



美国

SIGNS AND MARKINGS
OF US HIGHWAYS
AND URBAN STREETS

道路交通标志与标线

谢来发 雷茂锦 廖晓锋

王忠仁(美) 李硕(美) 朱清(美)

编著



人民交通出版社
China Communications Press

Signs and Markings of US Highways and Urban Streets
美国道路交通标志与标线

谢来发 雷茂锦 廖晓锋 编 著
王忠仁(美) 李硕(美) 朱清(美)



人民交通出版社
China Communications Press

内 容 提 要

本书通过作者多年的调查与研究,结合美国相关技术资料,较为全面地介绍了美国道路交通标志与标线的设计与设置,内容主要包括州际公路、普通公路、城市道路、低交通量公路、景观公路、人行小道、道路施工区等交通标志与标线。

本书对我国公路与城市道路标志与标线的设置与设计,具有较高的参考价值,可供交通管理、设计人员参考借鉴。

图书在版编目(CIP)数据

美国道路交通标志与标线 / 谢来发等编著. —北京: 人民交通出版社, 2009.2

ISBN 978-7-114-07551-3

I. 美… II. 谢… III. 交通标志 - 概况 - 美国 IV. U491.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 005523 号

书 名: 美国道路交通标志与标线

著 作 者: 谢来发等

责任编辑: 丁润铎

发版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011) 北京市朝阳区安定门外外馆斜街 3 号

网 址: <http://www.ccpress.com.cn>

销售电话: (010) 59757969, 59757973

总 经 销: 北京中交盛世书刊有限公司

经 销: 各地新华书店

印 刷: 中国电影出版社印刷厂

开 本: 889 × 1194 1/16

印 张: 12.5

字 数: 384 千

版 次: 2009 年 2 月第 1 版

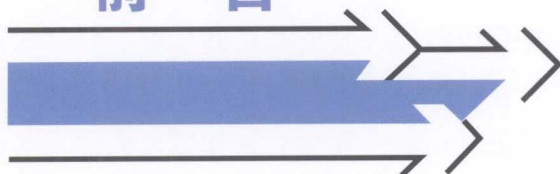
印 次: 2009 年 2 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-07551-3

定 价: 70.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

前 言



经过30年的改革开放,我国的经济结构从高度集中、封闭和半封闭的中央计划经济体制,过渡到充满活力的社会主义市场经济体制。我国在2001年被批准加入世界贸易组织(WTO),并成功举办2008年北京奥运会。这些,不仅是我国政府和人民对世界的一个政治承诺,还将使我国改革开放获得持久的外部动力,加速形成全方位、多层次、多领域的对外开放格局,促进我国公民的综合素质不断提高。

与此同时,我国公路建设也取得了举世瞩目的成就。总里程约3.5万公里的“五纵七横”国道主干线网已基本贯通,全国高速公路通车总里程已达6.03万公里,位居世界第二。大批高等级公路的建成通车,不仅大大缓减了我国交通瓶颈的限制,还大大推动了我国经济、社会、文化和旅游等事业的发展。尤其是旅游事业,在2003~2006年之间,我国累计接待入境游客达44 593万人次。随着2008年北京奥运会的成功举办,我国与世界经济的联系越来越紧密,对外经济合作及旅游事业继续保持良好的发展势头。因此,为国内外旅游者提供安全、迅速、舒适的道路交通,是促进旅游事业蓬勃发展的重要前提。

高速公路路面平整舒适、行车速度高、通行能力大,无疑是促进旅游事业发展的强大动力。但是,由于我国高速公路建设发展的时间相对较短,许多方面有待进一步完善和提高。例如,有些交通标志的英文翻译,就存在意义表达不确切,各地的翻译不规范、缺乏统一性等缺陷。提供统一和规范的道路交通标志及其英文翻译,不仅有利于方便驾驶员和游客顺利地到达目的地,还有利于提高交通安全。作为道路工作者,提高我国道路交通标志英文翻译水平和致力于提供确切、统一的交通标志英文翻译,我们深感责无旁贷。

近几年来,我们通过在海外参观、学习、生活、工作等机会,实地了解了许多国外尤其是美国的公路和城市道路上对有关的交通标志和标线的使用,并做了深入细致的调研工作,并拍摄了大量的第一手照片,现把精心选择的照片并结合多年研究汇集成书,以飨读者。在编写过程中,我们还参考了美国《Manual on Uniform Traffic Control Devices》、

《Transportation Glossary》、《Standard Highway Signs》等手册和标准。我们希望能通过此书，系统地介绍美国公路、城市道路及其他道路的标志和标线及其英文翻译。在编写过程中，为了方便使用，本书没有按照传统的标志标线种类，如禁令、警告和指路等来编排，而是根据不同的设施类型来编排。这些设施包括高速公路、普通公路、城市道路、低交通量公路、景观公路、人行小道和施工区等。

本书按照以人为本的原则，在提供翔实照片的基础上，也着重介绍了各类道路设施的标志布置和设计理念与实践。读者在使用和阅读本书时，不仅可以知其然，了解美国道路交通标志标线的种类和形式，而更重要的是可以知其所以然，了解美国道路交通标志的内涵。我们相信，本书对我国公路和城市道路标志、标线的设置和设计，具有较高的参考价值。另外，本书对规范和统一我国公路和城市道路系统的交通标志、标线的英文翻译，也将有所裨益。我们还热切地希望，本书能抛砖引玉，引起各界人士对我国学校、铁路道口、低交通量公路、农村公路、人行小道和道路施工养护作业区标志标线及其交通安全的重视，并切实考虑为道路特殊使用者如残疾人、儿童等，提供道路交通的无障碍环境。由于作者水平所限，难免挂一漏万，恳请读者批评指正。

最后，在本书的编写和现场照片拍摄过程中，得到国内外许多同行，如甘隆叶慈等的大力协助，在此表示衷心的感谢。

作 者

2008年9月4日于南昌

目 录

第一章 概 论 1

第一节 美国道路主要类型	1
第二节 道路交通控制设施	3
第三节 道路交通标志	8
第四节 路面标线	19
第五节 交通标志恶意破坏的治理	23
参考文献	25

第二章 州际公路交通标志标线 27

第一节 美国的州际公路	27
第二节 出入口标志标线	28
第三节 出入口和主线限速标志	47
第四节 合乘车道	54
第五节 载货汽车相关标志	61
第六节 其他标志	68
参考文献	81

第三章 普通公路交通标志标线 82

第一节 普通公路的特点	82
第二节 多车道普通公路交通标志标线	84
第三节 双车道普通公路交通标志标线	92
第四节 公路—铁路交叉口标志标线	99
参考文献	103

第四章 城市道路 104

第一节 美国的城市道路	104
第二节 交叉口标志标线	105
第三节 停车标志标线	117

第四节 自行车道标志标线	124
第五节 其他标志	131
参考文献	137

第五章 其他道路的交通标志标线 138

第一节 低交通量公路标志标线	138
第二节 景观公路标志标线	146
第三节 人行小道的标志标线	150
参考文献	155

第六章 道路施工区交通标志标线 156

第一节 道路施工区交通控制的作用和原则	156
第二节 道路施工交通控制区的组成	159
第三节 道路施工区交通标志标线的要求	163
第四节 道路施工区交通标志的使用	167
参考文献	173

第七章 学校交通标志 175

第一节 概述	175
第二节 上下学道路及其标志标线	176
第三节 上下学过街安全员制度	181
第四节 校区停车标志	183
参考文献	184

附录 交通标志标线词汇英汉对照表 185

第一章 概 论

第一节

美国道路主要类型

交通控制设施如交通标志和标线等,其设置和道路本身的有关条件密切相关。由于道路等级不同,其几何曲线(如平曲线、纵曲线等)、视距和路面类型等设计标准不同,这将直接影响交通标志的设置位置、尺寸及其作用效果等。美国道路的车道标准宽度是 3.6m (12ft),道路设计内容包括用地宽度、车速、交通量、视距、道路宽度、车道数、平纵线形、横断面、边坡、桥涵、排水、交叉口和交通控制等。根据不同的条件和要求,道路设计还要考虑服务水平、护栏、路边停车、景观、照明、自行车和行人等。了解美国道路的分类和功能,将有助于读者更好地理解其交通控制设施的设置和要求。根据具体的分类目的,美国道路分类可采用不同的方法。如根据路线几何设计标准,可分为高速公路和普通公路等类型;根据公路编号,可分为州际公路(Interstates)、国道(U.S. Highway)、州道(State Road)和县道(County Road)等。对于交通规划和经济开发来说,道路分类是按其功能进行的。所谓的道路功能,就是指道路所提供的服务及其特点等。

一个功能完整的道路系统,要充分考虑交通出行的 6 个基本组成阶段,包括主干道行驶阶段、过渡阶段(匝道行驶)、次干道行驶阶段、支线行驶阶段、进近阶段和到达阶段。通常,主干道行驶为高速连续流。接近目的地时,则要先过渡到中等速度的次干道上,然后再进入支线道路,最后通过地方道路到达目的地。不同功能的道路,服务于不同的出行阶段,如高速公路主要服务于主干道行驶阶段。在根据功能进行分类时,按接入方便性(Land Access)和交通通达性(Mobility)两个主要因素,道路可分为主干道、次干道、支线道路和地方道路 4 类。由于市区和乡村地区(郊区)土地使用、道路网密度和出行模式等不同,乡村地区和城市的道路功能有所不同。市区是指人口不少于 5 000 人的某一行政区,其他都属乡村地区。表 1-1 给出的是 AASHTO 出版的《公路和城市道路几何设计指南》^[8]等

所提供的道路功能分类及其不同功能道路所占的比例、所承受的交通量等。从表中数据可以看出,无论是在乡村地区还是市区,按长度计,地方道路还是占道路网的大多数。但是,地方道路所承担的交通占总交通的比例很小,如在乡村地区大约不超过 20%,在市区一般不超过 30%。

表 1-1 美国道路功能分类和比例

公路功能分类	占响应地区道路总里程比例 (%)			
	乡村地区		市区	
	长度	车英里 *	长度	流量
主干道	2~4	30~55	5~10	40~65
次干道	6~12	45~75	15~25	65~80
支线道路	20~25	20~35	5~10	5~10
地方道路	65~75	2~20	65~80	10~30

注: *Vehicle-Miles Traveled。

具体地说,地方道路主要是提供到住宅区、商业区、农场的通道,有些可能要承担有限的过境交通。图 1-1 给出的是美国某地的一条地方道路照片。大部分地方道路的设计交通量都不超过 2 000 辆 /d,当设计交通量低于 400 辆 /d 时,其道路的成本效益就可能变得不合理。地方道路多为双车道,对于单车道的地方道路来说,要按一定的间距提供避车道。地方道路的设计速度与设计交通量及其地形有关,一般变化在 30~80km/h 之间。对于市区的地方道路(城市街道)来说,其道路横断面和乡村地方公路横断面不同。城市道路横断面除了车道之外,还要考虑停车带、中央分隔带、路缘石和排水设施等。另外,尽头路、小巷和步行道等,要考虑诸如出入、掉头等使用要求。对于旅游、矿区和林区的地方道路来说,其设计和标志标线也有不同要求。根据具体情况,地方道路应设置必要的交通标志、标线和信号灯等交通控制设施。支线道路是指连接地方道路和主干道的道路,它不仅要承担地方道路和主干道之间的交通,还要承担当地的过境交通。支线道路一般都是单向双车道(图 1-2),设计车速变化在 30~100km/h 之间。支线道路承受中等交通,设计交通量在乡村地区应按 20 年考虑,在市区可按 10~20 年考虑。支线道路的交通控制设施要统一和一致。



图 1-1 美国某地方道路



图 1-2 美国某支线道路

干道是指连接城市或乡村主要地点的、速度高、流量大的道路。图 1-3 是美国某一高速公路的照片。在乡村地区，主干道包括所有的州际公路和高速公路、多车道公路和一些城市之间的双车道公路；而次干道主要是一些连接市区中心和周围小城镇的道路。市区干道包括高速公路和交通量大的一些双车道城市道路。乡村地区高速公路日交通量多为数万辆，市区高速公路交通量一般不低于 20 万辆 /d。干道的设计速度一般变化在 50~130km/h 之间。同其他类型的道路相比，干道设计要根据具体情况考虑服务水平、休息区、爬坡车道、出入口等。有效的出入口控制管理方法有助于确保干道的服务水平，常用的控制方法有立法控制、分区控制、车道管制、几何线形控制（如设辅道、交叉口）等。要特别强调的是，高速公路的出入口必须完全控制，其匝道要经专门设计，以确保交通安全、畅通无阻。穿过城市时，高速公路可采用路堑式或高架桥形式。在波士顿，一个著名的工程就采用将市区的高速公路深埋成隧道的形式，避免了公路对社区的隔离和景观的破坏。



图1-3 美国某一高速公路

◀◀ 第二节

道路交通控制设施

一、交通控制设施的使用原则 ◀-----

任何安放在共用道路上的交通控制设施，不享有专利或版权保护。常用的道路交通控制设施具体包括交通标志、标线和信号灯等，其设计、安放等必须符合美国联邦公路局《统一交通控制设施手册》的有关要求。根据该手册的规定，道路交通控制设施的使用目的，是要使得所有道路使用者有次序地流动，确保道路交通安全和迅速。道路交通标志、标线和信号灯等的作用，就是为道路使用者提供有关的禁令、警告和指路信息，以保证交通流所有组成部分的运营安全、协调和迅速。对于所有的公用道路（包括公路和城市道路）来说，

道路交通控制设施的安放和使用要符合以下 5 个基本要求：

- (1) 满足需求；
- (2) 引起注意；
- (3) 传达明了、简单的信息；
- (4) 促使道路使用者遵守；
- (5) 给予足够的反应时间。

要强调的是，为了确保道路使用者遵守交通控制设施指示，美国各州都早已立法监督实施。对于各州法律没有涉及的部分，各地都通过地方立法进行规定。合理地使用有关的交通控制设施，就是要为正常、小心的道路使用者提供必要的指示和信息，以确保他们安全、合法地使用道路、人行道和自行车道等交通设施。《统一交通控制设施手册》清楚地规定，道路交通设施及其支柱、支架严禁设置带有任何商业广告或其他和交通控制无关的信息，这里不包括旅游导向、特殊服务等为驾驶人提供服务的标志。要确保交通控制设施满足以上 5 个基本要求，就要从有关控制设施的设计、安放、运行和养护等方面，进行周密细致的计划，尤其是要确保交通控制设施的一致性和车速对交通控制设施正常使用的影响。有关道路的法定速度和限制速度，美国各州都已立法规定。要注意的是，有关的法规都要和《统一交通控制设施手册》一致。

二、交通控制设施正常使用的保障

交通控制设施的正常使用，要从其设计、安放、运行和养护等方面，进行综合考虑、实施。交通控制设施的合理设计，就是要使得有关控制设施的尺寸、形状、颜色、构图、照明或反光和反差的综合效应，能引起并吸引驾驶人的注意。同时还有如下要求：交通控制设施的尺寸、形状、颜色和要共同传达简单、明了的意思；其尺寸、可读性和安放位置要给驾驶人提供足够的反应时间；其统一性、尺寸、可读性和信息的合理性要共同促使道路使用者遵守。交通控制设施要具有统一性，只有在证明确有必要时方可进行适当改动。对于特殊的管制或不确定的场合，公路部门可设计特别的一些文字标志。和图形标志或颜色相比，文字标志的使用可以不需实验。除了图形和颜色外，对交通控制设施也可稍作改动。但是，标准的交通图形标志设计不能改动，尽管其安放的朝向可变动，目的是更好地反映行驶方向。

交通控制设施要安放在道路使用者的视觉范围内，并确保使用时提供最大的视晰度。为了有助于传达确切的意思，要根据具体的场合、目标和地点，选择合适的安放位置。无论是在白天还是在黑夜，交通控制设施位置和可读性要确保道路使用者有足够的反应时间。交通控制设施的安放和使用，要统一和一致。不需要的交通控制设施无论其状况好坏，要坚决撤除。道路用地范围内的交通标志，只能由被授权的行政管辖公路部门负责并安放，

其目的是为了提供禁令、警告和指路信息,不允许私人或企业在道路用地范围内设立任何标志。在使用过程中,要对交通控制设施进行必要的日常养护,以确保其可视性和可读性;还要定期检查评价其是否符合现有的交通条件。清洁、可读和位置合适的控制设施,有助于引起道路使用者的注意,并促使其遵守相关的指示。

对于《统一交通控制设施手册》中没有规定的交通控制设施,其设计、使用和安放一般都不允许。任何有关交通控制设施的解释和变动请求,都要有足够的理由和事实证据,并要获得联邦公路局的同意。新的交通控制设施要经联邦公路局的同意并试验成功后,由有关部门上报联邦公路局。经联邦公路局征求意见,并对有关意见评审通过后,提出修改建议,最后提出有关的规则,各州公路部门有2年的时间进行过渡。有关颜色的应用,对交通控制设施至关重要。在选定的12种颜色中,《统一交通控制设施手册》对其中9种颜色的意义作出了如下规定:

- (1) 黄色 —— 警告;
- (2) 红色 —— 停下或禁止;
- (3) 蓝色 —— 为道路使用者的指路服务、旅游信息和疏散路线;
- (4) 绿色 —— 允许通行、方向指令;
- (5) 褐色 —— 旅游和文化景点指路;
- (6) 橙色 —— 临时交通控制;
- (7) 黑色 —— 禁令;
- (8) 白色 —— 禁令;
- (9) 荧光黄绿色 —— 行人、自行车、校车和学校警告。

要强调的是,以上所规定的各种颜色的意义,是一般情况下的意义,具体应用时,其意义同使用场合有关。剩下的3种颜色,如紫色、浅蓝色和珊瑚色,其意义还有待美国联邦公路局和各州交通部门、工程界及其大众进一步咨询后决定。图1-4给出的是9种主要颜色在交通标志中的应用示例,详细的应用情况,请参见美国联邦公路局的《统一交通控制设施手册》。除了颜色之外,《统一交通控制设施手册》还对交通控制设施的文字、短语及其有关的缩写等,作出了说明。该手册明确规定,所有的文字及其词组要符合美国各州公路运输者协会的《交通运输词汇表》^[9]。《交通运输词汇表》给出了“统一车辆代码”,详细阐述了统一的文字和词组的使用、定义、意义等。由于文字标识意思直接、易读、好懂,所以成为交通控制设施尤其是交通标志标线的重要组成部分。由于交通控制设施的尺寸有限,因此文字字符不能太多。另外,在高速行驶时,驾驶人的视力和反应时间都受到影响,过多的文字字符不利于高速行驶中的驾驶人阅读、理解,为此,在许多情况下交通控制设施就需要采用文字的缩写。为了避免造成混淆,《统一交通控制设施手册》还规定了严禁采用的英文文字缩写,见表1-2。表1-3给出的是《统一交通控制设施手册》规定的英文文字及其缩写。



黄色



红色



蓝色



绿色



褐色



橙色



黑色



白色



荧光黄绿色

图1-4 交通标志中颜色应用示例

表 1-2 交通控制设施严禁采用的英语文字缩写^[6]

严禁缩写的英文文字			缩写后常见的误解	
英文文字	严禁的缩写	中文翻译	英文文字	中文翻译
Accident	ACC	事故	Access (Road)	入境道路、便道
Clears	CLRS	清除	Colors	颜色
Delay	DLY	延误	Daily	每天
Feeder	FDR	支路	Federal	联邦
Left	L	左	Lane (Merge)	车道(合并)
Light (traffic)	LT	灯(交通)	Left	左
Parking	PARK	停车	Park	公园
Pollution	POLL	污染	Poll	投票
Reduce	RED	减少	Red	红(色)
Stadium	STAD	体育场	Standard	标准
Warning	WRNG	警告	Wrong	错

表 1-3 交通控制设施常用英语文字、词组及其缩写^[6]

时间			度量单位		
英语单字、短语	缩写	中文翻译	英语单字、短语	缩写	中文翻译
Morning/Late Night	AM	上午	Feet	FT	英尺
Afternoon/Evening	PM	下午	Mile(s)	MI	英里
Monday	MON	星期一	Meter(s)	M	米
Tuesday	TUES	星期二	Kilometer(s)	KM	公里
Wednesday	WED	星期三	Speed	SPD	速度
Thursday	THURS	星期四	Miles Per Hour	MPH	英里 / 小时
Friday	FRI	星期五	Kilometers Per Hour	km/h	公里 / 小时
Saturday	SAT	星期六	Kilogram	kg	公斤
Sunday	SUN	星期日	Pounds	LBS	磅
Minute(s)	MIN	分	Metric Ton	t	公吨
Hours(s)	HR	小时	Tons of Weight	T	质量 (吨)
方向			交通工具和使用者		
East	E	东	Pedestrian	PED	行人
South	S	南	Travelers	TRAVLRS	旅行者
West	W	西	Bicycle	BIKE	自行车
North	N	北	Traffic	TRAF	交通
Right	RHT	右	Vehicles	VEH	车辆
Left	LFT	左	Oversized	OVRSZ	超型尺寸
Ahead*	AHD	前方			
道路名称、类型和基本组成					
Highway	HWY	公路	Lane	LN	巷
Expressway	EXPWY	快速道路	Road	RD	路
Freeway	FRWY/ FWY	高速公路	Drive	DR	道
Turnpike	TRNPK	收费道路	Street	ST	街
Express*	EXP	快	Avenue	AVE	大街
US Numbered Route	US	US 公路	Boulevard	BLVD	大道
Interstate*	I	州际公路	Crossing	XING	交叉口
Route	RT	路线	Highway-Railroad Crossing	RXR	公路 — 铁路交叉口
Frontage*	FRNTG		Junction/Intersection	JCT	交叉口
Local*	LOC	地方的	Two-Way Intersection	2-WAY	双向交叉口
Access*	ACCS	出入	Shoulder	SHLDR	路肩
Entrance/Enter	ENT	入口	Pavement*	PVMT	路面
Exit*	EX, EXT	出口	Bridge*	BRDG	桥梁
道路条件、服务设施和指令					
Roadwork*	RDWK	道路施工	Service	SERV	服务
Construction*	CONST	施工	Hospital	H	医院
Maintenance	MAINT	养护	Information	INFO	信息
Temporary	TEMP	临时的	Downtown*	DWNTN	市中心
Condition*	COND	状况	Emergency	EMER	紧急

续上表

时间			度量单位		
英语单字、短语	缩写	中文翻译	英语单字、短语	缩写	中文翻译
Slippery	SLIP	滑的	Telephone	PHONE	电话
Warning	WARN	小心	Parking	PKING	停车
Hazardous*	HAZ	危险的	Will Not	WONT	不会
Blocked*	BLKD	封闭的	Cannot	CANT	不能
Congested*	CONG	拥挤的	Do Not	DONT	禁止

注：带*的只能作提示字。

三、统一的交通控制设施的重要性

交通控制设施的统一性，不仅强调有关设施的颜色、形状、文字图案和安放位置的一致性，它还强调各个涉及交通控制设施的有关技术标准之间的一致性。美国交通运输工程师出版的有关手册^[10]，就对交通标志统一性的作用，做了详细的阐述和说明。对于交通控制设施来说，其统一性的重要性同样在于：

- (1) 统一的设计，使道路使用者能迅速地确认和理解有关的信息；
- (2) 统一的安放位置，为道路使用者在相似的位置提供一致的标志，以保证驾驶人有足够的反应时间和预先对标志的期待概率；
- (3) 统一的使用，促使道路使用者遵守交通控制设施的指示；否则，就可能导致道路使用者的不重视和大意；
- (4) 统一的意义，确保同一标志在不同的地方具有相同的意义，促使道路使用者服从交通控制设施。

第三节 道路交通标志

一、交通标志的定义和分类

根据《统一交通控制设施手册》的定义，道路交通标志是指设立在公用道路用地范围内的、采用文字或图案表达的、功能在于为道路使用者传达特定信息如禁令、警告和指路

等的标志。道路交通标志不包括交通控制信号灯、路面标线、光标和渠化交通设施等；道路交通标志也不是专门用来确认道路规则的。由于市区交通状况不同于乡村地区的交通状况，其道路交通标志的使用有所差别。尤其是对于不同功能类型的道路，如高速公路、快速干道、普通道路和专用道路等，在设立交通标志时要注意它们的特殊要求和标准。为此，《统一交通控制设施手册》中的交通标线，也是按以上 4 种类型的道路分别给出的。对于以上 4 种类型的道路，《统一交通控制设施手册》给出的定义如下：

高速公路（Freeway）——全部采用立交控制出入口的、分隔行驶的公路。

快速干道（Expressway）——部分采用立交控制出入口的、分隔行驶的公路。

普通道路（Conventional Road）——除了高速公路、快速干道和低交通道路（年平均日交通量 AADT<400）之外的道路。

专用道路（Special Purpose Road）——位于旅游区或用于资源开发活动的、低速的、低交通量道路。

在道路某一特定地点是否要设立交通标志，包括控制设施的选择和应用等，完全取决于工程判断或研究结果。有关的工程判断和研究，应由相应的工程师进行，所选择的交通标志安放位置要和道路几何设计相协调，以保证交通标志的使用效果。根据设立目的和作用，交通标志一般分为禁令标志、警告标志和指路标志 3 大类，其定义如下：

禁令标志 —— 发出有关交通法律或法规的通知。

警告标志 —— 发出有关不显而易见的情况的通知。

指路标志 —— 提供路名、地名、方向、距离、服务设施的地理位置和娱乐信息。

在新建道路、绕行辅道或临时道路交付使用之前，所有必须设立的交通标志都应安放完毕。对于针对道路状况和限制的交通标志，应在有关的状况和限制解除后立即撤除。尤其是禁令和警告标志，其使用要非常谨慎，不能滥用；否则，将影响其使用效果。指路标志，尤其是道路编号标志和方向标志等，能够帮助道路使用者知道所在位置，从而有助于提高交通安全和畅通。因此，如果需要，可高频率使用道路编号标志和方向标志等。

二、交通标志设计的基本要求

交通标志设计就是要根据道路和交通特点、标志设置目的，确定其几何特征（形状、尺寸）、版面信息（图案或文字）、颜色、反光照明、边框（镶边）、安放位置、安装形式（支撑结构、安装高度）和可变信息标志的选用等。由于篇幅有限和本书的重点，以下将主要介绍标志牌的形状、尺寸、颜色、版面信息、边框和设置位置等。其他设计内容如反光、照明、可变信息标志和标志支柱支架等，将在各有关章节中介绍，读者也可参考美国联邦公路局出版的《统一交通控制设施手册》。有关交通标志设计的基本要求就是，交通标志必须具

有必要的可读性，易于及时理解，以便道路使用者能适当地反应。为此，交通标志设计应确保交通标志具有高能见性和易读性。也就是说，无论是在白天还是晚上，交通标志都易于看见；而且其字符或图案尺寸大小合理，文字信息长短合适，以保证行驶中的道路使用者能及时看见和理解。简而言之，确保交通标志在设计、位置和应用等方面简明、统一是非常重要的。

交通标志设计的统一性，包括交通标志的形状、颜色、尺寸、版面信息、边框和照明反光等。对于不同的道路交通标志，《统一交通控制设施手册》对其形状和颜色作出了规定，以方便道路使用者能迅速确认。有些形状是专门选定用于某种类型的交通标志的，如八边形专门用于“停”牌，等边三角形专门用于“让路”牌，圆形专门用于公路—铁路交叉口等。表 1-4 给出的是美国联邦公路局《统一交通控制设施手册》对交通标志形状的使用规定。除了“停”标志牌之外，所有的交通标志牌都要导角。另外，每个交通标志还应在标志缘靠内约 12.7mm 的地方设置边框。边框的颜色要和标志的版面信息（图案、文字等）的颜色一致。

表 1-4 交通标志形状使用规定^[6]

形状	标志
八边形	停（牌）*
等边三角形	让路*
圆形	公路—铁路平交口（前置警告）或紧急疏散路线标志
三角旗形 / 等腰三角形（平放）	严禁超车*
五边形	学生过街* 或县道标志*
十字形	公路—铁路平交口*
菱形	警告
长方形	禁令、指路、警告信息
梯形	旅游娱乐信息

注：*表示专用。

《统一交通控制设施手册》还为不同的交通标志规定了特别的颜色，见表 1-5。需要注意的是，当用白色作为一种颜色时，它也包括反射白光的银色涂层等。有关交通标志标志牌的标准尺寸，请参见《统一交通控制设施手册》。如果采用其他尺寸，要以工程判断为依据。但是，标志牌尺寸不能小于《统一交通控制设施手册》规定的最小尺寸。若为了保证可读性而要加大标志牌尺寸，要以 6in 为增量。对于交通标志的文字信息，要采用规定的文字和字符。文字信息要简单明了，文字布置要合理，尽量避免使用缩写。字符大小要足以保证必要的可读距离，合理的字符高度和可读距离的比例是 25mm / 12m。通常，字符都要采用大写字母，只有城市街名和号码可采用小写，但第一个字母要大写。一般地说，