



科技情报业务丛书

怎样搞科技 情报调研

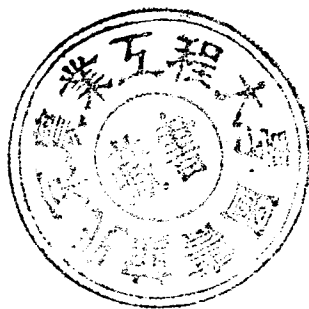
科学技术文献出版社

G352

2

怎样搞科技情报调研

傅秉一 编



科学技术文献出版社

内 容 简 介

本书是针对我国科技情报人员怎样学习搞科技情报调研而撰写的。内容包括：科技情报调研的基本概念、科技情报调研的准备、怎样搜集科技情报资料、科技情报研究的方法、怎样写调研报告、对情报调研人员的要求等。

2010/09

怎样搞科技情报调研

傅秉一 编

科学技术文献出版社出版

北京京辉印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

787×1092毫米 32开本 3印张 63千字

1986年12月北京第一版第一次印刷

印数：1—15,000册

科技新书目：133—56

统一书号：17176·498 定价 0.65元

出版者的话

第六届全国科技情报工作会议要求全国科技情报人员努力为我国的四化建设作出新的、更大的贡献，并制定了“抓好科技情报人员的培训，充实情报队伍”的措施。为了贯彻这一精神，我社计划编辑出版一套《科技情报业务丛书》，供全国科技情报部门开展情报业务和培训人员参考。

这套丛书计划按照科技情报工作的主要环节，例如从科技情报资料的收集、加工、传递到分析研究等各个专题，分别编写小册子，内容要求有理论、有实践，深入浅出，通俗易懂。每个小册子大约4~5万字。这次出版的《怎样搞科技情报调研》，是由傅秉一同志撰写的。以后将分别邀请有关方面的专家撰写专题，陆续出版。

我们希望这套丛书能得到我国科技情报专家、学者的大力支持，在总结丰富经验的基础上，为我们撰写专题，使之能形成一套适合我国国情的科技情报业务丛书。同时也热烈欢迎广大读者提出宝贵意见，帮助我们在这套丛书编好。

目 录

一、情报调研的一些基本概念.....	(1)
二、科技情报调研的准备.....	(13)
三、怎样搜集科技情报.....	(21)
四、科技情报研究的过程.....	(38)
五、科技情报研究的方法.....	(47)
六、怎样写调研报告.....	(67)
七、对情报调研人员的要求.....	(84)
参考文献	(90)

一、情报调研的一些基本概念

(一) 什么是科技情报调研

科技情报的调查与研究（简称为科技情报调研），就是根据特定的需要，有目的地搜集，积累有关科技文献资料，以及进行必要的实地调查，运用科学的方法，对所了解到的事实或情况整理、加工、分析、研究，以便把握事物内在的变化规律及其与周围有关事物的联系，弄清其历史和现状，并预测其未来发展的可能趋势。

情报调研与一般科技研究同属于科学研究范畴，但两者之间有着很大的差别。

在研究对象方面，一般理论科学与技术科学研究是以自然科学或工程技术自身为对象，重点在于揭示事物自身内在的本质和探讨对这些本质规律的应用。情报研究则是以科学技术研究成果及其应用中所提供的知识和经验为对象，分析、评价这些成果、知识和经验的特点以及把它们综合应用于社会中去的条件、步骤、方法和效果。情报研究除了包括科学与技术等自身的自然科学内容外，还包括政治、经济、管理等社会科学内容，因而科技情报研究虽然同自然科学联系极为密切，但因为已渗透和融合大量社会科学内容而使其对自然科学有相对的独立性。

在方法上，一般科技研究除了通常的独立思考、参阅文献外，主要靠实验、计算、分析、测试等具体手段。情报研

究则以参阅文献、调查访问、座谈讨论及一系列的分析、综合、论证、推理等抽象研究活动为主，辅之以必要的计算等具体手段。

在成果上，一般科研产生知识，即产生理论、方法或有形的发明；情报研究是对知识的整理、加工和再创造，其结果是产生某种认识、建议或方案。一般来说，科学发现具有唯一性和抽象性；技术发明具有多重性与直观性。情报研究成果具有科学成果的抽象性但不具备其唯一性；具备技术成果的多重性而不具备其直观性。情报研究成果有很大的“软”性。情报研究成果对于社会的作用具有更大的间接性和潜在性。

情报调研与情报学以及情报工作研究不同。情报学是一门研究情报的发生、发展及其与其它事物相互关系的科学。情报工作研究主要是研究情报的来源、收集、处理、传递、利用和管理的理论与方法。

（二）情报调研的目的和作用

包括科技活动在内的人类的一切社会活动都有预定的目的。为了保证达到预定的目的，都要在采取行动之前作出正确的决策。正确的决策来源于正确的判断，而正确的判断则取决于对客观情况的详尽调查以及对调查结果的科学的分析与研究。情报调研的目的，主要在于为决策提供依据、论证和建议。从系统的观点分析，可以把科技成果转化为社会效果的过程划分为五个大的环节或步骤（见图1）。情报

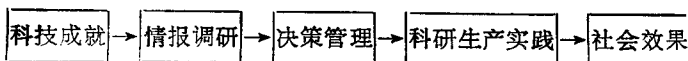


图1 情报调研在社会系统中的地位

调研是这五大环节中不可缺少的一环。情报调研是科技成就通往决策管理，从而进入社会应用的桥梁。在当代社会中，没有任何决策者不经过情报的调研，而把随便什么科技成果拿来推广应用。同样，也没有任何决策者会不经情报调研便决定进行赶超某一科技成就的研究工作。人类的科技成果正是通过情报研究之桥走向社会应用，从而转化成为巨大的精神财富与物质财富。

在这里我们强调情报调研为决策服务，并不排除这种调研在其它方面的作用，不排除它为决策后的生产或科研等社会实践活动的直接服务；然而，如果仔细分析之后也不难发现，这种直接的服务也往往同科研、生产等具体实践活动中的战术决策过程相联系。例如工艺研究中实际温度范围的选择，常常是在研究比较了已知情报之后来选择确定的。这种选择，这次确定也含有一定的决策成份。不同之处在于这种决策不是管理决策，而是一种使用决策；决策者不是科研管理者，而是科研人员自己。决策是人类社会的一项基本活动，它贯穿于人们的科研、生产、生活、工作各方面，各环节之中。厂长决定发展什么产品，顾客选购什么样的商品都是一种决策。

情报调研对于一般科研的作用主要有以下四个方面：

第一，在科研规划和科研计划管理中对于研究方向的确立和研究课题的选择起指导作用。

第二，在研究方向和研究课题确定之后，为了制定试验方案，考虑研究方法以及采购仪器、设备、试剂等方面，情报调研可以起到方法准备作用。

第三，在科研进行过程中遇到了难题，甚至初试失败时，情报调研可以起到帮助解忧排难和辅助攻关的作用。

第四，在科研完成后进行成果鉴定时，情报调研则可以起到效果评价以及为进一步改善研究成果所需要的信息反馈作用。

从上述四种作用的意义上来说，情报调研又可称为一种指导科研、辅助科研和评价科研的工作。情报调研与一般科研在整个过程中相交叉，相互依存。

情报调研对于企业生产同样具有重要意义。情报是生产的耳目，生产是情报的归宿。企业的情报调研脱离了为生产发展服务的方向就失去了存在的意义；企业的生产脱离了情报调研的指导也必然会陷入盲目发展的泥坑。情报调研对于企业生产的作用主要表现在以下几个方面：

第一，在制订生产计划时，情报调研可为确定产品的品种和数量提供根据。这时情报调研的重点是：（1）预测市场对于计划产品的需求；（2）调查同类产品的厂家、产量和质量；（3）分析本单位或本系统的生产能力与技术水平；（4）了解主要原材料供应渠道与保证能力等。

第二，在生产过程中，情报调研可以为生产工艺和设备的改进提供指导。此时情报调研的重点是：（1）了解国内外同类产品技术发展动态；（2）分析现有生产技术存在的问题；（3）探讨改进现行工艺和设备的方法和途径；（4）提供改进生产技术的有效建议。

第三，在生产完成后，情报调研可为评价企业生产的效果提供参考。此时情报调研的重点是：（1）调查国内外同类产品的技术经济指标；（2）分析本企业产品的性能与成本；（3）评价本单位产品的经济效果等。

第四，在市场销售后，情报调研可以为搜集用户反映、反馈使用效果提供渠道。此时情报调研的重点是：（1）了

解产品使用的具体情况；（2）搜集各类用户的不同反映；
（3）分析造成各种反映的原因等。

（三）情报调研的特点与功能

情报调研作为一种特殊的科研活动有以下几个特点：

1. 针对性

情报调研是针对特定需要而进行的一种情报活动。活动的结果，一是搜集了解到有关调研课题的情况和资料，二是产生和提供决策有关问题所需要的主意或方案。为决策提供依据、论证和建议是情报调研的主要目标。

2. 综合性

情报调研是以科技情报信息为基础，在广泛的社会背景下研究科技成果的内容、水平和意义，从而进一步指导科研活动的进行或对团体或个人决策作出某种推荐的、一种特殊的科研活动。情报调研对象要包括政治、经济、管理等社会科学的内容。综合性是情报调研的基本特性之一。

3. 预见性

情报调研要涉及科技发展的历史，但不是为了描摹这种历史。情报调研要调查科技发展现状，但并不仅仅是为了反映这种现状。情报调研是为了通过对科技发展的历史和现状的分析与研究为人们在未来的发展中所要采取的行动寻找科学根据。预见性是情报调研的一个重要特点。

4. 间接性

科技活动的最终结果是导致科学上的发现和技术上的发明。这些发现和发明最终又都表现为社会生产力。而情报调研工作，虽然可以促进社会生产力的发展，但一般并不直接表现为社会生产力。情报调研一般是决策之前对事物所作的某种判断以及判断后对所行决策的建议。情报调研的成果能否发挥作用，不但有赖于它是否被决策者所接受，而且有赖于社会生产和新的科学试验活动。这表明情报调研对于社会作用的间接性。

5. 政策性

一个国家在其发展的过程中，选择什么道路，采取何种战略方针，这要根据本国的社会制度、人口状况、自然资源和科学文化水平等因素来决定。科技情报调研活动，就是要以这些因素作为背景，研究和借鉴国内外科技发展的经验教训，为制订适合我国情况的科技发展战略与战术决策服务。情报调研作为一项主要为决策服务的社会活动，它既受国家现行政策的制约和指导，又对现行政策的改善与新政策的制订产生影响。情报调研具有鲜明的政策性。

情报调研是一种以情报信息为对象，对情报信息的内容识别、整理、分析、综合、选择、推荐或加工出新的情报信息的科研活动。情报调研对其所研究的对象具有整理、鉴别、预测和反馈四项基本功能。

整理功能——对情报信息的集中、归纳、综合、提炼。

鉴别功能——对情报信息的去伪、辨新、权重、荐优。

预测功能——根据情报信息进行推理、演绎、草拟、猜想。

反馈功能——根据实践结果对预测结论的审议、评价、修改、补充。

情报调研功能的多样性决定了其服务对象的广泛性。情报手册、资料汇编主要是依靠情报研究的整理功能和鉴别功能所获得的产品；动态评述、专门报告是在整理鉴别情报信息的基础上利用情报调研的预测和反馈功能所获得的产品。

整理和鉴别是情报调研的两项基本性功能；预测和反馈是情报调研的两项特征性功能。整理和鉴别是预测和反馈的基础；预测和反馈是整理和鉴别的发展。科学的预测和反馈应该包含着整理和鉴别的成份在内。整理和鉴别是情报工作各环节所共有的功能，而预测和反馈是情报调研环节所特有的功能。人们常说，情报工作可以为用户通报情况、更新知识和提供建议。通报情况与更新知识是各个情报业务环节都可以做到的；提供建议则为情报调研所特有。情报调研中的任何建议正是依靠了情报调研的预测功能和反馈功能作出的。

预测和反馈有时也被称为情报调研的两项最主要的社会功能。但它们的共同的作用点都在决策上。预测和反馈的差别也主要表现在时间序列上或决策阶段上的差别。对于一个决策事物而言，预测用于初始决策，反馈用于追踪决策或修改决策。广义而论，对初始决策所作的预测也包括着在此以前其它有关决策效果的反馈；为了追踪决策所作的反馈也可视为一个新的决策层次中的预测。预测和反馈统一在决策上。为决策服务是情报调研的主要任务。

(四) 情报调研的类型和任务

科技情报调研的综合性与交叉性决定了其内容的广泛

性。情报调研的基本功能与特征功能决定了调研任务的外缘边界。当前我国科技情报调研的任务从总体上来看，包括以下六大类型：

- (1) 科技发展的消息、动态调研；
- (2) 专业、学科或单项技术的综述、述评调研；
- (3) 科技发展的有关数据、资料调研；
- (4) 技术经济情报调研；
- (5) 市场情报调研；
- (6) 科技发展政策情报调研。

以上六类中的前三项，是广大科技人员和专职科技情报人员有多年实践和丰富经验的调研活动。因此可以把它们称为我国科技情报调研任务的基本的或传统的方面。这三项是我国各级情报部门普遍和经常开展的工作任务。上述六类中的后三项，是随着我国新的历史时期的到来，全国经济、科技形势的发展，一部分科技情报单位和一部分情报研究人员刚刚开辟的新的调研领域。因此可以把它们看作我国科技情报调研任务发展或探索的方向。前三项基本任务表明情报调研与政策研究、技术经济研究、市场研究等相关领域研究对象方面的区别，它们是情报调研的传统阵地。后三项探索性任务体现情报调研与政策研究、技术经济研究、市场研究等相关领域研究对象方面的交叉与联系。它们在目前对于我国情报调研的传统任务起着补充、完善以至推动其发展的重要作用。

科技情报调研的任务，从不同角度可以做出不同的归纳。

1. 从情报调研过程和情报深度来看可以分为以下四项：

- (1) 科技成果的鉴别、筛选和推荐。对国内外新报道

出来的一些科技成果的原理、功能、应用条件、发展前景等认真分析，并与现有技术比较对照作出评价意见，推荐给决策者或技术部门研究采用。对科学成果要联系科研发展方向予以评价和介绍。

(2) 情况再现。根据局部或零星情报，运用已掌握的科技知识和经验，通过推理、计算、判断等方法来求出未知的技术关键或技术全貌。这类研究常在技术开发或设备研制阶段用来了解尚未完全公开的某些工艺或设备关键或整个发明。

(3) 分散情报的系统分析整理。就某一专业或某一门类科学技术的有关历史、现状与发展趋势做出综合评述，或逐类汇总成为资料或数据手册。

(4) 综合研究已有情报，提出有情况、有观点、有分析、有建议的专门研究报告。

2. 从课题类别角度可以分为以下十类：

(1) 科学与技术政策情报调研。研究国内外科技发展过程中曾经采用过的政策，探讨适合我国实际情况的科技发展方针政策。此项调研一般包括：科技发展目标规划的情报研究；优先与重点发展的科技领域、学科或专业的情报研究；科技成果引进、吸收与合作发展的原则、途径与方法情报研究；科技发展的资源、条件和潜力的情报研究；科技成果管理的原则、制度与方法情报研究；科技发展史情报研究；制订科技政策需要的理论、方法情报研究等等。科技政策情报研究，主要为有关行政决策部门和科技管理部门以及各级企、事业单位的科技管理机构制订和执行科技政策服务。

(2) 水平动向调研。研究国家、地区、行业、学科、

专业技术发展的水平、能力、人员、经费、目标、动向、效果，为制订国家、地区、行业、学科、专业等发展规划提供背景材料。此项调研一般包括：国家、地区科技发展与生产能力的系统资料 and 数据的整理、分析、加工与评价。

(3) 经验教训调研。研究国家、地区、公司、学科、行业某些主要技术发展的历史、现状、成果与特点。找出其重要的经验教训，为我所借鉴。此项调研一般包括：国家科技发展战略的主要经验教训分析；重大课题技术路线的选择；重大事故的典型剖析；关键技术突破和重大技术改造方面的经验研究等等。

(4) 战术技术情报调研。研究有关单项工艺和设备的全貌和细节的科技情报，为技术改造、技术攻关和发展新技术服务。此项调研一般包括：有关原料的选择与利用的情报研究；有关材料的性能、加工、试验、选择、利用的情报研究；有关工艺原理、条件、方法与过程的情报研究；有关仪器的原理、结构性能和制造方法的情报研究；有关环境保护、人身安全的技术情报研究；有关试验、设计、施工、安装、调试、运行、维修、拆除的技术情报研究等等。

(5) 专业学科或专门技术发展趋势调研。从分析专业学科或专门技术的历史与现状入手，展望或预见未来的可能发展趋势；带头学科或主导行业的状况；新技术成长动态；成熟技术的发展规律；适用技术应用前景；陈旧技术的退役方法等情报研究。

(6) 工程项目的动议性调研。此项调研一般包括：生产工程项目的动议性研究；医疗服务工程项目动议性研究；环境安防工程项目的动议性研究；已建、在建、待建工程项目的调整、改建或撤除的动议性研究等等。重要项目的动议

性研究常常是可行性研究的基础和准备，有时也是确立一个项目是否有必要进行可行性研究的依据。

(7) 市场供求与产品结构调研。此项研究一般包括：用户需求情况研究；产品供应能力情况研究；市场价格情报研究；产品寿命周期研究；产品品种结构情报研究；产品成本价格分析；产品使用行为情报研究；用户心理情报研究等等。

(8) 技术经济情报调研。从经济效果角度、评价或论证技术的先进性、适用性，为采用、发展、推广新技术提供依据。此项调研一般包括：分析技术开发的现时的、长远的和潜在的经济价值；比较同类技术之间的经济性差异；评价技术更新、技术改造的经济效果，追踪产品在市场竞争中的经济性表现；探讨各种技术开发、成熟、推广、使用不同阶段中的经济学特征等等。

(9) 正在进行中的科研课题的情报调研，为规划科研项目，确立科研选题与发展方向服务。此项调研一般包括：有关他人或其它单位正在研究的课题的有关情报研究；已经列入规划、计划准备开展研究的课题的情报研究；现已完成研究工作，尚未公布结果的课题的有关情报研究。广义说来这项研究还可包括上述诸项研究准备，正在或曾在什么地方、由什么人进行的有关情报研究，以及什么人或什么单位可以提供这种“正在进行中的科研情报”的情报研究等等。

(10) 科技管理科学化经验情报调研。此项研究一般包括：研究现代科技管理的有关理论；评价科学技术管理科学化的有关经验；推荐和探讨科技管理的有效方法；探讨科学化管理对于促进科技发展的关系与作用等等。

从以上的叙述中不难看出，情报调研的任务是多种多样

的。

这些不同类型的任务又有着不同的服务对象和需要采取不同的研究方法。就专职情报机构而言,省市级综合情报所、全国性的专业中心情报所、广大基层单位情报机构又各有各的特长与优势。即使同一类型的不同情报机构,不同的单位,其具体情况也不相同。因此,任何一个有情报调研任务的情报单位都要根据本单位的业务范围、学科特点、人员条件等实际情况来确定本单位情报调研任务的重点,而不应面面俱到或强求一致地去搞情报调研。