

国家工程技术图书馆院士著作馆建设研究

□ 周杰 / 中国科学技术信息研究所 北京 100038

摘要: 院士们在科技探索、工程建设和生产实践中撰写的大量学术著作、论文、科研记录代表着我国科学技术界的最高水平。因此,国家工程技术图书馆院士著作馆(简称“院士馆”)在保存和展示院士的学术资料和科研物品外,同时更大力弘扬院士科学精神,传播院士科学文化,在全社会营造尊重知识、崇尚科学、鼓励创新、求真务实的科学和文化氛围,具有重要的现实意义。文章从资源路线、技术体系和服务体系三个方面对院士馆的建设展开研究,阐述了院士馆全面建设的具体内容,同时,为院士馆未来发展提出更高的建设要求。

关键词: 院士著作馆,资源建设,服务体系,技术体系

DOI: 10.3772/j.issn.1673—2286.2013.10.005

院士是在相关科学与工程领域取得创造性成就、作出重大贡献的科学家,他们不仅是我国科技界公认的精英群体,而且是各学科领域的领军人物^[1]。院士们在科技探索、工程建设和生产实践中撰写的大量学术著作、论文、科研记录以及形成的手稿、字画或用过的物品,不仅凝结着院士一生的心血和汗水,记载了院士深邃的科学思想,代表我国科学技术界的最高水平,而且体现出院士求真务实的科学作风、勇于探索的科学精神和爱国奉献的人文精神,孕育出独特的院士科学文化,是国家极其宝贵的知识财富和精神财富。对院士著作和风采物品进行系统的收集、整理和展示,使这些精品得以广泛共享和传承,对于传播科技知识、弘扬科学精神、崇尚求实奉献都具有十分重要的意义。但中国科学院和中国工程院作为行政管理机构或咨询性学术机构,没有专门的部门和条件开展此方面的工作,因此依托图书馆、档案馆等机构,建立专门的院士馆,开展院士文献和物品的收集、展示和传播工作,成为弘扬院士精神、展示院士风采的有效方式。

1 我国院士馆建设和院士资料收集交流工作的现状

院士馆所发挥的功能和作用主要体现在三个方面,一是成为院士学术资料收藏和展示平台。院士一生创作的学术资料和学术成果系统地记录了他们的科研

轨迹,这些资料不仅是个人历史记录,也是其所在学术领域发展的历史记录,具有非常珍贵的学术价值和史料价值,院士自己无暇整理保存。建立院士馆,帮助院士系统性地寻找、整理他们的学术资料,并妥善保存和集中展示,为科技知识的积淀和传承提供了高端平台。二是成为院士信息服务交流共享平台。院士馆通过加强与院士的联系和信息沟通,及时了解院士科研情况和信息需求,组建专门的服务团队,集中优势资源,创新服务方式,为院士提供针对性、个性化的文献信息服务,同时还可以向社会推广院士的科研成果,促进产学研结合。三是成为院士科学精神和科学文化的传播平台。院士的科学精神和科学文化比他们创造出的物质价值意义更大,影响也更深远^[2]。院士馆的作用和使命除了保存和展示院士的学术资料和科研物品外,更重要的是大力弘扬院士科学精神,传播院士科学文化,在全社会营造尊重知识、崇尚科学、鼓励创新、求真务实的科学和文化氛围。

目前,国内开展院士馆建设和院士科学文化传播工作的机构为数有限。上海院士风采馆是全国首家以集中展示院士风采为主题的专门展馆,系统收集了生活和工作在上海的院士的工作、生活音像信息、文献实物、照片资料等,采用多媒体等技术进行展示。2006年开办了“院士茶座”,为院士与科技、产业、教育等其他领域的高层次人才搭建起了一个沟通和联系平台,先后被授予上海市科普教育基地、上海市爱国主义教育基地

和全国科普教育基地等称号。中科院文献情报中心在图书馆辟出专门区域,开展院士风采展示,主要是收集中国科学院院士的照片、题词等实物,通过陈列展示弘扬科学精神,传播科学思想。扬州院士馆是2012年扬州市文博城建设的项目之一,主要收集扬州籍院士的资料,展示他们孜孜不倦报效祖国之举和所创造的辉煌业绩,为广大青少年树立学习的榜样。目前已理出扬州籍院士68位,征集到一批院士珍贵的史料和实物,拟定于近期对外开放。中国科协2009年联合中组部、教育部、科技部、文化部、中国科学院、中国工程院等共12个部委,共同组织实施了“老科学家学术成长资料采集”工程项目,主要采集院士口述资料,传记、证书、信件、手稿、著作等实物资料以及参加国务或政务活动、学术活动、社会活动、家庭生活中重要的照片、影片、录音带、录像带、光盘等音像资料,目的是营造崇尚创新的良好社会氛围,深入研究我国科技事业发展规律和科技人才成长规律,保存珍贵的新中国科技发展史料。

国家工程技术图书馆院士著作馆(以下简称院士著作馆)在国家科技部、中国工程院和中国科学院的共同倡议与支持下,于2004年6月3日正式成立。当时的科技部邓楠副部长、刘燕华副部长、中国工程院杜祥琬副院长、沈国舫副院长以及师昌绪、王永志等60多位院士参加了揭幕仪式。成立9年来,国务委员刘延东、全国政协副主席徐匡迪、科技部部长万钢、科技部副部长李学勇、中国科学院副院长李静海等领导先后到馆视察指导工作,并对院士著作馆在建设创新型国家中应发挥的作用给予了殷切期望。院士著作馆的建设目标和主要任务是以“弘扬院士科学精神,传播院士科学文化”为核心,全面收集两院院士学术出版物和风采物品,开展院士资源的数字化和信息化建设工作,采用现代化信息技术手段,在全社会大力弘扬科学精神,倡导科学态度,传播科学思想和科学方法,把院士著作馆办成我国科技文献交流的重要窗口和新知识、高技术成果的传播源,使其真正成为联结院士和读者的桥梁和纽带,为推动我国科技事业的迅猛发展作出更大的贡献。院士著作馆在各级领导的关心指导下,在广大院士的大力支持下,目前已收集到1100余位院士捐赠的5000多部专著,10万篇学术论文,1000多件院士风采物品,通过对院士资源的数字化加工,建立了院士科学资源网络化服务体系。

2 国家工程技术图书馆院士著作馆建设

2.1 资源建设

院士著作馆的馆藏资源可以多种多样,只要与院士相关,能够从不同层面、不同程度展现出院士的科学精神、人文精神和个人风采的资料,均可入藏,无需拘泥于某些特定类型。但院士著作馆馆藏资源归纳起来可分为院士文献资源、院士人文资源和院士信息资源三大类^[1]。

院士文献资源主要指院士编著或由他人编著反映院士内容的各种文献资料,包括学术专著、学术论文、学位论文、科技报告、研究成果、专利标准、讲话发言记录、传记、回忆录等,是传承院士科学文化智慧、保护院士知识财富的重要内容,全方位收集院士文献是院士著作馆的一项重要工作。院士文献资源收集的方式和过程不同于一般科技文献,主要以院士捐赠和定向征集为主,其他手段为辅,具有来源分散、年代跨度大、联系过程长、真实原件性要求严的特点。在院士文献收集过程中,需要采取走出去的工作方式,主动与院士们联系,登门拜访、虚心求教,加强与院士们的情感交流,只有获得院士的信任和支持,才能得到院士的著作捐赠。当然,还可以采取一些其他方式收集院士文献,提高收藏的完整性。例如对院士著作,可以通过检索图书馆馆藏、网上书店、相关数据库等方式,查找院士著作的线索,采集院士著作原件,经院士确认同意后,以捐赠的方式入馆收藏。对于确实无法收集到的院士早期著作,也可以收藏复制件。而院士学术论文的收集难度比较大,院士在其学术生涯中的论文产出丰硕,不同时期发表的论文广泛散布在期刊、杂志、会议录等文献中,院士自己一般很难完整提供这些论文集,需要我们对国内外文献数据库的检索,初步整理出院士论文清单,经院士核对确认后,通过网络检索、复制、下载等多种手段,采集院士论文全文,再进行编辑排版和装帧设计,制作成精美的文集,征得院士同意后入馆保存。院士著作馆成立9年来,经过艰苦细致的采集工作,院士文献的收藏成绩斐然,基本形成了涵盖两院院士的文献资源体系,许多捐赠了著作的院士欣慰地指出,院士著作馆的建立使院士一生的心血得到了安然归宿,是一件功在当代、利及千秋的好事^[3]。

院士人文资源是指院士在艰苦的科学探索 and 多姿多彩的社会生活中形成的、以个人知识、精神和行

为内容、不直接表现为全部实物形态的资源,包括院士科研用品、手稿、题词、书法、绘画、诗词、摄影等,是弘扬院士科学精神、传播院士科学文化的重要载体。院士人文资源的收集需要注重代表性、系统性和丰富性,首先要对征集院士人文资源的对象精挑细选,选择资深的、有影响力的、为我国科技事业发展作出特殊贡献的院士作为征集对象,以便更加充分、更加突出地通过院士人文资源反映出院士的科学精神和人文风采。其次,要注重院士人文资源收集的系统性和多样性,单一的、零散的院士人文物品会使其历史价值和展示价值大打折扣,对某一院士风采物品的收集越多、越丰富越好,力争能够从不同历史时期和阶段这一纵向时间轴上,以及科研、文化、社会、生活等不同侧面这一横向坐标轴上,全方位、形象生动地展现院士风貌。例如院士著作馆收集到了已故院士、地质学家贾福海家人捐赠的其全部学术资料,包括1500多部研究资料和野外笔记、300余张照片以及部分科研用品,并集中进行专题展示。

院士基础信息是院士著作馆资源建设的重要组成部分,是院士信息化的基础,包括院士个人信息、院士履历、研究领域、学术职务和头衔、承担过的项目、学术产出、获奖情况等,还可包括院士单位、科研团队、科研环境等方面的信息和数据,能够基本反映出院士的人生轨迹和科研轨迹。院士基础信息需要客观、准确和权威,否则会造成不良影响,引起不必要的争议,因此院士基础信息需要从权威渠道采集,最好来自官方或院士本人,比如可以从中国科学院和中国工程院收集数据或通过其官方网站采集数据,必要时再经过院士本人的补充和完善,形成完整、准确的信息集合。院士基础信息的建设还具有动态性的特点,院士的学术信息等部分基础信息会随时间不停地变化,需要不断跟踪、补充和更新,难度和工作量均较大。另外,采集到的院士基础信息往往是文本化的原始资料,还需要对其进行数据结构化,按信息类型定义数据字段,将文本信息拆分为结构化数据,以便数据库保存。

2.2 技术体系建设

院士著作馆技术体系建设主要包括院士资源数字化体系、院士资源信息管理体系和院士资源网络化共享服务体系。

院士著作馆资源多种多样,数量庞大,受空间限制

无法全部展示,可以采用信息技术手段对其进行数字化和多媒体化加工储存,便于展示和更广泛的传播。院士著作、论文、手稿等文献资源的数字化比较简单,可以直接进行全文数字化扫描识别,制作数字化院士著作论文集。对院士风采物品的数字化则需要通过多媒体制作、三维模型、仿真、虚拟现实等技术手段实现,以便更加形象生动地呈现。同时还需要对各种数字化院士资源进行统一的元数据著录和描述,创建集成的元数据集合,并统一进行资源的标识和链接,最终构成完整的院士数字化资源内容体系、标识体系和定位体系,并便于资源的检索、发现和调用。

院士资源信息管理体系主要是以系统平台的方式对院士基础信息、院士资源采集、资源编目著录、资源保存等实现计算机化管理。院士基础信息管理功能包括对多渠道来源、异构的文本信息进行切分、规范、查重、导入和维护,形成建立院士基础信息数据库,并具备数据校验和更新管理功能。院士资源采集管理实现对收集到的各类院士资源的鉴别、验收、登记和采集过程管理,记录资源形态、标识、位置、凭证、版权、时间等信息,并通过分类编目、主题词标引等信息组织手段,形成建立院士资源目录数据库。院士资源的保存管理包括建立院士资源的实物馆藏标识和数字资源唯一标识符,记录资源开放范围、使用方式、保护标准、保存环境、操作规范等信息,实现各类信息和数据的相互指引和交叉引用连接,使院士基础信息、资源描述信息、数字化全文数据能够有效连接和数据共享,形成完整、系统的以院士为单元的资源集合。院士资源信息管理系统还应该支持对院士资源进行信息整合,通过对院士个人信息、学术信息、著作论文、科研成果、获奖信息、团队信息等内容的关联和挖掘,可以梳理院士的科学年谱,描绘院士科学活动过程和轨迹,为主题分析、科学图谱、知识聚合、学术网络构建等研究性工作提供参考。

院士资源网络化共享服务体系是院士著作馆技术体系建设重中之重,主要通过院士著作馆门户网站来实现,面向社会公众和广大院士及其科研团队开放。门户网站的体系结构包括数据库层、功能模块层和用户界面层三级。数据库层是网站系统的底层,包含了系统的数据集和数据处理逻辑,建立有院士基础信息库、元数据库、院士文献库、多媒体资源库、用户信息库等多个数据库。功能模块层是系统的中间层,负责数据检索、资源定位、资源调度、内容整合、内容发布等

后台内容管理,以及请求接收、数据库连接、数据处理、结果显示等事物处理。用户界面层是直接呈现在用户面前的网页和功能,主要包括用户注册、信息检索、信息发布、文献服务、信息交流等基础功能,设立了院士概况、学术文库、成果博览、文化风采、定题服务、服务专区、院士论坛、交流互动等多个栏目。院士著作馆通过门户网站,实现院士资源的开放检索和整合查询,推动了院士资源的公共获取和共享交流,强化了院士科学精神和文化风采的展示和传播,不但成为独具特色的信息服务平台,也成为青少年爱国主义和人生励志的教育平台。

2.3 服务体系构建

网络和信息技术的迅速发展,为院士著作馆提供了无限广阔的信息空间^[3]。院士著作馆服务体系的建设目标是依托国家工程技术图书馆丰富的国内外科技文献馆藏,面向全社会开展院士资源的汇聚、展示、传播和交流,为院士提供全方位的、个性化的科技信息服务和宣传推广服务,弘扬院士科学精神,传播院士科学文化,成为院士科学思想、严谨学风、文化风采、奉献精神展示和教育基地。

多年来,院士著作馆有针对性地收集、加工、提炼出深层次的院士资源和科技信息,不断探索服务模式,充分挖掘服务功能,积极创新服务内容,取得了较好效果。目前,已对收集到的5000多部院士著作和10万余篇院士论文进行了数字化加工,形成院士文库,使院士的学术文献得到更好的集中展示和利用。在此基础上,建立了原始著作馆服务网站,对1800多位院士的基本信息进行持续更新,对院士学术资源进行全面的加工揭示和有效组织,面向公众提供服务。在院士个性化服务方面,大力开展院士VIP服务,为1430位院士注册并开通了国家科技图书文献服务系统的免费账户,为400余位院士开通了VIP服务通道,面向院士和院士科研团队提供了文献查询、代借代查、科技查新、定题检索等服务,为众多的院士制作了院士论文集。还积极帮助院士推广研究成果,积极为院士寻找相关单位,促成双方相互合作,推动院士科研成果的产业化。定期举办和大力推广院士报告会,邀请各个领域的院士就当前热点问题和前沿问题做学术报告,吸引社会公众踊跃参与,充分展现院士科学思想,促进院士和社会公众的交流沟通,引导社会舆论对院士精神进行褒赞和宣传,

在全社会营造尊重科学、尊重人才、尊重创新的科学氛围。院士报告会已发展成为院士著作馆的重要品牌。

同时,院士著作馆时刻不忘弘扬院士精神、点亮精彩人生的教育使命,积极开展爱国主义理想教育活动,向全社会推广宣传院士精神,倡导学习院士精神,特别是帮助青少年树立崇高理想,建立完美人格,使院士精神成为成长过程中解放思想、自强不息、拼搏奋斗的不竭动力。2006年,院士著作馆被中共北京市海淀区区委、北京市科学技术委员会分别命名为“海淀区爱国主义教育基地”和“北京市科普教育基地”。

3 院士著作馆未来发展

3.1 实施院士著作馆改造工程

国家工程技术图书馆院士著作馆成立后,一直利用图书馆阅览室陈列和展示院士著作和风采物品,未进行专门的装修改造。经过多年的快速发展,院士著作馆的社会影响力与日俱增,馆藏院士著作和风采物品收集数量急剧增加,现有场地面积、环境条件和设施设备已不能满足院士著作馆的发展需要。为了继续扩大院士著作馆的影响力和作用,打造院士著作馆品牌形象,改善院士著作馆的展示环境,我们正在对院士著作馆实施改造工程,扩大馆舍面积,增加展示功能,丰富展示手段。国家工程技术图书馆院士著作馆装修改造完成后,展示面积将增加到1600平方米,并重新规划和设计展示脉络和参观路线,增强布展的系统性和层次性,实现系列展示、主题展示等功能。

3.2 进一步丰富院士著作馆馆藏资源

馆藏资源是院士著作馆的立馆之本,是宣传院士科学精神、传播院士科学文化的主要载体。国家工程技术图书馆院士著作馆经过多年的收集,积累了大量的院士著作、院士论文、院士传记以及院士风采物品等馆藏资源,为院士著作馆的建设发展和宣传服务奠定了良好基础。今后,院士资源的收集仍是院士著作馆建设工作的重中之重。一是要加强对新增院士著作和论文的收集。目前中国科学院和中国工程院院士增选均两年进行一次,两院每次各增选院士60名左右,对于新增选的院士,应及时与他们联系,收集其著作、论文等物品,实时更新院士资源。二是要及时收集院士的新著作

和新论文。院士是各学科领域的领军人物,科研产出接连不断,需要我们密切跟踪院士最新学术动态和学术进展,不断收集他们最新出版和发表的著作、论文等物品。三是做好院士著作的回溯收集。在院士著作馆建设和资源采集过程中,由于种种原因,对每位院士出版和发表的专著论文清单未能系统地查寻和整理,大部分院士只是捐赠了几部代表著作或最新著作,院士著作的收集很不完整,大有潜力可挖。下一步需要通过数据库检索、网上查询等方式,发现和收集更多的院士著作。四是加强院士人文资源和风采物品的收集。一直以来院士著作馆比较重视院士著作的收集,院士人文资源和风采物品的收集工作比较薄弱,造成院士著作馆展览展示成了无米之炊,亟待加强。另外,还需要选择一些知名院士和资深院士,围绕其个人成长经历和科研轨迹,进行著作、论文和风采物品的综合完整收集,形成院士个人的专题资源,进行典型性展览展示。

3.3 加强院士著作馆建设中新技术的运用

在网络日益普及、数字资源不断丰富的时代,院士著作馆建设必须坚持走数字化发展道路,运用现代化的技术手段展示院士资源,持续不断地推进院士资源数字化战略。为此,一是要继续做好院士资源信息化工作,保证院士个人信息和学术产出信息的及时更新。从官方渠道或官方网站采集、获取甚至采购相关数据,或通过院士本人补充和完善信息,保证信息的准确性和权威性。二是要加快院士资源数字化进程。院士著作馆已基本完成了院士文本资源的数字化工作,下一阶段的重点是全力开展院士人文资源和风采物品的数字化和多媒体化,利用三维模型、仿真、虚拟现实等技术,对差异很大的各类资源进行数字化加工和保存,为下一步的多媒体展示奠定基础。三是不断改进和完善院士资源网络化共享服务系统,强化院士信息和院士资源的检索功能,丰富检索入口,加强对内容的主题整合和数据关联,逐步提供知识检索和知识化服务。利用多种信息技术对院士资源进行网上呈现和展示,建设网上虚拟院士著作馆。四是提升院士著作馆展览展示的技术手段。充分利用现代声、光、电以及信息技术,对院士资源进行全方位展览展示。在院士著作馆装修改造过

程中可以考虑使用触摸屏技术、数字沙盘技术、弧幕影院技术、4D动感影院技术、LED多媒体显示屏技术等,对展品进行多媒体交互展示和三维模型展示,增强展示的易用性、趣味性、沉浸性和交互性,真正将院士著作馆打造成数字馆。

3.4 进一步推动院士著作馆的开放共享和服务

院士著作馆弘扬院士科学精神、传播院士科学文化的责任和使命决定了其必须面向社会公众开展服务,而不仅仅是服务高端科研人员和政府部门这一小众群体。院士著作馆建馆以来对院士著作馆的开放共享和服务进行了坚持不懈的探索,取得了显著的成效。今后,还需要以服务为本,围绕服务科技创新、科普教育、提升社会公众科技文化素质这些目标,不断开拓创新,努力提高院士著作馆开放共享水平和服务能力。一是要巩固院士报告会制度,继续办好院士报告会,吸引更多的社会大众参与,持续扩大院士著作馆的影响力。二是做好面向院士的个性化服务,及时了解院士文献信息需求,提供文献查询、定题检索、院士论文集制作、成果推广等多样化服务,力争得到广大院士对院士著作馆建设更多的支持。三是积极发挥两个基地的教育功能,利用好院士著作馆“海淀区爱国主义教育基地”和“北京市科普教育基地”两个牌子,加大宣传力度,面向青少年积极开展爱国主义理想教育活动,向全社会推广宣传院士精神,倡导学习院士精神。

4 结语

国家工程技术图书馆院士著作馆经过9年多的发展,在院士著作收集、院士信息服务、院士科学和文化精神传播方面取得了显著的成绩,产生了较大的影响。今后,院士著作馆在打造服务品牌、发挥教育功能、倡导科学精神、传播院士精神等方面还大有可为,力争把院士著作馆办成科学思想和精神传播交流的重要窗口,联结院士和社会公众的重要纽带,开展爱国主义教育和科普教育的重要基地,为我国科技事业的腾飞作出更大的贡献。

参考文献

- [1] 周杰,刘鹏飞,曾建勋.院士科学资源网络化服务体系建设[J].情报杂志,2008(1):24-26.
- [2] 刘鹏飞,查玉捷.浅谈院士著作馆在建设创新型国家中应发挥的作用[J].图书馆,2006(5):94-96.
- [3] 刘鹏飞,查玉捷.前进中的国家工程技术图书馆院士著作馆[J].中国信息导报,2007(1):59-60.

作者简介

周杰,男,研究馆员,研究方向:信息资源建设、信息资源管理、资源评价。Email:zhouj@istic.ac.cn

Study on Academicians Library of National Engineering and Technology Library

Zhou Jie / Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing, 100038

Abstract: Works, papers and research records of academicians, written in science and technology exploration, engineering construction or production practice could represent the highest research level of China. Academicians library not only keeps and presents academicians' academic papers and goods, but promotes the scientific spirit and raises the scientific environment of the community as well. This paper discuss the construction of academician library from three dimensions, which states the all-sided construction in details. The paper also raises higher destination of academician library.

Keywords: Academicians library, Resource construction, Service system, Technology system

(收稿日期: 2013-09-09)