



杜 鹏◎著



21世纪的中国学会 与科学共同体的重构

////////////////////////////////////
The Reconstruction of Chinese Society and Scientific
Community in the 21st Century

杜 鹏◎著



科 学 出 版 社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

21 世纪的中国学会与科学共同体的重构 / 杜鹏著. —北京: 科学出版社, 2017.6

ISBN 978-7-03-052723-3

I. ① 2… II. ①杜… III. ①科学研究组织机构-研究-中国
IV. ①G322.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 100811 号

责任编辑: 牛 玲 张翠霞 / 责任校对: 刘亚琦

责任印制: 张欣秀 / 封面设计: 有道文化

编辑部电话: 010-64035853

Email: houjunlin@mail.sciencep.com

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京厚诚则铭印刷科技有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2017 年 6 月第 一 版 开本: 720×1000 B5

2017 年 6 月第一次印刷 印张: 12

字数: 200 000

定价: 48.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)



序

全国性学会是专门领域科技工作者的集合，是科学共同体的重要组成部分，发挥着非常重要的学术交流的作用，对推动科学发展至关重要。无论是作为一个管理学的学者，还是在担任中国优选法统筹法与经济数学研究会领导职务期间，我对学会的重要性都有着切身的体验。因此，我也经常思考学会发展相关的问题。例如，如何凝聚全国的科技工作者以更好地发展本学科本专业，如何组织学术交流使得新思想、新观点不断迸发，如何更好地培养青年学者，等等，这些问题通常没有很好的解决方案，因为它们很复杂，涉及学会的多重属性，同时也与科技、社会的发展密切相关。

近几年，全国性学会在中国科学技术协会（简称中国科协）的带领下，取得了很大的进展。如何理解学会的跨越发展，成为一个新的问题。特别是在社会各方赞誉有加的背景下，更是如此。而我常常思考的那些问题依然是难题。或许我们应该更深一步去重新理解那个我们已经在其中的、非常熟悉的学会。

杜鹏是我的学生，一直对一些思辨的问题比较感兴趣。他在研究生毕业以后，一直把科学当作研究对象，在科学的性质、科学共同体相关的范畴中扎扎实实地开展研究，并能提出自己的独到的观点。我很高兴他把最近几年的相关研究成果结集成书，以学会的发

展为切入点，来考察科学共同体以及科学的内涵的转变，其中的一些分析对我也有很大的启迪。比如，在中国的思想启蒙运动中，科学只是发挥了一个概念上的作用而没有实质上的功效，这也是当前中国科学需要补课的地方；又如学会的功能，在以前起到了行会管理的作用，目前正在向一个会员组织转变，等等。

希望杜鹏能沿着相关的方向继续努力，取得更好的成果。

徐伟宣

2017年3月5日

序

第一章 | 导言 / 1

第一节 学会在中国开始走向国家舞台的中央 / 2

第二节 如何解读中国科学共同体的复杂图景 / 3

第二章 | 中国历史上的两次学会潮：从科学救国到科学的春天 / 7

第一节 五四新文化运动时期的学会潮 / 8

一、近代科学救国思想的形成演化 / 9

二、科学救国思潮的形成与发展以及学会在其中的重要作用 / 16

三、五四新文化运动时期学会潮的特点 / 22

第二节 20世纪80年代的学会潮 / 25

一、中国科协全国学会体系的建立 / 26

二、科学的春天与20世纪80年代学会潮的形成 / 31

三、20世纪80年代学会潮的特点 / 36

第三节 启蒙运动中的中国近现代学会 / 40

一、何为启蒙运动 / 41

二、中国启蒙运动中的态度同一性 / 45

三、中国启蒙运动中科学的泛化及近现代学会的历史使命 / 50

第三章 | 21世纪中国学会的发展态势 / 55

第一节 新时期学会改革的缘起及演进 / 56

- 一、新时期学会改革的方向是打造现代科技社团 / 56
- 二、学会改革的历史背景 / 57
- 三、学会改革的演进 / 59

第二节 新时期学会发展状况的初步扫描 / 61

- 一、作为会员组织的学会 / 64
- 二、作为科学共同体的学会 / 71
- 三、作为社会组织的学会 / 78

第三节 学会未来发展态势 / 82

- 一、学会从科研活动的协调向创新要素协调转变 / 85
- 二、学会的服务对象由科学共同体向全社会拓展 / 86
- 三、学会的结构调整将成为自身建设的关键 / 86
- 四、学会的分化加剧 / 88

第四章 | 新知识生产模式下的科学共同体重构 / 89

第一节 科学与政治（社会）关系的演变：从线性模型到国家创新体系 / 90

- 一、科学知识生产与应用的线性模型 / 92
- 二、国家创新系统中的大学-产业-政府之间关系 / 93
- 三、新的大科学转向：以巨型对撞机争论为例 / 95

第二节 科学知识生产模式的变迁：从模式1到模式2 / 103

- 一、模式1与模式2的对比 / 104
- 二、模式2理论的意义 / 109
- 三、知识生产模式对科学发展的挑战 / 110

第三节 科学共同体的内涵 / 113

- 一、科学共同体的概念及其特征 / 113

二、默顿科学规范 / 117

三、科学共同体的管理机制 / 119

第四节 如何理解科学共同体的重构问题：从精神共同体
到职业共同体 / 124

一、“共同体”社会学话语的内涵演变 / 125

二、当代科学规范的变革与精神共同体的解构 / 129

三、科学的职业化与职业共同体的转向 / 136

第五章 科学共同体重构的背后：学会跨越发展面临的形势
及未来 / 145

第一节 21世纪中国学会跨越发展面临的形势与要求 / 147

一、创新驱动发展战略对学会的要求 / 147

二、社会组织体制创新的要求 / 151

三、行政体制改革的要求 / 154

第二节 国际上学会角色的历史变迁及其面临的挑战 / 158

一、作为科学活动主体的学会 / 158

二、作为科学活动行业管理的学会 / 161

三、当前学会发展面临的挑战 / 165

四、美国化学会：面临挑战的典型案例 / 168

五、后学院时代学会的职能 / 176

第三节 中国学会未来发展的战略思考 / 177

一、社会组织的发展条件 / 177

二、当前我国社会组织发展的策略行动及其问题 / 179

三、学会未来发展的路径选择 / 179

后记 / 182

第一章 导言

一个时期以来，有不少一致爱好和研究此项业务的才智德行卓著之士每周定期开会，习以为常，探讨事务奥秘，以求确立哲学中确凿之原理并纠正其中不确凿之处，且以彼等探索自然之卓著劳绩证明自己真正有恩于人类；朕且获悉他们已经通过各种有用而出色之发现、创造和试验，在提高数学、力学、天文学、航海学、物理学和化学方面取得了相当的进展，因此，朕决定对这一杰出团体和如此有益且堪称颂之事业授予皇室恩典、保护和一切应有的鼓励。

——查理二世
《英国皇家学会成立特许状》（1662年）

第一节 学会在中国开始走向国家舞台的中央

十八届三中全会以来,在全面深化改革的发展路径下,完善和发展中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化成为我国在全面建设中国特色社会主义进程中的崭新命题。全面深化改革是一项复杂的系统工程,必须以更大的政治勇气和智慧推进改革,必须更加注重改革的统筹性、整体性和协调性。因此,在中央层面成立全面深化改革领导小组对于保证全面深化改革目标的达成具有重要意义。

在2014年1月~2016年1月的两年里,中央全面深化改革领导小组共举行了20次会议,审议并通过了109份文件,涉及经济、政治、社会、文化、生态各个领域^①。在这些文件中,与科技直接相关的有5份文件(表1.1),其中涉及学会的就有2份。

表 1.1 中央全面深化改革领导小组审议的科技相关文件(2014年1月~2016年1月)

序号	会议	时间	相关文件名
1	第五次会议	2014年9月29日	《关于深化中央财政科技计划(专项、基金等)管理改革的方案》
2	第六次会议	2014年10月27日	《关于国家重大科研基础设施和大型科研仪器向社会开放的意见》
3	第十二次会议	2015年5月5日	《深化科技体制改革实施方案》
4	第十二次会议	2015年5月5日	《中国科协所属学会有序承接政府转移职能扩大试点工作实施方案》
5	第二十次会议	2016年1月11日	《科协系统深化改革实施方案》

关于《中国科协所属学会有序承接政府转移职能扩大试点工作实施方案》,中央全面深化改革领导小组第十二次会议指出:

中国科协所属学会有序承接政府转移职能扩大试点工作,要围绕服

^① 新华网. 中央全面深化改革领导小组历次会议. http://news.xinhuanet.com/ziliao/2015-04/02/c_127650579.htm.xuan.news.cn/zt/shengai14.html [2017-03-15].

务改革需要,以科技评估、工程技术领域职业资格认定、技术标准研制、国家科技奖励推荐等适宜学会承接的科技类公共服务职能的整体或部分转接为重点,加强制度和机制建设,完善可负责、可问责的职能转接机制,强化效果监督和评估,尽快形成可复制、可推广的经验模式。

关于《科协系统深化改革实施方案》,中央全面深化改革领导小组第二十次会议指出:

科协系统深化改革,要把自觉接受党的领导、团结服务科技工作者、依法依章程开展工作有机统一起来,改革联系服务科技工作者的体制机制,改革治理结构和治理方式,创新面向社会提供公共服务产品的机制,把科协组织建设成为党领导下团结联系广大科技工作者的人民团体。

与上述情况类似的是,学会还在中央政府的各类文件中被反复提及,如“充分发挥科技社团在推动全社会创新活动中的作用”^①、“按规定需要对企业事业单位和个人进行水平评价的,国务院部门依法制定职业标准或评价规范,由有关行业协会、学会具体认定”^②等。

在中国当前的治理模式中,被中央政府纳入视野之内就意味着:学会开始走向国家舞台的中央。这不仅表现出政府对学会的承认,而且可能会给学会带来大量的资源。这对组织而言,无疑是迎来了更好的发展机遇,但是对于一个科技团体,到底蕴涵着什么意义呢?

第二节 如何解读中国科学共同体的复杂图景

一般来说,学会是专业人员自愿联合的、开展科学研究相关活动的自治组

① 参见中共中央、国务院于2012年印发的《关于深化科技体制改革 加快国家创新体系建设的意见》。

② 参见2013年党的十八届二中全会和十二届全国人民代表大会一次会议审议通过的《国务院机构改革和职能转变方案》。

织。17世纪以来,学会一直通过会议和学术期刊的形式使知识得到更广泛的流动,在科学的传播和民主化方面起到了核心作用。因此,很多优秀学会往往具有出版高影响力的同行评审学术期刊、组织极具人气的学术年会、具有很强的政策影响力的特点。

但是近年来,学术交流渠道发生的变化、越来越多的跨学科研究等因素已经彻底改变了科学共同体的沟通、发现、创造、联系的方式,这对学会的功能和作用提出相应的挑战。这些因素改变了学会在科学研究和传播中原有的核心位置,使得学会对科学家的吸引力下降。美国生物科学研究协会(American Institute of Biological Sciences, AIBS)调查结果显示,相当数量的学术团体在进入21世纪后呈现出会员下降的趋势(表1.2)。

表 1.2 2000~2005 年和 2005~2010 年学术团体会员规模变动情况

学术团体	2000~2005 年 (n=64)		2005~2010 年 (n=81)	
	数量/个	占比/%	数量/个	占比/%
会员增长超过 5% 的学术团体	25	39	36	44
会员减少超过 5% 的学术团体	27	42	29	36
会员变动不超过 5% 的学术团体	12	19	16	20
合计	64	100	81	100

注: n 表示受访学术团体总数。

资料来源: Potter S, Musante S, Hochberg A. Dynamism is the new stasis: Modern challenges for the biological sciences. *BioScience*, 2013, 63 (9): 705-714.

与国际社会不同的是,中国的学会近年来迎来了历史发展的良机。长期从事学会管理工作的中国科协书记处原书记沈爱民总结了学会新时期的历史机遇的“五大标志”:第一,中共中央于2011年出台《关于加强和创新社会管理的意见》,提出要重点培育和优先发展包括科技类在内的社会组织;第二,我国《国民经济和社会发展的第十二个五年规划纲要》首次为社会管理设立专章,要求完善扶持政策,推动政府部门向社会组织转移职能,向社会组织开放更多的公共资源和领域;第三,2013年7月召开的全国科技创新大会,中共中央、国务院出台《关于深化科技体制改革 加快国家创新体系建设的意见》,指出要“发挥科技社团在科技评价中的作用”;第四,自2012年起,在财政部的大力支持下,中国科协实施“学会能力提升专项”,提出要提升

学会的四个能力,其中就包括要使学会具备广泛社会公信力,能够代表本学科科技工作者参与国家、科技和社会事务,承担政府转移的社会职能;第五,党的十八大提出了“政社分开”的理念,这就要求学会作为社团法人,要进一步建立符合我国国情和社团规律的现代组织体制、机制和工作方式,能够按照法律和章程独立自主开展活动^①。

党的十八大以来,我国社会治理体制不断创新,行政体制改革和科技体制改革加快推进,极大地推进了学会工作,学会迎来跨越发展的新时期。特别是2013年以来,为贯彻落实中央领导的重要批示和精神,中国科协积极推进学会有序承接政府转移职能工作,培育学会工作中重要的增长点和亮点,引领和带动学会创新发展。毋庸置疑,经过此次发展高潮,学会逐渐走出边缘化的窘境,不仅成为国家创新体系中的重要组成部分,而且积极地参与到经济发展和社会治理中,其自身能力和社会影响力都得到了长足的提升。值得注意的是,在学会处在跨越发展的新时期,我们仍然要保持冷静的头脑,还需要反思学会跨越发展背后的深层次因素的影响,分析国际上学会面临的问题,以及其与中国学会发展的关系等问题,以促进学会的健康、可持续发展。

学会作为科学共同体的主要表现形式,对于国家科技发展具有重要意义。正如师昌绪院士所言:“看一个国家是否是真正的强国,要看三个方面:经济体量、国防力量、科学文化,而代表一个国家在国际上的科学地位,则有两个标志,学会与期刊。”^②

为此,本书以中国科协所属全国学会为例,尝试解读中国科学共同体在21世纪的跨越发展,在国际化的背景下勾勒出中国科学共同体演进的复杂图景,希望能给学会相关的管理人员和研究人员提供有益的启发。本书重点考察以下四个方面的问题。

(1) 中国历史上的两次学会潮是如何形成的?两次学会潮恰好处在中国最著名的两次启蒙运动中,中国的近现代学会也承载着思想启蒙的使命吗?

(2) 中国学会21世纪的跨越发展的缘起是什么?学会发展的基本状况如

① 沈爱民. 发挥学会独特优势,积极承接政府职能转移. 科协论坛, 2013, (9): 11-14.

② 洪蔚. 科技期刊:科技强国“代言人”. 科学时报, 2010年12月24日,第1版.

何？展现了怎样的发展态势？

（3）近年来，科学发生了什么样的改变？在此背景下，科学共同体的变化乃至重构正在进行，如何理解科学共同体的重构？

（4）从国际上来看，学会的功能是如何变迁的？当前中国学会跨越发展面临有哪些新的形势？如何选择中国学会未来的发展路径？

第二章

中国历史上的两次学会潮： 从科学救国到科学的春天

在这个光芒里，我们正好
对我们新的缔盟宣誓！
它照见我们，较先于那些
在我们底下城市烟雾里
呼吸困难的一切人士。

——我们要结成一个兄弟的民族，
在任何患难中绝不分离。

——我们要自由，和祖先一样，
宁愿死，也绝不偷生做奴隶！

——我们信赖最高的上帝，
不畏惧人间的权力。

——弗里德里希·席勒
歌剧《威廉·退尔》（1804年）

鸦片战争以后,承载着救国兴国的历史使命,近代科学开启了曲折的中国化进程。在近代科学中国化之初,科学救国思想以及科学救国思潮的形成与发展,使国人更强调科学的工具价值,在一定程度上决定了国人的科学观,并影响至今。正如中国留学生事业的先驱容闳在《西学东渐记》中指出的:“以西方之学术,灌输于中国,使中国日趋于文明富强之境。”^①

学会在近代科学中国化的过程中发挥了重要的作用。作为重要的科学建制,学会一方面极大地促进了科学在中国的本土化进程;另一方面,由于受到科学在中国本土化进程中的形塑和影响,学会的发展也随之呈现出波浪形特点。除了21世纪以来的学会大发展以外,历史上还有两次重要的学会发展高潮分别处在五四新文化运动时期和20世纪80年代。在不同时期,学会潮的内涵有所不同,体现出鲜明的历史语境。需要说明的是,清末戊戌变法时期,在康有为、梁启超等人的带动下也兴起了一次学会潮,但当时的学会主要是思想观念传播的平台,而非现代意义上的科技社团,因此在此未将其计入。

第一节 五四新文化运动时期的学会潮

中国五四新文化运动时期,是指1919年前后的20多年,即“从1914年中国科学社成立和《科学》月刊出版,中经1915年《青年》^②创刊、1919年的五四风潮、1923年的科玄论战、1928年中央研究院成立,以及遍及二三十年代的科学本土化运动和争民主、争自由的思想启蒙和社会运动这样一段时间”^③。在这样的一个新旧思想交替和社会转型时期,残酷的社会现实激发了中国人民强烈的爱国热情,尤其是广大青年学生和知识分子。他们提出要用新思想来改造社会。为了提高影响力和号召力,他们团结思想相同或相近者组成社

① 容闳. 西学东渐记. 长沙:岳麓书社,2015.

② 后改名为《新青年》.

③ 李醒民. 五四新文化运动与八十年代的思想启蒙和思想解放. 民主与科学, 2009, (3): 6-7.

团，在当时形成了社团繁荣的壮丽景观。仅五四时期，社团数量就达三四百个^①。据南京国民政府教育部统计，1934年各主要学术团体、研究团体机构共有142个，属于科学方面的有73个^②。在这些科学社团中，现在还存续并继续开展活动的有28个学会，全部都是中国科协所属学会^③。

一、近代科学救国思想的形成演化

自从诞生以来，近代科学以其严密的系统性及深刻的思想性影响和改造社会，为19世纪赢得了“科学的世纪”的美誉^④。但科学在中国的境遇却有所不同，经历了相当长时间的萌芽状态，直到被负载上民族救亡的政治意义之后，才真正开始了在中国的建制化过程。

近代科学在中国的传播始于明朝末年以利玛窦等为代表的传教士。明万历二十九年（1601年）初，耶稣会传教士利玛窦来到北京。当时，儒家文化强调以修身养性为本，而将科学视为奇技淫巧的末务。为了传播教义和西方文化，利玛窦顺从士大夫的思维习惯和价值取向，用“格致”之学来定义西方自然科学，尽量将异质文化的成分塞进在士大夫所认同的知识体系里，使他们能更好地接受科学技术。自此以后一直到第一次鸦片战争的200多年时间里，以“格致”为名的西学的传入，为在传统经学笼罩下的中国士大夫们接受域外新知、转变对西学的传统看法起到了重要的推动作用。

清朝建立后不久，传教士对西学的传播被禁止。从1723年雍正皇帝下令将西方传教士逐出中国，直到第一次鸦片战争结束时被迫开放通商口岸，清政府闭关锁国达110多年，西方科学技术在中国的传播几乎陷入停顿。

1. 科学救国思想的萌芽

在清政府闭关锁国的一百余年里，西方科学技术发展迅速，中西差距不可言表。1840年第一次鸦片战争爆发时，以风力和人力驱动的帆船根本无法同

① 王桧林. 中国现代史（上册）. 北京：北京师范大学出版社，1991.

② 翟启慧，胡宗刚. 秉志文存. 北京：北京大学出版社，2006.

③ 中国科协发展研究中心课题组. 近代中国科技社团. 北京：中国科学技术出版社，2014.

④ WC丹皮尔. 科学史及其与哲学宗教的关系. 李珩，译. 桂林：广西师范大学出版社，2009.