

“牌子”先行与产业创新困境： 政产学研协同创新平台的构建与运行

刘子曦

摘要 新常态下,大数据产业被定位为重要的战略性新兴产业,协同创新则被视为其产业驱动力。但学界对协同创新的理论含义与现实运作还缺乏关注。基于 A 市海上丝绸之路大数据平台建设这一经验案例,可以描摹作为网络过程的协同创新平台的构建与运行。协同创新看似是由政府、高校和企业三方合作形成的正式组织网络,但其依托的实为参与主体之间的人际网络。人际联系与组织联系两者相互转换,将各主体自身的利益打包进协同创新活动,在互动博弈中摸索出共同利益和创新目标。“牌子”是网络生成与变化的关键机制。作为政府认可的正式资格,“牌子”指向非封闭且高度模糊的创新活动,暗含多层次的资本空间,因此流动于政界、业界与学界,具有“组织身份”“资源信号”“合法性依据”“利益孵化器”四个面相。通过策略性地获取和运用“牌子”,协同创新网络不断延展,形成了跨越条块与层级的不断变动的网络结构,加剧了创新活动的不确定性。这种不确定性和大数据作为战略性新兴产业的特性相互呼应,在一定程度上加深了大数据产业的创新困境。

关键词 协同创新;网络组织;大数据;牌子;政产学研结合;产学研结合;产业创新

中图分类号 C916;D035 **文献标识码** A **文章编号** 1672-7320(2020)06-0162-15

基金项目 福建省社会科学规划基金青年项目(FJ2017C050);中央高校基本科研业务费专项资金资助项目(ZK1044)

自 2015 年党的十八届五中全会提出“实施国家大数据战略”以来,大数据已成为当下产业建设的宠儿。2016 年国务院印发《促进大数据发展行动纲要》提出要全面推动大数据产业持续健康发展,2017 年工信部通过《大数据产业发展规划(2016-2020 年)》部署大数据产业发展的七项任务和八项重点工程,国家农业部、发改委、国土资源部、环保部、旅游局等部委陆续跟进,分别出台各自的大数据产业规划。除却中央层面的顶层设计,各级政府也成为大数据产业的积极推动者。根据大数据发展促进委员会发布的《我国地方政府大数据发展规划分析报告》,2015-2017 年,全国共发布 1300 多部涉及大数据的法律、法规与规章,21 个省制定了系统的大数据产业发展规划,20 个省市成立大数据产业联盟,7 市成立大数据管理局,地方政府各部门的大数据工作方案更是不计其数。一时间,工业大数据、农业大数据、医疗大数据、教育大数据等概念如雨后春笋层出不穷,各类大数据创新平台、战略联盟、合作中心摩肩接踵^[1](P7)。

从政策上看,协同创新被视为大数据的发展原则与实践载体,其肩负着“加强产业创新能力建设、完善产业链、推进基础研究、攻关核心技术”等多项核心任务;从实践上看,各类以大数据协同创新为名的组织遍地开花,通过搭建支撑平台促进产业发展成为各地共识。2015-2017 年,有 28 个省市提出搭建协

同创新平台^①。从组织的正式目标来看，它们具有相当的一致性——建立协同创新网络来促进大数据产业与技术的进步。

一、问题的提出

协同创新不仅被视为大数据产业发展的驱动力与源泉，某种程度上，大数据已经成为最适宜协同创新模式发挥作用的典型产业——两者之间达成了一种共生关系。图 1^②统计了大数据与协同创新在法律法规与政府规章中的并立模式与变化趋势，图中实线在数量上体现了这种共生关系：自 2012 年起，中央和地方政府正以大量正式制度建立两者间的应然联系，其推进速度令人惊叹；平均增长率分别达到 34%（中央层面）和 48%（地方层面），一个“大数据+协同创新”的规则规范体系已然形成。更值得注意的是两条虚线所代表的比例，即“大数据+协同创新”在所有的协同创新相关政策中的占比：自 2012 年起，这一比例逐年攀升，在 2017 年达到最高值 55%（中央层面）和 60%（地方层面），后逐渐稳定在 20% 左右。也就是说，相当比例的协同创新政策将大数据作为它的治理标的。并且，随着时间的推移，大数据已经成为协同创新活动集中发挥作用的典型领域。

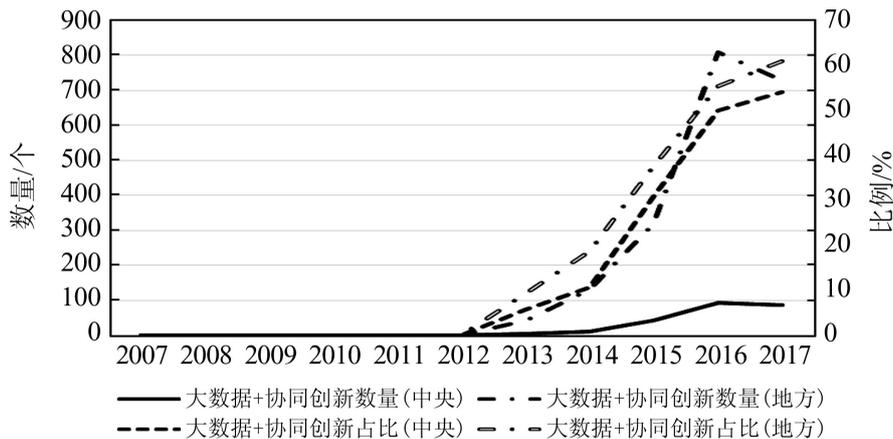


图 1 共生的“大数据”与“协同创新”（政策方面）

图 2^③刻画了媒体如何看待大数据与协同创新的关系。从新闻关注度来看，自 2012 年起，大数据产业开始成为热点话题。作为大数据产业的驱动力，产学研与协同创新等话题也随之成为高频词汇，报道数量每年递增 100% 以上。结合数据可见，协同创新在大数据产业报道的占比始终超过一半，两者形成了一种认知层面的共生关系。在大众文化与日常语汇中，协同创新甚至被视作大数据产业固有的某种特征，是大数据实现技术和产业化的重要条件。两者间的共生关系已经形成。

通过这些数据可见，协同创新似乎被建构成了这样一个“文化事实”：协同创新是大数据产业发展的驱动力，应大力发展各类协同创新平台。然而，相关论述大都止于语言强调和逻辑推测，热情有余却理性不足。少有报道指出这一文化与社会事实间的距离，学界对协同创新在现实中如何运作也知之甚少。协同创新如何组织起来？它如何影响大数据的产业创新？社会结构与制度如何推动或阻碍了它的运行？基于以上考虑，笔者将做出三点尝试：首先，回顾有关协同创新的理论资源，为这一我们视为习以为常的

① 具体措施参见《工业和信息化部关于印发大数据产业发展规划（2016-2020 年）的通知》《国家创新驱动发展战略纲要》和《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》。

② 数据为笔者基于北大法宝数据库，分别在中央法律法规库和地方法规规章库中，以“大数据”和“大数据并协同创新”作为搜索条件，以 2007-2019 年作为搜索时段，手工剔除无关或重复的内容后，计算出的总数和比例。

③ 数据为笔者基于中国重要报纸全文数据库，分别以“大数据产业”“大数据并协同创新”和“大数据并产学研”作为搜索条件，以 2007-2019 年作为搜索时段，统计出的频数。

概念厘清理论背景与研究思路;第二,从 A 市统计大数据创新平台出发,考察协同创新的真实构建过程,刻画主要行动者的角色及其行动策略,并分析协同创新所嵌入的产业与制度环境,阐述这种嵌入性通过何种具体机制形塑协同创新的组织结构与形态;第三,以大数据产业这一发展中的新兴产业为语境,探讨“牌子”先行的创新模式与大数据产业创新困境之间的关系。

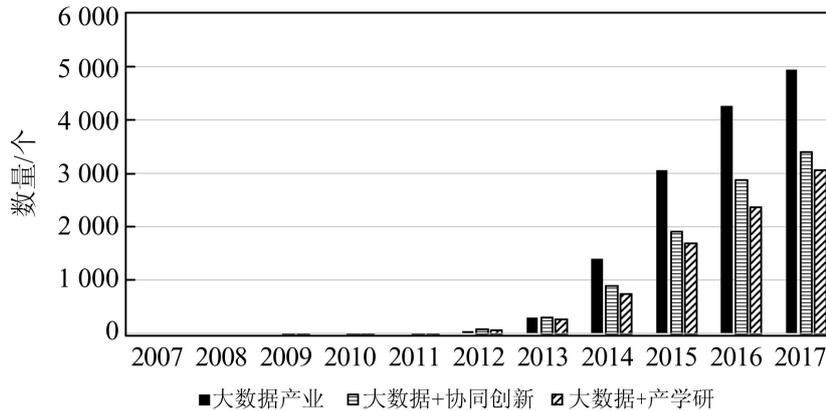


图2 共生的“大数据”与“协同创新”(媒体方面)

二、作为网络过程的协同创新

协同创新是“企业组织边界”这一经典问题的延展。1937年,科斯提出用交易成本来解释企业的边界为何存在以及如何变化。企业之所以存在是因为交易过程需要花费谈判履约等多种代价,而以企业这种层级组织来支配资源,就可以节约某些市场运行成本。当公开市场上完成交易所需的费用等于企业内部所需的费用,企业就触到了它的最大边界,在这一边际点上企业会停止扩张^[2](P402)。交易成本与企业边界的关系问题在威廉姆森那里得到了进一步的发展。他提出选择市场还是企业层级治理模式视交易特性和模式效率而定,并在市场和科层组织之间加入了中间性组织。所谓中间性组织并不是一种组织实体,而是介于完全市场和完全层级之间的一种混合形式的治理结构和制度安排;中间性组织在诱因强度、管理控制与适应等方面均介于市场与层级之间,与一定的交易特性相匹配,是可用于节约交易成本的一组管理机制^[3](P279)。威廉姆森主要阐释市场中的组织,尤其是企业的制度安排。但市场中存在着多元主体,企业、政府和高校都参与构建了制度的形态与运作。对于协同创新的组织边界,应该从单纯的企业,扩展到政治权力(政府)和知识技术(高校)等场域中。

格兰诺维特进一步挖掘了这一概念的潜力,将其与嵌入性视角结合在一起^[4](P481-510)。他运用低度社会化和过度社会化这两个概念,说明市场和等级制均存在着弊端。交易双方既不像即时市场模型中那样决策,也不是纵向一体化所说的那样依靠权威:人们依靠非正式的“关系型契约”来处理纠纷,而并未发生机会主义泛滥的情形;分包合同广泛存在于各种工业门类中,它维系了企业间的关系结构,并没有导致纵向一体化的发生。格兰诺维特认为,威廉姆森忽略了社会关系的普遍作用,夸大了市场的自然状态继而高估了权威和层级的作用,纵向一体化并不一定能节约成本、提高效率,在这方面,企业间的社会关系发挥了更好的效果,其嵌入性网络可以使交易双方尽可能了解对方的信息,建立信任机制,节约交易成本,增加组织效率。

这种嵌入性视角将“网络结构”(即介于市场和等级的又一种组织形式)进行了深入的理论化,对组织社会学产生了重大影响。自此,学界开始集中关注组织间网络(或网络组织)的功能。网络是一种重要的组织间交易模式,该模式既非市场又非层级,它依赖经济行动者之间的协作与信任而非竞争

与支配，网络模式带来的联系比市场带来的要更持久且分散，又比层级制度带来的要更互惠而平等^[5]（P300）。拉森建议用市场、组织间协调和科层的三极结构来代替传统的市场和科层两极结构，并形象地把组织之间协调称作是“看不见的手”与“看得见的手”之间的“握手”^[6]（P87-88）。

在嵌入性视角下，有学者关注企业间的分工如何创造了其相互依赖的网络以增强控制力，如何将核心职能与非核心职能分离开以降低成本，主张网络组织是由原来孤立交易的公司共同贡献资源而形成的“企业联盟”，这种互补性安排使企业进入一个动态的互联世界，提高资源外取能力、灵活性和竞争力^[7]（P7-8）。有研究讨论组织间的网络如何促进了信息资源、知识生产和技术创新，该研究通过考察美国、英国、德国和瑞士大型制药公司在1977-1987年的产品开发趋势，发现传统的内部创新模式逐渐让位于外部研发联盟，生物技术公司已经成为药业的重要技术创新合作者^[8]（P257-258）。还有研究分析了11个行业协作联盟中1106家公司的专利情况，发现公司所处的网络结构位置显著影响着它们的创新表现，协作网络的嵌入能够使企业获得网络内其他成员的信息和资源，促进网络整体的知识生产效率^[9]（P1120-1123）。大量研究认为：网络组织是技术创新的必要前提和组织结构演化的必然结果，组织间的协同合作加速了创新要素的共享、整合、协调，能更好地在科学、市场和技术三者间建立联系。某种程度上，这种组织间的合作网络也可称为协同创新网络^[10]（P1564-1567）。

协同创新网络在组织社会学中已形成了相对成熟的论域。按研究层次划分，相关研究可分为个体网络层次与组织网络层次两类。前者以个人为节点，通过个体间的合作行为构建网络；后者以组织为节点，通过共同投资研发等组织行为构建网络。但目前大部分研究采取的是功能主义的单层次网络分析，跨层次分析很少且多采用静态视角，对“为何创新、与谁创新、创新什么”等重要问题的讨论还不够充分。究其原因，大致有三。

首先，大部分研究将协同创新简化为一个功能性的组织管理问题，研究者假设：在现有的网络安排背后，是行动者对自身产品技术特征、规模、年龄、资产占有、声望等级的理性计算，之所以建立特定的网络、寻求特定的合作伙伴，就是为与自身匹配的网络特征，因此只要证实了网络的功能就等同于回答了行动者“为何创新”以及“与谁创新”的问题，无须考虑制度约束对于行动者动机与网络形成的影响^[11]（P216）。其次，大量研究假设行动者的理性计算与网络安排根植于对技术成果与市场价值的追求，因此在衡量网络的创新绩效上，标准较为单一，一般以专利、研发产品、经济收益为指标进行测算^[12]（P88）。有关“创新什么”的讨论基本局限在效率原则与市场行为的语境中，忽略了创新作为目标过程的动态性以及创新目标中复杂的文化政治意涵。再次，由于缺乏动态的、纵向的历史视角，研究往往暗含着“产业先在”的假设：产业被视为生产具有相互替代性或互补性产品的稳定的企业群体，协同创新网络（下文简称“协创网络”）的产业嵌入性被化约为稳定的、具有明确边界的市场。然而，产业是什么绝不是个显而易见的问题，何种产品落于产业边界之内，何种被排除在外，甚至什么能被当作产品，都是逐渐收敛并制度化的过程。对于战略性新兴产业而言，更是如此：这些产业的主导技术成熟度较低，且技术开发具有准公共性的特征，并且产业边界模糊、集中度低，大量新企业、跨行业或无关企业均携带自己的产品和技术进入市场^[13]（P20-22）。技术与市场的双重不确定性迫使我们重新思考协同创新与产业环境的关系。

功能主义的静态网络分析将网络形态刻画为交易与技术特征的必然产物，继而协同创新成了只见功能不见行动者、只见结果不见过程的事物。我们难以察觉制度环境如何建构行动者有关创新的行动脚本、如何影响其对收益的理解与界定，也难以了解网络如何随制度环境发生历时性的变化并最终收敛为研究者所看到的形态。在中国语境下，这一故事的局限性更加明显，有学者指出：作为发展型国家，中国的市场发展与国家建设往往是一体两面的过程，政府是市场秩序形成的重要推手，也是协同创新网络搭建的主要参与者与扶持者^[14]（P89-91）。一些经验研究也验证了这一洞见。例如，符平和高博将汀市小龙虾产业作为典型案例，考察了产学研用创新平台如何为特色农业的升级注入动能，进而发现地方政府

在创新网络建构中的重要桥梁角色^[15] (P104-106)。甄志宏等提出中国科技创新体制正由改革开放以来的“市场换技术模式”转变为 21 世纪以来的“自主创新模式”，并以高铁行业说明：垂直管理政企合一铁路系统促进了行业间人才的整合，大一统的自主创新体制促进了重大科技成果的获得^[16] (P82-83)。Lyu 等结合企业层面的社会网络分析和空间分析方法，揭示了中关村 IUR 合作创新网络如何从单一的依靠政府为中心，发展成一个基于政府和市场激励的更加多样化的系统^[17] (P670-679)。

综上，本文认为，协同创新是多层次的网络过程，市场、权力与知识这些不同属性的社会力量交织其中，驱动着网络间的跨层次互动与网络形态的持续演变。如图 3 所示，在产业环境和制度环境的约束下，行动者通过权力博弈与利益协商形成具体的创新目标与行动策略，挑选合作者搭建协同创新网络以实现目标，由此形成的网络形态形塑着下一时段的行动目标和策略，继而带来新一轮的协同行动并产生网络形态的历时性变化，行动与网络处在持续互构、反复互动之中。在上述过程中，个体层次的行动如何转化为组织层次的网络、组织网络又如何影响行动者，构成网络化的重要环节。下文将选取案例对这一过程进行系统阐释，并分析该过程得以进行的制度安排与动力机制。

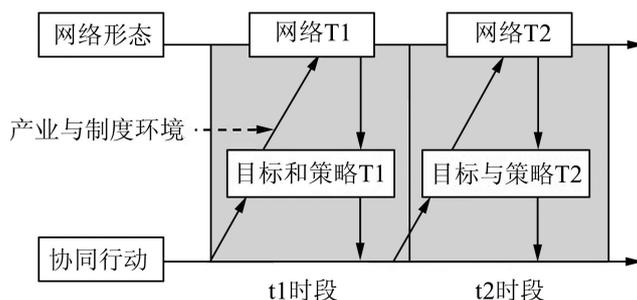


图 3 协同创新网络化模型

三、研究方法 with 样本选择

本文的经验材料来自笔者于 2016 年 3 月—2020 年 3 月在 A 市所做的田野调查。A 市地处我国东南，为六个经济特区之一，信息技术产业发展迅速，产值超过 1300 亿元，集合了国内信息行业的多家龙头骨干企业，被工信部、卫计委授予“中国软件名城”“国家信息消费示范城市”“国家下一代互联网示范城市”等多个称号。根据 2017 年《大数据蓝皮书》的大数据发展指数，A 市在我国 31 个重点城市的大数据发展排行榜中位居前十，具有相当的实力。自 2015 年起，大数据成为 A 市区域发展规划的重点，市政府陆续成立“促进大数据发展工作领导小组”“大数据办公室”“大数据专家咨询委员会”“大数据产业协会”，设立市大数据产业投资基金、市信息化专项资金等基金，重点扶持大数据技术研发、大数据应用与产业发展和公共服务平台建设。

在大数据协同创新方面，A 市也取得了不俗的进展。2014 年，国家统计局中国统计信息服务中心与 A 市信息化局共建“大数据研究服务基地”。2016 年，A 快商通科技股份有限公司联合 A 大学数据挖掘研究中心、台北医学大学大数据研究中心进行产学研协同创新，正式成立“大数据科学研究基地”。2017 年，A 大学信息科学与技术学院、易联众信息技术股份有限公司与 A 大学附属中山医院正式挂牌建设健康医疗大数据协同创新中心。同年，省政府批准 A 市 A 大学牵头成立“大数据基础技术研究院”等 6 个重点领域大数据研究院(所)。

随着各类协同创新、产业联盟、研究基地的成立，“协同创新驱动大数据产业发展”已经成为 A 市力争打造模式。2017 年，《A 市促进大数据发展工作实施方案》明确提出工作目标，即加快大数据部署，

深化大数据应用,坚持创新驱动、协同互动的发展模式,着力将 A 市打造成为国家级大数据综合示范应用城市。可以说,A 市为笔者研究协同创新的网络化过程提供了理想的经验场域。

自 2016 年 3 月起,笔者以大学教师身份进入田野,参与多个大数据协同创新项目,并在过程中进行了大量深度访谈,受访者包括多位市局委办相关领导、大学教授与企业高层管理者,积累了大量一手材料。这些材料帮助笔者认识了政策文本、建设方案、合作协议详细的制造过程,避免仅从新闻或公开出版物中倒推行动者的利益与动机。

在接触的多个协同创新活动中,笔者选取“海上丝绸之路大数据平台”(下文简称“海丝大数据平台”)作为关键案例进行分析。原因有二:第一,该平台建设历时近三年,到目前仍在建设中,有助于呈现协同创新网络化的动态过程;第二,该平台纳入了包括国家部委、地方政府、企业、高校在内的多个协同创新主体,主体之间呈现出复杂的权力与博弈关系,这有利于超越“三主体”“四主体”“三螺旋”“四位一体”等高度抽象的规范性论述,将行动者主体性、产业制度环境和互动过程重新带回分析之中。

根据《A 市大数据应用与产业发展规划(2015-2020)》,A 市要在 2020 年之前,以协同创新的方式培育发展大数据生态链产业集群,其中就包括建设具有特色的统计大数据产业体系。海丝大数据平台便产生于这一产业建设的背景之下。结合各阶段多版本的建设方案与田野调查,笔者详细追溯了这一协同创新活动的发展历程(详见表 1)。

表 1 协同创新网络的演变

| 发展阶段 | 项目名称 | 协同创新网络的目标 | 协同创新网络的成员 |
|-------------------------|-----------------|---|---|
| 第一阶段 2016.11-2017.05 | A 市统计 大数据平台 | 统一“企业名录库”和“业务数据库”, 解决税收漏统问题 | A 市统计局 A 市信息产业研究院 XG 公司、LB 公司 |
| 第二阶段 2017.06-2020.03 | 海上丝绸之路 大数据平台 | 整合中国政府、企业、社会组织在东南亚 地区的数据资源;将统计平台升级为涵 盖中国与“一带一路”沿途国家间的长 效、动态、区域性统计数据库,成为我国 与 21 世纪海上丝绸之路沿线东南亚国 家交流合作的数据平台 | A 市统计局 A 市信息产业研究院 A 大学 A 市统计学会 国家统计局服务中心 Z 日报等 |

如表 1 所示,从 2016 年到 2020 年,该平台历经了两个发展阶段:从“A 市统计大数据平台”发展到“海丝大数据平台”;协同创新目标从“解决三新经济中的漏统问题”到“国家统计局战略沿线数据整合与分库搭建”;整个协同网络的规模不断扩展,结构趋于复杂。耐人寻味的是,除了第一阶段 A 市财政拨付的 600 万元外,第二阶段的创新行动并没有确定的财政资金支持。那么,在资金缺位的情况下,为何协同创新目标却越来越大,协同网络规模持续扩展,组织联系得以不断跨越行政层级?驱动企业、政府部分、研究机构等多个组织加入网络的动因为何?

针对以上问题,下文阐述将集中于三个环节:首先,笔者将呈现协同创新网络如何从无到有,并尝试在一个更宏观的结构层面分析网络搭建背后的制度逻辑;其次,笔者将呈现目标过程与网络形态之间的互动关系,着力分析牌子在互动关系中的重要作用;再次,笔者将关注协同创新网络化所根植的产业基础,讨论网络演化可能带来的产业创新困境。

四、协同创新网络的创生与延展

经过 40 余年的改革开放,地方政府的竞争格局已经发生了很大变化,出现从“为增长而竞争”到“为创新而竞争”的转变,创新在各级政府的工作中趋于常态^[18](P89-92)。在增长竞争中,地方政府通过招商引资、特色产业、基建建设等方式拉动 GDP 增长进而实现晋升,其竞争标的与行动偏好相当趋同^[19]

(P77-80)。创新竞争意味着求新求异、与众不同,竞争的范围和手段更为多元分散。但“上面千条线,下面一根针”,在哪方面寻求创新、与谁创新,受到体制结构与运行偏好的深刻影响。

在创新激励层面,地方政府渐有将创新作为执政方向之势。政府创新被认为是公共权力机关为了提高行政效率和增进公共利益而进行的创造性改革,通过政府官员的改革行为得以实现。随着国家与社会关系变化以及中央政府政策的调整,地方政府的竞争格局逐渐发生变化,GDP增长竞争带来的晋升激励减少,以社会治理、公共服务、科技孵化为标的多元化竞争快速扩散,创新政绩成为地方政府要实现的重要目标。如何执行意见指令、挖掘创新点并将其打造为试点工程,变成了地方政府获得上级认可、争取部门资源的必要考虑^[18](P90-92)。

(一) 从何创新

具体而言,创新直接回应上级领导的关注点,只是这种回应往往不是完成上级下达的具体任务,而是在任务的基础上发展出进一步的创新意向,从宏观战略的角度找出并论证这种意向的新颖之处,然后与具体的部门职责相对接。也就是说,创新意向最好锚定在“条块交叉”之处。A市统计局的上级既包括横向上的A市市委,也包括条线上从国家统计局一路垂直向下的统计业务部门,如果能结合两方面的需求进行创新则可起到事半功倍的效果。因此,在打造创新点时,统计局首先考虑的是横向需求,即市里对GDP的关注。从数据上看,A市的经济表现不够好。因此,如何从统计的角度解决漏统、拉升A市经济表现,是创新点应具备的首要功能。不过解决漏统的方式有很多,从哪方面入手才算创新?模仿兄弟单位无疑是成本最低的选择。K局长锁定的是T市统计局正在牵头建设的新型统计体系,即整合当地统计局、市场监管委、国税局和地税局四个部门的统计大数据集成“企业名录库”和“业务数据库”,通过连通两个数据库实现对企业规模与经营状况的动态监测,将新产业、新业态、新商业模式(下文简称“三新”)和线下经济及时纳入统计,这样从统计数字上看经济表现会更及时、更准确。

由于仅仅模仿并不能算有效创新,从垂直管理部门上看,国家统计局只重视地方创新方案的首创者。从地方政府部门的角度看,担心市领导会觉得这只是小修小补地解决问题,不具备主动性和前瞻性,因此要在模仿创新的基础上进行改造。换句话说,改造意味着有一个大的规划,而规划的走向取决于地方的创新偏好。符平指出,通过对上级战略、政策导向及偏好的识别和领会,下级界定出自身利益并调整行动策略,这一机制直接影响上级资源如何向下分配^[20](P178)。对统计局而言,大数据就是需要领会的上级战略,因为一方面上级对大数据很感兴趣,“Z市长做书记的时候,讲大数据,讲了很多,我们把这个事儿做起来,能让市里面的大数据形成一个热点”(访谈编号:2016FN1118KJ),另一方面,的确有做出成绩的空间,“书记市长都很重视,但是具体没人去做,所以现在做大数据还真的得靠各个口的具体的应用来推动”(访谈编号:2016IT1205LJ)。

(二) 与谁创新

在传统的市场竞争中,在选择合作伙伴时,行动者会基于对自身产品技术特征、规模、年龄、资产占有、声望等级的理性计算,建立特定的网络,寻求特定的合作伙伴,以打造与经济收益相匹配的网络特征^[11](P204-208)。创新主体会根据合作者的合作能力与信誉度等进行全方位评估,最后基于评估结果选出最契合的合作者^[21](P47-48)。市场竞争主要基于效率原则,成本和利益的理性计算占主导地位。与市场主体不同,政府有着相对独特的运作逻辑,经济效率与成本并不是唯一原则。在一些情况下,甚至会出现重复低效的积极惰性^[22](P146-149)。

因此,本文提出,政府在“与谁共同创新”这一问题上,具有鲜明的体制性偏好,呈现出安全原则高于效率原则、效率原则高于成本原则的选择模式。此外,政府并不直接从事知识和产品的生产,是典型的“有限理性者”,专业知识和信息的不对称性使其很难基于准确有效的工具性评估来筛选合作者。体制性偏好和有限理性共同决定了政府选择技术和规划协同方。

在选择技术协同方时，A 市统计局有三个选择：承接过 T 市统计项目的 LB 公司；未做过统计相关业务 XG 公司；业界全能型知名公司 WS 公司。A 市统计局首先排除掉的是 WS 公司。虽然在创新意向形成阶段，WS 公司主动请缨试图加入，但当了解到数据涉密之后，WS 公司自动退出，声明“数据如果涉密就做不了，毕竟它挂着 WS 的旗号”（访谈编号：2016FN1110CF）。安全原则不仅一票否决了 WS 公司的协作资格，在后续选择 GIS 技术协作方时，也发挥了作用，否定了与同为知名互联网公司 BD^①合作的可能性——通过访谈得知：“在 BD 地图上贴图层，那个图层的数据是送到 BD 去的，这个不安全”（访谈编号：2016IT1220QZ）。

LB 公司与 GX 公司相比，有明显的技术与成本优势。前者是业界公认的第一家专注于服务地方统计与经济管理的民企，参与过 T 市技术方案的设计实施；后者是 A 市信息投资公司控股的本地国企，从未做过与统计相关的业务，其董事长也坦言“具体的统计方面的事情我们是不熟的，也不合适来做这个”（访谈编号：2016IT1208QZ）。选择前者意味着能够实现技术移植，快速解决问题，但其民企身份似乎不够“安全”；选择后者意味着要让 GX 公司自行开发一套系统，将付出高昂的时间成本，不过本地国企的身份更具安全感。在效率与安全的权衡中，A 市统计局最终采取了折中方案：由 GX 公司出面协调 LB 公司，两者合作完成技术方案的设计实施。

从成本上来看，这种合作方式成本更高，预算既包括 GX 公司外包咨询费，还包括 LB 公司的软件设计费。不过成本原则与安全原则相比居于次要位置。

规划协同方的选择事关创新的构思与呈现，这在很大程度上决定了地方政府的创新活动是否能突破项目框架上升为区域战略。比起居于后台的技术方案设计者，规划方案的合作者更像是居于前台的智库。对统计局而言，可供选择的产业政策智库有三个：A 产业技术研究院；T 海峡研究院；A 信息技术研究院^②。无论从财力、影响力还是组织规模上看，前两者占优势。但在决定与谁共谋创新时，A 信息技术研究院最终成了首选，选择过程并不完全遵循战略管理理论中的“招募—评估—协商”模式，其原因在于两个协同创新组织之间存在紧密的人际关系。

协同创新网络创生的演变过程分为三个阶段。第一阶段是人际关系的建立阶段。2013 年，A 大学信息学院教师 J 被选派至 A 市软件处合作挂职两年，挂职经历让他结识了 A 市政府部分局委办的负责人。第二阶段是协同创新组织合作关系的建立，即借助既有的人际关系连接，促成组织之间的合作。2014 年教师 J 与时任经济和信息化局（下文简称“经信局”）的局长 K 积极促成 A 市经信局与 A 大学信息学院间的协同创新，两个组织共同孵化出新的组织：A 信息技术研究院，J 担任院长并担任组织协调人的角色。组织网络与人际网络相互促进，在建立信息技术研究院的过程中，人际网络促进了组织网络的生长，在挂职结束后，组织网络的存在也维系了人际网络的运行。第三阶段是协同创新网络关系的建立。2016 年，随着 K 局长调任统计局，经信局与 A 信息技术研究院之间正式的协同创新关系实现了非正式的迁移。统计局与信息技术研究院之间依托已存在的组织合作关系，进一步建立了 A 市经济大数据统计平台。协同创新网络此时涵盖多个组织，包括 A 市的经信局、统计局、大学信息研究院、产业研究院等。图 4 展现了案例中协创网络的演变过程，驱动这一网络化的动力机制有两个，即人际过程和创新压力。

首先，在实际运作中，制度与组织结构会受到持续进行中的人际关系的限制，人际过程可以快速转化为协同创新中的组织过程，个体层次的网络过程与组织层次的网络过程相互交织。因为每个行动者都同时嵌入在一系列人际网络与组织网络之间，个体间的人际互动也是不同组织成员之间的非正式互动，

① BD 公司并不是案例中主动参与协同创新的公司，仅出现在有关技术协同方人选的讨论之中。本文加以提及意在说明安全原则的范围较广，不仅仅是针对 WS 公司。

② A 产业技术研究院成立于 2009 年，前身是 A 市生产力促进中心，为 A 市财政全额拨款的事业单位；T 海峡研究院成立于 2014 年，由著名高校 T 大学与 A 市政府联合建设，拥有平台公司和产业基金，负责市场化运营，并参与过 A 市和省内多个产业园群落的建设。

这种非正式人际互动产生的信任、情感与工具性交换关系帮助搭建了组织之间的正式关系,如共建创新组织,而新组织的建立又会进一步强化个体间的人际关系,为下一轮的协同创新埋下伏笔。

其次,创新竞争要求政府部门不断突破工作常规去形成新思路和新概念,但思路怎么变为概念,概念又如何落实则需要专业人员的协助,在大数据领域尤其如此。在讨论规划方案如何书写时,K局长提出要阅读《中国信息报》上对三新统计的报道,在此基础上和大数据相结合看是否能形成新思路。无独有偶,几乎也在同一时段,C区区长也邀请A市产业研究院共建一个协同中心,就“公共物联”概念提供一个宏观上的规划方案,把C区所做的几项重要工作囊括进去。

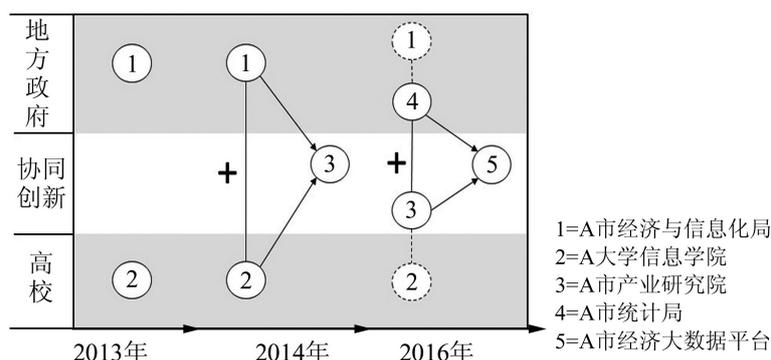


图4 协同创新网络的创生与演变

五、协同创新网络运行的驱动机制

上文展现了协同创新网络创生与扩展的过程,那么驱动该过程的动力机制是什么?一个直觉性的回答是资金和报酬。但事实上,作为协同创新发起者的统计局并没有给出确定的资金数额或报酬承诺,也无法决定预算能在多大程度上兑现。单纯的物质利益驱动,难以解释协同创新各方的激励因素。本文提出,牌子是网络生成与变化的关键机制,透过策略性地获取和运用牌子,协创网络不断延展,形成了跨越条块与层级的不断变动的网络结构。作为政府认可的正式组织资格,牌子类似于品牌背书,意味着授牌机构对挂牌机构的支持,象征着彼此之间弹性的、可能的信任与合作。牌子是协创网络得以向上延伸的重要依托,具有“组织身份”“资源信号”“合法性依据”“利益孵化器”四个面相。这些面相指向非封闭且高度模糊的创新活动,暗含多层次的资本空间,并因此具有跨越政界、业界与学界的流动性。

(一) 牌子作为组织身份

牌子是组织机构的正式身份。它既指涉特定的业务职能与权限,也指行政体系中的位置与声望。牌子相当于组织的身份证,是授牌机构对挂牌机构的权利授予或转让,意味着两者在组织架构与责任承担上达成的合意,具有一定的排他性。同时,牌子也像是品牌背书,意味着授牌机构对挂牌机构的支持。这种背书类似于在票据转让时,原持有人在票据背面加盖自己的印鉴证明该票据真实有效,借此提高事物的认可度和可信度。不过这里的背书并没有严格的法律或金融意义,更多指向非正式的政治支持与社会认可。其中的权利授予既不是传统意义上的挂靠经营,也不是 R&D 研究中所关注的政府资助。一方面,挂牌机构并不借用授牌机构的资质、证照或名义从事经营活动,授牌机构也并不收取管理费用,两者之间不存在围绕借用达成的合同关系;另一方面,牌子的授予与流转有多个方向,既存在于政府科层体系内部,也存在于公有部门与私人领域之间,既包括上级部门与下级部门的行政关系,也包括官产学之间的跨体系合作,这与 R&D 关注的“政府资助企业研发活动”并不等同。

（二）牌子作为资源信号

牌子是具有弹性的资源信号。这并不是说牌子本身与经济激励捆绑在一起，事实上授牌机构往往不会提供资金，挂牌也不负有经济上的回馈义务。此处的“资源”含义较为广泛，包括资本、政治与学术等多个方面，其含义取决于牌子所面向的场域。

面向资本市场时，牌子可以为融资增加吸引力，因为研发项目具有一定的商业化风险，政府的评估有助于提高潜在投资者对项目潜在盈利能力的评估。政府机构具有较高的科学诚信声誉，当政府认为研发项目值得投资时，证明该技术具有优势。此外，当政府计划的评估与商业化潜力相关，而不是政府自己使用该技术时，其他投资者可能更倾向于跟进投资，从而增加该公司的研发投资总额^[23]（P1515-1518）。

面向行政体系时，牌子可以成为创新竞赛中的成绩。不同于传统产业，大数据等战略型新兴产业具有技术和市场双重不确定性，且存在准公共性和知识溢出的潜力，因此产业的治理绩效往往不以GDP作为衡量标准，而是以创新发展思路、科技创新能力为重。贵州的大数据产业就是一个例证，国家信息中心与南海大数据应用研究院联合发布的《中国大数据发展报告（2017）》显示，从“投资热度”和“产业发展”等客观指标上看，贵州都难以跻身前十，但在“政策环境”与“网民信心”这两项上，贵州居于全国第一。在“十大最具影响力的地方大数据政府机构”中，贵州省大数据局、贵州省发改委等机构包揽了第一、二名在内的五席。贵州大数据获得习近平总书记的首肯，堪称依靠大数据成功创新政府治理、提升政府品牌的典范。

面向高校，牌子可以成为学术生产的动力。拥有牌子意味着拥有了研究资料的可及性、相关专业人才培养的资质以及成立新院所所需的编制。在现有的评估体系中，这些都可以直接或间接地转化为学科评估指标的各项参数，继而影响学者研究、学校招生、政府拨款等多个环节。以本文中的A大学为例，截至目前，A大学已经挂牌成立了包括“大数据基础技术研究院”在内的六个大数据研究院所，成为省内拥有大数据研究平台最多的高校，这些平台成为A大学人才培养、科研立项、产业联合和各类学术活动的组织基础。

（三）牌子作为合法性依据

牌子为协创网络的扩展提供了合法性依据。在本案例中，“海丝大数据平台”得以构建的一个重要原因在于：它建立在“大数据研究服务基地”这块牌子之上。该牌子源于2014年A市经信局与中国统计服务中心（后文称国统中心）的合作共建，建设该中心的目的在于“整合产学研各方资源，助力大数据研究在民生、政务等领域的应用，加快A市乃至全国大数据产业的发展”（访谈编号：20160629NR）。虽然牌子不对应任何实质的资源输入，授牌机构也只是厅级单位，但其是国家统计局直属的事业单位，拥有“国字头”的身份。用好这块牌子，相当于在A市的协同创新活动与国家统计局之间建立了间接的组织联系。如图5所示，这块牌子是A市大数据协同创新突破市级、提高规格、进入中央层级的关键，而只有进入中央层级，才能提升资源信号的强度与辐射范围。

在本案例中，国统中心自身嵌入在诸多高层次的协创网络之中：它承担了包括国家行政学院等多项中央企事业单位的大数据智库项目委托研究，参与建设了中国教育大数据研究院等多个协同创新机构。与此同时，国统中心下设的“统计信息咨询中心”与“大数据研究实验室”也与多家企事业单位保持着战略合作的关系。这种协创网络的嵌套性和连带性意味着A市的协创主体可以利用大数据研究服务基地与国统中心的协同创新伙伴开展更高层级的合作。

运用牌子延伸协创网络不但要把握好牌子的层次，也要创造性地发现并论证牌子与协创网络之间的联系，找到适宜的结合点。案例中的“海丝大数据平台”即充分结合了“大数据研究服务基地”这块牌子与当地的政策禀赋。

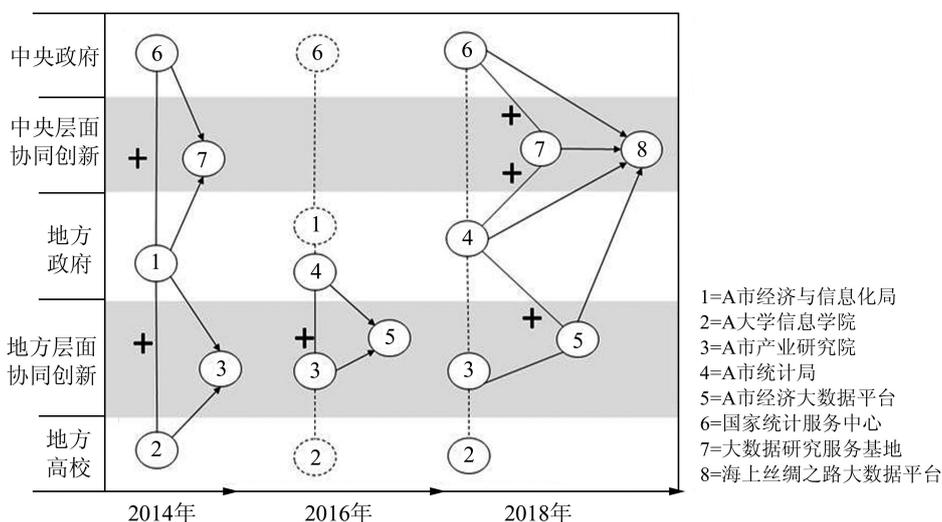


图 5 协同创新网络的延展

(四) 牌子作为利益孵化器

需要我们注意的是:如何打造具有合法性的行动脚本并非地方政府自下而上推动的单向过程,授牌机构(国统中心)也积极地进行着自上而下的推动。为何会出现这种情况?一个重要的原因就在于:借助抽象的牌子,协同创新行动的多元参与者可以互通有无,整合彼此的资源动员能力,孵化出具体的、因事因地制宜的共同利益,由此将资源信号与可能的市场价值对接。在本案例中,“大数据研究服务基地”这块牌子就具有这种潜力。

国统中心负责指导全国统计系统社情民意调查与监测机构的工作,汇聚了全国各地大量统计数据,在数据使用权上拥有天然的垄断优势。然而,数据不同于石油、农产品、专利等资产,单纯的数据生产和累积并不能创造价值。相反,错乱的数据格式和大量的冗余数据还会造成存储与使用的障碍,内部或涉密数据的不当使用还会带来安全问题。只有对数据进行清洗、处理和分析后,才能提取出一定的信息并将其转化为价值。可以说,国统中心有数据但无市场。但与 A 市合作则可以较好地解决这一问题,因为构建海丝大数据平台意味着可以充分挖掘国统中心的部分非涉密数据,并结合第三方数据将分析结果变为行业报告、咨询数据库等市场产品。经过两方商讨,这些产品的受众“面向 A 市的行业管理部门,海丝沿线企业,还可以面向提供数据服务的机构,如投融资机构”(访谈编号:2016FN1216LY)。这种“数据+市场”的增值模式创造了国统中心与 A 市协同创新参与者的共赢局面,因此即使在资金缺位的情况下,协同创新网络仍然可以升级并扩展。

六、牌子驱动下的产业创新困境

如前文所述,牌子已经成为协同创新网络创生与延展重要机制。借助各种牌子,市场、学界、政府中不同体系、不同层级的行动者实现了跨界合作。某种程度上,大数据产业中繁花似锦的协同创新热潮,正是这一跨界合作的放大与叠加,其中,政产学三方在最大范围内形成合作。笔者认为,这些合作关系不单是资源动员与价值转化的关键,也将协同创新活动带入了“用组织不断派生组织、用网络不断激活网络”的过程中。这一过程造成了资源信号过大但资源转化不足的问题。从长期来看,网络化过程虽然有可能解决这一问题,但短期内却使产业创新仅停留在组织扩展与舆论造势上。协同创新的网络化抬高了有关产业价值的社会期待,打通了各层次的社会关系网络,形成了“组织—牌子—网络”之间的循环,却较难拉动技术进步与产业化,可能造成产业创新的现实困境。

（一）资源转化的“合作困境”

牌子驱动下，协同创新网络不断释放并放大资源信号，但资源信号并不是真实的资源，在资源信号的转化上，存在“三个和尚没水吃”的困境。对地方政府部门而言，虽然希望把大数据等新一代信息技术产业打造为地方经济的新动力，但大数据带来的经济效应其实远远滞后于其技术创新，技术产品能否成功商化带动地方经济的发展还属未知。

对于高校而言，大数据技术的产业化与市场化并不在其能力的把控范围内，研究人员擅长的往往是细分领域中纯科学性的研究，而不是技术的转化和项目的落地。A 大学信息学院 W 院长就曾明确表示，高校关注的是前沿知识的发展创造而不是产品研发，以具体项目或技术产品为导向的协创活动需要企业来落地（访谈编号：2017YL0415WC）。而企业则最关注短期的经济交换与技术产品的市场化前景，在没有资金激励的前提下，企业大多不愿为前景不明或目标模糊的创新活动垫付大量资金，在准公共性较强、溢出效应明显的大数据技术上，更是如此。之所以参与协创网络，企业家的想法往往是“先加入再说，现阶段的务虚也许能够带来未来的务实，多认识一些专家和官员有益无害”（访谈编号：2017QYJ1218）。

（二）网络扩展下的“创新系统”

依靠牌子的累积与连接进一步放大资源信号以便在更大范围与更高层次上动员资源，是缓解资源转化困境与投入不足的重要手段，也是地方性协创网络扩展升级的动力机制，本案例中的海丝大数据平台也遵循着这样的逻辑。这种跨越层级与系统的网络化并非个例，事实上，海丝大数据平台的建设思路直接参考了 X 市“一带一路大数据研究中心”的成功经验，后者是由国家统计局、S 省委省政府、X 市财经学院共同设立，“首页大数据”等企业共同参与的产学研组织。与海丝大数据平台相似，一带一路大数据中心也经历了从“校一局”合作到“校一局一国”合作的扩展过程，而与海丝大数据平台的不同之处在于，X 市协创网络的拓展升级引起了 S 省政府的高度重视，S 省政府直接为一带一路大数据中心注资，变为了“省一局”共同领导、共同投入的应用型智库组织，资源信号在省一级成功转化为资金拨付。

类似的案例还包括 Q 市的中国教育大数据研究院、F 市国家健康大数据中心等。这些组织既是多个地方大数据协创活动的过程性产物，也是全国大数据协创网络的重要节点。然而，这些看似不相干的节点却可能由同一块或同一序列的牌子连接在一起，继而构成了一个跨越区域、跨越层级、跨越领域的创新系统。由于大数据产业在业务流程、产业链条与主要技术上存在高度的异质与延展性，该系统内部的密度可能持续增加，即“领域+大数据”与“地区素材+大数据”的模式不断细分复制，牌子与节点之间的直接与间接联系更加复杂，形成“组织—牌子—网络”之间的循环，而创新系统则可能逐渐演变成一个自创生系统（autopoietic system），与真实的产业建设与技术创新逐步脱节，即创新以“产业之名”而始，却以“创新之名”而终。

（三）协同创新中的“产业虚置”

根据我国的科技产业政策^①，协同创新是优化我国国家创新系统的重要一环，也是打造技术创新优势和抢夺国际产业链主导权的重要策略。通过政府的引导和支持，企业、大学、研究机构投入各自的优势资源和能力，实现优势互补，加速产业技术创新和科技成果的产业化。无论是搭建合作平台还是成立研究中心，其最终目的都应是提升产业的技术与市场表现。但对战略型新兴产业而言，技术和市场绝非朝夕之间可以成就。

首先，技术创新面临着不确定因素。创新是否可以达成在很大程度上取决于政府信息化的基础、数据安全标准、多领域的合作与实践，而不仅取决于科技的先进性本身。其次是技术效用的不确定性。并不是先进的技术就一定能满足用户需求，因为技术使用要受用户转换成本、用户使用习惯、基础数据质量、标准配套等一系列因素的影响。再次，产业化速度具有不确定性。数据和技术如何结合在一起创造

^① 参见《“十三五”国家技术创新工程规划》《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》和《国家创新驱动发展战略纲要》。

市场需求,形成同类属性的企业经济活动的集合,需要长期的资本涌入与市场自发选择。以健康医疗大数据产业为例,电子病历、影像读取、可穿戴设备等单一技术的科技含量可能并不高,但如何实现技术之间的衔接,形成完整的数据链和产业链则极为复杂。

同时,由于医疗数据是国家重要基础性战略资源,涉及国家战略安全、人民生命安全、个人信息安全,在缺乏相应的数据开放标准、安全管理和服务管理准则的情况下,数据如何能够汇聚、清洗,谁有资质进行数据商业开发和存储,宏观层面的数据如何能制造个体层面的市场需求,都是悬而未决的问题。在市场前景不明的情况下,牌子带动的人际关系与资源信号很难转化为实际资源投入,那么产业化也很可能只是幻影。

七、结论

在创新驱动发展的背景下,本文以大数据产业中的协同创新为例,系统分析了协同创新网络的构建过程、依托主体、运行机制和对产业的潜在影响,指出牌子是网络生成过程中的关键机制,具有“组织身份”“资源信号”“合法性依据”“利益孵化器”四个面相。通过策略性地使用牌子,人际联系与组织联系相互转化,资源信号与利益构建彼此加强,市场、权力与知识这些不同属性的社会力量由此实现了跨层级、跨体系的合作,但在推动协同创新网络化的同时也带来了资源转化与产业建设上的风险。

需要注意的是,牌子提供的只是网络延伸的客观依托与基础,牌子如何运行、如何形成一个具有可行性的行动脚本,则取决于所嵌入的制度环境。在大数据协同创新中,牌子之所以能发挥丰富的作用,也与当下制度的激励有关。

首先,运作牌子、追求组织形式上的创新,而非进行直接的产业建设,部分原因是政府部门面临的资金限制。虽然地方政府常被视作引导产业创新的主体,在预算约束、成本收益上都具有较强的独立性,但各基层部门才是提出具体创新思路、实施产业建设项目的主要承担者。在条块分割和晋升竞争的科层结构中,上级政府的注意力有限。面对部门间的创新竞争,市级专项经费与立项常常向创新的短期目标倾斜,至于各部门长期的产业创新规划则需要依靠自身的禀赋先行运作、向外寻找资源,或者做大资源信号与合法性依据后,再向上级政府争取资金拨付。

其次,牌子象征着非正式的组织派生关系。这种灵活的组织形式打破了组织环境对部门自主性的约束,如编制、技术治理、行政级别等^[24](P62-69)。部门利用牌子搭建组织网络,将部门内部无法完成的事情挪到挂牌机构中进行,从而扩大自身的业务范围与影响力。与面向市场、直接投资产业项目相比,发展这种组织派生关系给予政府部门更大的自主性和确定性。一方面,这种组织派生关系具有准等级制的特点,政府部门对挂牌机构有一定程度的控制权,可根据自身目标,灵活调整后者的行动策略。对于后者的成果,前者也有一定程度的支配权。另一方面,这种非正式的组织派生关系意味着部门与挂牌机构的实际表现脱钩,不必承担连带责任。

再次,牌子之所以能将政府、高校和企业连接起来,原因在于准官方色彩的牌子有助于多元主体间形成稳定的利益交换网络,这也是协同创新活动在资金缺位的情况下仍能继续的重要因素。对学界而言,“挂牌”既意味着学者个人可以通过参与特定的产业政策决策,获得政府认可的专家身份,也意味着高校可以成为政府智库,在产业建设中获得一定的资源。在高等教育行政化的当下,政府对高校的资源配置有较强的影响力,因此牌子及其背后的网络关系仍有较高价值。对企业而言,牌子往往连接着多个组织,“挂牌”即意味着成为组织成员,可与其他成员互通有无或共谋商机。

最后,牌子之所以在大数据产业创新中大行其道,与产业自身的技术特点也有一定的关系。根据《工信部大数据产业发展规划(2016-2020年)》的定义,大数据产业的主要技术包括数据采集、数据预处理、数据存储、数据分析挖掘与数据可视化五大种类。产业的业务流程涉及数据生产和存储、数据组织和分析、数据应用和服务三大主要环节。产业链条分为数据采集和存储、数据组织和处理、数据应用

和服务三个层次。因为信息技术的普及性，大数据产业自身的边界并不清晰，既与信息服务业、软件产业等存在相互重合之处，也与众多传统产业相结合，形成“大数据+”模式，似乎大数据无处不在，任何产业都可和大数据组合在一起。政府部门和企业可以就地取材，将大数据创新性地融入传统业务或项目，利用牌子加以运作。

“牌子先行”这一概念也许并不局限于大数据，其解释力可以扩展至其他战略型新兴产业，并与“创新驱动”这一普遍性的产业发展原则展开对话。本文并不旨在回答协同创新是否能带来新兴产业的发展，也不尝试做一个一锤定音的二元判断。事实上，协同创新网络化的巨大空间一定程度上仰赖于这些产业在技术与市场上的不确定性，以及随之而来的模糊的产业边界与产业发展的复杂衡量标准。与“协同创新是否能带来新兴产业的发展”这一问题相比，更值得深思的是：官产学等不同制度体系下的行动者如何在一个不确定的产业技术环境中共同打造具有确定性的创新方案，其行为逻辑背后有怎样的制度和文化基础。沿着这样的思路，或许可以用产业集中度、技术成熟度等维度对协同创新模式做进一步的类型学分析，纳入传统行业和更为新兴的萌芽期产业进行比较。考虑到笔者的田野工作主要集中在A地区，其地域禀赋可能存在些许特殊性，未来需要在多地域的考察中多加关注。

参考文献

- [1] 周慧. 地方大数据产业政策：落地才是关键. 21世纪经济报道, 2016-09-01.
- [2] Coase Ronald H. The Nature of the Firm. *Economica*, 1937, 4(16).
- [3] Williamson Oliver E. Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives. *Administrative Science Quarterly*, 1991, 36(2).
- [4] Granovetter Mark. Economic Action and Social Structure: The problem of Embeddedness. *American Journal of Sociology*, 1985, 91(3).
- [5] Powell W. W. Neither Market Nor Hierarchy: Network Forms of Organization. *Research in Organizational Behavior*, 1990, 12(1).
- [6] Larsson Rikard. The Handshake Between Invisible and Visible Hands: Toward a Tripolar Institutional Framework. *International Studies of Management & Organization*, 1993, 23(1).
- [7] Eitan Muller, Renana Peres. The Effect of Social Networks Structure on Innovation Performance: A Review and Directions for Research. *International Journal of Research in Marketing*, 2019, 36(1).
- [8] Whittaker Erica, Bower D. Jane. A Shift to External Alliances for Product Development in the Pharmaceutical Industry. *R&D Management*, 1994, 24(3).
- [9] Schilling Melissa A., Phelps Corey C. Interfirm Collaboration Networks: The Impact of Large-scale Network Structure on Firm Innovation. *Management Science*, 2007, 53(7).
- [10] Hanna Rydehell, Anders Isaksson, Hans Löfsten. Business Networks and Localization Effects for New Swedish Technology-based Firms' Innovation Performance. *The Journal of Technology Transfer*, 2019, 44(5).
- [11] 李国武. 组织的网络形式研究：综述与展望. 社会, 2019, (3).
- [12] 林润辉, 谢宗晓, 丘东等. 协同创新网络、法人资格与创新绩效——基于国家工程技术研究中心的实证研究. 中国软科学, 2014, (10).
- [13] 李晓华, 吕铁. 战略性新兴产业的特征与政策导向研究. 宏观经济研究, 2010, (9).
- [14] 刘洪昌. 中国战略性新兴产业的选择原则及培育政策取向研究. 科学学与科学技术管理, 2011, (3).
- [15] 符平, 高博. 创新网络、创新平台与特色农业发展——汀市小龙虾产业个案分析. 求索, 2017, (10).
- [16] 甄志宏, 刘长喜, 马莹等. “举国体制”与中国产业政策的转向. 文化纵横, 2012, (4).
- [17] Lachang Lyu, Weiping Wu, Haipeng Hu, Ru Huang. An Evolving Regional Innovation Network: Collaboration among Industry, University, and Research Institution in China's First Technology Hub. *The Journal of Technology Transfer*, 2019, 44(3).
- [18] 何艳玲, 李妮. 为创新而竞争：一种新的地方政府竞争机制. 武汉大学学报(哲学社会科学版), 2017, (1).

- [19] 周飞舟. 大兴土木: 土地财政与地方政府行为. 经济社会体制比较, 2010, (3).
- [20] 符平. 市场体制与产业优势——农业产业化地区差异形成的社会学研究. 社会学研究, 2018, (1).
- [21] 罗群燕, 李朝明. 协同创新与知识产权合作的关系研究. 现代情报, 2015, (9).
- [22] 刘军强, 鲁宇, 李振. 积极的惰性——基层政府产业结构调整的运用机制分析. 社会学研究, 2017, (5).
- [23] Feldman Maryann P., Kelley Maryellen R. The Ex Ante Assessment of Knowledge Spillovers: Government R&D Policy, Economic Incentives and Private Firm Behavior. *Research Policy*, 2006, 35(10).
- [24] 史普原, 李晨行. 派生型组织: 对中国国家与社会关系形态的组织分析. 社会学研究, 2018, (4).

“Brand First” and Innovation Dilemma: Construction and Operation Of the Collaborative Innovation Platform of Government, Industry and University

Liu Zixi (Xiamen University)

Abstract In the era of the New Normal, Big data is considered to be an important strategic emerging industry, whose driving force is regarded as a collaborative innovation. However, neither its empirical features nor its theoretical implications have gained sufficient attention from the academia. The author re-conceptualizes the term from the perspective of sociology of organization, points out the insufficiency of functionalism and single-level network analysis, and interprets the case of “Maritime Silk Road Big Data Platform in City A”. The author finds that this collaborative innovation actually relies on the interpersonal network between participating entities, although it seems to be a formal organizational network formed by the cooperation of government, universities and enterprises. The interpersonal and organizational relationships are mutually transformed, and the interests of each subject are packaged into the co-creation activities. “Brand” is the key mechanism of network generation and change. As a formal entitlement recognized by the government, Brand points to non-specific and highly ambiguous innovation activities, and implies a multi-level capital space, so it flows between politics, industry and academia, with four facets: organizational identity, resource signal, legality basis, and interest incubator. Through the strategic acquisition and use of Brand, the collaborative network constantly expands its size, forming a structure that strides over bureaucratic tiers, and further increasing its uncertainty of production. Such uncertainty echoes the status of Big Data industry and increases the industrial bubble.

Key words collaborative innovation; network organization; big data; brand; government-university-industry partnerships; university-industry cooperation; industrial innovation

■ 收稿日期 2020-03-31

■ 作者简介 刘子曦, 社会学博士, 厦门大学社会与人类学院副教授; 福建 厦门 361005。

■ 责任编辑 李 媛