

双创背景下的科技信息传播与服务模式探讨

——以“万方科创书院”为例

彭洁^{1,2} 蒋勇青^{1,2} 张英杰¹

(1.中国科学技术信息研究所,北京 100038; 2.北京万方数据股份有限公司,北京 100038)

摘要: 双创是创新2.0时代的创新驱动发展战略的重要举措。在梳理科技信息服务业的行业定位、发展趋势和挑战的基础上,以万方科创书院为案例,阐述其科技信息传播与服务的路径、特点,提出融合科技图书馆、实体书店、科普教育基地和科技众创空间5种业态的“图书馆+”模式,并总结该模式具有的5个特点,即文化融合、载体融合、受众融合、媒介融合和业态融合,最后从科技信息传播与服务的角度对科创书院未来的发展提出发展建议。

关键词: 创新创业; 万方科创书院; 信息传播; 信息服务模式; 科技文化综合体

中图分类号: C289

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2017.04.006

Discussion of Scientific and Technical Information Communication and Service Mode Under the Background of Mass Entrepreneurship Innovation by the Case of Wanfang Kechuang College

PENG Jie^{1,2}, JIANG Yongqing^{1,2}, ZHANG Yingjie¹

(1.Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing 100038; 2.Beijing Wanfang Data CO., LTD., Beijing 100038)

Abstract: Mass entrepreneurship & innovation is an important measure of innovation-driven development strategy in the innovation 2.0 era. The paper illustrates the industry orientation, development trend and challenge of the sci-tech information service industry. Through taking the Wanfang Kechuang College as the case, it comprehensively analyses the route and characteristics of the science and technology information communication and service. The paper puts forward the “library +” mode, which integrates science and technology library, entity bookstore, popular science education base and makerspace. Then it summarizes five characteristics of the model, namely culture fusion, carrier fusion, audience fusion, media fusion and industry integration. Finally, from the point of view of sci-tech information dissemination and service, we puts forward some suggestions for future development of college.

Keywords: mass entrepreneurship innovation, Wanfang Kechuang College, information dissemination, information service model, science and technology cultural package

1 引言

“大众创业、万众创新”是我国推进创新 2.0

时代的创新驱动发展战略的重要举措。2015年6月11日国务院发布《关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》^[1],为中国的创新创业发展在

作者简介: 彭洁(1965—),女,中国科学技术信息研究所研究员,研究方向:信息资源管理;蒋勇青(1963—),男,中国科学技术信息研究所高级工程师,研究方向:信息资源建设与服务、知识服务、科研管理、企业管理;张英杰(1979—),男,中国科学技术信息研究所副研究员,研究方向:信息资源管理(通讯作者)。

收稿时间: 2017年6月26日。

国家层面上规划了一个全面的生态机制。2016年和2017年,又分别发布了建设大众创业万众创新示范基地的实施意见^[2-3]，“双创”已蔚然成风,落地生根,全国的双创活动呈逐步活跃趋势^[4]。在科技日新月异、创新创业大力发展的背景下,科技信息传播与服务必将面临新的挑战。为实施文化创新、科技创新“双轮驱动”战略,北京万方数据股份有限公司积极探索科技信息传播与服务模式,取得了可喜的成效。2017年5月,北京万方数据股份有限公司联合扬州市科技局、生态科技新城共同创建了“万方科创书院”,形成了融合科技图书馆、实体店、科普教育基地和科技众创空间5种业态的“图书馆+”模式。“万方科创书院”的建立打造了包含公共科技图书馆、科普教育基地、科技众创空间、科技信息与咨询、科技主题活动等为一体的高端科技信息综合服务平台,提供面向科技创新的知识服务、面向大众的科普教育服务^[5]。

书院之名始见于唐代,但发展于宋代,是宋代的地方教育组织。藏书、供祭和讲学是构成书院的“三大事业”^[5]。当时著名的书院有江西庐山的白鹿洞书院、湖南长沙的岳麓书院、河南商丘的应天书院、湖南衡阳市石鼓山的石鼓书院、河南登封太室山的嵩阳书院等^[6]。后来一些书院与官学合并,书院一度衰落。然而,进入21世纪,科技进步已成为促进文化发展的重要引擎,尤其以信息技术为代表的高新技术在文化产业中的渗透应用日趋广泛,使文化内容产业发展越来越呈高技术化、融合化趋势。书院既是传统的文化载体,承担着知识的保藏与传承,同时又是科技信息的汇集地,是现代图书馆的雏形^[7]。在历史发展的新阶段,书院被赋予了新的内涵和使命,科技创新要素不断融入其中,正在发展成为一个集聚科技创新资源的公共产品和服务平台。本文将解析“万方科创书院”的信息传播与服务模式,探讨科技信息传播与服务的发展方向。

2 科技信息传播与服务的趋势

2.1 科技信息服务的基本范畴

科技信息服务业是文化产业的重要组成部分

分。文化产业及其产品的功能目标与结构特点,决定了其对于科技的需求,以及对文化与科技融合创新的机制、环境与重点任务的要求。通过对文化产品的功能和形式的分析,可以认为,文化产品是通过各类文化资源的抽象化、条理化或艺术化呈现、物化和再创造,以满足人们精神需要为目的,以不同载体与传播形式为分类的信息与体验产品。按照其主要功能目标的不同,也可将文化产品分为文化信息传播(如新闻、出版、广播等)、文化艺术体验(舞台艺术、休闲娱乐、工艺等)以及两者兼具的多功能文化产品(如影视、网络多媒体等)。

所谓文化产业,按照联合国教科文组织的定义,文化产业是按照工业标准,生产、再生产、储存以及分配文化产品和服务的一系列活动^[8]。国家统计局于2012年也对于文化及相关产业进行了进一步的定义:文化产业是指为社会公众提供文化产品和文化相关产品的生产活动的集合^[9]。而作为文化产业的重要组成部分,科技信息服务业为科技活动提供科学数据、信息情报、标准、评估、论证、培训、会展、技术论坛等服务,具有人才智力密集、科技含量高、产业附加值大、辐射带动作用强的特点,正在由智力服务向智能服务方向转变。

2.2 科技信息传播与服务的新趋势

随着网络时代的日新月异,数字化、网络化、多媒体化等形式的信息迅速增加,传统的科技信息服务模式已不能适应现代信息资源格局的变化。从微观层面看,正是一系列适用于声、像、图、文等不同形态信息的存储纪录载体和传输技术的进步,使科技信息内容产业经历了从纸媒到电子媒体、从有线到无线、从固定到移动的发展演变,并使基于新媒体、新管道的科技信息产品出现新的形式、新的功能、新的服务、新的业态。

(1) 科技信息传播呈现复杂网络化。在社交媒体日益发达的时代,科技信息的传播已经从最初简单的点对点传播模式,发展为点对多的传播模式,进而随着互联网的发展又呈现了网络化、

移动化、人际化的传播特征，整体呈现着复杂性的传播趋势。

(2) 科技信息加工和服务日益智能化。随着人工智能、认知计算、决策支持技术的成熟应用，传统的科技信息加工与服务正在发生变化^[10]，基于深度学习的文本、图片处理技术，大大地提升了科技信息知识化加工效率；各类智能服务终端、智能机器人为用户带来了革命性体验，为推动科技信息内容产业转型升级提供了突破口。

(3) 科技信息载体呈现全息化趋势。科技信息的载体已经不再局限于书报刊、光盘、网站、APP等单一形态，而是通过综合发挥文本、图形、图像、音频、视频、动画等多种类型信息的表现优势，结合VR/AR等技术，可灵活呈现多种科技信息载体，调动多种感觉器官感知、认知，丰富科技信息内涵。

2.3 双创对科技信息服务提出的新挑战

(1) 服务范围更广泛。传统的科技信息服务主要是面向科研机构、高校科研人员等小众，而在“大众创业，万众创新”环境下的科技信息服务需要面向大多数的“草根”大众，其覆盖面更广泛。

(2) 服务对象更多样。传统的科技信息服务对象主要是科研院所和大型企业，而在“双创”背景下的服务对象有很大的扩张，不仅包括个体企业、投资者以及政府管理部门等，还包括在新环境下形成的创客群体、众创空间。

(3) 服务模式更具个性化。传统的信息服务模式主要是“我们能提供什么，而不是你需要是什么”，而在“双创”环境下的信息需求更具多样性、个性化以及新颖性的特点，并不能满足于统一流程和模板所提供的信息，对科技信息服务的内容和形式提出了更高的要求。

3 科创书院的信息传播与服务模式解析

3.1 “万方科创书院”的定位

“万方科创书院”坐落于扬州市生态科技新城中心区，建筑面积8000余平方米，主楼由5栋红色主体建筑组成，是集合科技图书馆、双创

空间、科技文献查阅、信息分析处理、科普教育等现代服务的综合体^[11]。“万方科创书院”结合各地方科技文化服务的特点和优势，实现科技文化融合服务在特定区域服务的落地，为地方的科技创新和文化产业发展以及科普教育提供服务 and 支撑，为各地打造科技文化融合发展的城市综合体。在“万方科创书院”设立了科技咨询服务与图书空间、科普教育与主题活动空间、创客空间、文创产品与衍生服务空间，面向各类创新主体，特别是科研人员和创业人员提供了信息服务空间、阅读空间、创意设计展示空间、共享空间和全媒体交流体验空间（图2）。

在科技咨询服务与图书空间，“万方科创书院”为创新主体提供文献资源信息服务、科技咨询服务，按实体书店模式经营，以图书、期刊销售及借阅为主，引入图书馆、出版社、科技媒体等专业人士参与图书规划，在一些主题方向上形成影响力与吸引力。

在科普教育与主题活动空间，“万方科创书院”为创新主体提供独家科技教育视频资源服务、科技学者论坛讲座、科技在线公开课、展览、教育培训、科技兴趣小组等服务。

在创客空间，“万方科创书院”结合科技信息服务、技术成果转移转化等相关科技服务业务，面向创新创业群体，为科技创新创业群体定期或不定期提供办公场所、投融资、地方科技服务等。

在文创产品与衍生服务空间，“万方科创书院”引进或开发系列带有强烈地域文化符号的文创产品，包括明信片、笔记本、咖啡杯、T恤衣帽等小产品；开辟专区营造独特气氛的讨论区，用于举办各种中小型活动，对外提供小型研讨、培训等会议场地。

3.2 “万方科创书院”的信息传播模式

“万方科创书院”融合了科技图书馆、实体书店、科普教育基地和科技众创空间4种业态，形成了独特的“图书馆+”模式，其信息传播路径也由单纯的“图书馆+借阅用户”演变成为“图书馆+实体书店+用户”“图书馆+科普教育基地+用户”“图书馆+科技众创空间+用户”等。

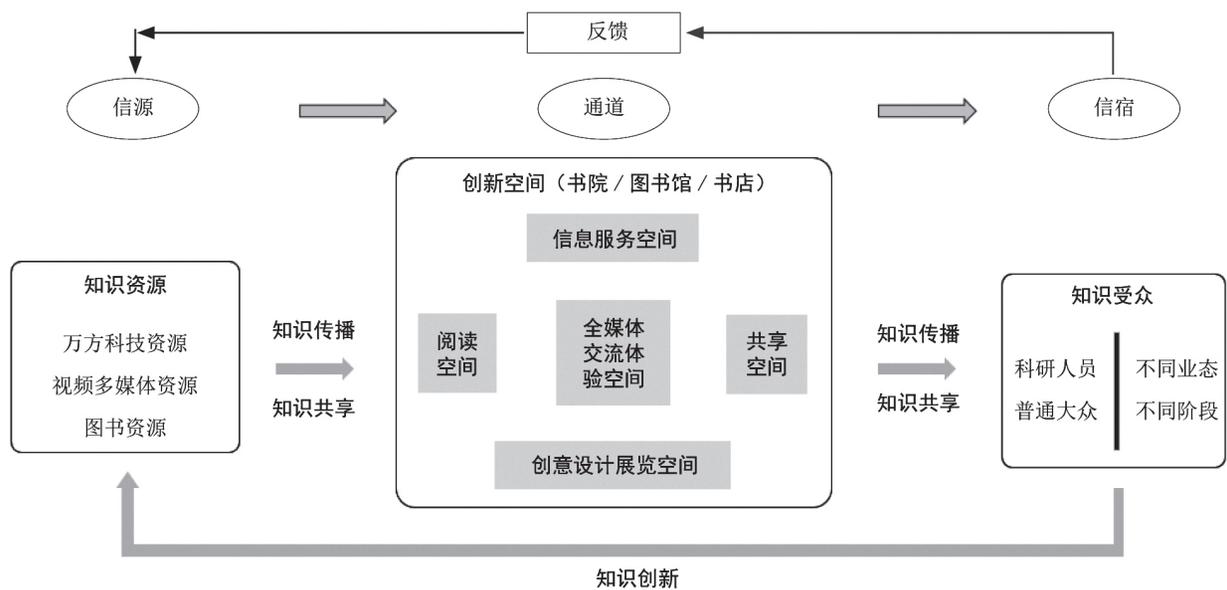


图2 “万方科创书院” 知识传播与服务示意图

传统的图书馆其功能更多地在于各类信息资源的保藏，主要通过用户借阅行为完成信息的单向传播，其服务在用户离开图书馆后就会削弱或消失，而在“万方科创书院”的“图书馆+”模式中，其传播路径由于其他传播渠道的介入，传播路径变得更长、更立体、更复杂。

(1) 图书馆+实体书店+用户传播路径：图书馆加入实体书店的功能后，用户可以通过借书、买书来完成阅读，信息传播的路径增加了，但方向还是单向的，用户反馈周期长。

(2) 图书馆+科普教育基地+用户传播路径：图书馆加入科普教育基地的功能后，首先是受众得到了丰富扩展，其次是传播方式更加多样，融入了科普讲座、科普展览等形式，信息传播路径开始变得更加多元化，同时用户的交互变成了双向，信息反馈也更加及时。

(3) 图书馆+科技众创空间+用户传播路径：科技众创空间的加入，则使得图书馆的功能更加丰富。将原先的以“信息保藏”为主的服务功能拓展为以“信息保藏、利用和创造”为主的服务功能，信息类型更加丰富，信息传播的人际社会化网络特性更加明显；用户既有可能是信宿，也有可能是信源，即信息的发布者；信息的传播与反馈变得更加便捷。

3.3 “万方科创书院”的信息服务模式

科技信息服务业是现代服务业的重要组成部分，数字信息内容是基础，通讯技术、互联网技术、人工智能技术是核心技术手段。“万方科创书院”的“图书馆+”模式，融合了科技图书馆、实体书店、科普教育基地和科技众创空间4种业态形式，这种融合必将带来服务模式的创新。

“万方科创书院”不仅承载了知识信息，而且蕴含了当代最新科学理念、情感态度价值观层面的信息。受众通过参与其中，可充分实现基于场景的体验、基于实践的探究、基于多媒体的传播/教育，这应该是“万方科创书院”与其他书院实体本质性的区别。

“万方科创书院”的服务内容既有线下的图书借阅服务、图书购买服务、科普活动服务等，也有线上服务，如科技文献服务、科技咨询服务等，还有为众创空间提供的线上线下服务，包括线上创新查询和文献查阅、线下创业沙龙和创业培训等内容。表1列出了“万方科创书院”的服务形态。

3.4 “万方科创书院”的服务特点

(1) 双创与文化的创新融合。就“万方科创书院”本身而言，双创活动和文化融合有着一些具体形态，文化形态是书院的实体本身，是书

表 1 “万方科创书院”的服务形态

服务类别	服务内容	服务业态
线上服务	文献资源服务	科技图书馆
	科技咨询服务 创新创业支持服务 平台运营服务	科技图书馆 科技众创空间
	实体书店服务 图书馆借阅服务	科技图书馆/实体书店
线下服务	科普与专题活动	科普教育基地
	创新创业支持服务	科技众创空间

店，也是图书馆，还有各类依托书院举行的文化活动。而双创的形态则具体体现为各类科技创新的载体，如科技型众创空间、科技信息服务中心以及科普教育空间。

(2) 载体形态的创新融合。就载体形态而言，将利用互联网技术的数字图书馆与线下的窗口服务相融合。数字图书馆体现了万方数据库所提供的各类从数据到信息再到知识的全链条线上服务，而线下的窗口服务则是与地方区域情报服务机构相结合，提供了依托专业数据库的科技咨询服务、科技战略研究，从而实现了利用科技大数据，支持双创活动线上和线下的融合互动。

(3) 受众群体的创新融合。书院实现了双创群体的全覆盖，围绕双创企业孵化器功能，既有书院的图书馆功能用户群，如各类老年休闲用户的普通用户群体，也有各类专家学者的科研用户群，还有科普用户群以及中小学生群体，从而在一个空间内实现了以创新知识传播为特色的用户群体的融合。

(4) 媒介形态的创新融合。在书院内，实现了多种媒介形式的融合，既包括了传统的期刊、书籍等纸质媒介，也包括了运用多种新兴技术的多媒体，还包括了一些体验式的参与，如讲座、展览、沙龙等。这种媒介形式的融合，为双创提供了丰富的展现形态。

(5) 服务业态的创新融合。书院是一个“城市综合体”，它包含了3种业态，即面向知识传承的科技图书馆业态、面向科技创新的双创空间业态，面向大众教育的科普业态。体现为线上的数字图书馆，线下的书店、实体图书馆；线上的

科技文献查询与借阅，线下的科技咨询服务。同时，还能够看到主题宣讲、项目路演等咖啡创客的元素。

4 结论与建议

科技信息服务创新创业充满挑战与机遇，需要顺应时代发展趋势，建立一套服务体系，兼顾全面性、专业性、及时性的特点，促进“双创”背景下科技信息业的发展。而“万方科创书院”是历史的也是现代的，它是一个汇集各类科技创新资源的“城市综合体”，是一个科技资源交流融合平台，更是一个服务区域创新的智力平台。本文结合双创应用提出以下3点建议。

(1) 将“万方科创书院”打造成创新资源聚集的平台，通过“图书馆+”“文化+”，积极支持和引导创新要素集聚，面向创新创业需求，集成知识、整合资源，充分发挥“万方科创书院”的资源储存属性。

(2) 将“万方科创书院”打造成科技信息服务新模式的示范基地。通过“万方科创书院”，将图书馆的服务模式、科普基地的服务模式、创客空间的服务模式进行深度融合，面向包括创客在内的各类服务对象，将上述领域内的最新存储技术、加工和传播技术、展示技术进行集成，提供具有较强针对性的服务。

(3) 将“万方科创书院”打造成创新种子培育孵化的平台。图书馆和海量数据库中汇集了最前沿的理念，最新的技术，这些都是创新创业最具生命力、创新力的种子，通过培育孵化可服务于生态科技新城，服务于以扬州为基点的长三角地区。

参考文献

- [1] 国务院关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见[EB/OL].(2015-06-16)[2017-06-02].http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-06/16/content_9855.htm.
- [2] 国务院办公厅关于建设大众创业万众创新示范基地的实施意见[EB/OL].(2015-06-16)[2017-05-12].http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-05/12/content_5072633.htm.

- [3] 国务院办公厅关于建设第二批大众创业万众创新示范基地的实施意见[EB/OL].(2015-06-21)[2017-06-21].http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-06/21/content_5204264.htm.
- [4] 中国创业创新指数(2015-06-21)[2017-06-21].http://inno.36kr.com/demo.html#/province_rank.
- [5] 扬州“万方科创书院”正式开业[EB/OL].(2017-05-19)[2017-06-02].<http://www.yangzhou.gov.cn/bmdt/201705/RESJSBPZ94U3G53O9J3GC1P0B1H-PFV54.shtml>.
- [6] 书院[EB/OL].(2017-06-02)[2017-06-02].<http://baike.sogou.com/v217267.htm>.
- [7] 张芳,吴颖利.论中国古代书院与高校图书馆[J].唐山学院学报,2010,23(4):107-108.
- [8] 马国柱.关于文化产业发展路径的思考[J].中国出版,2012(19):24-28.
- [9] 刘援朝,刘景.浅论我国文化产业的发展及对策[J].社会科学论坛,2003(6):73-75.
- [10] 王志宏,杨震.人工智能技术研究及未来智能化信息服务体系的思考[J].电信科学,2017,33(5):1-11.
- [11] “万方科创书院”启动运营:探索“科技文化融合发展城市综合体”模式[EB/OL].(2017-05-22)[2017-06-02].http://www.ce.cn/cysc/tech/gd2012/201705/22/t20170522_23094780.shtml.

(上接第24页)

流程:第一步,用户确定资源信息,自行判断是否已获知版本信息;第二步,如果获知版本信息则直接输入标准DOI识别符号并返回相应版本文件,如果未获知版本信息则返回所有版本文件。所有返回文件按照标识符版本编号标准进行额外命名(示例:资源信息名称m.pdf)。

中国人类遗传资源平台在未来发展过程中将会有更大的资源积累和更多的新资源出现,在开放化资源共享的发展趋势下,未来样本信息管理工作需要进一步完善,尤其要注重对资源信息的查找效率、查找精确度、责任版本记录等关键信息,保证资源共享服务的综合质量和已有资源的安全保障质量。在人类遗传资源与生物信息领域样本资源存储国际标准竞争中,随着我国存储标准逐步完善、管理数据规模化、管理经验成熟化,基于DOI的样本信息可溯源的标识方法将产生重要的影响力,成为国际遗传信息资源标识的标准。本研究也希望能够为平台样本信息资源管理工作的改良提供一定借鉴。

参考文献

- [1] 国务院.“十三五”国家科技创新规划[A].2016.
- [2] 尹姗姗,李向旭,聂伟.河南厅直医疗卫生单位人类遗传资源存储管理现状分析[J].河南医学研究,2015(2):79-82.
- [3] 肖红.国内外数字资源唯一标识符系统对比研究[J].科技情报开发与经济,2016,1(6):140-143.
- [4] 杨亚军.人类遗传资源信息的数字化关键技术[J].中国科技成果,2015(5):11-12.
- [5] 王帅.基于DCI的版权保护核心架构研究与实现[D].北京:北方工业大学,2015.
- [6] 肖红.国内外数字资源唯一标识符系统对比研究[J].科技情报开发与经济,2016(6):140-143.
- [7] 邢瑞华,杜一诗,张晶.信息与文献标识符标准的推广与应用[J].出版参考,2014(28):33-34.
- [8] 刘丹军,付鸿鹄,文奕,等.科技知识组织体系版本管理系统设计与实践应用[J].现代图书情报技术,2015,31(4):79-86.
- [9] 刘校妍,蒋晓敏,楼燕敏,等.基于事件和版本管理的逆基态修正模型[J].浙江大学学报理学版,2014,41(4):481-488.
- [10] 冯嘉俊,赵海燕.分布式版本管理工具:Mercurial[J].数字技术与应用,2015(1):224-225.
- [11] 曹阳,黄海峰,梁成辉,等.CIM/E模式版本管理和映射方法[J].电力系统自动化,2015(8):149-154.
- [12] 许磊,夏翠娟,刘炜,等.关联数据URI设计规范探讨[J].国家图书馆学刊,2016(5):22-32.
- [13] 刘啸.主流源码版本管理工具的特色浅析[J].程序员,2008(3):116-118.
- [14] 刘乐.软件项目管理与SVN[J].科技信息,2011(21):83.
- [15] 郑重华,苏振涛,陈磊,等.基于SVN的通信机房图纸管理方法研究[J].电信技术,2016(4):52-55.
- [16] 汪玉.个性化云同步系统中版本库副本创建和选用策略及模型研究[D].合肥:安徽大学,2016.
- [17] 蒋明浪,程方.基于RESTful的泛在网资源标识防篡改策略[J].电视技术,2014,38(19):69-71.
- [18] 戴宇.针对REST架构的WebService研究[J].无线互联科技,2016(15):113-114.
- [19] 曲云鹏.存档资源键研究[J].数字图书馆论坛,2014(12):29-35.