



《图书馆业务基础知识问答》丛书之五

科技情报基础知识问答

书目文献出版社

G255.51

《图书馆业务基础知识问答》丛书之五

科技情报基础知识问答

卢子博 倪 波 主编
卢子博 周治华 执笔

DZ691

书目文献出版社

1984年·北京

内 容 提 要

本书是《图书馆业务基础知识问答》丛书的第五分册，由卢子博、周治华执笔。编者从科技情报工作的不同角度，总结归纳成四十一个问题，并采用问题形式逐一作答。

本书对科技情报人员和科技情报资料管理人员均有一定的参考价值，尤其对新参加图书馆工作的青年同志，更具有实际意义。

《图书馆业务基础知识问答》丛书之五

科技情报基础知识问答

卢子博 周治华执笔

书目文献出版社 出版

(北京文津街七号)

秦皇岛市第二印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

787×1092毫米 1/32 开本 3 1/8 印张 70千字

1984年5月北京第1版 1984年5月北京第1次印刷

印数 1—31,500册

定价：0.38元

图书分类号：G255.51

统一书号：7201·58

说 明

随着四化建设对图书资源日益增长的需要,大批新生力量不断充实到图书馆队伍中来。如何提高他们的业务水平和工作能力,已成为当前图书馆迫切需要解决的重要问题之一。针对这一情况,我们编写了一套《图书馆业务基础知识问答》丛书。这套丛书由卢子博、倪波、程德璋、周治华和顾传彪集体编写,并由卢子博、倪波任主编。

这套丛书计有:《图书分类基础知识问答》、《藏书建设基础知识问答》、《图书编目基础知识问答》、《图书流通基础知识问答》、《参考咨询基础知识问答》、《业务辅导基础知识问答》、《期刊基础知识问答》、《古籍基础知识问答》和《科技情报基础知识问答》九部分。

《科技情报基础知识问答》是这套丛书的第五分册,由南京市人民图书馆的卢子博、周治华执笔。编者从科技情报工作中,总结归纳成四十一个问题。这些问题涉及到科技情报工作的理论、来源和方法。编者针对这些问题用问答形式给予简明扼要的回答。

本书对科技情报人员和科技情报资料管理人员均有一定的参考价值,尤其对新参加图书馆工作的青年同志更具有实际意义。

编 者

1983年9月

目 录

一、什么是情报？什么是科技情报？科技情报的基本特征是什么？	1
二、什么是科技情报工作？科技情报工作在我国“四化”建设中有什么意义和作用？	3
三、科技情报工作的主要内容有哪些？	6
四、科技情报工作与图书馆工作有什么异同？	7
五、什么是科技文献？什么是科技文献工作？	10
六、怎样区分科技文献的级别？	11
七、现代科技文献的出版有哪些特点？	13
八、怎样从科技图书中分析情报？	16
九、怎样看待科技图书的情报价值？	18
十、怎样分析科技期刊的情报？	20
十一、什么是科技报告？它有什么情报价值？	21
十二、美国“四大报告”是什么文献？它们有什么情报价值？	23
十三、什么是政府出版物？它有什么情报价值？	26
十四、什么是会议文献？它有什么情报价值？	27
十五、什么是专利文献？它有什么情报价值？	29
十六、什么是学位论文？使用哪些检索工具查找学位论文？	31
十七、什么是标准文献？标准文献有什么情报价值？	33
十八、什么是产品样本、产品目录？它们具有什么情报价值？	35

十九、零散科技资料有哪些种类?它们有什么情报价值?…	36
二十、什么是技术经济情报?怎样开展技术经济情报工 作? ……	38
二十一、什么是数据情报?怎样搜集与使用数据情报? …	41
二十二、现代缩微技术与缩微文献有哪些种类? ……	43
二十三、怎样提高科技文献搜集工作的质量? ……	46
二十四、怎样制订文献补充工作细则? ……	48
二十五、科技情报机构类分科技文献有哪些特点? ……	50
二十六、科技情报资料在文献编目工作中有哪些特殊情 况?怎样处置? ……	54
二十七、科技情报机构怎样组织读者目录? ……	57
二十八、科技情报服务方式有哪些? ……	60
二十九、怎样开展科技咨询工作? ……	62
三十、怎样做好科技文献的宣传报道工作? ……	64
三十一、什么是检索工具?检索工具有哪些种类? ……	67
三十二、常用的检索方法有哪些? ……	70
三十三、国内有哪些主要检索工具? ……	72
三十四、什么是科技情报系统?我国科技情报系统是怎 样构成的? ……	75
三十五、什么是情报网?怎样组织情报网? ……	78
三十六、省、市公共图书馆怎样开展科技情报工作? ……	81
三十七、专业图书馆如何开展科技情报工作? ……	83
三十八、高等院校图书馆怎样开展科技情报工作? ……	85
三十九、厂矿企业情报资料室怎样开展科技情报工作? …	87
四十、什么是情报科学?情报科学包括哪些内容? ……	89
四十一、科技情报工作者应该具有哪些修养? ……	91

科技情报基础知识问答

一、什么是情报？什么是科技情报？科技情报的基本特征是什么？

“情报”的含义，最先是专指军事而言。我国的旧辞书里曾将它作为一种军事用语，解释为“战时关于敌情的报告”。在西文中，“情报”源于拉丁文Informatio，原意是消息传递。随着社会生活的变化及科学文化事业的发展，情报这个概念的范围越来越广泛。国际上对“情报”的解释和运用各说不一，例如，有人认为情报是信息，是有用的知识；有人认为情报是经过加工处理过的资料、情况、印象；有人认为情报是意志、决策、计划、行动所需要的知识和智慧等等。现代情报不仅用于军事上，而且运用于经济领域、科学技术领域及社会生活的各个方面。情报具有知识性、传递性和实用性等基本特征，不仅能对人类知识起着继承作用，而且能帮助人们创造新的知识。在现代社会生活里，人们从事生产、科学研究、参加各种社会劳动乃至个人生活，都广泛而又深刻地和各个方面发生联系，就不能不需要及时、准确地掌握有关方面的情报，就不得不运用各种情报手段，找到自己所需要的知识。“情报”已经深入到人类社会的各个方面，已经成为人类社会生活中不可缺少的成分。各行各业都有自己的情报机构，都建立有自己的情报手段。因而，“情报”已经成为一门新兴的独立的学科，即情报学或情报科学。

“科技情报”是专指科学技术方面的情报。它的基本构成要素有二，一是科学技术的内容，二是传递知识的作用。被传递的科技知识就是科技情报。换句话说，科技情报的本质是科技知识，但科技知识并不等于就是科技情报。科技知识只有具有情报性才能成为科技情报。科技情报具有下列特征：

1. 科技情报必须是新的知识。因为情报是一种信息，科技情报是具有科技内容的信息。作为一种信息，有很强的时间性。那些历史上的陈旧过时的内容，不能算是情报。比如，公元680年，我国科学家郭守敬就已制造出脱离仪器的机械性计时器，而现在已经进入电子时代，谁还会把郭子敬的计时器视为情报呢？对于情报用户来说，他们所需要的正是那些未知的、新颖的知识。

2. 科技情报必须是一种进行传递的科技知识。虽然是科技知识而没有传递交流活动，谁也不知道它，就不能成其为科技情报。所以，作为情报性的科技知识不是静止的死物，而是处于流动状态的活的知识。科技知识也只有通过传递交流活动才具有使用价值，才能成为科学技术和人类社会发展的推动力。

3. 科技情报必须具有一定的针对性。科技情报只是一种抽象的概念，只有结合科学技术的具体内容才能构成一种具体的情报。因而，具体的科技情报总有它特定的内容、特定的服务对象和服务方式。科技情报的内容、服务对象、服务方式，总是针对一定的科学技术领域、一定的科技工作者的需要，能够解决实际问题，具有很强的实用性。不具备这些实用性，而只是空泛的科技信息的汇集，很难被人们称之为

为情报，很难发挥其作用。

4. 科技情报会受到社会的制约。尽管科技知识是人类共同的知识财富，但获得它并不象获取空气和阳光那么方便、自由。它往往受到许多限制。例如对科技情报封锁、保密和垄断这种障碍，就是来自个人与个人、组织与组织、国家与国家之间，出于国家、民族或个人的利益和社会制度以及自然、物质条件的影响等等，使科技情报的传递受到限制。这就是科技情报的社会性表现。虽然世界上流行着那些“科技情报是一种全人类共同所有的国际性资源”、“实行资源共享”的说法，而实际上要完全做到，是根本不可能的。

科技情报的上述特征，归纳起来就是科技情报的四性，即：新颖性、传递性、针对性和社会性。正确认识这些特征，对于我们开展科技情报工作有着深刻的现实意义。例如，认识科技情报的时间性，在我们开展科技情报工作时就必须争时间、抢速度，以适应科学技术日益发展的需要。为此，图书情报工作者要有闻风而动的作风，要做到情况明、消息快、办法多，把最新、最有使用价值的情报搜集到手并迅速及时地送到科技工作者手中。

二、什么是科技情报工作？技情报工作在我国“四化”建设中具有什么意义和作用？

如前所述，科技情报工作是一种把人类科学技术知识和成果准确及时地提供给人们使用的传递工作。科技情报工作的范围包括：①调查研究科学技术活动对科技情报的需要，即所谓情报调研。②搜集、整理科技情报资料，建立科技文献的存贮、检索系统。③进行情报文献分析，编制二级文献。

三级文献。④开展科技情报资料的流通、使用工作，即所谓文献提供。⑤开展科技情报工作理论的研究，革新科技情报工作手段、技术设备，改善情报服务方式方法等等。从大的范围看，科技情报工作不仅仅是科技情报专业机构、图书馆、学术机构等部门的工作，那些文献出版发行机构以至报纸、电台等，实际上也都在从事一部分科技情报工作。

科技情报工作是现代科学技术迅速发展的产物，也是整个科学技术工作的一个重要组成部分。在我国“四化”建设中，科技情报工作具有举足轻重的作用。实现四个现代化，关键在于科学技术的现代化，而科学技术的现代化又与科技情报工作密切相关。综观古今中外科学技术史，凡科学技术成就无不是继承、借鉴前人的智慧、经验和劳动成果，无不是通过使用前人、他人积累的有关文献资料而获得有关的经验和知识。如果说科技文献是知识的海洋，那么科技情报工作便是通向知识彼岸的桥梁。许多数据统计能充分说明科技情报工作在科学技术发展中的作用。例如在本世纪初，劳动生产率的提高只有2—5%是靠采用新的科技成果取得的，而现在劳动生产率的提高，已是60—80%要靠新的科技成果来得到。可见科技情报工作如果上不去，科学技术现代化就无从谈起。

科技情报工作在我国“四化”建设中的作用归纳起来有如下几个方面：

1. 科技情报工作是以科技文献为主要手段的。科技文献是发展科学技术的基础与资源，是科学技术继续前进的起点和发展的阶梯，是社会的“科学能力”的重要因素。人类文明之所以能连绵不断向前延伸，科学技术之所以能衍波接

浪日益发展，与科技文献的积累和使用直接相关。情报学理论认为，科技文献是一种重要资源，与能源、矿产等物质具有同等地位。一个国家科学技术资源是否丰富，也要看它的科技文献及科技情报工作的水平如何。现在许多国家都把科技文献与科技情报工作的建设列入智力投资的重点内容，以期提高国家的“科学能力”。我国是一个科学技术基础比较薄弱的国家，我们要赶上当代世界先进科学技术水平、实现科学技术现代化，科技文献与科技情报工作更具有现实意义。

2. 科技情报工作是进行科技交流的一条重要渠道。为了发展科学技术，提高社会生产力，必须随时了解、掌握国内外科学技术发展情况，搞清楚科学技术有哪些新进展、新成果，达到怎样的新水平，我们有哪些差距，急待解决什么问题等等。这些问题，都必须通过科技情报工作这些渠道掌握信息，提供情报。

3. 科技情报工作是科学研究工作的前期劳动或早期实践。它能使科技人员从繁重的文献资料工作中解脱出来，让他们集中精力和时间用于实际研究活动，促进早出成果、快出成果。做好科技情报工作还可以减少、防止科研工作中的重复劳动，同时更有利于提高科研工作的效能。

4. 科技情报工作是领导部门进行生产部署、制订规划和决定科技政策的参谋。对于领导部门来说，生产部署是否合理，规划是否切实可行，科技政策是否正确，都必须建立在充分了解情况的基础上，必须以科技情报为依据。单纯凭主观意志，或者情报不及时、情报失误、情报不准确可靠，都会造成判断中的错误而给工作带来损失。因此，人们经常把科技情报工作比喻为领导部门和科技机构的“耳目”、“尖

兵”、“参谋”，而这些功能，也正是科技情报工作在“四化”建设中的具体作用。

5. 我国要实现四个现代化并赶超世界科学技术先进水平，光有一支科学研究队伍是不够的，还必须提高全民族的科学文化水平。科技情报工作对于提高全民族的科学文化水平也具有一定的作用。工人开展技术革新需要科技情报，农民搞科学种田需要科技情报，各行各业的普通工作者要提高科学文化水平，都需要一定的科技情报。单纯把科技情报工作理解为为高、精、尖、大的科技项目服务，是不全面的，应该看到，科技情报工作具有宽广的服务范围。

三、科技情报工作的主要内容有哪些？

科技情报工作的主要内容有如下几个部分：

1. 科技情报的搜集工作。搜集工作是科技情报工作的第一个环节，也是为各项科技情报工作提供物质基础。搜集工作具有高度的思想性和科学性，要求科技情报搜集工作者要善于鉴别科技情报的政治思想意义和科学价值，能够将本单位的方针、任务融会贯通于自己的日常工作之中，广泛而深入地掌握情报来源，使用多种多样的情报搜集方法，及时地准确地获得大量的有用的符合本单位需要的科技情报资料。

2. 科技情报的整理与加工工作。整理与加工，是科技情报工作的最基本的工作。通过情报搜集所得到的大量的情报资料，只有经过登记、编目、分类、保管等工作，加以科学地整理，才能便于保存和利用。

3. 科技情报的分析研究工作。分析研究是科技情报工作的核心。只有经过分析研究，才能筛选出真正有用的情报。

进行情报的分析研究，就要运用统计、对比、推理、判断等数学和逻辑方法，把科研课题和情报资料进行对照，围绕课题的原材料供应技术、能源、交通、经济效益、环境影响、社会作用等方面，选取有价值的情报提供使用。

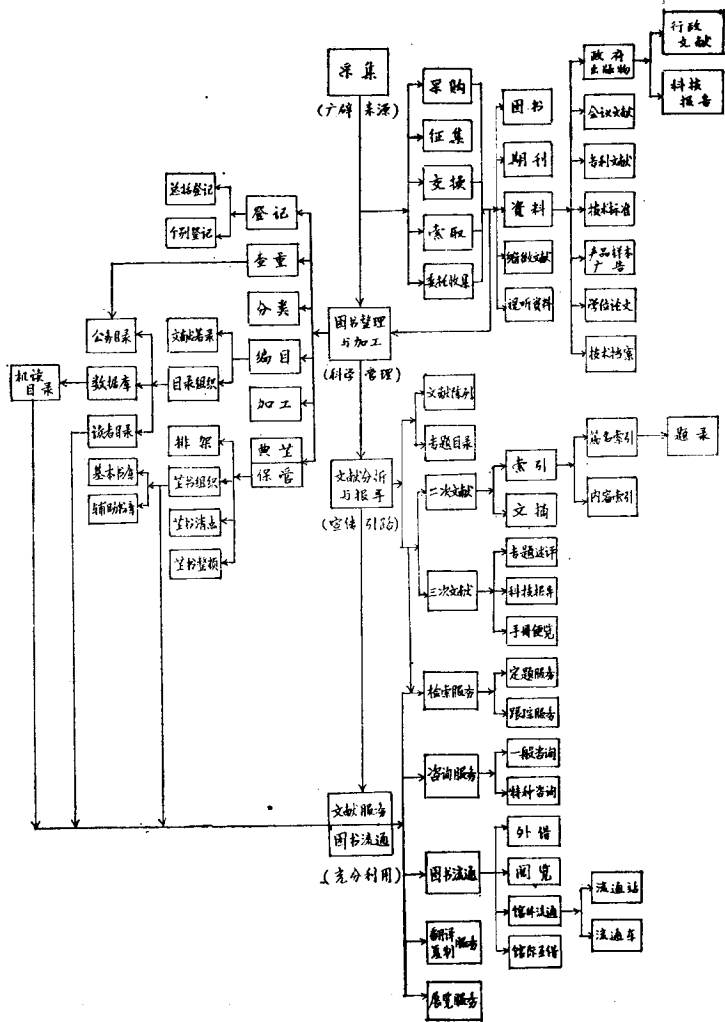
4. 科技情报的报导工作。情报资料的报导，是为了使用户、读者了解本单位是否收藏了他们所需要的资料，吸引他们前来使用有关资料。报导工作的基本方式有二：一是不间断地报导本单位情报资料收藏情况，编印新到文献目录、索引，进行新资料陈列乃至出刊墙报、板报等，主要是从时间上突出“新”资料的报导；二是根据不同用户、读者对象和情报资料的用途，按照专题对口报导，编制专题书目索引、文摘、动态、译丛等，主要是从内容上突出用途进行报导。

5. 科技情报的服务工作。情报服务是科技情报工作的目的。情报服务工作，就是为用户、读者提供方便以利用馆藏科技情报，让馆藏科技情报充分发挥作用。情报服务的基本方式有：阅览、借阅、馆际互借、为用户或读者进行代购、代借、代译、复制等工作。国内外日益发展的“咨询服务”，其主要内容也是利用检索书刊进行文献检索服务，因而也应该说是情报服务的一种方式。

四、科技情报工作与图书馆工作有什么异同？

科技情报工作与图书馆工作关系极为密切。科技情报工作作为科学交流过程的产物，是从传统的图书馆工作中分离出来的。在工作范围、服务对象与工作方法方面，都与图书馆工作相同或相近。同时它作为一个独立的科学活动领域，又具有图书馆工作所不具备的特点。一般说来，图书馆工作

科技情报工作内容及程序简明示意图



包括有科技情报工作的某种内容,科技情报工作要运用图书馆工作的某些方式、方法。

科技情报工作与图书馆工作的共同点有:①两者都担负有为科研、生产、教学服务的任务,有共同的服务对象,只是服务范围 and 侧重面不一样,图书馆工作的服务面更宽。②两者均以书刊资料为手段,只是科技情报工作的要求更高些,乃至形成自己的专门化的特点。③两者具有大体相同的工作内容和工作方法,都有采购、分类、编目、加工、存贮、提供利用等工作环节,只是科技情报工作要更多地从事二次文献工作。

科技情报工作与图书馆工作也存在着明显的区别,主要区别点有:①传统的图书馆的基本功能是以图书为主体的,它所强调的业务范围是古今中外图书的完整性和系统性,工作重心总是放在图书的管理、流通和基本读者工作上面。情报工作则强调以现时的文献资料为主体,强调对现时有用的科技文献进行搜集、加工、报导和提供;它的工作重心不是放在一般图书管理、流通上面,而是以索引、文摘、数据分析、情报调研为中心开展活动。②科技情报工作较之图书馆工作对传递科技情报的要求更高,如要求传递科技情报的速度要快、质量要优、效果要好等,比起对图书馆工作的要求高得多。③图书馆工作一般只做目录,加工到书名、篇名,而很少深入到文献内容中去做二次文献、三次文献工作。情报机构就有出版、发行文摘、索引、编写综述、评论、从事翻译等任务。这些工作是一般图书馆难于做到的。

从以上对比中可以看出,科技情报工作本质上是和图书馆工作相同的,都是进行科学交流、传递科学知识,为发展科

学技术服务，都是为“四化”建设服务的不可缺少的重要的方面。它们之间不仅从现象上看有着千丝万缕的联系，从本质上看也是密切相连的。尽管现代图书馆已经摆脱了传统图书馆的桎梏，不但收藏图书，也大量收藏期刊、科技报告、会议录、论文集科技文献。图书馆不再是单纯的藏书楼，也在从事情报的搜集、整理和传递工作。从收藏、传递和使用三者关系来说，图书馆工作是开展科技情报工作的基础，而科技情报工作又是发挥其使用价值的重要手段。另一方面，由于历史的原因，图书馆收藏着丰富的文献资料和相应的检索工具，而且有一套科学的管理方法。因而，图书馆也是开展科技情报工作的一支劲旅。现代科技情报事业的发展、科技情报机构的大量涌现，并不能取代图书馆的全部功能。相反，它只能补充图书馆工作的不足，发展图书馆所缺少的方面。与此同时，图书馆也不可能代替科技情报工作，二者只能是相辅相成、相互补充、相互促进。

五、什么是科技文献？什么是科技文献工作？

科技文献是人们将从事生产斗争与科学实践所得到的经验、知识，以文字、图形、符号、视频、声频等手段记录和保存下来并进行交流传播的各种出版物，包括科技图书、科技期刊、科技资料等印刷型的出版物与缩微平片、缩微胶卷、磁带与磁盘、录音录像带、科技电影等机读型、视听型的资料。其中，科技资料通常包括科技报告、专利文献、标准文献、政府出版物、学位论文及各种非正式出版物。在科技文献中，以纸张印刷型为主要载体的出版物，对于我国来说，至今仍然是科技情报的一种主要的基本的来源，也仍然是科

技情报传递的一种主要的渠道。

科技文献工作是以科技文献为素材而开展的一项科技情报工作，包括科技文献的搜集与整理，科技文献内容情报分析，编制传递科技情报的二次文献、三次文献，研究科技文献的检索系统，为科技研究者与情报用户解答文献咨询等等。简言之，科技文献工作就是指对科技文献进行搜集、整理、贮存、提供使用的一项科技情报工作。它是科技情报工作不可缺少的重要组成部分。

但是，科技情报工作与科技文献工作毕竟是有区别的。科技情报工作除了开展科技文献工作，从科技文献中获取情报以外，还可以通过口头、实物或其他途径获得情报，可以运用实物展览、样本陈列、示范表演、技术讲座等方式传递知识、交流情报。应该说，科技情报工作包括科技文献工作，而又限于科技文献工作。特别是图书情报机构使用现代技术装备以后，传递科技情报的手段将不再是单纯采用文献资料的形式了。现在，运用录音、录象、电影、传真、卫星通讯等技术和方式传递科技情报已成为现实，这些新的传递手段为科技情报的交流和利用开辟了广阔的前景。因此，科技情报工作和科技文献工作相比，范围更为广泛，内容更为丰富。

六、怎样区分科技文献的级别？

科技文献按其内容性质来分，可区分为一次文献、二次文献和三次文献。

一次文献，有时又称一级文献或第一手材料。凡是原始创作，如学术专著、期刊论文、研究报告、会议文献、专利说明书等，不论出版物形态如何，都是一次文献。由于一次