政府信息技术创新的扩散机理研究

马 亮*

政府创新被认为是提升政府绩效的关键密钥，也是体现行政管理体制改革和政府发展的重要方向。信息技术创新是政府创新的重要类型之一，其财政投入、变革速度和绩效影响等都十分显著。在诸多政府创新活动中，信息技术的引入和应用通常被认为是至关重要的驱动力，也是政府创新的主要功能载体和表现形式。信息技术的引入不仅只是单纯的技术创新，而且意味着各种组织创新的涌现，使组织结构变化、业务流程再造、组织间关系重塑等成为可能。信息技术的快速发展和广泛普及极大地缩短了政府与公民、政府与企业以及政府之间的距离，使“虚拟政府”“实时政府”“24小时政府”等成为可能。随着政府信息化建设的投入不断加大，政府信息技术创新越来越受到广泛关注，并对政府运作管理与绩效表现产生不容忽视的影响。

政府创新的扩散是创新在不同政府之间传播的过程，对其进行研究具有重要的现实意义和理论价值。过去30年，中国地方各级政府开展了许多创新活动，对公共政策、管理和服务的各个方面进行变革，在政治改革、行政改革和公共服务创新等方面涌现出许多成功案例。虽然创新可见于各地、各级、各部门的许多政府，但其分布和表现却千差万别。聚焦于政府信息技术创新而言，影响政府信息技术创新扩散的关键因素是什么？政府自身的特征、环

* 马亮，西北工业大学人文与经法学院，讲师；新加坡南洋理工大学南洋公共管理研究生院研究员；2012年毕业于西安交通大学管理学院，获管理学博士学位。

境因素、创新本身的特征、政府间关系等分别提供了怎样的解释？对不同类型的政府信息技术创新是否可以获得一致的结论？如何推动政府信息技术创新在不同地区、层级和部门的扩散？关于这些问题的考察，既有重要的理论意义，又有不容忽视的现实价值。

目前关于政府创新扩散的研究越来越引发学者们的关注，并涌现出许多值得关注的研究方向。但总体来说，政府创新扩散的研究仍然是一个相对崭新的研究领域，还有许多方面需要探索。现有研究对政府创新的扩散进行了大量有分量的探查。但在如下方面仍然存在不足：

首先，针对政府创新的解释要么聚焦于政府组织内部属性，要么关注于政府组织外部特征，或者忽略了政府创新所属业务领域的影响，而将上述因素通盘考虑的系统研究还不多见。综合多个理论视角并构建一个整合性的理论框架，是推进政府创新的决定因素研究的关键路径之一。

其次，有关政府创新扩散的研究主要集中在西方发达国家，对发展中国家、新兴市场经济国家和转轨国家的关注远远不够。西方发达国家与其他国家的主要区别表现为政治体制和经济社会发展的差异，而它们会对政府创新的环境和特征产生不容忽视的影响，有必要加以实证考察。

再次，目前多数围绕政府创新扩散的实证研究都是针对国家和次国家（subnational，如州）展开的，而对地方政府（如省、市、县、镇等）的研究还远远不够。此外，对政府创新扩散的研究主要是对公共政策创新扩散的研究，特别是政府通过法案颁布的公共政策的扩散研究，而对许多技术创新和管理创新则缺乏足够的重视。

最后，已有研究通常局限于一种或一类政府创新，其理论框架的应用也难以推广并应用到其他类别的政府创新。采用多种创新对理论框架加以综合验证，可能更加有助于认识理论框架的适用范围，并为推动不同类型的政府创新提供经验依据。

综上所述，本文旨在构建一个整合性的理论框架，对中国地方政府信息技术创新的扩散机理进行解释，并采用公安微博、政务微博和政府网站等三种

创新方式对其进行验证。

一、政府信息技术创新的扩散：一个理论模型

贝瑞—贝瑞（Berry & Berry, 2007）在综述政策创新及扩散模型时提出了一个整合性的理论框架，认为政府创新的扩散主要受到社会学习、经济竞争、政治规范与公民压力四大因素的驱动。本文认为，贝瑞—贝瑞（Berry-Berry）模型较为系统地整合了已有研究，为政府信息技术创新的扩散提出了具有较强解释力的理论框架。最近，该模型分别得到跨国电子政务扩散（Lee et al., 2011）和英国地方政府创新扩散（Walker et al., 2011）的证据支持，说明该理论框架能够较好地解释各类政府创新的扩散，从而为未来研究开启了方向。值得注意的是，该模型主要从政府外部压力入手，考察其外部利益相关者（上级政府、公众和同级政府）对政府创新的推动作用，而缺少对辖区属性和政府内部特征的考察，可能还难以全面解释政府创新的扩散。本文认为，在考察政府创新时，既要从其被动的压力角度分析，也要从其主动的能力角度考察，通过内部动力和外部压力的综合分析，为理解和解释政府创新的扩散提供更为系统的证据。因此，本文增加了组织资源与能力维度，从政府内外、动力和压力两个方面对政府信息技术创新的扩散进行解释。本文认为，政府信息技术创新扩散的影响因素可以分为五个方面：府际竞争、府际学习、上级政府压力、公众压力以及政府资源与能力。

（一）府际竞争

府际竞争指辖区政府为了吸引和留住流动性的要素（投资、就业、贸易等）而调整商业监管政策。为了避免在争夺投资者青睐和选民支持的激励竞争中失败，政府通常会快速采用竞争对手的创新。政府为了赢得经济发展的竞争优势，往往会紧盯竞争对手的政策动向，并很快模仿竞争对手的政策选择，避免陷入被动地位和竞争劣势。政府间的激烈竞争常常会推动政策的趋同和做法的相似，这种自发的作用力加速了政府创新的扩散。由于竞争对手

的数量较多，在规模、发展阶段和定位等方面千差万别，密切监测所有同级政府并将它们都作为竞争对手是不经济的，也是不现实的。实际情况中，地方政府通常选取地理临近、规模相似和发展阶段相近的地方政府作为竞争对手，并对其政策动向密切监测，在竞争对手创设新政策时通常会尽快跟进和效仿，以便赢得竞争优势或避免由于政策缺位而处于竞争劣势。

府际竞争一般通过地理临近或经济社会属性类似的其他地方政府采用创新的数量或比例加以衡量，并认为它与政府信息技术创新扩散正相关。例如，当省内其他地级市政府开通政务微博的平均数量较大时，特定地级市政府开通政务微博的数量也会相应提高。据此，本文提出如下理论假设：

H_1 ：府际竞争同政府信息技术创新扩散正相关。

（二）府际学习

学习指由于新证据、理论或行为的出现而使一个人的信念发生变化或使其对既有信念的信心发生改变。政府为了降低政策制定成本和风险，通常选择借鉴和效仿邻近或相似政府的创新做法，而采纳成功者的创新果实也有利于取长补短和增进收益。政府间的相互学习为创新扩散提供了渠道，也为提升和普及政府创新的收益创造了条件。政府与外部环境的信息交换和沟通越频繁、越深入，获取外部环境同类组织创新的信息就越多、越丰富，效仿并采用其他政府创新的可能性也就更高。据此，本文提出如下假设：

H_2 ：府际学习同政府信息技术创新扩散正相关。

（三）上级政府压力

来自中央和上级政府乃至国际组织的政治规范和正式命令可能会驱使地方政府采纳某项创新，避免受到上级政府的惩罚或国际舆论的苛责。当政策创新对中央政府的重要性较强时，它通常会采取某些激励手段或压力措施，鼓励或敦促下级政府采用这种创新，从而为自上而下的推动提供了制度基础。对于地方政府来说，来自上级政府的激励可能会对政府采用某项创新产生至

关重要的影响。在中国这样一个单一制的威权型体制中，“压力型体制”的特征非常突出。自上而下的权力递减、压力转移、资源调配等赋予上级政府对下级政府强有力的影响力，当上级政府命令、要求或暗示下级政府时，下级政府为了获得资源、减少责任或减轻压力，都会去迎合上级政府。当省级政府开通政务微博时，省内地级市政府开通政务微博的概率也会相应提高，因为积极响应上级政府的政策号召是向上发出“利好”信号的有利机遇，有利于下级政府获得上级政府的认可并谋求发展和上升。综上所述，本文提出如下理论假设：

H₃：上级政府信息技术创新采用情况同本级政府信息技术创新扩散正相关。

（四）公众压力

组织是否采用某些创新可能受制于外部利益相关者（特别是受众或服务对象）的影响，因为创新主要是为了满足特定利益相关者的需求。公民通常会将邻近或相似辖区的政策创新作为标杆，要求本地政府出台类似的政策，从而推动政府创新扩散。公众往往会要求政府采用邻近或相似辖区的政策创新，这种舆论压力通常会使政府在谋求政治合法性和公信力的时候，创新愿望变得日益强烈，进而形成自下而上的政府创新扩散机制，为政府创新的快速扩散提供渠道。

政府信息技术创新的主要服务对象就是能够接触互联网的用户群体，网民比例（或互联网普及率）与政府信息技术创新息息相关。如果网民规模较大，政府主动采用信息技术创新的意愿就较强。由此，本文提出如下假设：

H₄：公众压力同政府信息技术创新扩散正相关。

（五）组织资源与能力

组织资源是指组织拥有的资产，分为有形资源 and 无形资源。从组织创新的角度而言，多数学者认为组织资源对组织创新具有积极作用，组织资源对于政府创新至为重要。组织能力是指组织所具有的获取、更新、重构和利用组

织内外部资源和技能的一种能力，一般认为它与组织创新正相关。企业资源基础观和动态能力理论都指出了组织资源与能力对组织创新与绩效的重要作用。政府引入信息技术创新是一项财力、人力和技术资源等投入均较高的组织创新，对政府的信息技术基础设施（包括通信网络基础设施、硬件、软件等）要求较高。如果缺乏强有力的信息技术基础设施予以支撑，政府信息化建设通常难以取得突破性进展。信息技术创新通常需要大量人力、物力和财力的投入，对组织规模和资源状况的需求较为突出，因此对组织资源和能力的要求较高。本文认为，财政资源、组织能力与政府信息技术创新扩散正相关，并提出如下两个假设：

H₅：政府财政资源同政府信息技术创新扩散正相关。

H₆：政府能力同政府信息技术创新扩散正相关。

二、研究策略与方法

（一）研究对象与数据来源

信息技术的种类多样，政府信息技术创新包括办公自动化系统、政府网站、政府内网、管理信息系统、地理信息系统等。本文主要关注两类政府信息技术创新，一类是政府网站，是电子政务的主要构件，代表第一代信息技术的应用；另一类是政府微博，在本文分为公安微博和政务微博，代表了Web 2.0 技术或社交媒体技术在政府部门的应用。一定意义上，政务微博也属于电子政务的范畴，只不过是其交互性更强的高级表现。两类政府信息技术创新都属于开放、外向的信息技术应用，强调政府与外部利益相关者的信息沟通与交互，而区别于侧重于政府内部管理的封闭或半开放信息系统，如政府内网。由于公安微博在中国政务微博的格局中独树一帜，所占比例接近一半，因此本文特别对公安微博的扩散进行了研究。综上所述，本文分别对公安微博、政务微博和政府网站等三类不同的政府信息技术创新进行实证分析，以对本文提出的理论框架进行验证。

基于可比性、样本量和发展阶段等方面的综合考虑，本章选取中国 280 余个地级市作为政府信息技术创新扩散的研究对象。作为一项探索性研究，本文首先进行横截面研究，并在未来条件成熟时开展纵贯研究。本文的数据均来自公开的二手数据和相关网络平台的搜索结果，可以确保数据来源的可靠性和研究结论的可重复性。

（二）变量操作化与分析方法

对政府信息技术创新的扩散，我们采用了三种不同的测量方式，分别对扩散的速度、范围和程度进行分析。本文选取目前用户量和公安微博最活跃的新浪微博作为本文的搜索平台，获得了全国所有地级市公安局是否开通微博及具体开通时间的数据。首先，本文将已开通微博的地市公安局编码为 1，未开通的则编码为 0。其次，本文将各个公安微博的开通天数作为衡量开通早期性的指标，未开通的则计为 0 天。对于政务微博，将各地级市政府部门开通的政务微博数量作为测量指标，考察政府开通官方微博后的扩散和实施情况。对于政府网站，采用中国软件测评中心发布的中国地级市政府网站绩效评估的综合指数作为衡量政府网站发展水平的指标，从信息公开、在线办事、公众参与等角度进行综合评估。

为了衡量府际竞争对公安微博或政务微博采用的影响，本文采用同一省份内其他地级市开通的公安微博或政务微博数量的均值作为衡量某地级市政府竞争程度的指标。为了衡量府际竞争对政府网站发展水平的影响，本文将城市所在省份其他城市的政府网站绩效得分均值作为衡量指标。

政府间学习主要通过合作与交流，而友好城市作为官方纽带，为政府学习提供了渠道。本文采用中国国际友好城市联合会统计的各地级市与外国城市建立的友好城市数量作为衡量政府学习的指标。

对于公安微博，上级部门开通情况指所属省级公安部门是否开通微博，1 为开通，0 为未开通。对于政务微博，本文采用省级政府及其组成部门是否开通政务微博的数量作为衡量地级市政府面临的上级压力的指标。为了考察上级政府的压力对地方政府网站发展的影响，本文采用城市所在省份政府网站

绩效得分作为衡量指标。

网民比例指辖区总人口中网民所占的比例，是衡量互联网渗透率的重要指标。对于公安微博，本文采用刑事案件发生率作为城市公共安全水平的逆指标，并假设它与公安微博扩散正相关。

本文采用财政收支之差占财政支出的比重作为衡量地市级政府财政健康状况的指标，用于衡量政府资源状况。对于公安微博和政务微博，本文采用中国软件评测中心对各地市政府网站绩效的评估总分作为衡量政府能力的指标。对于政府网站，本文则采用“中国信息化最受关注城市榜”提供的城市信息化建设水平数据作为衡量政府能力的指标。

本文在模型中还控制了如下变量。首先，地区经济发展水平可能是影响政府信息技术创新的重要因素，因此本文控制了取对数的市级人均地区生产总值（GDP）。其次，组织规模与组织创新倾向息息相关，因此本文控制了取对数的市级人口总数。再次，为了控制城市行政级别的影响，本文构造了省会城市和副省级市两个虚拟变量。最后，本文控制了市级公安部门所在辖区的地理位置，设置了东部城市和西部城市的虚拟变量。

对于公安微博的扩散研究，由于两个因变量分别为二分哑变量和连续变量，传统的普通最小二乘法（OLS）回归分析不适用，本文分别采用罗吉特（Logit）和蒂伯特（Tobit）回归分析法进行验证。对于政务微博的扩散研究，因变量是一种计数数据，本文采用负二项模型对研究假设进行检验。对于政府网站发展水平的研究，本文采用 OLS 回归模型对上述研究假设进行检验。

三、结果与讨论

（一）中国地级市公安微博的扩散研究

本文发现，省内其他地市公安微博的开通比例、省级公安微博的开通情况、辖区政府网站等变量与地市公安微博开通显著正相关，省内其他地市公安微博开通率、省级公安微博开通情况、辖区人口的网民比例、辖区政府网

站发展水平等与市级公安微博开通的早期性显著正相关。由此可见， H_1 、 H_3 、 H_4 、 H_6 得到了稳健性的支持。控制变量对公安微博开通情况的影响方面，本文发现了辖区人均GDP和人口规模对公安微博开通可能性和开通早期性的显著正向影响，公安局所在地市的行政级别和地理位置可能不是影响公安微博开通的关键因素。

本文的研究表明，影响公安微博开通可能性的主要因素是公安局所在辖区的邻近地区公安局开通微博的比例、上级公安部门的微博开通情况、因特网渗透率和政府网站发展水平等，它们与公安微博开通可能性显著正相关。本文没有发现公共治安状况与公安微博开通情况的显著相关关系。辖区财政资源状况同公安微博开通负相关，但未通过统计显著性检验。人均地区生产总值、人口规模等与公安微博的开通显著正相关。上述分析表明，本文提出的政策扩散理论假设和组织资源与能力假设均获得了部分支持。

（二）中国地级市政务微博的扩散研究

本文采用中国地市级政府的截面数据，对政务微博扩散的影响因素进行了实证分析。研究发现，影响政务微博扩散的主要因素是同级政府竞争以及政府资源与能力，因此 H_1 、 H_3 、 H_6 得到了稳健性的支持。

在府际关系变量中，本文发现了府际竞争对政务微博扩散的影响，但却未获得支持府际学习和上级政府压力的证据。与本文的假设相反，省级政府部门开通的政务微博数量同市级政务微博开通数量负相关，但不显著。究其原因，政务微博的开通更多地体现为一种自下而上的自发涌现，而非自上而下的指令性采用。本文没有发现支持公众压力假设的证据，即国际互联网用户数占人口总数的比重可能不是影响政务微博扩散的主要因素。此外，反映辖区经济状况和规模的人均地区生产总值和人口规模也同政务微博开通数量显著正相关。本研究对已有政策扩散和政府创新研究提供了新的实证证据，并证实了已有理论和实证研究在中国的部分可行性。

（三）中国地级市政府网站的发展研究

本文对中国地级市政府网站发展水平的研究表明，除公众压力的影响

不显著外，其他因素都同政府网站发展水平显著正相关，表明 H_1 、 H_2 、 H_3 、 H_5 、 H_6 得到了稳健性的支持。本文的分析结果较好地支持了内外因素对政府网站发展水平的解释，表明在政府信息技术创新扩散的解释方面内外因素都是不容忽视的。

虽然网民比例同政府网站发展水平正相关，但未通过统计显著性检验，表明公众压力对政府网站发展水平的影响尚不明显。许多地方政府为了应付上级政府要求的信息化建设工作任务，而将政府网站视为“面子”或“摆设”，只注重形式而不重视实质内容的开发和具体服务的推进，一定程度上也影响了政府利用政府网站展开政民互动的真正意图。

本研究还发现，辖区经济发展水平和人口规模同政府网站发展水平显著正相关，表明经济发展水平越高、规模越大，政府网站发展越快。此外，行政级别越高，城市政府网站发展水平越高，一定程度上同省会城市和副省级城市位于引领者位置且掌握的充裕资源有关。

（四）不同类型政府信息技术创新的扩散

虽然同属于信息技术创新的范畴，但三种政府信息技术创新在创新类型、扩散阶段、创新特征等方面仍然表现出一定的差异，并对其扩散速度及其影响因素产生不容忽视的影响。从创新阶段来说，在本文研究的时间节点公安微博已进入扩散的中期，因为约一半公安部门开通了官方微博。政务微博与其相似，而政府网站则处于发展晚期。就创新特征来说，公安微博和政务微博的成本和复杂性等属性均较低，而相对优势、可观测性和兼容性等特征较高；政府网站的成本和复杂性较高，但其相对优势、可观测性和兼容性等特征则较低。从创新类型来说，公安微博和政务微博属于廉价乃至免费的开放性信息技术创新，而政府网站则是高投入、技术密集的信息技术创新。因此，三种信息技术创新的上述差异决定了地方政府采用它们的特点不同，其关键的影响因素也不同。

李仲彬等人（Lee et al.，2011）的研究显示，贝瑞—贝瑞提出的4个维度对全球电子政务的解释较好，几乎所有维度都获得了支持。但电子民主却只

受到国内因素（如网民比例）的影响，而很少受国际因素的左右。我们研究显示，该理论框架对公安微博和政务微博这类社交媒体应用创新的扩散解释力不够，一个可能的原因是政府使用微博还处于初始阶段，其扩散也才刚刚开始，这大大不同于政府网站发展得成熟。一般来说，在扩散的后期，来自采用者和潜在采用者之间的交互发挥着至关重要的作用；而在扩散的初期，采用者自身的创新性具有举足轻重的作用，来自其他采用者的影响则不具有决定性。

整体来说，府际竞争和上级政府压力对政府信息技术创新扩散的影响力最强，而府际学习和公众压力的影响力较弱。本文的研究发现有力佐证了观察家们的认识，即中国地方政府的行为仍然停留在“传统行政的逻辑”上，表现为“对上负责”“眼睛向上”，缺少来自公众的正式问责，因而政府缺乏对公众需求的有效回应。一方面，上级政府对下级政府的资源控制，集中表现为财政转移支付、政策倾斜和优惠以及人事管理制度的安排等，使下级政府对上级政府“唯命是从”，上级政府的一举一动常常会引发“上有所好，下必甚焉”的连锁反应，因而来自上级政府的鼓励、引导或暗示，都有可能诱发下级政府的“跟风”，进而使上级政府偏好的政策或项目得以快速而广泛的传播和扩散。另一方面，为争夺上级政府的有限资源，下级政府不得不在各个维度展开激烈的竞争，如对财政转移支付、政策试点权、晋升机会等的白热化争夺，使地方政府一改传统官僚组织的保守和被动色彩，对能够为其带来竞争优势的新观念和新事物变得更具包容性。与此同时，政府竞争还使地方政府对竞争对手采用的特定创新更为敏感，因为它的引入可能直接影响竞争态势和彼此的相对竞争优势，从而诱发地方政府较快地跟进和采用。尽管公众压力和问责在近些年来变得日益重要，但其作用仍然有待提升，以便通过正式的渠道对政府施加足够的压力，使其能够根据公众的意愿和诉求采用特定创新。而对于府际学习来说，由于府际竞争在很大程度上已经将其包括在内，而且二者在许多情况下尚难以区分，因此其对政府信息技术创新扩散的影响可能在很大程度上被府际竞争所吸收。

与上述4个维度相比,组织资源与能力的解释力对各类信息技术创新扩散都较强,也从一个侧面证明了我们加入该维度的必要性。本文的研究表明,政府信息技术创新的扩散不仅需要来自政府外部的利益相关者施加的各种压力,而且需要能够将这各个来源的压力通过适当渠道和机制转化为动力的手段,这一点恰恰需要政府掌握的特定资源和能力来加以实现。本文的研究也说明,从政府内部与外部、压力与动力这两个维度来对政府信息技术创新的扩散加以研究,能够更为全面地认识其动态过程与决定因素。与此同时,本文的研究还启示,政府资源与能力对政府信息技术创新扩散的影响力不亚于其他外部压力的作用力,如果前者的作用不比后者更大的话。

四、结 论

(一) 论文的主要创新点

本文的理论意义在于,拓展了政府创新扩散理论在中国地方政府情境下的应用,并为政府创新扩散研究提供了来自中国的实证证据。本文的实践价值在于,通过识别政府信息技术创新扩散的关键决定因素,为推动中国地方政府信息技术创新扩散提供了经验依据。

本文的主要结论及创新点如下:

1. 构建了政府信息技术创新的扩散机理模型

本文构建了政府信息技术创新的扩散机理模型,用以研究政府信息技术创新的扩散特征及其影响因素。本文提出政府资源和能力的重要作用,拓展了贝瑞—贝瑞的理论模型,将原有的府际学习、府际竞争、上级压力和公众压力等四要素模型拓展为五要素模型,并从政府内外、压力与动力两个方面对政府信息技术创新的扩散机理进行研究。该模型对于解释政府信息技术创新的

扩散现象具有重要启示，也可以用于分析其他政府创新的扩散机理^①。

目前研究尽管对政府信息技术创新扩散进行了大量考察，但缺少整合性的理论框架进行深入分析，局限于单一政府信息技术创新类型的研究，且对中国等发展中国家和转轨经济体缺乏足够重视。本文综合已有理论和研究，提出了一个整合性的理论框架，并据此提出了可资验证的理论假设，对政府创新扩散理论应用和发展作出了贡献。

2. 实证分析并揭示了公安微博扩散的关键影响因素

本文应用上述理论模型，对中国地级市公安部门官方微博的扩散进行实证分析，发现邻近部门开通比例、上级部门开通与否、辖区互联网普及率和政府网站发展水平等与公安微博开通速度显著正相关，国际友好城市数量、辖区财政资源状况、公共治安状况等与公安微博开通情况无显著相关关系（Ma, 2012a）。该部分内容揭示了公安微博扩散的关键影响因素，并为未来研究提供了实证基础。本研究从多个理论视角提出了影响公安微博扩散的主要因素，并对其进行了实证分析，从而提供了来自中国的实证证据，拓展了政府创新扩散理论的应用领域。目前尚未发现有关公安微博扩散的实证证据，而来自中国的政府创新扩散经验研究更为少见，本研究在一定程度上填补了该领域的研究空白。

3. 实证分析并揭示了政务微博扩散的关键影响因素

本文应用上述理论模型，对中国地级市级政府微博的扩散进行实证分析，发现影响政务微博扩散的主要因素是邻近政府开通数量、政府财政资源与电子政务发展水平，而国际友好城市数量、上级政府开通数量、辖区互联网普及率等与之无显著相关关系（Ma, 2012b）。虽然有关政府网站及其扩散的研究越来越多，但针对政府微博的研究才刚刚开始，而本文针对公安微博和政务微博的研究都是该领域最早开展的。本文首次对政务微博这一新兴社会媒体在政府中

^① 基于该部分的研究内容参见马亮（2011）。

的扩散进行实证分析，并揭示了政务微博的扩散逻辑及其影响因素。

4. 实证分析并揭示了政府网站发展水平的关键影响因素

本文应用上述理论模型，对中国地级市政府网站发展水平的影响因素进行了实证研究，发现除公众压力的影响不显著外，府际竞争、府际学习、上级政府压力、政府资源与能力等维度的测量指标都同政府网站发展水平显著正相关^①。虽然内部因素对政府网站的影响已经得到了大量研究，但有关政府网站扩散的实证分析还没有展开。本文首次对中国地方政府网站的扩散进行了研究，发现基于府际竞争、府际学习的区域扩散效应和自上而下的压力传导促进了政府网站发展。

综上所述，本文提出的理论框架得到了三种不同政府信息技术创新的实证支持。本文发现，府际竞争、府际学习、上级政府压力、公众压力以及组织资源和能力等是中国地方政府信息技术创新扩散的主要影响因素，而地方政府和政策专家可以据此制定合理的政策举措，推动和加快政府信息技术创新的扩散。

（二）论文研究发现的实践启示

1. 府际关系对政府信息技术创新的扩散至关重要

本文的实证研究表明，在影响政府信息技术创新扩散的因素中，不仅应关注政府自身及其所在辖区的特征或属性，它们仍然是影响乃至决定政府创新性的重要因素，而且应该强调来自上级、同级和下级政府的府际关系特征对政府信息技术创新扩散的关键作用。由此可见，利用带有府际关系特征的政策工具组合，也能够帮助政府部门推动或抑制某些信息技术创新的扩散。对于同级政府来说，学习和效仿其他同类政府部门的信息技术应用实践，可以降低学习成本和失败风险。因此，地方政府应该尽可能多地融入各种府际沟

^① 与该部分紧密相关的研究内容参见马亮（2012）。

通渠道或建立切实有效的府际联系机制，加快新观念和新实践在政府之间的传播和普及。而在同级政府部门之间建立具有联络沟通的平台、网络或组织，可能也有利于政府之间互通有无，加快信息技术创新的扩散。对于上级政府而言，通过适当的激励为下级政府采用信息技术创新提供足够的支持，能够加快信息技术创新在政府部门的扩散速度和推广程度。与此同时，上级政府授权或鼓励下级政府采用新的信息技术，可能也有利于局部试点和规避大规模实验的政策风险，为大范围的普及推广提供试点经验。

2. 公众参与是政府信息技术创新的关键基础

本文的研究显示，公民压力、网民诉求等是推动政府信息技术创新的重要力量。当网民力量达到一定程度时，就会形成合力，对政府信息技术创新产生至关重要的推动作用，从而加速这一过程的产生和完成。本文对网民比例的研究发现启示政府决策者在未来应进一步强化网民在政民互动过程中的地位和作用，突出网民参政议政的显著性，通过网民的力量推动政府信息技术创新。政府网站和微博的服务对象——公民、企业和其他利益相关者对政府的压力和需求，会在很大程度上推动政府提供良好的政府网站，而鼓励公众参与（特别是网络参政议政）将有助于地方政府加大对政府网站的重视程度和投入力度。

3. 政府资源与能力是政府信息技术创新的主要前提

本文的研究发现，财政资源和政府能力是公安微博、政务微博和政府网站发展的重要影响因素。此外，本文的研究也发现了经济发展水平和辖区人口规模同政府信息技术创新扩散的显著正相关关系。由此表明，加大财政投入力度、加强政府信息化建设和基础设施完善，是进一步推动包括公安微博、政务微博和政府网站在内的信息技术创新扩散和发展的重要因素。与此同时也应认识到，信息技术创新通常较早发生在规模较大、经济发展水平较高、财政资源和政府能力较强的地区，表明信息技术创新具有较强的“马太效应”，说明创新扩散的社会效应可能是两面的。政府信息技术创新的扩散加剧

了处于不同发展阶段的地方政府之间的不平等和“数字鸿沟”，这一现象应该引起足够的重视，特别是对于地区不均和城乡差异日益严重的中国来说更是如此。由此启发上级政府应加强对政府信息技术创新的投入和关注，加大对落后地区的财政投入和能力建设，为政府信息技术创新的进一步普及和更加均衡性发展提供制度保障。

（三）研究不足与未来研究方向

首先，鉴于微博的兴起只有短短两年多，本文未能构建面板数据对公安微博和政务微博的扩散过程进行纵贯研究，以考察决定公安微博和政务微博扩散的其他关键因素，并对本文的研究假设进行更具稳健性的检验。由于搜索技术和舆情监测系统的不足，目前还难以全面、精确地掌握中国地方政府开通官方微博的数据，因此本文的研究是初步的和探索性的，未来研究可以进一步对本文提出的研究假设进行检验。

其次，本文提出的理论框架和假设都是基于已有研究和本文关注的政府创新类型，而对其他影响因素没有进行相应的分析，因此其他影响因素的识别和检验是未来研究进行知识创新的重要方向。本文提出的理论框架和实施的实证分析对单个变量影响政府创新扩散的特征进行了考察，但却未分析这些变量之间可能存在的交互效应，这有待于未来研究检验。本文没有考察下级公安部门的官方微博和公安干警的私人微博对本级公安微博扩散的影响，而自下而上的垂直扩散机制和来自意见领袖的引领机制是值得在未来进一步考察的重要方向。本文对公安微博扩散网络的研究仍局限于地理邻近和上下级关系，而没有分析基于社会网络、业缘网、互联网、微博互联等的网络扩散效应。

最后，中国的许多政府创新都是自下而上的自发性改革，然后上升为高层乃至国家层面的政策。因此，更为重要的是在已有水平扩散和自下而上的垂直扩散的基础上，研究自下而上的政府创新“涌现”，丰富政府创新扩散理论。本文只是考察了辖区属性、政府特征和府际关系等的影响，并没有打开

“黑箱”并深入分析政府内部结构、过程与领导（特别是政府官员）的影响。此外，本文也没有考虑地方政府官员的特征，如年龄、任期、职业背景、价值取向等，这些都有待于未来研究的深化。作为“意见领袖”，官员对政府创新的影响值得进一步考察。这些尚未得到系统性检验的理论假设需要未来研究加以考察，而其他获得检验的理论假设也有必要在其他场域和政府创新类型中进行再次检验，以获得更具普适性的研究结论。

参考文献

- 马亮（2011）. 府际关系与政府创新扩散：一个文献综述. 甘肃行政学院学报，6.
- 马亮（2012）. 政府创新扩散视角下的电子政务发展——基于中国省级政府的实证研究. 图书情报工作，7.
- Berry, F. S. & Berry, W. D. (2007). Innovation and Diffusion Models in Policy Research. In Sabatier, P. A. Ed. *Theories of the Policy Process*. Boulder: Westview Press.
- Walker, R. M. , Avellaneda, C. N. & Berry, F. S. (2011). Exploring the Diffusion of Innovation among High and Low Innovative Localities—A Test of the Berry and Berry Model. *Public Management Review*, 13 (1): 95 - 125.
- Lee, C. -p. , Chang, K. & Berry, F. S. (2011). Testing the Development and Diffusion of E-Government and E - Democracy: A Global Perspective. *Public Administration Review*, 71 (3): 444 - 454.
- Ma, L. (2012a). The Diffusion of Government Microblogging: Evidence from Chinese Municipal Police Bureaus. *Public Management Review*, forthcoming. doi: 10. 1080/14719037. 2012. 691010.
- Ma, L. (2012b). Diffusion and Assimilation of Government Microblogging: Evidence from Chinese Cities. *Public Management Review*, doi: 10. 1080/14719037. 2012. 725763.