

庆 祝
中华人民共和国
成立四十周年



周智佑 论文选

吉林省图书馆学会
四川省图书馆学会 联合编辑
成都东方图书馆学研究所

周智佑选集

吉林省图书馆学会
四川省图书馆学会 合编
成都东方图书馆学研究所

一九八八年

周智佑论文选

吉林省图书馆学会
四川省图书馆学会
成都东方图书馆学研究所

主编

成都东方图书馆学研究所出版
四川省图书馆学会发行组发行
(成都市总府街六号)

成都市自力印刷厂印刷 1988年

字数 100千字 印数1—1000册
四川省新闻出版局准印证88048

3.00元



作者简历

作者周智佑生于1933年12月，现年55岁，籍贯湖北武昌，1951年毕业于重庆清华中学，1955年毕业于北京矿业学院机械系，后留校任矿井提升与运输教研组助教，兼实验室副主任。1959年调中国科学技术情报研究所第一研究室从事机械情报调研工作，1962年调该所咨询服务室从事检索与咨询服务与研究工作，1978年调该所情报理论方法研究室从事情报学与情报检索研究工作。1980年8月曾赴美国一些图书与情报机构考察实习三个月，1981年曾到菲律宾大学参加联合国亚洲情报教学研讨会。现兼任全国文献工作标准化技术委员会专业术语分委员会副主任委员，中国科技情报学会理论方法研究委员会委员与《情报科学》杂志编委。作者毕业后前期主要从事矿山机械教学、设计与研究，62年起逐渐转入情报学特别是情报检索的教学与研究、本书刊载了他在情报学方面的部分论文。从1957年以来，他共写了论著⁶³篇，约计80万字，其中多已公开发表。另外他负责主编的书刊有16种20册，约计320万字。他曾在国内18个城市作过学术报告42次。参加指导中国科技大学情报专业毕业生与中国科学技术情报研究所两届研究生分别做毕业论文与学位论文。他的主要著作有：

《国外多绳矿井提升机综述与文摘》1975，125页

《国外科技文献资料的检索》（第六章机械检索与附录）1977，第83—118页，367—414页

《科技情报工作讲义》（第七分册，科技情报检索工作）1979，中国科技情报研究所，58页

《出国参观考查报告，美国图书与情报工作》1982，（系与

他人合编)，85页

《文献与情报工作词典》1982年（系与他人合作编译），
415页

《科技情报工作概论》（情报检索部份）1984年（系与他人
合编）共500多页

以上除讲义外均由科技文献出版社出版。

他曾主编《科技情报实用手册》一书，于1982年由《情报科
学》杂志社出版。

序

尽管我国在抗日战争之前,开始有很少几个科技人员,注意到一方面利用外文的文献资料,一方面也对于国内的文献作成中文提要,例如,1932年创始的《化学撮要》就是一个实例。虽然当时还没有“情报”这个词,实际上可以看成是我国科技情报工作的起源。当然,在旧社会只靠极少数热心的人,是做不成及时的、完整的、大量的符合国家需要的情报的。

解放之后,所有的科学技术都受到重视。在1955年,靠党的正确领导和许多科技人员的努力,进行了科学技术发展十二年规划的制订。当时苏联派来一批专家,参加长期规划的制订工作,苏联科技情报研究所当时的所长,就是这批专家中之一。他帮助我们制订情报规划。那时对于用不用“情报”这个名词,是有不同的意见的。有人认为:用“情报”这两个字,可能引起误解,使人感觉到这个词有神秘性,所以主张不用“情报”,而用“文献”这两个字。后来是由当时的科学院院长郭沫若同志作了决定,使用了“情报”这个名词。

现在回想起来,用“情报”这个名词是正确的,“情报”这个概念,在最近三十多年来,内容有了很大的发展。特别是从电子计算机开始利用以后,科学技术在各方面都有了极大的提高和进展。

当1955年开始制订科学规划的时候,电子计算机在国外还刚刚开始。当时苏联专家帮助我们搞规划之时,曾提出了我们应当重视发展计算机在情报检索方面的作用。

由于我们后来不幸有了“文革”的耽误,使我们的情报工作至今没有能赶上国外的先进水平。幸而最近七、八年来,我国在

各方面已有了迅速的发展，所以利用计算机从事情报工作也在很快地向前飞跃。

近年来，科学技术工作十分注意搜集情报，我国不少地方和单位都已有了科技情报研究所，给科学研究提供信息。一个科研课题组在开始工作以前，必须先普查文献，了解有关的过去、现状和发展趋势，这是十分必要遵循的常规。独创性的工作往往是在前人成果的基础上做出来的。曾有人统计过，现代一项新发现或新技术，其中约有90%的内容可以通过各种途径从已有知识中取得情报，完全独创性工作只占了约10%左右。尽快地、充分地掌握情报是获得成功的一个重要条件。有些人有一种误解，以为独创性的工作全靠白手起家。例如有一个保温瓶厂，想拿镁来代银当新发明，花了几年功夫搞“技术攻关”，最后成功了，正要去申报发明奖。可是，情报所的同志告诉他们，早在1929年英国就有一家公司取得了这项工艺的专利了。这个事例可以反证，情报是资源，及时获得情报，就得到了财富；闭目塞听，没有情报，就丧失了财富。

日本在第二次世界大战后，本处于十分落后的地位，战争留下的伤迹随处可见。可是三十多年来，他们的工业、科学和技术都逐步有了很大的发展，一般说来，目前仅次于美国和苏联。在日本，各方面的新技术、目前正蓬勃发展，已形成了一类新技术群。在这类新技术群中，有计算机、半导体元件、激光通信、生物工程、超级合金、快中子增殖反应堆、精密陶瓷、新型塑料、航天设备和海洋开发等等许多方面。

日本所以能这样快地发展起来，就是由于他们的科技人员之间不但互相激励，同时更善于把国外的新技术和新科学引进国内。这使日本的工业、农业能很快地赶上去，并且达到世界的第二位或第三位。换句话说，日本在最近三十多年来，是抓紧了时间，通过情报工作吸收国外的新研究成果的。

我们国家从解放之后，虽然不幸走了一股弯路，可是近年来，在党的正确领导之下，正利用各种方法，吸收国外的经验。我们相信，在不久的将来，也能加快地赶上先进国家的行列的。

总的来说，我们是有组织、有计划的社会主义国家，完全有条件利用科技情报工作，能够在不太长的时间之内，赶上美国、苏联、西欧和日本的。因为，我们重视科技情报工作，这对于科学技术的发展是十分重要的。

周智佑同志这二十多年来，很重视情报学，特别是情报检索的研究，取得了一定的成果。尽管他所写的材料，还不可能包括的范围很广，仅仅是一本“科技情报检索文集”。可是，他的这本书对于从事情报工作的人们以及刚刚学习情报工作的青年是有一定的帮助的。

我相信，他所写的这本文集，对于我国专心情报工作的人们，有一定的帮助。同时也希望，周智佑同志能从专业知识出发，对于情报工作有更深入、更精细、更符合中国实际的研究工作，作新的更进一步的探讨。

袁翰青

1984年10月5日

编注：袁翰青同志是我国著名的化学家，中国科学院学部委员，全国政协常委，中国科学技术情报研究所创建人之一。

目 次

作者简历

序

美国军事技术情报处及其A D报告书.....	(1)
略论美国政府的科技研究报告.....	(11)
国外特种科技文献及其检索方法.....	(20)
A E C报告与核子科学文摘.....	(44)
国外建立科技情报检索系统的若干问题.....	(55)
从MEDLINE系统看我国的联机情报检索系统.....	(72)
科技情报检索的理论与实践.....	(80)
对情报检索效率的若干理论探讨.....	(103)
论著目录.....	(116)
后记.....	(118)

美国军事技术情报处及其AD报告书

目前美国政府的科技报告主要有四大系统，即AD(ASTIA Documents)、PB(Publication Board)、AEC(Atomic Energy Commission)和NASA(National Aeronautics and Space Administration)。后三种文献在我国使用较多，比较熟悉，而数量最大的(目前总数约70万件)是AD报告书，由于内容多牵涉军事方面，公开发表者较少，国内一般单位还不够熟悉。自从1961年7月《美国政府研究报告》单独报导AD报告书之后，我国今后有可能较多地获得这种文献了。下面分四个方面来介绍。

一、美国军事技术情报处

AD报告书为美国军事技术情报处(以下简称情报处)(Armed Services Technical Information Agency, 简称ASTIA)出版的研究报告。这个情报处就是美国国防部的科技情报中心，隶属于空军部的航空研究与发展司令部。(Air Research and Development Command)。该处成立于1951年5月，任务是收集、整理与贮藏军事系统及其合同户的研究与发展报告，加以编目、综合，分析与摘要，并负责提供技术资料。起初服务面较窄，资料保密程度较高，以后逐渐放宽，除国防部及其合同户外，又扩及政府各机构，目前已扩展到美国国内外3000多个单位，成为一个庞大的科技文献服务中心。北大西洋集团与东南亚条约组织成员国皆为服务对象，并供给日本和瑞典技术情报。

该处以下述几种形式开展服务工作，(1)编辑与分发报导A

D报告书的文摘刊物 (Technical Abstract Bulletin), (2) 编辑与分发文摘卡片; (3) 在所收集文献的基础上进行书目参考工作; (4) 编制关于某些专题的完整书目, 并将各种参考文献纳入其中。

美国军事技术情报处是由中央航空文献处 (Central Air Document Office, 简称CADO) 与海陆军技术情报单位 (TID—ONR¹) 合并而成, 总部设在华盛顿, 在纽约、旧金山与德顿 (Dayton) 设有分处。

CADO的前身是1944年成立的航空文献研究中心 (Air Document Research Center)。该中心主要任务是清理、编辑及复制从战败的德国掳来的千余吨和空军有关的研究文献, 1945年易名航空文献组 (Air Document Division), 1948年起改称CADO。它是三军航空局的一个联合活动组织, 主要进行原始文献与第二手文献的收集与供应工作, 但文献范围不仅限于航空方面, 并包括整个科技领域。CADO还出版了一种航空技术文摘卡片 (Air Technical Index Abstract Cards), 系保密研究报告的摘要, 除非得到军事研究机构的特许, 不供给非军事研究机构。CADO前后共出用卡片报导的文献20万件, 其中部分与PB报告书交叉。另外, 在1953年前还编有技术资料文集 (Technical Data Digest), 介绍各种最近研究情况并摘录有关航空方面的公开文献。

TID原系美国国会图书馆一个单位, 为国防部海军研究局与陆军工程兵团服务。TID主要负责收集海军实验室及其合同户提出的全部技术报告及陆海军的大部分研究报告, 并用卡片形式与书本形式出版了技术情报简报 (Technical Information Pilot, 简称TIP) 分类摘要报导了5万篇报告。简报有公开、限制、机密与绝密四种版本, 按规定办法供给军事部门使用, 自1950年起每期发行2000份, 分21大类, 包括基础学科与应用学

科，并可连同文摘复制供应缩微卡片，并出有累积索引与主题表。TID还出版了科学研究与发展局（Office of Scientific Research & Development，简称OSRD）报告书目录，该局是第二次世界大战时，美国政府为动员科学家研究战争迫切问题而成立的。1960年8月7日美国国防部宣布把OSRD文献全部解密，其总数为35000件，由技术服务局（OTS）与国会图书馆供应照像复制品与缩微胶卷。TID的另一项主要工作是为国防部和它的合同户编专题书目，其型式分为全面书目与报告书目二种，后者仅限于国会图书馆及OSRD所收藏的研究报告。

CADO与TID—ONR合并为ASTIA后，TIP停刊，改出文献题目公报（Title Announcement Bulletin，简称TAB），系保密刊物，并用ASTIA文献卡片代替ATI与TIP卡片。ASTIA自1959年7月到1960年6月一年间共提供25万多份AD报告复制品。ASTIA一共编了1760种目录供用户使用。

由于美国三军之间的矛盾，以及经费和组织工作方面的困难，目前ASTIA并未能顺利地履行其原定职责，如美国三军有时任意将有价值的技术报告列为“很怕泄密”的资料，从而拒绝报给该局，同时又各自成立适合本身需要的情报部门，目前约有70—100个类似的机构在进行大量重复工作。为了和这些机构竞争，情报处正设法提高工作效率，已安装电子处理系统（能使检索时间节约一半），并考虑使整个情报工作自动化。现在该局每年预算为275万美元，编制361人，平均每日处理2600件咨询问题。1961年该局曾向3200个左右的军事研究单位与私营企业提供60万件报告，TAB59年报导了32000件AD报告，读者达15万人。

为了减少情报处服务工作的负担，目前有人建议各图书馆更多地直接分配所属研究机构出版的报告书。为鼓励这一做法，情

注1. TiD—OnR可称NRS，即海军研究小组，一般泛指海陆军技术情报机构。

报处已整理出一份“国防部合同户及其他非军事组织感兴趣的范围”的资料分送各个单位，以便他们互相提供资料。但是，这种作法也很难改变ASTIA文献交流不畅的局面。因此，有人认为，只有美国总统或国防部部长亲自干预此事才有可能解决这些棘手的问题。也有人建议在财政上更多支援情报处，并把它较好地安排在国防部的组织系统中，消除国防部政策上对于该处产品与服务的某些限制。此外1959年由情报处协调委员会向该处本部提出一项关于改善政府合同户获取文献的建议，其中着重说到放宽对于合同户在获取资料方面的限制等问题。上述建议不难看出目前情报处在工作中存在着不少困难。

二、美国军事技术情报处的出版物

1.《文献题目公报》(Title Announcement Bulletin, 简称TAB), 是用来代替《技术情报简报》,《技术资料文集》等刊物及其索引之用, 但在发行范围上限制更严, 它分为公开, 机密与军用三种形式出版。该公报自1953年3月13日创刊, 第一期编号为UI, 至1957年8月23日停刊, 末期编号为U133。该公报中报导的文献可直接向ASTIA获取。它是报导由各个出版机构提供文献的参考工具。

2.《技术文摘通报》(Technical Abstract Bulletin, 简称TAB)是用来代替《文献题目公报》的刊物, 1957年9月创刊, 第一期编号为U57—1, 其后采用U58—1, U59—24等编号, 到1960年采用表明季度的编号, 如U60—1—1、U60—4—6, 其中第二个数字表示季度, 第三个数字表明该季度所出期数, 目前是半月刊, 每期上仅有号码索引, 来源索引与主题索引载于季度累积索引之中, 年终则出版年度索引。目前索引已改用关键词, 比主题索引更详细, 共有7000个类目, 从而能与机械

检索的要求适应。(关于情报处机械检索的详情可参见AD 227000与AD247000, 据称已用穿孔卡片来配合出纳工作, 可使报告供应工作自动化)。1960年4月TAB已分为两个部分, 第一部份为非保密、非限制性报告书的文摘, 并包括一些参考材料。第二部份为保密与限制性的报告。目前第一部份已于1961年7月按期在《美国政府研究报告》(U.S. Government Research Reports)的前一部份公开发表。目前ASTIA正计划出版一本AD文献的总索引, 并在其中列入来源、AD号与主题这三种索引。

3. 分发指南 (Distribution Guide) 是一个说明什么报告可以供应给什么单位使用的指南。

4. 标题 (ASTIA Subject Heading), 是早期进行报告分类整理用的工具书。

5. 叙词表 (Thesaurus of ASTIA Descriptors) 是使用TAB及其累积索引的重要工具书, 1960年出版, 它广泛发给用户。

6. “美国国防部合同户及其它非军事组织感兴趣的范围”, 1959年出版, 用途已如前述。

7. 编目与编文摘的手册 (ASTIA Guidelines for Cataloging and Abstracting 1958)。

情报处所收集的文献总称AD Collection, 其总量已高达70万件, 除去其中的AEC与NASA的报告书不计外, 总数则为65万。自1953年以来, 该处每年收集报告3万件, 共有209000个报告已用机械检索, 报告来源于三军研究机构及上万个“合同户”, 也有一小部份是北大西洋条约集团及东南亚条约的组织成员国提供的, 1960年这两个集团共提供报告2400件。

在70万件的AD报告中只有30万件有AD编号, 其余包括其前身所收集的三套报告, 即CADO的25万件、TID的5万件、OSRD的35000件报告, 上述四方面是它的直系报告, 此外还包括旁系

的NASA、AEC等非国防部门的报告。在ASTIA每年收到的3万件报告中有2万件对于内部合同户也不公开，但1962年以后保密性报告已降至1万件，公开的报告已增至15000—20000件。

从现有的报导公开报告的TAB来看，共分33类：1.飞机与飞行设备，2.天文、地球物理与地理，3.化学战设备与材料，4.化学，5.通讯，6.侦察，7.电气设备，8.电子学与电子器件，9.流体学，10.燃料与燃烧，11.地面运输设备，12.导弹，13.装配与建造，14.非金属材料，15.数学，16.医学，17.冶金，18.军事科学与作战，19.导航，20.核子物理与核子化学，21.核子推进，22.军械，23.人员与培训，24.照像与复制，25.物理学，26.生产与管理，27.推进系统，28.心理学与人类工程（Human Engineering），29.军需设备与供应，30.研究与研究设备，31.船舶与船用设备，32.其他工艺与科学，33.运输。由此可见，AD报告书主要包括军事科学与军事工程方面，也包括自然科学与技术科学若干主要方面，此外还包括一些社会科学的文献。但关于地质学、生物学、农业科学、矿业工程、食品与轻工业等方面的资料则很少。

情报处收集到的文献通过TAB来报导，其中尚包括国家标准局受国防部委托而进行的研究工作的成果。后期的PB报告有1/3—1/2就是AD报告书。

迄至1956年，情报处将一部份有用的AD报告书（3.5万件）制成缩微卡片供给一些军事研究部门及其合同户，因为保密性较强，所以该处自己动手复制，而不委托其它机构代制。复制所用胶卷系16毫米者，现已改用35毫米的缩微胶卷。

总之AD报告书无论就其数量与质量来说比PB报告书、AEC报告书等更为重要，供应方面控制较严，保密与公开文献之比为2：3，是美国现代科学技术方面的重要情报来源之一。

三、AD报告书的保密问题及其获取途径

美国政府控制秘密与绝密文献的条例可以在国防部出版的若干手册中找到，这种手册有时是公开发行的，如国防部1951年出过一本名为“如何弄清身份以便处理工业中的有关保密军事情报”（How to be Cleared for Handling Classified Military Information within Industry）的手册，就是由美国政府出版局公开发行的；其他手册或条例仅能由出版机构来获得。一般依靠阅读美国总统发布的“最小标准”的命令即可了解关于政府机构的基本保密要求。该命令的主要内容是：1. 关于首长与工作人员保护与检查保密情报安全问题的责任；2. 保密情报安全问题分类、升级、降级与解密等问题；3. 保密情报的传播问题；4. 保密情报的标记、传递、贮存与销毁。

美国军事技术情报处的文献是较难获得的，目前唯一途径是通过美国商务部的技术服务局来获取，该局收藏的AD报告书是通过“美国政府研究报告”来报导的。AD报告书在1961年7月1日以前在《美国政府研究报告》中并未单独报导，只是与PB报告交叉的才加以报导，7月1日以后AD报告书才单独在《美国政府研究报告》上发表。每期中所报导的AD报告书在数量上已经超过PB报告书。如第36卷第1期上共单独报导AD报告610条，而该期报导的PB报告书仅349条，而这349条PB之中又有240条是AD报告书。这一期总共报导各类研究报告1063条，其中AD报告为850条，即占总数的80%。因此，可以认为，目前《美国政府研究报告》中最主要的内容就是AD报告书的摘要。

四、A D报告书在国内的收藏情况及其 检索方法

目前国内收藏的A D报告书还较少,现有的A D报告书大都是和P B交叉的。因此凡是国内藏有P B报告的单位就可能藏有A D报告书。目前国内有两个重点收藏P B报告的单位:即中国科学院技术情报研究所文献馆(存有P B97451—171887范围中的P B报告10000余份,其中有3000余份为缩微胶卷,7000余份为印刷本)。中国科学院图书馆(存有1—138, 982号的缩微影片110,000件,从111529—171058号印刷本760件)

AD报告书的基本检索工具是TAB, 其余尚有如下几种:

(1) 编号索引(AD Numerical Index): 包括A D 1—95000, 时间是从1954年4月10号起,到1957年7月为止。是A D号与文献的类号对照表,无其他著录项目。它的主要用途是查找某一种A D报告书属于那一类,以便读者挑选使用。

(2) TAB累积索引(Technical Abstract Bull. accumulative Index), 每季出版一次,第四季度则为年度索引,包括叙词索引与来源索引,其叙词基本上是根据ASTIA叙词表编排的。叙词与一般的主题略有不同,前者一般是由一个词构成,后者则不一定是一个词。叙词索引的用途是由某一具体课题名称查找A D编号,以便找出某课题共有哪些A D报告书可供使用。来源索引的用途是查找某一机构出了一些什么报告。

(3) 非保密文献主题索引(Subject Index to Unclassified ASTIA Documents), 即P B151567,它是1960年由O T S出版发行的,所报导的A D报告书为印刷本,由美国国会图书馆复制,美国商业部技术服务局发行。中国科学技术情报研究所文献