

图情新讯

2025 年第 2 期（总第 83 期），2025 年 1 月 16 日

未来学习中心建设专题

未来学习中心建设是图书馆发展新的趋势，当前以人工智能为代表的数字技术不断革新，为图书馆的建设带来了机遇与挑战，在数字化的背景下，图书馆不再局限于作为物理空间的学习场所，而是应当借助新一代数字技术，面向未来，建设线上线下联动、虚拟现实结合、传统服务与个性化服务相协同的学习空间。这不仅是对国家建设教育强国的支持，也是对培养拔尖创新人才战略的呼应。目前，图书馆正在牵头建设上海交通大学未来学习中心，因此通过对相关政策文件、行业报告、学术论文以及业内实践信息的梳理，以促进未来学习中心的建设。

【政策文件】

■ 中国教育现代化 2035

《中国教育现代化 2035》战略是党中央根据当前我国教育发展的整体趋势，为了加快建设教育强国所做出的战略部署，对未来学习中心建设有重要的指导意义。《中国教育现代化 2035》对未来学习中心建设有着多方面的指导，主要体现在以下几个关键领域：

1. 教育理念与目标导向

构建终身学习体系：强调构建服务全民的终身学习体系，未来学习中心应成为全民终身学习的重要平台，满足不同年龄段、不同职业背景人群的学习需求，为建设学习型社会提供有力支撑。

培养多元创新型人才：提出加大人才多元化比重，培养高素质、专业化、创新型人才。未来学习中心需围绕这一目标，创新人才培养模式，提供多样化的学习资源和个性化学习支持，助力学生提升创新思维和实践能力，以适应社会对各类创新型人才的需求。

2. 技术应用与创新

加快信息化时代教育变革：明确要加快信息化时代教育变革，建设智能化校园，统筹建设一体化智能化教学、管理与服务平台。未来学习中心应充分运用大数据、云计算、人工智能、物联网等新技术，打造智能化学习环境，实现教育资源的高效整合与共享，为学习者提供更加便捷、个性化的学习体验。

推动数字赋能高等教育：为加快数字赋能高等教育提供了机遇，未来学习中心可借助数字技术，打破传统教育的时间和空间限制，开展线上线下混合式教学、远程协作学习等新型教学模式，拓展教育的边界，提高教育质量和效率。

3. 资源建设与整合

丰富多元的资源体系：未来学习中心的资源建设应朝着内容丰富、载体多元、高质量、更前沿的方向发展。不仅要包含丰富的纸质资源，还应涵盖电子书、数据库、影音资源等各类数字资源，构建文献资源库，并及时更新和优化，以满足学习者多样化的学习需求。

校内外资源整合共享：强调要整合利用校内多个部门以及校外的各类资源，打破资源壁垒，实现资源的汇聚和统一调配。通过构建统一的智慧服务平台，将图书馆、各院系、公共机房、综合实验室等机构和项目纳入其中，为学习者提供一站式服务。

4. 空间设计与利用

多功能空间打造：未来学习中心的空间设置应从以文献服务为中心向以信息、知识服务为中心转变，依据学科重点、科研成果、教学理念等更新空间功能设计，重新规划教学空间、有声阅读区、分享讨论区、网络资源查阅区、多媒体服务区、休闲娱乐区等，实现一室多用，为学习者提供探索式学习、创新创业服务和休闲娱乐的场所。

虚实结合的空间体验：注重物理空间与虚拟空间的融合，利用新技术新设备，如虚拟现实、增强现实等，营造沉浸式学习环境，调动学习者的多种感官体验，激发学习兴趣和创造力，让学习者在虚拟与现实的交互中获得更丰富的学习感受。

5. 服务模式与管理创新

以用户为中心的服务重构：以学生与教师为核心用户，定期收集用户数据进行需求分析，构建用户画像，为教学设计与实施提供精准依据。根据用户反馈，重塑资源配置模式，优化管理，实现服务的优化升级，为用户提供全方位、精准化的服务体系。

专业化的管理与服务团队：未来学习中心的工作人员应集服务和管理两种职能于一身，具备合理调配资源、组合配置空间、创新知识传播方式、追踪前沿动态、把握学科发展趋势的专业素质，将人、空间、文献资源等纳入管理和服务的工作之中，提升服务质量和管理水平。

■ 教育强国建设规划纲要 2024-2035

《教育强国建设规划纲要 2024-2035》（下称《纲要》）是贯彻全国教育大会习近平总书记关于建设教育强国、推动教育高质量发展的重要指示，顺利实现 2035 年建成教育强国目标的总体规划部署，对未来学习中心建设具有重要的指导意义。

《纲要》强调要调整优化本科专业的教学，聚焦科技前沿和国家关键战略领域，布局新兴专业，扩大急需紧缺专业布点，特别要提高高校专业设置和人才培养对高质量发展的响应度，更加有的放矢培养国家战略人才和急需紧缺人才。将以人工智能赋能专业内涵建设，有针对性地优化人才培养方案，完善各专业知识图谱、能力图谱，全面提升教育教学质量，推动高校正确把握知识学习和全面发展的关系，这同未来学习中心建设强调为拔尖人才培养、学生个性化全面发展的要求不谋而合，为未来学习中心建设指明了基本方向。除此之外，《纲要》将卓越工程师培养作为其中一项重要的目标，这给了未来学习中心广阔的空间，实现其培养拔尖人才的重要作用。

《纲要》强调，要促进高校科技体制创新，推动科技成果转化，服务于新质生产力，这也是未来学习中心的一项重要功能。

■ 教育部工作要点

近年来，教育部关于建设教育强国的相关工作要点对于建设未来学习中心也有重要的指导意义，2023 年《教育部高等教育司 2023 年工作要点》中明确提到要“深化实验教学改革，加快“虚仿 2.0”建设，加强国家级实验教学示范中心、虚拟仿真实验教学中心建设指导。探索推进未来学习中心试点，发挥高校图书馆优势，整合学校各类学习资源，利用新一代信息技术，打造支撑学习方式变革的新型基层学习组织。”强调了教育改革、建设未来学习中心过程中图书馆的优势与重要作用。

《国家教育数字化战略行动 2024 年工作要点》规定了在周期内要提升智慧教育公共服务平台智能化水平与优质资源持续供给能力，这对未来学习中心建设提供了较好的公共资源与平台基础。在工作要点中，明确了“以高等教育为切入点，推动生成式人工智能在教育领域的应用。”依托人工智能，建成智慧化、个性化的未来学习中心。除此之外，支持全民终身学习的学习型社会建设以及加快教育的国际化建设也为未来学习中心建设提供了现成的努力方向。

【行业报告】

■ 2024 地平线报告：教与学版

美国高等教育信息化协会（EDUCAUSE）《2024 地平线报告：教与学版》报告提到未来教与学的过程将出现：

教学方式方法：未来将会引起开发和实施创新的教学方式方法，更多地融入体验式学习、技术和现实世界应用；

学生学习方式：学生们越来越需要随时随地学习，基于混合学习模式的兴起，促使对灵活和个性化学习选项的需求不断增长，自定进度学习和微学习（针对特定技能的学习内容，以小块形式呈现）的兴趣也在增加；根据个人能力和表现量身定制学习路径以及辅导；

学生支持服务：需要更加健全，如语言、课业辅导和写作支持，大学服务导航帮助，心理健康支持等；

个性化高等教育场景：学位课程、课程会议、课程任务等都成为针对每个学习者量身定制，并根据其学习偏好和风格以及个人目标进行调整，高等教育成为一种“选择你自己的冒险”式的任务，人工智能技术和分析工具帮助指导个体学生沿着定制的教育路径行进，这些工具提供教学内容、课程作业、学习内容和材料，以及学生的程序和学习成果的个性化路径。教师则专注于行政任务，管理人工智能和数据系统的产出，以及个性化辅导和补充。

这些趋势对未来学习中心的建设有重要的指导意义。

■ 2023 年全球教育监测报告：技术运用于教育，谁来做主

联合国教科文组织（UNESCO）发布《2023 年全球教育监测报告：技术运用于教育，谁来做主》系统性的探讨了数字技术赋能教育场景的现实情况，通过全球数据透视了，数字技术对教育、学习带来的变革，探讨了技术应用于教育的总体趋势，强调教育系统应始终确保

以学习者利益为中心,数字技术是为了更好地支持人际互动的教育,而非取代人际互动。未来学习中心提供的交互支持需落地到课程教学或科研团队合作中,以促进师生在教学、学习与科研中的交互与深入交流。

■ 制定图书馆对人工智能的响应战略报告

国际图联 IFLA2023 年发布了《制定图书馆对人工智能的响应战略》(Developing a Library Response to Artificial Intelligence) 系统性的总结了当前生成式人工智能对于图书馆领域的影响与挑战,创造性地阐述了图书馆应当如何制定相应的 AI 战略,促进 AI 赋能智慧图书馆建设,将图书馆发展成为高度智慧化,能够满足学生个性化学习体验需求的未来学习中心。这对未来学习中心的技术核心——人工智能,有较为重要的指导意义。

【学术论文】

■ 高等教育数字化与未来学习中心建设

1. 教育数字化赋能大学图书馆未来学习中心建设研究

章洁、刘伟,《图书馆工作与研究》

文章采用网络调研、演绎归纳与案例分析方法,从服务生态、价值意蕴和治理理路 3 个维度分析教育数字化赋能大学图书馆未来学习中心建设的内容,归纳我国大学图书馆未来学习中心建设实践模式,构建教育数字化赋能大学图书馆未来学习中心建设框架并提出相应建设路径,即形成未来学习中心教育数字化特色建设模式,探索未来学习中心教育数字化转型进路,通过数字教育政策明晰未来学习中心发展趋向。

2. 教育数字化与未来图书馆发展——2023 年高校图书馆发展论坛综述

刘宇初等,《大学图书馆学报》

2023 年 7 月 11-12 日,2023 年高校图书馆发展论坛在黑龙江省哈尔滨市成功举办,来自国内近 170 所高校图书馆以及相关行业的嘉宾、学者、馆长与馆员代表等 360 余人参加会议。论坛以“教育数字化与未来图书馆”为主题,设立了主论坛、分论坛、馆长圆桌会议等议程,围绕图书馆内涵式高质量发展、未来图书馆与智慧空间建设、信息资源生态协同培育、数智驱动图书馆转型发展、高校图书馆共建共享与发展等多项议题展开研讨交流。文章综述了本次论坛各位专家学者的学术成果及前沿思考,为教育数字化转型新形势下高校图书馆的高质量发展提供理论启发与路径参考。

3. 智能时代高校数字化学习空间——特质定位、场域形态与未来图景

刘晓彤、柳士彬、盖丽那,《电化教育研究》

随着新一代数字技术不断渗透到教育领域,如何实现物质学习空间、虚拟学习空间和泛在学习空间的跨越融合,进而为大学生高阶思维发展提供支持,成为高等教育数字化转型的重要命题。基于此,文章结合建构主义、关联主义、具身认知等学习理论,在自然交互、泛在智能和群智感知的技术赋能下,提出高校数字化学习空间的建设构想。研究发现,这一学习空间具有分布式跨区域协作、具身沉浸高保真体验、虚实共生数据驱动的本质特征;“身居”其中的学习者通过信息共享和社会资本积累对其进行控制和支配,使之呈现出三种场域

形态:数字技术重构物质空间的“分布式学习场”、现实情境融合虚拟空间的“具身式意义场”和虚实共生融入泛在空间的“交互式生活场”。研究结果表明,未来学习空间的研发应聚焦于学习者画像和教育知识图谱生成动态化的学习路径推荐,聚焦于情境创设、超域协同知识建构、反思性评价三个阶段形成空间新样态下数字化探究学习模式。

4. 新加坡教育数字化转型新图景:技术塑造学习未来——基于《2030年教育科技总体规划》分析

李文,《比较教育研究》

教育数字化转型正在构建一个全新的教育生态系统,技术成为推动教育创新和提升学习质量的关键力量。智慧国家建设的战略需求、人工智能驱动未来教育变革以及数字化对信息化的持续迭代升级,共同驱动着新加坡教育数字化转型。2023年9月,新加坡颁布《2030年教育科技总体规划》,该规划基于敏捷方法论,提出面向学生、教师、学校和生态网络的全新愿景。为优化教育模式和学习范式,该规划聚焦于四条转型路径:推动人工智能辅助的自适应学习,制定数字素养与技术技能框架,提升教师数字能力以及打造数字化互联的学习环境。新加坡的数字化转型战略彰显出顶层设计、教育体系重塑以及多元主体协同推进的重要性,为学生适应技术驱动的学习未来作好充分准备。

5. 高等教育数字化学习的未来

克里斯多夫·迪德、彭雪峰、肖浚洪,《开放教育研究》

技术进步以及人们对专业知识、学习和测评的认识可能重塑高等教育。未来十年,高等院校将利用基于新兴技术的模式提高学习效果、改进学生支持服务,且以更低成本面对更广泛的学习者。值得一提的是,如果“大规模”学习体验能超越简单的讲授式或同化式教学方法的大规模开放在线课程(简称“慕课”),它势必带来独一无二的机遇与挑战。

■ 图书馆未来学习中心

1. 6I未来学习中心:高校图书馆数智赋能教学科研服务新探

黄如花、石乐怡、江语蒙,《中国图书馆学报》

2021年底,教育部提出鼓励一批高校依托图书馆试点建设一批“未来学习中心”,但至今未出台建设方案。高校图书馆积极性很高,却并不十分清楚未来学习中心的建设理念、目标定位、建设方案、落地举措与服务内容。国内外可供借鉴的、符合高校图书馆定位的现成案例极少,亟待理论指导。本文综合考察全球具有影响力的教育与科研数智转型现状与趋势报告、我国多重国家战略需求、QS世界大学排名前150所高校的学习中心建设情况以及师生需求等内容,提出通过建设6I未来学习中心、使高校图书馆数智赋能教学科研服务的六个方面举措,即打造融合空间、营造智能氛围、提供交互支持、实现万物智联、培育创新能力、培养国际视野,因6个英译标题动词后第一个英文实词首字母均为I,故统称为“6I”。

2. 基于服务设计理念的高校图书馆未来学习中心建设实践与启示

李鹏、程川生,《国家图书馆学刊》

高校图书馆未来学习中心建设适应未来教育图景,能有效推动图书馆从被动信息资源提供者转变为教育主动参与者。本文以文献研究及案例分析为基础,反思高校图书馆未来学习

中心建设存在的不足,提出服务设计理念能以人为本重视服务成效,为未来学习中心建设工作提供新的视角与路径。然后以山东大学图书馆为例,探讨服务设计思维在未来学习中心建设中的应用,包括洞察需求、系统协作、评估迭代等工作过程。基于山东大学图书馆实践对场景重构、用户参与、馆员定位、机构合作在未来学习中心建设工作中的促进作用展开研究。

3. 未来学习中心:概念、要素及体系构建

樊振佳、杨丽娟、张文妍,《图书情报工作》

未来学习中心是依托高校图书馆打造的新型基层学习组织,应集合主体、资源、技术三大关键要素,构建“人+空间+信息资源”三元关联的知识服务体系、“资源+服务+管理”一体化的资源综合体创新体制、“文献+教学平台+IT”组织保障和资源整合机制。建设过程中应把握“以用户为中心”、致力服务转型、多元要素互联互通的原则。

由于篇幅限制,更多文章请见文包。

【业内实践】

■ 西交利物浦大学未来学习中心

未来学习中心(Learning Institute for Future Excellence,简称 LIFE),隶属于未来教育学院(Academy of Future Education,简称 AoFE),致力于全面促进西交利物浦大学(XJTLU)学生的成长与发展。中心在以下关键领域开展深入研究:研究导向型学习、艺术修养、道德教育、全球公民意识、体育健康、社交与情感能力,并特别关注人工智能素养。中心拥有一支专业的教研团队,他们为学生在上述领域的发展提供了坚实支持和专业指导。

中心注重培养学生的创新思维和问题解决能力,希望为他们未来的职业生涯和个人生活奠定坚实的基础。通过举办一系列相关活动和项目,中心不仅拓展学生的学术视野,还积极搭建学生与行业专家之间的桥梁,帮助学生提前感知社会,增强他们对社会的认知和适应能力。

此外,秉承西交利物浦大学3.0教育模式的理念,中心积极推动综合教育和社会创新与创业项目,目标是将教育融入社会。这些项目的主题广泛多元,涵盖气候变化、肥胖问题、环境保护、性别平等等多方面议题。例如,在可持续发展的框架下,中心将教育与行业紧密结合,共同应对社会挑战。中心还为学生提供了行业企业定制化教育项目(和跨学科社会创新课程(ISIC),完成这些课程的学生将获得相应证书。

详情链接: <https://www.xjtlu.edu.cn/zh/study/departments/academy-of-future-education/learning-institute-for-future-excellence>

■ 山东大学图书馆未来学习中心

2022年5月起,山东大学图书馆深入调查分析全国同行经验,加强理论内涵研究,从新空间观、新信息资源观、新服务观和新队伍观四个维度展开实践探索,以期推动高校图书馆转型与发展,更好地服务于高校教育教学改革和人才培养工作,在若干领域取得了进展,丰富了未来学习中心建设的理论认知和实践经验。

具体做法参见：赵兴胜,程川生,宋西贵,等.未来学习中心的理论内涵及实践路径——山东大学图书馆的思考与探索[J].大学图书馆学报,2024,42(02):5-14.

■ 中国科学技术大学图书馆未来学习中心

中国科学技术大学图书馆未来学习中心早在 2016 年 4 月就建成并投入使用，除传统的开放共享空间外，主要包括三种类型的空间：教学支持空间、学习支持空间和创新支持空间。教学支持空间主要以提供网络课程为主，包括课程录播室、视频制作室和学术报告厅，为师生提供 MOOC 教学视频录制、学术交流、教师发展论坛等服务，建设的“e 会学”在线学习平台在区域性开放课程平台中排名第二，在新冠肺炎疫情防控期间，“e 会学”平台成为教育部首批公布的 22 个在线开放课程平台之一，建设成效显著。学习支持空间以语言学习和国际交流中心为主，依托图书馆英语资源和服务，为学生小组活动以及线上线下相结合的语言活动提供服务，包括中外文化交流主题活动、英文原著阅读分享、英文润色以及英语类竞赛活动等，这些服务皆由英语专业背景的馆员负责，并配备有专业的英语助教和前台提供咨询和管理，塑造了学生全闭环的“学、练、改、管”语言学习和文化交流环境。创新支持空间以 iGEM（国际遗传工程机器大赛）培训基地为主，与图书馆其他以预约方式使用的研讨室不同，iGEM 培训基地是 iGEM 参赛队员的专属空间，提供文献资源、论文管理与分析、数据处理与学术交流以及学术道德规范和知识产权服务，为队员提供了一个“专属空间+全程支持”的服务模式。后续又建立了 ACM-ICPC（国际大学生程序设计竞赛）编程训练营和福昕创新联合实验室。

具体做法参见：

[1] 樊亚芳,李琛,王青青,等.高校图书馆未来学习中心建设与服务实践——以中国科学技术大学图书馆为例[J].大学图书馆学报,2022,40(04):5-11.

[2] 彭逊,冯永财.高校图书馆未来学习中心建设的案例分析与启示[J].情报资料工作,2024,45(05):92-99.

网页链接：<https://lib.ustc.edu.cn/%e6%9c%ac%e9%a6%86%e6%a6%82%e5%86%b5/%e6%9c%aa%e6%9d%a5%e5%ad%a6%e4%b9%a0%e4%b8%ad%e5%bf%83%e7%ac%80%e4%bb%8b/>

■ 四川大学图书馆未来学习中心研究与探索

2023 年，四川大学图书馆牵头建设未来学习中心，成立以馆长为领导的未来学习中心研讨小组，成立“未来学习中心研究组”形成科学的组织机构，从智慧的学习场景、整合的学习资源、多元的学习身份、丰富的学习定义、融合的学习模式、重塑学习的可能六个方面建设四川大学未来学习中心，形成了以技术为翼、与数字联结、与学习挂钩、与学业同步、与成长同行的建设方案，实现未来学习中心的有效运行。