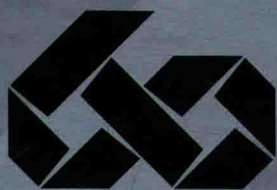


成果集 | 科研 · 咨询 · 标准规范

中国城市规划设计研究院六十周年

60th Anniversary of
China Academy of Urban Planning & Design

中国城市规划设计研究院 编



CAUPD 60th
中规院六十周年
— 1954 — 2014 —

中国建筑工业出版社

成果集 | 科研·咨询·标准规范

中国城市规划设计研究院六十周年

60th Anniversary of
China Academy of Urban Planning & Design

中国城市规划设计研究院 编



CAUPD 60th
中规院六十周年
— 1954 — 2014 —



中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国城市规划设计研究院六十周年成果集——科研·咨询·标准规范/中国城市规划设计研究院编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2014.9

ISBN 978-7-112-17299-3

I. ①中… II. ①中… III. ①城市规划-建筑设计-成果-汇编-中国 IV. ①TU984.2

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第217544号

“中国城市规划设计研究院六十周年成果集”包括《中国城市规划设计研究院六十周年成果集——规划设计·工程设计》(上下册)和《中国城市规划设计研究院六十周年成果集——科研·咨询·标准规范》，是为纪念中国城市规划设计研究院建院六十周年，从2004年以来完成项目中遴选270余项规划设计，以及230余项科研、政策咨询项目成果汇编而成的。成果的选择本着披沙拣金、择优集萃的原则，力求推出最具代表性、最有学术价值和最富技术含量、最精粹的成果。本书是中国城市规划设计研究院近十年成长和发展历程的真实记录，是中国城市规划设计研究院近年来取得的丰硕果实的集中展示，旨在总结中规院城市规划编制和科研工作的经验，展示中规院在城市规划学科领域努力拓展、持续探索的精神，回馈规划行业。

责任编辑: 焦扬 李鸽 施佳明

责任校对: 李美娜 刘钰

中国城市规划设计研究院六十周年成果集

——科研·咨询·标准规范

中国城市规划设计研究院 编

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京嘉泰利德公司制版

北京顺诚彩色印刷有限公司印刷

*

开本: 880×1230毫米 1/16 印张: 20 $\frac{1}{2}$ 字数: 696千字

2014年10月第一版 2014年10月第一次印刷

定价: 198.00元

ISBN 978-7-112-17299-3

(26075)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

编辑委员会

主任：李晓江 邵益生

副主任：李 迅 杨保军 王 凯 张 兵

顾问：万列风 张启成 邹德慈 王静霞 罗成章
陈 锋 贺 雨 徐巨洲 夏宗环 王健平
刘仁根

委员：(以姓氏笔画为序)

于亚平 王 庆 尹 强 孔令斌 邓 东
卢华翔 曲毛毛 朱子瑜 朱 波 朱荣远
孙莉莉 李 利 李哨民 杨明松 张 全
张 菁 易 翔 金晓春 周建明 郑德高
官大雨 赵三刚 贾建中 殷广涛 殷会良
彭小雷 靳东晓 詹雪红 蔡 震 鞠德东
戴 月

技术协调组

主任：张 兵

委员：李晓江 邵益生 李 迅 杨保军 王 凯
邹德慈 王静霞 王瑞珠 陈 锋 刘仁根
戴 月 官大雨 杨明松 朱荣远 朱子瑜
孔令斌 张 菁 詹雪红

工作人员：耿 健 王金秋 王 娅 陈 萍

前 言

继 2004 年出版《中国城市规划设计研究院五十周年成果集》后，我们又在建院六十周年之际，组织编写了《中国城市规划设计研究院六十周年成果集》。

成果集选取我院 2004 年以来完成的 4000 余项规划设计和 300 余项科研、咨询、标准规范中的部分成果，分类汇集成册。其中《中国城市规划设计研究院六十周年成果集——规划设计·工程设计》分为上、下两册，上册包括灾后重建规划，援藏、援疆、援青规划等公益类项目，以及省域城镇体系规划、城市发展战略规划、城市总体规划等宏观类项目；下册包括城市设计、详细规划、建筑设计等中微观项目，以及交通规划、市政工程规划、历史文化名城保护规划、风景区规划、旅游规划等专项规划。《中国城市规划设计研究院六十周年成果集——科研·咨询·标准规范》一册，分为两个部分，第一部分包括国家立项课题、部门委托课题、地方委托课题、院科研基金资助课题、国际合作及其他科研咨询项目；第二部分为我院主编和参编的行业标准规范。

本次入选成果的选取本着择优集萃的原则，力求推出我院最具代表性、最有学术价值和最富技术含量的成果，旨在真实记录我院推进规划、科研和技术进步的历程，总结我院城市规划编制和研究工作的经验，展现我院献身国家规划事业的执着和努力拓展、积极创新的精神。

抚今追昔，中国城市规划设计研究院六十年来始终把技术质量视为生命，在城市规划实践中不断拓展业务领域，与规划同行们一起推进理论和技术的创新，不断充实技术实力，提升专业集成优势。近年来，为适应国家新型城镇化发展的总体要求，我院在原有多专业综合优势的基础上构建了更加充实的专业结构和业务框架，特别是在历史文化遗产保护、城市住房、村镇规划、公共交通与轨道交通、城市公共安全与综合防灾、水资源与能源安全、生态与环境保护、风景园林、文化旅游等新的领域均取得显著的进步。众多收获凝聚着全体中规院人的汗水和心血。

展望未来，随着国家推进全面深化改革，我们深知，中国的快速城镇化进程遍布机遇和挑战，城乡规划事业依然任重而道远。让我们以六十华诞作为新的起点，创新驱动，稳健前行，与广大业内同行一起推进城乡规划事业的发展，再创新的辉煌。

编委会

2014 年 9 月 22 日

目 录

第一部分 科研、咨询

1

国家立项课题

- 2 居住区及其环境的规划设计研究
- 3 小城镇区域与镇域规划导则
- 5 城市规划综合信息管理系统
- 6 “十一五”水专项院承担任务总体介绍
- 7 饮用水安全保障技术研究及示范主题
- 8 饮用水水质监控预警及应急技术研究及示范
- 10 水质监测关键技术及标准化研究与示范
- 12 三级水质监控网络构建关键技术研究及示范
- 13 城市供水系统规划调控技术研究及示范
- 15 城市饮用水水质督察技术体系构建与应用示范
- 17 水质监测材料设备研发与国产化
- 18 引黄水库水源系统水质改善技术研究及示范
- 20 饮用水源与饮用水水质标准支撑技术研究
- 22 饮用水安全保障技术综合集成研究
- 23 城市水环境系统的规划研究与示范
- 24 城市中心区拥堵收费机制研究
- 26 大型高铁综合交通枢纽功能设计关键技术方法研究
- 28 城市综合交通系统功能整合与规划设计关键技术

30	中国城镇化发展速度与质量的评价和预测研究
32	城镇总体规划对人居环境影响的总体评价技术研究
33	城市群空间发展的关键技术研究
35	基于 3S 和 4D 的城市规划设计集成技术研究
37	城市旧住宅区宜居更新技术研究
39	城镇绿地生态建设综合技术示范研究
41	城市轨道交通安全设计保障技术研究
43	城市市政管网信息管理系统及可视化动态管理系统研究
45	小城镇旅游业开发技术研究
46	风景名胜区信息分类编码研究
47	城镇生态网络空间分析与规划平台
48	公共服务设施级配优化关键技术研究
50	城镇体系规划监测专题数据处理工具软件研究、城镇体系规划遥感综合应用示范工程建设
51	城市功能结构与土地利用格局的关联分析研究
52	城镇乡村边界及城镇建设用地的遥感监测研究
53	基于动态规避河流水污染高峰的城市供水规划研究
54	我国城镇供水绩效评估管理体系研究
55	城市规划布局、产业结构等对城市节水影响机理研究
56	钱塘江河口(杭州市)饮用水源地规划与取水口布置
57	水质安全评价方法及预警系统集成技术研究
58	舟山海岛(舟山群岛)水资源利用规划与多渠道开发利用技术研究
59	国家级水质信息管理系统及可视化平台示范体系建设
60	生活饮用水中常规指标污染检测
61	震后重建期饮用水预警监测技术与示范
62	应急处理技术体系集成及其他
63	城市供水系统风险源调查
64	大型公共场所安全性研究及突发事件应急对策和救援系统研究
66	中国城镇建设用地集约利用研究
67	城市规划公众参与及服务基础数据系统
68	城市智能公共交通管理系统研究
70	新中国城市规划发展史(1949—2009)
72	动态可控城市土地利用研究
73	城镇化快速进程中城市公共交通优先发展政策研究
74	我国大城市连绵区的规划与建设问题研究
76	中国特色城镇化发展战略研究
79	东北地区城镇化与资源环境协调发展研究

- 81 江苏沿海地区产业综合开发战略研究之城镇发展与空间布局研究
- 83 浙江沿海及海岛地区城镇发展与空间布局研究
- 85 新疆城镇空间布局与可持续发展研究
- 87 淮河流域城镇化进程与环境问题研究
- 89 城市节水问题
- 90 沿海城市及工程安全
- 91 中国城镇化的道路、模式和政策

2

部门委托课题

- 94 世界建筑（含城市）史课题研究
- 96 西部地区城镇化发展及其总体布局研究
- 98 中原农业地区城镇化发展路径研究
- 99 “十二五”城镇化战略研究
- 100 城镇群规划编制技术导则研究
- 102 社会主义市场经济条件下城市规划工作框架研究（中规院部分）
- 103 加入 GPA 对城市规划服务影响及对策
- 105 我国实行注册规划师执业资格制度所面临的问题和对策建议
- 107 中国城市发展问题观察
- 108 城乡统筹视野下城乡规划的改革
- 110 完善城市总体规划指标体系研究
- 112 中国人居环境评价指标体系研究
- 113 《城乡规划法》实施评估
- 115 《物权法》相关条款与城乡规划和城市管理衔接研究
- 116 《城市规划编制办法》（修订）
- 117 《省域城镇体系规划编制审批办法》相关研究与省域城镇体系规划实施研究
- 119 城市总体规划实施细则课题研究
- 120 《现行城市总体规划总结评估报告编制细则》研究报告
- 121 《市域城乡统筹规划编制细则》研究报告
- 122 城市总体规划编制办法改革与创新研究
- 124 城乡规划督察工作手册研究
- 126 建设部城乡规划督察员管理办法研究
- 128 历史文化名城名镇名村保护规划编制要求、历史文化名城名镇名村保护规划编制审批办法
- 130 历史文化名城动态管理相关研究
- 131 名城名镇名村保护设施补助项目研究

132	历史文化名城申报标准及申报文本内容要求
134	历史文化街区保护实施办法
135	住宅建设的节地性研究
136	保障性住房建设及其空间分布问题研究
138	保障性住房（公共租赁房、廉租房）社区创新社会服务研究
140	住房保障规划计划编制导则与管理办法研究
142	进城务工人员住房问题调查研究
144	英国住房政策研究
146	城市住房建设规划编制导则研究
148	全国城镇住房发展规划（2011—2015）
150	住房发展规划国际比较研究
152	全国重点镇动态发展研究
153	内陆农业地区小城镇发展问题调研
154	大别山片区区域发展与扶贫攻坚调研分析研究
156	城中村规划建设问题专题研究报告
157	县域村镇体系规划规范研究
158	城市雕塑规划与建设管理办法编制要求研究
160	中国城市交通发展战略伙伴关系示范性项目——政策与交通规划
161	城市综合交通体系规划编制导则
163	可持续的城市交通发展模式研究
165	单轨交通系统适应性研究
167	国内外城市轨道交通系统安全保障体系的现状与分析
169	南水北调工程（东、中线）受水区城市用水需求预测及节水治污研究
171	重点城市水源水水质监测方案研究
172	国家城市供水水质预警系统与保障机制研究
173	城市水价形成与监管问题研究
174	中国城市发展规模与布局及用水定额研究
176	中国西部小城镇环境基础设施建设经济适用技术及示范（政策制定部分）

3

地方委托课题

180	北京建设世界城市对策研究（世界城市指标体系）
182	北京新城控规综合承载力分析研究
184	基于绿色交通模式下的空间设计指引研究
186	北京市“十二五”时期旅游业发展规划
187	北京市“十二五”时期乡村旅游发展规划

- 188 北京市“十二五”时期会展业发展规划
- 189 城市规划气候论证指标研究及案例分析
- 190 深圳市生态安全体系建设课题
- 192 广州市轨道交通线网运营自动化系统集成研究
- 194 河北省城市发展方式转型研究

4

院内资助课题

- 196 城市总体规划中四区划定和空间管制研究
- 198 “规划区”概念及范围界定方法研究
- 199 城市海岸带规划体系与方法研究
- 201 基于定量的城市设计方法研究
- 203 变迁中的社区——以北京护国寺地区为例
- 204 文化创意产业与城市发展——有关艺术家集聚区的研究
- 206 基于社区视角的规划方法与机制研究
- 208 英国“保护区”的实践及其借鉴
- 209 我院旅游规划体系架构研究
- 210 建设项目交通影响评价关键技术研究
- 212 城镇密集地区交通规划理论与方法研究
- 214 交通需求预测组合模型研究
- 216 城市公共安全规划框架研究
- 217 中规院数字图书馆
- 218 遥感技术应用于城市规划技术规程研究

5

国际合作及其他

- 220 可持续民生下的灾区民居建设与安置示范
- 222 地震灾区临时性住房的回收与处理研究
- 224 地震灾区重建工程建设质量监督机制研究
- 225 地震灾区历史文化保护与重建安置规划研究
- 227 北川新县城供水规划与实施的技术指导
- 228 地震灾区失地农民民生与再就业规划研究
- 229 中国城市交通发展战略研究
- 231 开发性金融支持长三角区域发展规划研究
- 232 城市基础设施行业系统性融资规划

233	可持续生态城市的规划指导原则和国际经验
234	中国快速公交发展问题及战略研究
236	我国城市公共交通引导城市发展策略研究
237	快速公交规划设计导则
239	城市地区洪水应对能力合作研究
241	澳门总体规划编制技术指引研究
243	未来城市发展模式研究
244	城市交通系统的节能降耗技术政策研究
245	中国快速公交融资选择
247	城市智能交通系统发展战略研究
249	大城市快捷客运交通系统设计软件测试与分析

第二部分 标准规范

252	城市用地分类与规划建设用地标准（修订）
254	城市电力规划规范（修订）
255	城市轨道交通线网规划编制标准
257	城市通信工程规划规范
258	建筑日照计算参数标准
260	城市规划数据标准 CJJ/T 199—2013
261	建设项目交通影响评价技术标准
263	城市照明规划规范
265	城市园林绿化评价标准
267	风景名胜区分类标准
268	城市轨道交通客运服务
270	城市轨道交通技术规范 GB 50490—2009
272	城市轨道交通工程安全控制技术规范 GB/T 50839—2013
274	文化馆建设标准
276	社区体育设施建设用地指标
278	公共图书馆建设用地指标
280	文化馆建设用地指标

282	体育训练基地建设用地指标
284	农村集体建设用地分类与规划标准
285	城乡规划标准体系研究
287	城市道路交叉口规划设计参数研究
289	城市轨道交通工程建设标准体系
291	城市轨道交通产品标准体系
293	城市规划数字化标准研究
294	乡村生态旅游资源分类编码与旅游资源评价指标体系
295	村庄基础设施和社会公共服务设施规划标准研究
296	高等学校用地指标研究
297	城镇供水设施建设与改造技术指南
298	城市市政管网规划设计与标准研究
299	市政综合管廊规划指标体系研究
301	《深圳市城市规划标准与准则》检讨与修订(2004)
303	深圳市产业用地标准研究
304	生态城市总体规划导则研究
306	附录

1

国家立项课题

居住区及其环境的 规划设计研究

2006年度华夏建设科学技术奖一等奖

课题来源：科技部“十五”国家科技攻关课题

课题起止时间：2002.10—2004.11

主持单位：中国城市规划设计研究院

承担所室：城市规划设计所

课题负责人：王静霞、涂英时

课题组成员：赵文凯、王玮华、张播、刘超

参加单位：中国建筑设计研究院、哈尔滨工业大学、重庆大学、湖南大学、北京建筑工程学院、香港中文大学、全国工商联住宅产业商会、黑龙江省房地产协会

研究背景

住房制度改革以后，房地产和住房建设进入了大发展时期。为解决我国居住区建设伴随出现的诸多问题，于2002年确定了本课题，以“促进全面建设小康社会”为目标，适应我国未来城市居住区建设与发展的需要，从社会、经济、环境的角度，对现代居住区及住宅环境进行综合性研究，形成一套可支持现代居住区规划设计和住宅室内环境设计的技术标准框架。

研究过程

研究工作分为三个阶段。2002年10月至2004年1月，开展了全国性的调研及相关实验、实测等。2004年1月至2004年4月，在收集充分的基础资料和数据后，初步建立了相关的数据库，较全面地掌握了居住区建设的实际情况，并展开了三个专题的关键技术攻关研究。2004年5月至2004年11月，结合研究初步成果进行补充调研，深化研究成果，于11月底全面完成课题任务，进入成果鉴定验收阶段。

2005年3月12日，建设部科技司主持召开了国家“十五”科技攻关课题“居住区规划设计标准研究”科技成果鉴定验收会。专家委员会审阅了全部成果文件，听取了课题组研究工作成果汇报，通过了评议和验收。

主要内容

专题1“居住区规划设计标准研究”的主要内容包括：生活形态与居住方式的趋势研究、城市居住区用地指标研究、居住区道路交通研究、居住区公共服务设施研究、居住区室外环境设计研究、居住区环境规划的科学评估，以及居住区管理研究等。

专题2“住宅室内环境设计研究”的主要内容包括：住宅室内空气品质调研及分析评价、住宅室内物理环境实测调查分析、住宅室内空间环境设计研究、住宅室内环境控制技术专项研究与工程应用、住宅室内环境标准研究、城市住宅室内环境技术导则等。

专题3“可持续居住区研究”的主要内容包括：国内外可持续住宅和住区现状与经验调查研究、可持续住宅和居住区评价指标体系设计研究、可持续住宅和居住区规划设计方法、标准框架与政策措施建议研究等。

关键技术和创新点

关键技术包括：以数据库为基础，对现代居住区进行分类研究，并提出《现代居住区规划设计导则》，保障居住区的环境功能品质；应用计算机技术对物理环境进行可视化评估，为居住区户外、户内关联的环境因素的相关规划提供支持；在室内环境方面以通风和地漏为重点开展了专项技术攻关，并提出了室内环境设计总则和技术导则；通过对发达国家的可持续建筑（绿色建筑）评价指标体系的研究，结合我国居住区的特点，提出了可持续发展居住区的规划设计原则方法、标准框架与10项评价指标，最终形成一个相对完善的、可操作性强的评价指标体系。

创新点包括：提出在居住区建设中政府服务职能发挥的相关机制研究；利用实验室先进仪器设备系统解决住宅工程技术、技术集成化问题；对住宅室内空气品质进行综合评价，同时进行住宅室内空气品质的影响因素分析与总结；提出可持续住宅和居住区规划设计的原则和方法；提出完整的技术导则和评价指标体系；居住区环境性能模拟及相关软件开发，通过对居住区环境性能模拟方法的详细分析，提出了一种直接集成模拟新方法，构建了建筑环境性能模拟系统框架模型。

项目作用和水平

在我国住房制度改革后，住宅建设量巨大，对社会、经济、环境影响越来越突出。本课题研究成果以其综合性、全面性、前瞻性和适应性，在科研、技术标准、规划设计、城市管理、产业发展及对社会公众等方面推广应用前景非常广阔。本课题也积极通过技术服务、示范基地建设和技术标准制定等三个方面推广研究成果，并已在各地起到很好的引导作用。本课题经过专家组验收，评定为国际先进、国内领先水平。

小城镇区域与镇域 规划导则

2007年度华夏建设科学技术奖二等奖

课题来源：科技部“十五”国家科技攻关课题

课题起止时间：2003.1—2006.4

主持单位：中国城市规划设计研究院

承担所室：城市与区域规划设计所、现城镇水务与工程专业研究院

课题负责人：李迅、张文奇

课题组成员：戴新方、许顺才、彭震伟、黄耀志、汤铭潭、邵爱云、耿慧志、杨新海、方明、王德、王雨村、杜白操、宋小冬

参加单位：同济大学、苏州科技学院、中国建筑建筑设计研究院

研究背景

按现代化、高标准要求，我国小城镇发展建设起步较晚，小城镇建设发展的相关研究也较少。改革开放以来，特别是20世纪末到21世纪初，对小城镇给予了极大的关注，开展了大量的小城镇的规划工作和相关的科研工作，积累了一些与小城镇相关的技术规范 and 标准，也积累了大量的小城镇的规划成果，这些成果为小城镇规划建设管理标准的研究制定奠定了重要基础。但是，这些相关的技术规范 and 标准均不够系统，也不够全面，部分内容已经不能适应我国农村经济社会发展的现实，造成了国内小城镇规划理论与技术方面的混乱。

发展小城镇是带动农村经济和社会发展的一个大战略，也是新农村建设、推进城镇化的一个重要途径。为此，科技部在“十五”国家科技攻关计划中设置了小城镇科技重大发展项目，共列了20余个课题，涉及6大政策，3项标准（区域与镇域规划导则、居住区规划设计与住宅

建设、规划技术标准）、5大产业、1项工程（基础设施关键技术）、3项技术（环境保护、地方资源利用、节能与新能源）、50个科技示范典型（国家小城镇——国家科技示范小城镇）。本研究项目即为小城镇科技重大发展项目中三项标准之一。

研究过程

小城镇区域在我国城乡规划行业中是一个较新也是较少涉及的概念。研究小组首先针对“小城镇区域”与“镇域”这两个概念进行全面而细致的分析，并进行了概念界定。在此基础上，首次将我国按不同经济发展阶段进行区域划分，针对不同类型地区提出相应的技术措施的技术思想，确立宏观与微观相结合，城镇纵向体系和横向对比相结合，整体研究和专题分析相结合，实证研究与理论演绎相结合，边研究边实践并在实践中总结经验、升华理论的技术路线。采取将小城镇区域规划导则与镇域规划导则作为两个总则，涉及小城镇区域与镇域规划不同专项内容制定分导则的方法，提出了一整套针对我国小城镇区域和镇域规划的技术成果。本项研究形成的一套系列成果，较好地解决了我国小城镇类型多、差异大的困难，极大地提高了“小城镇区域与镇域规划导则”的可操作性。

主要内容

包括2个总则和8个分导则及条文说明，10个专题报告等。总则是：小城镇区域规划导则及条文说明；小城镇镇域规划导则及条文说明。分导则是：小城镇区域资源、能源优化配置及产业空间布局规划导则及条文说明，小城镇镇域职能结构与经济分区规划导则及条文说明，小城镇镇域村庄层次划分标准及村庄体系空间布局规划导则和条文说明，小城镇镇域村庄体系空间布局规划导则及条文说明，小城镇基础设施综合布局与统筹规划导则及条文说明，小城镇区

域基础设施配置导则，小城镇区域公共服务设施配置规划导则及条文说明，小城镇镇域公共服务设施配置规划导则及条文说明。专题报告包括：全国人口城乡分布的分析（侧重于县城、建制镇、集镇和村庄），小城镇发展条件评价指标体系，构建“环境友好型”城镇的理论、方法与现实意义，小城镇人口预测方法的综合与创新，上海市奉城镇村落合并研究报告，小城镇区域资源优化配置与空间布局规划研究报告，小城镇区域能源优化配置与空间布局规划研究报告，小城镇区域产业空间布局规划研究报告等。

本项目系统而全面地编写了小城镇区域规划与镇域规划的编制方法和内容，研究成果具有较强的针对性和可操作性。对小城镇区域规划和镇域规划具有较强的指导意义。本课题开展了多专业、综合性、系统性研究，在建设“环境友好型城镇”，资源和能源的优化配置和永续利用，小城镇合理村镇体系的构建和经济区划分，区域性基础设施和公共服务设施统筹安排共建共享的开发模式等方面和研究方法方面进行了有益的探索。

关键技术

(1) 界定“小城镇区域”与“镇域”的概念。

“小城镇区域”就是指县域，或相当于县级行政单位所辖的行政区范围。“镇域”是指建制镇的行政区范围，这里的建制镇不含县城镇，一般县城镇的镇域要纳入到总体规划的规划区范围里了，没有必要再作镇域规划。

(2) 划分地域类型。

对我国进行类型区域划分，针对不同类型地区分别制定小城镇区域与镇域规划导则。研究过程中有按经济发展阶段、经济发展类型、自然条件、城镇发展类型等要素的不同划分方案，经过广泛的意见征集和深入的讨论研究，最后明确了按东部、中部、西部进行区域划分。

(3) 确定规划导则的类型和组合方式。

小城镇区域与镇域有明显的差异，规划技术也有较大差异，因此应分别制定规划导则；而小城镇区域与镇域又都是一个庞大的系统工程，包含了许多不同的领域，既有综合性，又有专业性，如合在一起会把头绪搞乱。为了能够更好地指导各地的小城镇区域与镇域规划工作，确定为总导则和分导则，总导则是综合性的，包括小城镇区域规划导则和小城镇镇域规划导则；分导则属于专业性的，包括资源、能源、产业、村庄体系、经济分区、基础设施、公共服务设施等内容。

创新成果

(1) 首次系统地总结了小城镇区域规划的原则、方法、内容，提出了一整套切实可行的规划导则，突出了引导产业发展方向和优化产业发展布局，确定城乡居民点有序发展的总体格局，加强土地及空间协调规划，保护生态环境，布置小城镇区域基础设施和社会服务设施等重要内容。

(2) 首次系统地制定了小城镇镇域规划导则。提出建设环境友好型城镇的内容和具体方法：在城镇的空间布局上要“城”“乡”融合，在城镇中可以保留部分高效农业和观光农业及生态绿地，使城镇既有城市景观，又有田园风光；合理布置工业用地，并要对有污染的工业进行治理，在布局和管理上要充分考虑使城镇居民和农业用地免受工业生产的污染和干扰；对自然灾害的防治，使人们远离灾害；发展循环经济，对资源、能源全面的集约、节约、合理的利用，建设节约型社会和可持续发展的社会；对空间资源进行科学划分和管理控制，使有限的土地资源得到充分合理的利用。

(3) 在总结大量原有的小城镇评价指标体系的基础上，构建了新型的小城镇评价指标体系。评价指标体系按效率原则和公平原则分为两大类：效率原则

包括政府绩效、产业发展绩效、人口发展效率、城镇建设效率；公平原则包括生活保障水平、公共服务供给水平、基础设施供给水平、自然资源支撑水平、生态环境支撑水平。然后再分别进行细分，最后列出 57 项评价因子。对这些因子赋值并进行标准化处理，采用专家调查打分法分配权重，确定小城镇区域内各城镇的得分值，然后再结合定性的分析，就可以对各城镇进行排序，并确定出中心镇。

(4) 首次创立了小城镇区域规划与镇域规划人口预测的新方法——“双系列多因素人口预测方法”。

以规划导则的形式提出小城镇资源优化配置的原则、资源优化配置方法和资源优化配置的政策保障。提出小城镇能源优化配置战略为：分区指导，开源节流，做好与城市能源优化配置衔接和协调，开发可再生能源，走优质、高效、洁净、低耗、多样化的能源可持续发展之路。

(5) 提出农村迁村并点的原则、方法和步骤。由村镇规划设计部门提出村庄合并的原则和条件；村镇建设管理部门对村庄合并规划内容的修订；通过广泛征求村民意见，落实新建或保留的村庄、村庄建设用地和范围；村镇建设管理部门对村庄合并工作方案的统筹修订；专家论证评议。在迁村并点中引入“势力圈”的概念，尝试使用 HAP 方法 (Hinterland Analysis Package) 进行村庄合并，采用“自下而上拆除最小村法”：用 HAP 程序划分所有村的势力圈范围，同时计算出各个村的势力圈的面积和人口，将势力圈面积最小的乡或镇拆除，反复重复这一过程，直至剩下的所有的村的势力圈内的人口都达到本次村合并的基本合理规模。

(6) 构建“环境友好型城镇”的发展内涵和模式。就环境友好型城镇的建设问题做了探索性的理论研究和实际规划工作，确定了“环境友好型城镇”的发展内涵和模式。

(7) 针对不同地区、不同类型的小

城镇编制了“小城镇基础设施综合布局与统筹规划导则”。首次提出小城镇区域重大基础设施共建共享和优化配置准则，给出了具体的应用范围和实施措施。我国地域辽阔，各地小城镇的差异很大，基础设施配置要具体问题具体分析。

(8) 提出小城镇区域公共服务设施配置标准。构建八大类三个层次的小城镇区域与镇域公共服务设施配置体系。并根据公共服务设施体系的空间分布，考虑了时间因素，即以“方便使用，提高效益，利于管理”为原则，分片分级统筹安排，公共服务设施体系要覆盖全域，布点要做到服务半径和行程时间合理，力求服务均衡。

项目作用

采取专题研究与试点应用相结合的方法，根据专题研究及试点结果制定《小城镇区域规划与镇域规划导则》，在导则的研究编制过程中进一步选择更广泛的不同类型的小城镇加强试点示范，这种研究方法和手段使得研究成果与规划实践紧密结合，最终使研究成果保持了较高的可操作性和技术规范指导作用。

本项研究成果自 2006 年 4 月通过验收后，课题组进行了一系列的成果推广工作。

(1) 建议课题各承担单位在今后的小城镇区域与镇域规划中充分应用课题研究成果，并建议相关高等院校在教学中引用课题研究成果。

(2) 正式出版发行课题成果，在全社会城乡规划领域推广应用《小城镇区域与镇域规划导则研究》，目前本书已出版发行。

(3) 课题组与有关专业刊物合作，就本课题研究的主要成果通过刊物向城乡规划行业推广。

(4) 课题成果通过验收后，课题组已经选择部分小城镇的规划作为成果推广项目，如内蒙古自治区察哈尔右翼中旗总体规划，将课题研究中的相关成果应用到具体的小城镇区域与镇域规划实践中。

城市规划综合信息 管理系统

课题来源：科技部“十五”国家科技攻关课题

课题起止时间：2004.5—2005.4

主持单位：中国城市规划设计研究院

承担所室：学术信息中心

课题负责人：陈燕申

课题组成员：石若明、艾及熙、卫跃文、董仲奎、梁军、朱光、吴秋华

参加单位：重庆大学、建设综合勘察研究设计院有限公司、北京建筑工程学院、北京超图地理信息系统技术有限公司

研究背景

城市是国家和区域的经济、政治和文化中心，是现代产业高度集聚的地区和国民经济持续发展的载体，在我国经济和社会发展中起着主导和带动的重大作用，它创造和集聚着社会巨大的物质财富。城市规划的发展是实现城市发展建设、管理与可持续发展的科学保证。在城市规划领域充分利用先进的信息技术，对实现城市现代化和健康发展具有全局性的重要意义。在城市中，出现了交通拥堵、环境污染、房地产价格畸高等大城市病问题。如何加强城市管理，将城市中城市规划、土地管理、房地产管理、测绘等各个专业部门之间的数据整合，实现科学数据共享，成为我国目前实现城市管理现代化、城市规划手段高科技化和城市可持续发展的必然要求。

本课题实施可提高城市规划、建设与管理决策科学化、管理现代化和服务社会化水平，扭转传统城市规划、建设与管理方式落后的局面。城市规划、管理信息系统是率先进行产业化的方向，指导、规范和推动这些方面的建设，有益于实现产业化，避免低水平的重复开发。

主要内容

课题在系统研究和开发中运用 GPS、RS、GIS、数据库和 Internet 等技术开发城市规划管理系统及相关技术。根据城市规划管理的特点和业务需求形成城市规划综合信息的管理与应用技术，包括：城市规划管理，实现图文合一的集项目申报、两证一书发放等业务流程和管理信息化系统；城市规划辅助决策支持系统，城市综合管线管理和城建档案管理系统，以及专题系统的总体集成系统，基于 Internet 的城市规划信息服务和社会公众参与的公共信息平台。取得三项著作权：

(1)《规管通——城市规划管理信息系统 V2.0》(简称：规管通)，登记号：2004SR12125。

(2)《城市建设档案管理信息系统》(简称：ArchiGIS) V1.0，登记号：2004SR09956。

(3)《城市综合管网管理信息系统》(简称：综勘管网) V1.0，登记号：2004SR08460。

完成了《云南省红河哈尼族彝族自治州城市规划综合信息管理系统》、《中山市城市规划管理信息系统》、《北京市城市建设档案管理系统》、《铜陵市城市综合管网管理信息系统》、《四川省汉源城市城市规划决策支持》、北京《数字崇文地理信息系统》和《北京市昌平区信息资源发布系统》的课题示范工程。

关键技术和创新点

课题采用具有自主知识产权的

地理信息系统软件 SuperMap GIS 为平台，形成适合城市规划建设领域信息化特性的 GIS 平台，包括：SuperMap 的空间数据库引擎 SDX，可以有效地基于 SQL Server、Oracle、Sybase 等关系数据库管理城市海量空间数据；实现了类似于 CAD 的精确编辑和智能捕捉功能；实现了特有的复合数据集，在 GIS 软件中兼容 CAD 数据模型；开发了多源数据集成技术，实现了对 DWG 和 DGN 等 CAD 数据的直接访问。

建立基于元数据管理平台和 WebGIS 的数据共享与服务系统的集成技术，将元数据静态管理发展为动态管理应用——元数据驱动模式。这种数据共享模式为整个城市规划领域信息化探索了一条有效的信息共享途径，为现有系统之间的信息共享提供了有效而实用的方式和技术。

开发了基于地理空间位置的可视化档案管理系统，在全国档案信息化领域首次提出并采用地理信息系统技术以基于空间信息的档案可视化方式管理城市建设档案，创造了一个全新的档案管理和利用方向。

开发分布式的城市规划管理技术。将分布于不同地理位置的专业系统——城市规划管理、城市综合管网管理和城市建设档案管理等有机地构成一个综合的系统，系统结构采用 C/S 结构和 B/S 结构相结合的混合网络结构模式。

项目作用、水平

验收专家委员会一致同意通过验收，认为：课题研究开发平台采用优秀国产自主知识产权平台 SuperMap GIS，符合国家产业政策。课题对该软件进行的完善开发，使其适用于城市规划信息化的需求，为在城市规划领域推广奠定了技术基础。成为在该领域打破国外 GIS 软件的垄断地位，与国外 GIS 软件竞争的国产品牌。