

中国国立科研机构网络传播力的实证研究

——以中国科学院北京分院所属研究院所为例

袁志彬^{1*} 李 猛²

(中国科学院科技战略咨询研究院, 北京 100190)¹

(中国科学院自动化研究所, 北京 100190)²

[摘要] 在网络时代, 一个单位或组织的网络传播力是塑造社会形象、提供社会服务的重要能力体现。科研机构作为科技创新的重要载体和平台, 研究和提升其网络传播力具有重要的现实价值。通过清博大数据, 对中国科学院北京分院所属的 43 家国立科研机构的网络存量数据进行了挖掘分析, 对网络传播力的有关情况进行了系统的定量分析。研究发现, 我国国立科研机构对网络传播普遍重视不足, 基本上处于网络传播的初级阶段(即以网页和网上论坛等形式为主), 对以“两微一端”(微博、微信和客户端)为代表的新媒体的运用尚少。最后, 根据网络发展现状和未来趋势, 为科研机构提出了若干建议, 包括: 构建科研机构网络传播体系, 提升中国科研机构的网络传播能力, 要学会讲好“科学故事”。

[关键词] 网络传播力 国立科研机构 新媒体 中国科学院

[中图分类号] G206.3 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2020.03.007

近年来, 随着科教兴国战略和创新驱动发展战略的深入实施, 科学、技术、工程与创新日益成为人们关注的热点。习近平总书记在 2015 年就明确指出, 要形成代表国家水平、国际同行认可、在国际上拥有话语权的科技创新实力, 成为抢占国际科技制高点的重要战略创新力量。要实现这一目标, 除了要练好基本内功外, 还要对外塑造中国科技创新的品牌和形象, 逐步提高话语权。

现代社会, 互联网逐渐成为重要的信息与文化传播的渠道和平台, 网络传播力日益受到各国的重视。全球著名的社交媒体营销公司

We Are Social 曾预测, 互联网的传播力将有显著增长。2016 年, 互联网、社交和移动媒体的重要数据包括: 全球网民达到 34.2 亿人, 相当于全球人口的 46%; 社交媒体用户 23.1 亿人, 相当于全球人口的 31%; 手机用户达到 37.9 亿人, 相当于全球人口的 51%; 移动社交媒体用户 19.7 亿人, 占全球人口的 27%^[1]。

1 文献综述

随着我国建设创新型国家的战略目标和科技强国战略的不断推进, 相关机构(如高校、智库等)的传播力建设引起了学界的不断重

收稿日期: 2019-08-06

* 作者简介: 袁志彬, 中国科学院科技战略咨询研究院副研究员, 研究方向: 科技政策与战略、环境与能源政策等, E-mail: yuanzb@casisd.cn。

视。有学者通过量化研究的方法对高校的传播力状况展开研究,但仅局限于高校的学科建设方面。例如,邓惟佳在《中国哲学社会科学成果对外传播研究(2005—2014)》中,对中国哲学社会科学在国际学术期刊中对外传播的成果,从总体数量、文献类型、学科分布、使用语言、来源机构和合作情况6个方面进行量化统计和全面考察^[2]。再比如,铁铮、夏宇鹏通过研究认为,我国高校在海外传播过程中存在认识不足、着力不均、职责不明、人才不足、渠道不畅、内容不精准六大问题,同时提出了增强海外传播意识、创新海外传播方式方法、强化海外传播队伍培养、加快海外传播基础建设的传播力提升策略^[3]。北京师范大学选取中国159家高校作为研究样本,通过抓取国际搜索网站和大型社交平台数据,设定具体的维度和指标进行对比分析,研究了中国高校海外网络传播力^[4]。张宇、任福兵进行了基于层次分析法-熵权法的智库网络传播力的评价研究,从搜索引擎、官方网站、电子报纸、微信公众号、官方微博5个方面构建了智库网络传播力评价指标体系,运用层次分析法-熵权法组合确定指标权重,并通过网络在线获取指标数据对我国民间智库进行了实证研究^[5]。从目前文献调研与梳理来看,针对科研机构的网络传播尚无相关研究。

网络传播力如何定义?北京师范大学新闻传播学院张洪忠教授认为,网络传播力分为四个层次:第一个层次是在场,就是在互联网场域中的出现频率;第二个层次是评价,即在场的内容是正面还是负面;第三个层次是承认,即网络世界对一个国家或机构传播内容的价值承认程度;第四个层次是认同,到达这个层面很难,是网络传播的理想型目标。在这四个层次中,在场是基础,只有在这个前提下,才可能有后面的层次^[6]。

2 实证研究

本研究借鉴了第一层次的“在场”维度考察了我国科研机构的网络传播力。本文在构建我国科研机构网络传播力的测度指标时,将机构名称或简称在网络中出现的频次等作为测量“在场”传播力的维度^[7]。中国科学院的研究所代表了中国科技创新的领先水平,选取其中部分研究院所作为中国科研机构的样本进行考察,对了解中国科研机构的网络传播力的前沿水平和现状有着重要意义。本研究采用量化研究的方法来考察我国科研机构的网络传播力状况,弥补了当前学界研究的空白,具有一定的创新意义。

本论文选取中国科学院北京分院所属的43所研究院所作为研究样本,通过清博大数据获取网站和大型社交平台数据,进行对比分析,以期了解我国国立科研机构的网络传播力现状,提高其未来的网络传播能力,完善相关的网络传播体系建设,进而提升中国科研机构的网络传播力。

2.1 研究对象和内容

选取了中国科学院北京分院所属的43家研究院所,这些研究院所基本上代表了中国科研机构的领先水平,选取这些研究院所作为样本进行考察,对了解中国科研机构的网络传播力的现状有着重要意义。本次调研中各项指标的数据采用统一的采集时间,挖掘的是网络存量数据(类型包括报刊、今日头条、客户端、论坛、网页、微博和微信)。网络传播力的测量具体算法采取由各类数据简单相加得到出现的频次。

2.2 结果比较与分析

2.2.1 总的传播力情况分析

从图1可以看出,作为研究样本的这些科研机构通过传统的报刊进行传播的比例已经很小,在网页和论坛中所占比例最大,但在新媒体(微博、微信和客户端)中的占比依

然很小。如果把网络媒体的发展历程分为 3 个阶段的话,可以分别用 1.0、2.0、3.0 来表示,那么,1.0 就是以报刊为代表的传统媒体上网传播,2.0 就是网页和各类网上论坛,3.0 就是以“两微一端”等为代表的新媒体。从目前的结果分析来看,科研机构的网络传播主要分布和停留在 2.0 阶段。

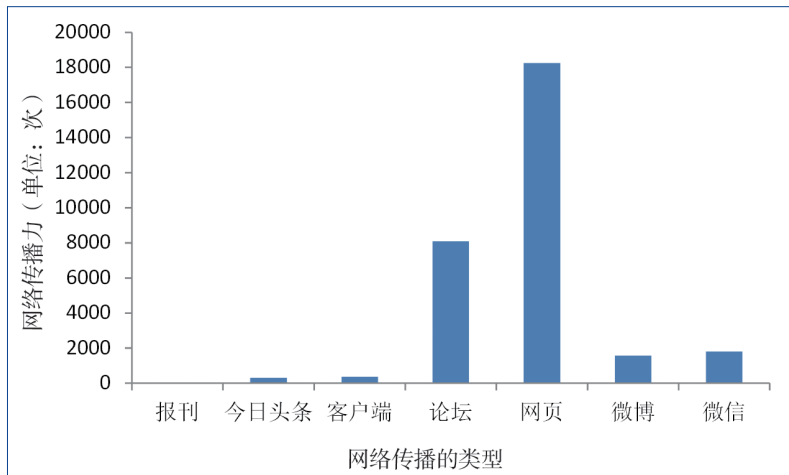


图 1 科研机构不同类型的网络传播力

2.2.2 不同科研机构网络传播力的排名情况

从图 2 可知,中国科学院北京分院所属的 43 家院所中,网络传播力的平均值为 708 次,其中排名最高的是中国科学院高能物理研究

所,频次为 1 532,最低的是中国科学院北京综合研究中心,仅为 22。最高与最低相比相差近 70 倍。高于平均值的单位分别是(从高到低):中科院高能物理所、国家天文台、山西煤化所、微电子所、物理所、古脊椎所、遥感地球所、国家纳米科学中心、理化所、北京基因组所、青藏高原所、数学院、地质地球所、力学所、生态环境中心、战略咨询院、心理所、软件所、声学所和计算所等共计 20 家。

2.2.3 不同业务类型的科研机构的网络传播力对比

把这些科研机构的主要业务归口进行分类,其中高技术类 16 家,基础研究类 9 家,生物类 9 家,资源环境类 7 家,规划类 2 家。从图 3 不同业务类型的科研机构的网络传播力排序来看,基础类的研究所最高,其次依次是资源环境、规划、高技术和生物。根据分析,这可能是由于基础类和资源环境类的研究院所主要通过产生公共知识(发表论文和专著),需要知识外溢

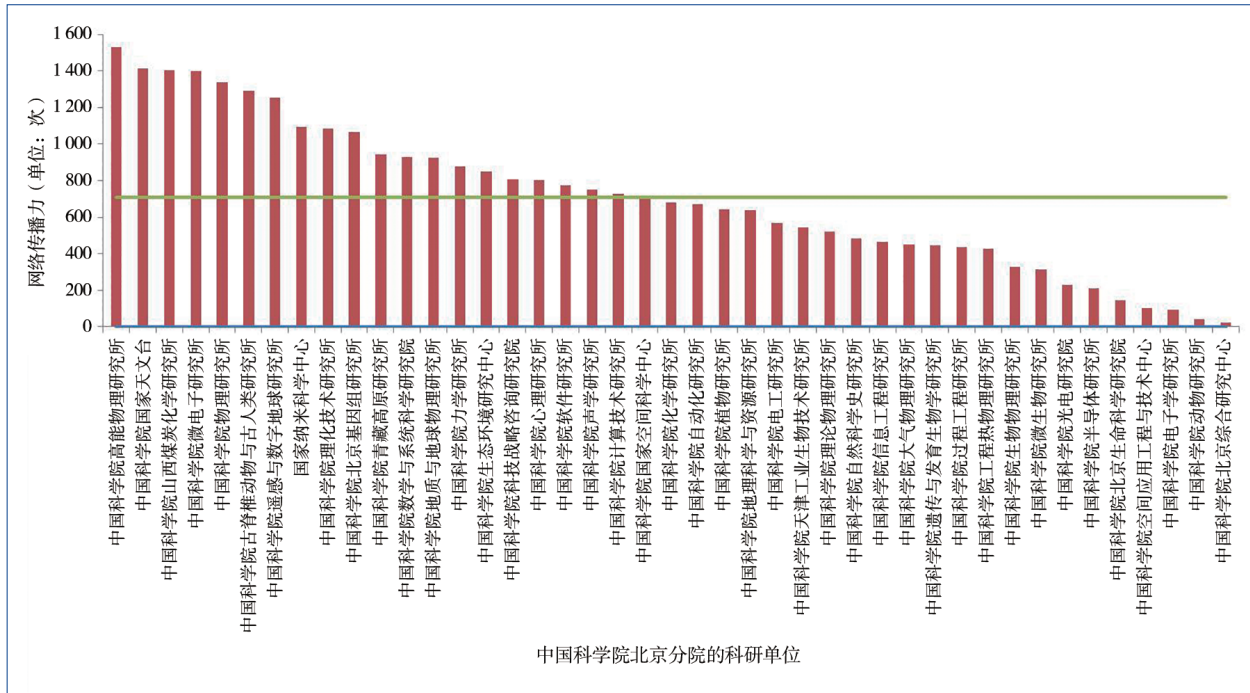


图 2 不同科研机构的网络传播力排名

有关(科学普及与传播),而高新技术和生物可能是其部分研究与军工保密或知识产权保护有关。

2.2.4 网页与新媒体出现的频次的 相关性分析

从图4和图5不同单位的网页与新媒体(“两微一端”)的相关性分析来看,网页与新媒体出现的频次没有明显的相关关系,关联性很差。这表明,这些科研机构可能已经习惯于采用网页等相对传统的传播方式,

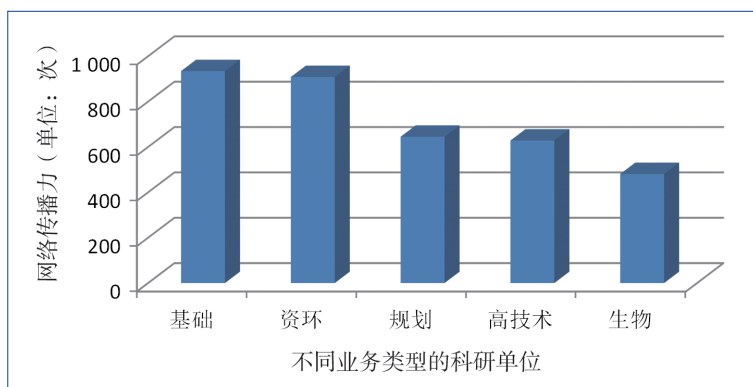


图3 不同业务类型的科研机构的网络传播力对比

进而产生“路径依赖”(path-dependence),对新媒体的使用尚未普及。

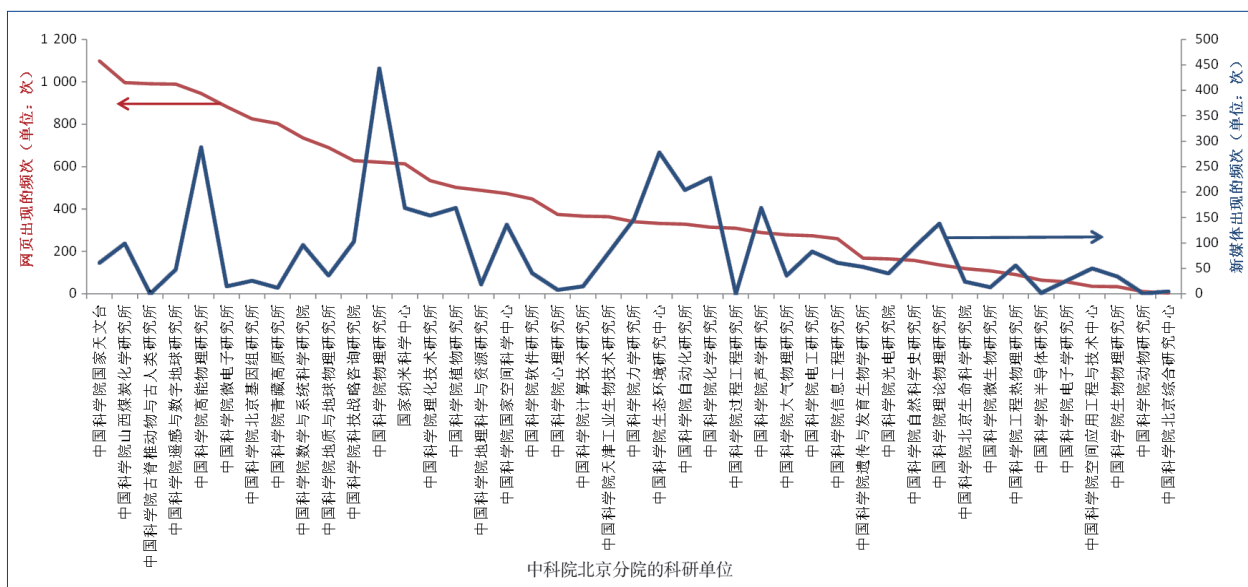


图4 不同科研机构的网页与新媒体的网络传播力对比

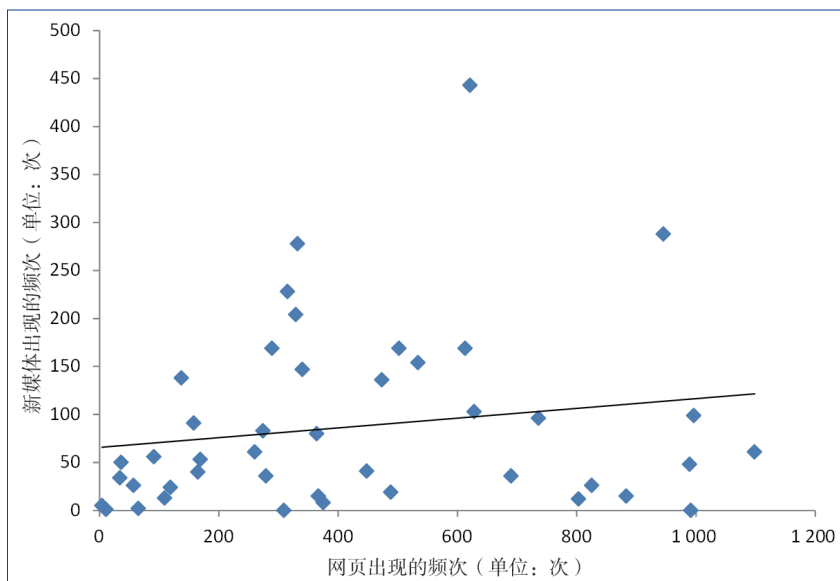


图5 不同科研机构的网页与新媒体的网络传播力相关性

2.2.5 新媒体使用情况分析

从图6来看,中国科学院北京分院所属的43家科研机构中,总的来说,新媒体使用情况不佳。低于10次的有6家单位,包括动物所、半导体所、北京综合研究中心、心理所、古脊椎所、过程工程所。即使是排名第一的物理所也只有443次。在新媒体日益深度发展和融合发展的今天,科研机构的新媒体使用状况不乐观。

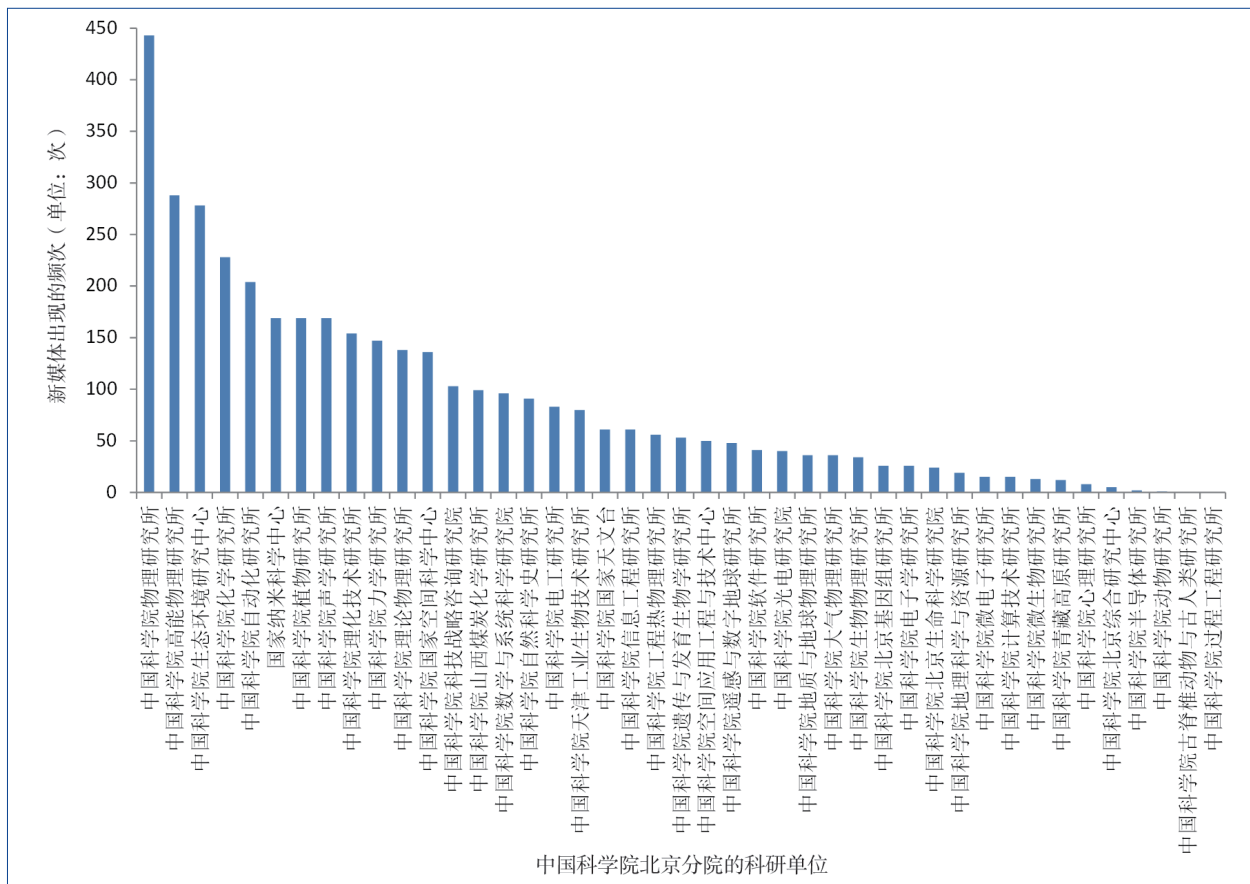


图6 不同科研机构在新媒体中出现的情况

3 结论与建议

传播力决定影响力。科研机构是国际科技交流的窗口，承载着科技创新的重大使命。科研机构的网络传播力，直接影响着科研机构的公众形象和社会影响力。根据本次研究的有关分析，主要结论如下：中国国立科研机构的网络传播主要体现在网页和论坛中，新媒体（微博、微信和客户端）所占比例很小。中国科学院北京分院所属的43家研究院所在新媒体出现的频次低于10次的有6家。即使是网络传播力排名第一的物理研究所在新媒体的出现频次也只有443次。从网页与新媒体的相关性分析来看，网页与新媒体出现的频次没有明显的相关关系，关联性很差。从不同单位的网络传播力排序来看，差别较大，最高与最低相比相差近70倍。如果把这些单位的业务归口进行分类，按分类后的排序来看，基础类的研究所最高，其次依次是

资环、规划、高技术和生物。

上述研究表明，我国国立科研机构的网络传播基本上处于自发和被动状态，缺乏主动利用网络平台传播的意识。对网络传播平台的利用也极有限，没有把现代传播的双向性、互动性和发散性的理念应用到网络传播中，尚未把网络传播当作塑造单位形象、扩大社会影响力的重要工作来推进。

为进一步推进科研机构的形象传播和品牌建设，增强网络传播力，特为我国的科研机构提出如下建议。

一是构建科研机构网络传播体系。当前，已经进入网络深度发展（特别是新媒体）阶段，科研机构要有网络传播的战略规划，应将制定科研机构的网络传播的路径、机制和策略，作为科研机构塑造网络传播力的重要着力点。既要利用好各自已有的网络平台（官网、微博和微信等），也要充分利用社交媒体

(如脸书、领英、今日头条等),积极构建科研机构各自特色的网络传播体系。具体来说,建议具备条件的科研机构设立专门的网络传播部门或单元,配备专人负责有关网络传播工作,并为科学家掌握和提升网络传播能力提供精准有效的服务。另外,作为科研机构网络传播体系的组成部分,支持和培育各单位的“科普网红”或“明星科学家”也很重要。

二是要加强中国科研机构的网络传播能力建设。随着自媒体时代的到来,每个网民既是信息的接受者,也是信息的制造者与发布者,结果造成网络信息的鱼龙混杂、真假难辨。同时,各种各样信息的发送和接收是以裂变式、辐射式方式进行的,这些都给网络治理带来严峻考验。因此,未来的网络传播需要更高的网络传播能力(对网络舆情的掌控能力、网络信息的判断能力、网络信息的应急处理能力等)。科研机构要将网络传播作为开展对外交流和社会服务的重要平台和抓手,积极参与科技界与社会各界的互动交流,塑造机构形象,传播科学精神与文化,促进国际学术交流,打造科研机构的软实力。

三是要善于讲好“科学故事”。讲好“科学故事”,不仅包括最新的科技成果进展的报

道,更要有体现人文情怀的科学家故事,从而立体化地塑造我国科研机构的社会形象。要善用网络大数据进行分析,熟悉和掌握不同受众的心理特点和接受习惯,提高网络传播的精准性和有效性。需要就社会上所关注的热点问题(如转基因、空间探索、食品安全、环境污染等)充分发挥网络传播媒介的议程设置功能,积极有效地就一些热点问题及时有效地进行答疑解惑。建议重点筛选和培育一批“网红”科学家,通过他们的网络影响力进而提升科研机构的网络传播力。据报道,自2013年8月以来,中国科协共开展5批次首席科学传播专家聘任工作。截至目前,共有98个学会组建科学传播专家团队433个,聘任推荐首席科学传播专家人数超过600人(其中院士41人),在库科学传播专家总人数超过5000人^[8]。在这些科学传播专家和团队的影响下,越来越多的专家学者已经逐渐熟悉和适应了新媒体的传播方式,通过微博、微信、抖音、快手等平台传播“科学好声音”,开展网络传播活动。总之,增强我国科研机构的网络传播能力,既要体现科学的精神,也要主动回应大众的社会诉求,唯有如此,才能做好“科学故事”的有效表达。

参考文献

- [1] We Are Social. 2016 年全球互联网、社交媒体普及情况报告 [EB/OL]. (2016-12-19) [2018-11-20]. <http://www.ebrun.com/20161219/206987.shtml>.
- [2] 邓惟佳. 中国哲学社会科学成果对外传播研究(2005—2014) [J]. 常州工学院学报(社科版), 2015(4): 45-49.
- [3] 铁铮, 夏宇鹏. 着力增强高校海外传播力 [J]. 中国高等教育, 2017(2): 50-52.
- [4] 张洪忠, 方增泉, 祁雪晶, 等. “双一流”战略背景下中国高校海外网络传播力分析 [J]. 技术情报工程, 2017, 3(5): 21-32.
- [5] 张宇, 任福兵. 基于 AHP-熵权法的智库网络传播力评价研究 [J]. 情报科学, 2017, 35(3): 110-116.
- [6] 卢荡, 代睿. 中国大学海外网络传播力报告发布 141 所内地高校上榜 [EB/OL]. (2017-12-18) [2018-11-20]. http://news.cyol.com/content/2017-12/18/content_16787636.htm.
- [7] 张洪忠, 方增泉, 郑伟, 等. 中国高校海外网络传播力报告(2015) [N]. 光明日报, 2015-10-22(15).
- [8] 李红林, 陈玲, 黄荣丽, 等. 加强科学传播专家团队建设, 促进科学家参与科普 [EB/OL]. (2019-01-10) [2019-10-30]. <http://www.crsp.org.cn/xueshuzhuanti/yanjiudongtai/122923912018.html>.

(编辑 颜 燕 袁 博)

Research on Artificial Intelligence Ethics from the Perspective of Science Fiction Creation

Liang Weiguo

(School of Philosophy and Religion, Minzu University of China, Beijing 100081)

Abstract: The rapid development of artificial intelligence (AI) provides creative materials and scientific evidences for science fiction creation, while science fiction creation provides AI research with future imaginations and developing possibilities. Such separating and interacting relationship forms rich spiritual and sensory experiences. The fundamental reason for these experiences is that AI (which takes data and algorithms as its core technology) has gradually broken through the ethics of anthropocentrism under the guidance of symbolism, connectionism, and behaviorism. This change of anthropocentric ethics may lead to the loss of human control on machines, or even the destruction of humankind. To avoid this predicament, we need to build a new ethic in which human and artificial intelligence could coexist, namely, a quasi-partnership between humans and artificial intelligence based on anthropocentrism.

Keywords: ethics; artificial intelligence; science fiction creation; subjectivity; anthropocentrism

CLC Numbers: TP18; B82-057 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2020.03.005

Analysis on Public Attitude to GMF Risk and Its Cause of Formation: A Study Based on Virtual Ethnography

Cui Bo¹ Lin Fangyu²

(Communication University of Zhejiang, Hangzhou 310018)¹

(Hainan Hinevs Co. Ltd, Haikou 570206)²

Abstract: The paper investigates how the supporters and opponents of genetically modified food (GMF) in two different QQ groups defend their own stands, and finds that both sides take advantages of existing local knowledge to construct their understanding of GMF risk. To some extent, traditional Chinese notions of nature and food act as a social amplifier of the risk.

Keywords: GMF; supporters of GMF; opponents of GMF; local knowledge

CLC Numbers: G206.3 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2020.03.006

Empirical Study on Network Communication Power of the National Research Institutions of China: A Case Study on Institutes under Beijing Branch of CAS

Yuan Zhibin¹ Li Meng²

(Institutes of Science and Development, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190) ¹

(Institute of Automation, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190) ²

Abstract: In the network era, the network communication power of institutions or organizations reflects their abilities in shaping social image and providing social services. It is practically important for research institutions to study and enhance their network communication power since they are carriers and platforms for science and technology innovations. Based on Qingbo Big Data, the paper explores and analyzes the network data of 43 national institutes under Beijing Branch of Chinese Academy of Sciences (CAS), and makes a systematic quantitative analysis on related situation of network communication power. It has been found that China's national research institutions generally pay insufficient attention to network communication, and stay basically at the initial stage of network communication (i.e., mainly in the form of web pages and online forums). There is little use of new media represented by micro-blog, WeChat, and clients. Finally, suggestions on network communication power for national research institutions of China are put forward according to present situation and future trends of network, such as constructing network communication systems, enhancing network communication capabilities, and learning how to tell "science stories" well.

Keywords: network communication power; national research institutions; new media; Chinese Academy of Sciences

CLC Numbers: G206.3 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2020.03.007

Study on Science Popularization Evaluation System in Science and Technology Institutes Supporting "Mass Entrepreneurship and Innovation"

Lu Ying^{1,2} Yang Zhiping^{1,2} Xu Yingqi¹ Yan Xiaoyan^{1,2} Xu Wenjuan¹ Cai Peng³

(Chengdu Library and Information Center, Chinese Academy of Sciences, Chengdu 610041) ¹

(Department of Library Information and Archives Management, School of Economics and Management, UCAS, Beijing 100190) ²

(Chengdu Science Popularization and Culture Industry Association, Chengdu 610041) ³

Abstract: The construction of evaluation system is an important means to measure science popularization effects and abilities in supporting "Mass Entrepreneurship and Innovation". This paper examines and analyzes current researches in science popularization evaluation in China, and constructs evaluation indicator system for science popularization in line with "Mass Entrepreneurship and Innovation". The indicators are designed with reference to four aspects of science popularization, namely, science popularization conditions, science popularization processes, science popularization effects, and integration of science popularization with economy. In the end, the paper proposes to build a science popularization evaluation system for science and technology institutions supporting "Mass Entrepreneurship and Innovation".