



智慧图书馆发展的“十四五”开局之问^{*}

——“2021 第五届智慧图书馆发展论坛”学术报告述评

□李梓奇 朱泽 王常珏 李玉海

摘要 通过探讨当今智慧图书馆发展面临的主要问题及解决方案,为“十四五”期间我国智慧图书馆建设提供参考,对“2021 第五届智慧图书馆发展论坛”的学术报告进行分类归纳和观点综述,立足于图书馆事业智慧化转型的历史时机,图书馆学界、业界以及企业界认为,智慧图书馆是未来图书馆发展的方向,具有极大刚性需求,必须从智慧图书馆建设系统工程做好顶层设计,并构建智慧图书馆“全方位、立体式”建设生态。

关键词 智慧图书馆 “十四五”规划 图书馆生态 会议综述

分类号 G250

DOI 10.16603/j.issn1002-1027.2021.06.008

1 引言

我国正处于“两个一百年”奋斗目标的历史交汇期,也是中华民族伟大复兴的关键期,党的十九届五中全会审议通过了《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》,第一次明确提出建设高质量教育体系,提升公共文化服务水平^[1]。高质量教育体系建设和高水平的公共文化服务,需要有高质量的服务保障,而智慧图书馆建设是创新公共文化服务、提升教育质量的重要举措。

智慧图书馆的建设是一个长期的工作,需要建立良好的发展生态,需要广大图书馆工作者、学者、政府相关部门的管理者以及企业的积极参与。2021年5月13—14日,主题为“新时代,大格局,智慧图书馆发展开局之问”的“2021 第五届智慧图书馆发展论坛”在武汉隆重召开,由中国信息学会教育分会、华中师范大学信息管理学院和教育装备采购网主办,华中师范大学图书馆、国家图书馆出版社协办,教育装备采购网、华中师范大学中国图书馆创新发展研究中心承办,并得到了10多家媒体、编辑部的大力支持。我国图书馆学术界、业界、企业界的500余名专家代表、图书馆代表、企业代表、学术代表及学术期刊代表参加了本次会议。会议设有智慧图书馆学术报告、研究论文交流、国内图书馆期刊研

讨以及最新技术产品展示等环节。

2 智慧图书馆建设的学术审视

会议邀请图书馆界9位专家作主题报告,分别是国家图书馆馆长饶权、《图书情报工作》主编初景利教授、南开大学商学院信息资源管理系柯平教授、中国高等教育文献保障系统(CALIS)管理中心副主任陈凌研究馆员、武汉大学信息管理学院院长陆伟教授、南京大学图书馆副馆长邵波教授、上海交通大学图书馆馆长李新碗教授、首都图书馆馆长王志庚研究馆员、华中师范大学信息管理学院院长李玉海教授。专家们结合各自的工作实践与学术思考,从多个方面阐述了未来智慧图书馆的发展之路。

2.1 未来智慧图书馆体系建设

发展智慧图书馆是我国“十四五”规划和“2035远景目标纲要”战略中数字化转型的重要内容,是推进图书馆事业高质量转型的方向。发展智慧图书馆,可以促进人的全面发展,可以推动国家科技创新和产业变革。国家图书馆馆长饶权指出,智慧图书馆已不仅是一种适应技术变革的图书馆新发展形态,正日益成为一种面向未来的图书馆发展新理念。未来的智慧图书馆,可以实现图书馆业务的全流程智慧化管理、知识资源的全网立体集成、知识服务生态链条的全域联通、学习阅读空间的线上线下虚实

^{*} 国家社会科学基金重大项目“新时代我国文献信息资源保障体系重构研究”(项目号:19ZDA345)的研究成果之一。

通讯作者:李玉海,ORCID:0000-0003-2256-0183,邮箱:yhli@mail.cnu.edu.cn。



交互。

2.1.1 “十四五”期间智慧图书馆体系设想

围绕本次会议主题,多位专家思考了“十四五”期间智慧图书馆体系建设。党的十九届五中全会进一步明确了实施“数字中国”战略的总体思路与任务,图书馆外部环境与内部需求都在发生变化,在此背景下,图书馆行业需要思考如何进行智慧化转型,如何联合构建全国性的智慧图书馆体系,在“十四五”期间需要进行一些什么样的探索。饶权馆长认为要首先完成全国智慧图书馆初步框架体系的构建,逐步实现各级图书馆面向全民阅读与终身学习,面向科技创新与产业革命,面向政府科学决策与现代化治理的知识资源保障和智慧服务支撑能力的全面提升。而在“十四五”智慧图书馆建设的具体举措方面,邵波副馆长认为,图书馆“十四五”的主要任务是智慧图书馆建设与服务支撑平台建设,图书馆要以时下的新概念“物联网”为基础来发展,智慧图书馆要做到一切的数据互联、数据联动,其核心在于利用大数据做什么。陈凌副主任认为要建立一个支持图书馆发展的新生态,提出一个面向未来的图书馆发展“新模式”,建立开放互联、可扩展的系统平台,打造丰富的、活跃的应用产品市场,构建多元化的开发者联盟,研发一套引领新一代系统研究的机制,建立提供托管服务的云服务平台。

2.1.2 “全国智慧图书馆体系”建设

针对“全国智慧图书馆体系”的建设,饶权馆长提出了自己的初步构想,简单概括为“1+3+N”,其中,“1”是指一个“云上智慧图书馆”,“3”是指搭载其上的全网知识内容集成仓储、全国智慧图书馆管理系统和全域智慧化知识服务运营环境^[2]。具体来说,要联合打造面向未来的下一代图书馆智慧服务体系 and 自有知识产权的智慧图书馆管理系统,推动实现全国图书馆的全面智慧化升级,构建贯穿从知识创作到知识服务全域链条的大数据基础设施,建立国家知识资源仓储系统,搭建开放式知识服务运营环境,辐射全国各级图书馆,建立智慧化服务空间,支持“人工智能+”数据驱动的分众化知识发现与知识服务,实现对多元主体提供的各类知识内容和服 务的全媒体发布接入、全面集成共享、全程在线提供,建设公有云和私有云相结合的“云上智慧图书馆”,应用各种技术打造全网知识内容集成仓储,构建智慧图书馆管理系统,打造多维融合知识服务平台,建立智慧图书馆评价体系,推进智慧图书馆研究及人才培养体系建设。

2.2 智慧图书馆的基础理论

智慧图书馆建设与智慧服务一直是学术界关注的热点,但是学术界不仅仅致力于智慧图书馆发展的技术、服务等问题,也始终在思考智慧图书馆的本质是什么、如何才能建设好智慧图书馆等理论问题。

2.2.1 什么是智慧图书馆

建设智慧图书馆,首先要厘清智慧图书馆的概念,专家们在梳理智慧图书馆时,大多集中在对于“智慧”的解读。首先,柯平教授从“智慧”的词义出发,提出要理解智慧图书馆的含义,就要厘清 Intelligence、Wisdom 与 Smart 之间的关系,智慧图书馆目前大多存在于理论探讨,能不能实现或终极目标是什么尚无定论。在柯平教授的理论探讨之后,专家们需要进一步界定智慧图书馆的概念,初景利教授认为,智慧图书馆是指以人机交互的耦合方式致力于实现知识服务的高级图书馆发展型态,其重点在于智慧服务,能动性、创造性地解决问题。陈凌副主任认为智慧图书馆的核心在于“智慧”,即服务于智慧人类的智慧创造和像一个智慧人一样提供服务,为了实现智慧图书馆的“智慧”,需要围绕智慧服务、智慧馆员与可持续发展的技术平台和环境来发展^[3]。

2.2.2 建设智慧图书馆的核心要素

在厘清智慧图书馆的概念以后,需要进一步探析如何建设智慧图书馆,目前,学界和业界都对建设智慧图书馆有一定的探索和实践,基于过去的实践探索,专家们从理论层面探析了智慧图书馆的建设,即智慧图书馆建设的要素、导向以及涉及的关键问题等方面。智慧图书馆的建设是一个系统工程,从系统论的角度,建设智慧图书馆需要剖析系统的要素、关系、环境,进而从整体视角、宏观视角来指导全国图书馆的智慧建设。系统的要素是构建系统的基本单位,其最能反映智慧图书馆的本质,对此,柯平教授认为,智慧图书馆的核心是“人”,人是构成智慧图书馆的重要因素之一,各种要素组成智慧图书馆的结构并最终形成智慧图书馆的生态链与生态系统,智慧图书馆需要加强事业管理与业务管理,加强法制化、标准化与智慧图书馆的评估,强化智慧图书馆的战略管理、服务与品牌营销及智慧图书馆的网络安全,智慧图书馆需要培养智慧馆员,建立智慧图书馆的组织文化与创新文化^[6]。邵波副馆长认为,“新一代”图书馆服务平台的特点是以用户为中心,具备开放的生态环境,具备纸质、电子、数字资源一体化管理,利用云服务和共享知识库连接所有图书



馆、数据资源和用户^[4]。此外,智慧图书馆建设系统的关系决定了要素之间如何运转,如何把现有图书馆的要素转变为智慧图书馆的要素,如何使智慧图书馆的要素更有序,对此,陈凌副主任认为智慧图书馆馆藏建设要从“本地馆藏”为导向转变为“用户使用”为导向,从“自有”馆藏到匹配服务对象的“大”馆藏资源,智慧图书馆服务建设要从“资源服务”为导向转变为“用户服务”为导向,图书馆服务系统从传统单体应用系统转向微服务应用系统^[5]。目前,建设智慧图书馆的过程中依然存在很多急需解决的问题,初景利教授认为这些关键问题主要有:数字图书馆、知识服务的具体体现与能力转化;图书馆整体发展设计与整体技术架构的有机衔接;图书馆整体业务体系重构与人员及其能力的重新配置,走向智慧图书馆的需求、目标、模式、技术与路径;智慧图书馆在智慧校园、智慧城市、智慧社区中的功能定位与作用机制;图书馆、学术界、技术企业的协同工作等。

2.3 融合实践场景的智慧图书馆建设

智慧图书馆不仅仅是一个蓝图,许多图书馆都已经进行了初步的探索,甚至已经可以实现智慧图书馆的一部分功能。本次会议中专家们结合自己的工作实践,从技术层面和智慧图书馆实践层面,分享了在智慧图书馆建设中遇到的问题,以及各自的思考和经验。

2.3.1 技术驱动下的智慧图书馆建设

技术的发展给各行各业都带来翻天覆地的变化,图书馆行业也不例外,图书馆从印本图书馆到数字图书馆,进而到智慧图书馆,都是由外部的技术发展来驱动图书馆的进化。正如柯平教授所言,从 Lib 2.0 到 Lib 3.0,数字图书馆技术、大数据技术、人工智能技术纷纷被应用于图书馆行业,因此,图书馆逐渐具备了“智慧”的充分条件。图书馆实现“智慧”的一个基础就在于 RFID 技术的应用,图书馆通过 RFID 技术将图书从实体形态拓展到数字形态,对此,邵波副馆长介绍了第五代定位与盘点机器人的发布,通过 RFID 在移动扫描过程中采集信息,利用云平台对海量数据进行大数据处理,对射频信号进行建模,实现厘米级定位粒度,从而自动生成报表,发送到邮箱^[7]。除此以外,数字孪生(Digital Twin)也是将图书馆的实体抽象成虚拟形态的技术,李玉海教授认为,文献资源造像是文献资源虚拟抽象的代表,根据文献资源的类型、形式,从中抽取知识内容而构建一系列能够被计算机所理解和关联的本体,并最终呈现出具有知识性、交互性、连接性的知

识图谱等多种新形式产品的一系列过程。智慧图书馆可以通过数字孪生技术,实现文献信息资源造像,即以数字化的方式建立物理实体的多维、多时空尺度、多学科、多物理量的动态虚拟模型来仿真和刻画物理实体在真实环境中的属性、行为、规则等,从本体的构建出发,逐渐完成点一线一面一体一库的过程,最终将智慧图书馆的文献资源存储在库中,实现使用场景全融合、知识利用全智能、读者用户全覆盖、综合数据全利用、管理业务全优化。图书馆要最终实现“智慧”建设,除了将实体转化为虚拟以外,还要实现语义理解,进而可以从用户服务的角度通过人机交互最终实现智慧服务,陆伟教授从科技文献智能理解的角度,将科技文献的理解从浅层语法层面上上升到深层语义层面,通过语义挖掘,用计算机从文章结构识别、句子语义理解、词汇功能识别、引用功能识别等更细粒度来理解科技文献,进而开发智能问答的学术信息服务,通过对话式学术搜索来实现图书馆的信息服务。

2.3.2 新场景实践下的智慧图书馆建设

虽然学术界对智慧图书馆的定义、构想与理论尚未取得普遍共识,但是在图书馆业界,许多图书馆已经对智慧图书馆的建设进行了初步实践与探索。多家图书馆的馆长凭借自己对前沿技术的灵敏嗅觉与自身对智慧图书馆建设的理解,结合图书馆在新时代背景下面临的新场景,优化图书馆业务流程,创新图书馆服务理念,打造图书馆建设新生态,已经使图书馆具备了智慧图书馆的雏形。例如,南京大学图书馆已经发布了 NLSP 3.0,在未来,将从 LSP 进化为 KSP(Knowledge Service Platform),邵波副馆长介绍,其重点是图书馆业务流程的重组,主要包括图书馆采访流程再造、图书馆馆藏建设模式再造、图书馆服务流程重组、图书馆人员再造,并革新图书馆服务理念、一体化读者服务和资源服务、重构图书馆学术服务、强化图书馆数据管理^[7]。李新碗馆长分享了上海交通大学图书馆智慧服务建设的经验,图书馆从学校实际需求与本馆实际情况出发,建立了 RFID 通用数据平台,实现馆藏资源管理的智能化(盘点),建立了学术资源地图与机构知识库,构建了高品质文献资源保障体系和“资源数据+空间数据+人员数据”一体化的智慧服务整体架构,搭建了开放的智慧服务和管理系统。王志庚馆长介绍了首都图书馆的智慧化管理和服务,其设计理念是建设一座全场景智能的图书馆,并带动图书馆数字化转型,构建自动分编系统、验收加工自动化系统、首图讲坛



智慧化管理等,最终实现图书馆数字化转型和高质量发展。

3 智慧图书馆建设的企业审视

本次会议共邀请8家图书馆相关技术供应商代表进行了技术分享。作为当前图书馆技术供应市场的资深从业者,8位代表围绕“智慧图书馆建设的关键技术”这一主题,从各自供应链的角度分享了“智慧图书馆建设”的相应技术支撑和服务方案。

3.1 智慧图书馆的企业理解

企业供应商对于智慧图书馆概念的理解是基于其服务领域的实践所衍生出的认知。因此不同技术领域和服务方向的企业对于智慧图书馆给出了不同的定义。例如,致力于智能化解决方案服务的企业代表认为,智慧图书馆的内涵应该是具备数字化、统一化和智慧化的资源服务管理中心,以自动化服务为基础(以纸质资源为主体)、多元化服务为特色(以数字资源为主体)、智能服务为拓展(以文化空间为主体)、个性化主动服务为目标(以读者服务为主体)的金字塔式服务结构。而重视文献信息资源服务的企业代表则提出,智慧图书馆的内在特征是在继提供文献服务、信息服务、知识服务之后,提供以人为本的智慧服务,满足读者日益增长与不断变化的多样化需求,图书馆由传统的馆藏走向基于知识的智慧化服务。

有的供应商则更重视数据的整合与利用,并提出智慧图书馆应该是不受空间限制的,但同时能够被切实感知的。并且同时具备知识共享性、服务高效性、使用便利性等特征。致力于智慧空间改造的企业代表则为智慧图书馆的建设提出了一些实际的建议,认为智慧图书馆的建设技术应该具备一定的先进性,至少可以保证10—15年不落伍,同时图书馆内应该实现万物互联、资源高度整合的状态,并以为读者服务为第一原则进行资源的开发调度。

虽然视角不同,但企业代表都在“智慧图书馆应该通过各种形式为读者提供更加积极与智慧的服务”这一观点上达成了共识,并基于这一共识和各自的技术导向构建了相关的业务模块。

3.2 供应商的技术服务方向

当前智慧图书馆相关技术供应商的服务方向大致可以分为智慧图书馆的实体建设、资源组织和创新服务三大模块。

3.2.1 实体建设技术支撑

智慧图书馆的实体建设包括了图书馆的建筑空

间设计、实体设备改造等内容。为了实现对传统图书馆的空间、功能改造和智能技术的泛在化,供应商从多方面提出了技术改造方案。

例如,有代表提出了智能立体书架的设计案例,其立体书库融合了高密度自动仓储库(ASRS 仓储库)和 WMS、WCS 等为代表的图书仓储技术,形成自动化的图书仓储管理层,同时采取配套的自动存储、拣选和运输系统构建起图书流通的执行层,并基于物流系统提供一系列馆外借阅服务设备,实现图书馆服务空间范围的延展。同时,该代表主张将图书馆空间智慧化拓展,除了对空间进行学习中心、活动中心、体验中心和交流中心的划分外,还强调通过人员出入管理设备和数据分析手段,实现读者归类、情景分析等功能,从而实现空间利用的人性化管理和科学管理。另一位代表提出将工业自动化级别的物流链建设应用到图书馆的建设中,利用 AGV 分拣控制系统、机器人分拣和搬运技术,全面取代传统图书馆的图书上架、借阅、退还等一系列高人工消耗、低技术含量的工作,用机器人物流代替人工运输,提高图书流通效率。

在空间设计方面,许多供应商关注到图书馆整体的智慧空间建设,认为图书馆的空间设计与建设需要考虑到当前读者的需求,包括线上预约、资源推送、设备管控、数据分析、读者推广以及新兴技术的服务等。并提出了图书馆智慧空间应该具备服务方式互相关联、功能资源相互补充、数据之间顺畅交互等特征,包括物联飞屏、有声墙、朗读亭等特色空间设施也需要融入综合智能管理系统。部分供应商强调信息、数据的流通和资源的整合,提出图书馆空间建设必须融合物理空间,人、机、馆一体化,杜绝功能单一、体验感差的建设方案;依托于人工智能(AI)运算中心,为空间中的智能阅读设备、研讨中心、展播系统等设施提供 AI 运算的统计、分析等核心支持,从而提高空间利用效率和用户获得感。

3.2.2 资源组织的技术方案

智慧图书馆的资源组织形式有别于传统图书馆,由于资源种类与数量的指数级增长,传统的组织形式已经无法高效率实现资源的充分管理和配置。基于此,部分图书馆技术供应商认为未来的智慧图书馆必须提出有效的系统和软件解决方案。有代表以其智慧空间构建为基础,提出了图书馆物联网管理系统(LIoT)建设方案,通过数据接入,建设提供基础服务和专项服务的应用层构建,其中专项服务包括与门禁相联的防盗、安全门警告,与摄像头互联



的联动抓拍和照片展示,人员轨迹分析,人脸识别搜索等服务功能。

关注图书馆门户平台建设的供应商希望通过线上门户做好内容管理和资源组织,建设一个供图书馆服务、宣传、线上活动开展、促进读者与图书馆联系、呈现图书馆核心资源和内容资产的统一平台。有供应商提出以读者需求的内容为建设中心,深入挖掘内容格式的结构化、内容关系的关联性、内容消费的互动性、内容获取的可筛选;以内容治理为基础支撑,通过内容定义、内容模板、标签化、服务化插件、内容资产库等模块进行内容处理;以门户建设、读者应用和终端等平台建设为输出端口;最终实现门户的用户和内容识别,提供相应的智能问答、智能关联、智能推荐、智能决策和智能物联等功能。

此外,还有供应商认为,当前图书馆数据共享和融合困难很重要的原因是由于图书馆传统IT建设的资源绑定、系统隔离、静态构架等问题导致的技术限制,同时图书馆数据本身的多元异构性,也给智慧图书馆的数据流通带来了一定的困难。基于此,提出 MacroSAN 数据内容管理解决方案,保障数据信息处理,如数据库集中处理、文件型在线处理以及对象型大数据集中等数据处理方案;并基于 CloudSUN 和数据全存储软硬件支持,提供了数据全存储的技术方案,同时构建数据融合资源平台,保障数据集中整合、敏捷流通和高效适配,引入智能云存储平台也保障了数据备份和迁移的安全性。

智慧图书馆的服务核心是用户,这已成为所有技术供应商的共识,如何通过技术革新推动服务模式和内容的创新,以满足用户个性化的需求,成为技术供应商们关注的一大核心问题。例如,有供应商以我国“双一流”建设要求为背景,提出高校智慧图书馆应该为本校的学科建设提供创新、高效、全面的服务。并提出特色学科服务的两大方向,其一对比传统图书馆文献服务的更高层级、大容量、个性化的知识创新服务,全面打通国内外与图书馆内外知识生产、传播、扩散和利用的各环节和全过程,实现新型数字出版模式,构建跨领域、多层次的知识网络,提供全球化大数据知识管理与个性化的知识服务。其二是依托大数据知识管理技术针对特色学科建设所提供的“智库”型创新服务。其中包括了学科战略发展研究服务、学科知识管理服务、学科评价服务、学科发现服务、学科人才发现培养和引进服务等,通过构建自助式、场景化、工具性知识服务与知识管理,为管理者制定战略规划、引进高质量人才、推动

学科创新发展提供科学支撑。

另有供应商以“书香校园”为服务案例,提出了基于二维码技术构建的“书香校园”阅读服务体系。基于当前图书馆阅读资源存在的纸质资源获取、管理和改造成本偏高,电子资源获取渠道单一、缺乏延伸服务、个性化服务等问题,构建“书香校园”模式,试图实现智慧图书馆的纸电一体、24小时线上线下通借通还、服务半径拓展至全校等服务创新;其技术核心媒介是经过一站式编目加工的二维码图书标签,不同于传统的RFID识别技术,而是采用了基于二维码的智能图像识别技术。既能实现图书智能盘点,又能够自助借还,并打通了线上线下、纸本馆藏与电子馆藏。匹配以标签转换站、智能盘点等馆内产品支撑,鸟巢漂流柜、预约漂流柜等馆外产品支撑,以及线上服务平台、集群管理平台等系统支持;从而构建起一套完整的低成本、简单化、人性化和扩大化的校园阅读服务圈。

3.3 智慧图书馆供应商的发展趋势

代表产业链供应端的企业一直处于智慧图书馆技术实践的最前沿,从当前的技术分享来看,我国智慧图书馆的技术应用模式已趋于阶段性成熟,但同时供应商所在的供应链前端也展示出了一些智慧图书馆发展中所面临的问题。

一方面,智慧图书馆的基础理论还不够完善,图书馆行业对智慧图书馆的认知存在差异,智慧图书馆的发展缺少足够的理论指导。许多行业中,技术变革引发行业震荡,催生出衍生事物,图书馆行业同样存在这种现象,外部技术的变革与图书馆行业的结合,促使图书馆行业从传统图书馆发展到数字图书馆,进而再向智慧图书馆进行演变,但是许多图书馆同仁对图书馆的演变思想不统一,其智慧图书馆的蓝图与技术的需求不匹配,企业在进行产品开发时,大多为特定图书馆做定制化服务,无法完全适用于其他图书馆,这种定制化服务提高了企业的研发成本,也相应提高了图书馆的建设成本。另一方面,智慧图书馆的建设还缺乏统一的标准,智慧图书馆的发展基本处于“各自为战”的状态,各图书馆根据本馆的实际情况,提出智慧图书馆的开发需求,进而与企业合作开发,且不同的企业研发路径不同,导致智慧图书馆的发展异质化现象逐渐加剧,长此以往,未来的智慧图书馆行业发展必将迎来“地震”,图书馆生态将面临极大的挑战。因此构建全国图书馆联盟,发展建设全国智慧图书馆体系迫在眉睫,由图书馆联盟组织专家开发适合我国的智慧图书馆统一标



准。总体而言,供应商对于智慧图书馆的认知结构还比较局限,受其技术方向和经营范围限制,难以提供具备宏观性、结构化的智慧图书馆标准定制方案,从市场角度而言,当前供应端企业的业务范围同质化程度较高,产品间的创新性和独特性不强,难以形成健康的市场竞争氛围。

基于上述现状,未来智慧图书馆相关供应链的发展必然会依托于学界的理论和方向拓展。从空间布局上来看,随着数字资源的保障开发与各类数字化设备的拓展,智慧图书馆的空间优化将在虚拟空间拓展化、实体空间多元化的道路上越走越远,传统服务的线上化趋势愈加明显,而实体空间的拓展则在更多元化的特色服务上,技术供应商需要实现整体空间升级的规范流程化和局部特色的个性化定制,才能满足未来智慧图书馆多样的发展需求。从资源组织上来看,数据依旧是智慧图书馆资源组织的核心,如何更好地推动图书馆数据资源的资产化管理、智库型输出将成为供应商的主要课题,在系统、平台建设方案愈发成熟的当下,需要供应商提供更符合图书馆业务流程的数据管理框架和数据服务端口。从创新服务上来看,供应商需要更多关注智慧图书馆发展的前沿趋势,充分挖掘用户的潜在需求,以创新服务定制为主攻方向,从生产链条的供应端引导智慧图书馆创新服务的大众化。

同时,供应商在为智慧图书馆建设提供技术服务时所面临的理论不足、标准不明的问题,还需要进一步推动产学研的多方位协调合作,以学界的理论和方向研究为基础,以科研创新为推动力,以供应链推广为智慧图书馆发展的“排头兵”,尽快建立完整、高效的智慧图书馆建设模式和标准。

4 结语

值此“十四五”开局之年,智慧图书馆的发展也应该进入新的阶段,本次论坛中,图书馆学界和业界各领域的一线工作者通过主旨报告、主题报告、技术报告、展会交流、头脑风暴等多种形式围绕会议主题“智慧图书馆发展‘十四五’开局之问”进行了深入交流,结合各自的学术思考、实践案例,从不同维度、不同角度探讨了智慧图书馆的发展宏图、技术基础、未来发展等,可以为未来智慧图书馆的发展提供借鉴和思路,具有学术价值和实践价值。

(1)学界对未来智慧图书馆发展的理解逐渐深入,图书馆业界的“智慧”发展趋势也逐渐凸显。一方面,供应端技术的发展与需求端的拓展都赋予图

书馆“智慧”发展的新场景、新使命和新要求,从业者对智慧图书馆的理论发展逐渐深入,图书馆人对图书馆新业态的实践探索与理论拓展形成良性循环,互相促进;另一方面,智慧图书馆的发展依然不成熟,图书馆的知识服务依然达不到“智慧”的范畴。因而,从理论上,图书馆人需要厘清“智慧”的意义,图书馆需要何种程度的“智慧”,如何才能使图书馆实现“智慧”,从技术上,图书馆人需要进一步将外部技术移植、开发以适配智慧图书馆的建设;在宏观层面上,行业组织需要建立统一的智慧图书馆标准,构建全国智慧图书馆体系,在微观层面上,图书馆需要结合本馆新时期的新场景,进行个性化的智慧图书馆建设。

(2)智慧图书馆的建设发展使图书馆行业的企业生态也发生了相应的转变。智慧图书馆的建设离不开企业生态,推动全产业链的协调交流、互助合作可以有效促进智慧图书馆的高质量发展。智慧图书馆建设是一个系统工程,其中涉及到图书馆的实体建设、资源组织、创新服务等全方位的发展,仅仅依靠图书馆与行业组织很难完成智慧图书馆建设,而企业处于智慧图书馆技术实践的最前沿,具有充分的技术应用热情和成熟的商业运营模式,图书馆人需要进一步加强智慧图书馆的生产链上下游合作,在“十四五”期间对智慧图书馆发展建设提质增效,实现智慧图书馆的高质量发展。

会议未来会继续秉承会议的宗旨与精神,搭建学术界、图书馆业界、企业界全生态交流平台,基于智慧图书馆的顶层思考与系统工程,进一步推动我国智慧图书馆事业的发展,并最终推进我国图书馆行业的数字化转型与高质量发展。

参考文献

- 1 新华网.中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要[EB/OL]. [2021-11-16]. http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm.
- 2 饶权.全国智慧图书馆体系:开启图书馆智慧化转型新篇章[J].中国图书馆学报,2021,47(1):4-14.
- 3 段美珍,初景利,张冬荣,等.智慧图书馆的内涵特点及其认知模型研究[J].图书情报工作,2021,65(12):57-64.
- 4 程章灿.“四大资源”建设实践与展望——对南京大学图书馆“十四五”规划制定的思考[J].大学图书馆学报,2021,39(1):18-20.
- 5 姚晓霞,陈凌.从共建共享到融合开放:培育高校图书馆资源共享的新生态——纪念中国高等教育文献保障体系(CALIS)启动建设20周年[J].大学图书馆学报,2018,36(6):44-48.
- 6 柯平.关于智慧图书馆基本理论的思考[J].国家图书馆学刊,2021,30(4):3-13.



7 邵波,徐淋楠.从LSP到KSP:图书馆服务平台发展的机遇、路径与挑战[J].国家图书馆学报,2021,30(5):67-74.

收稿日期:2021年6月9日
修回日期:2021年8月20日

(责任编辑:关志英)

作者单位:华中师范大学信息管理学院,湖北武汉,430079

The Beginning of the 14th Five-Year Plan for the Development of Smart Library —Review of the 5th Smart Library Development Forum in 2021

Li Ziqi Zhu Ze Wang Changjue Li Yuhai

Abstract: This paper provides a reference for the construction of smart library in China during the 14th Five-Year Plan by discussing the main problems and solutions faced by today's smart library development. It summarizes the conference papers of the 5th Smart Library Development Forum in 2021. Taking the historical opportunity of the intelligent transformation of librarianship, the academic circles, industry and the business circles of the library hold that the smart library is the direction of the future development of the library, which has a great rigid demand. We must do a good job in the top-level design from the perspective of the construction system project, and build the “all-round, stereoscopic” ecology of the smart library development.

Keywords: Smart Library; The 14th Five-Year Plan; Library Ecology; Summaries of Conference

(接第18页)

- 3 陈建龙.勇担新的文化使命 力推善的阅读服务[J].中国图书馆学报,2019(5):10-11.
- 4 王宇,谢朝颖,初景利.学术图书馆战略规划编制十大关键问题[J].图书情报工作,2020,64(24):5-13.
- 5 王波,支娟,陈建龙.图书馆现代化新征程上的创新发展——浅析北京大学图书馆东楼修缮重启的新意[J].大学图书馆学报,2021,39(1):33-43.
- 6 饶权.全国智慧图书馆体系:开启图书馆智慧化转型新篇章[J].中国图书馆学报,2021,47(1):4-14.

- 7 汪静.国外图书馆人才政策探究[J].图书馆建设,2020(1):145-151.
- 8 尤晶晶.大学图书馆面向年轻馆员的人才培养策略探析——以上海交通大学图书馆为例[J].大学图书馆学报,2021,39(3):34-39.

作者单位:沈阳师范大学图书馆,辽宁沈阳,110034

收稿日期:2021年11月16日

(责任编辑:支娟)

Comprehending the Spirit of the Sixth Plenary Session of the 19th Central Committee and Seeking the Leapfrog Development of Librarianship

Wang Yu

Abstract: The Sixth Plenary Session of the 19th Central Committee of CPC provides spiritual food and development power for libraries. Libraries are beginning to pay more attention on the origin of service, the responsibility of education and the mission of future. For the New Era, under the guide of the Spirit of the Sixth Plenary Session of the 19th Central Committee, libraries should continue to practice Original Aspiration and Mission by nourishing the national soul, cultivating cultural self-confidence and inheriting Chinese Context, therefor the paper gives four aspects: firming Original Aspiration of service and inheriting cultural power; emphasizing resource construction and tamping basis of service; strengthening technical guidance and making intelligent efficiency; improving capacity of librarians and innovating service supply.

Keywords: Sixth Plenary Session of the 19th Central Committee; Original Aspiration and Mission; the Leapfrog Development