

科技情报调研论文集



科学技术文献出版社

5491

G352

1

科技情报调研论文集

(一九八〇年情报调研学术讨论会)

科学技术文献出版社

1982

封面设计：汪志洪

科技情报调研论文集

(公开发行)

中国科技情报学会情报研究专业组

科学技术文献出版社出版

中国科学技术情报研究所印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本：787×1092 $\frac{1}{16}$ 印张：8.5 字数：201千字

1982年2月北京第一版第一次印刷

印数：1—10110册

科技新书目：18—50

统一书号：17176·319 定价：0.78元

前 言

我国科技情报调研工作从一九五八年开始到现在已经有二十三年的历史,广大科技工作者和情报工作者已经积累了丰富的经验,并在调研理论和方法上有了不少创造。一九八〇年十二月、中国科技情报学会和中国图书馆学会在杭州联合召开了“全国科技情报调研学术讨论会”,会议共收到论文一百零四篇。本论文集以各种形式收录了这些论文,其中全文发表的二十四篇,摘要发表的十六篇,题录六十四篇。这些论文从一个侧面反应了目前我国科技情报调研的现状,从不同角度介绍了情报调研的理论、方法、经验、认识和问题。这些论文的发表和交流,将有利于今后我国情报调研学术活动的开展,并为情报调研工作的同志提供了有益的参考材料。

本论文集在编辑过程中,得到不少同志的支持和帮助,在此仅表谢意。由于水平所限,在编辑上难免有错误之处,请作者与读者给予指正。

中国科技情报学会情报研究专业组

一九八一年五月

一、论 文

目 录

一、论 文

情报调研的思想方法初探·····	刘基唐 (1)
科技情报调研工作中几个问题的初步探讨·····	刘植惠 (5)
为科学决策服务的情报研究·····	卢太宏 (11)
情报调研势在必行·····	苗四维 (17)
关于建立国家战略情报中心的探讨·····	马振国 (25)
关于情报调研工作模式的探讨·····	王正和 (30)
试论常规兵器的情报研究工作·····	包昌火、吴夔康、陶辅文、华宏海等 (35)
开展能源调研的初步体会——兼探情报调研的几个方向性问题·····	李福民 (43)
谈兼职情报调研人员问题——介绍加拿大情报调研工作·····	张海玲 (48)
试论科技情报调研的概念、性质和地位·····	傅杰青 (53)
关于科技情报调研工作的基本模式和方法·····	杨代茂、成圣翱、朱宇仪 (57)
谈技术经济情报研究·····	郭秋木 (60)
技术经济情报工作探讨·····	郑耀文 (65)
数据在科技情报调研中的地位和应用·····	吴肇贵 (69)
从管理科学看情报研究的作用·····	王福新 (73)
如何利用专利文献进行技术动向分析·····	屈福才 (76)
围绕产品方向开展情报调研·····	毕桃李 (79)
情报调研工作的三个要素·····	胡野圃 (83)
几种处理原始情报方法的研究·····	仲崇光 (87)
关于科技情报调研成果的特点及其评定方法的探讨·····	金星、张连仲 (91)
关于情报调研若干问题的探讨·····	曾素琼 (94)
对新形势下如何改善情报研究工作的一些看法·····	付秉一 (98)
对科技情报调研工作的一些认识·····	赵景洲 (103)
对科技情报调研工作中几个问题的看法·····	张济祥 (108)

二、论文摘要

情报调研工作的社会功能是为决策提供论证·····	董德基、吴星 (113)
科技情报研究发展趋势·····	刘寿霖 (113)
情报研究与人才学·····	王昌燧 (114)
用未来预测技术进行情报调研的探讨·····	吴国兴 (114)
探讨结合我国实际开展科技情报研究的途径·····	瞿治诚、高先培 (115)
试谈科技情报调研成果的评价·····	白亮声 (115)

国外市场情报调研方法.....	杨越千(116)
综合方法在科技情报调研中的运用.....	金良浚(117)
科技情报调研工作中存在的问题.....	吴肇晨(117)
谈基层科技情报工作.....	吴俊达(118)
开展行业情报研究的几个重要环节.....	藕民伟(119)
关于地方情报所的调研方法.....	郑仁坤(119)
工厂如何开展产品情报调研.....	黄金新(120)
试谈中小工业企业中技术经济情报调研.....	汪永全(120)
对中小城市情报研究所怎样搞调研的初步认识和尝试.....	杭州市科技情报研究所(121)
试论地、市情报所的情报调研.....	苏元文(121)

三、题 录

情报调研的思想方法初探

刘 基 唐

铁道部科技情报研究所

摘 要

文章对科技情报调研工作的思维方法进行了探讨,提出了在认识对象时,明确目的与手段,辨明本质与现象,分清主观与客观等的重要意义。作者指出,情报调研工作涉及自然科学与社会科学,研究问题时必须广开思路,多方探讨。文中提出,在介绍国外的科学技术时,既要考虑先进,又必须注意适用,要考虑国内条件、经济效果、社会需要等许多因素。作者还提出了在调研工作中必须注意的几个问题,如急而不躁、疑而不惑、深入而不陷入、预见而不臆测等。

在科技情报调研的全过程中,思维活动占有重要的地位。因为,正确的思维方法和思维能力,是决定研究质量和水平的重要因素。

情报调研的实质是从情报源中获取特定对象的多种有用情报,通过加工推理,提出情报调研报告,为制定方针政策、规划计划和工作措施等提供参考。情报调研的应用受时间、地点、条件的制约,同时也涉及为谁所用的问题。不难看出,情报调研和自然科学的研究不尽相同,它必须与一定的政策紧密结合。例如,研究某项新技术时,从自然科学的角度出发,在于探索其自然规律,以取得最高的、创新的水平为目标。而从事情报调研,则要同时研究这项新技术对生产、管理有怎样的影响,是否经济,合不合国情。

唯物辩证法是研究自然界、人类社会和思想运动一般规律的科学,同样可作为情报调研工作中的指导思想。迄今唯物辩证法中有关科学抽象和逻辑思维的许多方法,已为广大情报调研工作者所运用。现就逻辑思维过程中一些值得注意的问题略作探讨,以期有助于在情报调研中端正思维方法,提高思维能力。

认 识 对 象

人们对事物的反映,是通过概念、判断和推理进行的。分析、综合、归纳、演绎等都是认识事物的思维方法。认识对象,应当建立在科学抽象的基础上。

为了得到正确的认识,必须运用正确的思维方法,对素材进行反复思考和改造制作,逐步摒弃表面的、非本质的内容,而抽象出一般的、本质的因素。在这一过程中,下述三个方面是需要特别注意的:

1. 明确目的和手段:情报调研的过程中,应该明确要达到的目的和采取的手段。手段和目的有时是相对的,阶段性或近期的目的往往只是远景目的的手段,而为了突出重点有时把手段提出来作为目标。例如,要求多产粮食而提出的“以粮为纲”本是保证人民生活需要的手段,但是执行中便有人以“粮”为目的,认为粮食就是一切,把许多种经济作物的土地

都改种粮食，结果产粮不多，而经济损失却很大。对不同情况，以目的或手段作行动的号召是可以的，但思想上一定要明确，何者是目的，何者是手段，以免错把手段当目的而产生偏向，或者有了明确目的但缺乏手段而使愿望成为泡影。

情报调研的结果既应指出要争取的目标，阐明目的，也要提出办法和切实可行的手段。目的和手段应当是辩证统一的，二者既不能混同，也不能割裂。

2. 辨别本质和现象，抓住事物的本质，找出规律性，以便进行科学抽象：抓事物的本质是搞情报调研必须遵循的原则。譬如，我们研究国外一个新产品，是想知道它在技术上是否先进；性能是否确有改善；在什么条件下适合使用；使用的经济性如何；使用后产生什么影响等；最后判断它能不能为我所用。许多产品型号时时更新，甚至一年数变，我们就应该研究这种产品是有关键性的革新，还是仅仅为了宣传而改变型号。如果确实有了较大的改变，那就要进一步分析，这种改变是根本性的革新，还是仅仅为了给人以技术先进的印象而标新立异。如果产品确有改进，那么就需要搞清楚这种改进对使用者起什么作用，是增加劳动强度，裁减人员，获取更多利润，还是有利于安全生产，减轻劳动强度，提高劳动生产率。即须透过现象追溯本质，做为决策的依据。总之，我们在进行情报调研时，必须分清现象与本质，并抓住本质进行科学抽象。

3. 分清主观与客观：情报调研过程的认识是抽象思维的结果。从思维的反映形式来说，它是主观的。但从它反映客观事物的本质、全部和内部联系这一特征看，它又是客观的。所以，认识应当是主观与客观的辩证统一。也就是说主观认识应当科学地反映客观世界，否则这种认识就是不正确的。

然而，有的人在处理问题时，以主观的意志（如“本位主义”、“长官意志”等）代替客观现实，不恰当地夸大符合主观愿望的因素。从事情报调研工作的人也有时为了满足某些人的主观愿望，随波逐流，不是根据情报去认识事物，而是先有了结论再去找情报依据，其结果往往由于违反客观规律而造成不良后果。因此，在情报调研中要分清主观与客观，从需要与可能、个别与整体上多作分析，以形成正确的认识。

多方思考

情报调研工作涉及自然科学和社会科学，在研究问题时，要广开思路，多方探讨。

1. 先进与合用：某些科学技术研究成果，在技术上可能是先进的，但在实践中未必一定合用。例如，大量机械化、自动化的设备因某些条件限制不宜采用。很多试制成功的产品不能成批生产；成千上万的专利并未被采用；许多当代最先进的科学技术不能立即作为采用的目标等，不少是因为在当前不合用。当然，先进与合用都是有条件的，对一个工厂合用，未必对整个行业合用；对这个行业合用，未必对其他行业合用。情报调研的任务在于根据具体条件的分析，得出既先进又合用的结论。

2. 遵循规律与应用规律：按自然规律和经济规律办事，这是总的原则。怎样运用这些规律，则是研究问题的基本出发点。例如，实行建筑的拼装化使手工砌垒变为大工业化的生产和安装；利用通货膨胀与通货紧缩的规律解决经济问题等。这些技术和经济方面的事例，都是遵循规律和应用规律的体现。情报调研就是要探索和利用这些规律，以促进事物的转化。这也是体现情报调研创造性的重要方面。

3. 要考虑条件：在情报调研工作中，一般来说，国家资源、生产水平、科技水平、经

济力量、社会需要、文化水平等都是必须考虑的最根本的条件。在决定一项成果是否“可用”和“可行”时，应当首先考虑这些基本条件，同时，对于不同事物还需要考虑一些特定的条件，需要创造条件。这样，才能使“可用”和“可行”变为现实。这些条件，对情报调研，尤其是对方针政策、规划计划一类性质的情报调研必须认真考虑，否则提出的推理便是空谈。

4. 要适当考虑心理影响：现在心理学已应用到生产、管理、教育、军事、政治等方面。情报调研工作中也必须考虑心理因素。例如，产品消费者的心理状态，有关使用新技术、新设备的用户心理状态，都涉及心理学问题。在进行情报调研时，不能不适当地予以注意。

5. 要全面考虑经济效益：采用新技术必须作技术经济分析。值得注意的是，在分析时要全面考虑眼前和长远、个别与整体的经济效益。例如，减少设备的维修，从近期看，提高了设备利用率，节约了设备维修费，似乎省了钱还增加了收入。可是从长远看，设备使用寿命缩短了，损失更大。又譬如，加速生产、节约用料对生产者是有利的，但倘若因此而降低了质量，则使用者会遭到损失。由此可见，技术经济评价必须看最终的效果，而不能仅从目前或局部利益出发。

6. 要重视社会需要：情报调研是为社会服务的，因此必须认真考虑社会的需要。例如考虑轻工业的发展时就要从我国社会的文化、人民的生活水平出发，来选择适用技术。在国外，家庭用品向电气化发展，但我国目前则未必需要。真正掌握社会需要是很不容易的，这是因为许多表面现象掩盖了问题的实质，所以很难看准社会总体的真正需要。情报调研工作者应当善于透过现象看本质，提供适合当前社会需要的科技情报。

7. 框框和创新：搞情报调研倘若一切都从习惯的、传统的观念推理，是不会有创见的。那些站在固定点上，只看一个方向，本着有限的老经验去观察和判断问题的人，思想僵化，肯定提不出好办法和新观点。从事情报调研需要多思，注意新苗头和偶然出现的情况，思维要高度敏捷，达到“举一反三”，“触类旁通”的境界，创见都是突破框框而产生的，当然它还得接受实践的检验。

8. 勤能补拙：著名科学家的成就多是思想高度集中、废寝忘食、勤奋努力做出来的。情报调研是紧张的思维活动（即苦思冥想），只有具备紧张的思维活动的前提，才能导致科学上的重大突破。一个人经常保持紧张的思维活动，可以增强理解力和想象力，提高思维的敏感性，更容易接受客观事物的启发。勤能补拙，肯于下苦功的人取得的成就，一定会比那些聪明而不努力的人取得的成就更大。搞情报调研只有发扬勤奋刻苦的精神才能取得好成绩。

防 止 偏 向

在具体的思维活动中，为防止产生主观上的某些偏向，提出以下几点意见供商榷。

1. 自信而不自用：做情报调研与其他工作一样，要树立信心，对自己的调研成果要自信。但自信不等于刚愎自用，有时客观情况变了，原来自己提出的推理已不适用；或者所提的概念、判断有片面性，这时就不能护短，不能坚持错误。应当做到既敢于肯定自己，又敢于否定自己。

2. 急而不躁：情报调研任务一般时间紧迫、要求高。工作紧急往往会烦躁不安，急于求成则必然顾此失彼，得不到正确的结果。当自己的意见在同行里得不到统一，甚至受到外界的指责和反对时，要冷静稳重，分清主次，进行慎重的全面审查。

3. 疑而不惑：情报调研的结论有时要根据情况的变化、外界的反应、资料的补充，随

时修改。这时，在态度上应当是自信而不自用，在方法上就需要疑而不惑。

疑，就是对自己已经肯定了的看法提出怀疑。这种怀疑是假定的，可以通过三种途径提出：一是变换角度，从原来认为没有问题的地方去推敲。譬如，产品质量不好已经判明是材料问题，能否考虑一下用改变设计结构或改进加工工艺的方法去解决。二是把次要矛盾当作主要矛盾去探讨。譬如，东西运不出去本是运输部门的责任，但能否考虑从减少运量去解决。三是从不同的关系重新研究，譬如，本是人力与物力的关系，能否改为质量与经济的关系或者时间与要求的关系去研究。当然，这样提出的疑，最后可能绝大部分被否定，但是对于全面检查，开阔思路颇有好处。在这一过程中还可以发现论据不足、资料不全的地方。可是存疑必须站在科学分析的基础上，否则就会把自己搞迷惑了。

4. 深入而不陷入：研究问题必须深入，无论是分析或综合，归纳或演绎都要进行深入的调查研究。可是深入后还要浅出，还要掌握重点和主次。在某个问题上钻进了牛角尖，或者在研究中从大量的情报素材中解脱不出来，都会陷于被动。因此在研究中既要深入，又要防止陷入以致不能自拔。

5. 预见而不臆测：科学的预见，是通过科学方法和逻辑思维取得的。凭主观判断作出的结论只能是主观的臆测。照主观臆测去办事，就会造成经济、时间和人力的浪费。在进行情报调研时，加强预见克服臆测，不可等闲视之。

6. 善于听取群众意见，但要有独立见解：情报调研往往涉及面很广，许多问题远非一个人或少数人所能解决。因此，多方听取意见，尤其是征求有关专家的意见和帮助是十分必要的。在与各方面接触的过程中，意见与看法的分歧是不可避免的。重要的是既要吸收各方面的正确意见，又要避免调和迁就。要做到这一点，就要保持虚心、客观、但又要具有独立见解，不随波逐流，人云亦云。

7. 强调推论的科学性克服片面性：情报调研在作出科学的推理时，由于概念和判断的不同而产生推理上的差异，出现意见的分歧，这是正常现象。可是在情报界的许多争议中，有些人往往是从各自的工作部门或工作岗位的角度考虑，各执己见。这种只考虑本部门、本单位的情况，而忽视共同的任务和利益的做法，得出的结论不仅是片面的，而且多半也是行不通的。另一种情况是出于对本专业的热爱或发展本行业的事业心，在研究中不自觉地过高评价或过分强调某一方面，这也会导致推理失实。还有个别情况，如完全根据“长官意志”定调子，或者为一鸣惊人而作出不切实际的推论，这种情报调研结果对工作都很有害。

上述这些情报调研工作中的感受很零散、片面，目的在于说明情报研究中的思维方法至关重要，以引起情报调研工作者的注意。

主要参考文献

- [1] 自然科学方法论，天津大学马列主义教研室自然辩证法教研组，1979年10月版，10~45页，95~173页。
- [2] 自然辩证法讲义，人民教育出版社，1979年8月版，225~300页。
- [3] 杨沛霆，谈谈科技情报的调研工作，科技情报工作，1979年，第9期，1—6、第10期，1—6。
- [4] 蒋沁，情报研究的范畴，情报科学，1980年，第1期，14~18页。
- [5] 黄需，科技情报中的几个辩证关系，情报科学，1980年，第2期，13~17页。
- [6] 郭秋木，对开展技术经济情报研究工作的几点看法，科技情报工作，1980年，第8期，3~5，26页。
- [7] 加藤 五郎，创造の原点，1974年版。
- [8] 川上正光，写给想发明创造的人，1978年版。

科技情报调研工作中几个问题的初步探讨

刘 植 惠

中国科技情报所重庆分所

摘 要

本文试图从情报学的角度探讨科技情报调研工作中的几个理论问题：1) 定义：强调情报调研工作是科技情报活动的重要方式之一，它是针对某一专题，把实际调查得来的一段时间内的全部各类情报集中进行逻辑加工并得出某些有益的结论（包括建议与预测）。2) 分类：情报调研成果按其内容和层次关系分为综述、评论和预测三类，综述类属于初级，评论类属于中级，预测类属于高级。3) 情报调研成果与科研论文之间的共性与特性：认为情报调研成果主要是整理、概括与评价已有的情报，以传递和高度加工情报为主；科研论文主要是表述探索自然界和人类社会各种现象的规律性，以产生新情报为主。4) 情报调研成果在科学交流体系中的作用：情报调研成果能将分散的情报定向集中、过滤与筛选，并能对科研成果作出审查与评价，同时还能促进知识的密集与综合，有助于产生新思想，开拓新领域，此外，情报调研成果也是积累和检索科技文献资料的有效工具之一。

近几年来，科技情报调研工作普遍受到重视。据报导，美国已成立400多个情报分析中心（截至73年底）^{〔1〕}，苏联约有20多个情报分析中心，日本的情报调研工作搞得比较好，它拥有一批情报调研专家，擅长从报刊中了解各国的科技水平与动向。我国的科技情报部门，根据四化建设的需要，广泛开展情报调研工作，取得可喜的成果。但是，由于情报调研工作是最近兴起的一种重要的科技情报活动方式，各方面的经验还不成熟，很多问题如情报调研的定义、分类、作用、情报调研成果的评定等有待深入研究，本文拟就其中几个主要问题，作一些初步探讨。

一、关于情报调研工作的定义^{〔2,3〕}

什么叫科技情报调研工作？从字面上来讲，科技情报调研工作就是对科技情报进行调查研究。这里有两种理解：一种是对科技情报特性进行调查研究，属情报学的研究范畴；另一种是对科技情报内容进行调查研究，属科技专业的研究范畴。在国外，前者叫“情报研究”，后者叫“情报分析”，最近有人提议用“情报分析综合”取代“情报分析”^{〔4〕}，认为这样更能确切地代表后一种含义。我国采用的“情报调研”，实质上指后一种含义。因此，“科技情报调研”这个术语本身并不科学，但由于沿用很久，已为广大情报人员所接受，就不必改动了^{〔5〕}。

那么，究竟什么叫科技情报调研工作呢？所谓情报调研工作，就是针对某一专题，把实

际调查得来的一段时间内的全部有关各类情报集中进行逻辑加工而得出某些有益结论的一种重要的情报活动方式。

情报调研,首先要有针对性,从实际需要出发选择调研的课题,其范围可大可小,例如重大的科研项目,引进的国外技术,产品的更新换代,技术经济指标的分析以及管理科学等等。

其次,情报调研要深入实际,广泛开展普查,从各类情报源中收集有关情报,特别要注意收集活情报。所谓活情报,系指科技人员未定型的经验或给人以联想和启发的客观事物,在国外,活情报叫作零次情报^[6],例如,值班记录,与操作人员谈话获得的资料,深入现场观察所得的数据等等。

在情报调研过程中有关科技情报大都处在分散状态,除现有的检索工具外,一般专题论文大多分散在不同的出版物中,需要将其集中。活情报更是分散在科研、生产的第一线,需要“登门拜访”,深入实地调查获得。对一个专题来讲,收集的各类情报要尽量齐全,凡属重大的有关情报不得遗漏。

情报调研一定要有时间概念,一旦有新的苗头出现,新的突破产生,就要及时展开普查,只有经常坚持阅读国内外核心期刊和重要资料(专利、专刊),深入现场,才能及时发现新事物,抓住战机,为四化建设提供有份量的调研成果。

对普查得来的全部有关情报进行逻辑加工是情报调研工作的关键,逻辑加工常常采用两种手段,也就是人类思维的两种基本过程:分析与综合^[7]。分析就是将调查得来的全部有关情报整理,分门别类,从纷繁的事物中理出眉目,弄清各种论点,然后加以对比,使异同之处披露出来。对现场获得的活情报的整理加工要特别注意去伪存真,去粗取精,由表及里,然后根据调研人员的见解进行归纳、综合,用联贯而简洁的语言,将调研专题的现状、成就与动向表述出来,有时还提出某些建议和预测。当然分析与综合两个过程不能截然分开,分析中有综合,综合中有分析,交替使用,方能达到有效的逻辑加工的目的。

逻辑加工不仅是情报调研成果的特点,也是其它类情报刊物的特点,它们之间有没有区别呢?

有些情报刊物,如文摘杂志,它是对每篇文献进行逻辑加工,摘出其主旨,所表述的主要内容基本上是客观的,而情报调研成果则不同,它是对大量科技情报进行逻辑加工,不仅有分析,而且有时还提出某些有益的结论(包括建议与预测)。

综上所述,我认为科技情报调研工作的定义,应包括下列诸要素:

1. 要根据实际需要,选定某一专题;
2. 要以调查得来的全部有关科技情报(包括活情报)为基础;
3. 要运用逻辑加工的手段(分析与综合);
4. 要选定一段适宜的时间;
5. 要提出某些有益的结论(包括建议与预测)。

二、关于科技情报调研成果的分类^[8]

科技情报调研成果,首先出现于19世纪,当时在德国,将科技情报调研成果分为两种类型^[9]:

1. 年度报告(Jahresbericht):指某一研究领域在一年内取得成果的描述;

2. 专题总结 (Ergebnis): 指评论某一学科或科研课题进展情况及其前景。

这种分类, 一是定时, 二是定题, 两者同是情报调研的要素, 往往交织在一起, 不易分开, 故此种分类似欠妥。

苏联情报界, 根据逻辑加工的程度, 把综述类情报 (相当于我们的情报调研成果) 分为三类^[1, 10]:

1) 目录性综述 (Библиографический обзор): 将有关情报按一定特征简单罗列;

2) 文摘性综述 (Реферативный обзор): 将有关情报压缩, 系统化, 不加评论;

3) 分析性综述 (Аналитический обзор): 将有关情报浓缩, 精炼化, 作出评价, 结论, 有时还提出建议与预测。

这种分类方法比较切实可行, 但对我国情报调研工作来讲, 重点不够突出, 第一、二类, 是客观地罗列与综合已有的情报, 它占情报调研成果中的一小部分, 而第三类是对已有的情报作出评价、结论, 建议和预测, 这类情报调研成果在我国所占的比重较大, 反映情报调研的实质。因此, 我认为情报调研成果按其内容与层次关系可分为综述、评论和预测三类:

1) 综述类: 指针对某一专题在某一阶段内的有关科技情报进行罗列与综合的一种报导形式, 它包括现状、动态, 概况等等。这类调研成果的一个明显特点, 就是局限于罗列与综合已有的科技情报, 不加主观评论。当然, 调研人员对材料的取舍, 带有一定倾向性。

2) 评论类: 指对某一学科或专题的情报进行评论的一种报导形式, 它往往是在综述的基础上编写而成。评论类调研成果不再是客观罗列叙述, 而是对所谈论的问题进行评论, 必要时提出建议。它有点象报纸的社论, 常常围绕科技发展中的重大问题进行探讨, 这对科技工作往往产生较大的影响。评论类包括专题评论、学科评论, 以及技术经济评论等等。

3) 预测类: 指对某一学科或专题的发展进行预测的一种报导形式, 预测类调研成果经常利用预测学和未来学中的一些方法, 如直观法、外推法、规范法以及Delphi法等^[11], 它分为近期(3—5年)、中期(5—15年)和远期(15—20年)预测, 包括展望、趋势, 远景等等。

上述这种分类, 比较切合实际, 反映出我国情报调研工作三方面的主要内容, 即综合、评价和预测, 也揭示出三者的层次关系。综述类属于初级, 评论类属于中级, 预测类属于高级。

三、关于科技情报调研成果 与科研论文的区别^[1, 4, 8, 10]

在情报学中有一个重大的理论问题, 就是怎样区分科技情报调研成果与科研论文? 深入讨论这个问题, 有助于了解科技情报工作的实质。

如前所述, 情报调研成果是针对某一专题, 把实际调查得来的全部有关科技情报, 集中进行逻辑加工而得出某些有益结论的一种重要的报导形式, 它加工出来的情报与科研工作所产生的情报, 就其性质而言, 都是人类的思维活动的成果, 就其手段而言, 都是借助于分析与综合, 那么, 两者之间究竟有没有区别? 能不能划等号? 下面就这个问题作些初步探讨。

我认为, 科技情报调研成果与科研论文既有共性, 又各有特性, 两者不能混为一谈。

诚然, 科技调研成果与科研论文, 都是人类思维活动的结果, 都具有创造性, 然而, 两者的目的、起始基点和论证方法有所不同。科研论文是科技人员通过实验探索自然界和人类

社会中各种现象规律性的表述，而科技调研成果则是情报人员或科技人员对已有的情报进行分类、概括、评价和预测。换句话说，科研论文是探索未知，以产生新情报为主，而情报调研成果是总结已知，推测未来，以传递情报为主。

我们再从起始基点和论证方法来看，科研论文是从实验事实和原始数据出发，将感性的实践活动上升到理论认识的高度，而情报调研成果是从文献资料出发，不经过实验，只根据调查得来的情报进行逻辑推理与判断，将理性认识进一步深化。例如，我们根据日本报刊的报导，得知日本铁矿石大量从国外进口；战后大力发展海港，建立海上运输队，一些大型钢铁厂兴建在沿海地区。据此可以判断，日本是一个缺乏铁矿资源的国家。这就是情报调研成果。如果我们在日本经过实地勘察获得某些原始数据，经过分析与综合，写出一篇关于日本铁矿贫乏的文章，这就是科研论文。所以说，情报调研成果是在大量已知的科技情报的基础上，对调查获得的资料进行系统加工并浓缩提炼成带有结论性预测性的东西，而科研论文则是在实验事实的基础上对原始数据进行剖析并浓缩提出新的见解，新的概念，新的理论和新的定律。两者有时得到同样的结论，但目的、起始基点和论证方法不同。现在似乎有一种论点，认为情报调研工作中对大量情报资料的分析与综合，就会产生新的情报，因此，情报调研成果与科研论文没有区别，我认为这种论点值得商榷。如前所述，科技情报工作的主要职能是传递和加工已有的情报。科研工作的主要职能是产生新情报。两者是有区别的，不能混淆在一起。当然，它们在一定条件下是可以互相转化的。有的时候，在情报调研工作中通过分析综合各类情报，尤其是活情报，会提出一定的新观点，这就带有科研论文的成分。如果新的观点占了主要位置，甚至成为新的定律，那么，这个调研成果就转化为科研论文了。例如，门捷列夫根据大量的情报资料的分析与综合，发表了著名的周期律，毫无疑问，这是一篇卓越的，具有远见的科研论文。

四、科技情报调研成果在科学交流体系中的作用

科技情报调研成果（综述、评论、预测等）是现有情报源中最通用的一种。据统计，全世界一年内约出版2万多篇综述性论文（包括评论、预测类情报调研成果）。二十世纪以后，综述性论文在科技文献总量中的比重愈来愈大，按1966年统计，综述性论文在各种类型出版物中分布情况如下⁽¹⁾：

序 号	类 型	综述论文数量	
		种 数	%
1	非综述性的定期刊物	10,500	47.7
2	综述性的定期与连续出版物	4,500	20.4
3	学术会议、讨论会等的文献（第一栏所发表的综述除外）	4,000	18.2
4	图书（第2及第3栏所发表的综述除外）	2,500	11.4
5	科技报告	500	2.3
	总 计	22,000	100

从表中可以看出,在非综述性科技期刊中综述性论文几乎占一半,专门发表综述性论文的科技期刊也不少,这说明科技情报调研成果在科学交流体系中的地位愈来愈重要。

科技情报调研工作,对于制定科技政策,编制科研规划,确定赶超目标,引进先进技术,开展政治斗争有明显的作用^[12,13]。在国内这方面报导较多,但从情报学的角度,探讨科技情报调研成果在科学交流体系中的作用却很少,下面拟就这个问题,提出一些看法。

大家知道,科技人员是科技情报的创建者,他们从事科学研究或生产活动所取得的成果,一般是以论文形式在期刊上发表或在会议上宣读;另一方面,科技人员又是科技情报的需求者,他们每时每刻都需要吸取科技情报作为借鉴。然而科技人员创建的科技情报是分散的、庞杂的,科技人员需求的科技情报又是特定的,有针对性的,怎样把分散的庞杂的情报有针对性地送到需求者的手里,更好地发挥其潜在的使用价值,乃是科技情报人员的主要任务。换言之,科技情报人员的神圣职责,是把处在分散状态的大量情报集中起来经过系统加工再有针对性地分散下去。情报调研工作就是这种集中和系统加工以及有针对性的分散的良好方式之一。它的成果在科学交流体系中起着以下六个方面的作用^[9]:

1) 分散情报的定向集中

情报调研成果是在大量的情报源的基础上产生的。情报源不仅指期刊、图书、科技报告、会议文献、专利说明书等文献型情报,而且还包括活情报。通过情报调研,就能把分散在各处的有关情报按专题定向集中。这种定向集中与普通文献收集方式略有不同。它的范围较广,包括一些原始的未定型素材的收集,难度比较大。

2) 情报的过滤与筛选

当代科技情报的一个重要特性,就是稀释性。所谓稀释性,系指在大量浩如烟海的情报中掺进假的或无用的情报,也就是说,科技情报的质量不高。据报导,目前科技文献有35%无人引用,45%引用1次,16%引用多次,50%甚至80%为无用或有害情报,再加上专利采用先发表后审查的制度以及争取首创权等,科技文献的质量愈来愈低了^[14]。怎样把被稀释的情报进行浓缩呢?通过情报调研,就可以从大量的被稀释的情报中挑选出有用的情报,收到浓缩的效果。1968年美国化学学会会议曾提到“评论性综述或评价,可以说,就是对载有研究成果的大量文献进行蒸馏,使之变成扼要而便于使用的形式的蒸馏产物^[11]”。

3) 科研成果的审查与评价

科研成果由科研人员创造出来以后,对其客观评价是一个复杂的问题。哪些成果作为对科学的贡献而被公认,哪些成果质量不高而被淘汰。通过情报调研,可以对某一学科或专题进展最本质的东西加以评论。这种最本质的东西多半是以文献形式表述的。按课题进行调研的过程就是对有关文献评价的过程,因此,情报调研成果中所作的论述也是审查和评价科研成果的重要依据之一。

4) 促进知识的密集与综合

情报调研是以浓缩方式密集有关的知识,其密集程度比文摘、索引大得多,这一方面反映了当代科学技术相互交叉渗透的特点,另一方面又有助于知识的综合。情报调研成果一般说来,都具有较强的综合性,科技人员读了以后,就能开阔眼界,弥补过分专业化所带来的弱点。

5) 引导开拓新领域

在原始文献中有些思路表露得不明显,或由于狭小专业所限,未能多面展开,而情报调研工作,就可以通过分析与综合,把它揭示出来,引导人们去开拓新的领域。例如,六十年

代英国“新科学家”杂志报导了细胞融合消息,当时只是一种设想,没有引人注目,然而情报调研人员把它显著地写进调研报告,提供给有关部门,引起他们的重视,据此开展了细胞融合的研究工作,取得显著的成绩^[3]。

6) 情报资料的积累与检索

一般说来,情报调研成果后面附有引用的参考文献,它是量度质量好坏的外部标志之一。75—85%以上的综述、述评平均引用40篇以上的参考文献^[1]。引用的参考文献愈多,情报调研成果的价值愈高。这些参考文献是调研人员经过严格挑选而积累起来的,实质上,是一个优质的专题索引,查询者可以由此获得该专题的原始文献的线索。情报检索中的引文追溯法就是基于这个原理。情报调研成果所附的参考文献目录适用于回溯检索,但是将此与作者索引相结合,同样适用于现况检索。

主 要 参 考 文 献

- [1] Михайлов А.И., Черный А.И., Гиляревский Р.С. Научные коммуникации и информатика, М. «наука», 1976, 284—343
- [2] 杨沛霆, 谈谈科技情报的调研工作(上、下), 科技情报工作, 1978, №9, 1—6, №10, 1—6
- [3] 科技情报分析研究(试用教材), 1980, 武汉大学图书馆学系编
- [4] Мишкинд С.И., Гайнулина. Основные этапы работы над аналитическим обзором. НТИ Сер. 1, 1978, №8, 1—7
- [5] 刘基唐, 情报业务研究与情报研究应从组织上分开, 科技情报工作, 1980, №1, 16—17
- [6] Михайлов А.И., Об основных направлениях развития системы научно-технической информации в стране, НТИ, Сер. 1, 1980, №4, 1—7
- [7] 伍棠棣, 李伯黍, 吴福元, 心理学, 人民教育出版社 1980年
- [8] 赖在勇, 科技情报工作概论, 上海科技情报研究所, 1979年
- [9] Anthony M. Woodward, The roles of Reviews in information Science, 1977, 28, №3, 175—180
- [10] Здравов И.Г., Тречихин А.А., Особенности и подготовки информационных обзоров, НТИ. Сер. 1, 1977, №9, 1—10
- [11] 技术预测及Delphi法, 科技快报, №56, 中国科技情报所重庆分所, 1978年11月
- [12] 关于开展科技情报研究工作的探讨, 云南省科技情报所, 1980年3月
- [13] 孙伯庆, 开展情报研究工作的几点体会 科技情报工作, 1980, №4, 5—13
- [14] 杨沛霆, 科技情报工作的意义和作用 科技情报工作, 1980, №3, 22—27