

社会资本视域下的中国科学社

The Science Society of China in the Horizon of Social Capital

王国强 /WANG Guoqiang¹ 吕科伟 /LV Kewei^{1,2}

(1.中国科协创新战略研究院,北京,100038;2.中国科学院大学人文学院,北京,100049)

(1.National Academy of Innovation Strategy, CAST, Beijing, 100038;

2.School of Humanities, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing, 100049)

摘要:社会资本是一种稳定的、制度化的可以提供一定资源的社会关系网络,它在人与人、人与组织以及组织与组织之间的长期交往过程中逐步形成,并且能为个人或组织带来收益。中国科学社作为近代中国最大的科学社团,通过与会员、其它组织、政府等之间的密切联系,形成了强大的社会关系网络,是中国科学社在近代中国取得成功的重要原因。社会资本理论及中国科学社的成功实践对当今中国科技社团的改革与发展有着重要的意义。

关键词:社会资本 关系网络 中国科学社 科技社团

Abstract: Social capital is a stabilized and institutionalized social relationship network, which can provide a certain amount of resources. It is formed in the process of long-term intercourse between people and people, people and organizations, organizations and organizations, and it can bring profit to individuals or organizations. As the biggest scientific society of modern China, by keeping in close touch with the members, other organizations and government, the Science Society of China formed a strong social relationship network, which was an important reason of its success in modern China. The social capital theory and the successful practice of the Science Society of China have important significance for the reform and development of China's scientific and technological society.

Key Words: Social capital; Relationship network; Science Society of China; Scientific and technological society

中图分类号: N0 文献标识码: A DOI:10.15994/j.1000-0763.2016.03.005

中国科学社是近代中国规模最大、影响最深、时间最长的综合科技社团。社员从1914年的35人发展到1949年的3776人,事业从一本杂志和400美元的家底发展成为拥有5种出版物、一座图书馆、一个生物研究所、一家科学图书仪器公司、设立或代管七种科学奖金^①的大型科技社团,影响从科学宣传中的一本杂志发展成为近代中国传播科学思想的主要阵地和引领科学文化思潮的一面旗帜。

中国科学社的成功与其拥有稳定的、制度化和多层次的社会资本,密切相关。

一、社会资本理论及主要内涵

“社会资本”概念于1916年由美国学者利达·汉尼范在“乡村学校社区中心”一文中第一次提出,并把社会结构基本单位的连结个体和家庭之

收稿日期:2015年10月27日

作者简介:王国强(1968-)男,山东鄄城人,中国科学院自然科学史研究所博士,中国科学院研究生院人文学院博士后,剑桥大学梅隆基金获得者、访问学者,中国科协创新战略研究院研究员,研究方向为科技史、科技政策。
Email: wangguoqiang@cast.org.cn

吕科伟(1974-)男,山东临朐人,中国科学院大学人文学院博士生,中国科协创新战略研究院助理研究员,研究方向为科学技术与社会、科技史。Email: lvkewei@sina.com

^①中国科学社所管理的奖金有以下七种:高君韦女士纪念奖金,考古学奖金,爱迪生电工奖金,何育杰物理学奖金,梁绍桐生物学奖金,裘可桴、汾龄父子科学著述奖金以及范太夫人奖金,见[1]。

间的“社会纽带”，即愿景、友谊、同情、怜悯、往来等，作为社会资本的重要属性^[2]。1961年加拿大学者简·雅各布斯在《美国大城市的死与生》中把“城市街区邻里网络”作为社会资本的核心要素。1980年法国著名社会学家皮埃尔·布迪厄在《社会学研究》上发表的“社会资本随笔”一文描述了社会资本的社会关系网络属性，并在其之后出版的《布迪厄访谈录——文化资本与社会炼金术》一书中，对社会资本理论进行了最为系统地阐述。他认为，社会资本（social capital）是现实的或者潜在的一些资源，为大众共同熟悉或认可，并逐步发展为一种体制化的关系网络^[3]。1990年美国社会学家詹弗斯·科尔曼确立了社会资本的现代意义。他在《社会理论的基础》（Foundations of Social Theory）中指出了社会资本的三个特性^[4]：一是社会资本具有不可转让性；二是社会资本具有公共物品性质，如信任、规范、信息网络等；三是社会资本与货币资本、人力资本具有共同的属性，即资本的生产性，地位同等重要。这样，科尔曼从功能的角度扩大了社会资本概念的内涵。

20世纪90年代以后，出现了两种理论取向：罗伯特·普特南、弗朗西斯·福山等代表人物，强调公民参与、共享规范和社会信任等社会元素；亚历杭德罗·波提斯、麦克·格兰诺维特、林南、边燕杰等代表人物，则强调个体在社会网络结构中的作用。不管怎样，上述两种理论看法有一个共同点就是：社会资本与社会关系相互影响，有着密不可分的联系。同时，他们也强调了社会资本对于拥有者以及生产活动的重要意义。

因此，我们可以将社会资本看作是一种稳定的、制度化的可以提供一定资源的社会关系网络，随着人与人、人与组织以及组织与组织之间长期交往过程而逐步形成。社会资本是分层次的，不同层次的主体会拥有不同的社会资本，并且其拥有者可以是个人，可以是组织，也可以是社会共同体。与物质资本和人力资本不同，社会资本是无形，其最主要载体是社会关系网络。这个社会关系网络有大有小，可以是一个家庭，也可以是群体，乃至是整个国家。其表现形式体现在很多方面，如信任、相关制度、风俗习惯、传统文化等^[5]。科技社团作为“以人为主体的”社会组织的重要组成部分，具有数百年的历史，其组织结构、主体特点、体制机制、文化传统和社会功能的复

杂性为社会资本理论的应用提供了广阔的空间。

二、中国科学社社会资本的形

中国科学社作为近代中国最大的科学社团，通过与会员、其它组织、政府等之间的密切联系，形成了一定的社会关系网络。中国科学社通过活动与会员、其它组织和政府进行互动，固化了这种关系结构，形成了信任，从而形成不同层次的强大的社会资本。

1. 多层次网络化的联系

中国科学社注重构建与社员、政府、高校、社会人士、国际组织、专业团体等多个主体之间的联系。

（1）加强社员内部之间的联系

1914年6月29日，由赵元任、周仁、胡达、秉志、章元善、过探先、金邦正、杨铨、任鸿隽等留美学生倡议，发行月刊《科学》。中国科学社从着手组建的35人，到1915年10月25日正式成立时的70人，并逐步发展为1919年的435人，1924年的648人，1934年的1000人，1944年的2354人，1949年的3776人。会员规模的不断扩大，与中国科学社以社员为本，建立多种形式的联络机制密切相关。一是中国科学社以《科学》杂志为媒介物，另附油印报告，专发社务及社员消息，让社员了解社事；二是对国外社友进行服务，加强情感联络。竺可桢对此曾说：“桢意社中急应于社员未返国以前即为物色相当之位置，在沪租赁较为宽敞之办公处，俾社员返国以后，即可下榻其中，庶几回国社员，有宾至如归之乐，而日后之隔膜自可消除矣”（[6], p.141）；三是把中国科学社社员依据专业区分为农林、化学、土木、矿冶等共计12股，进行分类登记管理，以便联络；此外，中国科学社还在各地方设立社友会，经过发展，共计有北京、上海、南京、苏州、重庆、青岛等10几处，并组织编辑通讯、晚会等活动。

（2）搭建与政府之间的联系

在国民政府时期民间社团发展空间有限的情况下，中国科学社把能及时得到政府的支持作为自身发展的重要举措。

一是设立董事会，密切与政府之间的联系，寻求政府对科学社的赞助。1922年8月，中国科学社设立董事会，负责资金的募捐与管理。在

新组建的董事会成员中,社会各界人士都有:实业界张謇,政坛文化界梁启超、熊希龄;政治教育界严修、范源濂、蔡元培、马相伯、胡敦复;政治领袖人物汪精卫。鉴于与政府的良好关系,1923年1月得到了由江苏省国库每月拨付2000元辅助社务。中国科学社取得了政府的固定财政资助,每月2000元的固定收入也成为当时社里最大的款项。1927年12月,由于蔡元培等人的积极行动,收到南京政府拨国库券40万元,购地3亩建立图书馆^[7];

二是协助政府开展调查活动。1928年,中国科学社与政府所属中央研究院生物研究所、中央研究院历史研究所和静生生物调查所等单位组成川康植物采集团,进入西部采集调查。1936年,中国科学社接受四川建设厅委托,对可供做铁路枕木的林木开展调查。通过联合调查活动,中国科学社与政府的关系更加紧密;

三是鼓励社员到政府研究机构任职。1924年在中央研究院的筹建时,最初40名筹备委员中有35人为中国科学社社员。1928年中央研究院成立后,院长蔡元培是科学社的社员,4位总干事中有3位是科学社社员,15位所长中有13位是科学社社员。

(3) 密切与高校之间的联系

中国科学社把密切与高校的联系作为繁荣学科发展的主要渠道。二十世纪20年代,由于国内大学数量大量增加,新学科师资力量不足,教材匮乏。针对这一现状,中国科学社把编写适合中国大学教科书作为密切与高校联系的重要手段。1923年钱崇澍和邹秉文、胡先骕编成《高等植物学》,杨先石编写《无机化学》和《有机化学》讲义,1924年陈桢编写了《普通生物学》。此外,在高校创建了许多自然科学系。如,江泽涵在北京大学开设拓扑学,姜立夫创办南开大学算学系,竺可桢在南京高等师范学校创办我国第一个地学系,王琏在东南大学创办化学系,叶企孙、杨光弼、钱崇澍分别创办清华大学物理系、化学系和生物系,梁思成创办东北大学建筑系等^[8]。另外,中国科学社还充分发挥自身学术评议的优势,向国内大专院校设奖征文。1930年4月1日曾致函:“迳启者:敝社为提倡科学研究并纪念帮社员高君韦女士起见,特设高女士纪念奖金,每年征求科学论文一次。本年度征文范围以物理学一科为限,兹检奉征文办法数份,即希台鉴并予公布,俾贵校

学生以研究所得及时应征,至勿公谊。此致。中国科学社启。”

(4) 加强与其他社会组织(团体)之间的联系

中国科学社在自身发展的同时,还通过举办年会、演讲、扶持专门性学会等方式不断谋求与科学界的交流合作。随着中国社会的进步和科学的发展,一大批各个专门学会成立。由于许多专门学会的发起人其本身是中国科学社社员,如,中国天文学会发起人高鲁,中国气象学会发起人竺可桢,中国化学会发起人曾昭抡等,所以各个专门学会的成立和发展都与科学社这一综合性学会有着紧密的联系^[9]。中国科学社还通过举办年会等形式加强与各个专门性学会之间的联系。从1934年开始,中国科学社联合国内的专门学会召开联合年会。到1936年,中国科学社年会成为包括数学、物理、化学、地质、地理、生物、气象等学科的全国性多学科的科学大会。经过数年,年会举办地点遍布全国,参与的专门学会也由最初单一的团体个体发展演进为多团体联合发展,学术交流活动日益规范,团体的学术声望也遍及全国。

(5) 畅通与社会人士之间的联系

中国科学社通过改组,把学术界和政界名流,或是实业界和金融界头面人物吸纳到董事会中,增加经济和社会效益,并累积社会资本。如,蔡元培先生于1917年加入中国科学社,成为该社的第一位特社员。中国科学社通过吸纳蔡元培先生,不仅取得了生存发展的资金,而且他的社会网络对科学社的发展提供了帮助,他的社会影响提升了中国科学社的知名度,团聚了更多的科学技术人才,扩张了对中国科学技术发展的影响范围。1923年蔡元培上书政府请拨款资助中国科学社时就讲道^[10]:“现在中国科学社讲求科学,为吾国树实验学术之先声,成果卓著,《科学》杂志实国内学术杂志之最有价值者,徒以经济为限,未能即行,拟请中央于前项款中拨出一百万元作为补助学术团体并开办研究所、博物馆之用”。“中国第一个实业大王”张謇是科学社董事会成员,其对中国科学社竭力支持。当闻知中国科学社发起5万元的筹款计划后,张謇慨捐3000元。生物研究所成立后,张謇又捐助1万元。

(6) 加强与国际组织和国外知名学者的联系

在1923年(民国十二年)中国科学社第八次年会杨铨书记的报告中关于社务之缺点,提到“就对外而言,国内外之学术团体本社皆少联络,互助既少,则事业之发展自多困难,此亦亟当注意着也”^[11]。中国科学社鼓励社员积极走出国门,联络国外各科学团体,促进中西科学文化交流。竺可桢全集中写到,“至于国外各科学团体,更有联络之必要。社中虽与卡内基社、司密松社等有交换书报之举,但在海外,殊乏宣传,急应将本社成绩,如生物研究所著作品、年会专刊等,赠送欧美、日本各科学团体,并于海外周刊中多登本社新闻。本社英文名称过于简易,去年年会讨论改易名称而未决,望今年到会诸公,予以详尽之考虑。科学既为国际性质,国际集会,时所常有,藉此可以互相琢磨,而收集思广益之效。([6], p.142)” 1926年,中国科学社派竺可桢等12人出席了在东京召开的第三届泛太平洋学术会议;1929年,中国科学社组织专家学者出席了在爪哇举行的第四届太平洋科学会议等。胡适出席了在美国费城召开的美国政治与社会科学年会,赵元任参加了第六届太平洋国际学术会议等^[12]。

同时,中国科学社还积极邀请世界著名专家学者来华开展讲学活动。如在1920年,中国科学社邀请美国教授推士作了题为“科学事业与科学团体”的演讲、邀请法国著名算学家班乐卫作了题为“中国科学与教育问题”的演讲、邀请英国哲学家罗素作了题为“爱因斯坦引力新说”的演讲。1922年,中国科学社邀请美丽尔博士作了题为菲律宾科学局设立之经过的演讲。1929年中国科学社邀请德国物理学及航空学家卡曼、意大利无线电发明家马可尼等来华演讲等。

2. 稳定、制度化、可持续性的联系

中国科学社通过举办年会和定期科学讲演,主办期刊杂志,在会员之间、会员与组织之间、组织与社会之间形成稳定的制度化的联系。

(1) 举办年会

中国科学社成立后效仿英国皇家学会和美国其他科学组织,自1916年始中国科学社几乎每年举行一次年会,共26届。召开年会至少有以下作用:一是进行学术讨论,借以沟通信息,传播知识;二是联络社员感情,讨论社务,提出建议拟订

下一步工作计划;三是学术年会为科学的发展提供平台,学者们在此通过论文、讲演、交际、报告等多种形式进行交流,以利于科学向纵深发展;此外,年会还是彰显其社会存在、扩大社会影响力和社员凝聚力的标志性事件。中国科学社不断规范年会制度,并广泛宣传,扩展其社会影响,不仅使其成为民国科学界著名学者的学术交流大会,而且支持年轻学者,使之成为各门科学的后起之秀与老一辈科学家互相争辉的场所。

(2) 举行讲演

中国科学社定期通过讲演途径和渠道进行科学传播。中国科学社经常举行讲演,讲演的时间可长可短,听讲的人数可多可少,可以由总社来组织,也可由分社或社友会自己主办。大体上讲演分为几类:一为长期讲演。每年举行一次或数次,约请有专门研究的专家有系统的陈述;一为非定期讲演。每年中国科学社在各地开会时社员就会作一系列的讲演;再则就是遇国外有名的科学家来华时,特请来社演讲,也制度化了。对著名科学家的邀请前文已有述及。还如,1936年3-6月,法国国家学院哈达玛来华讲学……23日下午应中国科学社、中国数学会、中国物理学会三大团体邀请即在交大工程馆举行公开讲演。对于占人口多数的农民,中国科学社特别重视科学在农村的普及,开办了各种形式的讲演会,所讲内容贴近农民生活,引导农民认识科学力量、打破封建落后的枷锁。

(3) 主办期刊杂志和发行出版物

中国科学社通过主办期刊杂志、编撰出版物等鼓励科学工作者的学术旨趣。除定期出版《科学》、《科学画报》外,中国科学社还出版年会论文专刊、科学丛书、科学译丛等多个出版物,其根本目的就是:一方面“发表其学术研究之进步与新理之发明”^①,另一方面普及科学知识。这些出版物不仅发挥了同行评议的科学共同体功能,深化了共同体内部成员的约束性联系,而且对社会发挥着稳定的、可持续性的影响与联结。商业出版物发挥了有形资本和无形社会资本的双重效应。

三、启 示

中国科学社强大社会资本的形成,主要体现

^①《科学》创刊号例言第一条:文明之国,学必有会,会必有报以发表其学术研究之进步与新理之发明。

在这样几个方面,一是以本社社员为基础,逐步建立起了与社员、其它组织和政府之间的关系网络,处在这个关系网络中的行动者可以获取信息,为自己的行动提供便利;二是信任是这个关系网络中最为基础和最为重要的内容,只有建立了信任,这种社会关系网络才能发挥资本的效应,才能带来效益;三是社团的规范是社会资本形成的有力保障,规范的制度、可持续性的约束性的活动机制都是实现组织目标任务的不可缺少的条件。由于社团通常都是人们自愿自觉的形成的社会组织,以信任为基础的蕴涵着比物质资本和人力资本更大更明显的价值,在高度信任的社会组织中,组织创新的可能性更大。罗伯特·普特南(1993)、福山·弗兰西(1995)的研究,都主张社会资本决定了一个社会的公共机构的绩效。因此,社会资本理论及中国科学社的成功实践,对当今中国科技社团至少有下列的四点启示:

一是要建立与会员的良好信任关系是科技社团获得成功的基础,换言之,会员要对自己社团满意;

二是要建立与各种社会精英和社会团体之间的密切联系是能够引领本学科发展的前提,至少要得到同行的高度认可;

三是要建立与政府之间良好的信任关系,积极承担政府转移职能,目的是要赢得政府信任;

四是要充分发挥科技社团的社会功能,勇于履行社会职责,扩大自己在社会上的影响力,获得社会赞誉。

(致谢:本文在撰写过程当中,得到中国科协

创新战略研究院杜影、吴秋月的帮助,在此一并致以衷心的感谢。)

[参考文献]

- [1] 何志平等著. 中国科学技术团体 [M]. 上海: 上海科学普及出版社, 1990, 89.
- [2] 吴军、夏建中. 国外社会资本理论: 历史脉络和动态前沿 [J]. 学术界, 2012, 8 (171): 2.
- [3] 布迪厄. 布迪厄访谈录——文化资本与社会炼金术 [M]. 包亚明译, 上海: 上海人民出版社, 1997: 278.
- [4] 詹姆斯·科尔曼. 社会理论的基础(上下) [M]. 邓方译, 北京: 社会科学文献出版社, 1999: 356.
- [5] 高玲玲、黄志斌. 社会资本的本质及来源 [J]. 华东经济管理, 2003, 1 (17): 102.
- [6] 竺可桢. 竺可桢全集(第22卷) [M]. 上海: 上海科技教育出版社, 2012.
- [7] 杨杏佛. 记中国科学社 [J]. 中国科技史料, 1980, (2): 72-77.
- [8] 谢长法. 留美学生抗战前教育活动研究 [M]. 石家庄: 河北教育出版社, 2001.
- [9] 张剑. 中国近代科学与科学体制化 [M]. 成都: 四川人民出版社, 2008.
- [10] 张剑. 蔡元培与中国科学社 [J]. 史林, 2000, (2): 56-71.
- [11] 林丽成等. 中国科学社档案资料整理与研究—发展历程史料 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2015: 138.
- [12] 范铁权. 抗战时期的中国科学社 [J]. 西南交通大学报, 2006 (6): 101-105.

[责任编辑 王大明 柯遵科]