

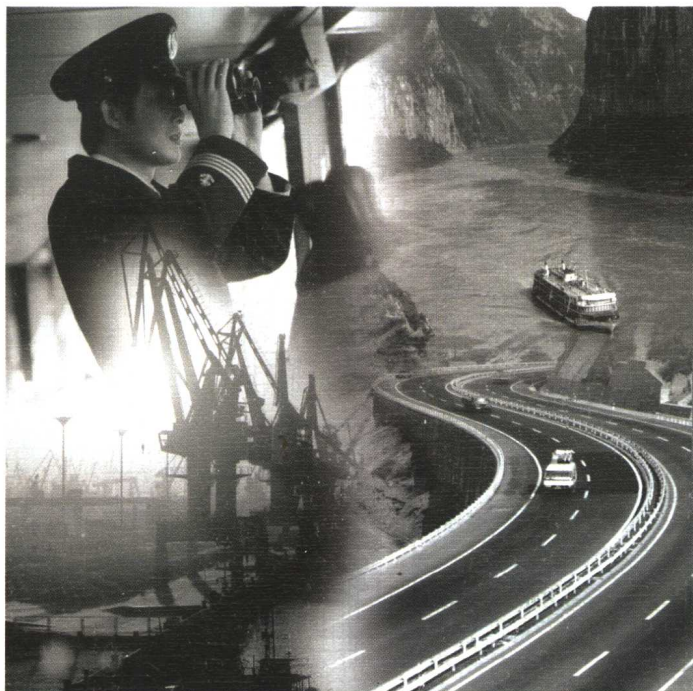
全国教育科学“九五”规划交通部重点研究课题

2015 年交通专门人才需求预测 及交通教育发展战略研究

交通部科技教育司

《2015 年交通专门人才需求预测及交通教育发展战略研究》

课 题 组



人民交通出版社

全国教育科学“九五”规划交通部重点研究课题

2015 年交通专门人才需求预测 及交通教育发展战略研究

交通部科技教育司

《2015 年交通专门人才需求预测及交通教育发展战略研究》 课题组

人民交通出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

2015 年交通专门人才需求预测及交通教育发展战略研究/2015 年交通专门人才需求预测及交通教育发展战略研究课题组编. —北京: 人民交通出版社, 2000.11

ISBN 7-114-03763-5

I .2... II .2... III . 交通运输业-教育-发展战略-研究-中国-2015 IV .F512

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 71077 号

**2015 年交通专门人才需求预测
及交通教育发展战略研究**

交通部科技教育司

《2015 年交通专门人才需求预测
及交通教育发展战略研究》

课题组

责任印制: 张 凯 正文设计: 王秋红 责任校对: 戴瑞萍

人民交通出版社出版

(100013 北京和平里东街 10 号)

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

北京鑫正大印刷厂印刷

开本: 880×1230 1/16 印张: 16 字数: 450 千

2000 年 11 月 第 1 版

2000 年 11 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数: 0001—1000 册 定价: 120.00 元

ISBN 7-114-03763-5

G · 00115

序

交通运输是我国国民经济的重要基础产业，是经济和社会发展的一个重要因素。21 世纪交通运输事业必须有长足的进步，方能适应社会主义市场经济和现代化建设的飞速发展。交通教育是实现公路、水运长远发展规划的主要支持系统和战略重点，大力发展交通教育，必将加快交通运输事业的发展进程。

“世界范围的经济竞争、科技竞争和综合国力的竞争，实质上是科学技术的竞争和民族素质的竞争。从这一意义上说，谁掌握了面向 21 世纪的教育，谁就能在 21 世纪的国际竞争中处于战略主动权。为此，必须高瞻远瞩，及早策划教育事业的大计，迎接 21 世纪的挑战”。

“2015 年交通专门人才需求预测及交通教育发展战略研究”是全国教育科学“九五”规划交通部重点研究课题。课题历时 3 年多，基本完成了预定的研究任务。课题分别对公路交通、航海、海港和内河港航等 4 个交通主干行业现有人才的数量、专业结构、学历结构和素质状况进行了调查和分析；根据交通事业发展战略以及经济、社会发展的目标，对交通事业今后 15 年的人才需求进行了科学的预测与分析；提出了 2005 年及其后 10 年交通教育发展战略、相应的战略目标、体系，以及实施这些目标的战略重点及相应的对策。世纪之交，开展这样的研究对推进我国交通教育和交通事业的发展具有重要的现实意义和指导意义。

该研究课题抓住 21 世纪初我国交通发展必须解决的关键问题，密切结合我国国情和交通事业的实际，论证了交通教育与交通事业发展的关系；在广泛调查的基础上，客观分析与评价了交通专门人才构成、交通教育结构、布局与现状及交通教育存在的主要问题；通过回归分析模型、综合指标法、专家预测法和预测精度分析等科学方法，对未来 15 年交通专门人才的需求作出了科学预测；根据交通事业发展的需要，提出了交通教育的发展趋势及其发展总目标。课题对实现交通教育发展战略目标的现有条件（如交通教育的环境、交通教育的培养能力等）进行了分析，提出了实现交通教育发展战略目标的对策等。纵观研究报告，感到该课题有这样几点是颇具特色的：

1. 由规划性研究转向宏观决策研究。我国宏观教育研究是从 80 年代初开始的专门人才需求预测和教育规划研究发端的。这样的研究覆盖面广，初步摸清了我国专门人才的现状和特点，在不同层度上预测了到 20 世纪末专门人才的

需求数量和结构，为教育规划研究积累了经验。但是，经验表明，规划研究往往偏重于教育发展的数量预测和定量研究，由于许多易变因素难以预测，致使不少中长期规划在实际执行中偏差较大。由交通部科技教育司组织的这一研究课题转向发展战略研究，这种研究起点高，综合性强。它同规划研究的主要区别在于，侧重于战略思想和战略决策的方向性、趋势性研究，能够为领导部门作出宏观决策、制定政策和规划提供依据。

2. 由比较单一的人力需求预测法转向综合运用多学科的研究方法。我国80年代初进行的专门人才需求预测采用这一方法，通过预测社会各用人部门在一定时间内的人才需求，提供确定教育发展目标依据，进而制定教育发展规划。从理论上说，这种预测无疑可以起到参照作用。但是，一方面预测期内影响人力需求的经济和社会因素波动易变，并不确定；另一方面负责预测的部门和人员又受到主观和客观条件的限制，这就使得预测难以准确。如果仅以此为据确定规划，常常会因目标误差而降低整个规划的效用。在此次交通教育发展战略研究中，在完善人才需求预测方法的同时，注意综合利用抽样调查、结构分析、模拟仿真、比较研究、专家咨询等多种方法，尤其是通过抽样调查和典型分析，对交通教育发展内部、外部多种因素进行定性和定量相结合的相关分析，所得出的结论并不一定是具体的数量关系，而是多种关系的整体性的分析，对于分析判断和提供决策具有更大的选择性。

3. 交通人才预测中不确定因素的影响分析。人才需求预测是一项十分复杂的工作，涉及面广，影响因素多，任何一个环节的变化都可能影响预测结果。特别是当前科学技术发展日新月异，以知识为基础的经济成为全球化的进程在进一步加快，加之我国经济体制由传统的计划经济向社会主义市场经济转轨取得突破性进展，为我国的经济快速发展注入了新的活力。根据世界各国交通运输发展规律，国民经济的增长与运量的增长、专门人才的需求量具有阶段性。在工业时期具有同步增长的趋势，在后工业时期则变化相当复杂。

该研究课题所作的分析和预测，虽然获得了公路交通、航海、海港以及内河港航等交通发展所需的专门人才数量与结构等数据，但是尚难涵盖所有的影响因素对其的影响，尤其是一些不确定因素或不可预见的因素对人才预测的影响。无法用具体的数学模型或固定的公式等方法进行定量计算，亦难以进行确定的定性分析。不难看出该课题作为期15年的人才预测，其不确定因素对人才需求预测的影响较大。因此课题组对影响人才预测的一些不确定因素如知识经济、科学技术的迅猛发展、中国加入WTO，西部大开发等作了定性的分析，应当说这样的分析是积极和有意义的。

4. 为了保证 21 世纪初我国公路、水陆交通发展的总体构想的实现，该课题研究提出的交通教育发展战略总目标是：主动适应社会主义市场经济和科学技术的飞速发展，遵循教育规律，建立起结构布局合理、与交通发展相适应、与社会经济发展相协调的交通教育体系，努力提高办学水平和教育质量。2015 年交通教育办学规模达到 35 万~40 万人左右，使交通行业人才密度达到 40% 左右。同时，建立终身教育体系，力争到 2010 年建成适应时代发展的学习型交通行业。

把交通行业建成“学习型行业”，全面提高广大职工的素质，对 500 多万交通职工来说，将是一个巨大的历史性跨越。经济、技术条件的提升，急需大幅度提高劳动者的素质；社会主义市场经济体制的确立，急需大大增强职工的竞争能力。培养、壮大一批具有较强实践能力和创新能力，具有扎实科学文化基础与不断学习能力的知识工人队伍，不断提高交通职工整体素质将是今后 15 年中交通行业的重要工作之一。

该课题在调研过程中，得到了全国各省市自治区交通厅（局）及部属水运、公路交通部门的大力支持，课题研究中也曾多次征询过省交通厅教育处长、港航企业主管领导以及有关院校专家学者的意见，并进行过评议。最近在北京课题又通过了交通部软科学研究项目评审。相信这一研究成果将为交通部和各级政府进行交通教育管理和决策及培养交通专门人才的院校制定教育改革和发展方案提供依据，也将为制定开发交通行业人才资源发展的政策提供必要的研究基础。

我很高兴为本书作序，并藉此机会向全国交通系统的同志们推荐这本有关我国交通教育发展战略方面具有指导性、学术性的图书。

张春贤

2000 年 6 月

专家评审意见

2000年4月25日，交通部科技教育司在北京主持召开了全国教育科学“九五”规划交通部重点软科学研究项目《2015年交通专门人才需求预测及交通教育发展战略研究》课题评审会。由12名专家组成的评审委员会审阅了研究报告和课题其他文件，听取了课题组的工作汇报和研究报告。经认真评议，形成以下评审意见：

一、课题组所提供的《2015年交通专门人才需求预测及交通教育发展战略研究》综合研究报告及公路交通教育、航海教育、海港教育和内河港航教育4个子课题的研究报告等技术资料齐全、完整，完成了合同约定的任务，符合评审的要求。

二、世纪之交开展交通专门人才需求和交通教育发展战略研究，对交通事业今后15年的人才需求进行科学预测和分析，提出交通教育发展的战略目标、战略重点及相应对策，对推进我国交通教育和交通事业的发展具有重要的现实意义和指导意义。

三、该课题抓住21世纪初我国交通发展必须解决的关键问题，密切结合我国国情和交通事业的实际，论证了交通教育与交通事业发展的关系；在详实资料的基础上，客观分析与评价了交通专门人才构成，交通教育结构、布局与现状及交通教育存在的主要问题；通过回归分析模型、综合指标法、专家预测法和预测精度分析等科学方法，对未来15年交通专门人才的需求做出了科学预测，根据交通事业发展的需要，提出了交通教育的发展趋势。

四、该课题研究思路清晰、见解独特、论述周密、方法科学，研究结论具有前瞻性、开创性、实用性和可操作性；所提出的战略思想、战略目标和战略重点基本正确，相应的对策措施可行，数据及分析翔实、准确、可信。研究成果可为交通部和各级政府进行交通教育管理和决策及培养交通专门人才的院校制定教育改革和发展方案提供依据，也可作为制定开发交通行业人力资源发展政策的参考。研究成果总体上达到国内该领域的领先水平。

建议课题组根据专家意见对研究报告进行必要的修改，并根据交通教育环境的变化进行跟踪研究。

评审委员会主任委员：

副主任委员：

2000年4月25日

编写说明

根据全国教育科学“九五”规划,交通部科技教育司承担了《2015年交通专门人才需求预测及交通教育发展战略研究》课题。课题于1996年启动,历时3年多,对交通教育和交通人才的现状做了多侧面的研究与调查,预测了2015年交通专门人才需求,提出了我国未来十几年交通教育发展的战略思想、战略目标与战略措施,并形成了本书的综合研究报告及公路交通、航海、海港及内河港航教育等子课题研究报告。

本研究的目的是:预测我国未来15年的交通专门人才的需求,制定与交通现代化相匹配的教育发展战略,以使我国交通教育在不断提高质量和效益的基础上,满足经济、社会以及交通事业不断发展的教育需求。

本研究的具体目标是:对公路、航海、海港及内河港航等四个交通主干行业现有人才的数量、专业结构、年龄结构、学历结构及素质状况进行调查和分析评价;对各种层次交通教育的专业分布、办学规模、办学条件以及存在问题等进行调查分析;根据交通事业发展战略以及经济、社会发展目标,对交通事业今后15年的人才需求总量、结构等进行预测与分析;在认真分析经济、科技、交通事业发展等影响交通教育的主要因素的基础上,提出今后15年交通教育发展的指导思想、战略目标以及实施这些战略目标的措施与对策建议。

考虑到我国正面临着经济体制转轨,人才市场运行机制已初步形成并逐步趋于完善的现状,这次人才需求预测在研究思路与技术方法上,采用宏观预测与微观调查研究相结合的技术方法,并且还对交通系统外部院校培养的交通专业毕业生进入交通行业的比例进行了考察。宏观预测研究基本思路是:依据今后15年交通事业发展战略规划,借鉴国际人力资源开发的共同规律和发展趋势,综合运用多种人才需求的工具手段和方法,在定性分析和定量研究相结合的基础上,对交通主干专业人才2001~2015年需求预测作了多方案的分析和预测研究。行业、企业的微观预测研究的基本方法是:选择多个有代表性的企业或企业集团作为典型单位进行调研,研究企业各类技术、经营与管理岗位业务构成的变动及对知识、能力的要求,来推测这类岗位新增人员专业与层次水平的要求。这样的典型单位调查分析能够说明人才需求结构性变化的要求及其深层次原因,以补充宏观预测研究的某些不足,提高预测结果的可信度。

交通教育发展战略是对交通教育发展全面性、长期性、根本性问题的谋划,属于教育宏观决策研究范畴。制定战略的过程,表现为对影响发展的各种因素的规律性的探讨,是一种研究、分析、权衡和选择的过程。世纪之交,知识经济、科学技术的迅猛发展、中国加入WTO,西部大开发等等,给交通教育的战略规划增加了更多的不确定因素。本课题研究中始终将交通教育的发展置于交通事业、国家的发展乃至世界发展的大环境、大背景中进行分析研究。

“发展”不仅指数量的增大、规模的扩大,而且包括结构的优化、质量的提高。对交通教育而言,还有在职职工的培训,知识型工作队伍的建设等问题。教育本身有其协调发展的内在要求,教育发展不能过多地侧重于外延的扩张。本课题从“发展”的新视角出发,在确定今后15年的发展目标时,既考虑规模、速度等数量目标,又考虑质量、结构及效益目标。

本课题是在交通部科技教育司组织领导下进行的。参加本课题研究的单位有西安公路交通大学、大连海事大学、上海海运学院和武汉交通科技大学^①。课题综合研究报告由江彦桥、余思勤、沈以华、林达铭、

^① 2000年1月,国家调整高等学校管理体制,原交通部属学校除极少数仍由交通部直接管理外,其余学校中,部分与其他学校合并,由教育部直接管理;部分由国家和地方省市共管,以地方管理为主。管理体制调整后,部分学校已更名。本课题完成后鉴定时,上述调整与变动仍在进行。为不至于过多的改动,本书仍保留课题鉴定时对交通部属学校的称法。

顾建国执笔。各子课题组内部的分工情况是：

1. 公路交通教育子课题：组长顾建国、顾问高荣进。研究报告的第一部分由肖润谋撰写，第二部分由刘丽华撰写，第三、五、七部分由顾建国撰写，第四部分由李炬、顾建国撰写，第六部分由肖润谋、顾建国撰写，第八部分由刘丽华、顾建国撰写。有关数据统计由刘丽华、李希化处理。子课题研究报告由顾建国统稿。

2. 航海教育子课题：组长刘正江。研究报告的第一五部分由刘正江撰写，第二部分由温萍撰写，第三部分由王跃辉撰写，第四部分由张运杰撰写，第六、七部分由赵月林撰写，第八部分由李亚萍撰写。子课题研究报告由刘正江、赵月林统稿。

3. 海港教育子课题：组长程祖德、江彦桥。研究报告的第一、七部分由王晓撰写；第二部分由董荣桥撰写；第三部分由余思勤撰写；第四部分由沈志军撰写；第五部分由程祖德撰写；第六部分由江彦桥撰写；第八部分由明翠撰写。子课题研究报告由江彦桥、于明翠统稿。

4. 内河港航教育子课题：组长朱国宝。研究报告的第一部分由吴立扬撰写；第二、三、五、六部分由朱国宝撰写；第四部分由朱国宝、唐湘晋撰写；第七、八部分由盛觉新撰写。子课题研究报告由朱国宝统稿。

本课题研究过程中得到了交通部有关司局处室，全国各省市自治区交通厅（局），各港航公司、集团、企业，有关院校的专家学者们的大力支持和帮助，名单在此不一一列举。许多单位的有关负责部门为课题的研究提供了大量的数据资料，他们还组织有关专家与课题组成员进行座谈，提出了许多提高人才培养质量和数量的建议与设想，为课题的顺利进行，为总课题报告的完成，提供了积极支持与帮助。在此，向为课题研究调查工作提供支持帮助，为课题的完成作出过贡献的同志们表示衷心的感谢！

本课题所涉及的范围和内容十分广泛，同时又适逢我国经济体制、高等教育体制改革的时期，影响交通专门人才队伍建设与发展的因素增多，需求变化加大，出现的新情况、新问题增大了预测的难度，加之研究人员水平所限，研究报告难免存在某些不足，恳请有关专家学者予以指正。

《2015 年交通专门人才需求预测及交通教育发展战略研究》课题组

2000 年 4 月

**《2015 年交通专门人才需求预测及交通教育发展战略研究》
课题组成员名单**

课题组负责人：任茂东 沈以华 林达铭 江彦桥

课题组成员：(按姓氏笔画为序)

万明芳	于明翠	王 晓	王跃辉	古文贤	江彦桥	李 炬
李亚萍	李希化	刘正江	刘丽华	任茂东	朱国宝	余思勤
吴立扬	沈以华	沈志军	肖润谋	林达铭	张运杰	郑贤雪
顾建国	赵月林	高荣进	唐湘晋	盛觉新	温 萍	董荣桥
程祖德						

子课题研究报告 (按姓氏笔画为序)

撰 稿 人：	于明翠	王 晓	王跃辉	江彦桥	李 炬	李亚萍	刘正江
	刘丽华	朱国宝	余思勤	吴立扬	沈志军	肖润谋	张运杰
	顾建国	赵月林	唐湘晋	盛觉新	温 萍	董荣桥	程祖德

综合研究报告 (按姓氏笔画为序)

撰 稿 人：江彦桥 余思勤 沈以华 林达铭 顾建国

目 录

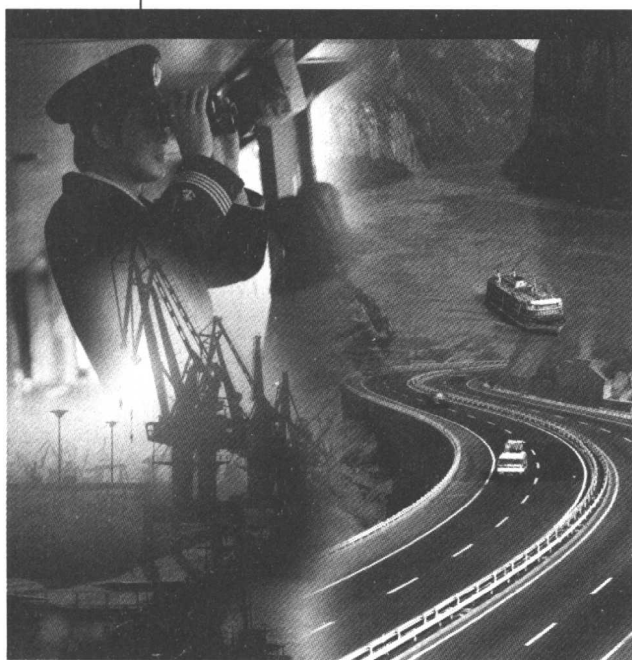
第1篇 综合研究报告	(1)
一、课题研究的背景和意义	(3)
二、课题研究的目标与方法	(3)
三、课题研究的主要发现与结果	(4)
四、实现交通教育发展战略目标及对策	(16)
第2篇 公路交通教育子课题研究报告	(25)
一、公路交通教育与公路交通发展关系分析	(27)
二、公路交通专门人才现状分析	(30)
三、公路交通教育发展现状分析	(36)
四、2015年公路交通专门人才需求预测	(47)
五、公路交通教育发展战略目标	(57)
六、公路交通教育发展战略部署	(67)
七、实现公路交通教育发展战略目标的条件分析	(70)
八、实现公路交通教育发展战略目标的措施分析	(75)
第3篇 航海教育子课题研究报告	(79)
一、航海教育与海运发展关系分析	(81)
二、航海类专门人才现状分析	(84)
三、航海教育发展现状分析	(93)
四、2015年航海类专门人才需求预测	(99)
五、航海教育发展战略目标	(111)
六、航海教育发展战略部署	(117)
七、实现航海教育发展战略目标的条件分析	(120)
八、实现航海教育发展战略目标的措施分析	(126)
第4篇 海港教育子课题研究报告	(131)
一、海港教育与交通运输发展关系分析	(133)
二、海港类专门人才现状分析	(138)
三、海港教育发展现状分析	(143)
四、2015年海港类专门人才需求预测	(152)
五、海港教育发展战略目标	(161)
六、海港教育发展战略部署	(165)
七、实现海港教育发展战略目标的条件分析	(169)
八、实现海港教育发展战略目标的措施分析	(173)
第5篇 内河港航教育子课题研究报告	(179)
一、内河港航教育与内河运输发展关系分析	(181)
二、内河港航专门人才现状分析	(184)
三、内河港航教育发展现状分析	(186)
四、2015年内河港航专门人才需求预测	(196)
五、内河港航教育发展战略目标	(203)
六、内河港航教育发展战略部署	(205)

七、实现内河港航教育发展战略目标的条件分析	(206)
八、实现内河港航教育发展战略目标的措施分析	(208)
附录	(211)
加强人才工程建设 为交通现代化服务	(211)
山东省地方交通教育事业“十五”计划及 2015 年发展规划	(218)
江苏省交通系统“科教兴交通”战略实施意见	(223)
江苏省交通教育“十五”发展计划和 2015 年长远发展规划	(228)
四川省交通教育“十五”发展规划纲要	(235)
参考文献	(241)

1

第 1 篇

综合研究报告





第1篇 综合研究报告

一、课题研究的背景和意义

（一）研究课题的提出

近年来,随着交通事业的高速发展,经济模式的转变和产业结构的调整,交通教育大、中专人才培养与交通事业及社会、经济需求不相适应的矛盾日益突出,需要在系统调查研究的基础上,提出未来5~15年交通教育的发展战略,这些矛盾与问题主要表现在:

(1) 交通人才需求总量增长态势如何?“十五”需求总量增长态势如何?21世纪头15年需求总量增长态势又将如何?

(2) 交通人才需求层次结构如何变动?

(3) 交通主干专业人才需求中,专业结构如何变化?

(4) 在研究预测交通主干专业人才需求的基础上,如何选择及部署交通教育在今后10~15年间的发展战略目标?交通教育实现这些战略目标的内部及外部的条件如何?这些都需要进行研究。

因此,开展2015年交通专门人才需求预测及交通教育发展战略研究,不仅是制订交通“十五”期间及今后15年交通人才培养规划的基础性工作,也是促进交通全面进步的需要。为此,1996年起,交通部科技教育司组织了2015年交通专门人才需求预测及交通教育发展战略研究工作。西安公路交通大学、大连海事大学、上海海运学院和武汉交通科技大学分别负责公路交通教育、航海教育、海港教育以及内河港航教育4个子课题,进行了系统的调研工作。1998年12月,本课题组邀请了10多位省交通厅教育处长,委托他们对各自省区的公路,内河港航、海港的人才现状进行调查。2000年2月,课题组又邀请10多位省交通厅教育处长对课题综合研究报告和公路交通教育子课题研究报告进行了评议。2000年4月,本课题在北京通过了交通部软科学研究项目评审。

（二）课题研究的意义

开展本课题研究——调查我国交通人才及交通教育现状,预测未来15年的人才需求情况,分析交通教育发展的环境,探讨交通教育发展的战略目标,不仅能为交通部及各级政府管理部门对交通人才教育的管理和决策提供依据,还能为从事交通专门人才培养工作的各类院校在制定本校教育发展和改革方案时提供依据。其研究成果也可以作为开发交通行业人力资源发展政策的参考和基础。因此,开展本课题研究对我国交通教育的发展和交通运输事业的腾飞具有重要的现实意义和深远的历史意义。

二、课题研究的目标与方法

（一）课题研究的目标与重点

本研究中的交通人才现状统计时间截止日期为1997年12月31日。本研究中的“专门人才”是指具有中专以上学历或具有初级职称及以上者。



本课题研究的目标是在认真分析我国交通事业人才现状和交通教育现状的基础上,提出今后 15 年交通教育发展的指导思想,交通教育发展的战略目标,以及实现战略目标的措施建议。

(1) 对交通主干行业:公路交通、航海、海港、内河港航现有人才的数量、专业结构、年龄结构、学历结构及素质状况进行分析评价。

(2) 根据交通事业发展战略目标,以及经济、社会发展目标,对“十五”期间,2010 年及 2015 年交通行业新补充人才需求态势展开预测,尤其侧重对公路交通、航海业人才需求总量、结构的预测。

(3) 研究提出 2005 年及以后 10 年交通教育发展战略,相应的战略目标、体系,以及实现这些战略目标的对策。

(二) 研究的思路与方法

人才需求变动的相关因素很多,经济发展的规模与速度、产业结构调整的力度、技术结构变化的程度、组织结构变化的特点以及劳动力市场价格信号的影响,都会对人才需求的数量、结构与分布产生影响。

鉴于人才需求的外部环境因素往往多变,而人才需求内部结构如层次、专业之间又往往具有弹性与可替代性。对于这样复杂的开放系统进行预测,仅凭经验判断或单一方法推算是靠不住的,而应采用多层次、多视角、多方位的综合性预测分析技术,才能保证预测结果具有一定的科学性与可靠性。

考虑到我国正面临着经济体制转轨,人才市场运行机制已初步形成并逐步趋于完善的现状,这次人才需求预测在研究思路与技术方法上,采用宏观预测与微观调查研究相结合的技术方法,并且还还对交通系统外部院校培养的交通专业毕业生进入交通行业的比例进行了考察。

宏观预测研究基本思路是:依据今后 15 年交通事业发展战略规划,借鉴国际人力资源开发的共同规律和发展趋势,综合运用多种人才需求的工具手段和方法,在定性分析和定量研究相结合的基础上,对交通主干专业人才 2005~2015 年需求预测作了多方案的分析和预测研究。

行业、企业的微观预测研究的基本方法是:选择多个有代表性的企业或企业集团作为典型单位进行调研,研究企业各类技术、经营与管理岗位业务构成的变动及对知识、能力的要求,来推测这类岗位新增人员专业与层次水平的要求。这样的典型单位调查分析能够说明人才需求结构性变化的要求及其深层次原因,以补充宏观预测研究的某些不足,提高预测结果的可信度。

三、课题研究的主要发现与结果

(一) 交通专门人才及交通教育的现状分析

1. 交通专门人才现状分析

交通运输是我国社会经济发展的战略重点,交通专门人才是决定交通行业发展进程的重要因素,特别是其素质如何,将是未来交通发展的关键所在。现代化的交通事业离不开一大批高素质的交通行业职工,特别是专门人才数量与质量。培养一支适应交通行业发展需要的专门人才队伍是当前乃至未来交通行业发展的重中之重。为此,必须要了解当前交通行业职工队伍的状况,特别是专门人才的现状。这是进行交通行专门人才需求预测的基础,更是交通教育发展战略研究的前提。

(1) 交通人才现有数量分析

1997 年全国交通行业专门人才总数约为 75 万余人,人才密度为 20.99%。交通行业内部各部门专门人才拥有量及人才密度情况详见表 1-3-1,其中,公路部门人才密度为最低,航海部门人才密度最高。



1997 年交通行业专门人才状况表

表 1-3-1

部门	人才拥有量 (人)	人才密度 (%)	学历层次 (%)					职称结构 (%)			
			研究生	本科生	专科生	中专生	无学历	高级	中级	初级	无职称
公路	464 821	18.5	0.3	12.0	30.8	36.7	20.2	3.2	20.4	50.4	26.0
航海	76 794	56.2	0.1	27.9	32.1	22.6	16.4	4.2	35.0	28.3	32.5
海港	80 198	27.9	0.6	21.7	27.5	30.4	19.8	7.2	29.8	53.7	9.3
内河	132 425	20.0	0.5	17.4	35.0	47.1	-	3.8	25.5	54.5	16.2
合计	754 238	20.99	0.3	15.6	31.2	36.4	16.4	3.8	23.8	49.2	23.2

(2) 交通人才学历结构、专业结构分析

对交通行业人才结构现状的分析,也就是对交通行业专门人才按学历、专业等结构层次进行分析。根据本课题组调查与收集到的数据资料,交通行业专门人才学历结构情况如表 3-1-1 所示,不难看出,交通行业专门人才学历层次普遍偏低,其中公路部门为最低。

交通行业专门人才专业结构现状分析,是根据交通行业特点,分部门进行专业结构分析。交通行业各部门专门人才专业结构现状数据详见表 1-3-2。

交通行业专门人才专业结构现状表

表 1-3-2

单位: %

公路	公路与 桥隧工程	工业与 民用建筑	其他 土木类	汽车运 用工程	筑路机 械工程	其他机 械类	交通运 输管理	公路工程 管理	其他 管理类	财经	电子	其他
	19.0	2.0	1.5	8.4	2.5	3.1	7.0	2.7	8.5	21.7	2.0	21.6
航海	驾驶	轮机	船电	通导	财经	机械	管理	土木	政工	电子	医学	其他
	31.4	27.7	5.7	5.4	4.6	4.1	5.2	0.7	5.2	0.9	3.0	6.1
海港	机械	计算机	电气 自动化	电子	土木	港工 航道	管理	财经	会计	其他		
	12.4	1.28	4.59	1.93	3.36	8.40	15.3	8.84	7.00	36.7		
内河	船舶 驾驶	轮机 管理	船舶 电气	港口 航道	船舶 设计	机械	交通 运输	计算机 应用	电子与 信息	会计	其他	
	8.95	8.92	3.39	6.75	2.75	6.52	16.3	1.37	0.93	12.3	31.7	

(3) 交通人才素质状况分析

一般所讲的素质,包括身心素质、业务素质、文化素质、思想道德素质等诸方面的内容。人的素质不仅来源于先天条件,更主要的是来源于后天的教育。因此,提高人才素质是一个多元而复杂的工程。《中国教育改革与发展纲要》中指出:“发展教育事业,提高全民族的素质,是我国实现社会主义现代化的一条必由之路。”

反映在公路交通系统,其职工队伍总体主要是学历层次偏低、人才密度较低,1997 年公路交通系统人才密度仅与 1987 年铁路系统人才密度相当。

根据典型单位调查资料显示,公路交通院校培养出的各类专门人才的业务文化素质较好,专业基础知