

英国最新原版全球畅销书，行销上百万册

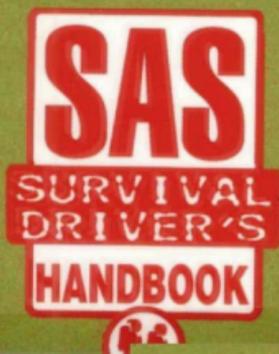
英国皇家特种部队教官
权威教程

JOHN 'LOFTY' WISEMAN

怀斯曼生存手册III 顶级驾驶

(最新版)

[英]约翰·怀斯曼 / 著
许敏 李尼 / 译



一位驾车周游全世界的英国特种部队生存教官怀斯曼教你

从菜鸟到老司机

本手册解决所有驾车难题!

本书的方法和技巧已经不止一次帮助人们挽救了自己的生命
或成为英雄

北方文艺出版社

英国皇家特种部队教官
权威教程

怀斯曼生存手册 III

顶级驾驶

(最新版)

(英) 约翰·怀斯曼 / 著
许敏 李尼 / 译

***SURVIVAL
DRIVER'S
HANDBOOK***

北方文艺出版社



黑版贸审字 08-2008-029

原书名: The SAS Survival Driver's Handbook

Copyright© This edition arranged with HARPER COLLINS -U.K.

through Big Apple Tuttle-Mori Agency, Inc., Labuan, Malaysia.

版权所有 不得翻印

图书在版编目(CIP)数据

怀斯曼生存手册Ⅲ: 顶级驾驶 / (英) 怀斯曼; 许敏, 李尼译. - 哈尔滨: 北方文艺出版社, 2008.10

ISBN 978-7-5317-2312-7

I. 怀… II. ①怀… ②许… ③李… III. 汽车-驾驶术: 安全技术 IV.U471.15

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第093681号

怀斯曼生存手册Ⅲ: 顶级驾驶

作 者	[英] 约翰·怀斯曼
译 者	许 敏 李 尼
责任 编辑	王金秋
封面 设计	烟 雨
出版 发行	北方文艺出版社
地 址	哈尔滨市道里区经纬街26号
网 址	http://www.bfwy.com
邮 编	150010
电子 信箱	bfwy@bfwy.com
经 销	新华书店
印 刷	北京大运河印刷有限责任公司
开 本	787 × 1092 1/32
印 张	13.5
字 数	200千
版 次	2010年7月第1版
印 次	2010年7月第1次
定 价	35.00元
书 号	ISBN 978-7-5317-2312-7



前 言

几乎每个家庭都有一辆甚至多辆车，这就意味着每年源源不断地有车加入到拥挤的道路中，让驾驶变得更加危险和令人沮丧。极大的交通流量导致道路堵塞和驾车时间的延迟。司机们开始不耐烦，有时甚至不计后果地想要冲出重围，及时赶到目的地，结果一些原本不该发生的交通事故时时夺取人命。

开车必须得保障安全，稍加思索，多一点常识便可以做到。即便不是专业机械师，也能把车保养得很好。任何一个通过了驾驶执照考试的人，都有能力掌握防御性驾驶所需的高级技巧。本书以传授安全简易的技巧为目标，给人足够信心安全驾驶。

如果需要一个学习动机的话，那么就想想每年在交通事故中死亡或受伤致残的不计其数的人们吧。这些受害者中的大部分会把事故归咎于别人，他们很有可能是对的，但不可否认的是生命一去不复返。

你完全有能力不让自己成为受害者。在接下来的章节里，本人将与大家一同分析现代驾驶者每日面临的危险，并奉上最安全的解决办法。让我们把马路变得更安全，重拾驾驶乐趣。

约翰·怀斯曼
赫里福德，1997年



目 录

第一章 基本事项 1

- 2 / 规章制度
- 3 / 适合驾驶的人
- 3 / 选车
- 15 / 急救箱



第二章 安全驾驶 25

- 26 / 车辆安全
- 45 / 安全驾驶
- 66 / 安全检查
- 68 / 车库安全



第三章 车辆保养 72

- 73 / 日常保养
- 77 / 初检保养
- 80 / 每周保养
- 109 / 保持车辆清洁
- 118 / 定期保养
- 124 / 故障查找



第四章 紧急情况

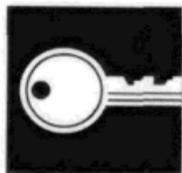
136

- 138 / 故障
- 147 / 路边修理
- 166 / 紧急启动
- 173 / 紧急情况
- 185 / 交通事故
- 197 / 急救
- 219 / 保险索赔

**第五章 车辆安全**

222

- 223 / 防盗装置
- 231 / 威慑方法
- 234 / 基本防范措施
- 237 / 泊车

**第六章 恶劣天气条件下的驾驶**

245

- 246 / 恶劣条件
- 251 / 雾
- 256 / 夜间行车
- 261 / 刺目的阳光



262 / 车辆的操作

270 / 冰雪

282 / 雨天

286 / 淹水

288 / 强风

第七章 个人安全

291

292 / 降低风险

295 / 遭遇袭击

299 / 野蛮驾驶

301 / 故障与事故

303 / 脑袋里多一根弦



第八章 防御性驾驶

307

308 / 行车规定步骤

329 / 处理危险情形

335 / 常见的交通事故场景



第九章 逃生驾驶

344

345 / 侦察

347 / 风险限制

348 / 受攻击时



352 / 躲避驾驶操作

第十章 野外驾驶

357

358 / 野外驾驶准备阶段

362 / 粗糙路面

369 / 车辆救援

372 / 自驾探险



第十一章 长途出行

375

376 / 长途出行

383 / 假日旅行

391 / 海外旅行

396 / 反方向行驶



第十二章 阅读路面标记

404

405 / 出行计划

411 / 阅读路面标记

414 / 交通标志

421 / 寻找线索



第一章

基本事项



有人把汽车看成是成年人的玩具，然而驾驶并不仅仅意味着自由和刺激。驾驶有驾驶的责任、义务和风险，每个都不容忽视。所以，如何驾驶，驾驶什么样的车，都要十分小心。



2 / 规章制度

3 / 适合驾驶的人

3 / 选车

大小 - 经济实惠 - 性能 - 新车还是二手车 -
二手车检测 - 试驾

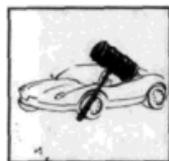


15 / 急救箱

普通救生盒 - 药品急救箱 - 冬季急救箱 - 其他必需品

新华书店
PDG

1 规章制度



对于一个学车的人来说，在了解行车规则的过程中，也许印象最深刻的就是那些没完没了的禁令。然而，通过了执照考试的人逐渐开始不在乎那些可以避免的规则。他们把从前学过的停车距离忘得一干二净，紧紧跟着前面的车。他们懒得打转向灯，不想向其他驾驶者表明自己的意图。他们想得更多的是怎么能在最短的时间内从 A 到达 B，而不管这其中可能会发生什么样的危险。

换言之，他们养成了不良的行车习惯，掌控汽车上器件的技术加上一点点的运气让他们避开了那些死里逃生的绝境，而一个新手却可能迎面撞上。可笑的是，这样的“死里逃生”发生的次数越多，他们就越觉得庆幸，并把高速行驶中的操作水平与快速反应能力误解成熟练的驾驶技巧。

在现实中，熟练驾驶意味着我们感知到危险并能及时做出决定以避免九死一生的情境。它意味着我们要理解制定规章制度和设立路标的目的，遵守交通规则和规章制度不是为了对站在身边监督的警察或考官装样子，而是因为那是安全驾驶的唯一方法。它同样还意味着，不论已经开了多少年的车，我们的技术仍有需要改进的地方。

本书针对那些已经通过驾驶执照考试并得到权威人士认可，有能力在公路上行车并且希望能够安全地应对可能会遇到的各种情况的人。在接下来的章节里，我会给出各方面更为详尽的指导，比如高级防御性驾驶技巧、纠正侧滑、应对野蛮驾驶等。但首先，让我们来解决最基本的问题：你和你的车。

2 适合驾驶的人



你有法律义务确保自己的身体状况适于驾驶。任何可能影响到行车的生理状况必须向权威人士报告,并且,绝不能在酒精和那些有损判断力的药物的作用下开车(见“安全驾驶”一节)。

大多数国家,包括英国,要求年长的驾驶者每年进行一次检测以证明他们是适于驾驶的。由于通常没有体检,所以在填写表格的时候就要看司机的诚信了。为了自己、乘客和公路上其他人的安全,请去医生和验光师那儿确诊你的确能安全行车。

孕妇或刚刚生产的母亲也要去医生那儿咨询。尽管大多数情况下她们开车是没有问题的,但最好还是去确诊。系好安全带是每个司机必须牢记的(把它调整到骨盆下面)。

弱势驾驶者能从加入的驾驶组织里受益良多。万一车辆半路抛锚,就能指望有人赶来救援。假如告知接线生说你怀有身孕、是老年人或是独自驾驶的女性,就会得到优先救助。

3 选车

可供选择的汽车品牌 and 款式如此繁多,选择一辆合适的车真不是一件容易的事。在去经销商的展厅东看西选之前,首先要明白自己能承担多少。使用成本和保养都得算在预算里,因为保险、路税、保养和零件替换的费用加起来可是一笔不小的数目。如果考虑贷款买车,要确保每月的收入能付得起月供,过高的目标可能意味着车辆最终被收缴。

算好了账并敲定价格上限后，不要听信销售员的诱导而支付比上限更多的钱。问问运费和上牌费这些隐藏的收费。事先做一些研究会砍价过程中处于优势：在汽车杂志上查找可选配件的详细信息——活动顶窗、空调、巡航控制器、CD 播放器、安全气囊、金属漆和合金车轮，以及新车和二手车的价格指南。

现实地思考一下自己对车辆的大小、经济和性能都有什么样的需要。也许梦想着舒服地坐在一辆高性能跑车里，但如果你家人多，两座敞篷车就显得太小、太不实惠，因此也就无须考虑了。

3.1 大小

车的大小取决于家庭成员的人数及年龄，还有看到底是用于包括长途旅行在内的商务目的呢，还是用于重物的运输。对长途公路出行来说，一辆大车会舒服得多。如果是用于牵引活动住房，则必须有强劲的发动机。

3.2 经济实惠

汽车的使用成本受车辆的大小和规格影响。进口车以及豪华轿车的零配件很贵。高性能车辆和大型车辆的保险费用更高，同样多的油，相对而言行进的公里数更少。体积小的小车会大大减少耗油量，但是与大车比起来，保养要更加频繁一些。

这就说明了为什么研究消费杂志和汽车杂志是有利可图的。这些资料提供了新旧车价格对比表、保险团体、最高速度、能源利用率（以市区内的行驶速度和最高挡位速度下每加仑油所能行进的公里数）、保养间隔，甚至一次常规保养费用的详细信息。生产商现在正生产每次保养间隔期内能开 32200 公里的汽车，这比拥有一辆每行进 10000 公里就得开回厂去修理或保养的新车要划算得多。



汽油与柴油：

柴油机汽车虽然偏贵，但更经济可靠，更能应付潮湿天气，且有更长的使用寿命（使用柴油能行进差不多322000公里，而汽油在最好的情况下也只能达到241000公里。柴油车的不利在于，柴油机噪音大、气味难闻、爬山时会损耗发动机，而且保养频率是汽油机的两倍左右。一旦出了问题，维修费可不是一笔小数目。

就环保而言，无铅汽油要比柴油更好，催化式净化器减少了氮氧化物和微粒对大气的污染。所以，即使汽油机每隔几年就要换一换净化器，空气质量也能证明值得这样做。

无论选择什么样的燃料，请注意尽量远离这些致癌的气体。



3.3 性能

发动机的性能越好，车的马力就越足——当然，耗的油也就越多，保险花费也更多。如果是住在小城镇里，而且通常也只需进行短途旅行，一台小型发动机就足够用了。如果时常长途跋涉、运输重物或需要拖一辆拖车和活动住房，那么大发动机显然更为合适。

对于乡间小路以及冬天极冷的地方，投资购买一辆四轮驱动车是很值得的。可选的防抱死系统、牵引控制器和助力方向盘等能够提高车辆性能的部分可强化车辆性能，当然要付出代价。花钱越多，投资购买最新的保安系统就更有意义，比如自锁装置和防盗报警器，更能保护车辆。

3.4 新车还是二手车？

如果预算很紧，新车的费用就让人负担不起。承担得起的人拿到

手的是崭新的汽车，带有厂家保修，保障无机械故障、锈蚀，在最初几年里也不会有其他制造缺陷。由于近几年汽车设计改进了许多，新车应该更省油、更加可靠，比二手旧车安全得多。

有些高性能车趋之若鹜，不仅能保持其价值，而且在抛售前还有赚头。但这只能被视为特例。大多数车从你拿到手的那一天起就开始贬值。三年之内出售的话，不管你的车保养多好，能够拿回以前付出的50%就算是幸运的了。购买新车之前，一定要研究清楚某某品牌或样式有多值钱（汽车杂志和价格指南在它们的对比栏里包含了有关信息）。一定要确保不花冤枉钱，尽可能和销售人员纠缠，不要害怕讨价还价。

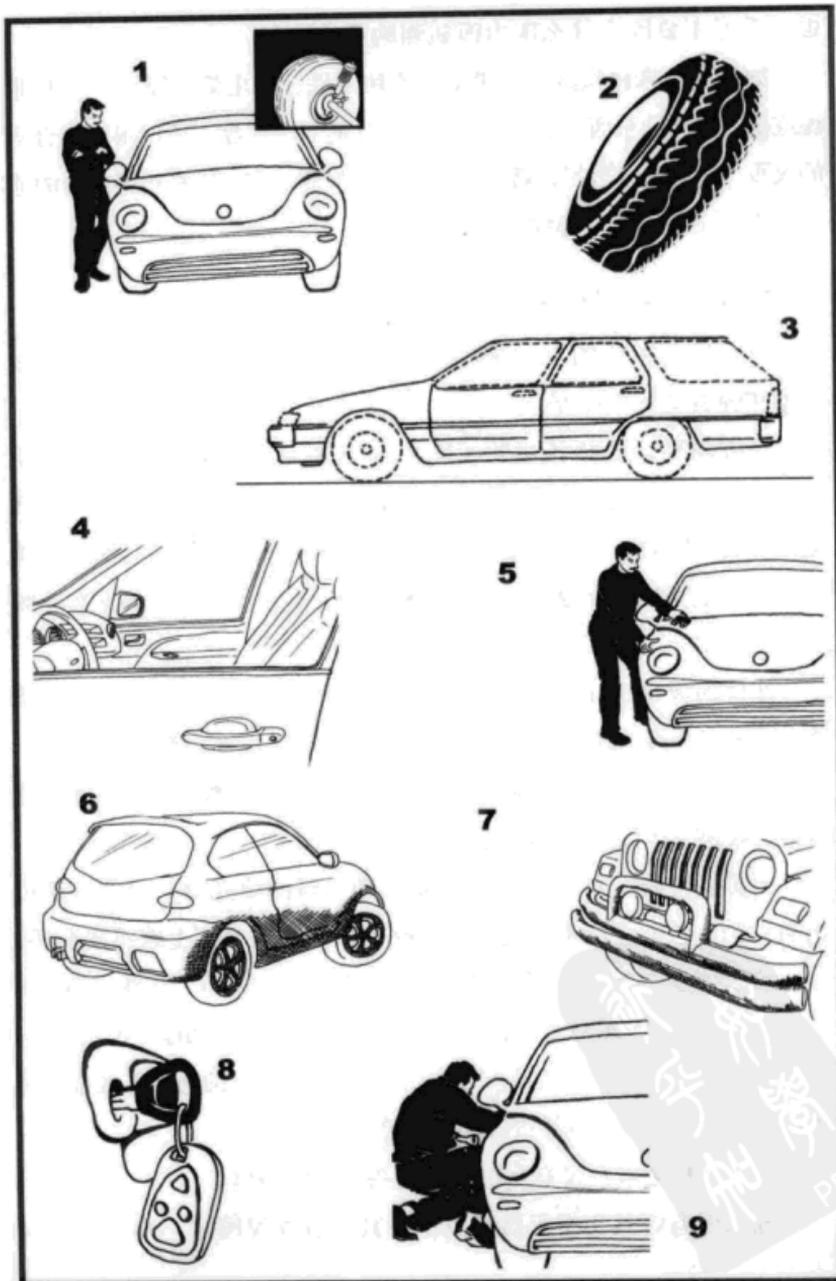
一辆差不多是崭新的车，比起崭新的车和很老的旧车来有大优势，它应该处于很好的状态，任何缺陷一定会以某种形式显露出来，而且第一位车主一定已经在厂商保修范围内挑出了那些令人烦心的毛病，省了不少事，没准保修期还有一两年才过期哩。有可能以极低廉的价格淘到一辆里程数很低且车况极好的车。

如果只有极少的资金，也许除了买一辆老破旧车外别无选择。在这种情况下，可靠性就比外表重要得多了。然而事实可能是种种事情不尽如人意，零配件得频繁更换，所以，最好选择常见的品牌和款式，查清零配件和维修的价格再购买。应该挑选车主人最少，行车里数与车龄相称的车。



3.5 二手车检测

尽量在白天检测车辆。如果是晚上或下雨天，很难对车身状况形成准确印象。带上一位懂行的朋友，不光可以帮忙检测，有需要时还可充当证人。检查时一步一步来，不要太匆忙。无论多么喜欢那辆车，下决心购买之前一定要三



思。千万不要因为什么压力而勉强购买。

如果准备亲自检测，要带上一小块磁铁、手电筒、镜子，一些能跪或躺在上面的东西。必须得爬进车底才能看清底盘，所以得穿上合适的衣服。还有一种选择，就是花钱做专业检测（有二手车销售广告的地方，总能看到专业检测的广告）。

3.5.1 外观检测

绕车走一圈（图1），确保没有向一边倾斜，如有，往往是减震器和弹簧老化的结果。

检查轮胎，包括备用胎（图2）。齿纹必须符合法定要求，胎面没有裂纹、鼓包和小泡。检查每个轮胎的磨损程度是否相同——磨损不匀的轮胎表明它们可能没有对齐。由于停车时太靠近马路边的镶路石而严重磨损的合金轮毂会留下裂痕，行车过程中可能导致车轮脱落。

车体面板 body panels（图3）不合缝，意味着车辆出事后经过维修，面板之间有缝隙，也有可能说明是几辆报废车拼装起来的。

查看有否不配色的油漆，车门和车窗封口、把手和车灯上有否喷漆过多的痕迹。漆面上有气泡表明已经生锈（图4）。

用磁铁检查车身（图5），包括车顶里面的填充物。这个方法可指明车辆有否遭受严重的交通事故或锈蚀，磁铁吸不上就不要购买。

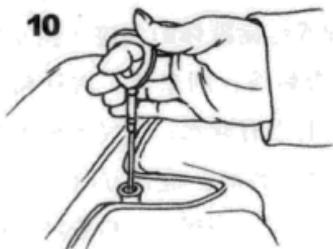
检测锈蚀痕迹，特别是挡泥板、车门底、车窗底框、车轮拱顶，还有舱门式后背汽车后挡板底部的地方。漆面膨胀是锈蚀的前兆（图6）。

仔细检查前后保险杠是否对准（图7）。如果底下的托架已经在首尾相撞中损坏，你将收到昂贵的维修账单。

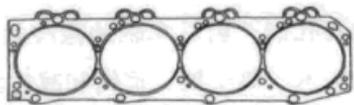
检查挡风玻璃有没有刮痕或小石头造成的裂缝。

确保所有灯具和指示器能用，并且装有外视镜。

10



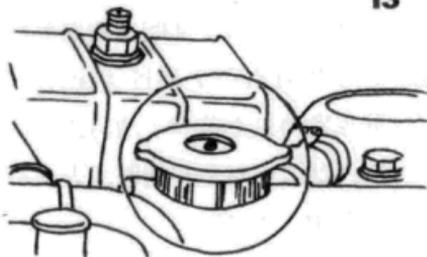
11



12



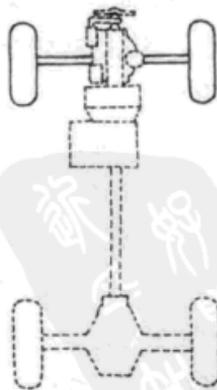
13



14



15



试一钥匙（图8），确保能打开车门、行李箱和加油盖。

现在，用手电筒在车底下寻找锈蚀或泄漏液体的痕迹（图9）。特别要留意发动机、变速箱和车轴是否漏油；刹车片、汽缸和管道里有没有液体泄漏；散热片和软管里有没有漏水；排气系统里有没有孔洞；前后车轴的橡胶封口上有没有裂痕。检查方向盘、车轮轴承、驱动轴、簧钩和减震器的松动情况。用螺丝刀检查可能存在锈蚀的地方。察看那些用密封涂料遮盖住的地方——也许隐藏着车辆瑕疵或锈蚀。

3.5.2 检查发动机

清洁的发动机室证明车辆保养良好，泄漏或磨损可以看得清清楚楚。仔细检查有否更换过零配件。

如果发动机上盖满了油污或发动机罩、翼部很污浊，那就得当心了。密封油漆绝对是有问题的表现——它们的存在就是为了掩盖损伤和严重的修补痕迹。

通过量油计检测油面水平和成色（图10），用手指抹油，感觉一下油的质地。如果油面很低，或成色浓稠、发黑，有颗粒或很多水泡，那么这辆车的维修保养状况就很差，意味着将来发动机会有很大隐患。

打开加油盖。如果有乳脂状白色沉淀物，说明汽缸盖垫片（图11）可能存在泄漏，一旦发动机因此而受损，维修起来十分昂贵。

检测所有皮带及滑轮的松紧度和磨损状况（图12）。

在发动机冷却的状态下，打开散热器盖检查水位。水位太低是泄漏的明显标志。检查所有的软管和接口（图13）。确保液体是绿色或蓝色的——清澈的液体意味着混合物里没有添加防冻剂。棕色或橙蓝色的污点表明里面已经生锈。

确保蓄电池还在原位(图14),接头牢固,抹了少量油脂而且没有锈蚀,每格水池里都有合适水位的蒸馏水。

检查底盘,看看固定前悬架处的挡板顶部。如果这里有锈蚀,那是非常危险的。留意车辆标识号码并对照卖车人的文件,确保该车不是“打磨”车(偷来的车装上假车牌后销售)(图15)。

3.5.3 内部检测

一辆车是否保养得很好,可以从它的内部看出来。破损的座椅、磨光的控制装置(特别是踏板、变速箱操纵杆和方向盘)、老化的室内装饰、破损的地毯都是磨损过大的表现。掀起地毯来检查破损情况(图16)。

确保坐在后排的乘客有足够的地方放脚,并且有适合的空间(图17),检测行李箱大小是否能满足需要。

测试所有电子元器件,看其功能是否完好:加热器、前后雨刮、车灯、指示灯、车窗加热电阻丝等(图18)。打着点火装置后,确保各式各样的警示灯在工作,并且在几秒钟后消失。如果油压警示灯不亮,可能是人为切断以掩盖车辆缺陷;如果一直亮着不熄灭,那就是油泵有问题了。千万不要买这样的车!

看看立体声系统是否含在车价内。检查它能否用,还有天线是否处在令人满意的状态。

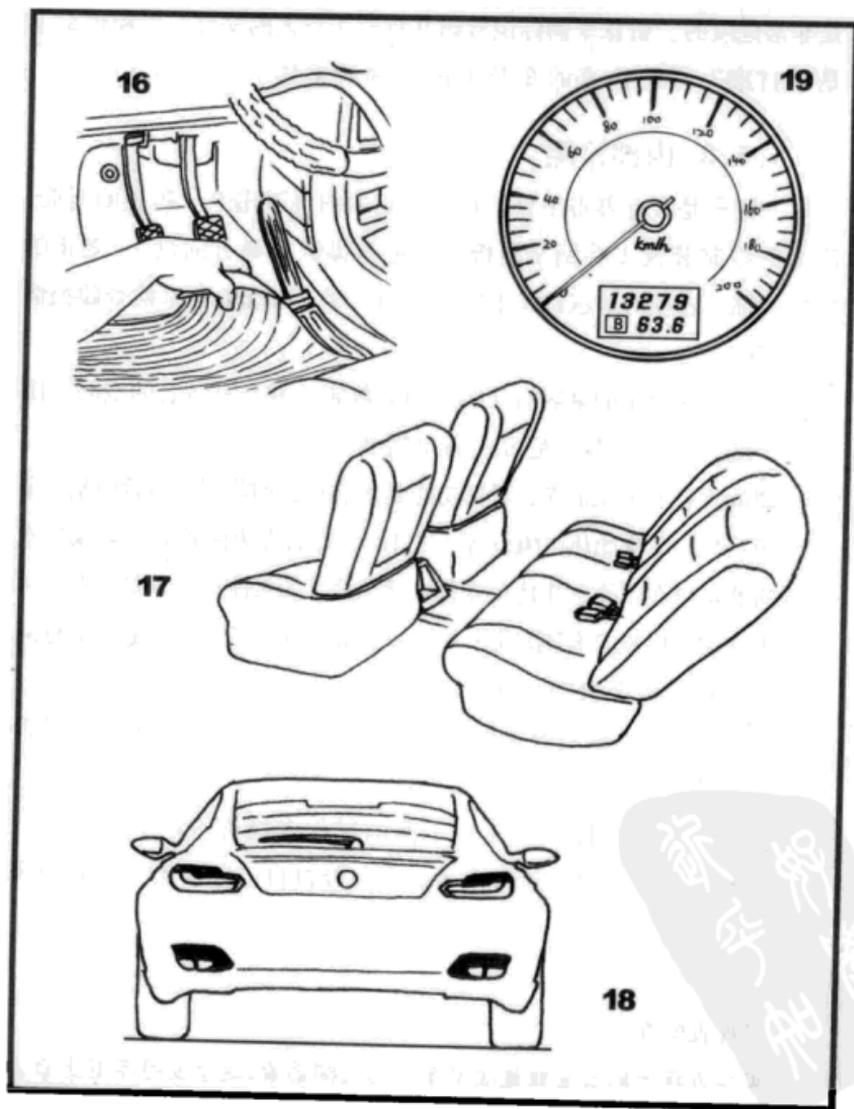
检查里程表(图19)(见下面的里程表检查方法)。

检测安全带。把它们拉出来后,让卷带自己缩回去,查看脱线与磨损情况。

里程表检查

里程表盘上的公里数是决定车价的关键因素,这也是每年有上百万

的车辆被人“做手脚”的原因。不道德的卖车人篡改里程表数据，让上面显示的公里数比实际行驶公里数少很多。



平均而言，一辆车每年能行进 16000 公里。那些实际行程超过了上述平均里程数的车会卖得便宜些，但也有相当大的风险，价格上的小便宜会让你在维修中得不偿失。车辆从前得到的待遇是很重要的，所以，必须了解它完整的保养历史。远离曾属于租赁公司或驾校的车辆，因为曾在这样的车辆上表演过种类繁多的驾驶风格和技术（还记得当学员时你是怎么踩离合器的吗？）。但是，一辆被细心车主定期维修保养而保持良好车况的车辆，即使已经行驶了 129000 公里，仍然能提供优质的服务，甚至比虽然行驶公里数少，但主要用于市内短途行驶的车更值得投资。

篡改过的里程表，其迹象表现为：

- 数字排列不整齐。
- 里程表上有刮痕，很有可能是螺丝刀划出来的。
- 固定里程表的螺丝钉帽头上有损伤。

如果怀疑数据已经被篡改，可以打电话给上一位车主（在注册文件里能找到他的名字），向他询问车售出时的公里数。

要求售车人写一个书面保证，说明显示的公里数是真实的。假如发现里程表曾被动过手脚，对获取赔偿会有帮助。

3.6 试驾

现在可以启动发动机，查找有否泄漏或冒烟。仔细听有没有嘎嘎声或沉闷的金属声，如果有，表明要对凸轮轴进行费用昂贵的大修。正常的情况应该是声音不太大，有规律，对风门有反应。请人看着发动机，自己到车后检查一下排出的废气，如果冒蓝烟，表明发动机已经老化。

想要通过试驾看出车的缺陷，至少得开足 20 分钟。坐在以前的车

主身边看他们开是毫无用处的，必须得亲自去体验。出发之前，先确认已经购买了保险，而且那辆车也适合上路行驶。在销售商的前院里买车不会出现问题，但是私下购买时，请确认车已经纳完税，拥有交通运输部的车检认证，而且该车要么有前任车主购买的保险，要么有自己购买的保险。

调整驾驶座椅和头垫。熟悉控制器的位置，确保能够很舒适地够到和操控。检查全方位能见度。用后视镜查看冒出的废气，在整个过程中仔细倾听发动机的声音，不停地检测仪表盘上的警示灯以及量表。如果它们不工作，应保持高度警觉，因为它们很有可能是故意被中止以掩盖这辆车的某些严重缺陷。

车辆静止不动的时候检测离合器。拉上手闸并挂上2挡，然后不松手闸试着往前开。车应该熄火，如果没有，那离合器就是松的。离合器应该还没有完全松完，车辆就要吃上力。车辆一冲一冲的，或者发出啾啾声，都是车辆有问题的表现。

试几次加减速，确保车辆保持在合适挡位里。如果突然从低挡加速，车辆没有反应，汽化器可能有问题。换挡应该感觉平缓，没有沉闷的响声。检查所有挡位，包括倒挡。如果换中挡需要用力挂进，该车就得大修了。爬一座陡山，让发动机尽可能以高挡位吃力爬。留意马力损耗，废气烟雾和正在爬升的温度计。如果恰好在斜坡上，就试试坡起。

找一段路面无倾斜、车辆也不多的地方，把手从方向盘上拿开一会儿，确保车不会歪向一边。方向盘应该感觉起来很精确，应该不需要太大动作方向盘就有反应。往左打死，再往右打死，确保方向盘能自动弹回，中间没有阻挡。震颤的方向盘或转动时咋咋作响，说明方向盘或是悬挂系统有问题。

如果车侧向一边，或方向盘在刹车时颤抖得厉害，应当检测刹车和方向盘。观察车辆在紧急停车时的反应，如果装了ABS，要确保该系统会在车轮锁死前作出反应。如果仪表盘上的ABS灯不亮，那么车又有大问题了。刹车片不应该太松软——如果不满意刹车的反应水平，不要购买！

选一段颠簸的路面测试悬挂系统，你很快可能会注意到异常之处，并听到悬挂系统自我暴露的声音。行驶起来上下蹿动或悬挂系统发出噪声，说明车辆的里程数已经很大了。假如里程表不是这么显示的，那就得小心了。

试驾之后，再次检查发动机室和车底，看看有没有泄漏。

4 急救箱



为了节省车内空间，救生包被分成三种救生盒。这些救生盒的目的是要在任何突发情况下免除我们的麻烦，有些是为了解决我们在驾驶过程中可能遇到的种种问题。

无论何时，普通救生盒和药物急救盒都应该携带在身边，而冬季急救盒只在天气条件不好的时候才需要。

4.1 普通救生盒

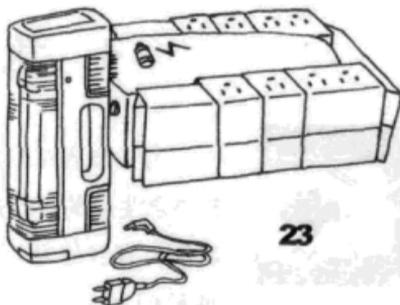
车用救生盒里有很多有用物品，能够让生命更有保障，并在突发事件中让我们感觉舒服一些。这些东西帮助我们把车弄好，顺利到家。应当把它们存放在行李箱里。有些东西用过之后，确保及时更换新的，并时常检查是否品种齐全。

20



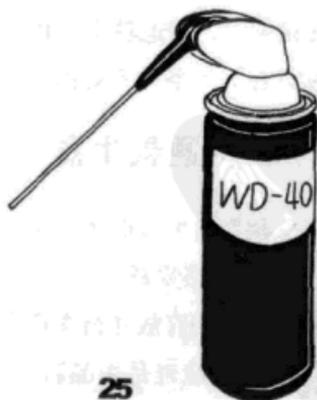
21

22



23

24



25

防水外套和高帮靴（图 20）

反光肩带——骑自行车的人戴在身上的那种（图 21）

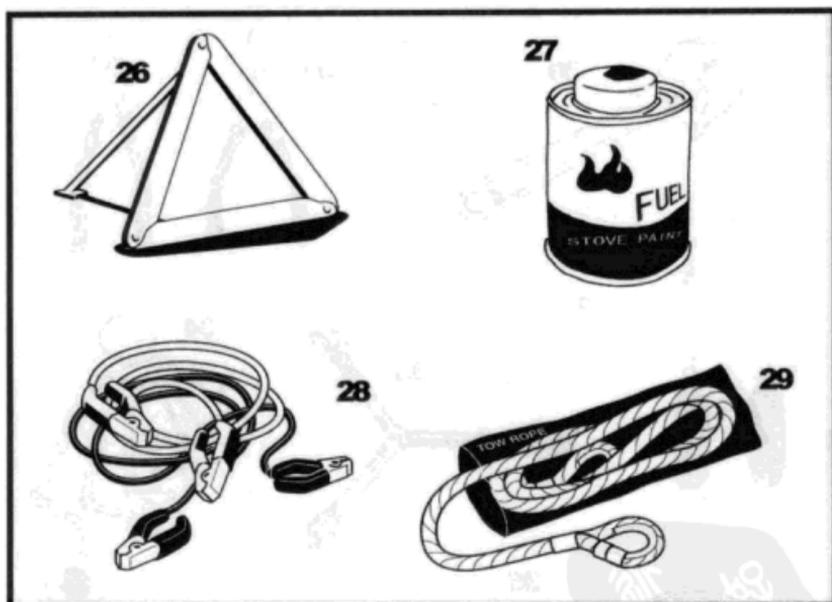
防护手套（图 22）

手电或能自我支撑的应急灯及备用电池（图 23）

雨刮清洗液（玻璃水）和蒸馏水（图 24）——用于加注冷却系统或电瓶

除湿剂——也叫 WD40 防潮罐（图 25）

警示三脚架（图 26）（在某些国家是法定必备品）



备用油罐（图 27）——找带有内置油嘴的容器，防爆油罐是最理想的
跳接线配（图 28）

拖车绳配（图 29）——用带有接头的那种绳子，便于套上车辆挂钩

工具箱包括：

活动扳手（图 30）

钳子（图 31）

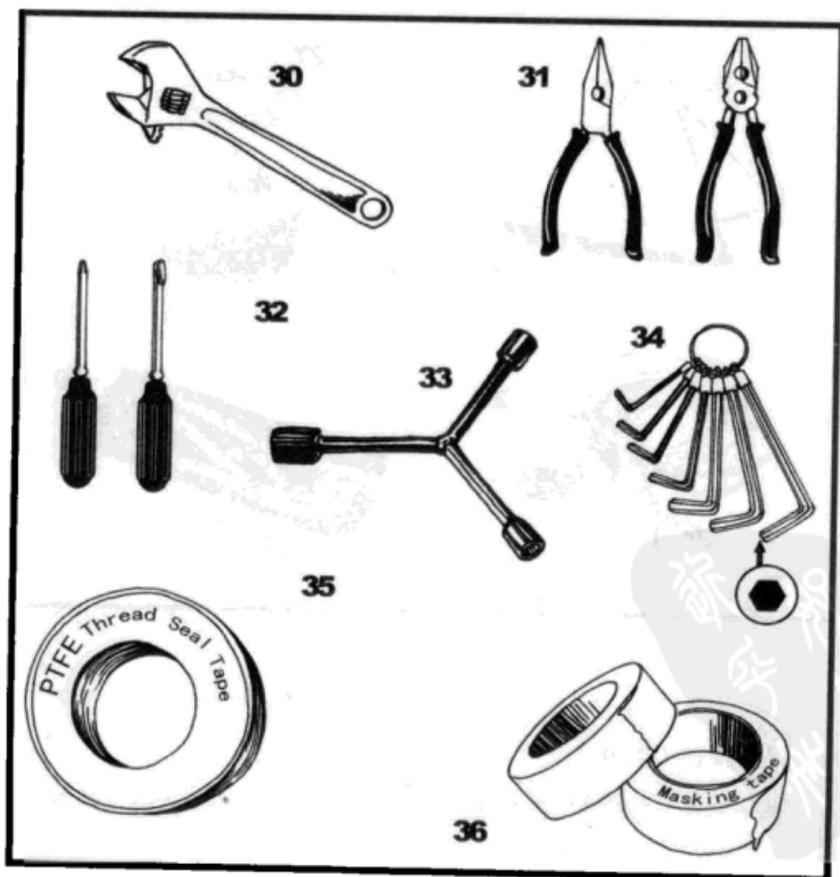
螺丝刀（一把平口，一把梅花口）（图 32）

小号套筒扳手（图 33）

艾伦六角扳手（图 34）

管道工用的胶带（图 35）

遮蔽胶带（图 36）



多用军刀 (图 37)

一卷软铜线 (图 38)

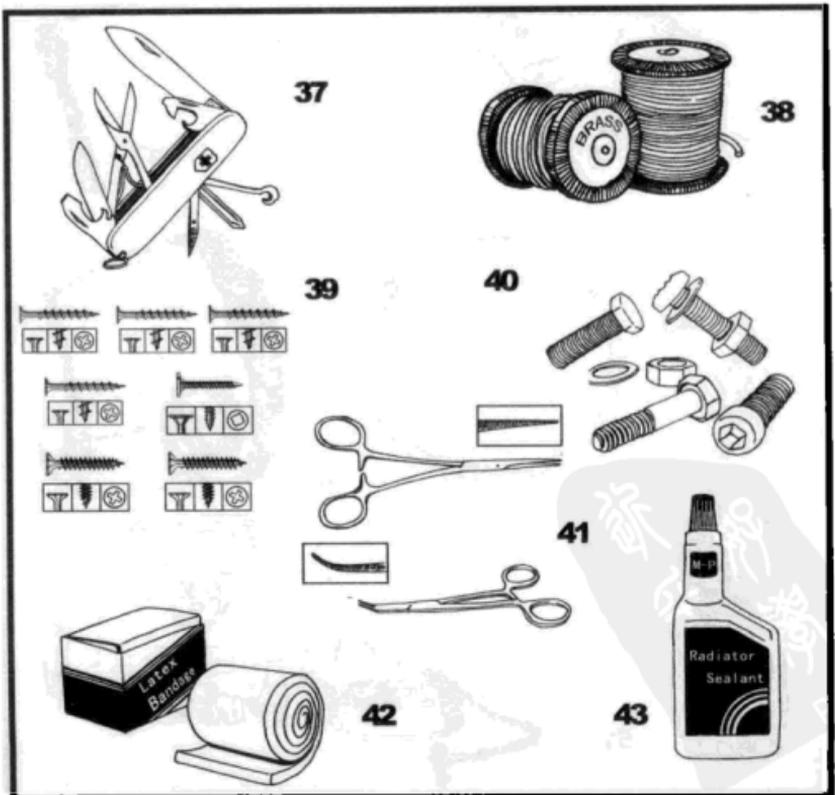
各种自攻螺钉 (图 39)

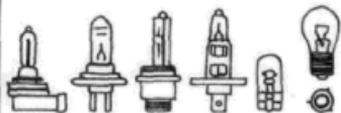
带垫圈的螺丝与螺母 (图 40)

止血钳 (图 41)——医院用的那种, 在车辆出现故障时, 可以用这些东西找回落在不易够着的地方的细小零件, 如螺丝和螺母, 也可以用这种工具夹起来螺丝来放在线索上固定

强切的橡胶绷带 (图 42)

散热器密封剂 (图 43)





44



45



46



47



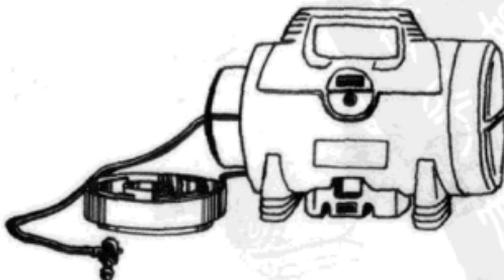
49



48



50



51

另外，应该带上以下备用品：

灯泡和保险丝（图44）——买一套车里所有灯具都包含在内的灯泡和保险丝

风扇皮带（图45）

插座导线（图46）——要最长的那种

高强度导线（图47）——要与车上所装的一模一样

火花塞（图48）——一个就足以检查点火系统了——所有火花塞同时坏掉的可能性不大

软管配（图49）——买一根够长的，方便按需剪裁

紧急挡风屏（图50）——装上这种统一规格的塑料挡风屏可暂时把车先开回家

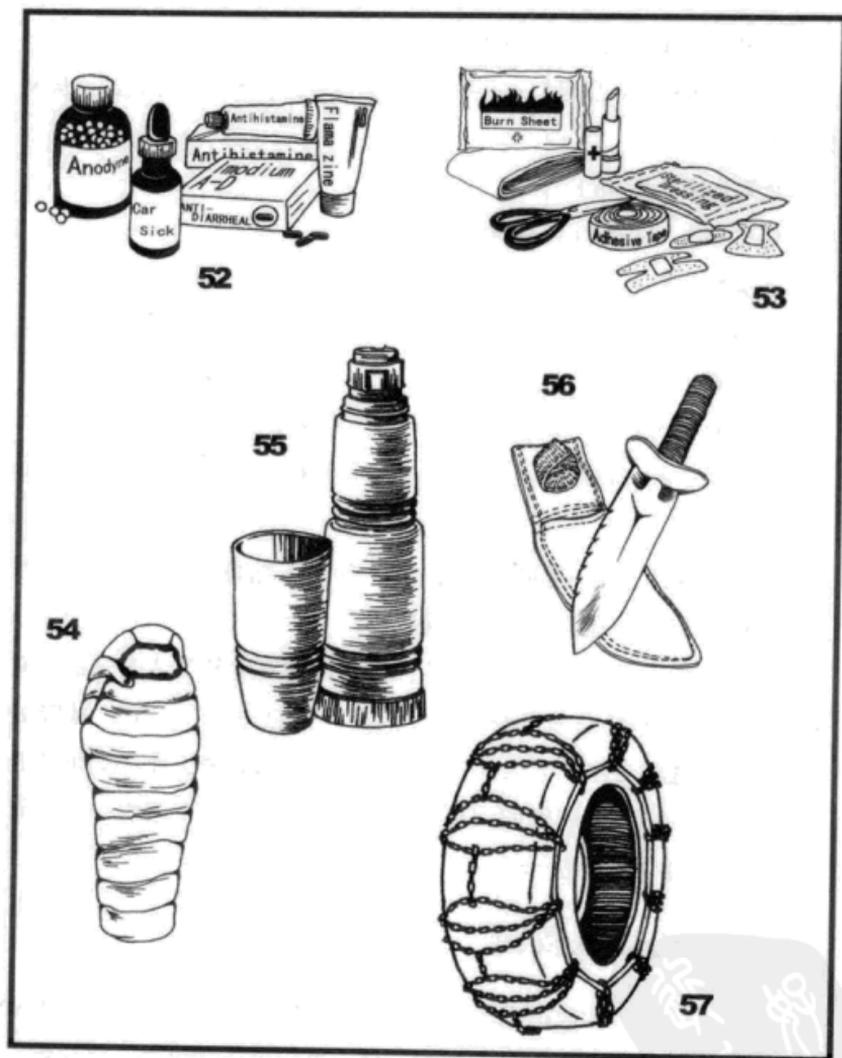
如果空间足够，还可以带上一台空气压缩机或脚踏气泵（图51）。还有保持衣服清洁的工作服。

究竟要带上多少工具和备用品，这要根据发生紧急情况时是否准备自己动手修车好把车先开回家。根据“紧急情况”一节“故障处理”中所描述的方法，人人都可动手完成基本的修理工作。如果没准备亲自动手的话，要确保加入某个提供援救服务的汽车组织，无论何时开车都记住带上会员卡。

4.2 药品急救箱

药品应该放进柔软的箱子，这样就可以放在车内，发生交通事故时也不至于会损坏。最好是双层的那种，外层可作软垫用。这样就可以放在随手可拿到的后座上。不要将药箱放进行李箱，发生紧急情况时，需要能够马上拿到。

出行者典型的不适症包括运动晕眩症、腹泻和头痛。蜂叮和晒伤是夏季常见的麻烦。修车的时候容易划伤、烫伤。手指，尤其是小



孩子的手指，经常会卡在车门里。为解决上述问题，要带上：

晕车药

止泻药

镇痛剂（疼痛）

防叮咬药品

烧伤膏（包括晒伤在内的灼伤）（图 52）

剪刀

胶带

烧伤布

膏药（小划口和擦伤）

各种创可贴

较大的消毒敷料

润唇膏防止裂唇（图 53）

4.3 冬季急救箱

在寒冷天气里，记得带上睡袋（图 54）、食物、热水瓶（图 55）、可加在身上的衣物、铲子（图 56）、长靴、防滑链（图 57）、麻布袋、蜡烛和火柴。参见“恶劣天气条件下的驾驶”部分“冰雪”一节，那里列出了在冰天雪地中行车所需物品的完整清单。

4.4 其他必需品

除急救箱，每辆车最好能备上以下物品：

公路地图

车型与款式手册

灭火器（可以方便地放在座位下）

在紧急情况下保暖的毛毯（可以铺在后座上）

移动电话——救命稻草，特别针对那些单独旅行的弱势驾驶者

列有紧急号码的卡片——例如修理厂、保险公司、机动车组织求救

热线等——可以塞在遮阳板后面

墨镜——在冬天也很有用，抵挡耀眼的阳光

一包薄荷、口香糖或硬糖——不光可以消磨时间，还有助于集中精力

瓶装水——解渴、清洁伤口或洗黏糊糊的手

停车或收费站所需的零钱——放在好拿的地方防止延迟和尴尬，没有什么比到时发现没带现金更糟的了

干净的麂皮和车窗抹布

一张大卡片——一面是空白的，另一面写上“请报警”。在车停下时，可以当做遮阳板放在后窗玻璃上。在紧急情况下，警示其他司机寻求帮助

用来记录交通事故细节的纸笔

随着时间流逝，清单上的必备项目会逐渐增多。但是，请记住，一只救生箱只有在发生紧急情况时能够找到里面的东西才有用。所以，里面的东西一定要摆放整齐！



第二章

安全驾驶



在英国的公路上，每分钟就有6起交通事故发生，造成人身伤残、生命损失和每年320万份保险索赔。毫不奇怪，安全特性成为汽车生产商广告语中的重中之重。然而，90%的交通事故由司机自身的错误导致，所以，在提高车辆安全等级之余，也要改进自己的安全意识。



26 / 车辆安全

防范事故-后视镜-车灯-喇叭-ABS防抱死系统-稳定性-四轮驱动-防撞性能-安全带-儿童约束装置-安全气囊-方向盘与方向柱-头部垫靠-防野生动物撞击保险杠-货物固定绳

45 / 安全驾驶

警惕-感知能力-心态-预见



66 / 安全检查

驾驶舱常规

68 / 车库安全

新
知
识
PDG

1 车辆安全



几乎 50% 的意外死亡发生在公路上。危险驾驶和对其他公路使用者不负责任的态度，是导致这些事故的主要原因。当然，由于无法改变他人的驾驶方式，而且他人的驾驶似乎总是有错，我们能做的，还是要选一辆能在交通事故里保持自身安全的车。

什么样的车辆才算是安全的呢？汽车广告总是不断地宣传气囊、防侧撞保险杠、侧翻保护笼和安全带的预张紧装置，这些东西尽可能把危险降至最低水平。但像后视镜、雨刮、除雾器和车灯这类普通的用品，在保障安全方面的作用也不可小视。如使用得当，这些东西最开始就能让我们避开事故。



1.1 防范事故

安全规范确保每辆车都安装能让司机看清并避免危险源的装置。后视镜、大灯、雨刮和除雾器能帮助司机清晰地了解路况；车灯和反射镜让其他公路使用者在恶劣的环境下也能看得清自己的车辆；转向灯、刹车灯、喇叭和前灯使得司机能在进行下一步操作之前警示他人；而刹车和轮胎保证车辆能立马停下。

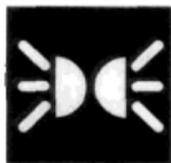
选购车辆时，上述特性很容易被人们认为是想当然的——毕竟这些东西是标准件，车上若没有后视镜、车灯、刹车这样的物件是不能上路行驶的。但是，最好试驾不同型号和款式的车，你很快会发现车与车之间在座位前伸腿的空间大小上有很大差别。有些会很挤，有些宽敞到了低于普通身高就无法安全驾驶的地步；有些车废弃粗大的前柱后梁从而提供全方位的清晰视野；还有一些创新装置，例如仪表盘警示

灯能在路上结冰时告知驾驶者；有些高性能车辆甚至装上了牵引控制系统，路面湿滑时能有更好的抓地力。

就连车辆颜色也都与安全息息相关。颜色较浅或鲜亮的车，肯定比暗色的车更显眼。统计数据表明，深蓝色的车辆最容易出事故，因为深蓝色比其他颜色更能融入背景环境。当然，如果是生活在白雪皑皑的荒凉地区，就要避免购买白色车辆。浅红、黄色和银色在大多数环境里会更加显眼。

1.2 后视镜

如果没装上至少两面干净的、调整好位置的后视镜，是不能安全上路行驶的，其中至少有一面后视镜必须安装在车外。警察有权对没有满足上述要求的司机提起公诉，并且在部分国家，可以因为镜面污秽或破碎而当场开具罚款单。



1.3 车灯

确保所有车灯和反射镜都干净并且性能良好，这是十分关键的，只有这样，司机才能看得清，别人也才能看清楚，方便提前告知其他人自己的行车方向和意图。

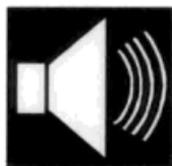
调整好大灯光束，在可以清晰照明面前路况的前提下，不要让其他人感到刺眼。如果车上装满了货物或是要拉很重的拖车，通常前灯需要调整。有些车可以就在驾驶座椅旁边调整。如果有问题，就让汽车修理厂复原。

记住检查后面的雾灯是不是忘了关，雾灯发出的强光会让其他司机暂时眩目，酿成事故。记住，雾灯仅限在能见度很差的情况下使用。

刹车灯能有效提醒跟在后面的车。所以要减速，与其换挡还不如

踩刹车。

如果要提醒别人注意你的存在，可以闪前灯警示。许多司机闪灯让行人过马路或提醒从岔道冒出的车，这样是容易导致事故的，通过闪灯所要传达的意图太容易被误解，无论如何，其他人是根据自己的判断来决定什么时候前进最安全的——也许有看不见的危险源使那些人处在危险中。



1.4 喇叭

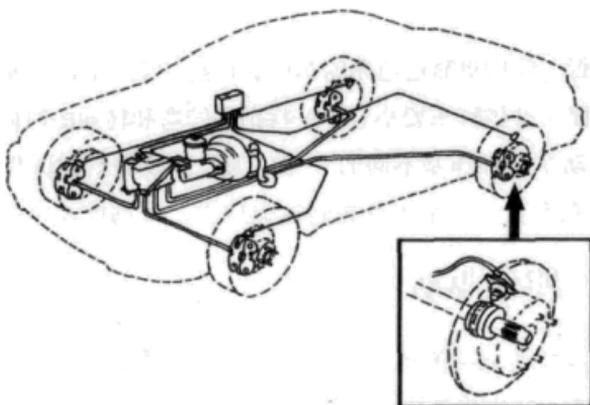
喇叭能让其他人注意到车辆的存在。短促的嘟嘟声足以提醒没有注意到驾驶者，因而正处在碰撞路线上的行人或其他司机。长鸣应该在车接近盲区时使用，例如山顶、乡间小道的急转弯和拱桥之类的地方。

记住，按喇叭并不意味着优先通行权。首先，没有人能保证喇叭声会被听见。听力困难的行人和装载嘈杂物品的司机也许听不到喇叭声。如果按下喇叭后，行人没有朝四周看，那就要假定他没有听到声音。喇叭声会被其他噪声掩盖时，要用前灯打信号。在接近盲区或其他危险源的时候，减速并做好随时停车的准备。永远不要用喇叭来斥责其他司机——这容易导致野蛮驾驶。

大多数国家都有法律禁止车辆在静止状态下鸣笛（除非另一台移动中的车辆对你构成威胁）。

也有法律规定在住宅区（通常以路灯间距小于200米定义这样的区域）什么时候可以鸣笛。各国的时限不尽相同，但一般来说，除非情形紧急，千万不要在夜晚鸣笛。

1.5 ABS 防抱死系统



越来越多的新车，特别是高规格的车辆，现在都安装了ABS防抱死系统。这种精密刹车装置在紧急状态下十分有效，猛然刹车时，它能保持附着摩擦力，防止车轮锁死或侧滑。

安装在每个车轮上的传感器能检测出车轮什么时候快要锁住，然后自动松开刹车片，每一秒里不断重复。这些可以通过上下抖动的刹车踏板感觉出来。其实没必要使劲踩刹车——这会干扰ABS运作。就普通刹车装置而言，在路面湿滑的情况下，刹车就需要格外注意以防侧滑。而ABS系统可以让车在又滑又湿的路面上使劲刹车而不会失去对方向盘的控制。

然而，ABS系统也有它的局限。如果想表演例如急速转弯或在最后一秒才刹车等绝技，ABS也无法避免事故发生。如果在疏松的沙地或雪地上，四只轮子都会失去牵引力，事实上，ABS系统比起传统装置需要更长时间才能把车停下。

安装了ABS系统的车，仪表板上有指示灯告诉司机什么时候该系统出了故障。不要尝试自己修理，而是要咨询专家。一旦ABS系统

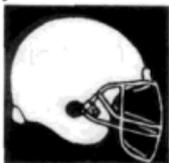
出现了故障，传统刹车就会接管它的任务。

1.6 稳定性

底盘低、轮胎更靠近边角的车比底盘高、重心高的越野车稳定性好。在公路上开越野车要小心——特别是转弯和转向的时候——毕竟与前轮驱动车和操作是不同的。专门为此开设的培训课程会有所帮助，可以在专业汽车杂志里找到这类广告，或询问经销商。

1.7 四轮驱动

在湿滑路面或崎岖地带，四轮驱动可以提高轮胎的抓地力。现在，传统车与特别用于越野而设计的车辆一样也能办到。这当然是满足能在任何天气下工作并对崎岖路况应对自如所要求的理想类型。但请记住，传统车底部离地空隙小，始终不能像真正的越野车一样应对软泥和沙质路面。



1.8 防撞性能

对车辆防撞性能真正的检测，是看它能否使人在重大交通事故之后还有生存的希望。如果有哪一个因素能使车里的人在撞车之后安然走出，那一定是车辆结构的完整无缺。在撞击中严重变形的驾驶室（车门因为侧撞而内陷，正面相撞导致横梁倒塌、仪表刺进）根本无法保护坐在里面的人。

撞击测试是衡量车辆所能承受的最大冲击力的最好方法。布满了传感器的假人坐在驾驶座和副驾驶座上，然后撞向水泥墩。科学家分析车辆残骸与假人身体上的读数，便可计算出对身体不同部位可能造

成的伤害风险。部分测试结果可能会公布在消费者杂志上，如果准备买车，应该比较一下那款车在撞击测试里相对同级车辆的表现，这样做是很值得的。结果可能发现，梦想中的那种过度吹嘘的新车并不怎么样，虽然装有新款气囊、助力方向盘和 ABS，比起一辆并不起眼、功能也特别少的竞争对手却也好不到哪里去。

就结构而言，最安全的是又大又重的车。如果大车和迷你小车相撞，大车的体积和重量优势让结果毫无悬念，迷你小车的结果一定每次都很糟糕。话说回来，大车本身就价格更高、需要花更多钱在保险和使用上——所以，需要考虑的因素远远不只安全一个。然而，它的确是一个重要因素，所以，一旦看准哪款车最适合自己的，仔细检查那个级别里正在出售的车辆的安全可选项。

1.9 安全带

一辆以时速 48 公里前进的车撞上一个静止物体时，车里任何没有系安全带的人都会被与车速相同的速度甩向前面。当他们的身体撞上挡风玻璃或是仪表盘（同样的，后座的人撞到座椅和前面的人）时，这种冲击的力量是 3.5 吨——相当于一头大象的体重。毫无疑问，人的身体肯定无法承受如此重压。受伤或死亡将会是无法避免的结果。

所有的新车都会在前座安装安全带。在大部分国家，法律规定在条件允许的情况下必须系好安全带。有一些老车仍然没有后座安全带，但大多数在 1981 年后生产的车辆在椅垫下和后车框上都有安全带安装设置，所以安装后座安全带相当容易。

记住：系安全带已经证实可以减少伤害和挽救生命，所以，一旦车上安装了安全带，最好还是使用它，利远大于弊。不系安全带的乘客不仅是在拿自己的生命冒险——后座乘客在 48 公里时速下撞向前面的人，其

后果与从9米高的楼层跳下砸在人身上一样。下次有乘客不愿系安全带时，就想想这个。

同样，保险公司对不系安全带的索赔者冷眼相看也不难理解。如果因为没有系安全带而在交通事故中受伤，保险公司评定索赔时，这将成为索赔的不利因素。

1.9.1 安全带的种类

惯性卷轴

大多数车辆都在前座安装了惯性卷轴式安全带。这种安全带方便调节，并且留有活动余地，直到出现突然刹车或是撞车的情形，惯性才会让卷轴锁上。要测试它，使劲快速一拉，它就应该锁上。确保安全带被调节得很贴身。松弛的安全带在事故中起不了多大的保护作用，因为在松弛的带子拉住人之前，头部早已经撞上仪表盘了。



自动预缩安全装置与带锁装置

装在带扣上的自动预缩安全装置在冲击到来的那一刻能收紧安全带，阻止车辆乘员的前倾运动。带锁或抓手能对卷轴起作用，防止安全带从卷轴上拖出。



如何系安全带

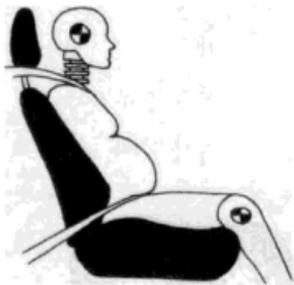
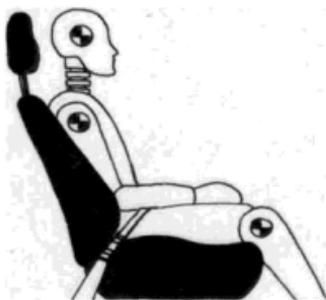
安全带的设计使得在事故中，厚实的边带能够紧贴上双肩、胸腔和

盆腔这类多骨部位，使脆弱的肉体组织受到的损害降至最低。没有正确系好安全带，可能导致严重伤害。

佩戴者坐正并向后靠时，安全带最为有效。首先把安全带调整至挺直坐姿上的舒服状态（椅背越靠后，在交通事故里从安全带下滑出的风险就越大）。如果车上装有可调高度的安全带，调整对角安全带，使其紧贴在肩膀中间。对角安全带千万不能与颈部接触，千万不要系在手臂下面。如果不能调整安全带高度，就用垫子把自己垫高。确保安全带没有扭曲或挂到什么，用安全带斜过身体扣好。



孕妇应特别注意把安全带尽可能放低。如有任何问题，请咨询医师。养成经常检查安全带松带装置，看看能否及时松开是个好习惯。在火灾之类的紧急情况下需要快速离开车辆。



1.9.2 安全带的保养

定期检查安全带以确保状态良好、没有损伤。如果带子磨坏、污染或损坏，就要更换了。

不使用的的时候要扣紧——若发生事故，飞动的带扣会致人严重损

伤。这样做还能防止松散的带子卡在门里，也避免乘客下车时绊倒。

保持所有安全带的洁净，肮脏的安全带会在衣服上留下污痕。不要使用漂白粉或化学溶剂，否则会弱化安全带的紧固程度。千万不要拆开安全带装置进行清洗。用一块浸有温和去污剂的布进行清洁，然后把安全带全部拉出来晾干。打湿的带子会导致绕不回去的问题。要保证带扣和缩回装置上没有障碍物。

安全带守则

在英国和欧洲大多数国家，司机和其他乘员必须系好安全带（如果有安全带的话），除非有经许可的豁免。豁免可以基于生理原因（医生会出示证明）。驾驶特别设计或改装车只进行局部运输的司机也可豁免。倒车时可以暂时不系安全带，但倒车完毕后必须马上再系上。

即使没有发生交通事故，也可能因没系安全带而遭受罚款。车内所有14周岁以上的人都有责任自行扣上安全带（如果没有，则应接受罚款）。

司机有法律责任确保14周岁以下的儿童系好安全带，或最好是与其身高体重相符的儿童约束装置（婴幼儿座留给婴儿，辅助座椅留给稍大的孩子）。有安全带或约束装置而没有给儿童系上安全带约束装置，司机可能被罚款或扣分。

大多数欧洲国家不允许把儿童放在副驾驶座里，因为对于他们来说，最安全的地方是后座。在英国，在车上携带儿童的规定是这样的：

3岁以下的儿童：坐在前排时，必须总是系上儿童约束装置（成人安全带不行）。在后座，如果装有约束装置，也一定要使用。没有



法律规定禁止把孩子放在没有安装儿童约束装置的后座上。

3岁至11岁、身高低于1.5米的儿童：必须在条件允许的情况下系上儿童约束装置。如果没有这种装置，也必须系上成人安全带。

12岁及以上儿童，或岁数稍小但身高超过1.5米的儿童：无论在前座还是后座，都必须系上成人安全带。

体重大而又没有系安全带的乘客，会对前排的人造成威胁。儿童如果有儿童座位或专用约束装置保护，比起使用很容易让他们滑出来的成人安全带，更有可能在交通事故中生还。要始终遵守法律规定——请照下述建议行事（见“儿童约束装置”）。

在事故中受损的安全带应该请专家检测。即使没有肉眼可见的损伤，整个装置也应该更换。

1.10 儿童约束装置

儿童在车上若无约束就容易出事——即使车辆没有开动。尽量不要让他们处在无人看管的情况下，钥匙还插在发动机锁孔里时，千万不要让他们单独留在车里。安装儿童锁是很值得的，这样门就只能从外面打开。如果安装了电控窗，询问能否安装取消后座操作性能的装置，以保证只有在驾驶座才能控制开关。

儿童坐车旅行最安全的方式是系上适合其身高体重的儿童约束装置。当然，还要符合安全标准（查看联合国、欧共体、英国标准商标，以表明该产品已通过检验并获得生产许可）。下面的一些替代办法不值得考虑：

把婴儿抱在怀里。即便系上了安全带，一旦撞击发生，巨大的冲击力会使婴儿脱离手臂，撞向挡风玻璃（图1）。

用安全带系住放在膝上的小孩。撞击中，自己被甩向前方的同



时，会施加3.5吨的重量在婴儿身体上。即便婴儿没有当场被挤压致死，也会受到巨大伤害（图2）。

□把婴儿放在后座摇床里。即使摇床被安全带给绑紧了，被固定的也只是摇床而不是婴儿。在剧烈撞击中，婴儿还是会被甩出去（图3）。

□用成人安全带系住小孩。在交通事故中，系着成人安全带的小孩就像是安全带给系住的“潜水艇”。同时，安全带还存在对颈部施压从而损害胸腔的风险（图4）。

□用成人安全带系住两个小孩。危险同上，还扩大了一倍（图5）。

□孩子不用约束装置。即使在时速19公里时出事故，孩子也会被甩出车外或撞向挡风玻璃，因此承受巨大伤害（图6）。

□坐在旅行车放行李处的地上。除非行李室里安装了带有约束装置、面朝后的座位，否则将儿童安置在这里不安全。

如果要带上儿童旅行，又担心他们的安全，那就为每个孩子安装合适的儿童约束装置。购买前检查安全约束装置是否同时适合孩子和车辆。遵循生产厂家的安装和使用说明，按照里面的每个细节执行。如果有任何疑问，向汽车修理厂和汽车经销商咨询。大部分儿童座位的设计是利用成人安全带把他们固定在合适的位置，所以这应该是一个直截了当的过程。确保安全带扣没有搁在儿童约束装置的框架上，并且儿童约束装置安装牢固。

儿童最安全的座位是后排座。所以，如果车上没有后座安全带，买一个带有固定皮带的儿童座椅，如有必要，请一位机械师帮忙装好。

许多父母喜欢把孩子放在面朝后的童车里，再将童车固定在前排副驾驶座上。这样做有一个好处，就是可以随时清楚地看到孩子。但是，一旦撞击发生，还不如放在后座上安全。如果要看管坐在后座上的孩子，再安装一个调好角度的后视镜，这样可以清楚地看到孩子的

举动，同时也能看清前面的路。

如果因为某些原因，必须让孩子乘坐一辆没有儿童约束装置的车，那就让他们坐在后座里，单独系上成人安全带，毕竟比什么也不系要好。

记住：千万不要在安装有安全气囊的副驾驶座上安装面朝后的儿童约束装置。在撞击中，安全气囊以最高322公里的时速充气——而面朝后的座位让孩子的头正好处在承受安全气囊全部冲击力的地方。在美国，曾有一个1岁婴儿被放置在这种座椅里，结果在速度并不高的一次撞击中遇难——美国迄今为止共发生31例与安全气囊有关的婴儿死亡案例。

1.10.1 儿童约束装置的种类

儿童约束装置的选择，主要依据儿童的身高体重而非年龄。尽管价格昂贵，也不要因此去买二手货，除非带有制造厂商的安装说明，而且百分之百肯定它从来没遭受过交通事故。如有任何可见磨损或破裂，千万不要购买！

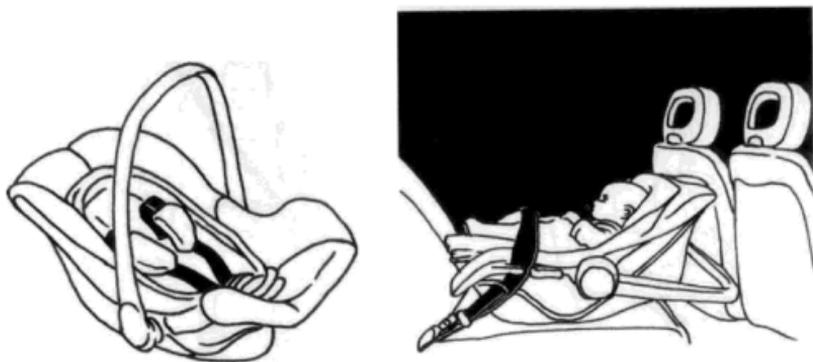
夏季，儿童约束装置上的金属或塑料表层如果置于封闭的车里，会变得很热而导致灼伤。在把孩子放进座位前，先摸一下带扣和其他表层是否构成危险。

1.10.2 婴儿座椅

对9个月以上、体重超过10公斤的婴儿来说，面朝后的婴儿座椅就是最安全的固定方式。可以利用成人安全带将它们安装在前排座或（最好放在）后座上。座椅里内置的系带和胯部皮带能把婴儿固定在合适位置。如果婴儿睡着了，只用把座椅从车上搬回家里就行了，用起来十分方便。

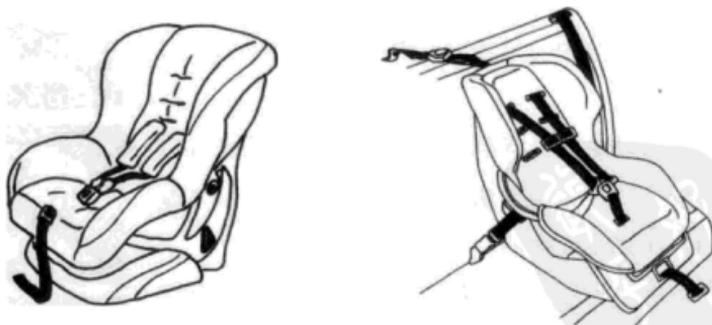
还有可能买到可以使婴儿处于面朝后姿势固定起来的婴儿座椅，

等婴儿长大可以坐起来的时候，再转换成面朝前的儿童座椅，可以一直使用到婴儿长大至 18 公斤（大约 4 岁）。



1.10.3 儿童座椅

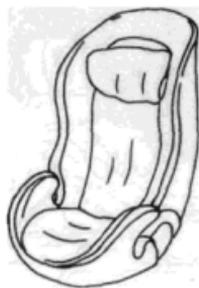
这种座椅适用于体重为 9~18 公斤的儿童（大约等于从 6 个月至 4 岁之间）。由成人安全带或自备安全带让它保持直立姿势。座椅内置的系带能固定住孩子。



1.10.4 幼儿加高座椅和座垫

大一点的孩子（体重介于 15~36 公斤）可以使用这种座椅来提升

身高，使成人用的膝部安全带和对角安全带变得很合身。对角安全带必须通过双肩和颈部之间的地方，膝部安全带也必须系在低于盆腔的地方——不要穿过腹部。幼儿加高座椅不适于与膝部安全带一同使用。



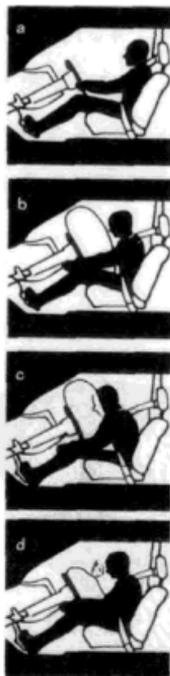
1.11 安全气囊

气囊的作用是减轻因撞上方向柱或仪表盘而导致的面部和头部损伤。

在严重的迎面撞击情况下(图a),传感器会触发小规模爆炸冲击力,使气囊冲破盖子弹出(图b)。在不到一秒钟内完全充好气,保护向前甩的司机(图c)。吸收大部分冲击力后的气囊会迅速跑气(图d)。

火药引爆时,会听到“砰”的一声,还能看见冒出一阵烟。但不要惊慌,不会引发火灾。使气囊充气的气体也是无毒的。

许多新车都把驾驶座椅前的安全气囊视作标准设备安装在车上,有些还配有副驾驶座安全气囊。在强制安装安全带的欧洲,安全气囊被设计成安全带对角部分的补充防护物。在美国,情况就不一样了。不



是所有州都有强制安装安全带的要求，所以，那里的车辆倾向于安装“正常尺寸气囊”来弥补。但是，气囊并不能代替安全带。如果车辆受到的撞击是来自后方和侧面，或者翻车了，气囊是不会充气，也不能起保护作用。所以，时刻记住系好安全带，即便是坐在有安全气囊的车里。

气囊风险

如果副驾驶座上装有气囊，不要在那里安装面朝后式儿童座椅（见“儿童约束装置”一节）。

注意！

气囊可以避免伤害，也会带来伤害。气囊充气的速度和力量，尤其是美国的“正常尺寸气囊”，意味着坐在前排的乘客必须得小心谨慎。特别要注意，千万不要在装有气囊的座位上吸烟。一旦气囊撑开，烟头或烟斗会以极大的力量撞到脸上，导致面部烧伤和其他伤害。坐在副驾驶座上的乘客不要把脚搁在仪表板上，因为在气囊弹开时，这同样会导致伤害。

危险！

气囊含有爆炸性火药，如果乱动可能导致受伤。在正常情况下使用，并不需要进行保养。如果仪表板上的气囊故障灯亮了，把车开到汽车修理厂或销售商处，不要自行取出气囊。

已经在交通事故中弹出过的气囊就不能再用了。让汽车修理厂或销售商换上新的。



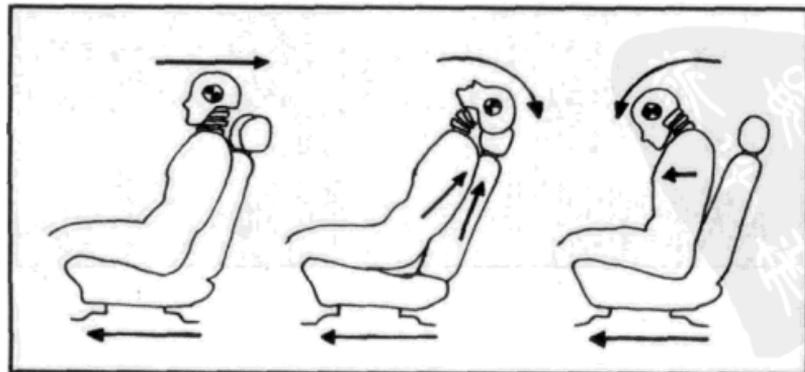
1.12 方向盘与方向柱

在没有安装气囊的情况下，如果发生迎面碰撞，驾驶者的头很有可能会撞到方向盘上。用软垫包裹得很好的方向盘可以吸收相当一部分冲击力，比起撞在金属材质、坚硬的方向盘上，驾驶者所受到的损伤会小得多。方向盘上突起的开关或螺钉可能会导致严重的创口和眼部伤害。金属的边缘和轮辐可能看起来很时髦，但是和它们亲密接触过后的脸不知还能否与时髦沾边。基于同样的原因，尽量选那些提供软垫包裹的车门里侧，以便在冲击中能够起一些保护作用。确保没有突起的金属螺钉或配件暴露在外，它们很容易导致驾驶者受伤。

如果驾驶姿势适当，被方向盘撞伤的可能性就小得多。离方向盘应该有一胳膊远的距离，不要弯着胳膊将身体勾在方向盘上方。

1.13 头部垫靠

车辆受到来自后方的撞击（追尾是交通事故中的常见情形）时，驾驶员的身体会向前甩，而头和颈，如果没有支撑的话，会猛地向后甩，导致“鞭抽式”头部损伤。虽然不会致命，但是“鞭抽式”损伤会引起疼痛，而且会持续很长时间。



头部垫靠不是为枕着舒服而设计的，而是用来防止“鞭抽式”头部损伤。在迎面撞击中，还能防止驾驶员的头遭受后座乘员撞击。

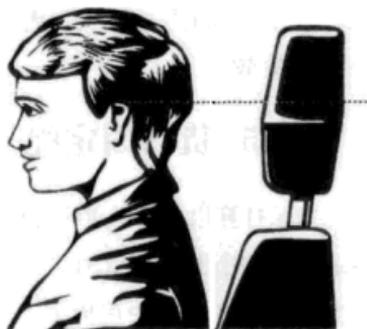
有效的头部垫靠应该坚韧牢靠，并调整到合适的位置。头枕的位置太低，往往比不要它更糟糕。可调式比固定的头枕好，特别是对于身高超过正常高度的人。如果是和别人合开一辆车，记住每次上车之前查看头枕位置是否已调整好。

如果从后视镜里看出车辆马上就要遭撞击：

保持面朝前。抵制住想转向的冲动，因为头和脊椎如果不在一条直线上，导致“鞭抽式”头部损伤的可能性更大。

后背贴紧座椅，头紧靠在头枕上。

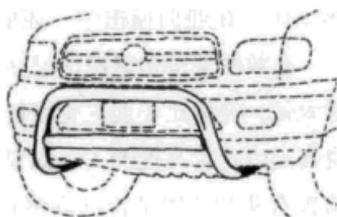
有软垫的部分应该在耳朵的最高点之上。靠背要保持直立以缩短头部和头枕间的距离。



1.14 防野生动物撞击保险杠

在澳大利亚，这些坚硬的护栏被称为“袋鼠栏”。它们被安装在内陆的车辆上，目的就是在撞上袋鼠的时候起到保护作用。然而，在更可能撞上行人和骑自行车的人而非袋鼠的地方，防野生动物撞击保险杠引发了人们的忧虑，因为这些东西增大了脆弱的公路使用者可能受到伤害的风险。一个孩子如果被一辆时速 32 公里的普通车撞到，生还的可能性还很大，同样情况下，一辆安装了防野生动物撞击保险杠的车辆，可能时速只有 16 公里就足以撞死那孩子。

在英国及其他地方，一场希望使防野生动物撞击保险杠为非法用品的运动正在进行。同时，如果车上已经装有，或坚持要安装防野生动物撞击保险杠的驾驶者，一定要确保通知了保险公司。由于防野生动物撞击保险杠会扩大损伤范围，保险公司可能因此收取更多保费。如果没有把情况告知保险公司，保单很可能失效。



1.15 货物固定绳

如果打算用车运送重物，地板或车身上供绑绳子用的孔眼是必不可少的。这些小洞眼给重物提供了一个支撑点，让重物能牢牢固定在底盘上而不会在撞击中甩出去（见下图左）。在旅行车或后开门的车辆里，都有分开或折叠式座椅，把重物松散地堆放在那里是不安全的，那种结构在交通事故中不足以抵挡货物的冲击。已有多起案例显示，坐在后座的小孩，由于货物向前的冲力，导致支撑物刺入脊椎，造成瘫痪。如果没有绑绳子的孔洞，就用货物分隔器防止它们向前冲（见下图右），或者把行李箱和其他大件物品固定在车顶行李架上（见“长途出行”中关于汽车载物与牵引、安装车顶架和牵引拖车及活动



住房的内容)。

平均放置货物有助于维持车辆的稳定性——乘客也一样。不要让最重的乘客们坐在同一边，也不要全都挤在后面，车的后部太重会影响方向盘的控制。如果一边的承重超出另一边太多，转弯的时候可能会出现问題。

千万不要让乘员停留在行李区域或座椅已经折叠起来的后座区。

在乘客室内，保证物品都安全地摆放好。避免尖锐或坚硬的物品出现在车上，例如玻璃瓶或边缘坚硬的玩具，这些东西在急刹车时会对人体造成严重损伤。不要在包裹架子上放大包物品，以避免物品乱飞的危险，保证车后视野清晰。清除驾驶员放脚的地方松散的物品，它们很容易跑到踏板下面引发事故。

如果需要在车里挂衣物，使用车内衣钩，并确保衣物不会到处乱晃干扰后面的视野。

2 安全驾驶

汽车生产商每天生产着安全系数日益增高的车辆，然而交通事故仍旧频频发生。科学技术的进步不可能让事情反而变得更糟。有些驾驶者似乎认为，车上安装的ABS系统和气囊，让他们有了把车开得飞快而毫发无损的自由，但是，即便是最先进的科技，也不能将人们从愚蠢行为的后果中挽救出来。

怎样才算得上是一位注意安全的司机？是反应速度快？能够掌控高速的高性能车辆？控制技巧？经验丰富与否？例如刹车控制之类的技巧训练吗？

可笑的是，在控制方面越精良、越训练有素，人也就越自信。多次的超速行驾，让人早已能够熟练应对高速行驶。统计显示，越是觉

得自己是一名优秀驾驶者的人，就越容易发生交通事故。事实是，大部分驾驶者都没有自己想象中的那样优秀。

成为安全驾驶者的关键是记住四个 A:

警惕 (ALERTNESS)

安全意识 (AWARENESS)

心态 (ATTITUDE)

预见 (ANTICIPATION)

2.1 警惕



几乎三分之一的交通事故是追尾，一辆车撞到另一辆车的后部。这是驾驶者没有集中应有注意力的经典例子。警惕意味着随时注意到危险，预见到事故，并迅速做出反应。注意力不集中，或者在判断和反应能力可能削弱的情况下开车，都是不负责任的行为。



大意驾驶是要受法律处罚的。车辆在行驾过程中使用手提电话，看报纸或地图、调车用收音机或换 CD、磁带，以及干其他使司机无法对紧急状况做出反应的事情，都是违法的。

在英国，粗心大意的驾驶可能带来的后果有罚款、剥夺驾驶资格或扣分。就算没有发生交通事故，警察也可以就不规范驾驶起诉司机。以劳累因此粗心大意为借口来开脱是没有用的，法律对处在不适宜驾驶状况下仍在驾驶的司机抱反对态度。

有多种因素干扰驾驶者保持警惕，其中有饮酒与药物、身体不好（比如干草热和视力疾患）、心理压力、疲劳、因车内发生的事情分神。



2.1.1 酒精

在所有交通事故造成的死亡中，20%与喝酒有关。酒精是一种能减慢大脑对事件的反应速度的强力药物，会激发一种盲目自信，影响司机对车速、距离和风险的判断，降低人体协调水平，使原本可以避免的风险演变成潜在的致命危险。

只需要一杯酒就可以在很大程度上减弱驾驶能力。因为这种影响细微得难以言说，所以人通常会觉得自己很镇静。想要精确计算出在保证安全驾驶情况下所允许的酒精量，几乎是不可能的，因为每个人吸收酒精的能力不尽相同，还受到性别、体重、代谢能力、年龄、酒的类型、吃了多少食物等多种因素的影响。有些人即使喝的酒远远低于法定标准，也会受到很大影响。

不要受人误导，以为只要不喝烈酒，饮少量啤酒、苹果酒不会有事。半品脱啤酒所含的酒精量大致相当于一杯葡萄酒或是酒吧杯大小的一杯烈酒。如果喝的是特别浓度的啤酒或苹果酒，所含的酒精就更多。即使是口感像饮料的含酒精苏打水，也能让人超标。就4.2%~5.5%的酒精度标准而言，它们所含的酒精相当于大量淡啤酒。

血液中所允许的酒精含量标准并不统一，要依据所在的国家而定。在英国是每100毫升血液含80毫克酒精。至于达到这个酒精标准要喝多少酒，那就因人而异了。

即使没有被卷入任何交通事故或违规，警察也有权要求进行呼吸测试。法律规定警察只要有“合理的怀疑”就可以执行酒精测试。

在酒精含量超标的情况下驾车的处罚是很重的，可能被剥夺驾驶资格、罚款或拘留（如果因酒后驾车导致死伤，罚金和监禁处罚都会增加至与后果匹配的程度）。



如果打算在国外驾驶，出门之前请仔细阅读当地的交通法规。有些国家的酒精含量标准更加严格，甚至禁止在车上携带（更不用说喝）打开了的啤酒、葡萄酒或烈酒罐。

一旦血液里有了酒精，肝就需要很长一段时间分解。平均每个人的肝每小时只能处理一个单位（大约半品脱啤酒或一杯葡萄酒）。你可以尽情地喝黑咖啡、游泳、锻炼、吃维生素或是进行宿醉治疗——但体内的酒精不会因此而减少。所以，如果出去开怀畅饮了一宿，到了第二天早晨，甚至是中午，仍旧可能超标。有些国家的警察设立检查站，在驾驶员上班的路上进行检查，找出喝酒的人。除非拥有自己的呼吸检测仪器，不然谁也不能肯定能否通过测试。所以最好是第二天搭乘公共交通工具，并且在重新开车之前先睡个好觉。

记住：即使交通事故是别人的错，一旦体内酒精含量超标，自己就是最大的输家。那个走到车跟前的行人也许比你醉得更厉害，但是接受呼吸测试、被控告的那个人只有你自己。

酒后驾车带来的麻烦远不只是法律上的。因酒后驾车而被定罪的司机要支付更高的保费，吊销驾照带来的是种种不便和额外的交通费用。如果驾驶是工作的一部分，还可能面临失业的危险。如果导致他人伤亡，则将终日活在愧疚和亲人的不信任中。当然，还有一种最直接的伤害，那就是本人可能在交通事故中伤亡。

与其冒险导致上述后果，还不如改掉不良习惯：不要酒后驾车！可以把车放在家里、乘公共汽车、搭的士，或者找一位整晚没有沾酒的人帮你开回去。



2.1.2 药物

药品对身体产生的作用是不尽相同的，反应如何要看服用的是镇静剂还是兴奋剂。有些物质会在体内存留两个星期以上，比如酒精，它们削弱人的控制力和协调能力，有些甚至产生极端后果，导致视力和感知力模糊。非法药物还被怀疑是造成野蛮驾驶的因素之一。

服用药物驾驶导致事故的恶名比酒后驾车更臭。即使工作不涉及驾驶，一旦别人知道某人有服药驾驶犯罪的记录，工作前景便会大打折扣。

2.1.3 身体状况

感觉不舒服就不要开车——特别是接受药物治疗期间。许多药物有催眠作用，不论是单独服用，还是与其他药物、饮料混合服用。有些治疗会导致瞳孔放大，使眼睛对强光特别敏感。记住询问医生，开出的药是否会削弱驾驶能力，查看商标或向药剂师询问非处方补救方法。

即使没有药物的影响，注意力和反应速度也会因为生病而减弱。像感冒这类再平常不过的身体不适，也会让驾驶变得危险重重。打喷嚏时，人的眼睛会闭上，肌肉会抽搐，还有突然转向的潜在危险。如果时速在112公里，在眼睛闭上的那一刹那，车可能已经前进了30多米。

任何妨碍手脚活动的身体损伤，都会减弱驾驶者对车辆的控制能力，让驾驶变得十分艰难。绷带、石膏和夹板会阻碍行动，扭伤或严重淤伤会让人迟缓。如果在驾驶中有肌肉或关节不适感，确保镜子调整到使头部动作减少到最低水平的位置。如有必要，可以安装更大的后视镜。使用坐垫或靠背，可在驾驶过程中获得更多支撑。

耳部疾患不仅会影响听力，还会削弱平衡力。两轮交通工具，例如摩托车和自行车，在这种情况下根本无法使用。汽车驾驶者也应警惕。如果发现转头时感到眩晕并且搞不清方向，那就无法正常探出头查看盲点区域——这意味着此时驾驶不安全，应向医生征求意见。

随着年龄增长，人的听力逐渐退化，而首先退化的就是对高音的辨识，也就是很难听见喇叭声和紧急鸣笛。为弥补这一缺陷，请调低收音机，更频繁地察看后视镜（每3秒钟一次）。定期检测听力，如有助听设备，一定记得戴好。

花粉热

10个驾驶者里就有一个患花粉热。花粉量高时，眼睛就肿胀，又疼又痒。即使把车窗和车顶玻璃关上，浸满花粉的空气还是会通过通风口进来。除了打喷嚏和看不清之外，眼睛在流泪的时候，受花粉热干扰的人很难抵抗睡意和保持清醒。症状严重时，甚至一晚上都无法入睡，服用能缓解症状的抗组胺剂又有催眠作用。

如感染花粉热，为安全起见，最好不要开车。如果别无选择，非驾驶不可，请做好防范工作。服用不含镇静剂成分的抗组胺剂，严格遵守标签上的指示（在没有询问药剂师混服后果之前，不要与其他药物混合服用）。药柜里有许多药不含镇静剂，也不会让人感到睡意。可的松之类的药物对抑制鼻腔敏感很有效。要主动向药剂师询问能防止花粉进入敏感黏膜的眼药水和鼻腔喷剂。戴上太阳镜，防止眼睛被强光刺伤。

有些新车安装了过滤器防止花粉从通气孔进入。如果车上没有装备这些，请关上所有车窗，关掉电扇和气孔。



2.1.4 心理压力

驾驶时，保持心理健康与生理健康同样重要。大多数时间里，驾驶是一项压力很大的任务，因为要时

刻警惕路况和行人构成的威胁。驾驶时没有半点焦虑的司机显然还没有意识到潜在危险。但是，过于焦虑让大脑负担过重，反而会阻碍人做出镇定、理性的选择。如果满脑子都是和同事面红耳赤的争吵，或是正在为堵车迟到而恼怒，那就很容易走神。驾驶时注意力不集中，往往导致反应迟缓和突然刹车。

尝试摸索应对压力、面对挑衅的方法（见下面“心态”一节）。研究表明，在丧亲或分手带来的压力下驾驶，出现交通事故的可能性会增加。接到坏消息之后，就很难再集中精力开车了。在这种情况下，暂时搭乘公共汽车，或者在心情平复之前，暂时让朋友充当司机。

视力缺陷

视力对安全驾驶举足轻重。不能清楚地观察，就无法判断路况和危险。有些国家已经把视力检测纳入驾照年检程序中。但在英国和其他一些地方，就只有一次强制视力检测，那还是在考驾驶执照的时候。一旦拿到执照，50年内都可以不再进行视力检查。在英国正在驾驶的司机中，大约有50%有视力缺陷，而有25%未能达到法定最低要求。

年龄增大或青光眼造成的紊乱都会引起视力下降，眼部疾患的症状发展得很缓慢，甚至一直到检查出问题时都没什么异样感觉。这就是60岁之前每年要检查一次眼睛的原因，在那之后，每3个月要检查一次。精密仪器可检测出白内障、青光眼的早期症状。同时，还可以检测出由于近视或远视引起的透视力差、色盲、管状视野和夜盲症：

远视和近视是常见视力问题，可以佩戴隐形或框架眼镜矫正。

色盲大部分为遗传（8%的男性患有色盲，而女性则小于1%）。尽管有些色盲病例是眼部疾患和身体受伤导致的。



管状视野指只能看清位于正前方的物体，外围视野（看两边事物的能力）会逐渐丧失。通常由青光眼造成，但脑瘤和视网膜退化也会导致这种结果。

夜盲只有在视网膜（位于眼球后的一种感光细胞膜）细胞出现故障时才会发生。能够引发这种情况的因素很多，包括缺少维生素A。患者感到在夜间行车很困难，因为不能正确估计距离，判断其他车辆的速度。夜盲症患者在夜晚和光线差的地方驾驶，会对强光过于敏感。为了应付这种光线状况，瞳孔会放大，好让更多光线进入眼睛。对某些人来说，前灯在夜晚发出的强光，比任何其他光线更容易影响驾驶者。这就是有些人觉得在夜间行车不便的原因。解决办法是去看眼科医生——在夜晚或光线差时驾驶，别想通过安装彩色的玻璃、镜子或挡板来改善状况。

对大多数驾驶者来说，驾驶最危险的时候不是晚上，而是傍晚。光线逐渐减弱，事物的形态变得模糊，好像融入背景，不易辨别。一旦光线变暗，马上打开前灯。

如果医生建议佩戴眼镜的话，一定要遵守。碍于面子或粗心大意而不戴，会造成对自己和他人安全的威胁。在仪表盘上的小柜子里准备一副备用眼镜，这样就算隐形眼镜掉了，或者框架眼镜断了，也不会陷入困境。



2.1.5 疲劳

在车上睡着的例子公路上很常见，而后果也是很严重的。即使并没有真正睡着，疲劳的时候驾驶，注意力和危险感知力都会下降，极易发生交通事故。

导致疲劳的最普遍原因是缺乏刺激。行驶在每天

都要经过、已了如指掌的路上，是很单调乏味的事情。雾、雨和阴天都会让情形恶化，这样就更不利于了解路况。没有视觉、物理上的刺激，感官变得迟钝，警惕性和知觉能力随之下降。时间开得越久，情况就变得越糟。进入驾驶舱之前就已经很累的司机——刚刚忙碌了一天或一宿没睡——是高危人群。如果恰好是在平常休息的时间里开车，就要格外小心。零点到早上8点是疲劳驾驶引发事故的最危险时段。

试着采取预防措施，把疲劳驾驶的风险降至最低：

如果即将开始长途旅行，出发之前的一餐最好吃像沙拉那样清淡的食物。烤肉午餐或是丰盛的晚餐，会让人变得迟缓、疲惫。

不要接受带催眠作用的治疗。记住酒精和药物会长时间存于体内。

夜间行车本来就不轻松，如果还受到视力缺陷或心情紊乱的影响，驾驶会让人压力重重，身心疲惫。所以，请进行视力检查。如果有必要，请一定佩戴隐形或框架眼镜。

如果预先知道要走一大段夜路，就在白天好好休息。准备好车辆和行李，弄清路线，然后休息。避免在最后一刻不顾一切地东奔西跑。

不停地吱吱作响是十分恼人的，所以，尽可能避免车上发出此类声音。确保车后的行李都放置得很牢靠，不会有东西滚来滚去地响。

保证自己处于舒适状态。不良姿势会带来疼痛，从而引发疲劳。特别在驾驶租来的车和不熟悉的车之前，要花时间调整好座位和操纵系统。

穿着不影响身体活动和驾驶操作的衣服。多层轻便衣服和宽松外套是最佳选择。这样，可以根据温度增减衣物。不要在开车时换衣服——驾驶时，双手要放在方向盘上，双眼平视前方。

□穿上轻便平底鞋，或鞋跟被包起来的鞋，确保鞋底能控制得住踏板。没有什么比踩踏板时脚滑下来更糟糕的事了（检查踏板上的橡胶有没有磨损或者太滑）。

□把窗户微开，好让新鲜空气循环。

□雨刮有催眠作用。如果天在下雨，雨刮又在刮着，不要盯着看。否则很容易进入恍惚状态。

□准备长途旅行前，找一些可以中途休息的地方。每3小时就要停下来休息一次，每次至少20分钟。如果天气很糟，可能需要更频繁的休息。成熟的驾驶者需要更长、更频繁的休息来缓解疲劳。

□如果在驾驶过程中睡意袭来，如果夜晚即将来临，光线开始模糊，是时候该休息了。这时应该以最快速度停靠在空地或服务区内，同时，进行一些驱散睡意的活动。打开车窗，深呼吸。如果车上有乘客，和他们聊一聊。如果一个人，打开收音机，跟着广播一起唱歌，或者进行实时评论。活动手指和脚趾，坐在驾驶舱里伸展一下手脚。不要固定地盯着某一个地方，尽量向远看，然后检查左右镜子，再向前看。先看近处的物体，再看远处，可以活动眼部肌肉，保持警惕性。

□如果可以停车，就到车外舒展一下筋骨。如果下车安全的话，就出来走动走动。如果不行，就在车内做些轻柔运动。转动肩膀，以缓解颈部和脊椎的紧张。给自己倒一杯无酒精的饮料，喝完再出发。脱水会让驾驶者在长途旅行中感到睡意十足。

2.1.6 走神

安全驾驶意味着集中充分注意力行路。在飞速行驶时，如果因为车里的事而分散注意力，即使不到一秒钟，后果也可能是不堪设想的。意识到前方危险时，也许只能猛然刹车，或急转弯。这些行动



驾驶时不要吸烟

吸烟会长期影响身体健康——驾驶时抽烟可在几秒钟之内置人死地。只要烟是点着的，驾驶者和乘客在车上的每一秒都处在危险中。

首先，摸索烟盒和打火机会分散注意力。为了点烟，需要把一只手从方向盘上拿下来（如果用火柴点，就需要两只手）。一旦烟被点着了，就需要一只手拿着它，并且还要时不时把烟从嘴里拿出来，还有烟灰要弹，要么用烟灰缸，要么就弹到窗外（这样做烟灰有可能吹回眼睛）。有时候，吸烟者正准备把烟拿下来时，烟粘在了嘴唇上。滑下来的手碰落了滚烫的火星，火星落在膝盖上又会分散驾驶者的注意力。

抽完了的烟，一定要摁灭并扔掉。如果使用烟灰缸，就要把一只手从方向盘上拿开；如果直接扔到窗外，又可能会伤到骑车的人和行人，甚至引起草坪失火。

现在，有些保险公司已经考虑到吸烟驾驶的风险，所以向他们收取更高保费。为什么要冒完全可以避免的风险呢？如果非要抽，就在停下来休息时再抽。

绝不能纵容宠物在车上到处逛，它们容易变得兴奋，让驾驶者走神。大部分狗都喜欢旅行，喜欢把头伸出窗外。这样是很危险的，窗户打开的空间只要能保证通风就够了，不用开得很大让狗把头伸出去。如果狗不是很规矩，不要为了让它感觉好而允许它坐在膝盖上。在旅行之前，询问兽医的意见。如果要进行长途旅行，有些易紧张的宠物需要镇静剂。把所有的宠物都安置在车后，可以放在特制摇篮里，也可以放在金属丝网筛后面。旅行之前，最好让它们锻炼一下，

这样会让它们心情平静。为它们带上旅途所需的食物和水，并经常停下来观察它们的情况。

把狗放出来时，记得拴上链子，因为它们会变得激动，想要到处跑。不要让它们跑到有家畜的田里，也不要让它们弄脏公共区域。如果需要把宠物单独留在车上，给它们留下适当的通风口和水。如果天很热，停在树荫里，把后窗打开至少1米。不要让它们连续数小时无人看管，因为太阳会移动，树荫会消失，届时车辆就会变成烤箱。每年都有由于主人疏忽，宠物狗惨死车内的报道。



诸如黄蜂、蜜蜂和胡蜂这类的昆虫，如果被困在车里会引发骚乱。

保持冷静。视线保持在路上。不要使劲挥手击打它们——这只会让事情变得更糟。把窗户稍稍打开让它们飞出去。如果这样不管用，在法律允许和保证安全的情况下，把车停下来，打开门，轰它们出去。

小孩可能是长途旅行中主要的分神因素。随着公里数的增加，他们由充满热情转变为厌倦。不要让小孩为了更好地看风景而松开肩膀上的安全带。带上充足的图画书和布娃娃打发时间。注意旅行前和途中给孩子们吃的食物，如果有晕车倾向，就要格外当心。糖果可能会给旅途增加乐趣，但避免给他们吃大块硬糖，这些糖可能会哽住他们。也不要吃那些黏糊糊的软糖，它们可能会在车内留下难以清除的污渍。薯片会让他们干渴，所以要随身带水，但水喝多了就想上厕所，所以，做好频繁停车的准备。

频繁休息是很必要的。在指定休息区或停车场里停下来，看着孩子，不要让他们被压抑的活力引发危险。让他们远离公路，车停下

时，不要玩球类游戏。宽阔的空地是让他们伸展手脚再理想不过的地点。不要翻篱笆抄近路，尊重乡村法则。

天色暗了就鼓励孩子们睡觉。软垫和毯子会有所帮助。

为孩子设计的车上游戏

每个小孩把来车的车牌号加起来，数字最大的那个是赢家。

每个小孩选一个颜色。每当看到一辆与自己所选颜色相同的车，就加1分。最先达到30的人赢。

玩“谁最先看到……”游戏。在出发之前，给每个孩子发一张旅途中肯定会看到的物体清单，比如桥、教堂、河渠、各种动物、树、路标等。每个物体都可以当做讨论和讲解的对象。

2.2 感知能力

注意安全的司机是会关注驾驶并努力提高技术的人。大部分驾驶者都认为自己是优秀司机，但事实上，司机过错占交通事故原因的90%，说明很多人在拿自己的生命开玩笑。

安全驾驶很重要的一个方面是，了解自己和车辆双方的局限。尽管人们很难感觉到，但我们的确都有局限性。每当有交通事故或险情发生，我们更愿意相信是别人导致的，不愿承认自己的失误。所以，我们往往不能从事故中吸取教训。在这种情况下，毫无疑问，已经出过交通事故的司机再次出事的几率是其他人的两倍。与此同时，已经出过交通事故，而且还负有责任的司机，来年再次卷入类似交通事故的可能性就是其他人的四倍。

每每有交通事故发生，人们都习惯于评判谁对谁错，而不客观评价自己的态度和驾驶方式。要成为注意安全的驾驶者，就要改掉这个毛病，不然只会重复犯错和出现危险。

一边评估自己的驾驶表现，一边做出调整。认识自己的局限性。如果正处中年，不要认为经验丰富就可以远离交通事故。如果是成熟的驾驶者，要根据身体状况调整驾驶习惯。少开些路程，避开高峰期，尽量走熟悉的路线。各个年龄段的司机都应该从安全角度出发回顾驾驶过程。是否总在最后一刻才出门上班？是否不顾风险，用挑衅性的技巧摆脱繁忙的交通？能否诚实肯定自己的驾驶速度和视力与路况匹配？是否喜欢危险带来的刺激？是否觉得急转弯、很快提速和惊险的操纵能让其他人印象深刻？就安全角度而言，上述行为意味着灾难。绝对是运气，而非判断力让你活到今天。

某种行为一旦成为习惯就很难改掉。高级驾驶课程能帮我们重新评估自己的驾驶并改善自我标准。还有减少保费这一动机，可以鼓励驾驶者最终通过高级驾驶测试。

2.3 心态

没有哪一种测试可以评估心态——因为在测试期间，受测者会拿出最好的状态，抑制住所有不良倾向，掩盖挑衅行为和抑制冒险冲动。不幸的是，一旦测试结束，驾驶者就好像完全把交通规则、对其他公路使用者的尊重抛在了脑后。尽快赶到目的地成了最重要的事情。司机们为了争那几秒钟，愿意冒生命危险。在拥挤的路上，交通缓慢行进，此时的压力指数无限增大，最后就导致对他人完全不宽容和“野蛮驾驶”的爆发。

2.3.1 野蛮驾驶

为什么守法公民开起车来会变成狂暴的疯子？研究表明，野蛮驾驶者都深信自己是其他人糟糕驾驶技术的受害者。他们把超车和插队这样的小事理解成威



胁，并对此采取过激回应，或者，他们会做出妨碍社会秩序的行为，例如开得很慢、霸占超车道，借此教训其他司机。这些导致前灯不停地闪、不间断的喇叭声、下流的手势和语言污辱；这些更增加了追尾的发生，助长故意妨碍他人驾驶的行为。当对立发生时，司机全身心投入到事件中，往往没意识到正在逼近的危险。他们全然忽略了周围的交通状况、路况、规则，特别是限速规定。

应对野蛮驾驶

保持冷静。避免让自己压力过大。把注意力集中在驾驶上。不要撞那辆冒烟插队的车——这会成为野蛮驾驶的导火线。不要给自己设定不实际的最后时限，做好延迟准备。播放舒缓的音乐，冷静、理智地思考手上的任务，为自己的驾驶实时评论有助于集中注意力。当感到压力增大时，试试数数或深呼吸。如果知道自己过度劳累了，或是无法控制住情绪，就不要开车。在做出让自己后悔的事之前，寻求建议或着手让自己打起精神。



宽待他人。你并不会读心术，所以，为什么要把其他人都想成是在故意惹怒自己呢？多半可能只是个无心的失误，所以不要太在意。如果自己犯了错，要抱有道歉和谦虚的态度。大多数人会礼貌回应，所以，礼貌可以化解潜在的麻烦情况，而污辱可能会让麻烦变得更糟。

注意力集中在驾驶上。记住，安全至上。想想危险驾驶导致的后果。

学会释然。即使明知别人的做法是故意的，也不要往心里去，不要采取报复行为或卷入争斗。我们并没有教训别人的义务。危险驾驶的司机迟早会得到应有的惩罚。如果有人开车看上去像是想挑起事端，首先，在一切还来得及之前，马上离开危险区域。尽管给他们让道很是难堪，但为了自身利益，克制住想要接受挑战的欲望，就让他们笑你是懦夫吧——总比被宣布死亡好。

2.3.2 超速

挑衅和压力让人丧失所有警觉，这种情况下驾驶是很危险的。但是，有些人的冒险不是由于这种原因，他们是为了危险的刺激、给别人留下深刻的印象而冒险，或者，仅仅是为了满足自己能把一辆高性能车开得飞快的虚荣心。年轻男性驾驶者尤为危险，通常他们都认为自己的反应速度能够应付得来，但是，大多数情况下，快速的反应就是错误的反应，因为没有充分的时间考虑所有可能发生的意外。即使是在没有车的路上，超速也是致命的。有20%的交通事故是在路上没有其他车辆的情况下发生的。

违规驾驶

大意驾驶：

- 里侧超车
- 靠其他车太近
- 闯红灯

不合理驾驶

- 用前灯或雾灯使对方眼花
- 闪前灯强迫其他司机让路
- 为避免排队而占道



- 在超车道上滞留
- 不必要的慢速行驶以及无缘无故的刹车

危险驾驶

- 赛车或竞技性驾驶
- 以不适合路况的速度驾驶
- 恐吓驾驶，例如插队、追尾
- 故意无视交通灯或其他路标
- 持续或故意错误驾驶

如果出现以上情况，即使没有发生交通事故，警察也有权起诉。



在许多国家，使用妨碍警察测速的设备是违法行为，甚至可能会为此被起诉。

针对超速的惩罚包括大数额罚款、扣分或剥夺驾驶权。

每年有不计其数的事故是可以避免的，而超速加快了死亡的脚步。车开得越快，出事的风险就越高。速度表上的指针不断爬升，驾驶者和其他公路使用者生存的概率正在不断减少。被时速16公里的车撞到的行人，10个有9个可以生还；时速64公里，10个有9个宣告死亡。

遵守限速规定并不完全等同于以安全速度行驶。速度限制代表在最佳情况下所允许的最高速度。安全速度是指在视力所及距离范围内能及时停车的速度。

在评估多少才是安全速度时，需要考虑以下因素：



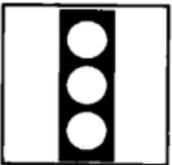
天气: 在潮湿或结冰的路面上, 需要花更多时间才能停下来。ABS 能防止侧滑, 但不会缩短停车距离。



能见度: 夜晚和雾天里, 并不能很清楚地看见前方。



路况: 转弯和小山意味着盲点; 走下坡路时, 停车距离会增大; 在人口密集的区域, 有行人走出人行道挡在车前的危险。



交通: 高峰期意味着有更多要注意的危险。



驾驶者: 高速度需要完全的集中, 一流的视力(扫视地平线)和评估危险、采取行动的能力。但是这种注意力高度集中的状态不能维持很久, 即便是经验丰富的司机也是如此。所以, 承认自己的局限性, 以安全舒适的速度行驶。



车辆: 发动机的动力、刹车的性能决定了车辆在安全状态下能走多快。磨损的刹车、轮胎和效果差的悬挂系统, 不利于紧急情况下的刹车。

当对速度的感知不正常时，很容易在无意中超速。这种情况通常在视力出现问题或一直在高速公路上行驶后出现。所以要经常检查速度表。

2.3.3 追尾



已经对紧贴前面车辆的行为习以为常的人们，忽视了潜在危险。10% 的事故因此而起，而且最易引发野蛮驾驶。

在自己和他人的车之间留出安全距离，以便危险发生后有充分的时间作出反应。如果后面的车离得太近，就向前移动，这样一来，如果发生事故，就不会像三明治一样被其他车夹在中间了。

下面的距离在最佳情况下适用，即道路平坦、笔直；天气晴朗、干燥；驾驶者有充分警觉。

刹车距离

速度	反应距离	刹车距离	总停车距离
32公里/小时	6米	6米	23米（3个车长）
48公里/小时	9米	14米	23米（6个车长）
64公里/小时	12米	24米	36米（9个车长）
80公里/小时	15米	38米	53米（13个车长）
96公里/小时	18米	55米	73米（18个车长）
112公里/小时	21米	75米	96米（24个车长）

□反应距离指从司机意识到需要刹车到踩下踏板所需的距离。



2.4 预见

那句“时刻准备着”的老话，在公路上与在童子军军营里同样适用。要养成预先分析路况和判断潜在危险的能力，这样，危险出现时就能及时反应。即使某一条道路对我们来说已经像手背一样熟悉，也要时刻警惕不断变化的路况，大部分车祸发生在离家 16 公里以内的地方。永远不要因为自己的技术高超而洋洋得意，要知道其他的公路使用者可能会犯错误，也可能做出一些鲁莽的动作。所以，能够让我们有时间判断和应对危险的速度，才是最佳速度。

有预见性意味着不需要在最后时刻猛踩刹车，从而避免让在后面的车撞上的危险。慢慢地踩刹车，逐渐减速，这样，后面车辆上的驾驶员看到刹车灯，就能相应调整速度。

其他常见的车祸场景和避免危险的技巧，见“防御性驾驶”一节。

致命的高速公路垃圾

每年从高速公路上清理走的垃圾有成百上千吨，其中有许多都是致命性的。虽然诸如车门和发动机罩之类的大件物品已经被警察回收，汽车零件仍旧构成垃圾的主要部分。即使看上去微不足道的物品也会致人死命，比如一张报纸。如果它粘在了挡风玻璃上，或者包住了驾驶者的头，就可能导致重大交通事故。

通常情况下，如果驾驶者看到前方有垃圾，在考虑下一步该怎么办的一刹那间会猛然转向，以避开垃圾。而这样做，对后面的驾驶者又造成了潜在威胁。

为了把公路垃圾的危险性降至最小，应该给自己留下足够的反应

时间和空间：

□与前方车辆保持安全距离。如果前面的车辆载有不是很固定的货物，就要隔得更远。如果有别的车补到了前面的空缺里，继续与之保持适当距离。记住，速度在112公里/小时的最短刹车距离相当于24个车长。

□预先分析路况。留意远处的车辆动作。如果看到它们采取躲避措施，做好行动准备。如果前面的车辆亮起刹车灯、危险指示灯或转向灯，那就要注意。给自己留出时间，逐渐减速直至停下——急刹车最有可能导致的结果就是和后面的车追尾相撞。

不论运载何种货物，出发前一定要保证固定良好。112公里/小时的车速所带来的气流可以施加惊人的力量。

如果在路上看到危险的阻碍物，找一个安全的地方停下来，并打电话报警。我们的提醒可以挽救别人的生命。

3 安全检查



安全需要人和车都处在最好状态。出行之前，养成快速检查车辆的习惯。确保车辆没有人强行进入，并且处在可行驶状态（见“车辆保养”中的“初检保养”一节）。要保证急救箱摆放在正确的位置。只需要几分钟的检查就可以省去数小时的麻烦。

记住所有需要检查的物品的快捷方式是POWER这几个字母：

Petrol 汽油（机油或柴油）

Oil 机油

Water 水（雨刷液、冷却液）

Electrics 电器（车灯）

Rubber 橡胶（轮胎和雨刷）

然后，检查车下有没有潜在危险源和障碍物。倒车时，确保不会压到动物或儿童。

驾驶员检查清单：

有否宿醉？

有否服用有催眠作用的药物？

是否患有某种疾病或受过什么损伤，比如牙痛、视力缺陷？

是否听到坏消息或与家人争吵后感到很压抑？

假如是这样，应该想别的交通办法或者干脆留在家里不出门。

3.1 驾驶舱常规

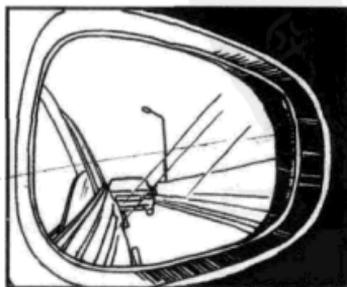
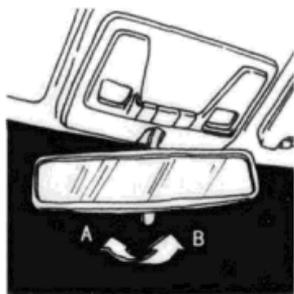
车门：确保所有车门，包括后舱门或行李厢都关好了。

座椅：根据身高调整好驾驶座，确保与方向盘保持舒适的角度和距离。调整头枕，使其与耳朵的最高点齐平，并靠近后脑勺。

方向盘：有些款式的车，方向盘是可以通过拖拉控制杆调节的。确保每次调整完毕后，方向盘是固定好的。千万不要在驾驶过程中调整方向盘。

安全带：确保每个人都系上了安全带。

后视镜：把车内的后视镜调整到以最低程度的头部转动获得最大的全方位视野为准（见下图左）。



检查车外镜：从中应该能看到车辆的三分之一，道路的三分之二（见上页图右）。乘客可以帮忙调整后视镜，不然就得不停地跑进跑出直到角度令人满意。两面镜子的高度都很重要：太高会造成危险的盲点，太低又看不到后面想超车的车。有些小的插件可以贴在后视镜上，使观察角度更广，并消除盲点。

确保车辆挂在空挡上并拉上了手闸。打开点火装置，检查是否所有警示灯和仪表都处在工作状态。如果车上装有手动风门（新车上安装的是自动型），设定好风门，然后启动发动机。踩下离合器踏板，选好挡位。启动时不要踩油门，不然发动机会熄火。

不要让冷发动机空转。让它预热到可以进行正常操作的温度，也就是温度指针达到正常标准并且不需要风门时。在发动机预热时，测试转向灯、远光灯、近光灯、侧灯、危险警示灯和喇叭。

记住：不要让发动机在无人照看的情况下空转，特别在车里有小孩或宠物时。

检查后视镜，探出头去查看盲点（如果在倒车，要特别警惕车后的小孩和动物），放下手闸，逐渐向前。在开头的几公里内，踩刹车时用力要轻，并且花点时间换挡，这样可以减少车辆磨损。

4 车库安全



有太多的车库最终成为不安全的设备和危险化学品储存的空间。如果要在车库里修车或干其他事，首先要确保那是一个安全、光照充足、通风良好的地方。随身准备好灭火器和急救箱。

既然已经投资买下了高级工具，就好好保管它们。不用的时候就

把它们放在工具箱里，把修理工具、园艺工具和其他物品放置在架子或牢固的钩子上。



不要存放大量汽油、煤油和其他可燃物。有些国家对存放在居家环境里的汽油量有法律限制。

制订一个规则，在无人监管的状况下，小孩不允许进入车库。那里不适合作为玩乐区域。

把危险化学品存放在儿童不能接触到的范围，有可能的话就锁起来。研究表明，把危险物品保存在离地不到1米的地方，而且没有锁起来时，最易发生事故。

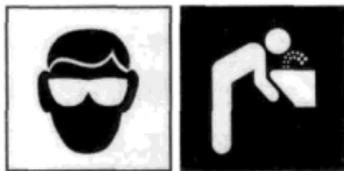
仔细阅读标签上的说明。当使用某种产品已成为习惯时，标签上的警告最容易被忽视。如果使用不慎，所有化学品都十分危险。

典型的车库危险品包括



汽油：高度易燃/易爆。不要让汽

油燃烧的烟雾积存起来，保持良好的通风。不要吸烟，也不允许出现任何裸露的火苗或火星。千万不要试图用嘴把油从管里吸出，然后转移到别处。一旦油被吞下去，就会引起严重的胃肠反应。吸入燃烧产生的气体还会对肺有所损伤，并引起类似肺炎的病症。千万不要催吐，这样可能导致肺部更大的损害，而应该马上寻求药物治疗。穿上防护服，戴上护目镜，防止汽油接触皮肤或眼睛。如果汽油溅到皮肤上，用流水清



洗数分钟。如果接触到眼睛，应该在混合龙头或淋浴头下用温水冲洗眼睛，至少清洗20分钟以上，然后，马上寻求医生的帮助。



防冻剂：防冻剂里含有乙二醇。一旦吞入就可能损伤肾脏、大脑和心脏。防冻剂还可能含有甲醇，一旦吸入，会导致头晕眼花和反胃恶心。如果吞入，可能会损伤视力。不要催吐，不要耽搁，马上进行治疗。如果接触到皮肤和眼睛，参见“汽油”部分的建议。



润滑油：与皮肤长期接触会引起严重的皮肤病症，甚至癌症。记住戴上手套、穿上防护服，洗净接触到皮肤上的油。丢弃废油时要小心注意。



汽车电瓶：散发易燃性氢气，含有腐蚀性酸类。安全预防措施的全部清单见“车辆保养”。

清扫刷和脱漆剂：可能含有甲醇，有些还有二氯甲烷，这种会被皮肤吸收以及通过呼吸道传染的化学品一旦被吸收，会损伤中枢神经系统。彻底地清洗20分钟以上，然后尽快寻求治疗。

溶剂、黏合剂和密封胶：它们都是高度易燃物，散发的有毒气体能迅速引起头晕和反胃。过度接触会导致头痛、呕吐、昏迷和幻觉。长期接触会导致肝肾损伤。吸入后会产生引发心脏病等严重后果。不要催吐，马上寻求药物治疗。避免皮肤接触。一旦接触，马上用肥皂和温水清洗。

不要使劲擦洗，试着轻轻刮掉胶黏物。



除锈剂: 不仅毒性高，而且还是易蚀性物品。避免与皮肤和眼睛接触。如果吞入体内，叫急救车。不要试着催吐。



一氧化碳: 吸入后会得病、长期疲劳和肌无力。患者应该被带到室外或新鲜空气充足的地方，例如打开的窗户旁边。松开太紧的衣物，特别是颈部和胸部，检查患者是否还有呼吸。如有必要，执行人工呼吸急救法和心脏复苏术。就算患者稍后感觉好些了，也要坚持去看医生。

第三章

车辆保养



每年都有许多驾驶者、其家人和其他公路使用者因车辆缺陷而丧命，哪怕没有死人，车辆若出现故障，也会造成焦虑，并造成严重堵车。而许多交通事故和车辆故障以及随后的巨额修理费用本来是可以避免的。定期的车辆保养是安全可靠及合法驾驶的关键。



73 / 日常保养

小汽车 - 保养间隔

77 / 初检保养

80 / 每周保养

工具箱 - 外部检测 - 发动机室检查 - 冬季保养

109 / 保持车辆清洁

自动洗车 - 手动洗车 - 小块剥落与划伤 - 打蜡 - 防锈处理

118 / 定期保养

选择修理厂 - 自己动手保养 - 年检准备工作

124 / 故障查找

故障诊断



新学网
PDG

1 日常保养

养车不便宜，有时候定期保养计划看起来像是一项负担不起的奢侈消费，但是，在车辆保养上抠门却是不划算的，因为车辆迟早会拉人下水，修理起来需要极大一笔费用。除此之外，假如没有按照政府强制规定的安全标准进行保养，还可能蒙受罚款损失。车辆若不进行保养，贬值的速度会加快，会烧更多的油，并排放出更多有污染的废气。测试证明，保养不良的车辆要对50%的大气污染负责。

假如想省钱，最有效的方法是学习汽车保养基础知识，并学以致用，定期检查车辆的潜在故障。这样的话，我们不仅能降低养车费用，而且还能确保较小的问题在造成严重损失之前便得到解决。哪怕交给修理厂去进行维修保养，理解维修保养工作的内容也是重要的，还要掌握那些维修保养工作是否已经完成，这样的话，即使碰上厚颜无耻的修理工，也不至于轻易就被人敲诈走一笔钱。

车辆保养得好的话，它会连续多年为我们提供经济可靠的交通服务，假如掉以轻心、置之不理，快车道就会变成拆船场，不仅面临被起诉的风险，而且还会造成人身伤害。



1.1 小汽车

1.1.1 车辆构件

进行普通的保养检查并不需要掌握详细的机械知识，但是，掌握车辆各部件如何发挥作用的相关知识却大有用处。

底盘

这是使车辆有刚性的车架。由于底盘支撑着发动机并提供悬挂系统

及方向盘的安装点，因此必须保持其形状，不能因为损坏而变弱。使底盘变形的任何事故都会影响到车辆的性能。

发动机

发动机的主要功能如下：

□ 润滑——机油是在高压下输送至各条管道或皮管的，这样能为活动部件提供润滑，并防止部件过热。

□ 燃料——燃料系统将经过混合的燃料（无论是汽油还是柴油）及空气以泵压形式输送至一系列的燃料线到达发动机的汽缸里。

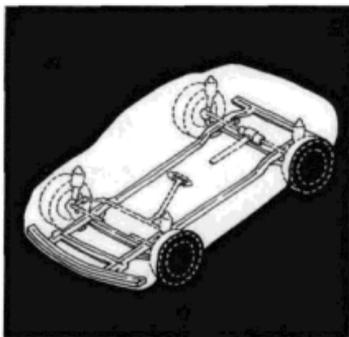
□ 点火——点火系统将燃烧室里的燃料及空气点着（见下述点火系统）。

□ 冷却——冷却系统将发动机里的多余热量排走。

□ 排气装置——排气系统将用过的燃料排出发动机。

发动机的功率是以升来计算的，功率越大，车辆的力量越大。大多数小车都是四缸发动机。燃油与空气的混合物通过一系列阀门吸入气缸。一旦进入气缸，燃烧的气体就会膨胀和收缩，迫使活塞上下移动。曲轴将这种上下运动转换成旋转运动，从而驱动车轮。

为防止发动机过热，冷却液通过发动机泵进入一系列管道。冷却系统通过风扇皮带驱动，这根皮带同时也操纵散热片风扇。



发动机运转期间，自身亦会生成能量并给电瓶充电。

传动系统

传动系统(如果是手动挡车辆)通过离合器和齿轮箱将发动机与车轮连接起来。离合器的作用是暂时使传动系统与发动机脱开，这样就可能让发动机暂时空转，同时也允许发动机的功率缓慢地输出并帮助换挡。如果是自动挡的车，就没有离合器踏板，离合器已经成为变速箱自带的一部分。



变速箱用于调整发动机功率以适应路况。大多数汽车都有4个或5个前进挡及一个倒挡，有些四轮驱动的车辆有双层变速箱，共有8到10个挡位，便于在野外行驶。

传动系统最后一个部分是差分齿轮系，它允许同轴上的两个轮子分别以不同速度转动。例如，转过弯道时，内侧的车轮需要走过的地面距离短些，因此就比外侧的车轮转得慢些。大多数小车都是前轮驱动的，但是，某些较大型的小汽车是由后轮驱动的，前轮主要用于转向。越野车都是四轮驱动以在不平整的路面获得最大附着力。

变速箱通过螺旋轴与差分齿轮连接起来。为适应后悬挂系统的活动，螺旋轴上都装有万向节。



悬挂系统

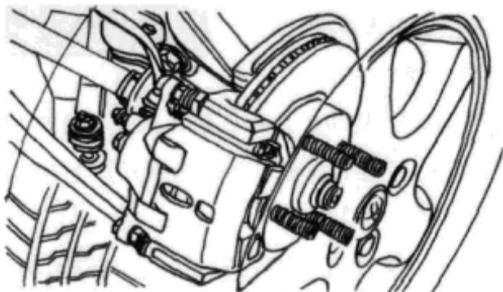
悬挂系统使车辆与路面震动隔开。

悬架有助于车辆保持在路面上，同时防止车辆在不平整的路面上产生俯仰与侧摇。

刹车系统

刹车踏板踩下去时，就迫使刹车液流经液压系统，液压系统将压力传递下去，使制动块压上与四只车轮一同旋转的金属制动盘或刹车鼓。鼓闸包有隔层，可抵挡脏物与喷水，但如果车辆从深水中经过，里层就会浸水。制动盘不容易受水的影响。

手闸用于在泊车时防止车辆滑动，而且只对两只轮子起作用。



1.2 保养间隔

有些元器件比另外一些更容易磨损和破碎，因此应该经常检查。比如轮胎、车灯和挡风玻璃上的雨刮就需要不时更换。车用液体，比如发动机的机油、冷却液、刹车油及电瓶上的电极都需要保持在最优工作状态，这样车辆才能保持良好的性能。出于安全考虑，建议对这些项目进行日常检查，每周进行一次。检查过程相当简单，不会花太长时间，因此，这部分检查工作是每个驾驶者自己都能进行的。

其他的项目（比如过滤器、发动机机油和火花塞）老化后效率会降低，制造商一般推荐每隔一段时间就更换。与安全有联系的设备，比如刹车系统需要不时进行大修。这种性质的工作也许要求有专用设备与技术，因此最好交给专业人员去处理。仔细的保养工作可达六十多项，

可靠的修理厂会提供详细的检查单子,说明哪些保养检查项目已经完成。

假如购买新车,车辆上会带有一张保修单,保修期限一般是在1至3年,里面明确列出保养周期,要做哪些工作,在许多情况下还会说明要去哪里完成保养工作。在保修期间,必须要按照保修单上的要求做。假如保修单上明确说明必须由特许店进行保养,那就不要因为省钱而自己动手保养或另找维修厂,也不要延长保养周期,哪怕只是几百公里。否则,假如出了什么故障,保修单可能作废。

不要等到保修单快过期的时候才将车辆开去保养。应该留下一个月的回旋余地,这样的话,假如保养工作不能令人满意或更换的零件不合用,你仍然可以得到保修单的安全保证。如果要把车辆开到国外去或要开车出远门,也要进行同样的检修。车辆的检修工作应该放在出行之前的几个星期进行,而不是只差几天。

大多数制造商都建议车辆检修应该在车行驶了8000~19000公里之间时进行,但是,车辆的制造年份、使用情况以及性能,也许直接要求要以更频繁的周期进行检修。较老的车辆,尤其是一直没有使用的车辆,要求进行更频繁的检修,主要用于短途运输的车辆也是一样。灰尘特别多或者特别潮湿的环境、山区、天气极冷的地区、路面粗糙或泥泞的地区或者需要牵引活动住房的车辆也一样。不良驾驶习惯,比如经常让发动机空转或刹车过猛,都会要求进行更频繁的检修。另外,定期进行常规的自行检查可以使检修周期加长,需要更换的零件也少得多。

2 初检保养

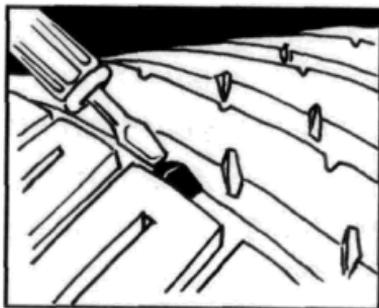
世上根本没有无须保养的车辆。哪怕制造商设计出一种检修周期更长的车辆,日常的保养工作还是需要的,这样可以使车辆保持良好

的状态。作为车主，我们有义务确保车辆适合上路行驶。

一个可以养成的良好习惯是，每天第一次使用车辆时，对车辆进行一系列简单检查。在部队里，这叫初检。整个过程只需要几分钟，但可以省去很多不便之处，还能省钱。

□走近车辆时，看看有无冷却液、机油、燃油或其他液体发生渗漏的迹象。假如车下有平日不见的水坑或油坑，就说明那个地方在漏。绿色或黄色液体表明散热片有渗漏；红色的可能是液压油；清澈的液体可能是水或汽油，嗅觉应该能判定到底是什么；机油是黑色，摸起来黏糊糊的。应该检查相关的液面。判断泄漏处可能不太容易，假如漏得很严重，或假如怀疑哪怕只是一丁点刹车油或汽油泄漏，也要等专业人员看清问题之后再开车。

□看看轮胎有无过度磨损或损坏的痕迹。用水或低浓度清洗液洗掉轮胎上粘的机油或油脂。用螺丝刀清理出嵌在轮胎里面的杂物，如小石子或碎玻璃。太大的东西，如已经刺破车胎的钉子等，就不要弄出来以免轮胎跑气。让它们留在轮胎上（便于找到发生破损的部位），然



后取下轮胎拿去修理（见“紧急情况”一节详述的换轮胎步骤）。

□确保挡风玻璃、车窗、后视镜、车灯、反射镜和车牌都是清洁和干净的。在这些东西被挡住的情况下驾驶是违法行为。

、 □启动车辆时，注意看一下仪表盘上的警示灯。这些警示灯的设置车与车之间不同，因此，要看一看车辆使用手册，看看哪些灯亮表示何种意思。将发动机钥匙插进锁孔的时候，所有警示灯都应该短暂地亮一下，假如有些警示灯没有亮，也许指明有灯泡坏了或电路系统出现故障。假如其

中的一个警示灯在发动机转动时还是亮的，千万不要置之不理。千万不要假定警示灯自身出了什么故障，应该检查相关的系统是否运转正常。

记住：销售或购买车辆，或者以旧换新时，完整的维修保养历史（假如是二手车，则必须有自购买之日起的连续的维修保养记录）有助于确定车价。带有维修保养记录的车辆的价格，总是高于没有这种记录的车辆的价格。

并不是说将车辆从车库里开出来，日常保养检查就结束了。开动车辆的时候，应该养成注意发动机的声音和气味的好习惯，看看有没有异常的杂间、振动或怪味，这些往往是车辆存在故障的最早预兆。例如，行车时车辆发出规则的咔哒声，表明车轮之一可能被钉子刺进去了。到了高速行驶时，这枚钉子可能松脱，车胎就会爆裂，使驾驶者失去对车辆的控制。



仪表盘上的各种指示也要注意，尤其是温度表。假如散热片里面的水位太低，或散热系统出现渗漏致使发动机过热，这个警示温度表就会提醒我们注意。

警示灯

机油灯

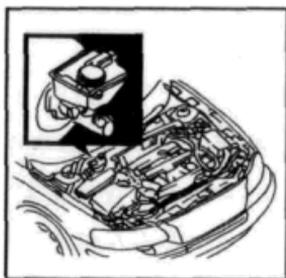
这个灯亮起来，就是提示我们机油压力太低，应尽快停车。车辆在较平整的地面停靠几分钟后，用机油检测竿检查机油情况，如有必要，

要加满机油（具体操作见下面的“每周保养”一节）。重新发动汽车以后，假如这个灯还是亮着的，应该立即使发动机熄火。机油压力警示灯亮着的时候行车，会对发动机造成严重损坏。

如果开车的时候这个灯时亮时灭，也许意味着油位太低。机油箱里剩余的一点机油在上下涌动，造成警示灯发出警告。

刹车灯

这个灯在刹车油油位太低时发出警告。使用手册会注明刹车油箱在什么地方，以及如何检查油位。假如油位低于最低标线，那就不要行车了。假如警示灯在行驶时亮起来，也许意味着其中一条刹车电路出了故障，结果使车辆的刹车动力不足。此



时，找一处安全的地方停下来，与前后车辆都要留下相当大的距离，因为刹车所需时间会比平时长出很多。除非消除了刹车故障，否则不要行车。

电瓶灯

打开电路时，确保这个灯要亮起来。发动机启动后，这个灯就应该熄灭。假如这个灯一直亮着，则意味着电瓶没有充电。关掉发动机，检查问题所在，最有可能的成因是电线或接头处松脱，或者是风扇皮带松脱或断裂。

燃料灯

这个灯亮表示汽油不够了。尽快找一个加油站加油。

3 每周保养

每周都要留下一点时间进行下列保养检查（如果每周不行，可以

每行驶 800 公里进行一次)。最好是在早晨进行这种检查工作, 因为车辆已经在车库里停了一整个晚上。这样的话, 可以肯定发动机是冷的, 不会有检查时发生烫伤、灼伤等的可能。

假如自行保养可以省钱而不是更费钱, 那就要明白自己在干什么。进行整体保养检查时, 有一样重要的工具是必须要有的: 车辆使用手册。假如买的是二手车, 没有使用手册, 应该去配件供应商或汽车配件店购买一份维修手册。对于较老款式或奇特车型, 也许必须要去二手车市场或二手车零件市场淘宝。不然的话, 也可以看看汽车杂志上的小广告, 差不多所有款式与型号的车辆都有自己的车迷俱乐部, 它们可以帮助你找到维修手册和零件供应商。

所要完成的检查工作都是相当容易进行的, 而且也不需要特别的技术, 但是, 应该看完下面一页列出的安全指南之后再进行检查或保养工作。车辆使用手册一般都有图形说明发动机的布局, 这有助于辨别和定位不同部件与元器件。

3.1 工具箱

这里列出来的一套工具方便解决一系列保养问题。花钱购买工具之前, 应该查看使用手册或维修手册以找到合适的尺寸和大小。

1. 扳手
2. 老虎钳
3. 螺丝刀(平口和十字口及梅花口)(图 1)
4. 机油滤清器扳钳
5. 机油盒
6. 漏斗
7. 油盘及冷却液接盘(图 2)
8. 轮胎气压表



9. 轮胎齿深量尺(图3)
10. 测电灯泡
11. 裁纸刀
12. 圆头锤
13. 铁丝刷(图4)
14. 工具箱
15. 清洁抹布(图5)
16. 冷却液
17. 挡风玻璃清洗液
18. 蒸馏水——用于需要加水的电瓶(图6)

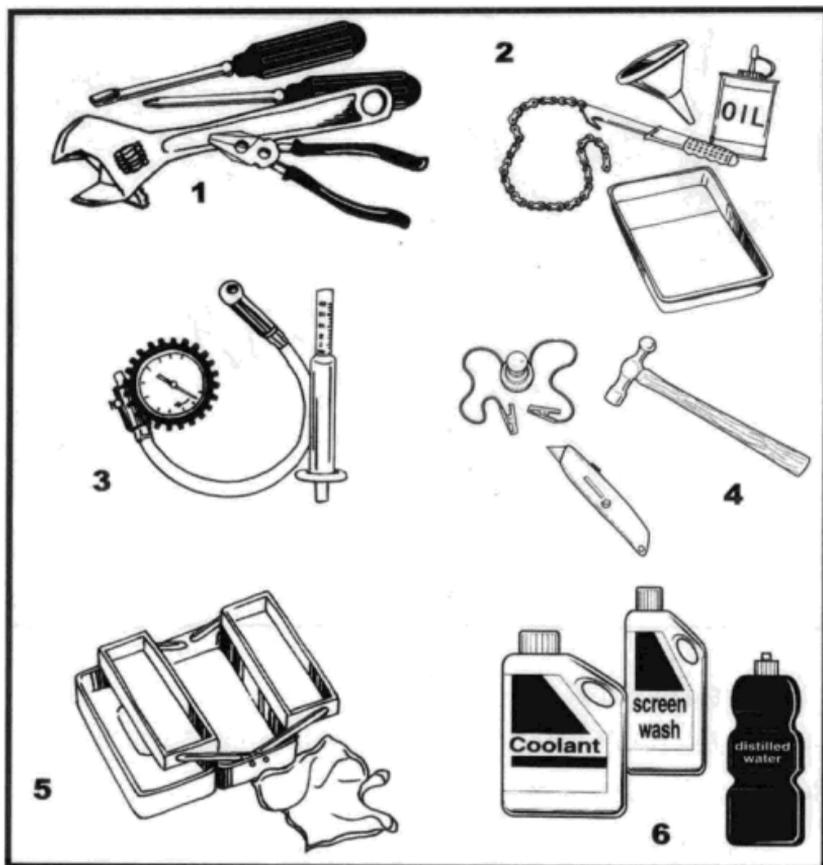
扳手

如果是活动扳手，很多情况下都可以使用，但建议购买一套扳手比较好。活动扳手如果没有套好，滑动时容易使人受伤，也容易损坏车辆。

开口扳手可以松开大部分螺丝螺杆，但套筒扳手更结实好用。购买套筒扳手时还可得到很多有用的配件，如接长杆（可伸进够不着的地方）、棘轮手柄和插口(图7)，但是，不是设计用于该目的的东西，不要用来当做临时接长杆。组合扳手（一头有插口，另一头可随便接）(图8)兼有两者的长处。要收集能涵盖合理尺寸范围的一套工具（比如7毫米到17毫米）。

可调扳手在需要双倍尺寸时用起来很顺手，比如一边固定螺栓一边转动螺母时。自握式扳钳(图9)能套在螺杆或螺母上，因此可腾出手来做别的事情。

如果是用质量不好的金属器材制造出来的扳手，往往用起来很容易断裂。涂有镍层的扳手一般可用一辈子。

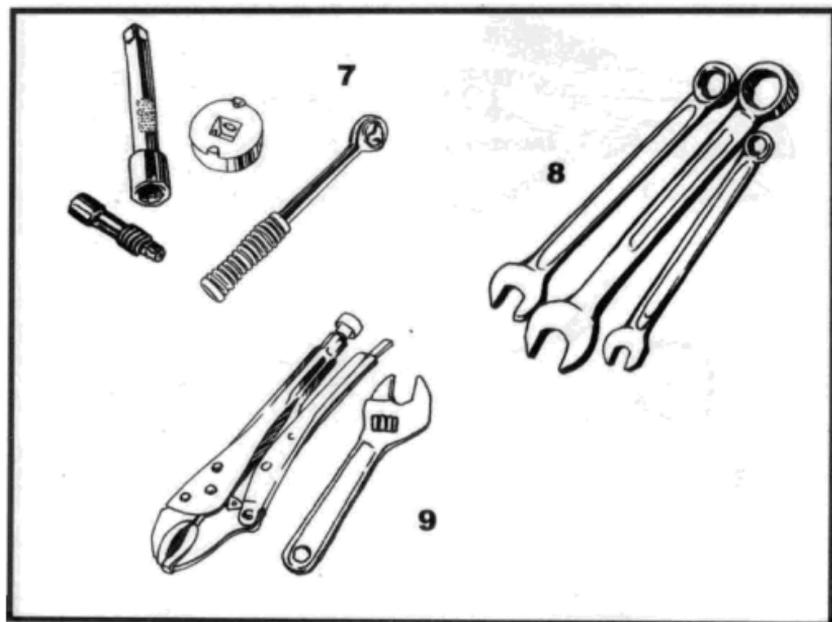


老虎钳

标准组合或“工程师”用的老虎钳能应付绝大多数抓握和紧固工作，长嘴老虎钳适用于要求高精度的场合。购买老虎钳时应该购买那种带剪口的，方便剥离绝缘线。

螺丝刀

平口和十字口及梅花口螺丝刀方便于应对车辆上使用的各种螺丝钉。带有橡胶套手柄的那种是最安全的，这样的话，偶尔碰上带有高电压的电子器件也不会有很大危险。



更换机油用的工具

如果是自己动手更换机油，那就需要使用机油滤清器扳钳、漏斗和足够大的机油盒接废弃机油。

轮胎气压表

大多数汽车配件店都存有各种轮胎气压表，可以各种方式显示轮胎气压。选择最容易使用的那种气压表。

测电灯泡

使用带 12 伏测电灯泡或伸进式手柄里面装有 LED 显示灯的那种测试灯，可以减少对自己和车辆敏感电路的损坏。用鳄鱼嘴式夹口夹住清洁的车体金属部件，然后将另一头与需要测试的电器接头连上。假如灯泡亮起来，说明接头有电。

圆头锤

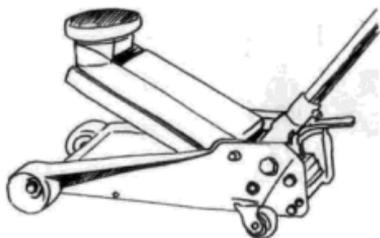
1磅重的工程用圆头锤，或者是可更换锤头的圆头锤是最理想的，可用在各种类型的场合。

铁丝刷

用于车底部件的除锈、除脏物或清理松动的油漆。

专用工具

假如准备进行稍大型的检修工作，可能还需要花钱购买矮轮手推车式的千斤顶，最好是带有防滑锁定装置的那种，以免发生液压故障时伤人。车辆自带的那种千斤顶只适合于在路边更换轮胎时使用，用这



种千斤顶顶起来的汽车，千万不要在车下工作。要安全牢靠地撑起汽车，需要使用车轴修理台或车轮斜道。使用汽车电瓶的检修灯方便检修照明。

使用专用的火花塞扳手和松开点火栓也许很顺手，但确保买到合适的尺寸（查看使用手册或维修手册）。购买带橡胶插口的那种以防损坏绝缘陶瓷，还有较短手柄的以防上得太紧。假如装得太紧，有可能会使火花塞断在里面，而要从发动机里取出损坏的火花塞是再烦人不过的了。

检修工具的保管

花钱购买了一套工具后，要花精力好好保管。用完以后，用清洁的干抹布擦干干净扳手上的油脂和污物。



非不锈钢制造的工具，除开锉刀以外，也许要不时用油布擦一擦以防生锈。

安全第一

为防止人身及车辆损害，应该遵守下列安全规定：

不要着急。一定要讲方法。确保所有部件都组装正确并加以紧固。假如感觉疲劳，应该适当休息，否则注意力可能不太集中。



如果穿的是宽松衣服，头发也比较长，一定要远离活动部件。许多车辆装有自行启动的电动发动机风扇，哪怕发动机关闭后也能自行启动。如果领带或头发卡在风扇里，有可能造成

致命事故。

检修车辆之前，如戒指、手表等珠饰和日常用品要取下来。金属珠饰如果碰上诸如电瓶等高压的发动机部件有可能会损坏。



手上最好涂上隔离油脂以防皮肤感染或损坏，也便于检修完毕后洗手。但是，确保手指不要太滑。与机油和汽油等长期接触会造成身体健康方面的隐患。

不要抽烟。在汽油或电瓶旁边工作时，小心没有罩子罩住的火苗或火星。



不要穿浸满机油的衣物，口袋里也不要放油布。





在车库里工作时，一定要备好一台专用于扑灭液体火源的灭火器。灭火器都配有颜色代码，蓝色（干粉）、黑色（二氧化碳）及绿色（碳卤化合物）灭火材料最适合扑灭起火的燃料。要把灭火器对准火苗的底部扑灭火苗。不要用水扑灭燃料或电器引起的火苗。



工作场地要保持清洁。清除地上的油污或油脂以防有人跌倒。用具不要乱扔以防有人绊倒。



工作场地不要让小孩子或动物进入。不要让他们接近无人看守的车辆。



千万要把车辆停靠在平整的地面，拉好手闸并垫上垫块以防车辆滑动。传动控制杆应该挂在空挡上（如果是自动挡车，则要挂在“停泊”挡上）。

停泊车辆时，催化式排气净化器一定要远离诸如干草、油布等易燃物。

不要触摸发动机、排气管或催化式排气净化器的任何一个部分，这



这些东西都有极高温度。要关闭发动机并等它们完全冷却后再处理。



千万不要钻到仅仅用千斤顶顶起来的汽车下面去工作。千斤顶或砖块有时撑不住车重而跨倒，结果造成人身伤亡。要利用车轴修理台或修车斜坡，其额定负载必须符合修理要求。确保支撑车辆的工具不会滑动，车辆本身也不会跨倒。



车辆放在千斤顶上时，千万不要用力紧固或松开螺栓，否则车辆可能滑动或垮下来。要在车辆离开地面以前松开车轮上的螺母和其他紧固件。

抬升极重的东西时，一定要找人帮忙。一个人做可能造成身体损伤。



点火装置已经启动后，千万不要断开或接上电瓶。点火系统的任何一个部件，在系统接通后千万不要摸。假如绝缘部分损坏或元器件潮湿或太脏，因此发生的电击可能造成死亡。



千万不要在潮湿的环境下或站在湿地上使用电器设备。确保依靠主电源运行的电器的线路接法是正确的，如有必要应该接地。还建议使用短接片。

新 知 学 堂
PDG



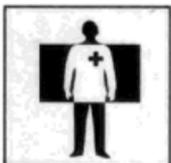
不要让刹车油或防冻剂接触车辆上的油漆以避免油漆光洁度遭到破坏（或者使油漆完全脱落）。



千万不要用嘴吸出诸如汽油、刹车液或防冻剂等有毒液体并避免与皮肤或眼睛接触。



千万不要在封闭的环境里开动发动机，尤其是在车辆检测坑里开动发动机。发动机排出的废气里含有一氧化碳，可致人死命。哪怕装有催化式排气净化器的车辆，也可能排出这些有毒气体。要把车辆开到空旷处，至少要保证排气管要对着工作场地的外面。



一个人在车上检修时，一定要请人时不时观察你的身体情况，以确保万无一失。

假如发生事故，应尽快看医生。

车库内的危险源



火苗

汽油极容易挥发。假如挥发的气体累积到足够浓度，极小的火星都可能引起火苗。假如闻到高浓度的油气体气味，千万不要抽烟，也不要让任何一种没有罩子的火苗靠近该场地。不要在车上进行任何修补工

作，使用工具可能不慎擦出火花来。不要频繁开闭电灯，不然也容易起火。闻到很重油味时应该立即让所有人出去并使车库通风。



有毒气体

各种溶解性胶水及油漆剥皮剂发出来的气体不仅容易着火，而且还含有高度毒性。吸入这类气体可导致意识丧失、肺部损害和类似肺炎的疾病甚至死亡。使用含毒用品时，一定要按照使用手册上的说明使用，确保车库或工作场所通风良好。用没有标记的罐子装起来的清洁溶剂或黏性物质不要使用。

假如受到毒气损害，应该立即到有新鲜空气的场所去，松开太紧的衣物。哪怕头晕的现象已经消失，建议也去看看医生。

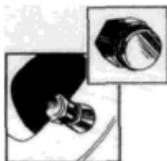
3.2 外部检测

3.2.1 轮胎

轮胎的状况会影响方向盘的作用和车辆总体性能，因此仔细检查轮胎至关重要。不要忘记检查备用胎，紧急情况下可能必须要使用备用胎。

首先要用轮胎气压表测试，确保轮胎充气良好（使用手册会告诉我们前后轮胎各应该有多大的气压，这要根据车辆使用情况、负载和轮胎类型及尺寸来确定）。为获取正确读数，轮胎必须是冷的。刚刚跑完长途或在太阳底下晒了很长时间——尤其是一只胎在太阳底下，另一只胎却在树荫里的轮胎，量出来的气压往往比使用手册上注明的气压要高。





□取下阀门上的防尘盖。



□将气压表牢固地压在阀门上然后看读数。



□如果气压不足，要用加气泵将轮胎充气，使其达到使用手册上注明的气压规格。假如家里没有加气泵，可去离家尽量近一些的加油站加气。驾驶会使轮胎升温，因此应该在轮胎冷却后再测试气压。

□完成了检查及加气后，记得将防尘盖盖好，否则脏物或冰雪可能使轮胎跑气。

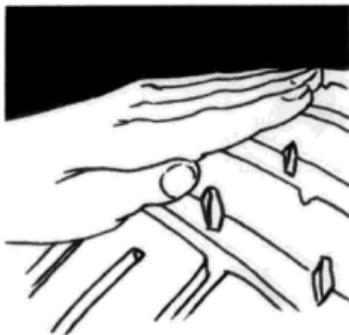
车胎气压一定不要充得太高。太高的气压会使行驶十分颠簸、方向盘无力、减少路面抓握力（因为轮胎与地面接触的面积减小了）并且可能在高速转弯时导致轮胎爆裂。

充气不足的轮胎也同样危险，方向盘打起来很重，胎壁会很松，导致过热，在弯道上和高速行驶时会极不稳定，由于滚动阻力增大，必须要耗费更多的油料。

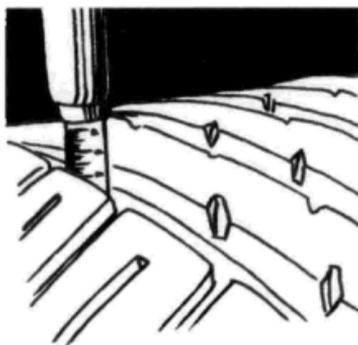
充气不足和过足都会减损轮胎寿命。充气适当的轮胎，其寿命比充气量低于推荐的规定气压的 20% 的轮胎长 26%。

每星期损耗量多于每平方米厘米 0.28 公斤的轮胎已经存在缺陷。应该请轮胎专家检查成因。

轮胎充好气之后,用手指在轮胎边缘上摸一圈,看看有无切割或鼓包的地方。鼓包的轮胎一般是停车时轮胎擦到路边石后的结果。这会扭曲轮胎里面的钢丝,减低轮胎的钢性与强度。



每月(或每2400公里)都应该用齿纹表检查齿纹深度,确保符合法律规定的最低标准。齿纹深度的国家标准,一个国家与另一个国家有所不同,如果计划将汽车开到国外去,应该检查当地规格。英国法律要求包括备用胎在内的所有轮胎都必须有至少1.6毫米深的齿纹,这个深度必须在构成轮胎总宽2/3以上的连续带而且是全长范围里具备的。新胎的齿纹深度约为7毫米。在湿



滑与结冰的路面上,新胎与刚刚符合法定要求的轮胎之间的抓握差别,大到足以构成生死之差的程度。

轮胎一共分两种,交叉帘布层的和辐射状的。现代的小汽车都是辐射状的,其使用寿命更长一些,也比交叉帘布层的轮胎更有弹性,抓握力也更大,尤其是在转弯的时候。最好安装纹路相同的四只轮胎,这样,刹车和转弯特性从头到尾都是一致的。在英国,在同一个车轴和前后轮胎上安装两种纹路的轮胎是违规的。

轮胎事实上确实很贵,但这个事实绝不可成为轮胎磨损或损坏后不及时更换的理由。记住,轮胎若是磨损严重,继续开着车辆在路上跑可能会造成吊销执照的危险。



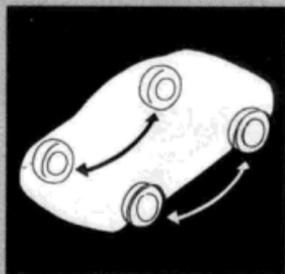
□购买轮胎一定要找专业销售店，而不要去普通的修理车间找车胎。速配公司之间进行的价格战往往会为你省下很多钱。

□购买重新刻纹或翻新的轮胎，这种轮胎是用过的，但外层已经过翻新。科学技术已经改进了轮胎标准，大多数航空轮胎现在也可以重新刻纹。选择值得信赖的品牌，要符合行业标准，并在侧面上标有速度定额。

□已经有部分磨损的轮胎不要购买(二手胎)，虽然还有符合法律要求的齿纹深度，但也许里面有内伤，可能要到轮胎在高速行驶时发生爆炸才能知道。

□让轮胎的使用寿命更长一些：车辆在112公里/小时速度行驶时，其磨损速度是以56公里/小时速度行驶时的两倍。

□请轮胎专家将前轮(磨损速度快些)换到后轮上去。以这样一种方法更换轮胎，可使轮胎寿命增长很多。



备用胎

不要等到车辆在路边搁浅才发现无法松开轮胎上的螺丝。至少要练习一次，让自己明白如何用提供的工具取出轮胎并装上去。无论何时，只要安装新胎，都要确保自己有能力松开螺丝，用一种渗透性的润滑剂可能有助于松开这些螺丝。装好之后记得把螺丝上紧。

磨损后的轮胎纹路

刹车系统、悬架系统、轮胎对位不齐、充气过足或不足都有可能造成轮胎磨损不匀或过度磨损：

两边磨损：轮胎充气不足（见图 a）。

单侧磨损：转弯时太猛或轮胎内斜度不对造成（见图 b）。

中间磨损：充气太足（见图 c）。

周边起毛：轮胎对位不齐（见图 d）。

不规则磨损：轮胎对位不齐、悬架系统工作不正常、内斜度不对、刹车盘或刹车鼓需要更换（见图 e）。

对位不齐或车轮配平不正确，应该与轮胎代理商或经销商联系。虽然危险性不是很高，但极易加快磨损。

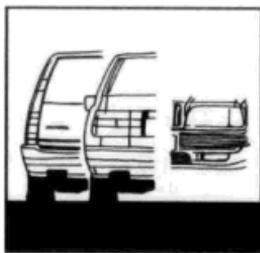


3.2.2 车灯

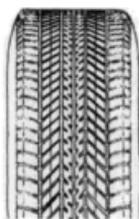
车灯有缺陷的时候上路行驶是违规的。把每只车灯都轮流开一次，确保这些车灯符合上路要求。

确保按照下列检查事项逐一检查：

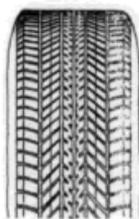
- 大灯
- 尾灯
- 转向灯
- 车牌灯
- 倒车灯
- 刹车灯
- 雾灯（见右图）



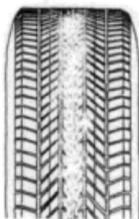
刹车灯是个麻烦，因为只有刹车踏板踩下去以后灯才会亮。假如站在车后观察刹车灯，又有人在车上踩踏板，可以通过观察车窗或玻璃门上



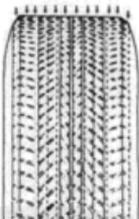
a



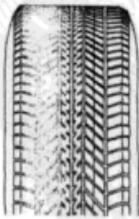
b



c



d



e

的反光检查后车灯是否在正常工作。如果这样不行，可以在夜间朝墙面上倒车。踩下刹车时，从后视镜上往后看，一般可以看到红灯在墙上闪亮。还可以利用这个方法检查后面的雾灯以及转向灯是否在工作。

检查一下，刹车灯亮的时候，转向灯是否在起作用，尾灯亮的时候，刹车灯是否在起作用。有些故障也许会使尾灯发生各种相互影响，往往给后面的驾驶者带来危险的后果。

假如灯泡没有起作用，首先检查灯泡基座和接头处有否锈蚀。各种车辆的灯泡安装方法与操作空间互有不同，但是，一般来说，换灯泡是一件简单的事情：用螺丝刀打开盖子，或者松开弹簧拉绳，然后安装新灯泡。不要让灯泡在大灯反射器外面停留太长时间，不然灰尘、湿气和烟雾会进入大灯灯箱，影响其性能。

记住：千万不要用手指触摸卤灯灯泡，手指上哪怕一丁点油脂也会缩短卤灯灯泡的使用寿命。处理卤灯灯泡前，先用卫生纸将它包起来（假如非得用手指接触它，要用甲醇浸过的卫生纸擦干净）。



购买什么规格的灯泡以及如何安装，请参阅车辆使用手册。大多数制造商现在都提供用塑料盒装好的灯泡及保险丝组件供紧急情况下使用。一定要保证新灯泡与旧灯泡的瓦数相同：

大灯：

远光/近光灯 60/55 瓦

前转向灯 5 瓦 侧灯 5 瓦 后转向灯 5 瓦

刹车灯 21 瓦 尾灯 5 瓦 前雾灯 55 瓦

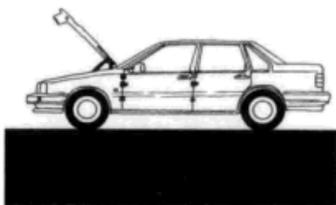
后雾灯 21 瓦 倒车灯 21 瓦 车牌灯 5 瓦

车内灯 10 瓦 行李箱灯 5 瓦

确保灯泡工作正常后，要清洗所有灯罩。灯罩玻璃若不清洁，可损失 50% 的光强度。

3.2.3 铰链与插销

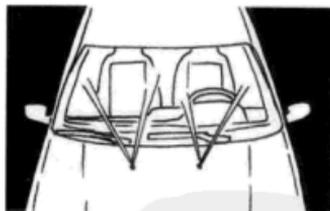
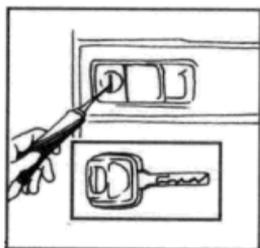
检查车门、发动机罩和后舱门上的所有铰链都工作正常，所有插销都锁好了。在门钩上涂一点油脂并润滑所有铰链。



可能还有必要不时地润滑一下车锁，可以在钥匙上涂一点机油，插到锁孔里并转动几下。

3.2.4 雨刮

查看前后雨刮上的橡胶刮条有否磨损迹象。用酒精类清洁溶剂或甲醇类溶剂蘸湿抹布清洗刮条，之后用清水冲洗干净。假如刮条需要更换，或者查看使用手册寻找合适规格，或者测量其长度。最好是两个刮条一起量（即驾驶者一侧和副驾驶员一侧的），因为在某些车辆上，左右刮条的



长度并不一致。供更换用的刮条包装盒里都有安装说明。刮条安装起来可能不太顺手，有时候，加一点冲洗液更容易套上去。

3.2.5 挡风玻璃清洗液

如果挡风玻璃清洗液没有往外喷，可用一根针掏出塞在喷水孔里面的杂物，或者重新调整喷嘴方向。喷嘴应该对准挡风玻璃靠上方的

地方，因为车辆在移动时，气流一般会使喷出来的清洗液往下流。

3.2.6 喇叭

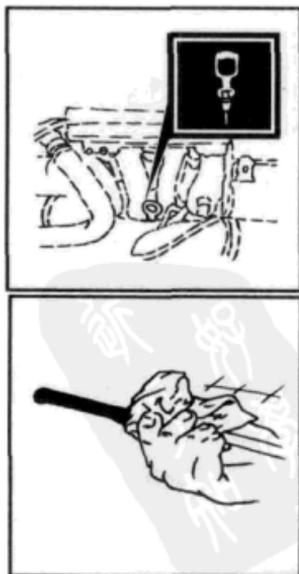
检查喇叭是否能按响。稍稍按一下便足以明白它是否能工作，但是，如果是在人不多的地方，多按几秒钟以彻底检查不失为一个好主意。

3.3 发动机室检查

3.3.1 发动机机油位

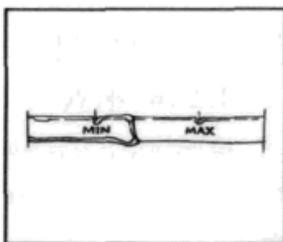
发动机的机油是车辆的生命液，因此要确保购买最好的机油。市场上可供销售的机油五花八门，一般是以其不同温度下的黏度（浓稠度）定级的。标签上的印刷体小字一般会说明机油在炎热与寒冷地区的性能。到底购买哪一种机油，一定要看车辆使用手册上的说明。不一定非得购买使用手册上推荐的那个品牌，但是，机油的级别一定要对路。如果使用比推荐的机油更稠的机油，可能导致淤泥堆积，降低发动机的性能，如果太稀，则可能导致发动机过早磨损。

检查机油位，要将车辆停在平整的路面上。如果停在斜坡上，读数会出错。停车后稍微等一阵子，让机油有时间慢慢流回机油箱。使用手册上应该有说明，讲清楚机油量杆在什么位置（如果没有说明，应该找从方形盒里伸出来的“拉环”，这根拉环也许在发动机的边上某个位置）（见右图上）。拔出量杆，用不带棉绒的干净抹布抹干净（见右图下）。重新



插进去，再拉出来。机油位应该处在最大值与最小值之间（见右图）。

如果量杆上发现水珠，说明机油里面已经渗了水。这往往是发动机盖垫密封片磨损的结果，它最终会导致更严重的发动机损坏。



如果机油位太低，应该打开加油盖加油，一次加一点。用干净和没有沙子的漏斗加油以防溅出。用一块布绕在加油孔周围，好吸走漏出来的油。加完之后一定要抹干净发动机。

不要加太多机油，否则会导致阀门和火花塞烧坏，也可能导致垫片和油密封圈失灵。

假如需要定期加机油，要检查有否渗漏，必要的话，要请专业人员查看。

环保



千万不要把机油倒进水沟，也不要埋在地下，这些都是违法行为。一辆车用过的废机油，可覆盖两个足球场那么大的地方。渗入地下，或通过排水系统排入溪流河湖之后，会毒死鱼类、鸟类和其他以河湖为生的野生动物。将废机油倒进空罐，然后交给机油再循环处理场，可以打电话询问当地市镇管理机构，看看都有哪些地方收废机油。记住，机油容器、过滤嘴和油布都应该扔到许可的垃圾场。

更换发动机与机油过滤器

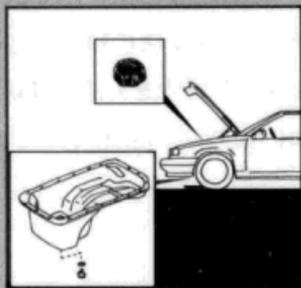
需要为下面一些东西进行更换：

- 合等级及恰当数量的机油（见使用手册）
- 机油过滤器扳钳

□干净无毛的布

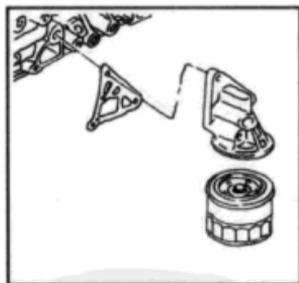
□接废油的盘子，盘子要足够大，可以接完废机油，但也要足够浅，方便放在汽车底下（较大的洗衣盆也行）

□排油塞子上用的新垫圈

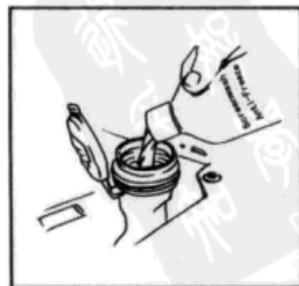


把汽车开动一阵子使发动机发热，然后关闭发动机。把接废油的盘子放在发动机底下。把发动机顶上的加油盖打开，让机油快速回流，然后将排油塞子拔出来。假如塞子落进盘子，不要担心，稍后再捡起来也没有关系，反正这个塞子是要清洗的，也许塞子下面的垫圈需要更换。

机油排放时，可以动手更换过滤器了。大多数新车上都装有集成滤罐过滤器，松开螺丝就可以打开（可以用手拧下来，假如不容易取出来，可以使用机油过滤器扳钳）。松开过滤器之后，将安装位置清理干净，在新过滤器的密封圈上涂上一点机油，然后用手拧紧。



新过滤器装好以后，废机油差不多就要排完了。将排油孔周围擦干，重新上好塞子。慢慢倒机油，直到触及正确的油位，可以用量杆检查。抹干净漫出来的机油，然后



开动发动机，看看排放孔上的塞子和新过滤器上有没有渗漏情况。关闭发动机并等一阵子，让机油沉淀下来，之后再用量杆再次检查机油位。

较老的车型用的是杯状过滤器。松开紧固螺栓，将过滤杯托出来，将里面的机油倒进合适的容器里。要注意一共使用了多少弹簧垫及密封垫圈，确保按照同样顺序重新装好。将旧滤芯扔掉，用煤油清洗过滤杯。将过滤杯里外擦干，插进新的滤芯。将发动机顶端的过滤头上用的旧橡胶密封圈从槽子里抠出来，清洁并干燥过滤头并插进新密封垫圈。将过滤杯对准密封垫圈，一边紧固螺栓一边托住它安装到位。

3.3.2 冷却液位

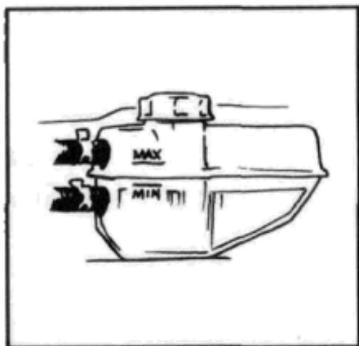
某些现代汽车上有密封系统，这意味着根本不需要往散热片里加水，只需要每年让经销商检查一次即可。VW 甲壳车和雪铁龙 2CV 型车还使用气冷系统，因此也不必看这一部分的说明。但大多数小车还是要进行每周一次的检查，看看冷却液液位是否合格。

安全第一

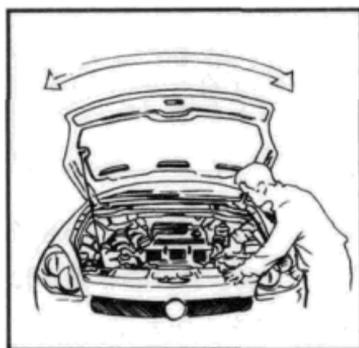
发动机很热的时候，千万不要打开加水盖，否则蒸汽和滚烫的液体会喷出来，造成严重烫伤。让系统自然冷却。因为里面的水处在极大压力下，可能要等一个小时才能冷却到安全的温度。假如发动机还没有完全冷却，应该用布将盖子盖住，慢慢松开，使里面的压力首先释放。



最好是在一天开始、发动机还没有发动的时候就检查冷却液的液位。



现代的汽车都装有冷却液存储罐，上面显示最高和最低液位（见左图上）。在较老的车辆上，冷却液液位应该在散热器加水口颈稍下一点的地方。检查液位前，轻轻摇晃一下车辆，以防该系统内存在气障。假如汽车在炎热的天气里放置了太长时间，往往会发生这样的情况（见左图下）。

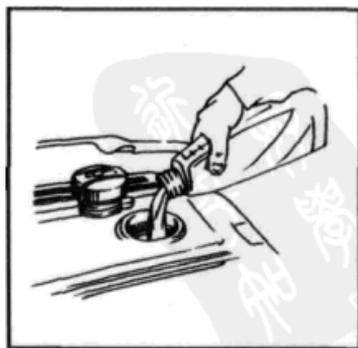


假如散热器里的冷却液不够，将该水与防冻液构成的混合物加进去一些，配比应该按照汽车使用手册上的说明进行。更换盖子时，确保盖子要盖紧，而不是拧到第一圈就停止。冷却系统如果需要经常加注，说明散热器或皮管存在渗漏。查看由于溅油、皮管裂开或紧固卡松动造成的松软部分。如果找不到渗漏处，可能是发动

机内部存在故障，比如汽缸盖上有裂口或汽缸盖垫圈损坏了。应该寻求专家帮助。

散热器里棕色的脏水指明冷却系统存在锈蚀，应该将整个系统里面的液体全部排放出来，然后装进新鲜的水与防冻剂混合液以防止进一步锈蚀。

无论是在一年的哪个季节，都不



要加满水，否则会稀释冷却液的浓度，结果可能导致锈蚀或在冬季使发动机冻住。购买防冻剂之前一定要检查其标签：某些便宜的牌子极易着火，假如发动机在夏季温度极高的天气里，防冻剂可能点着并使发动机着火。

警告



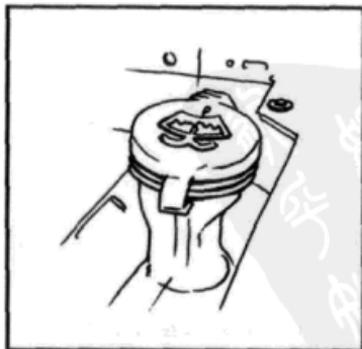
防冻剂和刹车油里面包含危险化学品，必须格外小心以免皮肤或眼睛接触到。万一接触到皮肤，要使皮肤在清水里浸泡几分钟，直到所有痕迹消失，假如大面积皮肤受损，或者出现红肿及溃疡，应该赶快去看医生。如果眼睛接触到这些化学品，应该用清水冲洗（最好是与体温相当的温水）20分钟。之后在受伤的眼睛上盖上柔软的棉布，然后去看医生。

不幸的是，防冻剂有明亮的颜色，而且有甜味，对小孩子们有很大的吸引力，却有致命危险。假如吞到了肚子里，有可能会损伤肾脏、大脑和心脏。不要诱发呕吐解决问题。应该让伤者保持镇定，并紧急送医。

防范总是好过治疗，防冻剂、刹车油和其他危险化学品应该加锁保管好，使其不至于酿成危险。

3.3.3 挡风玻璃清洗液

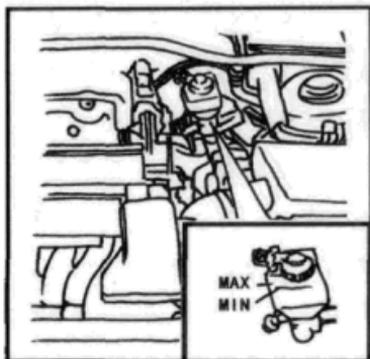
车辆使用手册应该注明清洗液罐在什么地方。假如车辆有后部清洗雨刮系统或大灯冲洗系统，可能分别备有清洗罐。取下清洗罐的盖子，按照要求加满，并在加注口颈下面留下约25毫米的空气隙。汽车配件店一般可



供应挡风玻璃清洗添加剂，有助于去除泥块和飞蝇，并使玻璃免于油渍粘贴。在冬季，还要加上特别配制的防冻剂。千万不要使用冷却剂用的防冻剂，否则会损坏雨刮系统和油漆。

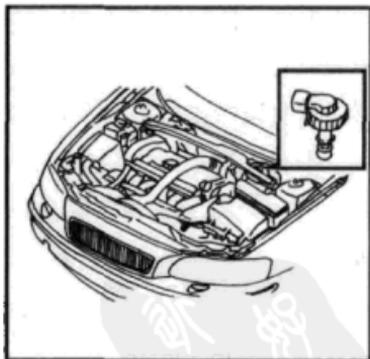
3.3.4 离合器液位

带有液压离合器的小车也许需要按照使用手册的要求时不时添加液体。定期检查离合器的液位，一般来说不需要添加。如果液位经常性地低于标准刻度，也许该系统存在渗漏，应该请专家检查一下。



3.3.5 刹车油液位

检查油盒里面的液位。现代的汽车都标有最高和最低液位标志供参考，在较老的车辆上，灌进去的刹车油应该与注油口径底部齐平。用敞开的容器盛装的刹车油不要加入系统中，因为空气中的湿气会损坏该系统。加注完毕后，擦干净盖子然后再盖上。该刹车系统内如果出现脏物，会导致刹车故障。



刹车液含毒性物质(见警示框里所述发生交通事故等紧急情况下的注意事项)。搬动容器时一定要小心，并且要按车辆使用手册上的说明行事。刹车液千万要远离儿童够得着的地方。

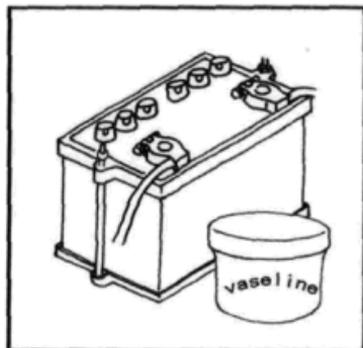
牢靠的刹车管线很少需要重新加油。随着刹车垫磨损，刹车液的

液位可能有所下降，但如果经常性低于最低液位，也许刹车系统存在渗漏，应该请专业机械师进行彻底检查之后才能开车上路。在刹车的事情上，永远都不要冒风险。

3.3.6 电瓶

电瓶含有酸性物质并散发出高挥发性爆炸气体。请阅读下述安全指南，确保遵守安全守则。

电瓶的各个接头要牢靠，没有锈蚀存在。可以用肥皂水清洗已经锈蚀的部分，之后在接线柱上涂上凡士林，最后上紧接头。应该检查接地线头是否处于良好状态而且固定妥当，看看夹具是否牢固地夹紧了电瓶，因此不会在行车期间摇晃。



新款汽车往往装有永久性密封的电瓶，并不需要定期保养。与旧式电瓶不一样的是，这种电瓶没有可以取下来的电瓶盖。要检查电解液液面高度和电瓶状况，只需要看看电瓶顶端的指示器就行了，这个指示器会指明电瓶是否需要更换了。

带有可取下的电瓶盖子的电瓶，也许需要定期加水以保证其寿命。因为电解液随着热量上升而膨胀，最好是在电瓶温热时进行检查。冷电瓶看上去也许需要加水了，但是，假如加入的水漫过了标记线，电解液有温度升高后流溢出来的风险，从而使接线头产生腐蚀。

关闭点火装置。

取下电瓶盖。

用自然光或电筒检查液面。

假如液位低于最低刻度，加入足够的蒸馏水使液位上升到最大

液位处、或者刚好在电解板的顶端以上（参看使用手册或电瓶标签上的说明）。不要加注得太满。

□ 盖上盖子，确保紧固到位。

□ 擦干净溢出来的电解液。

安全第一

切不可使电瓶暴露在明火或电火花之下。不要抽烟。假如是在黑暗处工作，不要用火柴或打火机照明。不要让金属工具碰触电瓶接头或连接片，否则会使电瓶短路并引发火花。

取下电瓶盖子后，千万不要断开电瓶，否则会引发火花。

给电瓶充电或短接电瓶前，一定要仔细阅读标签上的警示事项。永久密封的电瓶尤其需要特别小心。

用电瓶充电器的时候要小心。连接充电器之前要断开电瓶上的两个接头。将充电器的接头接上或断开之前，都要关掉电源。重新充电需要很长时间，并选择低速率的涪流充电。重新充电以后，不要马上就加满水，应该等至少30分钟后再加水，否则会导致腐蚀性液体溢出。

千万不要让电瓶液体与皮肤、眼睛或衣物接触。电瓶内的腐蚀性化学品会产生烧灼作用。接线头附近的沉积物也可能是有害的。

处理或查看电瓶时，一定要戴上手套及眼睛保护装置。接触到电瓶的任何一个部分后，一定要彻底洗手。不要摸眼睛，更不要揉眼睛。

假如酸性物质与皮肤发生了接触，应该在自来水下冲洗至少20分钟，直到所有痕迹全部消除。不要擦洗皮肤，否则可能形成酸性灼伤，此时要尽快看医生。

假如眼睛里溅入电解液，应该在自来水里冲洗至少20分钟。不要用热水冲。假如有冷热水混合龙头或淋浴水管，应该以近于体温的温水慢慢冲洗。假如没有自来水，用杯子装上清洁的水往眼睛里泼一会儿也行，

人会感到轻松许多。应该尽一切力量就近解决问题，然后尽快看医生。

污染的衣物要脱下来，酸性物质只要保持与皮肤接触，就会一直产生腐蚀作用。应该彻底清洗接触过酸液的皮肤。

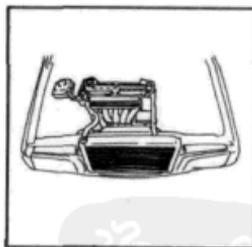
蒸馏水可在大部分修理厂买到，汽车配件店也应该有卖的。千万不要使用普通的自来水，这会损坏电解板，并立即导致电瓶工作不正常。不要使用电冰箱化冻时溶出的水，那里面一定含有许多杂质，会缩短电瓶寿命。

在炎热气候下，电瓶的查看频率应更高，电瓶用得越久，查看也越是频繁。如果发现差不多每星期都得加一次水，那就应该请专家来看一看了，汽车电工一般知道怎么处理，可能充电电路出现了故障。

3.4 冬季保养

冬季由于严寒和潮湿的条件，就需要额外小心了。应该按照下面的说明进行检查：

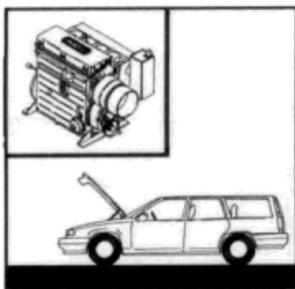
检查冷却系统的防冻液液位。混合液里面的防冻剂不足，会导致发动机过热，因为液体在散热片的底部冻住了而不是在整个系统内循环。



在极寒冷的地区，还应该换成轻黏度的机油 (light viscosity oil)，这样发动机比较容易启动，并使电瓶的负荷减轻。

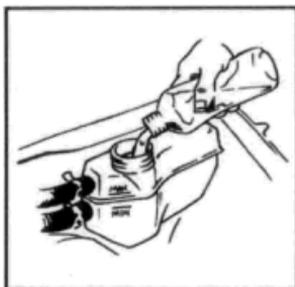


□ 电瓶要完全充电，尤其是靠柴油发动机驱动的小汽车。



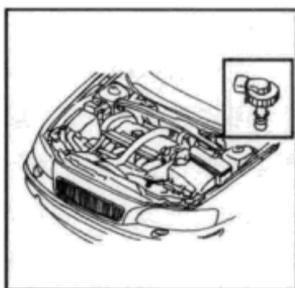
□ 检查挡风玻璃清洗液的液位，并加入一种玻璃清洗液防冻剂 (screenwash anti-freeze)。

□ 检查防冻剂和除冰剂标签上的说明，有些便宜的品牌包含有腐蚀性的化学品，容易损坏油漆。



□ 汽车如果停泊在露天里，用报纸或塑料单子放在挡风玻璃上有助于防止结冰。

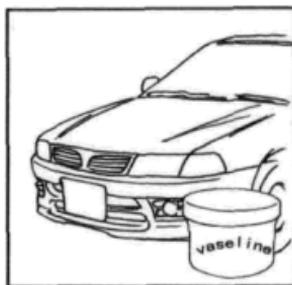
□ 打开前后雨刮前应该检查有否冻住，否则容易烧坏马达。



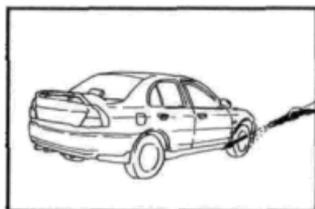
□ 使用一种脱水喷剂可保护发动机及点火装置。



□在大灯上涂上很薄的一层凡士林可防止雪花在灯罩上积聚。



□路面上撒的化雪盐含有腐蚀性，这种盐分会在车底部形成涂层，慢慢侵入底层密封处的缝隙和其他间隙。应该经常性地清洗车辆底部，用水管对准车底冲洗。留下一些时间让水浸进去，之后再冲一次，使留存起来的盐分与沙粒冲走。



假如有液压千斤顶和车轴修理台或车轮斜道，到春季后对车底进行彻底清洗是一个好主意。戴上面罩和防毒面具，用塑料刮铲刮掉车底松散的脏物（不要用刀子，否则会损坏车底的密封胶）。用温水和皮管冲洗剩余的脏物。看看皮管、电线、密封胶和接头处有无渗漏和破损。确保排气系统安装牢固并且无腐蚀迹象。

检查排气管还有另外一个理由：腐蚀或破损的排气管会造成很大的噪声，在某些国家，将噪声很大的车辆开到路上去可能遭到起诉。





4 保持车辆清洁

清洗车辆在我们看来也许是可有可无的麻烦事，但外表还不是最重要的原因。在一层脏灰之下，包藏着各种刮擦、撞痕和污点，使人不易发觉。假如置之不理，进一步的损坏可能会发生，因为那层灰尘会吸收水汽，因而造成锈蚀。最容易积累灰尘的地方，比如车轮的拱形顶附近，往往又是最容易生锈的地方。假如无保护地把车暴露在风雨之中，漆面会变色。等到销售车辆或以旧换新时，就要为这种粗心付出代价了。虽然我们可能因为讲求经济效益而省去洗车的钱，但是，保持车辆光洁可节省1%的油料（车身盖着厚厚一层灰的车辆往往会增大阻力）。

4.1 自动洗车

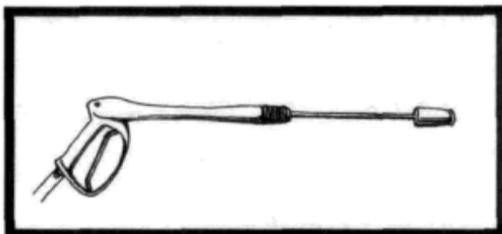
清洗车辆最快捷的方式是开进自动洗车间。大多数大型加油站都可提供某种形式的洗车服务，有的是直开进去，有自动洗车刷在四处转动清洗，还有的是“喷洗”式的，我们可以操纵手持长枪冲洗汽车。

直开式冲洗在过去几年已经改进很多。只要按照操作指令前进（汽车清洗处的入口处标有显著的说明），并确保所有车窗车门都关好了，天窗也关好了，天线也收进去了，开过去之后，车辆会毫发无损地开出来，干干净净的。装在车顶的天线应该用螺丝刀取下来，如果天线与车顶齐平，还是有被刮掉并卡在冲洗刷里的风险，这样油漆上就会留下难看的刮痕。最好是事先查问一下，看雨刮是直摆还是横摆着好。临时的车顶载物架也许得取下来，尤其是其安装并非绝对牢靠时。

冲洗机器可提供多种程序，有的用加了轻质洗涤剂的水简单冲洗车上的灰尘，有的是豪华服务程序，车辆会被打上香波，然后用清水冲洗，车轮和车底会用反转的洗车刷刮掉渣子，然后再打上一层蜡，然后用烘干机烘干，出来时闪闪发亮。

但是，哪怕最好的直开式洗车行，也不能洗到每一个角落，同时，也不能像手工洗车时那样同时查看一下车底情况。更糟糕的是，假如洗车刷有磨损，还会对车身油漆造成不易察觉的损坏。

喷水洗车往往是较便宜的洗车方式，因为驾驶者可以自己动手洗。手动洗车也有各种选择，最基本的模式是，给要洗车的人发一



杆长柄冲洗枪，上面带有控制按钮，可调节水压和喷水模式。更复杂的冲洗工具上面还带有两个皮管：一根皮管喷水，另一根顶端带有一把刷子，可以涂上香波或车蜡，这要根据所选择的洗车模式，程序的范围会在加油站收银台上显示出来。只需要选择自己想要的洗车模式就行，可以是香波加冲洗或者是高泡沫加清水冲洗，还可以是香波加清洗然后打蜡，或者是热香波加清洗然后涂热蜡，选完后将相应款项交给收银员，然后会发一个代币给客户拿去操作机器。自动洗车通过定时装置发挥作用，有声音提示的警示告知客户如何操作，什么时候换刷子，什么时候换喷水龙头。

做清洗工作之前要换上合适的衣服：长统靴是必不可少的。不要用高压喷水头冲刷脏土，这样可能更快些，但水力会冲到沙子后面去，造成漆面小块损伤。要用轻柔喷水方法将脏土浸湿和弄松，从车顶一直冲到车下面去，这样，水流会渗透车底部分，那里往往是脏土

最多的地方。

然后可以用高压喷注清洗车顶拱和车底等部分（喷水冲洗对于去除冬季积存的盐粒残余是最理想的）。刹车部分是最容易浸水的，因此，开车回家之前，应该多次踩下踏板以干燥刹车闸瓦。

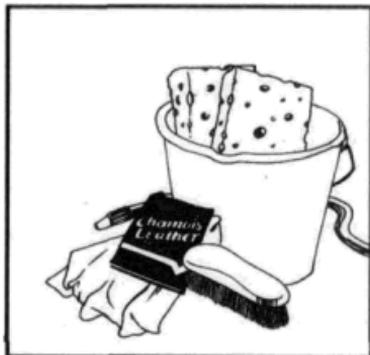


4.2 手动洗车

自己洗车是相当不错的锻炼方式，而且也很便宜。需要的全部设备不过是花园里用的那种水管，一只水桶，两块大一点的海绵，一把软毛刷子和一张麂皮。

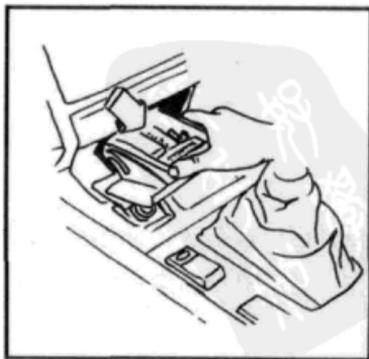
为防止洗到最后车上会留下条纹，要确保不要把汽车直接放在太阳底下，而且要保证发动机盖是冷的。

在某些国家，在居民区的街道上洗车是违规行为。应该查问当地政府机构，确保自己居住的那个地段没有这样的法律规定！

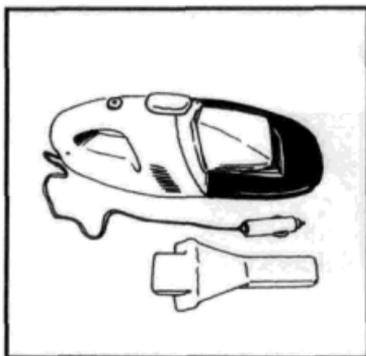


4.2.1 清洗车内

有些人喜欢先清理车内，因为这样可以防止车内的脏物又把刚刚弄干净的车外弄脏。但是，假如车内并不是太脏，也许可以在车辆外侧干燥的过程中再做车内清洗工作。



先把车内地板上的糖纸、用过的泊车凭证和其他垃圾清理干净，包括车内的存物袋、手套盒和烟灰缸。把要拍打和刷洗甚至用吸尘器吸的垫子或毯子取出来。然后就可以用吸尘器吸车内各部分了。可以购买12伏的小型吸尘器插到汽车的点烟机上。这些东西都有很小的嘴子，可以方便地插进所有不易够着的角落，比如座椅之间和门背后的存物盒。不然的话，也可以等到下次再去加油站的时候付钱使用更大功率的商用吸尘器。



乙烯基塑料表面，可用稀淡的肥皂水蘸湿抹布擦洗，之后用柔软的干抹布擦干净。千万不要使用溶剂擦洗，否则不仅有毒，而且极易着火，并且会发出气味，长途出行时会引起头晕和恶心。要去除难于擦掉的污渍，可用旧牙刷清洗。不要使用会使方向盘打滑的任何产品，否则极易引发事故。

千万不要让水或液体清洗溶剂渗入电子元器件。

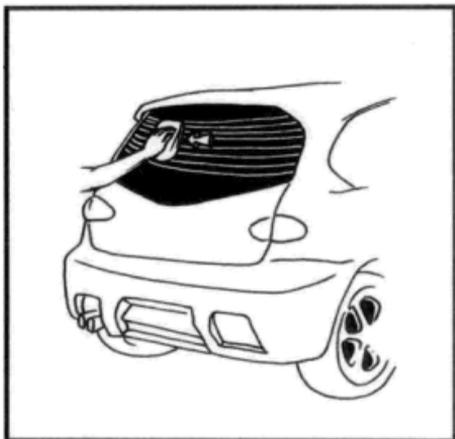
用车用玻璃清洗剂擦洗车内玻璃，其他类型的清洗剂可能会留下浑浊不清的痕迹。哪怕自己并不抽烟，也会发现这些残余的污迹多么恶心。

打开所有车门，一个一个清洗干净。看看里饰和地毯、窗帘等有无破损。汽车配件店里存有各种各样的修理配件和去渍剂，任何破损都有办法修好，但是，不要使用矿物油或酒精类溶剂。最后，不要忘记行李箱里面的清洁。清洗干净后，要用吸尘器吸干净。顺便检查一下备用胎和换车胎的工具。

4.2.2 玻璃表面

清洗内外车窗时，使用的清洗剂一定要小心选择。容易留下污渍的任何东西都不要使用，包括含有硅胶的香波或蜡及洗衣粉，这些东西会降低能见度，尤其是在夜间或潮湿的天气下。要用玻璃清洗剂清洗内外车窗，最好是专门用于汽车玻璃的那种，或者用10份水兑一份白醋进行清洗。但不要将这种溶剂倒进挡风玻璃清洗罐里，否则会影响到水泵。

某些以石油产品制造出来的易挥发清洗剂容易损坏雨刮的橡胶条。用湿布轻轻擦洗雨刮。带有加热丝的后车窗清洗时要格外当心。车里侧的玻璃要用软布或湿麂皮轻轻擦。顺着电阻丝擦而不是横着擦，千万不要用溶剂或尖锐的工具（比如玻璃刮刀）清洁车上的玻璃。



不要忘记清洗各种灯罩和后视镜。清洗后视镜时，小心不要刮到玻璃。先冲洗脏土，之后用麂皮擦掉，千万不要使用摩擦性的清洁剂。

4.2.3 车身清洗

先关好所有车窗、车门和顶窗，之后用皮管往车身上喷水，也可以用塑料桶往车上倒一些温水。这样可以去掉大部分松土，并使附着力强的一些脏物软化。千万不要用高压水枪以最大冲力对准车身冲洗，这样会使沙子冲到漆面上，造成刮痕。由于同样的理由，要等沙子等冲掉以后再用海绵清洗，不然的话，海绵会裹住沙子，因此破坏漆面。

接下来，在水桶里掺上温水和车用香波。不要使用滚水，也不要使用洗涤剂，这些东西能去除污渍，但会在下雨时留下条纹。从车顶开始洗起，再洗到发动机盖上，再到所有车门的顶部。最脏的部分最后洗，这样的话，桶里的水在较长时间内会保持清洁。桶里的水变成浑水后，要加以更换，否则会把洗下来的脏土又抹到车上去。一次清洗一小块，然后冲洗干净，这样可以防止结成污渍或水洗印。

在一年的某些时段，如降雨比较少的时候，可能会有法规禁止使用皮水管冲洗。此时，只需要两桶水也可以将车洗干净。

有些污斑清洗起来不容易弄掉，某些树木溢出一一种黏糊糊的树汁，会使车辆油漆掉色。鸟粪尤其是海鸥的粪里面含有强酸，如果留在车上太长时间，往往会使整块油漆松脱。挡风玻璃下的昆虫比较难弄出来，此时可能需要额外的帮助。用蘸了合适汽车清洗液或松节油的湿布轻擦油脂、沥青及难于去除的锈渍，但松节油不能用得太多，否则会破坏漆面光洁度，留下一片片的痕迹。之后用清水冲洗干净。

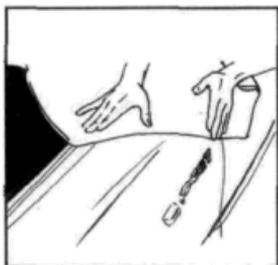


格栅处的裂缝和车轮缘要用软刷子蘸水清洗。清洗车轮也可能要用到软刷子。车轮部分要留到最后清洗，因为这是车辆最脏的部分。

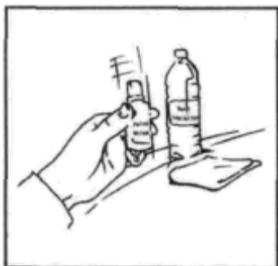




车顶有乙烯基塑料时，千万不可使用强力清洗剂。用刷子刷掉脏土，然后用海绵蘸上加有少量轻质洗涤剂(mild detergent)的温水清洗。镀铬或铝制表面可以用汽车香波清洗，不过必须用特种专用清洗剂去除严重的暗色部分。清洗铝合金轮毂的时候要小心，有些轮毂涂有保护性的光洁层，如果用硬刷子，可能会损坏这层保护膜。



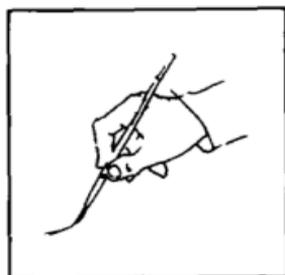
香波清洗完毕后，用清水冲洗干净。假如有皮管，将车底泥层（和冬季路面的盐层）也冲一下。



最后，用麂皮蘸上清洁的水拧干，然后擦干车辆。

4.3 小块剥落与划伤

油漆面清洗完毕后，就很容易看出有没有小块的污渍比如划伤和石子留下的小块剥落（路面石子被车辆带起来后砸在车身上造成的）了。这些地方必须立即加以处理以防锈蚀。



假如损伤只是表层的，可以滴上一滴甲醇在水里，然后用清洁无绒毛的抹布清洗。再后用漆胶（paint stick）掺上防锈剂（rust inhibitor）（可在汽车配件店里买到各种颜色的防锈剂）盖住损伤处。这些漆胶的包装盒里都带有一把小刷子，在小块地方涂油漆是再方便不过的了。使用之前要将漆胶摇匀以保证色度适当。

已经生了很深的锈而且大片剥落的地方，应该用刀子铲掉表层，然后用锈蚀中和剂加以处理，之后涂上底漆，并用一层油漆涂好保持光洁。假如是很大一块油漆破损了，应该与特约经销商联系，找到适当的油漆色调（也许要把车辆的VIN识别号带过去才找得到完美的配漆号）。按照使用手册上的说明进行，每层油漆涂好后，要等干燥以后再涂别处。每涂一层之前，先用砂纸打磨平整。油漆至少需要两个星期才能完全干燥，之后用油漆刷子刷，使其与周边车漆近似。

4.4 打蜡

偶尔给车辆打一次蜡可防止车漆受风雨影响（在冬季是必不可少的养护方式），但是，重新做过油漆的地方不可上蜡，新车也不要打蜡。油漆需要时间才能形成一层保护性的外层，因此，要等油漆彻底干燥后再打蜡，否则患处大于益处。

市场上可买到多种光洁产品。软蜡和液体形式的蜡包含切削液，用于清除交通中沾上的污渍和部分车上的油漆。硬蜡能保证更高的光洁度，推荐用于金属漆面。无论使用哪一种，都要按车辆使用手册上的说明进行。

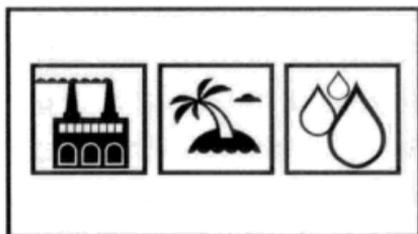
确保洗去所有脏土和沙子然后再使用光洁产品，否则会将污渍掩

盖在下面。让车身有时间干燥。车门把手、缝隙和装配件四周容易积水，这就会使涂蜡的工作难以进行。将光洁产品倒进湿布而不是车上，一次涂一小块地方，让光洁产品有足够长的时间自行干燥，这样就便于清除。但假如留在原地的时间太长，则需要更长时间才能弄掉。

避免在保险杠和阻流板等部件上涂光洁产品，因为这样往往会留下污迹。镀铬的部件应该用专用清洁剂进行光洁。

4.5 防锈处理

腐蚀需要水汽才能起作用。大多数防范措施都针对水汽而来，首先要把缝隙处和接头处容易留存水汽的脏土去掉，让排水处保持敞开，并确保保护性涂层没有受损，使铁锈无法形成。



影响腐蚀程度的环境因素包括高湿环境、工业污染和含盐的海风。公路结冰或下雪后撒的盐也会造成漆面变质，并加速生锈。假如车辆处在这样的环境影响当中，车身的清洗和检测就要更频繁了。

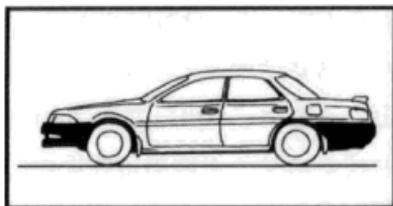
为防止车辆生锈：

检查油漆有否剥落，如有，立即进行修理。

取出车内地板上的湿毡子，等完全干燥后再放进去。

检查车顶车窗、车门和侧板处的排水孔洞是否堵住。一种办法是往排水槽里淋水，看看能否全部流走。

□将车底积存的泥土、沙子和路上的盐粒弄掉，这可以用高压水枪做到。冲洗车轮拱顶、悬架和前后保险杠处的泥土。有些车辆安装有防抱死车刹，清洗这些地方的泥土时要注意，车轮拱顶处可能安装有感应器。



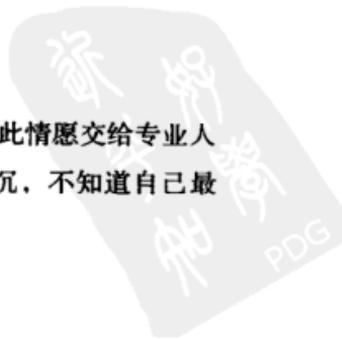
□冲洗完毕后，检查车内有否渗漏。拿开车内垫子，看看有没有渗水和积水的迹象。把行李箱里所有的盖子都拿开，看看有无渗漏。

□清理发动机罩下面的东西用渗透油 WD-40 清理发动机，然后用油漆刷子刷上脱水的液体，所有弹簧、水管、螺丝及螺栓接头处都要刷到。这一方面能清洁并保护发动机部件，同时也去除湿汽与锈蚀部分。清洁的发动机更方便修理工作，假如发动机工作不正常，一眼便能看出哪里有毛病。



5 定期保养

大多数车主都认为全面保养是一件麻烦事，因此情愿交给专业人员去完成，但是，钥匙交出去以后，心里不免一沉，不知道自己最终会被宰成什么样，一切只好凭运气了。



5.1 选择修理厂

新车的车主，如果把车辆开到特许经销商之外的修理厂去修理，可能会使车辆保修单失效。假如没有保修单的限制，可以在特许经销商与其他修理厂之间选择，也可以选择快修店或自己动手修理。

要考虑的不仅仅是价格因素：对豪华车或专用车辆来说，重要的代理服务档案是必须有的，假如拿到便宜的修理场所去修理，卖二手时价格会损失掉很大一部分。特许经销店更熟悉制造商的规格，他们提供的服务一般是人们应该接受的，因为他们熟悉车辆的特性与各种款式的情况，正是这个原因，在特许修理厂进行过全部修理工作的一般保养手册会使车辆的再次销售价值增大很多。

但是，有制造商颁发特许证的修理厂，并不代表在这里修理就一定是物有所值的。不要让这些时髦的前提哄骗我们产生虚假的保障感。千万不要假定价格就是质量的保证：修理厂为你提供极差的服务却仍然向你索要天价。保证物有所值的唯一办法是按照下面所说的做：

了解自己的车。不讲道德的机械师往往问你几个问题，比如“您说这车哪里出了毛病啊？”然后就根据你对车辆的无知而索要天价。我们看上去越是不明底细，他们越是用一大堆术语蒙人，然后实施敲诈。看看下面的故障诊断，了解车辆最常见的一些故障。

请一些朋友推荐他们信得过的修理厂。

列出一个单子，列明希望加以检查或修理的问题，然后打电话询问报价。确保所有报价都要包含零件、劳务和增值税。拿到许多报价后，就可以开始各个杀价了。

对于固定价格的特别优惠，一定要万分小心，应该看看那个价格里都包含哪些内容。这些价格往往只包含有限的服务内容，等修到一半，他们往往会告诉你说，还需要进行其他修理工作，而这部分的

价格往往高得吓人。

特许经销商往往会根据制造商推荐的保养周期报价。为获得独立修理厂可供比较的服务，应该将维修手册里列明的保养周期拿给他们看，然后根据这个表格索要报价。

如果是在独立修理厂维修，应该要求与维修师交谈，这些维修师往往就是亲自进行修理的人员。应该抓住机会试探他对车辆款式及型号的了解程度。

接受报价后，应该以书面形式写下如果有哪些问题诊断出来后必须另行付费的话，修理厂必须得到车主的允许才能继续修理。拿一份零件、劳务及增值税报价之后再决定是否批准这种修理服务。如果有疑问，应该再想一想，也可能去别处找到更便宜的零件。

要求发票里注明详细的报价单，说明哪些部分各花了多少钱。检查这个单子，确保里面没有包含自己并不想要的服务。

任何更换下来的旧零件都是你的财产。如果你希望了解已经完成的修理工作，一定要看看旧零件。

假如修理工作出现误差，或者换上去的新零件不管用，修理厂必须免费重新修理。假如他们拒绝，你有权去别的地方修理并由前面的修理厂付费。车辆放在修理厂期间如果出现损坏，该修理厂还必须为此负责。

维修单

如果自己动手进行19000公里保养，需要有能力完成下列任务（除每周保养项下所列的日常保养）：

发动机室

- 更换发动机里的机油及过滤器。
- 调节阀门间隙。
- 更换火花塞。



- 更换空气滤清器。
- 调节或更换断路器触点。
- 检查点火定时调节器。
- 检查怠速。
- 检查皮带状况及张力。
- 更换凸轮轴带。
- 润滑节流阀及手动熄火装置。
- 检查冷却系统的状况及渗漏。
- 检查刹车片及在必要的情况下进行更换。
- 自动挡车辆：检查传动系统的液位。

假如车辆带有动力方向盘系统、燃油喷射和空调系统，则必须对这些项目进行检查。

车底

- 检查传动系统、差分齿轮及分速箱。
- 检查主动轴。
- 检查转向器及联动装置。
- 检查悬架、减震器等。
- 检查排气系统，看看是否安装牢靠和处在良好的运行状态。
- 检查润滑转向器、悬架上的注油点等。
- 检查刹车及离合系统的状态，安装是否牢靠及有否渗漏。
- 检查刹车片、刹车盘及里衬的厚度。
- 检查并润滑手刹线，如有必要，加以调节。
- 检查轮轴轴承。
- 检查轮胎螺栓的坚固程度。
- 彻底检查轮胎。

车身周围

- 检查大灯是否对齐。
- 检查脚踏刹车、手刹和离合器空转时的情况、行程和操作。
- 检查加热器控制器和加热后玻璃窗的情况。
- 检查雨刮和挡风玻璃清洗机的情况。
- 检查车锁和铰链的情况。

路检

- 检查各种仪表。
- 检查刹车及方向盘。
- 检查手刹功能。



5.2 自己动手保养

人工费用一般占到修理费用的一半以上，因此，自己动手检修往往能节省很大一笔钱。但请记住，只有在自己能恰当完成检修工作的时候才能省钱。能力不足时进行检修，往往会造成致命后果，要重新纠正过来，往往要花费一笔巨额费用。应该明白自己的局限性，如果有任何疑问，那就不要动手，而是去寻求专家指导。不提倡业余修车的人去碰与行车安全相关的设备，比如转向器和刹车系统。

许多当地权威机构一般开有夜校培训班，讲课的人往往是合格的技工。上汽车保养培训班可改善我们的机械技巧，有助于增强信心，还会让我们熟悉必要的安全步骤。花钱买一般维修手册和一套合适的工具，这样就可以应付自己希望动手解决的每一个问题了。

可以去汽车行李箱售货摊子上购买二手的维修手册和用具以及汽车配件，但不要因图便宜就购买与安全相关的东西，诸如刹车和转向器元件。确保购买的任何零部件都有可靠的来源，并符合欧洲安全标准，保证这些部件都含有保修单，并且适合自己驾驶的车型。为确保

购买的是正确的零配件，应该把车型、发动机型号、制造年份和车辆的身份识别号VIN告知销售的人，这些信息都列在汽车的登记文件里。

5.3 年检准备工作

年检一般由授权检测中心进行，以确保车辆车况符合法律要求。没有合法的年检证明，就意味着汽车不能在公共道路上行驶。

有许多的车辆无法通过年检，大多数原因是车灯出现故障。有缺陷的挡风玻璃雨刮或玻璃冲洗器也是最常见的故障，轮胎和排气系统也是比较常见的故障源。没有通过年检的车辆无法上路行驶，除非是开到必要的修理场所去。修理过后，必须要经过再次年检。

避免重检造成浪费的最好办法是，事先在家里检查一次，之后再开到车检中心去年检。假如发现有缺陷，可以先修好再去年检：

首先检查所有车灯都处于工作状态，车灯罩子都是干净的（罩子丢失的、裂口的或掉色的，一律要更换），还要保证大灯的角度是正确的，这样，它们就不会照在对面来车的驾驶者身上。

查看雨刮上的橡胶皮是否破损或磨坏。冲洗器喷出的冲洗液必须对准正确的部位而且没有阻挡物。

喇叭的工作状态是正常的。

检查排气系统有否渗漏。过多的浓烟也许会导致排气系统检测的失败。

检查轮胎是不是充气适当，轮胎的齿深要达到最低法定要求，胎壁上不能有切割或鼓包的迹象。

检查转向器。转向器转动时，轮胎必须立即产生反应。

检查刹车的运行状况（可以在前后没有车辆的情况下尝试紧急刹车，汽车应该能够立即停下来并且保持在直线上），还有手刹。

检查挡风玻璃上是否有裂口和石子撞击的痕迹。把挂在车内的那些诸如羊毛骰子等的小装饰件拿走，因为这样会挡住视线。

检查所有后视镜都安装到位而且便于使用。

检查前后车牌是否清晰可见。

确保车底无渗漏。油箱和管道都安装妥当了。

检查车身有无损坏或锈蚀。

检查所有座椅是否安全牢靠。

检查所有车门铰链、车锁及弹簧锁。

所有检测中心都有观察区，可以看到执行检测的整个工作场所。如果希望看看专业人员如何完成检测工作，可以到观察区里观察整个年检过程。

6 故障查找

定期保养和维修，对确保车辆可靠大有帮助。经常加以检测并在发现磨损时适时更换的部件，一般不会突然发生故障。使用寿命将尽的部件，往往会显示出某种警示性的迹象，因此，如果听到异常声音、闻到异常气味或感受到异常的震动，千万不要置之不理。车辆告诉我们的信息，一定要往心里去，不要不当一回事：如有异常，应该开到路边安全的地方查看原因。

6.1 故障诊断

故障诊断的关键是保持镇定，记下所有症状，然后根据情况进行逻辑分析，找出原因。不要匆忙下结论，进行调节或安装新零件以前，一定要先排除其他可能的原因。不要假定因为某个零件是新换上的就一定不会出故障。记住，当比如保险丝或火花塞等零件出故障

时，也许是其他的故障引发的，一定要检查背后的原因。

6.1.1 与天气相关的症状

要考虑到目前的天气状况，遇上大雨或浓雾，水容易进入发动机室，使点火系统出故障，造成发动机不发火。极炎热的天气还可能导致风扇皮带松弛，结果水泵和冷却系统无法有效工作。冬季会带来各种问题：电瓶也许无法将冰冷的发动机打着火；风扇皮带也许会打滑，因为泵里面的水已经冻住了（发动机冷点火时听听发出来的尖叫声）；手刹也许会冻在原位；最糟糕的是，假如气温太低，气缸也许会发出咔咔声。

表示有问题的怪味和异常声音：

□燃烧的气味可由多种原因引起，有的是地毯上的香烟引发的闷烧味，有的是离合器打滑引起的，有的是雨刮烧坏引起的，有的是手刹没有松开造成的。也许是不谨慎的机械师留了一块破布在发动机罩里，结果与炽热的发动机机身接触所致。

□如果发出燃烧的怪味同时还有烟雾出来，那就可能意味着电线发生短路。

□浓烈的汽油味也许指明管道或燃料箱有渗漏。油箱是否灌得太满，或者车侧的注油口是否有汽油溢出？

□机油烟雾可能说明管道或阀门处存在渗漏。

□有节奏的咔咔声也许说明分电器盖有裂缝。高压电流遇到的是最低的电阻线，结果不是从火花塞上跳过，而是从裂口处跳过（如果是在暗处，我们就可以看到这种情形）。裂口中的碳沉积物必须要清理出去，然后才能进行清理工作。取下盖子，用比如螺丝刀或锉刀等尖利工具清理燃烧过后的沉积物。用机油或指甲油等找得到的东西密封住这个口子。

□很重的有节奏的敲击声，往往表明大头那边的轴承有磨损。

隆隆声可表明机轴轴承有磨损。

噼噼啪啪声表明活塞轴承有磨损，也可能是凸轮轴轴承、阀门需要调节了。

风扇皮带松了或打滑就会发出尖叫声。

垫圈或皮管如果有泄露就会发出吱吱声。

发动机里发出的咔嗒咔嗒的响声，有多种原因可以造成，包括链条磨损，发生器太松或风扇安装不对，也可能是凸轮轴轴承磨损。

离合器踩下去的时候发出摩擦声或尖叫声，表明离合器系统里面存在磨损或对位不齐的问题，应该找专家诊断。

每次换挡都发出呼呼声，说明离合器分离轴承应该更换了。

刹车上发出的呼呼声或尖叫声也许是刹车垫磨损造成的，也可能是锈蚀造成的。应该询问专家意见。

高调的吱吱声指明万向节已经出现磨损。

值得花时间找出故障原因，哪怕本意是想让修理车去修理。问题越是具体，机械师了解故障原因所需要的时间就越是短，付的修理费用就越是少。



6.1.2 发动机故障

症状：启动电动机不转

可能原因：电瓶电力不够

电瓶接头锈蚀或松动

电路或电线故障

点火装置/启动开关故障

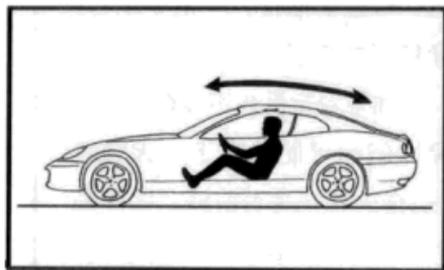
措施：检查电瓶。如果电量不足，更换电瓶或重新充电。按照“故障及紧急情况”一节所说的紧急情况下的启动步骤行事。检查接头，如有必要，进行清洁并紧固工作。点火装置里的故障，比如启动器开关不好用等，都要求专家协助。

症状：启动电动机发出咔咔声

可能原因：启动电动机卡住

电线接头松动

措施：也许需要更换启动电动机了。挂上挡位，将点火装置松开，前后摇动汽车，这样可能解决问题。有些启动电动机带有方形端子，转动过后就可以松开机关。看看接头有没有松动。



症状：启动电动机转得很慢

可能原因：电瓶电量太低或有缺陷

电瓶接头锈蚀或松动

启动电动机有故障

措施：重新充电。检查接头处，紧固并清洁。如果启动电动机发出尖厉的呼呼声，可能是强固螺栓松动或某些部件磨损或断裂。要找专家帮忙。

症状：加速太慢，不发火或无力

可能原因：发动机过热

空气滤清器堵塞或太脏

风扇皮带打滑

排气系统堵塞或受损

燃料系统故障

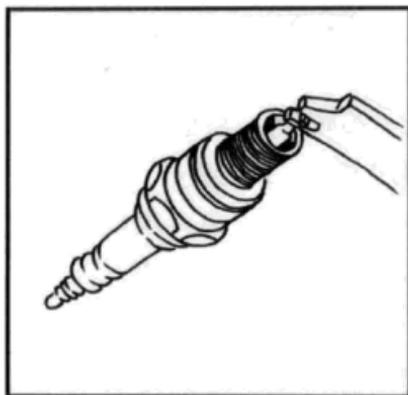
点火装置故障



电子故障

措施：检查机油温度表，也许是机油温度太低引起发动机过热。检查量油杆，一定要小心，量杆可能极烫。

如果发动机并不存在过热现象，问题可能就在于点火装置（检查火花塞是否清洁，间隙是否适当），或者看看燃料系统。要找专家帮忙。



症状：发动机过热或温度表读数太高

可能原因： 散热片气流受阻

冷却系统受阻

冷却液或发动机油位太低

恒温器有故障

水泵有故障

风扇皮带太松

电动冷却扇或开关出了故障

措施：检查冷却皮管，看看有无渗漏或损坏痕迹。风扇皮带打滑或断裂，或者是电动冷却风扇的保险丝烧断了。

症状：发动机转动时，机油压力警告灯亮着

可能原因： 机油液位太低

漏油

新
知
能
PDG

机油压力开关故障

发动机部件出现严重损坏

措施：用量杆检查机油液位。如果液位正常，请专家帮忙。

6.1.3 燃料系统故障

一般来说，燃料系统若出现故障，会有先兆出现。发动机会显得没有力气，而且不容易发着火。

危险！

燃料注入式发动机的车辆，应该交由专家去处理。这样的系统里面有高压，因此其燃料管线和皮管都有很大危险性。

哪怕检查并无燃料喷注发动机的车辆上的渗漏情况，也应该格外小心。

不要在靠近燃料的地方抽烟，也不要让火花出现在附近。

不要让燃料接触极烫的排气管或发动机系统。

穿上防护性的服装并戴上防毒面罩，否则会暴露在汽油的影响下。万一接触到了皮肤，应该立即冲洗。眼睛若是沾上了燃料，应该用清水冲洗 20 分钟，并立即去看医生。

注意汽油发出的有毒气体。

安全第一

如果汽车上有电子打火装置，不要进行进一步的检测。要找专家帮忙——电气系统上的高压有致命危险。千万不要摸已经开启的点火装置，也不要再在发动机转动时摸点火装置。

检查油箱有否渗漏。如果油表有误，应该请专家修理。

燃料系统的修理工作最好交给专家去做。

6.1.4 点火故障

症状：启动机转得起劲，但发动机却不发火

可能原因：燃料不足

检查高压接头和分电器盖是否太脏或潮湿

分电器接点太脏或间隙不正确

手动扼流开得过大（发动机过热）或扼流不足（发动机不够热）

火花塞故障（取下火花塞，清洁并重新用侧隙规调整间隙）

电瓶接头太脏

点火装置系统的其他故障

燃料系统的其他故障

压缩不够

严重的机械故障（例如驱动突轴故障）

措施：确实证明燃料足够后，检查是否有火花。要检查这一点，可以取下火花塞然后撑起来一点，这样线头就会落在金属板上（例如汽缸座）。操作启动机要检查火花塞的时候，不要摸火花塞或上面的线头。

不能在电动点火装置系统进行下列检查：

假如火花塞有火花冒出，清洁并干燥或者更换，检查间隙然后放回去。如果发动机仍然不能打火，问题可能在燃料系统。

如果火花塞上没有火花冒出，在点火系统关闭后，看看断路器触点上是否有火花。如果这里也没有火花，就指明高压线头太脏或潮湿了。清洁并干燥后，再试一次。

如果断路器触点上火花，继续检查下列的项目（看看有没有潮湿或损坏的地方，检查火花，然后清洁/干燥并重新放上去，一旦有火花冒出，再进行下列检查）：

- “主导线”（中间的那根高压导线）
- 分电器盖和分火头
- 高压导线及接头

如果断路器触点上没有火花，检查低压电路的接头。如果这些部位看起来没有问题，检查电容，然后是高压线头和连接点，最后看看线圈。

如果是潮湿引起的问题，去湿液体或喷剂将会有帮助。如果清洁和干燥都不起作用，寻找专家帮忙。

点火系统的干燥

如果点火系统潮湿了，发动机就会停转，涉深水行驶后往往易发生这种情况。风扇将水泼到发动机上，使分电器、线圈、导线和火花塞浸水。

用干布将所有部件擦干，包括火花塞在内。喷去湿液在元件上，然后干燥。

症状：点火警示灯不亮

可能原因：内部或外部渗漏发生冷却液损失

- 液位太低
- 刹车约束
- 散热片堵塞
- 电动冷却扇故障
- 点火定时器故障

措施：检查皮管及管道有否渗漏。保险丝也许需要更换了。检查油面液位。寻找专家帮助。



症状：发动机转动时点火警示灯亮

可能原因： 风扇皮带打滑、太松或断裂

交流发电机出故障

其他电路或接线故障

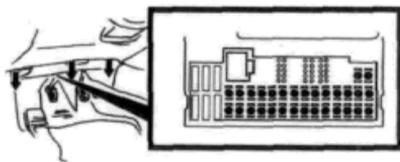
措施：检查风扇皮带。交流发电机电刷烧毁、电线或接头松了。



6.1.5 电路故障

电路受到系统保险丝的保护,这些保险丝在功能不正常时提供安全阀保护。一定要检查保险丝之后再拆卸部件。在大多数小车当中,保险盒位于仪表盘下面(如果找不到,可

参看使用手册)。应当记住,有一天也许会更换保险丝而且是在夜间进行,一点灯光也没有,因此要熟悉更换步骤,明白保险盒里都有哪些零件。



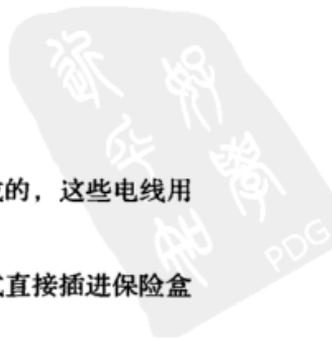
更换保险丝或继电器之前,一定要确保点火装置及相关的电路已经事先断开。

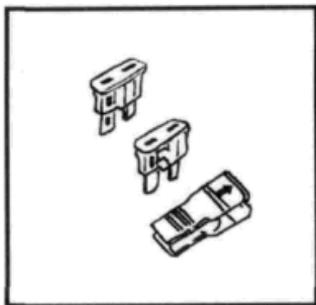
更换保险丝的时候,需要明白它的额定功率和它保护的是哪条电路。在大多数小车上,保险丝都按照颜色编制代码:

颜色	额定功率(安)
红色	10
黄色	20
绿色	30

在较老式的车辆上,保险丝也许是由一根线组成的,这些电线用陶瓷条包住,或者封闭在玻璃管内。

一般来说,在新式车辆中,保险丝是以插头形式直接插进保险盒





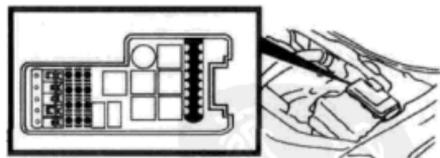
里面的插座上的。假如怀疑哪根保险丝断了，可以拔出那根保险丝，然后进行检查。烧坏的保险丝可以看出两根接头之间有断点。烧断的保险丝，要用功率相当的保险丝换上去。千万不要用铁丝或其他材料代替。假如保险丝烧断了重要部件，而自己当时又没有备用品，可

以用从别处并不重要的电路上取下相等或功率稍低的保险丝代替，比如收音机或加热器上的保险丝。千万不要用较高功率的保险丝代替，否则会损失元器件，甚至引发火灾。请记住，更换保险丝之后，一定要将其他备用件放回原位。

保险丝烧坏，表明存在某种其他电路故障。这些故障查找起来可能不太容易，如果保险丝烧掉，应该尽快请专家对车辆进行检查。

继电器是一种电磁开关，用在电路当中可以控制比如加热后玻璃窗、间断雨刮、转向灯/应急灯等系统，还有喇叭。要检查某种功能失常是不是由出了故障的继电器造成的，可以取下继电器（大多数是即插式的），然后换上功能正常的继电器。

消除了保险丝烧坏或断路器故障以后，检查接头处是否存在松动或生锈的迹象。确保电瓶电量充足。所有电子元器件都有接地，或者用线头或通过车上安装系统实现。检查所有接地电线都没有故障。



6.1.6 传动系统故障

症状：挡不好挂（手动挡）

可能原因： 变速箱元件磨损

变速箱渗漏

离合器片磨损

发动机怠速太高

措施： 请合格的机械师查看。

危险防毒面罩

刹车垫和里衬、离合器里衬以及底封也许包含石棉。吸入石棉刹车尘可能导致肺部永久性操作或癌症。进行任何多尘或喷雾的工作之前，一定要戴上防毒面罩。

症状： 挂挡动作迟钝

可能原因： 传动液油位太低（自动挡）

传动故障

措施： 请专家帮忙。

6.1.7 刹车故障

对于所有的刹车故障，所推荐的行动方案都是一样的：立即请合格的机械师帮忙。

症状： 刹车感觉像海绵

可能原因： 刹车系统里进了空气

刹车液渗漏

症状： 车辆朝一侧偏

可能原因： 刹车零件故障

轮子对位不齐

车胎压力不对



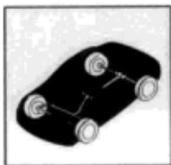
悬架系统有故障

症状：刹车发出尖叫声或震颤声

可能原因： 刹车元件磨损或生锈

刹车液污染

悬架系统故障



6.1.8 转向器故障

如刹车系统故障一样，转向器故障的解决办法也
只有一条：赶快请专家帮忙。

症状：打方向时震动

可能原因： 方向盘需要调平

驱动轴磨损或损坏

悬架系统故障

方向器元件磨损

记住：预防总比治疗好。按照定期保养时间表进行保养，磨损的零件要及时更换，使故障消失在萌芽状态。这样就节省大笔修理费用。

症状：方向盘很重，或反复无常

可能原因： 轮胎破了

轮胎气压不足或磨损不匀

轮胎对位不齐

方向器元件磨损

车上重物放置不匀

悬架系统故障

助力方向系统故障（假如安装有助力方向器的话）



第四章

紧急情况



对付恐慌的最佳办法是有效的策略。如果我们知道应该采取什么样的行动，就会觉得应对起来容易得多，无论发生的紧急情形到底是怎样的。我们希望下面所说的这些情形最好永远都不发生，然而，还是应该掌握下面这些步骤以防万一。



138 / 故障

重要设备 - 出故障后和行动方案 - 停泊在安全场所 - 高速公路上的故障

147 / 路边修理

燃料系统 - 过热 - 机油压力太低 - 破胎 - 换胎 - 松动的轮胎

166 / 紧急启动

跳接导线 - 推车启动 - 牵引

173 / 紧急情况

刹车故障 - 油门卡住 - 车灯故障 - 挡风玻璃破碎 - 雨刮故障 - 发动机罩掀开 - 着火 - 浸水 - 卡在道口

185 / 交通事故

事故处理步骤 - 你的法律责任 - 保障车辆安全 - 如



新
知
学
PDG

何靠近伤亡人员-移动车辆-高速公路上的交通事



故

197 / 急救

策略-优先事项-人工呼吸-呼吸道阻塞-CPR-恢复
体位-严重的出血-休克-灼伤/烫伤-头部损伤-骨折-
溺水-歇斯底里

219 / 保险索赔



1 故障



保养良好并定期进行维修的车辆应该是相当可靠的，但是，故障还是有可能时不时发生。带上“基本事项”部分所列的急救箱、零件及工具，我们就可以应对差不多任何路面意外了。多留神总还是有好处的，注意各种仪表及警示灯信号，听听车辆发出的声音，注意有没有异常声响和气味。假如感觉不对劲，应该寻找一处安全场所停车检查。不要开到偏僻和没有人烟的地方去，也不要开着发动机咔咔作响和浑身冒烟的车辆加入高速公路的车流。应该养成好的习惯，随时注意路边的修理厂和电话亭的位置，发生紧急情况时，这些信息往往有救命效果。

1.1 重要设备

发生紧急情况时，最有用的工具也许就是移动电话了。长途出行，尤其是经过与世隔绝的乡村地区时，一部电话往往就是一条生命线——发生交通事故后，难道还有别的更好的办法请求救援？等找到出路，最终到达有人烟的地方后，想要挽救伤者可能为时太晚。假如一个人开车时出了故障，知道有个合格的机械师正在赶来救援的路上，而不必一个人在荒凉的小路上走很远的路才能找到一部电话时，内心会感到相当大的宽慰。朋友和家人也会因此受益，因为有了电话，就能告诉他们自己可能会迟到但不用担心。如果没有移动电话，也许就有必要临时租用一部，专用于度假或长途出行。

驾驶时不应使用移动电话，接打电话之前，一定要事先找一处安全场所停车。

万一电话不能用了，应当确保身上带有一些现金和一张电话卡以及防水的衣物、可以穿在身上的反光带以及一把手电（万一能见度太低），以保证自己可以步行到最近的电话亭。

有时候，特殊情形不允许人离开车辆前往电话亭打电话救助，例如，假如是跟孩子们一起出行就没有办法一个人下车前往电话亭求救，因为孩子留在车上不安全，没有别的任何办法，只能留在汽车旁边。假如车辆在高速公路上出了故障，又没有办法把车辆开到硬路肩上，也会出现这样的困难。对于类似的情形（对残障人来说一直都是如此），带上能提醒路人注意的警示牌就不失为一个好主意，这样好让路人知道我们出了麻烦。这些警示标志可以买到，包括各种各样的内容，比如“求助”、“没油了”、“请报警”等。

警告

看见出了故障的车辆时，最好的协助办法是主动提出打报警电话或告知车辆救险机构。哪怕看起来出故障的车主是一个单身女性，也不能排除她有同谋埋伏在附近随时准备抢劫好心相助的路人的可能性。假如她真的出了故障，你主动检测车辆和修理故障的好意也许会吓到她。要么用移动电话，要么在下一个电话亭打电话请求别人来帮助。

在许多国家，法律要求车主必须带上警示三脚架，以便在出故障时警示后面来车注意前方有车辆出现故障。即使有些国家没有提出这样的法律要求，在车后行李箱里放上这样的一个三脚架也是有好处的。

带上急救盒和灭火器，在发生紧急情况时会有生死之差别——尤其是平时花时间了解如何使用这些东西的话。供小车使用的最好的灭火器是干粉灭火器（蓝色）或卤代烷/溴氯二氟甲烷（绿色）。如果

是车内装饰品着火，注水的灭火器（红色）是最好用的，但是，液体着火或电器着火时万不可使用。汽车配件店销售可安装在仪表盘上的小型灭火器，也可以用吊钩吊在驾驶椅后面。一定要把灭火器放置在车内而不是车后行李箱里，着火的时候，每一秒钟都是重要的，因此，我们需要随手可以抓到灭火器。

确保备用胎处在良好状态，并且带上固定备用胎的卡子以及一部千斤顶。稍微了解一下备用胎并使用合适的配件，人就会大大安心，也可以节省很多时间，尤其是在乡间行驶的时候，因为乡下的修理厂很少，公用电话也不多，而且彼此隔得很远。车辆越老，车况越是糟糕，应该带上的备用配件就越要多，尤其是当车型已经少见时。

但是，假如不知道如何使用，带上再多的工具也是枉然。假如现在还没有这样做，应该立即研究制作商的使用手册，让自己熟悉各种东西都在什么地方，如何起作用等。不要等到最后一刻车辆出故障时才去找分电器或燃料滤嘴在什么地方。

假如是重要的元件出了故障，那我们能做的事情就少了，尤其如果车辆是相当新款的。越来越多的制造商现在都安装有不准别人打开的元件，以防自行修理或调节。但是，许多机械故障仍然可以在路边进行修理，因此，稍微多一点主意，就可以把车勉强开回家，然后再拖去修理。

对于那些没有机械头脑的人来说，最有用的设备莫过于一张会员卡，最好是全国性机动车机构颁发的会员卡，这些机构能提供故障修理及拖车服务。与私人修理厂索要的修理费用比较起来，一张会员卡的会费往往微不足道，请那些私人修理厂来拖车和修车要花很大一笔费用。容易受到攻击的驾驶者，比如女性和老人以及残障驾驶者，最好加入这样的俱乐部。

四处打探一下价格很有好处，因为根据所需要的服务类型，价格

会有很大出入。应该收集市场领先商家的产品及服务手册，比较其服务和报价，之后才开始谈论加入俱乐部的事情。

哪怕自己并不是某个机构的会员，发生故障时还是应给他们打电话，这样做的好处是，假如你愿意加入他们的俱乐部，他们兴许愿意马上提供服务。有些机构为非会员提供服务，它们可以因此收取外出费，另外还可以收取零件费和劳务费。

1.2 出故障后和行动方案

如果有可能，先安全停车。

将车上乘员转移到安全场所。

假如汽车造成了障碍，应该警示后面的车辆：或者打开应急灯，或者放上警示三脚架。

打电话求助。假如车辆堵塞了道路，应该立即打电话报警。

1.3 停泊在安全场所

一般来说，车辆功能不正常时，往往有先兆出现。应该先把车开到安全的场所停泊下来。车辆在道路上停靠的任何时候，都是对其他车辆的一个危险源，因为别的车辆有可能会撞上来。除非车辆因为发动机故障而完全无法动弹了，否则一定要首先靠到路边去，或者找一个临时停车带，假如是在高速公路上，还可以开到紧急电话亭旁边去，哪怕这意味着必须在轮胎没气的情况下开上几百米，虽然这样会使已经有的损失雪上加霜，但与停在危险位置可能发生的危险比起来真是不值一提。再说了，如果自己的车挡住别的车的前进路线，那在车上也无法完成任何修理工作。

不要打开靠路中间一侧的车门。要让车上的人从路外侧那边的车

门出去，确保他们走到远离车辆的地方，这样就使后面的来车不会伤到他们。如果是在夜间，确保任何人都不要站在车后面，否则会挡住后车灯。推车的时候，助手应该站在合适的位置上，使自己不挡住后车灯以免后面的来车看不见前面的车灯。

假如机械故障使车辆死死停在公路上，那就需要乘员帮忙了，可以请路人或其他车辆的司机帮忙挡住车道后面的来车，同时将车辆推到路边去。但这样做的时候，必须绝对保证所有人的安全。（假如在高速公路上出现类似故障，请参阅下面的说明。）如果车辆无法移动，必须立即报警。方向盘要打到朝路边的方向上，这样的话，万一被后面的车辆撞上，车辆也会朝路边飞去，而不会窜到对面的车道上去。

尽最大努力警示后面的来车。将三角架放在车前至少50米远的同一车道内（如果是乡间的窄路，也可以放在草上）。如果是在高速公路上，三角架应该放在车前150米远的硬路肩上。如有可能，应该派人在障碍物前指挥交通，但一定要确保他们身上穿有警示性的衣物或反光装束，使他们在黑暗里看到很清楚。

只有车辆在公路上的安全处停好，我们才能动手查找故障所在。除非明白毛病到底出在哪里，否则不要轻易动手修理。如果修理工作要在车辆靠路中间一侧的地方进行，而且紧挨着来车的车道，或者需要花费很长时间才能修好，应该打电话给救援机构。

1.3.1 电话



移动电话可使我们不离开车辆便能打电话求救，但是，如果没有移动电话或者没有带，也没有民用波段无线电通信设备，那就得走到车外去打电话求助，或者放上一个“请报警”警示牌在后车窗上，这样，路上的其他驾驶者便可能想办法帮忙。

假如是与孩子们一起出行，眼前又看不到可以报警的电话亭，那

要么就带上孩子们一起走或许很远的路去打电话，要么就与孩子们一起留在车里，希望救援的车辆会找到自己。只有我们自己才能做出最好的行动方案。

出发寻找付费电话时，应该穿上保暖的衣服，如果身边带有急救盒里的反光带和平底鞋或长靴，也应穿戴上。带上手电以防天黑。确保带上了电话卡、零钱、所属汽车俱乐部的会员卡细节以及车辆注册号、车型及款式。把大致估计的车辆故障原因写下来，假如无法肯定，应该把导致车辆故障的那些症状写下来。另外，应该把所在地点记下来，假如没有街道标牌可以帮助自己，可以寻找明显的路标，故障抢险单位可借助这些路标确定具体地点。假如很走运，车是在靠近公用电话亭的地方出了故障，需要做的就比较简单了，只需要看看电话亭旁边标明的位置细节就可以了。

一旦打完求救电话，就应该回到车上去，找一个安全的地方等待。如果车辆在安全地点停靠，可以坐在车里，将车门锁好。假如车辆造成路障，应该在靠近车辆的地方等待。假如在车辆附近找不到安全的等候场所，那可以去附近的房舍或商店等候，但应该在车上留下字条，说明去哪里可以找到自己。抢险机构得不到你的批准是不会对车辆做任何事情的。

1.4 高速公路上的故障

高速公路上车速很高，车流量大，因此也就格外危险。应该尽全力保证车辆不出故障：经常检查各种仪表，看看车辆的温度、燃料、油压等，听听有无异常声音。

假如听出不对劲的地方，应该打灯将车辆靠边，然后减速，在下一个路口或加油站停车。

如果车辆表现异常，打开应急灯提醒后面的驾驶者，一边朝硬路

肩靠。要一直往前开，直到找到紧急电话亭再停车。停车时应该停到靠近硬路肩远侧去，方向盘打到与高速公路相反的方向，这样，万一其他车辆撞上来，也不会冲到对面车道上与其他车辆相撞。应该让应急灯一直亮着（假如能见度很差，也许还要打开侧灯）。

即使到了硬路肩上，也不是绝对安全的，因此要让车上的人从靠近路边一侧的车门疏松出去（宠物要留在车内，车窗打开一丁点）。最安全的等待地点是路基处或草丛上。假如外面下大雨或有极冷的雾，人也许想留在车内以便保持干燥和温暖，不要这样做。能见度很低的情况下，另外一辆车极可能撞上来，能见度越差，这种可能性就越大。应该从救生盒里拿出备用的雨衣，大家彼此挤在一处取暖和躲雨。

一定要随时控制住孩子，并防止他们四处走动和打闹。不要让任何人站在车辆旁边，在高速公路上，哪怕极小的修理工作也不要做。确保没有人站在车后挡住后车灯。

保证安全！

保持镇定。

最好将车停在路灯底下，或者靠近电话亭，或者停在房子或其他有人住的楼房外面。

将车门锁好，离开车辆时将车钥匙拿走。

不要招手搭别人的便车。

伸手相助的陌生人也许不怀好意。一定要小心！如果有人停车靠近，立即上车并锁好车门，车窗只开一丁点方便说话。真正好心相助的人会明白别人小心的理由，因此也会热心报警。但如果有人让你感到不自在或起疑心，应该告诉他们已经有人赶来帮忙了。如果感觉有威胁，应该将全部车灯打开并按响喇叭。

□ 业余机械师若主动帮忙，请回绝他们。他们可能把车辆搞得更糟糕而不是修好，哪怕出自好心。

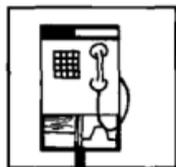
□ 打电话求助后，要找安全的场所等候。

□ 车辆停靠在不可能被其他车辆撞上的安全地带后，容易受到攻击的单身女性驾驶者应该留在车内等候。假如是一个人独自出行，应该坐在副驾驶座上，这样可以造成一个假相，好像你在等候驾驶者回来。

□ 救援车辆到达后，确保车上的人是你电话求助的那个机构派来的人，而且他们知道你的名字。寻找生意的私营公司的帮助不要接受，他们可能索要极高的费用。

假如车辆在路中间完全不能动弹了，自己又没有办法将它弄到硬路肩上去，应该打开应急灯并展示“求助”牌。留在车内，并系好安全带，直到路上没有别的车辆后再走到硬路肩上去。车辆在高速公路上飞驰时，远看只是一个小黑点，一会儿就可能压在你身上了。如果路上很繁忙，应该等到警察到来后再到车外去。有些路段上装有闭路摄像机，其他一些路段有警察定期巡逻，无论是哪一种，最后都会有人来帮助的。

为了提示后面的来车，说明自己已经在硬路肩上停车了，应该将警示三角架放在车后至少150米远的地方。



1.4.1 紧急电话

硬路肩后面的路面标记，往往指明最近的电话亭。

千万不要跑到对面路上的电话亭去。无论什么原因都不要横穿高速公路。

如果无法将车辆开到可以看见电话亭的地方，而必须沿着硬路肩步行到电话亭时，应该拿一把手电并戴上反光肩带，哪怕在白天也是

一样。请记住路过的车辆形成的危险，驾驶者如果在车上打瞌睡，很有可能将车开到硬路肩上去，因此要走到离过往车辆最远的路边去。如果天气潮湿，通过的车辆或许会溅起大片雾水，而且还可能遇上强风。如果有雾的话，声音很容易扭曲，人在雾中也不大容易被及时发现。如果天气不好，在路硬肩上行走是相当吓人的事情，但是，一定要保持镇定，尽可能远离车道。如果一个人在路基外面走没有太大问题的话，应该这么做。

如果属于某家机车俱乐部，应该带上会员细节，接线员需要知道具体细节才好派送救援车辆。

应该站在电话亭的后面，面朝开过来的车辆，这样可以看见朝自己这个方向开过来的车辆。假如有车辆靠边停车或看到有人朝自己这边走来，应该向接线员描述这些人（以及他们的车辆及车辆登记号）。如果感觉有威胁，不要挂机，一般人很少在接线员还在电话里听着的时候冒险发动攻击。

假如附近没有值得怀疑的陌生人，也许应该回到车辆附近去等候救援车辆到来。

等候救援的时候，不要坐在车里。虽然有很多驾驶者在车辆出现故障后在路边遇袭，但是，更多情况下是坐在车里被后面开上来的卡车撞死。最安全的方法是坐在离汽车很近的路基上等候。将副驾驶座一侧的车门打开，不要锁住，这样，如果有人靠近，就可以立即上车锁住车门。救援车辆或警车开来后，一定要通过车窗检查他们的身份，假如打过救援电话，这个机械师就应该知道你的名字，否则不要以为他们一定都是真正的援救人员或警察。只有确信自己应对的人员的确就是他们所说的人时，才能打开车门。

假如急救电话出了故障，应该回到汽车旁边去等候。警察会对急救电话出了故障的高速公路各段进行定期巡逻，以防有驾驶者需要帮助。

2 路边修理

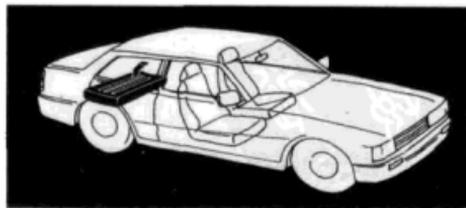
故障的原因一般相当简单。最常见的三种原因是：油没了、电瓶没电和轮胎没气。找一个安全场所将车停下来，以免被其他经过的车辆撞上，之后再开始查找故障原因，看看能否想出临时解决办法将车辆开到附近的修理厂。哪怕自己并没有完成修理工作的能力，如果能准确描述故障给抢修服务机构的接线员听，也可以节省大量时间和麻烦。运气好的话，机械师就可以带上相关的零部件使车辆开到而不是派车拖到修理厂去。

前一章末尾处所列的故障查询提示，会让我们明白如何检查哪里出了毛病，在接下来的几页里，我们还会找到很多临时修理办法，帮助我们在车辆出现故障时先把车开回家再说。车辆如果在保修范围内，我们并不想临时修车而让保修单失效，但是，如果是老车型，尽力临时修补破损的地方也不会有多少东西损失掉。

按照“每周保养”里所列的安全指南行事，确保检查车辆并进行路边维修时不会发生人身伤害。

2.1 燃料系统

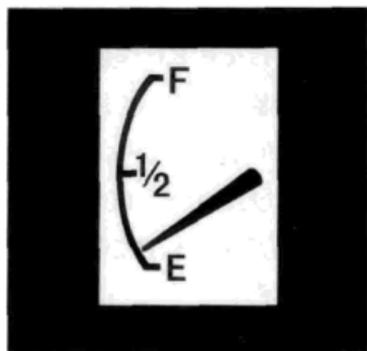
发动机在转动但不发火，此时多半是燃料系统出了故障。首先检查最明显的问题：检查油箱里是否有油。一般来说，油表会告诉



我们油位是否太低，但是，如果怀疑油表出了故障，应该取下加油盖然后摇晃车辆。应该能够听到汽油在里面来回晃荡的声音。

千万不要使明火或火星靠近燃料。不要抽烟，也不要允许别的任

何人在附近抽烟。首先断开电瓶是一个好主意。检查或修理电动燃料泵时，一定要注意首先关掉点火装置。



车辆油位不能太低，其中一个问题就在于这样会产生顺带效果。大多数油箱里都有沉积物，油位太低就会使这些沉积物吸入燃料系统，使过滤器和化油器的主喷嘴堵塞。如果使用的是柴油，那就不光是用柴油罐再往里加一点油的问题，整个燃料系统可能都得放油修理。

避免发生这样的问题，要养成注意油位的习惯。不要等到汽车冒黑烟时才加油，油表指到一半的地方时就应该加油。在城市里，由于有24小时开放的加油站，而且数量极多，挑选价格便宜的地方加油并不是问题，因为走不到一会儿就会找到另一家。可是，如果是在人烟稀少的地区行驶，一定要记住，找到能销售本车所需要标号汽油的修理厂不容易。而且因为许多乡村加油站星期天和公共假日都会关门，就算少数加油站还开着，要付出的油价可能一般人也承受不起。

唯一的选择是在行李箱里备上一罐油。不要随便使用普通油罐。应该去汽车配件店购买专用油罐。购买带油嘴的那种，这样使用起来容易得多。不然的话，也可以带上一只漏斗。用饮料瓶的上半部也可以制成临时的漏斗，实在不行，也可以用报纸做一只漏斗。将报纸叠成锥形，把最顶层的锥尖撕掉就可以了。

每隔几个月要把备用油罐里面的油更换一次，因为时间长了汽油会变质。挥发气体会逃逸，因此要将备用油罐放在行李厢里，这样，车上的人就不会有吸入有毒气体的风险了。如果开的是后舱门式汽车，

行李厢里备有汽油罐时，要确保没有人在车里抽烟。车窗要打开一点，如果嗅出汽油味，应该停车检查油缸。

在某些老款的汽车里，电瓶装在行李厢里。在电瓶附近放置备用油罐不安全，因为飞溅的火花可能点燃挥发出来的油雾。

汽车燃料快用完时，一般会有警示迹象。一个汽缸可能在另一个汽缸之前停止运动，促使汽车抖动并失去动力。这是一个警告信号，应该赶快靠边停车。

最好是在事情发展到这个程度之前便发现油箱油位很低了，假如没有备用油罐，应该通过小心驾驶以最大程度利用所剩不多的燃料：

平缓加速，尽快挂上最高挡。

不要让发动机背力。

避免停车，尽可能不要踩刹车。假如看到红绿灯道口就在不远处，应该预测大概什么时候会变成红灯，接近道口前减速，这样，等开到道口时就正好变成绿灯。

确保在山上行车时正前方没有其他车辆，如果有，应当与前方车辆保持足够大的距离，万不可因为前方车辆挡住而被迫进行坡起。

不要尝试挂空挡滑行下山。保持在高挡位上，不要踩油门。如果关掉点火装置，方向锁会起作用，制动伺服装置不会起作用，踩刹车踏板时要使用很大的劲，结果使车辆处在危险中。

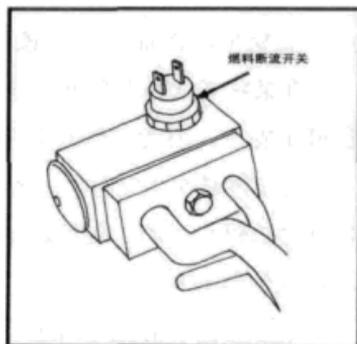
2.1.1 燃料断流开关

现代的许多车辆上都装有一种安全装置，可在车辆发生撞击时断开燃料供应。这种断流开关有时候会在车辆以高速撞上突出的路面或撞上路边石时激发。

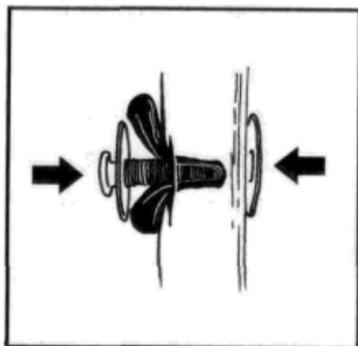
假如认为是这个原因引起车辆燃料不足，那就没有必要找机械师帮忙了。使用手册会说明如何使这个开关复位。

2.1.2 燃料渗漏

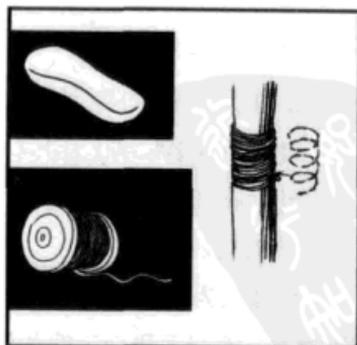
油箱漏油的情况极少发生。如果是小孔洞，可以临时用削尖的树棍或破布堵住。口香糖也能起一点作用。更有效的方法是使用一枚自攻螺丝（如果工具箱里没有带上这种自攻螺丝，可以从车辆内饰条上取下一枚不是那么重要的螺丝），垫上一块皮子作为临时垫圈。如果是油箱侧缝发生渗漏，用肥皂在渗漏处来回刮擦也能止住渗漏。



如果是被困在偏远地区，除了进行抢修之外再没有别的选择，可以用皮管堵住较大的漏洞。将一根螺栓和较大的垫圈穿在洞眼里，将皮管穿进去，然后在另外一头也放上一块较大的垫圈。将螺栓紧固，皮管会膨胀，从而使洞眼堵住。



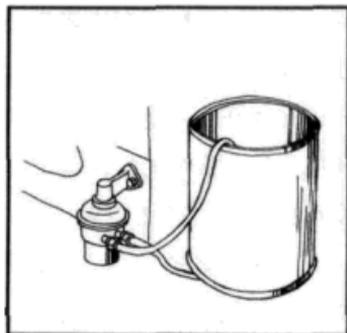
燃料线如果发生渗漏，一般不会使车辆停下来，但是，的确有着火的危险。燃料如果滴在像排气管等滚烫的器件上，往往会着火。要解决较小渗漏的问题，可以用线涂上肥皂缠在有渗漏的油管线上。



2.1.3 燃料泵出现故障

车上如果安装有燃料喷射系统，或者使用的是柴油发动机，那就不要自己动手检测和修理有故障的燃料泵。哪怕发动机并没有转动，该系统内的压力也是很大的，解决这个问题需要专业知识和专用工具。

燃料泵有电动和机械两个类型，电动泵在打开点火装置后会发出呼呼声，假如没有这样的声音，应该检查燃料泵的电线，看看接头有无松动。接下来，松开燃料泵到发动机的进油铁管或皮管，将一头放进一个容器里。打开点火装置后，燃料应该从管子里喷出来。如果没有燃料喷出来，说明燃料泵有问题。



检查机械燃料泵的时候，松开进油管并放进一个容器里，然后请人操作启动器。如果燃料泵在工作，燃料应该喷出来。检查一下，看看过滤盖上的密封圈是不是安装得当。

有缺陷的电动燃料泵有时候可以通过手动方式启动。启动点火装置后，用扳手轻轻敲击泵体。如果别的办法都不行了，可以使用装有汽油的容器靠重心作用给发动机供油。将离开油泵的燃料油切断，将这一头放在燃料罐的底部，然后将燃料罐放在汽化器的上面。重力作用会给系统输油。

2.1.4 气塞

有时候，气塞也可能造成汽油不够。如果打开加油盖听到有气流逸出的声音，问题多半已经解决。

较老的车型经常会在加油盖里面开一个气孔，如果这个气孔给堵

住，就有可能造成气塞。应该尽快购买替代性的加油盖。

2.1.5 浸没

燃料混合液里的汽油成分如果太大，会使发动机浸没。在冬季，由于需要全缩口，因此这是常见问题。如果开的是手动扼流装置的车辆，又忘记了松开扼流装置，或者在将扼流装置全部打开的情况下踏住刹车踏板，发动机就会熄火。

车辆开动时也可能发生浸没现象。注意排气管有无冒出黑烟，再闻闻有没有很浓的汽油味。另一个迹象也许是，在路口等待红绿灯时发动机空转时突然熄火。

为纠正这个问题，应该将手动扼流装置推进去，慢慢地踩油门踏板，一直慢慢踩到底。踩住不动，然后转动启动机几秒钟。这会形成气流压力的增高，并有助于干燥火花塞。如果第一次解决不了问题，应该耐心一些，再等约 10 分钟左右再试。

安装有自动扼流装置的车辆如果发生浸没，应该拖到修理厂去修理。每次在路口需要停车的时候，都使发动机转速保持高速，也许就能把车开到修理厂去。

如果火花塞发生浸没，也许需要拔出来进行干燥。在电路接头上应该能够看到汽油。把这部分汽油干燥一下，用砂纸清洁空隙处的污物。

2.1.6 汽化器有缺陷

现代车辆往往安装有燃料喷射系统以代替汽化器，仍然在使用汽化器的车辆，一般都装有防修理的密封装置以防车主自行修理。如果是这种情况，车主就没有什么选择了，只能留给专家去修理。千万不要在路边尝试自行修理这样的车辆。

如果是旧车，汽化器经常浸没也许是浮子穿孔或针形阀挤开造成

的。有时候，轻轻拍一拍汽化器就可以解决问题，使卡住的针形阀松开。

可能出现的另一个问题是空气清洁剂堵住了。这种过滤器位于汽化器的顶端，可防止脏土及灰尘进入系统。假如发生这种情况，会使进气受到严重妨碍。

为防止这种情况发生，确保定期保养过滤器，尤其是在多尘的环境里。作为最后一个解决办法，我们可以取下过滤器启动发动机，但是，这只是在试图把车开回家时最后迫不得已的一招。尽快换上新的过滤器。

2.2 过热

车辆故障最常见的是发动机过热，尤其是在炎热的夏天，路面上挤满外出度假的人。

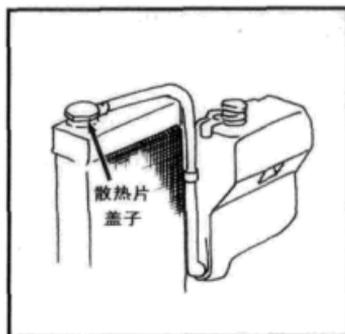
温度计或警示灯应该会告诉我们可能已经出了问题。看到温度计上的指针不断爬升时，应该减速，但要保持较高挡位。听起来也许十分奇怪，可是，打开加热器后，有助于稳定已经过热的发动机。虽然车内可能热得不行，但加热器会使冷却剂大量进入，从而使发动机冷却下来。慢慢开，直到可以安全停车。假如没有带上水罐，想办法继续开到下一个加油站或者可以找到水的地方。

假如没有注意到仪表盘上的警示灯，或者如果温度表出了故障，因为大量冷却液已经发生渗漏，致使系统中没有足够量的冷却液使温度表起作用，接下来的迹象就会是蒸汽从发动机罩里漏出来，发动机时不时会发出爆裂声或者冒泡的声音，或者会有燃油或油漆烧糊的味道传过来。发现任何这类迹象时，都应该立即停靠到路边，再不要再往前开了。

安全停泊好车辆后，非常小心地打开发动机罩，可能会有滚烫的蒸汽冒出来。等候一阵子后再着手干别的任何事情。

千万不要在发动机还没有完全冷却之前就打开散热片的盖子。如果太快就打开盖子，滚烫的蒸汽会从散热片里突然冒出来，造成严重烫伤。

至少要等15分钟让发动机冷却下来，如果是十分炎热的天气，则应该等候更长时间。觉得发动机已经冷却下来后，戴上手套或拿一块厚布保护自己的手，缓慢地转动散热片的盖子。不要弯腰勾在发动机上，身体应该保持一个角度，这样，人的脸就会远离散热片。一看到有热水或蒸汽要冒出的迹象，赶快重新盖好盖子，多等一会儿再试。



觉得可以取下散热片的盖子时，一定要慢慢松开，脸部离它远一点。让压力慢慢逃逸出来，然后检查里面的水位。不要马上就加热水，因为热冲击会对散热片造成严重损坏，或者不利于发动机的保养。如果有可能，尽量用热水，否则应该再等10分钟，然后以涓流形式慢慢滴进冷水。

倒水进去时，看看皮管、散热片和水泵有无渗漏情况。小的渗漏可以临时加以修补（见下面的内容），这样可以继续开到下一个修理厂。假如渗漏无法修理，那就不能再开走了。

除冷却系统的渗漏外，其他造成过热的可能成因包括：

- 树叶或其他杂物盖住了散热片
- 皮管爆裂或损坏
- 风扇损坏
- 恒温器损坏
- 风扇皮带松弛
- 盖垫密片损坏

PDF
DRAGON
PDG

电瓶过热

有时候，发生电路故障的话，电瓶也会产生过热现象。典型的症状是有臭鸡蛋的气味从电瓶（这与现代汽油发动机汽车排气系统上的催化式排气净化器不同）里冒出来，电瓶里面的液体可能开始冒泡了。

电瓶此时有可能发生爆炸，因此一定要万分小心。不要吸入这里面冒出来的有毒气体。

最安全的行动方案是打电话请机械师来处理电瓶过热的问題。但是，如果万不得已，非得继续开下去，应该开得非常之慢，每隔一阵子就停一会儿，让电瓶可以再次冷却。最远也只能开到最近的修理站。

气缸盖垫密片渗漏的一个迹象是，散热片里面出现气泡，因此，如果在重新加水后看到有气泡浮在散热片的上面，就可能是造成故障的原因了。最好打电话请故障抢修机构来处理，因为再继续下去极可能对发动机造成严重损坏。

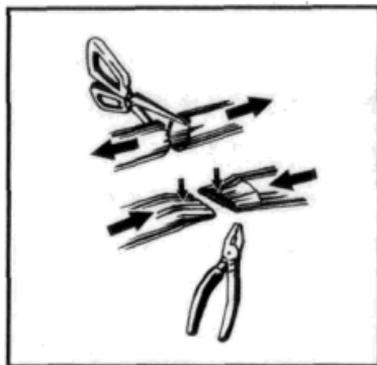
修复了冷却系统发生的任何形式的渗漏后，应该将散热器盖子盖好，但是，不要上得太紧。如果一路拧到底，里面产生的压力也许不是刚刚进行过的修理能够承受的。

2.2.1 排除渗漏故障

飞起来的石子有时候会使安装在发动机旁边装水的金属软管，甚至将散热器水箱本身砸破。市场上有一些产品专门设计用于密封发生渗漏的散热器。如果开的是那种老旧的破车，车上的金属器件随着时间的消逝越来越不中用，那就有必要在急救盒里配备这种密封产品。这种产品专用于让驾驶者把发生故障的车辆开回家这种临时用途，因此，散热器本身还是应该进行专业修理，或者抓紧机会加以更换。

假如金属管发生渗漏，将发生渗漏的那一截软管剪开，让损坏的地

方暴露出来，然后剪断有洞眼的地方。用一把老虎钳将软管夹成扁平状，从而将两个开口接起来，然后各自弯回去，形成一个密封处。多条软管可以这种方式加以修理，这是不会对发动机形成严重损害，但是，应当记住，这是一种临时的修理方法，只适用于保修单和担保书已经过期的车辆，如果是新车，这样做极可能使保修单或担保书失效。



散热片上若只出现一个小洞，可以用火柴棍或一小片木块堵住。将鸡蛋捏碎扔进水箱有助于封住裂口，烟草也能起同样的作用。可以将6根香烟撕碎扔进水箱里，结果也是一样。

假如存在水箱缝隙处裂口，口香糖是最顺手的修理材料。趁口香糖还有延展性的时候将它牢牢地堵进裂缝。与水接触后，会使口香糖坚硬起来。

2.2.2 皮管裂口

冷却水是通过连接散热片和发动机的橡胶皮管送水的。皮管老化变质后，很有可能发生渗漏。冬季备好防冻剂，往往就容易显露出容易发生渗漏的地方，因为这种防冻剂带有油性。进行每周保养时，应该注意这里有无出现裂缝。连接螺旋夹的地方，往往是最薄弱的环节。

假如在皮管夹子处发现渗漏，而且如果是偶尔发生渗漏，可以紧固夹子以减少冷却液的渗透量。一定要小心，不可将夹子紧固得太厉害，否则渗漏可能更严重。如果这种办法无法使渗漏减轻，可以取下皮管，

在接头处包上一小块胶带，然后再将皮管接上，并给散热器重新加水。

散热器顶上的那根皮管是最容易发生裂口的，因为它运送的是最烫的水。如果发生渗漏，应该等到发动机冷却，然后让皮管外侧干燥，假如有砂纸，可以用砂纸擦一下，然后包上一层防水胶带。汽车修理厂和配件店销售专门修复皮管的工具，包括专门用于补皮管的胶带，但是，其他无孔隙的粘胶也能起到同样的作用。确保胶带不仅仅盖住发生渗漏的那个点，而且要把周围的地方也盖上。

假如皮管裂开很大的缝隙，剪下一块锡皮，大小与孔洞直径相当，然后将这片锡块塞进去，这样的话，它能堵住整个洞眼。在外层用铁丝包住，使里面的金属板保持在原位。

2.2.3 皮管完全报废

靠底下的皮管若浸泡在机油里面，时间长了就会发软。加上发动机传来的热量以及油泵的吸力，极有可能会造成皮管完全报废。

为克服这个困难，可以插进一小段铁丝，围成与皮管直径差不多大小的圆圈。

2.2.4 风扇损坏

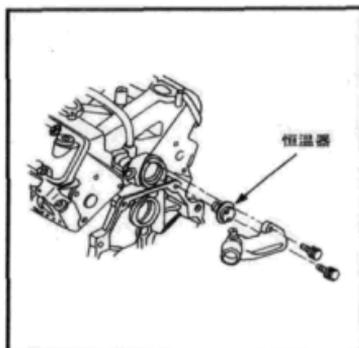
较小的交通事故，比如与前车追尾，极可能导致冷却风扇上的塑料扇叶损坏。风扇损坏后，可以将对面的扇叶去掉，这样可以恢复平衡，否则，风扇会不停地抖动。

2.2.5 恒温器出故障

哪怕在整个冷却系统找不到任何渗漏处，可如果车辆一直保持过热状态，说明恒温器也许出了故障。在某些系统中，只有当恒温器到达某个温度域值时，水循环才会发生，或者电动风扇才会启动。如果恒温器粘住不动了，冷却系统就无法正常工作。打开加热器可以确认这

个问题的起因。如果加热器只出冷风，恒温器就可能需要修理了。

取下恒温器之后，车辆仍然能够开行——当然只是在紧急情况下才这么做，但是，在这个过程中，我们所冒的风险是可能使发动机出现严重损坏。假如开的是新买的、极昂贵的车辆，又不想付很大一笔修理费用，那就不要尝试这个方法。但是，假如开的是老旧的破车，也许就值得冒一回险了。车辆使用手册或维修手册会告诉你这个恒温器到底装在什么地方以及如何取下来。

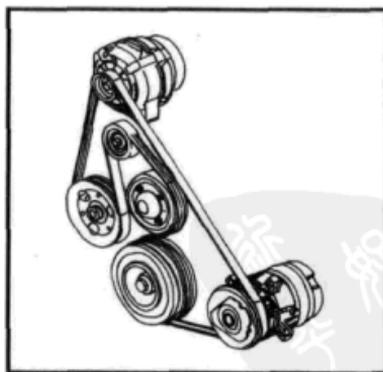


2.2.6 风扇皮带

风扇皮带驱动水泵，因此，阻止风扇运行的任何东西都可能造成发动机过热。定期检查发动机风扇，看看有无磨损痕迹以避免发生发动机过热的严重问题。

皮带松弛的话，可以调节坚固螺丝加以调整，不然的话，也可以在皮带上粘很多胶带改善松弛状态。

皮带若断裂，最好用合适型号的皮带加以更换，不然也可以使用万用皮带，只需要将皮带剪成合适长度即可。用手安装皮带，假如试图用螺丝刀撬上去，风险是容易造成皮带损坏。确保尽可能松弛滑轮使皮带更容易装上去。



大多数临时替代品都不足以抵挡现代车辆上风扇皮带所承受的巨大

压力。由于发电机要求有高电压才能使其发挥作用，因此，最好只在突轴与水泵的滑轮之间使用用绳索或尼龙绳做的临时皮带（长统袜拉伸的范围太长）。只要电瓶处于良好的工作状态，发动机会在没有发电机的情况下运转下去，但是，必须要将收音机、加热器和雨刮都关掉，使电瓶延续的时间尽量长些。这样可以开大约一个小时，假如是在夜里开车，因为必须开灯，时间会更短。这段时间应该足以将车辆开到修理厂去。

假如一切都不顶用，那就让发动机完全冷却，然后将所有破碎的皮带渣子弄出去，挂上高挡慢慢开，并将所有可以不用的电器关闭。这样可以勉强开行约5公里。发动机可能再次过热，因此要准备好停车并让发动机冷却。

2.3 机油压力太低

机油是发动机的生命线，没有润滑的话，金属会彼此摩擦，引起过度磨损，最后，活动部分会彼此咬合在一起。应该经常注意仪表盘上的警示灯。如果机油压力警示灯亮起来，或者闻到燃烧的气味，或者听到有节奏的叩击声，应该尽快减速停车。

再加满机油的话，问题有可能会解决。慢慢往前开，一边观察油表。也许机油发生了渗漏，假如是这种情况，可能就要继续加油，直到把车开回家。

假如没有机油了，千万不要通过加水使油位升高。这样开下去会损坏发动机，导致发动机无法修复，因此，除了放弃旅行之外，再没有其他办法了。

如果机油位没有什么不正常的地方，但润滑液却因为油泵不工作而没有循环，可能就需要打电话找抢险车来拖车了。

假如恰好处在极偏远的地方，远离人烟，如果不继续开下去就可

能导致生命危险，那就不妨试着不惜一切代价继续往前开。可以让发动机冷却下来，然后在正常油位上再倒上6至8品脱的机油。这会使机轴发生浸没，使机油溅到活动的零件上面，但是，这样做非常危险，极可能使车辆报废，只有生命受到威胁的时候才能这么干。

2.4 破胎



如果按照保养一节所说的周期经常进行轮胎（包括备用胎）的检查，许多问题根本就不会发生。看看齿纹里面有无尖利的物品，比如石子、钉子或玻璃是否嵌在里面。取出这些东西之前，要当场做好记号，这样便知道气到底是从哪里冒出来的。这一类的破胎往往漏气很慢，可能要等好几个小时才知道轮胎已经没气了。轮胎漏气还继续开车，就像是在公路的猫眼上开车一样。假如开起车来抖动让人生疑，或者方向盘不太听使唤，应该开到路边安全的地方停车，然后检查每只轮胎。也可能只是因为车辆开到了破旧的路面上，但最好还是下车看一下比较保险。

避免破胎

有些破胎无法避免，但是，谨慎驾驶可以避免由此造成的很多危险：

- 泊车时要小心，尽量不要停在路边石上以免损坏胎壁和轮毂。
- 能够避免的话，就不要在路面上的杂物或尖利物品上驾驶。减速后绕开杂物，但不要猛打方向盘以避免危及使用公路的其他驾驶者。

通过发生交通事故的现场时，应当注意地上的破碎玻璃。平交道口和红绿灯处往往就是发生交通事故的场所。

□在碎石路或没有铺沥青的路面以及深草里行驶前，一定要三思而后行。应当减速以避免车辆损坏。



2.4.1 爆胎

轮胎慢慢漏气是日常驾驶中容易出现的事情，但很少会有什么危险，然而，爆胎却可能造成灾难后果。爆胎就是猛然间快速地放气，轮胎不是慢慢漏气，而是一下子出完，像某种爆炸一样。走运的是，现代的轮胎设计及制造技术越来越进步，爆胎是越来越少的现象，但是，时不时还是有爆胎的事件发生，尤其是轮胎充气不足或车辆以高速撞上某个尖利物体时。

假如驾驶者正拿开一只手去点烟或换磁盘，会发现方向盘突然之间从手中脱落，因为发生爆胎时，车辆会朝爆胎的一侧猛烈地倾斜过去。如果后胎爆裂，车后部还会发生“鱼摆尾”的现象。正是这个原因，在所有时候都要将双手放在方向盘上，而且要保持四刻与三点或十点对两点的位置。

发生爆胎后，驾驶者一定要保持镇定。假如发生慌乱，可能想猛踩刹车并猛打方向盘以阻止行进方向的突然改变，这就会使车辆发生侧滑。正确的反应是：

□避免刹车。轮胎如果没气，刹车并不能使车辆减速，这样会使车辆偏得更厉害，踩刹车只会对好轮胎起作用。

□松开油门，使车速慢下来。目的是要车辆慢慢行进到可以安全停车的地方去。

□用两只手紧紧抓住方向盘，朝与偏转方向相反的方向轻轻打方向盘。方向盘握起来会很吃力，需要很大力气才能掌握住，因此身体要支撑起来。

□找一处安全的地方靠近路边，远离路面上的车流。打灯表示自

己的转弯意图，看到有空隙时慢慢开到路边去，或者开到硬路肩上去。

□如果是在高速公路外侧的繁忙车道里，能够慢慢靠到中央地带也许就应该感到满足了。按照（上文）处理高速公路故障的程序进行。

□车胎没气后，继续开下去可能会进一步损坏轮胎，但此时担心也没有用了。轮胎此时多半早已经没有用处了，根本都无法再进行修理。

□在正常的路面上，应该想办法停靠在坚实平整的路面上，确保能方便地更换轮胎。

□千万不要在车道右侧背着身后的车辆换胎，这样做非常危险。损坏的轮胎必须定位在靠近路边石的一侧，因此，如果漏气的轮胎是在道路右侧，那就必须开到一处僻静的街道上去换胎，因为这样可以把车辆转一个方向。

□硬路肩并不是更换轮胎的安全场所。也许我们见到过一些开车的人这么干，有些人走运活了下来，可能吹嘘他什么事也没有遇上，但是，有很多人却没有能够活下来。

2.4.2 修理破胎

工具箱（见“基本事项”一节）里应该有一罐补胎用的密封粘胶。如果是车辆开到尖利的小物品上而消慢气，这种密封粘胶是最理想不过的了，但要注意：此后轮胎可能再不能用了。

将密封粘胶罐（tyre sealant）的粘头拧进轮胎气阀，然后按动扳机。



空气与密封胶组成的混合剂会喷进轮胎里，一边开车一边会涂满轮胎里层（需要开上40公里才能让密封粘胶起作用）。

2.5 换胎

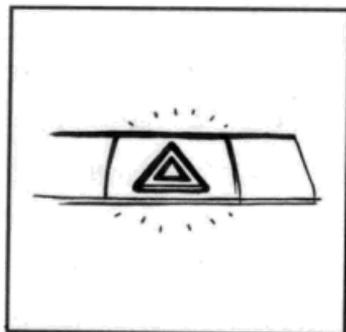
不要等到轮胎已经跑气了才开始看一步一步地说明，而是应该把整个过程记在脑子里，之后才开始换胎。还需要看一看车辆使用手册，因为某些车辆的特性与其他车辆不同。例如，许多意大利制造的车辆上的轮胎坚固螺栓是逆时针方向上紧的，顺时针方向却是松开（这与英制的螺栓正好相反）。快速翻阅使用手册也许能防止我们在慌乱中将螺栓拧错方向。还必须检查千斤顶的承力点，如果把千斤顶顶在了车身错误的地方，极可能使车身变形，结果使车辆垮塌下来。

购买新车以后，自己找个机会先试一试换胎过程是一个好主意。轮胎上的螺母往往上得很紧，车上提供的那些容易损坏的工具根本就无法松动，因此，最好的试验地点是自家的车库，因为车库里有很多工具可以松动这些螺母。

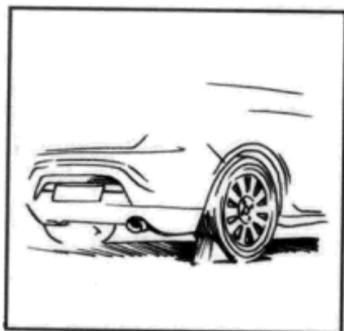
动手之前还必须确保的一件事情是，首先要停在一处安全的地点，地面必须是坚实的，而且很平整。千万不要停靠在弯道上或山坡上换轮胎。确保损坏的轮胎定位于路边石一侧。如果没有选择，只能停靠在松软的路面上，确保找到一块木板垫在千斤顶下面，这样可以分散负荷，否则，千斤顶会在用上劲的时候沉到地下去。

其他必备的东西还包括备用胎、套筒扳手和千斤顶。如果已经安装了锁定用的车轮螺母，还必须有松开这些螺母的工具。有些轮胎的边缘还需要用特别的工具才能松开。假如这些工具当中的任何一项不在场，或者处于不便使用的状态，我们就无法再往前走哪怕一步了。把可能用到的所有工具都拿出来放在路边，因为千斤顶顶起来以后，我们可不想重新爬进车内去。

一旦找到所有工具并且觉得可以着手换胎工作，那就可以动手了。如果带有工作服和手套，那就全都穿上和戴上。



□假如能见度很低，打开应急灯和侧灯。架上警示性的三脚架以警告后面的来车。



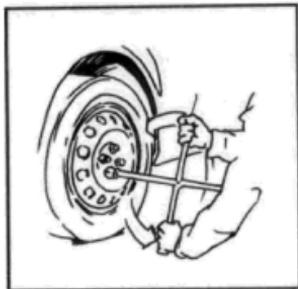
□检查一下手刹是否拉上并挂上1挡或倒车挡。用一块木头或石头以斜角垫在漏气轮胎对面的一角以防汽车在顶起来以后发生翻滚。



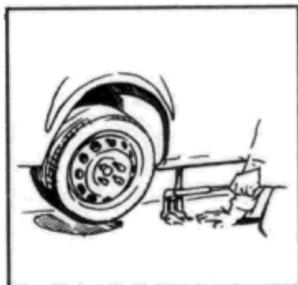
□将备用胎平放在车侧的地上。这可以防止在千斤顶翻倒时车辆砸到地上。

□将车轮上的装饰盖取下来。

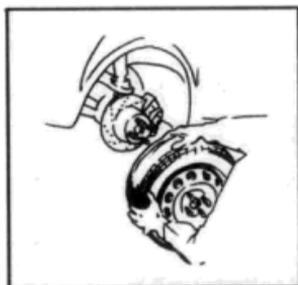
□用套筒扳手将每颗螺丝松动约1/4。假如太紧，可以尝试用脚踩在上面拧，这样踩的力气更大些。



□将千斤顶架在正确的抬升点上。应该能够正好卡在抬升点上。将车辆顶上去，使破口的轮胎抬起。

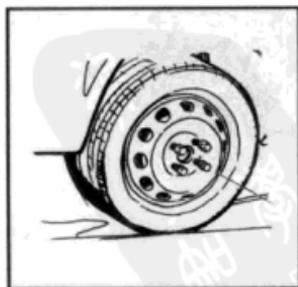


□把轮胎上所有螺丝都松下来。将轮胎取出，确保车辆在千斤顶顶起时没有摇晃。

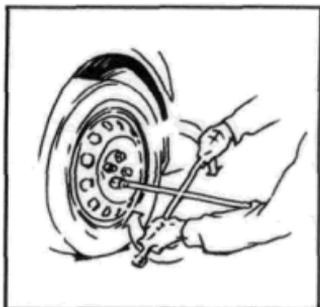


□从车底下取出备用胎，然后将损坏的轮胎放回备用胎原来的位置。

□先使备用胎上的螺孔与轮毂上的螺栓对齐，之后再将轮胎提起并使之滑进螺栓。轮胎是相当重的，因此，用一块木头垫上去，慢慢将备用胎挪到位也许是个不错的主意。

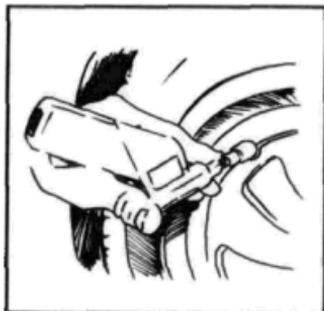


□用手上紧轮胎上的螺母，先上一个，再上斜对角的一个。慢慢松开千斤顶，使轮胎与地面接触。



□松开千斤顶，然后用套筒扳手将剩余的螺母上紧。不要格外用特别大的力气上紧螺丝，否则可能会损坏螺纹。确保所有螺母都上紧了。

□将装饰盖放回去。



□把所有用具都包起来放回车上。记得取出垫在车子下面的木块或石块，把千斤顶下面的木板也拿开。

□尽快更换已经破损的轮胎。

车辆被千斤顶顶起来以后，千万不要爬到车底下去，甚至都不能靠近车底。如果车辆在千斤顶顶着时摇摇晃晃，在车下工作根本就谈不上安全。此时应该打电话请求车辆保险公司帮忙。

2.6 松动的轮胎



如果听到有节奏的咔咔声从车底下传来，有可能是轮胎螺母没有上紧。慢慢减速，然后下车检查一下。用套筒扳手上紧，但注意不要上得太紧。

3 紧急启动

发动机不打火、大灯的远光灯看起来也昏暗无光的时候，最大的

可能是电瓶出了问题。戴上手套，然后打开发动机罩检查一下。

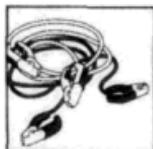
电瓶可能电量十分充足，但接头可能是潮湿的，或者已经发生锈蚀，从而使两端间的连接不畅。电瓶快要用完的时候，碰上潮湿的环境就经常会发生这类事情。需要让发动机在高速怠速情况下运行一段距离才能充好电，并补偿一路已经耗费的电量。

电瓶里含有危险的化学品，万不可与皮肤或眼睛接触。这些化学品还会发出一种爆炸性的气体，因此，千万不要使用火柴或打火机照电瓶，不要抽烟，并要十分小心，以确保任何东西都不要放在电瓶周围发生短路或溅出火花。一定要阅读使用手册上的警告标志，之后再去摆弄电瓶。除本书所列的这些警示内容之外，还要格外留心那些标志上发出的警示信号。

有些新型号的车辆安装有免维修的电瓶。这些电瓶都安装有状态指示器，因此，看一眼便知道电瓶是否需要更换或重新充电。电瓶上还有一个标签，车辆使用手册上也有提示性的说明，告诉我们如何充电。应该严格按照使用手册上的要求行事。

警告

电瓶没电以后，有多种方法可以让车辆发动起来，但是，应该先检查使用手册，这之后再动手尝试各种启动方法，因为有些方法不一定适用各人驾驶的车辆。例如，可以用牵引的办法使车辆发动，但如果是手动挡，则可能损坏车辆，有些车辆安装有汽化器，那也不适合使用牵引的方法。



3.1 跳接导线

电瓶没电后，启动车辆最方便的办法是使用跳接

导线，但前提是必须找到一位司机，他愿意把满电荷的电瓶拿来供充电之用。急救盒里应该备有这么一件东西。应该购买比较好的品牌，在这样事情上图便宜并非上策，因为太便宜的组件往往只有太小的夹子，电线也太细，弄不好会熔掉或者在绝缘不好的夹具上操作时可能触电。这根线至少要有4米长。有时候，很难把别的车辆上的电瓶拿到足够近的地方使用，因此，这根线越长越好。

检查一下，看看将要使用的电瓶是否与自己车上的电瓶电压一致，极性也是一样的。如果一只电瓶是接地的，另一根是正极，则不能使用。

确保没有电的电瓶里面有足够量的液体，如有必要，请加满蒸馏水。检查接头以确保上面没有潮湿的东西、脏土或锈蚀处。

警告

如果操作过程不得当，有可能造成人身及财产损失。检查使用手册以确保自己的车辆的确可以通过跳接线接通。

首先，要注意下列事项：

□取下指环、手镯、手表和其他珠饰。将长发扎起来，确保衣物都扎紧了，以防绞在发动机的活动部件里。

□将两辆车靠拢，使跳接线能够接在一起，但是，两辆车也不能靠得太近以至于快要擦到。假如哪个地方出了错，两辆车极可能粘在一起。

□如果是在修理厂进行这项工作，确保那个地方通风良好，地面没有易燃液体。燃料挥发时遇上火星就可能着火。千万不要在修理厂的前院从事这件事情。

□将所有电器设备关闭——车灯、雨刮、加热器、收音机等全都关闭，两辆车都是如此。唯一的例外是，两辆车都是在野外进行这项操作，在这种情况下，车灯就必须打开了。临时关掉点火装置。关上所有车门。

□将手刹拉上，手动挡要挂上空挡，自动挡挂上停车挡。

必须严格下列步骤连接两个接头并取下。在整个操作过程中，手都要拿开，电线必须远离活动的部分，比如风扇和驱动皮带。

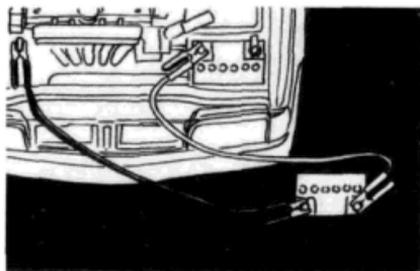
如果两个电瓶都是正极接地：

□首先将黑色电线与引电电瓶上的负极连接，然后将另一头与没电的电瓶上的负极连接上。接线头不能碰到车辆上的任何金属部分。

□现在，将红色电线的一头与引电电瓶上的正极接上，然后将另一头与没有电的电瓶的接地点连接上，比如金属螺栓或夹板。这个接地点必须离电瓶至少45厘米远，这样的话，火星就不会点燃电瓶里冒出来的气体。确保接点彼此不会碰上。

如果两个电瓶都是负极接地：

□将红色电线的一端接上引电电瓶的正极，将另一端与缺电电瓶的正极连接上。导线不能与两辆车的任何一辆的金属部分接触。



□接下来，将黑色电线的一端与引电电瓶的负极连接上，另一端与良好的接地点连接上，可以是发动机组上的金属螺栓或紧固件，离缺电电瓶至少要有45厘米远，这样的话，溅出来的火星不会引着电瓶里挥发出来的气体。确保导线没有彼此接触。

用引电电瓶启动车辆，让它以中速运转几分钟。让它这样运转，

同时尝试用缺电电瓶发动汽车。两台发动机都运转几分钟，直到缺电电瓶正常。如果第一次不能启动，应该再试几次，再不行就要着手查找其他原因了。

假如缺电问题解决了，应该将引电车辆上的发动机关闭并按照正好相反的顺序取下跳接线。

发动机打着后，需要让汽车继续开上约40公里，电瓶会在此期间重新充电。假如在没有完全充足电的情况下关掉发动机，电瓶可能又不能工作了。

3.2 推车启动

这个方法并不适合所有车辆。推车或撞击启动容易损坏自动挡的车辆、汽化器和柴油发动机。一定要查看车辆使用手册上的说明然后再动手，否则可能会付出天价维修费：

1. 打开点火装置。
2. 将不必要的电器关闭（加热器、收音机等）。
3. 挂上二挡或三挡。
4. 踩下离合器踏板。
5. 如果有手动扼流装置，只有在发动机是冷的时候才能将扼流杆拉出来。
6. 车辆以慢速前进时，松开离合器，发动机可能打着。

如果是独自驾车，想试一试在山坡上推车打火，可一只手通过打开的车窗把握方向盘，同时快步小跑。小心：在陡坡上，车辆可能很快提速，等到人想跳回车上的时候可能来不及了。还有一个危险是，手可能会脱开方向盘，结果失去对方向的控制。无论哪一种情况发生，都可能导致与车辆说再见。

推车前应该和不应该做的事情

一定要确保前面的道路上没有其他车辆。

推车的时候，不要请别人来帮忙把握方向盘，如果此人正好准备当个窃车贼，车辆打着后，也可能就是我们最后一次看见这辆车了。

挂在倒车挡上时不要推车启动，否则会使传动系统损坏。

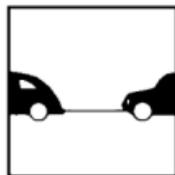
车辆打着后要开行一段时间，让电瓶完全充足电量。

牵引启动

这个方法与推车启动的原理相同。首先要看一看车辆使用手册，确保不会在牵引过程中损坏车辆，然后看看（下面）说明牵引方法的部分。

将车辆套好，并与前面牵引的车辆设计好一套联络方法后，按照推车启动（1到6条）的方法进行。

牵引绳要保持绷紧，等发动机打着、车辆停下来后再松开。



3.3 牵引

车辆发生故障后，有时一点办法也没有，只能请人拖车回家或拖到修理厂去。有些车辆会在拖车过程中损坏，假如是这种情况，可能要等专业拖车公司来进行。带有助力方向盘系统或伺服助力刹车装置的车辆尤其容易出问题，因为发动机不转的话，这些功能都不会起作用，因此，方向盘会极重，刹车也踩不动。要查看制造商的使用手册，这样，可能就会放弃拖车或以极慢的速度行进的想法。

拖车的车辆会有特别的设备，或者将我们的车辆搬运到拖车上拖走，或者牵在后面拖走，我们只需要按指令进行就可以了。但是，

假如必须依靠别的驾驶者，那就容易出问题了，尤其是当我们缺乏工具，手里只有一根绳子可供利用的时候。假如能够找到结实的牵引杆是最理想的，比绳子好用得多，因为被牵引的车辆不可能突然撞上前面进行牵引的车辆。

大多数车辆上都安装有焊接上去的牵引孔，专门用来套上牵引绳。如果车上没有这样的孔眼，可以将绳子套在保险杠的安装点上，也可以套在防侧滚保险杠上（不要套在保险杠或车身上，这些东西无法承受巨大的牵引力）。

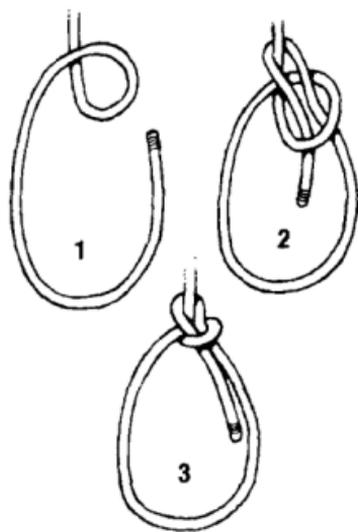
确保绳子的长度不超过法律规定的最大长度。专用的牵引绳上，两头都有紧固用的铁制卡子。用普通绳子进行牵引时，应该在套子上打上布林结。

布林结用于牵引车辆是最理想的，因为这种结受到压力也不会拉得太紧，也不会松脱，用完后却很容易解开。

1. 在绳头上端弯一个小环（图1）。

2. 使绳头穿过这个小环，再绕过主绳从原来的环中穿出来（图2）。

3. 收紧绳端，使布林结紧固（图3）。



确保牵引绳不会缠到转向器系统、车身或车牌上，否则会造成车辆损坏。如果要绕过尖利的部分，应该用布片垫住以防绳子割断。绳子的定位要考虑到避免太烫的部分，或者不能对着排气管排出来的滚烫气流。

有可能的话，将点火装置转到通电位置，这样的话，应急灯就可以打

开以提醒其他使用公路的人。但是，假如电路出现故障，车上的喇叭、车灯和转向灯就不能起作用了。对后面车辆上的驾驶者就只得想办法加以弥补，比如用清晰的手势表明自己的意图。

确保转向器上的方向锁没有合上。假如必须在弯道上跟着其他车辆，就必须能够转动方向器。

两位司机必须设计一条线路和打手势的方法，以说明什么时候要停车，什么时候转弯，什么时候减速等。牵引车辆上的那位司机如果准备进行什么操作，一定要早早打信号提醒后面的司机。

开始牵引时，牵引绳先要慢慢拉直，即牵引的车辆要慢慢开。整个过程都必须缓慢进行，这样可防止绳子断裂。牵引车辆会对绳子施加极大拉力，因此随时可能断裂，造成无法挽回的后果。

整个过程当中，绳子要一直保持绷紧状态，但不能绷得太紧。下坡的时候，这就是个问题，因为被牵引的车辆在下坡途中可能会增速。为防止这种情况发生，牵引车辆上的驾驶者应该稍微提速，后面的车辆应该适当踩一下刹车。

在平交道口，两辆车都必须减速到差不多要停下来程度，这样的话，绳子能保持绷紧状态，随时准备好再次移动。前面的司机必须等待适当时机，让两辆车都有足够间隙完成很慢的驾驶操作。特别要注意行人，他们可能没有注意到牵引绳，也可能想从两辆车中间跑过去。

最后，应该尽量让牵引过程缩短到最短时间。牵引的时候，承受巨大压力的可不光是绳子本身！

4 紧急情况

无论我们的驾驶经验多么丰富，总还是会出现一些并非我们自己

的错误引起的紧急情形，不仅威胁到我们的生命，而且还会考验我们的应对能力。比如车辆在高速运行状态下，零部件出现了问题，会使我们的生命处在危险当中。明白出现这些情况后应该如何应对，会给予我们更大的生存机会。

不要做被动的驾驶者。每一种紧急情形都证明有相应的应对措施，可以使我们化险为夷。准备越是充分，结果就越是乐观。出现险情时，事情往往出现得十分突然，根本没有时间掂量严重程度，到底应该采取什么措施，我们只能做出快速反应。从来没有在脑子里演练过发生紧急情形时应该采取什么措施的驾驶者，往往遇事就惊慌失措，在许多情况下，这种惊慌会导致错误的反应。是否熟悉下列紧急情形，往往意味着生与死之间的差别。

4.1 刹车故障

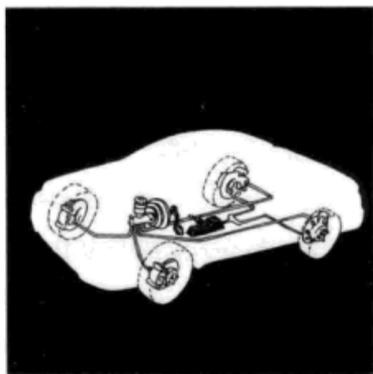
现代车辆很少出现刹车完全失灵的情况，因为大部分车辆都装有双重的刹车线路，因此，如果一个系统出了故障，另一个系统会发挥作用。

万一发生了刹车故障，有多种措施可以使车辆减速并停下来。应该快速行动，但要保持镇定。我们必须同时完成几个动作使车辆安全地处在控制之下。

□把脚从油门上拿开。

□像泵气那样重复点踩刹车，以期能恢复刹车系统的功能。

□方向盘要抓牢，但不要采取过大动作以防发生侧滑。保持平滑动作。假如需要松开一只手好拉上手刹或换挡，应该尽量抓住有利时机，这样的话，我们前面就应该有一段直路，此时不用担心转向的问题。



□打开应急灯提醒后面的车辆，说明本车已经出了异常问题。

□手刹一次拉一点，不要一次拉满，否则可能完全失效，因为这样生成的热量会使后刹车鼓膨胀。应该一次一次慢慢拉。

□往低换挡，一直换到一档。这样可能损坏变速箱，但为了避免人身伤残，这点损失算不了什么。如果是手动变速箱，在高速驾驶过程中这样做起来比较困难，关于有用的离合器操作技巧，参见“防御驾驶”一节。

□这期间一定要注意观察有没有可供使用的逃生路线。比如较软的堤坝或转弯后可能通向上坡路的某条侧路。

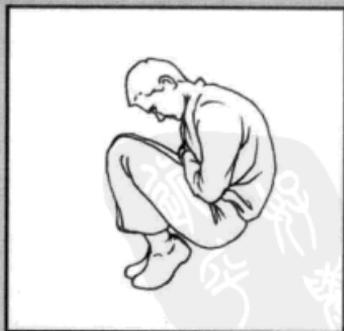
□让车辆与路边石刮擦可减速，沿着树篱或墙边开行也能产生同样的效果。

□如果想开到路边石上面去，应该沿斜角上去而不要迎面相撞。

□假如没有别的办法了，比如正在下陡坡途中，可能只好想办法撞到前面的车辆上去了。应该通过按喇叭或闪灯等一切办法提醒前面的驾驶者，并尽量使撞车损失减轻到最低程度。

警告

除非车辆正冲向悬崖边，或者即将发生的撞击使人不可能生存下去，否则不要从正在高速行驶的车辆上往下跳。假如发生严重情况而非跳不可，打开车门，松开安全带将下巴靠在胸前，双臂夹在两肋上，双脚与双膝夹在一起，弯下腰来使身体形成一个球状。跳下车后一直保持为球状，任身体在地面翻滚。



比刹车失灵更常见的情况是刹车效能降低，这是刹车浸没或过热引起的。刹车潮湿后如何干燥的参考意见，见“恶劣天气条件下的驾驶”中的“淹水”一节。

车辆下陡坡时，必须连续地踩住刹车，此时最容易发生刹车过热，发生这种情况时，刹车液会汽化，刹车会失去制动力，踩下踏板后，感觉起来像是踩上了海绵，一点反应也没有。这种情况称为刹车无力。

为防止这种情况发生，下陡坡时要挂上低挡，利用发动机使车辆减速。要纠正刹车无力的状况，要反复使用点刹。继续行程之前要停车让刹车冷却一阵子。

4.2 油门卡住

油门踏板依靠一系列弹簧使脚松开后将踏板带起来。如果驾驶时节气门回位弹簧断裂，踏板就无法回位。

检查后视镜，看看有没有可供停车的安全场所，必要的话，向其他公路使用者示意自己要停车。要一直尝试用脚趾将油门踏板挑起来。此时刹车会很困难，因为转速很高。也许必须要换上空挡并关闭点火装置（车钥匙要留在点火装置锁孔里，并小心不要使方向盘的自锁功能启动），然后滑行到路边。

如果是在偏僻的路上搁浅，没有别的任何解决办法时，最后的急救措施是可以找东西垫在油门底下保持其位置。慢慢地开，用最小的力气踩油门，这样开到最近的修理厂或有电话的地方去。千万不要在繁忙的高速公路上采取这样的应对措施。

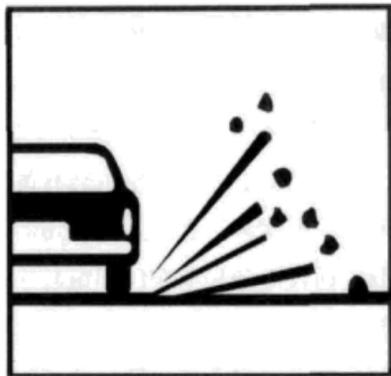
4.3 车灯故障

开车时如果前灯不起作用了，应该减速缓行。在不危及其他使用

公路者的情况下，立即将车开到路边去。如果车流太大，无法开到路边去，应该打开应急灯慢慢开到安全停车场所。

4.4 挡风玻璃破碎

其他车辆高速行驶时带起来的石子，极可能将车辆上的挡风玻璃砸碎。在刚刚修好或建成的路面上行驶时，一定要减速行驶。如果看到前面的车辆带起很多杂物，可以将一根手指按在玻璃上起吸震作用，防止大块石子砸上来后使玻璃破碎。



跟在后轮为双车轮的车辆后面行驶时要格外小心，那两个轮子中间可能夹着大块石头甚至砖头，极可能在毫无警告的情况下猛地飞出来。

分层挡风玻璃是用多层玻璃和塑料板夹成的，尽管外层玻璃可能遇到冲击力发生破碎，但驾驶者的视野却不会因此受到影响。砸破的玻璃要更换，但可以等回到家里或到了自己喜欢的修理厂后再换。

钢化玻璃受到强力冲击后也会破碎成上百块小片玻璃，从而使视线受到严重妨碍，根本无法再看清路面。应该通过还没有完全破损的那一小片玻璃盯住路面并赶快减速。可以前倾一些以便看得清楚一点，尽快找一个安全的地方停车。不要一边开车一边在车窗上砸开一个洞眼，否则可能使手指严重受伤，或者飞起来的玻璃可能溅到脸上，也可能会使人两眼都看不见了。如果视线完全被挡住了，要么砸破玻璃，要么冒险撞车，那么，应该用一块



布包住手用手背砸玻璃，同时脸转一个方向以免伤到眼睛。

车辆在安全地点停泊后，在热风口、收音机扬声器和其他开口处之上铺开一张报纸或布片。戴上手套或用布片包起手来，将剩余的玻璃渣子敲下来。确保玻璃上再没有东西会在行驶中落下来。将破碎的玻璃渣子包起来找机会扔掉，一定要保障安全。不要将破碎的玻璃渣子扔到路面上，这样可能会使其他车辆爆胎。

如果车上的急救盒里装有备用的挡风玻璃，应该按照车辆使用手册上的说明装上去。这些备用的挡风玻璃往往都是硬塑料制作的，一般是通过雨刮和前车门固定起来的。安装完毕以后，可以保证车辆能够开回家，然后再装上正规的挡风玻璃。

许多保险条款将挡风玻璃的破损也列在保险范围之内，花这笔钱是值得的，因为这样的话，可以打电话在相当有利的价格水平上，请专业的挡风玻璃安装工到路边来处理挡风玻璃破碎的事情。口袋里要把保险公司负责挡风玻璃修复工作的公司电话备好，这样的话，发生紧急情况时就可以直接打电话找他们。

没有挡风玻璃而继续驾驶是相当危险的事情，因此只能在万不得已的情况下这样做。穿上外套或很厚的毛衣以免被大风刮出毛病来，同时要戴上太阳镜或其他眼镜以防眼睛受伤。以极慢的速度开到最近的修理厂去。

4.5 雨刮故障

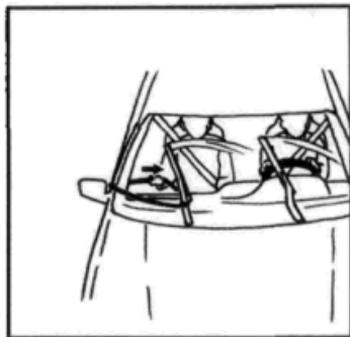
如果雨刮电机烧毁或再不能起作用，因而导致雨刮在下大雨时停止清理玻璃的工作，应该尽快减速，并靠近玻璃以便看得清楚一些。尽快靠边找一处安全场所停车。

可能想出临时办法使雨刮继续工作。在驾驶员一侧用某种能拉伸的东西，比如弹力大的橡胶带、松紧带和莱克拉圈等，一头系在雨

刮上，另一头卡在车门上或者绑在后视镜上。将雨刮与一根绳子绑在一起，绳子要足够长，可以一直拉到副驾驶座上去，拉动这根绳子就可以手动刮雨了。

假如靠近驾驶者这一侧的雨刮条突然松开，应该紧急停车并用副驾驶座一侧的那头更换。

有一些防水喷剂可以喷在玻璃上防止雨水粘在玻璃上，但是，如果下大雨，这种防水用品就不起作用了。如果视线严重受阻，应该停车等候雨停。



4.6 发动机罩掀开

发动机罩上的开启机构如果出现故障，行车过程当中，发动机罩可能突然掀起。一般来说，这个系统当中有一个安全装置可以阻止这种情况发生，除手动开关以外（位于仪表盘底下），还有次级安全开关会使发动机罩处在安全状态下，以防发动机罩突然掀开。

为防止这种情况发生，进行初检保养时，应该确保发动机罩固定妥当。将罩子牢牢地盖下去，如果盖下去的时候出现任何机械故障，应该立即修理。

如果发动机罩在路上行驶时掀起来，所产生的冲击力极可能将挡风玻璃砸碎，使碎玻璃飞到驾驶室内。尽量保持在直线上行进，慢慢减速。透过破开的地方朝前看，一旦车速下降，就可以摇下驾驶者一侧的车窗伸出头去检查路面是否没有其他车辆。伸手打信号，如果路面安全，可以停靠到路边去。

假定挡风玻璃还没有破坏，可以临时修好这个故障，先把车开回家再说。可以用铁丝或较硬的绳子将发动机罩系住。



4.7 着火

车上若是着了火，几秒钟便会烧到全车。一开始看起来不算严重的火苗，很快便能烧成漫天大火。汽油有极大的挥发性，挥发气体若着火，油箱可能发生爆炸。

绝大多数车辆火灾都是交通事故引起的，事故当中，油路上的管线或油箱会受损破开。电器故障和扔下来的烟头是常见的起因。

如果看到烟雾或火苗蹿起来，立即采取行动。尽快停靠到路边去，因为汽车在运动期间，气流会将火苗扇起来，使火苗越扇越大。

停车。

关闭点火装置。

让车上所有人都从公路的靠路边一侧下车，引导他们到上风头和车辆少的安全地带。

不要因搬运行李或其他物件而浪费时间，此时，生命是第一重要的。

用灭火器可以扑灭小火，但是，车用小型灭火器不能扑灭车上发生的大火。

灭火器



所有车辆都必须配备灭火器。购买的灭火器必须至少重1公斤，或者是干粉剂（蓝色），或者是称为哈龙的液体灭火剂（绿色），这两者都适合于扑灭液体或电器着火。

由于哈龙（碳卤化合物）有潜在破坏臭氧的性质，以后可能不

许使用。对于液体火灾——而非电器引发的火灾——我们可以使用可形成膜层的水性泡沫，它能在燃料的液体上形成一层泡沫，使火苗熄灭。

液体火灾或电器火灾万不可用液体灭火剂。

灭火器里面的物质如果暴露在封闭场所，会施放出有毒气体。火情扑灭后，应该尽快通风。

将灭火器放在容易够着的地方，不要锁在行李箱里。经常检查灭火器，确保自己明白如何使用。

如果对自己或他人的生命构成威胁，不要尝试灭火。应该打电话报火警。

假如车上没有灭火器，而且火势不是很大，可以用较厚实材料将火闷熄（天然纤维而不是人造纤维，除非这种人造纤维上的标签说明有防火功能），比如车上的毛毯、人盖的毛毯或外衣等。

如果香烟使车内饰品着火，可以用饮料、牛奶或茶杯扑灭。不要把车窗都打开，否则风借火势会增大氧气供给，引起更大麻烦。扑灭火苗后，戴上手套清理冒烟的坐垫或其他材料。现在可以打开所有车窗、车顶窗、后舱盖等通风。

发动机罩下的火苗更不可预测也很危险。不要打开发动机罩，因为突然打开以后，空气会扇起火苗并形成火球。目的是要使里面的火苗得不到空气给养。如果里面的确很烫，应该离开汽车打求救电话。只有当火苗还不是很大的时候，我们才有希望用车用灭火器加以扑灭。没有灭火器的话，那就只能等消防队了。

打开行李箱，只露出一丁点缝隙，这样的话，灭火器的嘴子就可以伸进去了。将双手伸直使用灭火器，对准火苗底部左右喷射直到火苗闷熄。

烧过的车辆可严重损害健康!

许多现代的车辆都装有计算机控制的发动机管理系统,被火烧过后,这些元器件会释放出容易被皮肤吸收的致癌物质。

千万不要接触发动机罩下被火烧过的任何东西。

到旧车场去淘旧零件时,不要接触被火烧过的任何东西。



4.8 浸水

靠近水边行车或停泊时要格外当心,尤其是可能有倒车操作时。如有可能,应该请人在旁边看着。应该选与堤坝平行的地点停靠,而不要对着堤坝。如实在

没有选择而非得将车头对着水面,应该将车辆挂在倒挡上,再拉上手刹;如果是朝相反的方向停泊,车辆要挂在一挡上,再拉上手刹。

在防波堤或水边停车时,千万不要在无人看守的情况下将儿童留在车上。小孩子可能会学着成人的样子摆弄车辆,因此可能松开手刹,结果使车辆滑到水里去。

如果人在车里时滑进了深水,一定要保持镇定。大多数情况下,由于发动机先行入水沉下,车辆会斜着插进水里,并不会完全沉下去。车辆在多大程度上会保持浮起的状态,取决于多重因素,比如车上载有多少东西,车辆的款式、冲击的速度以及车门及车窗密封的程度。

一般来说,车辆会在足够长的时间里保持浮起状态,人可以抓住机会逃出来,此时车还在水面上,但这种情况只有当人的头脑还是清醒并且能采取适当措施的时候才会发生。由于“溅落”的响声很吓人,等车里的人回过神来时,最宝贵的那几秒钟可能已经损失了。

趁汽车还在水面时,逃生的要领如下:

□ 松开安全带并指挥所有乘客做同样的事情。

□ 让所有乘客都移到车辆的一侧（使下沉速度更慢），同时，试着打开另一侧已经浮到水面的车门。

□ 如果能够打开门，应该手牵手形成人链并迅速离开。

□ 另外一个办法是，可以试着从车窗里逃出去，假如车顶窗足够大的话，也可以让乘客从那里钻出去，形成另一个逃生通道。

车辆开始下沉后，水压会堵住车门，不容易打开。将所有安全带松开，打开车灯。车内的灯有助于看到车内情况，大灯能帮助救援者准确定位。松开所有自动门锁或主锁，但此时不要急着开车门。很快关闭所有车门和车窗，包括车顶窗，这样会使浮在水面的时间增长，并使车内的人能够呼吸。由于气袋在车顶部，而且极有可能在靠近车后部的地方（假定车头先入水），所以，应该将婴儿抱离水面，并让儿童站在座椅上。

一只手扶住门把手，这样有助于掌握方向感，但要等车内差不多要注满水时才能开车门。只有这个时候，车内水压才差不多与车外水压相等，此时才可能打开车门、车窗并游到安全地带。应该对乘客说清楚，防止他们出现慌乱。我们看上去越是镇定和自信，他们越是有可能按照我们说的做。

一开始，水会慢慢往车内流，等到了下巴处的时候，车辆就会开始下沉。告诉大家深吸一口气，然后打开车门并游到水面上去，一边游一边往嘴外呼气。游动时应该将儿童的胳膊拉着，并且帮助不会游泳的人。

如果车门打不开，要试着将车窗摇下来，或者用脚将车窗踢开（车窗角落是最容易踢破的）。

逃出水面后，应该在水面停留一阵子，保证所有人都从车里出来了。



警告

如果是电动控制的车门和车窗，水淹电器后，这些地方可能会出现异常。车门可能锁住，车窗可能一会儿打开一会儿关上，哪怕没有人触摸开关。

如果所开的车辆有电控车窗，应该购买一把“逃生斧”，就是一把镀铬的锤子，专门用于紧急情况下出现电气故障时砸开逃生通道之用。这样的锤子上面还有锋利的刀口，便于在有必要时斩断安全带。所有时候都要在手套盒里放上这么一把逃生斧。用这把斧子砸开车窗一角后，可以用脚将整块玻璃踢走。



4.9 卡在道口

平交道口是我们最不愿意卡车的地方，但是，越是可能性小的地方，越会出现严重故障，每年都会出现大量汽车与火车相撞的事故，这其中有许多起交通事故都是驾驶者忽视平交道口安全指南造成的：

- 千万不要在平交道口停车，也不要附近泊车。
- 等前面的车辆完全通过道口后再跟着过去。如果前面的道路堵住，不要开进道口范围内。
- 千万不要忽视道口的交通警示灯，那表明火车就要靠近，或者正在降下半遮挡的格栅。要在格栅或白线后面等候，直到安全通过的信号出现。

在乡村地区行车时，可能会看到无人值守的道口，那里没有任何

一种信号灯。接近这种道口前，一定要先停车，认真听，仔细看，确保没有火车靠近。假如有跟信号操作员连接起来的电话，可以打电话查问是否能安全通过，等安全通过以后，再打电话告诉操作员自己已经安全通过。

假如车辆在平交道口发生故障或交通事故，首先要弄清楚到底有没有火车立即到来。如果看到或听到有火车接近，或者信号灯在不断闪烁，唯一的办法是赶快将车里的乘客弄出去。不要浪费时间搬车里的东西。出于安全原因，我们需要离开铁轨约50米远的距离，因为火车以高速撞上汽车时，杂物可能会朝各个方向飞动，造成严重的人身伤亡。

如果看不到火车靠近的迹象，要利用紧急电话告知信号操作员说有汽车卡在铁轨上了，然后按照他们的指令行事。假如有足够的时间，应该利用启动马达一点一点将车辆挪出铁轨。选择低挡位，短时操作启动马达，这样会使车辆朝前一冲一冲地走动。这个方法不适合自动挡的车辆。

另外一个办法是，让别人帮忙推车，但一听到火车靠近的声音，听到警报声或看到警示灯在闪烁就应该马上放弃。

5 交通事故



发生交通事故以后应该采取哪些措施，取决于损害的严重程度、有否伤亡等，但在所有情况下，优先事项应该是确保不要让一个事故导致另一场事故发生。

看到发生事故时，必须立即做出决定，到底是停车下来救助还是继续开车到有电话的地方通知抢险服务机构，这要看哪种方式最有利于

救助伤者。不要慌乱——要么停下车来（见下面的提示，看如何利用车辆防护已经出现撞车的场所），要么赶紧往前开。许多二次事故的发生，就是因为开车的人减速查看撞击现场，结果撞上其他的车，那些车上的司机也在干同样的事因而分神。

记住：交通事故会让人心情难过。发生车祸的现场可能有人伤得十分可怕，会有人因为疼痛或恐惧而尖叫，还有人可能在尖声叫骂。假如你想帮助他人，就得保持镇定威严的样子。首先得深吸几口气稳定自己。快速走上前去，但不要跑进现场，一边走一边制订行动方案，然后一次做一件事情。

5.1 事故处理步骤

假如你本人发生交通事故，尽量保持冷静。法律要求你必须采取某些步骤，要想顺利获得保险理赔，你也得记录一些必要的细节。也许你受了伤或者处在休克状态，但还是要尽全力完成下面步骤：



1. 停车！发生事故后不紧急停车属于一种违法行为。假如有人受伤或已经造成车辆、财产或持有执照的动物的损害，你必须留在现场。

2. 进一步的撞击会构成相当大的风险，因此，假如受撞击的车辆造成交通堵塞，要对来车发出警示。

3. 让车辆稳定下来好保护现场，灭掉香烟，将没有受伤的人员转移到路边安全处（除非有火灾或爆炸可能危及其生命，否则不要移动伤员）。

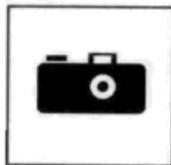
4. 对受伤人员实施急救，并请求救护车赶到现场。



5. 假如发生伤亡、交通堵塞或财产损失，应该请警察赶到现场。



6. 移动车辆前，先拍照或勾勒现场图样。将已经遭受的损失记录下来。将发生交通事故时的天气状况、车速及司机应对事故采取的措施记录下来。



7. 与牵涉其中的其他司机或乘客交换细节（姓名、地址、车牌及型号、投保公司等），并将所有注册号记录下来。将目击者的姓名及地址也记录下来。



8. 不要参与争辩，永远也不要承认自己的责任。



9. 发生重大交通事故后，警察会安排将事故车拖走，但如果是小事故，也许得由你自己安排拖车事宜。假如你是某个车辆俱乐部的会员，该俱乐部也许会安排救援车来拖车，不然的话，可以联系当地修车厂。



5.2 你的法律责任

所有国家都有相应规定，要求你在发生人员伤亡或造成别人的车辆、财产或动物损害的交通事故时停下车来。

哪怕你自己的车并没有碰到，而且你并不觉得事故是你引起的，也必须要停下车来。别的司机也许认为，他/她之所以撞车，是因为你的车灯晃眼导致的，或者你的行车动作迫使他们冲进别人的车道。这些都是造成事故的因素，因而使你不能轻易脱干系。

如果你继续驾驶，有人会向警方报告你没有及时停车，那样的话，法庭可能会认为你承认对事故负有责任，因而要求你赔偿别人的损失。你还会因此遭到罚款处理，甚至有可能在驾照上记上违章记录。假如有证据显示你此前有过饮酒行为，则有可能吊销你的行车执照。

假如别人有合理的依据，要求你出示姓名、地址（以及车辆所有人的地址）及车辆登记号，你必须照办。你也可以请求他们出示相应信息。假如有人不愿出示这样的信息，可以将他们的登记号记下来，并立即报警。假如对方司机很爱争吵，或者你怀疑有人蓄意犯罪，比如酒后驾车，你也要立即联系警方。

假如因故不可能在交通事故的现场提供自己的姓名和住址，应该在接下来的 24 小时之内向警方报告交通事故。还得准备好出示保险单。

哪怕有时候看起来并没有法律上的规定要求你向警方报告事故，也应该这样做。有时候，一位司机会承认自己一方有过，但过后又改变了他的想法。发生交通事故后，永远都应该尽力记下无偏私的目击者的姓名与住址，并将这些细节通报给警方。掌握的证据越多（见以下涉及保险索赔一节），获得保险全赔的机会就越大。

不要争吵，但也不要说对不起，哪怕事故是你引起的，尽管这样做好像有些冷酷无情。黄金规则是，永远也不要承认自己的责任。有些因素也许是我们一般人所不了解的，比如对方可能属于酒后驾车，他们的驾照也许早就过期作废了，他们可能没有通过驾驶员考试因而属于非法上路，因此，假如我们首先承认自己有错，最后可能得赔偿别人的损失，哪怕他们有违法行为。



5.2.1 涉及伤亡的交通事故

假如交通事故中有人受伤，无论伤得多轻，都应该立即报警。作为司机，你有责任在现场向警方解释所发生的事情，做出陈述，或者在24小时内向警局报告。

你所说的话都会被记录下来并作为呈堂证供，因此，陈述之前应该认真思考，确保说出来的话都是准确的陈述。

5.2.2 涉及财产的交通事故

假如你损坏了停靠的车辆或撞坏了路边篱笆，应该想办法找到主人，将保险索赔细节告知对方。假如找不到主人，应该在24小时内告知警方。没有报告该类事故属于违法行为，可能会遭罚款处理，或者会在驾照上留下违章记录。



5.2.3 涉及动物的交通事故

撞伤狗、马匹、骡子、母牛、绵羊、山羊或猪时，你有责任停车并与主人交换细节（找不到主人的时候，应该在24小时内通知警方）。在涉及诸如猫、鹿、狐狸、刺猬、獾等其他动物的交通事故中，却不存在这样的责任。

动物的行为无法预测，因此，假如看见有动物在路上或靠近公

路，应该减速。可是，千万不要因为躲避动物而猛打方向盘，因为这样容易造成严重的交通事故。譬如母牛或鹿这样的大型动物如果与车辆发生撞击，会对车辆造成损坏。假如无法避免撞击，警告坐在车上的人做好防撞击和急刹车准备。你也许没有力气将撞死的动物的庞大身躯移到公路外面去，如果是这样的情况，应该在前面设置警告三角架提醒来车，然后报警。

受伤的动物因为疼痛会胡乱挣扎，前往救助的人可能会被踢伤。野生动物由于不熟悉人类，无疑会惊吓万分，因而可能会严重咬伤或抓伤救助人员。獾是极其狂暴的一类动物，鹿被惹急了也能用蹄子飞速踢伤人。看见野生动物受伤以后，最好的行动步骤是与当地动物保护慈善机构或野生动物收养站联系，或者联系兽医，并将受伤动物所在地点报告给他们。

控制好宠物



每个宠物主人都有责任控制好自己养育的宠物。假如你养了狗，不要单独放宠物狗外出，尤其不要任其在繁忙的街道上出入。有些狗只喜欢追逐汽车和自行车。

骑马上路之前，先要保证有能力控制它们。有时候，一匹训练有素的马会对较为紧张的动物产生镇定作用。确保缰绳松紧适度并处在良好的状态下，看看索具有否松线。为了你自己的安全起见，一定要戴上合格的头盔并牢牢扣紧。

假如你想救助受伤动物，应该缓慢和小心地靠近它，并发出温柔、安抚的声音。假如身边还有别的人，想办法让其他人转移动物的注意力，便于你套住动物的头。救助动物的时候，跟救助人一样，一定要实施急救。如果有出血的情况，先止血，然后让动

物明白你会救助它。将猫或猫之类的小型动物用毯子包起来，搬到公路边的安全地带，然后打电话报警。警方要么告诉你怎么做，要么他们会亲自过来处理现场。



5.2.4 警告他人

为了避免事情越来越糟糕，应该警告来车，使其注意前方的危险。但是，哪怕是在白天，在走上公路之前，你得先戴上某种荧光或反光袖标，或者打开手电以保护自己。

应该将危险警示灯或车辆指示开关打开。如果在夜里，用没有损坏的车辆上的大灯照亮事故现场。确保没有人挡住来车视线，以免来车看不见灯光照亮的事故现场。

放置一个红色三脚架，就像车坏了时所做的那样。假如是两车道的公路，用两个三脚架是比较好的办法，一个放在同车道，距离自己的汽车约50米，另一个放在对方车道，距离自己的汽车也是50米左右，这样，两个方向的来车都能注意到这里存在的危险。

乘客或旁观者也可以帮助指挥交通，但是，要确保他们身上都穿有显眼的衣物或戴有反光袖标。目的是要让车辆在接近事故现场前都慢下来，但是，不要让车辆停顿下来，因为那样的话，车道堵塞会使救援车无法开进来。

假如在事故现场你想停车参与救助，要把你的车辆停在合适的地方，这样的话，它就能为撞击现场提供清晰可见的防护。打开危险警示灯（如果是在夜里，要打开前面的泛光灯）。车的前轮应该对着镶边石一侧，这样，万一发生首尾相撞，你的车也不会冲上受损的车辆。

5.3 保障车辆安全

车辆受损后，可能会导致漏油或电气元器件冒火花，因此必须立即采取行动以避免着火危险。

□请所有司机都熄火并拉上手闸。摩托车和柴油车辆需要将油路关掉。车钥匙要留在引擎上以防止方向盘锁合，从而使电动玻璃窗、灯光等继续保持运行状态。

□将受损的车辆固定起来。如果车辆还是车轮朝下的状态，拉上手闸。车辆如果发生侧翻或者底朝天了，不要试着扳回来，但要尽可能想办法防止车辆倒翻。

□警告身边的人，要他们熄灭香烟。发生车祸的地方是绝对不能抽烟的。

□特别注意标有危险化学品标志的油罐车和拖车。

打电话报警或通知消防队的时候，尽可能提供有关危险物品的信息资料，这一点相当重要。假如司机还是清醒的，应该尽可能详细地描述所载货物的情况。假如不是，应该将化学品标志牌上的内容念给警方或消防队听。

迅速疏散现场。假如货物正在发生泄漏，避免吸入泄漏的气体。让所有人都到上风头去，并在离现场 100 米的地方阻止两个方向的所有来车。

5.3.1 打电话求助

假如有人受伤，或者道路发生堵塞，必须告知警方。也许还要请求消防队或救护车来到现场。确保立即通知急救服务机构。走运的话，现场可能有人带着移动电话，否则，可能有必要找到一个电话亭。

打急救电话是免费的，但是，3 位数的急救电话号码，世界各地并不一样。开车去国外之前，应该找到报警电话号码、火灾电话号

码和医疗救护电话号码，每到一个国家之前都要分别问清楚。将这些电话号码写在纸上，放在遮阳板或别的某个地方，保证发生交通事故时伸手可及。比如在英国和美国这些国家，一个号码可以接通所有三项急救服务。接线员会问你到底是需要报警、消防还是医疗急救服务。如果有伤亡，应该请求医疗急救，如果有人陷于困境，应该找消防队，如果发生车祸的车辆堵塞了交通，应该找警察。假如要求所有三项服务，要求接通医疗救护服务，接电话的对方负责人会把细节通知警察和消防队的。

5.3.2 危险化学品



载有有毒物品、腐蚀品或其他危险货物的车辆，根据法律要求，一般都会展示危险品警告牌。牌上的符号和代码让消防队明白车上载有哪一类物品，而且说明应当采取哪些措施应对紧急情况。

急救电话接线员一般会要求得到下列信息：

- 你的电话号码。
- 事故地点。地点应该尽量详细具体。假如你不知道公路的名字，尽量提供一些线索，比如地形标志物、交汇处等。
- 涉及事故的车辆数量，公路是否发生堵塞。
- 发生伤亡的人员数量以及关于伤亡情况的其他细节，让他们明白是否有小孩、孕妇或老年人受伤。
- 是否有载有危险化学品的车辆受损。把危险品标示牌上所有的信息都抄下来，念给接线员听。
- 其他相关细节，比如是否有人被困，是否有泄漏发生，是否有火灾危险，是否有黑冰、雾等。

接线员也许会问到其他一些问题，因此，除非他们让你挂上电话，否则要一直接听。

5.4 如何靠近伤亡人员

交通恢复到受控制状态、电话告知急救服务机构、受损车辆固定稳妥以后，就到了注意处理伤亡情况的时候了。迅速评估其伤情并实施急救（伤得最重的最先处理）。

骑摩托车的人和没有使用车内固定设施的儿童，都是极容易受伤的，他们经常在发生交通事故时被甩到远离车祸现场的地方去，因此要展开搜寻活动，尤其是要检查篱笆或防护栏外面及有深草的地方。除非医学知识告诉你，绝对需要将破碎的头盔或骑车用的帽具取下来以保障人工通风或便于呼吸，否则不要动这些头部保护用具。没有受过专业训练的人，永远不要尝试取下伤者头盔。

受了极度惊吓然而却并未受伤的人，可以将他们转移到安全地带，已经受伤的人，应该使其保留在原地，直到急救机构前来救护，除非可能出现火灾或其他即将发生的危险。应该尽全力让伤者保持舒服一些的姿势，并使其保暖，但不要给他们食物或饮料，因为可能已经发生脏器损伤。

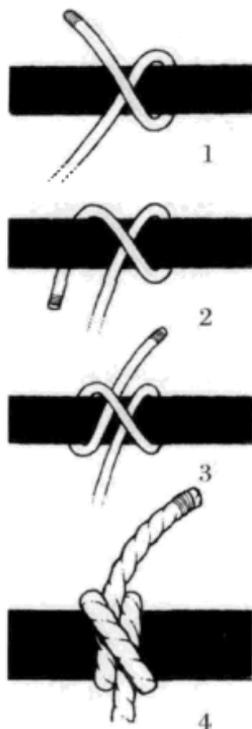
如果发生交通事故以后，因撞击而使车辆挤成一团或严重变形时，可能不易靠近伤者。由于车玻璃破碎后，反而会妨碍救助者，因此除非绝对必要，否则不要砸碎车玻璃。可以考虑用千斤顶的手柄等撬具将车门撬开。车门开始打开时，用安全带套着窗玻璃拉动。

如果有人在中被压在车底或被锐器刺穿，强行拖出伤者会增加他们的伤情。靠近受伤者后，首先实施急救（见下面讲解急救的章节），但是，除非有火灾或其他危险，不要移动他们。

如果在解救受困的乘车人时需要将他们拖出来,可以找一根撬棍将车辆抬高,使受损的车辆脱离伤者。假如司机的脚被踏板卡住,可以用车上的一节安全带在踏板上打卷结(见图),将另一头绑在差不多关闭着的车门框上。开门的时候,应该能够使出相当大的撬力,迫使踏板从脚部松脱(两边的车门都可以用,这取决于卡住的是哪只脚)。

卷结的打法

1. 将一端绕在踏板或车门框上。
2. 再绕一圈,使带子压住自身。
3. 接下来,使带子从底下绕上来穿过自身形成的绳圈。
4. 靠拢、收紧。



打破玻璃

有时候,除了砸碎车窗玻璃外,并没有别的办法进入车内救人。例如,车辆一侧紧贴在墙上,另一侧又有撞坏的车辆挡着,这样,进入该车的通道就十分有限,除砸碎前、后挡风玻璃外,没有别的办法进入车内。

为了使救人者与车内伤员的受伤降到最低水平:

- 选择靠近车内人员侧面或后背的车窗,这样可避免碎玻璃伤及其眼部。有可能的话,应该用毯子盖住他们以防玻璃击伤。
- 砸玻璃前戴上手套,或者用布片将手包住。
- 用“逃生榔头”或千斤顶击打穿玻璃下角。

□伸手到车内将车门栓拔起。

有些挡风玻璃可以整块取下来，方法是松开珠饰上的卡子，揭起密封带。

5.5 移动车辆

可能的情况下，一般不要移动车辆，也不要破坏现场证据，直到完成正式的交通事故登记。假如出于安全原因必须移动车辆，应该请人拍照或很快勾勒每辆车的大致方位，并用白粉笔标出车辆原来的位置，或者用尖利物品在地上刻出大致方位，比如可以用车上的螺丝刀划出位置来。

移动车辆时，先挂空挡，松开手闸。将钥匙保留在引擎锁孔内防止方向盘锁住，因为移动时需要转动方向盘。车辆不再造成交通堵塞以后，重新拉上手闸，拔出引擎上的钥匙。

5.6 高速公路上的交通事故

相对交通总量来说，高速公路的交通事故率是最低的，有着良好的安全记录，但是，高速公路上发生的却都是最严重的撞击事故，因为都是高速相撞，因而造成严重的伤亡。

假如在高速公路上看到一侧发生交通事故，必须立即决定到底是泊车相助（记住车流量很大、速度很高的时候，停车是相当困难的）还是继续前进好拨打急救电话。打开危险警示灯，提醒来车注意你看到的危险，然后全神贯注地开车。伸长脖子以便看得更清楚，或者一边开车一边拨打手机，会使自己处在撞车危险中。

假如交通事故发生在对面车道上，到了下一个急救电话亭时靠边停车拨打急救电话。假如拨打手机，接线生可能无法确定事故发生的准确方位，但是，急救电话都带有编码，能准确告知接线生交通事故

发生的场所。

不要将车停在路中间然后下车救人，这样只会使自己的车对来车构成更大的风险，造成二次撞车。不要让遭受撞车事故的受害人四处走动，假如比较安全的话，应该让他们留在车内，或者让他们到路基上去由专人看管。因为遭受了巨大惊吓，因此必须有人看管。

6 急救

有人严重受伤时，时间是至关重要的。人受伤后的前 60 分钟是最重要的，往往事关生死。假如伤员在现场稳定下来，然后及时送往救助地点，则有 85% 的幸存率。正因为如此，头 60 分钟被称为“黄金一小时”。

救护车到来之前，只能依赖现场人员的医疗急救知识维持伤员的生命。每辆车上都应该备有一个医疗盒（见以下相关章节），但是，急救盒里的用品，只有在使用者知道如何利用的情况下才能救助他人。出现危机的时候，有效率的急救人员能够不用急救盒而采取急救措施，他们利用手头上能够找到的任何东西来制作临时的敷料和绷带。但是，如果没有急救知识，你就不知道如何应对了，这个时候，假如病急乱投医，胡乱支招，往往会造成更大损害，帮了倒忙。例如大家是否知道，此时使用止血带实际上会使出血更糟糕，往往导致坏疽？

下面给予大家的一些技巧，可以使我们明白在医疗人员到达现场之前如何保持伤者的生命，但是，合格的教员比任何一本书都更能有效地讲解急救知识。最好报名参加救生技巧的课程，学会到时该做哪些不该做哪些事情，这样，到了紧急情况时，我们就能又快又好地救人救己。

6.1 策略



交通事故的现场往往一片混乱。可能有许多人受伤，有的人被卡住，还有受损的车辆漏油以及来车的危险，更有一些歇斯底里的旁观者——在这样的情形下，哪怕专业人员也会感到棘手，他们应对此类情形的办法是先制订一个救助方案，我们也应该这样做。

假如现场还有一些没有受伤也可以伸手相助的人，我们的任务完成起来就会容易得多。假如有医生或护士在旁边，那就应该听他们的指令，但假如没有人负责，你就有责任实施急救措施。有些旁观者可能惊吓过度，变得歇斯底里，但是如果你保持镇定，发出明确的指令，那就有可能控制住他们，教他们做些有用的事情，比如保持现场安全，或者打电话求救，这样一来，你就可以腾出手来处理伤者了。

感染的风险

到了救命的时候，不要因为担心感染艾滋病和其他疾病而袖手旁观。口对口人工呼吸的时候，感染疾病的风险极小（目前还没有听说以这种方式感染艾滋病的在案记录）。感染有可能通过血液发生，因此，包扎伤口时应该戴上手套或者找来塑料袋子套在手上，事后彻底清洗双手。

自己没有资格做的应急处理千万不要做，否则会帮倒忙。本手册里介绍的一些急救手段，都是国际认可的急救实践，大家如果照着这里面描述的方法进行急救，一定能搭救许多人的性命。

6.2 优先事项

人体重要的脏器如果没有氧气供应就会失效从而导致死亡。已经失去知觉的伤员应该最先处理，首先要保障他们的呼吸通道（A）、

呼吸（B）和血液循环（C）。（记住，除非有现实危险，否则不要挪动他们的身体。）

伤员一旦开始呼吸，而且可以摸到他们的脉搏，就应该按照下面的顺序处理他们的伤处：

呼吸通道（A）

呼吸（B）

血液循环（C）

止血

包扎伤处或灼伤处

骨折处要固定起来

消除休克状态

这个优先顺序有时候可以变通，例如，假如主动脉裂开了，血液喷射到空中几米的地方，应该先放下别的所有事情尽快止血。但假如受害人被火烧到了，首先应该灭火，湿水使其皮肤不再受到进一步灼伤。只有此时，你才有可能查看伤者重要的生命特征。若不是这些情况，还是按照上述ABC的顺序做。

急救方案

搞清对伤者或自己构成的危险是什么。

可能的话，移除危险因素，保证现场安全。不可能这样做时才能考虑移动伤者。

假如有不止一位伤者，要迅速判断他们伤在哪里，以决定先救哪一个。

打求救电话。如果只有你一个人在现场，那可能就应该先把伤者弄妥当后再打电话。假如旁边还有别人可以帮忙，那你可以请他们打电话叫救护车，这同时你要实施人工呼吸或进行胸部按压。

记住：伤者可能有脊柱受损的情况，或者有内出血，所以，除非

万不得已，不要移动他们的身体，假如有可能，应该留待急救服务机构来处理此事，因为他们会有专用的设备。

用双手轻轻托住伤者头部，不要拉动脖子，也不要让他们将头歪到一侧。托着头部的时候，请别人用叠起来的衣物或毯子包在脖子上或肩膀上，这样可以提供额外的支撑。



假如现场有火或毒气，因而非得移动伤者，则最好有四个人一起抬伤者。一个人负责托住头部并引导其他帮助



者，第二个人抬住双肩和胸部，第三个人抱住臀部和腹部，第四个人抬起双腿。

尽量使伤者身体保持平直，不要松手以免他们的身体下弯，也不要让脊柱发生扭动。所有四个人都应该将双手放在他们身体的下方，并准备好按照最前面那个人的指令抬高或降低伤者身体，比如：“一，二，三，起。”

6.2.1 呼吸道 (A)

检查一下伤者的呼吸道有否因异物受阻，比如食物、牙托、呕吐物或舌头。用手指轻轻探入口腔内，千万小心，不要把已经在喉头里面的东西推得更深了。并没有松脱的牙套应该留在口腔内，因为这样做起人工呼吸来更方便一些。

假如你用手指在伤者口腔内探查时伤者苏醒过来，他们可能会咬你一口。为防这样的事情发生，探查之前先将嘴拉到一侧。假如他们咬你的手指，可以用指关节按压他们的脸颊。



清除掉阻塞物以后，打开呼吸道：

伤者仰躺时，将一只手放在其前额上，另外一只手的两根手指放在其下颌下面。现在，尽量保持头部平直，避免向两侧移动，让头部后仰，使下巴抬起来一些，这样可以防止舌头阻塞呼吸道。

6.2.2 呼吸 (B)

要检查人的呼吸状况，俯身将脸颊靠近他们嘴部约几厘米的地方。脸颊应该能够感觉他们的呼吸，然后检查一下胸部有否起伏。

呼吸：假如伤者还在呼吸，应该处置他们其他的伤处，比如有否出血、灼伤及骨折，然后按恢复体位摆放他们的身体。

若没有呼吸：看看脉搏情况。

6.2.3 血液循环 (C)

要检查心脏是否还在向全身泵血，可以查看脉搏情况。最容易摸到的脉搏是在颈项处的颈动脉脉搏，在这个地方，几条主动脉与气管排成一排下行。

手指顺喉结处往低处摸，应该能够摸到脉搏。



婴儿的颈动脉脉搏不容易摸到，所以要摸臂动脉。臂动脉位于上

臂中段的内侧，在肩与肘之间。用食指与中指轻轻按压可以摸到臂动脉的脉搏。

有脉搏但没有呼吸：要采取人工呼吸方法帮助伤者呼吸。

没有脉搏，也没有呼吸：进行胸部按压急救，简称为

CPR。假如只有你一个人与伤者在一起，建议先拨打急救电话请求救护车到来，因为你在没有别人帮助的情况下让伤者苏醒的可能性很小。但是，假如身边没有电话，应该先行实施CPR，直到自己精疲力竭。想办法把汽车的报警装置打开，或者不停按喇叭，这样一来，住在附近或在附近工作的人就有可能过来查看发生了什么事情。



6.3 人工呼吸

伤者如果停止了呼吸，则可能在4分钟后开始发生不可逆转的脑损伤。帮助伤者呼吸可能阻止这样的事情发生，可以利用“生命之吻”或口对口呼吸的方法实施救助。

查看呼吸道，看有否阻塞现象。假如有，又无法用手指抠出阻塞物，尝试拍背或腹部推挤的办法，见“呼吸道阻塞”一节所示方法。

将颈项及胸部附近的阻挡性衣物松开，假如伤者困在受损的汽车内，要确保胸部没有



受到挤压——把破碎的物品从伤者胸部弄走。

1. 使伤者头部后仰，用一只手将其下颌打开，用另一只手的一根手指及大拇指捏紧其鼻子。深呼吸。

2. 将自己的嘴唇对准伤者口部吹气，直到你看见伤者胸部鼓起。（假如胸部没有起来，检查一下鼻孔是否已经捏紧，或者看看自己的嘴唇是否与伤者嘴唇对好。如果还不行，按照呼吸道有阻塞物的情形进行处理。）移开自己的嘴，一边看着伤者的胸部下伏，一边深呼吸。每分钟人工呼吸10次左右，直到呼吸恢复或救护车到来。

人工呼吸每进行10次以后，检查一下伤者的脉搏，确保心脏还有跳动。假如脉搏停止了，应该一边进行人工呼吸一边进行胸部按压（见CPR）。



婴幼儿

假如是婴儿或幼儿，人工呼吸时应该连鼻孔带嘴一起包在嘴里吹气。以每分钟20次的频率往肺里轻轻送气，保持这个速率，并时常查看臂动脉上的脉搏（在儿童的胳膊上）。

6.4 呼吸道阻塞

进行人工呼吸时，假如失去意识的伤者的胸部没有起伏，应该尝试下列动作：

拍背

推动失去意识的伤者，使其侧卧。跪在伤者身旁，使自己的大腿部顶住他们的胸部。然后让伤者头部靠后，便于呼吸道畅通。





以掌跟拍打其肩胛中间部位5次左右。

假如这办法不行，没有使阻塞物吐出，应该试一下顶腹部的办法。这个办法的原理，跟挤塑料瓶的瓶塞子的办法差不多：猛然施压可以使瓶塞子冲出来。

使失去意识的伤者仰躺，头部位置适于保持呼吸道通畅。以骑跨姿势跪在他们身体两侧，双手重叠，放在伤者肋骨稍下

处。以手掌跟部按压时，手指不要接触伤者身体。

双臂伸直，以较快速率向前下方施压。这样重复最多6次以清理呼吸道。阻塞物清除后，伤者应该能够自行呼吸了。然后使其处在恢复体位上。



婴幼儿

婴幼儿应使用轻轻拍背的方法。将孩子放在膝部(婴儿应该放在前臂上,手撑住其胸部)。拍打肩胛骨中间部位,但力度要比拍成年人时轻得多。

不要对婴儿实施顶腹方法。没有接受过专业训练的人如果尝试这个办法,极可能损伤婴儿脏器。

6.4.1 窒息

假如伤者是清醒的,呼吸道受阻的症状可能包括呼吸困难、不能说话、表情痛苦——他们或许会抓抠自己的喉咙,因试图自行呼吸而

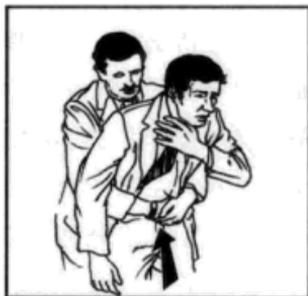
新华书店
PDG

出现面部和脖颈处青筋暴胀的情形。嘴唇还可能出现发蓝的样子。

鼓励伤者用力咳嗽以吐出阻塞物。假如他们做不到，应该帮助他们坐在椅子上。他们应该坐下来，朝前弯腰，直到头部差不多处于双膝之前，这样，他们的头就比肺的位置低。猛拍其肩胛之间的地方。假如拍5次还不能排出阻塞物，应该立即使用海姆利克氏操作法。

海姆利克氏操作法

站在发生窒息但尚有清晰意识的伤者身后，以双臂抱住，双手相互抠住，放在胸腔下部处，之后朝上和朝里猛然用力。重复5次。假如这个办法还不能解决问题，再试5次拍背的动作，之后再再进行5次海姆利克氏操作。



6.5 CPR

假如没有脉搏了，说明心脏已经停止向周身泵血。现在，人工呼吸必须与胸部按压操作同时进行以保证带氧血液流向大脑及其他重要器官。

胸部按压

使伤者仰躺在表面较硬实的地方，跪在伤者一侧。将一只手的手掌跟部放在胸骨稍下部位。要找到准确的部位，可以先找到胸腔的基座部位，用手指摸最低层的肋骨，直到肋骨并汇处的那个点。将手掌跟部放在胸骨上，就是离那个交汇点以上约2.5厘米的地方，之后将另一只手的手掌跟部放在原先那只手的手掌跟部上面，双手手指交错扣



住，但手指要离开肋骨。

双臂伸直，身体倾斜于伤者上方，均匀用力以自身体重往下按（不要摇晃或跳动，以免造成进一步损伤），下按的深度约为4厘米。之后松力，但手掌保持原来的位置不动。重复按压，大约每分钟80次。



理想情况下，需要两个人一起进行CPR，因为在急救车到来以前，这样按下去很费劲。应该由一个人进行人工呼吸，另一个人进行胸部按压操作。进行5次胸部按压后，再进行一次肺部复苏操作，即人工呼吸，在第5次压胸后的上升阶段进行人工呼吸的接替。让胸部升起，之后，在胸部下降以前，尝试接下来的5次按压。进行人工呼吸的急救者应该监测脉搏情况。

假如只有你一个人在现场救助伤者，可以先进行15次胸部按压之后再进行一次肺部复苏操作，照这个办法进行下去，直到心脏再次跳动起来。

检测到脉搏后，不要再进行胸部按压，但要继续进行人工呼吸。不停地检查脉搏，每进行10次人工呼吸后操作后检查一次，假如脉搏重新消失，应该立即重新操作胸部按压。如果伤者开始自行呼吸了，就将他们摆放在恢复体位上。

记住：不停地检查脉搏恢复的情况——假如已经有脉搏的时候还在进行胸部按压，可能会引起新的麻烦。第1分钟后就开始检查脉搏情况，此后每3分钟检查一次。

婴幼儿

对于学龄儿童，施救的办法与对成年人施救的办法相同，但是，速

度稍微快一些，力量稍微小一点。

对于更小的儿童，只能用一只手进行，以每分钟按压100次的速率进行，下按的深度约为2.5厘米。

对于婴儿，只能用两根手指的指尖轻轻按压婴儿两个乳头之间稍下一点的地方。两指按压的深度约为1.5厘米，速度约为每分钟100次。

对婴、幼儿进行的CPR：按照上述办法进行胸部按压，每按5次压后进行一次人工呼吸。



6.6 恢复体位

伤者呼吸道清理干净后，确保他们已经在呼吸，心脏开始了跳动，然后检查伤口和骨折情况，加以处理，然后就使他们处在恢复体位上。这样的



话，伤者可轻松地呼吸，并防止他们吞进自己的舌头或者因呕吐物窒息。这样可以让他们短期内自行恢复，你可以抽出时间来抢救其他伤者或处理求救事宜。但是，还是应该不停地监测伤者的呼吸和脉搏情况。

为确保伤者在这个恢复体位上感觉舒适，应该将他们身上束缚性的衣物松开，摘掉眼镜，将口袋里类似钥匙等可能刺入他们身体的物品掏出来。

假如伤者平直仰躺在地上，双腿处于平直状态，则应该按照上图所示调整其身体。

调整伤者离你最近的那只胳膊，使其与其身体呈直角状态，在肘部弯曲，掌心向上。弯曲另外一条胳膊，使其胸部以上与身体形成45度角，使手背贴在伤者面颊下。将你的手放在伤者离你最远的那条腿的膝盖后面，朝自己这边拉动，伤者身体侧卧。调整伤者的腿，使其膝部弯曲，这样能防止伤者平躺。头部与下颌要倾斜一点，使呼吸道保持开放状态。

警告

假如怀疑已经发生了脊椎损伤，支撑头部和脖颈处的时候应该特别小心，一定要使头颈与身体保持一条直线。此时需要有人帮助，因为你一个人搬动伤者身体的时候，难免会使他们的脊椎发生扭动。帮手越多越好，假如有四五个人，可以分配他们支撑伤者身体的不同部位，一个人抬两腿，另一个人抬臀部，再派两个人抬脊背和双肩，抬头部的人应该负责协调各人的操作。

6.7 严重的出血

正常成年人体内约有6升血液在全身循环，使人体重要脏器得到氧气供应。捐血者一般都明白，半升血抽出体内后，除了稍有头晕和轻度贫血感之外，并无其他不良反应。但是，假如因为伤口和内出血等原因而使更多血液排出血液循环系统，大脑、心脏和肺脏的氧气供应就会降低到使伤者昏厥的程度。假如失血达到2.24升以上，人就会面临死亡的威胁。

看到有人大量出血的时候，我们很容易忽视作为急救者应该看到的优先注意事项。有些伤情看上去比实际的情形严重得多：例如头部受伤后，往往会大量出血，看起来很吓人，可是，头部的伤口往往

不会立即致人死命。首先应该检查 ABC（呼吸通道、呼吸及血液循环），确保呼吸和脉搏正常后再处理止血事项。唯一的例外是动脉出血。如果动脉破口，心脏会从伤口处泵出鲜红的血液，力度很大，速度很快，呈喷射状。这时必须立即进行人工止血操作。假如伤者停止呼吸了，还得同时进行这两种操作。

优先事项

- 检查呼吸道，有必要的話，要采取行动恢复呼吸和脉搏。
- 通过直接或间接施压止血。
- 包扎伤口。
- 使感染的可能性减少到最低水平，对伤者和你自己都是如此。戴上手套或用清洁的塑料袋子套在手上。永远都要用清洁的东西包扎伤口。

6.7.1 止血

让伤者躺下或坐着，小心地将盖在伤口上的衣物除掉，仔细检查有否异物嵌在伤口里面，比如玻璃或锐利的金属器物。

永远不要尝试拔出异物，这些异物也许像塞子一样塞着伤口并使出血受阻。假如是小伤口，用手指或大拇指挤压异物的两侧，使伤口两边合在一处。如果是大伤口，见“间接按压”一节。

伤口里面有异物而需要进行包扎时，要防止包扎的时候使异物更深刺入人体。可以在异物两侧垫上同等高度的垫子再包扎。

伤口里面如果没有异物，将消过毒的敷料盖在伤口处，并以手指或手掌按压。假如没有敷料，可以用任何干净和无绒毛的布料包扎。将受伤的肢体抬高（要小心，因为也许存在骨折的情形），然后支撑住。意识清醒的伤者可以自行完成这件事情，这期间你可以照料其他伤者。如有可能，他们应该平躺下来防止休克。

用力按压伤口止血，至少要保持 10 分钟。这期间，人体会释放出一种凝血因子进入血流便于伤口愈合并降低血压。血管有弹性，裂开之后，它们会弹回到肌肉里，从而使失血的情况缓解。不要揭开敷料查看伤口是否愈合，以免再次出血。

失血的情况止住后，在原来的敷料上再盖一层清洁的敷料并用绷带缠紧。要保证绷带不要扭住或太紧致使血流受阻。应该将肢体固定起来，就好比处理骨折一样。

静脉曲张

腿部的血管里面有阀门样的瓣膜，阻止血液向下流动。假如瓣膜丧失功能，血液会在局部淤积，导致静脉肿胀。曲张静脉如受损，可引起严重出血。让伤者仰躺，尽量抬高伤者腿部，这样可以防止严重失血。用清洁的敷料盖住伤口，并直接按压止血。确保伤者身上没有穿着太紧的内衣（比如束腹带或顶端有皮筋的长统袜），以免血液回流至心脏时受阻。

6.7.2 间接按压

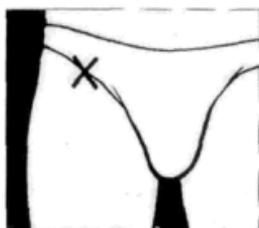
假如一个肢体上有多处出现严重失血现象，或由于某种原因你无法实施直接按压，应该找到相关动脉经过骨头的某个点以手指按压，这样也可以减缓失血或止血。抬高肢体更便于减少血流量。

在肢体上止血的时间永远不要超过 10 分钟，千万不要用止血带。



手臂与手的止血

上臂里侧的肌肉之间，可以摸到一块骨头，朝斜上的方向按压这块骨头上方的动脉可以止血。要注意伤口的情况。假如出血并未减少，要调整手指的按压位置，直到出血减少。



腿 / 脚止血

让伤者仰躺，抬高膝部，在大腿与腹股沟交汇处的中间按压。用大拇指或掌跟按压。检查伤口处。假如血流没有减少，要调整按压位置直到血流减少。

6.7.3 胸部伤口

有些车辆没有安装安全气囊，发生撞车事故时，司机可能会撞在方向盘上致使胸部受伤。可能出现胸腔骨折，并迫使肋骨往里弯曲，从而将胸腔刺穿。假如伤处使空气得以进入双肺原来的位置，会对受伤一侧的肺施加压力，严重时使肺部功能丧失。

伤者会发生呼吸困难，当空气进入胸腔时，还可能听到吸气声。随着伤情恶化，嘴唇与肢端还会因为缺氧而变成蓝色。伤者可能咳出带泡沫的鲜红色血液，并开始进入休克状态。假如伤者因为呼吸困难而呈现恐慌迹象，一定要检查前后背，看看有无胸腔刺穿的伤情。

如发现有吸气现象的伤口，应该立即堵住该处伤口以阻止空气进入，假如找不到别的任何东西，可以用手掌跟部堵住。如有可能，用消毒过的敷料盖住伤口，之后再盖上厨房用的保鲜膜或锡纸并紧紧扎住，或者也可以用胶带粘住，这样可以防止气体进入。或者让伤者处于半坐状态，或者使其处在恢复体位，使没有被刺穿的那一侧肺部处在上方。

处置被刺穿的肢体伤口

假如伤者被前方方向盘上的柱子或其他物品刺穿，千万不要将穿刺物拔出来，此时应该请求急救。消防队和救护服务机构都必须到场。在急救机构赶到之前，要安慰受伤者。假如在伤口处听到吸

气声，尽量在不移动伤者的情况下堵住伤处的漏气点。撑住伤者的身体，使其处在较舒适的体位上，但不要给他们提供任何食物或饮料。

6.7.4 腹部伤口

假如有内脏从伤口处挤出，千万不要想办法将它塞回去。由于存在极高的感染风险，不要用手去摸脱出的内脏，而应该用塑料袋或保鲜膜等物盖住它，使其保持湿润状态。

假如没有内脏脱出的情况，可以在伤处盖上较大块的消毒敷料。假如存在阻塞呼吸道的危险，要使其处在恢复体位并不停地按压敷料——此时，光用绷带也许不足以挡住腹部内脏脱出，尤其是当伤者咳嗽的时候。

6.7.5 断肢的处理

假如发生事故后，有肢体断开，动脉壁上的肌肉也许会发生痉挛，结果使血流停止。假如还存在失血现象，应该通过直接按压或抬高受伤肢体的方法止血。

假如肢体保存完好，外科大夫有可能进行断肢再接手术。不要搬弄断肢，也不要尝试以任何方式清洗断肢，可以将断肢放在塑料袋子里，或者用保鲜膜包起来，然后装进撒有碎冰的盒子里（也可以用冻豆子或手头上能找到的别的任何能保持低温的东西）。确保肢体与冰块之间有一层保护性的隔离层。要将断肢交给护理人员，让他们将断肢与伤者一起送进手术室。

6.7.6 内脏出血

在严重的交通事故撞击后，一定要检查伤者有否内脏出血的情形：

- 伤者感觉脑袋轻飘飘的，并有口渴感
- 皮肤苍白，身体发冷并有黏湿感

- 脉搏很弱但速率快
- 逐渐出现休克迹象
- 皮下出现淤斑，呈现与衣物或其他接触身体的物体的形状
- 受伤处有酸痛感
- 咯血或吐血
- 粪便或尿液中带血
- 耳内有血水渗出——另见头部损伤

让伤者躺下，双腿抬高，头部放低，这使心脏便于向大脑送血。将太紧的衣物松开，使伤者保持体温，但是，要小心，不能让伤者体温过高，因为这样的话，血液会从内脏转向皮肤。

压伤者的处置

在交通事故发生后的10分钟内，必须想办法将压住的伤者弄出来。假如在10分钟内抬不起也无法移动车辆，就只能依靠急救机构来解脱伤者了。被压住长达10分钟以上的伤者，在重物抬走后，有可能出现肾衰情况，因此，伤者被解脱后，应该立即请受过训练的医护人员处理伤者。这期间急救者能够做的，只能是尽力使伤者保持镇定，尽力安慰他们。

6.7.7 较轻微的出血处理

头部伤口往往会有大量出血，结果使这些伤口看上去比实际的情形严重得多。只要没有异物刺入伤口，也没有骨折造成的碎渣留在伤口里面，可以用直接按压的方法阻止出血。假如有异物在伤口里面，千万不要去剔出来，用敷料轻轻地盖住伤处，使其不要流到伤者面部。

应该将头部抬高，这样，处理伤口的期间，伤者应该处于坐姿或半躺位置，使头肩朝上。假如伤者失去意识，应该使其处于恢复体位，并监测其脉搏和呼吸状况。

发生撞击后，鼻子可能会出血。鼻子（或耳部）若流出稀淡的血水，则表明大脑可能发生严重损伤（见“头部损伤”一节），但是，大部分流鼻血的情况只是看起来吓人而不会危及生命。为防止失血，让伤者坐下来，头部向前，并请他们保持这个体位，一边用嘴呼吸，一边捏住鼻孔较软的部分，保持10分钟。此时不要用鼻子吸气，并尽量保持镇定和放松，让血液自行凝结。

口腔出血必须加以控制，以防血液流入呼吸道。假如伤者咬到自己的舌头或嘴唇，或者在发生交通事故时有牙齿脱落的情况，让伤者坐下来，头部朝前，然后朝受伤的那一侧转过身，这样，血液就能从嘴角流出。严重的失血应该通过包扎创口和直接按压加以控制，或者用东西塞住牙窝并将敷料咬进去。

大多数小创口和擦伤能自行凝血。让伤者直接按压止血，并抬高受伤部位。假如你要急救其他严重伤者，可以不用理会这类小创口和擦伤。为将感染风险降到最低水平，可用清洁的水或消毒湿巾轻轻清洗创口，然后用敷料或膏药盖住伤处。

眼部伤口

眼部受伤后，千万不要将嵌在里面的异物拔出来，应该交由专家进行此类处理。让伤者保持镇定和稳定，最好是仰躺下来，直到救援到来。应该避免头部及眼部运动，假如用敷料轻轻盖住受伤的眼睛，然后用绷带轻轻地包住双眼，可能对伤口有好处（不然的话，使用没有受伤的那只眼睛，会使受伤的眼睛也跟着一起动）。

6.8 休克

医学上所说的休克，是指心脏功能失效或失血造成的血液循环状况受损引起的一种状态，休克也有可能由于严重灼伤或长时间呕吐或腹

泻引起的体液损失造成。

假如得不到处理，休克可导致死亡。因此，应该检查如下症状：

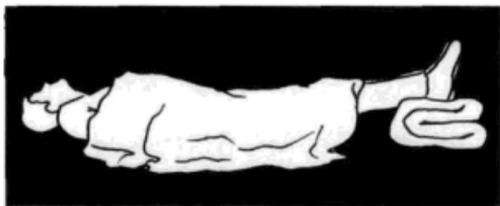
- 伤者感觉恶心、头晕和虚弱
- 脉搏和呼吸减弱但速度很快
- 躁动不安、焦急或有攻击行为
- 呕吐
- 口渴

由于大脑缺氧，伤者可能大口吸气或不停地打呵欠。他们最终会失去意识，心脏会停止跳动。

如果有灼伤或严重的出血，应该实施急救。假如看不到明伤，则可能有内出血的情况存在。为了使血液流向心脏、大脑和肺部：

1. 假如伤者是清醒的，让他们仰躺下来，头部保持低位，腿部抬高约30厘米。用折起来的毯子或外衣将腿部垫高，记住，肢体可能发生了骨折。

2. 松开太紧的衣物并用毯子盖住伤者，但是，千万不要使用直接热源（如暖水瓶），因为体表加热会使血液从重要的脏器转流到皮肤上来。



3. 保持伤者镇定和安静。安慰他们——你的态度至关重要，因为你任何焦虑或激动的表情都会使伤者万分惊恐。

4. 靠在他们身边查看脉搏和呼吸状况。假如他们失去意识、呕吐或呼吸困难，要将他们处在恢复体位上。

除非万不得已，千万不要丢下已经休克的伤者不管。

6.9 灼伤 / 烫伤

灼烧会引起相当严重的疼痛，假如灼烧面积很大，还可能因为体液损失而发生休克。除要对灼伤进行处理以外，还要监测有否休克迹象。

公路事故中可发生多种类型的灼烧：火苗可引起干灼，接触炽热金属也可以引起干灼；接触电瓶酸之类的腐蚀性物品也可引起化学品灼烧；炽热的液体或蒸汽也可引起烧伤；电烧伤可因电流或闪电引起。除这些与事故相关的灼烧外，冷冻也可引起灼伤（皮肤接触极冷的金属时），还有辐射引起的灼烧（日晒）。

无论哪种原因，都要按下列方式和步骤进行处理：

1. 消除灼烧原因。在不扇起火苗的前提下扑灭火源。断掉电源。清洗腐蚀性化学品，小心不要让化学品溅起来引起进一步的损伤。浸染了化学品或烫伤液体的衣物要脱掉。

2. 用清洁的冷水泼在灼烧部位以降温。不停地往灼烧部位泼水，直到再泼水也感觉不到任何稍微舒服一些的感觉，或断水以后不再引起新的疼痛感。假如找不到水，牛奶也可以作为替代品，但是，要小心诸如消毒液、酒精或酸性软饮料等的液体，这些东西会引起更剧烈的疼痛而且会造成组织损伤。

3. 检查伤者的呼吸道、呼吸与血液循环情况，有必要时必须加以处理。

4. 身体肿胀时，会妨碍血液循环和呼吸的衣物及珠饰要取下来，但是，已经与灼伤粘在一处的任何材料都不要再取下来了。

5. 千万不要刺破水泡，也不要清除掉松开的皮肤，也不要以别的任何方式动灼伤处的组织。不要用护肤霜、膏油、黄油、脂肪、消毒水或别的任何东西涂抹灼伤部位，这样只会使伤情加重。

6. 用消过毒和无绒毛的敷料盖住灼烧处以防止感染。灼伤片是最好的敷料, 因为灼烧片有不粘皮肤又能保存水分的表层。假如身边的急救箱里找不到合适的用品, 用厨房的保鲜膜或清洁的塑料袋也可以。

7. 不断地安慰伤者, 监测他们的身体状况, 看有无休克迹象。除非处在休克状态, 否则可以让他们少量饮水, 假如出现休克, 则只能用湿布濡湿其嘴唇。

出现火情

要避免任何会扇起火苗的动作, 也不要任何会扇高火苗的东西。大多数伤者的本能反应是开始恐慌并跑动, 但跑动带起的风会使火苗增高。

□ 让伤者躺在地上, 头朝上风头, 灼伤的一侧朝上。在地上平滚只会使灼烧面积扩大而不能扑灭火苗。让伤者躺着别动。

□ 用厚重的衣物或毯子闷熄火苗(这些东西最好不是易燃物, 可能的话要用天然纤维制成的。有些人造纤维很容易着火, 另外一些人造纤维很容易在高热中溶化), 或者担水扑灭火苗。

6.10 头部损伤

头部损伤可能涉及头骨或大脑的损伤, 因此, 哪怕伤者并未失去意识, 而且头部也没有明显的伤口, 也应该立即进行医疗处理。

6.10.1 脑震荡

头部重击有可能使头颅内的大脑发生错位。结果可能会使伤者失去意识, 但也有可能保持清醒, 然而, 哪怕伤者说只有轻微头痛, 他们的伤情也许还得认真对待。

应该注意的症状包括:

□ 浅表呼吸但脉搏很弱、很快

- 身体发冷、感觉潮湿、皮肤或面容惨白
- 可能出现恶心或呕吐，或者两者兼有
- 失去方向感或者记忆丧失

另外，鼻腔、耳朵或眼睛有血水渗出，这是脑脊髓液渗出引起的。打电话请求急救时要说明这种情况，表示伤者可能发生了头颅损伤。

假如伤者失去意识，要将他们安放在恢复体位上（假如怀疑有脊椎损伤，搬动身体时千万要小心）。假如血水只是从一侧耳朵流出，应该让伤者这一侧的耳朵朝下，让血水能够排出。动作一定要轻。注意伤者的呼吸和脉搏，准备好进行人工呼吸或 CPR 急救。



6.11 骨折

尽管所有骨折都会引起剧烈疼痛，但是，骨折一般很少引起生命危险。主要的危险在于发生骨折的骨头可能刺穿动脉或引起内脏损伤。你的主要目标是保持伤者处在原位，将受伤的肢体固定并支撑好。

假如出现敞开的伤口，要通过在上消毒敷料的包扎布上按压来控制出血。不要在骨折处直接按压，而应该采取间接按压方法。

假如必须要搬动伤者身体，应该首先将骨折处包扎起来，比如可以将受伤的肢体与邻近未受伤的身体部位固定在一起。例如，如果胳膊发生骨折，可以用绳子将这条胳膊绑在胸部。固定断腿的时候，可以将折起来的毯子或外套放在两腿之间，然后将两条腿都固定起来，受伤的腿和没有受伤的腿绑在一起。

6.12 溺水

假如因为交通事故而使车辆没入水中，车内的人员可能因为恐慌而胡乱逃生，结果发生溺水。溺水后，呼吸道会发生痉挛，引起窒息。如果是冷水，还有可能出现体温过低的危险。

动作要快。将伤者嘴里的任何碎渣清理出来，有必要的話，立即进行人工呼吸或 CPR 急救。情况稳定下来后，将他们处在恢复体位上，然后盖上毛毯保持体温，等候救援到来。生存箱里面备用的铝箔毯是最理想的。

抢救出来的溺水者仍然需要进行医疗处理。留在肺部的水可在事后 72 小时内引起溺水症状。

6.13 歇斯底里

发生交通事故撞击后，有时哪怕只是看见了交通事故，都有可能使人们因为害怕而产生换气过度或歇斯底里。要镇定，动作轻柔但要有力量。不要让发生歇斯底里的人转移你的注意力，而应该去抢救更危重的伤者。如有可能，请一位旁观者上前帮忙，让他们帮助情绪发生紊乱者到旁边安静的地方去。只要这些歇斯底里的人在身旁，就会对你的急救造成种种障碍，还会使别的伤者情绪失控。

假如他们出现换气过度（呼吸不正常，速度很快地大口呼吸）的状况，应该让他们对着一只纸袋子呼气。扇脸或泼水并不能阻止歇斯底里，应该平静地与他们说话，语气肯定地安慰他们。

7 保险索赔

在大多数国家，发生交通事故之后的 24 小时内必须通知保险公

司，这是法律要求。趁事情在你头脑里还是新鲜的时候，把现场的情况记录下来不失为一个好主意，哪怕你没有这么做的法律义务。事实上，假如把下面的细节记录清楚，你能使事情办起来容易得多。

事故中另外那位司机的姓名、住址（假如车主不是司机，还必须把车主的姓名和住址记录下来）、其保险公司名称，假如有可能，把他们的保单号也记录下来。

将对方车辆的车牌号、车型及款式记录下来。

独立证人的姓名及住址（以及他们的车牌号）。假如有别的车辆司机及路过的行人看见所发生的交通事故及当时各方所在位置，也请他们简要地说明情况（见下文）。

（假如适合的话）将前来处置事故的交警的牌号记录下来。

描述事故发生的位置及道路名或街道名。将路边的标识和标牌及路况都记录下来（坑洞、高速公路上的建筑物、路上的杂物等）、停泊位的车辆或其他也许造成了事故的危險物品（包括行人或动物）。

天气状况和发生事故的时间。假如当时天黑，要记录街灯是否亮着，与事故相关的车辆的车灯是否打开。

两辆车开行的速度以及车辆在路上的位置。

详细描述车辆或财产损失。检查对方车辆时，要描述其总体车况——轮胎是否磨损严重，车灯是否不全？车辆是否适合上路行驶？假如有照相机，将受损部位拍摄下来。

假如有人受伤，一定要记录下来。受伤的人是否全都系上了安全带。

或者拍摄现场，或者勾勒现场简况示意图，显示事故发生前后的车辆位置。可以用踱步的方式测量路宽。把路面标志及标志牌、街灯、护柱和危險警示物、刹车痕迹及证人位置记录下来。假如能当场

快速地记录这些内容，也许还能请一位公正的证人（别的人，而非车上的乘客）证明你所画简图的真实准确性。

证人声明示例

本人，约翰·怀斯曼，家庭住址为希福德镇塞伏尔路3号，于13点05分立于高街与车站路街角上。本人看见一辆车牌号为P123 ABC的红色福特车转向左边朝车站路开去，撞上车牌号为N456 CVB的绿色本田车。福特车司机系有安全带，在与身旁坐着的一位金发女士交谈。

签名：J. Wiseman，电话：0123 56789

1997年8月1日

如果你的车需要修理，修车之前应该先看看保险单。有些车险公司现在也可以提供修理服务，并负责拖车、修理和返回车辆，一直送到你家门口。有些保险公司要求客户先接受评估员检查评估，下达修车令之后才让修车。另外一些保险公司要求至少要征求两份修车费用评估后才开始修车。修车公司也只有得到保险公司正式的书面授权后才能开始修理工作。



第五章

车辆安全



车辆是驾驶者最贵重的财产之一，哪怕只是一辆破旧的老式车辆，如果有人偷走或加以破坏，我们还是会遭受严重的现金损失（超额保险、损失无故障申报奖励），更糟糕的是，车辆被盗后，我们一下子就失去了常用的交通工具，因此只好去搭公共汽车，这意味着有时候在夜间也必须从公共汽车站步行回家，或者为搭便车而请求朋友。



223 / 防盗装置

防盗报警器 - 防盗固定装置 - 机械装置 - 车锁

231 / 威慑方法

蚀刻 - 车辆检查

234 / 基本防范措施

不要做广告 - 音响系统



237 / 泊车

在家里 - 车辆遭破坏 - 被盗 - 安全检查事项 - 泊车
注意事项



1 防盗装置



几乎不可能使一辆汽车完全实现防盗功能。但是，防盗装置，使外人进入车辆十分困难而且需要很长时间，这样就可能对盗车贼产生一定的震慑作用。大部分盗车贼都是机会主义分子，他们往往只去拿轻易上手的东西，如果车辆未安装防盗装置，他们只需要几秒钟便可撬开汽车，抓住他们的机会微乎其微。而要使车上的防盗装置失效可能需要好几分钟时间，并且它会一直尖叫不停，这会我们的车辆在偷车贼眼里较少具有吸引力。

市场上有数以百计款式的防盗产品，从比如方向锁等廉价的机械固定器到极其复杂（也十分昂贵）的电子系统。决定购买什么价格的产品时，我们需要思考车辆的风险水平（是不是高性能的车辆，对小偷是不是很有吸引力，是不是坏蛋最喜欢破坏的那种车辆），要考虑车辆制造商已经安装在车上的安全性能（比如内置式固定器或报警器），还有使用车辆的区域治安情况（是不是只能停在街上，是不是要把车停在风险极高的内城停车场）。

购买任何产品之前，要找机会询问关于产品性能的不带偏见的信息。在机动车杂志或消费者杂志里查找评论意见是一个不错的主意，这些杂志里经常登载很多可比较的装置以及测试结果。或者也可以问一些朋友和同事，看看他们都使用哪些产品，看看他们是否愿意推荐某些品牌。

无论选择哪一种产品，一定要确保尽可能作为一种震慑物可以被别人看见。这个意思是说，小偷必须知道，冒险撬开这种安装了防盗器的车辆是不是值得，因此，他们最好能够放弃偷窃这辆车而去寻找其他更容易得手的车辆。要利用制造商提供的车窗粘胶做广告，这说明



这辆车已经安装了最先进的电子固定器或报警器，因为，假如小偷必须要强行进入车内看看里面到底有没有安装防盗器，那么就算车子最后没有被盗，修理起来也是一笔不小的费用。（在车窗上贴粘胶的不利之处是，虽然能提醒职业盗贼，让他们明白会发生什么情况，但贼心不死的盗车贼如果觉得盗窃这辆车物有所值，他总想出办法使这款防盗器失效，因此，贴粘胶的主要目的还是震慑业余的机会主义者。）电子报警器一般带有能闪烁的LED灯管，从侧窗可以看见。机械装置往往装有霓虹灯式的黄色部件（见上页图），可能会引起起贼心的小偷的注意。

1.1 防盗报警器

报警器应该能发出足够大的报警声，如果有人摆弄车辆，就能启动报警并且被我们听到，这样的话，可能吓跑起了贼心的小偷。根据最新的一项官方调查，对已经定罪的盗窃犯进行了询问：如果他们知道某些车辆已经安装了报警器，他们是否还会去偷。83%的盗窃犯说，撬动这样的车辆前，他们会有所顾忌，如果钻进汽车时警报响起来，他们会扭头就跑。

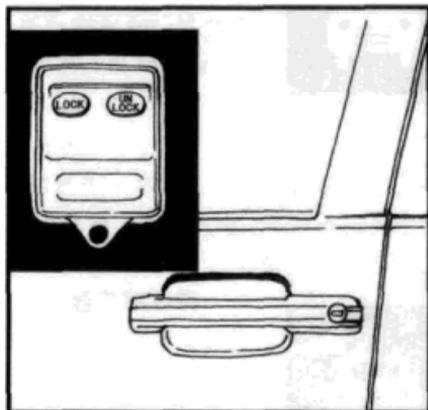
另外一方面，另一项针对公众的调查发现，大多数人倾向于忽视汽车报警器，一般都会认为那是错误报警导致的。选择汽车报警器时，一定要确保不能因为刮起一阵风或旁边有车辆通过便开始报警。在某些国家，包括英国在内，地方当局有权起诉报警器经常出错并造成扰民后果的车主。小偷也明白如何利用报警器达到有利于自己的目的，他们会摇晃停泊的车辆使其在半夜发出报警声然后逃走。这样搞几次之后，他们就可能哄住车主，让车主以为报警器出了毛病。然后，车主会断掉报警器的线路，此时，小偷便可以轻易得手了。

许多汽车制造商现在都提供内置式的汽车报警器作为产品的可选件。这样的可选件值得购买，因为，哪怕厂家安装的报警器不是能买到的最先进的报警系统，但是，它应该能够提供相当大的保护功能，一般来说也是经过测试，并经许可可以用在某种款式的车型上的。

如果车上没有安装这样的报警器，那就需要决定是否准备购买一种可以自行安装的简单报警器，或者花钱请专业人员安装更先进的报警器。但应该知道，安装起来越是便宜和简单，小偷使该报警系统失效的可能

性也越大。例如，锁在方向盘上面的压敏装置，根据其广告说明，会在小偷偷车后发出尖厉的报警声，使他们根本没有办法继续开走车辆，但事实上，小偷只需要几秒钟便可以将这玩意儿连根撬下来扔到车外去。利用汽车自身喇叭的一些报警器，在盗车贼眼里也不过是小菜一碟：电线往往就安装在发动机格栅的下面，剪断电线，报警器就哑了。如果实在不想花太多钱，最好的办法也许是购买一种可以升级的报警器，一开始先买最简单和基本的，等有钱后再加装其他多种功能。

要购买报警声极嘈杂尖厉的那种，为确保小偷无法钻到车底下去剪断连接电池的电线，应该购买那种配备有备用电池的报警器。假如根据情况需要关掉报警器，关闭的方法多种多样，有些是利用隐藏开关，另外一些是利用报警器里面的钥匙，但最好的方法是用遥控器进行控制（这把钥匙还能控制车辆的中央锁）（见



右图)。但要注意，这些遥控锁定装置也不是没有风险的。小偷可利用被称为“抓帧器”的非法接收器在我们锁定车辆时复制密码，然后将密码拷贝到他们自己的遥控器上，之后打开车门。抓帧器的接收范围有限，因此，当我们锁车时，如果有人拿着小盒子站在旁边，就一定要小心。最好的遥控系统可阻止抓帧器的功能，每次操作以后会自动更换密码。

应该按照制造商推荐的周期尽量频繁地更换遥控器的电池，否则有可能无法关掉报警器功能。

报警器有多种办法监测闯入者，这取决于所安装的感应器的类型：



直接接触式感应器：车门、行李箱或后舱门、发动机罩上的电子感应器会在强迫打开时触发报警器。如果小偷砸破车窗偷窃车里的收音机，则报警器不会触发。



电流及电压下降感应器：这种感应器可监测车辆电路系统的变化。如果车辆上安装了冷却风扇，在发动机关闭时也会保持运转，那这个系统就无法安装。同样，如果小偷砸开车窗，也没有办法报警。



超声波感应器：这种感应器监测车内气压的变化，如果有人打破车窗或进入车内，气压变化就会触发报警器。这种感应器的不利之处在于，假如外面风很大，或者假如有经过的车辆形成强风，通过风口的空气也会触发报警器，因此，我们得记住，停车时要关闭所有内部通风口、车窗及车顶窗（假如是带有软顶的敞篷车，应该购买完全不同的另一类报警器）。有些感应器可以关闭或对其敏感度进行调节，但是，不能将它的功能调得太低，否则有人钻进车内也不会触发报警器。



微波感应器：这种感应器能检测到通过车内所有进入点射出的光束的固体物品。微波系统价格昂贵，但不太容易报错警。这种报警器也适用于敞篷车，因为哪怕车上软顶放下来，只要有人进入车内，光束也会触发报警器。



震荡感应器：这种感应器可检测突然之间的震荡，比如在有人试图砸坏玻璃进入车内或破坏车辆时会报警。震荡感应器的敏感度需要调节以避免附近有车辆经过时报错警。



倾斜感应器：这种感应器对车辆被抬起时产生的倾斜十分敏感，因此可防止有人将车辆吊到另外一辆车上去，也可防止有人将车拖走。

值得拥有的其他报警器功能还包括应急按钮，如果车主在车内或车辆附近遭到袭击，报警器就会发出报警声；状态监视器，可告知车主不在的时候报警器有否响起过（一般是通过LED灯显示

出来)；最后也许是最有用的一种辅助功能：发动机固定器，它可以使电路失去功能，防止车辆在报警器停止后启动。

最新的报警科技革新用到了—种特别设计的无毒烟雾。发生车辆劫持或车主遭到攻击时，会有35秒钟的倒数。假如车主不使系统复位，发动机会开始不发火，并逐步实现功能固着：车灯会闪烁，喇叭会响起来，整个发动机最终会停止运转。之后，—团浓烟会泵入车内。除非输入正确的密码，否则车辆不会再次启动。

无论我们选择哪一个类型的报警器，—定要确保有轻易可视的震慑效果，比如可以从车外看到的闪灯。而且，最重要的是，—定记得将报警器打开，哪怕只是离开汽车—小会儿。



1.2 防盗固定装置

—共有两大类型的防盗固定装置：机械式的(比如弯钩锁及夹具可通过物理方法防止比如方向盘或变速杆的操作)和电子式的。电子防盗固定装置与车内电路连接在—起，可防止发动机点火。(第三类防盗点火装置是方向柱锁，在1972年以后生产的车辆上，这种方向柱锁是标准件，所有车辆上都安装了。)在这些防盗装置当中，电子防盗装置是小偷最难处理的，因为接线系统十分复杂，而且尽量让人摸不着头脑，想剪断电线或重接电线都不太容易。

最基本的电子防盗固定装置是通过中断启动马达电路实现的。最复杂的(因此也是最难绕过去)产品与点火系统连接在—起。有些系统在人离开汽车时自动接通，以防车主有时候记不住。这种装置用来覆盖固定装置，也有不同的型号，有的是用车钥匙，只需要插进仪表盘上的锁孔即可，或者是一种遥控的手持装置，或者是一个小键盘，可以用来输入密码。

可以购买综合报警器与固定装置功能的系统，这可以防止发动机在报警器激发时使发动机启动，这是应该购买的最好的系统，因为固定装置本身并不能防止车辆被人砸破玻璃偷走车内财物，也不能防止别人故意破坏车辆，更不能防止别人用车拖走或牵引到别的地方。

可以到经销商那里看看哪—款产品最适合自己，不要购买二手防盗

产品，因为必须要拿到制造商的担保。到了经销商那里，我们可以看到那些防盗器到底都有哪些性能，并且能安排专业人员进行安装。车辆在行进过程当中，如果固定装置被激发，那是相当危险的事情，因此，应该问问经销商，有哪些安全措施可以防止这类事情发生。

大多数固定装置都看不见，因此要记得把制造商的粘胶贴在车窗上，警告贼人不要轻举妄动。

1.3 机械装置

如果是没有太大价值的老旧破车，那就没有必要花一大笔钱购买电子固定装置或报警系统了。可是，不要假定小偷对这样的车一点兴趣也没有，没有防护的旧车往往是小偷最喜欢的对象。应该安装一种机械式的固定装置，使小偷的偷车过程既困难又耗时间。

大多数这类产品都是金属制品，可防止别人用钢锯锯断，上面都带有很重的锁具以防止车上一种或多种控制器件发挥作用。这些东西自己可以安装，也可以在不同车辆上使用，因为其设计原理都是一样的。这些东西都应该容易看得见，因为第一道防线就是要迫使潜在的贼人去别处寻找更容易的猎物。如果偷车贼决意要偷这辆车，那这些装置一样都不能阻止他们，最多不过是使他们的偷车过程慢一点。这些工具也无法阻止恶棍故意破坏车辆，也不能阻止他们砸破车窗偷取里面的财物。所以，如果购买的车辆价格不菲，或者必须要将贵重物品留在车内，只有将机械固定装置与更复杂的报警器或电子固定装置合并使用。

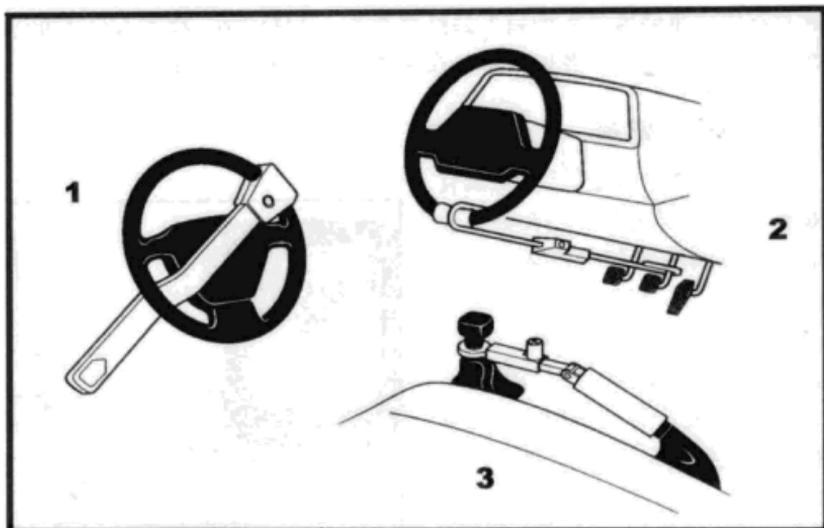
转向器卡子使方向盘只能转有限的度数（下页图1）。

方向盘与踏板锁，可阻止离合器或刹车踏板的操作（下页图2）。

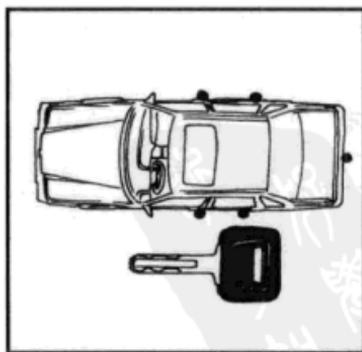
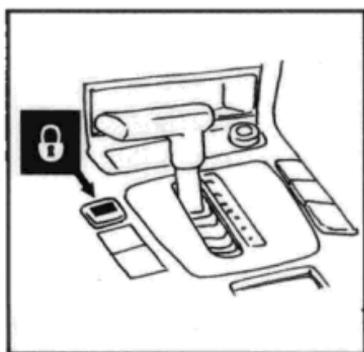
变速杆与手刹锁可阻止变速杆运动（下页图3）。（如果车上安装的是那种可松开螺丝取下的变速杆，那么，小偷可轻松越过这一关。）

1.4 车锁

人在忙乱中很容易忘记锁车门，尤其是当车上有其他乘客，需要我们确保他们那边的车门也都锁好的时候。有了中央车锁，唯一需要记得锁上的车门，就是驾驶员自己一侧的车门，因为此时其他所有车门都已



经自动锁上（见左下图）。许多新款汽车都把中央车锁作为标准件，但是，如果没有安装这种装置，可在汽车装饰店里补装这些东西，大部分牌号和款式的车辆都找得到这种配件。这些配件可控制两扇或四扇门，某些款式的车还可以控制行李箱和后舱门（见右下图）。

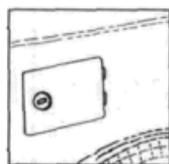
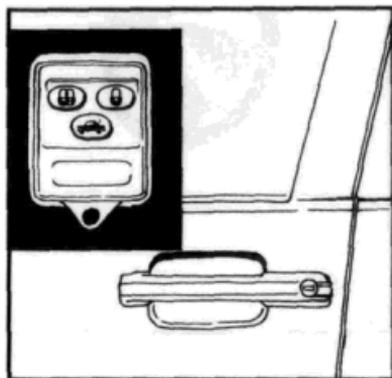


购买中央锁配件或安装有中央车锁的汽车时，一定要询问经销商，看看发生严重碰撞时车锁会不会自动弹开，这样的话，救援人员才能进入车内将驾驶者或乘客抬出来。在某些国家，这是一种法律要求。

1.4.1 死锁

死锁（或“双重锁”）是最有效的一种锁。普通的车门在砸开玻璃后可以利用内部的控制器件手动打开，或者可以用挂衣架或特别的工具敲开锁里面的机关，但是，如果没有钥匙，死锁从里外都打不开车门。这意味着潜在的贼人必须打破玻璃钻进车内去，使他自己十分惹眼。

大多数死锁都有普通位和高安全位两个锁位。车辆无人值守时，应该将死锁打到高安全位（这意味着钥匙要在里面多转几圈）以确保车辆受到保护。如果必须将孩子留在车内自己忙着去办一点急事，应该将车锁打在普通位，这样的话，万一发生紧急情况，救援人员也可以将车门打开救出孩子。



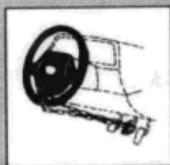
1.4.2 将加油盖锁上

可以安装加油盖锁以防止小偷偷油，或者防止小偷在油箱用完后继续加油。带锁的加油盖应该配上与车门和点火装置不同的钥匙，以防小偷偷走加油盖后利用它配制车门钥匙。

新华书店
PDG



假如没有足够多的钱去商店购买固定装置，或者希望增强安全措施，在不太平的地区停车时，可以按照下列方法保护车辆：



□用坚实的铁链将方向盘与离合器踏板锁在一起，防止离合器踩下去。



□汽车里面只留极少量的汽油，万一被偷了，车辆也开不远。燃料管线上有一个阀门可以关闭起来以阻止燃料进入汽化器，这可能是更有效的方法。这个阀门可藏在发动机罩下面某个隐蔽的地方。



□取下高压导线。这是一种推合式导线，夹在线圈与汽化器之间。



□有些型号的车辆，其变速杆在松开螺丝后可以取下来。

当真取下某个元件后，不要带在身边，而是锁进行李箱里去。这样的话，丢失或放错地方的可能性就很小了。要藏在一个隐蔽的地方，就连绝不死心的小偷也找不到。行李箱里有很多地方可用于这个目的。

2 威慑方法



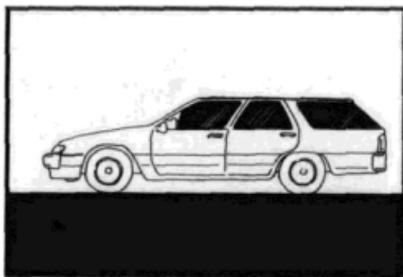
2.1 蚀刻

如果制造厂商还没有刻上车辆登

记号或VIN号，应该自己在所有玻璃上蚀刻这些号码——挡风玻璃、车顶玻璃窗、后视镜、车灯和车窗上。这会对企图“打磨”车辆的偷车贼形成一种威慑力量，因为这样一来，他们就得重新更换所有刻上了标记的玻璃，而不光是改变车牌号就能给予车辆一个新身份，这个过程相当昂贵费事。

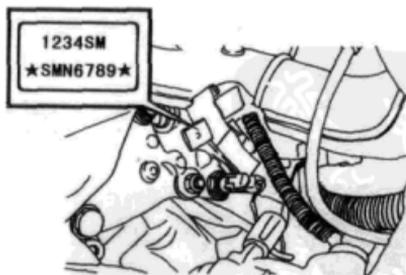
有些保险公司会免费为车辆提供安全蚀刻服务，另一个办法是，可以从汽车配件店购买到自己动手做蚀刻的用具，也可以联系当地犯罪控制部门，看看都有哪些修理厂和专门公司提供这种服务。

当然，安全蚀刻对飙车族或通过砸玻璃偷走车用收音机的偷车贼不起作用。在车内贴膜会使机会主义小偷的日子更难过些。这种多层的透明聚酯膜贴在车窗里层，用砖头或其他钝器砸车玻璃后，玻璃不易断裂破碎。这还意味着万一发生交通事故，不会有玻璃碎片飞到人脸上，而只不过是破损而已。如有必要，人仍然可以从车窗里逃出去，只需要将整块玻璃取出来就行。



车辆身份识别号

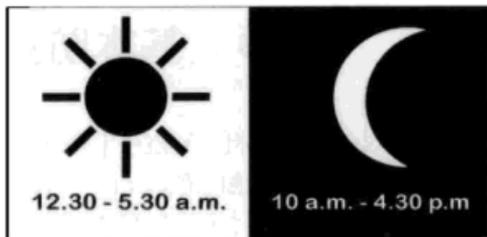
每辆车都有自己的VIN号码，发动机上面刻有这个号码。一种革新技术目前仅应用于豪华汽车上，就是将在车辆制造期间就将VIN号码打印在小如针尖的微点上，遍布车辆全身。用特制检测器检查该车，就可以检查其VIN微点，看它是否与发动机上的号码相同。由于高档车最有可能遭人“打磨”，这些微点VIN就是值得拥有的一个车辆特性。



2.2 车辆检查

这是英国内政部实施的一个保安办法（目前主要在城区实施）。大致原理如下：很少有人有半夜开车的习惯（除非是上夜班的那些人，这些人很少在中午使用车辆），因此，地方警察站就会在车辆前后

玻璃上贴上粘胶纸，说明该车不常使用的时段。如果警察发现贴有夜间粘胶纸的车辆在白天12:30-5:30间使用（或贴白天粘胶纸的车辆在上午10:00至晚4:30间使用），就会拦截车辆进行盘查以确定其身份。



活动住房的安全

对于偷来的活动住房，目前有一个极发达的市场。这些车辆很难追踪，因此也比汽车更容易销售。不要仅靠运气，应该采取措施保护活动住房：

□将底盘号记录下来，与车辆登记文件一起放在安全的地方（这些文件不能放在活动住房里面）。为便于保险，最好为这辆活动车拍一张照片，并将其便于区分的特征记录下来，比如车上的标记、刮痕等，万一被盗后又找回了车辆，到时认领车辆也方便些。

□在所有玻璃表面都蚀刻上底盘号，并用紫外笔在车内多处做上标记。

□安装一种安全装置使活动住房固定起来，或者使车辆在移动时发出警报。活动住房里没有人时，一定要启动防盗装置，哪怕只是离开一小会儿。确保车上安装有可靠的能源，使小偷不可轻易断电，这样，一旦车辆被人撬动，报警器就会发出报警声。

□不要将贵重物品留在活动住房内。最好将车内的窗帘收起来，这样，潜在的小偷就能看清里面并没有值钱的东西，不然的话，他们还以为里面放着什么宝贝东西。

□在商业经营的活动住房停车区内停车时，应该检查该区的治安状况。如果必须将活动住房在那里停泊相当长一段时期，应该将车轮卸掉。

3 基本防范措施

约有60%与汽车相关的盗窃事件并非是职业犯罪团伙所为，而是一些普通的小偷干的，他们看到车门、行李箱或后舱门及车窗没锁，因此趁机洗劫一把。当前对机动车驾驶人员进行的一项调查发现，约有29%的人承认时常忘记锁上车门。大多数人只是说，临时去买一份报纸或去加油站加油时，有几分钟是不锁车门的。车辆在修理厂也不会上锁，但是，偷车一般只需要几分钟时间。

花钱购买某种防盗装置和震慑工具是有价值的，但是，我们还得养成好习惯，每次离开车辆时都要启动这些防盗装置。安装了这些用品后，要确保死锁、固定器和报警器都要使用，还得锁上加油盖。一定确保所有车门和车窗（包括车顶窗）每次都锁好。车辆停在自家车库或私家车道上也是如此。在寒冷的早晨，驾驶者也许喜欢先把汽车发动，在发动机预热时再回到屋子里喝一杯茶，这就是小偷偷车的良机了。一定要在离开车辆的所有时候都将车钥匙拔出来。加油站是小偷经常光顾的地方，有极多盲目自信的驾驶者加油付款时将车钥匙放在无人照看的点火装置上。取下车钥匙时，要转动方向盘直到方向盘“咔”的一声锁上。（点火装置里没有钥匙时不要移动车辆，因为方向盘仍然处于锁定状态，也不要转动方向盘。）

千万不要将儿童或宠物单独留在车上。儿童和宠物不会使小偷害怕，反倒容易让车辆成为更有吸引力的目标。曾有儿童在车上遭绑架，而且儿童单独留在车上并锁在停泊的车辆内也容易受伤害。要保证他们的安全，应该带上儿童和宠物。

车钥匙在所有时候都要保管好，不要把车辆款式、型号或家庭地址别在钥匙串上，这只会使小偷的日子更好过。就算只是在钥匙串上留下制造商的名字和徽标也是对安全措施的忽视：捡到车钥匙的人会在停车场里转悠，将同车型的每一辆车都试一次，直到打开车辆为止。

备用钥匙最好放在家里，但是，最好在车内别的什么地方再留下一

套方便取出的备用钥匙，以防不小心将钥匙锁在车内了。车上有很多地方可以藏钥匙，比如保险杠下或两侧车踏板下面。有特制的磁性固定装置可供此用途，但不要依赖磁铁，应该用胶带另外缠住以防万一。

3.1 不要做广告

尽量让自己的车在贼人眼里看起来不打眼，没有吸引力。要把吸引和诱惑他们的东西去除：从车里出来时，要记住不要在车内留下贵重物品以免被人看见。不要将外衣，哪怕是旧外套留在车内座椅上，小偷也许以为衣袋内有钱或信用卡。外套本身也许并没有多大价值，衣袋也许是空的，但我们可能得付出很大一笔钱修理车窗。

无法带在身边的任何东西，都要锁在行李箱里以免被人看见。在圣诞节期间，这是相当重要的一件事情，因为此时很多人先将买来的东西放进车内，之后再去购买别的东西。无论我们有多忙，都要花时间将物品锁进行李箱。移动电话是最招人喜欢的偷窃对象，因此，应该记下手机的系列号，并保存在安全的地方，电话和电池上都要标上自己的密码，万一手机被盗，被警察找回后也便于认领。

度假期间（或者度假返家期间），车内放有很多行李时，不要使车辆处于无人值守的状态。无论第二天出发多么早，也不要头天夜里将行李放进车内（度假回家时，无论自己有多么疲劳，也要费力先把东西搬下车带回家）。小偷可能不怕麻烦，他们能在一夜之间帮你全部搬回他们自己的家去。如果有车库，应该在车库里别人看不见的时候往车辆里面装载物品，任何人都不想让别人知道，你家大概会有几个星期没有人。装载物品后，再回屋内取别的东西之前，应该将车锁好，如果有报警器，应该先启动报警器。

如果车辆只投了基本险，应该扩大保险范围，将外衣、相机、行李等也包括进去，以防这些东西被人从车内偷走。

千万不要将支票或信用卡留在车内，哪怕是别人看不见的手套盒也不要放进去。

不要将驾驶执照、车辆登记文件、年检证或保险单放在车内。私人信件或其他带有自己的名字和地址的东西都要取出来。这些文件可被小偷用作应付警察的物件，销售偷窃来的车辆时也容易得多（小偷只需要

以他自己的名字登记车辆并将车辆销售给没有警惕性的买主就行)。



3.2 音响系统

车用立体声系统占到全部车辆盗窃目标的三分之一以上。车上的音响系统也许只是普通品牌,但是,如果小偷看见车辆仪表盘上放着这么一个东西,可能足以使他决定下手。因此对车辆造成的损失,其价值远远

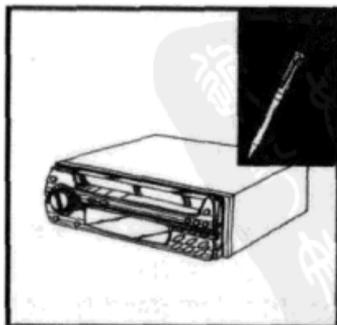
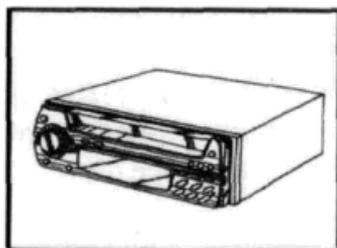
大于音响系统本身。

有多种办法保护音响系统,最主要的办法是将它取下来,或者将面板拿掉,或者将它安装在可用防盗编码加以保护的地方。

可取下的音响系统设计用于方便从仪表盘中滑出,要么带在身边,要么藏在车内隐蔽的地方。(有些汽车带有一块可盖住音响系统的布帘子,使一般的人看上去好像音响系统已经取下来了。)大多数音响系统都太重,不方便带在身上,因此,多数驾驶者将它们放在前排座椅下或行李箱里面,大多数小偷也明白,因此,如果他们看到仪表盘上有一个放音响系统的空处,那他们也许想打破玻璃看看里面的音响系统到底藏到什么地方去了。

为解决这个问题,一些车用音频设备制造商想出了一个办法,就是可拆卸式控制板。驾驶者并不需要将整个音响系统搬出来,而只需要将大小如手持式计算器的一个小面板的扣子松下来放进口袋或手包里即可。可以购买到代替用的面板,但是,这块面板价格很贵,小偷一般不会在这个上面费事。

防盗密码可确保车用音响在电源断开后不再起作用(例如,将音响从车上取出后),除非输入正确的四位数密码。一共有上万个密码组合,因此,破解这种密码的可能性极低。有些系统拒绝接



受五六次以上的尝试，如果连续多次输入错误密码，系统会自动关闭。

车辆制造商最近又有一项新发明，这就是独一性音响系统，这种设计只能用在一种车型上。由于同款式的所有其他车辆都已经安装有一个音响系统，因此偷窃这种音响就没有用处了。

无论最后选择哪一种方式，都要具备基本的常识：不要把音响制造商送给我们的广告粘胶贴在车窗上，说明我们的音响多么出众，也不要把扬声器架在车后部的杂物台上。要用一种紫外笔标记音响，写上自己的密码或登记号，便于在音响被盗后能够辨认。将系列号保留在家中（而非车上）安全的地方。

4 泊车



对小偷来说，停车场有好多车辆可以选择。火车站的停车场无人值守，高峰期过后几乎没有人，因此成为贼人经常光顾的地方，但是，商场提供的停车场也有很多能轻易得手的对象，车主要么忙于料理孩子，要么因为急于赶到商店而忘记锁上了所有车门和车窗。

凡事不要赶最后一分钟，计划出行时，永远都要留下泊车的时间。在大都市里，找地方停车可能是耗时耗力的麻烦事，可能跟路上花的时间一样多。在街道上转来转去找不到合适的停车位时，人们往往就想随便找个地方违章停车。千万不要这么干！可能会造成很大的代价，甚至可能受到攻击——如果车辆卡在什么地方，可能要等上好几个小时，等其他没有卡住的车走光了才能将车开走。也许还得放弃开车，想别的办法回家，尤其是在夜里。先要看看告示牌，了解清楚某个地方到底能不能合法停车，哪个时段是可以停车的等。有些地方只供持有许可证的车主停车。应该一直等到找到合法的停车场所。

不要将车停在荒废地带和年久失修的无人处，假如要到很晚才能返回车上，应当记住这个停车处可能根本就没有照明。应该选择一处有良好照明的地方停车。在车站和机场的停车场里，要尽量找靠近出口或免费汽车站的地方停泊车辆。如果非得停在街上，要选择繁忙的商业街道或白天从写字间可以看到，晚上从房子里也能看到的地点。如果把车

辆停在狭窄的道路上，而后视镜是由弹簧钩住的那种可收缩的类型，应该将后视镜收进去以免被经过的车辆刮掉。不要在有可能阻挡别的车辆进出的地方停车。尽量将车停在最靠近目的地的地方。假如天黑以后无人值守车辆，尽量停靠在有街灯照到的地方。如果开的是软顶敞篷车，则要格外当心。

有组织的团伙犯罪者专找保安措施不严的停车场下手。只要有可能，都应该找有人值守和比较安全的停车场停车。



4.1 在家里

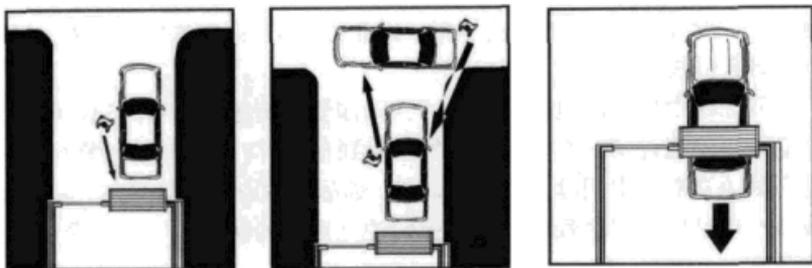
车辆停在家里也跟停在别处一样容易受到损害，因此也一样需要采取安全措施（锁上所有车门车窗，启动报警器，拿走所有贵重物品等）。约有一半左右的车辆盗窃活动发生在车辆停在自家院内或附近地方时，因此，不要想当然，不要放松警惕。如果没有车库，尽量将车辆停靠在离家近的地方，最好是照明充足的地方，这样可以随时看到车辆。

如果有车库，每次都要停到车库里去。应当安装最牢靠的门锁锁住车库大门，假如车辆是从没有锁上的车库里盗走的，保险公司也可能拒绝全额支付赔款。还得要保护自己的家——车库往往同时兼作修理间使用，里面放着好多值钱的用具，这些工具极可能被小偷用作撬开住家的法宝。汽车和车库钥匙要保管在安全的场所，不要放在人人都可看见的地方，将它们藏在某个装饰件下面，或者其他经常藏东西的地方。如果不想第二天出门时不知道某个东西放在什么地方了，应该将这个东西与车钥匙放在一起。如果找不到车钥匙，那么，驾驶者哪里也去不了。

出车库时，先将车停在私家车道上，之后将车库门关上。车库门若是开着，等于是向小偷发出的邀请，说明家里此时没人。千万不能让贼人因此起恶念。

假如发现车道上有别的车挡住去路，应该格外小心。这是小偷经常玩的一种把戏。他们往往挡住私家车道的去路，而车主下去查看出了什么事情时，往往忘记关上自己的车门，结果给贼人留下可乘之机。

车辆一定要倒进车库。这样的话，再开出来时就容易一些，万一发生火灾，汽车也能更快开出来（但如果火势已经蔓延至车库，则应该离



得远远的,不要为了架在四只轮子上的一堆金属而拿自己的生命冒险)。

如何保障车库的安全,详见“车库安全”一节中论述“车库危险品”的内容。



4.2 车辆遭破坏

如果看见有人在摆弄自己的车,不要立即上前与他们理论。那些人可能带有凶器,或者附近还有负责望风的同伙,这个同伙也可能过来攻击你。应该立即打电话报警,向警察详细描述那些恶棍的情况。应该到他们看不见自己的地方去打电话,也不要挡住窃贼的逃跑路线——这叫自我保护,不是贪生怕死。车辆坏了可以修好,但如果硬充英雄,结果被人踢成一堆软浆,损失往往就无法修复了。

回到车上后,如果发现警报器已经响过,也要按照相同的谨慎原则行事。此时一定要当心,要在有利的角度观察情况,确保前方阵地安全可靠之后再进入。如果有人进到过车里,或者曾有人破坏车辆,要先检查车辆遭到过哪些破坏,之后再进入车辆。撬掉音响或砸破玻璃进到车里的时候,小偷极可能已经对重要的安全器件造成了破坏,或者切断了电路系统的电路。最好的行动方案是通知警方,警察会告诉你车辆是否安全,是否还能合法上路行驶。

偷走的东西要列一个单子出来。信用卡、支票簿和支票担保卡如果被偷盗,应该立即报告发卡银行和公司,这也许能阻止小偷使用这些东西。假如手机也被盗走,应该立即通知电讯运营商切断电话的通话功能以防小偷拨打极昂贵的电话。询问自从手机被盗以来该手机上有否拨出

电话——所有电话都是自动登录的，因此，电话号码也许能为警方提供找到贼人的线索。

假如家中房门的钥匙也被盗了，则需要尽快更换所有门锁。假如小偷有可能通过留在车上的任何物品找到住址，应该立即通知警方。陌生人如果拿着一串钥匙开别人家的门，邻居很少有产生怀疑的，因此，应该打电话给可以信赖的人，让他们注意家中的动静，或者请警察派人值守。

被盗的东西以及车辆损坏的程度应该通知保险公司。一般来说，更换玻璃不会影响无理赔记录奖励。要仔细阅读保单上的小字，看清楚到底哪些物品列在保险范围内，如果没有报告被盗或事故的案子，保险公司会如何看待我们为保护无理赔奖励资格而采取的行动。已经有例子显示，保险公司若发觉投保人在发生被盗或遭受破坏后没有向保险公司报告，会取消投保人的索赔资格。

4.3 被盗

要做的第一件事情是，绝对保证自己是在正确的地点寻找自己的车辆。警方估计，约有10%的盗车投诉都属于错误报警——车主实际上忘记了自己停车的地方，或者因为违章停车而被拖走了。因此，惊慌失措之前，先检查清楚，看看车辆是不是停在停车场的不同楼层，是不是找到了自己停车的那条街道，原来停车的地方有没有停车限制等。如果车辆是被拖走的，原地应该留有警示标志，说明应该给哪里打电话取回自己的车辆——当然必须要支付相当大一笔罚款。

只有当确信车辆被盗才可以打电话报警。警方需要车主对失窃车辆进行详细描述，包括登记号以及车内物品。如果能告诉警方车上还剩多少汽油，那会大有帮助，假如油箱差不多要空了，则汽油用完后，车辆被丢弃在附近的可能性会大增。尤其重要的是，如果丢失了手机、信用卡、家中钥匙、车辆文件或任何带有家庭住址等信息的东西，应该让警方知道。小偷可以利用登记号和其他文件把车辆销售给没有警惕性的买家，而这个买家可能根本不知道这车是偷来的。要把警官的姓名和警号记录下来，通知保险公司的时候必须要有这些报警信息。相关信息还必须立即通知银行、信用卡公司、移动电话运营商。如果家中的钥匙也丢了，

还必须通知家人，小偷极可能把车开到你家，然后撞到里面去。房子必须加强保安措施，所有门锁都要换掉。

应该尽快向保险公司报告被盗情况。保险理赔可能需要长达几个月的时间，但是，这期间我们有权租用一部汽车使用。有些极昂贵的报警器或车辆固定系统带有一种失窃担保：假如发生盗窃时报警器是打开的，那么可以因此获得赔偿。

4.4 安全检查事项

车辆处于无人值守状态前，应该先检查下面的事项：

停车的地方应该是安全的（照明充足，处在闹市区，不会对其他车辆或行人造成阻碍，见上述“泊车”一节），而且不违章。

信用卡、支票卡和支票簿、家中钥匙、行车文件（包括驾驶执照）都应该带在身上而不是留在车里。

贵重物品应该从车里取出来，或者放在别人看不见的行李箱里去。这包括可移动式立体声系统或可移动的面板。

无论离开车辆的时间多么短暂，下车一定要带走发动机钥匙。

方向锁必须上好。

所有车门车窗都必须关好（除非车内有宠物，此时，窗户应该留一点缝）。

所有报警器或车辆固定系统及防盗装置都要在离开车辆前开启。

收取天线，将后视镜收拢。

4.5 泊车注意事项

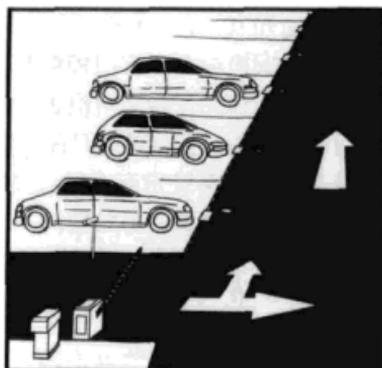
要考虑清楚在哪里泊车——要按照下列安全注意事项行事：

要在获得许可的停车场泊车，停车场必须有充足的照明并有监视保证，要么有专人值守，要么是通过闭路电视系统摄像机监视，车辆进出点都受到限制。

确保返回车辆时，停车场仍然是开放的。

停靠的地点尽量靠近收费亭、闭路电视监控器或斜坡道，在这些地方，多半会有其他驾驶者出没。如果返回车辆时天色会很暗，或者停车

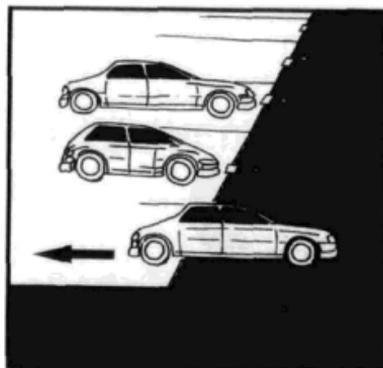
场车辆不是很多，一定要事先将车停在平整处，除高峰期之外，顶层或底层往往是车辆最少的停车楼层。避免在柱子附近或很大的物件附近停车，这些地方往往容易藏人。



车要尽量停靠在靠近出口的地方，以减少独自一人在停车场里行走的时间。人在锁住的车里一般是安全的，因此，走出车门前要四处探望一下。不要冒险，除非可以确信四周是安全的，否则不要跑到车外去。

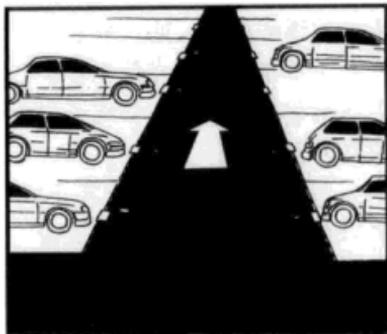


要倒车进入停车处，这样的话，万一发生什么事情，开车逃跑也容易一点。



车辆之间尽量留大一些的空间,这样,别人松松垮垮的车门就不会轻易刮到自己的车,同时,攻击者也不太容易让你进入埋伏圈。

尽量不要停靠在车身被撞得乱七八糟、到处都是刮痕的车辆旁边。这种情况极可能说明驾驶者并不关爱自己的车,更不可能照顾别人的车。



把停靠在自己旁边的车辆的牌号抄下来是一个不错的主意,这样一来,假如我们回来后发现车辆已经损坏,还有一线希望可以找到证人甚至是罪魁祸首。

附近有人闲逛,而且对我们的一举一动十分关心时一定得留心,他们可能想偷窃车辆,也有可能准备对你发动攻击。

车停在哪里最好做一个记录。把停车的楼层、隔间和准确的方位记录下来。

把方向盘上的方向柱锁锁好,如果有防盗装置应该全部开启,确保所有车门车窗都关好了。打开车门之前先把要带上的东西拿好,然后开门出去。人弯着腰在打开的车门里拿东西的姿势,不论是仪表盘上还是后座椅上的东西,是最容易受到攻击的。有人可能从身后悄悄溜上来,猛地一把推倒我们,使人直接钻进后座椅,此时他们便可抢包或手提箱了。

在出门付费的停车场,一定要将停车票带在身上。假如小偷偷走汽车,由于没有停车票,工作人员可能会询问怎么回事。

不要徘徊不前。进出汽车时要在“道路”中间走,避免可能藏人的暗处。快速行走,而且有目的、不时地四周看看。时不时回头看看身后有无跟踪者,听听身后有无可疑声音。

假如有什么东西或什么人使人生疑,不要继续朝前走,以免进入危险地点——如果附近有工作人员,应该朝工作人员那边走去,或者朝有其他人的地方走(哪怕这与自己要去的方向是相反方向),万一没有别的选择,可以转身快步回到自己的车里去。(在这类情形中如何确保人身

安全的详细指导，见“个人安全”一节。)

不要让小孩子在停车场里乱跑。要牵住他们的手，以免他们跑到别的驾驶者的盲区并因此受伤。

回到车辆之前，先把车钥匙拿在手里，随时准备打开车门并快速进去。万一遇到袭击，车钥匙也可以用作反击武器（见“个人安全”一节中讲“遭遇袭击”的内容）。如果十分紧张，要告知停车场的工作人员，说自己要取车。

进入车辆之前要查看有无撬动痕迹。如果起了疑心，不要上车，要找人帮忙。

上车过程中不要犹犹豫豫，将手包扔进去，然后快速进去，让自己的后背对着汽车。由于正面朝向车外，任何接近的人都会被立即发觉，因此不会遭到身后突袭。一旦进入车内，立即将车门锁好并尽快开走。

平日走的线路不要太固定，如果每次在同一个地方停留同等长的时间，小偷会注意我们的行踪，知道我们什么时候不在车里，并乘机动手行窃。停车习惯要经常变更。

如果必须经常在不可靠的地方停车，可能需要将合金轮毂改换成钢制轮毂，并想一切办法使车辆与周围的环境混成一片。车外花哨的配件和装饰品一律要去掉，否则容易引起贼人注意。高档车的徽标尽量摘下来以免别人知道车里安装有高性能的发动机。尽一切可能使车辆看上去普普通通，甚至很难看。



恶劣天气条件下的驾驶



恶劣天气既考验驾驶技巧，也考验车辆性能，很多驾驶者并没有根据条件的变化而改变驾驶方式，因此无法经受住这样的考验。湿滑路面和很低的能见度要求驾驶者全神贯注。为保持对车辆的控制，驾驶者需要明白在这种天气下行车的风险，并对驾驶方式作出相应调整。



246 / 恶劣条件

做好准备-观察和被别人看到

251 / 雾

雾中行驶

256 / 夜间行车

夜间驾驶须知-眩目

261 / 刺目的阳光

炎热天气中的危险源

262 / 车辆的操作

侧滑-为什么会发生侧滑-防止侧滑-侧滑的校正



270 / 冰雪

冬季出行准备工作-冬季行车要带上的救生箱-冬季行车-陷在雪中-陷入困局

282 / 雨天

雨中驾驶-划艇效应

286 / 淹水

在深水里行车

288 / 强风

应对强风-恶劣天气条件下的驾驶守则

1 恶劣条件

开车的人没法不看天色。坐在车里可能很暖和、很干燥，可是，车外的糟糕状况决定了你能看得多远，最终也决定车辆对车上控制器件的反应水平。刹车距离可能比平常大出10倍，这取决于天气坏到什么程度。车如果开得太快，等发现危险时，可能已经为时太晚，此时猛踩刹车，只会让车辆乱打滑，结果失去控制。

恶劣天气是塞车的罪魁祸首，但真正应该承担责任的却是乱开车的司机。在浓雾、冰冻和大雨天气开车外出，人们需要明白此时驾车出行都有哪些危险。必须要防备最坏的情形出现，而且要记住，麻烦不光在于不一定能准点赶到要去的地方，还有可能根本就到不了目的地，因为你极可能被列入年度交通事故受害人的统计数字中去。



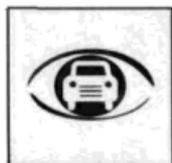
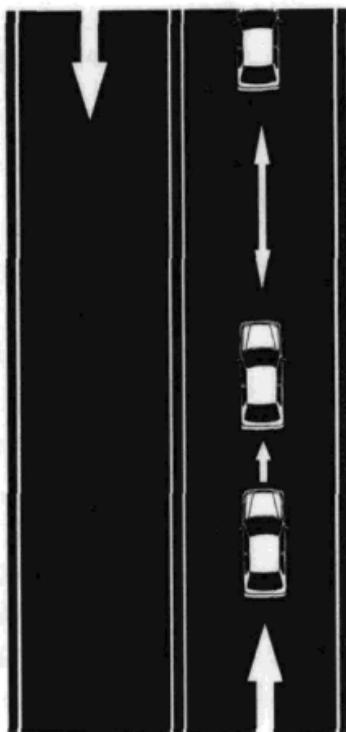
1.1 做好准备

上车之前，查看一下天气预报是值得的，尤其是准备开长途的时候，这样的话，万一途中遇上恶劣条件也有所准备。这样我们会检查各样装备，把路上需要的东西都带上。仔细计划行车线路，把路上可能遇上的天气状况考虑在内。如果路上有冰，应该尽可能避免走陡峭的山路；如果有大雨，靠近河流的低洼地带可能会积水；遇上大风天气，好些桥梁可能会关闭，处在高处的开阔地带也会暴露在大风的肆虐之下。选好行车路线后，最好记住这条路线。遇上能见度低的时候，开车的人不一定看得见路牌路标和地标，因此很容易迷路。行车的时间也应该打得宽一些，考虑到长时间开车人会高度紧张，很容易疲劳，留下中间的休息时间。如果有人等你，应该提前打电话，告知自己极可能晚到，这样就不必赶路了。

在所有安排事项中，安全而非速度是最重要的。大部分交通事故之所以发生，就是因为司机没有给自己留下应对紧急情形的时间和空间，结果猛踩刹车、太快提速或猛打方向盘，这些都是造成车辆打滑的主要原因。开车的时候，车速应该保持在能够看到路面和收集路面重要信息的水

平,比如车前方的路面情况、路上的障碍物以及其他行车人的情况。记住,如果路面湿滑,刹车的距离会大幅增长,因此,你与前方车辆之间的距离,应该根据路面情况加以调整。金规则是,应该确保自己能够在自己行车的这一侧肉眼能够看到的空处安全地停下来。如果后面的来车距离太近,唯一安全的反应是增大前方的空间,这样在发生紧急情况时才会有腾挪的空间。

在恶劣天气里行车,人们对车辆的了解和掌控尤为重要。假如正在下大雨,万万不可不知道如何在眼睛不离开路面的情况下打开后窗雨刮或除雾器。冬季如果遇上极冷的天气,我们都不愿意看到挡风玻璃冲洗液里没有加上足够量的防冻剂,结果让挡风玻璃结了冰。要花时间进行快速保养,检查轮胎、雨刮、电瓶、燃油、燃油量、前后灯、转向灯、雨刮冲洗液(前面后面都要检查)以及冷却箱(见“车辆保养”一节)。慢慢启动车辆,测试刹车,确保提速之前刹车的工作状态是正常的。



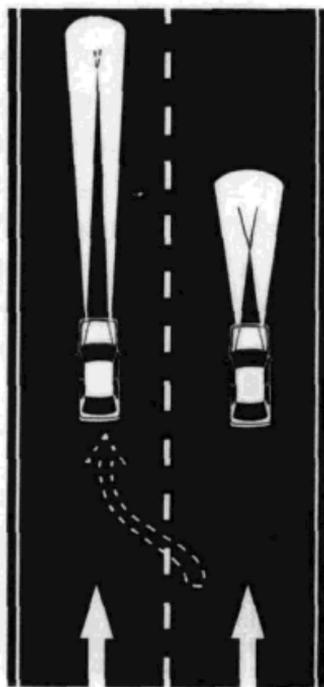
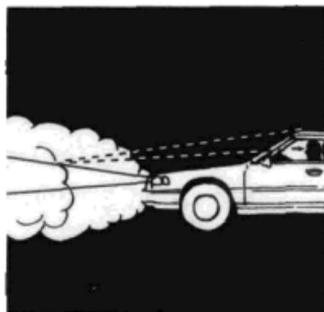
1.2 观察和被别人看到

行车的安全取决于有观察能力,同时也取决于自己是否能被别人看到。假如看不清路面,就无法评估前方道路上的危险源。如果公路上的其他人看不到你的车辆,那也是相当危险的,他们可能把车开到容易发生碰撞的车道上,等事情发生了才发现你的车辆。

使用车灯并不会使电瓶耗尽——行车的时候，电瓶在不停充电，车灯打开也不会有额外费用。因此，白天的光线开始减少或者每次打开雨刮时，应该马上打开车灯。在恶劣天气里，挡风玻璃会因为雨水或冷凝而使驾驶者视线受阻，因此，哪怕在大白天里，也应该打开近光灯确保其他驾驶者能看清我们的车辆。

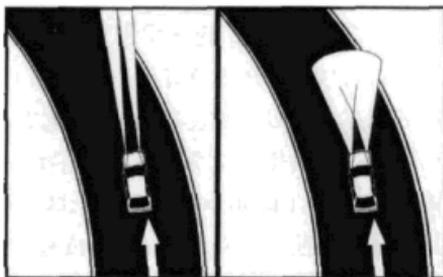
有些驾驶者打开侧灯或停车灯应对恶劣天气，可是，侧灯或停车灯的光线太暗，不足以起到应有的作用。这些灯无法把光线打到路面上，因此无助于我们看清路面，别的司机也看不到我们的车辆。停车灯或侧灯只在我们的车辆夜间停在暗处时才使用，以免别的车辆撞上。

大灯光线太强，时常会让别的驾驶者眩目，假如是在雾天、雪天或下大雨时行车，车辆前面浓厚的雾气还极可能将大灯发出的强光反射到我们自己的眼睛里，结果令视线更糟糕而不是更好。只有在路边没有照明设备时才使用大灯，这样才容易看清前面的路面，但是，遇上其他车辆时，一定要关掉大灯，打开近光灯。应该掌握好关闭大灯的时机，一般要在大灯正好照到对方车辆之前关闭，经过弯道，到达山顶或通过拱桥之前一定要将远光换成近光。只有在确保不会让别人眩目的情况下才用大灯。例如在超车时，一旦与被超车齐平，就可以立即打开大灯了。被超车时，超越的车辆与自己齐平时应该换成近光灯，等超过去的车辆离开大灯照射范围之外再打开大灯（见右下图）。



假如别人的车灯让自己眩目，应该减速。不要直视车灯。如有必要，应该准备好找一处安全的地方停车。如果调整了后视镜以避免后面来车的车灯，则应确保尽快将后视镜调回原位。

请记住，远光灯虽然比近光灯更能照亮路面，可是，仍然有大灯也照不到的盲点。大灯只能照到车辆正前方的道路，车辆后面和两侧都照不到，如果前面是弯道，则有更多地方照不到。应该根据情况相应减速。



位置较低的高强度雾灯设计

用于穿透浓雾和飘雪。能见度小于100米时，如果已经装有雾灯，应该打开前后雾灯（如果没有装，可以去汽车配件店买，雾灯可以自己安装）。假如只装了单只雾灯，确保近光灯与雾灯一同打开，不然的话，其他驾驶者会以为他们看到的是一辆电动自行车。

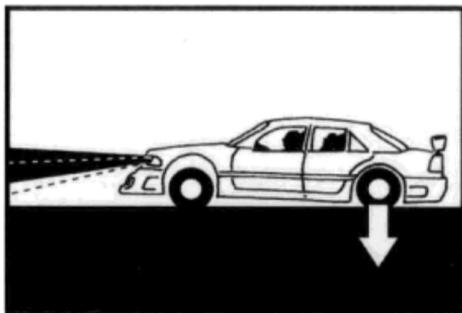
能见度稍有改善就要关掉雾灯，在某些国家，能见度不低于100米时开雾灯是违法行为，因为雾灯可能妨碍其他公路使用者。在高速公路上，路边标示牌会有100米间距的距离标志，可以利用这些标志判断能见度（见右图）。雾灯打开后，仪表盘上会出现警示灯，告诉驾驶者雾灯处于工作状态，应该养成检查仪表盘上的警示灯的习惯，不该使用雾灯的时候如果警示灯在闪亮，应该关闭它。如果在浓雾天气里开车回家，然后在关闭发动机之前忘记关掉雾灯，就很容易发生这种情况，第二天早晨阳光普照，车才开了一会儿就被警察拦下了，因为不该使用雾灯的时候还在使用。



如果能见度很差，必须使用雾灯，但如果交通拥堵，别的车辆紧跟在身后，则应该关闭后面的雾灯。假如后面的驾驶者离自己足够近，完全可以看到，那么自己车辆的尾灯应该足以让他们知道他们的车辆就在前面。用雾灯照射他人达不到任何目的，而且十分危险。有些地方的浓雾时有时无，飘忽不定，应该根据情况对雾灯做相应调整。

有时候，打开应急灯可提醒后面的车辆注意前方的危险源，尽管应急灯只在车辆处于静止状态时使用，但是，在高速公路或双车道上，允许车辆在行驶时使用应急灯，但是，后面的车辆注意到危险后，就应该立即关掉应急灯。（假如车辆没有倒车灯，也可以使用应急灯解决问题，假如是在没有照明的道路上倒车，应该利用应急灯照亮后面的路面。）

无论使用哪种灯，灯具上的玻璃都必须清洁，否则光的强度会受影响。按照“车辆保养”一节描述的初检程序进行检查，确保车灯是清洁的，处于工作状态，之后才能出行。车上所有类型的车灯，每样都要备一只灯泡。行李箱里如果堆放了太重的行李，

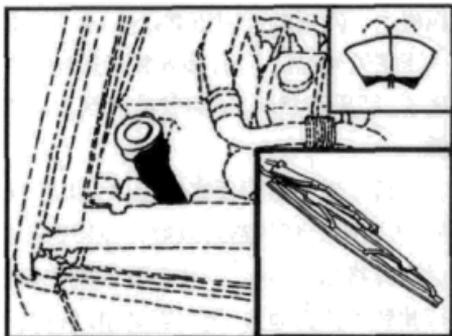


或车后坐的乘客太重，应该检查一下近光灯的照射角度。如果角度不对，可能要做相应调整。

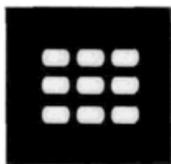
为避免被其他驾驶者的车灯照射到眼睛，也为确保自己能看清没有照明设备的车辆、骑自行车的人和行人，要确保车窗都是清洁的。为防车窗里侧积存雾气，要用除雾器或打开车窗加热器。车辆启动后，通风孔排出的热气可对准车窗排放，但是，在发动机的温度升上来之前，可能必须要用清洁的抹布先抹一下车窗。

车窗冲洗液罐要定期加满（冬季还要加上适量的防冻剂），雨刮也要加以检查，看看有否磨损。假如雨刮已经冻在挡风玻璃上了，不要使劲拨开，否则可能损坏橡胶皮。在冬季，应该花一些时间清除玻璃上的雪和

冰。在挡风玻璃的冰雪上只开一个小小的瞭望孔行车是违章驾驶，可以用热水或专用除冰剂除掉冰块。遇上暴风雪时，应该在路上经常停车清除挡风玻璃、灯具与后视镜上的积雪（包括车牌上的积雪）。这可能是又冷又心烦的事情，但是，人的性命安全可能系于其上。



2 雾



在恶劣天气里，雾是最危险的。一起浓雾，新闻头条总会报道高速公路上发生的撞车事故，多半是由于驾驶者忽视车速限制造成的。无论我们经验多么丰富，水平有多高，路上总有一些驾驶者像疯子一样开车，拿自己的生命冒险，也置他人的生命于不顾。这些缺乏谨慎态度的驾驶者似乎觉得，他们看不到的东西不会伤害到自己，因此这些人造成的威胁远远大于浓雾。在高速公路上，这种疯狂行为以更高速度展现出来，因此才造成重大事故。必须要考虑这些风险，认真权衡一下是否真的非得开车出这趟门不可。

问题的一部分在于，浓雾不仅降低能见度，而且还会使我们看到的物体变形，并使声音减弱。由于路面视线受阻，驾驶者无法按照平时的方法估量危险。

一般来说，我们可以根据窗外风景的移动速度估计自己的行车速度，但雾天就不行了。有些驾驶者认为，最安全的办法是紧紧跟在别的车辆后面，别人怎么开自己也怎么开，但这却是车祸的最大隐患。

天气寒冷的时候如果遇上大雾，真可谓是雪上加霜。路面会湿滑难行，刹车距离会增大许多。车玻璃里侧会起雾，外侧可能结冰。之后还可

能碰上一阵阵的大团浓雾。这一会儿还能看得清清楚楚,过一会儿又像被一张毯子给包住了。许多驾驶者开到视野清晰的路段后便以为可以安全提速了,结果突然间,道路就伸展到了一段低矮的地方,能见度再次大幅降低。

行车时注意力要高度集中,但注意力高度集中后,很难维持太长时间。人的眼睛盯住路面以避免障碍物和其他公路使用者,更不用说还得注意路牌路标,时间长了就会陷入疲劳状态。假如直到最后一刻才明白已经行驶到了什么地方,则很容易错过正确的转弯处。千万要为行程多留下一些时间。假如快要迟到了,要找一处安全的场所停车打电话说明。一定不要加速行驶以弥补损失的时间。老话说得好:宁可今生迟到,也不可早人来世。



2.1 雾中行驶

如果遇上雾天,保持自身安全最可靠的办法就是决定到底要不要开车出门。但是,假如实在不能推迟这趟出门,要想办法将风险降至最低。查看天气预报,或者与大型机动车组织联系,看看改变行车线路能否避开大雾地段。假如无法逃避,那就选一条熟悉的线路,这样的话,除了雾以外,就不用担心别的危险了,以防在没有公路标志的地方迷路。假如是在高速公路上,应该遵守所有限速规定和警示牌。随时注意前方有否发生车祸,还要注意路上有否消防车、警车和救护车赶往出事地段,如果高速公路上出现堵塞,这些车辆也许会被迫在硬路肩上行驶,因此,假如看到这类车辆从后面赶上来,一定要当心。假如对路上车辆的车速感到心烦,或者发现行车条件不断恶化,可以离开高速公路。

按照上面“观察和被别人看到”一节所列的指南行事,并使用近光灯行驶。远光灯遇雾会反光,反倒使自己眩目。能见度低于100米时,还应该打开高强度雾灯。后面的雾灯光线极强,往往使刹车灯不易看到,因此,很难看清前车到底是否在刹车。应该留下充足空处,将车速保持在低水平,这样,就能在可见的空处随时将车刹住。请记住,后面的驾驶者也

会有同样的困难,因此,假如后面的驾驶者距离自己很近,可以看到自己的尾灯,应该将后面的雾灯关闭。假如能看到前方100米以上的距离,开雾灯行驶就属于非法行驶,因此,能见度改善后要及时关掉雾灯。

挡风玻璃要保持清洁。车窗里外都可能发生冷凝,因此,应当使用雨刮或车窗加热器(不然也可以使用抹布)。停车休息以缓解双眼疲劳时,应该借机清洁车窗、车灯、后视镜和反光镜。严寒天气遇上大雾时,还需要在雨刮清洗液里加入防冻剂以保持挡风玻璃的清洁。还可以利用车玻璃加热器。

最重要的是,雾中行车要保持较低车速以留下足够的反应时间。大多数驾驶者雾中行车的速度都高于条件允许的速度。间断地查看车速表,雾有很大欺骗性,我们经常会十分惊讶地看到行车速度有多高。无论行驶的路段车速限制是多少,遇上雾天,行车速度必须保持在能够在可见距离内将车刹住的范围内。近光灯也许只能让我们看到车前约16米远,这意味着我们必须以足够低的车速行驶以便能够在16米或更短的距离内刹住车。

在这样的条件下行车时,计算最高车速的简易办法是应用下面的规则:每小时1.6公里等于能见度1米。因此,如果道路的视野限制在前方16米内,那就应该以每小时26公里的速度行驶。这是基于车况良好、刹车也好的车辆的停车距离计算出来的,假如路面湿滑或车胎及刹车有磨损,那就需要以更低的速度行驶。

雾天行车最糟糕的情况是跟在前车尾灯后面行驶,结果一头撞了上去。在高速公路上行驶时,如果遇上浓雾,除非车辆几乎是以爬行的速度行进,否则应该保持足够的车距,应该只能看见前车后部雾灯。假如能看见前车的车辆本身,那距离就太近



了。危险在于人的眼睛会盯着前面车辆的尾灯看，结果距离前车越来越近而浑然不知。假如前车突然停车，就会发生追尾，假如前车开进沟里，或撞上路边的障碍物，后面的车辆也会一同撞上去。

浓雾造成的假象千万不可小看。如果车辆照明不足，就很难判断到底是在缓慢行驶还是静止不动。由于看不到前方的红绿灯路口，更不用说前面准备开走的车辆，因此很容易就撞到前面的车辆。哪怕看得清，也不能指望前面的车辆一定会留在原地，那些车上的司机可能根本都没有看到你的车。由于这个原因，最好不要在雾中超车，尤其是在两车道的路上。哪怕是在高速公路上，最好也不要超车，除非绝对必要，如果自己被超车，也不要跟在超过去的车辆后面行驶。

最好的选择是在右手车道上行驶（某些国家是在左手车道上行驶），与前面的小车间隔得远一些。假如自己保持较慢车速，后面的车辆极有可能失去耐心，但不要因为感到压力就提升车速，从而缩短与前车的距离。后面的车辆离自己的保险杠越是近，与前车之间的距离就越是要拉得大。想象一下，假如前面的车辆突然刹车会发生什么情形：与前车的距离越近，我们踩刹车的时候就越是猛，假如后面的司机只留下了3米的车距，他就没有采取行动的时间了，因此只好朝你的车辆撞上去。另外一方面，假如已经与前车保持了一段距离（就是说，考虑到了在当时情形下的刹车距离），那你可以慢慢踩刹车，使后面的车辆有采取行动的时间。

常有的情况是，另外一辆车会赶来超车，并使前面的车距进一步缩短。此时的反应应该是拖后，保持与前车原有的距离。遇到这样的事情时一定得保持镇定，千万不要报复别人，也不要自以为有责任去教育别的司机，因为这样只会让事情更加糟糕。数到10，深吸一口气，无论使用哪一种方法都要让自己平静下来，而且不要忘记这样一个事实：现在可不是赛车，也不是在进行一场战斗，我们的主要目标是安全抵达目的地。有些司机事情不顺心的时候会完全失控，他们会尽一切力量找机会决斗，或者骂难听的话，或者闪灯，或者超车然后又突然刹车，迫使别人突然失速。这种行为就称为野蛮驾驶。不要让自己沦为野蛮驾驶的受害者。一定要牢牢控制住自己的攻击情绪，无论他们的行为让人多么气愤。而且此时自己

的驾驶还不能露出想攻击别人的意图。假如想扩大与前车的距离,要慢慢进行,比如慢慢松一点油门,而不是踩刹车。(在平时,用刹车减速是个好习惯,这样后面的车辆会注意到前车发出的刹车信号,但是,在雾天就不同了,红灯在后面的车辆看起来就像是公牛眼里的一块红布,因此最好避免这样做。)应对野蛮驾驶和攻击型驾驶者的进一步建议,请参阅“个人安全”一节。

骑在道路的猫眼或中间线上行驶,与跟在前车尾灯后面行驶一样危险。骑上道路中间线的时候,风险在于可能与对面来车直接相撞,因为对面来车也可能在做与你一样的事情。沿着里侧行驶会好得多,同时留心停在路边的车辆。注意力放在自己能够看清的东西上面,眼睛要前后扫动,以消除浓雾造成的催眠作用。思考一下眼睛告诉你的东西,并就此质疑,这样可以保持戒备。

有雾时进行左转弯是相当危险的,因此要特别当心。关掉车内收音机,摇下车窗,听听有没有其他车辆的声音。没有看到其他车辆之前,有可能先听到车辆到来的声音。准备转弯时,脚要保持在刹车踏板上,这样,刹车灯就会向后面的车辆发出警示信号。用喇叭提醒别人注意自己的存在,也听一听别的车辆按响的喇叭声。请记住,浓雾往往使声音的传播受阻,听上去声音特别小。不要产生虚假的安全感。除非绝对肯定左转是安全的,否则不要冒险。

在乡村地区,最好一直将车窗开着。乡村车道很容易使人迷路,因此要听和看,注意各种线索。也可能会听到流水声,这可以帮助自己定位。看看路边的路标,比如教堂的大门。

雾中行车守则

清洁所有车灯、车窗、后视镜及反光镜,这样便于观察,也易于被别人看到。

开近光灯。

能见度小于100米时要开雾灯。

用雨刮清除冷凝水。

把通风口的热气对准车窗吹,或者用清洁抹布抹玻璃。

车速保持低速，请记住，雾中的停车距离会增大两到三倍。

与前车保持安全间隔。

不要超车。

在右手车道里行驶（某些国家是在左手车道上行驶），并靠近路边石行驶。

转弯之前要打开车窗并仔细倾听。

出门之前认真考虑一下，这次驾车出行是否当真不可避免。

雾中行驶还是十分吃力的事情。人的注意力如果长时间集中，很容易就会松懈，视疲劳很快就成了问题。一发现有疲劳的迹象，就要尽快找个安全的地方停车，然后好好休息一下。如果在高速公路上，那就得开到下一个加油站或专用休息站休息，但千万不要开到硬路肩上去休息。驾驶时尽量放松一些，不要勾着腰伏在方向盘上，而是靠在座椅上开。

在雾天，一定要在远离道路的地方停车。车停下后，要下车去检查一下是否安全，而不是对其他车辆造成障碍。假如实在没有选择，非得在路上停车，那就得把侧灯打开。千万不要在雾中停车时将车头对准来车方向。假如车辆出了故障，或者发生交通事故了，应该打开应急灯并在车后50米远的地方放置一个三脚架警示危险。如果是在高速公路，还是应该去找一处硬路肩，而且尽量停在靠近有草的路边，打开应急灯并在车后150米处设置一个三脚架。发生故障后如何处理的详细建议，参阅“急救”一节。

3 夜间行车



夜间行车有很多好处，尤其是要行很远的路时，例如出门自驾游。到了夜间，道路上车辆很少，因此能减少行车时间，可以选最直接的线路直接从城区开过而不必像平时一样绕道行驶。在夏季，夜间会凉爽得多，假如拖着活动住房，小车因为负荷太大而发生过热的风险也小得多。让孩子们上车便睡觉，一路开到目的地也更方便，这样，车上

所有的人都没有什么压力。可是，夜间行车也有不利之处。

没有照明设备的道路容易让人迷失方向，道路上的视野仅限于车灯能够照到的地方。驾驶者必须时时留心没有照明的障碍物造成的风险，比如倒下的树木或出了故障的车辆。夜间行车还有比白天行车更多的盲点：树木和建筑物会投下阴影，骑自行车的人和行人不知会从哪里冒出来，他们身上穿的都是暗色的衣服，对自身安全完全没有一点防备。在夜间行车也不容易指路，假如线路不熟悉，还必须额外多加小心。夜间行车对视力的压力更大（尤其是有夜盲症的时候）。最让人担心的是，夜间一般是人睡觉的时候，而此时开车要保持清醒，这才是大问题。

3.1 夜间驾驶须知

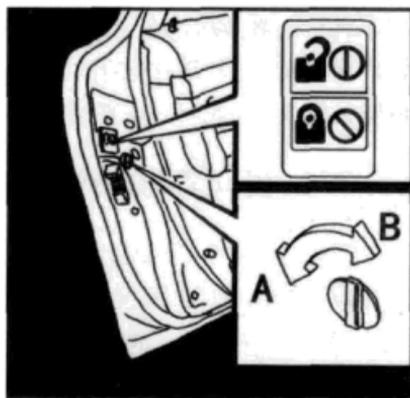
夜间行车有危险，要排除这些危险因素需要为出行做好特别安排。所有车窗、后视镜和车灯罩都要进行彻底清洁，因为玻璃上稍微有一层油脂或污秽都会增大眩光而减少能见度。确保所有车灯都在工作状态，近光灯做适当调整以适合车辆后部较重的行李，并检查及确保除雾器、挡风玻璃雨刮及清洗液都处在完全可工作的状态。（长途出行如何执行安全检查的完整清单，见“车辆保养”一节。）确保油箱是满的，尤其如果行车线路远离常规线路，沿路少有加油站时。穿上一套带荧光条的肩带或反光带（骑自行车的人用的那种），或者也可以穿浅色夹克衫，人在暗处会十分打眼，这是因为万一车辆出了故障，得下车找人帮忙，因此必须让别人看得见自己。

驾驶者本人也得进行某种保养检查。假如正在服药期间，要问医生，确保那些药物不会干扰驾驶。还要问一问眼科医生，看自己夜间的视力水平是否符合要求。眼镜要进行清洗以去掉油脂等物。除非是眼科医生的嘱咐，否则不要戴有色眼镜，即使如此，也要检查戴这种眼镜在夜间行车是否安全。

行车之前的头一天尽量多睡，睡好，但不要喝酒或吃安眠药及其他药物帮助入睡，因为这些东西会保持在体内相当长时间，因此影响人的判断力（见“安全驾驶”一节）。吃轻淡的食物，而不要猛吃海喝，否则容

易懒洋洋，感到困倦。仔细计划好行车线路（不能在黑暗处迷路），留下比白天行车时更多、更频繁的休息时间。年长的驾驶者应该给自己留下更长的休息时间，以便眼睛在强光刺激后有足够的恢复时间，年轻和经验不足的驾驶者集中精力驾驶一段时间后，需要额外有时间放松下来。在地图上查找加油或休息区以便安全泊车，一般来说每开几百公里就应该停车休息一阵子。

休息期间可以打一会儿盹，或者喝点热饮料松弛下来，然后稍稍运动一下好彻底醒过来。假如有安全场所，也可以走出去慢跑一小会儿。当然也可以留在车内做简单的运动，轻轻摇动头部，先朝一个方向，然后朝另一个方向，驾驶时有很大一部分张力就积存在颈部。抡圆圈转动胳膊可以松弛肩膀，扭动腰部，坐在椅子上朝两侧转身体。伸展胳膊和双腿，再放松和伸展一次。



夜间行车时，使车门保持锁定状态是重要的，这样可以防备潜在的抢劫者或强奸犯趁驾驶者在等候红绿灯或在高速公路上堵住时拉开车门进入车内。每次走出车外，都要随手锁好车门，如果安装有防盗装置，应该启动这些装置，哪怕只是下车一小会儿。小偷只需要几分钟便能将车盗走，那我们就只好待在夜里发愁了。

夜间泊车时，请记住，让车辆面朝后面来车的方向是违法的。

驾驶期间，可以听收音机或磁带保持清醒并消磨时间。更好的办法是让一位乘客坐在旁边导航并鼓励自己不停讲话。这样可以防止驾驶者打盹。眼睛要不停地移动，而不能固定在某一个点上。尽量朝正前方较远的地方看，然后检查左右后视镜，再重新朝前看。由于眼睛在不同的距离内视物，眼部肌肉就会保持工作状态。假如在下雨而雨刮在不停摆动，应该

避免盯着雨刮看,否则就会产生现场催眠师在受试者眼前不停摇摆钟摆一样的效果。

使车辆保持在较凉爽的一侧,车窗稍开一点好让新鲜空气吹进车内。每每感到想打瞌睡时,就到了尽快停车休息的时候了。找一个专用停车休息站或加油站休息一下,同时将车窗开大一些,让某人与自己谈话,或者自己跟自己谈话,这样可以保持清醒。

开车的时候不仅要保持清醒,最重要的是要确保能够观察他人和被他人看到。哪怕是在照明良好的市区内,也应该使用近光灯,因为下一个转弯后可能就是一条没有街灯的道路。在没有照明的道路上行驶时,如果不会照到其他行车者的眼睛,要打开车辆大灯行驶。

记住:晚上11:30至早晨7:00之间在住宅区按喇叭在许多国家是违法行为,而且在夜间,大部分驾驶者都将车窗关着并且打开了收音机,因此,他们也听不到你按喇叭。要提醒其他公路使用者,应该闪大灯。接近弯道或红绿灯路口时应该这么做,这样可以提醒对面来车的注意。

要利用其他车辆的前灯和尾灯发出的信息。车辆转弯时灯光角度的转变可以帮助我们判断弯道的缓急,如果前面有很多车辆接二连三地亮刹车灯或猛打方向盘,说明他们在绕过某种障碍物,因此要做好相应准备。路侧的标记、反光钉和路面上的提示文字都是有用的信息,可指明路上的弯道和交汇道口,如果是在高速公路上,反光钉还配有颜色信息,绿色标记出口和进口的道路,褐色反光钉顺着公路中间带布置,白色反光钉是分隔车道用的,顺着这样的反光钉行车就可以保持正确的车道。

跟平时一样,夜间行车的车速取决于肉眼能够看到的前方停车距离。如果以96公里/小时的速度行进,理想条件下的最短停车距离为73米。假如只能看到大灯能够照到的地方,那就应该相应减速。在高速公路的直线段上,大灯开着时也许可以96公里/小时的速度安全行车,但是,如果路上有弯道,车道照不到前面都有什么东西,则应该相应减速。

夜间超车只能在直线段上进行,只有这样,才能看到要超过的车辆

前面还有什么东西。将车道的近光灯打开,直到与被超车齐平后再打开远光灯。天气恶劣,道路湿滑或结冰时,一般无法判断前面道路的路面状态,此时超车可能会开到水坑里像游艇一样划动,或者在结了冰的路面上发生侧滑,因此,假如天气不好,最好不要超车。

离开照明良好的地区后,应该减速以让眼睛有时间适应暗处。黎明和黄昏时段也是一样,眼睛需要时间来习惯明暗变化,这期间,物体影像才会彼此重合。只有稍微慢一点,眼睛才可能看到喝醉酒的人在人行道上摇摇晃晃,或者有小孩子准备冲到路中间来。



3.2 眩目

夜间行车时,不可避免会被对方来车照到眼睛。有时候,发生这样的事情是因为对方司机不体谅他人,让大灯一直照着,但是,哪怕使用近光灯,如果对方车辆在爬坡或车后部装载的物体太多,或后面挂有拖车或活动住房时,也会出现某种程度的眩光。千万不要把自己的大灯也打开进行报复。

看到对面有车过来时,应做好大灯眩目的思想准备。赶快看一看前面的道路并记住,假如大灯照到眼睛,还有记忆可供参考,也知道前面大致会有什么东西。应当记住,车灯照到眼睛时,一般看不到路面上的杂物、泊在路边的车辆、骑自行车的人或行人,因此应该减速。

后面的来车开大灯时会照到后视镜上,因此也可能感到眩目。应该稍稍调整一下后视镜,避免后面的车灯直接照在眼睛上,但是,后面的车辆一旦通过,应尽快恢复原来的角度。

避免大灯打眼的办法是千万不要直接盯着大灯看。开了近光灯的时候,光束会照到靠人行道一侧的路边石,这也是驾驶者的眼睛应该看的地方。可以用眼睛的周边视野判断对面来车的路径。

假如已经照到眼睛,夜间的视力就会消失,人会有几分钟的眩目,什么也看不见。也许需要靠到路边停车,让眼睛有时间恢复。

车内的灯光也能造成眩目效果,并使夜间视力受损,因此车辆行驶

过程中最好不要打开车内灯具,也不要使用阅读灯,手把方向盘时也不要使用打火机或火柴。夜间如果要看地图,可以购买带灯罩的灯具,这些灯具设计用来完成这些工作,一般可以在汽车配件店里买到,而且可以像插头一样插进车内插座,因此甚至连电池都不必要。查看地图时一定要停车进行,让眼睛适应了暗处后再继续行驶。

4 刺目的阳光



本章讲述恶劣天气下行车的事项,此时谈刺眼的阳光似乎很是奇怪,但是,刺目的光线在夜间是个问题,在白天也是一样危险。强烈的阳光会损害视力,尤其是刚刚从有树荫的地方开行到刺目阳光下的时候。耀眼的阳光除了使人暂时盲目以外,还会使人难于判断实际车距。在耀眼的阳光下,事物看上去的距离更近。除非眼睛很快适应,否则就处在危险中,因为驾驶者看不清道路,也不能评估前方的危险。

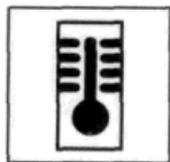
清晨和傍晚,太阳在地平线的低处,此时会对驾驶者造成各种各样的麻烦。假如路面湿滑,事情还会更糟糕,因为太阳会从地面反射过来。上山时如果对着太阳开,那就没有办法避开它刺目的光线了。

哪怕太阳在身后照着,也能造成麻烦,因为它会照在后视镜上,使人看不清后面都跟着什么样的车辆。对方来车由于是对着太阳光线行驶,所以也可能看不到我们的车,他们还以为可以利用我们这一侧的路面去超过其他车辆。此时一定要做好发生万一的准备!阳光充足的早晨也是鸟儿与动物上路的时段。应该以适当的车速前进以避开野生动物,但是,千万不要猛打方向盘,否则容易使车辆失控,危及自身性命,也危及其他公路使用者的生命。

假如被太阳光线照得睁不开眼睛,应该减速,找个安全的地方停下车来等待,直到可以再次看清路面。调整后视镜可以减少眩目效果(太阳挪动位置以后,应该及时挪回后视镜的位置以便观察车后的情况)。

大多数小车上都安装有遮阳板以抵挡刺目的光线,有些遮阳板还能

在挡风玻璃顶部形成一小片彩色区域（也可以购买一种可粘贴的过滤器粘在玻璃上），但是，如果太阳处在地平线上很低的地方，这些东西就不管用了。此时戴上墨镜是比较好的选择，因此，哪怕是在冬季，车上也应该备一副墨镜。



4.1 炎热天气中的危险源

太阳除了带来耀眼的光线外，还会带来热量，而炎热对开车的人来说是另一个祸根。

□脾气火爆。假如堵车或遇上交通事故，应该保持冷静。大打出手并不能解决问题。

□发动机过热。停下车来让发动机冷却。假如因某种原因不能立即停车，应该打开加热器。这听起来可能像失去了理智，可是，打开加热器后，大量空气会进入发动机冷却系统。车内可能热得像火炉，但发动机却会冷却下来。等开到安全和方便处以后，停车打开发动机盖子。此时一定要注意保护自己的双手，不要摸到滚烫的金属器件上以免烫伤皮肤。等到温度降下来以后再打开散热片盖子，否则，灼热的气流会喷涌而出。

□驾驶者会变得懒洋洋的，浑身没有力气，尤其是如果他们因为饮水不充分而出现脱水症状时。应该定期休息，补充足够的饮水。

□路面会变得黏糊糊的，并将轮胎的齿纹填满，结果使抓握力下降。一定要检查轮胎，并将齿纹里面的东西清理出来。

□如果车内通风和水分不够，将儿童和动物留在停泊的车内有可能导致死亡。千万不要在炎热的天气里将儿童或动物留在车内，除非只是几分钟。打开一丁点车窗，让空气进来，但不要开到孩子或动物可以溜出去那么大，更不能让小偷偷进来。侧窗和后窗可以用下拉式遮阳布帘子挡住阳光。如有可能，应该尽快回到车上去。



5 车辆的操作

恶劣天气除降低能见度以外，还会对车辆性能造成

不良影响。有时候看起来好像是驾驶者为控制住车辆而与天气搏斗，比如强风会使方向盘在手上发抖，路面上的水或冰使轮胎的抓握力降低。假如操作失当，车辆还会发生侧滑或像滑水板一样向前冲，这是任何一位驾驶者都不愿遇上的事情，但是，对完全不知道如何安全控制车辆的人来说，这样的事情若发生就是一场噩梦。



5.1 侧滑

新手一般都没有实际控制侧滑的学习机会。为考驾照而学习的期间，也许会了解理论上的一点防止侧滑知识，比如“车朝哪边滑，方向盘就朝哪里打”，可是，等到遇上可怕的现实时，他们的反应多半是凭本能行事：猛踩刹车并猛打方向盘，想一把远离障碍物。毕竟，假如朝侧滑方向打方向盘会使车辆开进与对面开来的庞然大物撞上的车道，人一般都不会按照书本上的理论行事。不幸的是，此时新手多半会撞上那个庞然大物，因为刹车踩得越猛，方向盘打得越重，重新控制住车辆的可能性就越是小。

5.2 为何会发生侧滑

车胎失去路面抓握力的时候便会发生侧滑，哪怕是最佳状态下（车胎气压适当、齿纹较深、车辆在直线上匀速前进、路面状态良好），车胎与路面接触的那一小片面积也只有手掌那么大，这意味着可以得到的附着力总量相当有限。车辆转弯、加速或刹车时，由于重量在几只轮胎上重新分布，某些轮胎承受的重量大过其他轮胎。轮胎承受的重量减轻时，意味着所承受的压力也减少了，因此也就只有较小的抓握力。假如车辆在当时的条件下行驶速度太快，轮胎抓握力的减少就会导致侧滑。

使侧滑更容易发生的事情是同时调整车速和行进方向，正是这个原因，侧滑经常发生在弯道处：驾驶者以太高速度接近弯道，等开到角上时才意识到这种开法有错误，结果轮胎发生侧滑，这样，驾驶者就猛踩刹车，希望以此减速。当然，这样只会使车轮锁死，结果驾驶者怎么打方向盘都无济于事，车也停不下来。

任何条件下都有可能发生侧滑，但是，如果轮胎磨损严重或路面太湿滑，轮胎抓握力会减少到使侧滑更容易发生的程度，而且发生侧滑的车速也不需要那么高。全年任何季节都要注意危险的路面以防发生侧滑。

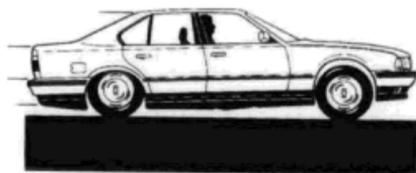


方向盘打得太多

转角力使车辆及乘客甩向人行道一侧。

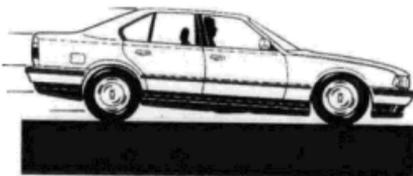
加油太猛

重量甩到车后部，使前轮重量减轻，前轮会因此失去附着力。



刹车太猛

重量甩到前面，使车后部太轻，后轮失去路面抓握力。



5.3 防止侧滑

在侧滑的事情上，防备总比挽救要好，因此，应该尽一切力量减少发生侧滑的可能性。不要对车上的控制器件进行猛烈的操作，打方向盘、踩刹车和加油踏板时都要尽可能慢慢用力。上弯道前要减速换挡，这样的话，车辆仍然在直线上行驶时，脚是在刹车踏板上方。转弯时要以匀速前进，走过弯道后再轻轻加油门。

随时看路，预测潜在危险源。要看前面很远的地方，看看有无危险标志，并考虑必要时如何采取措施。注意天气情况和路面，然后调整车速以适应当时的条件。

在结冰的路面上，刹车距离会翻3倍、4倍甚至10倍，这取决于结冰的程度，因此，应该尽一切力量避免猛踩刹车。万一要踩刹车，应该轻轻用力，一次踩一点。这意味着需要大得多的空间才能完全停下车来。假如是以96公里/小时或112公里/小时的速度行驶，与前车的距离为10米，那就没有及时停下车来的可能性了（哪怕在条件好的情况下，这样的事情也无法做到：96公里/小时的行驶速度需要最短刹车距离为73米）。另外，假如后面跟着大型载货卡车，那就需要更长的距离停车了，由于所载货物的动量很大，刹车踩下后还需要一些距离才能让它停下来。这就是必须要留下足够反应空间和刹车距离并调整车速的理由。

要使车辆保持在良好的工作状态下，毕竟是性命所系。刹车和悬挂系统如果有缺陷，轮胎若有磨损或车胎充气不足或太足，都有助于侧滑发生。尽量了解自己的车辆，这样就明白车辆都有哪些性能，千万记住要留下足够的余地以防不测。不要以为由于车上装配了诸如防抱死刹车系统等安全装置就可以乱来。ABS并不能防止侧滑，也不能保证车辆能在比正常使用刹车踏板时更短的时间内刹住车。防止侧滑的全部动力都在驾驶者那里，是驾驶者而非车辆能保证不会发生侧滑。

5.4 侧滑的校正

要校正侧滑，就必须消除发生侧滑的原因。这听起来十分简单，却与人的本能反应相反。人一着急便会狠踩刹车，或者猛打方向盘以避免撞车。对面来的车辆闪着大灯，这边的车辆一发生侧滑，人就会像兔子一样吓得发傻，一动也不能动，因此，大部分驾驶者会全神贯注地看着对面的来车，生怕一头撞了上去。哪怕狠踩刹车，猛打方向盘也无济于事，因为车轮已经锁死，他们还是把脚死死地踩在刹车踏板上。结果非撞上不可。

因此，我们必须与自己的本能抗争，遇事不要慌张。思想要集中在一处，那就是立即采取行动。是什么造成侧滑的呢？我们的优先选择是消除原因。只有这样，重新控制住车辆以后，我们才能采取躲避行动。

刹车太猛

如果车上没有配置ABS，猛劲刹车会引起车轮锁死。假如猛踩刹车后

感觉车辆开始侧滑,应该松开刹车,让车轮再次转动起来。轮胎会再次产生某些地面抓握力,恢复方向盘的控制。

接下来要做的事情,取决于当时的情况和路面状况。假如路上没有障碍物,你的目标只是减速或让车辆停下来,同时又保持在直线上,可以用点刹的方法。假如是在冰面上滑动,快要撞上别的车辆或砖墙了,那你需要采取躲避措施:用一轻一重的刹车法防止车辆锁死。此时,方向盘会松开足够大的空间供你慢慢打到侧滑的一边几秒钟(假如车辆后部朝右甩,方向盘就朝右打,反过来也是一样),然后,再轻轻地把方向盘朝想要去的相反方向打回。方向盘不能打得太重,否则会引起朝相反方向的侧滑。



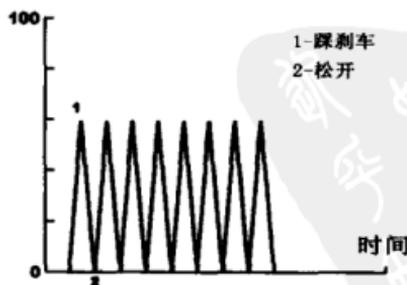
点刹与一轻一重的刹车法

假如车辆安装有ABS,这一节可以忽略不看。防抱死系统可以感知车轮将要抱死的情况,并自动松开,然后再以每秒钟多次的速度重新刹车。驾驶者只需要踩紧刹车就行。

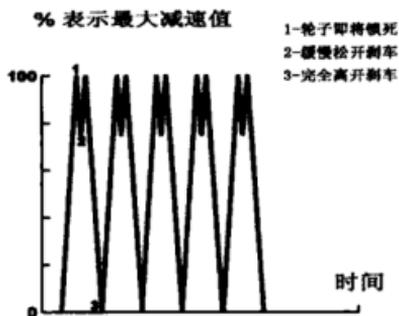
点刹与轻重刹是与ABS道理法,目标都是一样的:将车辆停下来又不造成抱死现象。

点刹:以节律方式像打气一样踩刹车,每次时间都很短。不要在踏板上以“弹跳”方式踩上踩下,保持脚的稳定性并施加压力,踩下、松开、踩下、松开,直到车辆停下来不再侧滑。

% 表示最大减速值

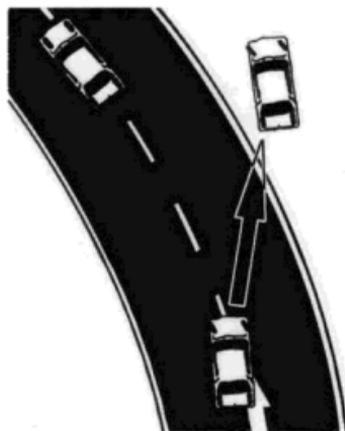


轻重刹：这需要花较长时间，因为踩下刹车时要感觉到轮子即将锁死为止，然后缓慢松开，打几秒钟的盘子并且打方向盘引导数秒。再踩刹车，直到感觉车轮要锁住，又松开，再打盘子。一直这样重复直到方向盘和刹车都能控制住为止。



加油过大

哪怕只是刚刚启动车辆，如果加油过大，也可能造成车轮空转。在高速行驶的情况下，这更容易造成侧滑。解决的办法是把脚从加油踏板上松开，这应该足以解决侧滑问题。不要狠踩刹车，也不要猛力转动方向盘，不然会造成新的侧滑。



方向盘打得太猛

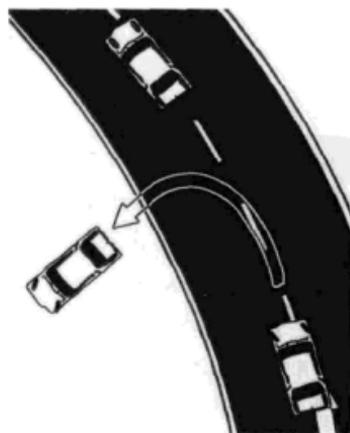
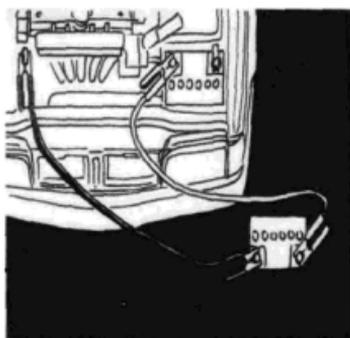
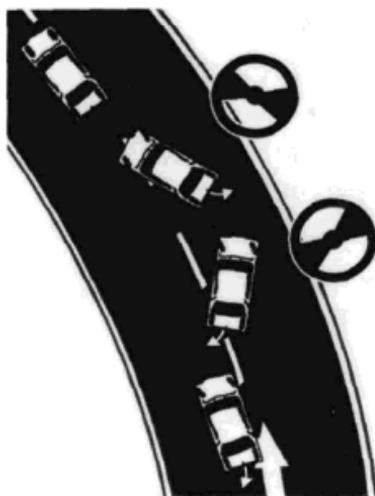
转弯时，如果转得太急，车辆会发生侧滑。一般来说，车速太快是造成侧滑的根本原因，因此，要恢复轮胎对地面的抓握力，应该减小车速，把脚从油门踏板上松开。假如是踩在刹车上——因为试图在弯道上减速，因此松开刹车踏板的时候已经太晚——应该松开刹车踏板然后重新踩踏板（见上述轻重刹车法）。为重新把握住方向盘，朝侧滑的方向先打一点，使车轮方向对直，之后使车辆朝向想去的方向。不要猛力拨动方向盘，也不能回拨过大，否则会在另外一个方向上开始侧滑。

方向盘太轻（前轮侧滑）

在弯道上踩油门太快容易导致前轮侧滑。前轮不是朝方向盘打过去的方向去，而是失去了抓握力，导致车辆继续沿直线前进。这种情况在前轮驱动的小汽车当中是最常见的，但后轮驱动的车辆也可能发生这样的情况。有很多种技术方法可解决前轮侧滑的问题，这取决于所驾驶的车辆的类型。

假如车辆是后轮驱动的，应该把脚从油门上拿开并暂时将方向盘打直使车轮对齐。车辆沿直线前进的时候，假如已经偏离车道，可以轻轻踩刹车，假如前方可以行车，平滑轻柔地加油门。

假如是前轮驱动的车辆，而且侧滑不是因为车辆进入弯道前速度太快引起的，朝滑动方向相反的方向轻轻转动方向盘能重新控制住方向盘。因此，假如车辆是以48公里/小时的速度前进，应该在油门上稍稍用力



——假如在侧滑发生时松开油门,车辆会偏得更远——然后朝想去的方向打方向盘。

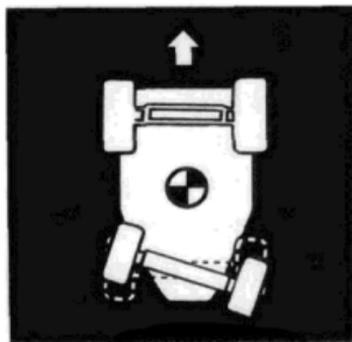
另外一方面,假如前轮驱动的车辆发生侧滑是因为速度过高引起的,应该松开油门,消除发生侧滑的原因。平滑地拨动方向盘,轻轻地朝侧滑的方向打一下,轮胎掉直以后,再将车辆扳回到车道上。只有在这个时候才能再轻轻加踩油门。



方向盘过重(后轮侧滑)

发生后轮侧滑时,车辆后部滑向角上,假如侧滑不能阻止,车辆可能会转一个圆圈。这又是在弯道时行驶时车速太快、油门太大或刹车太猛引起的后果,尤其是当弯道上的路面有斜度的时候。

把脚从油门或刹车上拿开,消除发生侧滑的原因。轻柔平缓地朝侧滑的方向上打一点方向盘,换句话说,假如后轮朝右滑,方向盘就向右打。不要等到太迟,也不要打得太多,否则车辆会朝相反方向侧滑。后轮重新对齐,车辆也回到车道上以后,就可以安全地稍稍加踩油门前进了。

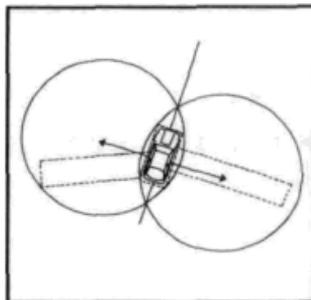


四轮侧滑

在结冰的路面上,全部四只轮子都有可能失去附着力,使车辆朝任意方向滑动,从而失控。一般来说,四轮侧滑是驾驶者在路况不好时车速过高,又用力猛踩刹车导致的。

如果装有ABS,可以用力踩刹车,让防抱死系统自己发挥作用。如

果车辆没有安装ABS, 驾驶者就可以利用一轻一重的刹车法刹住车。发生侧滑的车辆在车轮锁住时可能会改变方向, 因此, 在方向盘重新起作用后, 应该准备好将轮子打直, 然后再跟踩打气筒一样踩刹车, 直到车轮又快锁住时, 再松开刹车并朝想去的方向轻轻打方向盘。车辆完全控制住以后, 再轻轻加踩油门前进。



6 冰雪



冬季会给驾驶者带来各式各样的危险, 其中一项是天气变化频繁。出发的时候可能是蓝天碧云, 在路上开了几小时后, 突然就会陷入一场暴风雪。因此, 第一条原则就是要查看天气预报, 看看路上可能遇上什么样的天气, 并就此做好最坏的打算。

气温下降后, 路面结冰是常有的事。不要以为某些路段没有结冰就太平无事, 路面承载的车辆数量及位置, 往往决定路面情况的好坏。路面上因有遮挡而太阳照不到的地方, 比如山谷底部, 或者有高层建筑、树木或桥梁挡住的阴影地段, 往往是使用较少的路段, 冰层就会长期停留在这一带的路面上。暴露地段, 比如桥梁或朝北的坡路, 往往也是解冻速度慢的地方。高速公路一般来说是最先得到沙粒或盐粒处理的地方, 就算是有结冰现象, 往往也因为来往车辆太多而被压碎。但还是有局部地段结黑冰的危险, 因此万不可掉以轻心。黑冰很难发现, 这是人人尽知的, 因此, 是否结了黑冰, 从前面车辆的动作中可以最早看出来, 同时, 假如轮胎不再出声, 突然没有声息了, 方向盘打起来也轻了许多, 就可以判断已经遇上黑冰。

雪、雨夹雪、冰雹和极冷天的雾, 都会使路面湿滑到致命程度并减

少能见度。不仅车窗的视野受到限制,路面也隐藏在一块毯子样的东西下面,包藏起黑冰或水坑等危险。路面标记和标志牌也许被完全盖住,因此无法知道行驶到了什么地方,也不知道相对对方来车而言是否有道路优先权。除此之外,其他驾驶人可能因为车辆侧滑而造成车辆失控,形成实际的撞车危险。

正在飘下的大雪会在地上堆积起来,并粘在车轮和刹车上,然后形成硬块,影响这些部件的功能。地势较高且又暴露在外的地段要特别小心,那些地方雪可能很深,弄不好就会陷在里面。

6.1 冬季出行准备工作

天气寒冷时,对车辆会提出特别要求,对车辆的保养越是周全,最终守在路边等待救援的可能性就越是小。一到冬季,就应该按照“车辆保养”一节中说明的冬季保养守则进行保养,假如对自己完成保养事项的能力信心不足,也可以请修理厂代替完成。假如电瓶寿命将尽,请他们更换电瓶。在整个冬季里,还要按照下面所列的项目定期进行额外检查。不过要小心,在低于零度的气温下进行保养工作时,不能让皮肤与金属部件或燃油直接接触,这两者都有可能引起冻伤。(万一手指与金属粘在一起了,不要硬扯以防皮肤裂开。可以倒些温水使手指脱开。)应该戴上手套并保持手套干燥清爽。

□假如要加满冷却系统,确保添加防冻剂。天气越冷,防冻剂需要的强度就越高,可以查看瓶子上的说明以获取恰当的防冻剂与水的比例。

□同样,往挡风玻璃清洗液里加水时,要用品牌产品,里面一般含有防冻成分。不要加冷却剂里的那种防冻剂,不然会在车辆油漆上留下条纹。

□检查雨刮的状况,如橡胶部分有破损痕迹要及时更换。

□冷天和在黑暗中长时间行车会对电瓶造成损坏,停车灯、加热器和雨刮都需要电瓶才能使用。因此,冬季的车辆故障有很多都是电瓶电量

不够引起的。如何保养电瓶以保持其工作状态，详见“车辆保养”一节。

另外，冬季出门行车之前，还得进行下列检查：

□如车锁冻住，可在汽车配件店里买到气雾剂化冻，或者先用火柴或打火机加热车钥匙然后再插进锁孔。不要强行开锁，否则车钥匙有可能断在里面。

□确保轮胎和刹车里没有结成块状的冰雪。

□检查所有车灯，包括刹车灯、倒车灯、转向灯和雾灯。将车灯上的脏土和油污清洗干净。所有后视镜和反射镜都要清洗干净。

□行车之前，所有车窗上的冰雪都必须清理干净。不能只清理驾驶座椅正前方的一小片玻璃，如果利用雨刮清理残雪，可能导致雨刮损坏，因此，一定要花点时间亲自动手清理，再没有别的好办法了。假如前后玻璃上安装有加热器，那就可以很轻松地除霜。打开发动机，把加热开关打开就行了。另外一个办法是利用车

上的空调进行清理，将通风孔对准挡风玻璃吹。同时，可以用柔软的塑料刮片清除冰雪。假如没有这样的刮片，用信用卡也行，但一定不要使用容易刮坏挡风玻璃的东西，更不要用金属刮片刮加热玻璃，因为这样可能会刮坏电阻丝。气雾剂除冰喷剂效果快，用起来也方便，但如果喷到油漆上，应该快速抹干净。不要朝挡风玻璃上泼滚烫的开水，不然玻璃可能碎裂。假如必须用水，一定要万分小心。确保水温不要太高。如果手放进温水里没有不适感，那就是适当水温。将水倒在挡风玻璃上面的金属上面，让它顺着玻璃朝下流。



□一定要检查油箱是否足够抵达目的地。如果卡在暴风雪里，或者因为天气原因而必须绕很远的路，那就需要额外的油料了。如果天气十分

恶劣，加油站可能被迫关门，尤其是在乡村地区，因此，第一次就要把油加满，而不要等到更便宜的加油站，也不要去找有奖券的加油站。

除开常备的救生箱以外，另外再带上冬季可能用到的合适用品。

6.2 冬季行车要带上的救生箱

冬季如果有暴风雪的可能，一定要做最坏的打算，车上必须带上下列设备及用品(不要放在行李箱里，每次开车门时，里面的大量热气会跑掉，因此，要放在顺手容易拿到的地方)：

备用衣物

睡袋或毯子、长靴、装有热饮料的热水瓶子

食物，比如巧克力

蜡烛和一包火柴

移动电话、用电池的收音机以注意天气预报和新闻

铲子

麻布袋或旧门垫，也可以带上一包沙子

备用燃料罐

保暖衣物应该包括一顶羊毛帽子、保暖羊毛夹克衫或很厚的羊毛内衣。滑雪服，比如可以一直拉到胸前的那种带垫层的连体滑雪服是最理想的。靴子里要加上很厚的一双袜子。确保带上一双手套，最好是外层带防水胶、里面有保暖层的那种手套，铲雪或清理挡风玻璃时需要保护双手。

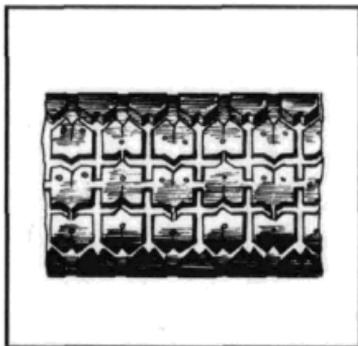
冬季紧急情况下使用的食物，必须是高脂肪和含糖量大的食物，比如巧克力或涂有很厚黄油及蜜蜂的面包。热水瓶子里要装些汤汁或甜饮料，比如热巧克力。

假如陷在雪中，麻袋或旧门垫可放在车轮底下提供额外的附着力(一袋粗沙或石沙，或不易冻住的干草也可达到同样目的)。垫子系上较长的弹簧，这样，用完之后就不必再停车下车收回来。

防雪链和冬季轮胎

冬季十分严寒的地区，应该带上防雪链。比如在挪威等国家，法律要求必须配备防雪链才能走山路。要购买能套上而不必将轮胎取下来安装的防雪链。只需要将它们放在地上，缓慢开动车辆，轮子会自动将防雪链套上。为取得最大的防雪效果，所有四只轮子都要套上防雪链，但如果出于某种原因而只有一对防雪链，那就将防雪链装到驱动轮上（如果是前轮驱动的车辆，就装在前轮上，后轮驱动的车辆就装在后轮上）。到了没有冰雪的路面上，要将防雪链取下来。

还可能买到冬季专用轮胎，这样的轮胎有极深的纹路齿条，甚至装有带钉齿，专门用于冷天驾驶。一连几个月下雪不止的地区，这种冬季专用轮胎是最理想的，但由于这些轮胎不适合在没有冰雪的路段行驶，冬季天气只是间断有雪的地区，使用这种轮胎就没有什么用处了。



各种不同类型的轮胎在32公里/小时车速下的停车距离（留下6.5米的反应距离）：

普通轮胎	雪上：25米
	冰上：52.5米
防雪轮胎	雪上：22.5米
	冰上：53米
带防雪链	雪上：18米
	冰上：29.5米



6.3 冬季行车

出车前要花时间做好行车计划。听一听天气预报和交通公告,或者与大型机动车组织联系,询问哪些道路可通行。尽量走主要公路——这些地方多半会铺上沙子,或者有铲雪车进行处理——而且要在白天行车。把准备行车的线路和大约抵达的时间告知某人(留下比平时行车所需时间多出两倍甚至三倍的时间,以防路途上发生延误,并且留下足够多的休息时间以缓解疲劳)。

接下来的一步是准备好车辆,要清除车上所有积雪。需要优先处理的部分是显而易见的,一定要确保车窗、灯具、后视镜和车牌没有遮住,但车顶上的积雪也需要弄走。否则,如果猛踩刹车,车顶积雪可能滑到挡风玻璃上去,使行车的视线受阻。确保车轮的拱顶部分没有结成块的积雪,刹车也没有受到任何形式的阻挡和妨碍。

冷发动机需要一点时间才能热起来,旧式的车辆尤其如此。这并不是说我们因此就要坐在车里狠劲轰油以期早点加热,也不能坐在那里让它无休无止地空转——只需要30秒便足以让黏糊糊的冷机油热起来。启动的时候要慢,保持较低车速,头几公里应该轻柔地使用控制器件,在冰雪路面上行车本来也应该如此,这样的话,发动机会慢慢发热,使机油和冷却剂到达一定温度,从而能均匀分布在整个系统中。

最终到达主路后,要打开除雾器和玻璃加热器等使玻璃清晰起来,不再有冷凝现象。但是,不要让车辆一下子太热,使得车里暖烘烘的,不然驾驶员很快便会在车里打起瞌睡来。下大雪时,路上有必要时常停车清扫积雪,以免车窗、车灯和刹车等受影响。找一处安全和平整的地方停下车来,不要阻挡从身边经过的其他车辆。请记住,汽车在结冰的路上可能发生侧滑,因此,不要让车辆离路边太近,否则其他打滑的车辆可能撞上来。

大灯不仅让我们在恶劣的环境里看得清楚,而且也让别人更容易看到我们自己。天色渐晚就赶紧打开近光灯,如果有暴风雪,夜间开车的确不容易。积雪把大灯打出的灯光直接反射回来,因此远光灯和雾灯会形成强光,哪怕近光灯也可能十分刺眼。侧灯造成的强光好一些,但如果自身

车辆照明不足,别的驾驶者就难以看到。应该尽量多停车休息,让眼睛有机会得到恢复。

有些车辆的设计性能比另外一些车辆更容易在冰雪天行驶,例如,四轮驱动的车辆就比两轮驱动的车辆更容易获得路面附着力。但无论车辆的装备怎么好,除非我们根据路况进行适当的行车调整,否则所有车辆都可能发生侧滑。平稳、轻松地驾驶,这就是金规。在冰雪上行驶,避免侧滑的秘密就在于尽量用较高挡位缓慢匀速行车,方向盘保持稳定,轻柔刹车或根本不用刹车。无论刹车、打方向盘还是加油门时,都要避免一抖一抖和其他过大动作。行过弯道时,尽量避免换挡、刹车或加大油门,应该在接近弯道之前便完成减速和换挡的工作,那个时候,车辆还在直线上前进,因此,到达弯道时,需要做的事情只有把住方向盘。

启动或操作车辆时,为防止轮子打滑,应该使用车辆能容忍的最高挡位(参看车辆制造商的使用手册,了解本车型和款式的相关数据)。不要猛踩油门使发动机飞转:一定要轻踩。我们需要车轮转动起来,而不是要它打滑。假如陷在深雪里,车轮空转只会使我们越陷越深;如果在冰面上,轮子打滑会使方向盘失控。一般来说要比平时更早换到高挡位上去。关键是要选择一挡能保持较低车速而又不至于熄火的挡位,但又得留下可以加油的空间,这样,条件允许时便可以加油前进。一旦上路,就应当尽量减少换挡操作以防发生侧滑。

冬季的路面,根据天气情况而各有不同,某些路段路面状况极好,接下来的一个路段可能会覆盖着一层冰,因此,应该注意车辆发出的反馈。由于黑冰看不见,所以,假如方向盘打起来很轻,车轮上发出的声音也消失了,那就是存在黑冰的最早警示。要发挥人的各种感觉能力警惕这些警示性的迹象。黑冰往往是一块一块形成的,好像一片水坑那么大,因此,假如是在路面的某一直线段有前滑感觉,几米后可能又会回到柏油路的感觉。

假如的确发生了侧滑,应该按照控制侧滑的标准动作行事:首先消除发生侧滑的原因(假如侧滑是刹车太猛造成的,把脚从踏板上挪开,假如是加油太猛造成的,松开油门踏板上的那只脚),朝侧滑方向慢慢地打

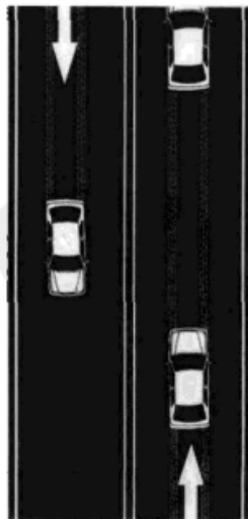
一点盘子,使车轮齐平,然后在控制住车辆后再往安全地带行车。路边松软的雪堆可提供紧急情况下的安全屏障,朝深雪打盘子会使车辆慢下来并停止侧滑。但请记住,由于不知道深雪下面是什么东西,也许会撞上很硬的东西,也许会开进深沟。

假如看见有冬季道路保养车辆在附近行驶,一定要当心。撒盐车以每小时56公里的速度在路面上行驶,在所有车道上都撒下岩盐,目的是要防止路面结冰。一定要耐心等待,不要超车。对扫雪车也是一样。应该离得远一点,只使用已经得到清理的那个车道。扫雪车可能会在部分清理过的路面上堆起雪堆,假如想超扫雪车的车,则有陷在雪中的危险,因为前面的路面并未清理或没有清理干净。

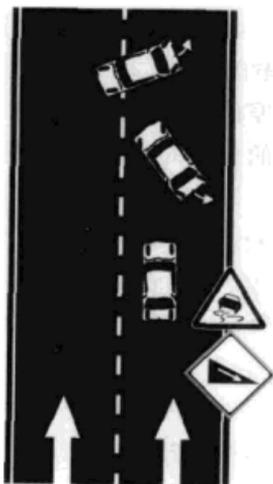


尽量使用前面的车辆已经使用过的路面,如果是在深雪中,应该尽可能照着前面的车辙行车。假如车辙在冻雪中形成深槽,从车辙里开出来可能是比较麻烦的事情,因为车辆的动量可能已经减少太多或者完全停下来了。应该以低速稳定地进行,这样就不会有麻烦。

爬山时也是一样。开始爬升之前,要评估爬山所需的合适挡位。应该在上山之前的路段上换好挡位,然后保持在这个挡位上一直上到山顶。不要以太高的车速爬到山顶,否则会造成车轮空转。避免路上停车,因为这样的话,重新启动车辆可能会成问题。与前车要保持足够的距离,这样,如果前车在山坡上出现问题,我们还能够绕过去,而不是它停我们也得停。如有必要,应该在山脚下等着,等能够看到一直到山顶处再没有障碍时再动身。



在结冰的路面上上下陡峭的山是需要相当谨慎的。在山顶处就要换到较低挡位(假如开的是自动挡的车,要选择“保持”挡,这样就可以在整个下山过程中保持同样挡位)。老是踩在刹车上并不能使车速减下来,反倒容易让车轮锁死,引起侧滑。启动的时候速度要低,一般来说,车辆会保持低速。假如绝对需要刹车,也应该缓慢轻柔地踩踏板。假如感觉车轮快锁住了,赶紧松开刹车。

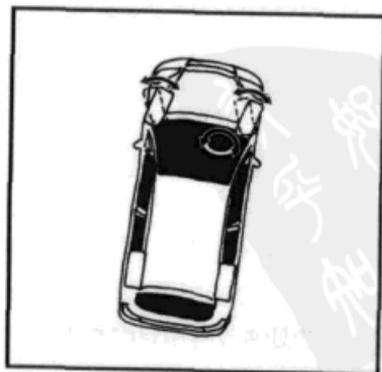


6.4 陷在雪中

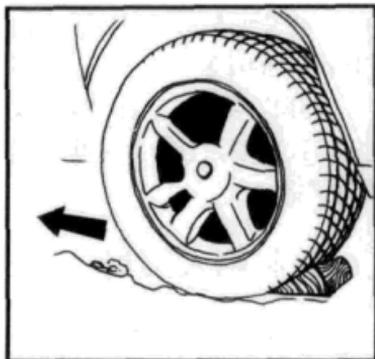
陷在雪中后,再次启动车辆可能比较麻烦。此时,最常见的错误是使劲轰油门,这会造成轮胎空转,结果使车辆在雪中越陷越深。

- 选择车辆能承受的最高挡位,一般来说是2挡,然后轻轻踩油门。

□左右转动方向盘几次,以便清除轮胎左右的积雪。然后打直轮子,调整角度,跟进前车走过的车辙。



□放点什么东西在驱动轮下以增强附着力。冬季行车救生箱里应该备有麻袋、旧门垫或一袋粗沙(也可以用硬纸板、树枝、旧毯子或木板)。尽可能挖走轮胎底下的雪块,然后放上麻袋或粗沙。麻袋或门垫上面应该挂有弹簧,这样的话,车辆开出来后,就不必立即停车收拾那些东西,可以等到上了硬路面再处理,否则可能再次陷在雪地里。



□如有必要,可在驱动轮上方放置一些重物,这样可以额外增大附着力。如果是后轮驱动的车辆,在行李箱里放重物可以起到这样的作用,也可以让乘员坐到后排去,或者站在后保险杠上。假如是前轮驱动的车辆,可以请乘员坐在前排门侧上。

□还可以让乘员推车。但确保推车的人处在安全位置上,使他们没有滑到车轮底下的危险,车辆千万不能倒车以防压倒推车的人。车动起来后,要一直开到较硬的路面或可靠的坡上,然后再让推车的人上车。

□如果是一个人开车,可以轻轻地摇晃车辆。先挂上低挡(假如想倒出来,也可以挂倒挡),在油门上不停踩动和松开,让车辆尽量开远一点,然后换挡再摇晃。每次车辆都会朝前移动一丁点,这样一直开到可以完全开走的地方。在某些情况下,可能需要在前进挡和倒车挡之间来回转换(如果是自动挡的车,要很快地在驱动挡[D]和倒车挡[R]之间转换),每次移动几厘米,最后将车摇出来。值得警惕的是:这样可能会损坏某些传动件,因此,应该查看制造商的使用手册后再使用这个方法。

□假如车辆真的卡得相当厉害,可能只有用挖掘的办法才能真正解决问题。在每个轮子的四周挖掘,清理一条通向硬路面的车道来。把底盘和机油箱周围的积雪挖走,这样可以使轮子产生良好的抓握力。如果是上

坡道,则需要清理出较长的距离来,因为必须要有足够大的附着力才能获得足够大的动量。

□假如带有一只打气筒,可以将轮胎里的大部分空气放掉,轮胎放气之后,附着力会大大增强。可是,一到硬路面或较为有利的坡道后,就应该重新充气。

6.5 陷入困局

假如车辆出了故障,或者天气条件恶化到了前后道路都无法通行的程度,明白如何保住性命直到救援到来是生死关头的大事。此时不要恐慌——只要采取合适的行动,困在雪中并不会马上死人。

□与车辆留在一起。除非能看到近在眼前的房子而且里面有灯,否则不要离开车辆到远处去寻求帮助。暴风雪中很容易迷路,在深雪里行走也是很累人的事情。除容易造成体温过低外,救援者要找到我们也很不容易。人在车里可以活上好几天,尤其是如果准备好了急救箱。而在野外,人要活过当天晚上都不容易。

□天气极冷的时候,车门车窗都有可能被冻住,使车内密不透风。假如发动机经常开动,而且车内有很多人,这种情况就会更快出现。要经常检查,看看车窗能否及时打开,至少有一扇车窗是可以随时打开的,这样的话,车内通风就有保证,防止车窗完全冻住。

□清除排气管的四周以及车外加热器风口(一般安装在挡风玻璃下面),这样才能启动发动机和加热器而不会冒一氧化碳中毒的风险。假如车辆完全埋在雪中,一定要用雨伞或棍子在雪中挖出一个呼吸孔道来。要不时检查这个孔道是否堵住。

□在这种情况下,很多人死于一氧化碳中毒,因为加热器散出来的热气使他们打瞌睡,发动机在转动的时候,人却睡着了。在他们入睡的时候,车内塞满了有毒的气体,结果慢慢将人毒死。为保存燃料并防止吸入一氧化碳,每次开启发动机的时间不能超过10分钟,这样的话,车内可以加热并使电瓶及时充电,但不能让发动机一直转动。假如感觉想睡觉,应该将发动机关闭并打开一扇车窗。

□把急救箱里面的火柴及蜡烛拿出来。点燃一根蜡烛,并用蜡烛罐作为蜡台,将蜡烛放在车内地板上。这能升高车内温度,更重要的是,假如一氧化碳浓度升高,蜡烛还会起到提示作用。假如蜡烛开始摇晃或要熄灭,要立即给车内通风。

在车内点着没有防护罩的火苗似乎很危险,而且,假如怀疑车内漏油或有很大的油味,点着蜡烛会构成不可接受的风险,因此应该避免这么做。可是,在极冷的天气里,发生紧急情况的时候,假如车辆完全不能动了,也不存在漏油的情况,点一根蜡烛是安全的,而且能救命。

□稍稍做一点锻炼活动可防止身体僵硬,也有助于保持体温,但要记住保存体力,不要做过度的锻炼活动。

□要保持体温而又不开启发动机,人人都应该穿上急救箱里存放的备用衣物并钻进睡袋。如果带的东西不够多,可以用报纸、地图、毯子或座椅垫子保暖。这些东西都要塞到衣服里面去保暖。假如不包住头部,很大一部分体温会丧失,实在不行,驾驶座椅上端的头垫上的套子也可以当帽子戴上。大家挤在一起可以保暖。



□假如还有其他驾驶者也陷在雪中,大家应该挤在一辆车里。车内人越多,越容易保暖。但要保持通风,因为空气很快便会变质。

□大家要轮流睡觉,至少要有一个人总是醒着的,这样可以注意是否有救援车辆到来。如果有车辆开到附近,应该按喇叭或闪灯示意。

□假如是独自一人,那就想办法保持清醒。假如有用电池的收音机,那就听听收音机里都有哪些新闻和天气预报(不要用车上的收音机,否则会把车上的电瓶用光)。假如天气很冷,只能睡很短的时间。

□假如必须要离开汽车,应该穿上足够多的衣物并避免打湿,尽量不要出汗,也不要接触水。再次进入车内前先把身上的雪弄干净。

□食物和饮水要定量,也许必须要坚持很长时间。

禁酒

酒精会降低体温。喝酒之后临时感受到的暖热之所以会发生，是皮肤表层的血管扩张引起的，这样一来，流经其中的血液就会冷却下来。

酒精还会影响人的判断力，喝上几口以后，人可能感觉有能力越过雪地找到安全处所。另外，酒精还容易让人打瞌睡。

喝酒与驾驶不能同时进行，因此，一定要遵守这条铁的纪律：车上不要放酒。

7 雨天



大多数人对冬季的危险有所警惕，他们预料路面可能结冰或路上可能有雪，因此会十分小心地驾驶。但是，有很多驾驶者不留神，在天气干旱很长时间之后下的一场小规模阵雨里抛了锚。雨水与油污及路面上积累起来的橡胶沉淀物混在一起，形成相当光滑的一层薄膜，其效果与黑

冰一样有致命的危险。

大雨有引发洪水的危险，也有可能路面上形成大片水洼地，假如高速开进水洼地，会形成划艇效果。能见度也会受到影响。如果是极大的暴雨，雨刮可能都不管用。大型车辆造成的喷雾可能完全挡住车窗。在夜间，湿挡风玻璃会反射并强化所有光源。每个水滴都会变成一只三棱镜，各处街灯、车灯和有照明的广告牌都会使人感觉到到处都是亮闪闪的强光，使人感觉车外的视线相当吃力。千万不要盯着前方来车的车灯看。在车灯照到自己之前便记住前方道路，然后朝路边石的方向看，同时用眼睛的周边视野看路面。

最重要的是，雨水还会形成心理压力。似乎人人都想尽早离开湿滑的环境。在下雨天，司机很容易把车钥匙忘在汽车里。哪怕是遥控锁，也容易发生这样的事情。驾驶者先用遥控锁锁住车，然后意识到需要到行李

箱里拿一把雨伞或雨衣。因为试着快速打开雨伞或穿上雨衣,慌乱之下就关上了行李箱,结果把车钥匙关在行李箱里面了。

行人就更加忙乱了。他们不再愿意在路口等待安全时机过马路,而可能突然跑上公路,尤其是如果他们当时穿的衣物怕雨水淋着。那些穿好雨衣的人,由于头顶上盖着雨衣,耳朵也听不清楚了,也许就听不到前方来车在按喇叭。他们的视线只盯着路面,因为必须要防备不要踩进路面上的水坑,因此根本就不管路上的车辆。雨伞也会挡住人的视线,尤其是雨伞顶风斜着撑起时。作为驾驶者,我们必须防备行人突然的行动,经过路面水坑的时候也要多加小心,尽量不要溅到路人身上。



7.1 雨中驾驶

确保车辆保养良好,适合在雨中行驶。现代的圆盘车闸一般可应对水坑和大雨等情形,但是,如果使用的是鼓形闸,则很容易进水失控。假如路上车辆不多,能够进行安全测试,可以先试一试刹车,以确保刹车能安全地发挥作用。

挡风玻璃的清洁在任何时候都是至关重要的,但在湿滑天气里就更加重要了。假如上面沾满死苍蝇或其他污物而结成壳,雨刮就不太容易保持挡风玻璃的清洁。

至少每月用溶剂清洗一次挡风玻璃,去除玻璃上的油渍和污物。可以去汽车配件店买到合适的清洗剂,也可以用干净的水加上一点醋进行清洗,这样可以省钱。

定期检查雨刮,看看有无磨损迹象。有必要的話,要换掉雨刮上的橡胶条以保持最优效果。

雨刮用的清洗液要经常加满。一般来说,打开雨刮后,它们就会在挡风玻璃上糊满污物,假如盒子里的清洗液没有了,那就没有办法把玻璃弄干净。

挡风玻璃上的冷凝水也要用雨刮刮干净。冷凝层也会在车内玻璃上结成一層薄雾,尤其是车上有人时。用除雾器将热风对着挡风玻璃吹,或者将一扇车窗打开一点点,防止车玻璃上起雾。在驾驶座椅旁边放

一块清洁干燥的抹布，遇到红绿灯或堵车的空闲时可以抹一下玻璃。

为了增强能见度，也为了方便他人看到自己，使用雨刮时要把近光灯打开。远光灯会刺到使用公路的其他驾驶者的眼睛（如果雨下得很大，一层雨帘就可能将强光反射到自己的眼睛里来），假如能见度低于100米，则必须打开雾灯。每次停车休息的时候，都要抹干净汽车大灯罩，路上喷过来的污水很快便能形成一层膜，极大地减少车灯光照的强度。

由于能见度和车辆在路面上的性能都因为大雨而受到影响，因此应当减速行驶。看得越近，速度就越慢。有时候，雷暴雨会带来惊人的暴雨，无论雨刮开得多快，还是无法清除雨水。假如发生这种情况，应该找一处安全的地方停车等雨停了再开车。闪电并没有危险，除非驾驶者因为害怕而手足失措。假如是这样，那就不要再开了，应当等恐惧感消失后再开车，否则会精力分散。

路面湿滑时，轮胎的附着力会降低，可能需要比干燥路面多一倍的刹车距离。因此，与前面车辆的间距要符合刹车距离的要求。要骑自行车的人多留一些余地，因为他们可能猛地转向以避开水坑，也可能因为风太大而猛地吹到别的车道上去。应当记住，他们可能听不到汽车已经靠近的声音，头盔或溅了雨水的眼镜可能挡住他们的视线。

按照避免侧滑的注意事项行事，打方向盘、踩刹车或加油时动作要轻缓。行车时要调整驾驶方式，否则可能会在转弯或超车时发生不测。不要猛打方向盘避开水洼，否则车辆可能失控。假如前方来车被迫通过路面水洼，要小心对方车辆可能滑进自己的车道，同时还必须小心对方车辆溅起的水花喷到玻璃上挡住视线。确保所有的车窗都摇起来了！假如非得停车问路，问完之后一定记住再次关上车窗。



喷水

如果下大雨,大型商用车辆会溅起巨大水花,超车或被超车时可能视线受阻。如果跟在18轮的车辆后行车,那些车辆的轮胎溅起的脏水可能有好多加仑,像大雨一样泼在车窗上,让雨刮来不及刮干净,因此相当危险。跟前方车辆必须保持相当大的车距,没有十分把握不要超车。我们必须相当肯定道路前方没有别的车辆,之后才能考虑超车。假如看不清楚卡车前面有什么东西,此时超车就相当危险。另外,有相当大可能的情况是,当真超车时,可能会发现自己卡在另一辆大车的后面,这辆大车溅起的脏水比别的车辆溅起的还多。



7.2 划艇效应

小车以80公里/小时的车速在湿滑的路面行驶时,可能发生的危险情形是,小车会在水面滑行而不是与地面保持接触。这种现象称为划艇效应。

车速较低的时候,轮胎齿纹带起的水在车轮转动时会自行流走。但是,车轮转速越高,轮胎的纹路越浅,轮胎应对大量雨水的困难也随之增大。雨水太多时,不像雨水较少时那样随离心力甩走,而是会甩向前方,在轮胎与路面之间形成一道屏障。

在驾驶座上观察不到这种情形,但一定能够感觉到。前轮进入水面后,方向盘会有弹回的感觉,之后方向盘无力,就像车辆已经开到冰面上一样。突然之间,人感觉到车辆在高速侧滑,车辆自主行动,好像自有主张。



这样的感觉虽然十分可怕，但是，不要慌张。如同其他类型的侧滑一样，人的本能反应往往是错误的反应，千万不要用力刹车或猛打方向盘。刹车和打方向盘并不能使车辆停止划艇效应，过大的动作反倒会成为发生侧滑的助因。只有到了干路面上，侧滑才会停止。

正确的行动方案是松开油门减速。双手把住方向盘（4点钟对3点钟的姿势是最好的），但不要使劲往任何一个方向打方向盘，否则车辆会在到达硬路面后朝打过去的方向突然倾斜。假如车辆形成侧向划艇效应，并有滑出路边的危险，朝侧滑的方向打一点方向盘，然后在感觉轮胎已经着地时轻轻朝相反方向拨回。

这个技巧很难掌握，哪怕是经过侧滑练习盘练习的人，因此，应该尽自己最大的力量防止划艇效应发生：

确保轮胎充好气了，轮胎齿纹深度不少于1.6毫米。

看到前方有水洼或者能见度很低，不足以判断前方是否有危险时，应该迅速减速。

在暴雨中，应该观察路面的倾斜程度，并预测哪些路面可能积水。大部分路面都只会在路边石附近积水，因此，尽可能靠近中间线行驶。

与前方车辆保持安全距离，并考虑湿滑天气下的刹车距离（此时，刹车距离可能比平常多出两倍甚至三倍）。

花钱参加侧滑技术培训是值得的，这样就有机会在严加控制的环境下掌握纠正侧滑的技术。有时候，瞬间决策至关重要，信心越强就越好。

8 淹水



暴雨过后，靠近河湖的低洼地区极容易淹水，道路排水系统不畅的路面也容易发生积水。但是，哪怕在地势高的地方，转过一个路角后，也可能突然发现一股急流横过路面。浅滩或河水经常性漫过堤坝的地方，也许会竖有路牌提示行人注意水深。假如没有深度指示，可能很难估计水深到底有多大，不知道汽车能否从里面开过去。到了夜间，也

许很难区别路面到底只是湿滑还是淹了水。

行车经过水淹路面不仅有出现划艇效应的危险，而且还可能损坏车辆。假如水洼极深，冷却风扇可能把水扇起来喷到发动机上，致使电路系统出现短路。除非发动机有时间干燥，否则可能再打不着火了，但是，只要发动机一直在长时间转动，散出来的热量就足以在15分钟左右使电器元件重新干燥。

假如由排气装置的进气口吸进了水，则可能出现严重问题。水进入气缸后，有可能造成水压锁定，因此损坏活塞、连杆、曲轴，修理起来可是一笔大钱。

尽可能避免在深水里行车。应该明白当地哪些地方容易淹水。假如一直在下雨，应该避开淹水的线路。这可能意味着要走远一点的线路，但从长计议，也可能到达的时间更快（也可能更便宜）。



8.1 在深水里行车

看到前方有很大的水洼或有淹水地段时，应该减速。假如路面的某一部分没有水，应该绕过水洼，但是，不要猛打方向盘进入对方来车的车道，否则会对其他车辆形成危险。假如绕不过去，可以回头走别的线路，具体操作如下：

□假如对水深不能肯定，应该找一处安全地点将车辆停下来，然后去试一下水深。假如没有水深路牌提示，可以利用旁边的树木、灯杆、篱笆或矮树丛找出最浅的地点。还要看看水底有无树枝或其他障碍物。

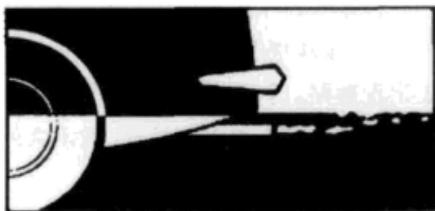
□观察其他车辆在水里的行车情况。应该离水洼远一点，等其他小车安全通过。汽车在水洼里会溅起很大的水花弄湿我们的衣服，前排浪还可能将人掀倒。假如其他车辆在水洼中间熄火，我们可以肯定不要去尝试。

□哪怕别的车辆安全通过了，也不能说明自己的车就一定能开过去。有些车辆的排气装置的进气孔比另外一些车辆高一些。应该检查进气孔离地的距离，再观察其他车辆，看看水深到达车轮的哪个部分。假如可以肯定进气孔高于水面，那可以试一试，否则应该另找一条行车线路。

□朝水洼最浅的地方开。根据路面的倾斜情况，水一般是在靠近路

边石的地方最深，路中间的地方最浅。

□手动挡要挂1挡行车，自动挡要用锁定保持低挡位。慢慢行进，控制离合器以保持高转速而不提速。这可以防止小车熄火，并防止水进入排气装置。涉水过程要一直保持同一挡位，不要让转速下降。



□车速一定不能太高，否则会形成水浪。假如树枝或其他固体杂物挡住了前进道路，排到前面去的水会立即涌回来。

趟过水洼后，提速之前要试一试刹车。假如发生进水失控现象，刹车可能失灵。鼓形刹车浸水后尤其容易失灵。

测试刹车

观察后视镜，确保不会危及其他车辆，慢慢开行100米左右，右脚轻轻踏在油门上，左脚轻轻踩在刹车上。摩擦力会使刹车片干燥。（泊车之前这样做也很好，因为可以干燥刹车鼓和刹车盘，防止腐蚀生锈。）

9 强风



强风对车辆的性能会产生极大影响。高栏板卡车及活动住房尤其不稳定，会在无任何形式警告的情况下发生转向，因此，当强风到达某一级别时，经过无遮挡的桥梁或长段高速公路时，这些车辆很容易发生偏离车道的情况。但是，小车也可能被吹偏车道，尤其是当从一个有遮拦因而风力效果被阻挡的地方开进无遮拦的地方时，因为驾驶者在原来的路段行车时，双手可能没有抓牢方向盘。

发生狂风的时候，树木或广告牌可能倒下来直接砸在车辆上，或者横在对面来车的车道上。哪怕较轻的冬季寒风也可能会减少能见度。盛夏

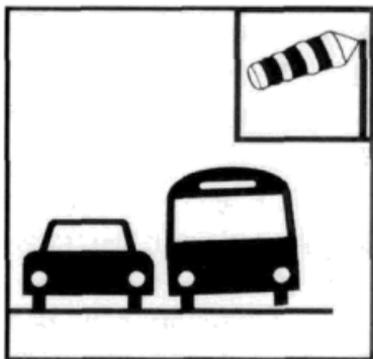
季节,沙尘暴经常在农耕地区发作,表土上干燥的颗粒被风带起来随风飘扬。在人口密集的地区,更大的麻烦在于垃圾:一页报纸可能被突发的强风刮起落在挡风玻璃上,完全挡住驾驶者的视线。还有可能会挡住冷却系统的进气口,造成车辆过热。



9.1 应对强风

在高速公路的升高路段或开阔的山谷地带等暴露处行车时,一定要准备好应对突发强风,经过高架桥或其他类型桥梁时也得注意。这意味着还得考虑强风对大型车辆及行人、骑自行车和电动车的人造成的影响——超车时应该给他们留下充足的余地,以防强风对他们的行动造成突发影响。

对诸如卡车或中型客车等较大型车辆超车时,从坑道或从桥梁下开出来时,一定要用双手以“4刻对3点”的姿势抓紧方向盘。我们常常没有意识到已经将方向盘斜打了几度以补偿强风造成的偏转,直到有大车挡住强风或车辆开到某处堤坝的避风处,此时,汽车会开始转向,因为强风造成的阻力已经消失了。感觉起来就好像车辆被吸进了其他车辆形成的滑流中。



等车辆开过避风位置后,强风再次发生作用,迫使我们朝另一边开。此时,假如方向盘打得太猛,可能会使车辆失控,因此不要因为一阵恐慌就猛打方向盘。注意车速,因为车速越快,强风的效果就越明显。

强风可能吹起各种杂物,较小的物体,如路锥,可以直接压过去而不要绕行以避免挡住别人的车道。较大的物体,比如树枝、栅栏桩、广告牌和被风刮倒的其他较高的结构物比较难于应对。假如电视或收音机里的天气预报报告有强风,最好的方案是留在家里不要出门。假如非出门不可,尽量选择树木比较少的路线。倒下的树枝砸在车辆上或迫使车

辆猛地转向时会造成严重破坏,而且一般很少有预先警告。

跨路电缆是另一个危险源。假如路上有刮断的高压线,一定要离得远远的。人在车内是绝缘的,但如果从车内出来走到较湿的路面上,可能会被电死。应该将车倒回去,找一个安全地点,招呼别的车辆不要再往前开,假如有移动电话,应该立即报警。路面得到清理以前继续行车是不安全的,因此要么等一会儿,要么另走他路。

9.2 恶劣天气条件下的驾驶守则

□出门之前一定要注意天气预报,尤其是出远门或必须要经过难行路段时。

□假如天气的确太恶劣,比如有很高级别的强风、大雪、阵雨、浓雾,除非实在没有别的办法,否则不要出门。除必须与自然的强力搏斗之外,还得应对急躁或没有经验的其他驾驶者,这些人根本不知道如何应对恶劣天气下的驾驶问题。

□假如迫于无奈非得在恶劣天气里驾车出门,确保车辆能够完成出行任务。花 ([进行“初检”或进行冬季行车的保养工作,尤其要注意车灯、车窗、电瓶、轮胎、雨刮和水位。要带上关键的备用品和救生箱以防不测。假如生活在冬季漫长而且气温极低的地方,应该考虑花钱购买四轮驱动的车辆,或者考虑安装ABS系统。防滑链也许能证明是极有用途的用具。

□确保做好思想准备,随时应对难于处理的事情。出门之前和途中都要安排好休息时间,这样可以保证必须有的高度集中的精力。要选最安全而非最近的线路。行车线路和大致抵达的时间要告知某人。

□要根据路面状况调整驾驶方式。车速以及与前方车辆之间的间距必须适合路面上的刹车距离。为降低侧滑风险,刹车、踩油门和打方向盘的动作都要轻,千万不要在弯道上提速或踩刹车。

□要去侧滑训练场学习控制侧滑的技术,这样的话,万一真的发生侧滑,也不会惊慌失措。

第七章

个人安全



看电视或读报纸的人都明白，对行车人的攻击现在呈上升趋势。采取防备措施后，一方面可以防范潜在的攻击者，另一方面也可使路上的风险降至最低。要学会如何保护自己，以防最坏的事情发生。

292 / 降低风险

基本防范措施-行车路上的安全事项



295 / 遭遇袭击

假如有人跟踪-搭便车-假如车被迫停下

299 / 野蛮驾驶

飞车党



301 / 故障与事故

当个愿意帮忙的好人

303 / 脑袋里多一根弦

正当防卫-攻击性武器



1 降低风险

一般来说，在车里驾驶要比步行安全得多。不过，许多开车的人，尤其是妇女，夜里一个人开车还是很担心。有些人白天一个人开车也很紧张，他们担心车辆出现故障后不知如何处理，也不知会发生什么样的事情，更害怕在路上遇上大发脾气的开车人。

尽管过去几年，人们发现公路上的暴力攻击行为有上升趋势，但我们总可以采取措​​施以防范风险，保护自身。首先，我们要意识到路上开车的潜在危险。常有的情形是，司机往往会产生不合理的安全感，因为他们觉得每天在某一条线路上开车都没有出过事。他们不想天天只看到威胁，因而反倒是心不在焉。这样的自满自得不仅容易导致事故的发生，而且还让人对危险视而不见，直到为时太晚，采取任何措施都来不及为止。在交通灯旁边静静等待的抢包贼随时会伸手从车玻璃里抢走你的包，提走手提电脑，或者从副驾驶座上拎走你的手包，在你意识到发生什么事情以前，他们早已经逃之夭夭。

司机开车，往往会看着前方，并检查后视镜，看看来车在干什么，他们经常会看到一些不正常的事情发生。假如注意到什么可疑的事情，他们会很快评估潜在的危​​险，并立即决定应当采取哪些行动来应对真实的危险。攻击者最强大的武器就是突袭。没有防备的受害者往往措手不及，需要几秒钟的时间才能反应过来，而早有准备的人可立即行动，能防止或阻挡攻击。

1.1 基本防范措施

女性应该特别注意，不要把标志自身身份的东西留在车内，因为那差不多就在为这样一个事实做广告：开车的是一位女性啊。寻找目标的强奸者也许会做出决定，等待车主回来时作案，因为车主已经将

化妆品等用品留在了车内前台上，或者把备用的鞋放在了车内搁腿脚的地方。驾驶座椅也往前挪动了许多，看来是女性方便双腿操纵踏板。

透露自己性别的汽车贴签，往往相当于在为自己做广告，说明自己的车上装有多么昂贵的音响，一般来说也会让人注意到你的汽车。这些东西都应该避免。

保养良好、油箱充足的车辆，往往不太容易出故障，因此，确保自身安全的第一个步骤就是定期进行保养和维修，确保车子不会半路出故障。

市场上有很多装置专门针对潜在攻击者，包括充气乘客——真人大小的橡胶人，其目的是给人一种错觉，说明开车的女士身旁还坐着一位男士。这一方面可以避免歹人对你引起注意，另一方面也可以起到一定的威慑作用，因此，值得花钱买一支能发出尖厉叫声的个人用报警器，然后放在伸手可及的地方，比如放在车门后面的杂物盒里。经常性地检查一下这支报警器，确保其功能正常，尤其是依靠电瓶操作的报警器。某些汽车报警系统，可在司机按下报警按钮时鸣响，这样，报警声会响起，同时还有报警灯闪烁。不要指望路人会过来帮忙，攻击者因为报警声愣住的那一刻，你要赶紧逃跑。

有手机在身边的话，它既是一条生命线，也是重要的威慑工具。司机拿起手机来呼救，这个动作足以令潜在攻击者望风而逃。确保手机经常充电。最好选择能在汽车里免提使用的手机，而且信号覆盖面要尽量广。有些网络的信号范围非常有限，假如开到大城市以外的地方，这些网络的手机往往没有用了。许多公司为不太经常使用手机的客户提供联通过费率低、租用费率也低的网络服务——每分钟的费用可能高得像天文数字，可是，请记住，你只有紧急情况下才使用这种手机服务。

汽车俱乐部的会员能享受该俱乐部提供的全国范围的救援服务。

易受攻击的司机，比如单独开车的女性或残疾司机，会在遇到故障时得到优先服务。这样往往比找当地修车厂修车更便宜，而且很多汽车俱乐部还能提供中转服务，哪怕你的车坏在路上不能马上修好，他们也会负责将你送达目的地。

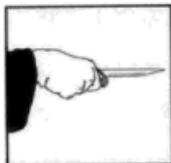
穿过不熟悉的地区进行长途旅行时应该有周密的事先计划。在地图上划好将要经过的线路，将要转弯的公路路口或地标，还有可以中途停下来休息的地点。如果是在天黑以后行车，应该尽可能使用照明良好的主要公路，并在出发时就将油箱灌满油，以防路上无法再加油。应该带上最新的公路图，这样，万一迷路了，也没有必要非得下车来请人指路。让某人知道你行走的路线和估计需要的旅行时间，这样假如你没有及时到达，他们也好立即引起警觉。

1.2 行车路上的安全事项

养成习惯，每次进出汽车前，都要将身后的车门锁好。在某些城市里，抢劫汽车的贼人往往盯着在红绿灯处或路口等待信号的汽车，假如车门没有上锁，他们就拉开车门钻进去，然后将司机扔出车外。哪怕在高速公路上，也有可能发生堵车现象，因此，与其等着车速慢下来时自己再去关车门，或者根本就想起不起此事，还不如时时告诉自己随时锁上车门。比较在红绿灯处被人劫持的风险来说，你在路上出交通事故而救援者打不开车门的风险是极低的，许多汽车现在都装配有新型车锁，遇到强烈撞击后会自动弹开。

将贵重物品放在不易为人看见的地方。手包或手提电脑不要放在乘客座上，手臂上如戴有贵重手表或珠饰品，不要伸出车窗外，也不要再在车窗开着的时候坐着使用手机。

2 遭遇袭击



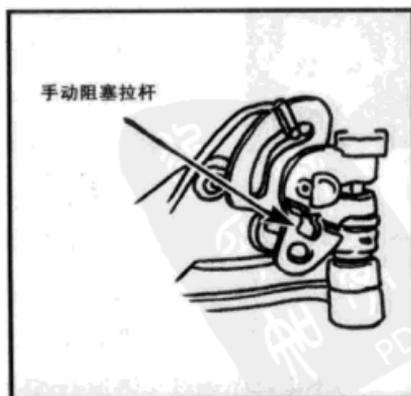
为防贼人进入，车窗永远是打开几厘米。假如有贼人还是通过那一丁点缝隙伸进了手指，用能找到的任何临时武器狠劲击打：灭火器、手电筒、高跟鞋、除冰筒、梳子等。

小偷看见值钱的东西伸手可及的时候，也许会冒险砸开玻璃取出来。假如担心会发生这样的事情，可以不停地按喇叭示警，假如车上装有防盗报警器，可以启动它。假如小偷已经钻进车内，应该将贵重物品交给他们，而不要冒险反抗以免受伤，但假如他们已经在攻击你，那就不要客气，直接找他们最易受伤的部位下手，比如眼睛、鼻子和脖子。

并非所有攻击者都只是因为贪财才下手的。性攻击者和其他暴力犯罪者也许只盯住独自开车的人，尤其是女性。

避免与路人、摩托车手、骑自行车的人或其他车辆内的乘员对视。假如有人想吸引你的注意力，要假装你并没有看见他们。不要做任何事情来确认你意识到他们的存在，因为这样只会鼓励他们得寸进尺。

假如有攻击者强行进入车内并以暴力相威胁，应该保持镇定，表现出准备合作的样子。照他说的做，同时要尽力吸引警察或路人的注意。例如，在限速区超速行驶，跨越双白线，或者在出口并不通畅时驶入路口方形黄线区。如果车上装有手动阻塞



门，应该在不注意的情况下拉出连杆（见上页图），这可以让攻击者摸不清头绪，以为汽车功能不正常了，必须另外寻找交通工具。

如果生命受到威胁，也许必须采取孤注一掷的措施以免攻击者将你挟持到不会有任何救援希望的地方去。一种冒险的策略是拿汽车本身当武器来攻击入侵者。假如路面状况允许，即路面状态不错，后面也没有紧随的车辆，可以逐渐加速，然后在撑住自身身体并牢牢把握住方向盘的情况下急刹车。首先要保证自己的安全带系好了，假如攻击者就坐在前排副驾驶座上而且还系有安全带，可在动手前的最后一刻伸手按开他的安全带插销，使其在紧急刹车时撞上车窗。要么将他们扔出车外然后开走，假如这样不可能，那就拔掉汽车引擎钥匙逃出去。如果是在荒郊野外，应该等到看见有人居住的建筑物时再进行紧急刹车，这样的话，你不用跑太远就能找到帮手。

在城市公路上，想办法超公共汽车或车上载有多人的车辆，然后急刹车（但不要太急，以免后面的车辆撞上你的车），然后连续地按喇叭。将发动机钥匙取下来，打开车门然后将钥匙扔掉。这一定会吸引别人的注意，以免后面的车辆以为没事就开走了。

2.1 假如有人跟踪



如果有车辆或摩托车与你保持距离，但你减速让其超车时，他们却不予理会，此时就应当小心了。

假如你觉得自己被人盯上了：

不要让人尾随到自己家门口（尤其是如果你一个人独自住在一所房子里而且在你到达时正好天黑的情况下）。

附近看不到人影的时候不要停车。

在荒郊野外，不要超车而让自己处在孤身无援的路上。

不要试图通过车辆撞击逃险。假如车辆撞坏了，那你就只能任

由攻击者摆布了。

□靠近繁忙的路面，并伺机开进警察局或诸如公共汽车站或加油站等灯火通明的公共场所。

□不要从汽车里出来。留在车里，假如有手机，应该报警。假如其他车辆停在很近的地方，不停地按喇叭并打开警示灯吸引别人注意。

□想办法让路人明白你的险情并报警，不要有任何不好意思的感觉。

2.2 搭便车



搭便车对开车与搭便车的双方来说都很危险。在大雨天看见某人浑身湿透，或者在偏僻的地方看见某人步行，人人都忍不住想伸手帮一把，可是，单独一人开车的司机永远也不要让陌生人搭车。就算车里还有别人，让陌生人搭车也很危险，因为陌生人可能藏有刀具或别的武器。有很多人都是因为让陌生人搭便车而被抢劫、攻击甚至杀死的。

男性司机也许觉得，让独自一人站在路边的年轻女性搭便车没有什么风险可言，可是，这位神情沮丧的女士可能是个圈套。当你靠边停车让她上车时，一伙男性同谋可能会从隐藏的地方冒出来，然后将你拖出车来。哪怕她确实是独自一人旅行，万一她拔出一把刀来，你有多少存活机会呢？不要冒这样的险。一个人开车的时候，无论你是什么性别，都不要让陌生人搭车。

确保你能为警方提供该车辆及其乘客的准确信息。注意车牌及款式，还有颜色、牌照号及其他便于区别的特征（行李架、车上贴的不干胶图案、雾灯、天线及车上的刮擦及撞击痕迹等）。写下几条主

要的细节来描述车内的人：数量、性别、年龄、身高及个头、头发颜色及长度、肤色、面部有否胡须、衣着、文身等。



2.3 假如车被迫停下

如果有人走到路中间，或者把车开到你前面停下，迫使你非停车不可，那你要留在车里不出来，让发动机继续转动。不要把发动机钥匙取出来，否则真正需要再次启动时，车可能无法及时启动，因此无法脱身。确保车门和车窗都关好了。

假如挡在前面的车停下，司机下车朝你走来，打开警示灯并连续地按喇叭，哪怕是在半夜，保持镇定。要从有威胁性的路人手中逃脱，要挂上倒车挡，一直朝后倒，留下可以绕过此人的足够空间，然后赶紧逃走。但是，速度不要太快，否则你可能失去控制，使车辆受损。

假如有人声称自己是警察，一定要小心，不要光听他们说，而应该要他们出示证明。穿便衣开无警示标志警车的警察，会有一种可移动的蓝色警灯或符合某种规格的警笛临时使用，警官应该能出示某种身份证明。看到身份证明，确信此人就是他所声称的那种人之后再打开车门或车窗。仔细查看身份证明，确保是真证明。假如有移动电话，可以拨打警局电话以确认身份。

法律规定，公民必须服从穿制服的警官的指示。假如不立即停车，就构成违法行为，你将因此受到起诉。但是，假如警车或警察本人并未穿制服，也没有外在警车标志，你无法确定车内的人到底是不是警官时，大多数国家并无法律规定你必须停车。

3 野蛮驾驶



野蛮驾驶经常上新闻头条，因为开车的人看到这种自认为是挑衅行为的野蛮驾驶时，经常会大发雷霆或失去自控。讲安全驾驶的一节给大家说过如何控制自己的攻击情绪，确保自己的驾驶不会构成他人对你的愤怒。但无论你是多么小心的一位驾驶员，都无法避免迟早会在路上遇到这么一种人。

第一条规则是，遇上野蛮驾驶者时，首先要保持镇定。假如你发脾气，结果可能导致双方的攻击行为升级。反过来应该想办法彼此消气，使情形缓和下来。极有可能的情形是，开车的人可能因为工作太劳累而打偏方向盘，也有可能是家庭不和，或者因为堵车等了太长时间而赶不到目的地因此心烦意乱。他们朝你喊叫，也许是因为他们某个人或任何人想发泄一下心中的怒气。另外一方面，你遇上的也许是一位依靠药物控制的精神病患者。无论是哪种情形，与他们发生冲突都不合算。

哪怕知道自己一方有理也让人一步，这说明自己是有头脑的人，而非懦夫。女性的个子比较小，也更容易遭受打击，因此遇事一般总是尽快妥协，她们知道与发了疯的人纠缠起来没完没了。男性更容易一点就着，面对攻击者总是想以牙还牙，你牛我比你更牛，尤其是当坐在车上的妻子、女友或孩子因看到别的开车人野蛮驾驶受到惊吓的时候。保护家人不受疯子侵害的最佳办法是撤退到一处安全场所。攻击者也许带有武器，在那种疯狂状态下，他们兴许不假思索地使用任何武器。

假如你的车遭受撞击或损害，而且你怀疑别人有意为之，下车抗议甚至与他们交换细节之前要三思。也许更安全的办法是留在车里，

记下对方车辆的车牌号，然后开到最近的警察局报警。

化解紧张情形

避免与他人对视。还人以严厉眼色只会给自己惹上麻烦。朝旁边看，表明你心态平和，并不构成对任何人的威胁。

假如你的确犯了一个错误，应该说对不起表示歉意。大部分理性的人都会接受道歉。

犯了一个错误后，最下策的事情是加速逃走、换车道或掉头。这通常会导致进一步的错误，最终还会使更多开车的人生气。

假如你觉得来一点点幽默能解决问题(但要记住，在某些情形下，这只会使事情雪上加霜)，可以用夸张的姿势击打自己的手背表示自己犯了一个错误。

不要做任何让别的司机认为是挑衅的事情。

假如保持镇定，使车速保持在稳定和安全的速度范围内，而且保持在靠里边的国道上，他们多半会失去兴趣。

假如别的司机显示出判断错误，千万不要报复他人。不要按喇叭，也不要闪灯，更不要自以为有责任教育一下他人。这些人迟早会有人教育的，根本用不着你来出手。只要确保这样的事情发生时，你离得远远的。

欺侮他人的人往往以吓唬他人取乐，因此，要保持镇定。

不要因为害怕而冒险逃避他人的追逐。

最好找一个灯光明亮的公共场所停下车来，在车门和车窗紧锁的情况下留在车内。把攻击者的车牌号记下来，假如有手机，立即报警。

假如别的司机从车上下来对着你咆哮，没有机会相互解释，那想办法退出那个地方。开车到警察局或别的繁忙场所，比如高速公路上的加油站。

尽快向警方报告。

3.1 飞车党

偷车取乐的青年人对安全事项毫无兴趣。因为不会有账单要他们付,因此他们也不计较会造成多大损失。假如怀疑有车辆被飞车党跟上,千万要远离是非。打电话报警,然后让他们自己玩去。

4 故障与事故



发生故障或事故之后应当如何处理的细节,已经在“紧急情况”一节讲过了。应当记住的重要安全事项如下:

□吱吱嘎嘎地完全停下来以前,一定要尽可能将车停在安全的地方。注意仪表盘,这样可以及时发现警示信号。

□想办法停在灯光明亮的公共场所。如果是在高速公路上,应该停在靠近电话亭的地方。在大多数国家,每隔几公里就会有一个电话亭,就在硬路肩上。

□假如无法将车停靠在电话亭附近,应该走上前去打电话求助,永远不要请求搭便车,也不要接受别人的主动捎带。

□独自一人开车的女性,出发之前带上几件鼓鼓囊囊的男士衣物不失为一个好主意,比如棒球帽、连体衣或非常宽松的、公路汽车维修工用的带反光条工作服。这会使人不太容易注意到你是一位女性,因此也能避免别人不友好的注意。

□一个人开车的女性打电话求助的时候还必须说明独自开车的事实,因为人们会优先处理你的险情,以确保这样的人不会在路边耽搁太久。

□打紧急电话时，假如有车辆或人员靠近你，一定要向接线员说明情况。

□在高速公路上出故障以后，最安全的地方是路基。使离你最近的车门半开，这样，当有车开到跟前来停下的时候，你可以很快钻进车里把自己锁起来。

□假如情愿留在车里，应该系好安全带，锁上车门车窗，并坐在副驾驶座上，给人一种印象是你在等开车的人回来。

□为防车辆坏在离电话亭好几公里远的地方，事先购买或制作一个求救告示牌，用大号字写上：“不要靠近——请报警”。

□假如有人上前来询问，把车窗打开一点谈话。

□假如你对任何走上前来帮忙的好人持怀疑态度，可以告诉他们，维修车正在赶来的路上，哪怕你根本都没有打电话。假如他们看上去值得信赖，请他们为你打紧急电话，但不要接受别人捎带或别的任何帮助。

□救援车赶来时，请司机出示他们的身份证明。

假故障

假如另外一辆车闪灯，车内的人指着你的车轮，或想告诉你说你的车出了故障，你一定得小心行事。曾有人搞这种把戏诱使司机停车然后实施抢劫。

不要停车。别的司机如果要你在荒无人烟的路侧停车带或偏远的地方停车，不要理会他们。哪怕车辆行驶异常，也应该慢慢朝前开，直到车辆到达照明良好、附近还有其他人的地方再检查车辆。宁可损坏轮胎或发动机也不要使自己暴露在危险之中。



4.1 当个愿意帮忙的好人

看见别人的车出了故障，或者有人打手势让你减速停车，尤其是在夜里，一定要小心行事。将车门锁好，车窗只开一丁点，然后减速——换成低挡，这样，一有需要便可以加速离开——打开大灯照射旁边的地方。假如有什么东西让你生疑，不要停车。经过那位司机的时候向他/她示意，表示自己会马上帮他/她报警。把故障车辆及车内人员的情况报告给警察听，包括车牌号、车型和款式。

假如看上去真像是有事，通过打开一丁点的车窗询问，但发动机不要熄火，而且把挡挂上。主动说明自己会在前方电话亭求助（假如有移动电话，朝前开一点然后打电话给加油站或报警）。

5 脑袋里多一根弦



如果把车停在了暗处或偏僻的街道，或照明不是很好的多层停车场里，有危险的不光是车辆。“车辆安全”一节里面写有很多停车提示，按照里面的要求做，同时记住下列事项：

□停车之前要仔细想一想，天黑之后这个停车地点估计会是个什么样子，记住，你可能必须一个人返回停车处。

□千万记住要把车停在行人较多、照明良好的地方。远离树丛、墙壁、树木、篱笆，这些地方往往是歹人藏身隐蔽之所。

□离开车辆以前，看看周围有没有闲逛的人。有些多层停车场是犯罪分子的狩猎场，他们专门袭击毫无防备的开车人。

□走出汽车之前，检查所有车门和车窗是否锁好，看看防盗器是

否启动，之后很快走出停车场。

把贵重珠饰和衣物藏在普通的衣物下面。

假如知道自己将面临深夜独自行走的场景，应该穿上合适的衣服。穿平底舒适的鞋子，这样便于跑动和行走，衣服也必须是便于自由移动的。

不要把所有的现金、支票本和信用卡放在同一个地方。将钱包放在里层衣物口袋里。对女性而言，能藏在外衣或夹克下面的较小的背包式手提包是最理想的，因为这样的话，两只手都是空闲的。手包或手提箱永远都应该用靠公路外侧的那只手提着或拿着，有些抢包的人骑摩托车下手。

尽力让自己看起来充满信心和高度警惕的样子，但避免与陌生人对视。哪怕已经迷路，走起路来仍然应该是一副知道要去哪里样子。不要让肢体语言透露出不确定或担忧的样子。

不要为走捷径而经过危险区域，无论已经迟到多久。

小心黑暗的胡同、门道、闲逛的人群、车发动着却坐在停着不动的车里面的人。这不是精神病而是高度戒备的风险意识。大多数人和不利情形最终是无害的，但要准备好应对变成现实的威胁。假如有潜在危险，应该过街回避。记住公用电话、饭店、酒吧、加油站和其他遇险时可以求救的位置。

行走的时候要面对来车，这样可以避免有车在你身后停下来。假如一辆汽车在你身旁停下来，很快转身走向相反的方向。行人变道比车辆容易得多。

回到自己的汽车前，尤其是在夜间，掏出钥匙随时准备打开车门。

假如汽车停在暗处或车辆被阴影挡住，带上手电不失为好主意。不要用手电照着自己回到汽车跟前，这样只会使自己成为清晰的

目标。用手电快速检查车门有否被人动过手脚，而且后座上有没有藏着什么人。假如有人攻击你，手电也可用作临时武器。

□假如有人动过车或曾有人钻进车里，不要进去。快速走向电话亭，最好是照明良好处的电话亭报警。告诉警察你是一个人并且不敢回到车里。

□假如车没有人动过，应该毫不迟疑地打开车门进去。永远不要弯腰摆弄车后厢或后座里面的杂物，因为总有人可能轻而易举地从身后发动攻击，实施抢劫。

□假如自己工作或居住的地点靠近危险人群，想办法与同事或邻居达成拼车方案，这样就不必一个人乘车了。

□永远不要搭载陌生人，也不要随便搭载别人的车，哪怕是出租车司机。

□许多强奸犯都有特定的作案对象，他们会观察受害人的动作并计划何时攻击。应该尽力避免日复一日走同一条线路。

5.1 正当防卫



法律允许受害人以“合理的”方式反击攻击者。大多数国家都有严格的规定限制未经授权的人携带攻击型武器，哪怕他们的意图也许只是用这些武器来进行自卫。假如你受到攻击，在自卫中使用了某种工具或设备作为自卫武器，则有可能受到起诉，除非你使用的工具是用作其他用途的。

出租车

车若坏了，你可能得打出租车回家。除非你所在城市的出租车都是持警方颁发的执照在街头等客的，否则，最好打电话请出租车。

任何人都有可能听到出租车公司的无线电广播，并且很快便能假装自己是一辆出租车而来到你跟前，因此，一定要问接线员前来接客的出租车司机和汽车是什么样子的。

有越来越多的出租车公司聘请女性做出租车司机，而夜间出行的女性如果有女司机来接，往往也感觉更舒坦。



5.2 攻击性武器

在某些情形下，比如扳手和螺丝刀等工具可被看做是攻击性武器，除非人们有有效理由说明在公共场所携带这些东西。携带经过改装可以造成伤害的物品，比如磨尖的梳子或凿子是违法的。但是，假如使用雨伞或拐杖、手电、高跟鞋或摩丝罐反击攻击者，那是任何法律都不能阻挡的。

采取自卫的行为不能超出正常的范围，否则便是防卫过当。你的目的是使攻击者丧失某些能力，以便使自己有足够的力量逃脱攻击。但是，在极度暴力情形中，逃脱也许不可能，此时，除了杀死攻击者以求自保以外，并无其他选择可言。这种情况必须严格地视为不得已而为之的办法。

新
知
学
堂
PDG

第八章

防御性驾驶



防御性驾驶并不是指拿自己的车作为武器参与车辆之间的争斗。防御性驾驶说的是遵循一种策略以保障自身安全，应对危险的路面状况和其他驾驶人不谨慎的驾驶行为。



308 / 行车规定步骤

驾驶者-规定步骤-危险辨识-风险评估-驾驶方案-
行车路线-速度-把握方向盘-换挡

329 / 处理危险情形

转弯-超车



335 / 常见的交通事故场景

倒车-停泊的车辆-骑自行车的人-行人-交汇路口-
环形路-防止迎面相撞



1 行车规定步骤



保持稳定的较高水平的开车人,都有自己的一套简单公式,职业驾车者称之为车辆控制法。这是一种规定步骤,它将驾车的过程分为一系列心理与生理的行为,必须采取这些行动以化解危险情形。

学习并进行这些规定步骤直到最终掌握,我们就可以获得对于车辆最大程度的控制能力,这样开起车来才会安全。

会开车很容易,做一名熟练的驾车人却需要时间和毅力。很多人拿到驾照后就不再按规定步骤操作了,以后他们开车就像飞行员靠自动驾驶仪驾驶一样,而且事实也的确如此。我们还是要下定决心当个优秀的驾驶者,从今天就开始。

1.1 驾驶者

统计资料表明,大部分路上交通事故都是驾驶员出错造成的。在绝大多数情况下,交通事故本应该是可以避免的,驾驶员必须及时看到危险所在。

问题在于,通过驾驶考试并获得几年或多年经验后,大部分驾驶者往往过高估计自己的驾车能力。他们对车上的控制器件驾轻就熟,很自信地以为高速行驶时也能轻松地调控这些东西,认为他们的反应能力和反应时间高于和多于平均水平,因此经常让自己卷入致命的情形当中,采取一些他们认为是精打细算后的冒险行动。因此,要做一位合格的驾车人,首先是要对自己进行一番诚实的评估。假如认为自己根本就没有不良的驾驶习惯,那你根本就不会花时间和精力去根除那些恶习。

要像一名专家那样行车,人们需要观察正在发生的事情,要预测接下来可能发生的事情,并琢磨出一套策略以应对将要出现的情形。假如一次遭遇多重危险,人们还需要确定哪一种危险对你的安全构成最大威胁,一旦决定,要毫不迟疑地执行。

利用规定的步骤,可帮助我们快速评估风险并镇定和自信地做出

及时反应。看上去压力很大的司机，往往对别的驾驶者挑三拣四，或者在操纵车辆时行为夸张、动作过大，这会使车上的乘客深感不安。但是，假如你显示出对车辆完全的控制能力，以适当的速度平稳行驶，挡位挂得适当，并且车辆总是走在合适的车道上，哪怕坐在后排的那些爱唠叨的司机，也会放松下来，他们的注意力会转到别的事情上去。

时时掂量路面情形和自己应该采取的各种对应措施，会使自己处在这样一个地位上：你总能够及时采取行动，总能在危险到来之前减速，因而不必使用急刹车和猛打方向盘等措施。

恐慌并不利于产生清晰的思路。优秀的驾驶者一旦看见潜在的危险便开始寻找“逃生路线”以便让自己及时远离危险，由于他们有经过训练的眼力，知道如何扫描整个路面以提前注意路面上的危险线索，他们往往在危险相距极远的时候就看到了危险。

技巧高超的驾车人遇到不明情形时往往先等一等，而不是先付诸一套行动而后希望最好的事情发生在自己头上。这种小心谨慎的方法不能与犹豫不决混为一团，因为后者是在不确定的时候才有的情形。占话说得好：“犹豫不决的人相当于迷路者。”只有等待，直到完全评估了一种情况之后，你才能做出正确的行动决定。

你的目的应该是从容驾驶，评估所有风险，并将不断变化的情形都考虑进去，形成一个方案，看看自己应该如何应对那些风险，之后在实施方案时随机应变，展示一定的应变能力。

1.2 规定步骤

汽车一旦发动，你就开始进入一个无法预知的环境了。法律规定，车辆必须定期维修并适于上路，司机必须通过行车能力考试并遵守公路交通规则，这些都是为了使路上的驾驶更便于预测，同时会使风险降低到低水平。但是，仅仅具备最基本的驾车能力（这是驾驶考试的目的所在），并不足以保障安全。

为使安全系数增大到最高水平，开车的人需要有能力根据不利的路面情况加以变通，尤其是遇到其他一些不遵守交通规则和失去理性的驾车人的时候，更不用说人人都有一时半会儿的走神。军方和警方的驾驶人员必须经常应对最恶劣的交通状况，他们发现，应对这些不测情形的最佳办

法,是按照某种规定步骤形成按部就班然而又有变通能力的驾驶技术。

规定步骤的目的是提供一个框架,用于在任何情形下加以变通。这些规定步骤应用到实践操作时,我们就会成为更安全的驾驶人,能将对自己和他人构成的风险降低至最低水平。

危险辨识阶段会不断地进行下去,因为新的危险任何时候都可能出现,我们必须因此而改变行动方案。练习的时候要注意心理技能(寻找线索、掂量得到的信息、预测接下来会发生的事情、决定在当时情形下是否应该发出信号、根据观察到的情况形成一个行动方案)与生理技能(刹车、把握方向盘、换挡、加速、发出信号)两者间的协调,这是在任何时候都保持对车辆的控制能力所必不可少的。正确评估自身能力并相应地控制自己的车速。

规定步骤分为五个阶段:

危险辨识	看、评估、决定,在必要的时候发出信号
路线	选定一个位置,让自己看到和化解危险
速度与方向盘的把握	调整打方向盘的速度和时间,使轮胎的抓握力达到最高水平
挡位	挡位与车速必须保持正确的配合
加速	在合适的情况下,平稳加速,远离危险

1.3 危险辨识

应对危险时,我们应该首先意识到有危险存在。因此,养成利用眼睛、耳朵和鼻子及时识别危险的习惯是至关重要的,这样才能及时采取行动,躲避灾难。

1.3.1 目测技巧

视力再好,还是比不上高效率的观察技能。在繁忙的公路上,驾驶人会被大量信息所包围,有各式运动、明亮的色彩、在各个方向上发生的事情,其中有很多东西会吸引眼睛的注意,却都与自己的驾驶没有任何关系。技术高超的司机之所以与众不同,就在于他们看东西有选择,他们会看路面,他们会把大量无关信息过滤出去,只专心与自己有关的事情。

这种技能并非一夜之间便能养成的。没有经验的司机经常直接看

着某个东西而不明白里面涉及的危险因素。他们看到有一个急转弯，却没有意识到转弯那边可能有一大群孩子在玩耍，这些孩子年龄太小，不知道对面可能有车辆冲过来的危险。

或者，新手可能也注意到了某种潜在危险，并且意识到了这危险的严重性，但他注意到这个危险后，就不再注意其他危险了。例如，他可能注意到一辆急救车在车辆中快速穿行，一边鸣笛一边闪灯，但为了停车，他可能闪到路面另一侧，结果没有注意到这一侧有一位骑自行车的人。

要改善目测技能：

□保持眼部持续的运动。不停地活动，扫视前方路面，从自己跟前的车辆到视力所及的最远处都要看。还要通过后视镜扫视后面和后面两侧的情况。

□要注意总体的危险而非特别的危险。假如你在想“今天有风，必须注意上风头的车辆”，你可能会忽视目标较小的公路使用者，比如骑自行车的人和行人，大风可能将他们刮进你的前进车道。

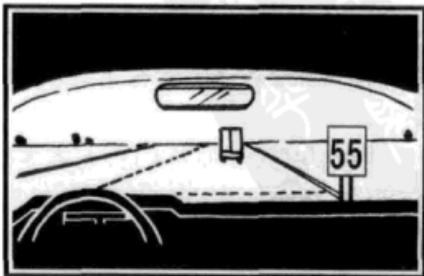
□避免只注意一件东西或只看一个方向。人的眼睛盯着一个危险源的时候，也许还有其他十多种危险近在眼前，这些危险发生时，你可能根本没有注意到。辨别出一种危险后，应该定期地回头再查看。不要忽视路面整体的情况。

□利用周边视力来检查车辆两侧的情况。不要忘记行人或动物也可能对你造成危险，他们极可能在你不经意的时候横跨路面。

□儿童经常会从车辆后面猛地蹿出来。接近车辆时要注意运动迹象，可能的话要看看车辆下面。你可能会看到孩子或行人的脚。特别要留心销售冰淇淋的车辆或公共汽车。

□假如停泊的车辆内有人，他们极有可能在不警告的情况下突然打开车门。在夜间，车辆里面的灯如果打开，说明有人可能会下车。假如发动机正在运转，小汽车可能突然停下来，因此要注意小车的刹车灯和排气管排出的气体。

□在车辆极快和开放的公路上，比如高速公路，要尽量看得



远一点。绝大多数司机并不会看太远,也不会注意到因为前方有紧急情况而被迫减速因而踩亮刹车灯的情况。

□假如公路的布置或有阻挡物阻挡了视线,应该利用一切可能的辅助物来帮助自己。商店窗户或光洁的金属表面能帮助你看到转角对面的某些情况。利用前方车辆的车窗或树篱的间隙观察前方的情况。在夜间,利用大灯的驶近角判断转弯处的大致形状。

□在弯弯曲曲的乡村路上,要利用高处的开放延长物评估前方的公路。这样也许可以看到驶来的车辆或障碍物,比如大群牲口。

□观察路面的标志或划出的线路。这些东西之所以划在那里,就是要事先警告前面的危险,要充分利用它们提供的信息。

□每隔5秒钟检查一下后视镜,要与后面的车辆保持一定距离。

1.3.2 后视镜

要避免公路交通事故,必须有效利用后视镜。假如车后有什么东西,无论是四轮驱动的车辆还是骑自行车的人,你都必须明白他们距离你的车辆有多远,还必须明白他们行驶的速度有多快,这样可以决定你是否可以安全地改变速度,换车道或改变行驶方向。正是这个原因,驾驶教练总是对他们的学员讲解最大程度利用“后视镜信号操作”的重要性,直到他们睡觉时还在重复其重要性。

正确调整后视镜可极大地降低盲点的范围,但是,哪怕后视镜上安装有调节装置,鉴于车辆的框架,车辆的两侧和后面还是会有某些部位看不到。确保自己明白车辆上的这些盲点,在红绿灯处停车或进入高速公路以前,一定要很快地回头查看危险因素。

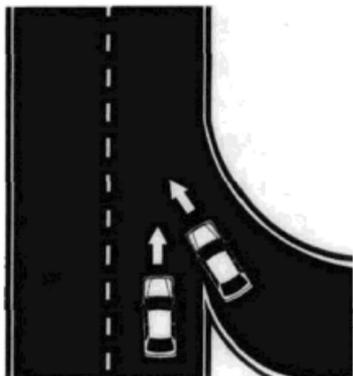
1.3.3 发出信号

使用公路的人之间发出的信号,为彼此提供了极珍贵的指南,让大家明白彼此的意图,但这些信号必须及时和清晰地发出。假如觉得对其他公路使用者有帮助,你应该发出信号,但一定要确保自己发出的信号不会有歧义。

有些信号,比如闪大灯,可有多种解释。在英国,司机经常会闪大灯向另外一位司机说明请他们继续前进。法国的司机利用这个信号表明自己的通行权。为避免混乱,只在希望对方司机明白你在场的时候闪大灯,之

后等待一下,看看他们接下来的动作,然后再行车。

在有可能根本就看不到大灯的种种情况下,用短促的鸣笛声警告对方,说明自己的车辆将要到来。太长时间按喇叭让人耳朵不舒服,起到的作用适得其反,往往会使骑自行车的人或行人突然启动,倒在你前进的路上。应该记住,背景噪声或某些人的耳背可能让他们听不到你发出的信号,因此,永远不要假定其他人已经听到或看到你了,除非你已经确定别人知道你将往哪里走,否则不要前进。



在许多国家,白昼时间之外在多建筑的地区按喇叭是违法行为,车辆静止不动时按喇叭也是违法的(除非来车没有看到你而且即将与你已经停泊下来的车发生碰撞)。

长时间按喇叭的唯一时机是你接近了一处危险,比如看不到对面的弯道或桥身突起的桥梁,此时人的视线完全受阻(见上图)。

除了打灯表示行进方向外,闪大灯、按喇叭和用手臂示意都可以作为表示行进方向的方法,此外还有多种方法:

有必要减速时要警告来车,连续短促地踩踏刹车会吸引来车的注意。

车辆在公路上的位置能指示它什么时候会绕过停泊的车辆(在某些情形下,利用方向指示灯也许更好,因为这个动作也许表明你想靠边而不仅仅只是超车)。

对视也许是最可靠的办法以确定继续前进或等待才是安全的。

改进意识水平

有一个很简单的练习可改进我们的观察能力和注意力的集中水平,那就是一边开车一边给自己进行一番评说。一旦克服自己与自己谈话有点神经过敏的感觉,你会发现这个办法有助于使自己成为高度警惕的司机。

报告你看到的所有东西:

- 天气状况
- 路上的警示牌与路面标志
- 路面本身
- 红绿灯处、弯道、山坡和其他视线受阻的地方
- 行人和动物在公路上的位置
- 使用公路的其他人的行动(注意前方、身后和两侧车辆的速度和位置)

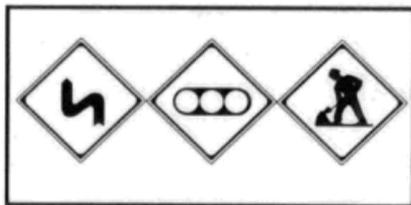
在每种情形下,要描述你预测的风险以及你将应对这些风险的措施。因为这种方法会提升你的危险意识以及应对危险的能力,它能很快对你的驾驶技术产生立竿见影的效果。



1.3.4 危险

构成风险的因素,并要求对车辆的行车速度或路线作出调整的任何东西,都可以称为危险。主要由以下几大类构成:

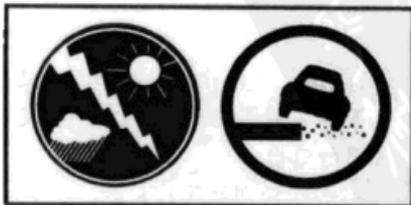
“物理因素”: 急弯、红绿灯处、路面维修



“其他车辆及路面使用者”: 行人、骑自行车的人、动物



“恶劣状况”: 天气恶劣、路面磨损严重



危险有各种各样的形式:

□以非法方式或不谨慎的方式停泊的车辆,还有一些行车的人不事先检查后视镜就随意打开车门,从而置他人于危险之中,还有一些人根本不看后视镜就直接起步行车。

□有些司机只看高速公路上的建筑物而不专心注意前方的路面。首先要关心自己的车辆,同时要与前方车辆保持安全距离。

□准备好应对路面上随时发生的突然变化,尤其是在夜间在乡村行车时。

□交通灯出故障。有些司机依靠已经出了故障的交通灯决定加速通过交通路口。一定要小心,尤其是在交通灯控制十字路口的时候。此时的行车步骤应该按照无标记的十字路口或交汇处的行车方法确定。

□有些司机不按交通规则行车。由于交通阻塞,大家都不耐烦了,结果导致某些车辆加速闯红灯,从外侧超车或插队。一定要有耐心,为路上的耽搁多预备些时间。

□有些司机开起车来既不注意也不谨慎。错过了转弯处的司机也许会突然停车,或者进行非法的操作以便回到原处,结果造成一片混乱。假如你看到前方车辆上的人指指点点,或做出某种手势,他们兴许是在找可以停车的地方和街道号码。要保持一定距离,以防他们突然停车或转弯。

□刚刚学车的人,他们的动作往往不可预料,应该为他们可能犯下的错误留下足够空间,比如在坡起时溜车或在红绿灯处熄火。

□上学放学或上下校车的学生,其动作亦不可预料。他们忙着玩耍,不可能意识到自己所处的风险,可能会在没有任何警告的情况下一头冲进公路中间。

□酒吧打烊时经过其门前要注意。一些喝醉酒的行人(糟糕的是,还有一些喝醉酒的司机从停车场往外开车)是我们必须要特别小心和回避的。

□尽可能避免在高峰期行车。许多地面的交通会堵住,结果很多人变得脾气暴躁。

□天气不好的时候,应该为这样一些行人留下空间:因为伞或雨衣挡住视线,他们往往看不清路面。人们浑身湿透的时候,往往没有耐心等待变灯,因此,有些行人可能在红灯时冲进路面。

□冰淇淋车会吸引儿童的注意力。孩子们会在路上很快地跑动以赶上

销售冰淇淋的车,还会一边吃一边慢腾腾地行走,全然意识不到自己所处的危险。看见销售冰淇淋的车辆时,应该减速,给它留下多一些的空间。

□路边的动物任何时候都可能突然冲上路面。假如前方发现有动物,应该减速并做好刹车准备,但是,永远也不要猛打方向盘以躲避动物,因为这样会危及人的生命。

□在乡村路上如果碰到大群牛羊,最好停车等它们先通过。

□永远不要通过轰油门、按喇叭或做别的任何事情使动物受惊,因为这些动物受惊后的行为也许不可预料。

□跟在公共汽车后面时要特别小心。有些人会追赶公汽,有些人猛然从公汽上下来,有些人会冒一些让人惊讶的风险。跟在公汽后面一定要留下反应空间。

□出租车会为很少一点钱猛然转向,只要有人招手他们就会停下来。街边有人喊车时要特别注意,并准备好出租车突然采取的非法操作。

□给骑自行车的人留足够的空间,就跟给停止不动的车辆留下的空间一样大。天气不好的时候,应该预防他们可能会被大风吹倒或吹到另一边,或者为躲避水坑会突然改道。

□假如骑自行车的人回头张望,应该做好准备,他们可能要转弯。

□因为头盔和发动机的噪声,骑摩托车的人也许听不到后面有来车。假如你要超摩托车,要确保他们已经从后视镜里看到你的车了。

□假如你看见两辆摩托车并行,车手极可能一直保持这样的并行姿势并一起超车,根本不理会红绿灯和交通路口。应该记住,一辆车可能会停下来,而另一辆车则不一定。

□扫描危险情况时,要考虑到人力车。骑自行车和摩托车的人很难看清楚,尤其是当他们没有穿上带有荧光条的衣服或颜色明亮的衣物时,哪怕你看见他们了,有时在你寻找空隙的时候,也可能会失去他们的踪影。一定要记住,跟在摩托车后面的刹车距离,要比跟在汽车后面的刹车距离大些。

□移动速度慢的车辆,如牵引车和掘土机,后面往往跟着很长的车队。应该耐心等到路面清晰的时候再超车。应该留下相当大的空间以观察情况,避免前方大车轮子带起的石头和土块。

□挂有多节的卡车或其他长车在转弯操作时往往需要两条车道。应该为它们留下足够大的回转空间。卡车示意转弯时,千万不要超车,哪怕转

向灯已经打开很久,司机似乎已经忘了关灯。很礼貌地按一下喇叭,让他们明白你在后面。

□在平直路面行驶时,不要在卡车司机的盲点里行驶太长时间,除非万不得已。

□如果看到前方车辆载有货物,永远都应该自问:看上去是否安全,是否捆绑严实了。防水油布呼啦啦飘着,表明司机马虎随便,应该离得远远的,尤其是在弯道处。假如你看见货物明显没有捆绑牢靠,应该打灯示意,并按响喇叭提醒前车司机注意此事。

□假如真的看到货物倾倒了,应该踩下刹车启动刹车灯,让后面的来车得到警告。

1.4 风险评估

一旦注意到潜在危险,接下来的步骤是评估该风险有多大,并决定采取什么样的行动。

理论上,这听起来再自然不过了,可是,在现实生活当中,事情总是容易被人们弄得十分复杂。在堵塞的公路上和恶劣的状况下,人们极可能发现自己面对着各式各样的风险和潜在危险,一个接着一个,甚至同时出现,因此,往往只有几秒钟的时间让我们很快决定哪一种风险构成最大危险,并确定优先处理事项,之后立即构成行动方案,让我们一个接一个地化解风险,这期间不能使自身的安全或他人的安全受到威胁。

一项危险的潜在风险,根据危险本身的性质稍有不同,还要看这风险离我们多远,是活动的还是静止的,是否有逃生通道供我们使用。由于风险的水平在不断变化,我们的优先事项也要相应改变。

例如,前方高速公路的交汇点就对你构成一项风险。这样的路口如果车辆稀少,则风险可以忽略不计。你要采取的唯一措施就是防范开往高速路的车辆。

当你看到有车辆顺着交汇处开行时,你的风险就增大了,因为假如那司机没有查看后视镜和盲点,他可能看不见你的车。此时,你要检查另外一辆车的前进状态和速度,并开始思考调整自己的速度,或改变车道。

假如事情变得非常明显,看出另外那辆小车的司机完全是在胡乱开车,则潜在风险急剧上升。开着偷窃来的车辆的飞车贼人,或一位大大咧

咧的司机,总想让人看出他才是路上开车最快的人,这样的司机才是真正危险的人物。你并不想参与高速公路上的角逐,因此需要很快脱离他们的车道,同时不让自己后面的来车处在危险中。假如他们以飞快的车速进入了高速公路交汇点,你根本没有时间注意到他们的到来,结果就发现他们撞上了高速路。也许必须紧急刹车或改变车道。

1.4.1 预测

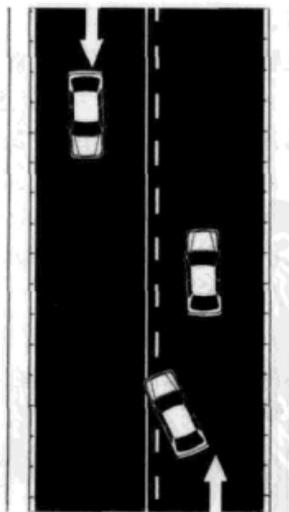
在形成驾驶方案的时候,预测是相当重要的一部分。与其完全依靠看到的情形做出决定,倒不如考虑将肉眼看不见的那些因素包括在内,并预想接下来可能发生什么样的事情。这意味着利用自己的经验来推断,在那种情形之下,根据已经掌握的目测线索,可能会发生什么事情。

涉及别的司机的能力和行为时,得意自满对我们自己没有任何价值。千万不要假定他们停车之前一定会查看后视镜,也不要假定在已经发出信号后,他们就一定会按照发出的信号进行操作。哪怕是谨慎驾驶的司机,有时候也会突然走神,因而做出某种失去理智的事情。

技术高超的司机并不只是观察路面情况,他们还尽力解释自己看到的情况。远处的车辆如果做出某种不一般的事情,比如行车路线和速度突然改变,他们会自问,是不是前方公路上的某种障碍物造成了这种动作。

记住:检查车后跟注意前方同样重要。每次看后视镜时,都要记住当时的场景:“三辆小车跟在后面,第二辆在打信号准备超车。”这幅画面有助于决定随后采取什么样的行动。

哪怕自己必须再掉后一点保持安全距离,也应该避让超车的来车。不耐烦的司机因为自己必须再靠后一点就心烦意乱,但如果不这样做就会有相当大的危险。假如靠后的车辆驶入前方来车的车道以便超你的车,想想可能会发生什么样的事情。可以考虑一下自己能够有的选择:你想加速吗?是减速让其通过吗?这样做会不会



让他更难操作呢？他会不会一下子撞击你的车，或者被迫紧急刹车？那样的话，就不光是他一个人的问题了。假如他与前方来车相撞，你多半也会被撞上，因为正面相撞的车往往会失去控制。

1.5 驾驶方案

早一点看前面，早一点做出驾驶方案，这样一来你会使自己的生活好过得多。假如你直到最后一刻才注意到风险，或者假如你及时发现风险但没有采取措施，你得到的只有两种选择：急刹车或猛打方向盘。另一方面，如果事先有一个方案，你可以做出一些小小的速度或车位调整以化解众多风险。你可以做出如此平缓的调整动作，就连副驾驶座上的人都不会注意到。

要让制订出来的方案发挥作用，还需要以准确和连续不断的评估为基础。仅仅根据少数几条线索制订出来一个方案而采取行动，而不区分具体的情形就全力投入行动，这样的做法没有意义。由于会有越来越多的信息，原来的评估应该加以调整。做好出现紧急情况时的种种方案，以应对各式“万一”的情景。

当这个信息收集过程还在进行时，可以应用五个规定步骤的技巧：

- 辨别并评估危险。
- 变换车辆在公路上的位置以改进视线。
- 调整车速。
- 挂上合适的挡位。
- 假如条件许可，加速离开危险源。

只要对适当的行动步骤有疑问，就应该让思想开放，随时采纳不同选择，并保持较低车速和较大的安全余地。

1.6 行车路线

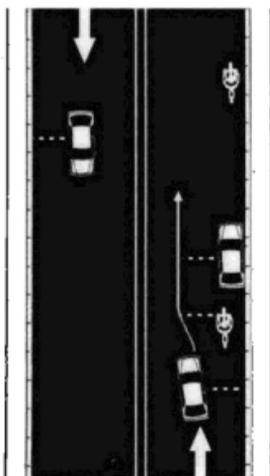
车辆在公路上的位置对安全有相当重要的意义。最安全的位置，依情形不同而有所变化，因为公路的布局、交通量、停放车辆的位置，比如公路上的建筑物、行人的出现等局部危险源和当地标记，都会对你在公路上的位置产生很大影响。

假如太靠近人行道一侧,对路面的视线就会受限,你还有可能冲上镶路石、骑自行车的人或从小路上走出来的行人,车辆还有可能被停在路边的车辆的车门刮坏,因为有些人不事先警告就随便开车门。你的这个位置也许会被后面的来车理解为欢迎他们超车,而且从红绿灯处开过来的车辆或同侧私家车道上的司机根本看不见你,尤其是当他们正在倒车的时候。还有更大的可能是扎破车胎,因为碎玻璃和其他碎片经常就堆集在路边阴沟盖上。

另外一方面,假如你太靠近公路中间,则自己的车辆会阻挡希望超车或躲避障碍物的来车的道路。

在正常驾驶的条件下,在双向单车道上行驶时,右轮应该离镶路石1米左右的距离。这足以占住公路靠你一侧的道路又可避免上述提及的种种危险。但是要小心,这只是一般原则,还要根据具体情形加以调节。路上标出的标记有些专门指明公共汽车道或自行车道,经过骑自行车的人和静止不动的车辆时,一定要留出足够的距离。

在较宽的马路上,可以稍微靠近马路中间一些。这个位置能改进前方路面的视野,两侧也容易看得清楚些,因而可使你以较高车速开行。当然,假如情况有变,也要准备好调整车道位置并降低车速。



停止不动的车辆与其他危险物

经过停止不动的车辆、骑自行车的人或公路上的建筑物时,应尽量留下足够大的空处。不要在一排停泊的车辆队列里左右穿行。要开到路脊上去,在你的车辆与障碍物之间至少留下一车门宽的距离。

1.6.1 跟车位置

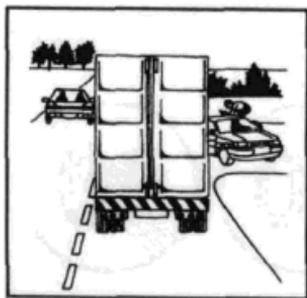
跟车的时候,紧随车流是相当重要的。假如开得太慢,你会让后面的司机十分恼怒,他们对落在你的车后面已经感到十分倒霉了。但同时,也得与前车保持安全距离。

跟得太近是危险的,因为太近会缩短你预测前车动作的时间,更不用说采取行动的时间了。有些司机会争辩说,他们的反应速度很快,开快一点没有关系,因此可以缩短两车之间的距离。但是,假如前车司机的反应速度很慢而且很容易走神呢?假如他们的车辆有刹车故障或刹车灯出了毛病或轮胎有问题呢?几乎不可能评判别的司机接下来会做什么。他们采取的行动也许与应当做的相反,也许与你预测的动作完全不同。

为了应对不测情形,在宽敞的公路上行车时,一定要保持相应距离,根据车速,都要留下相应米数的车距。当前方车辆与某标志物齐平时,观察它的位置,据此留下合适距离,此时应该告诉自己:“只有傻瓜才会赶两秒的金规则。”假如你还没有完成这个阶段便通过了那个标志物,则需要增大车距。高速行进或路况不好时,甚至还得加大车距。

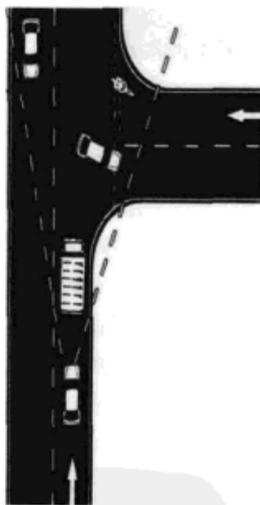
哪怕你的车完全停下来了,比如在红绿灯处等车或遇上修路,也要确保自己能看到前方车辆的后胎和后面的一截柏油路面。这样的话,假如后面的车刹车太晚,你还可以往前移一段距离。请记住,汽车追尾是最常见的交通事故,假如离前车太近,前后受损的可能性就越大。

与前车之间的距离越是近,能够看见的东西也就越少,尤其是当前车是货车或卡车时。应当保持足够的车距以便以最佳视野观察前方路况。



保持足够的车距后,你可获得如下益处:

- 路面视野更好。
- 只需要稍稍调整一下车道就能看到左右两侧的车流。



在交通量极大的时候,通过前车玻璃观察前方路面的情况,比变道观察要安全得多。

假如前方车辆突然刹车,你也得紧急刹车的可能性将降至最低。这样的话,后面的车辆也会得到更多时间采取行动,并降低被人追尾的可能性。

跟在后面的不耐烦的司机可利用较大的距离超车。

假如自己想超车,较大的车距也便于观察前方,做出最佳超车时机的决定。



1.7 速度

老话说得好,“惹麻烦时要慢,脱麻烦时要快”。利用速度时应该动脑筋,速度是远离危险而不是惹麻烦的方法。踩油门应该与对交通状况的观察、预测和准确的判断结合起来,还应当对作为开车人的自己和自己车辆的局限和功能状况有一个合理的判断。

踩油门时,能量的爆发也许会使人感到畅快,但是,首先还是应该想到安全方面的事情。请记住,在高速情况下:

- 轮胎对路面的抓握力会减小。
- 方向盘的控制力也会相应减少。
- 更可能发生打滑现象。
- 刹车距离会增长。
- 发生撞击的话,冲击力会严重得多。

要让行车时的状况决定车速。应该观察限速标志,假如能见度低或路面湿滑,应该保持在限速范围之内。总体来说,要确保自己能在可见的距离内安全地停下车来。

不同的车辆,其加速能力差距极大,因此,无论自己开车的经验多么丰富,一旦到了自己并不熟悉的汽车里面,都需要花时间了解哪一档最最适合超车时使用,刹车反



应能力如何,控制件的感觉是否让人轻松,并确定车辆的方向盘是否有反应过大或反应不足的情况,尤其是在弯道上时。首先要熟悉车辆,之后才进行有潜在危险的行车动作,比如超车或归入高速公路的车流。

1.7.1 平稳行驶

应当以稳定的速度行车。不要跟那些莽汉一样开车,见了空挡就猛踩油门追逐前车,等前方车流堆集起来时又猛踩刹车。这种开车风格一方面增大油耗和器件磨损,同时也容易磨损轮胎,制造污染。行车时快时慢对车上的乘客也很不舒服,假如他们有晕车的,那你只能怪自己了。

车技高超的驾驶者的标志就是平稳行驶。应该多加练习,掌握如何准确地踩踏油门。提前观察和制订计划,才能让你有可能预测减速并逐步减速。不用踩刹车也可逐渐改变车速,只需要稍稍松开一点油门就行了。在湿滑的路面上行车时,用松油门的方法和发动机制动的方法减速要好得多(见“恶劣天气条件下的驾驶”一节)。

应该避免狠劲踩刹车,哪怕你的车上装有ABS。为了达到最佳控制水平,也为了降低对车辆的磨损,应该按照下面的刹车方法制动:

及时踩刹车。

开始时的压力稍小些,逐渐加力至车辆减速至正确的速度。

要使车辆完全停下来,应该逐渐刹车,然后慢慢松开,以防车辆猛地刹停。

只有在直线上行驶时才能用力踩刹车。

根据路面条件改变刹车时的力度,假如感觉车轮可能会锁住,应该用有节奏的刹车或点刹(见“恶劣天气条件下的驾驶”的“打滑”一节)。

面对陡峭的下坡,又在弯曲的道路上行驶时,开始下坡前就应当挂上低挡。尽量不要踩刹车,如果必须要踩刹车,应当在较直路面时再踩而不是在弯道上。

刹车检测

检查车辆刹车状况的方法如下:

1. 开到车辆较少的一截直路上去,进行这项测试时,路面和天气状况必须要好。能见度很低、路面湿滑时不要进行这项测试,否则

会使自己和他人的安全受到威胁。

2. 以时速96公里直线开行,之后用力并连续地踩刹车。车辆应该保持在一条直线上而不是滑向一侧。

3. 减速直到车辆以时速24公里前进,此时松开刹车板然后再用力踩刹车,这样可以检查安全带的操作情况。

假如车辆在直线刹车时滑向一侧或严重偏向,应该请专业修理工修理车辆。

现在可以试一试紧急停车:

挂上3挡,并以时速48公里的速度直线行车。

猛踩刹车,使车辆在最短时间和最小距离内急停下来。

最后一刻踩下离合器以免车辆熄火。



1.8 把握方向盘

驾驶教练讲授的方向盘推拉法,是最安全有效的方法,这种方法使驾驶者平稳地转动方向盘,准确又能完全控制住方向盘。不利之处在于,这种方法不易掌握,车辆打滑失去控制时,操作起来也不方便,驾驶者需要快速纠正方向时也有诸多不便。在这样的时候,最好忘记教科书上推荐的方法,怎么样能控制住车辆就怎么办,哪怕这意味着中间有双手交叉的时候。

但是,有些打方向盘的规则是大家都应遵守的,任何人都不应该忽略:

调整驾驶座椅的距离,使自己能轻松地够上控制器件。

轻轻把住方向盘,但要有力,一般是以十点对两点或四刻对三点的姿势把握方向盘的轮子。不要尝试拨动辐条打方向盘。

有需要的时候就用力抓住方向盘。例如,为防止侧风太大致使方向盘脱手,或在汽车转弯时,都要特别用力抓住方向盘。

发动机转动的时候,千万不要双手都脱开方向盘。

必须松开一只手换挡、操作控件或打手势的时候,任务一完成就应该马上把手放回去。

开车的时候,不要将胳膊肘放在车窗框子上或胳膊垫上。

换挡必须掌握好时机,这样,转角或猛烈制动时,双手都在方向盘

上。不要在弯道上换挡。

□转动方向盘时用力要平缓。不要以短促猛烈的运动打方向盘。

□转弯过后，轮盘的自动复位功能有助于使方向盘回到中央位置，但是，不要让方向盘自行回位，用两只手推送其回位，并引导其动作。

□在湿滑的路面上，打方向盘时的动作必须非常轻、缓慢进行。太猛的动作容易造成车辆侧滑（见“恶劣天气条件下的驾驶”一节）。

□路面保养较差或越野驾驶期间，确保大拇指不要勾在方向盘的轮子上。车辆在颠簸处行驶时，方向盘有可能猛力弹回，力量极大，足以使指关节错位。

□假如已经习惯于标准打盘动作，使用助力方向盘的时候要特别小心。车辆对你打方向盘的运动的反应，往往超出人的预料。所以要轻轻打盘。

□车辆静止不动的时候不要打方向盘。这会对方向盘的联动机构产生很大扭力，造成损坏。



1.9 换挡

根据车辆在路上行驶的状况和条件选择正确的挡位，是一个司机必须要掌握的最重要的技能之一，当然，有些车辆是自动换挡。

换挡的技术涉及下面内容：

□了解车辆挡位与油门之间的关系。各个挡位的最大路面速度，车辆跟车辆不同，因此，应该查看车辆使用手册。

□听发动机：发动机听起来很吃力的时候，就该换挡了。

□考虑交通状况（可以保持一个稳定的速度吗？必须要减速吗？应该加快速度吗？）、路面（在冰面和湿滑路面上行驶时，轮胎抓握力会减少）、山坡和弯道（上陡坡和下陡坡时，也许需要全部动力）。

□准确掌握离合器的动作、刹车或油门以及挡位杆必须协调动作以实现平滑的换挡动作。

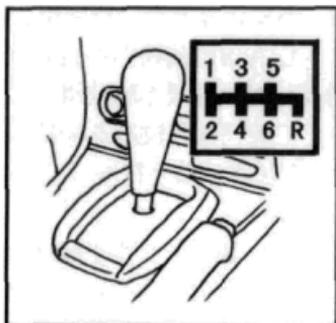
□有能力想换几挡就换几挡，而非只能一挡接一挡地换。

□掌握适当时机，接近危险源时要有正确的挡位，而非在化解危险时换挡。

完善换挡技巧的好处多不胜数,反过来,许多司机喜欢滥用挡位箱,或者挂太高的挡位行驶,要么是靠换挡而非刹车来减速,这样都容易磨损发动机部件,也耗油。

第一挡或最低部是最有力量的一挡,但是,因为它驱动轮子的速度更低,因此行驶速度也最慢。

最高挡是力量最小的一挡,但是,它却能提供最大的路面速度。在某些类型的车辆上,最高挡(5挡)设计用来在高速公路自动行驶。如果要求极快提速,比如在超车时,需要先挂较低挡位。



两脚离合技巧

现代的小汽车都用同步啮合变速箱,开车的人在匹配车速与发动机速度时就有更多余地了,因为齿轮的速度在啮合以前是同步的。但是,假如你开的车辆并没有安装同步啮合变速箱,那你必须掌握两脚离合的技术。

将手放在换挡杆上。

将离合器踏板踩到底,并松开油门踏板。

挂空挡。

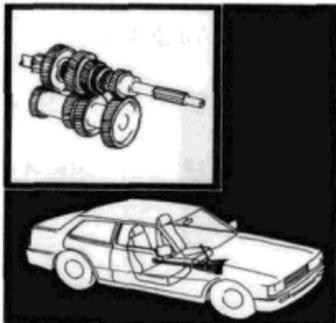
松开离合器踏板。

很快踏下然后又松开油门踏板。

很快踩下离合器。

换上较低或较高挡位。

让离合器踏板完全升起来,同时踏油门(或刹车踏板,这要看情况)。



1.9.1 换高位挡

保持在低挡位而又超出发动机的最优性能,这样行驶的时间太长会损

新
知
掌
握
PDG

害发动机。检查汽车制造商的使用手册,看看推荐的车辆发动机峰值性能是多少。

起步后轻轻加油门,速度上来后逐渐换高档。发动机在某个挡位上的最优性能到达后,就应该换上更高挡。

假如在最高挡上以时速80公里行驶,然后觉得需要更多动力,比如超车、爬坡时,应该换到较低一挡上。可以在不降低车辆速度的情况下做到,技巧如下:

1. 将手放在挡杆上。
2. 快速踩下离合器。
3. 同时,踩下油门然后立即松开油门。
4. 换上较低挡位。
5. 松开离合器并加速行车。

1.9.2 选择性换挡

想减速时,没有必要逐挡下调,无论多年以前驾驶教练对你说过些什么。为了实现最大的控制和稳定性,接近危险源时,需要两只手把握方向盘,因此,最好的办法是跳过中间挡而直接挂上需要的挡位,当然首先是将速度降下来。

最后一刻抢挡不仅使车辆失去稳定性,而且还是相当危险的,因此,换挡之前应该有事先计划。假如严格按照规定步骤要求来做,我们应该利用观察和预测能力及时发现危险所在。接下来要么踩刹车减速,要么加速行驶,这要根据交通情况和危险源的距离来定。到达合适的行车速度后,也只有在这个时候,我们才能轻松下来,或者松开刹车,踩下离合器,再直接换挡,比如从4挡换到2挡。之后两只手要及时回到方向盘上,把握住方向盘稳稳地绕过危险源。

通过齿轮助力的制动(通过变速箱的低挡位减速)只能在冰雪天的路面条件下使用,因为此时轮胎的抓握力在踩下刹车后会大大减少。下陡坡的时候也是一样。在这种时候,车速一开始就应该保持较低,这个技术是为了帮助我们保持对车辆的车速控制,而不能突然之间将过高的车速降到安全水平。见“恶劣天气条件下的驾驶”一节。

1.9.3 掌握时机

跟踩刹车时一样,换挡最好在直线行驶时进行。转弯或绕过危险源时,人们不希望只有一只手在方向盘上,超车的时候我们也不愿冒险让挡位换到一半就不行了。

接近危险源时,换挡就应该进行了,这样,到达危险源的时候,我们就可以随时加速通过。有时候,这意味着要稍稍提前一点换挡。例如,准备超车的时候,应该先换上低挡,准备好随时加速通过,在通过被超车辆前,你要一直保持这个速度。

记住:千万不要把所有的事情都拿来碰运气。换挡之前做好准备,选择合适的时机,这样,接近危险源或需要转弯之前,你已经完成了换挡操作。

1.9.4 自动挡

自动挡使开车轻松得多,尤其是对在城区里花费大量时间和精力驾车、等车的人来说更是如此。自动挡会自动将挡换至最佳挡位,使发动机和驾驶者两方面都省力不少。

自动挡的选择有如下几样:

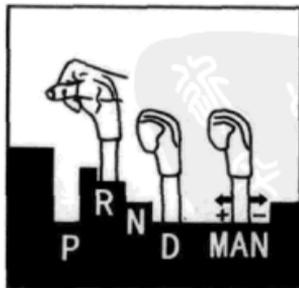
“park泊车”锁住自动的动力传输,只有当车辆静止时才选这个挡位。

“reverse倒车”和“neutral空挡”的功能与手动挡汽车是一样的,其挡位也是一样,如1挡、2挡等。

“drive行驶”自动选择最合适的挡位行驶。

驾驶自动挡要比驾驶手动挡更频繁地踩刹车,因为自动挡除通过手闸或脚踏刹车制动以外,总是倾向于往前爬。确保发动汽车、换挡或在静止位倒车时要踩住刹车。夹在车辆中间临时停车时不要换空挡。

最好用一只脚控制刹车和油门,因为这样有利于良好的驾驶习惯,比如提早松油门和逐步刹车。



自动挡的驾驶者必须确保自己知道如何以手动挡的方式操纵变速箱。尽管“行驶”位可让你通过大部分情形，但是，超车、转弯或下陡坡的时候却没有任何手动控制可以选择，尤其是在冰霜路面上时。

2 处理危险情形



恶劣天气、交通状况、路面布置、路面质量和其他种种的变数各有各的危险，但是，驾驶规定步骤可为所有驾驶者提供一套策略，根据不同情形加以改进。

应用不同阶段的规定步骤，比如辨别和评估危险，选择正确的路面车位，通过加速判断时机、刹车和打方向盘的选择来保持对车辆的控制，我们就能平稳和安全地化解风险。

现在就养成良好的习惯。



2.1 转弯

接近路角或弯道时的驾驶是一种平衡动作。车辆的稳定是通过几种力达到的：

车辆特性：后轮驱动、前轮驱动或四轮驱动？方向盘反应过大，过小？

- 负荷的分布
- 轮胎情况
- 弯道的急缓
- 公路的弧面
- 路面状况
- 向心力
- 车速
- 刹车的使用
- 油门的使用

2.1.1 接近弯道

现在只是一个应用规定步骤的简单问题了，先从辨别危险开始。公路



上的标志和地面的标记都会指明有弯道在前方,也许还会指明危险程度,但是,驾驶者还必须寻找其他线索。篱笆、树木和街灯也许能告诉你弯道的缓急。在夜里,观察前方来车的大灯在转弯处的光线角度,也能帮助我们做出判断。此时应该关掉收音机,仔细听传来车情况。

天气不好的时候,路面可能让人摸不清底细。转弯的时候,你可能会发现很大一个水坑或一层黑冰。观察前方车辆的表现,如果有人猛打方向盘,说明可能路面相当湿滑。

假如弯道太急,根本无法看到,应该从建筑物、篱笆或树篱的缝隙里观察另外一侧的路面。根据前方来车判断其车速,并注意大型运货车和其他大型车辆的情况,这些车辆转急弯时往往有麻烦。

不要忘记,危险也有可能来自车后。利用后视镜观察车后的情况。不要忘记在必要的时候利用信号灯,这样,你的意图就会让其他使用公路的人明白。

车辆性能

要安全转弯,首先要明白自己的车辆在转弯时有何等表现。必须判断方向盘的反应水平,这又取决于方向盘是否安装有助力系统、牵引控制,是前轮还是后轮驱动,还有轮胎及悬挂系统的状况。驾驶操作必须与车辆性能相符合。

记住:车辆满载或车顶载有货物时,其性能与平时大大不同。假如你习惯于一个人开车,不要假定汽车在装满乘客或很重的行李时会跟平日感觉的一样。也许必须要调整轮胎压力(参考制造商手册)。此时要特别小心,直到习惯为止。

2.1.2 弯道上的行车位置

接近弯道时,需要选择一个合适的车道位置,以便得到最佳视野,同时应该为其他行人留下通过的车道。前方来车总有可能占上你的车道,他们这样做也是为了改进自己的视野,或者因为他们错误地判断弯道的缓急,或者因为速度太快而跑到你的车道上来。弯道对面也许还有停泊的车辆或其他障碍物。

车速的决定因素为:

- 你能看到的弯道情况
- 弯道的缓急
- 道路宽窄
- 路面状况
- 当时的天气条件
- 其他车辆
- 你自己的车辆状况及对路面的适应能力

记住:行车速度千万要保持在随时可在肉眼可见的车道范围内刹住的水平上。由于视野大幅减小,你的车速也应相应降低。

转弯处对轮胎的要求大幅上升。请记住,弯道上只有相当有限的抓握力,在弯道上太急刹车或加速会使车辆失去稳定性,造成侧滑。为把侧滑风险降至最低,在接近弯道之前就要调整车速,选择好合适的挡位。

接近弯道之前,如果在直线行驶时便完成了刹车减速和换挡的操作,那么,进入弯道的时候,两只手就可以重新回到方向盘上,最大可能地控制好车辆。(各种侧滑及其处理办法,见“恶劣天气条件下的驾驶”一节中讲述侧滑的部分。)

假如发生不测,你感觉车轮开始侧滑,松开油门并按照轻重交错的刹车方法操作,但车上若装有ABS装置则不必要了,此时,你只需要踩下刹车踏板不动,ABS会完成余下的操作。

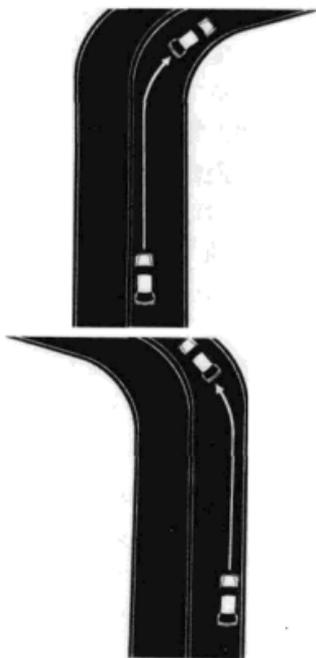
右转弯的弯道

接近右转弯的弯道时,假如交通状况许可,应该朝马路中间行驶,但要保持在自己的车道里。假如偏离太远,你会发现自己处在与前方来车可能发生撞击的车位上。

左转弯的弯道

在左转弯的弯道上,应该靠近左侧镶路石以期对弯道有最佳视野。应当注意行人和骑自行车的人,尤其是在没有铺沥青的乡村公路上行驶时。哪怕前方车道看起来没有其他车辆,也不要因此提速太快。

车辆以时速96公里行驶时不易安全转过看不见前路的弯道，哪怕法律规定你正在行驶的公路的最高时速是96公里。请记住，在这个速度上，最短的停车距离为73米，因此，当发现自己的车距离前方急弯处只剩73米或18个车身长度时，就应该踩刹车踏板了。在时速64公里上，停车距离为36米或约9个车身高，但是，以这个速度行驶的话，你仍然看不见急弯对面，因此，还必须降低车速。若以时速32公里行驶，车辆可在12米或3个车身高距离内完全停下来，视野会大大改善。这就是弯道上的正确行车速度。转弯期间，换至2挡并保持时速32公里，进入直线路段并能看到很远的前方后，再行加速。



警告

上述所示停车距离，只适合于车辆状况正常、路面条件也不错的时候。假如路面湿滑，则停车距离要增长一倍。在路面结冰的情况下，停车距离可能要比这个距离长出两三倍。

另外，如果是跟车，则要小心。请记住与前车保持一段安全距离。不要盲目地跟着前车驶入危险境地。

2.2 超车



超车是相当危险的操作。准备超车之前，一定要掂量这个动作所含的危险因素，从头到尾都要小心这个过程中的危险。事先要准备好一个应急方案，万一出现某

些情形应该怎么处理,有时候,危险会在不经意间突然出现,因此脑子里必须事先想好逃生方案。

除非你可以肯定超车符合下面的要求,否则绝不要进行那样的操作。

- 必要
- 合法
- 安全

前方车辆已经打灯表示会在下一个路口转弯,或者它的行车速度只比你慢几公里,此时超车就属于没有必要。

注意路上的标志和路面上画的标记,确保行车时没有违反法律规定。假如准备将车辆开到国外去,应该先行了解公路上的标志和规定之后才开始行动。例如,在大部分国家,在接近人行道或平交路口时超车是非法行为,哪怕并没有“不准超车”的警示牌。在某些国家,准备超车时,司机必须打大灯照射前方车辆表示自己超车的意图。



必须记住的危险

- 公路布局: 尤其是路上有弯道、山坡和其他容易阻挡视线的物体时
- 路面
- 能见度低: 在夜间或恶劣天气条件下行车
- 前方行进的车辆
- 后面跟来的车辆
- 侧路
- 双车道上对面开来的车辆



2.2.1 超车程序

1. 观察路况：辨别并评估风险。尽量朝各个方向最远处看一看。用后视镜检查身后的情况。判断后面来车的行进速度和它们离自己的大约距离。

思考一下，那种类型的车辆会有什么样的动作。例如，重型载货卡车会在上坡斜道上明显缓慢下来，下坡的时候会明显增速。跑车对喜欢以最高限速或超速行驶的司机有很大吸引力。

快速评估自己的车与前方来车之间的差距会如何缩小，这可以通过前方来车的行车速度判断出来：假如你们的行车速度都是时速112公里，那么，这个差距就在以时速225公里的速度缩小，也就是每秒64米。

2. 行车路线：保持适当的跟车距离，不要离前车太近，因为这样你就看不清公路前方的情况。你跟车的车身越是高大，自己应该与之拉开的距离也要相应增大。

3. 车速：处在跟车位置上的时候，应该使自己的车速与前面车辆的车速保持配合。

4. 挡位：前方路面出现空挡的时候，应该换上合适的挡位，使车辆具备足够的动力超车。应该从5挡换至4挡，甚至是3挡。

5. 假定前方路面适合超车，而且也找到了安全的差距，此时要再次查看一下后视镜，确保开始超车是安全的，并且要打灯示意自己准备超车。如果前面的司机有意转向或也准备超车，这就使他们有机会向你发出警示。假如你怀疑前方车辆是否注意到你的灯示，可以闪大灯或鸣笛提示他们注意你的车辆。检查自己的盲点。请记住，要注意看看是否有摩托车。

6. 平稳但果断地超车。要注意查看以前没有看到的危险，确保继续超车是安全的。加速通过其他车辆，在两辆车之间保持足够大的空间。确保自己能够通过后视镜看到后面的车辆，然后再驶入公路里侧。

无论在哪一个阶段，假如对超车的安全有疑问，千万不要超。

2.2.2 超车注意事项

开始超车前，一定要通过后视镜查看身后有否疾速驶来的车辆。

千万要保证有足够的空间可以及时靠近公路里侧。

不要造成其他车辆采取躲避措施。任何人都不应该被迫改变其车速或行驶路线以避开你。

一定得记住,在双车道上行驶的时候,人们经过其他车辆时,一定得在“错误的”车道上行驶。这意味着前方来车可能与你迎面相撞,两车之间的差距将以你正在行进的车速一倍以上的速度缩短。

假如是在单车道上行驶,一定要注意侧路和边道入口。进入主道的车辆可能会突然启动,他们可能根本都没有看见你。

避免夹在你要超过的车辆与前方来车之间。

能见度差的时候不要超车,因为弯道的情况不易看清,也许看不到对面的拱形桥,公路一下子见不到影的时候也不要超车。公路上的标志和标记也会时常提醒前方的路口、弯道和其他危险源。

一定要保证公路足够宽才能超车。

不要与想超车的车辆贴得太近。假如太近,你会看不到前方的情形。

一辆大型车辆也许跟在一辆小车后面,使你根本都看不清小车。应该注意阴影,并注意大车底下可否看到前方车辆。

夜间或天气恶劣的时候超车要特别小心。由于能见度差,不太容易判断别的车辆的速度和距离。

确保你要超过的车辆不会临时改道。

假如看到前面远方有一辆移动缓慢的车辆过来了,应该预计到,它的后面可能会有速度更快的车辆正在准备超车。

千万不要跟在正在超车的车辆后面。它们可能猛地拐入里侧,使你一下子暴露无遗。

3 常见的交通事故场景



大部分交通事故都是可以避免的,因为这些事故都是判断失误或不谨慎造成的。统计数据表明,夏天的交通事故更多一些,因为驾驶条件远比在冬天驾驶强得多,而傍晚(尤其是公共场所和俱乐部关门期间)和星期下午是交通事故爆发的“高峰期”。

造成大部分交通事故的原因是:

超速行驶或忽视路面警告标志(这些事故经常发生在路面的直线行

驶段内)。

- 以危险的方式超车。
- 跟车太近。
- 不谨慎和不小心地倒车。
- 超越停泊的车辆时没有留下足够空间。
- 没有为骑自行车的人留下足够空间。
- 忽视人行横道,或者以极快的速度通过黄线。
- 在路口拐弯。
- 发动汽车之前没有检查是否安全。
- 在绕行道上没有仔细观察和打信号。

3.1 倒车

在大部分国家,长距离倒车是非法行为,因为这样会对行人和其他车辆造成极大危险。哪怕注意到一辆坐着人的车辆,人们往往也假定这样的车一定会往前开而非倒车。千万不要假定另外一位司机或行人知道你将倒车,他们可能没有看到你打的倒车灯,儿童哪怕看到了倒车灯,他们可能也根本不知道那些白色灯光是什么意思。倒车时,你自己只有多加小心,避免危及他人。

连续观察是倒车时必行之事。光靠后视镜告诉你车后有什么还不够,因为后视镜里看到的只是有限的一部分。驾车者应该在座椅上不断调整身姿,朝各个角度观察,以便消除盲点,之后才能开始倒车。蹲在车后的儿童一般来说会低于你的视线水平,假如一个孩子在你停车的地方玩耍,无论可能性有多小,一定要下车检查,确保车后没有任何危险源,之后才能倒车,或者请副驾驶座上的人下去帮你照看。

假如后座行李台上堆满杂物或后窗户太脏,你也不可能安全倒车。确保倒车时的后视过程不受阻挡,或者请人站在路边指挥。

在夜间或能见度很差的时候,应该用危险警示灯照亮身后的路面,但要小心,不要误导其他车辆。

记住:转弯处倒车时,车头会摆出来。整个倒车期间还必须注意车头的情况。

倒车时，刹车的作用小得多，因此，倒车时一定要用低速，离合器、油门与刹车踏板之间要把握得度，配合得当。

千万不要用倒车的姿势进入主干道，无论是从侧路还是从自家车道上进入主路。最好是在自家车道上先倒好车，然后正向开出来。否则，因为后视镜的视野有限，路面情况会受阻挡，在倒车上路的过程中，你会对其他驾驶者构成重大威胁。

假如转错了弯或直接进入了单行道的街道，千万不要以倒车方式抵达想去的地方。应该继续朝前开，到安全和合法的地方后再转弯。

工作场地的安全事项

每年都有许多交通事故发生在工作场地，运货的车辆因为后视视野受限制而在倒车时撞上人员或物品。人身与财产的损失本是可以避免的，假如我们注意以下事项：

公司所有车辆都必须装配倒车警报器。

交通系统的设计必须尽量减少倒车必要(利用单行道和专用送货直通车道)。

非得倒车的话，必须配备专人指挥倒车。



3.2 停泊的车辆

一定要离停泊的车辆远一些，以防车门突然打开或两辆车之间突然有小孩子走出来。一定要注意某些危险线索，比如车底下露出小孩子的脚、车内有人、车内有灯光或其他活动迹象。

千万不要假定前方来车会让道，哪怕阻挡物在公路上靠近他们那一侧。减速并停车等待，假如你看出两车之间的差距不够任何一方再前进。



3.3 骑自行车的人

高速行驶的车辆会形成相当大的滑流，足以让路边骑自行车的人摇摆或转向。他们还有可能为躲避路上的坑洞或杂物而猛力闪避，或因为强风和大雨而扭动车

身。

千万要给骑自行车的人留下足够的空间。假如你无法留出像为一辆汽车留出的那么大的空间，那就应该减速并停车等待，直到他们能安全通过。

请记住，在夜间或天气恶劣的时候，骑自行车的人不太容易被看到，尤其他们没有佩戴荧光条，也没有穿色彩明亮的衣服时。

骑自行车的儿童是最难预料的，他们经常做一些出奇的动作以吸引同伴的注意，经常也不管自己要骑往哪里。一定要耐心，并为他们留下比骑自行车的成年人更大的活动空间。



3.4 行人

不要假定所有行人在过马路前都会观察和评估风险。一定要警惕，并为行人留下足够空间，尤其是像儿童和老年人这样一些容易受伤害的人，减速并准备好刹车，因为他们可能根本没有看见你的车开过来了。靠近学校、公共汽车和销售冰淇淋的汽车时，一定要万分小心。

在冬季，在没有设人行道的乡村路上行车时，一定要小心在公路上行走的行人。假如光线不好，就很难看见他们，但是，你应该预料到可能遇上行人并相应地谨慎驾驶。有必要的話，要减速并准备好停车。

接近人行道时，要注意看看有没有等着准备过马路的行人。法律规定，行人一旦脚踏到了路面上，他们就有优先权，因此你必须给他们让道。遇见老年人或残障人时要有耐心，他们需要较长的时间通过。不要轰油门或以别的方式驱赶他们。

在设有行人过街路口的十字路口右转时要小心，可能你一直在等主路的车辆通过完毕准备转弯时，行人过街路口的绿灯也亮了。他们现在掌握了路面权，你只好再等下去，直到他们完全通过才能再行车。

手臂信号

假如转向灯出了故障，应该用手臂打信号，向其他路面使用者示意你将转弯。

右转弯：将左臂伸出车外，掌心向前，手指伸直并拢。



左转弯：将左臂伸出车外，掌心向前，缓慢循环转动。



停车：伸出左臂，掌心向下，手指并拢，缓慢抬升并下降手臂多次。



直行：抬起右臂，掌心向前。如需要可指向前面。



3.5 交叉路口

在交叉路口，开车的人一般有三种选择：直行、左转或右转。无论是哪一种，一定要记住按照规定步骤行事。扫视各个方向，辨别、预测和评估风险；用转向灯表示你的意图，打方向盘使自己进入合适的车道并使自己处在能得到最好视野的位置。遇到危险源，应该减速。接近路口时要换

挡以便变化方向或加速。

假如准备直行,要小心从两侧进入你这个车道的车辆和朝你这个方向转弯的车辆。并不能保证别的司机会给你让路,哪怕从法律上讲你有优先权。能见度差的时候,比如浓雾天气或下大雨的时候,他们甚至有可能根本就看不见你,反过来也是一样。一定要加倍小心,路面上的视线不好时要相应减速,并考虑按喇叭提醒对方注意你的存在。想办法与对方对视,保证对方的确看到你了。

假如前面的车辆正在打灯表示他们的转弯意图,要做好决定,看看自己是否有必要改变车位或减速。假如路面太窄,使你无法安全通过,要准备好停车并等待,直到其他车辆都完成转弯动作。

3.5.1 左转

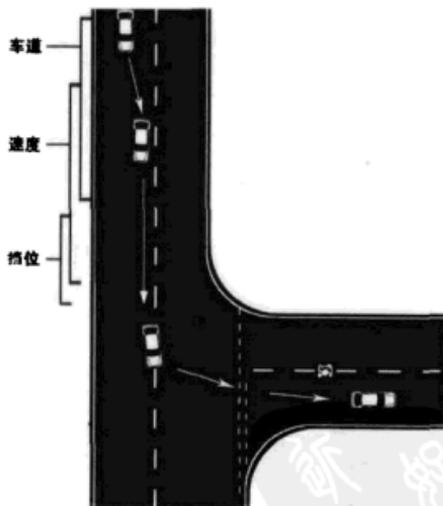
左转弯的时候,要横过前方来车的车流,这就使转弯更困难,更危险。

扫视前方路面,尽可能看一看自己要转过去的那条路上的情形和后面的路面。跟平时一样,更要小心骑自行车的人和摩托车,这些车时常在车流里出没。

在安全的前提下尽量靠近路中间,打灯表示自己的转弯意图。调整车速以适合自己在路面上的视野、交通状况和路面及公路布局等。准备转弯前要换上合适的挡位。

必须要保持在自己的车位上,直到公路上出现足够差距。在与自己要转入的那条车道中间齐平的地方停车,并确保车轮是朝前的。万一发生追尾事故,你的车会被推向前方而不是正好撞上对面来的车流里。

不要因为担心后面的车辆会被自己挡住而太快转弯,但是,转弯之前要看看后视镜,以防不耐心的司机或摩托车在外侧超车。

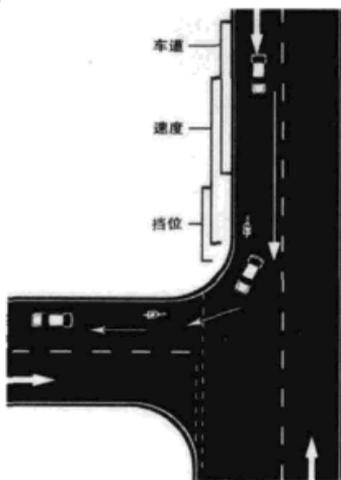


千万要看看你要转弯进去的那条路的情况,以防那里已经有阻塞物、人行通道或突然出现的车辆。

3.5.2 右转

接近自己准备右转的路口时,应该将车辆开到离右边镶路石1米左右的车道上。不断检查后视镜和前方的路面,注意所有路标和路面标记,还有其他车辆的位置和速度,尤其是摩托车和骑自行车的人。得记住,行人经常也会在交汇路口过马路

还在直线上行驶时就应该减速和换挡。假如以太快的速度转弯,车辆可能偏,应该一直保持离镶路石1米的距离。如有停泊的车辆、树木和其他障碍物阻视线,应该比平时更早减速。



3.5.3 开始转弯

从侧路进入主干道时,要在停车道或错车道上停下来。扫视各个方向的路面,因为有车辆可能在错误的车道上行驶以超车或绕过障碍物。

等在别的准备进入主干道的车辆后面时,要注意观察前面的车而不是车辆之间的差距以便自己转弯。大部分追尾事故都是在司机没有看到前面的车辆因为某种原因已经停车时造成的。



PDF
DRIVER



3.6 环形路

环形路上的问题之一在于，并非人人都按交通规则行事。有些司机干出无法预料的事情来，有些人打灯却不按打灯的意图行事，有些人根本就不打灯，还有一些司机似乎根本就不明白谁有优先权，谁应该让道。

在某些国家，从左侧来的车辆有优先权，在另外一些国家，从右侧来的车辆有优先权。在有的环形路上，环形路上的车辆甚至要为进入环形路的车辆让路。在国外开车的时候，我们一定要确保自己熟悉那些规定。在国内行车时，遇见挂有外国车牌的车辆时，一定要离得远一点！

千万不要完全依赖别的司机打出来的信号。应该根据他们的车位和车速来判断他们的意图，并不断地评估和再评估当时的情形。

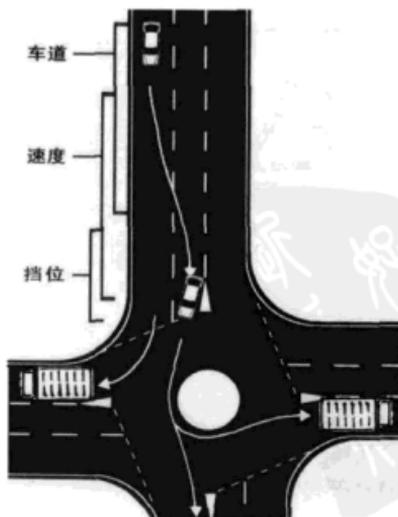
公路上一旦看到前方有环形路的标志，就应当立即在正确的车道上摆好自己的车位，便于在自己的出口处行驶。要根据交通量和对环形路的视野及进道路口的了解相应减速。挡位与车速保持一致，这样便可以足够的动力驶入环形路。

必须做好停车及让道准备，但是，要不断地注意当时的情形，这样便能准备好抓住时机，安全通过。

3.6.1 通过环形路

左转：打左转灯，驶入时进入左手车道，保持在左手车道里，并打左转灯，直到你想进入的路口前的那个路口。检查后视镜和里侧的盲点。打右灯并在可能的情况下靠近右手车道离开。

直行：从左手车道驶入，或者如果该车道受阻，从旁边的车道驶入。不要打灯。保持在同一条车道上直行经过环形路。经过出口时，事先打右灯示意自己将进入的路口。



右转：从右手车道上驶入，打右转灯，保持在右侧直到驶入右侧车道。



3.7 防止迎面相撞

假如有车直接朝你迎面开来——也许司机醉酒了或者发生了痉挛，或者因为某种机械故障致使车辆失控——而且似乎一场迎面相撞的事故将不可避免了：

寻找逃生路线。最好离开公路而不要遭遇迎面相撞。朝开阔处打方向盘，比如花园或可以减速的树篱，这样可使冲击力减小。

假如没有地方可逃，朝一辆停泊的车辆撞去而不要撞开动的车。其目的是利用停泊的车辆作为抵挡来车的障碍物。

车速少1.6公里，撞击力却会减少许多，但是，如果刹车太急使车轮锁住，往往发生侧滑。

无法逃生的情况下，可以把车辆掉一个角度，这样，车辆会被侧撞而不是正面相撞。假如前角是撞击点，车辆可能会被撞得翻滚起来而不是承受全部撞击力。

警告车上的乘员，做好防撞姿势（见下面内容）。

车内所有人都必须系好安全带。没有系好的乘员可能会被甩到前面去，从而伤到他人，或者会妨碍司机有效处理紧急情况。

防撞击姿势

- 下巴朝下贴紧前胸。
- 双手抱头，使头部紧贴前胸。
- 双肘收紧。
- 双膝靠拢，双脚收到身下。



第九章

逃生驾驶



恐怖分子和人质劫持者明白，重要人物离开有防卫的家和办公场所到了公路上以后，是最容易受攻击的。逃生驾驶技巧专门用来保护那些被人盯住的人，保证他们在不受伤害的情况下逃走。



345 / 侦察

反侦察

347 / 风险限制

出行



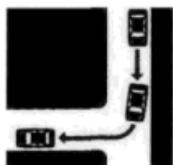
348 / 受攻击时

攻击辨别 - 车辆护送常规

352 / 躲避驾驶操作

双点转向 - J形转向 - U形转向 - 手闸转向 - 被扣为人质

1 侦察



袭击计划的成功，在很大程度上取决于良好的侦察。为了成功伏击，恶棍们需要确定恰当的地点和时机，使目标处在最容易受攻击的地位。假如我们时时变换出行时间、线路、车辆和随行人员，就使他们很难对目标实施致命打击。他们为确定一个模式而进行侦察所需的时间越长，我们发现不轨图谋的可能性就越大。基于良好的观察习惯与安全意识及严密的保安措施，会迫使他们犯错误，在更多情况下只好随机行事。

基于不牢靠的信息和欠周密的计划而进行的攻击，往往都以失败告终。

在很多情况下，看起来是在跟踪的车辆其实都是无辜的，可是，假如露出马脚的迹象持续不断地出现，那么，事出凑巧的可能性就不太大了。假如你负有保护重要人物的责任，那就不能麻痹大意了。只要有不正常的情形出现，表明目标处在被侦察的过程当中，那你就得采取行动了。

对于假装的维修人员，我们也得特别小心。完全有必要认真地检查公路上成群出现的维修人员。他们脚上穿的鞋子，往往容易暴露他们的身份。假如他们身上穿的是工作服，脚上却穿着闪亮的皮鞋，那你就应该相当警惕了。可以打电话到汽车站，检查他们是否雇用了水、汽公司或电话公司的维修人员。假如他们的车辆上并无任何标志指明所属的公司，应该尽力查问当地政府官员，看看是否有人得到授权而在那个路段执行道路维修工作。

受过训练的保安人员很容易就能识破技巧不高的侦察活动。可以注意下列迹象：

车辆停靠在禁止停车的区域。

停泊的车辆里面有人员坐在前排座椅上。假如一辆车在某一个地点停泊很长时间而无明显理由，那就要特别当心了。

看起来像在跟踪目标的摩托车或其他车辆。

超越前方已经停车的车辆，又在不远处停下来。

驾驶速度太快或太慢的车辆，左右穿插没有规律，或突然之间急刹车。

无论是两轮还是四轮驱动的车辆，往往在路口转弯处转一下之后又退回来。

打转向灯却又继续直行的车辆。

低速转角的车辆。

跟着前车闯红灯的车辆。

前车减速时，自己也减速或者试图藏在别的车辆后面的车辆。

在交通繁忙的时候贴近目标，但在交通不繁忙的时候却掉在后面的车辆。

目标停车，自己也停车的车辆，尤其是当停车后并没有人员从车里出来的时候。

1.1 反侦察

识破有人侦察的痕迹后，应该尽可能全面地收集对方信息。

将受保护目标置于安全的监护状态，可以将其转移到家中，也可以转移到另外一个安全地点，之后用目标车辆设一个圈套，把跟踪车辆的车型和牌照号记录下来，并将车里的人员描述清楚。

立即将这份情报交给当局。警察与安全部门就可以对这些人员进行侦察，以期发现幕后阴谋。对从事跟踪的人员应该交由专门部门去处理，因为那些作恶者可能配装有武器，因此是极其危险的人员。

自始至终要与当局保持合作。任何可疑的活动都应该报告给警方，并听从警方的指挥，根据他们的建议应对威胁。反恐部门受过专门训练，熟悉如何应对危险的极端分子和罪犯，他们的情报网也比我们能够掌握的消息面宽泛得多。永远不要试图独自行事。

2 风险限制



采取积极主动的反恐措施，评估风险并在出行前设计好提前应对的策略，遭受攻击的风险就可以降至最低：

1. 变化出行的时机与线路。
2. 小心地选择线路。
3. 保障出行线路的安全并检查通信情况。

2.1 出行

人们出行一般有四种原因：

私人造访。这是要看望亲朋好友和家人，一般是在晚上或周末。一般来说距离很短，线路也很熟。

公事。比如出席有很多人到场的公共活动。假如目标是众所周知的人物，太多人在场就是一个麻烦。穿有制服的警察也许可以护送。

临时出行。生意人和政客随时可能外出。结果，线路计划只得临时决定，也可能还要走平时没有走过的线路。

长途旅行。由于距离很远，必须周密计划好中途加油与住宿的地点。

无论是哪种出行，目标人物必须听从劝告，不要走固定的行车线路。假如他们早一点开始并完成工作，第二天又晚一点，则可以错开

交通高峰期，从而得到额外的益处。假如怀疑有人在侦察目标，或者有情报说有一场攻击活动正在筹备当中，那么，非得走某一条线路的造访活动不可避免地就应该取消（比如星期天早晨去教堂的活动）。

所有旅行都必须事先计划好。光在地图上标出出行线路不行。最安全的线路不一定总是最短的线路，还必须考虑到路面上是否有维修活动，或者有没有特别的活动如集市、游行、固定的体育赛事或街头市场，这些活动往往造成临时的瓶颈并导致堵车。

应该进行线路测试。假如出行是在星期一进行，应该在头一个星期一就进行线路测试以准确了解线路状况。也许那条线路上有一段路每天都太平无事，但星期一除外，到了星期一，那一段路就乱七八糟。

检查沿路的通信状况，确保线路上没有无线电的盲区，不能使自己到时无法与基地联系上。

查看可能的逃生线路。把死胡同及安装有减速坎及其他危险物品的路面所在地点记录下来。

把沿途配备有急救室的医院的地点记录下来以防不测。我们不可能保留在原地等待救护车到来。

保障线路安全

假如有瓶颈（阻塞点）的线路，因为目的地的限制而成为行车路上不可避免的路线，那些瓶颈往往就是敌方展开侦察的活动地点。大约80%的伏击就发生在这些地点。

假如看见有闲杂人员在瓶颈处走动，一定要记录下来。假如瓶颈处连续多次有人员出没，一定要告知当局。



3 受攻击时

车内的人若想逃避攻击，早期识别出攻击是至关

重要的。驾驶者若没有提高警惕，则机会就交给恐怖分子了。出其不意的突袭是他们最常用的战略。

3.1 攻击辨别

良好的驾驶者应该有较好的路面识别能力和识别潜在危险的能力。任何时候都应该提高警惕，通过瓶颈处和其他危险地方时要更加警惕。要注意构成危险前奏的情形与事件。绝大部分情形最后证明是无关的，但是，驾驶者每次都必须准备好。

计划周密的攻击，往往是在最不可能预料到的时候展开。恐怖分子的希望是，保安特遣人员大惊失色，因而无法展开积极的反击措施。等他们恢复理智的时候，目标多半已经被绑架或谋杀掉了。

对抗突袭的最佳办法是时刻准备好异常情况的发生。假如有时候有东西迫使你减速或停车，马上准备好应对措施。应该注意到的潜在危险包括：

- 路上的人。
- 出了故障的车辆。
- 交通事故。
- 路面维修。
- 超车的小汽车。
- 使用手机或挥手的人，他们也许是在发出信号，向远处的人报告你的车辆已经到达。

不要因为习以为常就掉以轻心。除非已经得到证明，否则一定要假定危险已经迫近。

应对突发情形

面对突发情形，每个人的反应方式都不同。一个人会有什么样

的反应，取决于他们的性情、经验和受惊的程度。

为保护重要人物而进行的特种专业训练往往能改善我们的反应水平，这种训练使驾驶者经受各种各样的伏击，使他们能应对差不多所有场景下的突发情形并形成实用经验，使他们凭直觉应对突发情形的能力受到检验。很快就能看出一位驾驶者是否具备必须有的能力。

没有经过训练的驾驶者也许一下子就蒙了头，根本无法进行任何形式的反应。而对于经验丰富的VIP（重要人物）驾驶者来说，惊讶的水平会降至最低，他们会有迅速的反应和合理的判断。

3.2 车辆护送常规

驾驶者必须熟悉自己使用的车辆——到了紧急时刻，根本就没有时间去仔细查找仪表盘上的某个开关到底在哪里。

车门与车窗在乘员进入车辆后必须立即关好。所有乘员在任何时候都必须系好安全带，万一在车辆遭到撞击或被迫采取紧急刹车时不至于受伤。

无论你护送的是什么人，都必须遵守交通规则。假如有一个护送车队，应该紧紧跟上车队，不要让别的任何车辆插进特遣车队。假如是单独一辆车，应该与前面的车辆保持一定距离，这就为自己留下很大的回旋余地。常见的一个伏击手段是，攻击者在前面紧急停车，迫使后面的车辆紧急刹车，后面再派一辆车堵住后路，使受攻击的车辆无法脱逃。除非已经留下了操作余地，否则，你的车辆会受到两面夹击，无法逃走。

不停地查后视镜。骑摩托车或开着坚实的四轮驱动车辆的杀手有时候会与你的车保持并行，要么从窗口展开射击，要么将磁性爆炸物贴在你的车身上。

在桥下（包括高速公路上的人行天桥和立交桥）行驶时特别容易受到攻击。从上面展开的攻击是致命的。环形路是另一处危险区域：此时很难使车队保持队形，因此，其他车辆也可能贴近以便展开攻击，然后随便选择哪一条路逃走。

接近急弯或山坡路上离公路很近的覆盖物时要特别小心。敌方的狙击手可藏身在里面，而自己的车辆经过这样的地方时又必须要减速。

要时刻警惕地看着路面，以防御性的心态进行驾驶。不要被闲聊或野外的美景所吸引。不要打开磁带机或收音机，也不要抽烟。

平稳驾驶，但要以最高合法速度行驶。平稳加油门，刹车也不要太急。车上的受保护者需要放松或进行阅读，如果车辆不停地抖动，他们什么也干不成。

车辆停止不动时最容易受攻击，因此，受保护人员一旦上车，车队必须马上开车。停车时，最好将车辆倒进停车位，这样的话，你随时可能尽快开走。

将车门打开，这样就可让保安人员很快进入。提醒所有人注意，不要将手卡在车门里。如果有人只进了半边身子在车内，正在调整身体的时候，不要开车，否则他们可能将半条腿露在车外，就像吉斯特通电影里面的情景。

车辆故障

假如车辆因为某种原因而必须停下一段时间，保安人员必须下车并围住车辆。假如受保护者的车辆出了故障，必须立即将他/她转送到车队里面的另一辆车并护送至目的地。只留下少数几个人保护故障车辆直至修复。

4 躲避驾驶操作

4.1 双点转向

假如是在低速行驶（比如时速 48 公里），又看出前方有可疑物，或假如前面的车道受阻，又不可能通过开上人行道绕开障碍物，那就应该执行双点操作，回到你来的那条路上去。

记住路面的弧度或斜坡。有些路面中间最高（路脊），两边稍低便于排水。倒车的时候，可能先要走上坡道越过路脊，再行下坡道到达对面的路边石，然后再次行上坡道前行和转弯。这需要对油门有相当灵敏和小心的控制，确保车辆不会失控，不会向后猛地撞进路边树篱，或者在上坡道时因油门不足而致使车辆熄火。

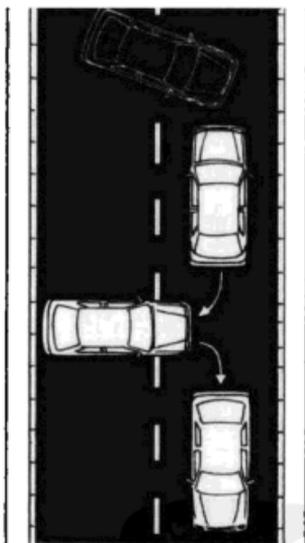
看见前面路障应紧急刹车，千万不要与它相撞，也不要让敌手有机会猛地围住自己。

挂上倒挡并完全松开离合器。

很快地检查一下，确保后面的视野是清晰的。想办法找到一个地点，使自己能避开停泊的车辆或像行人安全岛的护柱和树木等路边障碍物，方便地转弯。假如路面太窄，可能还必须开上人行道。

加油门倒车，方向盘朝着公路外侧打死。

车后部靠近路边石时，刹车并踩下离合器。



- 方向盘朝相反方向狠打，使其对准接下来要走的路面。
- 假如有路脊的路面很陡，也许得准备用手闸紧急刹车以防车辆倒退。
- 挂上 1 挡并松开手闸。
- 一边加油门一边完成转弯动作。尽可能快速地回到正确的车道以防遇上开来的车辆。

4.2 J形转向

假如发现路障设在瓶颈处，根本没有空间进行双点转向，那就只能依靠J形转向逃生了，条件是后面还有空处可以执行该操作。

□ 检查后视镜，确保身后的路面没有其他车辆。

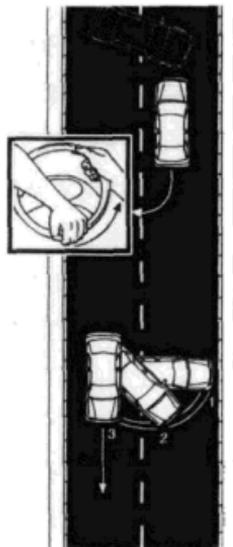
□ 紧急停车，以防离路障太近。记住，双手要保持在方向盘上以完全控制住车辆。

□ 扫视后视镜，确保身后仍然没有其他车辆。挂上倒挡。

□ 利用后视镜保持自己的车身与路面是垂直的，加油倒车。

□ 倒得尽量远一些，使步行追赶的人员无法扑上来，或者加油门使车辆得到足够大的力量，允许你的脚能够松开一下油门。

□ 现在，将方向盘朝右打。通常所用的拉推式打方向盘的方法太死板，不适合你要进行的倒车操作，因此，要用左手在10点钟位置握住方向盘，右手伸过来握住盘子边缘的底部靠左的一方，也就是7点钟的位置。不要用拇指钩住轮辐。现在，用两只手同时向右转动方向盘，很快



用左手重新靠近方向盘底部，使方向盘向右转动。

这个动作要尽快完成，你的车辆将实现逆时针方向的 180 度的转弯，这样一来，你马上就对着自己驶来的方向了。

挂上 1 挡并加油门行驶至安全地带。

4.3 U 形转向

假如路面足够宽，还可以在不停车、不倒车的情况下转向。很明显，你必须肯定两条车道上都没有其他车辆在附近。由于前方路障阻塞了同方向来的任何东西，因此，很快地观察后视镜就可以看出身后有无其他车辆。

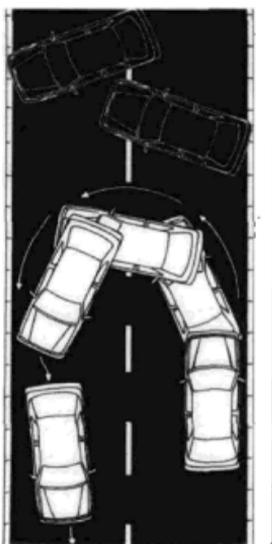
接近障碍物时刹车减速，假如可能，应减速至约时速 32 公里。

在准备转弯的地方挂上 2 挡。很快松开离合器。离合器踏板应该在你转弯前松开，否则车辆可能发生侧滑。

一直转弯至公路里侧。

朝外侧将方向盘打死。

车辆转向相反的方向后，将车调直并加速逃向安全地带。



4.4 手闸转向

手闸转向也许是最难控制的躲避操作，只能在万分紧急的情况下才使用这个方法使车辆在路向上打转，并在伏击者跳出来之前开车逃走。不利之处在于，这种操作非常不易控制，也不如上述几种转向方式可靠和准确，因此很难预料车辆结果会转成什么样子，也不知最后

会对准哪个方向。

换低挡，但发动机转数要提升。

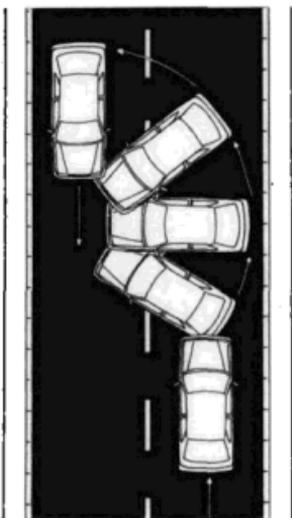
将方向盘打至左或右，这取决于你想让车辆开上公路的哪一侧。

一边转弯一边将手闸拉死。

这样会使后轮锁住并为车头部提供一个支点，使其围绕后轮转动。

完成 180 度转弯后，松开手闸并加速逃走。

这种技巧需要很长时间的练习才能掌握，但是，千万不要在公用路面上练习。



4.5 被扣为人质

假如发生了最糟糕的事情，终于被扣为人质，不要挣扎或试图逃生，除非你有相当大的成功把握。

表现出随时准备与敌方合作的样子。假如攻击性太明显，可能会导致自己受伤。

假如被人捆绑或用物品塞住了嘴，被捆绑时应该在肺里鼓足气。松气之后，也许捆绑的绳索会松动一些。

假如是被绑在椅子上，应该以低腰的方式坐着，使脊椎远离椅子后背。

想办法咬住牙齿间的塞嘴物。假如又一次重新塞进嘴里，可能会造成呼吸困难，也不容易发声。

若想去掉眼罩，可以在就近的物品上摩擦，使眼罩朝上而不是朝下松动。

假如是被容易脱线的绳子或化纤绳索绑住，可以找到尖锐物品

使劲磨松。

□倾听绑架者的谈话。也许你能发现一些线索，知道自己大致在什么地方，逃生机会到来时便可抓住机会加以利用。

记住：人质活着时比死掉后更有价值。绑架者一般无意杀死人质，假如他们想杀死你，一般会在伏击地点就动手这么做了。应该与他们合作并保持冷静，人质一般都有活下来的机会。



第十章

野外驾驶



野外驾驶有的为求刺激和冒险，有的是想有机会彻底放松一下，但是，虽然好玩，却也十分危险，因此要确保不要玩过火，必须要掌握足够的技巧以应对崎岖不平的路面。



358 / 野外驾驶准备阶段

了解车辆 - 驾驶四轮驱动车

362 / 粗糙路面

泥水地 - 在深水里驾驶 - 尘土与沙子 - 陡山 - 石滩

369 / 车辆救援

牵引 - 绞车



372 / 自驾探险

补给品与设备



1 野外驾驶准备阶段



野外驾驶要求事先掌握某些车技才能上路。尽管车辆的设计也许考虑到了应对各种路面的需要,但是,还是需要进行数小时的练习才能让驾驶者本人也具备相应的能力。假如以前没有开过四轮驱动的车辆,首先还是有必要熟悉这种车辆的能力与性能。先从平地开始,慢慢感觉挡位、刹车、悬挂等之后再考虑找一处有坡度的地方练习。

试错法当然也算是一种学习方法,但是,开着这样的车试错可能会造成很大的损失和危险,因此应该为可能遇到的各种情形做好车辆和驾驶者两方面的准备。本章大致讲述在粗糙路面行车的基本技巧,但是,新手上路最好的办法还是观察老手开车,从而把学到的东西投入实践。有多种野外驾驶俱乐部和专门化的培训班,专门供野外驾驶者看的各种杂志会提供详细资料。

有些地方禁止四轮驱动的车辆开进去。千万要遵守当地法律与规章制度,做一名有责任心的驾驶者。我们都有责任避免造成环境与财产损失。

1.1 了解车辆

四轮驱动的车辆(4WD),其挡杆和器件比普通车辆多些,因此对新手来说比较不容易掌握。但是,一旦坐在车上后,很快就能掌握。

除常规的四轮驱动车以外,还有可能找到特别的型号,可以从后轮驱动转到四轮驱动。不过,重要的是,在有柏油的碎石路上行驶时,要倒回至后轮驱动,如果继续挂在四轮驱动上,会对传动系统造成损坏。

1.1.1 传动系统

四轮驱动的车辆有两种挡位排列:用于中等路面(或用于湿滑或结冰条件下的路面)的高排挡区和能提供额外动力与附着性能的低倍率排挡区,用于野外行驶或在麻烦路面上进行牵引操作。为了让驾驶者在挡位区之间来回转换,四轮驱动车都装有传递箱,可以使发动机扭矩达至最大,确保总是有合适的挡位留在发动机的动力带上。在常规的四轮驱动车上,

传递箱还装有中心差分齿轮锁,能将一轴一个的两个差分齿轮连接起来。

为获取最大附着力,车辆应该装配有交叉轴差分齿轮锁。如果差分齿轮是开放的,那么假如一只轮子失去附着力,车辆前进就只能完全依靠另外那个轴了。有限位移(或自锁)差分齿轮可感觉到附着力的总量,并自动输送能力到停下来的任何一只轮子,使其具备附着力。完全联动的差分齿轮也可完成同样的任务,但必须由驾驶者完成而非自动进行。

1.1.2 联锁轮毂

假如驾驶的是“分时”的四轮驱动车而非“全程”四轮驱动车,在前轮上加装飞轮轮毂是不错的主意。在普通路面上行驶时,可以松开这种轮毂(假如是自动更换的,那么四轮驱动转换至两轮驱动时,这一过程会自动完成)以减少磨损,并改进性能和节省燃油。

传动紧张

在崎岖不平的路面上行驶时,前后轴转动不同距离,速度并不一致。尾轴旋转上的这种变化可导致传统紧张。在常规四轮驱动的车辆上,当中心差动齿轮锁合上后,便会看到传动紧张的情形。

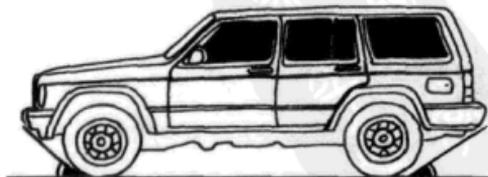
症状包括轮子在松软的路面上打滑,轮胎在坚硬的路面上发出怪叫声。传动杆很难移动,最终导致完全抱死,差分齿轮或车轴等主要部件可能失灵。

在松软的路面上,传动紧张状态可自行解开,但如果不能,可以通过倒车修复,倒车以后,传动杆会再次松开。

记住:假如安装了手动的飞轮轮毂,开始野外行驶前记得合上。如果忘记合上,车辆又陷在泥水里时,双手一定会弄得很脏。

1.1.3 离地间隙

为避免遇到大石头或其他障碍物重新调整车辆底盘高度时,需要对车辆底盘离地的间隙有非常准确的判断,还有接近角与



离开角。

手册会给出车辆的尺寸，也可以自行测量。要测量离地间隙，首先查看车辆底盘最低的地方，一般是车轴的差动齿轮处，然后测量其离地间隙。取下诸如雾灯和牵引杠等可能绊住从地面伸出来的物体的配件。

要测量接近角和离开角，将车开到平整地面，拿出一卷绳子，将一头系在保险杠上（前保险杠量接近角，后保险杠量离开角），另一头系在最近的轮胎接触地面的地方。绳子与地面之间的角就是大约的接近/离开角。

千万不要在坡度大于车辆接近/离开角的坡路上进行这项工作。

准备好车辆

装配用诸如钛合金等坚固金属材料制作的全长机油箱防护罩以保护发动机和变速箱。这种金属罩还有助于车辆底盘在泥沙地滑行。

抱合式防野生动物保险杠可防止散热片和侧灯撞损，但不要安装比车身还大的抱合防护杠。

为防止车辆被飞起的碎石砸坏，要在所有灯具上安装防护装置，而且要便于拆卸清洗。食品保鲜薄膜可防止车辆玻璃被沙子磨损。

在外胎与内胎之间塞入帆布制的防刺绑带以防轮胎被刺破。

如果准备开往泥泞地带，要花钱安装防泥塑料块。防泥塑料块是用坚硬的塑料片制成的，上面有很深的刻纹，可在几分钟内安装在车轮上，使车辆的接地面积增大，事实上还有助于车辆在泥泞地带浮动行驶。

如果计划穿越沙地，防沙条可解决一些麻烦问题。金属或塑料制的防沙条一般长2米宽50厘米，铺在轮子下面时可提供结实的路面供行驶。

刹车管线必须用金属片包起来。

也许还必须改装排气系统以防止损坏并提供更大的离地距离。在深水中开行时，排气系统也许要提升使尾管高于驾驶室。

应该安装大尺寸防侧翻保护笼并加上垫子。

检查发动机罩下面所有的装置，尤其是电瓶，是否牢靠固定在位。

警告

牢牢抓住方向盘,手指应该在方向盘盘轮的外侧。假如以手指钩住方向盘轮的里侧,车辆撞到石块或开进坑洼时,方向盘轮可产生极大的扭力,足以使关节错位。

1.2 驾驶四轮驱动车

在土路上或野外行驶时,驾驶姿势应有稍许调整。驾驶座椅应该提升,离方向盘更近一些,其倾斜度应该比在公路上行驶时更小。驾驶者应该得到极好的支撑。

进行长途野外行驶时,戴上领圈也许是值得推荐的,这样可以支撑头部,减少不适感。还可以戴上支撑颈背的后颈圈。双肘应该贴近身体两侧。

确保车上每一位乘员都有一个座椅并系好安全带,这些座椅和安全带都要与车辆牢固地连接起来。乘员室里的所有东西都必须系好,在车辆发生侧翻或与障碍物撞上时,就不会被车内飞动的物体砸伤。

在麻烦路面行驶的秘密,就是保持车辆行进而不失去附着力。没有经验的驾驶者往往在控制器件上用太大的力气,结果导致车轮完全空转。就如同传统的车辆一样,在松软的路面上行驶时,如果刹车太猛,车轮可能锁死,因此,刹车时应该缓慢用力。一般来说,仅用发动机刹车便足够了。快速换挡使发动机保持在能力带之内。可以在平地或练习场练习这种技术(但请记得先征求主人的许可),这样可以让自己产生足够大的信心,之后再粗糙的路面练习。

油门也要轻踩。假如行驶速度较慢,就会有足够的时间评估障碍物。如果不能肯定,应该将车辆停下来,步行前去检查(最好请副驾驶座上的人下车去检查是否有足够的离地间隙——人下去一个,车辆会轻许多,离地高度也会多出一些)。

车辆之间要保持足够大的安全距离,通过障碍物时,一次只能过一辆

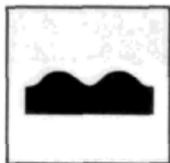


车。这样的话，只会有一辆车卡住而其他车辆则能实施救援。

不要显摆自己的本事，假如错误估计了一处危险而使车辆发生侧翻，其他乘员不会对你有什么好印象。哪怕旅途顺利，也不要不由自主地让速度快起来，沙尘与泥水可能隐藏住石头或坑洼，结果可能令车辆突然停下，让人极其难受。在野外遇到麻烦路面时，挂2挡或3挡往往能轻松地过去，假如连续下陡坡，应该挂上1挡。

四轮驱动的车辆，因为高度的原因，转急弯时极易侧翻，因此一定要加倍小心，除非有足够的经验能准确判断到底能否急转弯，否则不要在山上急转弯。

2 粗糙路面



离开了柏油碎石路面后，到野外行驶时，离这种路面最近的东西是“黑面路”，即一种沥青碎石路，偏远地带还能见到这种路面。但是，野外行驶时见得最多的还是人或动物踩踏出来的小路和土路。

土路是用推土机推平的普通路，没有垫层、排水系统，路面也没有任何标记，在这样的道路上行驶是相当危险的。天气干燥时，在这样的路上驾驶就得忍受尘土飞扬之苦，灰土使能见度大幅降低。天气不好时，这样的道路会承受暴风雨的不断冲刷或浸泡，车辆开上去后，路面可能因车辆重压而突然塌陷。路面湿滑稀烂还算比较好的情形，假如有很多车辆经过，还会形成极深的车辙。在很多地方，路面甚至无法描述，尤其是越过小河和河床时。哪怕有时还能看得见路面，但也许都被断裂的树枝和其他障碍物挡住了。

在沙砾路上行驶时，松软路面上的石块可能会被车轮带起，因此，在这样的路面上行驶时，一定要与前车保持安全距离，否则有致命危险。在沙砾路上刹车跟在轴承滚珠上行驶并无区别，刹车踩得太猛的话，车轮会发疯般乱转。

深草与灌木丛可能隐藏着危险，比如铁丝网、生锈的农用机械、巨石、深坑和蚁丘。假如生疑，应该下车步行一次，以确保车辆能通过。在干旱缺水的地区，植被上往往有一层起保护作用的尖刺，在这些地方行车

时，尖刺极可能刺破车胎两壁。

野生动物也能造成极大的麻烦。与鹿、袋鼠、水牛等大型动物高速相撞，能使车辆立即报废。较小体型的动物也可使四轮驱动车严重损坏，因为它们会挖沟掘洞，从而容易造成车辆翻倒。因此要使车保持低速，眼睛盯住这些潜在危险。



2.1 泥水地

泥水地是最难对付的麻烦路面。泥水地相当湿滑，容易使车辆失去附着力，还会形成吸附效果，妨碍车辆前进，而且还难于判断泥水的深浅，也不知道泥水底下还藏有其他什么危险源。

青葱茂盛的植被，尤其是灯心草和其他深草，往往能帮助我们判断出松软的地表。经过低地、洼地和水道时一定得小心行驶。一定要用棍子试一试泥地的深浅，或派一位勇敢的志愿者探路，然后再开车上去，毕竟，车上的乘员一定已经明白，他们这次的出行是准备好过一个脏兮兮的周末的！泥土的软硬程度必须要考虑在内，因为会影响到车程。厚重的干土地比压成稀泥的湿滑松软地更容易穿越。

在泥水地里行车的关键是防止打滑，保持车辆行进。在车轮上绑上防滑链或绳子可给予更大附着力。低挡行车可提供所需的全部动力与控制。不要使转数太高，保持车轮对齐。选择的行车线路应该是能直接通过泥水地而不是必须绕过树木或大石头的线路，一次通过一辆车。除非前面的车辆已经顺利通过泥水地，否则不要急着跟上去。

假如的确失去吸附力或车辆陷在很深的泥水地里致使底盘搁浅，应该立即停车。无论多大的动力也无法使车轮升起来时，车轮越是转动，车辆会陷得越是深。只要不是陷得太深，一般总有办法把车辆弄出来。或者可以倒车慢慢开出来。假如这样不行，可能必须使用车辆救援工具（见下节“车辆救援”）。

经过泥水地的行车后，一定记得将车辆清洗干净，并检查轮毂和轴承有无损坏迹象。

如果有倒下的树木挡住行车路线，应该找一个角度而非正面撞上去。确保车辆有足够的离地间隙。假如树木极粗，可能必须在树干两侧都垫上

东西形成斜坡。

2.1.1 在车辙里行驶

沿着前车留下来的车辙前进尽管听起来像是最简单的解决办法,可并非总是好主意。首先,必须要保证自己的四轮驱动车的离地间隙与留下车辙的前车的离地间隙相同,否则就可能搁浅。

与在车辙里行车相比,在两个车辙的边上行车可能更好。使一只轮子保持在车辙的边沿上,另一只轮子靠在另一边的边缘上行车,慢慢开,并确保车辆保持齐平,假如斜得太厉害,较低的轮子可能陷进地面。

能够尽量避免在车辙里行走是最好的,假如无法避免,想象自己沿着铁路线在开火车。不要忍不住猛打方向盘,只需要轻轻拨动方向盘,使其保持在轨道上就行。假如附着力到了极低水平,应该不停地扭动一下方向盘,使车轮上的轮胎面能离开车辙并咬住边缘。

不断观察前面的道路,确保车辙的深度不超过车辆的离地间隙所能承受的水平。到了该让车辆离开车辙的时候,应该将车辆停下来,并挖开一处出口。可以利用圆木或石块造成一处斜坡,使车辆能安全退出车辙路。

穿过极深车辙

一定要以斜角穿过车辙或深坑(30度角应该就可以了),不能正面直行。假如以直角通过,前轮可能会卡在车辙里而后轮会无助地空转,得不到足够大的附着力使车辆脱出。

从头到尾都要让四只轮子都着地,以斜线角度通过车辙,速度尽量慢一些。假如有一只轮子抬起来打滑,可联动的差分齿轮会确保与地面接触的轮子仍然能够驱动车辆前进。



2.2 在深水里驾驶

准备涉水通过任何地段以前,一定得确保车辆做好了一切准备,尤其是烧汽油的四轮驱动车辆。要保护好所有可能被水淹到的部件,如电器、进气孔、进气管线、发动机室。可以喷上防水涂层,如WD40。排气系统需要加长和抬高,这样,尾管就能远离水面。把风扇皮带弄松一些,这样可

以防止风扇将水溅到发动机上,但要记住离开水面后要重新张紧皮带。

注意沉入水中的树干和大石块等危险源,还有水下的深洞。水面的波纹或波浪如果保持在一个位置,往往说明水底下有障碍物使上升的水流发生偏转。水面平静往往是一个迹象,表明某个地方的水极深。

避免经过杂草丛,这些东西极其危险。砂石海滩是最容易开过去的路面。

停下来检查车辆的进出通道。车辆必须能在不卡住也不搁浅的前提下安全地开进水里和开上来。车辆进出的路线不一定在一条直线上,应该尽量选择最佳路线。

接下来,认真地看一看水流情况。力量很大的急流很容易将车辆冲走。一定要小心山洪:很浅的溪流或小河,可能在几分钟内涨成湍急的洪水,因为附近的山上可能因为暴雨而倾出大量洪水。

扔一根小棍子到河里,观察它飘动的状况。河岸收敛的地方以及河湾的外侧,水流速度一般很高。浅滩有很多石头,水面宽阔,往往是最容易涉水过去的地方。

清澈的水面可能具有欺骗性,也许有极深的地方看不清楚,或者有水底障碍物。唯一的办法是亲自探一下水深。成年乘员应该亲自下水选择最佳行车线路。所有不必要的衣物都要脱掉保持干燥,但是,皮靴还是应该穿在脚上以提供比赤脚更大的抓力。车队的每个成员都应该用安全索连在一起,身体最壮实的一位走在最前面,用棍子探路并保持身体平衡。一队人应该以小角度转身,朝对岸慢慢后退,跟着领头的小心渡河,行进过程中应该小心地朝两侧的路走而不能大步向前,每踏一步都应该先试一试。

涉深水之前,驾驶者应该解开安全带,穿上能浮起的衣物。车辆里面的所有东西都应该用绳子系好。怕进水的东西,比如无线电设备或易损坏的东西,都应该弄走,或用防水材料包起来。

选择低倍率挡位慢慢涉水,确保车辆前端的涡流不升高至淹没发动机的水平。以爬行速度慢慢行进至另一侧。不要换挡,也不要停车,否则,水流会冲走车轮底下的泥沙,再次发动开行便非常困难了。

快到对岸时,千万不可因为没事便加速行进。完全爬出水面,可能的话要使车辆停在斜坡上,这样,车内的水便会自动排出,但不要停在陡坡上,因为再次发动车辆可能会很困难。停留一阵子,让发动机上的热量烘

干电子器件。再次开走之前,检查所有设备并测试刹车。开动的时候稍微踩住一点刹车,让摩擦引起的热量加热并烘干垫子。



2.3 尘土与沙子

尘土是杀手,可引起许多交通事故,因此千万不可小看它。千万不要在没有看清楚的情况下将车辆开进尘雾中。尽量保持在上风头,车辆之间保持足够大的安全距离,让尘土有时间沉淀下去。车速越低,尘土越少,

因此不要加油太猛。

在多尘条件下行车时,需要较多的外端过滤装置,车辆也必须更频繁地加以保养。所有油脂及油料都会吸附尘土,引起元器件失灵。

在沙漠里行车的最佳时间是早晨,此时地上还有很重的露水。随着白天到来,太阳会使沙子干燥起来,因此沙地越来越“滑”,行驶起来便越发困难了。一次只开行一台车,并将所有车窗都关上,并且要顺着前面车辆留下的车辙前进。

有平纹的沙地车胎使车辆能在稀松的沙地上浮动滑行。不然的话,也可以将车胎放一点气,但是,要记住,放气过后,车辆的离地间隙也减少了,因此经过平时可以轻松开过去的小石块和灌木丛时要格外当心。到达坚实地面后,不要忘记重新充气。假如轮胎放气太多发生打滑的现象,气门可能被扯掉。短气门比长气门好,而且都必须装上防尘盖。重新充气时,要用气压表测量气压,最好是等轮胎冷却下来后再测。

穿越松软沙地的基本原则是,使高倍率挡位上行驶的四轮驱动车辆保持行进,不要换挡。假如突然之间开到松软沙地上,换成四轮驱动模式并很快换上低挡位,不要不停地加快转速,因为发生打滑的情况下,车辆会在沙子里越陷越深。在平坦开阔的沙地上行驶时,以高速行驶。当车辆速度减缓时,需要快速换挡保持动量。前轮要保持为直线以减少阻力。动量减少时,可使方向盘左右摆动保持前进。让车上乘员在驱动轮上方上下弹跳可增大车轮的吸附力。

假如开始下沉了,可选择倒挡照着自己的车辙往回开。假如这样不行,就可能要摇摆车辆了:选择倒挡并加油,然后很快挂上2挡并加油,这样可以形成一种摇摆运动,一般可使车辆爬出。

假如车辆完全陷进去了:

□不要关掉发动机,否则会造成过热。假如延迟看起来不是一时半会儿的事情,要让发动机保持转动并揭开发动机罩。

□把车胎气放掉一些。

□把能够找到的任何东西放在车轮底下以增大吸附力。用弹簧等将这些东西连接在车辆上,这样就不必停车取回。座椅、麻袋布、砍下或断落的树枝、石块和植被都可以用,但是,放置这些东西时,一定要远离排气管,否则可能会被极烫的排气管烫伤。车辆启动时,要站远一点,垫在轮子底下的东西可能会飞起来伤人。

□可以为车辆挖出槽子来,并清除底盘和元件上的沙子。

□缓慢行驶以避免打滑。车子一旦动起来,到达坚实地面之前千万不要停车。假如没有其他选择,非得在沙地停车,应该开到有下坡的地段再停车。

2.3.1 沙丘

沙丘是极不稳定的地方,尤其是较小和刚刚形成的沙丘,没有经验的驾驶者最好远离这样的沙丘。

到达沙丘边缘时,应该停车估计一下行车线路,确保自己明白沙丘脊的对面到底有什么东西后再开始下坡。也许必须将沙丘顶部的沙丘脊削平一点以减少车辆搁浅的风险。

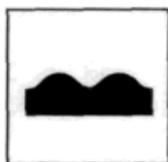
红沙一般比白沙硬一些,而白沙往往是新近形成的。根据当地常见的风向,沙丘往往有非常明显的图样。滑落面往往发生在远离风向的一侧,一般总是比上坡面更松软。

2.3.2 苏布卡

湿滑的苏布卡地带(沙丘间的平原)或流沙地带是河湖边缘上最常见的。这样的地方可能远远高于水面,看起来似乎是干燥的。行进到比周围颜色更暗的沙地时要万分小心。干燥的苏布卡是河湖退水干枯后流下的沉积物。有时候,上面会有一层白粉状的硬壳。

寻找别的车辆压出来的进口和出口,并紧贴着车辙行进。在苏布卡地带行车的方式与在松软的沙地行车一样,保持匀速前进,避免停车或急转弯。

穿越了干燥的苏布卡地带后,用风管清洁车辆,吹走细沙。发动机过滤器也要做清洁。



2.4 陡山

在陡峭山坡上行车最好的方式是直线式上下。要爬的山坡越是陡,横过斜坡时发生的偏差就越是小,斜向行车是最容易翻车的。爬山时要选择正确的低倍率挡位,整个上升过程都要保持同样的挡位。要保持较高的转速,假如感觉车辆获取动量不容易,要轻轻踩踏油门。

使用离合器或刹车会引起车轮锁死,造成车辆侧滑失去控制。假如车辆在上坡时熄火,不要踩离合器,重新打火继续爬。过程是选择正确的挡位并使用起动电动机。车辆会慢慢向前移动,发动机着火后,继续往上爬。

假如车辆不能爬而需要后退,拉上手闸(假如手闸无法停住车辆,踩住刹车踏板),很快踩下离合器并选择低倍率倒挡,确保前轮在直线上。松开离合器并踩下刹车板拖住车辆,然后松开手闸,让车辆顺着山坡倒车。到达平地之前不要踩离合器,否则车辆会惯性滑行。

假如发动机熄火了,一边打火一边踩住刹车。发动机打着后,抬起脚但不要离开踏板,直到确认挂上了倒挡。现在可以安全地把脚拿开了,因为发动机的压缩过程会控制住车辆。

2.4.1 山顶

在山顶行车时要避开可能使底盘搁浅的高点,否则会使四只轮子都悬空。假如车辆被障碍物挡住,可请队员站在保险杠上弹跳,但要确保车辆离开障碍物时不会有人被车轮压住。

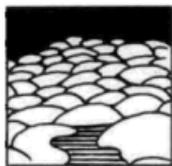
2.4.2 下坡

行到山顶,车辆恰好到达平衡点准备下山时停车,选择最好的下山线路。保持在同一个低挡位上,让车辆利用发动机的制动能力下山,这样便于控制车辆。千万不要踩离合器或刹车。假如出现紧急情况必须要在下山途中停车,可以关掉发动机停车。

2.4.3 急降

下陡坡时如果挡位太低,有可能导致车轮底下的石头与泥块堆积起

来,使车辆发生雪橇一样的急降。假如发生这种情况,应该稍微加油,甩掉车轮上堆积起来的石子和泥土。



2.5 石滩

石滩对车辆的悬挂系统和车胎都是严峻考验。应该慢慢开,记住前面都有些什么东西,并在障碍物上慢慢爬行。用低倍率的四轮驱动挡位区获取最大控制力。一定要确保有足够大的离地距离。骑在大石块上行驶可能损坏机油箱、底托、差分齿轮和排气管。请一位乘员站在前面用手势指挥——假如把头探到车窗外看路,车辆撞上大石头时可能会撞破头。

交通流很大的石滩往往有洗衣板一样的深槽,如果车速太慢,车辆会摇晃得非常厉害,像是要散架。调整车速可减少一部分影响。

打击洞

如有可能,尽量绕开这些深坑。如不可能,离开打击洞最好的办法是利用前进挡和倒挡直线行车。选择最好的线路并尽量以直线倒车,然后向前面高处开,能开多高就多高。再次倒车并重复这个过程。车辆每次都应该能多开一点。

3 车辆救险



如果陷在深坑里,不停地踩油门不仅无法脱离困境,反倒会使车轮空转,挖坑一样让人越陷越深。摇摆车辆,很快地前后开行可能每次都能挪动一丁点,最终可能会脱离困境。假如这样不行,应该下车看一下,站在地面评估一下脱离困境的可能性。在车轮底下放些麻布袋或灌木能否改善吸附力?挖一条沟能否解决问题?用千斤顶顶起车轮,然后垫上石块能否改善吸附力?无论选择这里面的哪一种方法,都需要很多衬垫把弄脏的东西包起来。

3.1 牵引

惯性绳或挂接绳是车辆救援中用得最多的工具。这些绳子在拉动时可存储动能，当牵引车辆向前加速，拉动绳子达到极限时，绳子上积累起来的惯性突然释放，使绳子产生回到其原始状态的收缩力，突然之间让陷入困境的车辆挣脱。

要牵引车辆脱离困境，首先要选好最佳出口线路。可能的情况下，要利用下山的斜坡道，但是，更重要的是要朝有坚实路面的地方走。

警告

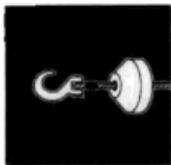
惯性绳会产生极大的力量——两辆车当中，如果任何一辆车的连接点出现生锈或结构缺陷等问题，那块金属可能会被拉脱，在空中飞动起来，使旁观者和附近的车辆处于极大的危险中。因此，惯性绳只能用来牵引结构牢靠的车辆。

在车轮与搁浅的部件旁边挖坑。可能妨碍牵引的孔穴要填平，然后将麻袋或其他材料放在车轮底下以增强吸附力。将车轮摆直，松开手闸，挂上空挡，车辆就处在可牵引状态了。

将绳子绑在牢靠的牵引钩子上（四轮驱动的车辆前后都应该有这些牵引钩）。牵引绳的两头都应该安装有U形钩及栓子。千万不要在牵引绳上打结，因为这会使断裂应变减少一半。

绳索套好以后，发动两部车的发动机。需要一位助手来监督整个操作并向两位驾驶者打信号。这个助手应该站在稍远的地方，距离为牵引绳的一倍以防绳索断裂。其他所有旁观者都应该后退到比这个距离大得多的地方去，只让助手一人讲话。

假如是用普通的牵引绳，要把绳子松开的部分拉直，当绳子吃上力以后，监督者应该向两辆车同时发出信号，让两辆车都以低挡前进。假如是用惯性绳，不用先把松开的部分拉直，负责牵引的车辆直接加速向前。两辆车都开到坚实路面后，停车将用具收回。



3.2 绞车

绞车是危险动作。为确保不会有任何人因此受伤，要按下面的步骤进行：

绞车时一定要戴上手套，因为钢索上会生成毛口，造成极深的划口。最好穿上抓地力极大的皮靴，减少人站在地上打滑的危险。

使用绞绳时，千万不要跨骑在绳索上，也不要从上面跳过。

不要猛拉绞绳，也不要像使用惯性绳那样使用绞绳。

有人在弄绞绳时，要将手控器放在仪表盘或发动机罩上。如果拿在手上，万一手指松脱就会造成伤害。

不要将钩子拉进导索器。在至少离开绞车1米的地方松力，将钩子固定在保险杠上。

不要把绞索放完。开始绞车以前千万要确保至少留下5圈在绞筒上。

在绞索的中间放上一块帆布，假如绞索断裂，这可以防止它完全卷回去。

绞车的时候，不要想办法平整地卷回绞索。先把事情做完，然后再松开绞索重新卷好。

绞车时让所有人离得远远的。

一定要用被救援车辆上的牵引钩或底盘，或者也可以用上面的弹簧扣。车辆被救援时如果必须要操作车辆，要打开发动机罩以防绳索断裂。

3600千克的绞车应该能提供足够大的力量将四轮驱动车拖起来。另外还需要皮带或攀树绳、扣线滑轮及绳扣。

利用扣线滑轮会使绞车的额定功率翻番，并使救援行动更加安全。假如绞盘正前方找不到好的直接固定点，可以利用滑轮将两个固定点连接起来有效地绕过一个角。假如找不到天然的固定点，可以将绳索固定在备用轮胎上然后盖好。

为避免损坏树木，千万要将绳索绑在树根附近。假如只有小树可以利用，应当将绳索绑在多棵小树的底部。

不是陷得很深的车辆，一般可以用另外一辆车直接拖出来。绞车的车

辆应该挂上低倍率挡位，一边绞一边慢慢加力。卡住的车辆也必须挂在低倍率的1挡上，慢慢加力帮助救援。

假如这样不行，应该利用双滑轮方法。将扣线滑轮绑在卡住的车辆上，然后将绞索穿过这里回到当绞车使用的车辆的拉钩上。跟前面一样，一边绞动一边倒车，被卡住的车辆也提供一部分动力。

要移开倒下挡住去路的树木，要选择一处结实的地方，比如石块或大树，然后将皮带和扣线滑轮绑在上面。将第二个扣线滑轮绑在树上，然后绑上绳索。使绳索从扣线滑轮上穿过并利用绞车拉动卡住的车轮，使其脱离困境。

翻倒的车辆也可以把扣线滑轮绑在车身上翻过来。绳索的绕法应当尽量保证车辆受损最小，避开尖锐的部分和重要部件。

4 自驾探险



在偏远地区进行长途野外驾驶必须事先计划好。研究地图，选择一条线路，尽量避开诸如高地、河流和溪流等危险源。将驾驶活动分成每天能够完成的几个部分，计算各段需要的大致时间，还要考虑到地形、天气、车辆负载、车道的质量等因素。请记住，最好多留余地，宁可完成任务后还多出一些时间，而不要一路拼死赶路。把每天进午餐和其他暂停的时间都计算在内，还有每天都在哪里过夜。把白天检查和保养车辆所需的时间也考虑进去。

在地图上标出行车线路，把抵达的大约时间也标在上面，然后把其中一份交给当地的某个人。定期给基地打电话确认自己的进程。这样的话，万一出了什么事，他们也能派出救援人员到达正确的地点。

良好的通讯是至关重要的。带上一台无线电设备及可充电电池和备用零件，选择的频率应该是在当地能够起作用的，并指定一个急救频率，每天24小时都有人监督。确定一个呼号并约好每天联系基地的次数。

无线电设备很容易损坏，因此要加以防护。应该将无线电设备固定在有弹簧的安装件上，并将天线安装在车顶——通过较低的树枝和悬挂物

时，不要忘记已经增加的高度。

4.1 补给品与设备

途中食品必须包装完好，容易制作，不易腐坏。要带上高能量的食品，比如牛肉，而不是大部分是罐装炖汤。每人每天都需要大约1500卡路里的热量。在炎热的国家，每人每天将需要约5公升（8品脱）的饮水和食用水。最好用大型户外水壶盛装集体煮食和制作饮料的用水。每个人都应该有自己的盘子、水杯与匙子。煮食的炉子所用燃料，应该与车辆使用的燃料相同。带上一只容易注油的漏斗。

医药箱里面放的东西，取决于医疗人员的技术水平。在偏远地区，医疗人员必须准备好应对各种紧急情况，比如缝合手术与心肺复苏技能。

出发以前，应该对车辆进行大修。所有故障都应该加以修复，需要加以改装的，一定要进行彻底的专业改装。车上所载物品，一定不要超过车辆制造商推荐的轴负荷。

较大的油箱可保证车辆走得更远。应该装满两个油箱，这样，假如一只油箱出了故障，另一只油箱就可作为燃料储备（水箱也是一个道理）。所有燃料线都应该以底盘组件加以防护。可以额外安装过滤器用于易生锈的场合。请记住带上油、刹车液和防水喷剂及蒸馏水。至少要在车外侧另外带上两只备用胎。备用胎的位置应该加以平衡以免影响车辆的重心。可能还需要带上脚踏气泵或压缩机供充气用。

记住：

- 尽可能按照原来的线路行驶。
- 定期与基地联系。
- 保持低速行驶并避开危险源。
- 如有怀疑，应该步行查看。
- 千万不要拿自己和其他乘员的生命冒险。

用罐子额外带上一些水和油的好处是，把罐子里面带的东西拿到车外后，车辆会更轻，遇到不是很坚固的桥梁时可以多一些应变办法。对于罐装的东西，有一种国际代码可用：水=白色，汽油=红色，润滑油=绿色，

柴油=黄色。所有罐子都必须用带子挂着，盖子全都在最上边。

安装在车前的动力绞盘应该是必备工具。用这件工具可实施自我救援。假如是车队，至少有一辆车必须安装这件工具。

传统的千斤顶在松软的地面会像在沙地里一样陷下去，因此必须带上脚板放置千斤顶。带上救援队用的那种气囊，这些东西可以插在排气管上充气。

携带工具、备件和供应品时不要太节省。人到了野外，没有修理厂，也没有机动车组织，更没有加油站，没有超市和医生。在那里发生紧急情况，没有任何人能救你脱险。



第十一章

长途出行



如果是开小汽车在国内旅行，人就有很大自由，不需要像军事行动那样仔细计划行程，可是，若是进行小小的研究和准备，一定会使旅途更顺利，也较少遇上麻烦。

376 / 长途出行

出发之前的准备工作 - 在高速公路上行驶



383 / 假日旅行

出行准备 - 晕车 - 往车上装载物品 - 行李室 - 车顶载物架

391 / 海外旅行

筹划旅行 - 租车



396 / 反方向行驶

做好调整工作 - 机动车行驶规则 - 旅游驾驶者须知 - 故障及交通事故



1 长途出行



每年都有数以千计的出行者遇上灾难，若想跟他们一样出点乱子，可以照下面说的做：临到出行的最后一刻才把一家人从床上叫起来；不假思索就往车里搬进一大堆东西，而且把最重的东西放在车辆的同一侧（也就是体重最大的人坐的那一边）；与所有其他度假的人同时间驶入高速公路慢慢爬行；打开公路图结果发现要下的出口早已经开过了；一边吵架互相责怪一边往回开车；发现油箱差不多空了；停车加油，结果发现加油站的油价比平时贵出20%；为了赶上渡口的收班时间而超速行驶；到了渡口才发现船票忘在家里的壁炉上了。

听起来很耳熟吗？也许我还漏掉了哪个部分？也许发动机因受力过大而过热，结果只好停在硬路肩上，指望救援车快点到来？

1.1 出发之前的准备工作

只需要在出发前稍稍做一点准备工作，长途旅行当中出现的很多问题都可避免，无论长途出行的目的何在，道理都是一样的。

有些人认为，长途出行应该是突发奇想的，纯粹是为了找乐子。可是，假如因为没有带上合适的文件而在海关被扣住，或者因为保险丝烧断而当地修理厂又没有修理外国车辆所需要的备用零件，因此而在一处远离高速公路又极其无聊的工业城市里耽误好几天，那有什么好玩的呢？

为长途出行进行的准备工作越是仔细，到达目的地的时候心情就越是轻松。

1.1.1 出行准备

去海外旅行之前，先去看看医生，了解哪些免疫药是去某地时必须携带的，或最好带上以防万一的药品。要检查一下自己携带的免疫药是不是最新款的，还要看看自己是否到了补充强化注射剂量的时候。

假如正在服用某种处方药，或者身体不好需要服用某种特效药，医生会为你开上一定剂量的药物，够你路上服用。

千万不要假定自己会在国外得到需要的药物。到时可能要么买不到，要么贵得吓人。

花钱买一本外语常用语手册和一本可靠的导游手册，去哪个国家就买哪个国家的。阅读有关气候（这样就知道一年四季哪个时候比较适合去那个国家，应该带上哪些东西）、规章制度（也就是 一些特别规定、保险、海关允许携带的货物数量等）、货币（能够携带多少货币到国外？是带英镑还是以美元计的旅行支票好？）以及当地习俗（在某些国家，穿休闲的西式服装是冒犯他人，女士若穿短裤或迷你裙，也许会吸引别人太强烈的兴趣；酒精也许是一些宗教人士极其反感的；哪怕在公众场所吃东西也有可能是违禁的）。

1.1.2 车辆

为降低故障风险，确保长途出行前对车辆进行仔细检查。假如感觉自己无力按规定的程序进行彻底检查，可以将车开到值得信赖的维修厂。

假如准备牵引拖车或带上很重的行李，寻找专家帮助也许是极其重要的，因为这样的车也许要加装加长后视镜或牵引杆稳定器，汽车的冷却系统也许需要加以改装以防止发动机过热。

假如要在马路方向是“错误的”国家开车旅行，也许还得加装车灯变流装置。这样就能改变车灯方向，从而不会让其他使用公路的人眩目。

除非能够确保电瓶处在工作状态，否则不要开始长途出行。还要检查所有液面都处在正确的水平上（燃油、润滑油、冷却液、车窗清洗液）；所有轮胎（包括备用胎）都适合上路而且压力适合所携带的行李重量；雨刮和所有车灯都在工作；急救箱以及所有车用工具及备用件都在原位。

1.1.3 线路

哪怕是自以为熟悉的线路，还是要带上最新的公路图以防发生堵车或其他不测使你不能按原来计划的线路行驶。假如出行时非得走自己不熟悉的线路，要花多一点时间设计好其他线路，并在线路卡上做好标记（见“阅读路面标记”一节所载“出行计划”的内容）。这个简单的谨慎行为有助于我们避免转错弯，也不至于因为绕很大的弯而耗油。

记住：由于一路要保持警惕，你需要定期休息，因此事先就要查看地图，看看哪些地方适合中途休息和加油。

在远离高速公路的地方，加油站可能很少，两站之间可能隔着很远的距离，在某些国家，周末和夜深之后，一些乡村加油站也会关门。许多修理厂不收信用卡，因此要确保自己带上了足够多的现金以满足路上需要。出行之前就应该查清楚，哪一种标号是最可接受的替代汽车标号（主要的汽车组织都有相应信息可以提供）。

某些高速公路和桥梁也许还要收费，行走的路程越是长，付的费用也许越是高。那些希望以更聪明的办法花钱的人，也许应该避免高速公路，而选择景色更好的线路。



1.2 在高速公路上行驶

很少在高速公路上行驶的人，一旦上了高速公

路可能会因为速度太快和大货车太多而十分紧张。尽管在发生交通事故后，后果的确要严重得多，可是，总体来说，高速公路还是比普通的双车道安全些。

上了高速公路，一般没有环形道、急弯和拱得很高的桥梁阻挡视线。大多数高速公路都遵守A到B取最直线的规则，因此，人在路上可以看到很远的地方。你不必担心骑自行车的人、行人、新手和在车站停靠的公共汽车，也不用担心要进入侧道的车辆横过你面前。只要人人都遵守交通规则，不相互抢道，一切都应该太平无事。

的确发生过一些事故，那往往都是司机本身的错误引起的。在高速公路上开车很单调，开了很长一段距离，外面的景色还是一样的，由于视觉刺激极少，人就很难保持注意力高度集中。更糟糕的是，人陷入疲劳之后，甚至可能自己都难以意识到。识别与评估风险的能力，可能远在我们开始感觉要睡觉的时候就已经遭到破坏了。

哪怕经验丰富的司机，上高速公路以前也必须感觉精神饱满而且睡眠充足，每开两个小时应该停车休息一次，确保人总是感觉新鲜有力。无论已经多么晚了，也不管自己是否真的累了，都应该开到服务区或加油站里放松一小会儿。找点东西喝，也许还应该稍微吃一点小食。抓住机会上厕所。慢慢地走一会儿或做点简单的运动，让发酸的胳膊放松一下。假如是跟小孩子们一起外出的，应该找一处安全的地方让他们四处跑动一下，让他们玩够以后上车便睡。

重新上路后，应该让窗户打开一丁点，这样可让新鲜空气吹进来。放一盘磁带并跟着哼几句，跟某位乘员说说话，或者按照“安全驾驶”一节里讲“疲劳”的部分列出的提示行事。做出某种有意的行动表示自己有意保持清醒，整个行车期间，眼睛都要不停地左右扫视和远近观察。千万不要让疲劳掌控住！

1.2.1 驶入高速公路

某些高速公路从普通的主马路开始，慢慢变成三股道或四股道的宽车道，但是一般来说，我们是在专门路口进入高速公路的，那里设有交汇点，引导车辆进入加速车道，接着就引入高速车道的右手车道。

已经在车道上的车辆有优先权，因此，你的目标是要寻找一处足够大的差距并在加速道上调整自己的车速插进那个空挡，同时不妨碍已经在行进的车流。为了达到这个目的，我们必须：

在交汇点处要与前面的车辆保持足够大的距离。

看见右手车道后，马上寻找安全的差距。这是靠眼睛很多次的扫描完成的，不能一次盯着前方看。

不要忘了同在交汇点上的其他车辆。假如你的注意力固定在寻找前方车流中的差距，则有可能撞在前面已经减速或停车的车辆的后部。

不要太快就进入快车道。只有看到右手车道里的车辆都提高了车速以后，你才能开始提升车速。

利用后视镜并打灯表示自己的意图。很快地回头看一看，以防有车藏在自己的盲区。

假如没有合适的车距，则应减速。应该查看后视镜，看看后面的司机有没有注意到你减速了，并在离加速道终点很远的时候停车。这样的话，出现差距的时候，你就有空间可以加速了。

方向盘一定要轻打。避免太猛烈和太大的打盘动作。

一直保持在右手车道里，直到感觉速度已经调整到位。

1.2.2 车道守则

由于车速极快，在高速公路上一一定要与前车保持足够的距离。假如身后有人可能追你的尾（后面的车辆开得太快，距离太近），应该

放大前面的差距，这样就能为自己留下更多的活动余地了。

不能光盯着前后的车辆，要看整体的交通情形。高速公路上什么样的事情都有可能发生，因此，需要不断地更新对路面情况的了解。不要走神，持续不断地评论路标、危险源、交通状况等，这样可以让自己保持清醒。可以利用行车常规帮助自己及时识别路上的危险源并及时做出反应。应当预测和计划好应急方案，而不是到最后一刻才做出反应。

为避免引起其他驾驶者生气，应该遵守正确的车道规则：

□除非有必要从左边超过车速比你慢的车辆，否则应该保持在右车道。

□假如要超车，一定要想办法让前面的车辆明白你想超车的意图之后再超车。可以安全超车的时候，快速完成超车动作，不要在不必要的情况下长时间留在前方车辆的盲区里。一旦能够从后视镜里看到刚刚被超过的车辆，就可以重新安全地回到右车道。

□完成超车动作后，一定要回到右手车道里去。大型货车司机对前面占着中道的司机很烦。（大型运货卡车不准使用三股高速公路外侧的车道，而且从里侧车道超车是违法的，因此，假如你占着中间道，大型运货卡车就无路可走了，他们多半只能朝你的后保险杠来一下。）

□假如他人想违法超速，你并没有责任去阻止他们。回到里侧的车道并允许他们通过。

□不要等到最后一刻才改变车道。在高速行驶的情况下，猛打方向盘可导致侧滑。任何改变车路线的动作都要事先计划好，因此，注意任何有可能迫使你改变车道的情况：出口标志、路面维修、从交汇点开上高速公路的车辆和前方移动缓慢的车辆。不要等自己已经接近危险源时才采取动作，而是要选择适当的时机，使自己的操作有足够大的余地。要检查后视镜，打灯示意，检查盲点，之后才轻轻打方向

盘进入下一个车道。

1.2.3 下高速公路

计划线路的时候，一定要把计划使用的出口号码记下来。早一点注意前方警告有交汇点的标志，假如看到你的出口处快要到了，应该早一点寻找机会进入右手车道。

在300米与200米倒数标志之间打灯示意。

一定要注意，某些司机突然之间意识到自己需要转弯，因此会横过路面以及时到达下一个出口。

检查近侧盲点是重要的，以防有人在硬路肩上超车（虽然这是违法的，但是有些司机总是想冒险赶在别人前面进入出口）。

进入通往交汇点的减速车道后，应当按照所示的限速标志减速。也许会有急弯，也许还会有很多车在前面等红绿灯，他们也要在路口变车道，因此要分外小心。

在高速公路上以极快的速度行驶很长时间后，需要一点时间才能调整过来，知道时速48公里是什么概念。不停地查看自己的车速表，确保车速没有超过自己以为的范围。假如有足够的时间，应该稍加休息以放松一下。



只开5公里的购物出行或上学路上的驾驶，所耗费的油量大约是高速公路上所行同等距离的一倍。短距离的行驶应该尽量避免，要办的小事可以集中起来一次办理。

为了让出行更为经济，要让亲朋好友明白你的长途出行计划——也许有人想搭便车并分担一部分汽油费。

2 假日旅行



开车出门旅行最大的好处是，再不必受累于手提箱等行李的限制。可以在车里放上孩子们喜爱的玩具、你的运动设备甚至是家里的宠物。这样的话，哪怕远离了自己的家，还是可以享受很多东西。可是，请记住，车辆和驾驶者都没有使不完的力气。

2.1 出行准备

应该在路面条件最佳时出行，这样便有了一个很好的开头。清早或深夜出门是最太平的，因为此时路上车辆极少。在夏天，清晨出门令人心旷神怡，不过，如果是朝东边开，可能会遇上炫目的阳光。还要注意路面上的野生动物。

如果有幼儿随行，深夜开车可避免小孩子们在车上打闹引起的吵闹声。假如头天进行过大量剧烈运动，他们会一上车就入睡——这样也可使你开车时心情不那么烦躁。（可是，关于潜在危险及如何应对的详细办法，要看讲“恶劣天气条件下的驾驶”一节里谈夜间行驶的危险的那一部分。）

穿上宽松的衣服，人人都会觉得舒服得多。最好找装有橡皮筋的裤带而不使用皮带，还要找天然纤维便于让皮肤“透气”而不使用人造纤维织物，这些东西容易发热且黏糊糊的。在冬季，要穿多层保暖内衣和羊毛衫。在夏季，白色的棉衣是最好的。棉衣能吸汗，而不像尼龙和其他人造纤维那样不透湿气，容易使皮肤起疹子和痱子。白色衣物能反射光线，使人体吸收的阳光中的热量减少约一半。

假如是一大清早出发，刚开始可能有些冷，但随着时间的推移，

你会不断地热起来。应该穿上多层衣服，可以一路随温度上升而脱掉，对脚也是一样。由于绑在袜子和鞋子里面，过热的双脚会肿起来，使人出来行走时产生疼痛。穿便鞋开车会舒服得多，因为空气可随时进入双脚。

2.2 晕车

约有一半出行的人会经历某种程度的运动晕眩症，无论是坐汽车、乘船、乘飞机还是乘火车。极少数人什么都不晕，他们只有少许的不适感或轻微头痛，但是，另外一些人会出现大量出汗和多唾沫等症，还有的人会恶心和呕吐。

问题出在内耳的平衡器官上。这个器官对运动做出反应，它通过神经系统发出信号，触发反射功能，结果使人体在因摇晃而失去平衡时自行校正。不幸的是，有些神经与大脑里控制呕吐的部分连接在一起。

由于一些心理因素，这些问题还会加重。过去晕过车的人往往因为马上要乘车而感觉焦虑，他们比以前没有晕过车的人更容易晕车。盯着太近的物体看或看书都可能触发晕眩症。

市场上有各种各样的晕车药可控制晕眩症，但是，有些药会引起瞌睡，因此不适合司机服用。

防止运动晕眩症的其他方法包括：

看着极远处的某个点。

让自己的思想为别的东西所占据，但是不要看书。儿童可以听磁带讲故事，而不要看书。还可以鼓励他们自己跟自己玩智力游戏。

车内如空气不流通或烟雾太大，会使事情更加糟糕。可打开一扇车窗透气（如果在船上，去甲板上看看也许有好处）。

坐着的时候，头部稍微后仰。

含薄荷糖块。

不要吃得太饱，但也不要什么东西都不吃。小块简单的点心也许有助于安抚肠胃。

有些人使用针压止血带。这种带子在药店里都可买到，可以套在手腕上，带上的小球对桡骨脉搏有轻微的压力作用。

另外一些人说，使用接地带才是正确的解决办法。这种带子系在车身上，一头接在地上，让车上的静电放到地面。



皮肤灼伤与中暑

太阳照射时，车内可能很热，尤其是当车辆堵在繁忙的车流里时，几乎就没有什么风可言。

中暑会引起头晕、疲劳、视力模糊、恶心和昏厥。假如车内有人表现出上述症状，应尽快在安全的情况下中止行程。不适者需要运送至凉爽通风处并喝稍许冷水。假如不适者失去意识，应该将他们放置在恢复体位（见“急救”一节）并尽快请求医疗救助。

为防止类似情形发生：

尽量避免在一天当中最热的时段出门（上午11点至下午2点）。

车上总要备有冷饮料，不时喝上几小口以防脱水。

开车的时候不要把一只胳膊架在车窗窗架上。气流会隐藏热度，等意识到胳膊很烫的时候，可能已经被烫伤。这样的姿势也有潜在安全危险。两只手都应该放在方向盘上，还得记住，盗贼可能会猛地夺走手表或首饰。

太阳还能透过车玻璃、衣物和树荫灼伤人。所有裸露处都要涂抹高标号的防晒霜或润肤霜，尤其是白皮肤和容易灼伤的人。每次短暂休息后都要重新涂抹一次防晒霜，只涂抹一次并不够全天防晒用。

为防儿童中暑，可以让他们坐在车内太阳照不到的地方。有必要的，可以在车内装上布窗子，大部分汽车配件店里都有售。

婴儿则必须时时照看住，以防他们出现过热中暑症状。

如果开的是敞篷车或带透太阳顶的小汽车，应该戴上一顶帽子防止脖子晒伤。

在明晃晃的阳光下开车，太阳镜是必不可少的。廉价的太阳镜对人的眼睛害处大于益处。购买的太阳镜应该是符合国际安全标准的。

记住：在高速公路上行驶时，假如有人中暑，不能想停就停，硬路肩是一个相当危险的地方，除非遇到紧急情况，否则不能在上面泊车。

带上一两只呕吐袋，以防车上有人晕车等不到下个加油站就要呕吐。假如没有从渡船或飞机上收集呕吐袋备用，可以用塑料袋衬在厚纸袋里面临时用一下。



2.3 往车上装载物品

很多人总喜欢把后车厢塞得满满的，车顶上也堆满多余的行李，应该先查看汽车制造商提供的使用手册，看推荐的最大负载是多少。而且不要忘记，总重里面还要把车上乘员的重量算进去。

车身轻比满载时可少消耗 33% 的油料，尤其是当出行途中有很多次要夹在车流里开开停停的行驶。因此应该想办法尽量减少车重。

先把后车厢里上次旅行留下来的杂物全部清除出去，之后坐下来列一个单子，看看哪些东西是必备的。单子里要列入哪些东西，态度要坚决，假如有人带上并非必不可少的东西，别的人

也会照做。一边装载一边再次检查，假如还有多余空间，可以考虑再带上一些东西，但是，要记住，这意味着返程时能带的纪念品和赠物就少了。

离家出行时，真正该带的东西还是要带上：渡口的船票、护照、旅行支票、信用卡、现金等。这些东西所有时候都应该放在有拉链封口的口袋或装钱的皮夹里，车上值钱的东西随时要有人照看。

一定要给一位值得信赖的朋友留下可以联系上自己的电话号码，以防出现紧急情况时可以联系上。

带上一架装有胶卷的照相机。万一发生车祸，照片会使保险理赔过程轻松得多。

2.4 行李室

为防止车辆稳定性及路面处理能力受损，较重的行李应该均匀放置。

将最重的行李箱放在车后厢，使其与后座椅的中间齐平，在两边再塞进较小的物品，防止行李箱左右晃动。如果有两只厚重的大箱子，可以将它们摞起来。外衣和备用衣物可用作填充空处的东西，防止里面的杂物到处乱滚，但是，后车厢里也不能塞得太满。发生紧急情况时，也许要把所有东西都搬出来才能取出备用胎。

路上可能要用到的东西，比如折叠式婴儿车，应该在最后才放进车里，这样它们就能最先取出来。



2.5 车顶载物架

假如行李箱里没有足够空间放置所有行李及运动设备，也许可以考虑安装车顶行李架放置更多物品。

从朋友家里借来行李架也许是最经济的办法，可

是，除非他们用的是同牌号的车辆和车型，否则不一定适用。行李架若要安装牢固，必须与你车辆具体的规格相容（可以检查使用手册或询问当地经销商以得知这些规格）。



研究显示，车顶架、固定自行车和雪橇的架子都会增大拖力或空气阻力，哪怕是空闲不用，这些东西也会使油耗大大增加。不用车顶架或其他固定物时，最好将它们取下来。

安装车顶架要花很长时间，慢慢来。这是一件要求高精度的事情，所有指令都必须严格执行才能安装牢固，否则在高速公路上行驶、在转弯处或在强风中行驶时都会有很大危险。

往上面载物时也必须十分小心。重量如果分配不均，就会影响车辆的稳定性，放置不牢靠的车顶物品还可能在路上飞起来，给你的财产造成损失，还会对后面跟车的司机带来生命危险。

在高速公路上行驶时，你还不能随时停车捡回落下的物品。应该在下一个紧急停车带停车，然后打电话通知警察。

2.5.1 如何在车顶载物

人们经常看到这样一种车顶架物品放置法：最大的行李箱放在正前面，结果造成极大的风力屏障。这会破坏车辆设计时营造的空气动力学性能，它能减低速度约时速 24 公里，并造成高油耗。

正确的车顶架物品放置方法如下所示：

1. 检查车顶架是否牢固地连在定位点上或车顶杠上，所有螺帽螺栓是否合适紧固。确保车顶架不会妨碍车门车窗的开启。

2. 铺上厚重的塑料布，将后 1/3 放在车顶架里，多余部分留在车头（不要使用容易撕烂的聚乙烯，否则行李会受到风吹雨淋，而且会在风中吹得呼啦作响）。

3. 将行李均匀地放置在车顶架里，再次覆盖布并束好。行李最粗重的部分应该放在车顶架中央的底部。手提箱应该倒下来平放，使总高越低越好。较小的东西放在前端，较大的东西放在靠后，形成符合空气动力学的楔形，使风力阻力减至最低。

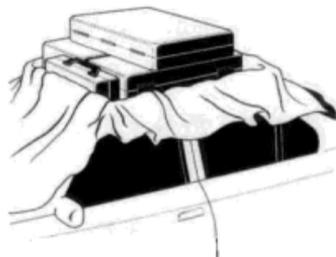
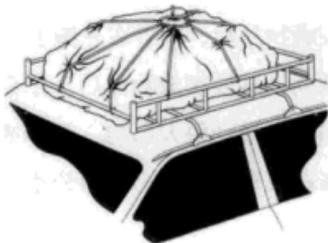
4. 车顶架上不要放置太多东西。

5. 从头到尾在车顶架上盖上防雨的油布。

6. 用结实耐用的8根弹力绳子钩住各个角，或者用很多绳子将油布固定起来。将多余的材料塞进货物底下，使其在车辆行驶时不发出呼啦声，也不会像风帆一样飘扬起来。

天气不好时，用塑料布盖住行李。

7. 盖住行李，并用绳子或能快速弹开的“蜘蛛形”橡皮带固定。



警告

车顶架上的东西很容易被贼人偷走，因此，车辆必须时时有
人照看。小偷用刀子几分钟就可帮你卸掉行李负担。



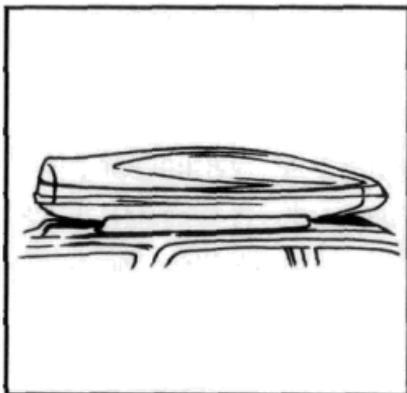


2.5.2 强风危险

车顶架对车辆的地面附着力会产生很大影响。真正很重的物品应该放进后车厢，车顶架上只放置粗大而并不很重的东西。

长途出行之前，先试一试车顶架是最好不过的。装满物品后，开着车先跑上一段路，看看对方向盘的影响有多大。要注意到，这样摆放物体后，车会在强风中受到很大影响，超车或被高栏板车超车时必须万分小心。

记住：停车下来休息的时候，记得检查一下车顶架上的物品有否松动。如有松动要重新固定。被风吹出来的部分要重新塞回去。



2.5.3 车顶箱

假如定期携带贵重运动用品，也许有必要考虑安装特制车顶箱。这样的车顶箱都是用耐用防水材料制成的，设计的流线型比普通车顶架的空气动力学性能强得多。另外最大的好处是，车顶箱可以上锁，不易被小偷偷走箱内物品。因此，与其守在小车边上一步也不能走开，不如安装这样的车顶箱，休息的时候就可以走开了。

较重的物品要做好重量调整工作

无论是放在后备箱里还是放在车顶，较重的物品都会影响大灯光束的照射角度。有些新式车辆可以通过仪表盘上的开关调整大灯角度，但是要记得从“满载状态”时的角度调回“独自驾驶”时的

角度。无论是哪一种情况，第二次旅行前一定要重新调整。

满载物品时，轮胎气压也要注意，这要看使用手册上的说明。

3 海外旅行

组团出游并非每个人都喜欢，一到景点，大家都被赶进同一家旅馆，吃的东西跟在家里吃的一样，虽然不用担心语言障碍，但是，能够遇到的当地人也就是那些提供食物和饮料的人。对于害怕独自去海外冒险的人来说，团体旅游也许是不错的一个主意，可是，有些人还是喜欢独自旅游带来的自由。他们希望远离常规线路，体验不同的习俗和文化，这样的旅游使人更像行者而非旅游者。

开车去海外旅游使我们体会到冒险的乐趣。只要稍加注意，记得遵守当地规矩和习惯，驾车海外旅游便能成为开心之事而不必担心麻烦。

确保路税证没有过期。假如路税单子过期，回国时可能会遭受罚款。车辆年检证也是一样。

出门之前一定记得为全家买上足够的健康保险。并非所有国家都提供急救医疗服务，而且某些国家甚至要求在急救前预付医疗费。欧盟成员国之间有互换健康安排（详情及必要的表格，请与卫生部门联系），但是所涉及的医疗范围只是最基本的，因此，最好安排额外的医疗保险再出门。应该尽可能购买最好的保险：在某些国家，医疗救护费用可能高得吓死人。

3.1 筹划旅行

人出远门前，必然要事先计划好大致的出行线路。有很多种地图和指南书可以买到，但一定要买最新的。

查看全欧或美国地图这样的大比例尺地图时，很容易忽略其中隐含的极远的距离。不要为自己设定太大的目标，哪怕是开车，一连几天每天都行车数百公里可不是好玩的。应该将整个旅行细分成容易应付的部分，留下充足时间用于观光和休息。

关于出行安排，任何大型机动车组织都会乐于提供咨询。这些机构提供一些估计数字，包括大致行程、公路收费及燃料费用、哪里可以休息等。假如愿意支付一些费用，他们甚至还可以提供全程行车路线，并帮助你预订住宿处。

为防止费用过大，应该尽力了解清楚到底大概需要花多少钱。有些东西，比如渡船票和宾馆住宿费用，是可以预先付费的。好的旅游指南书或相关旅游机关提供的文献有助于估计住宿和早餐费用、野营住宿费用和食物（无论是准备自己做饭还是外出吃饭）的费用以及机动车道和燃料费用。

不要以为所有费用都可用信用卡支付。在某些国家，绝大多数修车厂都只收现金。在东欧的某些国家，燃料是用油票换取的，这些油票必须在进入该国之前购买。

出发前应该去银行或外汇兑换点购买在目的地国家通行的少量货币。边境处也许设有这样的兑换点，但是，兑换率可能不如在本国优惠。

旅行费用的绝大部分，都应该以旅行支票的形式带在身上。在银行或旅行社兑换支票时必须支付一定的手续费，但好处是假如支票丢失或被窃，可以更换新的支票。确保记住支票号码，载明紧急情况下如何应对、跟谁联系等的支票使用说明不要丢失。

做一张详细的线路卡，在反面列出所有急救号码和修理厂或经销你那种特别车辆零配件的经销商的号码（当地授权经销商或汽车制造商可提供海外有库存的批发商或零售商的名单）。

例如：线路可大致如下：

从	至	线路距离	方向	时间
加来	奥利	A47655公里	南	1.2小时
奥利	卢彭	B31618公里	东	50分钟
卢彭	克里尔利	M2100公里	南	2小时
在6号加油站休息				
克里尔利	巴西斯	A11954公里	南/西	1.3小时

记住：一定要随身携带充足的现金，以支付高速公路通行费、停车计时器费，而且还包括应付紧急事件，类似花在驾车超速罚款上的钱。

3.1.1 配件

大灯是车辆制造厂调好的，因此，打近光灯的时候，对面来车的司机就不会被车灯照得睁不开眼睛。但是，假如把左手行车的车辆开到靠右手行车的国家去时，厂家设置的近光灯就会直接照射到来车司机的眼睛上。解决的办法是安装特别设计的车灯透镜，使近光灯的方向发生偏转。安装这样的透镜并不需要什么特别的技术，安装后仍然可以使用头灯刷子。确保购买的透镜会调整灯光方向而不是挡住灯光。在欧洲大部分国家，黄色是大灯透镜最受人喜欢的颜色，不过，是否非得使用这种颜色，却没有专门的法律规定。

尽管无论去哪里都带上急救用品是最好的，但是，假如本国政府并不强制你一定得带上警示用的三脚架、灭火器或急救箱，而且只准备在国外停留较短时间，人们一般会觉得并无太大必要购买这些东西。解决的办法是从机动车组织那里租用急救用品，他们还可出借车顶货架和车顶箱、自行车和滑雪工具、防雪链和其他有用的设备。

除旅行国法律可能要求携带的备用品外，还要带上车辆必需的零配件，尤其是如果车辆属于老旧的车型。左手驾驶的车辆，其零配件

并非总是能与右手驾驶的车辆的零配件互换，哪怕是同一车型和款式，因此不要指望外国的修理车总是库存着我们需要的零配件。

在有些国家，哪怕法律并没有特别规定，最好也还是带上备用的车灯，以防找不到合适的替代品。

还必须为驾驶者本人带上一些备用品！假如戴的是隐形眼镜或玻璃眼镜，应该带上一副备用的以防万一。在某些国家，法律要求驾驶者必须这么做。

3.2 租车

把渡船费、油费、公路使用费、住宿费等加起来，再加上为抵达梦想之境而必须长途驱车的辛苦，以及长途奔跑对车辆造成的磨损（及折旧），仔细一算，也许坐包机抵达目的地，到时再租一辆车更便宜。

假如习惯于在公路的某一侧行车，租车时可能会觉得变速器挡杆和手闸在另外一侧时十分别扭，可是，花点时间很快就能习惯。

应该选择一家可靠的租车公司，而不要找当地性质不明的临时租车班子。还应当事先订好车，确保自己选好的车辆等着你的到来。

很多大型租车公司都在国际机场和渡船站点设有接待机构，因此，等下飞机或下船后再租车似乎是最方便的选择。可是，假如刚刚乘坐了数小时的飞机，或者乘船经过了摇晃剧烈的海面，马上就坐在行驶方向相反的汽车里开车也许不是你想做的事情。

统计数据表明，大多数交通事故是在离渡口或机场数公里的地方发生的。不熟悉租来的车辆的性能或操纵装置的人，往往又被不熟悉的交通标志弄得头晕脑涨，他们对路面的标记和当地司机的行车习惯也不甚了解，这些都容易让人犯下行车错误。

时差症扰乱人的心律、体温、反应时间和决策能力。从西向东的

飞行造成的时差症，其结果更是糟糕（自北向南的飞行不会造成时差）。到达目的地的24小时内，人们应当尽量多休息，至少应该乘坐出租车去旅馆，睡上七八个小时后再考虑驾驶的事情。

假如为控制运动晕眩症而服用过药物，请记住药力作用会在人体内持续数小时。只要药力没有退，人就会感到疲劳，人的判断力会受影响，因此不适于驾驶。

租车检查事项

千万要等检查过准备租用的车辆后再签合同。再负责任的租车公司，都不会提醒你按照下面的项目进行检查：

- 检查轮胎齿纹及气压。
- 检查备用车胎。是否有千斤顶和换胎的其他工具。
- 检查油箱是不是满的。
- 检查冷却系统油面及洗玻璃水箱的液面，还有发动机室的总体状况。
- 所有安全带都应该能绷紧、松开和自动收卷。
- 确保所有车门都能打开和关上，车锁也应该是好的。
- 车身上所有碰撞痕迹、刮擦处和破块的地方，都应该在开车离开前报告清楚，否则，可能会因为这些损伤而额外支付费用。
- 把拿到手的文件检查一下。不清楚的任何项目都要询问。
- 确保拿到车辆的使用手册。使用手册帮你找到自己不熟悉的车辆辅助控制性能，并告诉你如何处理常见的问题。
- 确保所含车险能满足自己的需要，并且要包含车损险，这样就不会为租来的车支付大笔车损费用。

在附近的街道上开几圈，确保发动机第一次就能打着火，离合器方便使用，挡位容易找到和操作，刹车平滑而没有尖叫声，所有操控仪器都能使用。

说话行事不要太像旅游者。人们知道，一些鬼头鬼脑的人和小偷总喜欢在机场附近的路上和旅游者较多的地区伏击旅游者，他们的目标是坐满人的租车，旅游者看上去不像当地人。

假如似乎有人跟踪，或者有人指着你的车说哪个地方有问题，因此打手势让你停车，应该将车门车窗锁起来。按照“个人安全”一节所列的事项小心行事。

4 反方向行驶



反方向行驶需要一点时间才能习惯，因此不要着急，专心练习。经过短暂休息后，或从加油站及车库出来时都要格外小心：除非自己明白已经到了什么地方，也清楚即将开行的道路是靠左还是靠右行驶，否则，人的本能反应是按照自己习惯的公路一侧开行。应该在方向盘上贴一张纸，上面写好“靠左行驶”。

4.1 做好调整工作

假如是驾驶租来的车辆，应该慢慢习惯处在相反位置的手闸和变速箱挡杆，而且挡位现在完全不一样了，1挡和5挡正好都在相反的位置。但至少踏板还在原来的位置，而且人可以清楚地看到公路左侧。

4.2 机动车行驶规则



道路标志及路面标记都有国际标准（见“阅读路面标记”一节），因此，哪怕并不熟悉某种语言，辨别危险标志也不会有太大困难。大部分交通规则都

是一样的，但要小心：一定会有某些行驶规则是我们不太清楚的。

违反交通规则后的处罚有时是相当严重的，虽然事实上你是一位外国人，但这并不会减轻自己的过失。在欧洲许多国家，警察有权在现场开具现金处罚单，假如你付不起罚金（现金或信用卡），车辆将遭扣押。

不要冒被警察抓住和罚款的危险，而应当在离开自己的国家以前便熟悉目的地国家的行车规则。主要的机动车组织都列有这些指南，应该查阅这些资料。

4.2.1 提速

速度限制一国与另一国不同，也因不同公路等级而有别。在法国，速度限制还因天气状况而有变化：路面湿滑时，速度限制可能下降16到32公里，路边的标志会警告你注意。

在高速公路上比在一般公路上更容易产生超速冲动，尤其是当其他驾驶者都在这么干的时候，但是，汽车超速监视区到处都是，最后极可能被抓住。

一定要以最高限速以下的车速行驶，这样也给自己一些时间对不熟悉的交通习惯和危险源做出反应。另外，我们还会发现次级公路的路面的确大有改进余地，路面上可能有很深的水坑，检修孔上的盖子可能随意扔在路面上。

记住：在欧洲，速度限制是以每小时的公里数来计的。



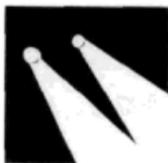
4.2.2 酒后驾驶

人在度假期间，往往经不住诱惑而在午餐时喝上几杯，但是，开车可千万不要沾酒。

血液中的许可酒精含量，一国与另一国有所不同（在美国，各个州之间的规定也有不同）。在某些国家，开车是绝对禁酒的。在瑞典，假如血液中的酒精含量达到 0.02%，就无法通过酒精测试。在挪威，规定稍微宽松一些：0.05% 的酒精量算不得什么大事。

罚款也高得吓人。如果被发现酒精含量高到 0.15% 而在芬兰境内开车，驾驶者必须坐牢。在法国和美国某些州，车内如发现有打开的白酒瓶，那就是违法行为，尽管驾驶者并没有喝。在别处，警察对没有通过酒精测试的驾驶者课以极重的罚款，对酒后驾车造成交通事故的，醉酒者将被判处监禁。

欧盟成员国的公民应该明白，假如在欧盟其他成员国违法行驶，本国当局将接到通知。



4.2.3 车灯

鉴于明显的常识，大多数国家都要求夜间行驶时要打开近光灯，一般不允许开侧灯或远光灯。假如在左侧行驶的公路上驾驶右侧行驶的车辆（反过来亦然），则大灯的远光必须加装变流装置以避免其他公路使用者刺眼。

在丹麦、挪威、芬兰和冰岛，所有时候都必须将近光灯打开，哪怕是白天。在瑞典和意大利，接近隧道之前，会有路标提示驾驶者打开近光灯。哪怕隧道里看起来灯火明亮，也必须按照路标提示行事，不遵守规定的驾驶者，一旦被警察发现，将被处以罚款。

4.2.4 最低驾驶年龄

尽管已经通过了驾驶考试并领取了驾驶执照，假如年龄不符合最低要求，则意味着不能在某些国家驾驶。

在下列国家，年龄在 18 岁以下的任何人都不允许上路行驶：奥地利

利、比利时、保加利亚、捷克、芬兰、法国、匈牙利、意大利、卢森堡、荷兰、波兰、罗马尼亚、西班牙、瑞士和土耳其。

在欧盟所有国家，都有禁止幼儿坐在副驾驶座上出行（除非有特别的婴儿或幼儿座椅）的规定。一般来说，12岁以下的儿童坐在后排是最安全的。

4.3 旅游驾驶者须知

有些国外的规定与习惯会让一些访客措手不及。下面就是一些例子：

在某些伊斯兰国家，女性驾驶是违法行为。

在比利时，电车总是有优先路权。

在比利时，超车按喇叭是习惯做法（除非是在住宅区）。

在芬兰行车，与鹿和驯鹿有关的交通事故必须报告警方。

法国司机闪大灯时，表示他在主张自己的路面权，而不是请你继续行驶。

在德国高速公路上行驶时若没油了，你将被当场开具罚单。

在德国搞野蛮驾驶可要十分当心，警察若听到驾驶者骂脏话或看到有人做粗鲁手势，将立即罚你一大笔钱。

在直布罗陀，最高车速为时速48公里。



□ 雅典警察以新奇手段告知驾驶者违章停车：他们直接将车牌摘掉。

□ 在匈牙利或捷克共和国，车辆若发生凹陷必须立即通知警方，否则，受损的车辆将无法开离这两个国家。

□ 在布达佩斯，按喇叭是违法行为。

□ 在罗马，违章停车可导致监禁。

□ 在米兰，车停在闹市街头时，驾驶者千万不可将手闸拉上。街道上往往水泄不通，其他希望找地方停车的人往往把车辆推来推去，好挪开一个地方供自己停车。

□ 尼泊尔的司机按喇叭是通知别的司机赶快超车。

□ 驶入罗马尼亚、俄罗斯或乌克兰之前，一定得先洗车：在这些地方，开着脏乱的车辆行驶是违法行为。

□ 在西班牙和意大利的部分地区，若在单行道上停车，一定得查看日期：双数日子，车辆必须停靠在房屋号码为双数的街道那一侧，反之亦然。

警告

外国车辆或载满行李的租借车辆，一般是当地小偷钟爱的目标。千万记得锁好车门，不然小偷的日子就太好过了。

假如在陌生的地方迷路，言行举止不要像一个外来者。把贵重物品放在用拉链锁好的内衣口袋或有可靠紧固装置的肩袋里。

4.4 故障及交通事故

无论在世界任何地方，车辆出现故障后，解决的程序都是差不多的：

- 尽可能将车辆弄到远离车流的地方。
- 让车上的乘员转移到车上和远离路面的地方。
- 警告其他车辆。打开警示灯和侧灯。
- 如果是在国道上，将红色三脚架放在车后50米远的地方，假如是在高速公路上，要放在车后150米远的地方。
- 确保没有人站在车后挡住警示灯。

假如是在高速公路上出故障，尽量靠近紧急电话亭停车。会有当地救险车辆前来拖车。

应该在安全的地方等候，远离硬路肩，正如在国内高速公路上出了故障时一样。不要接受陌生人搭便车的邀请，自己也不要提出搭便车的要求。

出现交通事故的话，一定要保持镇定。在国外也是一样，要按照在国内出了交通事故以后的程序处理。假如有人受伤，实施急救并请求急救机构帮助。

检查故障保险单。有些保险公司有24小时服务热线，他们会安排救助事宜。假如不熟悉当地语言，不知道怎么解释所发生的事情，这一点就尤其重要了。

在许多国家，所有交通事故都必须依法报告警方。出行至相关国家之前，记住当地的紧急电话。

- 将交通事故其他驾驶者的姓名、住址和保险单细节记录下来。
- 假如不存在语言障碍，把证人说的话记录下来，如果有语言障碍，想办法把他们的姓名和住址记下来。
- 利用相机、便携式摄像机拍摄现场和车辆位置，把遭受损失的地方照下来，有可能是造成事故的原因的危险源也要拍下来。

与警方合作。他们看起来可能会袒护本国公民，但是，不要在这一点上与他们争执。怒目圆睁并不能解决问题。

□假如车辆必须拖走，把修车厂的电话记下来。

□尽快将事故报告给保险公司。保险公司的地址必须随身带着。

车辆救援与修理费用可能极高。确保保险公司的保险范围包含了拖车费、维修费、医疗费用、换乘车辆费和住宿费。

部分国家的车速限制与紧急电话

国别	住宅区 (公里/小时)	郊外公路 (公里/小时)	高速公路 (公里/小时)	刑警 电话	火警 电话	救护车 电话
澳大利亚	60	100	110	000	000	000
奥地利	50	100	130	133	122	144
比利时	60	90	120	101	100	100
捷克	60	90	110	158	150	155
丹麦	50	80	100	112	112	112
爱尔兰	50	80	80	999	999	999
芬兰	50	80	120	112	112	112
法国	50	90 (80)*	130 (110)*17		18	15
德国	50	80	130 †	110	112	110
希腊	50	80	100	100	199	166
意大利	50	90	130	113	113	113
卢森堡	60	90	120	012	012	012
荷兰	50	80	120	0611	0611	0611
挪威	50	80	90	†	†	†
葡萄牙	60	90	120	115	115	115
西班牙	50	90	120	091	091	091
瑞典	50	70	110	90000	90000	90000
瑞士	50	80	120	117	118	144
英国	50	90	110	999	999	999

* 括号中的数字是路面湿滑时的车速限制

† 在德国高速公路的某些路段，并无最高限速

‡ 见当地电话簿SOS条下的封面



第十二章

阅读路面标记



在不熟悉的公路上行驶可能是让人极难受的事情。很容易就会迷路，而且由于不了解路面情况，危险可能不期而至。但是，事情不一定非得如此，事在人为。

405 / 出行计划

地图 - 线路安排 - 领航

411 / 阅读路面标记

路面标记

414 / 交通标志

标志类型

421 / 寻找线索



1 出行计划



轻松出行应当从家里开始。稍微动一点脑筋事先做好计划，路上就能少花几小时并避免许多陷阱，比如迷路、在某个地方不停地兜圈子、因为燃油快用完或不能及时赶赴某个地点而越来越慌乱等，这样一来，出游就不会成为败兴之举了。要不然，我们可能一路总是停车问路，不惜使自己暴露在危险之中。更有可能发生的事情是，有心搭手相助的陌生人最后被证明是个大傻瓜，他可能指错了方向，结果令我们越走越远。

1.1 地图

能够找到的地图多种多样，有大比例尺的勘测地图可以详细显示极小的地区，有公路上用的地图覆盖全国甚至整个大陆的公路，这些地图只显示高速公路网及主要公路。

勘测地图典型的比例尺为1:50000，大约为2厘米比1公里。各种地形特征都包括在内，有小山、山谷、河流、森林、公路、人行道、田野及草地边界、建筑物、停车场、路边停车处、公共厕所、电话亭、医院、警察局、邮局、酒馆等。

假如需要深度了解当地情况，这样的地图是再理想不过了。例如，根据图上的符号，我们就可以判断一座教堂是否有塔楼或尖顶，这在寻找路标指示当地所在的时候非常有用。

冬季在结冰的路面上行驶，或一年之中任何季节牵引活动住房或拖车时，了解不太容易行驶的山路在什么位置极其重要。勘测地图上画的等高线帮助我们辨别陡峭山坡的位置所在，并据此设计行车线路，避开最陡的地方。还可以据此判断雾水最容易在哪些地方

的河谷底部集结盘旋，哪些有遮蔽物的路面最容易结冰，高地的哪些地区最容易暴露在强风或大风雪之中，哪些河流会在遇上暴雨时爆发山洪等。

假如是在城区行驶，就需要详细的街区地图。假如经常要在某个城市行驶，就值得花钱买一幅最大号的街道地图，最好是能显示主干道上实行单行道制的地图。假如身旁没有人专门看路，可以在等红绿灯的时候自己快速查看大尺度地图，如果地图的尺寸太小，等我们在地图上找到自己所在的位置时，红绿灯可能已经变了好几次了。

瓶颈

假如可以选择，最好绕过城区行车，否则会被城区繁忙的交通堵得心烦意乱。环城公路看上去似乎是更长的行车线路，但可以打赌，与在城里众多的红绿灯路口等待比较起来，环城公路的行车速度会快得多。

但假如实在没有选择，非得经过城区，那就应该事先查看街道图，并找出潜在的瓶颈地带，以免赶上最繁忙的堵车时段。例如，假如一个城区被一条河流分开两部分，过河的地点又很少而且彼此隔得很开，就会导致通往桥梁、隧道和渡口的路线十分拥堵。假如某个过河点因为任何原因禁止通行，河流两侧堵车的情况会比平时严重一倍。出发之前应该注意无线电台或电视节目中公布的交通公告，也可以打电话询问大型机动车组织的信息查询部门以确认那条线路畅通无阻。

1.1.1 在高速公路上行驶

在高速公路上行驶时使用勘测地图不实际，因为这样的地图一页只能显示几公里，也就是整个行程的极小部分。除非在车里装满地图，每5分钟就换一页



查看，而且太详细的情况也没有什么大用处。

制订高速公路的行车计划，就是要标记沿路要进入和退出的公路与交汇路口的号码，还要记住加油站的位置便于加油或休息。利用公路图将自己引至目的地的大致方位，然后利用勘测图找到详细的道路。

1.1.2 线路卡

假如是独自出行，就不可能一边紧盯着路面一边查看地图。去往陌生地区时，在路面也不熟悉的情况下，应该利用公路图事先制作一张线路卡。线路卡的内容要简单，并用大号字和清晰的字样标明重要信息，这样只需要快速扫一眼线路卡便能重新想起行车线路。

列出一系列检查要点使自己保持在线路上：

将要行驶的每条高速公路或重要公路的号码。

必须离开公路的交汇路口。

沿途主要城镇的名称，例如发现“牛津”的标志也许比找到A420号公路的标志容易些。

各段行程大约的公里数要写在上面，假如开过了，自己心里应该会有数。

计划好中间休息的时段。出于安全原因，我们应该每两小时便休息一次（假如是在危险条件下行车或是在夜间行车，休息的间隔应该还短些），因此应该在地图上找出停车休息的地方，并将这些地名写在线路卡上。

疲劳驾驶有致命危险，而且其症状还不太容易及时发觉。无论已经迟到多久，哪怕自己并不觉得需要休息，也应该按照计划停车休息。安全总比出事要好。

已经在交通事故中损坏的安全带必须请专家检查。哪怕看不到明显的损坏迹象，整个安全带装置也可能必须更换掉。

1.1.3 乡村公路检查要点



乡村公路比高速公路更难记住，因为在乡村公路上行驶时，并不只是数交汇路口到时便转弯行驶的问题，也许会有一些路径是地图上没有标记出来的，有时候很难判断某条小路到底通向私家地产还是邻村。

利用勘测图定位地标，这些地标会提供清晰可见的检查要点。要记住，无法预见的延迟或坏天气意味着驾驶者有可能在天黑后才到达某个地区，或者要在浓雾中行驶，或者整个地区都被大雪盖住了。应该寻找哪怕在极差的能见度下也很明显的地标，比如山坡、桥梁、平交道口或离公路很近的大型建筑物。

在白天，我们应该能看到旅游景点为吸引游客注意而架设的路标，比如主题公园、观光胜地、机场和高尔夫球场等设置的标志，可以利用这些东西验证自己所在的位置。

将经过的地名在脑海里过一遍。假如必须停下来检查自己在地图上的位置，那么，明白已经经过的地方有助于你确定已经到了什么地方。

迷路！

假如真的迷路了，只要自己有清醒的意识，这一点很快就会显而易见，我们会发现不对头。一旦意识到迷路了，根据大致估计，我们此时应该已经到达了某个地标但周围什么也看不见，此时，应该找一个安全的地方停车，最好是停在靠近某个标志物的地方。

然后查看地图，想办法找出已经经过的地标或地名。假如还是一头雾水，可以顺着来路往回找，一直到可以确认自己在地图上的位置。

很明显，在这些情形中，方向感是相当有价值的本能。只要对目



的地的方位与目前所在的位置有一个大概的想法，就可以临时决定一条行车线路。但是，一定要养成一种安全意识，确定一个安全范围：“假如在5公里之内看不到应该看到的地标，那我可能判断错了自己的方位，而不能抱着侥幸心理继续往前开。”

1.2 线路安排

假如研究地图并标出从A地到达B地的线路并不对自己的胃口，还有别的办法可以替代。

大部分机动车组织都可提供线路安排服务，如果是会员，这种服务是免费的（不是会员可能就得支付小额费用）。只需要将出发地点和目的地告知这些机构便可以了，他们会提供全程的计算机打印件，指明各个方向。这种线路图将为客户提供定制服务，以适合各人的具体情形，无论是要找最快捷的线路还是最经济合算的线路（可以避开很多收费站）。也可以走景点最多的线路，避开低矮桥梁和陡坡的线路（假如我们驾驶的是高栏板车辆或挂有活动住房）。

假如家中或办公室有个人电脑，还可利用大量软件包生成专用地图或详细的行车线路。有些软件还可以把大致费用估算出来。

1.3 领航

无论使用哪一种线路安排方法，驾驶者都必须带上最新的公路地图以确证所在位置。确保知道如何看地图——有许多人根本都不知道怎么看地图。

首先要保证地图面对着自己行进的方向。这会使在地图上查找方向容易得多：左转的交汇路口就出现在地图的左边。行车线路发生变化后，每次看地图都要做相应转动。

1.3.1 接受导航训练

拉力赛的赛手无论白天黑夜都可以高速穿越难行的线路，因为他们身边总是坐着一位负责导航的参赛者大声宣读赛道笔记。这些笔记准确记录着每一处弯道、爬升点、转弯处和障碍物。驾驶者被告知各点之间的距离，每处斜坡路面、弯道或上坡路的等级都会及时警告。由于有导航员的帮助，赛车手能准确了解什么时候转弯，转弯后会看到什么。

看地图的辅助用具

许多人开车时看地图会出现晕车的毛病。这里的关键是要把地图尽量举高一些（很明显，正在驾驶时可不能这么做！）。

为避免视觉疲劳，可以在导航员副驾驶座一侧固定一盏伸缩灯，并拿起放大镜看地图上的小字和细部。

安装在仪表盘上的车用指南针有助于车辆保持在车道上，并在面对无标记的交汇路口时做出正确决定。到了大型城镇里，这个东西也用处极大，因为单行道有时会使人转到错误的方向上去。只要明白要抵达的目的地的方向，指南针总能够让你回到正确的目标上去。

在日常驾驶活动中，赛道笔记为线路卡所代替，但是，其基本原理还是一样的。为了测试自己的导航技能，可以试试下面的简单练习。

导航练习

在勘测图的帮助下，选择一条偏远地区的行车线路，这个偏远地区必须有许多小路与次级公路。“赛道”必须包括很多转向和不便行驶的坡路。

现在，来编制一个赛道笔记，里面要记录每一处弯道和坡路，有可能的话还有它们的明显特征，这些特征有助于确证自己所在的位置。例如：

“爬小坡，100米到达顶部；过顶部后向右急转；200米后到达桥梁；右手小弯；左侧有房子；直行500米到十字路口；左转……”

你当导航员的时候，请一位朋友驾驶。

请记住，这是一种导航练习，不是比赛。要慢慢小心驾驶。

人们很快便会体会到赛道笔记的价值，明白行车时驾驶者预先得得到危险警告的用处有多大。

现在，利用同样的方法为一位即将进行野外行车的驾驶者提供一张线路卡。带上一份勘测图并计划好从A到B的线路。利用途中的显著标志物将行程各阶段细分出来，用包括桥梁、十字路口、教堂等标志物作为检查要点。

例如，想象第一阶段从一处拱顶桥开始。继续行车直到抵达十字路口并左转——到这个点后，第二阶段就开始了。数一数交汇路口，我们需要的转弯处是第四个路口（第三阶段）。沿道公路行驶一会儿之后，左手边有一处树林。我们要去的旅馆就位于这片树林的边上。

我们想象出来的线路卡应该是下面这个样子：

- 拱顶桥
- 十字路口左转
- 第四次转弯
- 左边的树林
- 旅馆

2 阅读路面标记

每位驾驶者都必须具备一种预见能力，知道下一个弯道或过了某一个山顶后都有哪些东西。这里面并无奥秘，也没有什么奇招，我们并不需要具备千里眼就能做到。只需要阅读路面标记并按照所提供的信

息行事。

阅读路面标记有两个目的。这些标记会提醒驾驶者注意必须遵守的交通规则，还会警告前方道路上的潜在危险。忽视这些警告的驾驶者总是在付出沉重代价后才明白其中道理。他们不是对自己的车道和车速进行略微和持续的调整，而往往是到最后一刻才猛踩刹车，碰上好运气才幸免于难。

2.1 路面标记

A图所示由较短线条构成且留有较大间隙的非连续行驶线条，表示路面上并无永久性危险源要标记在其中心位置或将路面分成几条车道。驾驶者尽可能走自己的车道，但如果需要超车，假如看起来是安全的，则可以压线超车（记得检查后视镜并打灯表示超车意图）。

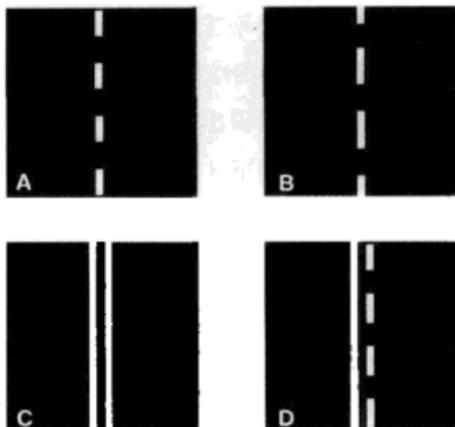
由较长标记线和较短间隙构成的非连续单一线条（下页图B），表明这是一条危险警告线。这条线告诉我们要特别小心，只有在前方路面空无车辆时才能跨越。这样的线条在接近诸如弯道和交汇路口等危险源处出现。除非可以确认前方并无车辆，否则不要跨越这样的线条。

如果公路中间出现不间断的双重白线（下页图C），则表示驾驶者的视线可能受阻。在这样的线条上超车是不允许的，在再次重新清晰地看到路面情况以前，一般还需要减速行驶。

假如线条在一侧是连续的，另一侧却是间断的（下页图D），靠近实线一侧的驾驶者不得跨越中间线，除非必须绕过静止不动的物体或要转向进入公路远侧的道口（此时，也只能在保障安全的前提下，并且在不妨碍其他任何驾驶者的情况下完成转向）。离虚线最近的车辆却允许超车，前提是这些车辆在到达同侧的实线前回到自己的车道。路面上的箭头在虚线快要变成实线前发出警告，看到这样的箭头后，必须马上回到自己的车道里。

一般来说，油漆的多少与路面的危险程度呈正比。

在夜间，猫眼——路面上设置的反光座会指示白线所在的位置。看到的猫眼越多，危险就越大：双重白线上布置的猫眼比危险警示线条多出一倍。红色猫眼标记公路右手边缘，白色猫眼标记公路的中间线。在双向车



道或高速公路上，还可能看到左手边的琥珀色猫眼，在高速公路的交汇点，还有可能看到绿色猫眼。

有些道路上设有这样一些区域：中间的双重线条会打开，中间的空间填充有白色的斜状条带。这是为了使车辆分流。外侧的线条为实线的话，就不能进入涂有油漆的区域。但是，如果外侧的线条也是虚线，只要能保障安全就可以进入。

在乡村公路上，光线不好时看不到路面的边缘，此时，路面最外沿就涂有白色油漆。假如线条是虚线，公路就是相当直的，路边的白色实线表明有弯道。

离路边约一米远处的白色虚线或实线，表明为骑自行车的人留下的专用车道。驾驶者不得跨越这样的白色实线，也不要跨越白色虚线，除非万不得已。

横过路面设置的实体白线（下页图A）经常会在侧向转变与主路相交的点上看到。附近的标杆上还会有停车标志，使这个意思更加容易明白。哪怕路面上并没有车辆，看到这条横线时也应该停车。能见度一般总会受到某种程度的限制，可能因为主路，也可能因为侧路看不清楚，

因此，驾驶者必须花时间检查，确保出现在这样的地点时足够安全。

假如路面的终端标记有双重白色虚线和白色的三角形，就必须要为主路上的车辆留出行车空间（图 B）。只有在不导致任何人改变车速或方向的前提下才能驶入。

路面标记都有国际标准，国与国之间只有极细微的差别。假如是租用车辆，必须要拿到该国公路标记代码表。开自己的车出国旅行的人应该能在抵达地的信息中心买到一本类似的书。

与路边石平行的黄线提示有停车等待或停靠限制。在附近一般都有标杆，上面的标志会告诉驾驶者什么时段受限制。黄色弯曲图案称为方形黄线区。除非发现出口，否则不得越线进入这样的区域。左转的车辆可进入该区域等待来车之间出现可插入的空处，但是出口处应该没有车辆，这样，他们就处在等待时机的位置上。

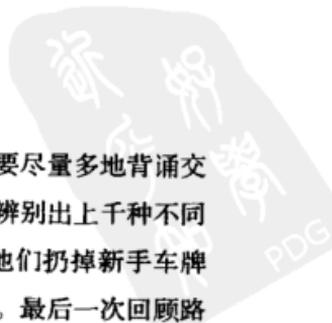
沿路边石划的红线指明驾驶者正处在市区的超速道路上。在这样的线路上，任何时候都不能停车，哪怕只是稍微停靠一下让人上下车也不行。



3 交通标志



准备参加驾驶考试的所有人都要尽量多地背诵交通标志，到了考试时，他们就可以辨别出上千种不同的公路标志与路面标记，但是，等他们扔掉新手车牌后，公路行驶代码也随之抛之脑后。最后一次回顾路



面标记和公路标志是什么时候呢？我们也许会惊讶地发现，已经忘掉了好多内容。

3.1 标志类型

了解基本代码后，很容易就能掌握公路标志的意思：

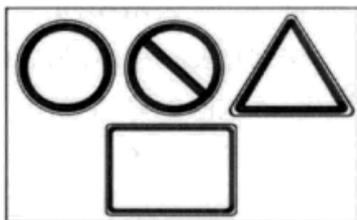
圆形标志是在发出必须执行的指令，红色的标志是禁止符号，告诉我们哪些是不能做的，蓝色的标志发出肯定指令，比如“左转向”。

三角形标志发出事先警告，说明前方路面情况如何，有什么样的危险源要注意。

长方形标志给出信息。蓝色背景的标志指明该标志给予一般信息，绿色标志指明主要路段上的行车方向，带黑边的白色标志指明非主要路段上的注意事项。

3.1.1 红绿灯

进入红绿灯口之前会有警示性标志，告诉驾驶者会看到什么以及如何行车。停车及让道标志会强化路面上白色线条指明的意思。离红绿灯口 50 至 100 米远的地方可能还有其他标志，警告大家注意停车或让道标志。看到这样的标志后，就应该开始减速了。



一共有五种类型的红绿灯口：侧路、T 形路口、错列路口、十字路口和环形路口。所有红绿灯路口都是危险的，因为无法保障所有驾驶者都会在进入路口前先看路上标志。线条最粗的地方代表优先车道，但是，哪些有优先权，驾驶者也应该遵守机动车常规操作守则：注意危险，准备好按需要调整车道与车速。

例如在错列路口，驾驶者应该预见到自己所在路面两侧的车。要预见到不可预料的事情。有些驾驶者不耐心，他们可能冒险进入某些车道，想尽办法慢慢挤进主路，迫使其他驾驶者刹车或猛打方向盘以避免撞车。假如朝等待进入路口的司机打灯，这个信号可能被人误解理解成邀请他人继续行车。最安全的行动方案是减速，朝路面的中线靠过去，并轻轻按一下喇叭，让人明白你所在的地方。车辆所在的位置以及刹车灯发出的闪光应该能提醒后面的驾驶者：现在超车并不安全。

接近环形路口的时候，一定要观察标志上的箭头所指的方向（蓝色圆圈表示转小弯，红边三角形指明转大弯）：这个方向表明谁拥有路面优先权。一般规则是给已经在环形路上的车辆让道。在大不列颠及爱尔兰，这意味着从右边来的车辆拥有优先权，然而在车辆靠右行驶的国家，我们也许必须为从左边进来的车辆让道。一定要看看接近环形路口的标志，以防不同的人在这样的特别路口应用特别规则。

3.1.2 公路布局

标志也表示比如前方道路布局等信息，比如哪里有瓶颈，此时道路从一个或两个方向上变窄，双车道在哪里结束，或到了哪里两侧的车辆都可以上路等。

道路上的弯道是用三角形标志指明的，里面有一条线向左或向右转弯。弯道经常出现在紧贴山坡修筑的斜坡路上。还在直线上行车时就应该开始减速换挡。要按照机动车安装常规安全通过弯道。

记住：光线强烈的日子里，从有树荫的地方转过山脚可能会猛地看到刺目的



阳光。如果是在危险的转角处，千万不要让阳光刺到眼睛，事先应该将遮阳板放低一些并减速。

接近双车道弯道的路口时，会有标志告诉我们弯道是先拐向左边然后再转向右边，或者正好相反。减低车速并改变车辆在路面上的位置以便得到最清晰的路面视野，千万不要与来车相撞。假如判断错了转弯方向，一定要预见来车可能会占在你的车道上。

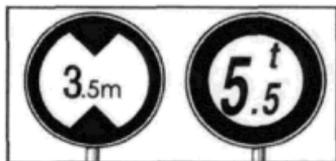
急弯会用黑白相间的臂章形标志指明。



警示坡道的标志会告诉我们到底是上坡还是下坡，有多陡。如果是20%的下坡道，我们每行进1.5米，坡度就下降0.3米。下陡坡时一路紧踩刹车并不是下坡的好办法，因为这样可能导致刹车失灵。应该选择低挡位，让发动机控制车速。



假如路面不是很结实，不足以承受太重的车辆，或低矮的桥梁与狭窄的隧道对车高与车宽没有限制，我们应该能看到红色的圆形标志，禁止某一类型的车辆通过。



3.1.3 优先标志

优先标志大多是圆形，发出的指



令都是必须遵守的。箭头指明哪个方向是我们可以或不可以行驶的，是单行道还是不得进入的道路，来车是否有优先通行权等。

不许超车的标志，有时候只针对某些类型的车辆。

3.1.4 限速标志

红色圆形标志指明允许的最高车速，蓝色圆圈指明允许的最低车速。

公路管理部门总想尽一切办法提醒驾驶者在车辆之间保持足够的安全余地。

3.1.5 危险源

危险源警示牌往往依靠国际通行的符号达到目的，因此，哪怕看不懂当地文字，也应该能够明白那些符号的意思。

湿滑路面标志旁边也许还标有我们看不懂的外国文字。也许因为路面在冬季形成了黑冰，或者因为秋季有落叶容易使车辆打滑。无论是哪一种原因，驾驶者看到这些符号以后的动作一定是先减速。

在某些地区，冬季的天气使公路实在不便于只有普通轮胎的车辆行驶，此时就会看到这样一些标志，指明要用防滑轮胎或在轮胎上加装防滑链。



儿童在全世界哪个地方都是极大的危险源！看到有小孩过马路或附近有学校的标志时，一定要万分小心并减速。该标志提醒驾驶者注意，有值班路警在这个地点维持交通秩序，保证儿童安全越过马路。

右图中圆圈上显示的是近光灯的样子，表明此时必须打开大灯。

这些标志在进入很长的隧道之前经常能看到。

3.1.6 平交道口

公路与铁路线交叉的地方，可以多种方式加以控制，因此，也有很多类型的平交道口标志来反映这种差别。

接近平交道口时一定得万分小心。在这样的路口行车时，千万不要车头接车尾地驾驶，应该等前方车辆通过道口后再考虑通过。警报拉响后千万不要抢道口，但如果警报拉响时已经开进道口了，应该一直开过去。会有警示灯和听得见的警报声让我们明白火车正在驶近道口。

这个标志提醒驾驶者注意：

□铁轨从公路上穿过，注意颠簸。

□警报拉响后，大门或栅栏很快将关闭，以防止机动车辆开上驶近的火车轨道。

□自动道口，换句话说，就是无人值守道口。但是，有一台急救电话与信号操作员连接起来，因此，假如车辆在道口上出了故障，可以拉响警报。

在偏远的乡村地区，也许还会看到并无任何交通标志的平交道口，因此无法警示火车什么时候会开过来。停下车来看一看，听一听远处有没有火车声，这样有可能判断此时通过道口是否安全。开过道口后，应该将所



有门栅重新关好。

假如车辆在平交道口上出了故障，第一优先事项是让车上所有人下车。哪怕火车司机可能会看到铁轨上的障碍物并刹车，但是，火车停下来需要极长的时间。假如看到火车开过来了，应该站到很远的地方去，因为火车撞上汽车后会产生强大的冲击力，飞起来的汽车残骸和碎片都足以致人死命。

低空飞行器

公路靠近机场时，经常能看到警示低空飞行器的标志。假如有交通灯，这样的标志闪出警示灯光时要停车，要等飞机着陆、警报消除后再继续行驶。

事实上，飞机本身并不值得我们太担心，机场附近的大多数事故，都是因为驾驶者边开车边看飞机着陆或起飞而分神造成的，因此，应该专心驾驶，紧盯着路面。

在靠近国际机场的地方，我们还会看到外国驾驶者，他们开了很长时间的车，因此十分疲劳，也许还十分不习惯在公路“错误的一侧”驾驶，他们不熟悉线路、语言、优先标志和交通规则，因此很容易犯下判断错误。要有耐心，行驶时不要离他们太近，否则他们会有很大压力。

解释交通标志

不要只看交通标志的表面意思。最简单的标志也能提供大量信息。拿警示野生动物的危险标志为例。看到这种有鹿在野外路边跳跃的标志时，应该减速防止这样的野生动物挡住自己的行车路线。但是，这个标志还有其他许多不太明显的意思：



新
如
学
PDG

□这一带可能人烟稀少。假如快没油了，也许就应该掉头找一处加油站加油而不是冒险开过去，否则就有前不着村后不着店的风险。

□另外一方面，在夏季，这里反倒不一定少人。许多机动车驾驶者会在这一带停车休息，让孩子们下车活动一下手脚或遛遛狗。注意在路边玩耍的小孩子，还有突然开出来的车辆。

□到了晚间，动物往往处在最活跃的时段，也许会看到横过道路的野生动物。这些动物可能会有无法预料的动作：对面来车也许会吓唬到野生动物，结果令它们惊恐万状，朝我们这个方向狂奔而来。假如看见路上有野生动物，应该看看后视镜，如有可能应该立即减挡至爬行速度，或者干脆停下来，然后把危险警示灯打开。野生动物见了这样闪动的灯，往往很快便跑开，躲到不见踪影的地方。

□这些标志经常竖在公路穿越林地的地方。如在冬季，除野生动物以外，还得留心落下来的树枝，秋季要防备湿滑的大片落叶。

宁可浪费时间研究路标太久，也不能忽略其中的重大意义。

4 寻找线索

公路边上的金属标志牌并不是我们可以得到的唯一线索。好的驾驶者能利用各种各样的信息推断前方路况。假如留心周围的环境，我们会有许多意外的发现。改善我们的安全意识，就意味着我们将成为更好的驾驶者。

记住：能吸引我们目光的东西，也会吸引其他使用道路的人，因此造成他们驾驶不专心。千万不要盯着任何东西看，不要使自己分神。不停地扫描以更新对整体路况的了解。

线索	潜在危险
前方车辆掉头	其他车辆也许会出现。
电影院或酒吧清场	要预见有些人可能追赶公共汽车或横穿马路。附近的停车场可能会冒出很多小汽车。
行人招出租车	出租车可能急刹车并打U形弯。行人可能走到路中间去。
公共汽车站或电车站	行人横穿马路。公共汽车突然停下。
校车	儿童打闹，不看路面。
冰淇淋车	儿童跑到路中间去，或者慢腾腾地走过去。
一队停泊的车辆	车辆停车，车门打开，儿童从车内跑出。
马粪	前方有骑手。两堆马粪并排指明有两匹马在前面的路上并排行走。
骑自行车的人回头张望	准备转向或看身后另一位骑自行车的人。
路上有新鲜泥土	前方有农用车。
草屑或树篱屑	正在修剪树篱。
排气管冒浓烟	车辆可能刚刚发动。假如停着，可能突然启动开到你前面去。在冬季，汽车排气管冒白烟发动机是冷的，可以发出爆裂声，甚至停车。
前方来车开着大灯	前方在下雨或起雾。
路面上有断树枝	很高的车辆刚刚经过。

续表

线索	潜在危险
没有系带也无人看管的狗	可能在没有警示的情况下突然冲到路中间。
新手车牌	新手容易熄火，如坡起则可能后溜。两车间要留下足够的余地。要有宽容心。





光明书架091

生活馆060

防御性驾驶高级技巧

此手册解决所有驾车难题！

本书的方法和技巧
已经不止一次帮助人们挽救了自己的生命
或成为英雄

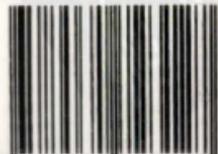
注意：本人已尽一切努力保证书中所含信息在印刷出版之时是精准的，但是，任何因依赖本信息的准确性而提出的有关人身或财产损失的控告或诉讼，出版商或作者本人均不承担责任的义务。在使用电气或其他以发动机为动力源的交通工具时，须遵守厂商的使用说明。生产商或经销商的条款及条件也是十分重要的信息，他们提供的担保是永久性的。

怀斯曼生存手册系列

- 一本男人的书
- 一本出门就需要的书
- 一本救命的书
- 一本让你成为英雄的书

建议上架类别：旅游 畅销书

ISBN 978-7-5317-2312-7



9 787531 723127 >

定价：35.00元