

主编
义梅实
道寄以
章何郭

科普编辑概论

胡愈之题

上海科学技术出版社

科 普 编 辑 概 论

章迪人 何寄梅 郭以实 主编

上海科学技术出版社

D0106/06

科普编辑概论

上海科学技术出版社

上海瑞金二路450号

新华书店上海发行所发行

上海市印刷三厂印刷

开本 850×1156 1/32 印张 11.75 字数 298,000

1987年12月第1版 1987年11月第1次印刷

印数 1—10,000

ISBN 7—5323—0389—6/G·62

统一书号: 13119·1519

定价: 3.40元

组织编写单位

中国科普创作协会
中国科普研究所

主编

章道义 何寄梅 郭以实

执笔(按章节先后为序)

章道义	徐克明	王幼于	何寄梅	高 庄
庄似旭	陈天昌	姚允详	张伯文	张福奎
黄廷元	赵大和	周文虎	袁永明	郭以实
祝修恒	冯永亨	王玉生	李洛童	申 非
蓝思聪	曹燕芳	黄 伊	林耀琛	饶忠华
陈伟新	袁是德	周以谟	倪 平	许鲁文
钱维华	李文祺	姚诗煌	蔡宇征	刘国雄
徐 宏	李逢武	王 录	罗祥音	白淑玉
王大豪	沈左尧	胡永光	张之凡	林 禽
俞祖元	雷炳坚	李维靖	齐 仲	

序

叶至善

从外地归来，一到家就看到《科普编辑概论》的最后定稿已经端端正正放在我的书桌上，里边还夹着一封信，要我阅读之后写几句话，作为这部概论的序言，希望十天以内交稿。我连忙把这厚厚一叠的稿子从头到尾翻了一遍，居然想到了三点意思，现在就写在下面，恐怕未必合用。

第一点，我记得中国科普创作协会与中国科普研究所才成立不久，在一九八一年年初，就开了一次讨论会，决定组织力量编写两部概论，作为协会和研究所的基本建设，《科普编辑概论》是其中的一部；另一部是《科普创作概论》，已于今年年初出版。创作和编辑一起抓，几乎成了中国科普创作协会和中国科普研究所一贯的工作方针，虽然并没有在协会和研究所的章程上明确地写上这一条。四年来，协会和研究所既举办了创作讲习班，也举办了编辑讲习班；既组织作者介绍经验交流经验，也组织编辑介绍经验交流经验；在举办各科学术讲座和学术讨论的时候，总邀请有关的作者和编辑一同参加。没有成文的规定，在实际工作中却从来没有顾此失彼，正好说明大家自然而然地都有这样的认识：要繁荣科普创作，提高科普图书报刊的质量，不但要依靠作者，同时要依靠编辑。因为编辑是具体执行科普的宣传方针的人，选题要靠编辑拟订，作者要靠编辑组织，稿件要靠编辑审定，编排要靠编辑设计……编辑的思想、作风、能力等等，都会在出版物上反映出来，直接影响图书报刊的质量，影响科普创作的提高和繁荣。所以创作和编辑一起抓，是一个十分全面的工作方针。我

想协会和研究所一定会坚持这样抓下去，使科普创作事业日益昌盛，在党的“改革”和“开放”政策的指引下，更加有效地加速祖国的四个现代化建设的进程。

第二点，我一向认为编写《科普编辑概论》是一件极其烦难的工作。我常常这样说：要讲编辑工作，原则没有多少条，说到底只是“认真”两个字；如果要具体化，却又琐屑非凡，甚至无法归纳。而且由于出版物的形式不同，内容不同，任务不同，读者不同，编辑工作分门别类，往往“隔行如隔山”，干这一行的不了解干那一行的。就拿我来说吧，我编过两三种供少年阅读的综合性的科普期刊，如果要我编一本《农村用电常识》，或者编一本《车床程序控制手册》，我就作不出计划，找不到作者。即使稿子是现成的，我也没有本领审定，只好敬谢不敏。我的种种顾虑，中国科普创作协会和中国科普研究所似乎都考虑到了，所以邀请来参加编写工作的四十多位老编辑，不但都有丰富的经验，而且工作岗位各不相同，正好各抒己见，互相补充。概论的编写和加工花了三年多的工夫，从初稿到最后定稿不知研究了多少次，修改了多少遍，工作的烦难可以想见，而成绩则十分可观，我翻了一遍，已经留下了深刻的印象。这部概论大致可以分成前后两个部分：前半部共六章，阐明一般性的问题，包括对科普编辑工作的认识，科普编辑工作的任务和要求，当好科普编辑必须熟习的各项基本功，如此等等；后半部共七章，分别介绍不同门类的科普图书报刊的编辑工作要点，以及科普电影、科普电视的编辑工作要点。从内容的方面看，从组织的规模看，这部概论是名实相副的。这样专论科普编辑工作的书，在我国还是第一部，缺点和错误自然很难避免，我想中国科普创作协会、中国科普研究所一定会征求各方面的意见，在再版的时候加以补充和改正。近几年来，科普编辑的队伍迅速地扩大，不少新手都急于熟悉自己的业务，这部概论一定会给他们许多有益的指点。还听说有几所大学新近设置了编辑专业，却找不到适当的课本，这部概论至少可以暂时满足

编辑专业的教学需要。

第三点，我以为这样一部概论，也应该讲一讲编辑工作的乐趣，讲一讲当科普编辑的乐趣，正是这种乐趣，使得许多早已过了退休年龄的前辈至今还不肯放下他们手中的工作。他们并不想得到“无名英雄”的称号，也从未想到过他们是在“为人作嫁”。他们认真地工作，只因为他们从工作中得到了无穷的乐趣，其中最大的乐趣，当然由于编辑工作就是他们为人民服务的手段。应该把前辈们的乐趣一桩一桩地讲给年轻的编辑知道，我想这样做了，对巩固他们的事业心，加强他们的责任心，一定大有好处。

目 录

第一章 绪论

1.1 我国科普工作的由来与发展	1
1.2 科普的涵义与范畴	6
1.3 科普的重要意义	13
1.4 科普的主要途径	16
1.5 科普的方针和任务	17

第二章 科普编辑的光荣使命

2.1 科普编辑是搞好科普宣传的中心环节	22
2.2 科普编辑工作的分类	24
2.3 科普编辑的社会职责	25
2.4 科普编辑是一种创造性的工作	28
2.5 科普编辑是一门科学	31

第三章 科普编辑工作的基本程序和质量要求

3.1 拟订选题	34
3.2 选择作者	45
3.3 审稿	54
3.4 加工	68
3.5 科普编辑工作的质量要求	82

第四章 科普编辑的群众工作

4.1 专家工作	88
4.2 作者工作	93
4.3 特约编辑工作	100

4.4 通讯员工作.....	103
4.5 读者工作.....	108

第五章 科普编辑机构的管理

5.1 编辑及其职责.....	115
5.2 编辑机构内部的管理工作.....	117
5.3 编辑机构与外部协作的管理工作.....	121

第六章 科普编辑的基本修养

6.1 科普编辑修养的意义和内容.....	134
6.2 思想修养.....	138
6.3 知识修养.....	143
6.4 业务能力修养.....	151
6.5 社会活动能力修养.....	160

第七章 科普图书的编辑工作

7.1 科技图书的系列与科普图书的分类.....	164
7.2 科普图书的编辑出版过程.....	167
7.3 一般自然科学知识普及图书的编辑工作.....	168
7.4 工交科普图书的编辑工作.....	172
7.5 农林牧副渔科普图书的编辑工作.....	178
7.6 医药卫生科普图书的编辑工作.....	182
7.7 少年儿童科普图书的编辑工作.....	185
7.8 科学文艺图书的编辑工作.....	193

第八章 科普期刊的编辑工作

8.1 科技期刊的系列与科普期刊的分类.....	197
8.2 科普期刊的编辑工作过程.....	201
8.3 综合性科普期刊的编辑工作.....	211
8.4 专业科普期刊的编辑工作.....	221
8.5 少儿科普期刊的编辑工作.....	228
8.6 综合科技教育期刊的编辑工作.....	233

第九章 报纸科技副刊和科普报纸的编辑工作

9.1 报纸科技副刊与科普报纸的独特作用·····	232
9.2 报纸科技副刊的编辑工作·····	239
9.3 科普报纸的共同特点和编辑工作·····	243

第十章 科普广播的编辑工作

10.1 广播的特点 ·····	247
10.2 对科普广播编辑的特殊要求 ·····	248
10.3 科普广播编辑的修养 ·····	261

第十一章 科教影片、电视节目及幻灯片的编导(编绘)工作

11.1 科教电影和电视是普及科学技术的重要手段 ·····	264
11.2 科教影片和科普电视节目的基本特性 ·····	268
11.3 科教影片和科普电视节目的分类 ·····	272
11.4 科教影片的编导工作 ·····	275
11.5 科普电视节目的编导工作 ·····	283
11.6 科普幻灯片的编绘工作 ·····	287

第十二章 科普美术的编辑工作

12.1 科普美术的性质、特点及其作用 ·····	296
12.2 科普美术的类型及表现方式 ·····	300
12.3 科普美术编辑的任务及职责 ·····	305
12.4 科普美术编辑的素质修养 ·····	312
附录: 科普期刊的版面设计 ·····	325

第十三章 科普翻译作品的编辑工作

13.1 翻译出版外国科普作品的意义 ·····	330
13.2 确定翻译选题的原则与方法 ·····	334
13.3 译者工作 ·····	340
13.4 科普译稿的编辑加工 ·····	340
13.5 科普翻译作品编辑的修养 ·····	358

第一章 绪 论

1.1 我国科普工作的由来与发展

一般说来，科普是科学技术的广泛传播与应用，即将原为少数人了解、掌握的知识与技能，通过适当的途径，传播到社会上去，使其为人民大众所了解，从而得到更加广泛的应用。这是社会发展过程中必然产生的一种社会现象，是科学技术这一事物发生、发展的内在要求，也是社会发展的客观需要。开初，人们对此并不自觉，传播的方式也是手工业式的，一传十、十传百，传播的速度很慢，普及的范围自然也就很小。但它却是社会进步的需要和社会发展的客观规律。特别是一些和生产、生活紧密相关的科学技术知识和技能，一旦被人们发现、发明或创造成功，就会通过各种人际关系逐步传开。当然，也有被视为“秘诀”，不传外人而失传了的，但总的趋势是逐步走向普及。

很早很早以前，人们就开始采用一些口头的、文字的或图画的方式来传播科学技术。例如，我国早在春秋战国的时候，人们就创作了《九九歌》来传播、普及算术知识，到了十三四世纪时，又创作出《归除歌》等歌诀。人们通过传诵这些顺口的歌诀，就能很快地学会、记住运算的规律，从而大大有助于算术知识和计算方法普及。

用诗歌或图画来传播、普及医药卫生知识和农业生产技术，也是很早就出现的。如医学方面的《药性赋》、《药性歌》、《医学三字经》、《十叟长寿歌》等，农业方面的《耕田歌》、《耕织图诗》、《便民图纂》、《王祯农书》中的“农器图谱”、《棉花图》等。有的早在两千年前就已出现，写得简洁、明白、易懂、易记，有的还诗

画相配，生动形象。这说明我国的科普创作已有悠久的历史。

但是，有组织的较大规模地开展科普工作，还是在现代科学技术传入我国之后，在变法维新和请德先生(民主)赛先生(科学)的思潮推动下兴起的。

1840 年中英鸦片战争之后，清政府在对外战争中屡遭败北，一个四方称颂的文明古国，面临着被帝国主义列强瓜分的危险。在这危机四伏的关头，一些觉醒了的知识分子，为了挽救民族危亡，寻找强国富民之路，主张变法维新，认为“欲振中国，在广人才；欲广人才，在兴学会”。在这种指导思想影响下，各种学会常把引进、传播和普及西方的新观念、新思想、新知识、新技术作为自己的一项重要任务，通过译印图书、编印报刊、集会讲学和开办图书馆、博物院等方式来使人一新耳目，达到开启民智的目的。所有这些，对鼓动变法维新，转变社会风气，传播近代科学技术，起了积极的作用。

这里值得特别提出的是著名翻译家严复，他通过介绍达尔文的生物进化学说，宣传“物竞天择，适者生存”的原理，猛烈地批判了当时的顽固派的保守思想，使人茅塞顿开。进而他提出了鼓民力、开民智等的变法纲领，把自然科学知识的普及与争取政治上的民主巧妙地结合起来，对我国的民主革命产生了深远影响。

“五四”运动前后，我国的民主革命运动蓬勃兴起。一些远赴欧美和东渡日本的留学生，目睹国外经济发达、科学昌明、技术进步、生活富裕的景象，对比国内经济落后、生产凋零、人民愚昧、民不聊生的情景，认为这是我国没有实行民主、没有提倡科学的结果，从而提出了要请德先生和赛先生的口号。民主与科学的思潮因此在我国大为普及，“科学救国”、“教育救国”、“实业救国”的思想在知识界风行一时。一些专家、学者纷纷发起成立各种科学技术团体，有单科的，也有综合的，办会宗旨大多为研究学术与普及知识。如 1915 年成立的中国科学社，其宗旨是“提倡科

学，鼓吹实业，审定名词，传播知识”，并于1933年创办了科普刊物《科学画报》，至今已有五十多年历史。1917年成立的中华农学会，其宗旨是“一、研究学术，图农业之发挥。二、普及知识，求农学之改进。”1927年成立的中华自然科学社认为，从科学工作者的角度来讲，救国有三条路可走，即研究、应用和普及，而研究、应用都碰了壁，于是决心走“科学大众化的道路，从事普及科学的运动”。该社并严正声明：“本社应社会的需要而产生，以服务社会为目的。我们努力普及科学，就是为着提高大众的科学知识，从而改善大众的生活。请全体社友们以大众的前途为前途，以大众的出路为出路。”有的团体更明确宣称：“我们集合了许多研究自然科学和应用科学的人，想把科学知识送到民间去，使它成为一般民众的共同智慧，更希冀这种知识散播到民间之后，能够发生强烈的力量。”他们认为“知识就是能力，而科学是系统的知识”，只要做到了“科学社会化，社会科学化”，国家的富强就指日可待了。

这一时期成立的各种科技团体，向民众传播、普及科学技术的主要方式是：

一、编辑出版科普期刊。如中国科学社办有《科学》（高级科普期刊）和《科学画报》，中华自然科学社办有《科学世界》，电机工程师学会办有《电世界》等等。

二、举办广播、讲演、展览等科普宣传活动。如中华自然科学社，每周派人在广播电台作科学广播，在民众教育馆或其他公共场所作通俗科学讲演。中国科学社的生物研究所经常展出采集的动植物标本，供民众参观。中华自然科学社也举办过几次内容不同、规模不等的展览会。

三、在学会年会期间组织各种科普活动。如1948年有十个科学团体在南京联合召开年会，除宣读论文外，还举办了展览、演讲、广播和放映科学电影等活动，每种活动都延续了好几天，形成了一次颇有声势的科学宣传运动。

四、辅导中小学的理科教学和课外科技活动。有的学会创办了以中学教师和高年级学生为对象的《通报》，有的学会派人到中学举行科学讲演及实验表演，有的学会在暑假为中学教师或学生举办暑期科学讲座。

与此同时，当时社会上的一些教育、科学、文化事业机构，也在积极地从事科普工作，如开明书店、中华书局、商务印书馆编辑出版了一些颇有影响的科普读物，一些综合性的刊物，如《新青年》、《太白》、《读书生活》等，发表了一批科学小品、科学小说等科普作品，从而涌现出一批在社会上享有盛誉的科学作家和翻译家，如高士其、周建人、茅以升、柳诒徵、顾均正、贾祖璋、刘薰宇、董纯才等。就连哲学家艾思奇也曾写过一些科学小品。鲁迅在科普方面的译作和著述就更多，并且常常把普及科学知识和争取政治上的民主结合起来，具有很高的思想性。到四十年代，一家规模不大的民本出版公司，就出版了《科学大众》、《大众医学》、《大众农业》等三种科普杂志。当时的国民党政府也多少做点科普工作。如当时的农林部就设有一个规模不小的农业推广委员会，负责推广农作物优良品种和农业新技术；教育部在兰州、济南、开封、贵阳等地设有科学馆。当然，那时的政府不是为人民服务的，不可能真心实意搞科学普及，只是由于发展的需要和各方面的呼吁，也不得不做一些。

抗日战争时期成立的科技团体，更加重视科普工作。如1938年2月在延安成立的解放区第一个科技团体——“边区国际科学社”的宗旨就是“研究与发展国防科学，增进大众的科学常识”。1940年2月在延安成立的影响更大的科技团体——“陕甘宁边区自然科学研究会”，在成立宣言中，把“开展自然科学大众化运动，进行自然科学教育，推广自然科学知识，普及防空、防毒、防灾、防疫、医药卫生等科学常识，破除迷信，反对复古盲从等一切反科学、反进步的封建毒素，从自然科学方面推进中华民族新文化运动的开展”作为自己的首要任务。并在延安的《解放日报》上创办了《科

学园地》、《卫生》等副刊，开辟了《自然界》、《知识问答》、《急救常识》等专栏。此外，还举办过科普讲座和牛顿、伽利略的纪念活动，组织过日全食的观测活动等，对扫除边区人民的迷信落后思想和不卫生的生活习惯，提倡重视自然科学的风气起了积极作用。

在晋察冀，在晋西北，在山东等解放区成立的科技团体，也都把科普作为一项重要任务。如1942年成立的晋察冀边区自然科学界协会，下属工、农、电、医、教育五个学会，中心任务就是普及自然科学知识和推广生产技术，并在1943年召开的一次年会上，对加强科普工作作出了八条决议。

延安的中西医药总会以及各地的医药分会，还曾多次组织医疗队下乡，“防疫治病，济世救人”，“宣传卫生，破除迷信”，“改造庸医，取缔神汉”，深受农民群众的欢迎。

中国革命的胜利给中国的科普事业开辟了一个新的时代。早在1949年，中国人民政治协商会议通过的共同纲领第43条就明文规定：“努力发展自然科学，以服务于工业农业和国防建设。奖励科学的发现和发明，普及科学知识”。1982年12月第五届全国人民代表大会第五次会议通过的中华人民共和国宪法总纲第二十条又一次明文规定：“国家发展自然科学和社会科学事业，普及科学和技术知识，奖励科学研究成果和技术发明创造。”这表明党、政府和人民对科学技术的提高和普及都很关注。

随着中华人民共和国的成立，党和政府就立即着手建立一系列的科学技术机构，召开中华全国自然科学工作者代表会议，组成了全国性的科学技术团体——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，前者负责提高，后者负责普及，1958年又合并为中国科学技术协会，使普及与提高更好地结合起来，有领导、有计划、有组织地开展了大规模的群众性的科学技术普及工作。

有关政府部门和科学、教育、文化、卫生、新闻出版等事业

机构，也从各自的角度做了大量普及科学技术知识的工作。

经过三十多年来的共同努力，现在已在全国形成了一个上下相通、左右相联的科普网络。就以科协系统来说，从上到下建立了各级科普组织，如各级科协和学会的科普工作委员会、科普创作和科教影视等专业科普团体，以及乡镇科普协会和农村专业技术研究会等，团结联系着数以百万计的热心科普工作的各门专家和工农技术骨干，因地区因对象制宜地开展了不同层次的多种形式的科普活动。仅“六五”期间，全国各地举办的农村实用技术培训班，就培训了八千万人次，与中央电视台等单位合作举办的十几部电视科技讲座，就吸引了两千多万人收看。全国和地方还兴办了多种类型的科普服务实体，如科普出版社、科普杂志社、科技报社、科学技术馆、科普声像中心、科技培训中心、函授刊授学校、少数民族科普宣传队、科普服务部、科普活动中心等等，编辑出版了大量科普书刊、挂图、报纸、资料、影片、录像片。仅各省、市、自治区办的科普性质的科技报，就有一千多万订户，为县市开展科普工作配备的宣传车，已达 1600 多辆，科普画廊和科普宣传栏，更是遍及广大城乡。

今后，随着我国以经济建设为中心的社会主义现代化建设的发展和各项改革的深入，为了使科学技术成果更快地转化为直接的生产力，为了提高整个中华民族的两个素质，我国的科普事业必将有一个更大的发展，取得更大的效益。

1.2 科普的涵义与范畴

“科普”是个简称。它的全称却有三种不同的提法：

一是科学普及。如政协共同纲领第四十三条的提法是“普及科学知识”，1949—1951年中央文化部设立的科普局的全称是“科学普及局”，现在的科普出版社的全称也是科学普及出版社。

二是科学技术普及。如 1950—1958 年成立的科普协会的 全

称是“科学技术普及协会”，现在中国科协的科普工作委员会的全称，也是“科学技术普及工作委员会”。

三是科学和技术普及。如1982年第五届全国人民代表大会第五次会议通过的中华人民共和国宪法第二十条的提法是“普及科学和技术知识”。

这三种不同的提法是有着不同的涵义和考虑的。

第一种提法，单纯从字面上的涵义来看，“科学”应当包括自然科学和社会科学，科普当然也应当包括自然科学和社会科学的普及。政协共同纲领第四十三条全文讲的却是“努力发展自然科学”，没有提到社会科学。科普局和科普出版社也都不承担普及社会科学的任务。因此，尽管人们对此可以作不同的理解，但实际上当时所说的科普，指的就是自然科学的普及，包括技术知识的普及。

第二种提法是对第一种提法的修正完善，它把科学技术合成为一个词，既明确了当所说的科普，指的是自然科学范畴的普及；又把技术摆到了突出的地位。这是很长时期以来我国科普工作的实际领域。

第三种提法是由于时代的发展，现在不仅需要重视普及自然科学知识，还要重视普及社会科学知识，如经济管理知识、法律知识、历史知识等等，而又不能削弱技术知识的普及。因此宪法第二十条，在讲了“国家发展自然科学和社会科学事业”之后，再讲“普及科学和技术知识”，并在“科学”与“技术”这两个词之间加了一个“和”字，这样既可以把普及社会科学包含在“普及科学”之中，又可以继续保持普及技术的突出地位。因为，一则是这一条讲的就是发展自然科学和社会科学，不单纯是自然科学；二则是“科学”和“技术”这两个词没有连用，就不会被理解为局限于自然科学。这个细微的变化，使科普的领域大为拓宽。当然这是从整个国家的科普事业来说的，不同的部门、不同的团体、不同的单位、不同的报刊所担负的科普任务，还应当有所分工，有所侧重。