

# 中国科学社的兴亡

——以《科学》杂志为线索的考察

**The Rise and Fall of the Science Society of China:  
Based on the Study of its Journal *Kexue***

柯遵科 /KE Zunke 李斌 /LI Bin

(中国科学院大学人文学院, 北京, 100049)  
(School of Humanities, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing, 100049)

**摘要:**中国科学社最初依靠革命的报刊网络来出版发行《科学》杂志, 归国后则借助江浙地方实力派、立宪派的资助建立图书馆和生物研究所。1927年南京国民政府成立后, 得益于与国民党的密切关系, 它初步实现了发展中国科学的计划。在第二次国共内战期间, 《科学》杂志积极配合中国科学工作者协会开展宣传工作。然而, 在中华人民共和国成立之后, 中国科学社还是最终宣告解散。通过对中国科学社发展历程的重新描述, 本文试图阐明中国科学社在推动中国科学职业化和专门化的进程中, 其发展历程与国内的政治变迁和社会环境有着紧密的联系, 同时也受到了国际因素, 特别是来自英美两国的影响。另外, 随着中国科学职业化的发展, 中国科学社和《科学》杂志也被迫不断地调整自身的角色与功能。

**关键词:**中国科学社 《科学》杂志 立宪派 国民党 中国科学工作者协会

**Abstract:** At the beginning the Science Society of China used the revolutionary journal networks to publish, distribute and advertise *Kexue*. After returning to China, it received financial support from the constitutionalists and squires in Jiansu and Zhejiang Provinces, and established the library and the biological laboratory. After the National Government was founded at Nanjing in 1927, with the close relationship with the Nationalists, its plan of Chinese science development was basically materialized. During the Second Civil War between the Communists and the Nationalists, *Kexue* took part in the political propaganda led by the Chinese Association of Scientific Workers. Even so, the Science Society of China was forced to dissolution after the founding of People's Republic of China. By presenting this new story of the Science Society of China, this paper suggests that the development of the Science Society was directly related to political changes and social conditions, and also affected by the international influences, especially from America and England. With the professionalization of science advanced by the Science Society, both the society and its *Kexue* also were forced to modify their roles and functions.

**Key Words:** Science Society of China; *Kexue*; Constitutionalist; Nationalist; Chinese Association of Scientific Workers

中图分类号: N0 文献标识码: A DOI:10.15994/j.1000-0763.2016.03.003

1915年3月3日晚, 叶企孙在清华学校的图书室阅读《科学》杂志第一期。这本杂志给他留下了很深的印象。次日晚, 他又去看《科学》杂志第一期, 并在日记中记下了其中的要点: “平面数

学; 物理学家加里倭儿传; 牛顿逸事三则; 万有引力之证明; Fermat氏之难题; 易圆为方。”<sup>[1]</sup>当时叶企孙正沉湎于数学, 他对杂志中的数学和物理方面的内容非常感兴趣。他后来还记下了一些《科

收稿日期: 2015年10月26日

作者简介: 柯遵科(1977-)男, 陕西安康人, 中国科学院大学人文学院讲师, 研究方向为英国科学史和近现代中国科学史。Email: kezunke@126.com

李斌(1977-)男, 甘肃庆阳人, 中国科学院大学人文学院副教授, 研究方向为英国科学技术史和近现代中国科技史。Email: libin08@ucas.ac.cn

学》杂志中的篇目和内容,不过很少评价《科学》杂志或者谈及自己的阅读感受。1916年9月12日,他写道“本年《科学》第八期,地理与文化之关系,有文化等地图极佳。”([1], p.447)《科学》杂志的图画集中放在篇首几页,是吸引读者兴趣的一个重要举措。编辑部在第一期上专门登出了特别启事,提请读者注意杂志篇首的图画。它们主要选材于外国的科学家、科学机构、大学和图书馆的照片,也有一些是文章的插图。1914年《科学》杂志的出版广告罗列了杂志的内容、语言和印刷出版等六条优点,其中第四条写道“印刷鲜明图画精细令阅者自生美术之观感”<sup>[2]</sup>。

1916年8月12日,叶企孙去上海寰球中国学生会订阅了《科学》杂志第二卷全年。他可以在图书室阅览《科学》杂志,但是他还想个人再收藏一份。《科学》杂志的每册售价是二角五分,全年订价是二元五角。一人一次订阅全年五份者九折,十份者八五折,三十份者八折。另外国内和日本的邮资,全年都是三角六分,叶企孙共付了二元八角六分,几乎用去他一年书籍费开支的八分之一。9月他返回清华学校后,给在美国的中国科学社致函并汇去会费3元,成为中国科学社的仲社员。1918年8月24日,叶企孙与清华学校赴美留学生一起从上海乘“南京”号海轮,前往美国芝加哥大学物理系深造。此时,中国科学社的总部和编辑部正在从美国迁回上海。留美学生是中国科学社的根基所在,为了中国科学社的长期发展,1921年到1922年间,在叶企孙的主持下,中国科学社又在美国建立了唯一的分社。它在国内其它城市仅仅设立了社友会。([1], pp.183-184)

中国科学社的社员学成归国后,其中多数人成为中国最早的科学家。中国科学社是民国时期中国最大的、最有影响力的科学社团,《科学》杂志则成为当时最主要的科学期刊。中华人民共和国成立后,《科学》杂志随即被迫停刊,中国科学社也走向衰亡。1957年到1960年间《科学》杂志曾经短暂复刊,它是中国科学社最初发起并坚持到最后的事业。对于中国科学社和《科学》杂志,学界已有过较多的研究。学者主要关注中国科学

社的创建、组织结构、核心成员和年会制度等,或者探讨《科学》杂志在科普方面的作用,但是很少涉及它的出版和读者的情况。<sup>①</sup>本文将运用在科学史研究中新近兴起的全球史和出版史的研究视角,把中国科学社的发展历程与《科学》杂志的出版情况相结合,做较长时段的历史分析。本文将论证中国科学社在寻求推动中国科学职业化和专门化的进程中,从一开始它就倚赖与各种政治、社会和经济力量的联合。它的发展与政治变革有着密切的联系,《科学》杂志的出版则深受经济因素的影响。当中国科学社在中国社会变迁的缝隙中艰难地迂回前进时,科学职业化和专门化的发展又给它和《科学》杂志带来了新的困难。而国共两党政权的变更,最终导致中国科学社不得不宣告结束。

## 一、革命与科学

1914年5月,任鸿隽等留学生在康奈尔大学闲聊时,谈到中国还没有一份学术杂志,觉得留学生中多数人是学科学的,可以创办一份杂志向国人介绍科学。他们决议“把这件事当作一件生意做去”<sup>[3]</sup>,用招股的方式组建科学社,出版《科学》月刊。资本暂定为400美元,发行股票40份。8月11日,科学社召开股东会议,选举成立五人的董事会,由任鸿隽任会长。另由杨铨任编辑部部长。任鸿隽和杨铨是辛亥革命后的稽勋留学生,和其他的庚款留学生身份不同。1907年任鸿隽到中国公学读书。当时的中国公学是革命机关,大多数师生都是革命党人。次年他东渡日本求学,随即加入同盟会四川分会,担任过书记、会长等职。他参与了秘密购买军火的交易。为了制造炸弹,他考入东京高等工业学校学习应用化学。辛亥革命爆发后,他立即回国参加革命。孙中山任临时大总统后,他担任孙中山的秘书。孙中山让位给袁世凯后,他不愿到北京政府任职,呈请孙中山设立稽勋留学生,派遣对辛亥革命有功的人员留学欧美。杨铨也是中国公学的学生,读书期间加入同盟会。辛亥革命爆发后,他到武昌参加革命,随后也担任孙中山

<sup>①</sup>其中樊洪业、张剑和范铁权等作了许多重要的工作,最具有代表性。参见:范铁权.中国科学社研究概述,自然辩证法通讯,2003年第4期,pp.96-100。另外,王作跃的英文文章也很有价值。Zuoyue Wang, Saving China through Science: The Science Society of China, Scientific Nationalism, and Civil Society in Republican China, *Osiris*, Vol.17 (2002), pp. 291-322.

的秘书。在胡适的多次邀请下，任鸿隽和杨铨决定到康奈尔大学就读。1910年胡适考取留美庚款，赴康奈尔大学读农科。他和任鸿隽是中国公学的同学，是杨铨读新中国公学时的老师。

从戊戌变法到1912年，中国的报刊从百余种增至500多种，算上陆续停刊者，共有700到800种之多。1913年邮政系统运送的报纸印刷品达到了5152万份。<sup>[4]</sup>这一时期是中国报业迅速发展的时期。辛亥革命的成功，“报馆鼓吹之功最高”<sup>[5]</sup>。1912年3月颁布了《中华民国临时约法》，规定“人民有言论著作刊行之自由”<sup>[6]</sup>，随即又有90余种报纸创办。只要能筹到三四百元经费，足够一两月的印刷费，就可以创办报纸。通常是编辑自己撰稿，以售报收入充印刷费，维持报纸的生存。<sup>[7]</sup>京津同盟会在天津创办了《民意报》，由会长汪精卫任名义上的主编。1912年6月，任鸿隽出任《民意报》主编，杨铨是该报驻北京的记者。为了赶写社论和时评，任鸿隽经常工作到深夜，星期天也不能休息。8月，《民意报》因为批评袁世凯政府而被迫停刊。随后任鸿隽和杨铨赴美留学。1914年秋，《科学》杂志准备好三期的稿件和印刷费后，交由总经理朱少屏在上海印刷、出版和发行。

朱少屏是同盟会中最重要的出版家之一，主要负责报刊的经营管理和联络工作。1906年他主持秘密发行同盟会的机关报《民报》和光复会的机关报《复报》，1907年又参与创办《神州日报》、《民呼日报》、《民吁日报》和《民立报》。1909年朱少屏又参与创建南社，担任过会记、书记、庶务和干事等，是南社日常事务的主要负责人。南社是一个革命文学团体，成员尤以报界人士居多。民国初年，上海报刊业的大多数人都是南社社友，江浙及内地革命党的报馆也大多由南社社友操办。1912年朱少屏被推选为中华民国全国报馆俱进会（简称中国报界俱进会）的会长。<sup>[8],[9],[10],[11],[12]</sup>在南京临时政府总统府任秘书时杨铨结识了柳亚子，随即应邀加入南社。1914年杨铨请朱少屏出任《科学》杂志的经理，他又介绍了梅光迪、任鸿隽和胡先骕加入南社。<sup>[13],[14]</sup>朱少屏是科学社的原始股东，他以捐赠的方式认购了两股。南社和科学社的地址均设在朱少屏任总干事的寰球中国学生会，上海静安寺路五十一号。寰球中国学生会创办于1905年，它是中国最早的和最大的归国留学生社团，主要致力于联络留学生情谊、提供留学中介服

务和促进留学教育的活动。《科学》创刊号的封底刊登了《南社丛刻》第十二集的出版广告，随后《科学》与《南社丛刻》之间互登广告。《科学》还刊登了许多寰球中国学生会的广告。《科学》和《甲寅》之间也互登广告。《甲寅》是二次革命失败之后，由流亡日本的章士钊创办的政论杂志。《科学》最初的出版、发行和宣传都依赖于革命的报刊网络。

为了数学、物理和化学等方程式排版的方便，《科学》杂志将汉字竖排改为横排，顺序改为从左到右，并且引入了西式标点。这与读者以往的阅读习惯完全不同，只能请“读者谅之”<sup>[15]</sup>。《科学》上的文章以“报刊体文”写成，它介于白话文和文言文之间。清末以来报刊业迅速兴起，为了吸引更多的普通读者，报纸上的文章大多采用这种语言。它以浅近的文言加生动的白话，让不同的读者都能够雅俗共赏。《科学》杂志前三期的出版是亏损的情况，显然把它作为一件生意是不太可能。1915年4月，邹树人提议将科学社由公司改组为学会，并很快得到大多数股东的赞成。1901年清末“新政”推行后，中国社会各界纷纷集会立社，各种民间社团大量涌现，其中多数社团还出版会刊。<sup>[16]</sup>同时，出洋留学生也纷纷在海外成立各种社团并出版刊物，例如留美中国学生总会出版了《留美学生季报》，任鸿隽是该刊在1915年的主编。在10月25日的股东大会上，改组科学社的提议顺利通过。77位股东中只有3人退出，退还他们的股金16美元后，还剩余总股金831美元。<sup>[17]</sup>按照股东的个人意愿，将股份分别转为入社金、常年金、特别捐和基金。董事会和编辑部的成员都把股份转为了入社金和特别捐。改组之后，《科学》杂志一直在亏损，大半要靠特别捐来维持，其中主要是董事会和编辑部成员的月捐。1916年上半年，《科学》每期销售大约1200本，每月共赔中银220余元，大约是美金100元左右。<sup>[18],[19]</sup>1916年7月到1917年2月，《科学》销路日广，订报收入增加一倍，各经理及代售处收入增加五倍。一般来说，《科学》杂志的经济状况应该有所好转。但是受欧战的影响，银价急剧上涨。世界通行金本位制，而中国实行银本位制。美元对中银的汇率持续大幅度下跌，寄回上海的美金在两年之内贬值了五分之二。1917年8月，《科学》杂志已经有四期未刊，需要董事会另外筹措经费赶印过期杂志。<sup>[20],[21],[22],[23]</sup>

1915年夏，中国科学社的社员开始毕业归国，

次年九月回国社员首先成立了南京支部。<sup>①</sup>杨铨、赵元任和胡明复等编辑部成员先后转入哈佛大学,1916年10月《科学》杂志的编辑部也正式转移到麻省剑桥。由于许多社员回国后,不能继续从事科学研究,缺少写文章的材料和时间,《科学》杂志的稿件大幅度减少。杨铨说“若是在中国不能作文,恐怕编辑部离开美国时候就是月刊关门时候。”<sup>[24]</sup>随着社员陆续归国,推动中国科学的职业化和专门化成为中国科学社的首要任务。任鸿隽、杨铨和胡明复等人对中国科学社的组织架构进行讨论,决定按照不同学科组织分股委员会,在国内设立图书馆和各种研究所。为此,专门成立了筹款委员会,着手在国内开展筹款活动。1916年9月2日,中国科学社在美国马萨诸塞州安道弗召开第一次年会期间,任鸿隽发表了“外国科学社与本社历史之讲演”。他援引英国皇家学会的例子,为中国科学社的发展目标作辩护和宣传。<sup>②</sup>任鸿隽首先回顾了英国皇家学会的历史。他把皇家学会的成立与培根的所罗门宫和实验哲学联系在一起,并且大段引用了培根在《新大西岛》(*New Atlantis*)一书中对所罗门宫的各种实验室的描述。他还详细介绍了皇家学会的出版物,“皇家学会所出的期刊有两种,一种名为*Philosophical Transaction*,于1664-5年三月出版。起初是各书记编辑。1750年之后,另有一编辑部经理其事。到了1887年,这*Philosophical Transaction*又分为A、B两种。A种专载算学物理的著作。B种专载生物学上的著作。再有一种名*The Proceedings of Royal Society*。这种不过是*Philosophical Transaction*的选录,每年约出三册。这两种期刊出世以来,不知多少新学说,曾在其中发表。世界上的科学期刊要算无出其右。”在简略

介绍了中国科学社的历史后,他说自己感到最高兴的事情,是中国科学社和英国皇家学会的“分股期刊编辑等事,皆是彼此所同”。然后,他强调中国科学社有最重要的事情还没做,就是设立实验室开展科学研究。最后,他希望未来的中国科学社“有图书馆,有博物院,其余则分门别科,设立了几十个试验室。请了许多本社最有学问的社员,照培根的方法,在实验室研究世界上科学家未经解决的问题。本社所出的期刊书籍,不但为学校的参考书,且为各种科学研究的根据。”([3], pp.93-105)

1917年3月,中国科学社呈准教育部立案为法人团体。中国科学社在呈文中列举了九项事业,除一般学会的工作之外,还包括设立图书馆、各种研究所、博物馆和组织科学考察团等。为此,筹款成为中国科学社的当务之急。在首次年会上,议定向教育部和各省政府处请款,然而经过国内社员一年的努力却收效甚微。1917年9月,在美国召开的第二次年会上,又重新商议调整了筹款办法,要向政府和私人两方面筹款。并且,选举了名誉社员张謇、赞助社员伍廷芳、唐绍仪、范源廉、黄炎培和特社员蔡元培,希望借助这些政商学界的要人为中国科学社谋求支持。此时的中国科学社虽然表示要以皇家学会为楷模,但实际上它将所罗门宫作为未来的发展目标。培根在《新大西岛》(*New Atlantis*)一书中描绘的所罗门宫通常被视为皇家学会的原型,然而最初是巴黎皇家科学院(*the Paris Royal Academy of Sciences*)更像所罗门宫,皇家学会在18世纪才逐渐扮演起所罗门宫的角色。即使如此,皇家学会也没有设立直属的各种研究所和博物馆。<sup>③</sup>中国科学社采用了学会的组织和活动形式,但是却希望建立类似于科学院的研究机

① 1917年9月7日,在美国召开的第二次年会期间,社务会第二次会议讨论了“支社”名称的问题。赵元任、唐钺、杨铨、张贻志、朱经等相继发言,有“支社”、“社友会”、“支部”、“分部”等提议。朱经指出“凡用分支诸字皆会有统系组织之意味,譬若一省为总,则各县为支,今科学社即无此意,最好不用分支诸字”。因意见分歧,经社务会投票,赞成用“社友会”十七票,赞成用“支部”九票,决定用“社友会”的名称。对“社友会”和“支部”名称的讨论,反映了革命传统对科学社的影响。同盟会建立之初,设本部于东京,设支部于各地。科学社最初采用“支部”的名称,显然与同盟会的组织经验有关。但随后改称“社友会”,表明多数社员开始意识到科学社团和革命组织的区别。参见:杨铨.第二次年会记事,科学,1918年第4卷第1期,pp.48-68。

② 任鸿隽等人组织科学社时并非以皇家学会为楷模,他在讲演中明确说“我们组织本社的时候,并未参考皇家学会的章程,也可谓‘闭门造车,出于辙合’了”。后来任鸿隽在回忆胡明复的文章中写道:“在科学社的组织上,明复发表的意见很多,也最得同人的赞许。当时不过是暗中摸索,直到一九一六年科学社在美国开第一次年会的时候,我个人虽经把英国皇家学会的历史,查了一下,才知道我们的组织,竟有许多相同的地方”。参见:任鸿隽,悼胡明复,科学,1928年第13卷第6期,pp.822-826。

③ 对培根、所罗门宫和皇家学会的关系的讨论,参见:罗兴波.17世纪英国科学研究方法的发展:以伦敦皇家学会为中心,北京:中国科学技术出版社,2012,pp.29-46;李斌、柯遵科.18世纪英国皇家学会的再认识,自然辩证法通讯,2013年第2期,pp.40-45。

构。由于当时中国的政局动荡不安，科学缺少强有力的政府支持，为了推动中国科学的职业化和专门化，在海外的中国科学社调整它的组织和目标，采取了这样一种互补的发展路径。

## 二、社会与科学

1918年10月26日，任鸿隽、杨铨和夫人赵志道乘船从美国抵达上海。杨铨和赵志道在上海又补办了中式婚礼。赵志道是中国科学社的永久社员，其父赵凤昌是辛亥革命后南北议和的幕后推手。任鸿隽、杨铨、朱少屏、王云五和胡明复等人多次会面，商谈中国科学社的筹款和《科学》杂志的编辑事宜。11月29日，杨铨将《科学》第四卷第五期的稿件交给胡明复，自此《科学》杂志开始在国内编辑。《科学》杂志编辑部设在胡明复任教的上海大同大学。<sup>[25]</sup>1918年1月，由于经费困难《科学》杂志暂停出版。9月，特社员、北京大学校长蔡元培从学校经费中每月拨出200元补助《科学》杂志，他说“《科学》为吾国今日唯一之科学杂志，绝不能坐视其中辍。”<sup>[26]</sup>《科学》杂志得以继续出版。12月，中国科学社发起“五万元基金”的募集活动。此时中国已形成广州军政府与北洋政府之间南北对立的局势。任鸿隽先后去广州和北京筹款，从两方政府只得到了有限的帮助。<sup>①</sup>但是中国科学社获得了江浙地方实力派、立宪派的资助，如赵凤昌、张謇、梁启超等人，特别是主张“地方自治”的实业家张謇的大力支持。

中国科学社迁回国内以后，首先以上海和南京作为立足点。上海是当时远东最大的国际化都市，是中国的商业、金融和出版中心。《科学》杂志的出版发行一直放在上海，中国科学社归国后的筹款活动也从此发起。中国科学社的早期社员主要集中在江苏、浙江、广东和福建四省，其中又以江苏籍的社员人数最多，几乎占到了社员总

数的三分之一。<sup>[27]</sup>1916年9月，过探先、邹树文和钱崇澍等18人率先成立了南京支部。<sup>[28]</sup>早期归国社员中以南京社员占多数，他们大多从事科学教育和研究工作，在南京高等师范学校人数最为集中。1918年，在南高师任教的社员已有周仁、张子高、王璉、胡先骕、邹秉文和过探先等16人。中国科学社将南京作为活动中心，在南高师校内设立了临时社所。1919年11月，经赵凤昌、张謇和梁启超的帮助，由江苏省政府拨南京成贤街文德里一处房屋为社所，中国科学社自此得以在国内生根发芽。1921年6月，在南高师基础上创建的东南大学正式成立，它是继北京大学之后的第二所国立大学。东南大学是呈请北洋政府批准成立的国立大学，但是它的办学经费主要来自于江苏省财政，校董事会实际上被江苏省教育会主导。南高师（东大）在校长郭秉文的主持下积极聘请留美学生，胡刚复、杨铨、秉志、竺可桢、梅光迪、茅以升、任鸿隽等相继应聘到校。1923年，在东南大学任教的科学社社员已有30多人，其中包括了它的大多数发起人、董事和杂志编辑。<sup>[29]</sup><sup>[30]</sup>东南大学成为中国科学社的大本营。<sup>②</sup>

1920年8月，中国科学社在南京召开第五次年会，并且在南京社所北楼成立了图书馆。1921年1月，图书馆正式开放阅览。图书馆藏西文科学杂志100余种，其中有 *Philosophical Transaction A, B* 和 *Proceedings A, B*。多数杂志是订购的，少数由各国学术机关赠送或交换。图书馆先后与40多家外国学术机构建立了交换刊物的协议，例如不列颠博物院、伦敦动物学会、爱丁堡皇家学会、南威尔士皇家学会等。但是，其中没有伦敦皇家学会。图书馆还用重金购买十余种全部旧杂志，其中包括了 *Philosophical Transactions, Proceedings, vols. 39–75, 1885–1904, Proceedings A, vols. 76–123, 1905 to date, Proceedings B, vols. 76–106, 1905 to date, and Nature, vols. 1–4, 10–125, 1870–1871, 1874 to date.*

①任鸿隽去广州时拜访了军政府的主席总裁岑春煊和总裁伍廷芳。军政府认捐了3000余元，但是该款项从未兑现。在北京他得到了教育部长傅增湘的帮助，募集基金收获不少。徐世昌总统捐京钞3000元，教育部捐京钞500元和现洋500元，三项合计中银2785.5元。参见：林丽成、章立言、张剑编注. 发展历程史料，上海：上海科学技术出版社，2015，pp.116–119；周桂发、杨家润、张剑编注. 书信选编，上海：上海科学技术出版社，2015，pp.321–324；樊洪业、张久春选编. 科学救国之梦—任鸿隽文存，上海：上海科技教育出版社，2002，p.685。

②中国学界由此形成南高东大与北京大学两大派系，彼此的门户之见对中国科学的发展影响较大。1923年科学社为向全国发展，推选丁文江出任社长。1925年8月在北京召开年会，丁文江提议将《科学》杂志编辑部迁往北京。该提议遇到阻挠并最终被推翻。从此事中亦可以窥见科学社的地域特征，上海、南京和东南大学对它的重要性。参见：张剑. 丁文江与中国科学社，科学，2015年第3期，pp.8–12。

[31] 1921年1月,《科学》杂志也出版了“年会论文专号”。它的发刊词写道:“世界学社莫不以论文为重。英皇家学社于成立之第四年(西历1664年)即出论文专刊,当时科学如日初升,而刊行论文之重要已见。”[32]自创刊以来,《科学》杂志主要刊登科普文章,也不时有研究论文发表。早在1917年,编辑部曾提议“以月刊载通俗文字,另加期刊载专门文字”( [20], p.52)。但是由于杂志经济困难、缺少研究论文等诸多原因,该提议最终被董事会否决。[33]此次南京年会上提交的论文较多,才得以结集出版《科学》杂志的“论文专号”。

1922年8月,得益于张謇的资助,中国科学社在南京社所南楼成立生物研究所。下设动物、植物二部,秉志任所长兼动物部部长,胡先骕任植物部部长。中国科学社计划建立理化、生物、卫生、矿冶和特别五个研究所,以及自然历史和工商业品两个博物馆。生物研究具有地方性,花费较少而收效较快,容易达到国际水平,所以先建生物研究所。中国科学社原定于广州召开第七次年会,因为广州政局动荡年会无法如期举行,张謇又邀请中国科学社到南通召开年会。<sup>①</sup>在此次年会上,中国科学社对本社章程进行修改,调整学会的组织架构,以建立有力的社会联系,争取更多的赞助和支持。中国科学社将原有的董事会改为理事会,主要负责实际社务的领导和执行。另设由社会名流要人组成的董事会,主持全社的经济及大政方针。董事会由九人组成,任期各九年,每三年改选三分之一。1922年冬,正式举出马相伯、张謇、蔡元培、汪精卫、熊希龄、梁启超、严修、范源濂和胡敦复为首任董事。董事会以江浙地方实力派、立宪派为主,特别是在江苏省有很大的影响力。<sup>②</sup>1923年

1月,经董事会的梁启超、蔡元培和熊希龄出面活动,中国科学社得到江苏省政府每月拨款2000元的常年补助费。[34]中国科学社每月拨给生物研究所300元经费,动物、植物二部各得其半。自此开始购置实验器械,采集动植物标本。并且,将南楼下层开辟为陈列馆向公众开放。它是南京的第一家自然历史博物馆,慕名而来的参观者日益增多,生物研究所也逐渐得到社会关注。( [31], pp.15-16)

1921年11月,在胡适和杨铨的大力支持下,王云五出任上海商务印书馆编译所所长。1902年8月,清政府进行教育体制改革,完全仿照日本学制,颁布实行“壬寅学制”。商务印书馆通过编译日本教科书,迅速成为中国最大的出版公司,占据了中小学教科书过半的市场。1915年新文化运动兴起后,商务印书馆最初采取了保守观望的态度,引起庚款留学生等新式知识分子的不满和批评。商务印书馆的经济效益也日见衰退。它的教科书发行量迅速下滑,杂志销售额从1917年的14.6万元减少到1918年的11.6万元,到1919年初积压和滞销的书刊已多达60万册。1920年1月,教育部颁令改国文为国语,正式采用白话文。中小学教科书将分期作废,逐渐改用白话文。新文化运动在教育界取得决定性胜利。在这种情况下,商务印书馆开始全面改革。[35].[36].[37].[38]1921年1月,商务印书馆聘请杨铨制定改良管理计划。他因“今商务规模过大,需时甚久,一时不能担任,已回复缓议。”( [25], p.274)4月,商务印书馆又聘请胡适任编译所所长。7月,胡适赴沪在商务印书馆考察两月,提出一系列改革建议,并推荐王云五任编译所所长。此时王云五正在筹办公民书局,请杨铨负责策划《科学丛书》,出版科学社同仁的译著,并为《公民月志》向他们

①科学社五万元基金募捐,张謇认捐三千元,但始终未曾交纳。张謇还为成立生物研究所认捐一万元,理事会遂决议于8月15日生物研究所开幕,“并举行献于张季直先生礼”。但这笔捐款张謇后来也未交纳。张謇一直未能缴纳捐款,与大生集团的财政危机有关。1922年大生集团已濒临破产边缘,1925年大生各厂被债权人团接办。此时他能为生物研究所认捐并且邀请科学社到南通召开年会,实属不易。而且,以张謇在江苏乃至全国的政商学界的的影响力,他的认捐本身也是对科学社的有力支持。对于张謇认捐的理解,1935年秉志想请陈立夫为生物研究所捐款一事可资参考。秉志说“其实捐助之款亦不必多,一时亦不必即行付款,只求其一诺可以宣布,以便张我声势,即救济此间于最危迫之中矣。”参见:林丽成、章立言、张剑编注.发展历程史料,上海:上海科学技术出版社,2015, pp.116-119, 138, 206;周桂发、杨家润、张剑编注.书信选编,上海:上海科学技术出版社,2015, pp.18-20, 321-324;南通市政协学习文史委员会编.张謇的交往世界,北京:中国文史出版社,2011, pp.73-75。

②江苏省督军齐燮元、省长韩国钧对于科学社申请社所、筹建生物研究所和申请政府补助费都曾予以赞助。1905年江苏省教育会成立,由张謇任会长,马相伯任干事。该会长期主持江苏省教育文化事业。南通年会以后,张謇实际已无力关照科学社。1923年11月,胡敦复主张从汪精卫和马相伯中择一任董事会会长,因为张謇“不甚热心,有事颇难望其出力。”对此任鸿隽“亦极以为然”。参见:中华人民共和国名誉主席宋庆龄陵园管理处编.啼痕—杨杏佛遗迹录,上海:上海辞书出版社,2008年, pp.236-237。

约稿。( [25], p.39, pp.237-238, 276-277 ) 在商务考察、实习两月之后,王云五正式上任开始改革。在杨铨的协助下,他借助于中国科学社,首先对编译所进行改组。他聘请朱经农、唐钺、竺可桢、段育华、胡明复、胡刚复、杨铨、秉志、任鸿隽和陶孟和等,分别主持新设各部,或者任所内外编辑。商务印书馆放弃以往编译日本教科书的做法,依靠欧美留学生编订中小学教材。商务印书馆又创编各科入门小丛书,并且准备出版大学教材。<sup>[39]. [40]</sup>1923年2月,商务印书馆出版了由中国科学社社员翻译的《汉译科学大纲》,该书译自英国生物学家J. A. Thomson编著的*Outline of Science*。( [3], pp.289-301 )

1922年4月,中国科学社与商务印书馆订立合同,将《科学》杂志的印刷发行交给后者代理。它只保留《科学》杂志编辑部,负责组稿、撰稿和编辑,杂志的盈亏与它无关。中国科学社希望藉此减轻自身的经济负担,并且提高《科学》杂志的印刷质量和销路。1922年5月,《科学》杂志从第七卷第五期起正式由上海商务印书馆代售。<sup>[41]</sup> ( [34], p.134, pp.150-151 ) 8月,南通年会期间召开了科学教育讨论会,由王云五和推士(G. R. Twiss)分别报告中美中小学教育之状况及改进方法,并且决定组建科学教育委员会。9月,教育部在京召集学制会议开会,由蔡元培任主席。10月,全国教育会联合会又在济南开第八次会议。两次会议决定了学校系统改革、制订新学制课程标准和推行中学理科实验等重要事项。全国教育改革是科学社和商务印书馆联合推动科学教育的契机。11月,《科学》杂志出版了“科学教育专刊”。起首两篇文章是王云五的“中学之科学教育”和推士的“美国中小学校之科学教育,附推广中国科学教育计划”,主张中国中学的科学教育应该取法美国中学的科学教育。<sup>[42]. [43]</sup>从此《科学》杂志大量刊登提倡科学教育的文章、关于科学教育状况的调查和商务印书馆的教科书广告。

中国科学社在推动科学教育的同时,把发展科学研究作为首要任务。1923年8月,中国科学社在杭州召开第八次年会,任鸿隽在开幕词中指出

“科学社的宗旨,不但是要做提倡科学机关,而且要做一进行研究之团体。因为这样,所以我们要把设立研究所图书馆等事,看来比发行杂志审定名词等还要重大。”<sup>[44]</sup>10月,理事会召开第一次年度会议,讨论科学社事业发展的先后次第。丁文江提议科学社“宜注重研究,而以其他事业为辅。至研究则以择他机关未作而易见功效者着手,如生物研究之类,”<sup>[45]</sup>得到一致赞同。理事会还推选翁文灏、王璉、秦汾、秉志和胡刚复等七人组成科学教育委员会,着手规定中学科学教员参考书书目及编订科学实验指南。任鸿隽认为中国的科学教育失败的根源是缺少科学研究。科学教师只会照本宣科,没有实际的科研经验。由于缺少科学家的参与,科学教育不可能成功。改革中国的科学教育要从发展科学研究入手。1924年5月美国宣布第二次退还庚款,并且限定它只能用于教育文化事业。任鸿隽、杨铨与中国科学社宣称必须设立专门的基金会来管理赔款,它应该“用于纯粹科学及应用科学之研究……尤以设立科学研究所为最适合需要。”( [3], p.313 ) 经过任鸿隽、胡适和丁文江等人的多方宣传与活动,他们主导了新成立的中华教育文化基金董事会,赔款也主要被用于资助科学研究。( [3], pp.760-762 ) 1926年秋,中华教育文化基金会开始每年资助生物研究所15000元,第一年又另外补助设备费5000元。生物研究所获得了稳定的经费支持,从此迅速发展。( [31], p.16 ) 赫胥黎一生的贡献在生物研究和提倡科学教育两方面,它们与当前中国科学社的主要工作完全相同。1925年恰逢赫胥黎诞辰100周年,12月《科学》杂志出版了“赫胥黎纪念号”,在扉页上刊印了赫胥黎晚年的照片,并发表了五篇关于赫胥黎的纪念文章。

### 三、政府与科学

杨铨和任鸿隽回上海后即与革命党人频繁往来。1918年10月31日,杨铨、任鸿隽和朱少屏共赴黄兴逝世两周年纪念会,见章太炎、雷铁崖、戴季陶、张继和黄大伟等同盟会旧人。<sup>①</sup>孙中山此时

① 1915年10月,任鸿隽和杨铨请当时流亡在美国的黄兴为《科学》杂志题词,然而因“时国内党祸方烈,同人不欲以科学蹈政治漩涡,珍什藏之,未以公世”。1916年10月黄兴病故于上海,1917年4月国葬于长沙岳麓山。同年《科学》杂志第六期“因取先生复书及手书‘科学’刊之,亦欲广先生奖勉‘科学’之心奖勉国生耳。自此期后,本月刊题额当用先生手书,以励同人,且志不忘先生云。”《科学》杂志从当年第七期开始,封面“科学”两字改用黄兴题词。但是从1918年起《科学》杂志的封面又重用原来的“科学”两字。再次改动的具体原因不详待考,不过肯定还是与政治考虑有关。参见:插图 黄克强先生手书科学、黄克强先生与科学同人书,科学,1917年第3卷第6期。

正暂居上海。是年5月,广州国会通过改组军政府案,改元帅制为总裁制,孙中山辞去大元帅职,并于6月底抵达上海。任鸿隽在上海期间多次拜访孙中山。“是时先生居莫利埃路私宅,方造述《孙文学说》,历举平常生活知识以证所谓‘知难行易’之有据。承先生以有关科学部分属为校读,并力言留学生应自有组织以图于国家有所贡献。余因为先生言科学社之组织,先生亦颇谓然。”([3], p.685)杨铨和任鸿隽虽然与革命党渊源极深,但是他们志在兴办实业和发展科学,不愿再介入革命运动和政治斗争。杨铨认为“民党中具有办实业之能力与声望者如孙中山、马君武诸先生,若能离政治而从事实业收效必宏。孙先生尝言造铁路矣,惜其不能自向华侨与外人集资,欲藉政治势力遂遭失败,实则孙先生之声望用私人资格办实业,何资不可集耶。”([25], p.164)12月,因与友人筹办工厂一时难以实行,杨铨赴汉冶萍公司的汉阳铁厂会计处任职。任鸿隽则到各地拜访政商学各界要人,为中国科学社募集资金。1919年6月,任鸿隽在四川省长杨沧白的陪同下到访成都,随即受四川督军熊克武委托筹办钢铁厂。杨沧白和熊克武是他的挚友故交,又是四川革命党两派的首领,为控制四川而明争暗斗。任鸿隽尽量置身事外,全力筹办钢铁厂。11月,他和周仁赴美考察炼钢方法并采购炼钢设备。1920年夏,任鸿隽回国时四川政局发生巨变,杨沧白在孙中山支持下驱逐熊克武。钢铁厂计划被迫停顿,所购设备也就此闲置。

1920年11月,孙中山从上海返回广州,重组广州军政府。“广州政府自改组以来,于公益事业,竭力提倡,市政厅及教育委员会成立后,所用多专门人才,其中大都为本社社员。”<sup>[46]</sup>中国科学社在广州的社员约有25人,其中大多在政府和教育界

任职。汪精卫时任广东省教育会会长、广东政府顾问,他和任鸿隽、杨铨等是多年故交,积极支持科学社的事业。<sup>①</sup>1921年3月7日,在广东省教育会召开广州社友会筹备会。6月7日,广州社友会正式成立会在广东省教育会召开,选举汪精卫为理事长,陈伯庄、黄昌谷、张天才为理事。汪精卫拨广东省教育会房屋一间,暂为广州社友会的事务所。他又提议为设立图书馆募捐,请韦慤于7月赴檀香山参加万国教育会议期间在海外代为募捐。<sup>[47]</sup>7月13日,黄昌谷致函杨铨说,“此间成立社友会,精卫先生极热心赞助,若将来大局无变动,定有极大成绩再陈于诸同志之前恳者。”([25], p.240)是年冬,由广东省政府拨给广东医药专门学校旧址,作为广州社友会的社所。广州社友会决定在该地举办图书馆和理化实验室,“以树西南科学研究之先声”([46], p.404)。广州社友会又邀请中国科学社1922年在广州召开第七次年会。经董事会通过后,广州社友会担任起此次年会筹备工作,汪精卫、陈伯庄和张天才任年会筹备委员。随后确定年会于8月15日正式召开,在《科学》杂志上发布“中国科学社第七次年会启”。<sup>[48]</sup>邀请中国科学社到广州召开年会,也是广州政府宣传自身的一个良机。各地社员到广州参会之余,请他们“参观新政”,“以广州为国内成绩最佳之新都市”( [46], p.405)。1922年5月,年会筹备委员会因为陈炯明蓄谋叛变,担心政局变迁影响会务,商请董事会易地开会,遂改在南通举行年会。<sup>②</sup>

1924年10月底,杨铨赴广州参加国民革命,担任孙中山的秘书。11月,孙中山应冯玉祥、段祺瑞电请离粤北上,主张召开国民会议及废除不平等条约。并拟设中央学术院为全国最高研究机关,命汪精卫、杨铨和黄昌谷起草学术院计划。<sup>[49]</sup>

① 1919年12月,任鸿隽到广州为中国科学社募集资金,“是时汪精卫先生方养病长堤一教会医院,即彼此多暇,因得时时往见。”广州之行可能是任鸿隽请汪精卫赞助科学社的开始。参见:樊洪业、张久春选编.科学救国之梦—任鸿隽文存,上海:上海科技教育出版社,2002, p.685。

② 南通年会后汪精卫被推选为董事,他参与赞助科学社的事情不少。1923年6月27日,任鸿隽“特访精卫,欲请其到年会讲演,乃又值其赴杭州,矣其回时当再往也。”7月18日,杨铨“今晨晤精卫,渠坚约于星期二为科学社请客募捐。”8月11日晚,汪精卫在杭州年会上作讲演。9月28日,任鸿隽、陈衡哲、汪精卫、马君武、朱经农、徐志摩、胡适和陶行知等一起前往海宁观潮。10月27日,胡明复为科学社诸事致函杨铨,其中“财厅钱、青年会地两事如何?钱、地两事有连带关系,上海方面,兄可分头函催叔永、精卫及敦复,兄不见面,催时有效力,然后再由叔永、敦复催精卫,较易着口,精卫一去,沪事难望实现也。”11月,胡敦复建议请汪精卫或者马相伯担任董事会会长。参见:中华人民共和国名誉主席宋庆龄陵园管理处编.啼痕—杨杏佛遗迹录,上海:上海辞书出版社,2008年, pp.234-235, 244, 282;中国科学社第八次年会记事,科学,1923年第8卷第10期, pp.1105-1112;史建国.陈衡哲传:“造命”人生的歌者,上海:上海远东出版社,2010年, pp.121-122。

孙中山一行抵京后，杨铨负责处理新闻事务，同时谋划改革东南大学。1920年5月，杨铨因南高创办商科一事，与校长郭秉文产生矛盾。东南大学教员也逐渐分为新旧两派，新派人物比较激进，倾向于国民党，杨铨是其中的代表，旧派则以郭秉文为首，依靠江苏省教育会。杨铨受到郭秉文的多方排挤，屡次险些未能续聘。1924年4月，郭秉文为排斥杨铨，以学校经费不足为名，由校董会决议停办工科。茅以升和杨铨等工科师生努力抗争，该年夏天工科还是被裁撤。同时西洋文学系也被裁并，梅光迪、吴宓和楼光来等应聘他校。1924年11月，段祺瑞组织临时执政府，先是易培基任教育总长，随即由马叙伦代教育总长。易培基是邹鲁派北京的广东大学代表，随后又任孙中山驻北京代表。马叙伦是北京国民党特别党部宣传部长。1925年1月6日，经杨铨、汪精卫和吴稚晖等策动，教育部训令免去郭秉文校长职务，任命胡敦复为东南大学校长。由此引发东南大学易长风潮。东大师生分裂为“拥郭”、“拥胡”两派。“拥胡”派以杨铨、柳诒徵、胡刚复和萧纯锦等科学社社员为主，“拥郭”派也有邹秉文、陆志韦和秉志等科学社社员参加。但是东大的大多数科学社社员对此持中立态度。任鸿隽时任东大副校长，也在尽力居中调停。3月9日，胡敦复到校赴任遭学生殴打侮辱，令众多科学社社员为之愤慨。事态至此已不可挽回，易长风潮愈演愈烈。在江苏省教育会的支持下，“拒胡”派在东大占据上风，胡敦复始终未能到任。任鸿隽、竺可桢、王琏、过探先、胡刚复、叶企孙、熊正理、熊庆来、叶元龙、汤用彤、柳诒徵、萧纯锦、秉志、胡先骕、陆志韦等科学社社员也先后辞职离开东南大学。东南大学易长风潮持续几近一年，给中国科学社和东南大学都造成巨大损失。<sup>[50].[51]</sup>( [3], p.686; [13], pp.156-158; [29], pp.207-272; [30], pp.171-234)

中国科学社丢失东南大学根据地以后，加紧

与国民党和广州国民政府合作。孙中山逝世以后，杨铨担任葬事筹备处主任干事，负责全部具体事务，为宋庆龄和孙科等所倚重。1926年1月1日，杨铨在《民国日报》的元旦增刊上发表《科学与革命》一文。他号召科学家与革命家合作，希望“科学家用革命的精神，革命家用科学的知识，共同去改造社会”，强调“唯有科学与革命合作是救国的一个不二法门。”（[51], pp.69-77）7月9日，国民革命军誓师北伐。8月27日至9月1日，中国科学社在广州中山大学召开第十一次年会。由于汪精卫已经下野离开广州，孙科主持年会的筹备接待工作。社员先后参观了黄埔军校、石井兵工厂、财政厅、民政厅、国民政府诸机关。会上推选了特社员吴稚晖和孙科、赞助社员谭延闿、蒋介石、张静江和宋子文等，广州国民政府的最高领导层几乎全部成为科学社社员。<sup>[52]</sup>年会提出了“科学家要革命化，革命家要科学化”<sup>[53]</sup>，并且预定国民革命军北伐成功之时改造东南大学。

1927年4月，国民政府定都南京。随即筹建中央研究院，由蔡元培任院长，由杨铨任总干事。在他们的主持下，中央研究院很快成立了物理所、化学所、工程所、地质所、天文所、史语所、心理所、社会所和自然历史博物馆。<sup>①</sup>中研院的院长、总干事和各所所长均由中国科学社的社员担任。<sup>[54].[55].[56]</sup>1929年1月，任鸿隽担任中基会的干事长后，开始为中研院各所提供庚款补助。1929年6月，中基会决定拨款50万元作为物理、化学和工程三所的建筑及初步设备费。另外，补助史语所经费9万元。（[54], p.68）借助中研院的成立，中国科学社初步实现了建立研究所的计划。1927年12月，经蔡元培和杨铨的活动，南京国民政府拨给中国科学社公债券40万元。<sup>②</sup>商务印书馆代理《科学》杂志以后，经常因为印刷的问题造成拖期，科学社对与它的合作并不满意。由于商务印书馆没有及时将稿件付印，1927年的《科学》有五期杂志拖期。（[53], p.1653）1928年1月，中国科学社将

① 1928年4月，大学院中央研究院改为国立中央研究院，直属于国民政府。1934年7月，自然历史博物馆改组为动植物所。

② 据任鸿隽回忆，“1927年南京政府提给四十万公债票时，是由董事会提出请求，由杨杏佛以私人关系向财政部联系的。当时孙科是财政部长，据闻当他既要下台时，财政部所发的2.5公债尚有若干债券未曾发出，故做了一个顺水人情，一说即行。”1927年9月16日，国民党中央特别委员会成立，结束了党内宁、汉、沪三方分裂的局面。9月17日，新的国民政府组成，孙科出任财政部长。特别委员会遭到了汪精卫和蒋介石的联合抵制。12月3日，国民党二届四中全会预备会在沪召开，通过了蒋介石复职和停止特委会等决议。1928年1月13日，国民政府再次改组，孙科被免去财政部长。由此可见，任鸿隽的回忆相当可靠。周桂发、杨家润、张剑编注。书信选编，上海：上海科学技术出版社，2015，pp.321-324。

《科学》杂志收回自办,由华丰印刷铸字所承印。到8月,《科学》杂志仅印出第一期,而且“印刷纸张俱欠精美”。<sup>[57]</sup>中国科学社与华丰印刷铸字所多次协商,都没能解决印刷稽延的问题,最终决定自己创办印刷所。随后又考虑到中国的科学发展,还需要能够自制实验仪器,于是成立中国科学图书仪器公司。公司的原始资本为三万元,中国科学社出资三分之一,其余招商投资。公司首先致力于建设印刷所,培训能排科学书籍的工人。购置有德国凤凰牌全张自动大印刷机一座,同一品牌的小印刷机一架,均能印刷重磅铜版纸及多色套版。另有国产对开机一架,脚踏式印刷机三架,中西铅字均系自铸。1929年7月,印刷所建成投入试运行,每月能印《科学》一类的杂志十种。<sup>[58]</sup>

自1927年,中国科学的发展迎来了“黄金十年”。1929年8月,中国科学社在北平燕京大学举行第14次年会。它非常类似于英国科学促进会的年会,自1916年起在美国举办了三届后,1919年开始在国内的不同城市召开。外籍社员、美国地质学家葛利普(Amadeus William Grabau, 1870-1946)在会上作了题为“中国科学的前途”的演说。葛利普曾任哥伦比亚大学教授,1920年应丁文江聘请来华,任农商部地质调查所古生物室主任兼北京大学教授。在演讲中,葛利普回顾了19世纪以来美国科学的发展,特别是科学与神学的斗争。他指出中国虽然没有神学的束缚,但是有迷信需要铲除。他希望中国科学社“也可以称为Chinese Association for the Advancement of Science,简称为C. A. A. S.,恰合美国的科学促进协会简称为A. A. A. S.,英国的科学促进协会简称为B. A. A. S.,成了一个科学运动的大A. B. C”。<sup>[59]</sup>随着中国科学的职业化和专门化的发展,各种专业学会相继成立并且开始出版专业期刊,给中国科学社和《科学》杂志带来了巨大压力。自1934年起,中国科学社开始邀请各专业学会共同召开联合年会,以加强与它们的联系与合作。中国科学社认为目前中国的科学职业化和专门化已经初具规模,“提倡研究,已告一小段落,实无再另行斥资独立建设新研究所之必要”。<sup>[60]</sup>1935年1月,中国科学社聘请了首位专职编辑部长刘咸,对编辑部和《科学》杂志进行改革。考虑到已有《科学画报》、《科学世界》和《科学的中国》等面向普通读者的科普杂志,同时科学界又有各种国内外的专业杂志,《科

学》杂志应该处于两者之间的“中心枢纽地位”,起到承上启下的作用,“即能通俗,又存高深”。<sup>[61]</sup>刘咸改革了《科学》杂志的内容和版式,“以期达到英国自然周刊之格度”。([60],五、编辑部报告,p.4)改版之后,《科学》的销量比以前略有增加。1935年下半年,每期的销量达到2500册。([60],二、总干事报告,p.1)

#### 四、困难与衰亡

1937年7月,抗日战争全面爆发。中国科学社取消原定于8月下旬在杭州举行的年会。南京的生物研究所迁往重庆北碚的西部科学院。上海法租界的明复图书馆和《科学》杂志编辑部继续维持。《科学》杂志的第9-10期合集出版。由于稿件缺乏和经费困难,从此《科学》杂志暂定两月出版一次。1938年,日军将生物研究所的标本掠夺一空,试验馆、南楼和北楼被全部焚毁。初具规模的中国科学事业遭到了日军的严重破坏,“大学、研究所、图书馆以及其他文化机关,十之七八被毁于敌人之飞机大炮,其幸而孑遗者则又迁流,损失綦重,科学刊物,则大都因人力财力支绌,被迫停刊”。<sup>[62]</sup>1938年5月,《Nature》发表介绍《科学》杂志的书评。“当前中国正处于无比困难的时期,特别有意思的是看到那里仍然在进行着科学研究,一本在目标和形式上与《Nature》都非常相似的杂志也获得了充分的支持,得以继续发行。摆在我们面前的是它的第1-2期,其中首篇文章译自己故的麦唐纳阁下在皇家学院所作的马塞讲演,该讲演发表在去年10月30日的《Nature》杂志上。接下来是一些更专业的论文,如王熙强的数学文章和郭质良对纤维质废物之发酵利用的研究。……除了这些论文之外还有一些时事报道,如在波洛尼亚举行的卡文尼二百周年诞辰纪念、魏兰德教授的六十寿辰纪念以及各种会议。其中有些报道译自《Nature》杂志的评论。该杂志以现代‘科学的’风格印刷得非常好,给人留下极好的印象。”<sup>[63]</sup>1941年12月7日,太平洋战争爆发。日军随即占领上海租界,在出版第11-12期后,《科学》被迫宣布停刊。1942年7月,中国科学社在重庆北碚组建《科学》杂志编委会,由卢于道担任主编。1943年3月,《科学》杂志改为季刊后重新出版,但是该年“因印刷过慢,并且印费过昂,只能发行两期”。<sup>[64]</sup>同年,

中英科学馆 (Sino-British Science Co-Operation Bureau) 成立, 由李约瑟担任主任。它致力于保持中国同英国的科学联系, 帮助中国的科学家和技术人员。它向中国科学家提供图书、杂志、仪器和药品, 帮助他们在英美的科学杂志上发表论文, 邀请他们赴英从事科学研究等, 为中英科学合作交流做出巨大贡献。<sup>[65]</sup> 1945年10月, 为方便对外合作交流起见, 中国科学社将英文名改为 Chinese Association for the Advancement of Science。

1945年6月, 苏联科学院举行220周年纪念会时, 参会的英国、法国和苏联科学家商议成立世界科学工作者协会 (The World Federation of Scientific Workers), 由英国科学工作者协会 (The British Association of Scientific Workers) 负责筹办工作。<sup>[66],[67]</sup> 7月1日, 中共领导下的中国科学工作者协会 (The Chinese Association of Scientific Workers) 宣告成立。<sup>[68],[69]</sup> 它是仿照英国科协创建的。1943年李约瑟到重庆以后, 他通过和中国科学社总干事卢于道的交往, 帮助建立起英国科协与中国科学社的联系。<sup>[70],[71]</sup> 1944年10月, 李约瑟向涂长望介绍英国科协的情况, 建议他将中国科学工作者组织起来。涂长望是30年代初的英国留学生, 加入了英国共产党华语支部, 也就是中国共产党旅英支部。<sup>[72]</sup> 1946年7月, 世界科协在伦敦召开成立大会, 选举法共党员、核物理学家约里奥·居里 (Joliot-Curie) 为会长, 英共党员贝尔纳 (John Desmond Bernal) 和苏联的谢米诺夫 (N. N. Semenov) 为副会长。中国科协的总干事涂长望当选远东区理事, 约里奥的学生钱三强当选个人理事。中国科协是中共在科学界秘密建立的外围组织, 它吸收了许多中国科学社的重要成员加入。中国科学社的社长任鸿隽担任中国科协监事, 总干事卢于道担任中国科协理事, 《科学》杂志主编张孟闻担任中国科协上海分会副理事长。在第二次国共内战期间, 《科学》杂志刊登了大量科学与社会方面的文章, 反对科学为战争及金融寡头服务, 要求政府提高科学工作者的待遇和改善研究条件, 配合中国科协在国统区展开各种宣传工作。当时国统区的通货膨胀非常严重, 出版科学期刊遭遇了巨大困难。1946年初《科学》杂志每期的售价为法币600元, 到1948年9月它的售价已涨至法币90万元。1947年7月, 中国科学社发起成立中国科学期刊协会, 联合各刊物相互帮助

以维持出版。<sup>[73]</sup> 中国科协和中国科学社还多次联合在后者的演讲室举行座谈会。1949年4月17日, 上海解放前夕, 它们召开了“急应救济的当前工业”的座谈会, 反对国民党在工厂驻军和掠占生产物资, 保护上海的工厂以待中共接受。<sup>[74]</sup>

1949年9月, 中共开始筹建中国科学院, 向苏联的科学体制学习。1950年8月, 中华全国自然科学工作者会议在北京召开, 成立了中华全国自然科学专门学会联合会和中华全国科学技术普及协会。中国科学工作者协会随即宣告解散。中国科学社面临被迫解散的前境, 各项活动逐渐陷入停顿状态。1957年初中共宣布“双百方针”, 《科学》杂志曾经短暂复刊三年。1960年9月, 在将中国科学社的房屋、财产、书籍和设备等全部捐献给政府后, 任鸿隽写下《中国科学社社史简述》一文。他写到“中国科学社作为一个私人组织的学术团体, 开始组织时, 是以英国皇家学会为楷模的。……中国科学社在参加了这次会议之后, 认识到人民政府对于科学事业的重视, 此后的工作, 已经成为国家的事业, 前途无限光明, 无须私人组织来越俎代庖。” ([3], p.724, 742)

## 五、结 语

在辛亥革命前后的报刊业发展热潮的影响下, 留美学生创办《科学》杂志以“提倡科学, 鼓吹实业”<sup>[75]</sup>。由报馆改组成学会后, 中国科学社并没有解决经费严重不足的问题, 《科学》杂志多次出现了拖期的情况。1918年迁回国内以后, 中国科学社的首要任务是筹款, 以建立研究所和图书馆, 推动中国科学的职业化。虽然从北洋政府得到的支持非常有限, 但是它获得了江浙地方实力派和立宪派的资助, 初步建立了图书馆和生物研究所。它成功主导了中华教育文化基金, 将美国退还的庚款用于资助科学研究。它还和上海商务印书馆建立合作, 由后者代理印刷、发行《科学》杂志。由于商务印书馆的利润主要来自于中小学教科书, 倡导科学教育成为《科学》杂志的主导方针。1927年南京国民政府建立后, 中国科学社不仅获得政府的大力资助, 还借助中央研究院的成立, 初步实现了建立研究所的计划。它将《科学》杂志收回自办, 又创办了中国科学图书仪器公司。随着中国科学职业化和专门化的发展, 各种专业

学会相继成立并且开始出版专业期刊,给中国科学社和《科学》杂志带来了巨大的压力。1934年《科学》杂志的编辑部进行了改组,着手将《科学》杂志办成类似于*Science*和*Nature*的刊物。1937年抗日战争爆发后,中国科学社和《科学》杂志进入了困难时期。1945年中国科学社将英文名改成Chinese Association for the Advancement of Science。在第二次国共内战期间,《科学》杂志刊登了大量科学与社会方面的文章,配合中共领导下的中国科学工作者协会的宣传工作。中华人民共和国成立以后,中国科学社和《科学》杂志迅速丧失了生存空间。

#### [参考文献]

- [1] 叶铭汉、戴念祖、李艳平编. 叶企孙文存[Z], 北京: 首都师范大学出版社, 2013, 331.
- [2] 《科学》杂志广告[J], 甲寅, 1915, 1(8): 封底前插页.
- [3] 樊洪业、张久春编. 科学救国之梦—任鸿隽文存[Z], 上海: 上海科技教育出版社, 2002, 103.
- [4] 桑兵. 清末民初传播业的民间化与社会变迁[J], 近代史研究, 1991, (6): 53-76.
- [5] 梁启超. 鄙人对于言论界之过去及将来[J], 庸言, 1912, 1(1),
- [6] 戈公振. 中国报学史[M], 长沙: 岳麓书社, 2011, 153.
- [7] 方汉奇. 中国近代报刊史[M], 太原: 山西教育出版社, 2012, 651-652.
- [8] 朱桐生、朱康生. 朱葆康(少屏)[A], 柳无忌、殷安如编: 南社人物传[C], 北京: 社会科学文献出版社, 2002, 116-127.
- [9] 曾景忠. 朱少屏与南社[J], 档案与史学, 2003, (2): 32-38.
- [10] 朱正心. 祖父朱少屏的报人生涯[J], 新闻大学, 2002, (3): 71-73.
- [11] 金建陵、张末梅. 望平街与南社[J], 南京理工大学学报(社会科学版), 1999, 12(5): 17-20.
- [12] 孙之梅. 南社与近代新闻报刊业[J], 文史哲, 2002, (3): 159-164.
- [13] 江西省政协文史资料研究委员会编. 杨杏佛[Z], 北京: 中国文史出版社, 190-192.
- [14] 朱玖琳. 杨杏佛的南社缘[J], 世纪, 2008, (5): 49-51.
- [15] 社员. 例言[J], 科学, 1915, 1(1): 1-2.
- [16] 桑兵. 清末新知识界的社团与活动[M], 北京: 北京师范大学出版社, 2014, 230-255.
- [17] 张剑. 中国科学社股东、股金与改组[J], 中国科技史杂志, 2003, 24(2): 95-103.
- [18] 唐钺、赵元任. 社务会纪事[J], 科学, 1917, 3(1): 69-81.
- [19] 胡明复. 会记报告[J], 科学, 1917, 3(1): 103-118.
- [20] 杨铨. 第二次常年会记事[J], 科学, 1918, 4(1): 48-68.
- [21] 任鸿隽. 社长报告[J], 科学, 1918, 4(1): 73-75.
- [22] 赵元任. 书记报告[J], 科学, 1918, 4(1): 76-78.
- [23] 胡明复. 会记报告[J], 科学, 1918, 4(1): 79-84.
- [24] 杨铨. 期刊编辑部报告[J], 科学, 1917, 3(1): 118-122.
- [25] 中华人民共和国名誉主席宋庆龄陵园管理处编. 啼痕—杨杏佛遗迹录[Z], 上海: 上海辞书出版社, 2008, 152-167.
- [26] 樊洪业. 北大校长蔡元培与中国科学社[J], 科学, 1998, 50(3): 3-7.
- [27] 范铁权. 民国科学社团发展变迁—中国科学社社员的时空分布透析[J], 自然辩证法研究, 2005, 21(3): 107-110.
- [28] 中国科学社纪事[J], 科学, 1917, 3(1): 133-134.
- [29] 冒荣. 至平至善 鸿声东南—东南大学校长郭秉文[M], 济南: 山东教育出版社, 2003, 123-161.
- [30] 《郭秉文与东南大学》编辑组编. 郭秉文与东南大学[Z], 南京: 东南大学出版社, 2011, 98-102, 147-153.
- [31] 中国科学社. 中国科学社概况[Z], 上海: 中国科学社, 1931, 10-20; *The Science Society of China: Its History, Organization, and Activities*, Shanghai: The Science Press, 1931, 15-23.
- [32] 杨铨. 发刊词[J]. 科学, 1921, 6(1): 1.
- [33] 中国科学社纪事[J], 科学, 1918, 4(1): 99-103.
- [34] 林丽成、章立言、张剑编注. 发展历程史料[Z], 上海: 上海科学技术出版社, 2015, 138-141.
- [35] 戴仁. 上海商务印书馆 1897-1949[M], 李桐实译, 北京: 商务印书馆, 2000, 7-45.
- [36] 周武. 商务印书馆与五四新文化运动[J], 社会科学, 1999, (5): 70-74.
- [37] 宁敏峰. 五四新文化运动中的商务印书馆改革[J], 探索与争鸣, 2004, (5): 46-48.
- [38] 陈丹、邓昌娥. 文化事业的商业运作—1919-1932年商务印书馆经营策略研究[J], 新闻传播, 2010, (3): 16-17.
- [39] 商务印书馆编. 商务印书馆九十年[Z], 北京: 商务印书馆, 1987, 62-72, 248-252, 573-602.
- [40] 王云五. 商务印书馆与新教育年谱[Z], 南昌: 江西教育出版社, 2008, 118-143.
- [41] 裘冲曼. 我将如何不负明复所托[J], 科学, 1928, 13(6): 840-844.

- [42] 王岫庐. 中学之科学教育[J], 科学, 1922, 7(11): 1121-1130.
- [43] 推士. 美国中小学之科学教育, 附推广中国科学教育计划[J], 科学, 1922, 7(11): 1131-1138.
- [44] 中国科学社第八次年会记事[J], 科学, 1923, 8(10): 1105-1112.
- [45] 中国科学社纪事[J], 科学, 1923, 8(9): 986-991.
- [46] 中国科学社纪事[J], 科学, 1922, 7(4): 404-406.
- [47] 中国科学社纪事[J], 科学, 1921, 6(7): 746-747.
- [48] 中国科学社第七次年会启[J], 科学, 1922, 7(5): 正文前插页.
- [49] 国立中央研究院文书处. 国立中央研究院十七年度总报告[Z], 南京: 国立中央研究院总办事处, 1929, 46.
- [50] 朱一雄编. 东南大学校史研究(第一辑)[C], 南京: 东南大学出版社, 1989, 4-25, 207-218, 226-262.
- [51] 杨杏佛. 杨杏佛文存[M], 上海: 平凡书局, 1929, 317-322.
- [52] 中国科学社第十一次年会记事[J], 科学, 1926, 11(10): 1471-1475.
- [53] 中国科学社第十二次年会记事[J], 科学, 1927, 12(11): 1616-1654.
- [54] 陶英惠. 中研院六院长[M], 上海: 文汇出版社, 2014, 53-60.
- [55] 张剑. 中国科学社组织结构变迁与中国科学组织机构体制化[J], 近代中国(第七辑), 1997, 117-140.
- [56] 中国科学社编. 中国科学社社员分股名录[Z], 上海: 中国科学社, 1933.
- [57] 中国科学社本社第十三次年会记事[J], 科学, 1928, 13(5): 685-719.
- [58] 社闻 筹备中国科学图书仪器公司之经过情形[J], 科学, 1929, 14(4): 131-132.
- [59] 葛利普. 中国科学的前途[J], 任鸿隽译, 科学, 1930, 14(6): 759-777.
- [60] 中国科学社编. 中国科学社第二十次年会记事[Z], 上海: 中国科学社, 1935, 10.
- [61] 社论 科学今后之动向[J], 科学, 1935, 19(1): 1-8.
- [62] 刘咸. 一年挣扎[J], 科学, 1938, 22(11-12): 491-492.
- [63] Lu, G. D. 'Science (K'o Hsüeh)'[J], *Nature*, 1938, vol.141, 954.
- [64] 编后记[J], 科学, 1944, 27(1): 36.
- [65] 董光璧. 二十世纪中国科学[M], 北京: 北京大学出版社, 2007, 81-85.
- [66] 世界科学工作者协会成立经过、活动情形和工作目的[J], 科学新闻, 1947, (4): 9-12.
- [67] 国外消息 世界科学工作者协会成立[J], 科学, 1947, 29(2): 63-64.
- [68] 谢立惠. 中国科学工作者协会的成立和发展[J], 中国科技史料, 1982, (2): 74-78.
- [69] 谢立惠. 中国科学工作者协会的建立和发展[A], 九三学社中央研究室编: 中国科学家回忆录(第一辑)[C], 北京: 光明日报出版社, 1988, 234-247.
- [70] 卢于道. 党指引我走向光明[A], 九三学社中央研究室编: 中国科学家回忆录(第一辑)[C], 北京: 光明日报出版社, 1988, 133-142.
- [71] 卢于道. 两种科学[J], 科学, 1944, 27(1): 5-6.
- [72] 温克刚编. 涂长望传[M], 北京: 当代中国出版社, 1997, 82-89, 221-227.
- [73] 茅祖本. 中国科学期刊协会第二届年会[J], 科学, 1949, 31(5): 147-148.
- [74] 樊洪业. 《科学》杂志与中国科学社史事汇要(1947-1960)[J], 科学, 2005, 57(5): 40-43.
- [75] 胡适. 胡适留学日记[E], 合肥: 安徽教育出版社, 2006, 142.

[责任编辑 王大明]