

Manual on Guide Sign Designing Technology for Henan Expressway

河南省高速公路指路标志

设置技术指南

◎主编 范跃武

◎副主编 刘兴彬
徐强
胡江碧



人民交通出版社
China Communications Press

河南省高速公路指路标志设置技术指南

Manual on Guide Sign Designing Technology for Henan Expressway

主编 范跃武

副主编 刘兴彬 徐 强 胡江碧

人民交通出版社

内 容 提 要

本书从驾驶员、车辆、高速公路和环境友好的系统角度，分析评价高速公路指路标志设置技术，以高速公路用户——驾驶员对标志的认知需求和信息需求机理为理论基础，结合河南省高速公路标志整改，全面分析和阐述了高速公路指路标志设置技术。

全书共分6章，其主要内容为：河南省高速公路指路标志概述、高速公路指路标志设置相关要素、河南省新建高速公路指路标志设置技术要求、河南省已建高速公路标志更换研究与实践、河南省郑州市绕城高速公路指路标志更换示例和河南省高速公路可变情报板分析等。

本书可作为道路工程、道路交通工程设计、施工与管理人员在工作中参考，也可作为教学与科研人员的参考用书。

图书在版编目（CIP）数据

河南省高速公路指路标志设置技术指南 / 范跃武主编。
北京：人民交通出版社，2009.10
ISBN 978-7-114-08008-1

I . 河… II . 范… III . 高速公路 - 公路标志 - 河南省 -
指南 IV . U491.5-62

中国版本图书馆CIP数据核字（2009）第177105号

书 名：河南省高速公路指路标志设置技术指南
著 作 者：范跃武
责任编辑：周往莲 黎小东
出版发行：人民交通出版社
地 址：(100011) 北京市朝阳区安定门外馆斜街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：880 × 1230 1/16
印 张：8.25
字 数：160千
版 次：2009年10月 第1版
印 次：2009年10月 第1次印刷
书 号：ISBN 978-7-114-08008-1
定 价：90.00元
(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

《河南省高速公路指路标志设置技术指南》

编写委员会

主编：范跃武

副主编：刘兴彬 徐 强 胡江碧

编 委：胡仁东 王 丽 杜战军 赵志刚 王武岗

尹如军 刘国杰 刘 嘉 杨林青 赵 翔

张伟中 李 安 苏沛东 王玉峰

序

近年来，在省委、省政府的正确领导下，河南省经济社会健康稳步发展，完成了一个由传统的农业大省向全国重要的经济大省和新兴的工业大省的转变，实现了历史性的跨越。在这个过程中，交通的发展功不可没。截至 2008 年底，全省高速公路通车总里程由 2002 年底的 1231 公里增长到 4841 公里，连续三年保持全国第一，形成了纵贯南北、连接东西、辐射八方的公路交通网络。河南的交通区位优势更加突出，已成为名副其实的交通大省，正努力实现向交通强省的跨越。

在高速公路快速发展的同时，也暴露出我省高速公路交通标志的更新与高速公路网络发展不同步，标志体系与其他相关交通管理服务信息不统一，高速公路标志自身缺乏系统性等问题，给公众出行造成了不便。为此，河南省在全国率先开展了为期两年的高速公路交通标志整改工作。省厅成立了交通标志整改领导小组，组建了强有力的工作班子，并与科研单位联合成立了《高速公路标志牌设置指南研究》课题组，先后进行了纠错整改、规范实施、整改验收等阶段，在全国率先完成了交通标志更新工作。在此过程中，河南交通运输厅在交通运输部《国家高速公路网路线命名和编号规则》和《国家高速公路网相关标志更换工作实施技术指南》的基础上，结合河南省高速公路网和交通标志的实际情况，研究制定了《河南省高速公路交通标志整改技术方案》，系统指导了河南省高速公路交通标志的整改工作。

整改更新后的河南高速公路交通标志设置合理，内容规范，标示清晰、准确，达到“车行中原、一目了然”的效果，为广大群众的出行提供了更加准确快捷的交通服务。在此次整改过程中，河南省交通运输厅探索和总结出了一些成功经验，提出了适合地方实际的设置原则，编写了《河南省高速公路指路标志设置技术指南》。该书以路网分析及指路标志功能与驾驶员信息需求的安全互动关系为基础，对指路标志的信息选取、信息容量、供给形式、设置位置、结构形式和标志管理与养护的体制与方法进行了系统研究，提出了河南省高速公路指路标志的设置技术要求，为全国同行业科学设置公路交通标志提供了第一手资料。通过对郑州市绕城高速公路标志整改实体工程的分析研究，解

河南省高速公路指路标志设置技术指南

Manual on Guide Sign Designing Technology for Henan Expressway

解决了绕城高速公路体系过境交通与城区出入交通指路信息供需矛盾，对环城类高速公路指路标志的设置具有一定的指导意义和借鉴作用。

河南省的高速公路通车里程全国第一，管理也要拿第一，这是我们编写这本书的初衷，也是我们追求的交通运输管理的目标。

河南省交通运输厅厅长

二〇〇九年九月十一日

前 言

交通标志是高速公路的使用说明书，是发布高速公路管理和服务信息的重要载体，是实现高速公路安全行驶、有效管理和良好服务的重要保证。指路标志作为高速公路交通标志的重要组成部分，是车辆行驶路径的引导者，也是高速公路服务品质的具体体现。

随着高速公路进入系统化、网络化发展的新阶段，高速公路命名不规范，交通标志的更新与高速公路网络发展不同步，标志体系与其他相关交通管理服务信息不统一，高速公路标志自身缺乏系统性等问题越来越突出。河南省交通运输厅积极响应交通运输部的号召，在全国率先开展了交通标志整改工作。

河南省的交通标志整改工作，主要是以《国家高速公路网路线命名和编号规则》(JTG A03—2007)（以下简称《规则》）和《国家高速公路网相关标志更换工作实施技术指南》（以下简称《实施技术指南》）为指导，同时结合河南省高速公路网和交通标志的实际情况，研究制定了《河南省高速公路交通标志整改技术方案》，对《规则》和《实施技术指南》进行了细化和补充。本指南是对河南省高速公路指路标志整改工作实践的经验总结。

本指南所有示例均摘自由河南省交通规划勘察设计院有限责任公司完成的《河南省高速公路交通标志整改设计》文件。在成书过程中，得到了河南省交通运输厅计划处、高速公路管理局、河南高速公路发展有限责任公司、河南中原高速公路股份有限公司等高速公路设计、建设、管理、养护等部门以及北京工业大学的大力支持，在此表示感谢。

希望本指南能给同行提供一些有益的借鉴和参考。由于时间较为仓促，书中难免有不足之处，敬请同行专家和读者批评、指正。

编写委员会

2009 年 9 月

目 录

1 河南省高速公路指路标志概述	1
1.1 指南编制的目的和意义	1
1.2 高速公路指路标志的相关要素	6
1.3 高速公路指路标志体系评价	7
1.4 高速公路指路标志的管理、养护、维修	9
2 高速公路指路标志设置相关要素	12
2.1 驾驶员对指路标志的需求	12
2.2 指路标志版面的视认性	18
2.3 指路标志的设置位置	20
2.4 指路标志的分类	24
2.5 指路标志设置总则	25
3 河南省新建高速公路指路标志设置技术要求	27
3.1 入口指路标志	27
3.2 路段指路标志	30
3.3 出口指路标志	33
3.4 直行指路标志	40
3.5 直行、出口和地点距离指路标志的配合	41
3.6 高速公路新数字编号的说明信息标志	41
3.7 高速公路经城区多出口路段指路标志	42
3.8 高速公路沿线服务区和旅游区	44
3.9 并线段高速公路指路标志设置	45
3.10 高速公路指路标志信息设置的一致性	46
4 河南省已建高速公路标志更换研究与实践	48
4.1 更换目标和原则	48
4.2 更换程序	50
4.3 更换范围	50

4.4 标志更换	54
4.5 标志更换方式	69
4.6 标志更换施工组织	76
5 河南省郑州市绕城高速公路指路标志更换示例	78
5.1 路网分析	78
5.2 指路信息需求分析	79
5.3 典型路段和互通立交标志更换示例	90
6 河南省高速公路可变情报板分析	94
6.1 可变情报板的功能及显示内容分析	94
6.2 河南省可变情报板现状	104
6.3 郑州市绕城高速公路可变情报板整改案例	108
参考文献	119

1 河南省高速公路指路标志概述

1.1 指南编制的目的和意义

1.1.1 高速公路指路标志

(1) 高速公路指路标志的定义。

高速公路指路标志是高速公路交通指路标志的简称。它是用图形符号、文字向驾驶员传递道路名、方向和距离信息，用以引导交通的安全设施，是道路交通系统不可缺少的重要组成部分，是提高驾驶操作正确性、保证行车安全、防止交通事故、减轻交通事故严重程度的重要手段，在现代道路交通管理中发挥着重要作用。我国国家标准《道路交通标志和标线》(GB 5768—1999) 中对指路标志的定义是：传递道路方向、地点、距离信息的标志。美国《Manual on Uniform Traffic Control Devices for Streets and Highways》中对指路标志定义为：指引道路使用者，以最简单、直接的方式向他们传达感兴趣的路线，指引他们到达城市、乡镇、村庄或其他重要目的地，并标明附近的河流、公园、森林和历史名胜信息的标志。

(2) 高速公路指路标志的功能。

高速公路指路标志是交通标志的一个重要组成部分，它与法规和警告标志的不同之处在于，其主要任务是对交通流的诱导疏通以及管理。高速公路指路标志的功能主要体现在以下七个方面：

- ①在立交出入口为驾驶员指示通往目的地的方向；
- ②在高速公路沿途路段指示通往目的地的方向及途径；
- ③在高速公路分流或合流处指示驾驶员通往目的地的正确车道或方向；
- ④指示到达目的地的里程及距离出口的距离，指示各出口编号；
- ⑤指示前方道路编号及方向；
- ⑥指示前方爬坡车道、车距确认及服务区等各项服务设施；
- ⑦提供其他驾驶员有用的信息。

由交通指路标志的功能可以看出，交通指路标志的设计和设置的优劣，将直接影响交通流量、流向、流速等通行行为以及交通管理和道路服务的质量。如果交通指路标志设置满足不了驾驶员在动态行车条件下对行车指示的需求，就会使不熟悉道路的驾驶员走错路、误入歧途、影响交通疏通，造成时间、资源的浪费和交通拥堵，给环境带来污

染。因此，高速公路指路标志的设置必须符合高速公路的功能，满足驾驶员的道路信息需求，符合驾驶员在动态环境中的视认规律和信息处理特征。

(3) 高速公路指路标志的作用。

高速公路指路标志对驾驶员的行车安全与舒适性具有非常重要的作用。

①指路标志是告知用户公路沿线主要城市、地点的主要手段。在高速公路沿线设置指路标志，对沿线主要城市、地点以及公路相邻其他干线道路进行指引，是驾驶员正确找到目的地和驶上正确路线的保证。

②指路标志是对驾驶员所处位置的一种体现。对于驾驶员而言，很多情况下并不都是行驶在自己熟悉的高速公路上或路网区域内，通过交通指路标志得知自己现在所处的位置，不但是驾驶员判断自己是否行驶在正确路线上的提示，更是对驾驶员判断路程、掌握时间的一种帮助。

③指路标志有利于稳定驾驶员情绪，为驾驶员安全行车提供保障。当高速公路断面发生变化前，行驶在高速公路上的驾驶员除了观察可能对其安全造成威胁的情况外，很大的注意力集中在如何选择路径的判断上。这时，设置在高速公路断面变化前的指路标志对地点简单明了的提示或标识，都可以使驾驶员沉着驾车，避免因找路分散驾驶员的注意力。

④节省出行时间和汽车的燃油消耗。由于高速公路的性质，使其出入口较少，且出入口间隔较长，驾驶员一旦错过正确的出入口，往往会造成 10km 以上的冤枉行驶，导致时间和汽车燃油的浪费。

1.1.2 河南省高速路网概况

随着国家经济的蓬勃发展，我国的高速公路建设事业取得了突出成就，高速公路网逐步得到完善。在过去的二十年间，我国的高速公路从 1992 年的 652km 发展成为公路通车总里程仅次于美国，位居世界第二的高速公路网络。2004 年 12 月 17 日，《国家高速公路网规划》经国务院审议通过，标志着中国高速公路建设发展进入了一个新的历史时期，同时也标志着我国高速公路向网络化、信息化方向发展。国家高速公路网规划采用放射线与纵横网格相结合的布局方案，形成由中心城市向外放射以及横连东西、纵贯南北的大通道，由 7 条首都放射线、9 条南北纵向线和 18 条东西横向线组成，简称为“7918 网”，总规模约 85000km，如图 1-1 所示。在高速公路建设的同时，我国机动车保有量和驾驶员数量也在同步增加。2008 年年底我国高速公路已达 6.03 万公里，全国机动车保有量为 16988 多万辆，其中汽车 64673316 辆。另外，与 2007 年相比，全国机动车驾驶员数量增加近万人。机动车保有量和驾驶员数量增幅迅速，我国机动化水平快速提高。

在我国整个高速公路网中，河南省因其具有独特的地理优势，使其省内高速公路在我国高速公路主骨架中占有极其重要的地位。

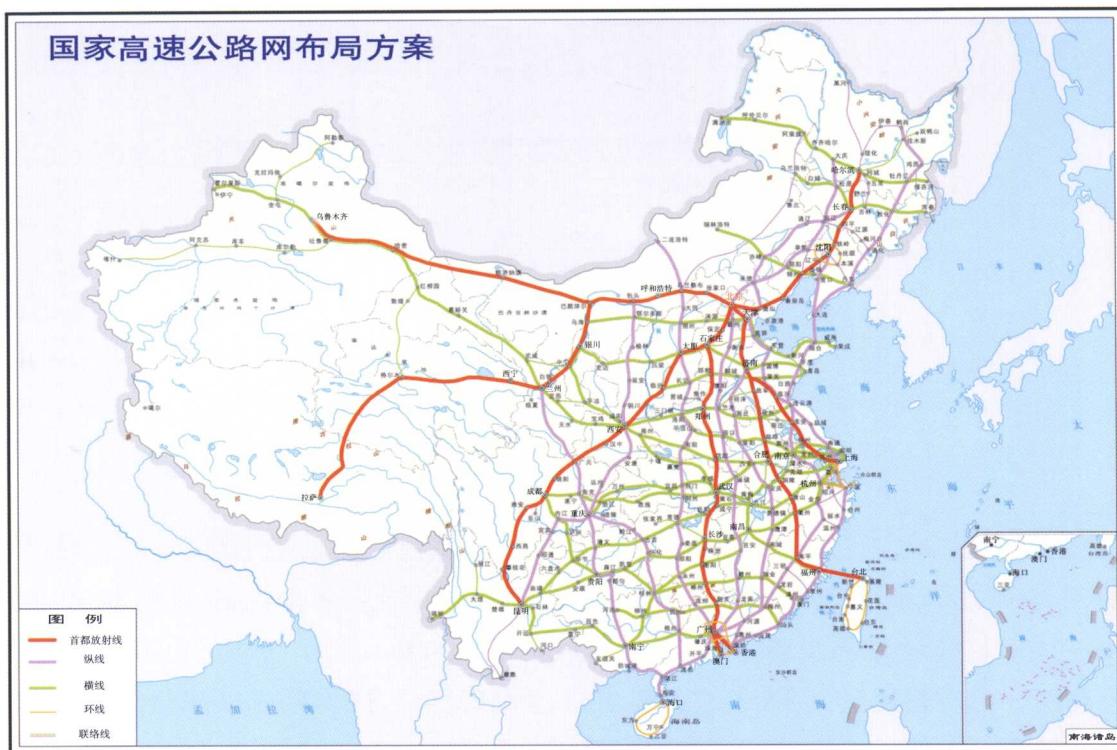


图 1-1 国家高速公路网布局方案

河南省位于我国中部偏东、黄河中下游，东西长约 580km，南北长约 550km，东接安徽、山东，北接河北、山西，西连陕西，南临湖北，史称中原。全省土地面积 16.7 万平方公里（居全国第 17 位，占全国总面积的 1.73%），2007 年底河南省总人口为 9869 万人（居全国第 1 位），拥有 18 个省辖市。自古就有“居天下之中”、“九州腹地，十省通衢”、“中原通则天下通”之说的河南省，位于长三角、京津冀、珠三角和成渝城市带之间，是进出西北六省的门户。独特的地理位置，使河南省成为全国承东启西、连南贯北的举足轻重的交通枢纽，有铁路、公路、航空、水运、管道等相结合的综合交通运输体系，尤其是公路交通是全国公路交通枢纽中心。河南省公路交通发达，全国众多的高速公路和国道在此交汇。

国家高速公路网中经过河南省境内的高速公路共有 9 条，其中 1 条放射线，即北京—香港—澳门高速公路（编号 G4）；3 条纵线，分别为济南—广州高速公路（编号 G35），大庆—广州高速公路（编号 G45），二连浩特—广州高速公路（编号 G55）；2 条纵线联络线，分别为日照—兰考高速公路（编号 G1511），晋城—新乡高速公路（编号 G5512）；3 条横线，分别为连云港—霍尔果斯高速公路（编号 G30），南京—洛阳高速公路（编号 G36），上海—西安高速公路（编号 G40），详见表 1-1 和图 1-2。

河南省高速公路发展起步于 20 世纪 90 年代。自第一条郑州—开封高速公路于 1994 年 12 月建成开通以来，河南省高速公路事业飞速发展，2006 年年底通车总里程已达到 3439km，居全国第一。截至 2008 年年底，河南省高速公路通车总里程已达 4841km。《河南省高速公路网规划》中的 686，即未来的河南省高速公路要形成 6 纵 8 横 6 区间

表 1-1 国家高速公路网河南省境内情况

路线编号	路线简称	里程	桩号			
			起点位置		终点位置	
			地名	桩号 (km)	地名	桩号 (km)
G4	京港澳高速	522. 980	豫冀界	484. 358	豫鄂界	1007. 338
G1511	日兰高速	49. 906	豫鲁界	430. 00	兰考	474. 906
G35	济广高速	57. 449	豫鲁界	343. 00	豫皖界	400. 449
G45	大广高速	558. 063	豫冀界	1762. 00	豫鄂界	2320. 063
G55	二广高速	370. 978	豫晋界	1082. 000	邓州 (豫鄂界)	1452. 978
G5512	晋新高速	106. 360	豫晋界	33. 000	新乡	139. 360
G30	连霍高速	610. 227	豫皖界	290. 870	豫陕界	901. 097
G36	宁洛高速	367. 907	豫皖界	388. 235	洛阳西	756. 142
G40	沪陕高速	518. 821	豫皖界	764. 000	豫陕界	1282. 821

通道的网络形态，所有县市实现“联网”。到 2010 年，全省高速公路里程将超过 5100km，国家高速公路网线路全部完成。届时 95% 的县（市）平均 30min 以内将抵达高速公路网，出省道路达到 13 条，省界出口达到 22 个，初步形成以郑州为中心，纵贯南北、连接东西、辐射八方的高速公路网络，详见图 1-2。



图 1-2 河南省高速公路网布局

河南省省级高速网路线编号的字母标识符采用字母“S”表示，国家高速公路采用字母“G”表示。河南省高速公路网命名及编号如表 1-2 所示。

表 1-2 河南省高速公路网命名及编号

类别	序号	路线名称	简称	编号	备注
纵线	1	济南—广州高速公路	济广高速	G35	
		德州—商丘高速河南段（联络线）	德商高速	S39	
	2	大庆—广州高速公路	大广高速	G45	
	3	北京—港澳高速公路	京港澳高速	G4	
		郑州市绕城高速公路（城市环线）	郑州绕城高速	G3001	
		郑州机场高速公路（联络线）	机场高速	S1	
	4	焦作—桐柏高速公路	焦桐高速	S49	
	5	二连浩特—广州高速公路	二广高速	G55	
	6	三门峡—淅川高速公路	三淅高速	S59	
横线	1	南乐—林州高速公路	南林高速	S22	
	2	范县—辉县高速公路	范辉高速	S26	
		新乡—辉县高速公路（联络线）	新辉高速	S2611	
	3	长垣—济源高速公路	长济高速	S28	新乡—焦作段采用国家编号 G5512
	4	连云港—霍尔果斯高速公路	连霍高速	G30	
	5	永城—登封高速公路	永登高速	S32	
	6	南京—洛阳高速公路	宁洛高速	G36	含洛阳西南绕城
	7	新蔡—泌阳高速公路	新阳高速	S38	
	8	上海—西安高速公路	沪陕高速	G40	
区间通道线	1	商丘—周口高速公路	商周高速	S81	
	2	郑州—民权高速公路	郑民高速	S82	
	3	兰考—南阳高速公路	兰南高速	S83	兰考—省界采用国家编号 G1511
		卧龙—宛城高速公路（联络线）	卧宛高速	S8311	
	4	郑州—卢氏高速公路	郑卢高速	S85	
	5	原阳—焦作高速公路	原焦高速	S86	
	6	武陟—西峡高速公路	武西高速	S88	

河南省交通的发展，不仅仅关系到河南省的经济发展和人民生活水平的提高，而且还关系到国家交通和经济发展的全局。河南省高速公路的建设对提高全省的经济实力，促进中部地区的崛起，辐射带动中西部地区发展，实现东部地区产业转移、西部资源输出等具有重要的战略意义。

1.1.3 指南编制的目的和意义

为了统一和规范国家高速公路网路线命名和编号，为公路使用者便利出行创造条件，提高国家高速公路网的管理和服务水平，交通部颁布了《国家高速公路网路线命名和编号规则》（JTG A03—2007）（以下简称《规则》），以规范国家高速公路网的路线命

名和编号。2007年7月24日，交通部副部长冯正霖在国家高速公路路线命名和编号实施工作电视电话会上指出：统一国家高速公路网命名和编号，是公路行业做好“三个服务”的具体体现，是高速公路管理网络化和信息化发展的必然要求，是展现交通行业良好形象的重要载体。同时，为保证国家高速公路网命名和编号实施工作顺利、规范地进行，为相关标志的更换工作提供技术支持，交通部颁布了《国家高速公路网相关标志更换工作实施技术指南》（以下简称《实施技术指南》）。

河南省交通运输厅为了配合《规则》和《实施技术指南》的实施，统一河南省高速公路指路标志设置与管理的标准化、规范化和系统化，针对河南省境内的高速公路网特点，细化、补充和完善了国家的相关规范、标准，并结合2009年6月已完成的全省标志整改工作，通过标志整改设置、实施和后评价，将河南省标志整改的技术和经验进行总结和归纳，特出版本指南，以期在河南省今后的高速公路网指路标志设置与管理中发挥积极作用，同时也希望同行专家提出宝贵意见，以便进一步完善河南省指路标志的设置工作。

1.2 高速公路指路标志的相关要素

高速公路交通系统是由人、车、路和环境等要素构成的动态系统（图1-3）。通过道路交通系统中各要素的相互协调作用，整个系统才能够安全、顺畅、高效地运行。其中，驾驶员是交通系统的驾驭者、车辆和道路环境的协调者，也是道路交通系统的直接用户，其地位和作用如图1-3所示。

当驾驶员行驶在道路环境条件陌生的高速公路上时，指路标志是一个非常重要的24h无声指挥棒。设置在高速公路上的指路标志会受到驾驶员生理心理特性、车辆和道路环境的影响和约束。

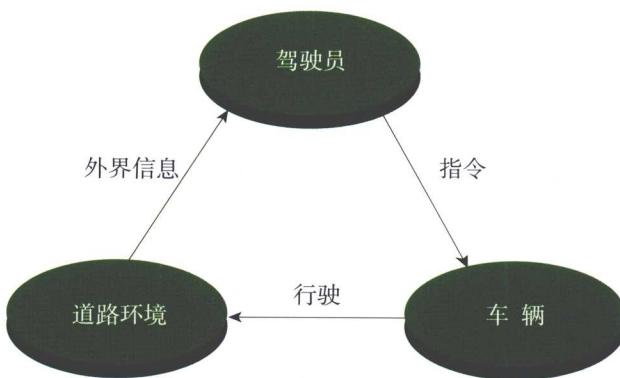


图1-3 道路交通系统构成

1.2.1 驾驶员

驾驶员对道路交通环境信息的认知能力和范围，决定了在何处合情合理设置何种驾驶员容易接受的交通标志。与标志相关的驾驶员的生理心理要素如表1-3所示。

表1-3 驾驶员的生理心理要素

驾驶员特性	驾驶员特性参数
驾驶员视觉	动视力、夜视力、色觉、视野
注意力	注意期望、注意力
反应能力	感觉时间、制动反应时间

1.2.2 车辆

车辆特性决定交通标志设置的位置、高度和版面尺寸。与标志相关的车辆要素如表1-4所示。

表1-4 车辆要素

车辆特性	车辆特性参数
类型	驾驶员坐高
行驶速度	最高行驶速度、最低行驶速度
动力学性能	加速性能、爬坡性能、获得最大速度性能、制动距离等

1.2.3 高速公路和环境

高速公路是高速公路指路标志设置的载体。在高速公路上，根据高速公路服务功能和交通量等因素，通常可将高速公路行车道划分为双向四车道、六车道和八车道。在高速公路上，当行车道、路侧断面、服务设施、结构等在横断面上发生变化或环境变化，从而导致交通流量、流速和流向发生变化时，就有必要设置交通标志告之。高速公路横断面的变化处和环境变化处主要包括高速公路路段横断面、高速公路立交区横断面和有特殊要求的环境变化处。与标志相关的高速公路和环境要素如表1-5所示。

表1-5 高速公路与环境要素

高速公路与环境特性	高速公路与环境特性参数
高速公路路段横断面	紧急停车带、爬坡车道、路拱坡度、避险车道、服务区等
高速公路立交区横断面	跨线构造物、主线、匝道、变速车道、集散车道、立交三角端、基准点、收费站、立交出入口等
环境变化处	动物保护区、植物保护区等

高速公路的指路标志设计，应突出指路标志在道路环境中的醒目性，确保驾驶员对指路标志的视认和阅读舒适性，尽量避免在指路标志附近设置广告牌等可能分散驾驶员注意力的设施，保持高速公路指路标志与环境的协调；在保证指路标志有效性的同时，不对公路内部和外部环境造成不良影响。

1.3 高速公路指路标志体系评价

对标志进行评价首先是基于满足驾驶员的使用需求、对陌生驾驶员使用的有效性为目标进行。评价内容和流程如图1-4所示。



图1-4 交通标志评价流程

(1) 交通类型分析评价：将路网中驾驶员类型分为网内交通、入网交通和出网交通，根据对评价路网的交通类型和路径需求分析，评价高速公路路段、出入口处指路标志信息供给类型是否满足各类型交通用户的需求以及是否合理。

(2) 标志设置信息评价：通过对交通信息供给类型分析成果，将各类交通用户的信
息需求进行分级排序和层次分析后，按标志信息容量对驾驶员行为诱导的有效性原则，
采用主次因素分析法评价信息供给的合理性。

交通标志提供的信息应与其他来源提供的信息保持协调一致，不能互相矛盾。例如交通标志上提供的地名与里程应同相关单位提供的地图上标明的地名与里程保持一致；又如各种可变信息标志提供的各种信息或管制情况，应同实际情况一致。

(3) 标志设置位置评价：标志的设置位置和设置预告级别决定了合理标志信息设置的有效性。标志设置位置是指标志的三维空间位置，包括标志离驾驶员认读标志的纵向位置、横向位置和高度，以及标志与标志间的距离。标志设置位置要考虑驾驶员在高速公路上驾驶时如何使标志正确、及时地提供诱导信息，并使驾驶员容易认读，以便增大诱导驾驶员行为的力度。交通标志的设置环境要合理，位置要突出，不被树木、建筑物遮盖或广告牌淹没。标志要设置在驾驶员易见的地方，起到提示驾驶员注意的作用。标志间的距离不宜过短。

(4) 标志设置视认性评价：是指当标志版面尺寸、版面内容、字体及大小、版面颜色和夜间行车效果等有关标志版面作用于驾驶员时，对版面及版面信息的易读、易认效果所进行的评价。交通标志的制作和设置，不论在白天或者夜晚，都应该使驾驶员感到清晰可见、醒目易辨。特别应注意下列两点：

①要保证交通标志牌及其文字图案具有足够的大小尺寸；

②交通标志的制作材料要做到颜色鲜明，醒目易辨。应采用适当的反光材料，确保夜晚的可见性；定期对交通标志检查保养，使它们保持良好状态。

(5) 标志系统设置有效性评价：通过对路网中标志信息供给的系统性、连续性、理解性和经济性分析，评价标志系统设置的有效性。

标志设置的系统性和连续性包括：

①每条高等级公路都应该全面、系统地规划、设置交通标志；

②一种标志的设置应该连续和完整，它们表达的意思或规定应始终如一；

③全省高速公路指路标志应统一化、标准化，以便于驾驶员认读与理解。

标志系统设置的易理解和经济性包括：

①每种交通标志在能够表达确切意义的前提下，应采用最简单的图案符号或文字，尽量略去一些可有可无的信息；

②在路段或路口的某一位置，为了给驾驶员某种指示或指路信息，如有几种不同的设置方案，则应采取最简单的一种；

③交通标志不能滥用，凡是可设可不设的则一律不设。