

国内外院士信息综合集成与展示平台的对比

武虹¹, 高洁¹, 李砚章¹, 王昉², 黄金霞²

1. 中国科协创新战略研究院, 北京 100038

2. 中国科学院文献情报中心, 北京 100080

摘要 建设系统化的新型中国院士信息综合集成与展示平台, 可以为各类学术研究、科学精神教育提供素材。在充分调研已有的国内外院士综合集成平台的基础上, 结合中国院士信息集成平台建设现状, 选取具有代表性的系统开展对比分析研究, 对新型院士信息集成平台的建设和未来院士信息展示的方向提出了4点建议: 推动不同机构间院士信息资料开放共享; 加快院士信息资料标准化建设; 多视角完善新型院士信息集成平台服务功能, 多方位满足用户需求; 明晰平台定位, 形成长效可持续的平台运营模式。

关键词 院士; 信息综合集成; 信息展示平台

院士是在相关学科和工程技术领域取得突出贡献的科学家, 是科学界乃至社会各界公认的学科领军人物, 院士撰写的大量学术著作是国家宝贵的知识财富^[1]。院士作为推动国家科学技术发展的主力军和精英力量, 其在科学、社会、文化领域的影响力得到了社会各界的广泛认可。为整合院士学习、工作、科研经历与成就的信息, 记录院士讲座报告、生活纪实, 展示院士制度变迁历程, 许多国家将相关的院士信息以模块的形式展现在研究院官方网站内予以宣传与展示; 此外, 还有少数研究院主

导或提供资金资助, 联合/委托研究院下设机构或其他科研机构, 开展院士门户网站建设。为了能够系统化、可视化的对院士的信息资源、文献资源和知识资源^[2]进行整合和展示, 为各类学术研究、科学精神教育提供素材, 院士综合集成展示平台应运而生。本研究在充分调研已有院士综合集成平台现状的基础上, 选取具有代表性的国内外院士信息集成平台进行对比分析, 借鉴已有院士门户网站研究成果^[3-8], 对新型院士信息集成平台的建设和未来院士信息展示的方向提出设想。

收稿日期: 2019-01-23; 修回日期: 2020-08-21

基金项目: 国家社会科学基金项目(院 1755); 中国科协创新战略研究院基金项目(SJ2017010)

作者简介: 武虹, 高级工程师, 研究方向为网格计算、分布式计算及Portal技术, 电子信箱: wuhong@cast.org.cn

引用格式: 武虹, 高洁, 李砚章, 等. 国内外院士信息综合集成与展示平台的对比[J]. 科技导报, 2020, 38(17): 92-99; doi: 10.3981/j.issn.

1000-7857.2020.17.009

1 院士综合集成平台概述

目前,用于展示院士风采的门户网站主要有4类:(1)主管院士选举工作的国家研究院,权威展现研究院院士组成与人物基本信息;(2)国家研究院下设技术部门、科研机构、图书馆等,从人生经历、学术精神传播、科研成果展示等角度出发,依托丰富的历史资料,多角度诠释院士人生经历;(3)口述史研究中心、科学技术协会等,从口述历史学角度开展院士及相关人物的研究;(4)各大搜索引擎,主要以相关术语与院士人物的百科词条等方式来展示相关信息。

1.1 基于院士选举机构的官方网站

依托国立研究院建立的院士资源平台,其建设目标立足于向公众通报、宣传院士成就、突出院士贡献。这类门户网站一般由国家研究院技术部门主管并实时维护,根据每届院士选举/新增的结果、院士自身(生卒)等情况,对院士名录进行实时动态调整。这类院士网站大多不是独立存在,而是作为国立研究院门户网站中的一个子栏目,有关院士基本信息、科研成果、著作、项目等内容介绍较少。例如:美国科学院^[9]、英国皇家学会^[10]、法国科学院^[11]、日本学士院^[12]、中国科学院^[13]、中国工程院^[14]等。

1.2 基于院士风采展示的集成平台

风采展示平台侧重于全方位展现院士的生平事迹及成果,如院士传记、书画、照片、著作等,并尽可能收集一切文本、资料作为记载,重视对院士文化和精神的传承与传播。这类平台多由科研机构、图书馆等进行运营与管理。如:中国科学院院士文库^[15]、中国院士馆^[16]、国家工程技术图书馆院士著作馆^[17]、中国院士数据库^[18]等。

1.3 以口述研究为主的信息集成网站

现代口述史学自20世纪在美国兴起,发展至今已成为历史学的一门重要分支学科,是以人的记忆为载体,搜集、还原、梳理历史人物、事件等相关脉络的重要手段与途径。互联网对口述历史的传播带来了巨大的促进作用,口述历史网站为实践者提供了指导和建议,人们通过查询网络信息就能对初步研究做进一步的扩展^[19]。口述历史网站能够

从不同视角了解院士的过往经历,为门户网站提供建设与服务的新思路。但院士群体只是受访人选中的一部分,同时,并不是所有院士都有口述资料。这类网站一般依托/创建于从事口述研究的图书馆或公益组织。例如:哥伦比亚大学口述历史研究中心^[20]、美国口述历史协会^[21]、国际口述历史协会^[22]、中国科学家博物馆^[23]等。

2 院士信息展示平台建设现状

2.1 国外院士信息集成平台分析

根据对各类网站的初步调研结果,选取建设内容较为丰富的美国科学院院士网站、英国皇家科学院院士网站,以及涉及院士口述信息较多,且具有一定代表性和影响力的口述网站——哥伦比亚大学口述历史研究中心(CCOHR),开展院士信息展示平台建设现状分析。

2.1.1 平台简介及数据来源

英、美两国科学院建立网站的初衷是为突出国家科学技术的发展水平,因而官网中院士信息展现平台仅以主网站中的“院士”子栏目为呈现方式,网站兼有活动与项目、奖项、出版物、会议、新闻事件等内容。目前,英国皇家科学院院士约为1600人,美国国家科学院院士约为2025人。英、美院士网站中“院士”栏目的数据主要来源于院士选举过程中参选人员提交的申请材料,以及当选后提交的补充材料。哥伦比亚大学口述历史研究中心网站中呈现的内容主要是受访人员的口述历史资料6223份(文字资料),以及相关口述历史资料的音频馆藏资源4470份。

2.1.2 网站栏目设计概况

经过对国外相关门户网站进行浏览分析,发现这些网站在栏目内容设计上大多都具备:主网站简介、院士信息展示、出版物(期刊)、纸质资源(档案)集成、会议、研究热点与科研项目,话题性内容展示,院士登陆与信息维护等模块。总体而言,网站栏目设计类型可归结为基本信息发布与服务、宣传介绍、互动交流等3大类。

从详情页面来看,英、美国科学院院士网站提供的院士信息主要包括当选院士姓名、当选年份、个人照、个人概述、研究学科及领域等,哥伦比亚大

学口述历史研究中心提供的院士信息主要包括院士的出生地、学历、任职以及部分视频、音频等。国外代表性院士网站模块设置情况见表1。

表1 英、美代表性院士网站模块设置情况

网站名称	网站模块设置							
	网站简介	院士信息展示	出版物	纸质资源(档案)集成	研究热点、项目	事件、博客、新闻、社区、论坛	资助与获奖	院士登陆
美国国家科学院	√	√	√(期刊)	—	√	√	√	√
英国皇家科学院	√	√	√(期刊)	√	—	√	√	√
哥伦比亚大学口述历史研究中心	√	√	—	√	—	—	—	—

国外代表性院士网站检索信息主要提供人物检索、研究领域检索和关键词检索3大类。其中美国国家科学院的分类检索项目较多,如人物检索中包括对人物的姓氏、工作机构、所在地、国家、院士类型(院士、外籍院士、皇家院士)、所在学部(1级、

2级)、当选年份的检索;关键词检索中包括对院士的姓名、部门、机构、地点、研究报告的检索。国外代表性院士网站院士信息分类、界面字段设置情况见表2。

表2 英、美代表性院士网站信息分类、检索界面字段设置情况

检索信息	人物检索	研究领域检索	关键词检索
美国国家科学院	姓氏、院士类型、当选年份等	研究报告	姓名、机构,地点,研究报告等
英国皇家科学院	姓名检索(姓氏/名)	研究主题、研究学科	—
哥伦比亚大学口述历史研究中心	受访者人名检索	口述资料所属领域	口述资料标题、项目及任意关键词

对网站院士详情页面的信息字段设置调研发现,国外院士网站在信息项的设计上较为突出的有:嵌入院士任职单位网站链接、学者ORCID标识号、院士简介中插入音视频、媒体报道、已故院士传记、回忆录等。国外代表性院士网站院士详情页面信息项字段设置情况见表3。

2.2 国内院士信息集成平台总体分析

国内院士信息集成平台大致可划分为3大类型:基于院士选举机构的官方网站、院士风采集成展示平台,以及老科学家口述资料整合资源平台。

2.2.1 平台简介及数据来源

中国两院院士官网中的院士概述信息来源于

院士本人提交的详细信息。截至2020年8月,官网共公布1567位中国科学院院士和1254位中国工程院院士的信息资料。网站中也包含一些新闻报道、口述资源等,这部分内容多来源于中国大型官方新闻媒体的报道,由媒体方定时推送,经平台审核后展示。

中国科学院院士文库、中国院士馆、国家工程技术图书馆院士著作馆是国内主要用于展示院士风采的平台,其数据来源多基于两院院士官网的基本信息,以及根据平台特色与资源的相关性自主建设。其中,院士文库是中国科学院启动并推进的项目,数据来源于中国科学院学部官网、网络资源的

表3 英、美代表性院士网站详情页面信息项字段设置情况

信息描述项	个人照	姓名	当选年	院士类型	所在机构	所在学部(1级/2级)	个人概述	现任职位	研究领域/研究兴趣	访问权限
美国国家科学院	√	√	√	√	√	1级(部分2级)	学历、任职、获奖	—	从事的科研工作/项目	公众浏览;管理员更新数据权限
英国皇家科学院	√	√	√	√	—	多数2级	研究领域、获奖情况	√	以关键词形式展现	公众浏览;管理员更新数据权限
哥伦比亚大学口述历史研究中心	—	√	—	—	—	—	个人基本信息	—	—	版权归属CCOH

爬取与整理以及对院士的实地走访收集。中国院士馆是在中国工程院的指导下建立的平台,平台数据来源没有明确说明,从其结构化的文本推测,该网站中的人物简介、学历、任职等数据应该源于院士自身提交的数据,学术著作等信息项主要引自于CNKI数据库,外文文献涉及较少。院士著作馆由中国科学技术信息研究所建设,其主要依赖于本身强大的资源库,全面收集、整理两院院士的学术出版物和风采物品,以及数字化的纸质资源等。

特别需要提到的是,中国科学家博物馆这一整合老科学家口述资料的资源平台数据以“人”为遴选对象,重点面向高年龄层、在中国科技事业发展中做出突出贡献的老科学家,以小组为单位分批次

采集老科学家们的成长资料,其网站资料的获取主要依靠采集小组研究人员走访各位老科学家住所,通过录音录像、实物采集等方式将反映老科学家学术成长历史的重要资料保存下来,并进行数字化、加密处理以供公众浏览、学习。截至2020年8月,该平台已收录近391位中国现代科学家学术成长的数字化成果。

2.2.2 网站栏目设计概况

中国院士网站主要集中于信息发布与宣传栏目,极少有互动交流,目前可见的是建立在国家层面上国际性的交流、合作。中国院士网站模块设置情况详见表4。

表4 国内院士相关网站模块设置情况

网站名称	网站模块设置											
	机构/网站简介	院士/学者信息	院士大会	院士增选	智库建设/战略咨询	出版物	科技合作	人才培养	对外交流	资源建设/院士文库	成果博览	院士/科学家风采
中国科学院	√	√	√	√	√	√(期刊)	—	—	—	√(院士文库)	—	—
中国工程院	√	√	—	—	√	—	√	√	√	—	—	√(院士馆)
院士著作馆	√	√	—	—	—	—	—	—	—	√	√	√(院士馆)
中国科学家博物馆	√	√	—	—	—	√	—	—	—	√	√	√

在院士信息展示方面,中国科学院将院士类型划分为健在院士、外籍院士、已故院士和已故外籍院士4大类,并提供各类型院士的姓名、个人照及文字概述信息。中国院士馆收录和保存中国科学院院士、中国工程院院士、入选外国院士机构的中国籍院士等各类信息,通过为每位院士建立个人子站的方式,收录了院士基本信息、求学经历、工作经

历、重要任职、学术成就、期刊论文、研究专著、科技奖励、发明专利、科技成果、媒体报道等信息。

在对中国院士网站院士信息检索界面字段设置的调研中发现,由于各类院士网站的定位、类型不同,网站整体设计的复杂程度存在差异,在院士信息检索界面的设置上也有一定出入。中国院士网站信息检索界面设置情况如表5所示。

表5 中国院士相关网站信息检索界面字段设置情况

网站名称	人物检索	资源检索
中国院士馆	姓名检索;高级检索	当选年份、院士国籍、院士籍贯、是否在世、院士年龄段、工作地区、性别
院士著作馆	学部检索;姓名检索	期刊论文、会议论文、学位论文、专著、标准、专利、科研成果(项目)
院士文库	名录检索(学部检索);姓名检索	著作、传记、证书、手稿、音像、新闻报道、信件、图纸、学术评价、口述资料、档案、其他
中国科学家博物馆	姓名首字母检索	口述文字资料、传记类、证书证件类、信件、手稿、著作、论文、专利、报道、学术评价、档案类、图纸、其他实物、照片

3 国内外院士信息综合集成平台对比分析

在充分调研已有院士信息综合集成平台现状的基础上,归纳整理国内外具有代表性的院士信息集成平台研究成果、关注热点和发展历程,总结异同点如下。

1) 相同点:(1) 在内容组织方面,国内外院士网站均收录成员的个人基本信息、基本科研经历、获奖信息及科研成果,注重对成员科研成果的整理,并会按照学科类别对所有成员进行分类。(2) 在主体服务方面,院士网站都提供主题信息检索服务,可通过对成员基本信息的查询(姓名、学科、关键字等)获取相关科研成果,但基本不提供统计分析功能;在网站信息宣传服务上,都较为注重将成员的人文社会信息与科研信息相结合,以满足不同用户的需求,提供相应服务。(3) 在展现形式方面,院士网站多采用多种类型媒体相结合的展现形式,如图文并茂的个人信息、音频与视频相结合的对院士相关报道及科普性质文章进行展示等。(4) 在宣传方法与手段方面,国内外院士网站均采用线上与

线下相结合的形式进行宣传,线上宣传形式包括发布相关新闻报道、相关科研成果、科学知识科普小短文等;线下宣传形式包括组织公众参与科普宣传讲座、与公众面对面地交流相关科研成果、科学知识等。(5) 在网站开发与运营方面,各网站主要采用数据库(群)-功能模块-网站门户3层结构的构建方式,部分院士网站依靠研究院官网做为底层支撑,在其主网站上建设子集;同时,国内外院士网站的运营模式大致相似,都偏重于由各上级主管部门或网站的自主研发中心负责管理。

2) 不同点:(1) 网站建设目标不同。调研网站中,建设目标总体可分为3类:① 资源建设与展示类,这类网站多是基于研究院网站建立的平台,其建设的主要目标是以官网的角度向公众发布和传达信息,如美国国家科学院、英国皇家科学院、中国科学院学部等;② 信息传播与服务类,是指通过信息资源集成、二次加工的平台,从不同的出发点进行挖掘,既有从传递学者的学术贡献为出发点,也有将人物的生活态度传播出去的立意,从而服务不同需求、不同类型的公众,如中国科学家博物馆;③ 珍藏科学家历史资料类,主要包括一些口述资

料网站,通过对口述资料的记载与收藏,从而为后世留存下重要的史料文件,如哥伦比亚大学口述历史中心等。(2) 网站内容与宣传活动的开放性、互动性存在差异。国外院士网站在内容组织上相对国内网站更具互动性。英、美研究院网站中设有 Contact、Related Links、学者 ORCID 等字段,并在网站栏目中设置有活动专栏,使公众可以与院士互动和对话,通过学者身份标识符在网络中检索到有价值的研究资料,使得不论是从互联网环境还是现实生活中,都能拉近公众与院士的距离。国内院士网站在这方面则相对较弱,如中国科学技术信息研究所建立的院士著作馆,在该馆实体馆藏的基础上,将院士的科技成果进行了有效链接,但受数据来源、时间等限制,网站搜索返回的结果缺少针对性;中国科学家博物馆开展的科学家事迹巡回公演活动,可通过院士讲座、话剧表演等形式与公众产生交流,但讲座或演出的场地较为受限,面向群体也相对有限。同时,国外网站更注重对科技出版物的展示,以开放、积极的态度使公众理解科学、参与到科学研究中,国内在这方面也有待提高。(3) 网站外部与内容呈现的层次存在差异。国外网站在人物页面设计与呈现效果上主要采用列表以及动态呈现的形式;中国院士网站在主页面人物的呈现中会加入 3D 动态、旋转等效果,更具新颖性,引人注目。中国科学院首次将统计分析方法运用到院士信息展示平台中,建立了不同的统计维度,将院士按照年龄、学部、性别、区域等进行划分,并以图示的形式进行呈现,使内容更为清晰、有层次感。

4 建设新型院士信息集成平台的建议

在对比分析国内外具有代表性的院士信息集成平台研究成果、关注热点和发展历程的基础上,结合国内院士信息集成平台建设现状,取长补短,对建设新型院士信息集成平台提出以下 4 点建议。

1) 打破机制与数据藩篱,推动院士信息资料开放共享。

当前中国院士信息的主要获取途径来自于院士官方网站的介绍,虽然中国目前有 4 家较为权威

的院士网站,但彼此之间缺乏合作,存在院士数据信息不完整、重复建设的现象;同时,由于组织架构及经费支撑等问题,还存在权威性较差、数据更新不及时、不持续等现象;各方平台功能较为简单,无法支撑对中国院士群体特征的深度挖掘分析,无法体现中国院士成长规律并展示院士精神。鉴于以上现状,建议通过建立数据协同、管理协同、服务协同等机制,构建中国院士数据的权威发布渠道和协作网络,凝聚相关机构力量,打造“中国院士”管理协作网络,实现“中国院士”网络的持续性、权威性、互助性建设,并以此为带动,逐步摸清中国高端科技人才基础数据^[24],为服务广大科技工作者提供坚实的数据基础保障。

2) 推动院士信息资料标准化建设,提升新型院士信息集成平台资料的易用性。

在院士信息平台调研过程中发现,院士信息平台的数据格式多为非结构化的自由文本,不同平台间数据的融合与再加工难度较大。建议从科技人物元数据标准化体系建设入手,推动院士信息资料标准化建设,规范数据格式和存储方式。同时将学术唯一识别号等引入院士信息标准化建设中,提升新型院士信息集成平台资料的易用性。在技术体系上,通过建立“中国科技人才登记系统-中国高端人才储备库-中国院士平台”的科技人才三级数据集成方式,实现科技人才/院士数据登记提交、联合和集成多个数据管理/发布机构数据,打造权威性、完整性的两院院士数据。同时,为保障院士信息的安全,在使用相关数据时需通过注册审核,已注册用户可获得数据的使用权,从而在保障数据安全的前提下实现各方对权威数据的使用、集成,达到合作共享的建设效果。

3) 多视角完善新型院士信息集成平台服务功能,多方位满足用户需求。(1) 加强新技术的运用:坚持数字化的发展道路,运用现代化的技术手段(如 AR、VR 软件技术、LED 多媒体显示、自主触摸屏等)^[25],增强平台的易用性、交互性和趣味性;(2) 建设专题型院士信息集成展示平台:为突出院士群体对国家发展的巨大贡献并展示中国科学事业的发展历程,可建设专题型院士信息集成展示平

台,多方位、多角度展示院士风采;(3) 提供院士自主上传渠道:院士是院士信息平台展示的主体,建议为院士团队开设自主上传信息的渠道,在引导院士加入平台建设的同时,提升平台信息的完整性和准确性;(4) 加强公众参与力度:通过强化网站活动专栏建设力度、拓展科技出版物展示途径、增加科学家事迹公演次数等方式,扩大公众参与、认同科学研究的路径,增强院士综合信息展示平台的开放性和互动性。

4) 明晰平台定位,实施项目改造工程,打造长效支撑的平台运营模式。

新型院士信息集成平台的一级栏目应定位为宣传、弘扬科学家精神,二级栏目以个人专栏为表现形式,为一级栏目提供底层数据支撑,记录院士的学术成就和个人成长轨迹。新型院士信息集成平台应为公益类项目,平台的运营需要稳定持续的财政支持与投入。为打造长效支撑的运营模式,可借助平台开创线上线下的全链条产品,扩展平台生存空间,通过设置与调整不同的栏目,打造不同的宣传品牌,为进一步盘活院士这一高端人才数据资源提供多种运营模式探索道路。

5 结论

在系统调研国内外已有院士网站的基础上,将院士综合集成平台划分为基于院士选举机构的官方网站、基于院士风采展示的集成平台和以口述为主的信息集成网站3大类,选取其中具有代表性的平台,从网站模块设置、信息分类、检索界面字段、详情页面信息字段等角度开展对比分析研究。总结国内外院士网站相同点如下:(1) 均有对成员的基本信息、经历进行收录,并注重对成员科研成果的整理、分类;(2) 均提供主题信息检索服务,并注重将成员的人文社会信息与科研信息相结合;(3) 都采用多类型媒体相结合的展示形式;(4) 均采用线上与线下相结合的宣传形式;(5) 运营模式都偏重于自主研发中心负责管理。

不同点包括:(1) 建设目标各有不同;(2) 内

容与宣传活动的开放性、互动性存在差异;(3) 外部与内容呈现的层次存在差异。针对上述对比分析结果,结合中国院士信息集成平台建设现状,对建设新型院士信息集成平台提出如下建议:(1) 打破机制与数据藩篱,推动院士信息资料开放共享;(2) 推动院士信息资料标准化建设,提升新型院士信息集成平台资料的易用性;(3) 多视角完善新型院士信息集成平台服务功能,多方位满足用户需求;(4) 明晰平台定位,实施项目改造工程形成长效可持续的平台运营模式。

参考文献 (References)

- [1] 周杰. 国家工程技术图书馆院士著作馆建设研究[J]. 数字图书馆论坛, 2013, 113(10): 20-25.
- [2] 周杰, 刘麟飞, 曾建勋. 院士科学资源网络化服务体系建设[J]. 情报杂志, 2008(1): 24-26.
- [3] 刘鹏飞, 查玉捷. 浅谈院士著作馆在建设创街型国家中应发挥的作用[J]. 图书馆, 2006(5): 94-96.
- [4] 刘鹏飞, 尹盛鑫. 院士信息资源共享服务系统门户网站建设的思考与实践[J]. 情报科学, 2011, 29(4): 563-566, 570.
- [5] 王晓山. 科技名人数字图书馆的实践与探索——以老科学家学术成长资料数据库建设为例[J]. 图书情报工作, 2013, 57(12): 79-82.
- [6] 武虹, 齐硕, 杨宝龙. 老科学家学术成长采集工程信息化建设概述[J]. 今日科苑, 2017(9): 89-90.
- [7] 王春法, 张黎, 许向阳, 等. 关于建设中国科学家博物馆的几点思考[J]. 中国国家博物馆馆刊, 2018, 177(4): 4-9.
- [8] 孔锋, 吕丽莉, 王一飞. 基于网络和多媒体技术构建地理大师人物专题网站的创新与实践[J]. 教育教学论坛, 2018(6): 261-264.
- [9] American Academy of Sciences[EB/OL]. [2018-04-17]. <http://www.nasonline.org>.
- [10] Royal Society[EB/OL]. [2018-04-17]. <https://royalsociety.org>.
- [11] French Academy of Sciences[EB/OL]. [2018-06-09]. <http://www.academie-sciences.fr>.
- [12] Japanese Bachelor's College[EB/OL]. [2018-05-18]. <http://www.japan-acad.go.jp>.
- [13] Chinese Academy of Sciences[EB/OL]. [2018-06-13]. <http://www.cas.ac.cn>.

- [14] Chinese Academy of Engineering[EB/OL]. [2018-06-14]. <http://www.cae.cn>.
- [15] Academician of the Chinese Academy of Sciences[EB/OL]. [2018-06-13]. <https://yswk.las.ac.cn>.
- [16] Chinese Academy of Engineering[EB/OL]. [2018-06-14]. <http://ysg.ckcest.cn>.
- [17] National Engineering and Technology Library Academician's Library[EB/OL]. [2018-06-21]. <http://www.istic.ac.cn/Academician.aspx>.
- [18] Academician Group Mining and Analysis Platform[EB/OL]. [2018-06-24]. <http://academician.cnais.org.cn>.
- [19] 杨祥银. 口述史研究[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2014.
- [20] Columbia University Oral History Research Center[EB/OL]. [2018-06-28]. <http://library.columbia.edu/locations/ccoh.html>.
- [21] American Oral History Association[EB/OL]. [2018-06-29]. <http://www.oralhistory.org>.
- [22] International oral history association[EB/OL]. [2018-06-26]. <http://www.iohanet.org>.
- [23] Chinese Scientist Museum[EB/OL]. [2018-07-04]. <http://www.mmcs.org.cn>.
- [24] 石贵舟. 高校产学研协同创新的涵义、作用及机制构建[J]. 现代教育管理, 2015(11): 50-54.
- [25] 郭李贤. 数字化背景下平面设计哥与人类生活发展的探讨[J]. 北方文学, 2011(7): 64.

Comparative analysis of ePlatform of academician

WU Hong¹, GAO Jie¹, LI Yanzhang¹, WANG Fang², HUANG Jinxia²

1. National Academy of Innovation Strategy, Beijing 100038, China

2. National Science Library, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080, China

Abstract The construction of a new systematic ePlatform for academicians can help the spreading of virtue of scientists. On the basis of investigating the existing ePlatforms for academicians around the world, this paper selects representative platforms to carry out comparative analysis, and puts forward some suggestions for the construction of ePlatform for academicians in order to promote the sharing of academician data among different institutions, and to accelerate the standardization of academician data and so on.

Keywords academician; information integration; eplatform ●



(责任编辑 徐丽娇)