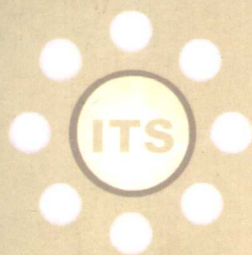


智能交通产业化基地 发展模式研究



**Research on the Development Model
of Industrialization Base
of Intelligent Transportation**

罗俊仪 著

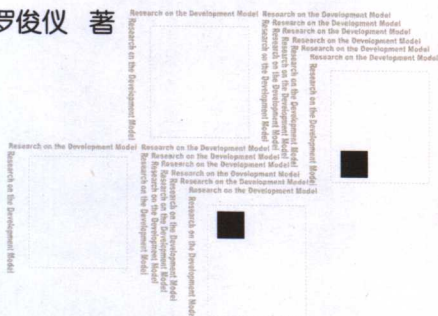
Research on the Development Model Research on the Development Model
Research on the Development Model
Research on the Development Model
Research on the Development Model
Research on the Development Model
Research on the Development Model

Research on the Development Model Research on the Development Model
Research on the Development Model
Research on the Development Model
Research on the Development Model
Research on the Development Model
Research on the Development Model
Research on the Development Model

智能交通产业化基地 发展模式研究

Research on the Development Model
of Industrialization Base
of Intelligent Transportation

罗俊仪 著



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

智能交通产业化基地 发展模式研究

*Research on the Development Model
of Industrialization Base
of Intelligent Transportation*

罗俊仪 著



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目 (CIP) 数据

智能交通产业化基地发展模式研究/罗俊仪著. - 北京:
社会科学文献出版社, 2006. 2
ISBN 7-80190-942-9

I. 智… II. 罗… III. 交通运输业: 高技术产业-产
业结构-研究 IV. F506

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 161330 号

序

在我国高新技术产业化迅猛发展的新形势下，智能交通产业正在蓬勃兴起。智能交通产业是利用先进的信息技术、通讯技术、传感技术、控制技术和人工智能技术对传统交通运输系统进行改造，为建立全方位、适时、准确、高效、安全的交通运输方式提供技术装备的产业，是一个具有十分广阔前景的朝阳产业。

本书是罗俊仪博士的博士论文，是他对智能交通产业组织模式进行创新性研究的一部力作。本书对中国智能交通产业化基地发展模式进行深入系统的研究，其目的是要通过对建立产业化基地的探索，有效推进我国智能交通这一新兴产业健康有序地发展。

本书的研究以理论的科学性、内容的新颖性、思路的创新性、成果的实用性为特色。本

书在理论上，构建了我国智能交通产业化基地的研究体系框架，将产业化基地的性质、功能、前景、模式、目标、区位选择、组织模式、创新机制融为一体，是当前国内关于创建智能交通产业化基地的一部崭新的论著。本书在内容和思路，将产业化基地内外的产业集群与产业链优化紧密结合，构建了“小基地、多功能、强辐射”的产业化基地发展模式，使产业化基地集聚效应和扩散效应得以升华和放大。本书在实用性方面，为智能交通产业化基地的建设提供了政府指导、企业运作、中介参与的管理与开发双重推进的组织模式，从硬环境建设、软环境营造、支持体系建设诸方面给出产业化基地建设的运作模式，为中国智能交通产业化基地提供了系统可靠的实用模式。本书在研究方法上，将理论、模型与实证分析融为一体，将模糊 Borda 数等量化分析方法应用于产业化基地布局评价，使之更具有科学性。

本书对智能交通产业化基地的研究，是对高新技术园区理论和实践的完善和发展，不仅对我国智能交通产业化基地的建设具有重要的

序

借鉴作用，而且为我国高新技术园区的研究提供了新的思路。

智能交通产业化是我国高新技术产业发展的一颗新星，本书的出版将会更加引起政府和产业界对它的关注，让我们共同努力开创智能交通产业更加美好的前景。

刘希宋

于 2005 年 12 月 8 日

前 言

本书是根据笔者的博士论文《中国智能交通产业化基地发展模式研究》改写的，它既吸收了国内外众多专家学者研究智能交通产业化的智慧和精髓，也凝聚着本人十余年来的辛勤与努力，故对此书尤为珍惜。2005年是公安部交通管理科学研究所建所20周年，谨以此书祝贺所庆，与同事共勉！

我对发展智能交通产业化基地模式研究是循序渐进的。早在1995年7月，赴美国伊利诺依大学学习考察期间，就对芝加哥市智能交通系统进行过实地考察。通过对方的介绍和演示，我们了解到智能交通系统的主要功能，它可以自动地为车辆驾驶人员提供交通信息和服务，准确无误地将乘客送到目的地，当路遇人群、车流或突发性障碍时，还能重新选择路

径，作出最佳选择和处理。这样就可以缓解交通堵塞，避免冲突，减少交通事故，增加公路交通的可信度，最大限度地发挥公路的通行能力。毋庸置疑，智能交通系统为交通参与者提供的是高信誉、高质量的服务，为交通运输提供的是低消耗、高效益的保障。作为从事道路交通管理的专业人员，我们油然而生一种责任感和使命感，并立志为中国发展智能交通作出积极贡献。

嗣后，我撰写了《关于中国发展智能交通系统有关问题的思考》，并于1997年在中国城市交通发展战略研讨会上发表并演讲，引起了积极反响。后来此文被美国交通工程年会选录，特邀本人赴美参加“面向21世纪交通堵塞和安全国际研讨会”，并在会上宣读论文，使这方面的研究取得了阶段性成果。

2000年10月，我被调到公安部交通管理科学研究所工作，正值我国发展智能交通系统的黄金时期。对于如何结合公安部“科技强警”战略，把发展智能交通引向深入并实现产

业化等问题，有了更加深入的思考，更加深刻的认识。2003年博士论文选题时，导师刘希宋教授知道我已对发展智能交通产业化基地研究有了一定基础，便毅然把我的博士论文题目确定为《中国智能交通产业化基地发展模式研究》，并亲自来到无锡指导论文开题报告。在导师的精心指导下，本人更加坚定了对智能交通产业化基地发展模式研究的信心，并将多年来内隐于心的责任和使命付诸实践与行动。

为了充实和丰富对智能交通产业化发展模式研究的内容，笔者先后与无锡市科技局、无锡市滨湖区、锡山区、高新技术开发区的有关领导进行了广泛的接触和交流。无锡市科技局领导对此极为重视，无锡市政府也乐于在无锡创建智能交通产业化基地。为此，无锡市政府及科技局领导还邀请我一道赴国家科技部咨询相关政策与技术问题，得到科技部有关负责人的认可。但是创建智能交通产业化基地是一个政策性和技术性都很强的项目，与其所承担的社会责任、投资风险、政策扶持、发展模式和

运行机制等重大课题的可行性论证都面临着诸多挑战。因此，创建智能交通产业化基地还有很长的路要走，不可能一蹴而就。

在撰写博士论文时，笔者先后查阅了大量国内外智能交通系统发展和高新技术园区建设的相关文献和资料，并与尚未谋面过的国内外专家学者进行了潜心交流；导师刘希宋教授悉心点拨，使研究由表及里，由浅入深，逐步深化。并初步取得了一些具有良好反响的研究成果。

近几年来，先后撰写了《创建智能交通产业化基地是促进智能交通事业发展的最佳选择》、《创建智能交通产业化基地的理论依据》、《创建智能交通产业化基地，实行技术联盟，实现科技进步》、《创建智能交通产业化基地，探讨企业技术联盟的组织形式》、《创建智能交通产业化基地的区位布局原则和评价指标体系》等系列论文数十篇，提出了一些引起同行和政府重视的观点和建议，主要的有：

提出了构建产业化应用研究机构 + 企业

+ 大学 + 政府的基地建设发展的新型 R&D 模式；

提出了以“小基地、多功能、强辐射”为特征的 ITS 产业化基地发展的新思路；

提出了中国 ITS 产业化基地组织模式与运行机制等理论观点。

与此同时，多次在国内外智能交通研讨会上进行呼吁性演讲，希望凭借公安部交通管理科研所的行业优势和技术优势，为创建智能交通产业化基地提供智力支撑与技术保障；期盼钟情于智能交通产业化基地建设的有志之士加盟我们的行列，共同谋划促进智能交通发展的千秋大业。

在本书的写作与出版过程中，导师刘希宋教授欣然为之作序；社会科学文献出版社宋月华、赵慧芝等老师热心推荐、精心编辑；国内外专家学者的著书立说是成就此书的阶梯，我充其量只是一个践行者，借此一并表示感谢。

由于智能交通是一个综合性很强的系统工程，创建智能交通产业化基地有若干理论与实

智能交通产业化基地发展模式研究

践问题尚待研究和探索，本人阅历浅薄，论理涉及皮表，著书难尽其说，定有不妥之处，敬请读者指正。

罗俊仪

2005 年 12 月 12 日

目 录

序	刘希宋 (1)
前 言	罗俊仪 (1)

第一章 绪 论

第一节 智能交通产业化基地发展模式研 究的背景、目的和意义	(1)
一 研究的背景	(1)
二 研究的目的和意义	(8)
第二节 国内外相关研究现状与趋势综述	(13)
一 高新技术园区理论研究	(13)
二 ITS 产业技术研究	(13)
三 国内有关 ITS 产业化的研究	(17)
第三节 研究思路与框架	(18)
一 理论概述	(18)

二 对 ITS 产业的性质、地位、现状、发展前景的分析研究	(18)
三 ITS 产业化基地发展模式的总体框架	(19)
四 评价模式和对策	(20)
第四节 研究方法	(21)
一 理论创新与政策实践相结合	(21)
二 规范分析与调查研究相结合	(21)
三 比较研究	(22)
四 理论分析与实践分析、定性分析与定量分析相结合	(22)
第五节 创新之处	(22)
一 理论观点的系统性和创新性	(22)
二 发展模式的实用性和可行性	(23)

第二章 理论综述

第一节 有关高新技术产业化理论	(25)
一 高新技术产业化的生成基础	(25)
二 高新技术产业化生成的运作机制	(29)
三 高新技术产业化与产业结构优化	(32)
第二节 有关高新技术园区理论	(36)
一 高新技术园区的发展阶段及特点	(36)

二 高新技术园区的功能	(40)
三 高新技术园区组织、管理模式简介	(43)
第三节 有关产业集群理论	(47)
一 产业集群的概念和特征	(47)
二 产业集群的竞争优势及运行机理	(49)
第四节 有关产业化基地的理论	(55)
一 产业经济学理论对产业化基地建设 的启示	(55)
二 产业化基地的内涵和发展趋势	(57)
三 产业化基地的发展基础和运营机理	(59)

第三章 ITS 产业的性质、地位、 发展前景及现状

第一节 ITS 产业的内涵、性质及地位	(65)
一 ITS 产业的发展	(66)
二 ITS 产业的内涵	(68)
三 ITS 产业的性质	(71)
四 ITS 产业的地位	(80)
第二节 国外 ITS 产业发展概况及其借鉴	(84)

一	国外 ITS 产业化的现状和前景·····	(84)
二	国外 ITS 产业化推进模式·····	(88)
三	我国对国外 ITS 产业化发展状况的 借鉴·····	(90)
第三节 中国 ITS 产业化现状、存在的问题 和发展前景·····		
一	中国 ITS 产业化发展的现状·····	(94)
二	中国 ITS 产业化发展中的问题·····	(97)
三	中国 ITS 产业发展的前景·····	(101)
第四节 中国 ITS 产业建设的必要性 ·····		
一	发展和应用 ITS 是中国交通运输系统 发展的客观要求·····	(106)
二	发展和应用 ITS 是发展相关产业的 客观要求·····	(110)
三	发展和应用 ITS 将带来巨大的交通、 环境和社会效益·····	(114)

第四章 中国 ITS 产业化基地模式及 发展目标的总体构想

第一节	产业化基地的内涵及其相关概念的 辨析·····	(121)
-----	----------------------------	-------