

中国科学社：开启中国近代科学先声

□王祖远

中国科学社成立缘起

清朝末年，闭关锁国的中国，在列强一次次坚船利炮轰击下，门户缓缓地松动、敞开。一代有志的热血青年，纷纷剪去发辫，穿上洋装，到西方寻找科学和救国真理。日益强盛的美国，自然是他们心中向往的地方。在美国各名牌大学的这批留学生，目的正是采探他山之石为国攻玉。世界性科学技术的迅猛发展，深深地刺激了他们，使他们更加发愤学习，以备报效祖国。

第一次世界大战爆发，新技术在武器、炸药、运输、通讯等方面的广泛应用，使得原来的战争理论完全过时了。比如，在这场被称为“化学战争”的世界大战中，化学家研制出了现代战争所必需的高爆炸药，对战争的胜负起了非常重要的作用。这些情景，使当时在美国康奈尔大学留学的几十个中国留学生深感只有钻研现代科学技术，中国才能强大，才能免遭外辱。于是，他们就商量组织一个科学社，出版科学月刊，向国内传播现代科学技术。

康奈尔大学坐落在美国纽约州绮色佳市的山上，校园里自然风光优美，银练飞瀑，清溪潺潺。学校里宁静恬谧，充满了浓厚的学术氛围。在这里的中国学生经常在山沟、绿茵聚会，举行野餐，聊发少年意气，尽情谈论忧国救世大计。1914年6月10日的晚上，赵元任、胡明复、杨杏佛、任鸿隽、周仁、秉志、章元善、过探先、金邦正、胡适等十几位美国哈佛大学及康奈尔大学的中国留学生，野餐后在任鸿隽的宿舍里聚会，有人引出了科学救国的话题，认为偌大的中国竟没有一个专讲科学的期刊，实在不应该。会上，任鸿隽、杨杏佛等人提出了集资创办刊物的倡议，当场得到了聚会者的赞同，于是立刻由任鸿隽、胡达(后改名胡明复)、赵元任、秉志、周仁、章元善、过探先、金邦正、杨铨(杨杏佛)等9人联名签署了《科学月刊缘起》。“缘起”中提出了“阐发科学精义、以飨国人”的办社办刊宗旨。他们在创办《科学》杂志的同时，于1915年10月25日正式成立了中国科学社。

创办《科学》，推动科学研究

科学社成立之初，社员仅35人，到1919年发展到435人，1924年增至648人，1949年已有社员3776人。社员中不少人为发展我国的科学事业、教育事业作出了重大贡献。如著名教育家陶行知、蔡元培，桥梁专家茅以升，中国科技史的开拓者李俨，中国近代气象学和地理学的奠基人竺可桢，中国近代化学工业的奠基人侯德榜，数学家姜立夫，物理学家胡刚复，地质学家丁文江，动植物学家钱崇澍、秉志等。

中国科学社成立后，推举任鸿隽(社长)、赵元任(书记)、胡明复(会计)、秉志、周仁组成第一届董事会。中国科学社设编辑部，杨杏佛任编辑

部部长。科学社的主要任务就是出版刊物，所以，在它的“社章”中把“刊行杂志，传播科学，提倡研究”放在了第一条。

《科学》杂志是我国现代出版史上创刊最早、出版时间最长、影响最大的科学期刊，由上海商务印书馆印行，从1915年创刊到1950年为止，历经36年，共出版了32卷384期。它向国内传播现代科技成果，介绍科学知识，在联系各学科和各地区科学家、广大读者等方面作出了重要贡献。例如，著名数学家华罗庚在十几岁时就爱读《科学》杂志，到了20岁时，他在自学中发现苏家驹的论文《五次代数方程求解》中有一个12阶的行列式错误，就写了《苏家驹之代数的五次方程解法不能成立之理由》，发表在1936年的《科学》25卷第2期上。这是他的处女作。当时，清华大学数学系主任熊庆来读到华罗庚的文章，四处打听：“华罗庚是哪个大学的教授，在哪国留学的?”后来得知华罗庚只是一个中学的庶务员时，觉得十分可惜，便打破常规，让华罗庚到清华大学图书馆担任馆员。华罗庚到清华后，一年就学完大学课程，连熊庆来有难题也常请华罗庚一起讨论。不到两年，华罗庚这个仅有初中学历的青年，就被破格提升为助教。从此，华罗庚一步步走向世界著名数学家的行列。

我国老一辈科学家几乎都在科学社和《科学》杂志这片园圃中辛勤耕耘过，或参加组织、编辑工作，或写稿著述。首先应该提到的是中国科学社创始人、社长任鸿隽先生。他的名字在今天的青年一代中也许知道的人不多，但他为近代中国科学事业的建立和发展作出了卓越的贡献。任鸿隽早年留学日本、美国，专攻化学，获硕士学位。他选择化学专业有一个契机。1908年任鸿隽赴日留学，第二年即加入同盟会。他选择应用化学专业，是想制造炸弹，为革命效力。在日期间，他一度跟章太炎学习《说文解字》等国学，写过一些宣传革命的文章。1912年孙中山任临时大总统后，他应邀为总统府秘书，代孙中山草拟了《告前方将士文》《咨参议院文》《祭明孝陵文》等文。袁世凯窃国后，他随孙中山让位而赋闲，但不到两个月，又因蔡元培的劝说，重任唐绍仪届国务院的秘书。尔后，出任天津《民意报》编辑，因写过一些批评袁世凯的文字，使他在国内无法再住下去。1912年冬，任鸿隽不得已乘船赴美留学，入康奈尔大学攻读科学(化学、物理等专业)。当时，任鸿隽认为，科学不仅仅是化学、物理或生物学，而是文化之源。因此，效法西方的关键是撷取其精华，即研究“西方近三百年来用归纳方法研究天然与人为现象而得结果之总和”。基于这个思路，他主张救国之策，莫如介绍整个科学。这就为后来创办中国科学社和《科学》杂志奠定了思想基础。在康奈尔大学的最后两年，任鸿隽主编《留美学生季报》，在《季报》上与胡适、梅光迪等讨论文言白话之兴衰及功能，开了中国文学史上文言白话论

战之先河。不久，这场争论波及到国内。从这以后，任鸿隽毕生苦心经营中国科学社和科学事业。

《科学》创刊后，杨杏佛、钱崇澍、王珊、任鸿隽、刘咸、卢于道、张孟闻等先后担任过该刊总编辑。这些专家和学者平时社会活动多，研究和教学任务繁重，但他们仍利用业余时间编辑这个大型综合性科学刊物，从选题、约稿、审稿、编辑加工、写编后记到校对，事无巨细，事必躬亲。杨杏佛任主编时，曾亲自奔走，向留美同学征稿。他曾以打油诗向赵元任约稿，诗中有这样一句：“寄语赵夫子，《科学》要文章。”赵元任把稿写好，寄发时附诗一首：“文章已寄上，夫子不敢当。才完又要做，忙似阎罗王。”从中可见前辈编辑心力尽瘁于《科学》杂志的情景和以苦为乐的人生情趣。《赵元任自传》中也记载了当时的情况：“在哈佛期间，最耗时的课外活动，像平时那样，是编辑中文杂志《科学》……有一个时期，事情竟糟到如此程度，以致我接到指导我的教授的一封恳求信，请我“务必削减我的课外活动。”此外，我国著名学者竺可桢、胡适、李四光、茅以升、蔡元培等也先后在在不同时期参加了《科学》的编辑工作。该刊还特地设立编辑委员会，聘请了一批特约编辑，如严济慈、李俨、涂长望、范会国、曾昭抡、杨钟健等，帮助审阅一些学术性强、专业程度高的稿件，从而保证了《科学》杂志的质量。

克服困难办刊，关心社会事业

《科学》杂志的发起人和早期编

辑，信奉“科学救国”，以向国人传播世界最新科学知识为职责。因此，《科学》最早是以纯科学的面目出现在广大读者眼前的。它主张摈绝政治、回避社会问题。但第二次世界大战爆发，改变了这一倾向。在第二次世界大战中，科学家和技术专家显示了重大作用。

大批新武器、新技术出现了，原子弹在广岛、长崎爆炸，使全世界的科学家们清醒地认识到科学成果与人类命运的密切关系。先进的科学技术，可以用于战争又可以制止战争，可以造福人类又可能殃及民生。原子弹的冲击波，猛烈地激起了中国科学社社员们的社会责任感。《科学》如何生存发展，以及现代科学的命运前途如何，这是中国早期科学家们思考的问题。他们通过刊物开展这方面的讨论，呼吁和平，主张民主自由，并主张以科学渗透政治，用科学的思维干预政治，呼吁政府设立“科学实业研究部”，用严密的科学方法来管理政务，使“政治科学化”。他们还举办了“民主与科学”系列座谈会，提出用科学化来推进民主化和工业化。从而使《科学》成了一个名副其实的兼具科学性、民主性的刊物。

为了解决《科学》杂志的经费来源，中国科学社规定每个社员入社“皆负撰文、输金之责”。社员们为了交纳股金，发起了一个经济上的节食竞赛，每天的午餐只吃些苹果馅饼喝点儿汤，靠节省有限的奖学金来交纳股金。另外，科学社还发起了一个5万元的募捐活动，动员科学社的各个社友“以自动的愿力，尽个人责任，以积极的决心”，向社会机关团体募捐

基金。同时又请了当时文教界知名学者蔡元培、范源濂出面，以他俩的名望向社会征集基金。为了《科学》的出版和科学事业，他们还克服种种困难，与国民党反动势力作针锋相对的斗争，使《科学》崛起在中国科学发展史和出版史上。国外一些著名科学家称赞《科学》能与美国《科学》周刊、英国《自然》周刊媲美，说这三大科学期刊，是世界上科学期刊的ABC。

中国科学社通过不断发展，建立了社属各研究机构，出版了大量专著和研究成果，培养了大批人才，许多社员以后成了各专门学科的创始人或学科带头人。此外，中国科学社还举办了一系列首创性的事业。1920年8月，科学社在南京成贤街文德里中国科学社北楼办起了中国科学社图书馆，这是当时我国第一家、也是唯一的科学图书馆。接着，又在上海福煦路创办了中国科学图书仪器公司。该公司是个印刷单位，后来陆续增添了科学仪器。1932年后，该公司发展很快，增设了编辑部，出版了第一份中国科学普及期刊——《科学画报》，以及其他科学书籍，成了印刷、编辑、仪器三合一的实体。《科学》杂志在印刷上是我国第一份左起横排的刊物。五四前后，一些学者开始提倡新式标点符号，《科学》杂志最早将其付诸实践。

中国科学社存在了45年后于1960年解散。《科学》杂志在抗战期间和新中国成立后曾两度停刊，在改革开放初期的1985年在上海复刊，直到今天，仍是我国乃至世界科学界的权威刊物之一。

(摘编自《文史精华》)



中央党校大有北里社区中的小亭，亭上有启功书写的《探梅》匾额和《名画要如诗句读，古琴兼作水声听》的楹联。

用雕版印刷术印制的书籍通称为刻书。古代小说刻书业发端于南宋。一般而言，古代刻印书籍分为官刻、私刻、坊刻三类。官刻由中央与地方官府进行刻书；私刻一般指官员、士人、乡绅等个人刻书以及寺院、道观、家族祠堂等刻书；坊刻指书铺商人刻书。其中，坊刻主要以营利为目的。一个时期的刻书业是社会文化活动的繁盛的重要标识，也在很大程度上反映了某一时期的政治、经济状况。事实上，经过宋元时期的发展，到了明朝，在多种因素作用下，小说刻书业达到了一个鼎盛时期。

经济发展、宋元民间文学的发展等因素，积累到明朝后期，使小说创作逐渐繁荣起来，这为刻书业的发展提供了有利条件。

一些在民间长期流传的历史故事在宋元时期被改编成了通俗演义。宋朝是中国古代商业繁荣的时期，也是古代发达的城市市民文化朝代，其中一个重要的表现就是在各种瓦肆里进行各种“说话”“戏曲”等形式的表演，而且这些表演都取材于三国、隋唐等时期的历史故事。元代市民文化并不衰落，在这些传统的历史题材故事不断丰厚的同时，取材于北宋末年的农民起义故事也加入进来。随着刻书业的发展，到明朝中后期，这些故

事就逐步被编写成小说，并成为官刻和坊刻的重要素材。《三国志演义》《水浒传》等商业性质刻本出现后，立即流传开来，成为畅销书。同时，随着戏曲、说话、史传等被大量改编为通俗小说，并受到民间的欢迎，反过来也加速了刻书业的发展。如《金瓶梅》《西游记》《隋唐志传》和《全汉志传》等小说都在明末出现。这些作品成为刻书的重要素材，同时又有市场需求。由于明朝中后期江南商品经济的繁荣，商业城市的发展，市民数量的增加，城市市民文化由此而起，并对小说的需求不断加大，这是刻书业发展的一大文化因素。

明朝中后期，江南经济在手工业和农业商品化的带动下逐渐发展起来，其中突出的表现就是商业城市的大量兴起。就全国范围而言，商业城镇由明初的33座增加到明中后期的57座。以苏州吴江县为例，弘治以前仅

有三市四镇，而到万历时期增加到十市七镇，其中的盛泽镇，明初仅有几十户人家，到万历时就发展成为五万多户居住的大镇。

需要指出的是，这些城镇中的居民大都是农民，但已经不是传统意义上的农民了，而主要是依靠商业谋生的手工业或商业经营者，这就是所谓的城市市民阶层。除此以外，还有“大批落魄的士林文人和没落的官宦小吏涌入市井”，成为市民阶层的另一大来源。这些市民有一定的文化需求，尤其是对通俗文学。“南人喜读如汉小玉(光武)、蔡伯喈(邕)、杨六使(文广)，北人喜读如继母大贤等事甚多”。正因如此，刻书业大都以刊刻通俗小说为主要盈利方式。

很多通俗小说的原型人物在民间受到社会各界的追捧，不仅王公贵族们热衷，普通百姓也十分喜欢，成书之后也备受欢迎，这是刻书业兴盛的

明代小说刻书业的成就

□尹传政

重要人文原因。当时很多小说都是由原来在民间广受欢迎的“说话”“戏曲”演变而来，其中很多人物形象经过历代“说话”的演绎，已经深入人心，如三国时期的关羽，在民间已经形成对关羽的文化崇拜，所以，《三国志演义》小说一经出现之后就竞相成为民间追捧的对象。在利润的驱使下，各个书商只能竞相出版，不断增加刻本。

民间的广泛喜爱还直接影响了上层社会人士的喜好。《三国志演义》《水浒传》等一旦成书之后，“就受到明朝帝王公侯、文人士大夫的广泛欢迎”，所以，在一定程度上还推动了官刻书业的发展。如明朝都察院就刊刻了《水浒传》。事实上，为了满足自己的文学爱好和迎合某种社会风尚的需要，很多私人开始刊刻这些书籍，并加以收藏。

明初统治者为了强化封建专制统

治，不仅大兴文字狱和实行严控思想的八股取士，还禁止通俗文艺的传播。明初1389年朝廷下文：“在京军民人等，但有学唱的，割了舌头；娼优演剧，除神皇、义夫、节妇、孝子、顺孙，劝人为善，及欢乐、太平不禁外，如有亵渎帝王圣贤，法司拿究；下棋、打双陆的，断手；蹴圆的，卸脚。”显然，在这样的文化禁锢的环境下，通俗小说是无法产生和传播的。

到宣宗时期，虽然对社会通俗文艺、文学等控制还是较为严格，但社会文化思想已经有了新的变化。到成化年间，私人刻书、官府刻书和民间刻书活动开始活跃起来，通俗文学的整理刊刻也已出现，如后来发掘的北京永顺堂刊印的“说唱词话”就是很好的例证。到了弘治年间，社会文化政策开放，朝廷开始关注通俗文学，以至在全国范围内搜求和征集“古今经史子集，下至阴阳艺术、稗官小说等项”。这就

为刻书业创造了宽松的社会条件。书籍批发市场的出现，为刻书业发展创造了市场条件。明朝中后期，江南的很多地方，如福建建阳、金陵、杭州、苏州、湖州等地成为著名的刻印中心。这些中心里面有着大量的刻书工人、造纸工人等，进行各种书籍的印刷。如何销售成为书商面临的问题。于是，逐渐形成了以这些刻书中心为依托的书籍批发市场，如福建建阳最早筹建了书籍批发市场，甚至后来发展到了北京。这些书市都有固定的交易日，“每月逢一、六等，一个月有6天大规模的交易”。这样，作为刻书业发达的南方就可以将书籍很快运到北方进行销售，以满足北方消费者的需求。

客观上讲，很多原因促使明朝刻书业的发展，但最主要的因素有三个，一个是文学小说本身的繁荣，另一个是刻书业市场的发展，还有一个重要原因是文化政策的宽松，后两者又对小说创作产生了影响，推动了小说文学在民间的传播，乃至文化的普及。可以说，刻书业的出现对中国古代文化史产生了重要影响。