

# 地方学会服务地方高质量发展路径分析

陈颖<sup>1,2</sup>, 李云<sup>1,2</sup>, 孙小兵<sup>1,2</sup>

1. 扬州大学信息工程学院, 扬州 225127

2. 扬州市计算机学会, 扬州 225127

**摘要** 当前各地政府部门都把高质量发展作为首要任务,把科技创新作为高质量发展的主动能。而学会是推进国家创新体系建设的重要力量,通常集成资源、信息、技术、成果、资本、人才等各种创新资源和要素,该组织普遍存在于各级地方中。探索了学会通过协同政、产、学、研、资等资源要素,服务地方高质量发展的路径,提出了从信息流动、资源共享、智力共有、科创协同等4个方面促进地方自主创新能力的措施,并以扬州市计算机学会为例,探索了学会在服务地方高质量发展的实践与经验。

**关键词** 地方学会; 地方发展; 高质量发展; 科技创新

2017年中国共产党第十九次全国代表大会首次提出了高质量发展这一表述,表明中国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段<sup>[1]</sup>。高质量发展本质上是科技创新驱动的发展<sup>[2]</sup>。要推动以科技创新为核心的高质量发展,人才是根本,是科技创新过程中最重要的资源<sup>[3]</sup>。

从国家、省到地方层面,当前各地政府部门都把高质量发展作为其首要任务来抓,把科技创新作为高质量发展的主动能,把高素质创新创业人才和企业作为高质量发展的主力军。一些发达地区,例如上海、北京、南京等,已具备较好的科技创新基础和人才集聚优势。但是,其他大多城市或地区,如何开展以科技创新为核心的高质量发展相对

比较困难,尽管近年来各地通过深化改革规范政府职能,完善市场环境,加大政策支持力度,但依然面临创新动力不足与创新资源缺乏等问题。而造成此局面的主要问题在于缺乏科技创新活动中的主体——人才。尽管各级政府通过制定各种优惠政策来引进各类创新、创业人才缓解其矛盾,也发生过“抢人”大战,但是,这种方式从地方的长期发展来说,不是一种根本解决途径。而如何用好已有存量人才、发挥已有存量人才资源的创新创业优势应该是一种更加有效的途径。

学会是推进国家创新体系建设的重要力量,是广大科学技术专业人才聚集的“社区”,是向社会提供科学技术公共服务的重要社会组织,该组织普遍

收稿日期:2019-07-04;修回日期:2019-11-25

基金项目:扬州市软科学研究课题(201912)

作者简介:陈颖,助理研究员,研究方向为科研管理,电子信箱:chenying@yzu.edu.cn

引用格式:陈颖,李云,孙小兵. 地方学会服务地方高质量发展路径分析[J]. 科技导报, 2021, 39(11): 142-148; doi: 10.3981/j.issn.1000-7857.

2021.11.016

存在于各级地方中<sup>[3-5]</sup>。学会已经成为当代社会必需的科技知识密集型公共服务提供者,其凝聚了专业人才、教育界、企业界、政府部门以及其他相关组织,构建了开放的科技创新生态系统,已经成为当代科技创新的引领者<sup>[5-10]</sup>。学会通常集成资源、信息、技术、成果、资本、人才等各种创新资源和要素,例如能充分发挥其开放型、枢纽型、平台型的组织优势,可有效促进地方自主创新能力和科技创新整体效能,推进科技创新驱动发展,为实现高质量发展注入创新动能。

本文探索如何充分发挥地方学会的服务功能,研究学会服务地方高质量发展的路径,并介绍扬州市计算机学会在此方面的具体实践与经验。

## 1 基本概念与文献综述

### 1.1 基本概念

高质量发展其中的一个要求就是创新驱动发展。本文所涉研究概念框架如图1所示,主要围绕2个核心概念开展,一是高质量发展,二是学会组织。高质量发展有3个关键:发展、人才和创新,包含了新的发展理念,即创新、协调、绿色、开放和共享。而学会已经成为当代社会发展不可或缺的社会组织。在地方和国家层面上,当代学会在专业领域中既具有大学、科研机构和企业聚集的专业人才,开展科技创新,提供科技服务,宣传科技知识的功能;同时,又具有科研机构和企业所无法超越的学术权威性和影响力,包括开展专业认证等,其具

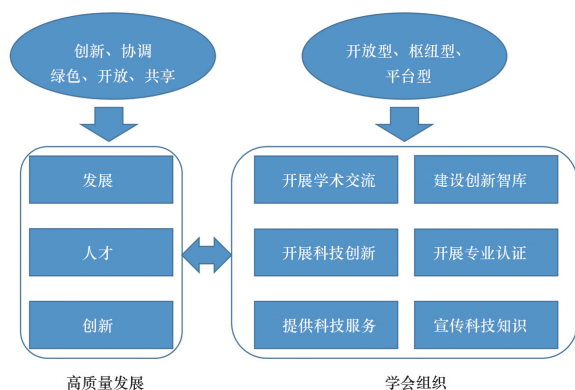


图1 研究概念框架

有难以替代的作用。因此,学会组织的目标是要发挥其开放型、枢纽型、平台型的优势,成为经济与社会发展重要的科技创新源泉,实现高质量发展不可或缺的重要力量。

### 1.2 文献综述

现有文献针对科技社团对国家或城市的创新发展作用、途径,以及学会自身如何发展等开展了一系列研究与实践<sup>[10-14]</sup>。周大亚<sup>[13]</sup>针对科技社团在国家创新体系中的独特地位和作用开展了一些研究。吴超等<sup>[15]</sup>以上海实践经验为参照,分析了社团在完善制度环境、培育枢纽型社团、优化内部治理结构、推进国际化战略等方面还存在的一些有待改善的问题。高怀<sup>[16]</sup>就科技成果在转化与推广应用过程中的创新价值链割裂、信息的不确定性等问题,探讨了科技社团促进科技成果转化的模式与实践。杨金拔等<sup>[17]</sup>针对闽台科技社团协同推动福建实施创新驱动战略的路径开展研究,基于平台协同、资金协同、人才协同、知识协同、技术协同等协同方式,通过自上而下、自下而上两种协同路径,协同推动福建创新发展。孟凡蓉等<sup>[18]</sup>通过梳理已有国内外相关文献,分析了国内外科技社团理论研究的演进历程、研究热点、支撑体系,提出了深化中国科技社团理论研究的发展策略。刘春平<sup>[19]</sup>以学会为研究对象,探讨了改革开放40年来学会服务经济社会发展的演变历程,从科技社团与产业联合发展、创新迭代升级的视角,总结了不同阶段科技社团发挥作用的主要模式和作用机制。Segarra等<sup>[20]</sup>基于3个案例针对科技社团在科学、技术、数学等方面研究的多样性推动作用进行了探索和分析。Yoon<sup>[21]</sup>针对学会成立早期应该具备的一些基础和功能进行分析,探索如何更好地服务社会。Schipper等<sup>[22]</sup>通过3个关于学会及其成员专业的案例分析,探索如何基于学会成员的专业知识,开展社会服务。

以上文献主要从科技社团在城市发展或产业发展过程中的地位和作用进行研究,特别是对于城市科技创新方面的推动作用进行分析,对于科技社团在城市化过程中扮演的角色给与充分认可。当前中国各地要推动高质量发展,其核心就是人才和创新。

而学会的构成就是一些专业性科技工作者,学会可以通过系统化的组织方式,拓展学会的服务方式和范围,可在高质量发展过程中起到重要推动作用。

## 2 研究路径

地方学会服务地方高质量发展路径如图2所示,结合政府、企业、科研机构、相关国内外组织以及大众的需求,充分发挥学会组织职能和平台优势,使政、产、学、研、资等资源要素实现全过程、全方位的信息流动、资源共享、智力共有、科创协同,为地方各级部门、企业、大众提供战略智库、人才牵线、评估认证、成果转化、科研攻关、学术交流、科普培训等服务,把地方学会建成开放型、平台型和枢纽型的组织,进而有力地促进地方科技、经济和社会的高质量发展。

### 2.1 实现高质量发展的资源要素

高质量发展要求,由要素密集型产业为主的产

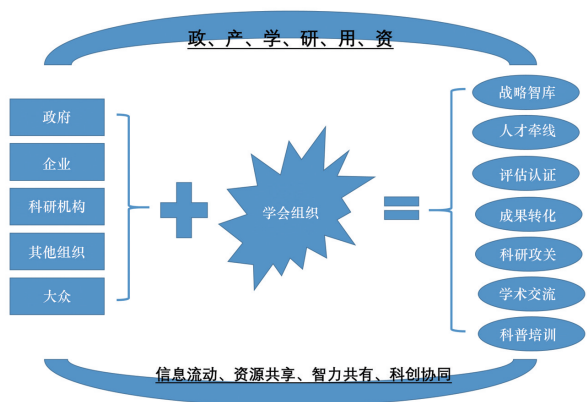


图2 地方学会服务高质量发展路径

业体系转向以技术和知识密集型产业为主的产业体系。但要实现高质量的发展,离不开基本的资源要素。学会的构成通常包括高校或科研院所专业人员(或领导)、政府相关部门人员(或领导)、企业技术人员(或管理人员)等;而学会服务的对象通常包括政府、企业、科研机构、大众等;地方学会还需要与同行学会、省级学会、国家学会、甚至是国际学会进行交流,合作完成一些标准制定,承担相关的服务功能等,这些统一组成资源要素。这些资源要

素是地方实现高质量发展的核心力量。

对于上述相关资源要素,需要通过学会平台,将这些资源要素结合起来,实现政、产、学、研、资的有效融合,贡献地方经济社会的高质量发展。具体来说,政府需结合地方发展实际、制定相关政策和相关制度,发展相关产业,引进科技人才,引导科技创新;企业根据实际需求与科研院所合作,解决企业存在的技术问题,联合科技攻关;高校存在大量的智力资源,除了教师外还有大量的学生,如何结合地方经济社会发展提供智力支持以及人力资源,是地方高质量发展的不可或缺的因素。另外,对于高校或科研院所,除了做高精尖的研究,还要结合地方产业或行业存在的技术难点和痛点,进行技术落地,推动地方科技创新;同时,对于地方高质量发展所需的创新创业平台、人和环境,离不开资本的投入。因此,需充分发挥政、产、学、研、资各自的作用和角色,实现相关资源要素的有效融合,助力地方高质量发展。

### 2.2 学会服务途径

学会作为科学技术专业人才聚集的团体,科技创新的策源地,可为地方提供各种科学技术公共服务,进而促进地方自主创新能力和科技创新整体效能,为地方实现高质量发展注入创新动能。

1) 信息流动。学会构成来源多样、服务对象各异。要实现学会的服务,需要将不同组成个体、不同服务对象的信息流动对接起来,例如设立网站、开通社交媒体、发行出版物等,这样更能有效开展学会的服务。

2) 资源共享。学会组织涉及政府、科研院所、企业等,不同部门有各种资源,如重点实验室、大型仪器、人才、技术等资源。地方要实现高质量发展,离不开这些资源的有效利用,学会可将不同组织机构的资源组织起来进行共享,有效地服务地方的高质量发展。

3) 智力共有。学会最重要的要素就是人,通常由行业专家、产业专家等构成。学会可提供智力服务,实现智力共有,切实解决地方发展过程中遇到的问题。

4) 科创协同。学会通常是专业人员构成的共

同体,学会可有效促进科研机构参与地方科技创新进程,通过科技创新与新技术传播直接支持企业科技创新,支持科技专业人员创业,提高他们为社会提供教育和科技成果的能力与水平,服务地方经济与社会发展。

学会可通过上述4条途径进行资源要素的有效融合,进而为地方高质量发展提供以下7个方面的服务。

1) 战略智库。发挥战略智库作用,建立社会各界与政府之间的“桥梁”,面对众多的经济、社会等发展问题,为各级政府部门提供地方科技战略、规划、布局、政策、法律法规的咨询制定和科学决策服务。围绕实施创新驱动发展战略,为促进高质量发展献计献策,发出服务科技强国建设的学会声音。

2) 人才牵线。加强资本、科技、教育、产业界的联合,加强与社会各学科领域专家的协作,形成人才合力;针对地方发展过程中的痛点和难点,多为地方产业举荐各领域专家,引荐各级人才;针对地方发展需求,引导教育界等部门为地方培育和培训更多高质量人才。

3) 评估认证。根据地方经济社会发展过程中的战略、规划、制度、项目等,学会要充分发挥自身能力,为政府、企业等各部门提供权威的评估服务。当代经济与社会发展离不开各种技术标准作为依据,学会要主动主持制定或参与制定并向社会提供专业技术标准,对专业技术人员和有关组织进行专业认证。

4) 成果转化。促进成果转化是促进科技与济融合、以科技创新驱动高质量发展的关键环节。学会的各种专家可积极与企业对接,将科技创新成果转化为企业的产品,推进产学研协同创新,大力发展技术市场,加快促进科技成果的转移转化。

5) 科研攻关。针对企业存在的技术难点,依靠各类科研机构,推进地方主导产业和优势特色产业科研攻关,不断增强企业的核心竞争力,加快解决制约当前主导产业发展中的关键性技术问题,促进主导产业转型升级,助推地方产业自主创新能力的进一步提升。

6) 学术交流。学会的主要功能之一是为会员

提供学科前沿信息,举办相关的国内外研讨会,出席专业会议等学术活动以及加入社团所属组织的机会,促进地方或学会发展同国(境)内外相关组织、团体和专业人员的友好交往,为相关科技人才来地方创新创业提供服务。

7) 科普培训。科普与培训是学会传播专业知识的一种重要方式。学会以本学科领域和专业知识为核心,为社会各界人士与组织提供广泛且多样化的科普和培训项目,为大众或专业人员提供知识更新与改进专业技能所需的继续教育,推广专项技术,科普专业知识,提升整个社会人力资源质量,进而提高全民科学素质。

### 3 实践分析

以扬州市计算机学会为例。目前,扬州市计算机学会会员单位近30个,个人会员200余人,会员来自于政府相关部门、科研院所、高等院校、中小学、企业等。基于学会服务地方高质量发展的路径,扬州市计算机学会在服务扬州市高质量发展过程中有如下实践。

1) 战略智库。

承担省和中国计算机学会或相关学会分配的对产业现状和行业状况调研活动,例如扬州市人工智能产业、扬州市软件与互联网产业等,参与制定《扬州市2020高技术领航行动计划》中的新一代信息技术产业行动计划,建立相关信息和软件产业数据库。完成政府相关的关于软件与互联网、人工智能等战略规划和调研,例如打造扬州市新兴软件和互联网名城建设的思路和路径,推进江苏信息服务产业基地、扬州软件园等质效提升路径。

2) 人才牵线。

邀请国内外知名专家来扬州进行智慧城市发展或人工智能领域发展的指导,例如邀请合肥工业大学杨善林院士、南京大学周志华教授、英国伯明翰大学 Yao Xin 教授、南洋理工大学 An Bo 教授等进行大会报告和交流,面向扬州市政府、软件企业技术专家、学术界等1000多人进行技术报告,就软件、人工智能、互联网、大数据等领域相关的技术发

展、技术应用,以及未来的发展趋势等进行探讨,取得了较大的影响。积极利用组织各种研讨会的机会牵线相关人才来扬州创新创业,例如邀请日本沈旭升回扬州创立了扬州云光科技公司,所推荐相关人才获批了扬州市“绿杨金凤计划”高层次创新人才项目、企业博士项目等。

### 3) 评估认证。

为扬州市软件与信息产业相关企业进行质量评估。利用学会资源,联系本地汽车电子专家,对接扬州市汽车电子行业相关企业,面向扬州市汽车电子行业需求和特色,共同分析国内外现有技术体系,邀请全国汽车行业和产业其他专家共同起草相关标准,并提交国家标准化管理委员会,如参与共同起草的汽车电子行业标准获得国家工信部批准,并在全国进行推广。

### 4) 成果转化。

参与建立重点实验室或工程中心等公共平台,例如计算机信息工程中心、汽车电子重点实验室等。鼓励科研院所人员成立工作室或与企业对接,承接企业相关课题,和企业共同申报各级项目,共同进行技术攻关,申请发明专利,进行成果的本地转化。近年来学会相关成员获得省产学研前瞻性联合创新基础研究项目3项,市级项目5项。

### 5) 科研攻关。

为扬州市的信息化建设、金融机构、旅游局、厂矿企业等开展技术服务。在扬州市的智能电网、物联网和软件与服务外包等方面开展了大量的合作,特别是和江苏信息产业基地进行了全方面的合作,先后和扬州市软件和信息服务业多家企业建立了省研究生工作站,针对企业存在的技术问题进行联合攻关。例如,与扬州大自然网络信息有限公司共同针对软件工程中的数据探索技术进行了联合攻关,申报的中国商业联合会科学技术奖获得三等奖;与扬州国脉通信发展有限责任公司就智能交通和智慧城市开展联合课题研究,合作成果“智慧城市体系下智能交通大数据集成应用系统”获得扬州市科技进步一等奖。

### 6) 学术交流。

举办相关国内外学术会议,以促进学术交流。

例如,由扬州市计算机学会协办的国际云计算与大数据会议、江苏省大数据技术学术年会、智能数据工程与自动化学习国际会议都选为扬州市的学术交流精品项目。鼓励学会成员积极参加中国计算机学会、江苏省计算机学会等组织的各项活动,如每年的中国计算机大会、南京(全球)软件大会等,让学会会员更多地了解当前国内外相关技术进展,寻找合作机会,发出该领域的扬州声音。学会也因此被江苏省计算机学会评为优秀会员单位,表彰为2011—2015年度扬州市科协系统先进集体。

### 7) 科普培训。

基于扬州市相关产业发展成立专业委员会进行服务,例如成立计算机教育专业委员会、网络与安全专业委员会,对相关行业人员进行培训和指导。持续开展职工技能培训和信息安全培训等工作,使得职工培训长期化。此外,鉴于学会在上述多方面服务扬州市的高质量发展,近年来,学会承担了一系列项目,例如学会创新和服务能力提升工程项目、“学术交流精品”项目、“科技思想库”项目、“科技创新服务站”项目、扬州市软科学研究课题等。学会在服务过程中也因此取得了一系列荣誉,例如2011—2015年度扬州市科学技术协会先进集体、连续获得扬州市学会工作综合先进单位、连续获得省计算机学会优秀会员单位、1家研究生工作站被评为江苏省首批省优秀研究生工作站、学会副理事长兼秘书长李云教授获得江苏省计算机学会科技服务创新奖等。

## 4 结论

分析了地方学会组织结合平台优势和各个体的政、产、学、研、资等资源要素,提出从信息流动、资源共享、智力共有、科创协同4个方面为地方各级部门、企业、大众提供战略智库、人才牵线、评估认证、成果转化、科研攻关、学术交流、科普培训服务路径。以扬州市计算机学会为例,分析其基于此路径在服务扬州市高质量发展方面进行的一系列具体实践,并取得了较好的成效。未来地方学会要得到更好发展,需更多地走出学会本身,不同学会

之间也要多进行一些交流和合作,这样可更系统地围绕地方经济社会的发展,更有效地推进相关服务。

### 参考文献(References)

- [1] 张琦. 激发内生动力, 推动经济高质量发展[EB/OL]. [2019-07-01]. <http://theory.people.com.cn/n1/2019/0701/c40531-31206263.html>.
- [2] 郭广生, 任晓刚. 以科技创新驱动高质量发展[N]. 人民日报, 2019-06-27(3).
- [3] 孙纬业. 当代发达国家科技社团社会功能研究[C]//科技社团改革发展理论研讨会. 北京: 中国科协学会服务中心, 2017: 265-274.
- [4] Bird S J. The role of professional societies: Codes of conduct and their enforcement[J]. *Science and Engineering Ethics*, 1998, 4(3): 315-320.
- [5] Ana D, Raquel R. What roles for scientific associations in contemporary science?[J]. *Minerva*, 2014, 52(4): 439-465.
- [6] Andrea C, Zenia S. Scientific community through grid-group analysis[J]. *Social Science Information*, 2014, 53(1): 119-138.
- [7] Caellegh A S. Roles for scientific societies in promoting integrity in publication ethics[J]. *Science and Engineering Ethics*, 2003, 9(2): 221-241.
- [8] Levine F J, Iutovich J M. Challenges in studying the effects of scientific societies on research integrity[J]. *Science and Engineering Ethics*, 2003, 9(2): 257-268.
- [9] Braha J. Science communication at scientific societies[J]. *Seminars in Cell and Developmental Biology*, 2017, doi: 10.1016/j.semcd.2017.05.010.
- [10] Reed S E, Thomas S L, Bednarek A T, et al. Roles for scientific societies to engage with conservation policy[J]. *Conservation Biology*, 2018, doi: 10.1111/cobi.13092.
- [11] 徐顽强, 胡经纬, 乔纳纳. 科技社团如何均衡发展——以武汉市为例[J]. *中国高校科技*, 2018(10): 18-21.
- [12] Brainard J. New deals could help scientific societies survive open access[J]. *Science*, 2019, 365(6459): 1229.
- [13] 周大亚. 科技社团在国家创新体系中的地位与作用研究述评[J]. *社会科学管理与评论*, 2013(4): 69-84.
- [14] Bleß H H, Seidlitz C, Ohlmeier C, et al. Involvement of scientific societies in early benefit assessment: Simulated participation or valuable additional input? [J]. *Zeitschrift Fur Evidenz Fortbildung und Qualitat im Gesundheitswesen*, 2017, doi: 10.1016/j.zefq.2017.09.012.
- [15] 吴超, 张健明. 科技社团参与创新型城市社会治理的机制研究——以上海建设“全球科创中心”为例[C]//科技社团改革发展理论研讨会论文集. 北京: 中国科协学会服务中心, 2017: 116-124.
- [16] 高怀. 科技社团促进科技成果转化的模式与途径研究[C]//科技社团改革发展理论研讨会论文集. 北京: 中国科协学会服务中心, 2017: 237-249.
- [17] 杨金拔, 陈勇智, 邹光盛. 闽台科技社团协同推动福建实施创新驱动战略的路径研究[C]//中国科协学会服务中心. 科技社团改革发展理论研讨会论文集. 北京, 2017: 308-315.
- [18] 孟凡蓉, 李思涵, 陈子韬. 夯实科技社团理论研究, 助力科技创新跨越发展[J]. *科技导报*, 2019, 37(12): 14-19.
- [19] 刘春平. 从技术经济联合体到科技创新联合体——改革开放 40 年科技社团服务经济社会发展历程[J]. *学会*, 2019(2): 35-40.
- [20] Segarra V A, Blatch S, Boyce M, et al. Scientific societies advancing STEM workforce diversity: Lessons and outcomes from the Minorities Affairs Committee of the American Society for Cell Biology[J]. *bioRxiv*, 2019: 794-818.
- [21] Yoon I H. On the Study of Foundation and Activity in the Early Scientific Societies[J]. *Journal of Science Education*, 2017, 41(2): 267-280.
- [22] Schipper D D. Scientific societies and the professionalization of knowledge: A long-term history based on three case studies[D]. Utrecht: Utrecht University, 2018.

## Exploring the path for serving local high-quality development by the local scientific societies

CHEN Ying<sup>1,2</sup>, LI Yun<sup>1,2</sup>, SUN Xiaobing<sup>1,2</sup>

1. College of Information Engineering, Yangzhou University, Yangzhou 225127, China

2. Yangzhou Computer Association, Yangzhou 225127, China

**Abstract** The high-quality development is the primary task of the local government departments, and the science and technology innovation is the initiative of the high-quality development. The local scientific societies are important forces in advancing the construction of a national innovation system, to integrate various innovative resources and elements such as the resources, the information, the technology, the research, the funding, and the talents. This paper explores the path for the local scientific societies to serve the local high-quality development by coordinating political elements, production, learning, research, funding and other resources, and proposes a way of how to promote the local independent innovation capability and the overall efficiency of the scientific and technological innovation from four aspects, i.e., the information flow, the resource sharing, the intelligence sharing, and the science and technology cooperation. Finally, we show the practice and experiences of Yangzhou computer association in serving the local high quality development.

**Keywords** Local scientific societies; local development; high-quality development; scientific and technological innovation ●



(责任编辑 卫夏雯)