

• 随笔 •

[主持人手记]《科学之曲线传播》这篇随笔借助电报传入中国的“老”故事提醒我们,科学传播也要“看人下菜碟”。菜的贵贱是一方面,重要的是内容要与传播对象相契合,要“投其所好”,亦即得注意方法和实效。作者也点到“科学败给迷信”并非虚传,若要让人们对科学有“好感”而不是远离科学,真得好好“做准备、动脑筋”。文中提出了一些问题,值得我们深长思之。

本栏特邀主持人 尹传红

科学之曲线传播

刘华杰

(北京大学哲学系,北京 100871)

“卖什么就吆喝什么”,直接,但未必奏效。当下,科普被抬到很高的地位。有识之士似乎也都认识到,科学技术这东西,十分地重要,是撬动历史车轮的杠杆,是维护政治政权和国家独立的最基本力量。于是,在(西方意义上)科学落后、科学精神十分匮乏的中华大地上,快速传播科学技术是应有之义,无需更多讨论。要做的只是坚定信心,快快传播!

但是,别忘了,一种异域的文化(作广义的理解),在一块新的土壤上传播、流行,困难常比想象的要大,100年的功夫距离达到效果恐怕还差得远。当年西方传教士到中国传福音,信心是有的,如“使中国皈依基督,哪怕花上一千年”(约翰·安杰尔·詹姆斯的话);但也不得不走迂回的线路,或者用些“药引子”。为了让紫禁城的皇帝对上帝感兴趣,就先用西方有科技含量的钟表、玩具等引诱其感兴趣。通过玩具而技术,通过技术而科学,通过科学而文化,通过文化而上帝。效果非常显著,有个皇帝差点入了基督教。这时候,科技最终是为传福音服务的。

待到直接传播科技,再拿什么为媒介、药引子呢?答案是,从社会、传统、文化中寻找,并且不能指望通过直来直去的线性传播就能解决问题,而要考虑非线性传播、“曲线救国”。

最近有人邀我担任五集广播剧《跨越空间之梦》的科学顾问,其实我对电报电话的技术史并无研究,不过这让我想起电报这项技术在中国的传播。

1844年,美国人莫尔斯架设了64公里长的电线,电报技术实验成功,电报机一时成了轰动全美的消息^[1]。将近30年后,丁韪良(W.A.P. Martin)在京师同文馆教10名中国学生英文的同时,还自带设备开设了电报使用与管理的课程。丁韪良原来是美国北长老会的传教士,一个“中国通”,1869年在赫德的推荐下,出任京师同文馆的总教习,1898年又被授予二品顶戴,任京师大学堂(北大的前身)总教习。丁的传记《花甲忆记》中讲述了一则关于电报的故事。

在上电报这门课前,丁韪良请总理衙门的官员到丁家见证一下发电报的实验。但恭亲王派来的4位官员观察丁实验时,“并没有表现出任何理解或有兴趣的迹象”^[2]。其中一位翰林还轻蔑地说,中国帝国4000多年没这电报这玩艺也照样是泱泱大国。凭多年与中国官员打交道的经验,这并不太令丁吃惊,但当丁给这些大官看一些小儿科的玩具时,“他们却显得兴致盎然,花了很多的时间来钓那些磁性鱼,或

收稿日期:2007-03-01

作者简介:刘华杰,北京大学哲学系、北京大学科学传播中心教授,博士生导师,研究方向为科学哲学、科学传播学、科学思想史;Email:hua-jie@phil.pku.edu.cn

是引导及追逐磁性鹅,并被这种新奇的游戏逗得哈哈大笑,”这让丁教习大发感慨:“在文学方面他们是成人,而在科学方面,他们却仍然是孩子。”^[4]这件事又不能不令我们回想起几年前诸多高级领导在秘书的先期考察之后正式观赏特异功能表演、见证水变油实验等等“科学”故事。各种领导对科学不能说没有兴趣,但要考虑他们是对科学的哪些部分、哪些层面的东西感兴趣。

不同等级的领导,也表现得不同。丁韪良在传记中接着说,他怕高级官员对电报有偏见,就主动请求把电报带到衙门安装好,亲自表演给大臣们看。丁发现,“那些老大臣们几乎跟前面那四位官吏一样孩子气”,不过有些进步,他们开始动手参与,时而玩电报,时而发送信号,或者把电路合上再断开,看到电火花听到电报的滴嗒声,他们狂笑不已,这回他们不再只是对磁性鱼、鹅感兴趣了。

丁教习还根据其他一些事例,悟出一条:越是下层的中国人,头脑越清晰,因为“他的脑子还没有被中国的典籍搞糊涂”。清朝的中国政界,通过长时间的痛苦经历才搞明白,面对全球化,中华帝国除了礼仪、语言文字外,还需要其他种类的学问,特别是需要自然科学和近代社会的法律与管理制。《万历十五年》以一种新历史观真实描述了帝国危机前的社会现实,整个国家一直随着人事的不规则不可预见的变动而处于不稳定状态,所谓的学术以文科的四书五经的道德、礼仪教化为主,自然科学和社会技术均不入流^[4]。除了戚继光外,武官的地位也不及文官。数千年的历史也似乎在暗示,西洋文化重发散、发展,而汉文化重内敛、和谐。华夏的文明有其特色,单独看也无不当,但与外强相遇,这种非力量型的不擅征战、征服的文明打不过人家。中日甲午战争之后,我们才彻底认识到自己文化的“劣势”。

在文化相对主义看来,这并非我们的过错,很可能是列强不够文明、未脱离野蛮。清廷官员首先注意的是科技的娱乐性而不是其他,这难道不是好事吗!综合起来看,中国人既不讲(西方意义上的)科学也不信上帝。这一切,传教士一接触中国,都感到非常震惊。于是他们

的目标是让其既有科学也信上帝。他们或为了传教或为了传播科学,在清末科举的末班车中,也想尽办法“搭车”把西方的思想推销出去,甚至赶到各地的科举考场免费赠送科技图书,仅《格物探原》就送出数千部(其中1888年送2000部,1889年送1004部)^[5]。

丁韪良关于电报的故事倒是提醒我们注意,科学传播或者游说,也要“看人下菜碟”。

菜的贵贱是一方面,重要的是内容要与传播对象相契合,要“投其所好”。如果推销的科学项目、科普图书,与对象的大思路不合拍,在细节上又无法刺激其疲劳的神经,科学传播或技术传播的效果可想而知。在科普这个问题上,不要像《万历十五年》中所述过多地谈“道德”,而要谈技术层面的问题,即如何解决问题。对于底层广大农民、工人,生存是头等大事,科普要与“民生”紧密结合,要与“致富”结合起来;对于知识分子,科普要讲究趣味性,甚至要有批判性、反思性;对于官员,要与地方领导的业绩显示度结合,要与国家地区的长久发展、竞争力结合;对于中小学在校生,科普既要考虑兴趣,也要考虑未来的升学。只有满足了切身的、第一位的要求,吸引人们的眼球,才能考虑科普如何更上一层楼,为公民的文化素养建设贡献力量。

走进书店,琳琅满目的图书中只有一小部分是科普书,如果读者根本没有一丝兴趣走近科普书架,并拿起一两本翻一翻,那么还有什么指望他会购买科普书!电视也一样,CCTV 10频道,一般说来只是相对固定的一些观众在观看,不看的保持着不看。用什么办法,让读者产生第一刺激,对科学有好感或者“坏感”,这倒成了十分突出的一个课题。

科学,如果是真科学,不怕人们批评、反对,只怕人们不理不睬。大众传播领域的人士都清楚,某艺人、作家,最担心的不是世人对自己的表演、作品有不同看法,而是人们没有看法,根本不睬自己。科学,据说是人类理性之代表的科学,一种好东西,目前竟然也沦落到这样的境地。此外,“科学败给迷信”,也不是虚传。可见问题的严重性。在任何意义上,

(下转第16页)

我们发现,通过知识图谱方法得出的结论与前面提到的科学传播学经验性相关学科的确存在差异。有一个新的重要发现,就是“医学”在图谱期刊群[1]中的地位显著,医学方面的期刊有6个之多,说明医学与科学传播学的相关性很大,被确定为科学传播学的相关学科。这是为什么呢?难道其他专业科学领域比如生物学、信息学就不是相关学科么?这个疑问引起了笔者的关注。这里我们要说明的是,科学共同体内的传播是过程科学传播学非常重要的一个分支(前面我们已经讨论过),而这种学者专家之间的学术传递和交流是科学传播最基本的层面^[2],他们传播的内容主要就是各个学科领域中的专业前沿知识,这些学科包括社会科学、工程科学、医学、物理学等等专业领域。其中,医学相关知识的传播和交流占的比重最大,也就是说,目前国际医学领域内的科学交流和传递渠道比较畅通,学术交流和沟通做得比较好。“医学”作为期刊群中比例比较大的学科之一,不仅表明医学对于科学传播学的影响大、相关性强,某种程度上还表明科学交流在医学领域的昌盛和频繁,这也是医学这个领域的特殊要求,是医学这个需要大量交流和沟通的需求市场促进了此领域科学交流的快速发展^[3]。医学相对于物理学、工程学等专业学科领域,其科学交流和传播所占比重比较大,因此医学期刊中研究医学科学传播的论文也相对比较多。

4 结语

通过科学知识图谱的方法,我们找到了一个有助于学科整合、给相关研究以合理定位的知识结构。当代科学传播学界四大主流分支学科分别是过程科学传播学研究、风险与评估科学传播学研究、结构科学传播学研究、技术应用科学传播学研究。科学传播研究需要科学学、

传播学、社会学等知识领域的辅佐,同时在医学专业领域的科学传播发展比较成熟和繁荣。本文的研究发现对于今后在医学方面的专业科学传播研究有一定启发。由于医学的相关数据库比较完善和成熟,对于科学传播的进一步深入发掘非常有利,同时也为科学传播领域的研究扩展提供了借鉴。

参考文献

- [1] 刘华杰. 整合两大传统: 兼谈我们所理解的科学传播[J]. 南京社会科学, 2002(10): 15-16.
- [2] 张婷, 郑保章, 王续琨. 科学传播的兴起与发展[J]. 新闻记者, 2007(9): 17-19.
- [3] NELKIN, D. An uneasy relationship: The tensions between medicine and the media[J]. Lancet, 1996(347): 1600-1603.
- [4] 翟杰全. 科技传播研究: 疆域的扩张[J]. 科学学研究, 2005(2): 21-22.
- [5] 黄旦, 丁未. 传播学科“知识地图”的绘制和建构——20世纪80年代以来中国大陆传播学译著的回顾[J]. 现代传播, 2005(2): 23-30.
- [6] 翟杰全. 让科技跨越时空——科技传播与科技传播学[M]. 北京: 北京理工大学出版社, 2002: 10-11.
- [7] 陈悦, 王续琨, 郑刚. 基于知识图谱的管理学理论前沿分析[J]. 科学学研究, 2007(6): 22-25.
- [8] 陈定权. 同引分析与可视化技术[J]. 情报科学, 2005, 23(4): 532-537.
- [9] 侯海燕. 基于知识图谱的科学计量学进展研究[D]. 大连: 大连理工大学, 2006.
- [10] <http://www.sagepub.com>
- [11] Michael F. Weigold. Communicating Science: A review of the Literature[J]. Science Communication, Vol. 23 No.2, Devenber 2001: 164.
- [12] 王续琨, 张婷. 论国家科学交流体系[J]. 河南大学学报(社会科学版). 2006(3): 123-126.
- [13] Yohanes E. Riyanto and I. Hakan Yetkiner. A market mechanism for Scientific Communication: Reply[J]. Kyklos, vol. 56-2003-fase, 3, 401-404.

(上接第71页)

科学都需要传播,但可能需要曲线传播,人们要为曲线传播做准备、动脑筋。

参考文献

- [1] 本田一二. 美日科技报道史话[M]. 北京: 新华出版社, 2004: 37-38.

- [2][3] 丁建良. 花甲忆记[M]. 沈弘等译. 桂林: 广西师范大学出版社, 2004: 202.
- [4] 黄仁宇. 万历十五年[M]. (增订本) 北京: 中华书局, 2007.
- [5] 田勇. 韦廉臣在华的西学传播与传教[D]. 北京: 首都师范大学, 2006.