

# 空间即服务：新加坡公立大学图书馆空间再造项目扫描\*

潘 洋 (东南大学图书馆)

顾建新 (东南大学教师教学发展中心)

**摘 要** 高校图书馆正从信息资源库向学术共享空间转型，空间服务是其核心服务之一。本文通过对2010年以来新加坡公立大学图书馆空间再造的案例研究，分析了协作与社交空间、安静学习空间、资源服务支持空间及校园文化集聚空间这四大读者空间的再造路径及其成效，旨在为我国高校图书馆空间再造研究与实践提供参考和借鉴；提出我国高校图书馆空间再造需前瞻性地分析本校读者的需求，合理配置4种读者空间，并采用基于评估的空间管理方法。

**关键词** 高校图书馆 空间再造 空间即服务 新加坡公立大学

DOI: 10.13663/j.cnki.lj.2018.12.010

## Space as Service: A Glance at Space Reconstruction Projects of the Public-funded University Libraries in Singapore

Pan Yang (Southeast University Library)

Gu Jianxin (Center for Faculty Development, Southeast University)

**Abstract** University libraries aim at transformation from information resource repositories to academic commons, and library space service is one of the core services. The purpose of this paper is to provide some reference for the research and practice of library space reconstruction in China based on the case study of the public-funded university libraries' space reconstruction projects in Singapore. It analyses the reconstructing approaches of four learning spaces - collaborative and social space, sanctuary space, resource and service support space, and campus culture and community space, and elaborates on their project outcomes. Three strategies are proposed for university libraries to reconstruct space in China. University libraries should proactively analyse patrons' needs, rationally allocate the four learning spaces, and adopt space management methods based on evaluation.

**Keywords** University libraries, Space reconstruction, Space as service, Public-funded universities in Singapore

### 0 引言

数字技术的发展使图书馆文献资源的载体、读者获取信息的行为方式发生根本性变化，图书馆的传统服务受到挑战。以纸本馆藏为中心的传统图书馆空间亟待转型。20世纪90年代起，图书馆界围绕“作为空间的图书馆”（Library as Space）及“作为场所的图书馆”（Library as Place）开始学术探讨与学术研究<sup>[1]</sup>。

与此同时，在“以学习者为中心”的建构主义教学理论影响下，以教师为主体的教学方式逐

渐转变为以学生为主体的主动式、合作式学习，学生们对于互动式学习空间的需求不断增长。虽然图书馆纸本馆藏借阅量逐年减少，但仍有众多学生来到图书馆内寻找学习、社交、休闲的空间。馆舍空间逐渐成为图书馆的核心价值之一，高校图书馆不得不重新思考其角色与职能的定

\* 本文系国家社会科学基金资助项目“高校图书馆空间再造模式与策略研究”（项目编号：16BTQ024）的研究成果之一。

位。甚至有学者提出“空间即是服务”(Space as Service)的理念,实体馆舍空间从图书馆服务的载体转变为图书馆核心服务之一<sup>[2]</sup>。Head提出了“图书馆学习空间”的概念,他认为,提供满足读者需求的多元化、灵活性的空间是高校图书馆的重要职能,以促进学生在教室内外的整体化学习<sup>[3]</sup>。Holmgren和Spencer提出,在2024年前,高校图书馆将完成从信息资源库向学术共享空间的转型,成为助力师生学习科研与合作交流的空间<sup>[4]</sup>,其重要职能是激发读者的教学与科研能力、创新能力,帮助读者从信息资源的消费者转变为知识的创造者。实体馆舍空间不再围绕空间内所提供的服务形式与内容而设计,而是与读者的学习行为紧密相关,逐渐向以读者为中心、以学习为中心的趋势发展<sup>[5]</sup>。

我国图书馆界也十分重视实体馆舍空间的转型与再造。吴建中在《再议图书馆发展的十个热门话题》一文中,将“空间再造”排于第3位<sup>[6]</sup>。我国各高校馆在馆舍空间再造的探索中,产生了“共享空间”“互动空间”“创客空间”“智慧空间”<sup>[7]</sup>等众多名称不同、形态类似的空间概念。然而,我国高校图书馆在馆舍空间再造方面,无论是理论探讨还是具体实践,都存在诸多疑惑和问题。首先,图书馆业界尚缺乏相对统一清晰的空间再造的概念界定及图书馆空间功能定位导则。其次,馆方缺乏前期对读者需求的充分调研和深入分析。再次,业界缺乏健全的用后评估体系,甚至不少高校馆忽略了评估环节,未曾关注读者对新空间的使用反馈。总体来说,我国高校馆舍空间再造实践尚缺乏成熟完善的理论体系指导,一些图书馆盲目追求新颖的空间形式,而实际使用效果并不理想。

笔者曾在新加坡学习和访问,选取若干所新加坡大学,分析其近年来图书馆空间再造的基本思路,旨在为我国高校图书馆的空间转型带来有益的启发和借鉴,以更好地支撑高校教学、科研任务,助力我国高校“双一流”建设的发展。

## 1 新加坡公立大学图书馆空间再造实践

在世界经济论坛发布的《全球竞争力报告2017-2018》中,新加坡的高等教育指标得分为6.3分(总分7分),排名全球第一位<sup>[8]</sup>。新加坡国立大学(National University of Singapore, NUS)、

南洋理工大学(Nanyang Technological University, NTU)等世界一流大学均于20世纪80年代后重组和建立,此后在较短时间内实现了世界排名的惊人跃升,有许多值得借鉴之处。这几所学校均为自主办学的研究型公立大学,由政府提供资金支持,其国家推动模式与我国相似。同时,新加坡与我国同属东亚文化体系,地缘文化、教育发展理念和思维与我国有很多相似之处。

随着学校教学与科研水平的提升、学生人数和学科数目的增多、教师教学和学生学习方式的转变,2010年以来,新加坡公立大学中较早建校的新加坡国立大学、南洋理工大学、新加坡管理大学(Singapore Management University, SMU)的图书馆空间服务已不能完全满足读者的需求,读者需要更多的图书馆座位、多元化的学习空间、先进的设施等<sup>[9-15]</sup>。各大学图书馆逐步将图书馆空间服务的转型纳入图书馆的长期战略规划,开展了多轮馆舍空间再造。馆方在馆舍空间整合与再造的探索中积累了丰富的经验。其中,NTU于2010-2011年针对校园中体量最大的两个图书馆——李伟南图书馆及商学图书馆展开了空间再造项目,并于2016-2017年再度升级李伟南图书馆空间。SMU于2014年再造李嘉诚图书馆空间,2017年建成开放新的法律专业图书馆,并再度调整李嘉诚图书馆空间。NUS图书馆将“重塑图书馆环境”设定为2017-2020年的六大战略发展方向之一,并计划运用“休闲快餐”的概念重塑NUS中央图书馆的馆舍空间与环境<sup>[16]</sup>。

## 2 新加坡公立大学图书馆空间再造路径分析

借鉴Choy和Goh提出的图书馆读者空间构成体系,新加坡公立大学图书馆将读者现在及未来可能出现的需求主要分为4种:一是同他人合作学习、社交往来;二是安静地学习、思考;三是获取图书馆的文献资源、使用图书馆的设备、享受馆员的服务;四是在图书馆的学习、科研与文化活动中获得身份认同感,体验对学校学术活动、科研发展的参与感和归属感<sup>[17]</sup>。据此,可以将图书馆的读者空间划分为:协作与社交空间、安静学习空间、资源服务支持空间以及校园文化集聚空间。这4个空间的功能及详细空间分区如表1所示。

表 1 新加坡公立大学图书馆读者空间构成

空间名称	空间功能	详细空间分区
协作与社交空间	供读者讨论交流、团队合作、社交往来等	研讨间、开放式讨论区、休闲区等
安静学习空间	供读者安静学习、深入思考等	阅览区、带隔板的单人桌区域以及其他专门划分出的安静区
资源服务支持空间	供读者获取图书馆馆藏文献资源、接触高科技设备、享受工作人员的咨询、培训等服务	藏书区、书展区、电子资源阅览区、创客空间、服务台、咨询服务区、培训教室等
校园文化集聚空间	供读者体验校园文化, 获得身份认同感、归属感、责任感等	活动举办区、互动展示区等

## 2.1 协作与社交空间

协作与社交空间是供读者进行团队学习或社交往来的空间, 既包括可预约式的研讨小间等密闭空间, 也包括开放式的空间。新加坡公立大学的教学方法与课程设置注重培养学生的创造性思维和人际交往能力, 学生读者尤其是本科生在学习中需要该类空间。

NTU 于 2010-2011 年在李伟南图书馆与商学图书馆内新建学习共享空间, 提供式样、大小一致的厢式讨论舱、录播间等<sup>[18]</sup>。2016-2017 年, 李伟南图书馆将学习共享空间升级为研究共享空间, 提供多种式样的协作空间, 如不同规模的半开放式圆形隔间、车厢式隔间 (见图 1)、U 形桌与条形桌组合的开放式授课空间 (见图 2)、小圆桌与布艺板凳搭配的闲聊空间等<sup>[19]</sup>。SMU 李嘉诚图书馆于 2013 年的空间再造中, 将圆桌与沙发椅组合而成的协作学习区转变为 24 小时开放的学习共享空间, 提供不同大小形状的多人桌、咖啡厅式休闲座椅、设备齐全的研讨间等; 并在转角空间设置可移动、组合的桌椅, 配备投影、移动白板, 利用窗台空间摆放了五台一体机, 可用作团体项目讨论、教师授课等活动 (见图 3)<sup>[20]</sup>。NUS 中央图书馆现有的协作与社交空间只设置了可移动的休闲沙发及自动售卖机, 未来规划改建为提供一站式服务的研究共享空间<sup>[21]</sup>。

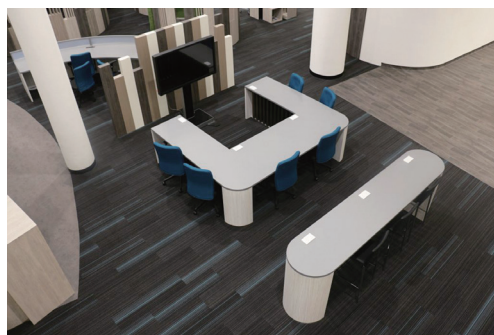
图 1 NTU 李伟南图书馆研究共享空间中的车厢式隔间<sup>[19]</sup>图 2 NTU 李伟南图书馆研究共享空间中的开放式授课空间<sup>[19]</sup>

图 3 SMU 李嘉诚图书馆学习共享空间转角处

在协作与社交空间的构建上, 新加坡大学图书馆有以下共同点:

(1) 提供灵活多元的空间及组合式家具。新加坡大学图书馆最初建立协作与社交空间时, 馆方提供的家具式样、座位规模都较为单一。而经过几年的使用与评估后, 馆方从不同团队活动的需求出发, 重新规划了部分协作与社交空间, 向读者提供式样丰富、功能灵活的空间和家具。读者不但可以根据团队活动的类型选择更为适合的空间, 还可以通过自己组合

家具的方式,满足不同的需求,比如,头脑风暴等激发灵感的活动一般参与人数较多,圆形或U形摆放的座位展现了参与者平等的姿态;项目讨论等学术活动需要可写字的白板或显示屏,及更符合人体工学的座位以进行较长时间的学习;休闲社交活动需要随性舒适的座位和可以摆放饮料等物品的台面等。

(2)在开放式空间内营造协作共学氛围。新加坡大学图书馆都打造了开放式的协作与社交空间,并在空间内部设立邻近的多样化小空间,如不同式样的多人桌、半开放式讨论舱等,在提供一定私密性的同时,让读者能够感受到周围其他团队的协作学习,以内部空间的布局和读者间相似的行为影响整体空间氛围<sup>[22]</sup>,形成积极向上的协作共学环境。

在协作与社交空间的建设中,不同大学图书馆各有特色。NTU李伟南图书馆赋予研究共享空间“科学探索”的主题,以科幻小说中的角色名、星球名或著名科幻作家的姓名对不同协作区域命名,寓意对未知领域的探索精神。SMU李嘉诚图书馆为满足读者对于更长学习时间的需求,24小时开放学习共享空间,并设置了部分适合个人学习的带隔板学习桌,以满足读者不同的学习需求。

## 2.2 安静学习空间

安静学习空间适合读者安静地深入思考、学习钻研。Freeman提出,学生们钟爱阅览室或类似的安静学习空间,甚至衍生出“安静文化”<sup>[23]</sup>。从新加坡各大学图书馆的空间评估中可以看出,学生们对于安静学习空间的需求从未减少。其中,相比于协作与社交空间,NTU的学生更需要高质量的安静学习空间<sup>[9-11]</sup>。

NTU李伟南图书馆将整个顶层设置为安静学习空间,沿窗摆放大阅览桌,充分利用自然光,沿墙设置带隔板的个人学习桌,空间内设置多个可接听电话的隔音小间;并在电梯和楼梯通道处使用绿色的墙面和巨大的文字标识提示读者该层空间的功能。SMU李嘉诚图书馆废除顶层的办公区域,打造了两个密闭隔音的研究生学习空间,分别适合安静学习与协作学习;撤走4楼的服务台和图书加工室,设置了带隔板和台灯的 personal 学习桌及火车车厢式座

位,提供更多的安静学习空间;将位于2楼角落的文印室和储藏室改建为静思角(Reflection Corner),利用窗台设置吧台座,配上暖黄色吊灯,打造出静谧且风景独好的安静学习空间。NUS中央图书馆传统的阅览空间较多,馆方则直接以书架区域的阅览空间作为安静学习空间。

新加坡大学图书馆在空间再造中,都十分重视安静学习空间的打造,不但注重保留图书馆中原有的安静学习空间,还通过废除传统的操作间或储藏室、整合馆员工作空间、发掘未被充分利用的空间等手段,新增安静学习空间。降低安静学习空间的噪音成为图书馆空间管理的一大难题,馆方尽量将安静学习空间远离协作与社交空间及其他干扰,并加入明显的空间标识和隔音设施。

## 2.3 资源服务支持空间

对于读者而言,图书馆的资源既包括馆藏文献资源、设施设备等硬件支持,也包括馆员的服务支持。资源服务支持空间是读者使用图书馆的资源与服务,获得交互式体验的空间。

### 2.3.1 文献资源支持空间

该空间向读者揭示图书馆的纸质及电子文献。NUS、NTU及SMU图书馆虽然都缩减了纸本文献馆藏量,却依然在学习空间内保留了书架陈列区域,并将部分书籍根据借阅热度或主题内容进行展示。SMU李嘉诚图书馆将休闲交流区与生活休闲类书刊巧妙结合。NTU李伟南图书馆在科研共享空间中陈设了电子书展示廊,充分揭示了无形的电子资源,给予读者在互动显示屏和相应手机程序上体验浏览和探索电子资源的乐趣<sup>[24]</sup>。

新加坡大学图书馆使用传统与现代相结合的方式增加了读者与馆藏文献资源互动的机会,向读者提供“浏览”文献的体验及探索搜寻的乐趣,帮助读者在实体空间中更加容易、便捷地获取文献资源。

### 2.3.2 设施设备支持空间

该类空间向读者提供专业、先进的设施设备,帮助读者更加高效地学习与科研。例如,NTU李伟南图书馆新增数字工作台区域,提供多屏幕、高运转速度的电脑与读者课业所需的专业软件<sup>[25]</sup>。SMU李嘉诚图书馆于2014年新建投资工作室,设立彭博终端机、安装有EIKON

金融终端的一体机等,以支持金融管理等学校优势专业的发展(见图4)<sup>[26]</sup>。NUS中央图书馆正在筹备创客中心的建设,计划为学生引进更多可动手实践的高新设备,以丰富学生与高科技的互动体验,培养其创新创业能力<sup>[163]</sup>。



图4 SMU李嘉诚图书馆投资工作室

新加坡大学图书馆根据每所学校不同的专业与学科设置,不断升级图书馆的硬件设施,引进更多读者课业所需却在家中或寝室中难以接触到的高科技设备,丰富读者与这些设备的互动体验。

### 2.3.3 服务支持空间

服务支持空间即馆员向读者提供参考咨询、学科服务、信息素养培训、科研数据管理等服务的空间。在实体馆舍空间中面对面的互动,馆员可以帮助读者提高学习与科研的成效,拉近工作人员与读者的距离,建立彼此间的联系。SMU李嘉诚图书馆将多个服务台合而为一,提供一站式的综合服务;重塑培训教室,使其更加适应以学生为中心的教学方法,提供更先进的教学设施、模块式可拼接的多边形桌以及灵活的隔断,让教室可分为两间同时使用<sup>[20]</sup>。NTU李伟南图书馆将馆员培训空间融合于协作与社交空间中,设立了敞开放式及封闭式的大小不同的培训空间,同时也供学校师生预约使用。NUS中央图书馆新开放了数字学术实验室(Digital Scholarship Lab),为透明玻璃隔断的空间,馆员在此提供科研数据管理服务以及数据处理与分析方法的讲座等<sup>[27]</sup>。

新加坡大学图书馆不断整合并优化服务支持空间,并将其融入学习空间,设置于较显眼的

位置,这既便于读者享受馆员服务,也是对图书馆服务最直观的宣传,有助于读者了解馆员的职责。同时,馆方提供不同规模的培训空间,配备专业的教学设施和可移动组合的桌椅,便于馆员开展信息素养教学,也为教师授课提供了空间。

### 2.4 校园文化集聚空间

该空间供读者直接体验或潜移默化地感受校园文化,以获得身份认同感、归属感。大学校园文化反映高等教育的学术理念及人文精神,是师生共同的精神诉求和价值追求,可增强师生的群体意识和校园归属感<sup>[28]</sup>。

#### 2.4.1 开放式活动空间

SMU李嘉诚图书馆学习共享空间转角处的家具常被移至一旁,用以举办学术讲座、图书签售等各色校园活动。NTU李伟南图书馆科研共享空间的中心区域设置了阶梯式座位,用于举办讲座等活动,无活动时供学生休闲阅读或讨论(见图5)<sup>[29]</sup>。另外,NTU于2015年在学校学习中心(The Hive)开放了图书馆小站(Library Outpost),在这个不到400平方米的空间内,每天举办19分钟的小讲堂,每周举办读者分享活动,供学生们讨论科研热点、分享新发现等<sup>[30]</sup>。



图5 NTU李伟南图书馆研究共享空间中心活动区<sup>[29]</sup>

新加坡大学图书馆选择在客流量较大的开放式区域定期举办活动,树立校园文化品牌,吸引经过的读者参与,并为短时间驻足或路过的读者提供一定的参与感。同时,在活动前,馆方会对可能产生的噪音干扰提前予以通知。

#### 2.4.2 交互式展示空间

NTU李伟南图书馆科研共享空间中的展示区专为推动师生科研准备,研究者可以在此募集调研对象,进行原型测试,展示研究思路、研究成果,同时,各展台还可配备互动屏幕,

参观者可以发表评论或建议(见图6)<sup>[31]</sup>。NUS中央图书馆2018-2020年的空间再造项目第一阶段即是在一层大厅打造可供师生充分交流互动的展示区域<sup>[21]</sup>。



图6 NTU李伟南图书馆研究共享空间展示区<sup>[31]</sup>

新加坡大学图书馆的展示空间并非单向的展示,而是注重促进展示者与其他读者之间双向的互动,成为推动师生学习与科研项目进行的互动与交流平台。这样的空间让学生有更多的机会不同程度地参与到各种学术项目中,在提高学生学术能力的同时,促进了学科间的了解及跨学科的互动与合作。

### 3 新加坡公立大学图书馆新空间使用反馈

在多次馆舍空间再造的进程中,新加坡大学图书馆采用了以评估为中心的空间管理方法。首先,使用信息化、智能化、集成化的管理系统,为空间评估和进一步优化空间布局提供数据支持。馆方除在馆舍入口处使用读卡设备获取读者基本信息、使用RFID门禁系统记录入馆读者数量外,还使用设备记录读者入馆后的动线;使用图书馆热图(Heatmap)记录并展现馆舍内部各层物理空间的实时使用情况<sup>[32]</sup>;使用安装于阅览桌上方的检测设备,显示座位的实时占用情况,识别占用座位的是人还是其他物体<sup>[33]</sup>,以此解决图书馆中困扰已久的占座问题,科学管理图书馆空间。其次,定期采用LibQual+或Insync等评估方法充分了解读者对于图书馆空间服务的反馈,并采用文本分析系统进行聚类与情感分析,深入剖析读者的评论内容。第三,引进新方法进行图书馆空间服务

质量管理。如SMU以企业管理中常用的精益六西格玛绿带进行图书馆空间服务质量管理<sup>[34]</sup>。

从各馆的空间使用数据与空间评估结果可以看出,读者对于图书馆馆舍空间与环境的满意度和认同感在每次空间再造项目完成后都有显著的提高。NTU图书馆于2010-2011年改造图书馆空间后,有97%的读者喜爱图书馆新增的讨论隔间,76%的读者喜爱新的空间氛围,58%的读者认为新空间对其课业项目有显著的帮助<sup>[35]</sup>。2016-2017年李伟南图书馆新建研究共享空间后,该空间的预约使用次数由不到15000次增长到近33000次,涨幅超过了一倍<sup>[30,36]</sup>。SMU李嘉诚图书馆2014年改造的新空间受到了读者的热烈欢迎,特别是协作与社交空间远超读者的期待,研究生和教师对该类空间表示非常满意,本科生也表示基本满意。相比于空间再造前的评估,新空间在“对学习的促进作用”“舒适的环境和具有吸引力的氛围”“适合深思和创造”这几方面的评分显著提高<sup>[13]</sup>。

虽然每一次的空间再造项目都取得了可喜的成绩,整体提高了读者入馆量和馆舍空间利用率,但仍然没有完全满足读者的需求。在NTU图书馆近年来的评估中,“促进学习的图书馆空间”与“适合个人学习的安静空间”两项得分虽有显著提高,但仍与读者期望值差距最大。SMU图书馆在2018年的评估中发现,学生读者对于学习空间的需求再度提高,他们需要更多更安静的学习空间,同时也需要更多的协作与社交空间。读者提出李嘉诚图书馆新改造的第四层空间不够合理,部分多人学习桌、带隔板的单人学习桌与休闲沙发座穿插放置于同一空间,并未进行明确的功能分区,新购置的沙发椅虽然时尚却不够实用。SMU馆方已计划在该区域放置更多的单人学习桌,打造安静学习空间<sup>[14]</sup>。新加坡各大学图书馆仍在探索更为科学有效的空间管理方法,如解决协作学习与安静学习间过渡空间的噪音现象等。

### 4 我国高校图书馆空间再造的策略思考

每所高校都有其不同的特征,如不同的发展目标、战略规划、学生数、本硕博学生人数

比例、专业设置和优势学科等,不同高校读者对于图书馆空间的需求不尽相同。各高校图书馆在馆舍空间再造中,不能盲目追随其他高校馆的空间功能与形态,需要探索适合本校发展的图书馆空间定位。

#### 4.1 前瞻性地分析本校读者的需求

图书馆空间再造的首要步骤不仅需要调研读者现有的需求,还需前瞻性地分析全校读者未来可能出现的需求,充分解读学校战略发展目标,结合学校的总体规划以及教学科研发展方向,将图书馆的空间作为一个有机的整体,规划更为长远的图书馆空间发展目标及功能定位,并将其纳入图书馆战略发展规划中。在满足读者现有需求的基础上,引导读者塑造思考问题与学习科研的新方式,激发读者的新需求。读者对于高校图书馆空间的需求永远处于动态的变化中,如果馆舍空间的发展变化仅以读者现有的需求为导向,亦步亦趋地进行改造,馆舍空间的形态将一直滞后于读者的需求,很难真正充分地满足读者。

#### 4.2 合理配置四种读者空间

对于高校图书馆而言,协作与社交空间、安静学习空间、资源服务支持空间与校园文化集聚空间相辅相成,缺一不可。其中,资源服务支持空间是高校图书馆的基础空间,但往往并不独立于其他空间而存在。协作与社交空间中往往配备读者学习所需的高科技设备;馆员也常常在协作与社交空间、设施设备支持空间、校园文化集聚空间中提供服务,如指导学生使用设备、提供培训课程或其他讲座等。

协作与社交空间和安静学习空间一动一静,是读者学习与交流的核心空间。近年来,我国多数图书馆注重打造协作与社交空间,而新加坡大学图书馆的案例很好地诠释了学生读者们对于安静学习空间不容忽视的需求。因此,我国高校图书馆切不可盲目追求形式新颖的协作与社交空间,或创客空间等颇具潮流感的空间,而是需要根据本校的实际情况,了解读者的需求和学习行为倾向,建设比例合适的“动”与“静”的学习区域,合理规划动静分区,尽量将噪音等级不同的空间设置在不同楼层或同一楼层的不同空间内。同时,设置明显

的空间标识,帮助读者了解图书馆不同区域的空间功能。

校园文化集聚空间是高校图书馆的灵魂。该空间往往设置于图书馆人流量较大的开敞空间中,以便吸引更多读者参与,增强师生读者在校园生活中的主人翁意识。因此,搭建能够激发师生读者认同感、归属感的校园文化集聚空间,并以此为平台定期举办品牌化校园活动,是每个高校图书馆需要深入思考的重要问题。

#### 4.3 采用基于评估的空间管理方法

前期的充分调研、项目的分步施工只是馆舍空间再造的开始。新加坡大学图书馆使用信息化、智能化、集成化的管理系统,为空间评估和进一步优化空间布局提供坚实的数据支持;定期采用国际通用的评估方法充分了解读者对于图书馆空间服务的反馈。基于评估的空间管理方法不但可以帮助馆方了解每阶段空间再造后馆舍空间服务利用情况的实际改变,还可以同国内甚至国际其他同水平高校图书馆的空间服务进行对比分析,并以此为决策依据,调整下一阶段的馆舍空间再造方案。因此,我国高校图书馆必须重视新空间的使用评估,积极开发并使用空间管理信息系统,全面记录空间使用数据,深入分析空间使用数据与读者反馈,合理配置、高效管理、不断优化馆舍空间,提高空间利用率。

## 5 结语

通过2010年以来新加坡公立大学图书馆空间再造的案例研究,详细分析了相关学校图书馆协作与社交空间、安静学习空间、资源服务支持空间以及校园文化集聚空间这4大读者空间的再造路径及其成效,旨在为我国高校图书馆空间再造研究与实践提供参考和借鉴。图书馆空间再造不是一蹴而就的短期项目,不仅要满足读者当下对于馆舍空间的需求,还必须适应图书馆及学校的战略发展目标与规划,满足读者未来可能出现的空间服务需求。因此,馆方需要前瞻思考,整体规划,分步实施,持续评估馆舍空间的使用情况,并对空间进行优化调整,这样才能合理地重塑和调整图书馆空间,激发用户的新需求,保证空间的高效利用。

## 参考文献

- [1] Quagliaroli S E. Library leadership engagement for transformative academic library spaces[D]. Providence: Johnson & Wales University, 2017.
- [2] Spencer M, Watstein S. Academic library spaces: Advancing student success and helping students thrive [J/OL]. *Portal: Libraries and The Academy*, 2017, 17(2):389-402. [2018-04-25]. <https://www.clir.org/pubs/reports/pub162/>.
- [3] Head A J. Planning and designing academic library learning spaces: Expert perspectives of architects, librarians, and library consultants[J/OL]. *SSRN Electronic Journal*, 2016. [2018-04-23]. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2885471](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2885471).
- [4] Holmgren R, Spencer G. The changing landscape of library and information services: what presidents, provosts, and finance officers need to know[R/OL]. Washington, DC: Council on Library and Information Resources, 2014. [2018-04-23]. [www.clir.org/pubs/reports/pub162](http://www.clir.org/pubs/reports/pub162).
- [5] Bennett S. Designing for uncertainty: Three approaches[J]. *Journal of Academic Librarianship*, 2007, 33(2):165-179.
- [6] 吴建中. 再议图书馆发展的十个热门话题[J]. *中国图书馆学报*, 2017, 43(4):4-17.
- [7] 单轶, 邵波. 国内图书馆空间形态演化探析[J]. *图书馆学研究*, 2018(2):20-26.
- [8] Schwab K. The Global Competitiveness Report 2017-2018[R/OL]. Geneva: World Economic Forum, 2017. [2018-04-25]. <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>.
- [9] Nanyang Technological University Libraries. Library 2008 LibQUAL+ User Survey [EB/OL]. [2017-12-28]. <http://www.ntu.edu.sg/Library/Pages/about/survey-2008.aspx>.
- [10] Nanyang Technological University Libraries. Library 2012 LibQUAL+ User Survey[EB/OL]. [2017-12-28]. <http://www.ntu.edu.sg/Library/Pages/about/survey-2012.aspx>.
- [11] Nanyang Technological University Libraries. Library 2015 LibQUAL+ User Survey[EB/OL]. [2017-12-28]. [http://www.ntu.edu.sg/Library/Documents/Survey/Presentation%20of%202015%20LibQUAL+%20Survey%20\(for%20Webpage\).pdf](http://www.ntu.edu.sg/Library/Documents/Survey/Presentation%20of%202015%20LibQUAL+%20Survey%20(for%20Webpage).pdf).
- [12] Singapore Management University Libraries. 2013 library service quality survey results [EB/OL]. [2018-01-03]. <https://library.smu.edu.sg/library-service-quality-survey-results-2013>.
- [13] Singapore Management University Libraries. 2015 library service quality survey results [EB/OL]. [2018-01-03]. <https://library.smu.edu.sg/library-service-quality-survey-results-2015>.
- [14] Singapore Management University Libraries. 2018 library service quality survey results[EB/OL]. [2018-05-30]. <https://library.smu.edu.sg/about-us/library-service-quality-survey/2018-survey-results>.
- [15] National University of Singapore libraries. NUS Libraries User Survey 2016 results[EB/OL]. [2017-12-28]. <https://libportal.nus.edu.sg/frontend/ms/user-survey/home>.
- [16] National University of Singapore libraries. The future of NUS libraries 2017-2020, honouring the past embracing our future[EB/OL]. [2017-12-28]. [https://libportal.nus.edu.sg/media/media/the\\_future\\_of\\_nus\\_libraries.pdf](https://libportal.nus.edu.sg/media/media/the_future_of_nus_libraries.pdf).
- [17] Choy F C, Goh S N. A framework for planning academic library spaces[J]. *Library Management*, 2016, 37(1/2): 13-28.
- [18] Nanyang Technological University Libraries. Upgrading of LWN Library[EB/OL]. [2017-12-28]. <https://blogs.ntu.edu.sg/lib-buildings/2010/05/upgrading-of-lwn-library-2/>.
- [19] Nanyang Technological University Libraries. The New Space @ Lee Wee Nam Library [EB/OL]. [2017-12-28]. <https://blogs.ntu.edu.sg/lib-lwnspace/>.
- [20] Cribb G, Sangaram, D. Transforming learning spaces for new generation of learners[EB/OL]. [2018-01-04]. [https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=1051&context=library\\_research](https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=1051&context=library_research).
- [21] National University of Singapore libraries. The central library space transformation[EB/OL]. [2018-06-02]. [https://libportal.nus.edu.sg/frontend/news-page;jsessionid=KjFAhYr5Pi54ESYyQ9YCqA\\_\\_no de3?happeningsHappeningsId=5302](https://libportal.nus.edu.sg/frontend/news-page;jsessionid=KjFAhYr5Pi54ESYyQ9YCqA__no de3?happeningsHappeningsId=5302).
- [22] Shill H B, Tonner S. Does the building still matter? Usage patterns in new, expanded, and renovated libraries, 1995-2002[J]. *College & Research Libraries*, 2004, 65(2): 123-150.
- [23] Freeman G T. The library as place: Changes in learning patterns, collections, technology and use[M]//The library as place: Rethinking Roles, Rethinking space. Washington, DC: Council on Library and Information Resources, 2005:1-9.
- [24] Nanyang Technological University Libraries. The New Space @ Lee Wee Nam Library/ E-book Gallery[EB/OL]. [2017-12-28]. <https://blogs.ntu.edu.sg/lib-lwnspace/e-book-gallery/>.
- [25] Nanyang Technological University Libraries. The New Space @ Lee Wee Nam Library/Digital Workbench [EB/OL]. [2017-12-28]. <https://blogs.ntu.edu.sg/lib-lwnspace/digital-workbench/>.
- [26] Singapore Management University Libraries. Library facilities[EB/OL]. [2018-01-03]. <https://library.smu.edu.sg/library-facilities>.



- edu.sg/about-us-library-facilities. <https://blogs.ntu.edu.sg/lib-lwnspace/digital-workbench/>.
- [27] National University of Singapore libraries. Towards a hub for digital scholarship in NUS and beyond [EB/OL]. [2018-06-01]. <http://blog.nus.edu.sg/linus/2018/05/02/ds-lab-launch/>.
- [28] 卞素萍. 大学文化空间的建构[J]. 江苏师范大学学报(哲学社会科学版), 2014, 40(6):142-144.
- [29] Nanyang Technological University Libraries. The New Space @ Lee Wee Nam Library/Event Space[EB/OL]. [2017-12-28]. <https://blogs.ntu.edu.sg/lib-lwnspace/events-space/>.
- [30] Nanyang Technological University Libraries. NTU Libraries Year in Review 2015/2016[EB/OL]. [2018-04-25]. [http://www.ntu.edu.sg/Library/Documents/Annual%20Reports/YearInReview1516\\_Final.pdf](http://www.ntu.edu.sg/Library/Documents/Annual%20Reports/YearInReview1516_Final.pdf).
- [31] Nanyang Technological University Libraries. The New Space @ Lee Wee Nam Library/Exhibition Space [EB/OL]. [2017-12-28]. <https://blogs.ntu.edu.sg/lib-lwnspace/exhibition-space/>.
- [32] Singapore Management University Libraries. Library heatmap[EB/OL]. [2017-12-28]. <https://library.smu.edu.sg/library-heat-maps>.
- [33] Yahaya N, Mohammed A S, Sangaram D. SMU Libraries: "Sensory" in library spaces[EB/OL]. [2018-04-23]. [https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=1096&context=library\\_research](https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=1096&context=library_research).
- [34] Cribb G, Hanken T, Gottipati, S. Evaluating Library Spaces while Developing a "Culture of Assessment" [EB/OL]. [2018-04-23]. [https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=1059&context=library\\_research](https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=1059&context=library_research).
- [35] Nanyang Technological University Libraries. NTU Libraries Annual Report 2011/2012[EB/OL]. [2018-04-25]. <http://www.ntu.edu.sg/Library/Documents/Annual%20Reports/LIB-AR-2011-2012-F.pdf>.
- [36] Nanyang Technological University Libraries. NTU Libraries Year At A Glance 2016/2017[EB/OL]. [2018-04-25]. [http://www.ntu.edu.sg/Library/Documents/Annual%20Reports/07082017\\_yeararagance\\_FinalR.PDF](http://www.ntu.edu.sg/Library/Documents/Annual%20Reports/07082017_yeararagance_FinalR.PDF).
- 潘洋女, 东南大学图书馆, 助理馆员。研究方向: 图书馆建筑与空间。作者贡献: 论文写作。E-mail: pany0728@seu.edu.cn 江苏南京 210096
- 顾建新 东南大学教师教学发展中心, 主任, 教授, 图书馆学硕士研究生导师。研究方向: 图书馆建筑、图书馆管理。作者贡献: 论文方向指导和修改。江苏南京 210096
- (收稿日期: 2018-07-06 修回日期: 2018-08-27)

(上接第68页)

#### 参考文献

- [1] 罗振津. 谈公共图书馆讲座服务的可持续发展——以天津图书馆“讲座服务”发展为例[J]. 图书馆工作与研究, 2015(9):95-97.
- [2] 金龙. 国家图书馆讲座资源调查与分析[J]. 国家图书馆学报, 2012(4):72-77.
- [3] 朱军. 长三角城市图书馆讲座资源共建共享与发展[J]. 图书馆研究, 2009(4):16-17, 20.
- [4] 章忠平. 基于读者调查分析的公共图书馆讲座服务思考[J]. 图书馆工作与研究, 2012(2):100-102.
- [5] 陈瑛. 公共图书馆公益讲座可持续发展述略[J]. 图书馆论坛, 2011(4):147-148, 128.
- [6] 张惠梅. 试析公共图书馆讲座服务工作评估[J]. 图书馆论坛, 2011(2):111-113, 119.
- [7] 刘武宏, 周余姣. 图书馆讲座服务的现状及发展趋势[J]. 图书馆工作与研究, 2009(1):89-91.
- [8] 王世伟. 论图书馆讲座的策划[J]. 河南图书馆学报, 2005(1):27-30.
- 王丽女, 江西省图书馆, 馆员。研究方向: 公共文化服务、图书馆学。E-mail: 18979110767@163.com 江西南昌 330046
- 程远 江西省图书馆读者服务中心主任, 研究馆员。研究方向: 图书馆工作理论与实践。江西南昌 330046
- (收稿日期: 2018-10-29 修回日期: 2018-11-08)