

DOI 编码: 10.3969/j.issn.1672-884x.2015.02.004

# 新兴产业政策决策过程中的不确定性管理研究

## ——基于物联网产业的宏观政策决策过程的案例

田志龙<sup>1</sup> 史俊<sup>1</sup> 田博文<sup>1</sup> 陈小洪<sup>2</sup> 马骏<sup>2</sup>

(1. 华中科技大学管理学院; 2. 国务院发展研究中心企业研究所)

**摘要:** 采用纵贯研究、内容分析、深度访谈相结合的定性研究方法,以推动我国物联网产业发展的 3 个宏观政策决策过程为研究对象,旨在讨论政企互动是如何帮助政府进行不确定性管理的。研究结论表明:新兴产业的宏观政策决策是由数个存在递进关系的渐进式阶段组成,而每个渐进式事项的解决依赖于众多在政企互动中形成的微观政策工具的实施。政企互动帮助政策决策者通过 4 种机制(信息获取、行动协调、企业行动承诺和政府政策承诺)实现了对因信息缺乏以及对产业行动者资源依赖所造成的不确定性的管理。

**关键词:** 政策决策过程; 新兴产业; 不确定性管理; 政企互动; 物联网产业

**中图分类号:** C93 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-884X(2015)02-0187-11

### Uncertainty Management Mechanism of Policy-Making in Emerging Industries: Cases on Three Critical Policies in IOT Industry

TIAN Zhilong<sup>1</sup> SHI Jun<sup>1</sup> TIAN Bowen<sup>1</sup> CHEN Xiaohong<sup>2</sup> MA Jun<sup>2</sup>

(1. Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, China;

2. Development Research Center of the State Council, Beijing, China)

**Abstract:** Through using qualitative research methods combined by longitudinal study, content analysis and in-depth interviews on the three macro government policy making processes in internet of things (IOT) industry in China, we have the following results. Firstly, the macro policy making process is composed by several incremental policy making phases with the foundations of micro-level policy tools formed and implemented during the interactions. Secondly, governments use information acquisition mechanism, action coordination mechanism, and commitment mechanism to manage uncertainties caused by the lack of information and dependence on others' resources. Therefore, this study offers new theoretical and empirical insights into policy making processes and uncertainty management. Theoretically, it advances with a micro perspective to study the macro policy making process, which distinguishes the direct influences of micro-level policy tools provided by governments, and furthermore, enlarges the research contents about uncertainty management from governments.

**Key words:** policy making processes, emerging industry, uncertainty management, business-government interactions, IOT industry

新兴产业的发展离不开政府政策的推动<sup>[1]</sup>。例如,2006 年出台的《国家中长期科技发展规划纲要》,2010 年出台的《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》。根据 CANTNER 等<sup>[2]</sup>的观点,产业政策出台的前提是决策者对技术路线、商业应用的可行性有一定的判断,以及产业中的行动者具有一定的研发能力,但在新兴产业发展的初期,当上述信息不够明确的时候,政府如何实现这些前提还需从理论

上进行更多的微观探讨。

新兴产业的出现来自于技术创新与市场机遇之间的碰撞<sup>[3]</sup>,因此具有显著的不确定性,如技术不确定性、市场不确定性、组织不确定性等<sup>[4]</sup>。这些不确定性影响着政府(中央政府、地方政府)与产业行动者(企业、研究机构)的决策。关于不确定性对于企业和研究机构决策的影响,现有的研究已经进行了大量的讨论;并提出了相应的对策<sup>[5]</sup>,然而,关于不确定性对于政

收稿日期: 2014-06-26

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(71172089)

府政策决策的影响仍有待进一步的探讨。学者们从至上而下和从网络视角讨论了政府政策的决策过程<sup>[6,7]</sup>,认为政府需要出台政策以推动新兴产业发展<sup>[1]</sup>,且围绕应该出台什么政策进行了大量的探讨<sup>[2,8]</sup>。在新兴产业政策决策过程中,政策决策所需要的决策信息却掌握在行动者手中,因此,政策决策者所面临的是来自于决策信息缺乏<sup>[5]</sup>,以及对掌握这些信息的行动者的依赖<sup>[9]</sup>所形成的两类不确定性。政策决策者是如何管理上述不确定性来获得制定政策的信心的?本研究以中国物联网产业发展的3个宏观政策决策过程(技术确认、基地建设、产业规划)作为研究对象,探讨了这一问题。

## 1 文献回顾与研究思路

### 1.1 中国新兴产业的特点

2010年,国务院出台的《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》明确界定了新兴产业的概念,提出了包括节能环保、新一代信息技术、生物、新能源以及新能源汽车等在內的七大战略性新兴产业。实际上,在改革开放的过程中,政府也多次提及类似于新兴产业的概念,例如“高新技术产业”,而这些产业通常是产业生命周期落后于西方发达国家的产业,如20世纪80年代的汽车产业。与传统产业和过去的高新技术产业相比,政府制定战略性新兴产业政策更加困难,这是因为这些新兴产业对于美国、欧盟、日本等西方发达国家来说也同样是处于早期发展阶段的行业,并被列入到其本国的新兴产业发展目录中。也就是说,我国政府无法从西方国家的经验中进行学习或比较,更缺乏从完善并成熟运作的产业结构与政策体系中学习产业发展中政策决策的规律与关键要素的机会。

在我国,新兴产业的发展通常会经历3个阶段:技术研发、产业化基础建设和市场化推广。政府的政策决策与产业发展阶段紧密联系。在技术研发阶段,中央政府出台科技政策支持大企业和研究机构开展技术研发,并对技术路线进行辨别和确认<sup>[10]</sup>。在产业化基础建设阶段,中央政府出台比较宽泛的产业政策,采用试点的方式,给试点的地方政府一定的自由裁量权,将地方政府推至产业发展主导者的角色。在“晋升锦标赛”激励之下,地方政府通过发展新兴产业推动当地经济发展的热情异常高涨<sup>[11]</sup>。在市场化推广阶段,政府出台需求刺激类产业政策,从公共领域和私人领域启动市场<sup>[12]</sup>。这3个阶段存在交错。

另外,虽然企业是新兴产业发展的主体,但由于我国企业(即使是大企业)研究能力较弱,大学及政府支持的研究机构(如中科院)仍扮演着重要角色<sup>[13]</sup>。

### 1.2 政府政策与政策决策过程

为了促进新兴产业发展,政府通常会采用政策措施来制定增长目标,引导并规范企业行为,以实现既定的发展目标<sup>[14]</sup>。在新兴产业发展过程中,出台的政府政策从内容看分为支持技术研发的科技政策和支持产业化的产业政策<sup>[8]</sup>;从形式看分为任务导向型政策和扩散导向型政策<sup>[2]</sup>;从层面看分为直接或间接支持研究机构或公司发展新技术的微观政策和对具有产业发展前景的重要领域(生物技术、信息技术和材料技术等)实施的国家计划的宏观政策<sup>[14]</sup>。

在公共管理理论中,政策被视为一系列政策工具的合理组合<sup>[15]</sup>。政策工具就是政府为了解决某一社会问题或达成政策目标的具体方式和手段<sup>[16]</sup>。根据其对技术创新产生影响的层面的不同,技术创新政策工具可以被分为供给面、环境面和需求面三大类政策工具<sup>[8]</sup>:供给面政策工具主要是指政府直接投入财务、人力、技术等供给;环境面政策工具指政府通过租税制度、知识产权保障及公平交易法等方式来间接影响产业发展;需求面政策工具着重在政府提供稳定的市场需求,如政府采购。政府正是利用这些创新政策工具来维持技术系统以及产业环境的稳定运行。

政策决策过程研究成果颇丰<sup>[17]</sup>。例如,自上而下研究视角认为,政策决策过程包括辨别决策问题、收集相关信息、制定初步方案、决策和实施<sup>[6]</sup>等步骤,建立了“宏大”的理论分析模型。政策网络视角认为,政策决策不再是政府的一言堂,而是政策网络中诸多利益相关者之间复杂互动的结果<sup>[7]</sup>;把政策决策过程视为一种治理模型,强调不同组织之间,尤其是对制定某种政策感兴趣的参与者与拥有政策规划、决策与执行等资源者之间的互动与交换<sup>[18]</sup>,因为政府与利益相关者(如产业行动者)在动机、信息、资源、能力等因素上存在差异<sup>[1]</sup>。例如,新兴产业发展初期,产业行动者比政府更了解技术与市场,而政府掌握着更多资源对发展方向更有话语权。在管理学领域,学者们主要是站在企业角度通过研究“政府与企业关系”来间接研究政府政策决策过程,如企业影响政府政策决策过程的企业政治策略与行为<sup>[19]</sup>,政治行为与企业绩效的关系<sup>[20]</sup>等。其主要目的是为了指

导企业在政府做出决策之前通过实施有效的企业政治策略来影响政府决策<sup>[21]</sup>。虽然研究视角不同,但都指出政策的出台是利益相关者共同参与和良性互动的结果<sup>[22]</sup>。

另外,有学者认为政策决策者在面对信息缺乏、时间和精力不足时会选择渐进式的决策方式,其目的是为了追求重新定义的政策目标而进行微调<sup>[23]</sup>。从管理学的视角来看,宏观层面的政策决策是依赖于手段-目的决策层级结构,因为宏观层面的目标是其他层级目标得以实现的最终目的,每一层相对于其下层都是目的,相对于其上层又是手段<sup>[24]</sup>。

上述研究有助于理解在新兴产业发展的初期,支持政府宏观政策决策的信息不够明确时政府如何实现决策前提,即推动新兴产业发展的宏观政策决策背后可能包含着解决决策信息不明确问题的渐进过程,并涉及政府与产业行动者之间的频繁互动与交流,但互动所产生的作用在现有文献中并没有得到详细的阐述。

### 1.3 环境不确定性与不确定性管理

组织面临的环境不确定性来源于信息缺乏<sup>[5]</sup>与资源依赖<sup>[9]</sup>。信息缺乏是指对一个事件及其后果或发生可能性的有关信息缺少或者部分缺少了解或认识的一种状态。这些有关信息包括涉及现实状况的客观信息和涉及未来趋势判断的主观信息<sup>[25]</sup>。对这些信息的了解和认识不足导致了不确定性<sup>[26]</sup>。资源依赖是指一个组织的运营对外部组织掌握的资源的依赖,以及这种依赖所带来的权力不对等<sup>[27]</sup>。当这个组织试图利用这些外部资源或处于权力不对等的结构中时,不确定性就产生了<sup>[28]</sup>。

管理因信息缺乏产生的不确定性有3种思路:①改进对不确定性的理解,如决策科学领域的学者们从事事件的性质、出现的概率、发展方向等定量角度提出对不确定性进行管理<sup>[29]</sup>。②掌握更多的决策信息,人们认为如果提高了对信息的了解和认识,则可能改变这种状态,降低了不确定性<sup>[26]</sup>。③通过一系列行动(如学习、试验、知识获取、合作)来降低不确定性<sup>[5]</sup>。

对于因资源依赖产生的不确定性,资源依赖理论提出了众多应对思路,包括“积极影响”、“避免参与”、“适者生存”等<sup>[28]</sup>。问题是,目前从企业层面展开的研究较多,如企业可以通过游说等方式向政府告知其研究成果和发展思路,从而获得政府的肯定与支持;而从政府层面展开的研究缺乏,这是因为学者们假设由于有足够多的信息提供者,政府对企业或科研机构依

赖性很小,甚至没有依赖性<sup>[21]</sup>。实际上,在新兴产业的政策决策过程中,企业和科研机构比政府掌握着更多的决策信息,如更了解技术与市场,同时也拥有是否进入新兴产业的决定权,因此,政府在推动新兴产业发展时,对产业行动者存在着明显的资源依赖,而这在已有的研究中并未得到足够重视。

### 1.4 研究思路

上述文献回顾表明,中央政府、地方政府、企业(包括研究机构)是新兴产业发展的主体。①在新兴产业高度不确定性的情境下,政府需要制定政策去影响企业投资决策从而推动新兴产业发展。②政府政策决策是一个政府与企业互动的过程。③在新兴产业高度不确定性的情形下,政府作为政策决策者如何通过政企互动来管理不确定性,从而获取制定政策的信心?这是本研究需要探讨的问题(见图1)。

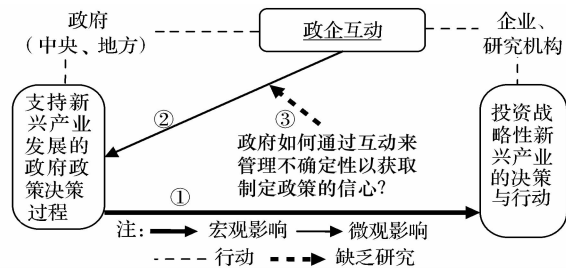


图1 文献综述总结:待研究问题

## 2 研究设计与数据收集

本研究选取了中国战略性新兴产业——物联网产业发展中的3个宏观政策决策过程(技术确认、基地建设、产业规划)作为案例研究对象,采用纵贯研究、内容分析和深度访谈的方法,讨论了中国物联网产业发展决策过程中,政府如何通过政企互动来管理不确定性,从而获取制定政策的信心。

### 2.1 案例描述

#### 2.1.1 中国物联网产业发展背景

中国物联网产业发展的现状表明,技术研发和标准化工作取得了初步成果,企业掌握了一批具有自主知识产权的关键技术。产业应用开始进入实质性推进阶段,在国防军事、公共安全、交通、物流、环境保护、医疗卫生等领域已有了初步应用,部分领域形成了可观的产业规模。市场规模在2011年、2012年与2013年分别达到了2 632.6亿元、3 650亿元及4 500亿元,同比增长率为42.5%、38.6%及23.3%<sup>①</sup>。

① 张琪(国家物联网标准联合工作组组长)在2012年中国物联网RFID发展年会上发布的《中国物联网RFID2012年度发展报告》,中国物联网发展研究中心报告。

本研究从七大战略性新兴产业中选择物联网作为分析对象基于以下3个原因:①中央政府的重视程度。除了中央高层多次在讲话和政府工作报告中提及物联网产业,国家层面还成立了两个部际联系会议机制对物联网产业发展进行协调,这在其他产业领域中从未出现过。②物联网产业成功实现突围。2011年11月,物联网成为战略性新兴产业中第一个发布十二五发展规划的产业,并提出了诸如“十区百企”的具体发展目标。③地方政府的重视程度。据不完全统计,全国已有28个省市将物联网产业作为发展重点,出台了相应的物联网产业规划,提出了各自的产业规模发展目标。例如,杭州、广州、重庆、无锡将2015年的物联网产业规模目标定为1000亿元、1500亿、1500亿元、2500亿元(无锡“感知中国”信息中心产业规模定为1000亿元)<sup>①</sup>。

### 2.1.2 物联网产业宏观政策决策过程描述

在中国物联网产业发展过程中,传感器网络技术进入国家中长期发展规划、无锡“感知中国”信息中心建设以及物联网产业发展规划是三大里程碑事件。本研究按决策过程理论反推这3个重大政策最初的“决策事项”,并以每个决策过程最终出台的政策时间作为决策过程的结点,识别出3个宏观政策决策过程(技术确认、基地建设、产业规划)并将其作为本研究的研究对象。

(1)传感器网络技术确认 物联网产业的基础技术是传感器网络技术。本研究将传感器网络技术1999年进入中央高层关注的技术发展决策事项,到2006年进入国务院出台的《国家中长期科学和技术发展规划纲要》作为技术确认决策过程。前者启动决策事项“无线传感网络技术如何发展”,后者从规划角度做出中长期安排。

(2)无锡“感知中国”信息中心建设 本研究将2006年无锡市政府选择传感器网络技术作为无锡的新兴产业,建太湖科技园做准备,到2009年国务院批准无锡建设“感知中国”信息中心产业基地及批复建设方案出台作为这一决策过程。前者启动决策事项“无线传感网技术研发与产业能力如何建立”,后者以无锡产业基地建设方案作为答案之一。

(3)物联网产业发展规划 本研究将2009年8月,前国务院总理温家宝视察无锡时提出发展物联网的设想,到工信部在2011年出台《物联网“十二五”发展规划》作为这一决策过

程。前者启动决策事项“物联网产业如何发展”,后者从规划角度提出具体的目标和路径。

## 2.2 数据来源

本研究采用纵贯研究、深度访谈以及内容分析法。数据来源包括两个途径。

(1)访谈 采用深度访谈以及半结构化访谈两种方式,深入了解三大宏观政策决策过程。这些访谈主要用于核实事件过程,讨论分析思路,从而提升研究者对物联网产业发展的理解,以及对事件与阶段的判断。访谈对象共16人,其中无锡市参与“感知中国”信息中心建设的政府官员5人(无锡市经信委、信息化与无线电管理局、无锡市科技局、无锡市发改委以及无锡市新区管委会),中国科学院上海微系统与信息技术研究所研究员3人(同时也是中国科学院无锡高新微纳传感网工程技术研发中心负责人),大学(重庆邮电大学、东南大学)及其他科研机构(电子四院)专家3人,企业负责人5人(聚星仪器、华为、中国移动)。

(2)文本 1999年8月~2011年11月,与上述3个宏观政策决策过程相关的政企互动的新闻事件435条。①中央政府:选择国务院、工信部、发改委、科技部等网站。②地方政府:选择无锡、上海、深圳、杭州以及北京5个城市的官方网站(国家物联网云计算示范城市)。③研究机构:选择中国科学院、中国科学院上海微系统与信息技术研究所网站。④企业:主要选择中兴通讯、利奥科技2家企业网站。本研究数据来源具有权威性与代表性,参与了物联网产业3个宏观政策决策过程,并且对物联网行业进行了长时间的跟踪报道,这样有利于避免偶然事件造成的研究误差<sup>[30]</sup>。

## 2.3 变量界定及数据编码

(1)互动方式 首先通过对3个宏观政策决策过程中所记录的文本的考察,发现每一条文本都会明确标示互动主导者的互动方式,包括游说、考察、视察、会议以及合作。其次,对其中的具体行动进行识别,共28种。再由两名研究者分别对收集到的28种具体行动进行归纳,同时采用PRL值衡量编码者间的信度(均在0.8以上),最终得到7类互动行为,这些互动行为与决策过程紧密关联。发现每一种互动方式实际上是这7类互动行为的组合(见表1)。

① 4个城市的物联网产业规模数据来源:《2010~2015年杭州市物联网产业发展规划》、《广州市加快物联网应用与产业发展行动方案》、《重庆市十二五物联网产业发展规划》、《无锡市物联网产业发展规划纲要(2010~2015年)》。

表 1 互动方式

互动方式及 PRL 值					互动行为	互动行为 PRL 值	具体行动
游说	考察	视察	会议	合作			
*			*		提供信息	0.867	介绍、展示、提交、告知
	*	*	*		收集信息	0.854	参观、听取、了解、询问
*	*	*	*	*	交换信息	0.879	交流、出席、讲话
	*		*		评核方案	0.885	检测、评估、估计
	*	*	*		提供反馈	0.856	建议、赞赏、欣赏、表示兴趣
		*	*		表明立场	0.850	承诺、宣布、采纳、批准
			*	*	采取行动	0.887	指导、部署、落户、加盟、签署、联合
0.836	0.882	0.873	0.893	0.859			

注：根据文献和新闻资料整理。PRL 值的计算方法： $PRL = \{[A - (1/K)][K/(K - 1)]\}^{1/2}$ ，其中  $A = F/TOT$ ， $F$  表示两个编码器编码一致的数量； $TOT$  表示要进行编码的总条目数； $A$  表示一致性系数； $K$  表示每个条目可以划分的类别数量，下同。

(2) **互动内容** 本研究对互动内容(如观看安防领域应用表演, 询问无线传感网技术的产业化情况, 承诺尽力解决企业遇到的困难和问题等)进行如下结构化分析: ①由两名研究者分别对每一条文本中所涉及到的内容进行识别和归纳, 得到一阶概念: 单个技术现状、总体技术现状、单个技术未来趋势、总体技术未来趋势、不同的产品功能、不同的商业模式、组织能力与成果、所需支持、成果肯定以及技术方向确认等。②对一阶概念编码完毕后, 再次阅读原始

资料, 通过分析一阶概念与二阶概念之间的逻辑关系, 总结出与一阶概念相关联的 9 类二阶概念, 包括客观信息、主观信息、技术路线协调、市场应用协调、组织分工协调、能力式承诺、条件式承诺、鼓励式承诺以及引导式承诺。③对这 9 类互动内容进行 3 次归纳, 得到 4 个三阶概念: 信息获取、行动协调、企业行动承诺以及政府行动承诺。表 2 列出了部分原始数据, 一阶概念到二阶概念, 以及二阶概念到三阶概念的归纳、推导流程和 PRL 值。

表 2 互动内容

部分原始数据	一阶概念	二阶概念	二阶概念 PRL 值	三阶概念	三阶概念 PRL 值
MEMS, BNI, RFID, 电子标签, 无线传感器网络协同信息处理等技术现状; 车载应急通讯系统, 可注射到动物体内的电子标签等产品; 传感网产业发展现状; 产业基地建设情况	单个技术现状、总体技术现状、现有产品功能; 产业总体状况; 单个组织能力与成果; 整体能力与成果	客观信息	0.881	信息获取	0.902
基于 MEMS 的产品研究; 基于 BNI 的产品研究等; 物联网在智能电网中的应用研究; 传感网产业未来趋势	单个技术未来趋势、总体技术未来趋势; 产品未来功能; 产业未来趋势	主观信息	0.878		
MEMS, BNI, 双向 TOD_OFDM, RFID, 二维码, 电子标签等不同的技术路线	不同的单个技术和总体技术路线	技术路线协调	0.902		
微纳传感网技术如何在环保领域应用; 面向智能电网的安全监控等传感器网络研发与应用验证; “共性平台+应用子集”等商业模式	不同的产品功能, 不同的商业模式	市场应用协调	0.869	行动协调	0.894
物联网产业研究院未来发展的工作定位; 无锡无线电工作如何支持物联网发展	不同组织的能力与成果	组织分工协调	0.886		
构建交通、物流、医疗、教育、能源、家居、环保、安全 8 大物联网应用解决方案; 持续在物联网产业扩大投入, 三期创新工作思路	组织能力与成果, 投入计划	能力式承诺	0.891	企业行动承诺	0.905
请求支持事项, 遇到的困难	所需支持	条件式承诺	0.893		
对成果表示满意, 尽力解决企业家遇到的困难; 加大投入	肯定成果, 表达诚意	鼓励式承诺	0.914		
技术可推广; 考虑申请的支持事项; 首期资金到位; 示范应用基地; 示范项目; 示范工程	方向确认, 资源支持, 身份认定	引导式承诺	0.897	政府政策承诺	0.911

### 3 研究结果分析

#### 3.1 新兴产业政策决策过程的特点

正如文献综述中所述, 政策决策者在面对信息缺乏、时间和精力不足时会选择渐进式的决策方式<sup>[23]</sup>, 而在中国的新兴产业政策决策过

程中, “渐进式”的特点强调的是, 政策决策者在每个决策阶段中解决相应的阶段性决策事项, 再进行下一个阶段性决策。这些事项之间严谨的逻辑关系使得政策决策者不能一蹴而就, 只能“摸着石头过河”进行政策决策, 见图 2。

<b>A- 技术确认决策过程</b>					
	1999~2001	2001~2004	2004~2005	2005~2006.2	
a	渐进式决策阶段	趋势认可	技术识别	应用识别	技术规划
b	渐进式决策事项	是否发展无线传感技术	无线传感技术是什么	WSN 技术是否有应用价值	WSN 技术研究如何全面推进
c	中央层面微观政策工具	批示上报材料; 肯定成果与取得成果的组织; 表示支持	肯定成果与取得成果的组织; 承诺支持 R&D 项目	肯定成果与取得成果的组织; 承诺支持 R&D 项目	肯定现有成果与涉入组织; 承诺支持相关项目; 承诺全面推进
d	地方层面微观政策工具		表达合作意愿	签署合作协议	签署合作协议; 承诺提供优惠条件
e	部分互动活动	中科院提交趋势报告, 游说中央政府; 领导视察并主持会议进行讨论。	中科院成立上海微系统所, 向中央与地方政府游说成果获取支持; 政府视察、考察	地方政府与上海微系统所合作应用技术; 中央政府视察、考察成果	更多地方政府参与; 政策制定者组织会议, 总结视察、考察情况
<b>B- 基地建设决策过程</b>					
	2006~2008	2009.1~2009.8	2009.8~2009.11	2009.11~2010.8	
a	渐进式决策阶段	地方产业园准备	国家级身份获取	组织及规则完善	建设规划部署
b	渐进式决策事项	无锡如何基于传感网技术发展当地物联网产业	谁能作为研发和产业化能力建设的示范基地	产业基地规范运营的组织与规则是什么	基地在研究和产业化发展上的未来思路是什么
c	中央层面微观政策工具	肯定成果与取得成果的组织, 表示支持	阐明对 IOT 行业的判断, 肯定成果与取得成果的组织, 建议建设 IOT 示范基地	批示上报材料, 提出改进意见, 同意其他组织提出的建议	肯定现有成果与涉入组织, 承诺支持基地建设, 提出改进意见
d	地方层面微观政策工具	鼓励当地企业转型, 表达合作意愿; 承诺提供优惠条件, 签署合作协议	表达合作意愿, 承诺提供优惠条件	签署合作协议, 承诺提供优惠条件	签署合作协议; 承诺提供优惠条件
e	部分互动活动	无锡建设太科园, 市领导考察上海微系统所后寻求合作, 并向中央政府报告成果	中央政府考察、视察地方政府与科研机构; 地方政府积极游说与汇报成果, 引起高层关注。	地方政府召开会议, 部署工作, 并向中央政府汇报; 中央政府各层视察、考察基地建设情况	地方政府邀请更多科研机构与企业, 考察当地企业, 并向中央政府汇报; 中央政府给予反馈
<b>C- 产业规划决策过程</b>					
	2009.8~2010.4	2010.4~2010.10	2010.10~2011.4	2011.4~2011.11	
a	渐进式决策阶段	地方政府表态	中央政府表态	刺激政策出台	明确发展路径
b	渐进式决策事项	地方是否及如何发展物联网产业	中央是否重点支持物联网产业发展	物联网产业发展如何从政策上进行促进	未来在制度上如何支持物联网产业发展
c	中央层面微观政策工具	强调 IOT 的重要性, 肯定成果与取得成果的组织; 表示支持	肯定成果与取得成果的组织, 选择性支持基础好的地方发展 IOT	肯定成果与取得成果的组织, 承诺考虑其他组织提出的困难	阐明对 IOT 行业的判断, 肯定成果与取得成果的组织, 表示支持
d	地方层面微观政策工具	表达合作意愿, 承诺提供优惠条件, 签署合作协议	表达合作意愿, 承诺提供优惠条件	签署合作协议, 承诺提供优惠条件	签署合作协议; 承诺提供优惠条件
e	部分互动活动	更多地方政府建设产业园, 更多企业、科研机构寻求合作; 中央政府更多考察	中央政府考察、视察, 召开会议, 地方政府游说; 企业、科研机构与地方政府形成合作关系, 得到考察、视察	企业、科研机构与地方政府合作取得更多成果, 地方向中央汇报, 得到中央政府的视察、考察	地方政府巩固与企业、科研机构的关系; 中央政府展开更全面的视察、考察

图 2 物联网产业 3 个宏观政策的决策过程

首先, 推动战略性新兴产业发展的宏观政策决策过程包括多个渐进式决策阶段, 且每个阶段解决了相应的渐进式决策事项(图 2 的 a、b 行)。这些决策事项环环相扣, 逐渐递进, 最终解决了宏观政策的最初决策议题。例如, 在产业规划决策过程中, 中央政府首先要了解地方政府对于发展物联网产业的态度, 在明确了地方政府的积极态度之后, 中央政府表示出对物联网行业的支持, 紧接着, 中央政府思考如何出台以及出台哪些刺激性政策来发挥推动作用, 最终才有了《物联网“十二五”发展规划》。

其次, 这些渐进式决策事项的解决涉及到大量的政企互动(图 2 的 e 行), 其互动方式(包括具体行动与互动行为)以及互动内容的归纳分类见表 1 和表 2。

在政企互动中, 政策决策者采取了众多措施来影响互动中的产业行动者及下级政府的行动。这些政策措施称为“微观政策工具”, 分为肯定成果、表达诚意、方向确认、资源支持、身份认定 5 类(见表 3 和图 2 的 c、d 行)。在已有的文献中, 学者们关注了政策工具的静态特征, 用来分析各类政策内容, 从而提出政策建议<sup>[31]</sup>。通过文本分析发现这些政策工具显示了显著的“活动”特征, 直接作用在微观层面, 即产业行动者(企业与研究机构)和下级政府, 并且协助政策决策者完成每一个渐进式决策阶段的目标, 从而最终实现宏观政策的决策目标。这与 SIMON<sup>[24]</sup>提出的手段-目的的决策层级结构不谋而合。综上, 对“微观政策工具”给出以下定义, 即政府在新兴产业政策决策过程中, 用以直接

支持特定的产业行动者与下级政府开展技术研发与产业化行动,以获取决策信息的具体手段。

表3 微观政策工具及其分类

微观政策工具	微观政策工具分类
批示上报材料;赞赏成果与取得成果的组织	肯定成果
强调 IOT 的重要性,鼓励当地企业转型,表示支持	表达诚意
阐明对 IOT 行业的基本判断,提出改进意见,同意其他组织提出的建议	方向确认
承诺提供优惠条件,承诺考虑困难并给予支持	资源支持
建议建设 IOT 示范基地并支持;选择性支持基础好的地方政府发展 IOT	身份认定

存在这些微观政策工具是因为在新兴产业发展中,政策决策信息需要政府与特定的产业行动者一步步在试验性行动中去获得。考虑到新兴产业所存在的不确定性与风险,研究机构与企业需要更多的来自政府的鼓励和推动,才会进行技术研发、应用、产业基础准备活动。例如,在技术确认决策过程中,中央政府使用微观政策工具是为了确认技术路线,理解无线传感网技术原理及应用潜力;在基地建设与产业规划决策过程中,中央政府更多的是为了激发地方政府和产业行动者的行动,以了解产业基础的可行性、组织与规则、挑战及可能的解决方案。地方政府实施这些微观政策工具的目的主要是为了构建地区的先动优势以抢占或锁定资源。

### 3.2 政策决策过程中的不确定性管理机制

通过政企互动(游说、考察、视察、会议、合作等)形成并实施微观政策工具(肯定成果、表达诚意、方向确认、资源支持、身份认定等),从而实现了对宏观政策决策过程中两类不确定性因素的管理。此外,将推动物联网产业发展的宏政策决策过程中的不确定性管理机制归纳为信息获取机制、行动协调机制、政府政策承诺机制和企业行动承诺机制。

#### 3.2.1 信息获取机制

基于表1与表2,发现政策决策者通过产业行动者或地方政府的游说了解到反映产业发展现实状况的客观信息和对未来判断的主观信息,随之进行考察、视察或召集会议进一步收集信息,组织各个参与者进行信息交换,并最终形成相应的备选方案。从发生的时间来看,这些信息属于即时信息,即与产业发展过程中的技术、市场、组织有关,并且在信息出现到报告之间很少或没有时间拖延<sup>[32]</sup>,具体包括如下几点:①互动活动中的信息是决策者对技术、市场以及组织等客观情况及未来发展趋势进行衡量和评估的基础。②这些即时信息加快了决策事项

的识别<sup>[33]</sup>,从而让决策者及早发现问题和寻找机会。互动主体通过面对面的沟通,了解彼此的想法或困惑,在第一时间表达意愿或解释问题。比起层层汇报最终形成的计划信息,这些即时信息能更快捷地解决问题。③关注即时信息可以培养决策者的直觉,它可以通过与现实情况的不断接触而获得<sup>[34]</sup>。借助于直觉,决策者能够对政策决策环境的变化做出快速和准确的反应。在新兴产业的发展过程中,经常审查即时信息可以培育决策者在紧急情况发生时所需要的快速反应能力。由此,提出如下命题:

**命题1** 在新兴产业政策决策过程中,政策决策者从产业行动者的游说中获取了即时的决策信息,并在考察、视察与会议中进一步搜集并核实信息,降低了因信息缺乏所形成的不确定性,从而增加了政府政策决策的信心。

#### 3.2.2 行动协调机制

已有的研究表明,产业在初期发展过程中,企业与研究机构对政府存在高度的依赖性,尤其是在新兴产业中,由于正式性制度存在一定程度的缺失,企业更可能去寻求建立一些非正式性的社会关系为其竞争与成长寻求资源支撑。以往学者忽视了在推动新兴产业发展过程中,政府同样对于企业与研究机构存在依赖性。企业与研究机构不仅是决策信息的来源,也是新兴产业发展的中坚力量,政府需要在政策决策过程中促使产业中的行动者行动。从表2中发现,各个参与者因掌握的资源不同而对于技术路线、市场应用的现状以及未来的判断有所不同。面对这种不确定性,政策决策者需要通过建立协调一致的环境或者建立组织间的关系以保证其稳定性<sup>[27]</sup>。

首先,通过考察、视察、会议等互动活动,政府搭建了与各行动者以及行动者之间沟通的桥梁,在实施微观政策工具时暗示或明示其偏好,这些偏好往往是政府出台的政策的重要组成部分,也可能是下一步资金投入的方向。例如,李源潮在视察某科技公司,了解到电子标签技术后,表示“很好,这个技术不错,将来可以推广”。工信部部长苗圩在视察江苏物联网展示中心后,对车联网给予了高度的肯定,提出车联网的概念要落地等要求。通过上述互动,政府协调了技术路线与市场应用方向,建立了协调一致的环境。同时,政府可以验证从不同渠道中得到的信息<sup>[25]</sup>。

其次,政府主导一些合作,通过建立产业行动者间的关系以协调各方的行动。当组织间相

互依存时,为了降低资源所带来的不确定性,更容易形成关系协调行动以获取彼此的资源。例如,国网信通、江苏电力、无锡供电公司、无锡新区合作的“物联网在智能电网中的应用研究”在启动初期即明确了各自权责、行动方案以及共同目标。

另外,政府通过与有潜力的企业和研究机构合作来发展新关系,通过协调新老合作伙伴的行动,逐渐形成良性循环,从而降低了政府对已有关系中的企业、研究机构的资源依赖<sup>[35]</sup>。例如,无锡市政府与多个彼此之间存在竞争关系的研究机构、企业都形成了合作关系,并且与这些合作伙伴多次沟通,定期考察,协调各方的行动,从而推动无锡物联网产业的发展。由此,提出如下命题:

**命题 2** 在新兴产业政策决策过程中,政策决策者通过在考察、视察以及会议中实施微观政策工具或主导合作,协调了参与者的行动方向,降低了因资源依赖产生的不确定性,从而增加了政府政策决策的信心。

### 3.2.3 参与者承诺机制:企业行动承诺机制和政府政策承诺机制

面对新兴产业本身所存在的风险,企业与研究机构既有可能选择适应所选的环境并生存下来,也有可能采取推迟或者放弃的策略。这两种截然不同的选择给推动新兴产业发展的政策决策者造成了不小的困惑。在我国,政策决策者为了降低这种不确定性,通常通过实施微观政策工具对企业与研究机构的成绩给予肯定或鼓励,对企业与研究机构下一步的行动给予资源支持等(见表3),而这些往往建立在后者已经做出行动承诺的基础之上。

在本研究所讨论的新兴产业政策决策过程中,互动主体包括中央政府、地方政府、企业和研究机构。这些互动主体之间除了存在相互的资源依赖之外,地方政府、企业、研究机构对于中央政府的依赖性显然更大。中央政府政策可以直接影响到地方经济发展的绩效以及企业的生存<sup>[36]</sup>。由此,企业与研究机构如果能够在现有的环境中生存下来,就不得不努力去获得政府的支持。通过主导和参与各种政企互动,企业做出了能力式承诺以及条件式承诺,“汇报”、“展示”现有的成果、表达未来行动思路和规划以及所需要的支持,使得政策决策者能够了解产业行动者的能力、在可预见未来的投入以及所遇到的困难。例如,李源潮在视察无锡国家物联网工程技术研究中心时,相关的技

术人员对物联网技术及其应用进行了详细的阐述;无锡市企业跟随市信息办主动拜访工信部并向副部长杨学山进行专题汇报;中兴通讯物联网总工程师叶云在工信部主办的“ICT中国·2010高层论坛”中阐述了对物联网发展的看法,表示中兴通讯将在技术应用方面投入更多研发精力,希望政府能够在示范项目以及商业模式上加大投入力度。从访谈中,可知产业行动者对于新兴产业的投资决策并不是一蹴而就的,早期参与的产业行动者是在政府的支持下先行做出了投入,与政府政策决策过程相似,这些投资决策同样也是分成不同阶段,后一阶段的项目决策是建立在前一阶段的项目实施效果之上的,因此,企业行动承诺对应于产业行动者的项目决策与实施。

面对企业与研究机构做出的行动承诺,政府会做出一些承诺用以给予反馈或表明立场等。这些承诺虽然不是正式出台的政策,但同样具备了政策导向作用,甚至会反映在随后出台的政策中,因此将其命名为政府政策承诺。通过内容分析,将政府政策承诺分为两类:①鼓励式承诺,包括肯定成果、表明诚意;②引导式承诺,包括方向的确定、资源支持以及给予身份认证等。例如,工信部、发改委、教育部、科技部、财政部、税务总局、国土资源部、中国科学院等在无锡示范区部际建设协调领导小组第一次会议上郑重表态,坚决支持“感知中国”信息中心的建设。环保部部长在视察无锡物联网环保应用项目后对成果非常肯定,表示“国家环保部将为无锡推进环保物联网应用提供技术支持和大力帮助”等。

另外,结合前文的讨论可知,这些政府政策承诺实际上与微观政策工具是存在对应关系的(见表3)。政府在互动活动中实施微观政策工具,也就是做出政策承诺,通过政府行为直接支持产业行动者和下级政府的技术研发与产业化行动。由此,提出如下命题:

**命题 3** 在新兴产业政策决策过程中,产业行动者通过主导游说、合作或在政策决策者所主导的考察、视察、会议与合作中做出行动承诺,激发了政策决策者在上述互动中做出政策承诺,这些承诺又进一步影响产业行动者的行动方向和力度,降低了因资源依赖所带来的不确定性,从而增加了政府政策决策的信心。

**命题 3a** 政府政策承诺与企业行动承诺同时存在且互为前提,企业通过行动承诺激发了政府政策承诺,政策决策者通过政策承诺直



接影响企业与研究机构行动的方向与力度。

### 3.2.4 不确定性管理机制间的关系

任何重要决策都需要依据大量信息,这些信息是决策的前提<sup>[34]</sup>。在新兴产业政策决策过程中,这些信息来自于各个企业与研究机构、地方政府在互动活动中所提供的关于技术路线、市场应用以及组织能力与成果的客观信息以及不同组织对于上述3个方面的主观判断,即主观信息。政策决策者正是因为拥有了这些决策所必需的信息,才形成了对技术、市场以及企业、研究机构等组织现状的独特见解,在需要做出政策承诺时能够充分利用信息并全面的分析。企业、研究机构正是因为提供了,同时又不断获得了其他组织所提供的这些信息,可以互相探讨各自的优劣势,才能够在高度不确定性的情况下做出行动承诺。

除了信息,团队的一致性行动也是最后决策的前提<sup>[34]</sup>。协调各个组织行为可以促使大家都遵照同一个方案行事,减少冲突,降低决策过程中的不确定性。由此,在新兴产业政策决策过程中,政府作为政策决策者可以通过行使职权或施加其他形式的影响,协调控制所有组织成员的行动<sup>[3]</sup>。政府通过对每个组织成员的行动范围进行描述,实现了组织分工的协调,通过明确组织成员的工作方向,实现了技术路线和市场应用的协调。在有限的时间内与企业、研究机构达成共识,为做出政策承诺增强了信心。企业、研究机构在这个过程中明确了各自的角色,洞悉了政府的行动偏好,增加了其做出行动承诺的可能。

由此,在政策决策过程中,政府官员所主导的每一次政企互动,实际上就是一个政府政策

承诺与企业行动承诺的组合。政府官员在有决策议题的情况下,通过政企互动首先确定了决策所需的各种主观信息与客观信息,然后进行政策承诺,包括确定向哪些组织分配任务以及该组织所要实现的目标,形成备选方案并做出选择。企业与研究机构作为备选方案,接受任务和目标,完成了一次行动承诺。由此,提出以下命题:

**命题4** 在新兴产业政策决策过程中,政策决策者通过互动所实现的四大不确定性管理机制中,信息获取机制和行动协调机制是企业行动承诺机制与政府政策承诺机制建立的基础。

## 4 结论与讨论

### 4.1 研究结论

结合图1中待研究的问题和本研究结果,可以总结出中国情境下,推动新兴产业发展的政策决策过程,以及政企互动帮助政策决策者管理不确定性方面的机制(见图3)。

(1)推动新兴产业发展的重大政策决策是以多个渐进式决策阶段为基础的。政府在每个渐进式决策阶段的政企互动活动中,形成并实施众多微观政策工具。这些微观政策工具通过对部分参与其中的产业行动者的项目决策与实施,给予肯定或资源支持的承诺直接影响他们的技术、产品或市场建设项目决策与落实,从而为下一阶段的渐进式决策事项的解决获得关于技术、产品、市场和组织能力方面的信息。当宏观政策正式出台后,则通过规划和规则宏观影响相关产业的所有企业及研究机构的技术战略与市场战略。

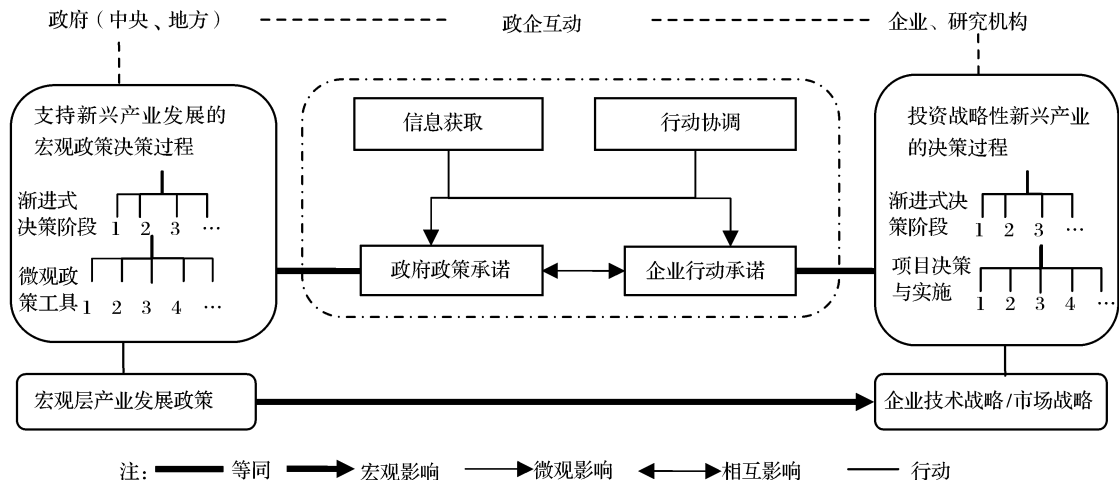


图3 新兴产业政策决策过程、政企互动及其不确定性管理机制

(2)政企互动帮助政策决策者实现4种不确定性管理机制 具体包括信息获取、行动协

调、政府政策承诺和企业行动承诺,管理了因信息缺乏以及对其他行动者资源依赖形成的不确定性。政府政策承诺对应于微观政策工具的应用;企业行动承诺对应于产业行动者的项目决策与实施。政策决策者通过做出这些政策承诺,又可称为实施微观政策工具,对产业行动者在投资决策过程中项目的决策与实施给予鼓励和引导,促进了产业行动者的行动。

#### 4.2 理论贡献

本研究理论文献如下:

(1)揭示了新兴产业宏观政策决策的微观机制。认为宏观政策决策过程是一个通过在互动过程中形成的微观政策工具逐渐实施推进的过程。这些微观政策工具在实施过程中直接影响企业行为,填补了政府直接影响企业行为,从而干预行业发展的微观层面考察的不足。在新兴产业发展初期,政府直接干预实际上是促进了行业发展。这种微观政策工具的识别为政府何时以及如何进行有效干预提供了依据。除此之外,本研究对“渐进式”决策的定义进行了扩展,在中国的新兴产业政策决策的新情境下,“渐进式”决策强调的是政策决策者关注决策事项之间严谨的逻辑关系,采用“摸着石头过河”式的政策决策方式。

(2)得出的4种不确定性管理机制,完善了现有的关于不确定性管理的研究内容。在政府政策决策过程中,政府所面临的不确定性如何得到管理并没有得到足够的重视。政府的决策信息来自于企业、研究机构,同时企业与研究机构的行动方向与是否行动所形成的不确定性也影响着政府的政策决策。本研究所揭示的不确定性管理机制解决了政府所面临的两大不确定性来源:信息缺乏和资源依赖。

#### 4.3 研究启示

本研究的实践上的指导意义:

(1)关于新兴产业的政策决策的建议。新兴产业是处在生命周期较早阶段的产业,缺少西方发达国家的经验可以学习和比较,政策决策者只能采取“摸着石头过河”的方法渐进式地解决决策事项。在每个政策决策过程中,根据决策事项的逻辑发展规律,政府通过在频繁的互动中与产业行动者交流,寻找有利的依据做出客观、正确的选择,降低决策时出现的焦虑,增加胜任感和控制感,获取制定政策的信心。

(2)关于政府对政策决策过程中不确定性的管理。政策决策者充分利用各方发起的互

动活动,一方面收集更多的决策信息以降低缺乏信息带来的不确定性;另一方面在互动过程中形成并实施微观政策工具,如给予承诺或优惠条件,赞赏现有成果,鼓励产业行动者朝着某些方向行动等。这些微观政策工具虽然只是口头承诺,而非正式的政策文件,但是对于产业行动者来说,这些来自于政策决策者的承诺具有的效力足以保证他们的经济利益与政治利益,激发了其行动本能,随之而来的产业行动者的行动承诺对于政策决策者而言实际上降低了产业行动者的行动依赖而产生的不确定性。

#### 4.4 进一步的研究方向

①本研究属于探索性研究,主要采用内容分析、深度访谈等定性研究方法。变量、互动主体、不确定性管理机制有待进一步实证检验,也为进一步的实证研究提供了基础。②物联网产业决策过程中参与的地方政府、企业与研究机构数量众多,因此,采用的是理论抽样的方法。下一步将对研究结果的普适性进行深入的探讨。③未来将进一步讨论政府政策决策效率在不确定性得到有效管理后,是否实现提升及其衡量标准。

#### 参 考 文 献

- [1] SPENCER J W, MURTHA T P, LENWAY S A. How Governments Matter to New Industry Creation [J]. *Academy of Management Review*, 2005, 30(2): 321~337
- [2] CANTNER U, PYKA A. Classifying Technology Policy from an Evolutionary Perspective[J]. *Research Policy*, 2001, 30(5):759~775
- [3] MURTHA T P, LENWAY S A, HART J A. Managing New Industry Creation: Global Knowledge Formation and Entrepreneurship in High Technology [M]. Stanford: Stanford University Press, 2001
- [4] CHRISTENSEN C. The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail [M]. Boston: Harvard Business Press, 1997
- [5] MEIJER I S M, HEKKERT M P, KOPPENJAN J F M. The Influence of Perceived Uncertainty on Entrepreneurial Action in Emerging Renewable Energy Technology: Biomass Gasification Projects in the Netherlands [J]. *Energy Policy*, 2007, 35 (11): 5 836~5 854
- [6] 郭巍青,涂峰.重新建构政策过程:基于政策网络的视角[J]. *中山大学学报:社会科学版*, 2009, 49(3): 161~168
- [7] 王春福.政策网络与公共政策效力的实现机制[J]. *管理世界*, 2006(9):137~138

- [8] ROTHWELL R, ZEGVELD W. Industrial Innovation and Public Policy; Preparing for the 1980s and 1990s[M]. London; Frances Printer, 1981
- [9] KERISER P, MARINO L. Analyzing the Historical Development of the Environmental Uncertainty Construct[J]. Management Decision, 2002, 40 (9): 895~905
- [10] SUAREZ F F. Battles for Technological Dominance: An Integrative Framework [J]. Research Policy, 2004, 33 (2):271~286
- [11] 周黎安. 中国地方官员的晋升锦标赛模式研究[J]. 经济研究, 2007(7):36~50
- [12] LUNDBERG H, ANDRESEN E. Cooperation among Companies, Universities and Local Government in a Swedish Context[J]. Industrial Marketing Management, 2012, 41(3): 429~437
- [13] 洪银兴. 科技创新与创新型经济[J]. 管理世界, 2011 (7):1~8
- [14] 高峻峰. 政府政策对新兴技术演化的影响[J]. 中国软科学, 2010(2):25~33
- [15] 顾建光. 公共政策工具研究的意义、基础与层面[J]. 公共管理学报, 2006, 3(4):58~61
- [16] 陈振明. 政府工具导论[M]. 北京: 北京大学出版社, 2009
- [17] 马丽, 李慧民, 齐晔. 中央-地方互动与“十一五”节能目标责任考核政策的制定过程分析[J]. 公共管理学报, 2012, 9(1):1~8
- [18] 任勇. 政策网络的两种分析途径及其影响[J]. 公共管理学报, 2005, 2(3): 55~59, 69
- [19] HILLMAN J, HITT M. Corporate Political Strategy Formulation: A Model of Approach, Participation and Strategy Decisions[J]. Academy of Management Review, 1999, 24 (4): 825~842
- [20] TIAN Z L, HAFSI T, WEI W. Institutional Determinism and Political Strategies: An Empirical Investigation[J]. Business and Society, 2009, 48 (3): 284~325
- [21] SHAFFER B, QUASNEY T, GRIMM C. Firm Level Performance Implications of Non-Market Actions[J]. Business and Society, 2000, 39(2):126~143
- [22] TATENHOVE J V, EDELENBOS J, KLOK P J. Power and Interactive Policy-Making: A Comparative Study of Power and Influence in 8 Interactive Projects in the Netherlands[J]. Public Administration, 2010, 88(3):609~626
- [23] LINDBLOM C E. The Science of “Muddling Through”[J]. Public Administration Review, 1959, 19(2): 79~88
- [24] SIMON H. Administrative Behavior: A Study of Decision-Making Processes in Administrative Organizations[M]. New York; Free Press, 1997
- [25] BOURGEOIS L J, EISENHARDT K M. Strategic Decision Processes in High Velocity Environments: Four Cases in the Microcomputer Industry [J]. Management Science, 1988, 34(7): 816~835
- [26] ISO Guide 73:2009, Risk Management-Vocabulary [Z]. Geneva; International Organization for Standardization
- [27] CASCIARO T, PISKORSKI M J. Power Imbalance, Mutual Dependence, and Constraint Absorption: A Closer Look at Resource Dependence Theory [J]. Administrative Science Quarterly, 2005, 50 (2):167~199
- [28] PFEFFER J, SALANCIK G R. A Social Information Processing Approach to Job Attitudes and Task Design[J]. Administrative Science Quarterly, 1978, 23(2):224~253
- [29] COURTNEY H, KIRKLAND J, VIGUERIE P. Strategy under Uncertainty[J]. Harvard Business Review, 1997, 75(6):67~79
- [30] COWTON C J. The Use of Secondary Data in Business Ethics Research[J]. Journal of Business Ethics, 1998, 17(4): 423~434
- [31] 黄萃, 苏竣, 施丽萍, 等. 政策工具视角的中国风能政策文本量化研究[J]. 科学学研究, 2011, 29 (6): 876~882, 889
- [32] EISENHARDT K M. Building Theories from Case Study Research[J]. Academy of Management Review, 1989, 14(4):532~550
- [33] DUTTON J E, JACKSON S E. Discerning Threats and Opportunities[J]. Administrative Science Quarterly, 1988, 33(3):370~387
- [34] SIMON H. Making Management Decisions: The Role of Intuition and Emotion[J]. Academy of Management Executive, 1987, 1(1):57~64
- [35] LAVIE D. Alliance ‘Portfolios and Firm Performance: A Study of Value Creation and Appropriation in the U. S. Software Industry[J]. Strategic Management Journal, 2007, 28(12):1 187~1 212
- [36] 王永钦, 张宴, 章元, 等. 中国的大国发展道路——论分权式改革的得失[J]. 经济研究, 2007(1):4~16
- [37] 叶娟丽. 行为主义政治学方法论研究论纲[J]. 武汉大学学报:社会科学版, 2002, 55(5):594~599

(编辑 杨妍)

通讯作者: 田志龙(1961~), 男, 湖北汉川人。华中科技大学(武汉市 430074)管理学院教授、博士研究生导师。研究方向为企业战略管理、市场营销等。E-mail: zltian@mail. hust. edu. cn