



# 面向大学生学科竞赛全周期的信息服务体系建设\*

——以国防科技大学图书馆为例

□胡胜男 施燕斌 陈红蕾 周雅琦 敬卿

**摘要** 为适应当前信息环境、教育模式的变化,对接高等院校建设高水平本科教育、全面培养人才能力的目标,高校图书馆可以针对大学生学科竞赛建立全方位、多途径、协同发展的信息服务体系,以扩大高校信息素养教育阵地,有效融入教学科研过程,提升图书馆影响力。国防科技大学图书馆针对大学生学科竞赛全过程中呈现的信息需求,构建了面向学科竞赛全周期的信息服务新体系,有力地促进了图书馆嵌入式学科服务的发展。

**关键词** 学科竞赛 信息服务 嵌入式学科服务 高校图书馆

**分类号** G252

**DOI** 10.16603/j.issn1002-1027.2022.04.007

## 1 引言

高教大计,本科为本;本科不牢,地动山摇;人才培养为本,本科教育是根<sup>[1]</sup>。坚持以本为本、推进“四个回归”是高等教育改革发展的基本遵循,大学生学科竞赛是推进本科拔尖人才培养计划的重要一环,在丰富和完善高校人才培养体系、促进创新人才发展方面起着重要作用。自1989年“挑战杯”中国大学生课外学术科技作品竞赛拉开高校学科竞赛的序幕以来,30多年,各大高校开展了不同领域、不同类型的大学生学科竞赛,如全国大学生数学建模竞赛、全国大学生光电设计竞赛等,大学生学科竞赛已然成为本科教育教学的新常态。

大学生必须具备一定的学科信息检索与分析能力,掌握精准获取信息资源的方法,才能高水平地完成竞赛任务,取得优异成绩。而目前大学生普遍存在科研素养和信息素养缺失现象。高校图书馆建立面向大学生学科竞赛全周期的信息服务体系,可以突破传统信息服务在时空上的限制,通过整合图书馆丰富的信息资源、个性化空间,将专业信息服务嵌入到大学生学科竞赛全周期,更好地满足参赛大学

生的信息需求,让图书馆信息服务无处不在,有效助力学科建设,促进大学生信息素养和创新实践能力不断提升。

## 2 研究现状

从本质上说,高校图书馆嵌入大学生学科竞赛团队,开展全周期的信息服务保障,是嵌入式信息服务的组成部分,也是一种泛在的科研信息服务模式。当前国内对高校嵌入式信息服务研究比较多,但专门针对大学生学科竞赛开展专题理论研究的文献比较少见,系统论述最早见于2012年<sup>[2]</sup>,相关研究主要集中在三个方面:一是学科竞赛保障与服务平台建设<sup>[3]</sup>;二是基于特定学科竞赛开展的信息素养教育或嵌入式学科服务<sup>[4-5]</sup>;三是学科竞赛团队信息行为分析<sup>[6]</sup>。而国外的图书馆为提升大学生科学素养,开展了研究和写作指导帮助,如开设写作课程、提供论文指导等<sup>[7]</sup>。在实践探索方面,国防科技大学图书馆建立了面向竞赛全周期的信息服务保障机制,助力学科竞赛“弯道超车”<sup>[8]</sup>,西安电子科技大学开设了“竞赛、双创与信息素养”通识课,对参赛学员

\* 湖南省哲学社会科学基金项目“重大舆情和突发事件情境下湖南省虚假信息治理与公众媒介信息素养提升研究”(编号:20YBA032)、湖南省中青年人才库重点课题“基于高校图书馆学术资源深度聚合的智慧知识服务研究”(编号:XHZZD1017)的研究成果之一。

通讯作者:敬卿,ORCID:0000-0002-0129-6195,邮箱:jq20086666@163.com。



进行精准辅导<sup>[9]</sup>,此外还有杭州电子科技大学图书馆讲座走进学科竞赛宣讲会<sup>[10]</sup>、丽水学院图书馆为大学生提供学科竞赛的“尚方宝剑”<sup>[11]</sup>等案例。这些案例为高校图书馆嵌入学科竞赛开展信息服务提供了经验支持。

从国内外研究与实践现状看,高校图书馆普遍关注面向教师和研究生群体的科研信息服务,针对本科生群体开展服务保障的意识尚显不足,而且服务模式也较为单一,基本上以讲座培训为主;大学生学科竞赛团队存在对科学研究前沿动态了解不足、难以辨别虚假信息、信息检索效率低、信息资源管理杂乱无章、信息伦理失范等问题,这在很大程度上影响了竞赛成绩;竞赛保障主要是以馆员为主开展的活动,在协同校内外机构合作开展保障服务方面谋划不够深入;图书馆缺乏宣传营销意识,活动宣传力度不足,无法体现融媒体时代优势。

综上,为适应当前信息环境和教育教学改革的变化,高校图书馆应整合资源、空间和服务优势,主动承担面向大学生学科竞赛全周期开展信息服务的重任,通过图书馆创新服务团队与竞赛团队的合作,构建一个协同发展、有机融合的信息服务体系。

### 3 面向大学生学科竞赛全周期的信息服务体系建设

建设面向大学生学科竞赛全周期的信息服务体系,是高校图书馆面对当前高校教育教学现状做出的积极应对,其核心是嵌入学科竞赛的各个阶段,协调系统内部成员和外部环境,提供有针对性的资源、空间和服务,形成一个有机生长的泛在信息服务系统。面向大学生学科竞赛全周期的信息服务体系建设可以分三步走:第一步,面向高校立德树人的育人目标,从战略角度进行规划论证和组织策划,通过构建竞赛信息服务体系实现全方位、全过程育人;第二步,贯穿学科竞赛全周期,形成竞赛信息服务保障闭环,为大学生提供从知识向能力转换的创新实践平台;第三步,加强校内外组织机构交流,通过竞赛信息服务体系的构建实现系统内外的合作与协同创新。

#### 3.1 战略规划:回归教育初心,体现核心职能

面向大学生学科竞赛全周期的信息服务体系建设,要立足高校立德树人的育人目标,从全局性、前瞻性角度思考,通过构建重点学科竞赛的信息服务体系,嵌入竞赛团队开展学术文献导读,体现图书馆

立德树人的教育初心和核心职能。

#### (1) 学科竞赛在本科教育改革中的重要作用

当前高等院校把本科教育放在人才培养的核心地位,深化本科教育教学改革、加快高等教育内涵式发展是当前高等教育的重要抓手。2021年教育部发布《普通高等学校本科教育教学审核评估指标体系(试行)》<sup>[12]</sup>,将省级以上学科竞赛获奖学生人次占学生总数的比例纳入审核评估指标体系,更突显了学科竞赛在高等教育中的重要作用。因此,高校图书馆要以本为本,站在本科教育规划的高度思考图书馆核心职能的体现。

#### (2) 高校图书馆角色的定位与转变

战略规划是图书馆未来发展的行动纲领<sup>[13]</sup>。美国研究图书馆学会(Association of Research Libraries)在其《战略思考与规划倡议》中提出,研究图书馆角色将从大学知识服务提供者向研究生态系统中的合作伙伴转变<sup>[14]</sup>。在高校图书馆战略规划中,应积极转变角色定位,改变传统的信息服务提供者形象,向科研活动的建设者、支持者和合作者转变。

#### (3) 规划设计全周期的竞赛信息服务

从世界一流大学图书馆最新战略规划可以看到,规划中排名第一的是为教学科研及学习服务<sup>[15]</sup>。为了更好地实施学科竞赛保障,高校图书馆应在年度计划中对大学生重点学科竞赛进行筛选,选择参与范围广、有影响力的学科竞赛进行重点保障,针对竞赛全周期的信息服务进行系统规划,嵌入竞赛团队开展学术文献导读,确保在竞赛过程中资源与服务无处不在,竞赛与能力同步提升。

#### 3.2 生态闭环:融入竞赛全周期,教育润物细无声

竞赛全周期中大学生都需要信息支持,因此图书馆可以建立一个竞赛信息服务生态闭环,提供一个从知识向能力转换的创新实践平台。

#### (1) 面向竞赛服务对象的生态闭环

要培养高素质创新人才,从竞赛指导老师、团队学员到图书馆服务团队,需要融合成一个生态闭环,而这个黏合剂就是图书馆的嵌入式服务。对于竞赛指导老师团队,图书馆可以利用数据资源、软件以及信息服务优势,编制学科态势及竞争力分析报告,分析学科研究热点和发展规律,找到本校学科竞赛与国内外高校的对比优势和差距,给出专业指导意见;对于竞赛团队,图书馆可以开展相关信息素养教育,指导他们对相关信息资源进行收集、整理、分类组织



和利用;对于图书馆服务团队,不仅要培养数据分析、信息检索、课题查新等能力,还需要保证有相关的学科经历、一定的科研水平以及良好的交流沟通能力。

### (2) 面向信息素养教育内容的生态闭环

学科竞赛对大学生信息素养的培养,概括起来主要体现在信息检索能力、信息管理能力、信息共享能力、信息分析与伦理等方面。具备一定信息素养能力的大学生,在备赛阶段可以通过对往年赛题的分析,积累一定的文献信息和检索技巧,分析可能的检索途径;竞赛过程中,在确定可能需要的文献信息后,能够快速明确可以通过什么渠道获取,采用什么检索策略进行定位,并能识别信息的权威性、可靠性和时效性。学科竞赛往往是以团体参赛的方式进行,学会使用工具、软件进行信息共享,还可以提高科研效率。而且在参加学科竞赛时需要注意信息伦理,以免因学术不端、相似比超过竞赛要求导致学校声誉受损<sup>[16]</sup>。

### (3) 面向竞赛全周期的生态信息服务闭环

面向竞赛全周期建立信息服务生态闭环,不仅要在大学生完成学科竞赛的过程中给予支持、参与和指导<sup>[17]</sup>,而且要保障全周期的科研信息覆盖,使科研素养教育融入校园文化生活中。在集训前期,通过收集团队对主题信息的需求,可以向竞赛团队定期推介核心参考文献和前沿动态信息,也可以为竞赛指导老师和学生开展信息检索专题讲座及辅导<sup>[3]</sup>。竞赛结束后,结合竞赛中出现的具体问题,可以有针对性地指导成员进行信息检索、搜集与整理。竞赛结果公布后,可以整理本校学科竞赛的获奖论文/项目信息,邀请竞赛指导老师对优秀作品进行点评并汇编成册,作为内部资料在校内流转,帮助下一届的参赛团队更好地把握参赛主题,在竞赛中取得更好的成绩。

### 3.3 协同创新:体系内外协调,实现协同创新

以创新人才培养为目标,建设面向大学生学科竞赛的信息服务体系,不仅要加强与系统内部(馆内各部门、教务部门、教研室、学科竞赛团队)各单位之间的协作,也需要加强与系统外部(数据库商、宣传媒体)成员的合作,努力成为科研活动合作伙伴。

#### (1) 馆内各部门积极配合,团结协作

在建设竞赛信息服务体系的过程中,要充分调

用全馆资源,动员全馆力量参与其中。只有图书馆各部门在信息资源、技术、平台、空间等方面给予支撑,方能转化为竞赛信息服务的整体优势。因此,信息服务体系中最关键的就是竞赛信息服务保障团队,需由各部门业务骨干组成,将竞赛保障与图书馆的业务工作紧密联系,确保所有问题都能在第一时间得到解决,确保各部门的工作都能围绕竞赛进行。

#### (2) 与校内组织机构加强合作,协同发展

信息服务体系建设还需要加强系统内部的沟通协调。通过加强与竞赛团队、教研室的联系,了解竞赛所需的数据库资源,积极收集和整理竞赛信息,形成特色数据库,供大学生检索利用;加强与科研学术管理机构、教务部门的联系,掌握校内学科竞赛体系的基本情况,积极将图书馆组织的信息素养大赛纳入学校学科竞赛体系,使大学生信息素养的养成成为培养高素质创新人才的重要环节。此外,还要加强与宣传部门的合作,将图书馆保障竞赛信息服务的事迹广而告之,让校内单位了解图书馆在开展本科教育、保障竞赛方面做的工作,提升图书馆学术影响力。

#### (3) 与校外机构共建共享,合作共赢

为深入发展竞赛信息服务,高校图书馆要与数据库企业进行合作,根据学科竞赛的不同需求,构建竞赛信息保障平台,设置不同权限提供给教师和学生使用;如凭借一馆之力无法完成整个竞赛信息服务体系的建设,可以联合同类型的国内高校图书馆共同开展学科竞赛交流活动,如游学会等,并共建共享竞赛保障平台;此外,要加强与校外媒体机构的联系,将宣传推广阵地从纸媒扩展到新媒体平台,加大信息服务品牌推广力度。

## 4 面向大学生学科竞赛全周期的信息服务实践案例分析

为顺应高等教育变革和学校的发展要求,更好地服务于本科教育和人才培养,快速培养锻炼年轻馆员,走出一条服务创新之路,国防科技大学图书馆以嵌入大学生学科竞赛为切入点,积极创新信息服务体系,打造“决战竞赛时刻”服务品牌,吸引了更多读者使用图书馆的空间、资源和服务,也培养锻炼出一支能打硬仗的馆员队伍,大大提升了图书馆的学术价值和影响力。



#### 4.1 拟定实施方案

##### 4.1.1 调研与分析竞赛团队需求

培养具备信息素养、掌握现代信息技术、能打赢未来信息化战争的高素质军事人才,是军队院校的重要任务。作为军校大学生,军事训练与学习教育并重,大学生进入图书馆学习的时间有限,对图书馆资源和服务不太熟悉。因此,图书馆利用大数据深入挖掘大学生的阅读需求,并积极组织馆员深入学校学员队基层及教学科研一线进行调研和深度访谈,了解竞赛大学生的信息检索水平和信息素养能力缺失的现状,以及大学生们对图书馆竞赛服务保障的期望。

##### 4.1.2 制定竞赛信息服务实施方案

图书馆根据调研结果,制定了名为“决战竞赛时刻”的信息服务体系建设方案(见图1),以培养高素质新型军事人才和体现图书馆育人价值为目标引领,利用图书馆信息资源、服务以及共享空间的優勢,在馆内各部门之间联动开展竞赛保障,将知识推送、平台支撑、信息服务等融合在一起,形成一个竞赛保障信息服务的有机体。

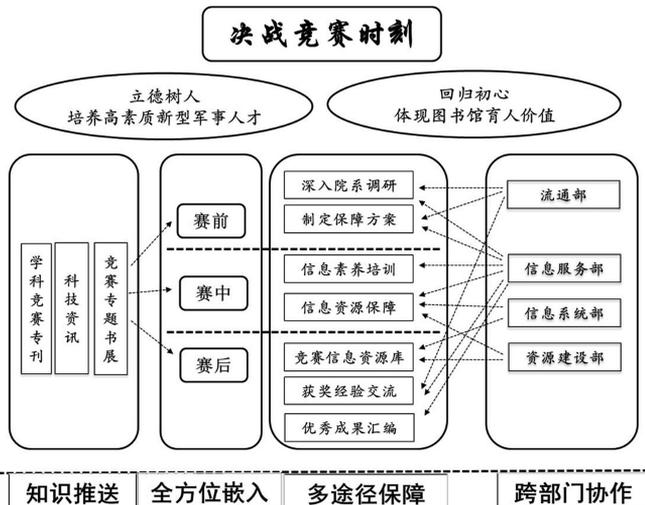


图1 图书馆“决战竞赛时刻”竞赛信息服务体系建设方案

##### 4.1.3 组建竞赛信息服务保障团队

为保障信息服务体系建设方案的有效实施,图书馆从各业务部门抽调青年骨干力量,组成竞赛信息服务保障团队。团队的主要任务是组织嵌入竞赛团队的信息服務,协调与校外科研管理部门、宣传单位的合作,保障竞赛信息服务工作畅通无阻。信息服务团队成员来自图书馆各业务部门,不仅具备大数据分析、信息咨询、科技查新等信息素养能力,

还具备良好的与大学生沟通的能力、组织协调能力,以及报效国家、献身使命的奉献精神。

##### 4.2 组织实施阶段

以“决战竞赛时刻”为目标,国防科技大学图书馆先后嵌入国际大学生物理竞赛、全国大学生数学建模竞赛等覆盖范围广、影响力大的赛事,实施全方位的精准信息服务,构建了以信息素养教育为主线、阅读推广为支撑、创新能力培养为牵引的大学生竞赛信息服务体系。

##### 4.2.1 融入校园环境的大学生科研素养提升策略

图书馆通过多项学术性阅读推广活动为大学生培养科研意识、提升科研素养提供全方位的支撑和保障。

(1)从竞赛书目推荐到学术文献领读:在学科竞赛开始前,图书馆会采购竞赛相关图书,在新书专架上开设“竞赛专题书展”,同步推送图书电子版。同时,通过组织以学术文献领读为主的阅读打卡活动,培养大学生学术阅读习惯和学术素养。参与活动的大学生在向师弟师妹们推介活动时表示“参加阅读打卡活动,激励了我一直坚持阅读学术文献……通过归类 and 总结,对写文献综述有很大帮助。”<sup>[18]</sup>

(2)从线上信息素养教育栏目到竞赛专题讲座:图书馆发布线上信息素养教育栏目“图书馆小讲堂”,从学习和科研需求等角度介绍信息检索技巧,提升资源的利用效率和大学生的信息素养能力;全程嵌入学校竞赛团队,以往期竞赛主题为核心,结合竞赛队员们的文献信息需求,开展专题讲座,内容包括虚假信息鉴别、文献调研与综述撰写、文献管理软件、学术规范与学术诚信等,让竞赛学员迅速提升信息素养,更好地完成竞赛任务。2020年第十一届国际大学生物理竞赛金奖团队成员表示,“以往查找文献总是如大海捞针,图书馆专题讲座为我们指明了方向”<sup>[19]</sup>。

(3)从科技资讯推送到发布学科竞赛专刊:图书馆通过微信公众号、海报展板定期发布 Nature/Science 科技快讯、ESI 学科最新排名、本校高水平科研成果展等科技前沿动态,全面营造校园学术氛围;汇总相关学科竞赛的优秀学术文献,按照专题定点推送至相关竞赛群体,如《“无人机挑战赛”竞赛专刊》,在赛前三个月,以每周一次的频次,凝练学科前沿动态和学术文献文摘,推送给备赛团队参考。在竞赛完成后的经验交流活动中,竞赛指导老师表示“图书馆的专刊服务,大大减轻了我们竞赛前期的指导负担”。



#### 4.2.2 从空间、技术到服务的全方位支持

(1)个性化空间支持:从备赛冲刺阶段到正式参赛前,竞赛小组成员经常需要开会讨论,交流研究进展,他们需要相对独立的空间进行研讨。国防科技大学图书馆建立的信息共享空间、研讨室,集专题文献、技术设备和舒适的家具为一体,为大学生备赛提供了优雅便捷的科研环境。

(2)信息资源与技术保障:在竞赛前,联系数据库商开通竞赛资源保障平台,内容涵盖往期赛题、赛事解读等相关信息,以及竞赛相关数据、文献等在线资源,为大学生参加竞赛提供便捷的文献获取途径;竞赛过程中,给竞赛学员统一开通校内数字资源访问认证账号,确保网络通畅,技术人员随时在线待命,以防出现资源访问不畅通的问题;同时,图书馆开启“绿色通道”,全天开馆保障,确保竞赛学员 unlimited 借阅文献资源。

(3)72小时信息服务保障:为保证大学生顺利完成竞赛,馆员们展示了优良的革命军人作风和吃苦耐劳的奉献精神,在竞赛期间,为学员们检索文献、查询资料,提供及时、有效的服务保障。2019年全国大学生数模竞赛恰逢中秋节假期,在举国欢庆之际,竞赛信息服务团队成员72小时线上轮流值守,确保文献检索系统高效运行,为竞赛学员取得好成绩提供了有力的服务保障。

#### 4.2.3 赛后经验总结与分享

(1)建立竞赛信息资源库:赛后,图书馆总结竞赛学员的信息需求,及时收集赛题、培训资料及竞赛获奖等信息,建设大学生学科竞赛资源库;与竞赛指导教师团队联合,逐年编写《国际大学生物理竞赛信息服务汇编》《国际无人机挑战赛文献汇编》《学科竞赛信息检索实用技巧》等内部资料,为新一届的参赛大学生提供参考。

(2)竞赛经验分享:邀请竞赛获奖团队在信息共享空间开展经验分享交流,吸引更多的大学生了解竞赛并加入竞赛团队。2019年图书馆邀请国际遗传工程机器设计大赛“iGEM”金奖团队分享国际竞赛获奖经验,100多名大学生慕名而来,活动展示了国际竞赛参赛大学生风采,也为参赛新人们提供了经验支持。

#### 4.3 建设成效

(1)大学生综合信息素养不断增强,竞赛成绩普遍提升

从2018年与学校文理学院首次合作保障“国际大学生物理竞赛”至今,国防科技大学图书馆已为我校大学生提供了多项学科竞赛的信息服务,服务保障过的竞赛团队也在国内外屡创佳绩。2020年,图书馆助力的全国大学生数学建模竞赛,荣获“高教社杯”全国大学生数学建模竞赛一等奖3项,二等奖7项。2021年,图书馆助力的第十二届国际大学生物理竞赛,我校学员斩获赛事金奖,还收获银奖4项、铜奖12项。学校创造了在该赛事中连续五年获得金奖的最好记录。图书馆助力过的国际无人机挑战赛等赛事,也先后斩获佳绩,面向大学生学科竞赛全周期的服务体系基本成型,竞赛信息服务成为图书馆开展深层次学科服务的一个窗口。

(2)发挥融媒体优势开展宣传报道,强化图书馆学术专业形象

经竞赛指导老师推荐,图书馆编写的竞赛内部资料在大学生中广泛传播,近三年阅览人数在5000人次以上;在竞赛成绩公布后及时开展竞赛信息服务的宣传推广,图书馆先后通过校报、校微信公众号、校广播台、图书馆微信公众号等纸媒、新媒体平台对竞赛信息服务工作进行宣传报道,在校内外引发热烈反响。学校公众号以“背后的温暖”为题对图书馆的竞赛保障服务进行跟踪报道,发布推文“上线!‘科大范儿’的智慧图书馆”,宣传图书馆智慧服务团队助力竞赛团队“弯道超车”。系列报道大大提升了大学生们对图书馆信息服务的认识,强化了图书馆作为学术性服务机构的专业形象。

(3)案例总结宣传推广,发挥行业示范与引领作用

截至2022年6月,图书馆共计开展竞赛专题讲座20场,赛前学科文献调研报告150余份,竞赛期间不间断在线保障最长达72小时,开展相关配套活动60余场次,读者参与人数达万余人次。图书馆竞赛信息服务案例“决战竞赛时刻”在2019年湖南省高校“一校一书”创新服务案例大赛中以总分第一荣获湖南省教育厅“创新案例奖”,案例先后在湖南省内多个高校图书馆进行宣讲和推广。2022年,以学科竞赛信息服务体系为核心的教学改革培育项目“立德树人,文化育人,多元一体化信息素养教育体系的探索与实践”获第十三届湖南省高等教育教学成果三等奖。



## 5 结束语

从大学生科研信息素养的提升到竞赛实时保障,从赛前讲座到赛后总结,从汇编资料到宣传推广,高校面向大学生竞赛全周期的信息服务体系的形成,体现了图书馆的智慧服务能力,必将为提升高校人才培养质量提供更坚实的保障,成为培养高素质本科创新人才的重要环节。关于面向大学生学科竞赛全周期的信息服务体系建设,有几点建议可供参考:

(1)条件不足,试点先行:高校图书馆可以利用已有的信息、空间和人力资源,开展服务探索和试点,服务范围也不宜太广,可以先从学术资源阅读推广或信息素养教育方面进行突破。

(2)重点突破,逐步推进:高校学科竞赛遍地开花,图书馆不可能实现全面的赛事覆盖,要立足本校学科建设重点,选择本校参与人数较多、与重点学科建设息息相关的国际国内赛事进行重点保障。通过单个重要学科赛事的有力推进和宣传推广,与学院建立良好的合作关系,吸引其他竞赛群体来了解和寻求图书馆的信息服务保障。

(3)系统规划,同步发展:在正式嵌入一项学科竞赛后,势必要调用全馆资源,动员全馆力量参与其中,并且要从竞赛学科资源及平台建设、培训活动规划以及空间保障等方面进行系统规划,构建一个完整的体系,使竞赛大学生能够体验到更为方便、快捷的信息服务。

在长期的竞赛服务保障中,面向大学生学科竞赛全周期的竞赛信息服务体系建设取得了突破性进展,但也出现了一些问题:由于竞赛信息服务范围的扩展,保障压力增加,馆员工作积极性难以持续;随着大学生信息素养的提升,对图书馆专业信息服务的层次要求也相应提高;而馆员队伍的流动,也给竞赛保障资源库的持续建设带来挑战。为了全方位提升高校图书馆的学术影响力和育人价值,促进面向大学生学科竞赛全周期的信息服务体系的可持续发展,以后图书馆还需要建立竞赛信息服务长效机制,在竞赛信息服务团队激励机制、专业信息服务深度引领以及竞赛保障资源库建设等方面多下功夫。

## 参考文献

1 教育部.一流本科教育宣言(“成都宣言”)[EB/OL].[2022-06-09].  
[http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xwfb/xw\\_fbh/moe\\_2069/xwfbh\\_2018n/xwfb\\_20180622/sfcl/201806/t20180622\\_340649.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/xw_fbh/moe_2069/xwfbh_2018n/xwfb_20180622/sfcl/201806/t20180622_340649.html).

2 刘海燕,肖仲平,周东峰.以高校图书馆特色优势服务学科竞赛[J].计算机教育,2012(20):53-56.

3 温嵘生,闫道全,曾裕斐.基于学科竞赛的高校图书馆数字资源保障服务平台构建[J].河南图书馆学刊,2015(6):32-34.

4 张秀芳.基于数学建模竞赛的信息素养教育探索与实践[J].图书情报工作,2014(S2):246-248.

5 靳杰,杨婧.面向大学生竞赛的高校图书馆嵌入式学科服务——以“大学生创新创业训练计划”为例[J].情报探索,2015(11):124-126.

6 章小童,阮建海.大学生信息行为与影响因素探究——以大学生数学建模团队为例[J].图书情报工作,2016(4):107-114.

7 梁少辉.美国公立大学图书馆本科生服务调研分析及启示——以美国8所大学图书馆本科生服务为例[J].图书馆工作与研究,2021(1):63-72.

8 国防科技大学.上线!“科大范儿”的智慧图书馆[EB/OL].[2022-06-09].  
<https://www.nudt.edu.cn/zjkd/xysh/92b652879d5842128d58dd0c7b39b0ed.htm>.

9 刘珊,孙翌,陈幼华.国内高校图书馆面向本科教育的服务模式与案例分析[J].图书馆研究,2021(1):92-100.

10 杭电图书馆.图书馆讲座走进学科竞赛第一站[EB/OL].[2021-08-31].  
[https://www.sohu.com/a/314557186\\_696035](https://www.sohu.com/a/314557186_696035).

11 丽水学院图书馆.“我为师生办实事”|图书馆学科竞赛辅导公开课回顾[EB/OL].[2022-06-09].  
[https://mp.weixin.qq.com/s?\\_biz=MzIxMzcwMTA0MA==&mid=2247487681&idx=1&sn=7a5c5f9497c9196cace7241e446f12b0&chksm=97b3881ea0c4010870cd6902f1638382f811fffd52b8c36feb33628828afe8c15b905de66c62&mpshare=1&scene=1&srcid=0511DqM5ujP78OWNUth3sHj&sharer\\_sharetime=1620822597989&sharer\\_shareid=6af58568ea6cb21f0e79141ebbfacc1a&exportkey=AQT6EODjH%2F5tJrt%2BwMJuY0o%3D&pass\\_ticket=NT-vgPEBr6fVrKtChrtvEpSBcdFl9gkdpGrPHmLDq5u0CbdnYxnBmMqbnu1qeXqQ&wx\\_header=0#rd2021-05-10](https://mp.weixin.qq.com/s?_biz=MzIxMzcwMTA0MA==&mid=2247487681&idx=1&sn=7a5c5f9497c9196cace7241e446f12b0&chksm=97b3881ea0c4010870cd6902f1638382f811fffd52b8c36feb33628828afe8c15b905de66c62&mpshare=1&scene=1&srcid=0511DqM5ujP78OWNUth3sHj&sharer_sharetime=1620822597989&sharer_shareid=6af58568ea6cb21f0e79141ebbfacc1a&exportkey=AQT6EODjH%2F5tJrt%2BwMJuY0o%3D&pass_ticket=NT-vgPEBr6fVrKtChrtvEpSBcdFl9gkdpGrPHmLDq5u0CbdnYxnBmMqbnu1qeXqQ&wx_header=0#rd2021-05-10).

12 教育部.教育部关于印发《普通高等学校本科教育教学审核评估实施方案(2021—2025年)》的通知[EB/OL].[2022-06-09].  
[http://www.moe.gov.cn/srcsite/A11/s7057/202102/t20210205\\_512709.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A11/s7057/202102/t20210205_512709.html).

13 朱俊,郭海霞.一流本科教育视域下高校图书馆服务转型思考[J].高校图书馆工作,2021,41(1):7-10.

14 ARL.Strategic thinking and design initiative: extended and updated report[EB/OL].[2022-06-09].  
<https://www.arl.org/wp-content/uploads/2016/06/arl-strategic-thinking-and-design-initiative-extended-and-updated-report-june2016.pdf>.

15 石笑,周燕.世界一流大学图书馆最新战略规划内容特点解析[J].图书馆,2021(8):10-19.

16 中国大学生数学建模竞赛.关于2020年全国大学生数学建模竞赛中部分参赛论文相似度较高的通报[EB/OL].[2022-06-09].  
[http://www.mcm.edu.cn/html\\_cn/node/a8139be7e1cf1308a083d0c21145cfd.html](http://www.mcm.edu.cn/html_cn/node/a8139be7e1cf1308a083d0c21145cfd.html).

17 吴建中.贯彻新发展理念 推动高质量发展——新一轮图书馆事业发展的主基调[J].图书与情报,2020(6):73-76.

18 胡胜男,闫晶.如何阅读学术文献,师兄师姐给你支支招[EB/OL].[2021-09-01].  
[https://mp.weixin.qq.com/s/EidEa\\_EMksRfwjFWYlSsxg](https://mp.weixin.qq.com/s/EidEa_EMksRfwjFWYlSsxg).

19 国防科技大学图书馆.国防科技大学图书馆宣传片[EB/OL].[2021-09-01].  
<http://nudt.xszl.nczxst.com/download/xcp.mp4>.

作者单位:国防科技大学图书馆,湖南长沙,410073

收稿日期:2021年10月29日

修回日期:2022年1月24日

(责任编辑:支娟)  
(转第47页)