

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	高校图书馆学习空间构建及服务创新——以仲恺农业工程学院图书馆为例		
主持人	余航	职务/职称	助理馆员
所在单位	（加盖单位公章）仲恺农业工程学院图书馆		
专 家 意 见	<p>本项研究针对仲恺农业工程学院图书馆学习空间构建及服务创新的实践，展现了一项深入细致且具有前瞻性的探索。余航同志作为项目主持人，紧密结合当下教育信息化发展趋势，针对原图书馆空间紧张与服务模式单一的现状，提出了科学合理的解决方案，成功指导了白云校区新图书馆的设计革新。</p> <p>报告凸显了以下几点显著成效：首先，新馆空间布局的优化，通过开放式与模块化设计，有效区分不同功能区域，显著改善了学习环境，提升了用户体验。其次，设施的全面升级，特别是智能照明与环保空调的应用，创建了舒适的学习氛围，展现了图书馆现代化服务的水平提升。再者，信息技术的深度融合，不仅整合了丰富的电子资源，还提供了便捷的学习途径，增强了图书馆作为信息中心的功能。此外，个性化服务策略，如信息素养教育等，精准对接师生需求，促进了学习效率与创新能力的双重提升。</p> <p>项目还重视文化传承与特色构建，如廖仲恺何香凝专题图书阅览区的设立，不仅丰富了文化展示空间，更深化了校园文化的底蕴。同时，服务队伍的构建、文献资源的保障、信息素养教育的强化，以及智能化技术的引入，均体现了图书馆服务的全方位升级，符合“以读者为中心”的现代服务理念。</p> <p>综上所述，该项目研究扎实，实践效果显著，不仅有效解决了仲恺农业工程学院图书馆的实际问题，更为同类高校图书馆提供了一定的经验与启示。余航同志及其团队的工作值得肯定，期待研究成果能在更广泛的范围内得到应用与推广。</p>		
专家签字	李剑	李	
职务/职称	副研究员	副研究员	副研究员



项目编号：2023080

CALIS 全国农学文献信息中心研究项目 结题报告

项目名称：高校图书馆学习空间构建及服务创新
——以仲恺农业工程学院图书馆为例

项目关键词：高校图书馆；学习空间构建；服务创新

项目单位（盖章）：仲恺农业工程学院图书馆

通信地址：(详细地址含邮编)
广东省广州市海珠区仲恺路 501 号（510225）

项目主持人：余航

联系电话：13413840162

电子邮件：yhang0128@163.com

提交日期：2024 年 5 月 10 日



高校图书馆学习空间构建及服务创新

——以仲恺农业工程学院图书馆为例

关键词: 高校图书馆; 学习空间构建; 服务创新;

1 研究背景、目的及意义

随着学校规模的日益增长以及招生人数的增加、师生读者的学习行为和阅读习惯的改变,图书馆不再仅仅是图书阅览和借阅的场所,更是协作学习与学术交流的重要场所。然而,现图书馆旧馆舍可用空间不足是仲恺农业工程学院图书馆面临比较严峻的问题。学校师生 2 万多人,人数众多,但是图书馆馆舍面积才 7000 平方米左右,生均占地 0.35 平方米,且全馆馆员 27 人,平均一位馆员服务 800 多位师生。馆舍空间严重不足,随之而来的是阅览、学习位置不足,进行交流活动、创新体验等的学习空间缺乏。在数字化、智能化的背景下,高校图书馆应以学习空间构建为突破口,通过多样化的学习空间吸引师生读者,通过提供多元化的空间服务提高师生学习与科研能力。

当前,学校正处在创新强校工程发展的关键时期,白云校区新图书馆也建设落成。新图书馆馆舍面积达 3.2 万平方米,可使用空间大幅增加,因此仲恺农业工程学院图书馆在设计上进行了深思熟虑的革新,改变以往空间建设策略,进行学习空间的构建与功能结构的规划,均衡书库馆藏空间和学习空间的比例,改变书库馆藏空间和学习空间混合的局面,不仅有效地解决了旧馆舍存在的问题,还极大地促进了学习效率和学术交流,满足师生多样化的学习需求。首先,对馆内空间布局优化,设立不同功能的学习空间。旧馆常常因空间布局不合理而导致阅览位置紧促、阅读环境拥挤。新馆采用了开放式和模块化的空间布局,通过明确的分类和指示系统,使读者能够迅速找到所需区域进行自习、交流、研讨、分享、休闲等。其次,对馆内设施更新升级。旧馆舍的设施往往陈旧,如照明不足、空调效果不佳等。新图书馆在设施方面进行了全

面升级，引入了智能照明系统和环保空调设备，为读者创造了舒适宜人的学习环境。然后，利用信息技术整合资源。新图书馆充分整合电子图书、数据库资源、在线学习平台等，为读者提供了便捷高效的学习途径。最后，对读者个性化服务支持。新馆注重提供个性化服务支持，如信息素养教育、文献传递、参考咨询等，满足不同读者的学习需求。通过这些服务，图书馆能够更好地协助读者解决学习中遇到的问题，提高他们的学习效率和成果。

本研究归纳总结出适合我校图书馆新馆学习空间构建的模式途径，打破传统服务做法，创新服务策略，为师生收获知识、提高创新能力，为学校高质量发展做出贡献。

2 研究内容及方法（思路、方法、具体内容）

从理论入手，梳理高校图书馆学习空间的发展脉络，明确学习空间的内涵。通过网络和文献调查，探索当前高校图书馆学习空间建设情况及服务内容，了解当前高校图书馆的服务现状，分析仲恺农业工程学院图书馆学习空间及服务工作中存在的问题，以图书馆新馆为案例，介绍新馆学习空间布局规划及服务创新策略，提出构建高校图书馆学习空间的对策和优化服务的建议，以期为高校图书馆提供借鉴和启示。

2.1 高校图书馆学习空间发展与内涵

高校图书馆学习空间前身是“信息共享空间”（Information Commons），起源于20世纪90年代美国爱荷华大学成立的“信息拱廊”^[1]。Beagle认为信息共享空间是由物理空间和虚拟空间构成，两者是相互融通，整合了实体环境和虚拟环境的资源与服务^[2]。进入21世纪，美国南加州大学图书馆提出“学习共享空间”（Learning Commons）^[3]。李瑛指出，学习共享空间实质是信息共享空间的进化和发展，在信息共享空间的基础上，运用先进技术，通过校内各部门多方合作，创造以学生学习为中心、以知识创造为目标的场所^[4]。

近几年，互联网数字技术快速发展，传统的学习方式发生了巨大改变，向在线学习、团队学习、主动学习等非传统学习方式转变，同时，图书馆不再是学习和研讨的

地方，也是交流和娱乐的地方。适应学习方式的转变、提高学习效率，又能满足师生的多样化需求和偏好，“学习空间”（Learning Space）应运而生。冯雅等发现建设高校图书馆学习空间有利于促使图书馆更好适应非传统学习方式，发现除储藏、阅览、自习之外的图书馆空间价值，是图书馆空间转型的必然之举^[5]。本文同意该学者对高校图书馆学习空间内涵的定义，即高校图书馆为鼓励、支持、启发用户的学习行为，建立的集先进硬件设备、舒适的空间环境以及多样化学习支持服务为一体的学习场所。学习空间经过科学的规划与设计，实现功能、资源、服务等与空间的高度融合，满足师生多样化的学习需求。

2.2 高校图书馆学习空间建设及服务现状

2.2.1 总体现状

通过文献调查与网络调查，了解当前高校图书馆学习空间建设及服务现状。考虑到“双一流”高校图书馆具有较高的建设与服务水平，因此以教育部公布的“双一流”高校图书馆为调查对象，探索国内高校图书馆在新馆建设或者旧馆空间再造过程中构建学习空间种类及提供服务内容。

总体来说，我国“双一流”高校图书馆学习空间种类多，提供服务内容丰富。从学习空间建设来看，学习空间划分较细，呈多元化特征，满足用户多样化的空间需求。不仅有传统的个人自主学习空间，也有研讨室、教学培训空间等交流协作空间，还有创新体验空间、影音室等体验空间，部分高校图书馆会设置有公共展览及文化研究的文化展示空间以及解压为主的社交休闲空间^[6-7]。从服务内容来看，高校图书馆学习空间提供的服务项目类型多样，包括教学培训、自助服务、学科服务、展览服务、视听服务、新技术体验等服务，服务方式也较为灵活，结合了咨询、专题讲座、网页介绍等方式。

2.2.2 仲恺农业工程学院图书馆现状

仲恺农业工程学院是一所省属本科大学，坐落广州，有海珠、白云两个校区。目前，学校全日制在校本科生、研究生 2 万多人，教职员工 1 千多人。仲恺农业工程学

院图书馆馆藏图书总量达到 371.27 万册，其中纸本图书 125.67 万册，电子图书 245.6 万册；中外文纸质期刊 255 种，电子期刊 50770 种。在白云校区图书馆新馆建成前，两校区馆舍总面积 7000 平方米左右，馆舍空间严重不足，海珠校区图书馆内主要以 8 个集藏、借、阅、检索等服务功能为一体的书刊阅览室与研修自习室为主。2021 年，图书馆曾进行读者满意度调查，过半受访学生认为图书馆自习位置缺乏，希望多增加自习位置，并提供可以进行学习研讨、教学科研、休闲娱乐等不同功能用途的学习空间。

同时，图书馆虽有开展新生入馆培训、论文查引、馆际互借、原文传递、代查代检、在线咨询、用户教育、定题服务、重点学科导航等服务，并定期组织各种数据库资源使用学习讲座，但没有较好融入学校教学、科研、创业活动及素质教育，且相关活动形式单一，活动频次不高，导致服务效果难以达到预期，造成空间资源的浪费。

2.3 仲恺农业工程学院图书馆学习空间建设实践

高校图书馆作为高校服务部门，必须树立“以读者用户为中心、对读者用户服务至上”的服务观念。白云校区图书馆新馆拥有 14 个书库阅览室和 43 个研修室，可提供 3000 多个阅览座位。根据前期读者需求调研以及参观兄弟院校图书馆新馆、了解学习空间建设情况，白云校区图书馆新馆针对不同的读者类型及其学习需求，打造了多元化的学习空间，将自习、交流、研讨、分享、休闲等功能集为一体，设计出安静自习空间、交流协作空间、数字体验空间、文化展示空间、休闲阅读空间。

2.3.1 安静自习空间

高校图书馆在空间重塑上，改变传统的“书本位”思想，从藏书为主的阅览室的视角转向以人为本的空间利用与资源服务的视角^[8]。白云校区图书馆新馆满足师生沉浸式学习的需求，在三至六层书库内均设立安静自习空间，将书刊和人尽可能分开，提供专注、安静的学习环境氛围，而且自习区内每一套阅览桌椅均配备电源及 USB 充电口，满足学生用电需求。考虑到专业考试、期末考试等期间会有较多学生希望延

长图书馆服务时间，图书馆在一层区域设置 24 小时智慧学习空间，亦有配备电源及 USB 充电口的阅览桌椅以及电子阅览设备，方便读者在闭馆后也能随时随地学习。

2.3.2 交流协作空间

目前，交流协作空间主要以研修室为主，以提供师生小组学习交流、研究探讨知识的独立环境。白云校区图书馆新馆在三至六层东西两侧均设置了研修室，布局经过精心设计，且同一侧的研修室有大、中、小规模可选择，可根据读者的数量和活动形式进行灵活安排，既有宽敞明亮的大研修室供师生进行小组讨论或集体自习，又有独立的小研修室提供安静的私人空间，适合进行深入的学术研究和创作。考虑到师生的体验需求与使用情况，有些研修室内配置可移动的投影、音响、桌椅等设备，方便不同类型的读者用户进行使用，以适应不同类型的学习和研究活动。七层的研修室为多功能研修室，可满足师生的个性化需求，配备研究项目匹配的资料，并根据研究项目的学科特色进行个性化灵活装点，为读者用户创造自由的研究环境。当前多功能研修室正在进行红色文化专题装饰，方便校内各部门各学院进行党建课题等专题交流研讨。

2.3.3 数字体验空间

数字体验空间布置在二层，让师生进入图书馆后，无须上下楼，便能拥有新颖的阅读和学习体验。数字体验空间内有电子书画台、VR 互动椅、视听舱及视听室。电子书画台沾水即可进行书画，还具有转换不同的背景、保存、制作个人印章等功能，让读者在电子化的时代感受到优秀的中华传统文化魅力。VR 互动椅及视听舱是数字区的一大亮点。通过佩戴 VR 眼镜，身临其境地体验虚拟的学术场景，使学习过程更加生动有趣。视听舱里配备 iPad，可以坐在里面看书和听书，不受外界打扰。视听室是一个相对独立的区域，液晶电视一体机可用于播放各类学术讲座、纪录片和影视资料，可容纳数十人观看。白云校区图书馆新馆旨在为师生提供多元化的学习环境，创新学习体验，满足不同学科和兴趣的需求，也是图书馆与时俱进的具体体现。

2.3.4 文化展示空间

我校历史悠久，文化底蕴悠长，因此图书馆十分注重校园文化建设，在馆内设置文化展示空间，包括廖仲恺何香凝专题图书阅览区、特藏书库及公共展示区。仲恺农业工程学院是一所纪念性大学，师生有必要认识廖仲恺先生、何香凝先生的生平，了解他们在革命中做出的贡献，传承仲恺精神，因此廖仲恺何香凝专题图书阅览区是一个专门为纪念廖仲恺和何香凝夫妇而设立的文化展览和研究空间，设计在七楼北侧。在该专题图书阅览区内，不仅有文物、照片、诗画等形式的展览内容，展示廖家两代人的革命历程，也会收藏有关廖仲恺和何香凝的书籍及文献，为研究者提供宝贵的第一手资料。特藏书库也设计在七楼北侧，与廖仲恺何香凝专题图书阅览区相连，将规划成一个专门收藏罕见书籍、手稿、古籍和其他特殊材料的区域，为研究者提供独特的学术环境，用于研究难以在其他地方找到的材料。此外，图书馆二楼西侧的公共展示区，定期举办各种主题展览。目前已举办的主题有野生动物保护展和家风家训展，吸引众多师生驻足阅览，文化长廊电子设备的浏览内容也会贴合展览主题，定时更换。

2.3.5 休闲阅读空间

休闲阅读空间是学习之余可以让师生进行社交、放松的场所，分布在图书馆各楼层。白云校区图书馆二楼正门口新书展示区，设计充满现代感，白色圆环形新书展示架和两侧入墙书柜陈列最新上架的书籍，并配有休闲沙发方便学生挑选合适图书后阅读。电子借阅机瀑布流设备也设置在新书展示区附近，可以触屏浏览不同类型的图书，支持微信在线阅读及学习通下载阅读。图书馆二楼东侧则是专门的休憩区，有休闲沙发和茶几，师生可坐在这里交谈。考虑到部分师生有隐私交流的需要，休憩区也放置4个静音仓，里面均具有独立的充电设备、照明设备和通风设备，具有良好的隔音效果。各楼层在安静自习空间外均放置各种类型和不同色彩搭配的休闲沙发，方便读者转换学习状态，为师生提供了舒适的环境。总的来说，休闲阅读空间是一个集学习、休闲和社交于一体的场所，让师生读者在学习和放松之间找到平衡。

2.4 仲恺农业工程学院图书馆服务创新策略

2.4.1 构建服务队伍

白云校区图书馆开馆后，师生进馆人数增多、使用学习空间频次升高，有必要构建一支由馆员及实习学生组成的服务队伍，让师生深入了解图书馆学习空间布局，及时获取学习支持服务。首先，及时调整读者服务部人员配置，落实馆员服务责任。改变以往各楼层安排馆员在咨询台被动服务的模式，统一将人员调整到二楼服务总台进行咨询服务，同时明确服务要求，安排固定馆员每天不定时巡视各楼层情况，随时解答师生在利用座位、自助设备时遇到的各种问题，及时收集关于学习资源、资源设施、阅读推广等意见及建议，让师生充分高效利用图书馆学习空间。其次，组建图书馆服务接待队伍。抽调馆内各部门年轻馆员，成立接待队伍。每当有新生入馆教育、校内外团体到访等参观活动时，接待队伍成员负责讲解工作，同时针对不同群体需要，有的放矢介绍图书馆概况、推广空间服务等，如新生入馆教育着重推荐各学习区域内资源设施设备利用方法、团体参观则重点介绍空间布局理念及新颖设计元素等内容。最后，实习学生作为服务团队后备力量，辅助馆员巡视空间情况和接待讲解工作，通过朋辈定期收集来馆学生学习需求，对图书馆空间、活动、资源、服务等提出改进地方。

2.4.2 保障文献资源建设

高校图书馆馆藏数量多，种类丰富多样，能够满足师生不同的信息需求，但采购经费日益紧缺，图书馆必须破除无差别的资源采购，透过读者需求，有计划、有方向、合理地配置资源建设。图书捐赠不仅是图书馆文献资源建设的有效补充，也是特色馆藏建设的重要途径。图书馆经过需求分析，兼顾现有文献利用率和馆藏空间结构，建立捐赠图书平台，向教职工、在校学生、社会校友等发起捐赠图书倡议，募集到数十万册图书。图书馆安排专人负责捐赠图书接收工作，对于适合纳入馆藏体系的捐赠图书，经过加工整理与流通工作，与现有馆藏资源整合为一体，方便读者利用。为提高资源利用率，图书馆精心挑选捐赠图书，依据捐赠单位特色或学院师生学习需求，联合捐赠单位及学院部门在各楼层打造捐赠书墙，为在校师生提供便利的借阅平台和书香浓郁的阅读环境。目前，已打造名人寄语墙、教务部捐赠教材专架、城乡建设学院校友会捐赠书墙等，供师生学习参考。

2.4.3 提供学科信息素养教育

信息素养教育主要是由图书馆学科馆员开展进行。图书馆学科馆员有所取舍,采取以下举措来实现不同于传统信息素养教育的嵌入式学科信息素养教育:(1)主动走入院系,根据不同专业教师需求定制个性化的、小规模电子资源培训,改变以往“事先制定培训计划---通知院系师生参加”的程序,而是“走访师生,了解需求---按需定制多场次、小规模培训”模式;(2)抓住新生培训和毕业生论文写作两个重点,嵌入不同学科背景的学科馆员,为不同院系提供侧重点不同的资源讲解和论文写作方法;(3)在公选课文献检索教学中,根据学科馆员的特长分别开设“农林信息资源检索”、“经管信息资源检索”等个性化的选修课程,代替传统的大一统模式的选修;(4)学科馆员积极与院系交流沟通,在信息管理系、工商管理系等专业院系开设的“信息检索”或是“论文写作”的课程中,担任任课教师,实现现实意义上的“全程嵌入”。^[9]

2.4.4 引入智能化技术

通过引入提升服务效率的智能化技术,可提升师生检索效率和阅读、学习的能动性。白云校区图书馆增设自助借还系统,放置在二楼大厅总服务台,实现图书自助借还,当有超期问题馆员可直接解决。自助借还系统采用RFID技术,极大缩短师生借还书时间,同时,经过RFID技术加工的图书,馆员可直接进行图书定位、盘点等操作,方便检索和查找图书,实现智能化与便捷化。在图书馆每一楼层,均有覆盖全馆的无线网络。

3 结论与建议

3.1 合理规划学习空间布局

高校图书馆应科学设计与规划学习空间布局,以满足读者用户多元化、个性化学习需要。根据不同的学习场景,设计出适合的、功能各异的学习空间,通过合理的规划,使每一个学习空间都能尽其所用。考虑到自习师生较多,在安静自习区尽量减少藏书空间比例、增加阅览自习空间比例,将书架尽量布置在图书馆自习区域两侧,同时将相当一部分较少或无人借阅的书籍统一放置密集书库保存,减少书架数量,释放

大量自习区域，并且充分利用中庭和走廊、二三楼层连接处资源，设置吧台位置供师生学习。图书馆还兼顾高低楼层差别，将数字体验区和休闲阅读区主要设计在图书馆二楼，让师生读者一进图书馆即可体验数字设备设施。

3.2 持续建设特色学习空间

在图书馆，学习空间不再是获取知识、安静学习的地方，更是具备学术交流、休闲体验等功能的场所。图书馆应顺应时代发展，在已有学习区域上增设多样化的特色学习空间，涵盖知识服务、自主学习、文化体验等。除了独立研修室、安静自习区域等个人学习空间，还应注重用户的社交属性，建设满足师生交流联系、科学研究的特色学习空间，如构建 3D 打印、虚拟现实体验等创客空间满足用户各种创意需求、助力科研创新；设立教学培训室，以培养数字资源获取、使用数字工具、数字内容制造、数字成果传播等信息素养能力；构建虚拟学习空间常态化提供课程服务和特色化数据库服务等满足用户在线学习交流^[10]。

3.3 加强馆员队伍建设

学习空间功能的多元化和服务的多样化对高校图书馆专业队伍配置提出了更高的要求，图书馆要加强馆员队伍建设，提高馆员的专业技能和职业素养。一是关注图书馆的政策及发展方向，定期组织馆员进行业务培训，通过参加学术会议、讲座、研讨会等形式，提升馆员专业信息素养和能力；二是组建空间服务部门，培养专业的空间服务馆员，提升馆员解答读者学习和科研疑难问题的能力；三是引进数据挖掘、数字存储与管理、数据可视化、编程、数据分析等高学历和跨学科专业人才，根据用户需求优化学习空间服务内容，提升学习空间学习支持、科研等服务水平。

3.4 合理配置文献资源建设

图书馆的优势在于资源丰富，在资源经费逐年收缩的情况下，也必须保证绝大部分师生的文献资源需求，保证教学、科研等顺利进行。为充分利用采购经费、节约不必要的开销，图书馆需积极举办师生调查活动。通过调查，发现师生的需求，根据本校师生的文献资源使用数据分析，制定合理的文献资源采购计划。目前，图书馆的采

购经费大多用于电子文献资源建设,但纸质文献资源的作用仍然不能忽视,特别是借阅数量较多、使用频率较高的图书、期刊等,在社会各界捐赠图书补充文献资源建设的情况下,仍需划拨一定的经费进行纸质文献资源采购。采购电子文献资源,则应根据电子资源使用数据的统计分析,对于使用次数较多、有特色资源的数据库应持续采购,对于使用次数较少、内容过时的数据库则剔除处理。对于新采购的文献资源,加大宣传力度,利用微信公众号、QQ 咨询群等定期进行线上推荐,方便师生的使用。

3.5 提供场景化信息素养教育

信息素养教育是高校图书馆重要的教育之一。新工科、新农科、新医科、新文科建设的背景下,对高校大学生的信息素养水平提出了更高要求,可结合馆内众多而特色的学习空间进行场景化信息素养教育。学习场景下,对象全覆盖,着眼提升师生利用信息平台和信息工具开展研究的能力。图书馆接受预约按需定制的新生入馆教育,依据不同院系的学科特点,通过现场参观讲解的方式,初步了解馆藏资源分布情况、利用方法、获取途径等相关知识。除了传统的文献检索课、论文写作课、电子资源培训,图书馆可利用教学培训空间进行定制现场教学。上海交通大学图书馆为提升本科生数字素养和技能,在论文开题阶段、研究与写作阶段、答辩阶段及论文提交阶段,开展不同数字素养内容的培训讲座和常态化答疑辅导^[1],将专业知识与信息素养进行融合。此外,可以制作微课和 MOOC 慕课,使无法参加线下课程的师生受益。创新场景下,对象主要面对高年级学生和教师,着眼提高其创新力,产出创新成果。图书馆可在创客空间整理出前沿的科技信息资源,设置面向高年级学生、教师的创新资源专题展示,提供信息资源支持和创新环境支持。同时,与相关机构合作,邀请相关学科专家、企业代表开展科技创新专题讲座和培训。

3.6 利用先进人工智能技术建设智慧空间

图书馆与人工智能技术结合,将是一个充满创新和智能服务的过程。引入研修室智能系统,师生可以在空间预约平台查看哪些研修室是可以进行预约使用,并且预约时系统会依据预约人数自动推荐合理规模的研修室,使用完毕后师生可在智能系统上进行满意度评分及填写意见。馆员亦可以在后台收集预约数据,通过分析用户行为和

研修室使用次数、时长等数据，优化研修室结构，减少长时间占用座位情况发生。在总服务台或各学习区域放置机器人馆员，嵌入智能检索系统和智能推荐系统，实时提供智能参考咨询服务，解答关于图书馆资源、活动和设施的问题，基于用户的历史借阅记录和阅读兴趣，分析用户的搜索习惯，推荐相关书籍和资料，实现更加精准和个性化服务。搭建虚拟服务平台，人工智能技术的自然语言处理能力可以对电子文献资源进行文献翻译、语音识别和内容摘要，也可以协助图书馆将纸质文献资源转化为数字格式，方便用户远程访问和使用。结合人工智能技术，图书馆可以创建增强现实和虚拟现实体验，通过穿戴设备以全新的方式探索书籍内容和历史档案。

4 项目成果（发表的文章、开发的软件、取得的实践效果等）

经过本项目研究，仲恺农业工程学院图书馆新馆学习空间已建成并投入使用，获得师生一致好评。相关照片如下。

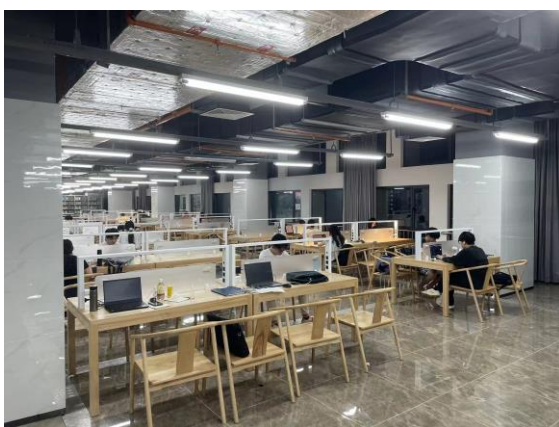


图1 安静自习空间

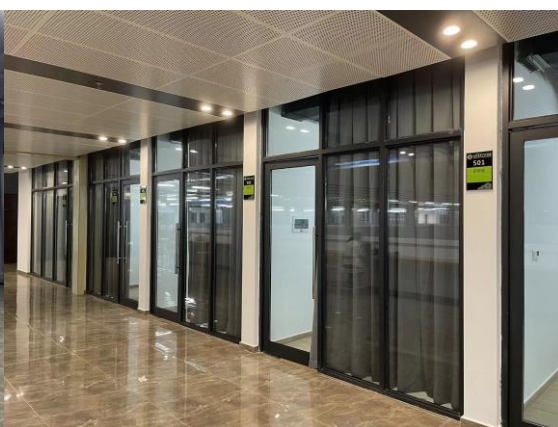


图2 交流协作空间

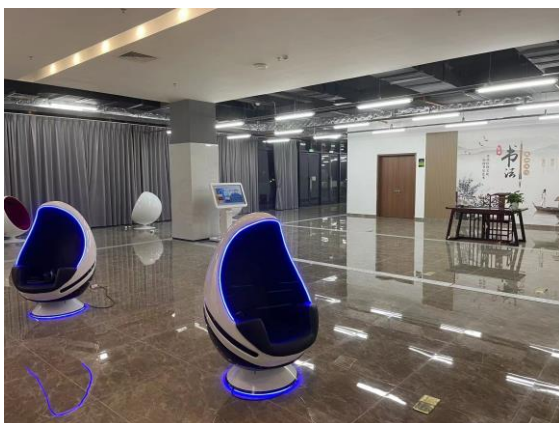


图3 数字体验空间



图4 文化展示空间



图5 休闲阅读空间



图6 新生入馆教育



图7 校外团体参观



图8 图书捐赠仪式



图9 SCIE 数据库现场培训



图10 名人寄语墙



图11 城建学院校友会捐赠书墙

5 参考文献

- [1]李秋实,冯承柏,温宇龙. 美国高校图书馆的信息共享空间建设[J]. 现代情报, 2007, (4): 76-78, 82.
- [2]Beagle Donald-Robert. Conceptualizing an Information Commons[J]. The Journal of Academic Librarianship, 1999, 25(2): 82-89.
- [3]刘培明. 国外高校图书馆共享空间建设研究综述[J]. 江苏科技信息, 2013, (23): 25.
- [4]李瑛. 学习共享空间:内涵、特征与构建[J]. 情报资料工作, 2009, (6): 101-104.
- [5]冯雅,李刚. 非传统学习与空间价值的再发现——国内外“高校图书馆学习空间”研究综述[J]. 农业图书情报学报, 2020, 32(6): 4-14.
- [6]李鑫,徐跃权. 基于马斯洛需求层次理论的高校图书馆学习空间构建研究[J]. 图书馆工作与研究, 2022, (11): 121-128.
- [7]王丹. “十四五”期间高校图书馆特色学习空间建设[J]. 中华医学图书情报杂志, 2022, 31(2): 58-66.
- [8]万乔. 未来学习中心:育人范式、基本特性及空间构建[J]. 农业图书情报学报: 1-9.

- [9]李剑. 中小型高校图书馆学科服务的探索与思考——以仲恺农业工程学院图书馆为例[J]. 图书馆界, 2015, (5): 26-28, 45.
- [10]王丹. 加拿大高校图书馆学习空间研究及启示[J]. 大学图书情报学刊, 2022, 40(2): 138-145.
- [11]尤晶晶,范秀凤. 面向本科生研究能力提升的数字素养培育探索——以上海交通大学图书馆为例[J]. 图书馆学研究, 2023, (8): 22-27.