

信息技术

XINXI JISHU
DUI ZHENGFU HUANJING JUECE DE
YINGXIANG YANJIU

对政府环境决策的影响研究

——以湖北省为例

胡新丽◎著



中国出版集团



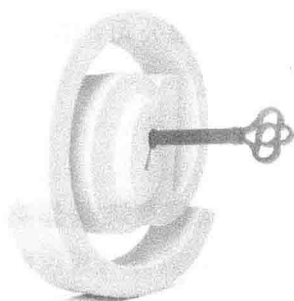
世界图书出版公司

信息技术

XINXI JISHU
DUI ZHENGFU HUANJING JUECE DE
YINGXIANG YANJIU

对政府环境决策的影响研究

——以湖北省为例



胡新丽◎著

本书出版获湖北省社会科学基金项目（编号：2012023）资助

中国出版集团

世界图书出版公司

广州·上海·西安·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

信息技术对政府环境决策的影响研究：以湖北省为例 / 胡新丽著.
—广州：世界图书出版广东有限公司，2014.5
ISBN 978-7-5100-8264-1

I. ①信… II. ①胡… III. ①信息技术-影响-环境决策-研究-湖北省
IV. ①X-012.63

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 152505 号

信息技术对政府环境决策的影响研究——以湖北省为例

策划编辑 胡一婕
责任编辑 杨力军
封面设计 高艳秋
投稿邮箱 stxscb@163.com
出版发行 世界图书出版广东有限公司
地 址 广州市新港西路大江冲 25 号
电 话 020-84459702
印 刷 虎彩印艺股份有限公司
规 格 787mm×1092mm 1/16
印 张 9.75
字 数 200 千
版 次 2014 年 5 月第 1 版 2015 年 1 月第 2 次印刷
ISBN 978-7-5100-8264-1/D·0095
定 价 36.00 元

版权所有 翻印必究

序

十八届三中全会提出各级政府及其行政部门要健全重大行政决策规则，把公众参与、专家论证、风险评估、合法性审查和集体讨论决定作为重大决策的必经程序。建立和完善行政决策风险评估机制，加强重大决策跟踪反馈和责任追究，提高政府决策的科学化、民主化与法制化水平；同时也强调“加强中国特色新型智库建设，建立健全决策咨询制度”，要充分发挥智库智力密集的优势，为中央科学决策提供高质量智力支持，推动提升党和政府决策的科学化、民主化水平。目前社会治理和经济发展面临日益复杂的决策问题，传统的决策方法已不能满足现实需求，如何应用先进的管理理念和系统科学的方法来实现政府决策的科学化、民主化以提升政府决策品质，提高政府决策效率和效果，一直是政府和学术界重点关注的科学问题。

我国电子政务经历二十多年的发展，对人类经济、社会和生活全面渗透融合，并对政府、社会组织和企业的管理方式和行为模式产生了深远的影响。电子政务作为一个新兴的研究方向，受到了国内外学者的广泛重视。在信息技术高速发展的今天，信息技术尤其是新型技术如何影响政府决策，对政府决策的影响程度有多大，如何利用信息技术避免政府决策的失误，推动科学化、民主化决策已经成为学者研究的焦点。以电子政务为代表的“智慧政务”将以信息化手段进一步提高政府工作效率，提高各级政府公共服务能力。通过智能化公共服务平台建设，能有效提升政府决策水平、提高政府公共服务质量。新型技术如电子决策剧场是一个虚拟现实的可视化决策支持平台。它采用世界领先的高端信息处理与显示设备，集成虚拟现实、人工智能、系统工程、决策理论等技术与方法，让复杂冗繁的公共决策问题变得清晰、可视，保障决策过程的透明、公开，为政府科学民主的决策提供强有力的支持。

党的十七大将“生态文明”写入党代会报告，提出建设生态文明。十八大报告将生态文明提升到了前所未有的高度，融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程。十八届三中全会提出加快生态文明制度

建设,建立系统完整的生态文明制度体系。本书作者从环境视角入手分析信息技术对政府决策的感知绩效的影响。基于适应性结构理论框架,构建了信息技术对环境决策的影响理论模型,并提出理论假设。为了验证信息技术与环境决策的理论假设,通过对湖北省十二个地级市、一个自治州、一个林区、三个省管市环境保护部门的问卷调查和网站内容分析,运用统计软件工具对收集的数据进行相关分析和多元回归分析,最后通过实证分析从环境信息公开、公民决策的有效参与、信息技术的创新、政府决策制度变革及共享环境数据库等方面提出政策建议。

胡新丽博士在华中科技大学攻读硕士与博士期间主要从事电子政务研究工作,自2004年以来一直围绕电子政务与政府决策展开深入探索和研究,取得了一定成果,在国内外学术杂志和学术会议上发表多篇学术论文,曾获国家留学基金委资助赴美国锡拉丘兹大学的麦克斯韦尔公共事务学院从事相关的学习与研究,麦克斯韦尔公共事务学院是全美最早的公共行政学院,在公共管理方面拥有全美第一的排名。博士毕业后,她继续从事这一领域的研究工作,已成为电子政务领域有一定影响力的年轻学者。

胡新丽博士首先运用模型研究法,对信息技术维度和政府环境决策维度进行了分析,并构建了信息技术对政府环境决策影响的理论模型,同时通过问卷调查法,得到了相关的数据,并用SPSS软件的相关分析和多元回归分析对研究理论模型和理论假设进行了验证。其次通过案例分析法,分析湖北省和俄亥俄州两个地区的环保部门利用信息技术的情况与环境污染排放决策和治理之间的关系。通过武汉污染源在线监控系统 and 美国俄亥俄州 TRI 数据库这两个实践的分析,希望得出两个地区相互借鉴和学习环保领域信息技术的运用,促进两地环保治理,探索信息技术在环保领域的作用及最大化利用的途径。实证分析和案例分析进一步验证信息化互补机制假说,即信息技术、组织变革与人力资本间构成了互补系统,共同作用于组织绩效。在此向大家推荐这本书,无论对于电子政务领域研究同行还是政府决策部门,我相信这本书都具有十分重要的参考价值。

徐晓林

华中科技大学公共管理学院院长、教授、博士生导师

2014年5月

内 容 提 要

政府决策的质量与效率直接关系到管理活动的成效。作为政府决策的重要分支——政府环境决策在环境问题爆炸式出现和生态环境日益恶化的今天尤为重要。随着信息技术的高速发展,大量的研究证实了信息技术对组织管理的影响,但新型的沟通技术和决策技术的更新换代,我们需要重新审视这些技术对公共组织和公共决策的影响,以及是否促进了公共组织与决策的绩效,深入探讨信息技术是如何影响政府决策?对政府决策的影响程度有多大?信息技术的应用能否提高决策的质量?用户的感知绩效是否随信息技术运用水平的提高而提高?如何利用信息技术减少政府决策的失误?

本书主要探讨信息技术对政府决策的感知绩效的影响,尤其是通过实证分析和案例分析探索信息技术对政府环境决策绩效的影响。从政策角度看,希望改善公共组织绩效。在理论上,通过深入探讨信息技术对政府决策绩效的影响,其研究结论将丰富公共管理学的政府治理模式理论。在实践上,将研究结论运用于实际决策中,将信息技术有效地应用到具体的环境决策中,并从环境保护决策领域向政府部门的其他领域拓展,最终促进信息技术在政府决策及公共组织中的最大化利用,提高信息技术在公共组织中的绩效。

本书运用适应性结构理论框架,构建了信息技术对环境决策的影响理论模型,并提出理论假设。为了验证信息技术与环境决策的理论假设,通过对湖北省十二个地级市、一个自治州、一个林区、三个省管市(以下简化为湖北省各地市/州)环保部门的问卷调查和网站内容分析,运用统计软件工具对收集的数据进行相关分析和多元回归分析,并得出信息技术的实际应用技巧、支持力度与政府环境决策感知绩效显著相关。在实证分析后,本研究还运用污染源在线监控系统,有毒物质排放清单(Toxics Release Inventory, TRI)和污染物排放与转移登记制度(Pollutant release and transfer register, PR-TR)的案例,进一步分析信息技术在环保决策领域的角色及如何最大化地在环保决策中发挥信息技术的作用。

本书首先探讨了信息技术与政府环境决策的理论基础，并系统归纳信息技术对政府决策的影响维度，基于理论分析和影响维度归纳，从适应性结构理论框架中的信息技术本身、组织内部结构、组织外部环境三大结构源出发，分析了信息技术实际应用、信息技术的应用技巧和上级部门对信息技术的支持力度与环境决策中的感知绩效之间的关系，并构建了信息技术影响环境决策的理论分析框架。根据这一理论框架，提出了信息技术的实际应用与政府环境决策感知绩效相关；信息技术的应用技巧与政府环境决策感知绩效相关；上级部门对信息技术的支持力度与政府环境决策感知绩效相关等理论假设。

为了验证这些理论假设，本书通过对湖北省各地市（州）环保部门的问卷调查，收集了 126 份有效问卷，并通过统计分析软件，对收集来的数据进行描述分析、相关分析和多元回归分析，验证以上的假设。通过相关分析和多元回归分析信息技术的实际应用，应用技巧和支持力度与政府环境决策感知绩效的关系。在定量分析信息技术对政府环境决策的基础上，本书运用案例分析比较了湖北省和俄亥俄州信息技术在环保领域的运用，重点分析了污染源在线监控系统，TRI 和 PRTR 的案例。本书通过中国与美国的地方环保部门的比较，希望促进地区之间、国家之间相互借鉴和学习这些最佳实践经验，为环保领域的全球治理与合作奠定基础。同时通过案例分析，探讨信息技术在环境领域的角色和作用以及如何更好地发挥信息技术的作用。

通过影响模型的构建，实证分析和案例分析，可以得出以下结论：信息技术的实际应用、应用技巧和支持力度与政府环境决策感知绩效显著相关；信息技术的实际应用、上级部门的支持与信息技术应用技巧对环境决策信息的获取有显著的相关性；信息技术使用技巧与上级部门的支持力度有利于扩大环境决策参与。同时根据相关分析和多元回归分析得出，信息技术实际应用与环境决策过程、环境决策参与不相关；同时信息技术使用技巧越高，不一定会促进环境决策过程的优化。信息技术在组织中的应用是一个复杂的系统工程，是社会与技术系统的有机结合。信息技术提高组织决策绩效，不仅受到技术本身的影响，还要受组织结构和组织所处的外部环境的影响。要最大化地发挥信息技术在公共组织中的作用，难度并不在于技术建设，而在于公共组织自身是否已经做好了流程再造、规章制度、技能培训等准备工作，是否具备信息技术环境下组织自身的“行为能力”。组织对信息技术接受与实际使用，上级部门对信息技术的支持才能衍生出信息技术的巨大效益。

目 录

第一章 绪 论	001
第一节 选题的目的与意义	001
第二节 研究的内容与逻辑框架	005
第三节 研究方法与技术路线	006
第二章 信息技术与政府环境决策的研究综述	010
第一节 研究概念的界定	010
第二节 国内外信息技术与政府决策的研究综述	016
第三章 信息技术与政府环境决策的理论基础与研究假设	031
第一节 信息技术与环境决策的理论	031
第二节 信息技术对政府决策影响的理论模型构建	035
第三节 信息技术维对政府环境决策维的影响研究假设	043
第四章 信息技术影响政府环境决策的研究方法	052
第一节 调查问卷的设计	052
第二节 调查问卷与变量的对应关系	054
第三节 调查样本和网站选取	056
第四节 问卷的信度和效度分析	057
第五章 信息技术影响政府环境决策的数据分析	061
第一节 描述性分析	061
第二节 相关性和回归性分析	071
第三节 数据分析结论与讨论	080
第六章 案例分析	083
第一节 湖北省和俄亥俄州的环保部门	084
第二节 污染源在线监控系统	091
第三节 TRI 与 PRTR	100

第七章 信息技术对政府环境决策绩效影响的政策建议	111
第一节 推动政府环境信息公开,完善信息公开法律法规	111
第二节 促进公民决策的有效参与,提高公众的参与意识	112
第三节 优化信息技术创新活动,确保系统的有效利用	115
第四节 促进政府决策制度变革,共享环境数据库	117
第五节 构建高素质的复合型人才,加强领导对环境信息化的重视	118
第八章 结论与展望	120
第一节 研究结论	120
第二节 本书的主要贡献与创新	123
第三节 本书的不足与展望	124
参考文献	126
附录 1 信息技术与政府环境决策的调研方案	130
附录 2 环保部门信息技术应用状况调查问卷(个人卷)	131
附录 3 环保部门信息技术应用状况调查问卷(单位卷)	135
附录 4 中国各省环保部门信息技术的运用类型	138
附录 5 湖北省的基本情况	140
附录 6 湖北省各地市(州)环保部门信息技术的运用类型	141
附录 7 湖北省各地市(州)环保部门信息技术实际投入情况	142
附录 8 收集资料和内容分析所浏览的网站	143
附录 9 各级环境信息机构现状调查表	145
致 谢	147

第一章 绪 论

第一节 选题的目的与意义

一、选题的目的

政府决策是政府行使各项职能的首要环节，并贯穿于行政管理的全过程。政府决策，尤其是重大决策是民众利益能否得以实现的重要因素，也是社会经济能否持续快速健康发展的关键。随着社会经济的不断发展，由于主观因素中决策主体的价值偏差、责任意识欠缺及科学决策知识的缺乏，客观因素中决策参与不足、决策程序不规范、决策论证机制不充分、决策评价机制不完善等因素，导致了政府决策失误的现象频频发生，有损政府的形象，阻碍了我国经济的健康、和谐发展。Paul H. Brunner 指出在一切环境问题的失误中，环境决策的失误是最大的失误。2004 年沱江特大水污染事故；2005 年 12 月广东北江镉污染事故；2006 年 6 月广西红水河污染事件；2006 年 9 月湖南岳阳砷污染事件；2007 年无锡太湖蓝藻事件；2009 年昆明阳宗海砷污染事件等；2011 年云南曲靖“非法倾倒铬渣”事件；2012 年广西镉污染事件；2014 年兰州自来水苯超标等。导致上述决策失误的原因可以归纳为三个方面：一是决策主体的因素。决策主体素质不高、价值偏差、责任意识淡薄及决策知识的缺乏都会导致决策失误。二是决策体制的因素。决策权力的过分集中、决策失误责任追究制度的缺失、决策程序不规范等导致决策失误。三是决策技术的因素。现代决策技术应用不足，尤其是信息技术在决策过程中的应用不足，导致决策的失误。信息技术在决策中的广泛应用，可以有效地弥补以上的不足，促进政府决策的科学化、民主化。

在信息技术高速发展的今天，信息技术如何影响政府决策，对政府决策的影响程度有多大，如何利用信息技术避免政府决策的失误，推动科学化、

民主化决策已经成为学者研究的焦点。1950年代, Leavitt 和 Whistler 开始研究信息技术与组织变革的关系, 认为信息技术的发展会导致组织的中空化和决策的集中化 (Leavitt, Whistler, 1958)。继而, 国外学者开始从信息技术对决策的宏观影响逐步深入信息技术对民主参与、决策制度、决策组织结构等因素的影响, 并逐步开始侧重信息技术对政府环境决策、金融决策等具体领域的影响拓展。我国有关信息技术对政府决策的研究起步较晚, 研究尚欠深入。国内的大多数文献主要倾向于将信息技术能够优化政府决策作为研究的基础, 而对于信息技术如何影响政府决策和信息技术对政府决策的影响程度有多大仍缺乏系统的研究。这种研究倾向容易造成我们无形中扩大了信息技术的力量, 认为政府决策的失误或政府决策的障碍可以在一定程度上通过信息技术化解, 从而忽视了制度建设的重要性, 阻碍了信息技术对政府科学化、民主化决策的推动作用。本书试图从微观层面来探讨信息技术对政府环境决策的影响研究, 即探讨信息技术对具体的环境决策的影响研究, 以弥补国内在该问题研究上的不足, 这是笔者选题的缘由之一。

2006年, 笔者在撰写硕士论文中, 主要侧重于信息技术对城市政府决策的影响研究, 并从信息技术对政府静态决策要素和动态决策过程的影响进行分析, 探讨了信息技术的应用对城市政府决策静态决策要素中决策信息、决策主体、决策客体的影响和对政府决策动态决策过程中决策制定、决策执行和决策监督。研究结果认为信息技术能够提高政府决策信息的质量, 改善决策者的有限理性, 提高决策对象的反应能力, 增强政府决策过程的公开性和公众参与性, 纠正决策执行中的偏差, 强化政府决策监督力度, 完善决策评估体系, 为城市政府决策的科学化和民主化提供强有力的技术支撑。这一研究更多地侧重于应然——即信息技术能优化政府决策, 而对于实然——即信息技术如何优化政府决策, 以及信息技术对政府决策的影响程度多大等这些更有研究意义的研究内容没有深入挖掘。笔者想在这一研究的基础上继续深入挖掘, 做连续性的工作, 这是笔者选题的缘由之二。

二、选题的意义

本选题具有较高的理论意义和现实意义。温家宝在第十一届全国人民代表大会第四次会议提出: “实行科学、民主决策, 建立健全决策、执行、监督既相互制约又相互协调的运行机制。” 党的十七大指出: “深化政府自身改革, 加快职能转变, 推进民主决策、科学决策, 自觉接受各方监督, 不断提高政府工作执行力。” 2012年的政府工作报告中将推进节能减排和生态环境保护

列为主要任务，并于2012年在京津冀、长三角、珠三角等重点区域以及直辖市和省会城市开展细颗粒物（PM_{2.5}）等项目监测，这说明环境问题及环境决策已成为政府、民众和社会关注的焦点，关系到社会经济能否健康、快速和持续的发展。

（一）理论意义

信息技术的发展对传统的政府决策产生了重大的冲击，信息技术对政府组织结构、政府流程的再造、公共行政的理念都产生了深远影响。国外学者从信息技术对政府组织决策的决策信息、决策权分配、决策结构等方面进行了研究，我国有关信息技术对政府决策的影响研究起步较晚，国内学者主要侧重于规范性分析方法。本研究从研究的起点、过程和结果来分析研究的理论意义。

1. 从研究起点来看，本书侧重于地方政府对环境决策的重要影响，以及地方政府如何更有效地利用信息技术做出更加科学和民主的地方环境决策。本研究侧重于地方政府主要有以下三个原因：第一，地方政府对本地的交通规划、土地利用、能源消费等具有一定的分配和决定权，而其所做出的决策会对本地的环境及周边地区，甚至全球的环境产生深远的影响。第二，地方政府一方面要适应环境变化给当地带来的各种影响，同时还要积极治理因环境变化带来的灾难性的事件，如洪水、严重的风暴、旱灾、地震等。第三，地方政府的资源相对紧缺，但是他们必须利用相对稀缺的资源，对外部不确定的环境变化，做出分析，制定科学合理的决策就更为重要。

2. 从研究过程来看，本研究从微观的视角，即从具体的环境决策出发，更深入、更系统地分析信息技术对政府环境决策的影响。国内在探讨信息技术对政府决策的影响中大多从宏观的角度阐述信息技术对政府决策的正面和负面的影响，即信息技术能提高政府决策的质量、优化了决策流程，促进了决策组织的扁平化，促进政府决策的科学化、民主化，但是信息系统的意外故障也阻滞决策过程，信息技术下过量信息的提供会引起“盲目决策”，网络技术促使决策权走向集中。对于信息技术如何影响政府环境决策，以及信息技术对政府决策的影响程度还缺乏系统的研究。同时研究中主要侧重于信息技术对整体政府决策的分析，而缺乏从某一个具体的领域去深入分析信息技术的角色，缺乏定量的实证分析视角。本研究为了弥补这两个方面的缺陷，运用定量分析的方法，通过研究信息技术对组织决策的影响，深入探讨信息技术对政府环境决策的影响。

3. 从研究的结果来看，本研究进一步验证了信息技术互补机制假说。

1990年, Milgrom 与 Robert 提出的企业信息化互补机制假说, 即信息技术、制度变革与人力资本间构成了互补系统, 共同作用于组织绩效。本研究通过定量分析进一步论证了信息技术要更大化地发挥在组织中的作用, 提高组织决策绩效, 继而提高组织绩效, 需要信息技术本身、组织改革及外部环境的互补, 共同推动组织决策绩效。组织决策绩效并非信息技术本身, 而是环境、群体、制度互动过程中所形成的对技术的适用。

(二) 现实意义

当前决策失误已成为最大的失误之一, 在现实生活中拍脑袋决策、败家子工程等屡见不鲜, 这些给我国造成了难以挽回的损失, 仅 2007 年 11 个月, 全国审计机关查出因决策失误和公务消费等活动造成的损失金额为 271 亿元。在具体的环境决策领域, 信息技术的发展对政府环境决策产生了深远的影响, 如在汶川大地震中, 通过信息遥感技术迅速准确地分析了地震发生的地质背景, 清查了整个地区山体滑坡、坍塌以及生态损害状况, 为抢险决策提供了重要的决策辅助, 也为汶川生态环境重建决策提供了信息基础。如何利用信息技术保证环境决策的科学化, 更好地保护环境已经成为当今世界的一项重要议题。

1. 从研究的背景看, 地方政府在“经济决定论”的认识误区中, 制定了一些以生态环境为代价, 换取地方经济的发展的失误决策, 使部分地区出现“经济发展与生态环境的发展悖论”, 给当地人民带来巨大损失。2012 年我国突发环境事件次数 (次) 542 次, 环境污染治理投资总额为 8253.6 亿元, 较上年上升 37.0%, 占国内生产总值的 1.59%。从 2004 年的沱江特大水污染事故, 2005 年 11 月和 2010 年的松花江水污染事故到 2009 年的昆明阳宗海砷污染事件, 从 2011 年云南曲靖“非法倾倒铬渣”事件到 2014 年兰州自来水苯超标等。这些事件的背后几乎都有地方政府环保工作不到位, 地方政府片面追求 GDP 的高增长而做出的错误决策等。这些决策失误不仅给国家和人民造成了难以挽回的损失, 同时也严重败坏政府官员的形象, 损害党和政府的威信, 阻碍了经济发展, 破坏了社会和谐。因此要加强我国政府执政能力, 树立党和政府在群众中的威信, 加快经济和社会的发展, 关键就在于提高政府科学化、民主化的决策能力。

2. 从研究的结果看, 本研究通过实证分析和案例分析探讨了信息技术与环境决策之间的关系, 得出信息技术的实际应用, 应用技巧和支持力度与政府环境决策感知绩效显著相关。对于决策者的应用技巧, 通过调查问卷与访谈发现, 级别层次越高, 信息技术的使用频率越低, 对信息技术的应用技巧越低。而层级越高, 对信息技术的控制力度和资源分配力度的权力反而越高,

对决策的影响越大。因此,一方面在思想意识方面,强化中高层对信息技术的重视程度。另一方面需要加强对中高层级人员的信息技术应用技巧的培训。对信息技术本身的重视程度有助于提高决策感知绩效,而决策感知绩效的提高也有助于强化决策者对信息技术的重视程度。同时本研究通过相关分析和回归分析得出信息技术的实际应用与决策过程、决策参与不相关性。

第二节 研究的内容与逻辑框架

本研究试图从微观视角,探讨信息技术对政府环境决策的影响。在具体研究过程中,本研究主要探讨信息技术如何优化政府环境决策,以及信息技术对政府环境决策的影响程度有多大。为了达到研究的目的,将具体探讨以下问题:

其一,在环境部门,运用信息技术进行决策的管理者的特征是什么?年龄,性别,学历,工作年限,在部门的职务等。

其二,信息技术对环保领域决策带来哪些影响?信息技术对政府环境决策的影响程度有多大?信息技术的应用能否提高决策的质量?用户的感知绩效是否随信息技术运用水平的提高而提高?

其三,环保部门的实际利用信息技术的程度如何?湖北环保厅运用了哪些类型的信息技术?信息技术的实际利用对政府环境决策感知绩效有何影响?

其四,环保部门的工作人员利用信息技术的技巧如何?决策者的信息技术运用技巧对政府环境决策感知绩效有何影响?

其五,在政府环境决策中,上级部门对信息技术利用的支持力度与政府环境决策感知绩效的关系如何?

本研究将自变量划分为信息技术的实际利用、决策者的信息技术运用技巧及上级部门对信息技术利用的支持力度,为了测量的内容的有效性,本研究的变量是在前人研究的基础上,做了一些微调。这些变量主要来源于以下的文献:Teng 和 Calhoun (1996) 在研究信息技术的利用与决策质量时,将信息技术的应用强度作为一个重要的变量。Cheung, Chang 和 Lai 在研究互联网的利用和决策,并研究发现便利条件是非常重要的因素。其中便利条件包括硬件、软件、支持服务器和网络服务器等。在这一研究中,Cheung 等学者将便利条件作为一个重要的测量变量(Cheung, Chang, Lai's, 2000)。Li (2002) 提出了互联网应用的技巧、应用的强度和便利条件影响了互联网与政

府决策。Li 在前人研究基础上,提出了互联网的应用技巧这一变量。Simmers 认为互联网的利用政策也会影响组织对互联网的接受程度,从而影响组织决策 (Simmers, 2002)。综上所述,在研究信息技术与决策的影响中,主要的测量变量包括信息技术应用技巧、信息技术利用的强度、便利条件、互联网的利用政策。本研究在以上研究的基础上,提出了信息技术的实际利用、信息技术运用技巧及上级部门对信息技术利用的支持力度三个自变量。而对于政府环境决策,根据文献研究,信息技术对政府决策的影响维度主要分为减少决策的时间,提高决策的总体质量,政府决策信息公开,增强决策透明度,提高政府决策质量等方面。本研究结合文献研究和环境决策的特点,提出了三个影响维度:促进环境决策信息的获取,优化环境决策过程,扩大环境决策参与,并将这些感知的环境决策绩效作为因变量。

根据以上提出的理论分析框架,本书根据变量和适应性结构理论,提出了理论假设,在理论假设的基础上,本书将通过对我国各地环保部门的网站调查抽样和对环保部门的问卷调查及访谈等方法,得出数据,并用 SPSS 软件进行相关分析与回归分析,验证以上提出的理论假设,从而更深入地探讨信息技术如何影响政府环境决策。为了深入研究信息技术对政府环境决策的影响程度,本研究列出影响政府环境决策的因素,并通过问卷的方式收集环保部门对这些影响因素的排序,再通过统计方法,分析信息技术在政府环境决策中的影响程度。通过探讨信息技术如何影响政府环境决策及信息技术在政府环境决策中的影响程度,从而将信息技术更有效地应用到具体的环境决策中,推动政府决策的科学化和民主化。

第三节 研究方法与技术路线

一、主要研究方法

信息技术对政府环境决策影响研究涉及信息技术与政府环境决策这两个领域,这就需要结合信息管理、组织学、决策理论等多个学科领域的理论知识,通过理论分析和实证分析,构建信息技术对政府环境决策的影响模型。为了保证理论模型构建的有效性和可行性,本研究在研究方法设计上,运用了文献研究法、问卷法、内容分析法等。表 1-1 详细说明了本项目研究中的研究内容、研究方法和研究方案。

表 1-1 本研究的研究内容、研究方法和研究方案

研究内容	研究方法	研究方案
信息技术对政府组织与政府组织决策影响的文献研究	文献法	通过对国内外文献的收集和整理,对以往的研究进行系统回顾,找出影响政府环境决策的变量,为后续的问卷设计奠定基础
信息技术对政府环境决策绩效的影响模型	访谈法	目的:通过半结构性访谈,列出信息技术对政府环境决策的所有可能影响因素 对象:环保部门的工作人员,尤其是环境信息中心的工作人员 人数:在 30 人以上
	问卷法	调查对象:对湖北省各地市(州)环保部门进行问卷调查,对湖北省的环保部门的工作人员进行调查 问卷开发:运用李克量表法,结合本研究的目的和内容、文献研究、理论模型和研究假设以及环保部门的实际情况进行编制
	模型研究法	目的:本项目在信息技术的要素分析、政府决策的要素分析和信息技术对政府决策的影响维度的基础上,提出了信息技术的实际利用、信息技术运用技巧及上级部门对信息技术利用的支持力度三个自变量和促进环境决策信息的获取,优化环境决策过程,扩大环境决策参与等三个因变量,并构建理论模型
信息技术对政府环境决策的影响程度	问卷法	目的:通过问卷的方式收集环保部门对这些影响因素的排序,从而分析信息技术对政府环境决策影响程度的大小 对象:环保部门的工作人员,尤其是环境信息中心的工作人员
	统计分析方法	目的:通过统计分析方法,分析信息技术对政府环境决策影响程度的差异 具体操作:分析参与问卷的环境决策者的年龄,性别,学历,工作年限,在部门的职务等方面的特征,并分析这些特征与信息技术对政府环境决策影响程度的相关性,同时从影响环境决策因素的排序来分析信息技术对政府环境决策影响程度的差异

在以上研究方法中,本研究主要用到了文献法、模型研究法和问卷调查法。其中文献法是本研究研究的基础,也贯穿本研究的整个研究。通过运用模型研究法,对信息技术维度和政府环境决策维度进行了分析,并构建了信息技术对政府环境决策影响的理论模型。同时通过问卷调查法,得到了相关的数据,并用 SPSS 软件中的相关分析和多元回归分析对文章的理论模型和理论假设进行了验证。

（一）文献法

有关政府决策的研究国内外已经做得比较深入，但基于信息技术的政府决策的研究还在宏观层面上，在理论上和实践上都没有形成一个系统。本研究通过互联网、电子资源和图书资料广泛收集国内外有关信息技术对政府决策影响研究的相关文献，并对相关文献进行梳理和回顾，为后面的研究奠定了基础。

（二）模型研究法

本研究在信息技术的要素分析、政府决策的要素分析和信息技术对政府决策的影响维度的基础上，提出了信息技术的实际利用、信息技术运用技巧及上级部门对信息技术利用的支持力度三个自变量和促进环境决策信息的获取，优化环境决策过程，扩大环境决策参与等三个因变量，从而构建了信息技术对政府环境决策影响的理论模型，并针对这一模型进行深入分析。

（三）问卷调查法

问卷调查是用于发现关键影响的变量及变量间的关系。本研究基于信息技术对政府环境决策的影响维度，结合文献研究、访谈结果和环保部门实际工作，运用李克量表法，自行编制问卷，并对选取的环保部门的进行网站调查和问卷调查，对获取的数据进行整理和分析，同时通过问卷的方式收集环保部门对这些影响因素的排序，从而分析信息技术对政府环境决策影响程度的大小。

在以上三种方法中，本书主要用到了模型研究法和问卷调查法。通过运用模型研究法，对信息技术维度和政府环境决策维度进行了分析，并构建了信息技术对政府环境决策影响的理论模型。同时通过问卷调查法，得到了相关的数据，并用 SPSS 软件的相关分析和多元回归分析对研究理论模型和理论假设进行了验证。

二、技术路线

本研究在界定信息技术与政府决策的涵义的基础上，探讨了信息技术对政府环境决策的影响研究，构建了信息技术影响政府环境决策感知绩效的理论模型，并通过 SPSS 软件进行实证分析，提出了在信息技术下政府环境决策的路径。本书主要按照“文献综述—理论分析—实证研究—案例分析—研究结果”的思路展开研究，本书研究技术路线图具体如图 1-1 所示：