

项目结题验收单

专家验收表（主持人所在单位组织 3-5 名专家对项目进行验收、自评。）

项目名称	智慧空间视域下高校图书馆创新空间服务策略研究		
主持人	刘颖	职务/职称	馆员
所在单位	黑龙江八一农垦大学图书馆		
专家意见	<p style="text-align: center;">黑龙江八一农垦大学图书馆召开了“2023 年 CALIS 农学中心项目结题报告会”。该项目主持人就课题内容进行了详尽的汇报。图书馆学术委员会专家组成员从课题研究目的意义的价值性、研究结论的创新性等方面给以考核，并提出了意见和建议：该课题具有论证严密，思路清晰，国内外研究现状论述比较全面，研究方法多样，具体内容详实。提出图书馆空间服务的创新理念与独到见解，对推动高校图书馆空间服务水平的提升，优化高校图书馆智慧空间服务内容方面具有一定的指导意义。</p> <p style="text-align: center;">专家听取项目组汇报后，本着公正、公平的原则对该项目进行了验收，经审议一致通过该项课题如期结题。特此证明。</p> <p style="text-align: right;">（如需要可增加页数）</p>		
专家签字	沈涛	张喜娟	王建国
职务/职称	教授	副研究员	副研究员



项目编号:

注: 项目编号请查看立
项通知, 也可缺省

CALIS 全国农学文献信息中心研究项目 结题报告

项目名称: 智慧空间视域下高校图书馆创新空间服务策略研究

项目关键词: 创新服务

项目单位(盖章): 黑龙江八一农垦大学图书馆

通信地址:(详细地
址含邮编) 黑龙江省大庆市高新区黑龙江八一农垦大学图书馆
163319

项目主持人: 刘颖

联系电话: 13604670717

电子邮件: xiangdongliu515@163.com

提交日期: 2022年5月

题目：智慧空间视域下高校图书馆创新空间服务策略研究

关键词:智慧空间 高校图书馆 创新空间 策略

1. 研究背景、目的及意义

1.1 研究背景

近年来图书馆创新空间服务重要性日益凸显，学术界对智慧空间下的图书馆空间服务的研究逐步深入，中国图书馆学术委员会召开“面向智慧时代的图书馆空间服务创新学术研讨会”后，如何优化智慧空间视域下高校图书馆创新空间建设策略成为热点话题。

2021年7月中旬，中国图书馆学术委员会在山西大学成功举办探讨会，会议主旨就是创新高校图书馆空间服务策略，面对转型与变革浪潮，图书馆成为“第三空间”的概念多次被提及，面对智慧化时代的需求，高校图书馆在社会信息大环境下的空间服务创新已经时不可待。

1.2 研究的目的及意义

本研究的最终目的旨在于为智慧空间视域下的高校图书馆的空间服务提出合理的、优化的具有创新性的对策建议，达到既重视读者对空间服务的需求，又能够利用先进的技术对图书馆智慧空间服务进行优化改进，满足读者对图书馆智慧空间服务的高端、便捷、个性的空间服务的需求。总之，本课题的研究在推动高校图书馆空间服务水平的提升，优化高校图书馆智慧空间服务内容方面具有指导意义和深远的现实意义。

2 研究方法及内容

2.1 研究方法

通过问卷法、网络和实地调研法以及文献研究法，围绕现阶段智慧空间视域下的高校图书馆创新空间服务基础与解构进行分析，结合当下国内外高校图书馆创新空间服务的发展现状，对成功案例进行举例，最后提出图书馆空间服务的创新理念与独到见解，

2.2 研究内容

2.2.1 智慧空间视域下高校图书馆创新空间服务的基础

图书馆的“空间服务”概念一直藏在“文献资源”的背后，随着二十世纪数字化科技的进步，空间服务逐步转向前台，成为图书馆文献资源中重要的图书馆要素。智慧化的图书馆能够有效整合资源信息，能够在互联网时代下极大地提高高校图书馆空间服务质量和效率，所以国家和地方对于高校图书馆创新空间服务愈发重视，对高校图书馆的基础设施建设支持力度逐年增大。

国家相关部门对推进高校图书馆创新空间服务提出很多指导意见，对创新文化和创新做法予以鼓励，大力支持社会各界参与到高校图书馆空间服务的建设中来。高校图书馆作为文化传播的主要渠道，自然而然成为推进创新工作的重点，对于学校图书馆融合智慧空间理念，能够培养学生创新精神，能鼓励提升创造能力。国家在新时代和新时期发展过程中对高校图书馆提出更高使命，颁布众多扶持政策，也是为了得到更有效的响应。

高校是培养综合人才的重要场所，图书馆是知识传播的最佳

场地，所以智慧时代下优化高校图书馆空间服务一方面可以让高校学生接触到数字化高科技，从而激发学习动力；另一方面可以为高校学生创设更优质的学习环境，坚实终身学习的理念。社会各行业生产生活环节中，大学生逐步成为时代主力军，其担负着国家振兴的使命，将图书馆融合智慧化设施，不断优化空间服务，是相应国家号召，顺应时代发展的必然趋势。

2.2.2 智慧空间视域下高校图书馆创新空间服务的内容解构

图书馆作为特殊的建筑空间，集知识、艺术、人文为一体，中国图书馆学会副理事长认为现代化的高校图书馆应该一直保持科技敏感性，图书馆浩瀚的馆藏应该是空间服务创新的最终归宿，多模态的知识融合是支撑图书馆实体空间和虚拟空间的主体模式。在图书馆创新空间服务的过程中，数字网络化对图书馆产生颠覆性影响，服务智慧化会给图书馆带来颠覆性改观，重新塑造高校图书馆角色的任务紧迫而艰巨，需要对创新内容解构有深入了解。

2.2.2.1 实体空间：资源建设到用户服务

图书馆的实体空间是建筑空间外壳所构成的物质化储存空间，智慧时代下高校图书馆空间服务创新主要围绕藏书和阅览空间进行改造设计，1902年徐树兰创建的古越藏书楼开放以后，图书馆的实体空间得到转变。随着时代的发展，图书馆的收藏功能和阅览功能已经不是首要目标，智慧空间的目标就是将书本位转向人本位，摆脱落后的馆藏中心理念，建设以人为本的创新空间服务模式，方能实现智慧空间视域下高校图书馆空间服务的创新方式。创新过程中还需要不断拓宽图书馆的实际使用面积，拓展

三维空间利用功能，在空间造型上体现文化底蕴，注重文化创意的布置，桌椅板凳更舒适更和谐等诸多方面着手。

传统高校图书馆注重拥有文献数量，注重实体空间需求，现代高校图书馆借助智慧网络和共享信息手段，节约了储存空间，还将可利用的实体空间进一步扩大。相对于公共图书馆，高校图书馆在构建空间服务时更青睐于灵活的隔断阅览空间形式，比如南京大学的杜厦图书馆在设计时就打破传统的单个阅览室模式，通过充分考虑学生舒适度的前提下，图书馆设计师采用开放式设计对现有的图书馆格局进行创新构建，通过改变建筑构架和服务模式的手段，将以人为本的理念充分融会贯通于图书馆创新空间环境中。

2.2.2.2 虚拟空间：资源服务到空间服务

高校图书馆的虚拟空间是现阶段图书馆空间服务的延伸，优化后的图书馆可以实现 24 小时串联服务，通过对图书馆实体空间的延伸，可以实现图书馆资源服务的高效利用目标。信息化技术让图书馆不再局限于实体空间，虚拟空间能够突破服务时间与空间限制，能够最大程度方便用户。高校的图书馆虚拟空间服务意味着资源服务向空间服务转型，通过丰富的信息资源与拓展服务，将资源与空间充分融合，在面对突发公共安全事件应急管理中意义重大。

2019 年 12 月底全球爆发的新冠肺炎疫情导致很多高校正常运行按下暂停键，很多图书馆被迫闭馆，相关服务也被叫停，虚拟空间可以打破这一困境，用户通过智能化的虚拟软件得到及时、便捷和高效的服务，虚拟空间可以提供读书交流、文献传输、检

索咨询等多种形式的服务，不再受资源和空间桎梏，充分利用智慧化技术，实现资源共享已经实现，这一方面的创新研究国外相对较多，可以以此为鉴。

2.2.2.3 创新空间：智慧空间到超越空间

创新空间是将现在的图书馆实体空间与虚拟空间设计相结合，再结合的过程中需要融入符合时代发展的时代元素，以此形成新型的创新空间。比如 1992 年美国著名的爱荷华大学图书馆进行了创新空间的尝试，该图书馆已经形成了“信息走廊”的雏形，此后各国开始对图书馆的空间创新服务展开研究摸索，通过数年的借鉴与探索，各国对高校图书馆进行了不同形态的再造，有的实现了信息智慧共享空间，有的实现了创客空间等。在构建创新空间时，不同高校需要根据自身的实际情况定位图书馆智慧空间建设方向，切忌盲目追崇与模仿。为了提高师生信息交流，鼓励师生学习实践，现代智能化的图书馆已经不仅仅是教师或自习室，而是信息交流、智慧互动为使用目标的空间，需要谨慎对待。

南京理工大学的图书馆内为读者设置了专门的“冥想区”，是国内比较成功的一个创新空间案例，该区域只提供了简单的桌椅布置，读者可以在这个独立的空间里独自思考，放下压力，抚慰心灵。智慧空间视域下的高校图书馆的创新空间服务的创新点在于赣榆在空间建设与服务机制上进行颠覆性变革，创新空间是突破传统学习空间的延伸，是供人暂缓生存环境紧迫感的舒适区，诸如此类的创新空间不仅可以在图书馆中设立，学校教学楼和办公区域都可以。文化、共享、自由始终是高校图书馆的内驱力量，是学生思考人生的第三空间。

2.2.3 智慧空间视域下高校图书馆创新空间服务存在的问题

虽然国家对高校图书馆创新空间服务的支持力度很大，中国当下的数字化科技水平也足够高，但是在实践的过程中还是会遇到形形色色的坎坷。当下国内对于智慧空间视域下的高校图书馆创新空间服务研究较多，但是却都流于表面，真正创新服务的难度很高。

2.2.3.1 高校图书馆智慧服务存在的问题

第一，高校图书馆智慧服务需要云服务、RFID、虚拟技术等方面的支持，当前国内的高校图书馆在这些技术领域还存在很大问题，产生这一问题的主要原因是当下高校还没有智慧服务相应的软硬件技术、智能识别技术和物理设备，同时创新图书馆空间服务还需要环境、人员的支撑，虽然东部和沿海地区的设备技术比西部内陆地区较高，但是国内经济技术发展不均匀的现状一直限制智慧服务的大范围普及。

第二，国内外 RFID 硬件服务发展速度很慢，当前的智慧服务广泛应用于云服务、移动数据和虚拟咨询服务，但是在 RFID 硬件服务领域却发展迟缓，这使得 RFID 硬件服务相关的领域发展滞后。中国高校图书馆当下软件开发能力薄弱，项目实施资金不足，基础设施建设难度较大，在一定程度上加深智慧服务困难程度，在 RFID 硬件技术上只能在门禁、借还图书设备等设施上，在其他的空间服务还存在较大阻碍。

第三，现阶段高校图书馆在智慧化建设工作上还有很长的协调期，在建设智慧空间的高校图书馆空间服务过程中需要前期持

续调研和用户反馈，需要有一个良好的交互系统。但是现阶段国内的高校图书馆普遍存在着重应用轻开发的情况，很多高校图书馆将智慧化空间创新服务外包给第三方，造成图书馆智慧空间创新服务后期维护与开发一直处于缺失状态，阻碍了空间创新服务进程。

2.2.3.2 高校图书馆创新空间服务存在的问题

第一，现阶段对高校图书馆创新空间服务的研究范畴较小，空间智慧化的融合创新性还严重不足，普遍存在缺少自主思考和创新现象。国内大多数的高校图书馆将空间服务与智慧服务分成两种工作实施，空间服务和智慧服务在用户需求功能交叉领域没有得到较多体现。具体来说，就是 **RFID** 技术和空间、服务功能的重建融合情况有待提高，比如图书馆内物流、用户流或 workflow 在智慧化建设领域融合度较差，移动服务和虚拟空间、创新空间的建设融合度较差，这些都是现阶段高校图书馆空间服务存在的局限性。

第二，用户功能需求的交叉研究亟待解决，用户的需求体现在图书馆服务的方方面面，比如随着生活水平的提升，用户对图书馆的实体空间舒适度、体验感和安全性等诸多方面都提出更高要求，还有多元功能的交叉需求也同样需要满足。具体来说，高校图书馆现在除了传统的研学室与探讨室功能以外，还需要为用户提供 **WiFi** 网络、协作研究、移动接入虚拟学习等功能，所以智慧空间视域下的高校图书馆创新空间服务得以实现是需要建立在智慧虚拟空间服务之上的，只有不断创新多维空间，延伸图书馆的实用范围，随时随地享受智慧化带来的便捷，才能满足不同人

群的不同需求。

第三，国内互联网技术发展很快，可以在短时间内将优秀的智慧化图书馆创新空间服务案例进行全球范围内宣传与传播，由此形成系列建设，在空间建设和智慧服务方面比较常见。但是由于区域经济和技术发展不均衡，各大高校图书馆的认同感和价值观不同等诸多因素，忽略自身发展状况一味地照搬照抄成功案例并不能起到预期效果，反而阻碍了图书馆服务转型与创新。比如RFID服务技术，国内现阶段大多数高校图书馆在这一技术的使用范畴都只停留在服务方式和用户操作领域，在智慧服务与空间创新服务领域还存在很多空缺，对案例分析和吸收研究存在很多不足。

2.2.4 智慧空间视域下高校图书馆创新空间服务策略研究

智慧空间视域下，高校图书馆在空间服务方面亟需转变，需要从传统的阅览功能转变到现代化休闲服务，才能将空间构造、服务模式与读者交互三方面的交流共融。高校图书馆在智慧服务方面亟需转变，需要从文献信息服务转变到智慧知识服务，才能实现其在物理作用、智慧模式与高端科技三方面的互相渗透。对于智慧空间下的高校图书馆创新空间服务最主要是在功能升级与智慧服务基础上进行的，突破传统图书馆空间和技术的限制，致力于提升学生与用户的体验感、推动图书馆信息传播、提高知识服务，而进行的创新性研究，具体的优化策略如下：

2.2.4.1 实体空间基础上进行智慧延伸

美国的高校图书馆大多实现了智慧改造，团队协作空间、个

人学习空间、信息空间、咖啡吧和艺廊的空间设计都很普遍。而中国现阶段的一些高校图书馆在创新空间服务的过程中只停留在特色空间与文化空间的建设上，在某种程度上这种创新过程会限制图书馆的空间延展性，所以需要结合智慧服务手段对实体空间进行延伸。爱丁堡大学的图书馆创新空间服务数据可以作为参考，该图书馆在创新改造的过程中强调现代信息服务融入到已有馆舍空间改造理念，通过空间创新和服务创新，将校外并行计算中心（**Edinburgh Parallel Computing Centre**，简称 **EPCC**）、软件可持续性研究所（**Software Sustainability Institute**，简称 **SSI**）、**EDINA** 数字中心服（**Information Service**，简称 **IS**）、数字内容管理中心（**Digital Curation Centre**，简称 **DCC**）四个方面的内容和校内的现行数据管理进行有效整合，从而创新设置了阿盖尔研究区，是智慧空间视域下高校图书馆创新空间服务的最成功案例。对于国内的图书馆智慧化建设，2015年6月江苏省高校图书情报工作委员会，对图书馆馆舍空间改造业务进行探讨；宁波工程大学为学生提供3D设备和通用设备的“创客制作区”；2016年美国博物馆和图书馆服务研究所（**IMLS**）对15个图书馆智慧空间进行改造等做法值得借鉴。根据中国当下高校图书馆的实际发展情况看，在创新智慧空间的过程中缺失需要汲取部门单位与智慧服务机构的综合建议，才能实现图书馆智慧改造和智慧服务的能力。顺德职业技术学院在“双创”背景下进行的图书馆空间改造、浙江工业大学图书馆空间再造等诸多实例都是比较符合中国现阶段高校图书馆实体空间的虚拟性智慧延伸的可借鉴案例。

2.2.4.2 虚拟空间和智慧服务相结合

高校图书馆的创新空间服务不仅是实体空间的创新，也包括虚拟空间和创新空间的改变，凭借现有的空间资源，利用智慧数据手段，打通用户协同研究的虚拟世界，完全契合建设智慧空间视域下高校图书馆创新空间服务的理念。2002年浙江大学和外国高校、科研机构合作建设数字图书馆，100万册数字图书、4个数字资源中心和2个技术中心为读者极大的拓宽了阅读空间；2019年南京大学的图书馆在江苏首次试点，向大众公开图书馆服务，并且可以通过支付宝享受借书、退书服务；国内CADAL图书和清华大学虚拟技术的落地都是值得借鉴的经验。通过创新高校图书馆的空间智慧服务，将虚拟图书馆空间和服务真实的应用在前端，传统的图书馆馆藏资料都体现在虚拟世界中，实现虚拟空间与实体空间的协调互融，满足虚拟学习与咨询等服务。2014年，北卡罗来纳州立大学图书馆设立了VR技术实验室，为用户提供了虚拟实验的空间，晦涩难懂的建筑设计瞬间变得更加立体；苏州市图书馆为读者提供VR体验馆，将静态阅读变为三维立体演示；可以让用户享受到网络环境中的高校图书馆文化价值与服务价值，是中国智慧空间的典型经验。

2.2.4.3 创新空间和智慧服务相融合

国内现阶段对创新空间服务的案例很多，比如2005年9月，东莞高校首次尝试自助图书馆服务系统，随后北京、天津、上海等地陆续建设无人图书馆、图书馆ATM等，但图书种类单一，使用效果平平。社会上的一部分孵化机构打着“智慧服务”的旗号取得政府支持，从而开展智慧空间服务，实际上并没有高效产出，没有真正将图书馆空间服务与智慧空间创新融合。国外斯坦福大

学、依隆大学、UIUC 等高校图书馆已经实现了创新空间与智慧虚拟化服务。这些国外成熟的创新机制都是图书馆的空间服务智慧化的体现，中国图书馆在打破现有的实体空间桎梏，融合更多创新空间、智慧服务和知识共享等功能上还需更深入研究。所以高校图书馆亦或是第三方智慧服务平台，在进行空间服务创新过程中，需要走出传统思维和读者局限，在社会服务层面进行融合，尽可能的融入现代高科技，结合智慧化技术才能推动中国高校图书馆空间创新服务建设进程。美国高校通过虚拟仿真技术，可以远程接入享受图书馆服务；华东理工大学创设“创新和新技术体验空间”、浙江大学成立“系统体验空间”和上海理工大学创设“新技术体验区”等都是创新图书馆空间和智慧结合的成功案例。

2.2.4.4 打造图书馆智慧空间融合共通

智慧空间下的高校图书馆进行创新空间服务，实质上就是在现有的图书馆知识与空间基础上融入现代智能科技，将固有资源进行创新整合，最终实现高校图书馆的知识和空间智慧化和立体化。比如 2017 年，浙江理工大学图书馆把百度人脸识别引入到借阅管理系统；2018 年上海交通大学通过谷歌、Facebook 旷视、云从科技等多方合作，将“注册+识别”应用到图书馆门禁系统，用户可自主进出图书馆。这些成功案例都是在高校图书馆现有实体空间为基底，然后利用先进科技和设备对现有的图书馆数据进行收集整理，最后利用数据科技对数据进行分析，从而形成高校图书馆空间服务的信息单元。由此可见，在打造智慧空间视域下高校图书馆创新空间服务的过程中会涉及到实体空间（图书馆现在的空间情况、设施设备占有空间、人员活动的空间、人员交流

的空间等)的物理条件进行综合评估。比如美国东北大学在 2004 年在高校图书馆实施空间价值评估,在人才、技术、评估指标三个板块展开;华盛顿大学图书馆也在空间使用量、空间设施量、空间服务三个领域实施评估;中国河北师范大学月中山大学的图书馆也较早的考虑到师生和读者意见,进行了空间评估。然后根据高校图书馆空间服务的虚拟空间(知识存储空间、交互学习空间、虚拟学习空间等)进行规划构建,在构建过程中需要满足读者最基本需求,实现师生和用户畅通交流,也要实现虚拟与实体的有效共融。

3 结论与建议

目前,国内关于智慧空间视域下高校图书馆创新空间服务的研究还处于摸索阶段,高校的图书馆创新空间服务落实过程中受到技术、资金、人力等多方面影响,相关的研究暂时还没有广泛参考案例可供借鉴。图书馆的创新空间没有具体的模样,只是一种状态,在创新设计过程中,需要将智慧空间和创新服务二者有机结合,是高校图书馆适应时代需求,转型发展需求,是稳步实现社会价值的主要渠道,不论是哪一种创新空间模式,智慧空间视域下的图书馆创新空间都必须具有较强的可塑性,国内现阶段的高校图书馆创新空间服务亟需在智慧空间视域下得到较大变革,以相应以人为本的服务理念,将高校图书馆在教育领域和社会范围内更快更好发展奠定坚实的基础。

4. 项目成果

- ①形成研究报告一篇。

②在《内蒙古科技与经济》发表文章一篇。

稿件录用通知

刘颖 同志

您的文章《智慧空间视域下高校图书馆创新空间服务策略研究》，稿件登记号为 24-t0801，本刊将拟于 2024 年第 8 期刊用（4 月刊）。

录用文章，本刊编辑部有权对文章内容和题目进行编辑修改。

谨此函告

《内蒙古科技与经济》编辑部

2022 年 9 月 1 日

《内蒙古科技与经济》编辑部



5. 参考文献

[1]赵冬梅,肖珑.锐意进取 使命在肩——面向智慧时代的图书馆空间服务创新学术研讨会会议综述[J].晋图学刊,2021(06):59-64.

[2]周莹,温爱莲.高校图书馆智慧空间设计与物理空间布局——以武汉学院陈一丹伉俪图书馆为例[J].兰台内外,2021(16):51-53.

[3]邓李君.高校图书馆空间再造与智慧服务融合研究[J].图书馆研究与工作,2018(12):60-63.

[4]杨绍亮.众创空间下智慧图书馆服务模式创新建设[J].当代旅游(高尔夫旅行),2018(07):146.

[5]陈玉琴.智慧图书馆空间再造与数字人文服务创新思考[J].传播力研究,2020,4(19):195-196.

[6]唐燕,刘小榕,李健.智慧图书馆空间再造与数字人文服务创

新研究[J].图书馆,2020(05):74-80.

[7]宋蕾.众创空间下智慧图书馆服务模式创新建设[J].农村经济与科技,2019,30(22):245-246.

[8]陈薇.新媒体环境下图书馆构建智慧空间探究[J].内蒙古科技与经济,2019(16):125-126+128.

[9]常黎.高校图书馆空间再造与智慧服务融合研究[J].办公室业务,2019(13):131.

[10]林艺.“互联网+”思维下的高校图书馆空间建设研究[J].图书馆界,2019(02):48-51.

[11]江芸,蒋一平,诸葛晴怡,于文艳.图书馆空间的变革与发展趋势[J].图书馆杂志,2021,40(05):44-50+58.

[12]周萍,陈雅.转型期我国高校图书馆智慧空间再造研究[J].图书馆,2020(12):48-54.