

庆 祝
中华人民共和国
成立四十周年



邵国秀论文选

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

邵国秀选集

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

一九八九年

我的自传



我1937年10月31日生于北京市顺义县。1957年考入北京大学图书馆学系，1961年毕业被分配至甘肃省图书馆工作至今。曾任甘肃省图书馆科研服务部副主任、参考辅导部副主任兼省中心图书馆委员会办公室副主任，现任副馆长。中国图书馆学会会员，省图书馆学会第二届常务理事兼秘书长。曾长期从事情报服务工作，编辑过情报刊物《烃蛋白技术》，并有译文多篇。近十年来，对图书馆学基础理论、藏书建设与协调、期刊工作与期刊文献分布、图书分类理论与方法、图书保护等方面进行了研究，在《图书情报工作》、《图书馆学研究》、《四川图书馆学报》、《图书与情报》等十余个刊物上，发表著译20多篇。从1980年起，在兰州大学图书馆学系讲授《期刊工作》、《图书分类》、《主题标引方法》，撰写讲稿约50万字。

目 次

我的自传

科学交流系统和图书馆·····	(1)
略論图书馆藏书的研究方法·····	(13)
略論图书馆藏书的再选择·····	(22)
略論藏书建设的馆际协调·····	(35)
试谈科技文献在期刊中的分布规律·····	(48)
关于核心期刊的形成机制·····	(56)
論“综合科学”在《中图法》中的位置·····	(60)
《中图法》加“○”问题产生的原因及解决方法·····	(77)
再谈《中图法》加“○”问题的解决方法·····	(91)
論标记符号的容纳性·····	(96)
编后记·····	(120)
著译目录·····	(121)

科学交流系统和图书馆

图书馆是科学交流系统的重要组成部分，是传递科学情报的重要渠道。目前，我国广大图书馆工作者正在进一步解放思想，肃清左倾路线的流毒，积极开展为科学研究和生产服务的工作，努力把图书馆工作的着重点转移到为科学技术现代化服务方面来。在此情况下，我们考察一下科学交流系统与图书馆的关系，从理论上弄清图书在科学交流系统中的地位和作用，对做好图书馆为科学技术现代化服务的工作，可能是有益的。

（一）什么是科学交流系统

科学交流系统是科学社会结构的不可分割的组成部分，是科学技术发展的天然条件。科学交流系统的功能愈好，科学情报在科学交流系统中流通得愈快，科学的发展也就愈迅速，科学成就在生产中的应用也就愈迅速。反之，则会大大延缓和阻碍科学技术的发展。

所谓交流，是指人与人之间通过普遍的符号系统（会话、手势、文字等）进行的情报交换，而科学交流则是指科学情报的编辑、传递和获得过程。科学交流系统是复杂的，由各种渠道组成的。其主要过程是：

- ①学者和专家之间关于他们所进行的研究的直接对话；
- ②学者或专家参观自己同行的实验室，参观科学技术展览；
- ③学者或专家在听众面前发表演说；
- ④交换信件、文献预印本或抽印本等；
- ⑤准备发表研究和研制成果，包括选择发表方式（致杂志编

辑部的信、报导、寄存手稿、期刊论文、总结、报告、专利说明书、合理化建议、述评、专著、教科书等），以及发表地点和时间；

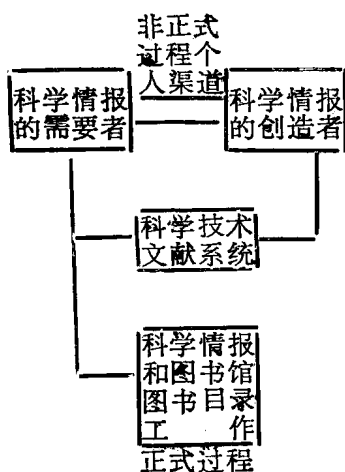
⑥为了发表原稿而必须的编辑—出版和印刷过程，包括评论在内；

⑦科学技术文献传播过程，包括与这个过程有关的书店在内；

⑧图书馆—图书目录工作和档案事业（视其利用情报的程度而定）；

⑨科学情报工作，即搜集、分析—综合加工、保存、检索和传播，也包括科学技术宣传。目前，科学情报工作基本上均与科学技术文献有关。

从以上叙述可以看出，科学交流过程明显地分做两部分，即非正式过程和正式过程⁽¹⁾。



非正式过程。上述交流过程前五点的共同之处是，明显地表现出个人的特点，不能与研究工作截然分开，也不能在某种程度上以正式方法来完成。这种由学者和专家自己完成的过程，叫做科学交流的非正式过程。

相当大一部份科学情报是由非正式渠道传递的。如，有人对美国某公司的1,523名工程师获得科学情报的方式进行了调查，结果有53%的科学情报是通过非正式渠道获得的。又如，美国国防部从事研究和研制的600名工程师，从非正式渠道获得的科学情报占全部科学情报的41%，正式

渠道占59%。这些数字充分说明，非正式渠道在科学交流系统中占有相当重要的地位。

在传递科学情报时，非正式过程具有很多明显的优点。第一，情报时间间隔最短。在专家之间私人交往和通信时，以科学技术文献远远不能达到的速度传递着他们所需要的情报。正因为如此，近来在出版科学杂志时也使用了这种方法。例如，《致物理评论的信》（《Physical Review Letters》）、《实验和理论物理杂志·致编辑部的信》（Журнал Экспериментальной и теоретической Физики, письма в редакцию），以通信形式在文献未发表之前把研究成果预先公布出来。第二，高度的选择性。从与自己研究的课题相同的专家那里获取必要的情报，比在成百上千期刊中寻找容易得多。非正式渠道的这一优点，被有效地发展成了定题情报服务。第三，传递情报时逆向联系迅速。在专家之间对话时，可以一问一答，因此，对任何问题都可以说得更准确，更符合对方的情报需要。第四、非正式过程还有一个正式过程不可能有的优点，说话和讲演者的手势、面部表情、感情色彩等影响语言生动的因素，都可以增强说服力，使听的人比较好地认识和掌握某种思想。

尽管非正式渠道有很多优点，但决不能片面夸大它的作用。非正式渠道也有着不可克服的缺点，主要是：它的传播范围非常有限；它所传递的情报由于没有经过社会机构的检验，它的可靠性和真实性也就降低了；它不便于尔后的积累和使用。

正式过程，通过科学技术文献交换科学情报的过程，叫做科学交流的正式过程。科学交流的正式过程已经成为人类活动的独立形式。在这个过程中，学者、研究人员和设计人员的作用被逐渐降低。正式过程主要包括上述后四点。除了科学技术情报工作之外，上述过程中的任何一点，对科学交流来说都不是特异的。

W·D·加韦和B·C·格里菲思对美国心理学情报传播结

构的研究表明，完成实验的情报在发表前的一至一年半内传播得最活跃，它以这种或那种形式沿着各种非正式渠道流通，而从它们以期刊论文形式发表之日起，便进入了科学交流的正式渠道。以科学技术文献的形式沿着各种正式渠道不断流通。

科学技术文献是科学交流系统中最明显的部份，直到不久前它还是整个系统的化身。在已往的含意中，文献成为科学可以觉察到的存在形式。科学研究成果通过文献最后形成和固定，并完成科学知识的最后循环阶段。学者的劳动成果归根到底反映在科学文献中，一个国家出版科学图书和期刊的数量同科学工作者的数量关系，在一定程度上说明了这个国家科学活动的强度和效率。科学技术文献是学者和专家最可靠的和公开的情报源。以文献资料反映学者和专家的水平 and 保证文献传播渠道的有效性，是一个国家科学能力的主要指标，它和宏大的科学家队伍、先进的实验技术装备、合理的科学劳动结构等一起，构成了推动科学技术发展的巨大动力²。没有科学文献和由所谓正式渠道组成的完整传播系统，科学的发展是不可想象的。

随着人们对客观世界的认识愈来愈深入，科学知识在不断地积累和增加，科学技术文献也愈来愈丰富。许多国家把它作为“国家资源”、“无形的财富”。同时，记录文字的载体也在不断变革，因而科学技术文献的物质形态也有了很大发展。除一般印刷形式的图书、期刊、研究报告、政府出版物、会议资料、专利说明书、学位论文、标准资料、产品样本等外，还出现了许多非印刷形式的资料，如磁带、录音录象带、影片、幻灯片、唱片、缩微胶卷、胶片等。

科学交流系统的不同组成部分具有不同的功能。学者和情报，是科学的两个重要组成部份，它们不仅直向联系。也逆向联系。因为学者不仅是情报的创造者，也是情报的需要者。科学技术文献一旦经出版部门出版，便通过书店、图书馆和情报机构等

不同渠道，传递到需要者——专家手中。它们好象一些彼此具有动力学联系的元件，共同组成了一个完整的科学交流系统。一个元件的功能发生故障，就会影响到另一个元件功能的发挥。只有每个元件都能正常发挥功能，整个交流系统才能具有很高的效率。因此，不论对出版发行工作，也不论对图书馆、档案和科学技术情报工作，都应该给予高度重视。只有这样，科学交流系统的各个渠道才能够畅通，科学技术才能更快地向前发展。

（二）图书馆在科学交流系统中的地位和作用

1. 科学技术情报工作产生以后，图书馆仍然是科学交流系统中的一条重要渠道

第二次世界大战以后，特别五十年代以来，科学技术以指数函数规律一日千里地向前发展，科学技术人员队伍、科研成果数量和记载科研成果的文献量都在以几何级数增长。当前科学技术文献的特点是，文献数量庞大，出版物类型复杂，交叉分散严重。一个科学家面对着这文献的大海，即使花30%的工作时间查阅自己所需的文献，也很难查全。一方面，为了科学研究的需要，科学家必须迅速全面地占有情报；另一方面，由于文献数量特别大，科学家要想更迅速全面地占有情报却愈来愈困难了。很明显，科学交流系统与科学技术发展进程发生了尖锐的矛盾，传统的图书馆业务已经不能完全满足科学发展的需要了。在这种新的形势下，诞生了科学技术情报工作。1952年，苏联建立了全苏科学技术情报研究所，以后又在国家科委下成立了科学技术情报宣传局，统一组织管理全国的情报工作。目前，它已建立了12个全苏的、86个中央各部门的和15个加盟共和国的科学技术情报研究所，89个边疆区和州的区域性情报中心，1万个企业、研究单位和院校情报组织。1957年苏联人造卫星上天，美国政界和各个集团受到很大震动，认为集中组织协调情报工作是促使苏联科学

技术发展的一个重要因素。为了确保科学技术的领先地位，决定建立“联邦科学情报局”统一管理美国的情报工作。此后，日本、法国等国家规模的情报职能机构也相继出现。到1976年底，全世界已有52个国家建立了国家级的情报职能机构。在短短的二、三十年的时间里，科学技术情报工作不但在组织上已经定型，在情报传递方面也在传统图书馆工作的基础上有了新的发展，无论在深度和广度方面都大大前进了一步。科学技术情报工作对提高科学研究效率，促进科学技术发展起了很大作用。在科学交流系统中，它虽然是最年青的元件，但其地位却愈来愈重要。

图书是保存和传递知识的古老手段，图书馆是科学交流系统中的一条非常重要的交流渠道。在整个科学技术发展进程中，图书馆在传递科学情报方面的功绩是不可磨灭的。但是，我们也不能不看到，第一，图书馆事业是由各类型图书馆组成的一个综合体，不同类型的图书馆具有不同的功能，因此，不是所有图书馆都具有传递情报的功能，仅专业图书馆和大型公共图书馆才具有这种功能；第二，传递情报也不是图书馆的唯一功能，除此之外，它还履行着社会教育和保存文化遗产的功能。图书馆是仅次于学校教育的重要社会教育机构，不论从教育对象的广泛性来说，还是从教育内容的广泛性来说，都是其它社会教育机构所无法比拟的。图书馆还必须负责搜集和积累、整理和保存本国以及其它国家的文化典籍、革命文献、地方文献、科学著作，以及其它有价值的图书资料，使人类文化遗产能够一代接续一代，不间断地永久流传下去。长期以来，图书馆就是在这种“身兼三职”的情况下传授科学情报的。这就是自从科学技术情报工作诞生以后，图书馆在科学交流系统中的地位和作用相对降低的原因所在。但是，科学技术情报工作在传授情报方面是否可以取代图书馆呢？在这方面，曾经引起了很多不必要的混乱。

苏联社会学家IO.M.谢伊宁曾经指出,“新的机器和装置代替或全面置换旧的,对于技术史来说这是典型的。联系手段的进化则完全是另外一个样子,不能重新发明新的手段来代替旧的,只能以自己的存在来补充旧的。”⁽¹⁾科学交流手段的发展正是这样。随着新手段的出现,旧的不会消亡,而被人类社会环境保存下来。同时,旧手段的一部分功能让位给新出现的手段,而旧手段则开始了新的生命力,有效地履行比较有限的功能。这是因为,交流手段和交流方法都是社会思想的物质表现,具有很大的稳定性和保守性,它在某一范围内被应用,就意味着在人类社会的某一部份成员之间建立了稳定的联系渠道。历史的经验也表明,在上千年的时间,新的科学交流手段完全代替旧的这样的事,一次也没有发生过,它们仅是补充已存在的科学交流手段、机构和渠道,使之更准确地发挥功能。

按照上述认识,作为科学交流渠道来说,科学技术情报工作不可能取代图书馆工作。在整个科学交流系统中,图书馆任然占有重要地位。这是因为:

第一,图书馆收藏着大量的科学技术文献,而科学技术文献是情报的主要来源。历史上图书馆一直是传播科学技术文献的主要渠道,长期以来,专家们也有从图书馆获取情报的习惯,因此,至今大部份科学技术文献仍然是从图书馆这条渠道传播到情报需要者手中去的。可以说,只要科学技术文献仍然是情报的主要来源,图书馆就必定是传递科学情报的重要渠道。

第二、图书馆的文献搜集、整理加工、报导、咨询、借阅、复制等,仍然是情报传递的不可缺少的环节。这些不但图书馆在继续使用,很多也为科学技术情报工作所吸收和借鉴,成为情报工作的组成部分。

第三,为了适应科学技术发展的需要,科学技术情报工作也开创了一些新的领域,运用了一些新的情报传递手段。它冲破了

以书本为工作对象的传统图书馆工作，不但广泛搜集科学技术文献，对文献进行传统意义上的加工整理，还编辑文摘、索引，进行情报研究（综述、述评、数据情报），即研究、提取和加工文献中所含的情报，并以各种知识载体和形式固定和储存起来，以便进行传递。但不能据此就认为，图书馆传授情报的功能被科学技术情报工作代替了。因为情报工作的产品——文摘、索引、综述、述评、数据情报等，不但没有取代原始科学技术文献的作用，相反，还能有助于原始科学技术文献更快更广泛地传播，也就是说能够起到补充和加强图书馆的交流功能的作用。

正是由于以上这些原因，我们认为，图书馆工作和科学技术情报工作，在工作领域方面是互相邻接、互相交叉的，在传递情报手段方面是互相影响、互相渗透的，在传递情报的功能方面，是相互补充的。谁也不能取代谁，只能互相补充，互相学习，共同进步，共同发展。我们若不重视图书馆在科学交流系统中的作用，忽视图书馆工作，就会阻碍科学交流，影响科学研究效率。当前科学技术发展的形式要求我们，在充分认识科学技术情报工作的科学交流功能的同时，还应当充分认识图书馆在科学交流系统中的作用，切实加强并搞好图书馆工作，以便更好地为科学技术发展服务，为四个现代化服务。

2. 不同类型的图书馆具有不同的科学情报交流功能

目前，国外不少人倾向于从科学交流的等级特点来看待图书馆的交流功能。他们认为，科学交流的总集合是一个等级系统，而等级系统的每一级都具有不同的功能。一般把这个系统分为五个等级^(3·4)，

第一，最低一层是小组或个别情报需要者一级，典型的是对话性质的交流；第二、在组织上已成型的集体一级，多半是组成它们的小组之间的交流；第三、科学学科（或生产部门）一级，以科学机关、无形集体（学会）和部门的企业之间的交流为主；

第四、整个科学和生产一级，主要是一定的科学领域和相应的生产部门之间的交流，通过这种交流实现知识的转移；第五、全社会一级的，主要是科学和生产，以及其它生活领域之间的交流。

在上述等级系统中，科学研究机关和厂矿企业等基层图书馆，即所谓专业图书馆的科学交流功能比较简单，大体上相当于这个等级系统中的第三级，即科学学科一级。专业图书馆的功能是通过搜集、整理、加工和提供与本单位的研究或生产有关的文献来满足专家的情报需要。在这种交流过程中，图书馆员具有很大的作用。他们是交流过程的中间人，是情报需要者的有力助手。图书馆员要有准确解释读者不清的或模糊的咨询问题的能力，能够向读者讲解和传授使用检索工具的方法，引导读者进行情报检索。为此，图书馆员应当具有起码的图书馆学和情报学知识，本学科的专业知识和一定的外文程度。只有这样，才能很好地起到中间人的作用。

关于大型综合性图书馆的科学交流功能问题比较复杂。通常，它们总是希望在很多范围内补充基层图书馆的工作，实质上以综合性图书馆代替基层专业图书馆。随着专业图书馆网的日益发展，各个领域里专业图书馆的加强，这样的代替就必然失去了必要性。因此，在考虑到科学交流的等级特点时，大型综合性图书馆（主要包括省、市级以上的公共图书馆，以及科学院总院和分院的图书馆等）的科学交流功能，应当主要从事知识的转移，包括从科学到生产，从一个科学或生产部门到另一个科学生产或生产部门的知识转移⁽³⁾。

什么叫做知识转移呢？

在当前的科学技术发展进程中，存在着这样一种趋势，学科既不断分化，又不断综合，科学技术本身日益成为一个相互联系的有机整体。各个科学之间，互相联系，互相依赖，互相推动，纵横发展。在自然科学发展的初期，各个学科之间，比如物理学

与化学、化学与生物学之间，各有各的研究领域，各有各的研究方法，界线分明，壁垒森严。在科学技术高度发达的今天，界线和壁垒彻底冲破。在科学研究过程中，知识的转移成了普遍现象。现在，任何一个学科的研究对象，如果只靠本学科的知识，是无法很好地进行研究的。国外有人统计，一个传统学科，它的专业技术50%是外来的，一个新型学科70—80%是外来的^⑤。可见外来学科的技术引进或知识转移，对本学科的发展是非常重要的。例如，机床工业本身的技术发展，只能导致机械加工精度的提高和机床操纵手段的改进，而不能产生数控机床，数控技术是由电子工业和计算机技术方面引进来的。再如，齿轮属于机械工业，但假如没有化工知识，也就不会有塑料齿轮，塑料齿轮是化工知识向机械工业方面转移的合乎逻辑的结果。科学技术各个学科之间的知识转移可通过多种途径。主要有：

（1）一个（或几个）学科的知识，向另一个学科的转移。表现在用一个（或几个）学科的理论和方法，去研究另一个学科的对象。例如，运用物理学的理论和方法研究天体变化规律（天体物理学）；运用射电方法观察天体现象（射电天文学）；运用物理学的理论和方法研究生物体（生物物理学）；运用近代物理、化学技术和分子生物学概念研究细胞生命活动（细胞生物学）等。许多边缘学科的产生，都是这种知识转移的结果。

（2）从某一个自然学科，向某一个相应的技术部门的知识转移。近来，科学与技术之间的关系愈来愈紧密。技术的发展日益依赖于科学作基础；科学上一有的新的发现，也会立刻考虑在技术上如何应用的问题。现在从科学发现、发明到应用的周期愈来愈短，从某一个自然学科到相应的技术部门的知识转移愈来愈迅速。如，蒸汽机八十年，电动机六十年，电话五十年真空管三十三年，飞机二十年，原子弹六年，晶体管三年，激光器一年^⑥。

（3）在目前的科学研究中，常常会碰到一些综合性课题。

要解决这种综合性课题，特别是重大尖端技术方面的综合性课题，不但需要集中大量的财力物力，还需要很多科学技术部门的专家参加，集中利用一切可以利用的科学技术成果。在这种情况下，知识转移的范围就更广，规模就更大了。

在科学研究过程中，知识的这种普遍转移，给大型综合性图书馆的科学情报交流开辟了广阔天地。

专业图书馆限于本馆文献组成的特点，只能满足读者需要的大部份，而不满足全部。因为有些专家从事研究的是综合性课题，他们致力于知识的转移，其所需要的文献属于另外的、距离很远的知识领域。一个专业图书馆为了满足读者的全部需要，比满足75%的需要，藏书要多5—15倍。一般认为，只要能够满足读者需要的75—80%就算是合理的了，其余20—25%的需要，只能通过馆际借书来满足⁽⁷⁾。鉴于大型综合性图书馆藏书的综合性特点，由它们来执行知识转移的功能是最合适不过的了。

过去，大型综合性图书馆由于自己的藏书不够专，或在某一知识领域里不如相应的专业图书馆丰富，在进行科学情报交流过程中往往觉得无所作为。这种观点是过时的，也是错误的。专，固然有专的好处；但综合性，也有综合性的优点。二者相辅相成，互相补充。目前，我们应当在积极发挥专业作用的同时，很好认识大型综合性图书馆的科学交流功能，做好藏书内容的揭示和宣传工作，充分发挥大型综合性图书馆藏书的作用，以便更好地为科学技术现代化服务。

结 束 语

从以上的论述，我们可以得出这样的结论，即科学交流系统是科学技术发展的天然条件，没有科学交流系统的存在，科学技术的发展是不可想象的；图书馆是科学交流系统中的一条重要交流渠道，科学技术情报工作没有取代图书馆传递情报的功能，而只是

补充了它的功能；不同类型的图书馆具有不同的科学交流功能，专业图书馆侧重于学科内的交流，大型综合性图书馆侧重于学科间的交流。

既然图书馆是科学交流系统中一条重要的交流渠道，而科学交流系统又是科学技术发展的天然条件，那末，我们就应当充分认识图书馆的科学交流功能，重视并搞好图书馆工作，否则，要想取得科学技术发展的高速度，科学研究的高效率，是不可能的。为此，我们应当象重视科研机构的建立，科学技术人员的培养，科学实验装备的购置那样，重视现代图书馆事业的发展和建设。

为了我国的科学技术现代化，是重视图书馆工作的时候了。

参 考 文 献

1. Михайлов А.И. и др. Научные коммуникации и информатика, М, 1976

2. 赵红洲：试論科学的社会能力，《红旗》1979年，4期，66页。

3. Шапиро Э.Л. Научные и технические библиотеки в системе научных коммуникаций, 《Советское библиоисковедение》，1978, №6, 33…42。

4. Шапиро Э.Л. Функции информационной деятельности в системе научных коммуникаций, 《Международный форум по информатии и документации》，1979, том4, №2, 3—6。

5. 杨沛霆：谈谈科技情报的调研工作（下），《科技情报工作》，1979, №10, 1—6页。

6. 孙学琛：当代科学技术发展的特点，《科技情报工作》，1979, №4, 21—28页。

7. Столярова Ю.Н., Арефьевой Е.Ц. 《Библиотечные фонды》，М, Книаз, 1979, 296с。

(原载《图书情报工作》, 1980, No5, 4—10页)

略论图书馆藏书的研究方法

藏书, 是图书馆开展读者服务工作的主要物质基础。没有丰富的藏书, 要想很好地满足读者的需要是不可能的。但是, 图书馆的藏书, 不是许多个别图书的简单汇集和总和, 而是必须形成一个合理的藏书系统。没有这样一个系统, 要想很好地满足读者的需要, 也是不可能的。

三十多年来, 我国各类型图书馆的藏书都有了很大发展。以公共图书馆为例, 据1979年统计, 有各级公共图书馆1,651个, 藏书总数达18,360万册。其中省级公共图书馆30个, 藏书5,600万册, 平均每个省馆藏书186万册。这些藏书, 无论在为科学研究和生产提供资料方面, 还是在提高广大群众科学文化知识方面, 都发挥了一定的作用。然而, 勿庸讳言, 我们在藏书建设中也存在着很多问题, 主要是, (1)选书时缺乏必要的科学依据, 盲目性大; (2)复多本, 品种少, 有些书的复本高达几十册, 甚至几百册; (3)藏书组成结构与读者需要结构不相适应, 致使图书周转率低。(4)大量书刊在书库中长期积压, 无人问津。而一些必须的书刊则又缺藏。这些问题的存在, 严重妨碍了图书馆读者服务工作的改进和提高。

针对目前藏书建设中的一些问题, 如藏书的特点, 藏书的补充, 馆际协调, 藏书组织和剔旧等等, 不少同志进行研究。但综观这些文章, 对藏书的研究方法, 即如何评价一个图书馆的藏书质量的方法, 尚少涉及。而这个问题, 对搞好藏书建设, 把藏书建设置于科学的基础之上, 却至关重要。为此, 本文的目的在于着重探讨一下图书馆藏书的研究方法及其在藏书建设中的作用,