

王昌亚 编著

编译报道

BIANYI BAODAO

科学技术文献出版社

编译报道

王昌亚 编著



科学技术文献出版社

内 容 简 介

本书系统、全面地阐述了编译报道的基本理论和方法，并着重探讨了编译报道的理论体系的发展、各类情报刊物的特点和编译内容的要求，以及编辑加工的方法和技巧。全书注重宏观讲解、侧重实用。

本书可作为情报学专业或培训班的教材，亦可供广大科技人员、科技编辑和图书情报人员参阅。

2615/10

编译报道

王昌亚 编著

科学技术文献出版社出版

(北京复兴路15号)

海洋出版社印刷厂印刷

新华书店科技发行所发行 各地新华书店经售

*

787×1092毫米 32开本 10印张 215千字

1990年7月第1版 1990年7月第1次印刷

印数：1—3500册

科技新书目：222—114

ISBN 7-5023-1253-6/Z · 192

定 价：7.00元

前 言

编译报道贯穿于情报工作的整个过程之中，是情报工作的重要内容之一。编译报道工作在情报的传递、交流中起着整流的作用。它能使知识“激活”为情报，传递给情报用户后可转化成生产力，为科学技术进步和国民经济建设服务。掌握有关编译报道方面的知识和方法，是广大科技人员、科技编辑与图书情报人员必备的技巧。

编译报道是情报学的一个重要分支，是情报学的主要理论研究领域之一。编译报道有很多方面尚须开拓。它与传播学的学科属性相近，与社会学、心理学、现代技术科学及系统工程等在很多方面相互关联与交叉。深入加强在这些方面的研究，对丰富编译报道的理论建设是有裨益的。

《编译报道》是情报学的专业基础课教材之一，本教材是作者在多年教学与科研的基础上完成的。全书分为三部分共十章。第一部分三章侧重于该学科的发展与理论体系建设的论述。第二部分是第四到第八章，着重阐述编译报道的内容（其中第七章是由周六炎同志编写的）。第三部分是第九、十两章，主要介绍了文字与技术编辑的方法与技巧。

编译报道是一门实践性很强的专业课。本人在编著过程中尽量注意到理论与实践的结合。书中引用了许多专家学者的研究成果，谨向他们致以热忱的谢意！

本教材除供情报专业教学使用外，还可作为广大科技人员、科技编辑人员和图书情报人员自学参考书。

由于本人水平所限，书中如有不当之处和疏漏，敬请读者指正。

编著者

1989年4月于武大

目 录

第一章 导论	(1)
第一节 科技情报编译报道的概念及其沿革	(1)
第二节 科技情报编译报道的学科基础理论	(15)
第三节 科技情报编译报道的意义和作用.....	(28)
第二章 科技情报编译报道的工作内容与要求	(36)
第一节 科技情报编译报道工作的内容特征	(36)
第二节 科技情报编译报道的方针原则.....	(39)
第三节 科技情报编译报道人员的素质与要求	(46)
第三章 科技情报刊物	(54)
第一节 科技情报刊物及其历史沿革与现状	(54)
第二节 科技情报刊物体系及其特点.....	(62)
第四章 情报刊物的选题与组稿	(83)
第一节 报道类情报刊物的特点.....	(83)
第二节 情报刊物的选题.....	(87)
第三节 组稿.....	(101)

第五章 文摘刊物	(111)
第一节 文摘刊物的发展概况及其特点.....	(111)
第二节 文摘刊物的功能与要求.....	(125)
第三节 文摘刊物的编制.....	(131)
第六章 文摘的编写	(147)
第一节 文摘的类型.....	(147)
第二节 文摘的款目结构.....	(156)
第三节 编写.....	(172)
第四节 文摘质量的评价.....	(190)
第七章 索引及其编制	(194)
第一节 索引.....	(195)
第二节 索引的编制程序.....	(212)
第八章 写作与审稿	(233)
第一节 译报类情报文章的写作.....	(233)
第二节 审稿.....	(248)
第九章 编辑加工	(256)
第一节 加工内容.....	(257)
第二节 文字加工.....	(266)
第三节 改稿的方法.....	(279)
第十章 技术编辑工作	(284)
第一节 原稿的整理.....	(284)
第二节 装帧设计.....	(288)
第三节 校对工作.....	(298)
主要参考文献	(313)

第一章 导 论

第一节 科技情报编译报道的概念及其沿革

编译报道是科学技术情报工作的重要环节，是情报科学的一个学科分支，是传播情报的主要途径。在探讨和建立一门学科理论的时候，必须对研究对象的概念有一个清楚的认识。作为本书“根基”概念的科技情报编译报道，应有一个较为准确的理解和表达。

一、什么是科技情报编译报道

在阐述这一论点之前，首先应从泛义上说明编译报道的内涵。

从工作性质及其内容上，编译报道应包括三个方面的内容，即：编、译、报道。

编是指编写、选编和编辑等内容。

译是指翻译，即将其他文种的文献情报译成本国文字出版。其中包括全译、选译、摘译和编译等。

报道是指将编、译的成果以不同载体和不同类型的刊物

或出版物的形式传播出去。

科技情报编译报道是编译报道的一个分支。从其工作性质的角度可理解为，各级科技情报部门针对社会各系统和各行业为适应国民经济长远和近期发展的需要，把所搜集到的国内外情报资料加以有序化处理和浓缩加工，并以不同的方式报道出去，使科技人员方便而迅速地加以利用，这就是科技情报编译报道（以下简称编译报道）。它的主要任务就是采取编译的手段，加工出版各种不同类型的科技情报刊物，如汇编、译丛、快报、综述、述评、消息、动态、篇名目录、文摘等方式积累和传播科技情报知识，旨在消除障碍达到充分利用情报的目的。其工作内容主要是对一、二次文献的再加工、再传递，并贯穿在情报工作的全过程之中。

从情报学理论的角度进行表述，编译报道就是有针对性地对繁杂无序而又分散的情报进行整序、压缩、筛选和浓缩，并以科技情报刊物的形式作定向传递，从而将“死”资料变成“活”情报。

近年来，反映科技成果的科技文献中的情报呈现出情报数量的激增、情报老化的加速、情报分布的离散以及情报的冗余成分过多等趋势。在这种严峻的形势面前，如不对科技文献进行再处理，使之系统化、有序化并剔除冗余，势必不能使科技文献变成情报进行有效地交流，从而造成大量的科技成果也得不到充分利用的局面。其结果会是科技情报大量流失，具有很高使用价值的大量情报被淹没在低质量的情报之中，而且以后也难以查找和利用。将散于各种科技活动及科技文献当中的科技情报经过加工整理，编译成各种科技情报刊物进行系统地积累和报道，这既是为了有针对性地定向传

递情报，也是为了清除障碍进行广泛地传播情报；这既有助于解决科研和生产中的实际问题，促进国民经济的发展，也有益于科技成果的推广和科技知识的普及，提高全民族的科学技术水平和文化水平。这正是科技情报编译报道所要达到的主要目的。

编译报道工作的具体内容，可概括为以下三类：

- (1) 一次文献的选编、翻译出版；
- (2) 二次文献的编制和出版；
- (3) 三次文献的编写（编辑、编纂）和出版。

上述三种工作的性质、目的、作用和服务对象也都各不相同，其加工难度也不一样。就其工作量而言，第二类较大，而就其体系而言，第二类也较为完整和规范。有计划有系统地编制二次文献，形成完整的检索工具体系，建立健全完善的情报检索系统在编译报道工作中占据重要位置。

二、科技情报编译报道的产生与发展

编译报道工作有着较为悠久的历史渊源，如果把法国1665年创办的《学者杂志》作为编译报道工作的开始，那么编译报道也有三百多年的历史了。然而，只有在现代情报工作产生以后，编译报道才作为情报工作的一部分，受到重视得以迅速系统地发展起来。编译报道是为了适应社会生产实践和科学研究实践的需要，以及科技情报工作本身发展的要求而出现的一种情报工作形式。总的说来，编译报道的产生与发展主要有以下三方面的原因：

1. 编译报道起源于社会生产实践的需要

科学技术的产生和发展，一开始是由人类的生产实践所决定的，这是因为科学技术来源于社会实践，而又归宿于社会实践和社会需要，这样不断上升循环，使社会生产实践和科学技术各自从低级阶段，向更高级阶段发展迈进，作为科技事业主要组成部分的情报工作，也同样受着这一规律的支配。

人类在认识、改造自然和社会的斗争中，积累了对客观世界的反映，产生了知识，并将它作为与自然界斗争的有力武器。由于再斗争的需要，人类需将这些知识加以记录、传播和交流，并使之变成整个人类的共同财富。然而，要使这些在不同时期、不同地域产生出来的知识和经验保留下来，并为整个人类所共有，就必须建立一整套有效的传播系统。在科学技术还很落后的时代，这只是一个愿望，因为当时既没有有效传播载体，又没有合理的传播媒介，只靠手势、语言和商人行走作为一种联系，效率之低可想而知，不过这种愿望和行为始终是存在的。例如，著名的古丝绸之路，不仅沟通了东西方商业往来，而且促进了东西方的文化交流。

随着人类生产实践的深入和扩大，人类认识过程发生了飞跃，人与人之间的联系也愈加紧密，这时人类更需要将这些逐步深化的知识，再作用于人类的生产实践活动。因此，编译报道这些来源于生产实践的知识和经验，成为社会发展的一大需要。难以想象，如果人类认识活动得不到沟通，知识得不到交流，人们各自在封闭的小天地里重复干着早已为别人干过的事，那将是一种最大的浪费，其结果必然是社会

发展迟缓下来。

社会实践的需要促成了编译报道的产生，同时，也促进了编译报道的发展。随着人类知识总量的增多，人类在生产实践中愈来愈需要掌握更多的知识，进行更为深入的认识活动，这就促使着沟通和传递人类知识工作的编译报道尽快发展壮大起来，以满足这越来越多和越来越高的需求。

2. 编译报道是科学技术发展的需求

以前，科研人员阅读几种有关的科学文献，甚至跟同行直接交换有关情报，就能了解科学技术发展的最新成就。然而，今天，情况却发生了完全不同的根本变化，这主要是由科学技术本身的发展特点所引起的。

首先，科学技术高速发展，促使科技文献激增。

目前，科学技术研究领域非常广泛，科学探索活动正在向更大的深度和广度发展，人类在广阔的战线上向自然界全面进军的时刻已经到来。

恩格斯曾指出过，“科学的发展则同前人遗留下的知识量成正比”（《马克思恩格斯全集》第一卷第621页）。恩格斯的话在当时是一种“天才的猜测”，而在今天，则成了“科学的预见”。因为恩格斯所说的规律正是指数发展规律。

用数学语言可以表达如下：
$$\frac{dw}{dt} = \beta w$$

积分可得科学发展的加速规律： $w = ae^{\beta t}$ 其中 w ——前代遗留下来的知识总量， α, β ——任意常数， t ——时间。当取 $t=0$ 时， α 值易于确定，这时 $w = \alpha$ ，而 α 是计算前的科学知识总量。系数对于各个时期和各个国家不是恒量，而取

决于工业发展水平和其他条件。

现代科学史研究表明，科学领域的许多指标（如：科研人员数量、重大科研成果数、图书馆科技图书数量、学术论文数和经费拨款数等等），都是按指数规律增长的。

科学技术高速发展，造成科技成果数目成倍激增，据统计，自然科学领域所取得的成果数，19世纪比18世纪多许多倍，20世纪上半叶所取得的成就又比19世纪增加许多倍。最近10年所取得的成果超过2000年的总合（《文汇报》78.3.23）。据统计，各世纪科研成果增长情况是：

16世纪	26项
17世纪	106项
18世纪	156项
19世纪	546项
20世纪上半叶	961项

同时，科研人员的科研经费的数目也在不断增加，从19世纪初到20世纪70年代全世界的科学家总数已由1 000人左右猛增到300余万人，科研经费也在以指数成倍增加，以美苏两国为例：美国在40年代后期的科研预算只占国家预算的0.4%，目前已增到3%左右，70年代后期的科研经费已突破400亿美元大关；苏联科研预算在50年代约占国民经济总收入的2%，60年代占3%以上，70年代则上升到4%。

随着科学技术迅速发展，科学技术转化为直接生产力的过程也在加速，从科学发现、发明到应用的周期越来越短。据统计，科学转化为直接生产力的过程缩短的速度，第一次世界大战前为30年，第一、二次大战之间为16年。60年代缩短为5至7年。近代重大科技成果转化应用的周期变化可见下表：

近代重大科技成果应用周期

序号	项目	研制或 发明年份	产品 出产年	发明到 投产年数
1	滚动轴承	1490	1900	410
2	硝化纤维	1655	1885	230
3	蒸汽机	1680	1780	100
4	照相术	1727	1838	111
5	水泥	1756	1844	88
6	电话	1820	1876	56
7	电动机	1829	1886	57
8	电影	1832	1895	63
9	荧光灯	1859	1938	79
10	无线电收音机	1867	1902	35
11	汽车	1868	1895	27
12	滴滴涕	1874	1939	65
13	柴油机	1878	1897	19
14	真空管	1882	1915	33
15	飞机	1897	1911	14
16	直升飞机	1909	1932	23
17	X射线管	1902	1920	18
18	电视机	1922	1934	12
19	雷达	1925	1940	15
20	核反应	1932	1942	10
21	尼龙	1935	1939	4
22	原子弹	1939	1945	6
23	晶体管	1948	1953	5

24	太阳电池	1953	1955	2
25	聚 丙 烯	1954	1956	不到三年
26	汽 垫 船	1955	1960	5
27	激 光 器	1960	1960	1

然而,科学技术的高速发展也加速了知识的老化进程、技术更新和产品换代的步伐。据统计,近十年来发展起来的工业新技术,到今天有32%的已经过时了,而在电子技术领域中这一比率竟高达50%。以晶体管为例,它是于1948年问世的,60年代初已在电子技术领域推广应用,实现了电子设备的晶体管化。1969年集成电路已代替晶体管,并应用于计算机上,70年代晶体管在导弹、通讯技术、计算机等领域就已显得陈旧过时了。

短短的20年间,已经历了电子管、晶体管、集成电路和大规模集成电路的四代更新,技术上几乎每隔两年就有重大突破,产品日新月异。据统计,电子计算机的发展,大约每隔5—8年其运算速度提高10倍,可靠性提高10倍,成本降低90%,体积缩小90%。目前一种新的大规模集成电路平均寿命仅为5年,超过5年就被更新的电路取代。

再有,二次世界大战后,机床设备的陈旧期也是日益缩短,其磨损平均周期40年代为七年,50年代为八年,60年代为五年,70年代则更短。

针对科学技术高速发展的这些特征,伴随而来的是科学技术文献量的激增。据联合国教科文组织(UNESCO)统计,科学知识的年增长率,60年代以来从9.5%增长到10.6%,到80年代可达12.5%。现在每年发表的科学论文数约500万篇,平均每天1.4万篇;每年出版图书50万种,平均每 分钟

就有一书新书出现。自1665年世界上出现第一本科学期刊起, 1865年增加到1 000种, 20世纪初出版的科技期刊不到10 000种, 现在竟达60 000余种。又如科技报告仅美国每年就出版10—15万件之多; 世界上每年出版的专利和作者证书有100万件, 实际上出版的科技文献数量还远不止这些。这不仅增加了科技工作者查找文献的困难, 而且要消耗科技人员很多时间去了解有关科技文献和寻找他们所需要的情报。据统计, 世界大多数学者用于搜集、整理科技情报所用的时间, 占全部工作时间的1/3以上。苏联工程技术人员设计一项新产品, 用于查找资料的时间, 竟占完成全部设计工作时间的30—40%。美国科学基金会和凯斯工学院研究基金会以及日本国家统计局的初步统计, 一个科研人员在一项研究项目中, 用在查找和阅读情报资料的时间, 竟占完成该项研究课题时间的50.9%。

如何充分合理利用这些知识成果, 加快情报流通, 节省科研人员时间, 已构成当代社会服务的突出问题。

其次, 科学技术各领域间发展的相互作用, 相互渗透, 使得各种新兴的边缘交叉学科应运而生, 同时, 又使得各学科领域本身向更深化的方向发展。

在科学发展的全部历史进程中, 一直存在着两种经常起作用的趋势, 即: 学科不断分化的趋势(微分化); 科学不断综合的趋势(积分化)。这种相互作用在反映学科技术成果的科技文献上也有体现, 一方面是文献量的不断增加, 另一方面学科文献的分散率也不断增高。例如, 全世界每年发表的有关冶金问题的科学技术文献刊登在冶金专业期刊上的只占50%, 其余的50%则登在其他专业期刊上, 这对科技工作

者来说，就产生了一个矛盾，即需要情报和掌握情报可能性的矛盾。科技工作者还是想研究更为全面的一些问题，但又往往是力不从心，这就迫使他们不得不去选择更为狭窄的面去研究。因为要想在自己的工作中做出成绩，也只能如此。

科学的分化和专门化有助于更深入地洞察宇宙的奥秘，这无疑是优点，但也有其不足的一面。在学科间互相渗透对科学技术发展日益起着更大作用的同时，科学的分化和专门化又会有碍于科学技术的发展，科技人员会由于力不从心，而开始逐渐减少乃至失去对整个科学知识系统和各种自然现象做全面了解的兴趣，甚至同一学科的不同专业领域会自成体系，彼此间互不理解。

这个难题的解决，要靠建立科学领域间的有机联系和使之整体化。在这方面，科技情报工作将起着十分重要的作用，它可为各学科之间建立起可靠的联系渠道，保证各学科之间的系统交流，并提供有效的手段，使得科技人员能够了解广泛而又复杂的科学知识系统，将浩瀚的科技文献摘作成简短的科技文摘，使科技人员能以较少的时间通览整个学科概况；以十分精炼的文字向人们提供科技消息和动态，把科技领域的重大发现随时提供给科技人员，解决了耳目不灵、选题困难的难题，等等。

第三，目前世界上出版的科学技术文献，所使用的文字有几十种，就是比较通用的语种也有十二种之多。据联合国的调查资料分析，现在世界上发表的文献，有一半是采用50%的科学家所不懂的文字出版。三分之二的文献是用英文出版，但全世界有三分之二的科技人员不懂英语。据美国统计，美国学者中精通多种语言的学者不到5%，而能阅读世界科技文献