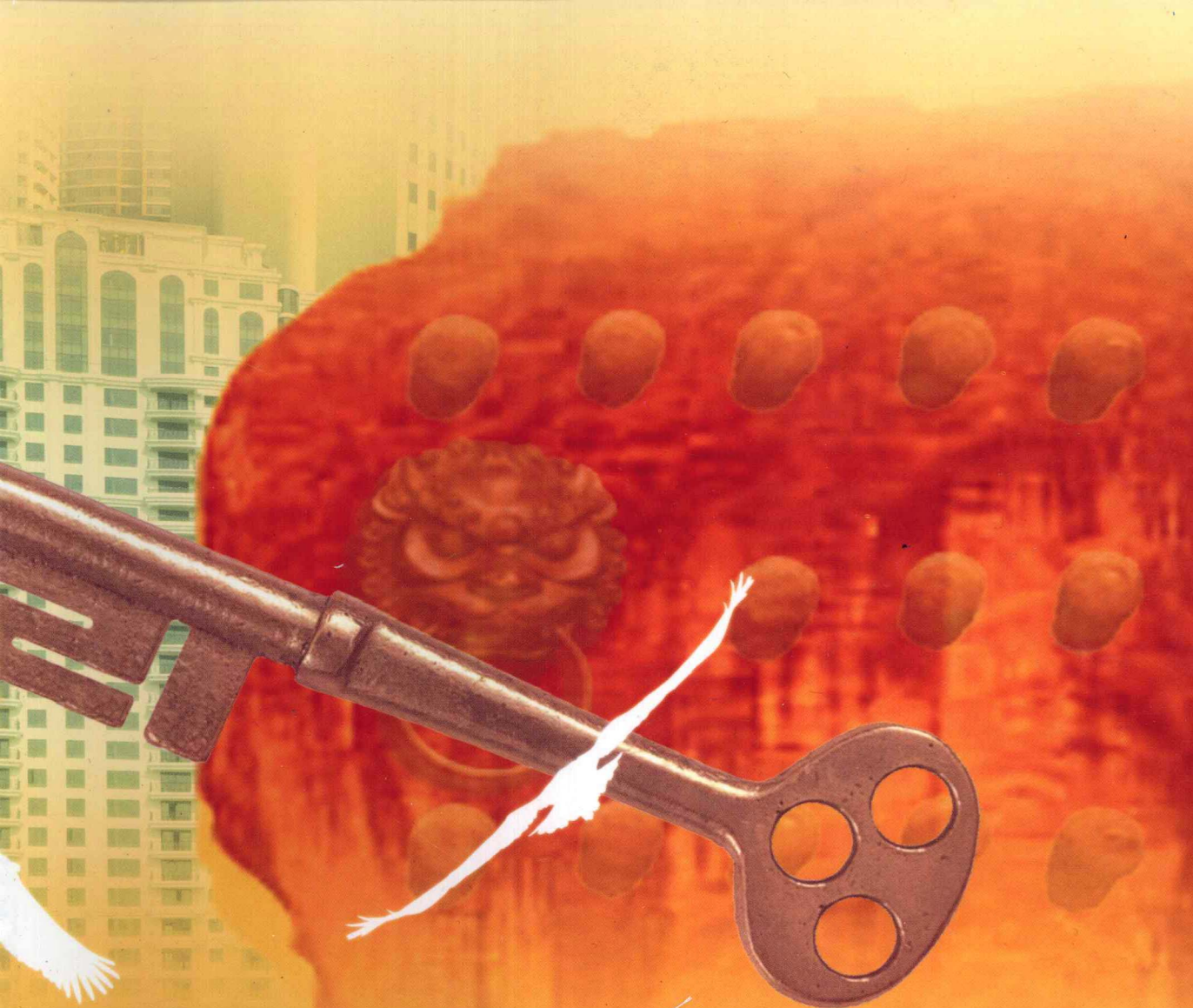




现代城镇市政设施建设 研究与实践

史官云 主 编



中国科学技术出版社
CHINA SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

现代城镇市政设施建设 研究与实践

史官云 主 编

中国科学技术出版社
CHINA SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS
· 北 京 ·
BEIJING

图书在版编目(CIP)数据

现代城镇市政设施建设研究与实践/史官云主编. —北京:中国科学技术出版社,2008.1
ISBN 978-7-5046-5129-7

I. 现… II. 史… III. 城镇-市政工程-基础设施-研究-中国 IV. F299.24 TU99
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 186828 号

自 2006 年 4 月起本社图书封面均贴有防伪标志,未贴防伪标志的为盗版图书。

内 容 提 要

加快城市化建设进程,建立和谐的小康社会,是我国各级政府当前工作的首要任务之一。城市建设首先是城市基础设施建设,市政公用基础设施的建设是城市基础设施的重要组成部分。本书以我国社会经济发展较快的浙江省为例,用翔实的资料和实地调查的结果,通过分析、研究,提出了城镇市政公用事业基础设施规划指标确定的依据、目标和具体操作过程。同时,本书还提供了大量的城镇市政公用设施规划、设计、施工、养护、管理经验实例。

本书可供城镇行政领导、建设规划和市政公用行业的各级干部、专业技术人员阅读和参考。

中国科学技术出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码:100081

策划编辑	林 培 孙卫华	责任校对	林 华
责任编辑	林 培 程安琦	责任印制	安利平

发行部电话:010-62103210 编辑室电话:010-62103181

<http://www.kjpbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

北京蓝空印刷厂印刷

*

开本:787 毫米×1092 毫米 1/16 印张:27.25 字数:663 千字

2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月第 1 次印刷 定价:45.00 元

ISBN 978-7-5046-5129-7/F·545

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、
脱页者,本社发行部负责调换)

前 言

目前，加快城市化进展、建设新农村正成为我国各级政府的一项主要工作内容。我国东部经济发达地区，各省市的生产经济总量（GDP）已连续多年以两位数的百分比增长。但是在经济大增长、建设大飞跃的大好形势下，决策的失误，建设中的浪费以及基建中的腐败现象几乎遍及基本建设战线上的各个领域。改革开放已经二十余年了，经济大发展也已有十多年了，我们有很多成功的经验和失败的教训要总结，对成功的经验要发扬光大，对错误要及时纠正。

如何避免决策的失误，减少建设中的浪费，抑制基建中的腐败是当前摆在我们各级政府领导及基本建设战线上各岗位工作人员面前的重要课题。浙江省的有关同志在这方面做了大量的探索。浙江省市政行业协会组织了本省建设系统市政行业内的领导、专家和一线企事业单位的经济技术专业人员编写了这本《现代城镇市政设施建设研究与实践》。本书作者以当前最新的国民经济发展理念，国内同行的先进水准，个人已具有的决策经验、城镇规划、设计思想、施工技术、品质管理、造价控制、目标验证等方面的专业特长，就现代城镇市政基础设施的建设这一领域从理论上进行了阐述，并提供了不少市政工程建设实践的经验，希望为目前在开展城镇市政基础设施项目建设、管理的同行们作一借鉴。

由于本书内容大多取材于浙江省，同时编者学术水平有限，不足之处肯定存在，望广大读者提出批评赐教。在此，编者也向各位作者在百忙之中著文立说，提供本书素材表示衷心感谢；沈麒祥教授级高工、岳巍教授级高工、陈雪仙高工、周松国高工、陈立器高工对本书全稿进行了审查，陈炜先生为本书审定，杭州开元书局的甘丹红女士为本书的顺利出版做了很多工作，在此一并致谢。

编 者

2007年11月

《现代城镇市政设施建设研究与实践》

编委会名单

主任委员：张文平

副主任委员：冯 峰 史官云

委 员：张文平 冯 峰 史官云 沈麒祥

岳 巍 陈雪仙 周松国 陈立器

主 编：史官云

目 录

第一篇 城市建设理论研究与探讨	1
第一章 城市基础设施现代化指标体系研究	陈继松 1
第一节 研究内容与方法	1
第二节 城市化、现代化与城市现代化	4
第三节 城市基础设施特性及其现代化	8
第四节 城市基础设施发展水平对比研究	13
第五节 城市基础设施现代化指标体系	31
第六节 结束语	33
第二章 特大型风景名胜区规划与管治问题的思考	李包相 35
第一节 特色与价值	35
第二节 存在问题及其根源	36
第三节 规划与管治的“流域整体观”	37
第四节 规划与管治的策略与方法	38
第五节 结束语	42
第三章 论数字城市下的城市地下管线信息系统问题及对策	蒋月琴 杨桂常 43
第一节 城市基础地理信息设施数字化所包涵的内容及发展	43
第二节 金华市地下管线信息系统简介	44
第三节 地下管线信息系统运行中存在的问题	44
第四节 地下管线信息系统存在问题对策探讨	45
第五节 结束语	46
第四章 BOT 方式投资市政基础设施的法律探讨	谌远知 47
第一节 BOT 方式概述	47
第二节 BOT 方式的实质	48
第三节 BOT 方式的法律特征	50
第四节 BOT 方式在基础设施工程应用中的参与主体	51
第五节 BOT 方式在基础设施工程应用中的法律程序	55
第六节 结束语	57
第五章 城乡一体化供排水体系研究	张文平 58
第一节 概论	58
第二节 城乡一体化是经济社会发展的必然选择	59
第三节 浙江省水资源存在问题与可持续利用战略设想	62
第四节 浙江省供水基本情况与评估	64
第五节 浙江省城乡排水基本情况与评估	66

第六节	推进城乡一体化供排水的思路、原则、理念与目标	70
第七节	浙江省城乡一体化供排水体系区域划分	72
第八节	浙江省城乡一体化供排水指标体系探索	73
第九节	浙江省城乡一体化用水指标预测	74
第十节	浙江省城乡节水及其潜力分析	82
第十一节	不同片区及典型缺水县市重点问题与对策	89
第十二节	推进城乡一体化供排水保障措施	93
第十三节	结束语	102

第二篇 市政公用工程研究与实践 103

第一章 杭州市快速公共交通前期研究 朱金坤 张和平 103

第一节	系统发展快速公共交通缓解城市交通难题	103
第二节	快速交通前期关键问题的系统分析	107
第三节	对拟建快速公交一号线的分析与建议	108
第四节	快速公交起点枢纽站选址比较分析	111
第五节	快速公交“一号线”一期初步方案设想	112
第六节	“换乘”时代的到来	114

第二章 城镇水务一体化管理与实践 王建明 邓铭庭 116

第一节	供排水经营管理的一体化、集约化	116
第二节	供排水经营管理服务前置化	118

第三章 城乡生活垃圾处理对策研究 张雪芬 鲍国平 121

第一节	研究目的与内容	121
第二节	垃圾污染与治理现状评估	121
第三节	国外生活垃圾管理及治理发展趋势	129
第四节	生活垃圾处置基本思路和发展目标	132
第五节	生活垃圾的特点、产量及处理方式	134
第六节	生活垃圾处理标准体系	138
第七节	生活垃圾处理技术政策	142
第八节	生活垃圾处理工程建设标准	144
第九节	生活垃圾处置对策措施	147
第十节	附录	150

第四章 液化天然气(LNG)在浙江省城市的应用研究 高重建 173

第一节	概述	173
第二节	LNG的组分和性质	173
第三节	液化天然气(LNG)的资源状况	174
第四节	LNG在培育城市燃气市场的作用	175
第五节	液化天然气(LNG)在城市燃气供应中的价格优势	176
第六节	LNG在城市燃气中的应用技术	177
第七节	结束语	179

第五章 城镇水处理技术的研究与实践	陈士才	180
第一节 我国饮用水污染及水处理现状		180
第二节 水处理工艺流程组合优化试验研究		202
第三节 南星水厂臭氧—生物活性炭深度处理示范工程		235
第四节 钱塘江水源 O ₃ /BAC 深度水处理工程技术经济分析		245
第五节 结束语		259
第六章 市政工程现代施工管理方法及实践	王荣富 王渊	264
第一节 现代施工管理概述		264
第二节 设计阶段的管理与实践		265
第三节 招标阶段的管理与实践		266
第四节 施工阶段的管理与实践		267
第五节 结束语		271
第三篇 现代城镇市政管理		272
第一章 构建城市突发事件应急预案体系增强城市危机管理能力	朱金坤	272
第一节 城市灾害、突发事件种类及其危害		272
第二节 城市灾害、突发事件的主要特点和发展趋势		275
第三节 城市现有灾害、危机应急处置工作机制的现状		276
第四节 构建城市危机管理的指导思想和总体思路		279
第五节 结束语		281
第二章 城镇排水优化管理——“无人值守,有人巡视”	朱晓莉	282
第一节 “无人值守,有人巡视”管理体制概述		282
第二节 “无人值守,有人巡视”管理体制的优点		283
第三节 “无人值守,有人巡视”现代化排水运行管理体制在行业中的指导作用		284
第三章 视频检测技术在城市隧道监管中的应用	温军燕	285
第一节 引言		285
第二节 视频检测技术的应用		285
第三节 视频检测技术在新城隧道的应用实例		286
第四节 结束语		288
第四章 城市人行道破损原因分析及对策	宋肖锋 钟峥	289
第一节 基本概况		289
第二节 人行道破损原因分析		289
第三节 对策		291
第五章 探地雷达在探测地基病害中的应用	方辉	293
第一节 引言		293
第二节 探地雷达工作原理		293
第三节 探测深度与精度		294
第四节 现场探测		294
第五节 结果分析		295

第六节 结束语	295
第六章 立交雨水泵站全自动无人值守控制系统	温军燕 濮晓云 296
第一节 引言	296
第二节 系统简介	296
第三节 系统原理及关键技术	297
第四节 系统的创新特点	298
第五节 结束语	299
第七章 污水排放泵站广域网络优化调度管理系统	裘尚德 徐永灿 300
第一节 引言	300
第二节 系统组成	300
第三节 系统控制策略	302
第四节 结束语	303
第八章 道路工程的施工管理	虞希兵 304
第一节 施工管理的主要内容	304
第二节 加强指挥系统的有效性	304
第三节 计划的制订与控制	305
第四节 计划的跟踪管理、问题的定量分析与信息反馈	305
第五节 按 ABC 法抓住主要矛盾	306
第六节 重视信息交流与工程预算的作用	306
第七节 结束语	306
第四篇 城镇水环境保护与治理	307
第一章 城市低洼积水成因分析和对策研究	史官云 307
第一节 目前城区排水设施的现状	307
第二节 “1999. 6. 30”特大洪水暴露出的问题	309
第三节 预防和减少城区雨灾,提高城区防洪排涝的对策	311
第二章 城市湖泊型风景区水环境的综合治理与生态恢复途径探索	陈琳 315
第一节 概述	315
第二节 西湖的地理位置及其形成	315
第三节 西湖与杭州城市发展的关系	315
第四节 西湖的综合治理与生态恢复	316
第五节 存在的主要问题	319
第六节 结束语	320
第三章 利用陆生植物治污的研究与实践	史官云 321
第一节 引言	321
第二节 南应加河基本情况	321
第三节 研究目标	322
第四节 项目实施过程	322
第五节 研究结果	323

第六节 对本项目研究实践的结论	324
第四章 江南小城镇污水收集系统的建设	周增祥 袁红斌 326
第一节 引言	326
第二节 污水收集系统形式	326
第三节 经济社会效益分析比较	327
第四节 细部处理说明	328
第五章 城镇水环境综合治理探讨	高祥明 潘靖 329
第一节 城镇河道整治项目可能产生的问题	329
第二节 城镇河道整治设计中的问题	329
第三节 美国洛杉矶河生态设计理念的启发	330
第四节 城镇河道生态设计理念的探讨	331
第五节 结束语	332
第五篇 城市形象与景观	333
第一章 城市色彩和城市形象	史欣 徐红 333
第一节 城市色彩与人文的关系	333
第二节 城市色彩处理上应遵循的基本原则	335
第三节 对杭州城市色彩的建议	335
第二章 城市桥梁的景观研究	郑翰献 338
第一节 概述	338
第二节 基本桥型的形态特征	338
第三节 运河上的桥梁现状分析	339
第四节 方案优化和史料挖掘	340
第五节 个性体现与共性结合	340
第六节 整治内容与印象回味	341
第七节 城市景观桥设计机理	343
第八节 对景观桥建设的建议	344
第三章 城市广场建设中存在的一些问题	钟美英 347
第一节 引言	347
第二节 盲目追求大面积,功能缺乏亲和力	347
第三节 空间围合感不强,建筑形式欠协调	348
第四节 建设追求“后现代”,传统文化欠体现	348
第五节 大草坪布置弊端,使广场失去生机	349
第六节 广场的管理维护,需要完善和加强	349
第六篇 市政工程造价、质量、安全管理	351
第一章 造价指数在造价管理中的应用	秦嘉 351
第一节 概述	351
第二节 造价指数的作用	351

第三节	造价指数的构成	352
第四节	今后管理的设想	354
第二章	市政工程项目后评价工作的探讨	顾吟 梁之坚 356
第一节	建设项目后评价的概念和意义	356
第二节	建设项目后评价的工作研究	356
第三节	建设项目后评价遵循的原则	357
第四节	建设项目后评价工作的内容	358
第五节	建设项目后评价的建设机制	358
第六节	建立后评价的体系运行机制	358
第七节	结束语	359
第三章	提高市政工程质量监督效能的途径	包振毅 360
第一节	市政工程的特点	360
第二节	提高市政工程质量监督效能的具体措施	360
第四章	强化市政工程的质量监督管理	张起 徐为民 364
第一节	市政工程的特点	364
第二节	新、老工程质量监督方式的差异	364
第三节	目前市政工程监督过程中发现的主要问题	365
第四节	创新监督工作模式,提高市政工程质量	365
第五章	城市湿地道路软土地基施工的质量控制	包振毅 367
第一节	工程概况和问题的提出	367
第二节	搅拌桩复合地基的工作原理和设计要求	367
第三节	搅拌桩复合地基的施工	368
第四节	深层搅拌桩质量要求	369
第五节	道路搅拌桩复合地基施工质量监督内容	369
第六节	现场搅拌桩复合地基施工质量监控和实际效果	370
第六章	市政工程质量监督工作的要点	林珏 372
第一节	概述	372
第二节	市政工程现状及对策	372
第三节	结束语	373
第七章	市政工程安全管理的现状及对策	史文杰 戴宝荣 374
第一节	市政施工企业安全管理现状	374
第二节	影响市政建设工程安全生产的因素	376
第三节	当前市政安全生产监督管理的对策	377
第七篇	市政工程施工	380
第一章	景观挡土墙施工技术	吴峥嵘 熊国斌 380
第一节	景观挡土墙简介	380
第二节	工程概况	380
第三节	工程特点	381

第四节	施工控制要点	381
第五节	验评标准	383
第六节	结束语	383
第二章	垃圾填埋场防渗膜的施工技术	周永福 刘鸣 384
第一节	工程概况	384
第二节	土工膜施工	384
第三节	结束语	387
第三章	钻孔咬合桩的施工技术	陈昌平 黄燮明 388
第一节	工程概况	388
第二节	施工工艺	388
第三节	质量控制	390
第四节	通病处理	391
第五节	结束语	392
第四章	粉喷桩和水泥搅拌桩施工效果的对比	赵志英 394
第一节	粉喷桩概述	394
第二节	粉喷桩和水泥搅拌桩施工效果对比	394
第三节	结束语	395
第五章	现浇混凝土简支板桥纵向裂缝成因分析及防范措施	危红波 396
第一节	引言	396
第二节	工程实例	396
第三节	桥面板纵向裂缝产生原因分析	396
第四节	桥面板纵向裂缝的防范及补救措施	397
第五节	结束语	397
第六章	自锚式钢-混凝土叠合梁悬索桥缆索施工技术	王云江 宋汶迁 398
第一节	工程概况	398
第二节	技术特点	398
第三节	工艺原理	398
第四节	缆索施工	399
第五节	施工监控	402
第六节	主缆防护	403
第七节	工程实例	404
第七章	城镇道路路基漏压区的形成、危害及消除	吴立火 董燕萍 405
第一节	概况	405
第二节	漏压区的形成	405
第三节	路基漏压区形成的危害	406
第四节	路基漏区的消除	406
第五节	结束语	407
第八章	桥头跳车问题的治理	徐为民 徐黎明 408
第一节	引言	408

第二节	桥头跳车产生的原因及危害分析	408
第三节	治理的措施	408
第四节	注浆加固工艺和原理	409
第五节	结束语	410
第九章	沥青路面材料的质量控制	陈宏伟 金根 411
第一节	影响沥青路面工程质量材料管理方面的因素	411
第二节	沥青路面工程常用的材料性质和检测项目	411
第三节	沥青路面工程常用材料检测频率	411
第四节	沥青路面常用材料现场质量控制	412
第五节	结束语	412
第十章	乳化沥青在沥青混凝土路面施工中的应用	董燕萍 吴立火 413
第一节	引言	413
第二节	乳化沥青的生产	413
第三节	乳化沥青透层施工	414
第四节	施工中注意的问题	415
第五节	结束语	415
第十一章	组合支撑体系的施工研究	陈军 徐达万 416
第一节	工程概况	416
第二节	组合支撑体系设计	417
第三节	组合支撑体系的计算	417
第四节	结束语	420
参考文献		421

第一篇 城市建设理论研究与探讨

第一章 城市基础设施现代化指标体系研究

第一节 研究内容与方法

一、研究目的

城市是一个复杂的大系统。城市现代化必然包括城市经济、社会、基础设施等各子系统现代化，而城市基础设施是现代化城市形成和发展的前提与基础。要实现城市现代化，首先要求城市基础设施现代化。

通过对比研究国内外发达地区城市基础设施建设的现代化水平，我们以现代化理论为指导，并结合浙江省实际，探求浙江省各级城市在基础设施现代化建设方面的主要差距及解决途径，提出并初步建立浙江省各级城市基础设施现代化指标体系框架。通过研究，希望能推动浙江省城市基础设施现代化建设、规划水平的提高，从而进一步推进浙江省城市化、城市现代化建设进程，另一方面也可更有力地促进各级城市经济、社会协调发展。

二、研究意义

(1) 随着经济全球化进程的进一步加速，各级中心城市在全球经济格局及产业分工中扮演着越来越重要的角色，提高各级城市的核心竞争力将成为一个国家或地区提高综合实力和国际竞争力的关键所在。而基础设施现代化建设作为城市核心竞争力的重要支撑，也是各级城市加速经济发展、改善投资环境、提高生活质量的重要环节，是实现城市现代化的重要保障。

(2) 进入 21 世纪以来，我国社会主义现代化建设在实现“三步走”战略的第一步、第二步目标的基础上，开始全面建设小康社会，向着第三步战略目标——至 21 世纪中叶基本实现现代化的目标挺进。目前，一些经济社会发展水平较高的城市和地区（如京、沪、粤、苏）正在研究、制订实现现代化的指标体系和评价体系，有些城市已提出要率先在 2010 年或 2020 年提前基本实现现代化。面对 2003 年夏天美、加、英等国家频发停电事故及近年来我国各地城市大面积限电、限水局面，甚至一次天气突变就能导致京、沪等大都市部分功能瘫痪，脆弱的城市防灾减灾系统已成为一道世界性难题，城市基础设施现代化及其安全性问题受到了世界各地政府的高度重视。

(3) 浙江省经济社会发展在改革开放以来经历了二十多年的高速运行，各项发展指标在全国均名列前茅，全省各地城市化进程步入了快速发展时期。加快推进城市化是浙江省

提前基本实现现代化的必由之路。今后一个时期浙江省城市化战略的一项重要任务,就是要以现代化战略为导向,围绕提前基本实现现代化的奋斗目标,以推进经济发展由量的扩张向质的提高转变为主线,从各个领域全方位大力推进城市化,努力实现城市现代化——这其中,加快实现城市基础设施的现代化,建立与工业化、信息化时代发展要求相适应的现代化城市基础设施体系,不仅是浙江省提前基本实现现代化的本质要求,也是浙江省达到高水平、高质量城市化发展阶段的重要支撑。

(4) 实践证明,城市的发展及现代化建设除了受到土地、水资源容量等条件的限制,同时也受到城市基础设施水平及容量的制约。不同等级规模、不同经济发展水平的城市在实现现代化的过程中,均面临着必须跨越城市基础设施现代化这道“门槛”的问题。因此,研究制订浙江省城市基础设施现代化指标体系(“门槛值”),对于提高各级城市的要素集聚与承载能力,引导全省城市化及城乡一体化进程具有重要战略意义。

三、主要研究内容

本课题研究范围为浙江省,研究对象为浙江省现有的11个地级市、22个县级市及36个县城(截至2003年底)。

根据《浙江省城市化发展纲要》,该省域城镇体系“以大城市为中心、中等城市为骨干、小城市(镇)为基础”。本研究以城镇等级规模为主要依据,相应提出大城市(含特大城市)、中等城市、小城市(含县城)三级城市基础设施现代化指标。主要研究内容如下:

(1) 调查全省各级城市基础设施建设现状水平及投资规模,分析研究存在的主要问题(选择样本城市时,应综合考虑经济发展水平差异、地域特征差异)。

(2) 对比研究国内外发达地区城市基础设施建设现代化水平,主要参照对象为世界中等发达国家水平或国际经验门槛值,寻找存在的主要差距及解决途径。

(3) 针对浙江省城镇体系中的大城市(含特大城市)、中等城市、小城市(含县城)三级城镇等级规模,提出相应的各级城市基础设施现代化指标体系。

四、研究方法与技术思路

(1) 基础资料获取:城市统计年鉴、城建统计报表。

(2) 广泛调研与典型研究相结合:利用网络多媒体手段检索科技文献,了解国内外已有的各相关专题研究动态;对省内有关部门开展广泛调研,并在此基础上选择省内部分有代表性的样本城市,有针对性地开展深入调研,进行典型案例研究。

(3) 现状分析与综合评判:采用综合评判法进行现状分析、对比研究。

(4) 对比研究国内外发达地区相关经验与资料:学习借鉴北京、上海、江苏及广东珠三角等地区在城市基础设施现代化研究方面的先进经验与成果,对比研究世界中等发达国家相关经验与资料。

(5) 设计问卷表进行广泛问卷调查:将城市基础设施现代化指标及其数值、权重值设计成问卷表,广泛征询有关专家推荐确定。

(6) 指标选取:采用层次分析法(AHP)进行多因子分析,筛选指标。

(7) 建立指标体系:采用线性回归分析法、灰色模型预测法等方法,并借助EXCEL、

SPSS 科学分析软件进行预测分析，经对比研究、实证校验，最终确定相关指标值。

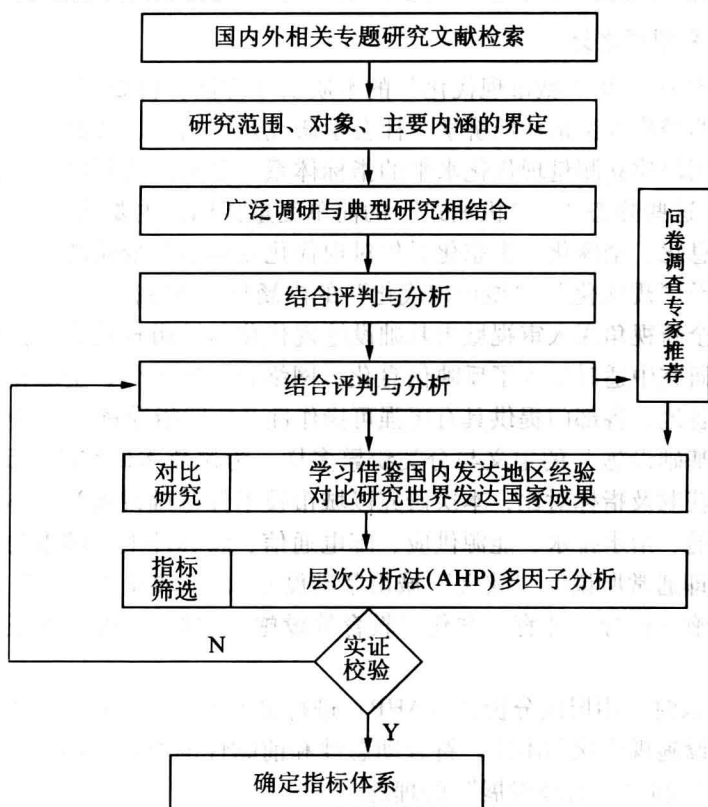


图 1-1 技术思路框架图

五、相关研究综述与本课题创新

1. 相关研究综述

在城市基础设施现代化研究方面，目前较为系统且有独到见解的相关研究课题有：

(1) 上海市城市规划设计研究院叶贵勋、金忠民主持编制的《上海城市总体规划指标体系研究》(2000.3)；

(2) 中国城市规划设计研究院张全等编制的《珠江三角洲城镇群协调发展研究专题报告之三——基础设施：环境基础设施研究》(2004.2)；

(3) 同济大学戴慎志、陈践编制的《珠海市城市总体规划(1999~2020)专题报告：珠海市城市基础设施发展策略研究》等。

另外，中山大学阎小培等(2002)、天津市委王南利(2003)、南京大学顾朝林等(2000)、南京晓庄学院冯年华等(2000)在相关学术论著中就现代化理论、城市现代化问题及其评价指标体系进行了探讨，并就城市基础设施现代化建设进行中外对比与实证分析。这些研究课题及学术论著所提出的研究方法及研究成果，对于本课题开展国内外发达地区城市基础设施现代化水平对比研究，具有重要的借鉴意义。同时，省内有关科研单位针对浙江省城市基础设施发展战略开展的相关研究，对于本课题现代化指标体系研究也具

有一定的参考价值。

2. 本课题研究创新之处

(1) 在“现代化”及“城市现代化”的本质认知方面,自20世纪六七十年代始,国际上衡量现代化的经典方法是从经济学、社会学研究角度出发,选取8~10项具有代表性的社会经济指标用以建立测量现代化水平的指标体系(如布莱克标准、坎特里尔标准、英克尔斯标准等)。这些静态式、“机械式”的简单度量指标,主要反映工业化时代的特点,无法适应步入信息化、全球化、生态化时代对现代化目标不断变化的动态演进,无法揭示随时代变迁而赋予“现代化”、“城市现代化”的内涵与本质特征。

本课题将以全新视角深入审视城市基础设施现代化与城市现代化的内在逻辑关系,在现代化指标体系研究中适时加入了反映信息化、网络化、生态化、全球化等现代化新内涵的相关指标,为各地、各部门提供具有更强可操作性及实践指导意义的量化指标。

(2) “城市基础设施”的定义与分类纷繁多样。为避免本研究陷入无限空泛的境地,同时也便于资料获取及指标对比,本次研究以城市技术性基础设施为主体,初步确定研究内涵包括道路交通、给水排水、能源供应、邮电通信、园林环卫、城市防灾六大类城市基础设施子系统(即通常所说的“狭义”城市基础设施),不涉及“广义”城市基础设施中的社会性基础设施(医疗、体育、文化、教育等设施)。这样,可以保证本文指标体系研究更具有针对性。

(3) 指标选取时采用层次分析法(AHP)进行多因子分析筛选,以求能较全面、科学地反映城市基础设施现代化的本质,符合动态性和前瞻性的要求,同时又具有创新性,体现出“以人为本”和“可持续发展”的理念。

(4) 研究中应用了线性回归分析、灰色模型预测等模型,并借助Excel、SISS科学分析软件进行预测分析。参照国内外现代化城市,尤其是相似类型的世界中等发达国家现代化城市水平及国际经验门槛值,进行对比研究、实证校验,力求使分析预测尽量做到科学、准确。

(5) 将指标体系划分为基本指标与参考指标两个层次(其中“基本指标”特指强制性的、必须实现的指标),初步建立起一套较为科学合理的城市基础设施现代化指标体系,以便于今后运用这套指标体系分层次对现状各级城市基础设施的现代化实现程度、实现时序进行评估分析。

第二节 城市化、现代化与城市现代化

浙江省位于我国的东南沿海,全省行政区划共11个地级市、22个县级市和36个县城。全省总人口4536万人,面积10.18万 km^2 。2002年国内生产总值7796亿元,较上年增长15.5%,其中第一产业694亿元,第二产业3982亿元,第三产业3120亿元,构成比例为第一产业8.9%,第二产业51.5%,第三产业40%,人均国内生产总值16838元/人(数据来源于《2003年浙江统计年鉴》)。