

交通运输部综合规划司重点研究项目阶段成果

交通运输

社会服务能力

□ 赵光辉 田仪顺 著

本书立足于提

升社会服务能力，以**交通运输**行业

提供的**社会服务**为着眼点，提出交通运输提升社会服务能力
的战略方向。具体主要从以下几方面展开研究。首先从制
度、技术、人的角度分别分析了提升交通运输行业**社会服务能力**
的关键因素，重点分析了交通运输服务体系的定义、特点
以及组成要素。并对国



人民交通出版社
China Communications Press

交通运输部综合规划司重点研究项目阶段成果

交通运输社会服务能力

JIAOTONG YUNSHU SHEHUI FUWU NENGLI

赵光辉 田仪顺 著



人民交通出版社
China Communications Press

内 容 提 要

本书以交通运输行业提供的社会服务为着眼点,提出提升交通运输行业社会服务能力的战略方向。首先,从制度、技术、人的角度分别分析了提升交通运输行业社会服务能力的关键因素,重点分析了交通运输社会服务体系的定义、特点及组成要素。其次,对国内外交通运输行业社会服务能力的实施细则和典型案例展开研究,通过结合目前我国交通运输行业社会服务能力的发展历程,提出交通运输行业社会服务能力的未来发展方向,为下一步的研究奠定理论基础。

图书在版编目(CIP)数据

交通运输社会服务能力 / 赵光辉,田仪顺著. — 北京:人民交通出版社,2013.3
ISBN 978-7-114-10450-3

I. ①交… II. ①赵… ②田… III. ①交通运输业—社会服务—研究—中国 IV. ①F512.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 045622 号

书 名: 交通运输社会服务能力
著 作 者: 赵光辉 田仪顺
责任编辑: 刘永芬
出版发行: 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.ccpres.com.cn>
销售电话: (010)59757973
总 经 销: 人民交通出版社发行部
经 销: 各地新华书店
印 刷: 北京市密东印刷有限公司
开 本: 787×1092 1/16
印 张: 11.75
字 数: 270 千
版 次: 2013 年 3 月 第 1 版
印 次: 2013 年 3 月 第 1 次印刷
书 号: ISBN 978-7-114-10450-3
定 价: 35.00 元

(有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

前言

PREFACE

很多基层一线的交通局长问过我:为什么我们工作那么努力、那么辛苦,而且的确见到了成效、方便了群众的出行、改善了百姓的生活,可是大家还是不满意、还是对交通发展的意见大?就这个问题,我曾经向30多位为全国交通局长培训班授过课的专家、50多位部机关以及部属单位的领导同志、300多位交通局长请教,他们的答案各不相同。

针对这个问题,我们组织了一个研究团队,依托交通运输部管理干部学院现代交通运输发展研究中心,专门对国际上关于交通运输服务的社会评价问题进行了专题研究;依托全国交通局长培训班,对2000多名交通局长进行了跟踪研究,依托《中国交通报》,面向交通运输行业开展了“我为提升交通运输社会服务能力”的征文大赛。我们逐渐对“交通运输社会服务能力”这个全新的课题有了一个初步的认识。

在交通运输部综合规划司孙国庆司长、刘占山处长的鼎力支持下,这个问题先后通过了交通建设发展前期工作研究立项专家审查和中期审查,两次专家审查的意见都非常有针对性,这些专家中,有曾经为中央政治局集体学习授课的行政管理专家高小平研究员,时任中国交通通信信息中心主任杨洪义、中国交通报社社长周世旺、中国道路运输协会会长姚明德、部政策法规司政策研究处调研员曹建国、国家发展改革委综合运输研究所教授级高工董焰、部规划研究院副总工徐丽、中国社会科学院城市与竞争力研究中心主任倪鹏飞研究员、北京市交委主任刘小明教授,他们对研究思路提出了指导性的意见,没有他们的指点,项目既立不上,又完不成。

研究开始后,课题组分赴安徽、河北、重庆、河南、四川等17个省级交通运输主管部门展开调研,江西省交通科学研究院、四川省交通干部学校等10多家科研单位和干部教育培训机构也有研究人员和教师加入进来。这个课题的研究过程也是交通运输行业社会服务能力建设不断推进的过程。

任何一项真正的科学研究都不同于讲故事,而是枯燥乏味,耗时费力,非常艰辛,本项目也不例外。我们将提升交通运输行业的社会服务水平作为加强和创新社会管理、建设服务型交通的根本出发点,从如何提供更多

更好的公共交通产品和交通运输服务的高度,从社会服务和公众满意度有关理论出发,基于我国具体国情,结合交通运输行业阶段发展特征,针对交通运输行业的热点、难点、焦点问题,明确了交通运输行业社会服务能力的概念和内涵;在深入一线走访座谈和借鉴国外文献的基础上,构建了交通运输行业社会服务能力评估框架体系;我们对交通运输行业社会服务能力重要指标的影响因素进行了深入分析,找出了公路客运、公路货运与城市交通社会服务中存在的突出问题;最后,提出了提升交通运输行业社会服务能力的战略重点、建议对策及保障措施。

通俗一点说:我们从什么是交通运输社会服务入手,分析了为什么要构建交通运输社会服务体系、参考国外交通运输行业社会服务能力的实践经验、提出了我国交通运输行业社会服务所面临的主要问题,构建了交通运输行业社会服务能力评价体系。最后从老百姓的视角提出了几条建议,虽然其中包括交通运输行业社会服务能力的发展目标及战略实施重点,但提出这些政策建议的角度却并不同于以往,这次是由下而上,以往是由上而下。

研究的结论是所有读者都关注的:交通运输主管部门必须源源不断给公众提供安全、优质、经济、便捷的社会服务,不断满足公众对交通运输产品或服务的需求。

不要怪老百姓对我们的服务越来越挑剔,而要以老百姓的声音为导向对我们所提供的交通运输服务不断优化和升级。做到了,老百姓就说我们好;做不到,老百姓就说我们不好。过去做到了,过去曾说我们好;将来做到了,将来当然会说我们好。

其实原因再简单不过了:因为我们也是老百姓,人人都是。

赵光辉

2012年12月12日

目 录

Contents

第1部分 概 述 篇

1 绪论.....	2
1.1 背景与意义.....	2
1.1.1 背景.....	2
1.1.2 意义.....	3
1.2 研究范畴界定和主要研究内容.....	5
1.3 研究思路及方法.....	6
1.4 研究技术路线.....	6

第2部分 现 状 篇

2 国内外研究综述	10
2.1 国外研究综述	10
2.1.1 国外交通运输行业社会服务能力回顾	10
2.1.2 国外交通运输行业提升社会服务能力的主要做法	13
2.1.3 国外关于交通运输服务能力评价的研究	23
2.2 国内研究综述	25
2.2.1 中国交通运输行业社会服务能力发展回顾	25
2.2.2 中国交通运输行业社会服务能力总结	30
2.2.3 国内针对交通运输服务能力评价的研究	36
2.3 国内外现状分析	37
2.3.1 国外交通运输行业社会服务能力发展的重要启示	37
2.3.2 国内交通运输行业提升社会服务能力的发展方向	38

第3部分 理 论 篇

3 交通运输行业提升社会服务能力研究的基本理论	42
3.1 研究的理论基础	42
3.1.1 服务及服务创新理念	42

3.1.2	公共服务、社会管理、社会服务理论	46
3.1.3	政府能力理论	50
3.1.4	公众参与理论与公众满意度理论	52
3.2	交通运输行业社会服务能力提升的几个关键要素	55
3.2.1	制度因素	55
3.2.2	技术因素	58
3.2.3	人的因素	60
3.3	交通运输社会服务体系基本理论	61
3.3.1	交通运输社会服务体系定义	61
3.3.2	交通运输社会服务体系特点	61
3.3.3	交通运输社会服务体系构成要素	63
4	我国交通运输行业社会服务能力提升面临的形势、需求及适应性分析	64
4.1	我国交通运输行业社会服务能力提升面临的形势	64
4.1.1	我国交通运输行业社会服务能力提升面临的挑战	64
4.1.2	我国交通运输行业社会服务能力的阶段性分析	64
4.2	我国交通运输行业社会服务能力提升面临的新需求	66
4.2.1	交通运输行业社会服务能力提升的需求特征	66
4.2.2	我国交通运输行业社会服务能力需求调查	70
4.2.3	交通运输行业社会服务能力提升的新要求	72
4.3	我国交通运输行业社会服务能力水平适应性分析	75

第4部分 评 估 篇

5	提升交通运输行业社会服务能力的评价体系	78
5.1	交通运输行业社会服务能力评价的意义	78
5.2	交通运输行业社会服务能力评价的基本原则	79
5.3	交通运输行业社会服务能力的构成要素	80
5.4	交通运输行业社会服务能力评价的方法	82
5.4.1	特尔菲法	82
5.4.2	主成分分析法	82
5.4.3	层次分析法	82
5.4.4	模糊综合评价法	84
5.4.5	灰色关联度分析法	85
5.4.6	结构方程模型	86
5.4.7	MCE 评价软件包	86
5.5	交通运输行业社会服务能力的评价体系	88
5.5.1	公路交通社会服务能力评价体系	88
5.5.2	城市交通社会服务能力评价体系	90
5.6	交通运输行业社会服务能力评价	91
5.6.1	公路交通社会服务能力的评价	91

5.6.2 已有调查结果分析	99
6 交通运输行业社会服务能力存在的具体问题及成因分析	101
6.1 我国公路货运服务能力面临的问题及成因	101
6.1.1 主要问题	101
6.1.2 成因分析	103
6.2 我国公路客运服务能力面临的问题及成因	104
6.2.1 主要问题	104
6.2.2 成因分析	105
6.3 我国城市交通服务能力面临的问题及成因	106
6.3.1 主要问题	106
6.3.2 成因分析	107

第5部分 战略篇

7 交通运输行业社会服务能力提升战略	110
7.1 指导思想和基本原则	110
7.1.1 指导思想	110
7.1.2 基本原则	110
7.2 战略目标	111
7.2.1 总体目标	111
7.2.2 具体目标	111
7.3 战略重点	112
7.3.1 完善基础设施建设,夯实服务的物质基础	112
7.3.2 依托科技进步,提供服务质量的技术保障	112
7.3.3 建立行业诚信和服务标准体系,提升行业服务水平和效率	113
7.3.4 健全应急保障体系,提高行业应急救援服务水平	113
7.3.5 建立政府与公众的“双向互动”平台,提高行业服务透明度	113

第6部分 建议篇

8 交通运输行业提升社会服务能力的对策	116
8.1 交通运输行业提升社会服务能力的理念	116
8.1.1 均等化服务理念	116
8.1.2 人性化服务理念	117
8.1.3 精细化服务理念	117
8.1.4 和谐化服务理念	118
8.2 建议与提升对策	118
8.2.1 提升公路货运社会服务水平的具体建议	118
8.2.2 提升公路客运社会服务水平的具体建议	120
8.2.3 提升城市交通社会服务水平的具体建议	122

8.2.4 提升交通运输行业社会服务能力的对策..... 123

8.3 保障措施..... 125

附 录

附录1 公路交通社会服务能力满意度调查问卷 134

附录2 城市交通社会服务能力满意度调查问卷 140

附录3 国外提升交通运输行业社会服务能力实施案例 148

附录4 交通运输行业提升社会服务能力战略实施任务分解表 169

后记 171

参考文献 177

第1部分



概述篇



1 绪 论

1.1 背景与意义

1.1.1 背景

“十二五”时期既是我国交通运输基础设施网络完善的关键时期,又是构建综合交通运输体系的重要时期,更是不断提高交通运输社会服务能力的攻坚时期。当前,我国交通运输既处于发展的重要战略机遇期,又处于社会矛盾的凸显期,是全面提升交通运输社会服务能力、着力提高公众满意度的关键时期。在这一时期,为解决交通运输发展的突出矛盾,推进交通运输科学安全发展,实现交通运输社会服务均等化,迫切需要交通运输工作重心转移到社会服务能力提升上来。2012年全国交通运输工作提出的“将牢牢把握稳中求进的总基调,顺应人民群众日益增长的交通运输新需求新期待,不断提高交通运输公共服务的能力和水平”符合公众对交通运输社会服务水平的新渴望与期盼。

改革开放30余年,我国交通运输业发展取得了举世瞩目的巨大成就,为国家经济社会的发展做出了巨大贡献。截至2011年年底,全国公路网总里程达到400万公里,其中高速公路8.52万公里;公路网总里程数及高速公路里程数均为全球第二,仅次于美国。“五纵七横”12条国道主干线提前13年全部建成。内河航道达12.3万公里,居世界第一;年吞吐量超过1000万吨的沿海港口有36个,占据了世界十大港口中的6个席位。我国交通运输在基础设施建设上取得了非凡成就,但在运输服务方面距离人民群众的要求仍有一定差距。如:城乡客运服务的便捷性、舒适性不足,城市公交有效供给能力不足、服务质量不高,城际道路客运发展方式亟待转变,农村客运发展相对滞后,旅客出行方式间转换衔接不畅,客运信息化服务水平不高,客运发展与构建低碳行业的目标仍有较大差距;水路运输业总体大而不强,服务能力和水平仍不能满足经济社会的发展需求,现代航运服务业发展水平不高,高端服务业亟待发展;安全和应急救助体系可靠性不足,立法滞后,体制机制尚不完善,人员队伍数量和水平有待提高,安全生产和应急信息化亟待提高,装备设施数量仍不足。

在21世纪,交通运输将以“加快转变发展方式、推进现代交通运输业”为发展目标,实现由传统产业向现代服务业转型,并在不断优化和升级交通运输产业结构的过程中提升社会服务能力,制定新时期交通运输行业社会服务能力战略,成为交通运输

行业有关部门迫切的工作任务。

项目研究的定位:一是为更好地落实国家和交通运输部“十二五”规划。从交通运输行业提升社会服务能力的角度,提出支持国家改善民生、建立健全基本公共服务体系,保障社会稳定、和谐发展的措施建议。二是切实履行好政府职责,处理好社会管理与公共服务的关系。强化服务意识、落实责任,实现政府治理模式由“管制型管理”向“服务型管理”转变。三是构建一个政府与公众交流沟通的平台与机制。适应利用互联网交流的趋势,引导、强化公众对交通运输发展的理解与认同,缓和行业与社会公众矛盾,减少负面影响,提升行业服务满意度。

本研究旨在通过一个完整的、体系化的交通运输行业社会服务能力战略来整合和提升各类交通运输规划和政策,从而有助于制定交通运输行业发展的重大规划、重要政策,提升交通运输部及交通运输系统的整体效能。

1.1.2 意义

1)开展该项研究是交通运输发展形势的需要

(1)巨大的成就伴随着社会矛盾的深化

我国交通运输发展尽管取得了巨大成就,然而人民群众在享受交通运输跨越式发展成果的同时,对交通运输的负面情绪也在增长。人民群众似乎对交通运输的发展仍不够满意,近年来影响社会和谐的矛盾甚至有所加剧。社会公众对公路收费问题十分敏感,对交通拥堵怨声载道,限购政策引起的社会争议、中心城区停车费上涨面临巨大社会压力;对交通行政执法不满,暴力抗法事件急剧增加、社会反响异常恶劣;对中心城区出租车罢运等问题诸多埋怨,等等问题引人深思。

(2)服务能力的提升关系到国家长治久安

中央提出将完善公共服务、加强社会管理作为事关党和国家长治久安的重大而紧迫任务来抓。从年初省部级主要领导干部专题班以“社会管理与创新”为主题,到两会上“公共服务、社会管理”议案被高度聚焦,再到《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》中将“覆盖城乡居民的基本公共服务体系逐步完善”和“社会管理制度趋于完善,公共服务社会更加和谐稳定”列为未来主要发展目标,完善公共服务和加强社会管理的必要性凸显。完善公共服务和加强社会管理,其本质就是要做好社会工作,做好对人的管理和服务,做好群众工作。

(3)交通运输行业服务是国家服务能力组成部分

提升交通运输行业社会服务能力,是社会稳定、和谐发展的重要保障。社会服务能力的提升既是满足人民群众新期待的重要举措,更是解决中国阶段性社会问题的必然选择。因此,有必要对提升交通运输行业社会服务能力进行研究,将服务优先落实贯穿于交通发展、管理、运行全过程,落实“十二五”规划交通运输能够真正做到“拓展服务功能、提高发展质量、提升服务水平”,更好地促进现代交通运输事业的和谐发展,为国民经济和社会发展提供强有力的支撑和保障。

2)开展该项研究是交通运输发展内涵的需要

(1)紧扣交通运输发展内涵

提升交通运输行业社会服务能力,就是紧紧抓住转变交通运输发展的管理、服务



协调方式,依靠科技进步、行业创新,促进资源节约、环境友好及社会和谐,体现国家经济社会发展战略及有效满足客货运输需求的安全、便捷。

(2) 满足人民群众对交通运输行业的期待

提升交通运输行业社会服务能力,就是在实践上转变交通发展方式,积极推进现代交通运输业的发展,满足人民群众的新期待;从发展理念上就是要求推进交通运输基本公共服务体系,改善民生,促进社会公平正义,从而更好地落实国家“经济和社会发展规划第十二个五年规划纲要”的要求。提升交通运输行业社会服务能力,对化解社会矛盾、增强公众满意度、提升公众幸福指数具有较大意义,从而为社会的稳定和谐发展做出贡献。

(3) 以创新的方式落实科学发展观

提升交通运输行业社会服务能力,是行业对当今社会热点问题深切体验和深思熟虑后的与时俱进,也是对国家、对人民事业高度负责的体现。提升行业社会服务能力,是以保障和改善民生为根本出发点和落脚点,以拓展服务功能、提高发展质量、提升服务水平为主要工作内容,以落实交通运输部“十二五”规划、交通运输部加快发展现代交通运输业战略目标为工作原则,最终目标就是要使人民群众共享交通改革发展的成果,实现交通运输协调发展;提升行业社会服务能力,就是做好群众工作,让人民群众安全便捷出行;解决行业社会服务问题,就是将服务优先落实贯穿于交通发展、管理、运行全过程,从而促进交通运输能够做到全面、协调、可持续发展。

3) 开展该项研究是解决交通运输发展难题的需要

(1) 公众的需求升级,需要交通运输主管部门倾听并适时予以满足

行业发展中所存在的“重增长、轻服务”理念与人民群众要求“走得了,走得好,甚至走得明白”的需求不适应。当前人民群众的愿望在升级、诉求在提高,更安全、更便捷、更经济、更可靠的运输服务是公众对交通运输行业提供产品的要求,而更透明、更公正的运输收费则是公众对自己权利意识的表达。行业发展中技术、信息障碍与人民群众要求的交通出行信息服务不相适应。人民群众对特殊情况下的有效、方便、快捷的出行信息要求迫切。

(2) 交通运输服务协调发展问题长期存在

交通运输服务的区域发展不平衡,一边可能是发达地区对交通出行信息化等更高层次的服务要求,而一边则可能是落后地区仍在为修建门前的一条农村公路而苦恼;交通运输服务的城乡发展不统筹,一边可能是城市居民享受低价优质的公共交通出行服务,而一边则可能是农村居民只能被迫接受高价却不高质的农村客运;交通运输服务的社会阶层要求差异大,一边可能是城市高收入人群对小汽车便捷、舒适出行的要求,而一边则可能是城市低收入人群、残障人士、老人小孩的基本出行无法保障。

(3) 政府与公众互动的理念和互动平台亟待建立

当交通运输发展遇到现实困难或问题时,交通运输产品的生产者和消费者,往往站在各自的立场,发表自己的观点和意见,而非站在共同的立场,围绕着交通运

输共同的发展目标提出有利于整个交通运输发展的观点和意见。因此导致了很多地方交通运输主管部门与公众及部分媒体在一些发展的现实问题上形成了对立,甚至有少数媒体伺机炒作、牟取商业利益,客观上扩大了这种对立矛盾。面对这类情况,本应该发挥作用的交通宣传、教育培训等机构,由于定位、人员、经费等方面的原因,失去了促进政府与公众的良性互动、提升公众的参与意识、增强公众满意度的机会。

因此,建立政府与公众互动的理念和平台,有问题双方能够在同一立场思考 and 解决问题,借此不断增强交通运输发展的凝聚力、参与面和影响力,是事关交通运输事业发展长远的战略问题,需要展开深入研究。

(4) 行业应急体系有待完善

行业应急体系的不完善与人民群众对生命财产、正常工作生活秩序的要求不相适应。当前,行业交通应急体系仍存在管理体制、预案体系不健全、应急储备物资缺乏、应急救援队伍力量不足、应急协调联动机制缺乏等问题。然而,随着自然、社会突发性事情的增多及社会危害性的加大,人民群众对行业的危机处理能力提出了更高要求。

要解决好以上发展难题,急需从根本上找出解决思路。由提升社会服务能力入手,恰恰是一个非常好的切入点。解决了提升交通运输行业社会服务能力的问题,就能够从战略上解决交通运输的发展不断适应和引领群众需求的根本问题,上述发展难题自然会迎刃而解。

1.2 研究范畴界定和主要研究内容

1) 研究范畴界定

基于交通运输部的传统职能,考虑现实需求,本书所讨论的“交通运输行业”应涵盖铁路、公路、水路、民航、邮政、管道及城市交通,受研究条件的限制,本书的主要侧重点在于公路、城市交通,其次为水路,而对铁路、民航、邮政及管理的研究相对涉及较少。

本书所指的交通运输行业的“社会服务能力”,是立足公众的视角,是指行业管理部门以提供“运输服务”为核心,同时满足社会对行业的相关需求所具备的技能、技术和技巧。能否提升交通运输行业社会服务能力决定了行业管理部门在整个社会生活过程当中是否能够真正承担并办理好相应的社会服务事项。研究的对象主要包括提供交通运输产品或服务的人或者机构,享受交通运输产品或者服务的顾客或消费者(包括由此构成的组织机构,含国家)两类群体。

提升社会服务能力的研究范畴界定为上述两类群体互动的内容,主要包括交通运输主管部门提供给公众安全、优质、经济、便捷等社会服务,即不断满足公众对交通运输产品或服务需求的能力。本书所指的战略研究的时间期限为近十年,重点为“十二五”时期。

2) 主要研究内容

本书的研究内容主要包括六部分,具体如下:



第1部分为概述篇。主要介绍本课题的研究背景、研究意义、国内外研究现状、研究内容、研究思路及方法和主要研究结论。

第2部分为现状篇。重点回顾交通运输行业社会服务能力提升问题国内外的发展历程,并对国外交通运输行业社会服务能力的实施细则和典型案例展开研究,通过借鉴国外已有的研究成果和实践经验,结合目前我国交通运输行业社会服务能力的发展水平,提出我国交通运输行业社会服务能力的未来发展方向。

第3部分为理论篇。主要研究交通运输行业社会服务能力的基础理论,并从制度、技术、人的角度分别分析提升交通运输行业社会服务能力的关键因素,重点分析交通运输服务体系的定义、特点及组成要素。

第4部分为评估篇。分析目前我国交通运输行业社会服务能力所面临的形势以及存在的问题,总结归纳影响交通运输行业社会服务能力提升的主要因素,构建交通运输行业社会服务能力的评价指标体系,结合调查数据对交通运输行业服务能力进行综合评价,提出影响我国交通运输行业社会服务能力提升的主要指标。

第5部分为战略篇。分析交通运输行业社会服务能力提升的指导思想,提出交通运输行业社会服务能力提升的战略目标,重点从安全、优质、经济和便捷4个方面对交通运输行业社会服务能力提升的具体战略展开研究。

第6部分为建议篇。研究交通运输行业社会服务能力提升的动力来源,提出交通运输行业社会服务能力提升的理念,从政府和公路使用者的角度对交通运输行业社会服务能力提升的具体措施及建议展开研究。

1.3 研究思路及方法

本书首先从理论研究出发,根据我国具体国情,结合行业发展特征,针对行业内部及相关的社会热点和难点问题,明确交通运输行业社会服务能力的概念和内涵。其次,在对现状总结及国外经验借鉴的基础上,根据民意调查和行业内部调研,构建交通运输行业社会服务能力评估框架体系并深入研究关键指标;并对交通运输行业社会服务能力重要指标的影响因素进行深入分析,找准问题。最后,提出提升交通运输行业社会服务能力的战略构想和战略举措,以及保障措施。

采用的研究方法有文献分析法,即对国内外关于公共管理理论研究的相关文献进行总结和归纳,对国外交通运输行业社会服务能力建设与提升的相关经验进行提炼;还有问卷调查法和案例分析法,即通过问卷调查和案例分析了解民众与交通运输行业管理部门对行业社会服务能力的认知与要求,更进一步找出影响的关键因素。

1.4 研究技术路线

本书的研究技术路线如图1-1所示。

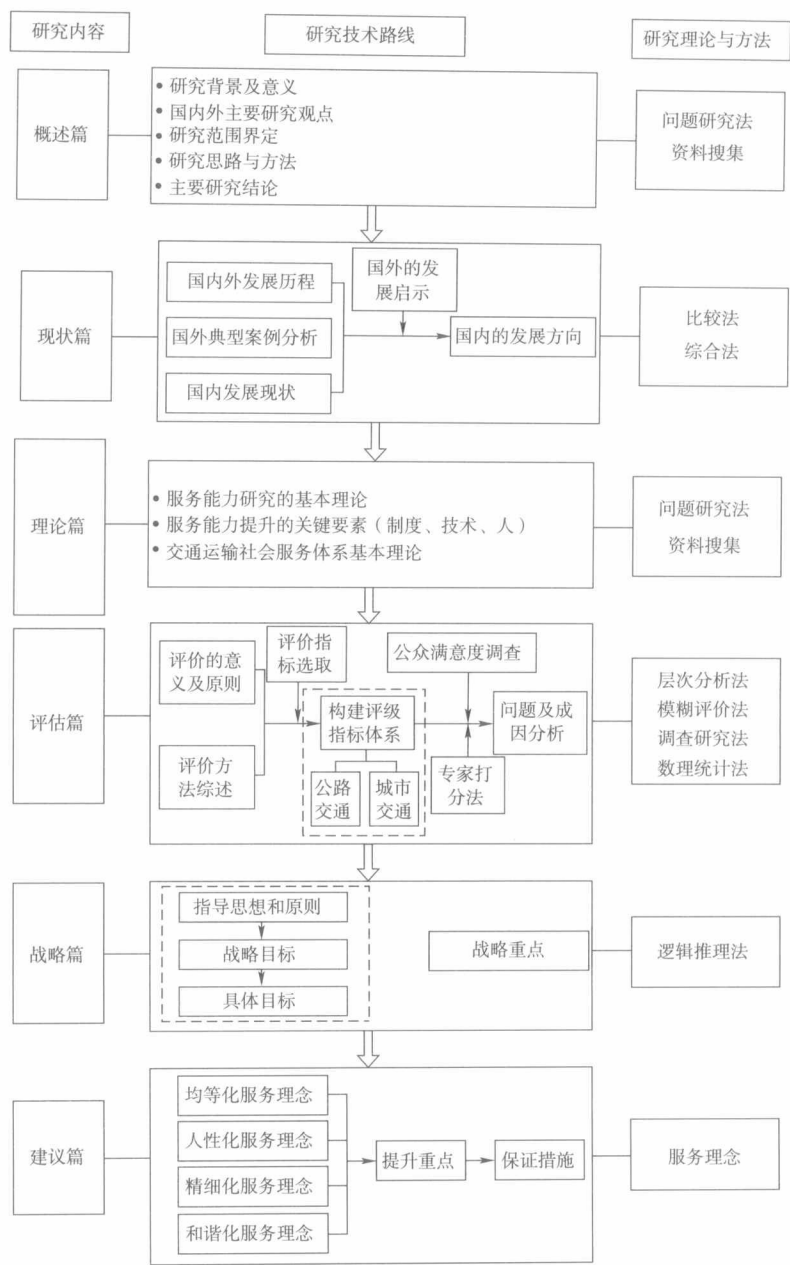


图 1-1 研究技术路线图

