

# 建设资源与智慧双优势的现代化图书馆

南京大学图书馆是首批全国古籍重点保护单位,历史源远流长,在有丰富的历史背景、馆藏资源的条件下,不断探索智慧图书馆的建设,守正创新,

推陈出新,致力于打造资源优势与数字优势并存的一流大学图书馆,引领新时代高校图书馆建设的高质量发展。

## 加强资源建设 争创一流保障

汪徽志(南京大学图书馆资源建设部主任) 张燕峰(南京大学图书馆资源建设部副主任)

南京大学图书馆馆藏资源丰富,承续原中央大学、金陵大学旧藏,经过长期积累和发展,形成目前系统、完整的综合性藏书体系,为南京大学教学科研与学科建设提供了强有力的文献资源保障。

### 资源规模发展,保障成效显著

南京大学图书馆文献资源建设历史源远流长,自1949年继承中央大学馆藏,到1952年并入金陵大学文理科学部,南京大学图书馆藏书已达73万册。后经南京大学图书馆数十年几代人的建设发展,截至2022年底,图书馆纸质馆藏规模达到656万册,包括:中文图书451万册,外文图书97万册,中文期刊56万册,外文期刊52万册。已购数据库205个,包括:中文电子书527万册,外文电子书252万册,中文电子期刊224万册,外文电子期刊498万册,中文学位论文1040万篇,外文学位论文549万篇。图书馆资源建设保障成效显著,在全国高校图书馆中处于领先地位。

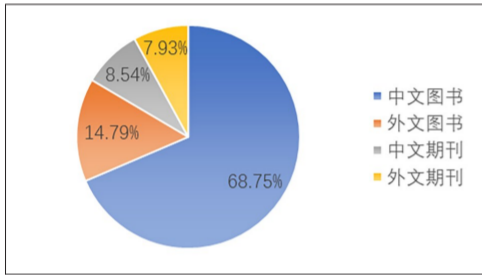


图1 馆藏纸质资源数量分布

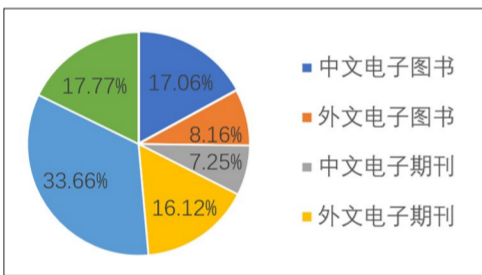


图2 已购电子资源数量分布

### 聚焦一流学科,提供一流保障

基于JCR期刊引证报告数据,考察南京大学外文核心期刊保障情况,全学科综合保障率超过80%,并且逐年略有提升,明显高于国内985高校平均保障率。图书馆文献资源建设和保障总体水平在同类高校中处于领先地位。

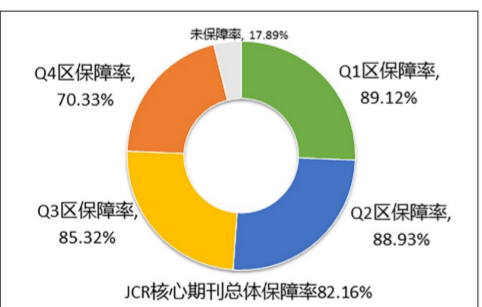


图3 南京大学JCR核心期刊保障率

进一步考察南京大学优势学科核心期刊保障率,明显高于全学科综合保障率,文献资源建设明显向优势学科倾斜。根据Web of Science核心合集统计数据,南京大学近5年论文发表数上升趋势明显。图书馆文献资源建设与学校一流学科建设形成“协同效应”,重点聚焦一流学科、整合优势资源,为建设“第一个南大”提供一流的文献资源保障。

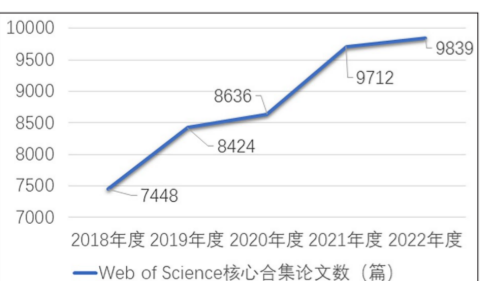


图4 南京大学Web of Science核心合集论文发表趋势(2018-2022)

2023年是南京大学学习贯彻党的二十大精神 and 习近平总书记重要回信精神,全面启动实施“奋进行动”的开局之年,加强文献资源建设和服务是加快建设“第一个

南大”的重要举措。图书馆组织 Nature、Cell等一系列前沿科学期刊编辑面对面学术交流活动,与南大师生共同探讨高质量论文撰写和发表、科研创新、高等教育“中国模式”、科学伦理等话题。提升南大师生的科研能力和全球胜任力,助力推进南京大学高质量发展。

### 资源优势明显,馆藏特色突出

南京大学图书馆经过长期建设积累,资源优势明显,馆藏特色突出。现有古籍线装藏书近40万册(其中善本古籍3000余种,3万余册),主要来源于原中央大学、金陵大学、金陵大学中国文化研究所三家的藏书,这批珍贵文献四部皆备,尤以地方史志、明清别集的收藏更为突出,在南京大学一个多世纪的学术发展史中发挥着重要作用。南京大学图书馆对古代地方志、古代目录学、古代丛书、近现代地方文献、东方学文献的收藏已形成规模,馆藏古代地方志4300多种,4万多册。南京大学古代地方志的收藏,始于1923年金陵大学与美国农业部合作开展的中国农业史研究项目。1929年金陵大学建立文、理、农三院体制,开始大力收集地方志,得到农学院和图书馆的积极支持,随后中国文化研究所也加入了这项工作,派员到各地古旧书店去广泛收购,很快便形成了金陵大学图书馆的特藏,1952年全国高校院系调整时全部并入南京大学馆藏。南京大学图书馆秉承中央大学、金陵大学的优良传统,长期着力于新修方志、文史资料、党史革命史资料的收藏,拥有现当代地方文献约3万余册,涉及全国1900多个各级行政区,形成最具特色的中国历史文化研究文献。南京大学图书馆还收藏了80多个国家和地区20多个语种的期刊,尤以物理、生物、地学、数学、东方学为特色。馆藏的民国书刊品种丰富,数量可观,独家收藏的民国时期期刊约有1600种。近年来,南京大学图书馆对《中国地方志集成》、全国各省市公共图书馆及高校图书馆馆藏罕见方志丛刊等大型方志丛书的收藏力求完备,不断充实和加强地方文献特色馆藏。

### 助力优势学科,强化教材建设

南京大学教育部外国教材中心成立于1985年,是教育部设立的12个外国教材中心之一,在教育部统一领导和规划下,承担地质学、地理学、天文学、气象科学、环境科学等学科的外国教材、教学参考书资源引进、收藏、使用、评价和研究。中心现有藏书1万余种,均经专家审定选购,已建成具有南京大学优势学科特色的外国教材教参资源基地,面向全国高校提供外国教材资源的普及与共享服务,为打造国际化、开放式、高质量的教学支撑平台,推动我国高校教材建设、提升教学质量、赶超世界先进水平,起到了积极的推动与促进作用。随着图书馆机构改革推进,外国教材中心、文科文献信息中心藏书与馆藏外文图书合并,全面开放为读者提供服务。助力南京大学优势学科教学资源共享,为推进我国高校教材建设与发展作出积极贡献。

### 资源建设管理,从数字化走向智能化

南京大学图书馆是国内最早引入计算机管理的高校图书馆之一。1986年在国内首先研制成功条形码计算机中文图书流通管理系统。1992年自主研发中文采编管理系统,建立起首批中文图书机读目录元数据,中文图书新业务告别传统卡片目录的手工制作,开启书目数字化建设与管理。1995年引进BFC系统,西文图书业务与国际标准接轨,西文采编业务向数字化转型。1999年图书馆管理系统libsys上线,采访、编目、典藏、流通

业务系统全面更新,中、西、日、俄文书刊统一采用MARC格式著录,建立规范化、标准化书目数据库,实现鼓楼馆、浦口馆跨校区异地管理,将院系资料室纳入图书馆业务系统,进行统一管理和延伸资源服务。先后完成鼓楼馆、浦口馆和院系资料室等30多个单位的早期书刊回溯建库,以及几十个名人捐赠书刊的书目数字化,为全校40万种180万册书刊建立书目数据,为跨校区跨院系通借通还提供书目数据支撑,彻底结束手工查询卡片目录时代,全校范围内的馆藏资源实现全天候无墙化网络查询。

2019年,南京大学图书馆下一代智慧图书馆服务平台NLSP正式上线,采用面向服务的体系框架,基于阿里云部署,实现纸质资源、数字资源、电子资源的统一管理,提供纸数电一体化服务。以智慧图书馆建设为契机,优化业务流程,升级系统功能,打造采编一体化和纸数电一体化的资源建设和服务模式。2022年图书馆积极开展四校区联动提质工作,主动对接浦口校区、苏州校区需求,推进四校区文献资源保障和联动协调发展。在文献资源经费不断缩减,读者需求持续新增的情况下,采取调整纸电经费配置比例,优化文献资源结构,纸数电一体化建设等措施,力求实现文献资源绩效最大化,为南京大学“双一流”学科建设提供高效、全面、系统的文献资源保障。

组织召开“文献资源建设专家咨询会议”,广泛征求各院系及相关行政部门对文献资源建设工作的意见和建议,调研文献资源建设需求,以及图书馆文献资源保障工作中存在的问题与难点。搭建图书馆与各院系部门之间沟通桥梁,与院系的教学和科研工作保持同频共振,提供更加精准化、精细化的服务,推进图书馆文献资源建设工作向智慧化、专业化方向发展。

### 重视联盟建设,资源共建共享

南京大学图书馆是国内首批入选中国高等教育文献保障体系(CALIS),最早加入并实现联机合作编目的高校馆,被CALIS授予“联机合作编目杰出贡献奖”,在历年的全国高校编目业务测评中取得优异成绩,先后荣获CALIS颁发的先进奖30多项。南京大学图书馆资源建设部除承担学校书目数据库建设任务之外,还承担着CALIS华东地区中心、JALIS中心书目数据库的建设和维护任务,多名馆员被CALIS聘请为联合目录质量控制组成员,参加全国高校联合目录质量控制、编目标准制定、业务培训指导工作,在全省乃至全国高校中发挥引领示范作用,为全国高校馆文献资源的共知、共建、共享事业作出杰出贡献。

南京大学图书馆作为大学数字图书馆国际合作计划(CADAL)首批核心成员馆、服务中心、江苏地区中心,在CADAL项目合作共建、服务推广、发展地区成员馆、对接CADAL Open API系统等方面承担了重要任务。南京大学师生在校园网内可免费阅读CADAL所有资源,在历年的CADAL成员馆资源访问排名中,南京大学的访问量均排在前列。作为江苏地区中心,南京大学图书馆负责CADAL资源服务在江苏省高校的宣传推广、服务保障、用户培训与技术支持。目前,江苏省共有101家高校免费共享CADAL资源,65家地区馆成功对接CADAL Open API系统,OPAC整合揭示CADAL数字资源,方便读者发现利用。

南京大学图书馆作为中国高校人文社会科学文献中心(CASHL)华东区域中心,一直以来积极履行中心馆职责,努力为学校内外师生提供优质的文献资源保障服务,在CASHL文献资源建设和服务方面做出突出贡献,荣获2022年度CASHL优质服务一等奖。作为CASHL新媒体组长单位,南京大学图书馆在新媒体宣传推广工作中有效组织,积极投入,贡献突出,获得CASHL特别贡献奖。

## 南京大学智慧图书馆建设历程与发展

沈奎林(南京大学图书馆系统保障部主任)

计算机和网络技术的发展,智能手机和移动互联网的普及,带来了整个社会的变革发展。云计算、大数据、虚拟化、物联网、人工智能和元宇宙等技术的兴起,将地球变成了地球村。智慧地球、智慧城市等概念应运而生,数字图书馆方兴未艾,智慧图书馆的理念扑面而来。

近几年,国内外智慧图书馆研究一直是行业热点,南京大学图书馆从2010年开始智慧图书馆的研究和实践。围绕智慧图书馆建设的理念与实践,南京大学图书馆做了一系列探索。

### 智慧图书馆一期:“图书馆+”系列产品

2012年5月20日,南京大学110周年校庆之际,南京大学“智慧图书馆”服务系列开通。一期主要内容是借鉴“互联网+”的理念开发的“+”系列服务系统。

Find+是基于EDS平台的学术资源发现和共享服务系统;Mobi+移动图书馆是手机软件,能满足读者随时随地查询和浏览图书馆资源的需求;Book+是读者个性化服务系统,和互联网信息结合,提供了丰富的书目信息和互动服务,增加了读者的参与度,使之更加贴近用户的使用习惯;Pad+是数字图书馆互动服务终端,提供电子书、电子期刊以及其他服务,与手机等终端交互;Subject+学科知识服务平台以学科为基础,聚合学科新闻、文献、课程、会议、人物、机构、专利等,便于用户及时了解各相关学科发展信息;Paper+用来典藏学校科研教学科研成果,提供论文收录引用通知等服务,为管理人员提供成果统计、生成报表等科研管理服务。



### 智慧图书馆二期:图书馆机器人系列

2017年,智慧图书馆二期发布,二期的核心内容是以盘点机器人和迎宾机器人为主的智能化服务设备的应用。

一是智能图书盘点机器人。南京大学图书馆联合南京大学智能机器人研究院,在物联网、人工智能与机器人融合方面开展大量系统,深入的研究工作,自主研发智能图书盘点机器人“图客”,实现了全自动化图书盘点定位。“图客”将RFID感知、计算机视觉和智能机器人技术进行有机结合,沿书架逐层扫描图书,通过RFID阅读器定位图书内嵌的RFID芯片,实现了精确、可靠的全自动图书盘点。

二是迎宾机器人。图书馆引入图宝机器人,利用语音识别技术和图形识别技术,结合图书馆FAQ数据库,为读者或来访者介绍图书馆基本情况,起到咨询馆员的部分作用。



### 智慧图书馆三期:下一代图书馆管理系统

2019年,智慧图书馆三期发布,三期以下一代图书馆管理系统为核心,打造智慧图书馆的核心软件产品。

随着互联网技术在全球广泛应用,图书馆受到了大数据思维的冲击,图书馆面临着馆藏资源利用率

低、馆际互借成本高、资源购置不平衡、读者需求多元及阅读载体多样化等巨大挑战。如何利用大数据思维应对资源建设危机,重塑高效资源采购流程,构建多元化的读者阅读体验,提高教学和科研服务水平是下一代图书馆搭建的核心问题。工作流的集成、元数据的集成、不同接口的交互已经成为图书馆技术管理的重大挑战。图书馆系统已经不是一个简单的集成系统可以覆盖,而是一个综合的技术生态系统。南京大学图书馆联合其他单位开发了NLSP系统,这是首款国产具有自主知识产权的产品。NLSP1.0系统于2019年2月在南京大学图书馆上线,2019年9月份发布NLSP2.0版本,2020年9月发布NLSP3.0版本。NLSP借鉴其他产品的优点,在技术架构、业务流程以及很多细节方面吸收了各种国外LSP的优点,并且自主创新了很多有特色的功能,真正打造了一个相对完善的下一代图书馆管理与服务平台。

### 其他智能智慧型服务:智能服务设备与智慧数据服务

智能服务设备是指图书馆引进瀑布流借阅大屏、歌德电子书等电子书借阅大屏,为读者借阅电子书提供方便;自助打印复印扫描设备,可打印文档和照片;利用自助借还机,读者可以方便借还图书,借还机支持一卡通、电子借阅证和二维码认证方式,方便快捷;图书馆虚拟导览,读者可以对图书馆进行全方位虚拟浏览。

智慧数据服务的移动图书馆给读者随时随地使用图书馆提供了便利;通过“我的图书馆”,分析读者使用习惯和行为,进行大数据分析,为读者提供资源推荐功能;图书馆OPAC基于纸电一体化,揭示图书馆购买的各种资源。OPAC有热读推荐、新书推荐、分类浏览等经典功能,另外包括了统一检索功能,在检索结果页面集成了超星发现、CADAL等资源,还包括了纸本图书配套的电子书、数字馆藏等。

### 智慧图书馆建设发展方向

在强调个性化、智能化、社交化服务的当下,图书馆不仅将文献提供给用户,更是借助多学科领域技术方法协助用户内化知识,构建起知识学习网络。南京大学图书馆在接下来的建设中,将一如既往地以服务为核心,打造智慧图书馆的运行模式。

基于NLSP系统,注重数据管理和知识服务,着重研发知识管理和服务模式,从LSP转向KSP;图书馆机器人系列将会研发新的产品,比如取书机器人、咨询机器人、图书馆扫地机器人等;在图书馆空间的改造和建设上,将会探讨和实践智慧空间的观念,从读者进入图书馆到离开图书馆,从物理轨迹和数字轨迹两方面构建智能型空间服务。