

公路几何设计

〔美〕美国各州公路工作者协会 著
交通部第一公路勘察设计院 译

人 民 交 通 出 版 社

公路几何设计

〔美〕美国各州公路工作者协会 著

交通部第一公路勘察设计院 译

人 民 交 通 出 版 社

内 容 提 要

本书比较系统地总结了美国自三十年代至六十年代的公路几何设计的实践。到七十年代仍然作为指导公路设计的一本专门书籍。内容包括设计控制与标准、设计要素、横断面、公路类型、控制进入、交叉设计要素、平面交叉、立体交叉等专题,并附交叉设计步骤与示例。可供公路专业人员和有关院校师生参考。

公路几何设计 AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY OFFICIALS

A POLICY on GEOMETRIC DESIGN of RURAL HIGHWAYS 1965

本书根据美国各州公路工作者协会
1972年第八版原文版译出
交通部第一公路勘察设计院 译
人民交通出版社出版
新华书店北京发行所发行
各地新华书店经售
河北省宣化印刷厂印

开本: $787 \times 1092 \frac{1}{16}$ 印张: 28.25 字数: 669千

1980年11月 第1版

1983年6月 第1版 第2次印刷

印数: 3,301—6,300册 定价: 3.30元

翻 译 说 明

《乡区公路几何设计政策》(A Policy on Geometric Design of Rural Highways) 简称《公路几何设计》系1965年美国各州公路工作者协会(AASHO)的修订本,俗称“蓝皮书”。它是现行《美国公路几何设计标准》的制定依据。全书比较系统地总结了自三十年代到六十年代以来的美国公路设计和施工实践以及有关科研成果。现根据1972年第八版原版书译出全文,以供参考。翻译工作是从1976年初开始的,在交通部公路局的大力支持和西安公路学院、西安公路科研所、陕西省公路勘察设计院等单位的热情帮助下,翻译组克服了种种困难于1977年初将该书初步翻译完毕。两年来,邀请了交通部公路规划设计院、西安公路学院、交通部科学研究院公路研究所、南京工学院土木工程系、同济大学路桥工程系协助校核,先后对译稿作了两次全面修改,另外,将西安公路学院翻译的现行《美国公路几何设计标准》增列为附录2。由于译者水平所限,难免还有错译和不妥之处,恳切希望广大读者随时批评指出,迳寄我院(西安市陵园路)。对所有支持和帮助译校工作的单位和个人,谨表示衷心的感谢。

另外,关于担任翻译、校核、制图等工作人员名单如下:

翻译: 饶东平 俞传宣 阮其江 冯宗文 高小云 徐淑华 郭道文 张豫民

校核: 李昌源 丁同文 周 楫 彭树德 颜健民 全雪华 张祖荫 方左英

徐吉谦 陈本端 王立勋 刘济源

制图: 单人杰 张学明 顾克俭

交通部第一公路勘察设计院

1979年2月

前 言

——约瑟夫·巴奈

规划与设计政策委员会是于1937年经协会执行委员会授权组织的。委员会的任务是制订管理政策以期用于公路设计参数的选定，而达到最大的安全和效用。委员会提出概略的工作计划后，由公路局指派人员在秘书处的领导下对每个专题进行研究，对提出的设计控制和指导性数据展开初步的讨论。再经过委员会所有成员的评议、修改和补充，直到委员会采纳的每个专题的政策达到完善为止，之后，通过标准委员会提交执行委员会由各州以通信方式表决。

在1938~1944年期间，规划与设计政策委员会曾提出七种设计政策，经协会执行委员会采纳，并以单行小册子出版。于1950年未加修改，即再版汇成一册，题为：《公路几何设计政策》。1954年5月3日通过的《乡区公路几何设计政策》系将单行小册子全部重新编写揉成一册，完全代替了以前汇总的七种政策。这本书从此通称为“蓝皮书”，并得到广泛的承认。到了1965年共发行了七版。但难免有些材料失效不能反映在公路工程技术发展中经常变化着的数据，于是执行委员会授权《政策》委员会对《政策》进行修订，其结果也就是现在重版的《政策》。在修订中没有打算全部重写，但是其主要内容和数据已按现有的知识作了修改，修改量之大，使本书足以成为一般所谓的修订本。

尽管本书的各部分都经过修订，此处还要提一提修订的一些主要项目。为了适应汽车的发展趋势改变了设计车辆的尺寸（特别是半拖挂车改为按轴距而不按长度设计）。车辆惯用数据曲线是根据汽车行驶的车英里数，而不是按1954年版本所根据的制造厂产品目录制定的。增加了75和80英里/时设计速度的数据和修改了视距的设计标准，使得竖曲线长度有一些增加。通过能力的数据是按即将出版的新的《通过能力手册》进行了修订，有关爬坡车道部分也作了适当的修改。还增大了变速车道的设计数值以反映目前汽车运行的经验。还抽换了设计示例以反映近十年来新的设计和施工情况。

现在的问题是：再过十年以后，修订这本“蓝皮书”所作的一些修改，是否大胆和彻底，并预见到用它指导修建乡区公路，仍然可以完全适应公路寿命的要求。答复是：《政策》的内容是根据已经发现的事实和趋势来编写的。对于将来的公路设计不是指导原则与标准制定者的职权范围，而是设计者本身。在规划设计阶段，设计者必须从掌握的资料和揭示公路设计基本要素有关准则的趋向中选择所需数据。例如，可能的交通量将是多大？应当设计什么类型的交通？结合地形、交通和现有的投资，应当规划什么类型的公路？什么是假定的设计速度的共同因素？如果所有这些因素都经过精心选择，再适当考虑适合各种条件的非极小设计的数值，那么，这本修订过的“蓝皮书”就可以很好地指导工程师进行乡区公路设计，以便在预定的年限内，以最低的造价和最大的安全，提供高质量的交通和运输。1954年的“蓝皮书”曾经证明是一本有价值的工具书，能很好地为公路工程师服务。希望现在的“蓝皮书”也将同样适用。

目 录

第一章 序言及主要设计控制与指标的提要	1
序言	1
提要	1
设计的控制与标准(第二章)	2
设计要素(第三章)	6
横断面要素(第四章)	12
公路类型(第五章)	15
控制进入的公路(第六章)	18
交叉设计要素(第七章)	20
平面交叉(第八章)	29
立交与互通式立交(第九章)	35
第二章 设计的控制与标准	42
第一节 地形与自然特征	42
第二节 交通	43
一、交通量	43
二、交通量的方向分配	45
三、交通组成	46
四、交通规划	47
第三节 汽车特性与设计车辆	54
一、小汽车	54
二、单一载重汽车与公共汽车	55
三、载重汽车组合	57
四、汽车高度	60
五、汽车大小的发展趋势	60
六、小结:设计车辆	61
第四节 速度	61
一、设计速度	62
二、行驶速度	65
第五节 供设计控制用的通过能力	68
一、连续车流	68
二、交叉处的通过能力	76
三、设计通过能力与设计交通量的比较	83
第六节 安全	84
第七节 用路者受益分析	89

第八节 系统与分类	90
第九节 设计指示	90
第三章 设计要素	92
第一节 视距	92
一、概述	92
二、停车视距	92
三、双车道公路的超车视距	96
四、纵坡对超车视距的影响	100
五、超车路段的出现率和长度	100
六、多车道公路的视距	101
七、量取视距的标准	101
八、视距的量取和记录	102
第二节 平面线形	104
一、最大曲率	104
二、超高率	108
三、缓和(螺旋)曲线	113
四、超高缓和段	119
五、曲线上路面的加宽	125
六、平曲线上的视距	129
七、平面线形的一般控制	131
第三节 纵面线形——纵断面	132
一、纵坡	132
二、竖曲线	138
三、纵面线形的一般控制	144
第四节 平、纵面线形的配合	145
一、一般的设计控制	145
二、设计中线形的协调	146
第五节 影响几何设计的其它要素	146
一、排水	147
二、冲刷控制与景观的开发	148
三、路侧避车道与休息区	148
四、支路与路侧控制	149
五、照明	149
六、公用设施	151
七、标志和标线	151
第四章 横断面要素	153
第一节 路面	153
一、路面类型	153
二、正常横坡	153
第二节 车道宽度	155

第三节 缘石	157
一、缘石类型	157
二、缘石的设置	160
第四节 路肩、人行道与护栏	161
一、路肩宽度	162
二、路肩横断面	163
三、路肩的稳定性	164
四、路肩的区分	165
五、间断式路肩或避车道	165
六、人行道	166
七、护栏与标柱	167
第五节 排水沟与边坡	168
一、排水沟	168
二、边坡	169
第六节 外侧横断面图式	170
一、正常路拱横断面	171
二、设有超高的横断面	172
第七节 中央分隔带	173
一、一般特征	173
二、宽度与横断面	174
三、中央分隔带缘石	176
第八节 侧道与外分隔带	177
第五章 公路类型	178
第一节 双车道公路	178
一、宽度	179
二、横断面与用地	180
三、超车设施	182
四、分隔式四车道公路的最后发展	188
第二节 非分隔式四车道公路	190
第三节 分隔式公路	191
一、一般特征	191
二、路面、路肩和中央分隔带	191
三、平、纵面布置	192
四、设有超高的横断面	199
五、横断面与用地	200
六、车行道分隔得较远的横断面	203
第六章 控制进入的公路	204
第一节 引言	204
第二节 不设侧道的控制进入	205
第三节 设有侧道的控制进入	206

第四节 道路用地	207
第五节 互通式立交的控制进入	207
第六节 栅栏	208
第七节 控制进入的费用	208
参考文献	210
第七章 交叉设计要素	211
第一节 交叉曲线	211
一、对于最急转弯的极小设计	211
二、对于转弯车道的极小设计	219
三、速度一曲率关系	221
四、缓和曲线与复曲线	224
第二节 转弯车道的宽度	228
一、路面宽度	228
二、路面边缘以外的净空	233
第三节 变速车道	234
一、概述	234
二、线形与运行	235
三、渐变段	237
四、宽度	238
五、长度	238
第四节 交叉处曲线的超高	245
一、超高率	245
二、超高缓和段	246
三、转弯车道端点处超高的展开	247
第五节 转弯车道的视距	249
一、最小停车视距	250
第六节 路岛与渠化	252
一、路岛的类型	252
二、路岛的尺寸和标示	254
三、标界与引道端部的处理	255
四、出口端点与入口端点的设计	257
第七节 交通管理设施	262
第八节 与铁路的平面交叉	262
第八章 平面交叉	264
第一节 引言	264
第二节 交叉处的线形与纵断面	265
一、改善线形	265
二、纵断面	266
第三节 交叉处的视距	267
一、最小视距三角形	267

二、在交叉处无停车管制或信号管制	267
三、次要道路上的停车管制	269
四、斜交的影响	271
五、纵坡的影响	272
第四节 菱形匝道终点处的交叉	273
一、沿横交道路的视距	273
二、防止错向进入的设计	275
第五节 中央分隔带的开口	276
一、左转弯的极小设计	276
二、左转弯的非极小设计	285
三、为横交交通进行的设计	287
四、U形转弯设计	288
第六节 中央分隔带车道	291
一、中央分隔带车道的渐变段	292
二、附加车道的宽度与长度	292
三、减窄的中央分隔带的端部	295
四、分车岛或分隔带	295
五、中央分隔带开口的长度	296
六、左转弯的特殊设计	296
第七节 平面交叉型式与示例	297
一、三岔交叉(T形与Y形)	297
二、四岔交叉	310
三、多岔交叉	322
四、交通信号管制的效果	323
第八节 环形交叉	324
一、概述	324
二、环形交叉的优缺点	324
三、适于环形交叉设计的交通条件	325
四、环形交叉的设计要素	325
五、环形交叉的型式与示例	331
第九章 立交与互通式立交	333
第一节 引言	333
一、互通式立交的一般型式	333
二、优点	335
三、缺点	335
第二节 公路立交与互通式立交的适应性	336
一、交通与运行	336
二、工地条件	337
三、公路类型与交叉设施	337
四、安全	338

五、分期发展.....	338
六、经济因素.....	338
第三节 修建互通式立交的保证.....	339
第四节 立交构造物.....	340
一、构造物型式.....	340
二、上跨与下穿比较.....	343
三、桥的宽度与侧向净空.....	345
四、竖向净空.....	354
第五节 没有匝道的公路立交.....	355
第六节 互通式立交.....	355
一、连接跨道桥的引道.....	355
二、匝道.....	358
第七节 土方与景观的开发.....	376
一、土方施工设计.....	376
二、播种与种植.....	378
第八节 互通式立交型式与示例.....	379
一、三岔交叉设计.....	379
二、四岔交叉设计.....	387
三、特殊设计.....	408
附录1. 交叉设计步骤与示例.....	411
附录2. 公路几何设计标准(不包括高速公路).....	432

第一章 序言及主要设计控制 与指标的提要

序 言

现代道路施工技术,是为了满足变化着的交通需要的逐渐发展以及通过实践和研究取得广泛知识的结果。早期应用的几何设计(即道路的外形设计)大量依靠实地定线,用最低的造价提供在线形、纵坡和其它指标都符合标准的适用的道路。首先要注意到各项工程的造价和材料的可利用性。这个方法满足了当时交通的需要。很少人能预见到汽车运输的巨大增长,即使能预见到这种增长的需要,公路工程师也很难为力,因为真正用于增加改善公路里程的投资是很有限的。

由于汽车的大量增加及其性能的各种变化,驾驶者动态知识的增长,特别是其他驾驶者*的出现,以及事故次数的增加,这就突出地要求公路几何设计能在最少行车事故下用合理的造价提供最大的服务能力。过去认为是造价过高的标准的公路,由于设计其它方面知识的增长,施工设备、技术和材料的改进,现在已是经济可行的了。在公路工程中,路线的定线和设计同造价、自然条件及投资的可能性之间的关系在任何时候都是重要的,但必须注意使路线的定线和设计符合将来的交通需要。一条完善的公路不仅要安全、适用、经济,还要注意美观。选线和选择设计要素要注意路容优美、环境协调,并使乘员悦目。本书为公路几何设计提供的指标和细节,不但能很好满足在公路刚建成或当前运营中车辆运行的需要,而且可能满足预期的将来需要。

安全有效的公路运输,要象注重工程那样地注重于加强管理和对驾驶者的教育。我们的公路必须具备这样的条件,即驾驶者必须单独或集体地遵守符合他们相互利益的规定和操作规程。这方面的管理人员的作用直接地补充了公路设计、施工和运营工程师的作用。有效的培训证明,驾驶者的正确态度是管理工作中的主要项目,这可以通过对所有驾驶者有组织的教育来培养。有关这种管理和教育的讨论本书未包括,但应当认识到它们是工程的重要补充。

本书局限于公路设计的几何性质,不同于结构设计。它是乡区公路几何设计的综合论述,实际包括了所有的一般控制和特征(专门涉及城市情况的除外)。《城市干线道路政策》只包括市区部分的设计细节,并以本书作为一般的指导原则和控制的参考。

提 要

以下按全书(第二章至第九章)顺序,概述各章正文及所制定的主要设计控制和指标。

* 其他驾驶者指非专业驾驶员。——译者注。

设计的控制与标准 (第二章)

第一节 地形与自然特征

由于地形和用地对于公路选线、线形及公路类型的确定有着显著的影响,因此,在规划和设计的早期,就要搜集有关这方面的资料。这些资料连同交通和车辆的数据构成了公路设计的主要控制。

第二节 交 通

公路设计应以该路的交通数据为基础。设计小时交通量 (DHV^①) 应以设计所选定的远景年度来表示。它依据现行交通量 (现有的和吸引的) 加上当前至选定的远景年度期间所有发生的交通量增长 (正常的、新增的和发展的) 来预计。目前广泛地采用20年作为设计的依据,20年中因公路改善而增长的交通量通常为 50%~150%。如系高速公路,交通量的增长可能要高些,为80%~200%。

对于次要的小交通量公路,年平均日交通量 (ADT^②) 往往就能满足设计要求。大部分公路则采用 DHV (一般为第 30 个高峰小时交通量) 进行设计。对于交通流出现异常的或严重的季节性变动的公路,有必要采用第30个高峰小时以外的某一设计小时交通量。

设计交通量数据包括下列部分:

ADT——规定年度的现行年平均日交通量。

ADT——规定年度的远景年平均日交通量。

DHV——远景设计小时交通量,除另有规定外,为双向。DHV 通常等于第 30 个高峰小时交通量。

K——DHV 与 ADT 之比,一般为12%~18%。

D——DHV 的方向分配,主要运行方向的单向交通量,以总数的百分率表示。

D 大约变化于双向 DHV 的50%~80%之间;平均为67%。

T——载重汽车 (不包括轻型货车) 以 DHV 的百分率计。对于乡区主要公路, T 平均为 DHV 的7~9%,为 ADT 的13%;受周末高峰控制的路段,平均为 DHV 的5%~8%。

对于重要的交叉,应取得反映在早、晚高峰小时期间同时发生交通运行的数据。

第三节 设计车辆

应采用以下四种设计车辆中的一种或一种以上,作为几何设计的控制,其尺寸如表2-5。

用于正常运行的设计车辆应能代表设计年度交通中占最大有效百分率中的一种。对于大部分适用于载重汽车交通的公路,应采用一种设计半拖挂车组合来设计。还应以最大的车辆进行验算,以保证这种大型车辆能进行各种指定的转弯,特别是在路面设有缘石的情况下。在特殊情况下,就得用大于 WB-50 型的车辆进行设计。

① DHV 即 design hourly volume 的缩写——译者。

② ADT 即 average daily traffic 的缩写——译者。

(参考)表2-5

设 计 车 辆		尺 寸 (英尺)					
车 型	符 号	轴 距	悬 空		总 长	总 宽	总 高
			前 悬	后 悬			
小 汽 车	P	14	3	5	19	7	—
单一载重汽车	SU	20	4	6	30	8.5	13.5
中型半拖挂车组合	WB-40	13 + 27 = 40	4	6	50	8.5	13.5
大型半拖挂车组合	WB-50	20 + 30 = 50	3	2	55	8.5	13.5

(注) 最小转弯轨迹参见图2-3、2-9、2-11及2-12。

第四节 设计速度与行驶速度

应当选择并使用设计速度来建立影响车辆运行的公路的外形特性的相互关系。采用的设计速度应当适合于公路的类型和所在地带的特征。公路设计的某些几何性质,如超高率、坡长限制、交叉曲线等,需要考虑平均行驶速度。

平均行驶速度是所有交通或交通组成部分的平均值,即总距离除以总行驶时间。

正常推荐的设计速度和适应不同交通量情况的平均行驶速度如下表:

主 要 公 路

(参考)表2-6

设计速度 (英里/时)	平 均 行 驶 速 度 (英里/时)		
	小 交 通 量	中 等 交 通 量	接近可能的通过能力
30	28	26	25
40	36	34	31
50	44	41	35
60	52	47	37
65	55	50	—
70	58	54	—
75	61	56	—
80	64	59	—

小交通量的行驶速度是对公路某些要素(如超高、交叉曲线和变速车道)的主要设计控制。

任何一种公路均应采用尽可能高的,而且最好是常数的设计速度。在地形和其它自然控制发生变化的地方,可能需要改变某些路段的设计速度。75英里/时和80英里/时的设计速度仅适用于控制进入或将来计划设这种控制的公路。

第五节 供设计控制用的通过能力

《公路通过能力手册》(1965年版)推荐的数值应当用来指导公路设计。公路通过能力

按两大类考虑一连续车流（或畅通公路^①的情况）及间断车流（例如在交叉处）。

连续车流

速度是有关通过能力的所有运行条件中最敏感的尺度。平均行驶速度的三种合理的范围如下：

1. 平均行驶速度 45~50 英里/时：适用于大部分乡区双车道（双向）主要公路以及所有位于平原、丘陵区的乡区多车道公路。

2. 平均行驶速度 40~45 英里/时：适用于接近市区的公路和山岭区多车道公路以及所有山岭区可以通行双车道的公路。

3. 平均行驶速度 35~40 英里/时：适用于山岭区不能以较高行驶速度设计的乡区双车道公路；也适用于市区控制进入的公路，在这种公路上，在设计小时期间希望用 DHV 交通量来减少高速行驶的自由。

导致行驶速度低于上述范围的交通量，会使运行过分受限制，而要容许公路的行驶速度在设计小时期间高于上述范围，一般又不是经济可行的。

下表所列的通过能力适用于高标准的公路，即有 12 英尺宽车道，足够的路肩，约 6 英尺或更宽的侧向净空，足够的停车视距，无载重汽车，而且不受超车视距限制（当为双车道、双向时）的公路。

按高标准设计修建的公路的可能的通过能力和设计通过能力

（小汽车辆/时）

（参考）表 2-7

公路类型	可能的通过能力 (辆/时)	适合于不同的平均行驶速度(英里/时)的设计通过能力		
		35~40	40~45	45~50
双车道, 双向(总数)	2,000	1,500	1,150	900
多车道(每车道)	2,000	1,500	1,200	1,000

表 2-8、2-9 和 2-10 列出了上述三种平均行驶速度范围内双车道（双向）公路的设计通过能力。表 2-12 列出了多车道公路的类似资料。每个表中，通过能力是按影响行驶速度和通过能力的某些公路设计要素（地形、有效的视距、车道宽、高峰小时期间的载重汽车百分率和假定的设计速度）而列出的。表 2-13 和 2-14 示出相应的 ADT 通过能力。

平面交叉

在没有交通信号管制的小交通量交叉处，可采用在直穿公路上的车流连续的设计；而在横交道路上的车流可以采用延滞的设计。对于较大的交通量组合，在几何设计中应考虑采用信号管制（不管信号是否实际使用），以保证交叉处适当的布置和有足够数目的车道。以下是在交叉几何设计中应采用信号管制的建议设计小时交通量组合。

（参考）表 2-15

最小的设计小时交通量 (DHV) (双向)			
双车道直穿公路	400	500	650
横交道路	250	200	100
四车道直穿公路	1,000	1,500	2,000
横交道路	100	50	25

① 指非交叉路段——译者。

上述交通量与设置信号的保证无关，也未指出交叉处通车后应否采用信号。

有信号管制的交叉几何设计，应以《公路通过能力手册》所分析的通过能力为依据。对于这种交叉，每条车道的设计通过能力一般在400~700辆/时范围内（视使用绿灯信号的总时间和其它情况而定）。交叉处可能需要附加车道，使交叉处的通过能力达到设计交通量或达到公路其它路段的通过能力。

匝道与匝道端点

匝道的通过能力受匝道中段、入口端点或出口端点的通过能力的限制；或受匝道交通与其它交通交织的路段的限制。在多数情况下，入口端点控制了匝道的通过能力。单车道运行的匝道中段的设计通过能力为600~1,500辆/时（表2-16）。

匝道入口端点（设有加速车道的单车道入口）的设计通过能力，可以近似地从乡区的1,200辆和市区的1,500辆中分别扣除同匝道邻接的车道上每小时通过车辆数而得（表2-17），上述车辆数包括每辆载重汽车换算为小汽车的辆数。从许多实践的情形看，匝道的通过能力（它不能超过直穿交通加上进入交通之数）是受匝道端点以外的主要车道的通过能力的控制。匝道的交通量如等于匝道端点以外的主要车行道的通过能力，则它将合理地自行分配于各车道上。

匝道出口端点（设有减速车道的单车道出口）的设计通过能力，可按上述方法近似地求得，但在乡区采用1,300辆，市区采用1,600辆作为通过和离开匝道的总交通量。这些数值中还包括每辆载重汽车换算为小汽车的辆数。

公路具有直接引向匝道或从匝道引入的车道作为其附加车道时，或者匝道设计本来就是双车道运行时，匝道就能达到更高的通过能力。

交织路段

交织路段是通过能力受限制的另一种形式（如第九章所述）。图9-16、9-17、9-18可作为设计的依据。

第六节 安 全

事故资料给公路设计以重要的指导。经验表明：

1. 事故发生率随交通量的增长而增长。
2. 控制进入是减少事故的最重要因素之一。完全控制进入的公路，其事故发生率和行车死亡率为非控制进入的 $1/3 \sim 1/2$ 。部分控制进入在乡区是有用的，但在市区却无价值。
3. 减少车辆速度变化的设计，如缓的纵坡、缓的曲线、变速车道和立交，都有助于公路的安全。
4. 事故一般随横断面标准的提高而减少。如用较宽的车道、路肩、中央分隔带和构造物。
5. 事故因路侧物体（如桥台、公用电杆、标志牌、树木等）的增多而增加。
6. 事故随平交数目的增加而增加。交叉的渠化和信号化以及安全岛的设置，就可改善安全。

第七节 用路者受益分析

造价和受益的关系是检验合理性的尺度，并且常常是决定几何设计特征的一个决定因

素。用路者的受益分析是鉴别比较线和公路类型以及交叉的比较设计的一个主要指标。

第八节 系统与分类

本书提出的资料可供进一步制定标准之用，标准所规定的最小值和愿望值，如同公路的类型或所属的系统所表明的一样，反映了公路的重要性。

第九节 设计指示

设计指示（表明设计一条公路的主要控制或用途）应反映在每项公路工程计划的首页上。某高速公路设计指示共列出七项控制，举例如下：

控制进入——完全控制进入

ADT(1964)为10,200辆

ADT(1984)为22,000辆

DHV 为2,950辆

D = 60%

T = 8%

V = 70英里/时

上述符号意义如前述“交通”一节所示。V 为假定的设计速度。

设计指示应指明是完全控制进入或是部分控制进入。

设计要素（第三章）

第一节 视 距

停车视距

设计停车视距是以接近于设计速度行驶的汽车在到达其车道内的目标之前停车所需的最小距离。它是感觉和制动反应期间行驶的距离及在湿路面上从制动到停车行驶的距离之和，公路上每一点的视距都应尽可能地长，最少不小于下列距离：

(参考)表3-1

设计速度(英里/时)	30	40	50	60	65	70	75	80
最小停车视距(英尺)	200	275	350	475	550	600	675	750

75和80英里/时的设计速度仅适用于完全控制进入的公路或将计划设置这种控制的公路。停车视距是从路面以上3.75英尺的驾驶者眼睛量至路面以上6英寸的物顶。

上述最小停车视距反映了小汽车的运行要求，但由于载重汽车驾驶者的眼高较高，车速较低，因而表列最小视距同样适用于载重汽车，除非在下坡道上由于水平视线障碍而需要更大的视距。

超车视距

设计超车视距是在双车道公路上代表所有驾驶者以相当于设计速度的速度安全正常超车