

国外科技文献检索讲座

2

技术报告的检索

科学技术文献出版社

国外科技文献检索讲座(2)

技术报告的检索

中国科学技术情报研究所编辑

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: $787 \times 1092^{1/32}$ 印张: 2.5 字数: 54千字

1982年9月北京第一版第一次印刷

印数: 1—11,600册

科技新书目: 24—56

统一书号: 17176·324 定价: 0.35元

20018

目 录

一般概况·····	(1)
特点·····	(3)
各国技术报告概况·····	(6)
检索工具及其使用·····	(26)
附录: 缩略字表·····	(76)

G354.2
1-2

技术报告的检索

一般概况

由于科学技术的迅速发展，文献资料量也急剧增长，而作为传播文献资料情报的主要形式的杂志；其印刷和出版时间往往影响了文献资料情报迅速传播，从而产生了一种新形式的出版物，这就是这里所要论述的技术报告。

技术报告原先是属于不供发表的一种科学文件。在不供发表的科学文件中，技术报告是目前使用得最为普遍，看来也是属于最为重要的一种形式。起初，技术报告仅仅是科学实验室和设计单位为向提供经费的上级部门提出说明所从事科研和设计项目的物资消耗以及工作进展情况的这种财务性和行政性的总结报告。1909年英国“航宇咨询委员会”(Advisory Council for Aeronautics, ACA),即“航宇研究委员会”(Aeronautical Research Council, ARC)的前身所出版的“近期文件”(Current Paper),可以算是这种类型出版物的开端。但是，在这之后的很长一段时间里，技术报告的发展速度可说是较缓慢的，只是在第二次世界大战期间，由于各个国家都在加强自己的军事技术研究，技术报告的数量才逐年有所增长。在自然科学和工程技术的很多部门也都在实行保密制度，由于，这种形式的出版物，既能一定范围内迅速地传播最新的研究成果，又有利于保密，因此人们便纷纷把这种出版物用作科技交流的一种手段。从那

时起，总结报告才取得了像今天这样的一种有着很多页数的科学文献的形式，在总结报告中可以对研究或者制造的实质、方法和结果叙述得更为详细些并且比公开发表的文章和专题学术报告有着更为专一的形式，从而在这之后得到更为迅速地发展。二次大战后，美国接收了战败国德国和日本的，主要是德国的，许多技术文献，开始作为 PB 报告出版。进入了50年代，由于各国政府，尤其是美国，增加了对科研工作的投资，产生了很多科研成果。而这些成果又不宜于公开发表，只能首先在一定范围内流通，从而使技术报告的数量也在不断地增多。由于技术报告是发表研究机构的研究课题的进行情况和成果的手段，又是广泛使用的一种出版形式，所以，技术报告也就被视为和学术期刊一样重要的一次情报源。

从目前的实际情况看来，技术报告可说是科研工作者围绕着某一课题从事研究之后所取得的成果或在实验和研究中所作的记录报告。从它的内容来看，大部分属于生产技术研究报告性质的文献资料，但是也有少部分属于基础理论性质的文献资料。总之，技术报告在科技文献资料中所占的比重是较大的，其中很大一部分是属于第一手文献资料。据不完全统计，每年全世界出版的技术报告高达73万件以上，公开发表的也在于20万件左右，仅美国这个国家的政府和私人企业在1970年这一年里，就提出了技术报告10万件以上，其中公开发行的约5万件。属于保密部分的技术报告，总的来说要比公开出版的要多几倍，其中大部分是属于军事和国防工业、尖端技术、新设备、新方法等方面的。一部分原属于保密范围的技术报告，过了一定期限，经审查解密之后，就成

为公开文献资料。

特 点

技术报告一般均为科研机构出版的。科研机构包括政府机构所属的科研单位、学术机构、高等院校及其附设的研究部门、行业团体和厂矿企业等科技研究部门。但由于机构分散，种类繁多，出版目的也不尽相同（有的是作为向其投资部门提供研究成果的报告；有的是为了在同类性质的研究机构当中进行情报交流；也有的是为了供内部使用，而带有一定保密性质的文件），因此，收集起来是比较困难的，掌握起来也不太容易。为了便于鉴别，现将其主要特征列举如下：

A. 在出版发行上

1. 它是一篇一册的报告，每篇技术报告都是独立的特定专题文献，独自成册；

2. 有统一编号，每篇占据一个编号，而这一编号又是连续的，并有机构代号，它是表示报告提出单位和报告受理单位的接收号码；

3. 一般早于期刊等类型的文献，发行迅速。情报的传递速度虽快，但因不像学会所发表的东西那样需经较严格的内容审查，所以在质量监督上略感歉缺；

4. 出版不定期，间隔时间长短不一，一般根据实际情况，而不是固定时间出版。有的机构一年可以出上数百册，有的机构一年只出一、二册。每册页数不等，多至 800 页，少至 3—5 页，虽说篇幅长短不一，但总的来说还是篇幅多

的比少的多。3至5页甚至10余页的技术报告只占少数，当然好几百页的，也只是占少数；

5. 多数采用简易的印刷和缩微胶片发行。印刷和装订一般不如杂志等出版物那么讲究，印刷数量一般也不太大。

B. 在报道内容上

1. 有较严格的陈述格式，题目专深而具体，往往是涉及尖端学科的最新研究课题，因页数不限，故内容较广，包括有研究的过程、数据、图表，有时还报告有关失败的事例等。它与期刊上的论文相比，其情报量相对地要多些。总之，其叙述远比期刊发表的论文详尽有系统，数据也比较完整；

2. 总名称简单，技术报告通常只笼统称为“技术报告”(Technical Reports)，前面冠以出版机构名称(全名或简称)一般用缩写字居多，如NEC Technical Reports，等。

C. 在文献等级及其索取途径上

技术报告基本上都属于一次文献资料，而科研课题情报调查阶段编制的专题文献或参考用的译文，有时也编为技术报告这类，但是为数不多。技术报告的发行方法不同于其它种类的出版物，它的多数是不公开发行的，有的可以通过交换得到，有的可以直接索取，有的则根本无法得到。当然，像美国的几大套技术报告和各国原子能委员会的技术报告都是公开发行，有的虽不是公开发行，但是，一般还是可以买到的。总之，技术报告的索取途径，主要是取决于文献的密级程度。从目前常见的情况来看，技术报告的等级，大致可以分为下列数种：

1. 私人通信，这类技术报告只限于寄给经过挑选的个人；

2. 带有保密类别的，这类技术报告主要是为了国防需要，或者由于商业上的条件所限，而非一般人所能获得的；

3. 具有重要技术秘密的，这类报告非要以高价才能获得，有时，其价格要大大地超过复制的费用；

4. 非限制性的，这类报告，有时可以免费向原著者直接索取，在通常的情况下，首先向一些单位主动寄送，或作为交换协议的结果发送的。由国家各中心保存的独份报告，可以用复制的价格获得。

总之，公开发行的技术报告，其种类是很多的。因此，其叫法也不尽相同，较常见的有以下数种：

1. 年度报告 (Annual Report) ;
2. 竣工报告 (Completion Report) ;
3. 合同报告 (Contract Report) ;
4. 估价报告 (Evaluation Report) ;
5. 总结报告 (Final Report);
6. 总结科学报告 (Final Science Report);
7. 情报交流 (Information Circular);
8. 中间报告 (Interim Report);
9. 备忘录报告 (Memorandum Report);
10. 专题论文 (Monography Report);
11. 预备报告 (Preliminary Report);
12. 进展报告 (Progress Report);
13. 研究备忘录 (Research Memorandum);
14. 研究报告 (Research Report);

15. 特种出版物 (Special Publication);
16. 现况报告 (States Report);
17. 调研技术报告 (Study Technical Report);
18. 技术备忘录 (Technical Memorandum);
19. 技术手稿 (Technical Manuscript);
20. 技术札记 (Technical Note);
21. 技术报告 (Technical Report);
22. 试验成果报告 (Test Results Report);
23. 技术研究备忘录 (Technical Research Memorandum);
24. 技术操作报告 (Technical Operation Report);
25. 技术译文 (Technical Translation);
26. 专题报告 (Topical Report);
27. 战时报告 (Wartime Report)。

各国技术报告概况

目前,美国、英国、日本和苏联等主要国家每年都生产有许多技术报告,如美国的政府研究报告,包括有AD、PB、AEC和NASA等报告;英国的原子能局(UKAEA);法国的原子能委员会报告(CEA)以及苏联出版的各种“著作集”(Труды)、“学术札记”(Ученые Записки)等。

由于各国机构种类繁多,而出版的目的也不尽相同,在这些技术报告中要算美国政府研究报告为数最多,也比较系统。现就国际上最为著称的,平日又常见的一些技术报告作一较为简要的介绍:

美 国

美国政府科技研究报告主要有四个大系统，即政府部门的PB报告、军事系统的AD报告、原子能委员会的AEC报告（后改为“能源研究与发展署”（ERDA）报告，现为“能源部”（DOE）报告）以及国家航宇局的NASA（其前身的NACA）报告等。

为了扩军备战，美国不惜付出成佰亿美元的巨款来作为科技研究的经费，其中60%的研究经费是由政府投资的。上述的这种研究工作是由政府研究单位或者以签订合同的方式委托一些私营的公司和企业以及各高等院校来进行的。其科技研究成果大都以研究报告的方式来进行报道。

二次世界大战前，科技研究报告一般都刊载在科技期刊或者是专利说明书中，有小部分则编入政府出版物里，由“文献总管理局”（Superintendent of Documents）直接发行，并由《政府出版物每月目录》（Government Publications Monthly List）来加于报道。

二次世界大战期间，由于军事保密上的需要，政府开始着手对这类科技研究报告进行统一编目，集中保管，并制定了一整套严格的保密和解密的规定。

美国政府大套的，并有连续编号的科技研究报告，虽然早在1915年就由“国家航空谘询委员会”（National Advisory Committee for Aeronautics, NACA）开始发行，但是，其数还少。这种科技研究报告的大量出现是开始于OSRD报告。这种科技研究报告是在二次世界大战期间，即1941年夏，由美国政府为动员科学家致力于与战争有关的研究而成立的

“科学研究与发展局”(Office of Scientific Research and Development, OSRD) 出版发行。据估计OSRD报告约有35,000件,到1960年才算全部解除保密。

二次世界大战后,这种科技研究报告日益增多,直到目前,其中占总量80%以上的,是AD、PB、AEC与NASA这四大套科技研究报告。目前,“美国商务部国家技术情报服务局”(National Technical Information Services, U.S. Department of Commerce) 和“国防科学技术情报文献中心”(Defence Documentation Center for Scientific and Technical Information, DDC) 是收藏这种科技研究报告的两个主要的文献中心,前者是公开的科技文献的收藏中心,后者是与军事有关的文献收藏中心。

1. AD报告

所谓AD报告是由1951年成立的“美国武装部队技术情报局”(Armed Services Technical Information Agency, ASTIA) 收集、整理、贮藏和出版的军事系统及其合同户的科技研究与发展报告,简称为AD (ASTIA Document) 报告。1953年开始报道。1963年3月,“美国武装部队技术情报局”改为“美国国防科技文献中心”(Defence Documentation Center for Scientific & Technical Information, DDC)。但是,它所整理出版的科技研究报告还继续沿用“AD”编号,在国防部规定的范围内发行,最初OTS加编一个PB号再予公布,后来直接用AD编号公布,不另加编PB号。据了解,当时AD300000~AD400000是属于保密号。由于以往的AD报告编号是按流水号顺序编排的,加上分为四个保密等级,所以其编号显得较为复杂。从1975年

1月起,DDC对新入藏的AD报告,按其密级和新出现的“申请专利”(Patent-Applications)文献,分为AD-A、AD-B、AD-C、AD-D四种形式,从头重新编号,具体的编排方法如下:

1) 非密公开发行的AD报告,其编号范围:AD-A000001~AD-A999999;

2) 非密限制发行的AD报告,其编号范围:AD-B000001~AD-B999999;

3) 秘密、机密的AD报告,其编号范围:AD-C000001~AD-C999999;

4) 申请美国专利权,但没有被正式批准为美国专利的“申请专利”AD报告,其编号范围:AD-D000001~AD-D999999。

AD报告编号的更动,其主要目的在于避免各种AD报告编号系列的相互重复。例如:当时的非密限制发行的AD报告编号是从AD-800000开始的,可是到1974年12月底为止,公开的AD报告的编号已出到AD-787897。

另外,从1973年第3季度起《GRA》通报上报道的AD、PB和NASA等科技报告,陆续在报告号的末端加上斜杠,再增添上一个数字和“GA”两个字母,如AD-787897/8GA, PB-237232/4GA, N74-33416/0GA, COM-74-51027/2GA等。这种新增添的编号是NTIS新近设计的一种“新订购号”。斜杠后面的号码字母,不是报告本身的编号,也不属于《GRA》通报的卷期号,但是,在订购时,必须将其全部填齐,以便NTIS判断资料的来源,提高其工作效率,即提高其供应科技报告的速度和准确性。

从1975年1月起AD报告号后加“A”字，即“AD/A”，是表示重新从AD/A-000001开始。因为到1974年12月底，公开的AD报告编号已报道到AD-787897，假如1975年继续按该流水号继续编下去，势必要与非密限制发行的AD报告号AD-800000系列相重。为此，从1975年起《GRA》第1期的编号是从AD/A-000001开始，到1981年第3期为止，其编号已到AD-A090272/6。

AD报告的主要来源是美国陆、海、空三军的科研机构，如美国陆军电子司令部白沙导弹试验靶场（US Army Electronics Command, White Sands Missile Range, WSMR），海军军械实验站（Naval Ordnance Test Station, NOTS），空军剑桥研究中心（Air Force Cambridge Research Center, AFCRC）等；美国政府的科学研究机构，如国家航空咨询委员会（National Advisory Committee for Aeronautics, NACA），即现今的国家航宇局（National Aeronautics and Space Administration, NASA），国家标准局（National Bureau of Standards, NBS），矿业局（Bureau of Mines, BM）等；公司企业单位，如通用电气公司（General Electric Company, GEC），波音飞机公司（Boeing Aircraft Airplane, Company, BAC）等；高等院校、实验室和研究所，如麻省理工学院（Massachusetts Institute of Technology, MIT），斯坦福大学（Stanford University, SU），喷气推进实验室（Jet Propulsion Laboratory, JPL）和约翰·霍布金斯大学放射研究所（Johns Hopkins University, Radiation Laboratory, JHURL）等；国外研究机构

和国际组织，如英国航空研究委员会（British Aeronautical Research Committee, BARC），北约组织航空研究和发展顾问团（Advisory Group for Aerospace Research & Development, North Atlantic Treaty Organization, NATO'S AGARD），欧洲空间研究组织（European Space Research Organization, ESRO）以及英、法、意、加、日、荷兰和比利时等国的科技资料；还有美国军事部门翻译苏联的部分科技资料。

AD报告的内容极为广泛，在1965年7月以前发表的可分为33个大类：

①飞机与飞行设备，②天文学、地球物理学与地理学，③化学战设备与材料，④化学，⑤通讯，⑥流体力学，⑦探测，⑧电气设备，⑨电子学与电子设备，⑩燃料与燃烧，⑪地面运输设备，⑫导弹，⑬设施与建筑，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核物理与核化学，㉑核推进，㉒军械，㉓人员与培训，㉔摄影与其他复制方法，㉕物理学，㉖生产与管理，㉗推进系统，㉘心理学与人类工程，㉙军需设备与供应，㉚研究与研究设备，㉛船舶与海事设备，㉜其它工艺与科学，㉝运输。

由于AD报告的内容日益增多，其使用范围也逐渐扩大。从1965年7月以后，开始用“美国科学技术情报委员会（Committee of Scientific and Technical Information, COSATI）分类法将其内容改为22个大类178个小类，参见《政府报告通报》（Government Reports Announcements）目录。

AD报告无论就其数量与质量方面来说都比PB、AEC和

NASA报告等都具有更重要的地位，供应方面控制得也较严。

虽然，DDC收藏的AD报告，不包括“绝密资料”(Top Secret)，但是，其密级程度是较高的，基本上可分为“秘密”(Secret)、“机密”(Confidential)，“内部限制发行”(Restricted or Limited)和“非密公开发行”(Unclassified)，其中机密和秘密部分约占16%，内部限制发行约占39%，其余均为非密公开发行的，至今累积数已达50余万件，每年公开发行的约18,000篇(包括期刊论文抽印本)。由此可见，AD报告可作为美国现代科学技术方面的较为重要的情报来源之一。

2. PB报告

所谓PB报告是由1945年6月8日成立的“美国商业部出版局”(Office of the Publication Board, U.S. Department of Commerce, OPB)收集、整理、报道和提供使用的一种科技研究报告，简称为PB(Publication Board)报告。

由于业务上的调整和服务范围的扩大，出版局从1946年7月1日起进行改组，成立了“商务部技术服务局”(Office of Technical Services, OTS)。1964年底，美国商务部成立了“联邦科学技术情报交换中心”(Clearinghouse for Federal Scientific and Technical Information, National Bureau of Standards, CFSTI)，并从1965年1月起，接替了OTS的发行工作。1970年9月，这个中心又改组为“美国商务部国家技术情报服务中心”(National Technical Information Services, U.S. Department of Com-

merce, NTIS)。但是,它所整理出版的科技报告(除1961年7月后的AD报告的公开部分,不再编入PB报告,而由OTS直接向公众发行,在此前后,AEC、NASA报告也先后归OTS发行外)仍沿用PB编号,直到1979年12月为止已公布到301431号。从1980年起重新排号,即PB80-000001。

PB报告的来源,早期,即1954年前10万号以前的PB报告,主要是从德、意、奥和日本等战败国掠夺的科技资料,其内容包括各工厂与实验室在二次世界大战期间的内部科技资料、设计图纸、1941~44年的德国专利、标准、技术刊物以及这些战败国的科技专家的审讯记录等;中期,即1954年以后的,主要报道美国本国的科技报告,如美国政府科研机构、军事科研单位和情报部门、公司企业和合同单位、高等院校、实验室、研究所以及国外科研机构等的科技研究报告;目前,PB报告已成为美国政府研究报告中侧重于民用工业生产技术的—套报告。

就其内容来讲,包括基础理论,生产技术,工艺材料和尖端科技探讨等方面。

就其文献形式来讲,包括有专题研究报告,如初期报告、进展报告、中期报告和总结报告等,学术论文,会议文献,专利说明书,标准资料,手册,专题文献目录等。

PB报告自问世以来,已有近30余年的历史。前期的PB报告,有些技术内容已经过时了,但是从其整个资料内容来看,尤其是10万号以后的PB报告,其中有许多属于军事工业方面的科技研究报告,对科学研究工作是有一定的参考价值的。

3. AEC报告

AEC报告是“美国原子能委员会”(U. S. Atomic

Energy Commission, 简称AEC) 收集、整理、报道和提供使用的一种关于原子能科技方面的研究报告。

其主要来源是 AEC 所属的研究单位及其合同户。主要研究机构, 包括有艾姆斯研究所 (Ames Laboratory, AL)、阿尔贡国家实验所 (Argonne National Laboratory, ANL)、橡树岭国家研究所 (Oak Ridge National laboratory, ORNL) 及蒙德研究所 (Mound Laboratory, ML) 等10余个单位。这些单位都有它们的合同户参与研究工作, 仅阿尔贡国家实验所就有私营合同户达33个之多。

上述的研究机构和合同户, 每年都将其研究的成果加以总结、编写出科技研究报告。而各单位所编写的研究报告都编上自己的一定号码列入 AEC 报告的系统。AEC 报告的编号是采用机构缩写字母加上数字号码所组成的, 如TID是 AEC 的技术情报处的缩写字, 而 TID-5000 则成为 AEC 报告中“技术与发展报告”的一个编号, 不象PB、AD报告那样有一个总的流水编号, 这就构成了 AEC 报告识别上的困难。(但可参照1972年10月再版的 TID-85 (10th, Rev.))。

美国全部的有关原子能方面的科技资料在二次世界大战前是处于“保密”状态的。从1946年起, 由于美国政府热衷于制造原子能武器, 许多合同户迫切需要参考有关技术资料, 经美国国会数个月的辩论后, 决定把一批, 也是第一批有关原子能资料清单公布于众。AEC 当即组织人员制订对这类资料进行鉴定、整理和解密等工作的有关制度。它的“技术情报处”具体地承担了这项工作。该处将国内各原子能研究机构的研究成果汇集起来, 并搜罗一部分国外有关原子能方面的资料, 加以整理, 作成文摘, 然后再提供给各个