

人文学院教师在信息计量学国际顶级期刊发文提出科学声望测度方法

2018-10-15

分享到: QQ空间 新浪微博 腾讯微博 人人网 微信

中国科大和复旦大学合作提出科学声望 (scientific fame) 的测度方法, 基于全球1.26亿本图书文献大数据中科学家全名的词频分析, 描绘出物理学家在人类历史上声望的兴衰演变。该方法揭示出: 虽生不过百年, 科学巨匠们的贡献与声望跨越时空, 对人类文明和社会进步发展的影响能持续数百年甚至上千, 成为科学精神文化的组成部分, 这或许就是科学家们终其一生所竭力追求的人生终极价值。近日, 该成果以理论研究型长文“Long live the scientists: Tracking the scientific fame of great minds in physics”, 发表在信息计量学国际顶级期刊Journal of Informetrics上。



科学家的贡献造福人类、影响社会

图片来自: <https://www.walian.cn/zixun/news/1664.html>

书籍作为知识的重要历史载体在计量学领域鲜有关注, 论文引用率及发表是当前学界对科学家影响力最重要的学术评价指标, 但其适用范围为学术共同体内的短期评估。近年来, 尽管一些基于网络及社交媒体数据提供了补充计量指标, 但依赖于新媒体信息的评估历史短暂且稳定性弱。因此, 作为测度科学家声望的一种尝试, 该项研究基于Google Books的3600万本历史图书和Google Scholar的9000万篇学术论文, 使用了57种不同的语言来测试科学家全名在谷歌语料库中出现的词频, 以大数据可视化来分析测度物理学家及主要学术贡献在学术圈以外的长周期影响力轨迹。

研究以爱因斯坦和牛顿这两个物理学巨匠为例详述该科学声望测度方法, 发现科学家在自己国家或者共同语言文化中具有影响力偏好现象: 英国人牛顿

中国科大隆重举行建校60周年纪念大会

包信和校长在中国科大建校60周年纪念大会上的讲话

中共中央国务院召开庆祝改革开放40周年大会 潘建伟等3位科大人受...

校党委理论学习中心组召开集中学习会 学习习近平总书记重要讲话...

我校入选全国首批十所党建工作示范高校

中国科大九届五次教代会闭幕

中国科学家首次观测到化学反应中的“几何相位”效应

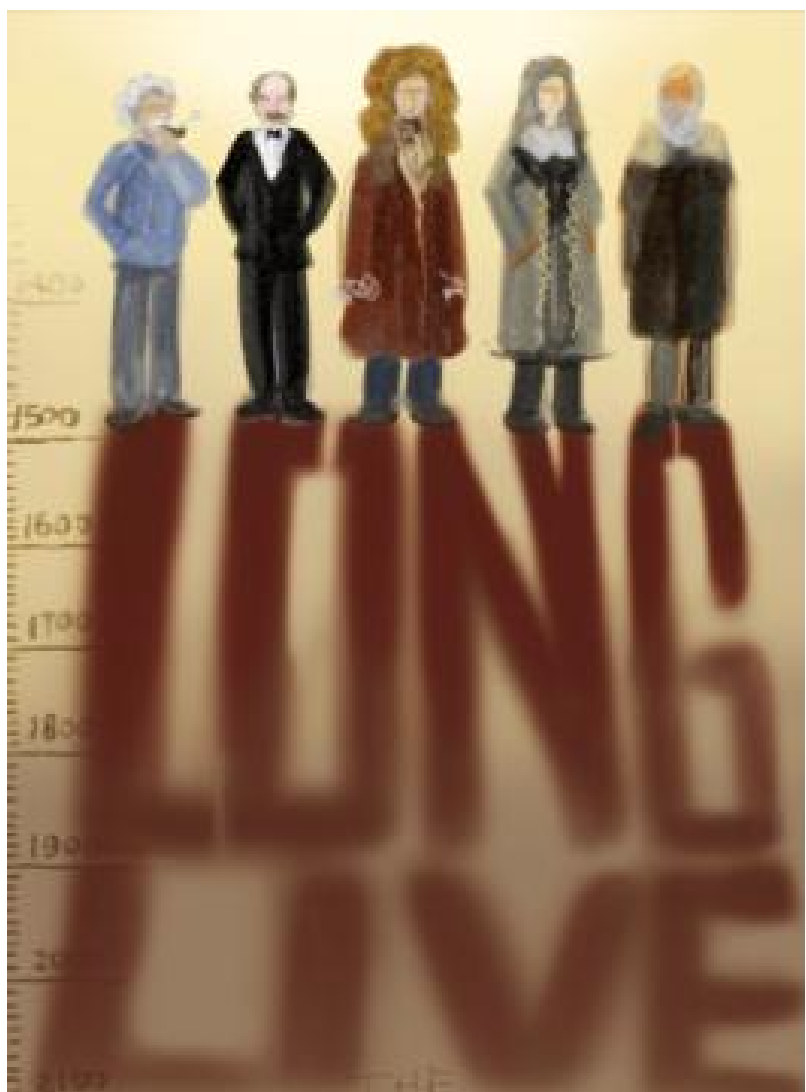
“墨子号”量子科学实验卫星洲际量子密钥分发成果入选美国物理学...

曹原校友与严济慈英才班同学座谈交流

安徽省定向招录选调生宣讲会在我校举行

被英国出版书籍提及的频次一直高于爱因斯坦，而出生于德国后又加入美国国籍的爱因斯坦，则在德国及美国出版的书籍中提及更多。总体而言，学术圈从1948年、社会图书从1970年代之后爱因斯坦的名字被更多的提及。共词分析显示，爱因斯坦同时与相对论（28.1%）和量子论（16.9%）更多提及，牛顿则更多与万有引力（15.2%）和微积分（7.9%）同时提及。

该测度方法进一步给出21世纪最有影响力的物理学家名单，前5名依次为爱因斯坦、普朗克、牛顿、帕斯卡和伽利略。在400年后的今天，早期科学家如牛顿、帕斯卡，虽然已经不能站在科学前沿，但他们的贡献在历史沉淀中逐渐变成了科学知识体系的奠基石。他们的姓名、科学成果、科学轶事（如牛顿和苹果的故事）以及顽强斗志（如排名第6的霍金）在书籍中为世人传颂，演变成了科学精神文化符号，激励着一代代学者勇攀科学高峰。



21世纪最有影响力的5位物理学家（陈磊绘图）

该成果由中国科大人文学院助理研究员王国燕和复旦大学唐莉教授合作完成，我校物理学院李传峰教授及上海财经大学胡光元副教授参与了研究，中国科学技术大学为第一署名单位。论文发表后，受到《知识分子》《林墨》等学术平台的深度解读。

该研究得到了韩国高等研究基金、中国国家社科基金、教育部人文社科基金的支持。

相关链接:

论文全文链接:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751157718300464>

《知识分子》解读：牛顿和爱因斯坦battle，谁的名气更大？

<http://www.zhishifenzi.com/depth/depth/4298.html>

(人文学院、科研部)

中国科大新闻网



中国科大官方微博



中国科大官方微信



Copyright 2007 - 2008 All Rights Reserved 中国科学技术大学 版权所有 Email: news@ustc.edu.cn

主办：中国科学技术大学 承办：新闻中心 技术支持：网络信息中心

地址：安徽省合肥市金寨路96号 邮编：230026