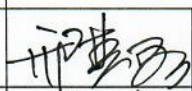




项目结题验收单

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	基于顾客让渡价值的图书馆资源建设的价值定位与提升路径研究——以北京农学院为例			
主持人	刘子渲	农学	职务/职称	
所在单位	(加盖单位公章)			
专家意见	<p>本项目以提高资源利用率为目的，理论角度选择新颖，将图书馆资源建设价值与顾客让渡价值相结合，并通过“钻石模型”模拟提出以需求为导向的图书馆资源建设的路径，结合问卷调研、spss 相关分析等，实证了在供给侧改革的引导下，“主动服务”作为图书馆资源建设提升路径的可行性，且分别从图书馆优化资源结构、深入开展“嵌入式”学科服务以及以阅读推广为抓手加强图书馆宣传力度等方面提出切实可行建议。</p> <p>本项目在系统梳理智慧图书馆建设下的资源构建和图书馆需求定位等相关研究的基础上，先后形成学术论文三篇（已发录取通知书）：《对智慧图书馆“智慧”的思考》收录于《中国科技成果》；《基于大学生人文素养培育的图书馆“需求维度”思考》收录于《丝路视野》，其中《基于大数据时代的数据价值分析》收录于《科技成果管理与研究》。</p> <p>鉴于上述，项目组按计划圆满完成预期的研究目标，同意结题。</p> <p style="text-align: right;">（如需要可增加页数）</p>			
专家签字				
职务/职称	研究员	副教授	教授	



项目编号：2021006

CALIS 全国农学文献信息中心研究项目 结题报告

项目名称：基于顾客让渡价值的图书馆资源建设的价值定位与提升路径研究——以北京农学院为例

项目关键词：顾客让渡价值；学科服务；资源建设；

项目单位（盖章）：北京农学院图书馆

通信地址：北京市昌平区回龙观镇北农路 7 号，102206

项目主持人：刘子渲

联系电话：15811020655

电子邮件：liuzixuan518@foxmail.com

提交日期：2021.5.7

题目：基于顾客让渡价值的图书馆资源建设的价值定位与提升路径研究——以北京农学院为例

关键词：顾客让渡价值；学科服务；资源建设；提升路径

1 研究背景、目的及意义

学科建设是衡量高等院校办学水平和整体综合实力的重要标志，是决定高等院校在激烈竞争中兴衰成败的重要因素，是培养高层次专业人才、开展基础性研究和高科技研究的重要基地，是学校办学特色、学科优势和科研水平的重要载体。文献信息资源建设对于支持学科发展具有不可或缺的作用，优质的资源结构和学术支撑也是学科建设的有机组成。实践证明：高校图书馆的文献资源建设只有与学科建设相结合，与读者的合理需求向迎合才能产生良好的经济效益与社会效益。因此，在馆藏资源建设中，应准确把握学科发展现时和未来的需要，充分了解出版市场信息，结合各学科专业文献信息资源的特点，准确、合理地分配文献购置经费的比例，进行有效采购，以满足学科发展对文献信息资源的需求。

然而，理想很丰满，现实很骨感。据教育部高校图书馆实时数据库显示：2019年1256所高校文献资源购置经费均值为515.6万元，其中1244所高校纸质文献资源购置费均值为221.1万元，但从纸质资源利用来看，一般本科生对图书的借阅量并不理想，以北京农学院（下文简称北农）为例：2019年借书28409册，还书28828册，续借1235册，合计：58472册，人均借阅量6.25本（按9357在校生计算），2020年及2021年因疫情闭馆冲击借书量更低。普遍认为造成纸质资源利用率下降的主因是各种电子资源获取和利用便利，加之各种新型阅读媒体的盛行，纸本资源数字化进程快速发展，年轻人对电子产品的碎片化阅读的青睐，也因此出现了电子图书终将代替纸质图书的论点，然而纸质资源真的难挽颓势吗？从历年的中国图书馆零售市场报告可窥见一斑，《2019中国图书零售市场报告》提到，2019年中国图书零售市场码洋规模继续保持两位数的增长，同比上升了14.4%，码洋规模达1022.7亿元。《2020中国图书零售市场报告》报告显示，2020年中国图书零售市场码洋规模首次出现负增长，同比下降了5.08%，码洋规模为970.8亿元。主要是

受新冠肺炎疫情影响，但回顾 2015 年至 2019 年之间，整体零售市场一直保持 10% 以上的增速。《2021 中国零售市场报告》显示，2021 年图书零售市场同比上升 1.65%，码洋规模为 986.8 亿。以上数据可以佐证，纸质资源的需求并没有降低，虽然图书馆纸质资源利用确实因各种因素冲击有下降趋势，但我们部分书籍的借阅率很低，也确实存在纸质资源的供给与需求脱节，以及在强调智慧图书馆建设的氛围下对纸质图书推介服务不到位因素。

近两年，由于疫情等不可控因素，经济形势下滑，资金投入削减，图书馆经费缩紧，而文献资源价格每年呈增长态势，又正值高校图书馆转型之路的风口期，一方面是智慧图书馆建设、一方面是资源保障硬性指标，如何利用有限的资金，购买具有针对性更强的资源，切实提高资源有效供给，破解“供需矛盾”的发展瓶颈，已显迫在眉睫之势。

2 研究内容及方法（思路、方法、具体内容）

2.1 研究思路与方法

本研究以问题为导向，秉承供给侧改革的思想，借鉴市场营销中顾客让渡价值理论，以资源需求为切入点，结合学科建设的前瞻性与现实性，探索资源建设的价值定位和提升路径，实现图书馆新形势下的业务再造。

主要方法包括：

（1）文献研究法。通过对学校学科建设、资源建设等方面相关文献梳理，了解当前研究侧重点，尤其是结合顾客让渡价值理论，找到项目研究的关键点和着力点。

（2）问卷调查法。本研究通过问卷设计，围绕图书馆资源现状、资源服务、资源利用率以及图书馆作用等方面进行调查，意在掌握第一手资料，更加明确了解需求，验证工作成效以及制定下一步工作方向。

（3）统计分析法。借助 SPSS 等分析软件，对收集到的数据进行统计分析，对通过调查获取的各种数据及资料进行数理统计和分析，形成定量的结论。

（4）访谈法。选取不同年级和专业的学生进行访谈，通过面对面交流，了解学生对于图书馆在未来建设中的期许，从而与定量分析相集合，以期获得较为完整的调查结果。

2.2 研究内容

2.2.1 顾客让渡价值下的资源建设诠释

顾客让渡价值是菲利普·科特勒在《营销管理》一书中提出来的,是指顾客感受得到的实际价值,即顾客购买总价值与顾客购买总成本之间的差额。顾名思义,顾客让渡价值越大越能吸引顾客。显而易见,图书馆若能吸引读者自然会拉动提升资源利用率。如图1分析所示,顾客总价值是指顾客购买某一产品与服务所期望获得的一组利益,它包括产品价值、服务价值、人员价值和形象价值等,那么以高校图书馆为例,从读者使用图书馆提供的价值上来分析,图书馆馆藏资源产生了产品价值,包括馆藏文献量多、馆藏种类丰富,馆藏资源价值等方面;图书馆硬、软件建设情况提供服务价值,包括馆舍环境布置、智能化设备建设、馆内服务项目设置等维度;图书馆工作人员构成了人员价值,包括馆员学科服务能力、管理员咨询服务能力、其他保障服务能力等情况;图书馆综合水准决定了形象价值,包括馆舍外观美丑、馆史长短、馆名气大小、馆服务增效高低等感受。顾客总成本包括货币成本、时间成本、精神成本和体力成本等。从读者使用图书馆成本上分析,同样以高校图书馆为例,作为非盈利机构,一般使用高校图书馆的读者(主要是指在校师生)是没有货币成本的,时间成本比较复杂,查阅资源的耗时不仅取决于图书馆提供资源的查阅方式方便程度也被读者本身信息素养水平所左右,获取资源的耗时上,第一影响因素为资源存储丰富程度,若是馆藏资源一般获取时效快,若是非馆藏则受原文传递、馆际互借等业务时效所限,另外,电子资源更多由使用设备、网络技术等先进程度决定速度,纸本资源更多受馆藏布局所限制,精神成本和体力成本更多是受图书馆服务态度和服务水平所决定。综上,具体到图书馆资源建设这一点中实现顾客让渡价值的最大化最重要的依旧是“资源为王”,然如今高校图书馆面对的现实是资源建设严重受资金限制,经费缩减与资源价格增长的矛盾日益加剧,在这种形式下更多需要图书馆以供给侧思维去实现资源结构优化,作为高校中的中小图书馆,就必须以学科和专业建设需求为导向,用有限的资金做最优的资源构建。另外,目前图书馆的资源利用率并不乐观,虽则也算符合“二八定律”,但是被动服务导致的资源浪费的因素还是存在,因此,在做好资源配置的基础上,图书馆需从学科建设角度出发,有针对性的提供个性化服务,从被动服

务转向主动服务、从文献服务向用户服务转变，将文献“服务上门”，降低顾客总成本，从而提升顾客让渡价值，进而提升资源利用率。

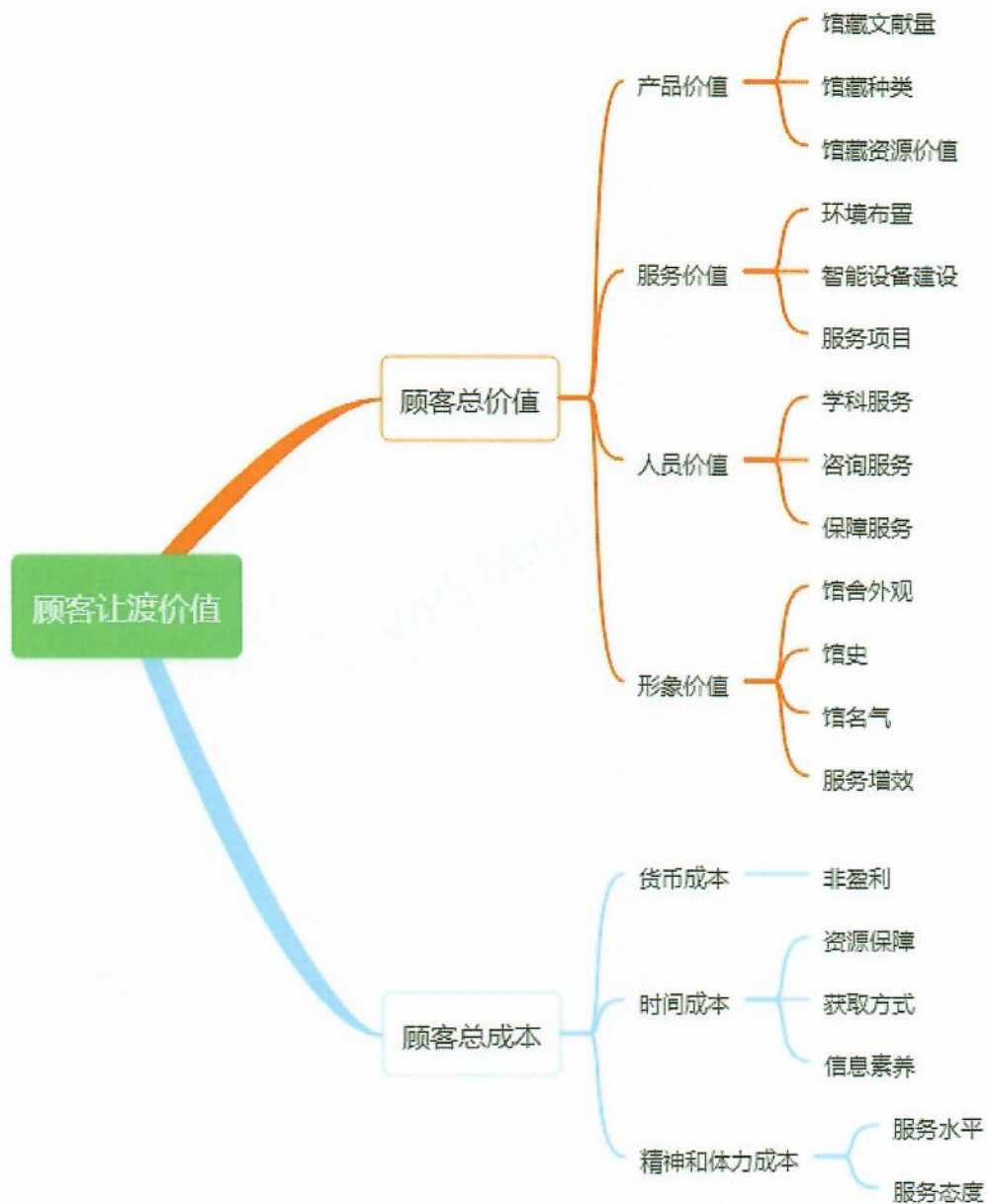


图1 顾客让渡价值图析

2.2.2 图书馆资源建设钻石模型构建及分析

波特钻石模型即波特菱形理论 (Michael Porter diamond Model)，是由美国哈佛商学院著名的战略管理学家迈克尔·波特于1990年提出的，用于分析一个国家如

何形成整体优势，因而在国际上具有较强竞争力，而国家优势的取得是与四个基本要素和两个辅助要素相关，即生产要素、需求条件、相关产业和支持产业、企业的战略、结构、竞争对手等四个要素与机会、政府两个因素去分析国家优势，简而言之，就是在基本要素都具备的情况下，企业对用户需求反映敏感，达到用户的苛刻需求标准，同时所在行业已趋近形成优质行业聚集时，企业认清形势进行战略布局，配合同行竞争的反促进作用，在政府正向作为和机会来临时，国家优势凸显。基于钻石模式的思考维度，图书馆的资源发展优势，也可以从四个基本要素和两个辅助要素去定义和分析，为此笔者构建了图书馆资源建设的“钻石模型”。如图2资源建设“钻石模型”所示，图书馆资源建设的基本生产要素为可保存的馆藏资源，需求条件为读者和学科建设对资源的需求，相关产业支持产业可理解为馆员进行资源建设的业务能力，而企业战略结构和同业竞争情况可以等同于图书馆环境、制度及图书馆界的竞争情况，而学校支持相当于政府因素，用户服务则是我们的机会。在这个框架下，学校支持是需要图书馆人努力去争取的但不是必然的，而其他的“四因素”和“用户服务（机会）”则是我们需要去努力的方向，根据波特菱形理论，生产要素馆藏资源分为基本要素和高级要素，馆内资源的全面性、学科全覆盖为基本要素，而高级要素需要对学校“双一流”背景学科建设资源需求进行分析，从需求出发去进行资源挖掘和采访，这也是钻石模型中“需求条件”的作用，我们越是敏感的捕捉到读者需求并精准的提供，越能累计资源建设的优势，而这个过程不是一个馆员的任务，需要形成一个团队，大家目标一致对学校重点学科进行分析和读者调研，以确保形成合力，即类似模型中的行业集群，而这些都离不开图书馆作为平台提供相关的战略布局与制度支持，同时在同业的发展中获取灵感并进一步由竞争产生进步。北京农学院图书馆作为中小馆受资金和人员限制，在这几项因素上可发挥的空间不多，但是“机会”对我们是同等的，也就是必须抓住“用户服务”这个机会，在资源建设和利用率提升这个课题上得到质的飞跃。

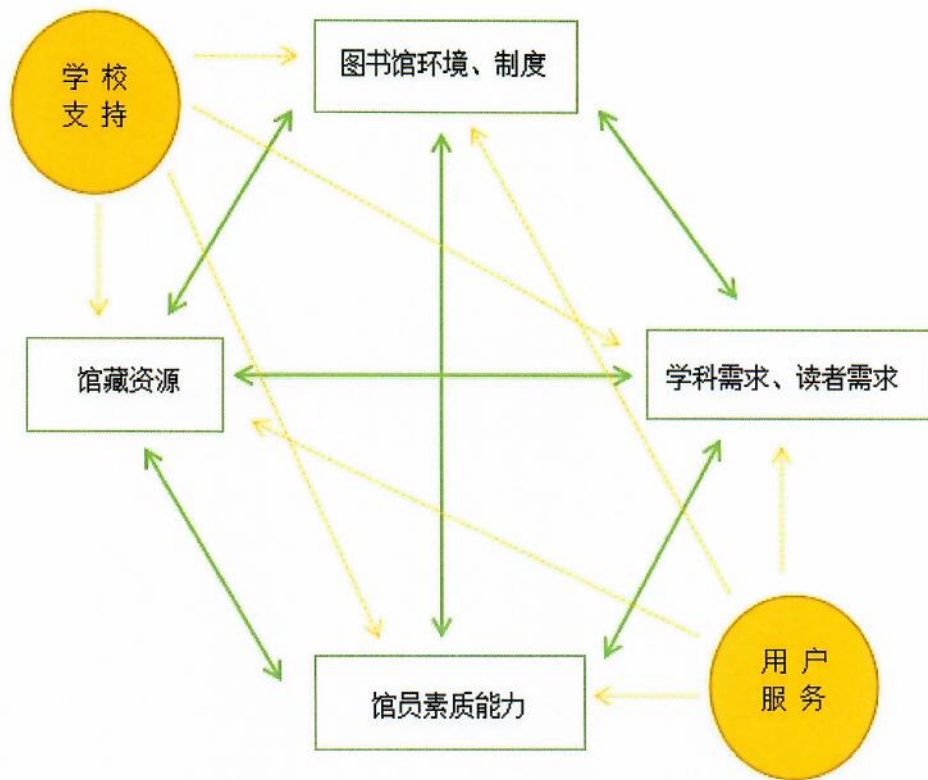


图2 资源建设“钻石模型”

2.2.3 资源建设影响因素及提升模式

在顾客让渡价值下的资源诠释和“钻石模型”构建分析的基础上，依据降低顾客成本学科需求“上门服务”及抓住机会“用户服务”为实践方向，落实了资源建设“学院专员”荐书制度并对学校重点学科进行了“新书推荐”上门服务，另外持续开展阅读推广活动及传统荐书模式，并于近期针以北京农学院师生为样本对图书馆资源建设工作进行了问卷调研，分析结果如下：

本次共计回收问卷 855 份(如图 3)，其中学生 772 人，教师 83 人。在问卷发放上，学生是全校性随机抽取样本，教师侧重于重点学科学院。

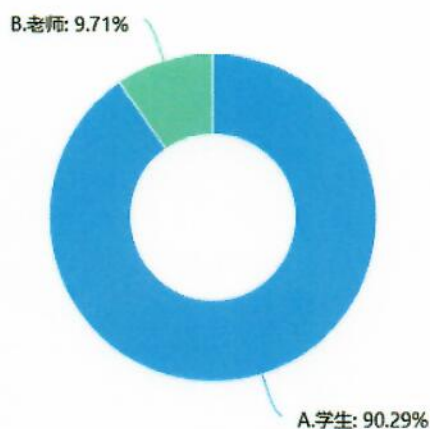


图3 调查问卷样本统计图

如图4所示，目前馆藏资源量满意度从整体上看还算乐观，满意度达到64.44%，感受一般占比32.28%，不满意3.27%。可见，图书馆在资源供给上还有很大的上升空间，现有条件下如何进一步提升资源满意度还是重要课题。

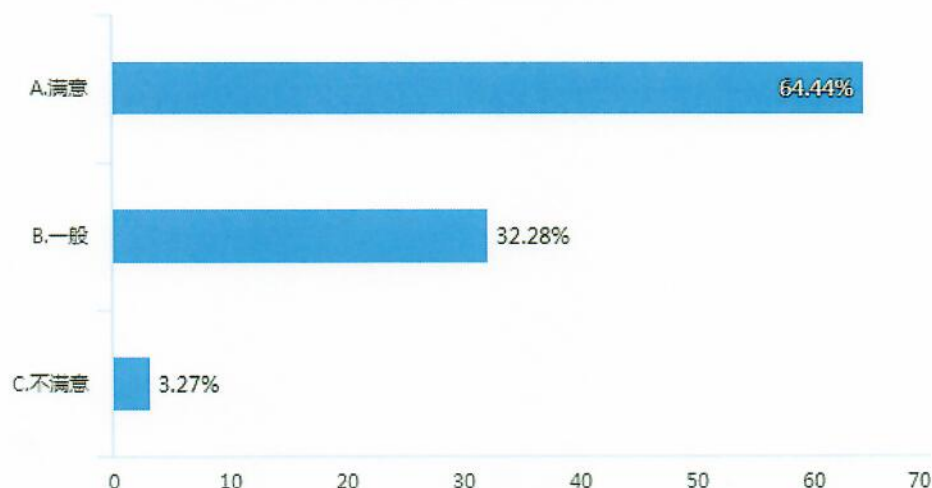


图4 图书馆馆藏量满意度

在资源获取方式满意度方面，如图5所示，满意人数占比68.3%，认为方式一般的占比29.24%，不满意人数占比2.46%。北农图书馆提供全开架式阅览区，印本资源凭校园卡可以通过各楼层自助借还机进行全自动借阅或任意服务台人工借阅，电子资源可以通过图书馆网页、学习通APP等方便获取，因此本项调查结果从某种意义上讲，师生对资源的获取方式不再满足于图书馆被动式服务，更多的是期望图书馆主动服务，使其能更方便获取目标资源。

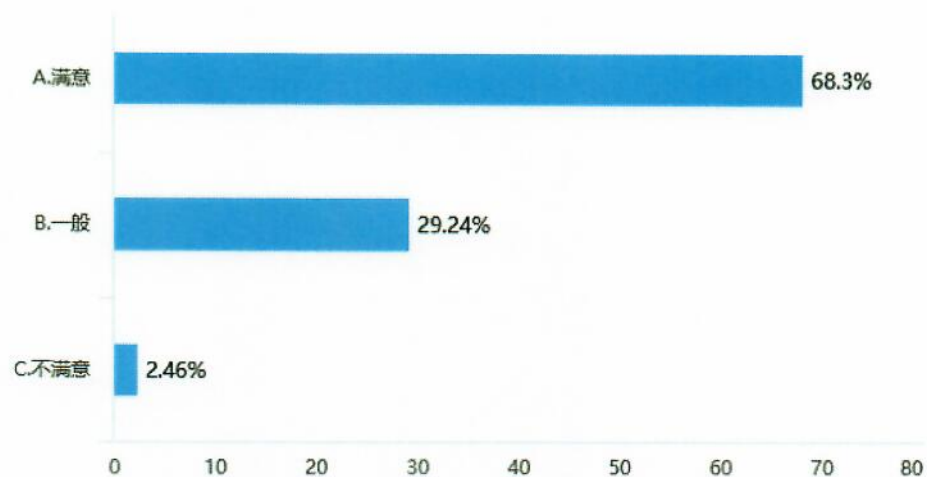


图5 图书馆资源获取方式满意度

资源量和获取方式满意度两个调研结果与本研究顾客让渡价值下学科需求“上门服务”及钻石模型的机会“用户服务”的分析不谋而合，我们对目前的服务手段情况和读者群体情况与资源服务满意度等进行了全面分析，更加清晰的呈现了读者、服务、满意度相互之间的关系。具体如下：

服务手段调研结果如下：

作为图书馆新的供给侧改革手段，图书馆“学院专员”荐书机制了解及参与程度调研结果如下图6所示，其中知道此机制的人员占37.78%，但同时了解如何荐书的只占16.26%，另有62.22%的人员不知道。

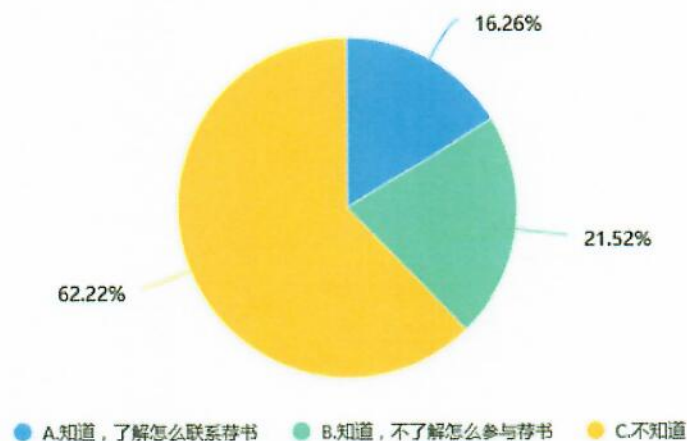


图6 “学院专员”机制了解度

近两年，因“新冠疫情”常态化管理影响，图书馆开展线上“云荐书”活动，此项活动了解程度如图7，知道的人员占比53.21%、参与过的占15.2%，不知道的人员占比46.78%。

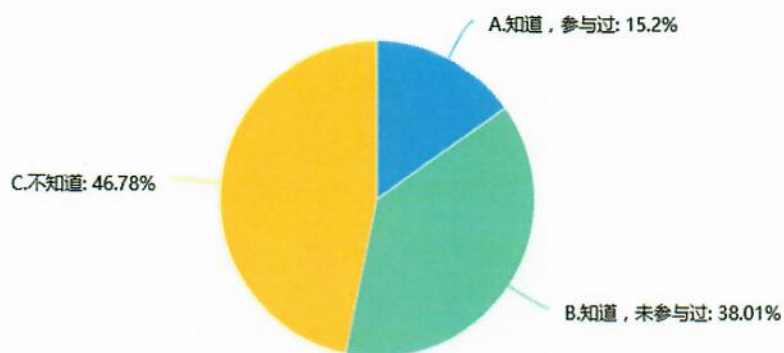


图7 线上云荐书活动了解程度

对于学科服务的了解程度如图8所示，其中了解的占比32.4%，不了解的占比67.6%。



图8 学科服务了解程度

读者群体情况调研结果如下：

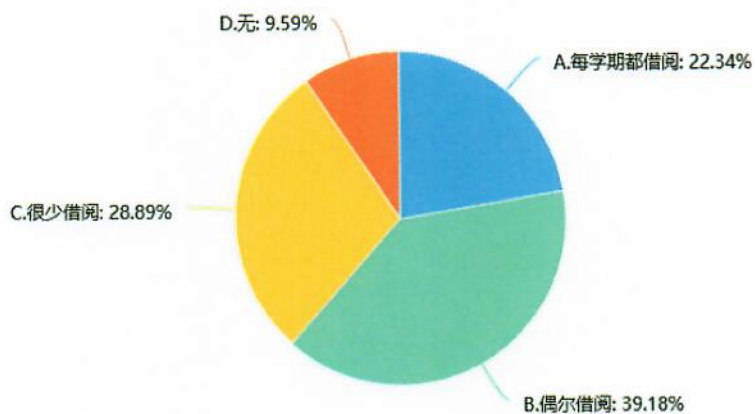


图9 到馆借阅图书频次

到馆借阅情况如图 9，其中每学期到馆借阅人员 22.34%，偶尔借阅 39.18%，很少借阅 28.89%。

到馆阅读学习情况如图 10，其中每周超过三天人员占比 16.84%，每周三天内占比 18.95%，每月会到馆几天占比 33.22%，很少到馆占比 30.99%。

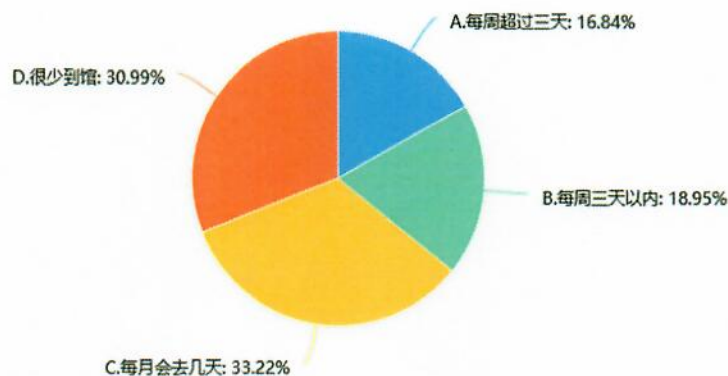


图 10 到馆借阅学习频率

我们以借阅频次、到馆频率与对图书馆服务手段了解程度交叉分析结果如下：

如图 11 所示，在“学院专员”荐书机制了解程度上，“到馆借阅”频次越高了解荐书机制的比例越高，说明借阅频繁读者对馆内荐书政策动态更加关注和了解。

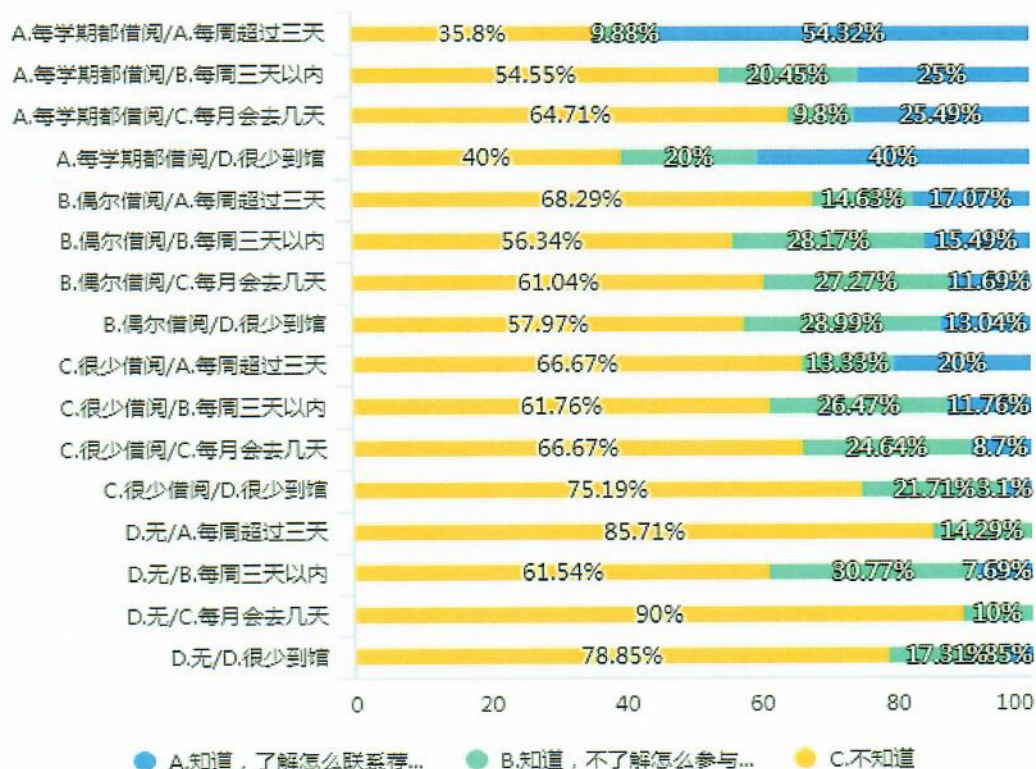


图 11 “学院专员”机制了解程度与读者群体情况交叉分析

如图 12 所示线上荐书情况“知道并参与”程度基本呈现有规律的每四组一个下降趋势，也证明了“借阅”频率高的读者对图书馆政策反应更灵敏。

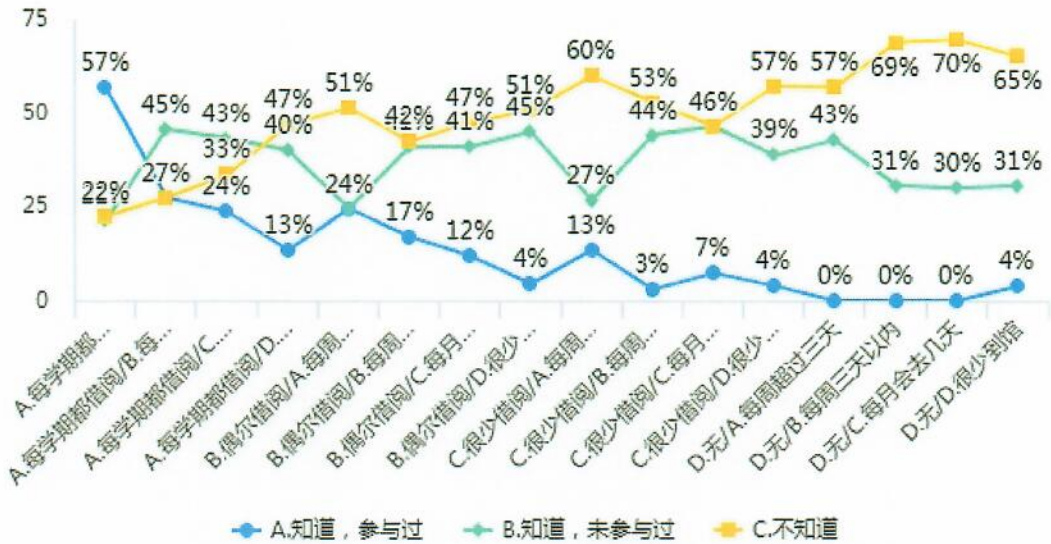


图 12 线上荐书活动了解程度与读者群体情况交叉分析

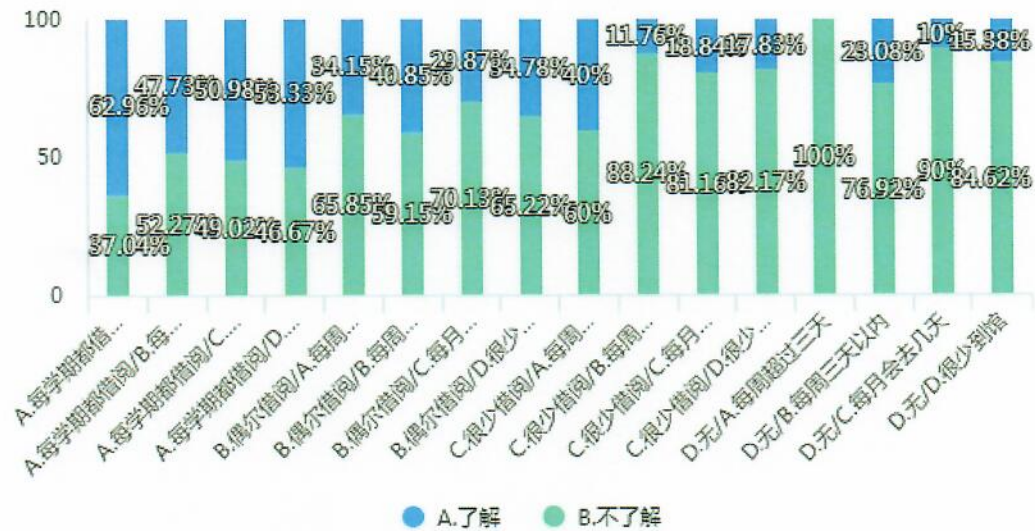


图 13 学科服务了解情况与读者群体情况交叉分析

如图 13 所示，交叉分析显示也基本符合借阅频次与到馆频率越高了解学科服务的比例就越高，为了更清楚的了解相关关系，我们利用相关分析去研究主动服务手段——“学院专员”机制了解程度、线上荐书活动了解程度、学科服务了解程

度与借阅图书频次、到馆频率之间的相关关系，使用 Spearman 相关系数去表示相关关系的强弱情况。具体分析见表 1、图 14，可知：

借阅图书频次、到馆频率与“学院专员”机制了解程度、线上荐书活动了解程度、学科服务了解程度之间均呈现出显著性，且相关系数大于 0，意味着两者之间确实存在正相关关系，这点给了我们很大的启发，说明加大阅读推广活动力度，争取更多读者到馆对于图书馆开展各项服务、图书馆政策的推广会大有裨益。而“学院专员”荐书机制的了解程度与线上荐书的活动、学科服务了解程度也均呈现出显著性，并且相关系数值均大于 0，意味着他们之间也有着正相关关系，而且根据系数看，相关性更加紧密，这也说明了关注到一项图书馆政策的读者更容易去关注其他政策。

表 1 主动服务手段与借阅图书频次、到馆频度相关关系表

	平均 值	标准 差	“学院专员” 机制了解度	线上荐书的活 动了解度	学科服务 了解度	借阅频次	到馆频度
“学院专员”机 制了解度	2.4600	0.758	1				
线上荐书的活 动了解度	2.3160	0.722	0.487**	1			
学科服务了解度	1.6760	0.468	0.461**	0.353**	1		
借阅频次	2.2570	0.911	0.244**	0.288**	0.300**	1	
到馆频度	2.7841	0.062	0.176**	0.221**	0.173**	0.445**	1

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$



图 14 主动服务手段与借阅图书频次、到馆频率相关图

为了进一步确定现有服务手段的有效性，我们对项目实施一年来资源服务效果（见图 15）与“学院专员”荐书机制的了解程度与线上荐书的活动、学科服务了解程度也进行了相关分析，同样使用 Spearman 相关系数去表示相关关系的强弱情况。具体分析如表 2、图 16，可知：

图书馆的资源服务满意度与“学院专员”荐书机制的了解程度与线上荐书的活动、学科服务了解程度 3 项之间全部均呈现出显著性，相关系数值分别是 0.238，0.281，0.267，并且相关系数值均大于 0，意味着图书馆的资源服务满意度与“学院专员”荐书机制的了解程度与线上荐书的活动、学科服务了解程度 3 项之间有着正相关关系。也即说明图书馆应用供给侧改革思路加强资源“服务上门”的策略是正确的，符合读者的需求，同时也与顾客让渡价值的资源诠释和资源建设钻石模型构建的分析相契合。

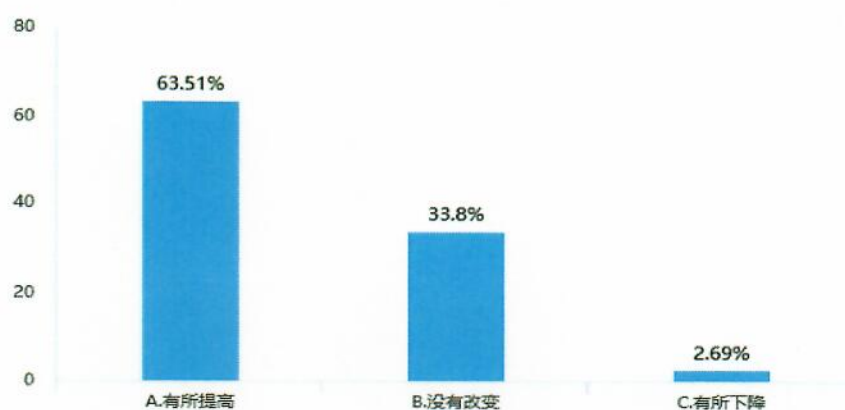


图 15 读者对近一年图书馆资源服务的满意度

表 2 “主动服务”手段与资源服务满意度相关关系表

	平均 标准 值 差	“学院专员” 机制 了解度	线上荐书活动了 解度	学科服务了 解度	近一年资源服务 满意度
“学院专员” 机制 了解度	2.4600.758	1			
线上荐书活动了 解度	2.3160.722	0.487**	1		
学科服务了解度	1.6760.468	0.461**	0.353**	1	
近一年资源服务 满意度	1.3920.541	0.238**	0.281**	0.267**	1

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

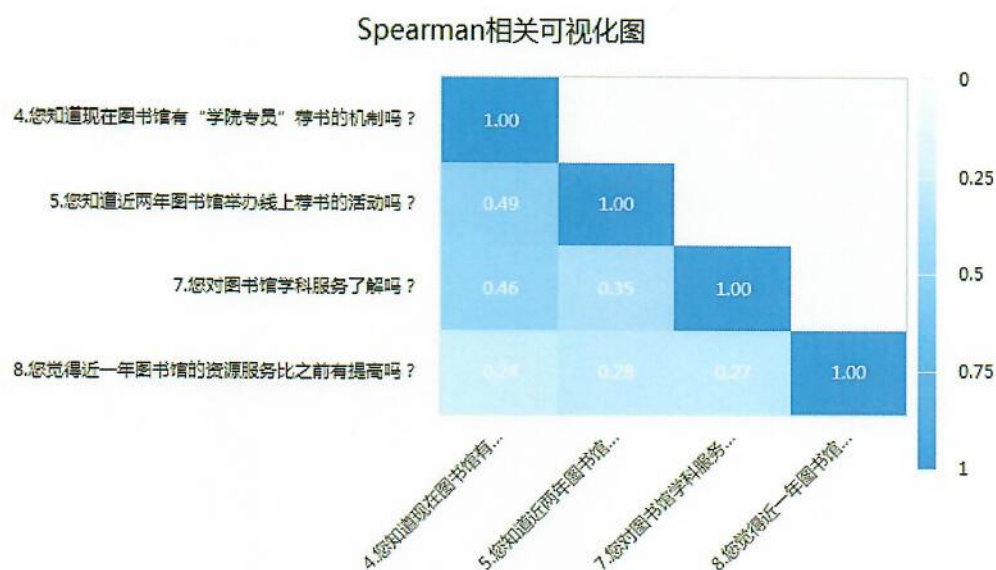


图 16 “主动服务”手段与资源服务满意度相关图

为了进一步研究读者对于资源建设相关服务的接受度和看法，从而形成有效的资源提升路径，项目对各种服务手段进行了相关调研，通过调研可以看出为了更好的提升资源建设水平，图书馆资源提升路径有以下三条：

一是提升读者信息素养。一方面，图书馆网页作为了解图书馆的便捷方式、资源使用的基本使用窗口，参与调研的师生有高达近 40% 的人员不知道其资源基本分类功能（见图 17），另外通过与资源服务满意度及图书馆资源对学习科研作用两项调研的相关关系分析（Spearman），如表 3 可见，对图书馆资源基本了解度与资源服务满意度及图书馆资源对学习科研作用两项呈现显著性，且为正相关，因此加强

表 3 图书馆资源了解度的相关系数表

		资源服务满意度	图书馆资源作用	图书馆资源了解度
资源服务满意度	相关系数	1		
图书馆资源作用	相关系数	0.385**	1	
图书馆资源了解度	相关系数	0.287**	0.258**	1

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

图书馆馆藏资源、资源获取等宣传力度，提高读者基本信息素养是图书馆最简单有效提升资源服务满意度、提高资源利用率的捷径。

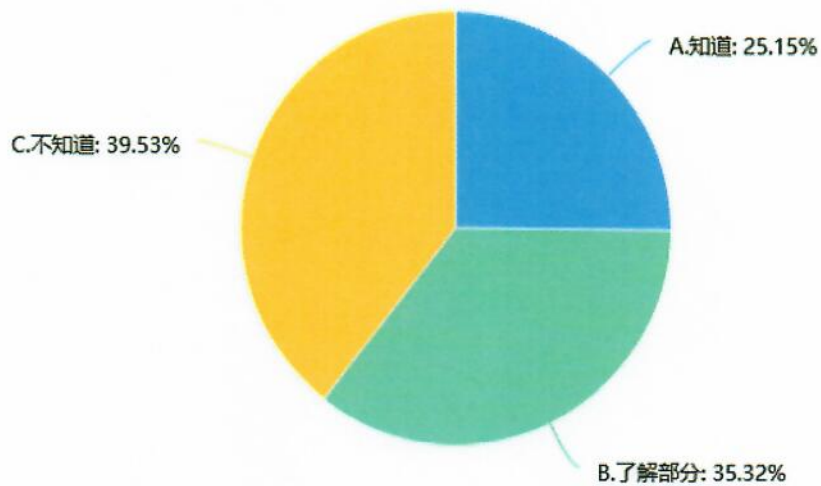


图 17 图书馆网页有新书通报、热门借阅等功能了解度

二是大力强化资源“上门服务”。我们前文已经分析过，“主动服务”手段与资源服务满意度呈现显著性，为正相关，结合我们对“上门”荐书的接受度和认可度的直观调查（图 18、19）可见，只要是图书馆主动呈送资源，绝大多数读者都会关注并认为对提高资源借阅率有帮助。因此，图书馆还要开展多种多样的资源“主动服务”模式，强化资源“走出去”，这样才能更好地提高资源利用率。

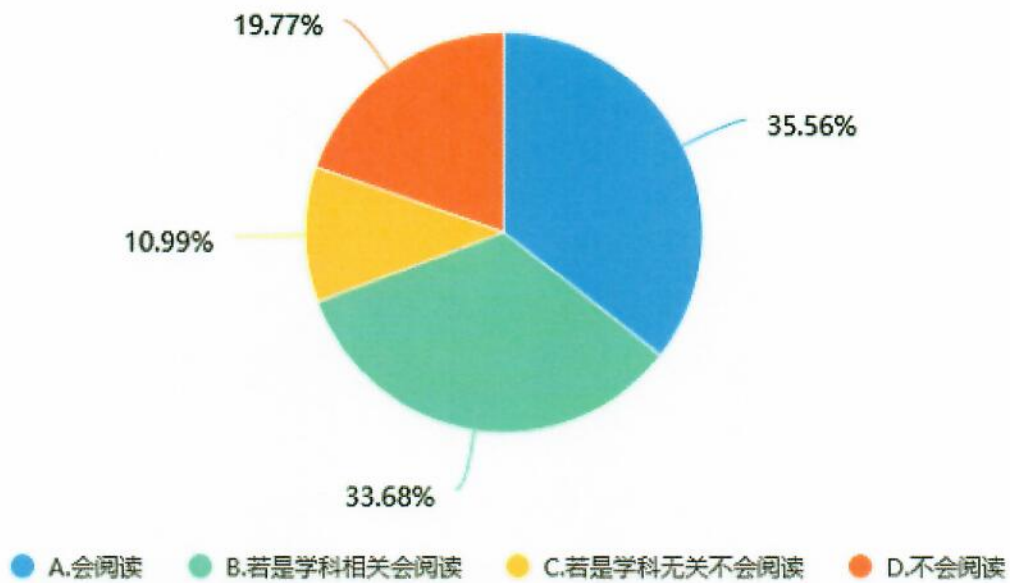


图 18 学科新书通报阅读意愿

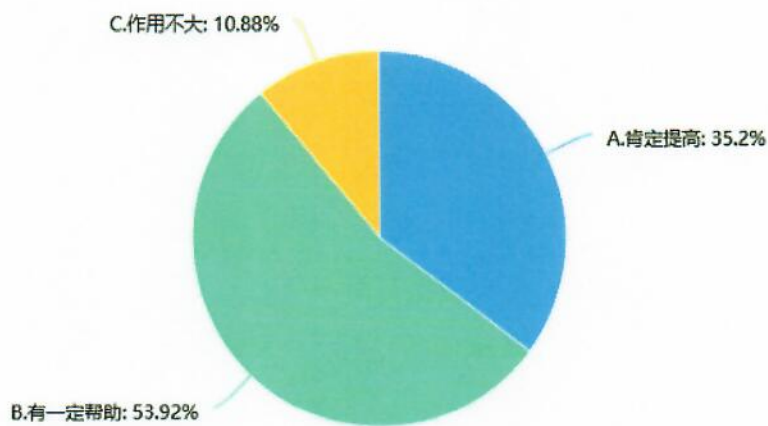


图 19 深入院系开展新书推荐对借阅率提高的意见反馈

三是进一步优化资源结构。在资源服务意见与建议调研上（如图 20），各位读者选择最高的不出所料是资源量，也符合我们前面分析实现顾客让渡价值的最大化最重要的依旧是“资源为王”的判断，占比达到 84.09%，另外学科资源推荐占比也不容小觑，占比达到 78.48%，也正契合了我们“钻石模型”关于“机会”是用户服务的选择，另外从读者反馈建议云词图（图 21、图 22）也可以看出，大家建议最多的是资源订购、更换新书，更多资源等。但是老生常谈，资源丰富的后盾是资金丰富，而我们目前正是面临着资金不足与资源需求的矛盾，因此优化资源结

构变得刻不容缓，如何用优先的资金购买读者所需的资源是我们图书馆人要去思考的关键。

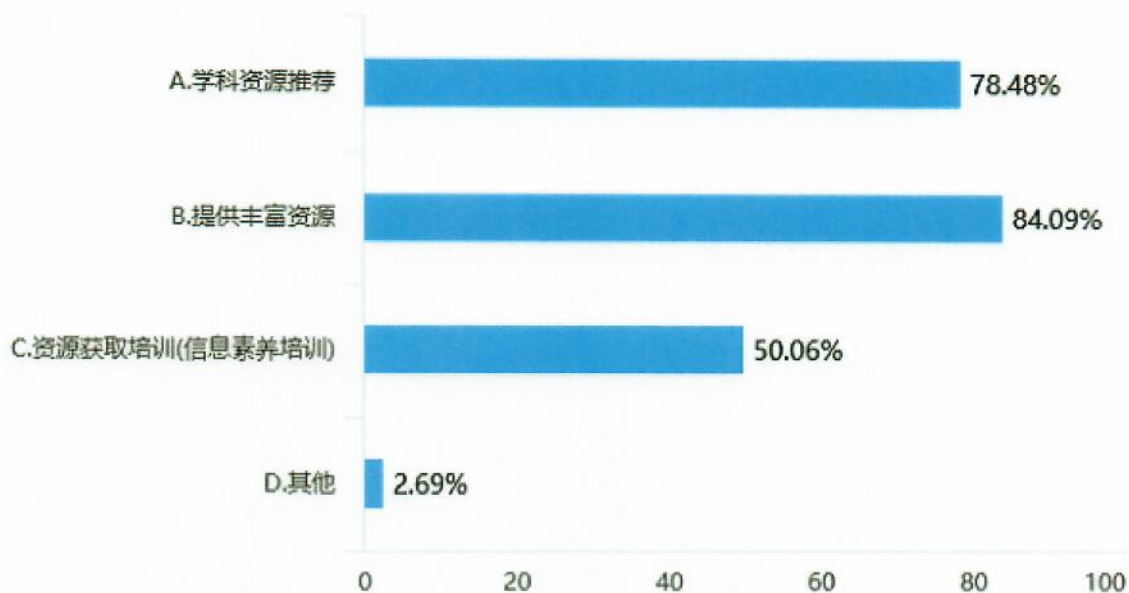


图 20 资源服务调研



图 21 资源服务调研意见云词图

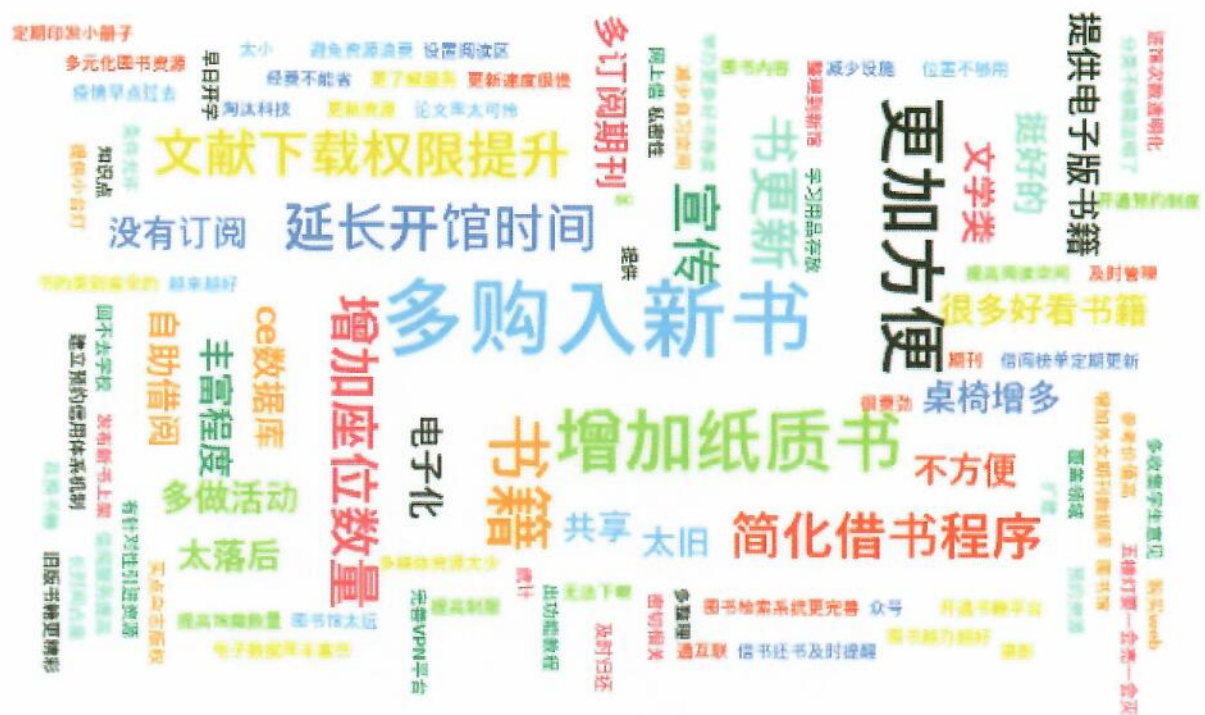


图 22 读者资源利用率提升建议

3 结论与建议

3.1 主要结论

3.1.1 以读者为导向的资源建设是实现其价值的基础

以现有的成熟的理论框架为指导，与资源建设进行有机结合，通过透彻分析“顾客让渡价值”与“钻石模型”的理论本质，与图书馆资源建设进行有机融合，结合实际工作情况进行深度分析，挖掘资源建设新思路，形成了资源建设“钻石模型”理论，以顾客让渡价值为指导探索了资源建设提升新路径，通过本项目研究数据表明了理论指导实践的作用，并且在以读者为导向的资源建设实践中产生了正向的效果。我们有理由相信，若能以顾客让渡价值为指导按，资源建设“钻石模型”各项要素进行充分作用和提升，应会产生更加良好的效果。

3.1.2 提升资源建设需要深化供给侧改革

根据项目研究，图书馆开展的各项“主动服务”与图书馆资源建设满意度产生了正相关的促进作用，并且主动服务的模式读者的接受和认可度也很高，说明图书馆供给侧改革思路精准，并且现有的服务模式方向无误，但是图书馆资源建设包括资源量、获取方式的总体的满意度还处于刚及格的水平，说明新路径虽然可行，但现有服务模式还有提升的空间，还应该开发新的更加有效的“主动服务”模式，进一步提升图书馆资源建设价值。

3.1.3 打造图书馆“校园网红”可提高满意度

本次研究中“到馆借阅频次”成为了相关性研究中非常重要的一项因素，它与图书馆服务手段的了解程度呈现了非常密切的正相关，并高于“到馆学习频度”与图书馆服务手段的了解程度的相关度，这说明借阅人员群体更关注图书馆的各项服务措施，而了解图书馆的服务措施又与服务满意度呈正相关，因此，通过阅读推广活动、图书馆宣传等加强图书馆在校园的使命感，吸引更多的读者到馆借阅，使图书馆成为“校园网红”对资源的利用率和图书馆服务满意率都将大幅提升。

3.2 工作建议

3.2.1 优化资源结构

图书馆虽说有保存资源的功能，但是资源建设最终目标是读者使用，尤其是高校图书馆是助力学校科研学习的机构，更是要在资源构建上充分考虑师生需求，考虑学科建设，近两年由于经费紧张，电子资源与纸本资源之间的平衡也越来越难维持，很多高校资金更多倾向了使用不受时空限制获取更加方便的电子资源，但是本文研究显示的“到馆借阅”的重要性以及师生读者对图书馆资源利用率提升的建议关键词的多购入新书、加购纸质资源等可以看出，纸本资源仍是不可或缺的重要的资源组成部分，当然电子资源需求也不可忽视，因此，这就更需要图书馆深入供给侧改革，为找准师生的资源需求做出更加细致的措施，确保图书馆资源供给是以需求为导向，以期进一步提升资源利用率

3.2.2 深入开展“嵌入式”学科服务

目前，我馆作为图书馆中的中小馆，受限于人力资源有限，人员素质良莠不齐，学科服务开展还停留在与各学院读者之间建立直接的联系、掌握读者对文献资料的需求、帮助读者利用图书馆的资源等比较浅显的层面，但也已经起到了比较好的效果，但是图书馆若想真正的提升满意度，推高资源利用率，更需要的是开展“嵌入式”学科服务，真正的参与到学科建设和科研服务中去，在人力不足的情况下可以考虑以“重点学科”为试点，图书馆学科馆员以专业的信息检索能力，提供学科最前沿的专业资源，针对学科发展推荐宣传图书馆学科相关资源，帮助他们更好的利用图书馆资源，从而提高科研效率，提高图书馆资源利用率。“嵌入式”学科服务也可以更进一步提升图书馆服务水准，提高图书馆的地位，更容易获得学校的支持，从而反促进图书馆的资源建设和发展。

3.2.3 以阅读推广为抓手加强图书馆宣传力度

在现今“谁拥有流量就拥有一切”的环境下，不得不承认“流量”是很多工作的基础，明星拥有了流量才会有戏拍，主播有了流量才能有经济效益，同样我们图书馆也要拥有流量，只有更多的人去关注图书馆，图书馆的资源才能更好的被发现和利用。“全民阅读”已经连续九次被写入政府工作报告，图书馆也应借助国家“全民阅读”的热潮积极开展阅读推广活动，以此为抓手，充分的宣传图书馆资源，宣传图书馆，使图书馆成为师生读者学习科研、休闲时光的第一去处，“流量”来了，“人气”旺了，资源利用率自然也就上升了。

4 项目成果（发表的文章、开发的软件、取得的实践效果等）

通过系统分析，本研究主要取得两项成果：

4.1 公开发表学术论文三篇

(1) 《对智慧图书馆“智慧”的思考》一文被收录《中国科技成果》，已发录用通知书。（见附件1）

(2) 《基于大学生人文素养培育的图书馆“需求维度”思考》一文被收录《丝路视野》，已发录用通知书。（见附件2）

(3) 《基于大数据时代的数据价值分析》一文被收录《科技成果管理与研究》，已发录用通知书。（见附件3）

4.2 以项目研究为指导，开展资源建设主动服务模式

本研究以资源建设价值定位及提升路径为目标，以供给侧改革思路为指导，通过调查研究，分析师生对图书资源的诉求，从过去的“被动服务”职能，向“主动服务”转变，提出图书馆“走出去”的服务理念，主动将资源呈现到师生“眼前”。

基于此种目的，图书馆积极进行供给侧改革，建立资源建设“学院专员”体系，给每个“学院专员”对应的教学单位6万元的额度，积极开展“教师荐书”，以提高对学科与专业建设的有效支撑。拿出40万元额度，结合“全民阅读月”活动，在线上持续开展“你看书，我买单”云荐书活动，推进全民阅读活动，提高广大师生图书资源建设的参与度。

根据项目研究调查情况，现有的“主动服务”模式对于图书馆资源建设满意度及资源利用率都带来了正面的影响，但是仍有改进提高的空间，下一步图书馆可进一步深化“主动服务”改革，开展更加适合高校师生的“主动服务”模式，使图书馆资源建设更加精准化，资源利用率更高，资源使用满意率更上一层楼。

5 参考文献

【1】2019中国图书零售市场报告：规模破千亿 网店高速增长. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1655230018017580548&wfr=spider&for=pc>. 2022年4月17日访问.

【2】2020年中国图书零售市场报告公布：零售市场首现负增长. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1688200748337015005&wfr=spider&for=pc>. 2022年4月17日访问.

【3】《2020中国图书零售市场报告》解读：图书市场的危机与变局. <https://m.gmw.cn/baijia/2021-01/28/1302075966.html>. 2022年4月17日访问.

【4】 2021 年中国图书零售市场报告发布：学术文化类码洋比重上升. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1721199901636739144&wfr=spider&for=pc>. 2022 年 4 月 17 日访问.

【5】 顾客让渡价值百度百科. <https://baike.baidu.com/item/%E9%A1%BE%E5%AE%A2%E8%AE%A9%E6%B8%A1%E4%BB%B7%E5%80%BC/3305680>. 2022 年 4 月 16 日访问.

【6】 波特菱形理论. <https://baike.baidu.com/item/%E6%B3%A2%E7%89%B9%E8%8F%B1%E5%BD%A2%E7%90%86%E8%AE%BA/9214447?fromtitle=%E9%92%BB%E7%9F%B3%E6%A8%A1%E5%9E%8B&fromid=6590372&fr=aladdin>. 2022 年 4 月 16 日访问.

附件 1:

收录: 《中国科技成果》

对智慧图书馆“智慧”的思考*

杨为民, 叶春蕾, 刘子渲 (北京农学院, 北京 100096)

摘要: 智慧图书馆建设如火如荼, 借助第四次工业革命浪潮, 各高校图书馆在智慧型图书馆建设中做了大量的理论探讨和实践, 积累了宝贵的经验。然而实践中, 我们也发现关于智慧图书馆的认识也存在一些困惑, 本文结合图书馆管理实践, 以师生收获为导向, 对智慧图书馆的“智慧”进行诠释, 以期对工作有所借鉴作用。

关键词: 智慧图书馆; 智慧; 需求; 激励

* 本文是北京农学院 2021-2022 年教育教学改革研究重点项目《基于智慧图书馆建设的大学生人文素养培育研究》以及 2021 年 CALIS 农学中心研究项目 (项目编号: 2021006) 的部分成果。

作者简介: 杨为民 (1967 年~), 管理学博士, 北京农学院教授, 研究方向: 市场营销。

通信作者: 刘子渲 (1985 年~), 硕士, 北京农学院图书馆馆员, 研究方向: 图书情报。

图书馆自诞生之日起就承载着重要的社会责任, 以其“知识库”的“社会定位”对人类社会的发展起到不可或缺又无法替代的启迪和促进作用。随着以“人工智能”等智能制造为引领的第四次工业革命浪潮的兴起^[1], 世界发展进入了新的变革期, 这种变革带给人们工作与生活深刻而长远的影响, 涉及到政治、经济、科技、教育、文化、环境等各个领域。因此面对新时代、新要求, 尤其是社会发展所发生的重大调整, 图书馆的职能定位也面临着前所未有的挑战。

1 第四次工业革命催生了智慧图书馆

第一次工业革命起源于 18 世纪 60 年代的英国, 它以蒸汽机的广泛使用为代表, 开启了机器工业代替手工业的具有划时代意义的技术革命, 不仅极大地提高了社会劳动生产率, 也最终确立了资产阶级的统治地位, 是一场深刻的社会变革; 第二次工业革命则以电力和内燃机的广泛应用为标志, 人类社会进入了“电气时代”, 它以美国、德国和日本等为代表, 诞生了电力工业、化学工业、石油工业、汽车工业等新兴产业, 加速了规模经济的发展以及垄断集团的形成, 进一步加速了世界格局的分化; 第三次工业革命自 20 世纪中叶, 以原子能、计算机、空间技术和生物工程等为主要标志, 在技术资源领域形成“两极分化”, 数字化成为一个核心词, 对世界科技发展产生了至关重要的影响, 在客观上, 形成后工业化时代, 并产生了引领核心科技的“霸主”, 为第四次工业革命奠定了科技创新基础。进入 21 世纪,

以数字化为基础，以 5G 为“桥梁”的高速通信、万物互联（IoT）和人工智能（AI）等对人类社会的发展带来了全方位的影响，这种影响不仅局限于技术层面，更为重要的是对人们的工作与生活产生了颠覆性的认识，使世界对人的“服务”更加智能化，并且深刻地引领着包括消费在内的社会变革。

图书馆从“藏书楼”的“高贵身份”，逐渐走向社会大众，其服务内容、形式和载体都发生着变化，从人工手工查询服务，到开架自选，到自动查询等等，伴随着社会与技术的发展，图书馆职能也在发生着深刻的变革。目前，从一些高校图书馆反映出的情况看，印本图书的借阅流通量呈现下降趋势，而以“知网”、“万方”、“维普”等为代表的电子资料资源平台逐渐成为图书馆重要的资源支撑。从需求来看，从查找资料，到信息查新，到信息分析，到知识产权保护等，消费者需求多元化对图书馆职能架构提出越来越多的挑战。随着“数字图书馆”的“过气”，数字化显然已经不能满足时代发展的要求，伴随着智能化等新兴技术的创造与应用，图书馆在智能化社会充当怎样的角色？如何进行全新的社会职能定位？已经成为包括图书馆人在内的思考热点，于是，“智慧图书馆”创新应运而生。

2 智慧图书馆的“智慧”

智慧图书馆的核心在于“智慧”一词，“智慧”出自《墨子·尚贤中》：“若此之使治国家，则此使不智慧者治国家也，国家之乱，既可得而知已。”智慧一词可谓博大精深、包罗万象，从生理，到心智，到思维，到意识，到理性，到潜能。目前所涉及到的“智慧”，一般是指依托于人工智能等先进技术所进行的“嫁接式”应用，比如：“智慧农业”、“智慧物流”、“智慧教室”和“智慧图书馆”等，凡此种种，不一而足。这里不去谈“智慧”的哲学问题，但对于“智慧”的理解和应用也不宜局限于“技术应用”层面，如是，则对“智慧图书馆”的建设似乎只能跟着“技术”后面跑，成为技术应用的一个注脚，这或许是最直接、也最省事的一种做法。许多公司纷纷出台“智慧图书馆建设方案”，配置以各种“人性化”的软件，以吸引人的形式在提高“服务自动化”或“智能化”方面不遗余力，似乎越“智能”就越“智慧”，进而将“智慧”与“智能”混为一谈。从某种角度上讲，智能依托于智慧，同时也是智慧的表现形式之一，但两者的外延和内涵绝不是同一个层级。如果仅仅将“智慧图书馆”建设成为“智能图书馆”，恐怕是对“智慧图书馆”的一种较为肤浅的认识。其实，对于“智慧图书馆”的界定目前还没有一个

相对统一的定论，对于其认知也是各有千秋，这不仅涉及到“智慧图书馆”的发展定位，更涉及到建设方案的设计初衷和审视。

“智慧图书馆”的提出，一方面得益于人工智能技术等迅猛发展带给人们更多的诉求空间，另一方面，也是图书馆竞争危机与生存危机使然。尽管目前还没有或许将来也没有一个“东西”能够完全取代图书馆，但随着信息获取渠道的增加，图书馆不再成为人们知识和信息获取的唯一选择或主要选择，那么，图书馆的发展前景又当如何？这恐怕是图书馆所要思考的关键所在。这就涉及到一个本源问题，即人们为什么要来图书馆？其实，在一些发达国家，图书馆的职能和地位并没有随着技术的发展而弱化，而是在学生或社区居民心目中仍占据相当重要的位置，因为，图书馆并不是仅仅获取知识和信息的地方，而是肩负着更多的社会责任：它是一个国家文化发展水平的重要标志，是滋养心灵、培育人文精神的重要载体，是站在巨人肩上，追求完美、实现个人价值的重要阶梯。从这个层次上讲，一个优秀的大学必有优秀的图书馆，一个有希望的民族必是一个热爱读书的民族，因为图书馆不仅是知识的源泉，更是一个民族文化自信的源泉。因此，“智慧图书馆”是产生智慧的地方，而不是简单地应用智能的地方。这是“智慧图书馆”概念本源理解的关键所在，它既是“智慧”的载体，更是“智慧”的启发者。

3 智慧图书馆的“智慧激励”

3.1 智慧图书馆的激励因素与保健因素

我们常常说内涵式发展，那么，智慧图书馆的内涵是什么呢？智慧的多元化，必然使其内涵博大而深奥。其实，大道至简，智慧图书馆的“初心”就在于“产生智慧”，我们将“服务读者”作为“天职”，这一点毋庸置疑，关键在于“如何服务”和“服务什么”，我们所做的一切都是一种载体，这种载体的多维度是否可以体现“智慧启迪”的多维度？哈佛大学图书馆是美国最古老的图书馆，也是世界上藏书最多、规模最大的大学图书馆。在四百多年的发展中，共拥有馆藏 1 500 万卷。在这里曾经走出了 8 位美国总统和 40 位诺贝尔奖金获得者，他们在这里充分汲取了蕴藏思想智慧的馆藏资源。多少殷殷学子在哈佛大学图书馆里追逐着梦想并成就着未来^[2]。图书馆在哈佛成为“智慧”的象征。

产生智慧，其实是一种激励，亦即图书馆通过怎样的激励可以产生智慧。在现实中我们注意到这样的现象：有的图书馆已经建得很好了，包括电子资源“瀑布流”

都在很显著的位置彰显着“现代化”的气息，同学们一开始对这些电子书获取形式很感兴趣，但随着时间的流逝，这种“新鲜感”也没有逃脱边际递减规律，在“华丽”的“瀑布流”面前，没有了太多的驻足。而即便我们购置了自动借还书机仍然没有摆脱“每年生均借书7~8本”的尴尬境遇，整洁明亮的图书馆，除了期末考试和考研期间上座率较高之外，平时似乎座位不那么紧张…为什么？难道我们把图书馆从数字化变为智能化学生就来得多了吗？显然不是。从管理学角度，早在一百多年前，美国哈佛大学梅奥教授用了数年时间进行“霍桑实验”，实验证明：单纯改善工作条件对于提高工作效率并没有太大的影响。这一点在美国心理学家赫茨伯格1959年提出的双因素理论（two factor theory）亦称“激励—保健理论”中有了更为明确的阐述，他将“安全措施”、“工作条件”等视为“保健因素”，保健因素得不到满足只能产生不满，而不能产生激励。因为工作条件再好，也会被视为“理所应当”。因此，一方面图书馆在硬件建设和软件建设方面不遗余力，一方面又存在着空间资源和图书资料资源利用率有待提升，这种看似矛盾的“怪现象”实则反映出图书馆供需矛盾的一种纠结。

3.2 智慧图书馆的需求侧改革

我们一直在谈供给侧改革，从图书馆角度，甚至从图情专业的角度总是在勤勤恳恳地将资源结构不断优化，服务内容不断丰富，服务载体不断智能化，这些都是非常难能可贵的。但我们依然存在困惑：读者（消费者）到底需要什么？其实，在我们访谈时，一些读者也很难一言以蔽之地说出到底需要什么？尽管很多时候读者是带着较为明确的研究目的或兴趣来查询资料的。就像买东西，有的是“现实购买者”，有的是“欲望购买者”，有的需求是“显性的”，有的需求是“模糊”的，甚至有的需求是“隐性”的。因此，从读者角度对于智慧需求有必要进行需求侧改革。

所谓需求侧改革，就是要从读者（消费者）需求入手，进行需求结构调整与优化，而这正是供给侧改革的重要依据和迎合目的。我们常说：供需结构失衡，一方面出现产能过剩，另一方面又出现供给不足。从市场经济发展规律看，归根结底是我们对于市场需求理解不够深、分析不够透，没有号准消费者的脉。而消费者面对技术进步和社会发展，同样存在的需求模糊性，几乎无暇思考搞清楚这个需求到底是什么。需求侧的模糊性恰恰是导致供给侧有效性在一定程度上的缺失。需求侧改

革就是要消费者将需求明细化、清晰化、条理化和实现化。对于智慧图书馆建设就是要读者能够提出较为明确的资源诉求、使用应用方法诉求、空间结构优化诉求以及更多地对启迪和形成智慧的隐性诉求显性化的过程。

3.3 智慧激励的切入点

“智慧激励”可以通俗地理解为“激励智慧”，亦即如何将“智慧”变为“现实或潜在的需求”。诚然，当一个人没有需要的时候，不可能产生激励作用，但外在刺激是可以引起“不满足”，这种“不满足”可以产生需要。同时，外因通过内因起作用，只有读者有这种发自内心的需要，才能主动地去寻找满足这种需要的“东西”。从这一点看，智慧图书馆简单地“智能化”是没有明显激励效能的，尤其对于“不愿读书”的人，再舒适的环境也不能激发读书的欲望。如果我们把“不愿读书”比喻为“穷”，将不思进取比喻为“愚”，“治穷先治愚”，通过深化教育教学改革，倒逼“穷则思变”才是根本之道。因此，切实加强学生的生存危机和竞争意识，树立社会责任和远大理想，才是标本兼治的智慧开启。

4 智慧图书馆建设的一点建议

智慧图书馆建设不是一个“时髦”的跟风，而是要基于对智慧图书馆的深入思考，首先要从“法理”上认清智慧图书馆建设的初衷，不是为智慧而智慧，更不是以“产品观念”来应对未来发展，简单地认为只要自己的“产品”足够好，就不愁没人买，甚至采取“推销观念”，借助“阅读推广”等多种形式，将新的服务内容和形式不断介绍出去，尽管这样有一定作用，但终究不是从根本上解决问题。目前，一些学生只是将图书馆作为“自习”的场所，写写作业，即便是研究生有多少在“泡图书馆”进行深入地研究？导致个别图书馆出现“有场无市”。因此，智慧图书馆建设需要内外环境支撑。

一是要提高政治站位，营造一个学习的大环境

当前，我国进入了全面建设社会主义现代化国家、向第二个百年奋斗目标进军的新征程……实现我们的奋斗目标，高水平科技自立自强是关键。综合国力竞争说到底还是人才竞争。人才是衡量一个国家综合国力的重要指标。国家发展靠人才，民族振兴靠人才。我们必须增强忧患意识，更加重视人才自主培养，加快建立人才资源竞争优势^[3]。人才战略已经成为国家意志，培养人才、开启智慧之门已经成为我国经济社会可持续发展的重要保障。因此，一个社会要进步，就需要不断地学习，

而读书是学习的主要方式,对于大学生而言图书馆要成为学习的最主要渠道。所以,要站在第二个百年目标和人才强国的战略高度,努力营造一个勤于学习、勤于思考、勇于创新的大环境,要引导学生志当存高远,天下为己任。

二是要以需求为导向,强化精准供给

智慧图书馆建设是一种供给侧改革,这一改革的切入点就是以需求为导向。不仅要调查研究发现需求,更要善于通过激励机制刺激产生需求,要从人才培养的角度,而非仅仅从“知识”的角度来进行图书馆的资源结构优化,实现图书馆产出的“高质量发展”,在图书馆和读者之间实现“创新—协调—绿色—开放—共享”的发展新格局。

三是要做好顶层设计,有效分步实施

智慧图书馆建设是一个系统工程,认真探索和发现“智慧产生”的真谛,遵循图书馆“智慧产生”历史规律,研判“智慧产生”的未来发展趋势,制定具有影响深远的顶层设计,在资金和资源约束条件下,分步骤、有阶段性地、有重点地有效实施。同时,注重将图书馆的“历史积淀”与“现代科技手段”有机融合,将智慧孕育宝藏有序释放,使读者在潜移默化中增长智慧、丰富人生。

参考文献

- [1][德]克劳斯·施瓦布著,李菁译.第四次工业革命转型的力量[M].北京:中信出版集团,2016.6.
- [2]哈佛大学图书馆的20条经典训诫,条条振奋人心
[EB/OL].https://www.sohu.com/a/241117981_194117.2021-11-10访问.
- [3]习近平出席中央人才工作会议并发表重要讲话[Z].新华社,2021-09-28.

中国科技成果编辑部

稿件录用通知书

尊敬的 杨为民、叶春雷、刘子涵 同志：

您撰写的《对智慧图书馆“智慧”的思考》一文，经本刊编辑部评审，决定采用。在本刊彩色版面近期发表！另请支付版面费用贰仟圆整，谢谢！

特此通知！

中国科技成果编辑部

2021年11月16日

《中国科技成果》杂志是由中国科学技术信息研究所主办的中国第一家致力于科技创新、成果转化与科技投融资相结合的权威性期刊，并在“万方数据—数字化期刊群”全文上网，被《中国核心期刊(遴选)数据库》收录。向本刊投稿并录用的稿件文章，将一律由编辑部统一纳入“万方数据—数字化期刊群”，进入因特网提供信息服务。凡有不同意见者，请另投他刊或特别声明另作处理。

《国内统一刊号：CN11-4484/N 国际统一刊号：ISSN1009-5659 大16开本 每月15日和30日出版》

汇款信息：

户名：北京万方数据股份有限公司
开户行：中国工商银行海淀支行
账号：0200 0414 1900 6769 846

地址：北京市复兴路15号245室
电话：010-58882745 58882245
投稿信箱：csta@csta.org.cn

邮政编码：100038
传 真：010-58882245

附件 2:

收录: 《丝路视野》

基于大学生人文素养培育的图书馆“需求维度”思考*

杨为民 叶春蕾 刘子渲^{通讯作者}

北京农学院 北京 102206

摘要: 图书馆是高校的“象牙塔”，在大学生们的学习生涯中具有举足轻重的地位。随着国家人才强国战略的实施，切实提高大学生专业素养及人文素养已经迫在眉睫。本文从大学生人文素养培育角度切入，运用需求层次理论，以需求为导向，对图书馆资源建设以及智慧空间打造提出具有建设性的建议。

关键词: 大学生，人文素养，图书馆，需求维度

DOI:

要坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，深入实施新时代人才强国战略，全方位培养、引进、用好人才，加快建设世界重要人才中心和创新高地¹。可见，人才战略已经成为世界大国之间博弈的重要砝码，是关乎中华民族伟大复兴的关键所在。

当今世界正经历百年未有之大变局。新兴市场国家和发展中国家的崛起速度之快前所未有，新一轮科技革命和产业变革带来的新陈代谢和激烈竞争前所未有，全球治理体系与国际形势变化的不适应、不对称前所未有²。这对于人才培养提出“高质量发展”的客观需求。

一、大学生综合素养需全方位提升

大学阶段是人生最为关键的节点，因为在这里将锻造人格、培养专业素质，是世界观、人生观和价值观的形成期，是步入社会、走向未来、为国家和社会做出贡献的重要的成长期。从大学生成长的心路历程来看，颇为重要的主要涉及两方面：一是专业素养，意在造就专业特质；二是人文素养，是更为全面的综合素质的体现。人文素养不仅体现在人文知识与技能、人文能力与方法，更体现在人文精神，尤其是世界观、人生观和价值观所确立的价值取向。尽管大学生朝气蓬勃，具有社会担当，但也有一部分人在成长道路上出现了“偏差”。北京大学中文系钱理群教授曾

说“我们的一些大学，正在培养一些‘精致的利己主义者’，他们高智商，世俗，老道，善于表演，懂得配合，更善于利用体制达到自己的目的。这种人一旦掌握权力，比一般的贪官污吏危害更大。”“精致利己主义者”是多方合谋的产物，而唯利是图的社会环境是造成“精致利己主义者”的社会原因³。从这个角度看，“学历”不等于“学问”，更不等同于具有科学家精神的“学者”。这种现象在一定程度上反映出在人文教育方面我们还存在部分缺失，不能不引起我们的警觉。“勿以恶小而为之，勿以善小而不为”，大学生作为未来国之栋梁，肩负着中华民族伟大复兴之大任，树立崇高理想、高尚情操、明大义、行大道，这是人才培养的当务之急。

二、大学生人文素养培育的驱动模型

借助马斯洛需求层次理论，大学生人文素养需求也是有层次的，在个人需求最高层级“自我价值实现”的道路上，追寻理想和归宿，成就一番有利于社会和国家的事业，达到个人发展与社会进步的协调统一。本研究采用 DPSIR 模型，即驱动力 (Driving forces)-压力(Press)-状态(Status)-影响(Impact)-响应(Responses) 模型来加以诠释。意在揭示人文素养与相互协同的各因子之间的相互作用和内在联系，即在高等教育高质量发展、大学生成才等内在要求的驱动力 (D) 作用下，探索能力不足、机会约束形成巨大压力 (P)，在践行人文素养培育过程中，呈现出包括培养方案、培养路径、培养主体、培养投入、培养环境和能力转化等培养驱动发展状态 (S)，这对知识获取能力增强、专业素养提升、人文精神完善、“世界观、人生观和价值观”正确塑造等产生重大影响 (I)，在专业知识与技能、人文知识与技能、心智培养、科学家精神、创新能力、环境适应性等方面产生显著响应 (R)。因此，基于 DPSIR 模型的人文素养驱动评价涵盖了高等教育实施过程和结果，结合国家发展对人才的要求和任务，从价值链、创新链融合发展的角度，揭示人文素养培育作用机理。可见，大学生人文素养培育是一个由外到内，由环境到内心的系统工程，它们相互交织，相互作用，形成一个既有内在驱动，也有环境约束的网络结构。

三、图书馆构建的“需求维度”

(一) 图书馆人才培育协同体系

图书馆的发展历程告诉我们：人类社会在发展中，不断地传承和创造文明，不

断地传承和创造历史，不断地传承和认识客观规律，并使之以“知识”的“面目”和不同的载体形式而呈现在人们面前。大学生在大学究竟要学什么？知识固然重要，但在 21 世纪，我们被大量的信息所淹没…在这样的世界里，老师最不需要教给学生的就是更多的信息。学生们手里已经有了太多的信息，他们需要的是能够理解信息，判断哪些信息重要、哪些信息不重要，而最重要的是能够结合着点点滴滴的信息，形成一套完整的世界观⁴。图书馆作为高校“象牙塔”的标志，是信息最为集中的地方，那么在学生人文培养方面应当充当什么样的角色？习近平总书记明确指出：图书馆是国家文化发展水平的重要标志，是滋养民族心灵、培育文化自信的重要场所。

市场经济就是以需求为导向，按照价值规律来进行资源配置。图书馆在某种程度上就是一个资源配置与优化的载体，这里的需求是指国家发展需求、社会发展需求、学校发展需求、教学科研发展需求、人才培养发展需求、人文素养发展需求等，铸就一个“需求金字塔”，所有的需求都以国家民族发展需求为核心，为标尺，形成一个从宏观到微观的需求层级结构，它反映出个人发展要促进国家发展和社会进步的内在逻辑关系。图书馆要迎合这种多层次的发展需求，从而构建出“多维需求体系”，它可遵循“教育科技—人文精神—智慧发展”的创新链条，体现了在人才培养中各种要素之间的协同发展。

以学生知识诉求、精神诉求、心理诉求、发展诉求等“自我价值实现”为基础的协同服务体系，在客观上，为图书馆的发展设计了科教资源密集度、人文精神支撑力和个人发展竞争力等概念来反映整个人才培养创新链条。为了科学反映教育科技—人文精神—智慧发展在资源和空间上的依赖性和互通性，图书馆的“多维支撑体系”也要从规模、效率和比较优势三方面来进行衡量，通过资源与空间协同发展“匹配”，在美化空间环境、优化资源配置、协同服务资源整合及融合等多方面构建大学生人文素养价值产生与传播的路径、方式和方法。

（二）对图书馆“需求”的维度

从人才培养角度看，学生对图书馆所能提供的需求既有显性的，也有隐形的。笔者所主持的 CALIS 全国农学文献信息中心研究项目在对 305 位在校生调查中发现：

大学生对人文素养最基本的认知在于：“人文精神”选择占比达到 78.69%，而

选择“人文知识”的占比为16.39%；在对“人文精神中最重要的是哪方面？”调研时，选“对人的幸福和尊严的追求”的达到87.87%；选“对真理的追求”的占比为57.05%；选“生活意义的追求”为82.62%；选“思维与言行中所表现的信仰、理想、价值取向、人文模式、审美情趣”的占比82.3%；可以看出大学生对人文精神的理解是全面的、均衡的，学生对人文精神的期待更倾向于人本主义，希望通过人文精神的提升构建更有意义的人生。

根据调研统计，97%以上在校学生都认为人文素养与文化知识水平是密切相关的，并且选“传统文化知识”的占比75.41%；选“科学文化知识和历史文化知识”的占比均为73.44%；选“民俗文化知识”的占比57.7%。

在谈及人文修养对专业学习影响时，选择“有助于科研设计的人性化”的有55.08%；选择“有助于对专业知识的理解”的占比55.08%；选择“增加思想的深度与广度”的占比77.7%；选择“使眼界更开阔、思维更系统”的有70.82%；选择“对科技论文的写作有帮助”的占到25.9%。可见，学生认为人文修养对专业学习的正向影响很大，两者具有相辅相成作用，人文素养对于专业素养提升具有不容忽视的促进功能，这对于图书馆在学科与专业建设支撑方面提出要进一步拓展思路的客观诉求，要从多维度来理解对学科和专业的“智力与信息”贡献。

调查也发现制约人文素养提高的主客观因素呈现多元化、交叉化和复杂化。因此，图书馆想要在提升学生人文素养方面有所作为，就需要从环境建设、资源建设、学生管理与引导等诸多维度着力。

结合研究成果，我们认为图书馆在“需求”方面主要体现在三个维度：人文资源建设、人文环境建设和学生管理建设。其中，人文资源建设主要从图书资料等方面更多地引进和有助于人文精神的培养；人文环境建设主要涉及智慧空间打造，凸显人文环境，起到潜移默化的引领作用；学生管理主要是制度建设，“没有规矩，不成方圆”，通过规矩约束，树立学生的大局意识、规矩意识、自我管理、公共道德以及利他意识。三者各有侧重，相辅相成。

四、图书馆满足“需求维度”的供给侧改革

一是要做好图书馆发展的顶层设计。这是图书馆未来发展的重要指南，要充分理解图书馆的“育人”本源，从人才战略的高度来谋划图书馆的发展定位。

二是要做好图书资料的结构优化。通过建立“学院专员”制度，及时了解广大

师生的资源诉求，提高服务的针对性和效用。

三是要精心打造智慧空间。借助艺术的表现手法和建筑装饰的美学，打造学生喜欢并留恋的阅读空间（智慧空间），让学生不仅拥有舒适的学习环境，而且对于陶冶情操和锻炼心智起到无法替代的作用。

四是要变服务为管理。图书馆要肩负起学生人文素养培育的职责，就要转变“服务”观念为“管理”理念，通过制度安排，让学生认识自己，为无知而求知。

参考文献：

1. 习近平：深入实施新时代人才强国战略，加快建设世界重要人才中心和创新高地. 新华网. 2021-11-10 访问
2. 百年未有之大变局，总书记这些重要论述振聋发聩. 求是网 . 2021-11-10 访问
3. 吴敏文. 精致利己主义者”是多方合谋的产物. 中国青年报. 2015年07月16日
4. [以色列]尤瓦尔·赫拉利 Yuval Noah Harari 著，林俊宏译. 今日简史. 中信出版集团，2018. 8. P253

本文是北京农学院 2021-2022 年教育教学改革研究重点项目《基于智慧图书馆建设的大学生人文素养培育研究》以及 2021 年 CALIS 农学中心研究项目（项目编号：2021006）的部分成果。

《丝路视野》杂志

稿件录用通知

杨为民 叶春蕾 刘子渲 先生（女士）：

您好！

您撰写的《基于大学生人文素养培育的图书馆“需求维度”思考》一文，经本刊编委会审定，拟在《丝路视野》杂志 2021年 34 刊载。请勿一稿多投。为了不延误您的文章的刊载，请您在收到本通知三个工作日内办理版面费 2000 元，感谢您对本刊的支持，欢迎继续赐稿！

【对公账户】：

户 名：阅文（北京）文化传媒有限公司

开户行：北京农村商业银行股份有限公司政务中心支行

帐 号：0204 0001 0300 0002 139

《丝路视野》杂志是经中华人民共和国新闻出版总署批准，黄河出版传媒集团有限公司主管、主办的一份大型综合类学术期刊，国内统一刊号：CN 64-1702/G0，国际标准刊号：ISSN 2096-1200，旬刊，大 16 开，面向全国公开发行。



附件 3:

收录: 《科技成果管理与研究》

基于大数据时代的数据价值分析

杨为民, 叶春蕾, 刘子渲

(北京农学院, 北京 102206)

摘要: 大数据是当今世界发展的重要推动力, 其影响的深度与广度是人们所始料不及的, 几乎涉及到经济社会发展的各个方面。结合大数据时代的基本特征, 以“数据为王”的价值本源为切入点, 运用层级分析法, 探究对“数据”的价值思考, 从思想、商业、技术、管理以及自我价值实现等不同维度诠释数据价值定位。

关键词: 大数据; 数据价值; 层级分析; 变革

中图分类号: G644 **文献标识码:** A

DOI:10.3773/j.issn.1673-6516.2021.00.000

当今世界正经历百年未有之大变局。新兴市场国家和发展中国家的崛起速度之快前所未有, 新一轮科技革命和产业变革带来的新陈代谢和激烈竞争前所未有, 全球治理体系与国际形势变化的不适应、不对称前所未有¹。伴随着第四次工业革命的转型力量, 以“5G+”、人工智能、大数据等新一代技术创新、融合与应用为引擎, 全面加速了社会智能化进程, 进一步推动了全球供应链体系、世界经济与贸易格局的深刻变革, 促进了企业赋能升级。同时, 以数据为载体的新技术和新经济正渗透到人们工作与生活的方方面面, 深刻地影响着人们的社会认知、世界观、生活态度、工作理解以及思维和行为方式, “数据”正以磅礴的力量改变着人类社会。

全球数据产业发展迅猛, 中国令人瞩目。国际数据公司 (IDC) 监测数据显示, 2013 年全球大数据储量为 4.3 ZB (相当于 47.24 亿个 1 TB 容量的移动硬盘), 到 2019 年全球大数据储量达到 41 ZB, 其中, 中国的数据产生量约占全球数据产生量的 23%。从发展趋势看: 2016—2019 年, 中国大数据产业市场规模由 2 840.8 亿元增长到 5 386.2 亿元。预计未来中国行业大数据

基金项目: 本文系北京农学院 2021—2022 年教育教学改革研究重点项目“基于智慧图书馆建设的大学生人文素养培育研究”以及 2021 年 CALIS 农学中心研究项目 (项目编号: 2021006) 的部分成果。

市场规模增速将维持在 15%~25%，到 2025 年中国行业大数据市场规模将超过美国，达到 19 508 亿元的高点²。

1 大数据带来大变革

反映生产力发展水平的主要标志是工具，进入 21 世纪以来，移动互联网正在成为最重要的工具之一，它强大到几乎渗透到所有领域，不仅全面提升社会劳动生产率，而且引领经济呈现几何指数增长，极大地促进技术创新与集成。以人工智能为代表，基于大数据的生产与管理正在推动整个世界进入移动智能互联时代。

1.1 大数据改变着商业模式

大数据 (Big Data) 是智能互联时代的发展基础与核心，无论流量经济还是数字经济，都离不开数据，随着“流量”的经济价值凸显，追求“流量”似乎成为某种经济利益的诉求。

从控制论角度看，信息就是“有用的”数据，即信息是通过大脑加工的数据，这里的“加工”就有了主观判定性。而数据既包括数字数据，也包括如图形数据、符号数据、文字数据和图像数据等在内的模拟数据等，其外延广大，内涵丰富。在商业模式发展中，数据商业可以说在一定程度上反映着当今时代特征。营销理论将产品定义为生产者能够供给市场，通过消费以满足消费者需求的任何东西，包括有形商品、服务、组织、观念、所有权、体验等等，其价值就在于可以有效地解决人们的利益诉求。而数据正在成为可以将人们利益诉求“市场化”的核心。

事实上，人们生活已经离不开数据，购物上“美团”、开车依赖 GPS 或北斗卫星导航系统导航，甚至订餐、订车票、订酒店等都离不开网络，就连支付手段也变成了微信或支付宝，“扫一扫”成就了数字金融。于是，数据凸显了重要的商业价值，运用大数据分析可以对客户进行系统梳理和精准定位，不仅便于市场细分，更有助于新产品开发。数据成为商业秘密的载体，也成为应对竞争对手的制胜法宝。从某种角度上讲，谁掌握了数据，谁就掌握了市场（消费者），“数据为王”恰恰体现了商业发展的巨大变革，从传统的市场营销向“数据营销”发展，进而，在营销模式上出现了 BTOB、BTOC 等电子商务以及无人超市等数据化体验。数据已经演变为商业价值的有效载体。

1.2 大数据改变着工作模式与城市发展

当“早九晚五”成为“上班族”的既定模式，随着互联网和大数据的应用，工作方式以及管理模式也在发生变化。比如疫情防控中大数据的应用不仅为政府决策提供了确切的依据，也为日常防控管理带来了新的手段，“健康宝”“行程码”等以大数据为链接的数据查询与追溯

跟踪系统，大大提高了流行病学研究的精准性、即时性，缩短了响应时间。而美国约翰斯·霍普金斯大学的“疫情地图”更是以数据实现每 20 分钟即可自动更新一次，并辅以人工审核，在确保准确的基础上提高数据时效性。线上办公主要是对工作数据的加工与处理，实现了“办公的空间位移”和“时间移动”，提高了工作的灵活性和适应性。

在城市发展方面，智慧城市建设如火如荼，借助于大数据应用和云计算，提高了公共服务水平和均等普惠程度，以信息化优化公共资源配置，创新社会管理机制与模式，进一步打造智慧物流、智慧旅游、智慧医疗、智慧教育、智慧社区等不同智慧业态。大数据所促进的城市智慧化发展带来了惊喜性认知体验。

1.3 大数据改变着思维模式

大数据的挖掘与使用，不仅使工作内容和方式发生重大变化，更对人们的思维模式产生深刻影响。人存在的价值在于不断地解决人类社会发展中所面临的问题，而解决问题主要依托两个方面，一是对问题所掌握的信息，二是分析问题的研究思路与方法。在相当长一段时期，人们对问题的认识来自于实践，尤其是调查研究。但实践中数据的局限性是一道难以逾越的壁垒，这种局限性很大程度上体现在数据的数量不足。鉴于时间成本、人力成本、资金成本、体力成本等诸多制约，数据采集的数量和质量成为直接影响研究结果的关键要素。而大数据所提供的信息支撑扩大了人们的视野，研究理念、研究路径均发生了变化，从探寻因果关系变为相关性研究，从对事物的局部认识到对事物的整体认识，从精准研究到一定的模糊性处理。总之，数据的丰富性使人们观察问题的视角、分析方法、思维着眼点、思维逻辑等诸多方面发生了调整，对事物的认识将更加全面和深入，从追求“最优解”更为理性和理智地接受“满意解”。

2 大数据的价值维度

数据的价值是博大的，对数据挖掘的深度取决于我们对数据的认识。从数据对社会以及个人发展的影响来看，主要存在五个价值维度：思想价值维度、商业价值维度、技术价值维度、管理价值维度、自我价值实现维度。它们从宏观到微观，从意识到物质，从社会到个人，形成一个彼此相对独立，又相互交织的立体网络结构。

2.1 思想价值维度

大数据对人类发展最为深刻的影响是思想的触碰和启迪。人类对世界的认识不仅来源于时间、实践、知识（规律），现在更要增加数据这一新的要素。对数据所包含信息的分析正是对事务认识抽丝剥茧的过程。借助于对数据的挖掘使人类对世界的认识可能从三维向四维，甚至更多维发展，因为数据背后所带来的真相和所揭示的内在逻辑关系，促使人类更进一步地思考

事务或问题的本源，乃至有可能上升到哲学层面去思考“我们为什么来？我们从哪里来？我们又往何处去？”等问题。数据的集合与变幻在一定程度上“倒逼”了思维模式的转换。正如维克托·迈尔-舍恩伯格和肯尼思·库克耶在《大数据时代》中所阐述的：因为不受限于传统的思维模式和特定领域里隐含的固有的偏见，大数据才能为我们提供如此多新的深刻洞见。大数据时代将要释放出巨大的价值使我们选择大数据的理念和方法不再是一种权衡，而是通往未来的必然改变。大数据趋势的深层原因就是海量数据的存在以及越来越多的事务是以数据形式存在的³。现实中，基于大数据分析，我们会发现一些原先貌似线性关系的认知变成了非线性，比如对幸福指数的分析，人们发现当收入水平达到一定阈值，幸福指数不会再随收入的增加而呈线性增长，而是表现为更为复杂的曲线关系，说明幸福感除了收入之外，还存在更多的相关因素，使我们在进行提高人们幸福感、获得感的政策抉择中会考虑更多的维度和因素。

2.2 商业价值维度

数据为王时代，诠释了数据所蕴藏的巨大的商业价值。Yuval Noah Harari 在《今日简史》中分析了大数据的潜在商业价值：“争夺数据的比赛已经开始，目前是以数字互联网巨头为首，他们多半采用‘注意力商人’的商业模式：靠提供免费的信息、服务和娱乐来吸引我们的注意力，再把我们的注意力转卖给广告主。…然而，他们真正的业务不是销售广告，而是靠吸引我们的注意力，取得关于我们的大量数据，这些数据远比任何广告收入更有价值。我们不是他们的用户，而是产品”⁴。从这个角度讲，数据商业完全颠覆了传统的商业模式与商业认知，在“顾客是上帝”的市场营销哲学和“关注社会发展福祉”的社会营销哲学背后，数据“暴露”了商业的本源目的：利润。2016年12月，麦肯锡全球研究院(MGI)发表了一份名为《The Age of Analytics: Competing in a Data-Driven World》的报告，报告指出：大规模数据整合在零售银行业存在巨大潜力，麦肯锡估计，发达市场的零售银行业的潜在经济影响可以达到1100亿美元到1700亿美元，新兴市场的数字相应为600亿到900亿美元⁵。

2.3 技术价值维度

大数据时代是一个新技术爆炸的时代，技术不仅成为数据的载体，也成为数据开发的工具，主要涉及数据采集与预处理、数据存储、数据清洗、数据查询分析和数据可视化等大数据处理框架。例如：基于MPP架构的新型数据库集群、数据挖掘算法等等，尤其是AI（人工智能）技术的发展，使越来越多的数据通过传感器等渠道导入到智能机器，比如：在医院进行的CT、B超、核磁共振等检查，其数据就形成一个个人检查指标数据库，更好地辅助于医生诊疗。在某种程度上，机器比人类更加了解自己，通过数据完全可以进行人类行为研究，最终实现“人机

融合”，数据促成技术价值飞跃。2013年底，《纽约时报》报道了一项即将颠覆数字世界的研究进展，即可能会实现新一代人工智能系统，它们将会拥有一些对于人类来说轻而易举的功能：视觉、语言、听觉、寻路、操纵和控制……道格·恩格尔巴特将机器和人类将会相互提升智慧的过程成为“自生过程”（bootstrapping）和“共同进化”（coevolution）⁶。

2.4 管理价值维度

基于“以人为本”的管理理念，在信息技术发展推动下，“扁平化”管理体系正在形成。大数据应用模式，不仅丰富了数据库、方法库、模型库和知识库，更对于相应的数据处理系统（DPS）、管理信息系统（MIS）和决策支持系统（DSS）等产生直接影响，使得管理更加依托于数据，并根据数据做出计划与决策调整，从某种程度上讲，管理就是管理数据。据有关报道：北京2022年冬奥会和冬残奥会举行期间，腾讯地图将提供位置服务和人群迁徙分析服务两项大数据支撑保障，帮助张家口市及时掌握冬奥核心区、特定区域人员密度以及掌握城市人员流向等方面数据，提升冬奥交通服务保障能力⁷。

2.5 自我实现价值维度

马斯洛需求层次理论提出：人们需求的最高层次是自我实现，即人们追求实现自己的能力或者潜能。世界的多元化，加速了社会分化，大数据时代在一定程度上颠覆了人们对工作的认知，出现了自由职业者群体，他们不依赖于公司的固定工作模式，而是更加注重自我发展，借助新媒体等手段，挖掘“数据金矿”，在丰富自己的同时，也在丰富着社会。数据成了个人发展的新路径。

3 大数据的价值约束

事物都具有两面性，大数据时代的到来不以人的意志为转移，在对人类社会带来“跨越式发展”机遇的同时，也带来了更深层次的挑战与思考，主要集中在两个方面：

一是数据的所有权问题。在人机交互的社会，人的几乎所有数据：身份、住址、财产、职业、健康等隐私，甚至包括言论、思想动态、消费习惯、行为轨迹等似乎都已经无从遁形，那么这些数据的所有权归谁所有？当这些数据变为“商品”又将带来怎样的影响？所有这些不仅涉及到技术层面，更涉及到道德、甚至法律层面。

二是数据的使用问题。数据的挖掘、整理与应用是一个系统工程，谁是数据的拥有者、主导者、使用者和受益者？这里面同样存在着重大的博弈关系，而数据的“再生产”（加工与应用）可能带来诸多层面的深远影响。

因此，数据价值必然要受到道德约束、法律约束、心理约束、思想约束甚至政治约束等诸

多方面的制约。市场经济从本质上讲是一种契约经济，是法制经济。数据作为市场经济的有机组成，最基本的要求应该规范于道德和法律之下。

首先，要树数据道德底线。数据的产生与使用，离不开社会道德评判。要积极构建符合社会主义核心价值观的数据道德规范和伦理行为准则，明确数据主体责任和义务，强化道德教育和道德公平机制，形成道德意识、道德标准和道德行为相互交融的数据道德环境。

其次，要树数据法律红线。大数据所包含的信息十分重要和敏感，往往涉及到国家安全、社会稳定、企业秘密和个人隐私等，因此，必须强化数据监管，要积极研究和制定数据开放与保护的法律法规，明确大数据使用权限和范围，厘清数据资源所有权和使用权，加大大数据管理法规的完善、宣传和执行力度。构建大数据安全防护体系和安全治理体系，营造开放、共享、安全的数据环境。

再次，要树数据自律规则。2019年5月《线下大数据行业自律公约》在数博会发布，它涉及大数据获取自律、存储自律、应用自律三大部分，积极促进了线下大数据行业规范发展、大数据价值开发、大数据行业自律机制建设和保障用户权益⁸。这是一个有益的尝试。数据自律体系是一个系统工程，要不断地在实践中发现问题，自我完善，与数据道德体系、数据法律体系一道为大数据时代的健康发展保驾护航。

大数据时代是一个变革的时代，我们要努力去适应变革，甚至引领变革，让数据成为创新者的力量所在。

参考文献

[1] 求是网，《百年未有之大变局，总书记这些重要论述振聋发聩》，http://www.qstheory.cn/zhuanku/2021-08/27/c_1127801606.htm，2021-08-27。

[2] 蔡志濠. 2020年中国行业大数据市场现状及发展趋势分析 2025年市场规模有望达到2万亿 [EB/OL]. <https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/201225-2a8d89ea.html>. 2020-12-27.

[3] 维克托·迈尔-舍恩伯格，肯尼思·库克耶. 大数据时代 [M]. 杭州：浙江人民出版社，2013:94.

[4] Yuval Noah Harari. 今日简史 [M]. 北京：中信出版集团，2018: 73.

[5] 带你读懂麦肯锡大数据分析报
告.<http://www.duozhishidai.com/article-82718-1.html>. 2021-11-28 访问

[6] 沃尔特·艾萨克森. 创新者 [M]. 北京: 中信出版社, 2017: 518, 524.

[7] 张家口日报, 《冬奥赛时智慧交通管理再获精准数据支撑》, 2021-11-1.

[8] 贵阳网, 《推动线下大数据行业规范发展, 业内首个<线下大数据行业自律公约>发布》, 2019-05-28

作者简介

杨为民, (1967—), 管理学博士, 北京农学院教授, 研究方向: 市场营销。

刘子渲, (1985—), 通讯作者, 硕士, 北京农学院图书馆馆员, 研究方向: 图书情报。

科技成果管理与研究杂志

《科技成果管理与研究》编辑部

稿件录用通知书

杨为民，叶春蕾，刘子渲 同志：

您（们）的文章《基于大数据时代的“数据”价值分析》一文经本刊编辑部评审，决定采用，拟于 2022 年第 5 期在本刊发表。

另，请支付版面制作费 2000 元，具体支付方式如下：

银行汇款：

开户行：工商银行北京会城门支行

户 名：北京万方数据股份有限公司

账 号：0200 0414 1900 6769 846

《科技成果管理与研究》编辑部

2021 年 11 月 24 日

编辑部

国际刊号：ISSN 1673-6516

国内统一刊号：CN11—5433/N

邮发代号：80-533

地址：北京市复兴路15号251室

邮编：100038

网址：<http://www.mrsta.com> 投稿邮箱：stamr@wanfangdata.com.cn;

咨询电话：010-58882261