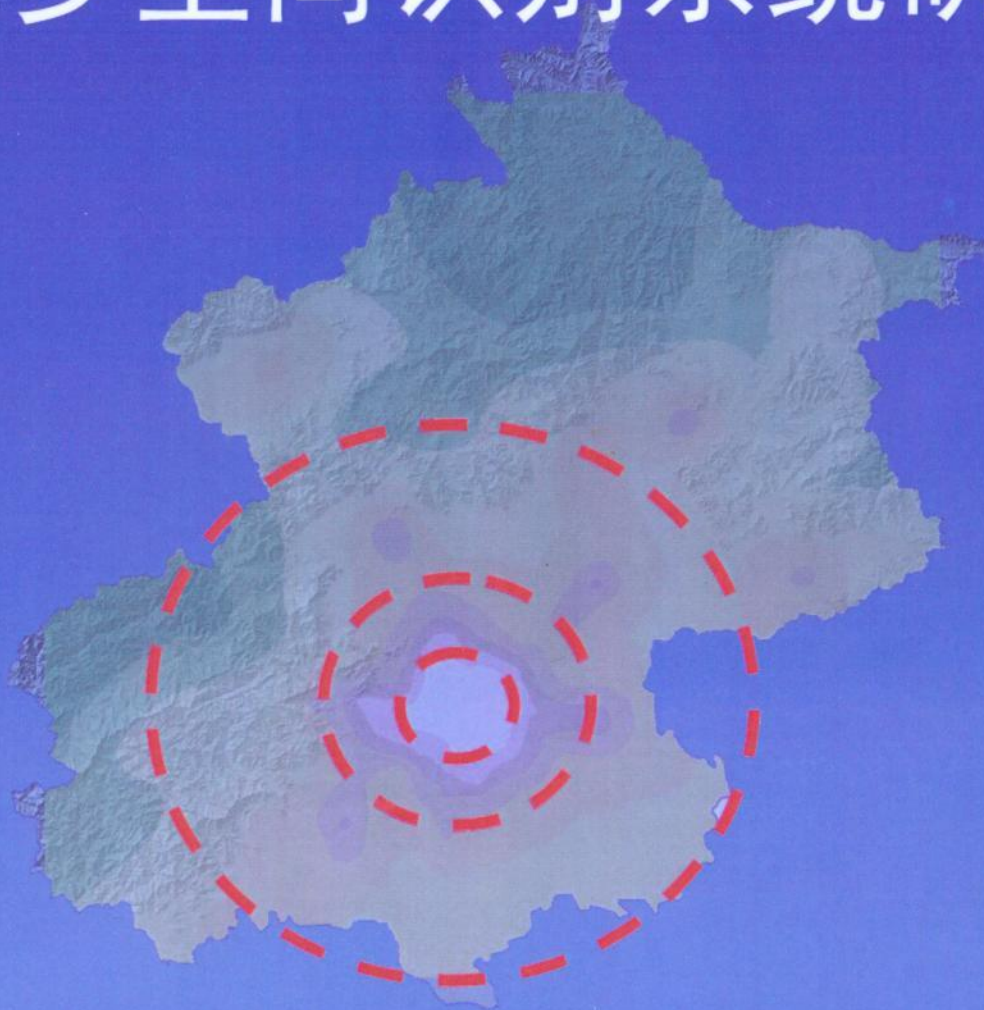




北京市 城乡空间识别系统研究



中国社会科学院城市发展与环境研究中心
中国社会科学院计算机网络中心

摘要

快速城市化对区域、城市、人口、资源和环境带来的一系列巨大影响，成为国际城市研究相关领域的前沿和热点。快速城市化时期，中国城镇发展中出现的一个重要现象就是城镇空间形态的快速变化。这种变化必然会对中国城镇发展的各个方面，产生积极的和负面的影响。

解决问题的途径是将新的技术方法和常规的研究手段有机结合，加强对城乡空间结构动态变化研究，深入提高城镇规划的技术水平。

城乡空间结构研究目的是引导城乡空间的可持续发展。引导城市内部合理有机更新，合理提高土地利用效率，不盲目向郊区扩张，随意占用农业用地、生态用地；引导乡村地区合理利用建设用地，不浪费土地；引导城乡之间合理的人流、物流、资金流等流动，促进城乡空间的有序、合理发展。在此基础上形成人口、产业合理配置的城乡空间发展格局。

本项目研究以问题为导向，以优化城乡空间结构为目标，以城市科学理论和方法论为指导，以遥感、地理信息系统技术为主的空間信息技术的基础理论和技术方法为支持，辅助城市规划建设、城市管理问题的分析解释，并能提出相应的对策建议。在这个过程中，城市科学数据库的设计、建设构成整个项目的基础，在此基础上支撑项目研究的各个方向。这构成了整个项目研究工作的技术路线。

以北京市为研究基地，以中国社会科学院城市发展与环境研究中心为依托，积极追踪国内外前沿，进行文献的综合、归纳、分析，以制定科学、规范的城乡空间划分标准；通过与清华大学人居环境研究中心、北京师范大学资源学院、中科院地理所等相关院所紧密合作，全面掌握相关研究进展情况；选取北京市典型地区，进行各个要素的调研，收集第一手的资料。

在广泛调研的基础上，组成研究团队，紧紧围绕“城乡空间发展理论、方法与实证研究”进行多学科、多角度、多层次的空间信息技术的应用研究。建立包括空间信息和属性信息于一体的城市科学数据库，构建城市科学研究的信息平台，推动城市科学研究成果、相关数据和信息的共享，促进城市科学研究的技术、方法、手段的信息化。

本项目综合运用空间信息技术，在城市经济学、城市社会学、城市环境学、

人居环境科学的理论之上，对北京市近 20 多年来的城乡空间结构进行了研究，取得了初步的成果，这些成果对于进一步推动北京市的空间发展有着积极的意义和重要的作用。

在研究中，我们发现了现有城乡划分标准的不足，发现了现有城乡统计基本单元存在的问题。更重要的是我国还缺乏完善的数据共享机制。在这项研究进行的过程当中，我们遇到的最大的工作障碍就是数据采集的困难。这种困难甚至一度阻碍了研究的继续进行。当然，目前的研究成果不能称得上尽善尽美，但我们已经是在现有的条件之下所能做出的较好的结果了。我们项目组成员期待能够收集到更多的数据，来完善和深入进行这项研究。

目录

摘要.....	1
目录.....	3
第1章 引言.....	1
1.1 项目背景和研究意义.....	1
1.1.1 中国快速城市化发展中亟待解决的问题.....	1
1.1.2 城乡统筹发展需要研究城乡空间结构.....	3
1.1.3 建立科学化、标准化的城乡统计的需要.....	4
1.1.4 推动城乡规划发展、提供政府决策的需要.....	4
1.2 国内外研究现状分析.....	5
1.2.1 国外研究现状.....	5
1.2.2 国内研究现状.....	7
1.3 项目研究技术路线和研究框架.....	9
第2章 城乡空间识别理论及技术方法研究.....	13
2.1 城市空间结构研究的传统经典理论.....	13
2.1.1 伯吉斯的同心圆理论.....	13
2.1.2 霍伊特的扇形结构.....	14
2.1.3 多核心结构.....	15
2.2 现代城市地域结构划分理论.....	16
2.2.1 迪肯森的三地带理论.....	16
2.2.2 塔弗的理想城市模式.....	16
2.2.3 麦吉的殖民化城市模式.....	17
2.2.4 洛斯乌姆的区域城市结构.....	17
2.3 城乡空间识别技术、方法研究.....	18
2.3.1 传统技术、方法.....	18
2.3.2 遥感技术.....	20
2.3.3 地理信息系统技术.....	23
2.3.4 地理计算与空间模型.....	24
2.3.5 地理空间数据库技术.....	25
第3章 北京市城乡空间要素现状.....	26
3.1 自然条件与自然资源.....	26
3.1.1 地理位置重要.....	26
3.1.2 地形地貌控制了城乡空间格局.....	27
3.1.3 气候影响城乡环境.....	30
3.2 北京市人文地理特征.....	31
3.2.1 行政区划.....	31
3.2.2 人口.....	31
3.2.3 经济.....	32
3.3 北京市城乡空间要素综合分析.....	35
3.4 北京市城乡空间发展所遇到的问题.....	37
第4章 北京市城乡空间识别.....	38

4.1 北京市城乡建设空间结构及其分析.....	38
4.1.1 研究范围和数据.....	38
4.1.2 卫星遥感数据预处理.....	38
4.1.3 TM 影像增强处理技术.....	41
4.1.3 北京市土地利用信息及其分析.....	47
4.1.4 北京市城乡建设空间结构划分.....	61
4.2 北京市城乡社会空间结构.....	66
4.3 北京市城乡识别指标体系.....	68
4.3.1 我国历年来城乡划分标准.....	69
4.3.2 北京市城乡划分标准探讨.....	74
4.4 空间数据库建设.....	76
第5章 结语.....	78
参考文献.....	79