

四川大學

知識服務

速報

2023年

8

目 录

四川大学自然科学学科领域科研水平 发展现状及对策研究

——基于斯坦福大学“世界 Top 2%科学家”榜单

1 榜单遴选方法及其理论依据.....	1
1.1 理论依据.....	1
1.2 遴选方法.....	2
1.3 榜单特点.....	2
2 报告研究对象与相关说明.....	3
2.1 研究对象.....	3
2.2 报告说明.....	3
3 自然科学领域入选学者所属国家分布情况.....	3
4 自然科学领域入选学者所属机构分布情况.....	4
4.1 国际机构分布情况.....	4
4.2 国内机构分布情况.....	4
4.3 四川大学入选情况统计.....	5
5 自然科学领域入选学者学术年龄对比.....	6
6 各国入选科学家的综合指数.....	7
7 自然科学领域入选学者在研究主题的分布.....	8
8 对策与建议.....	9

内部资料
仅供参考
请注意保存
不对外发布
不公开引用



【内容提要】

斯坦福大学统计学院生物医学数据科学系的医学教授 John P.A. Ioannidis 团队在 2023 年 10 月发布了 2022 年斯坦福大学“世界 Top 2% 科学家 (World's Top 2% Scientists)”榜单,该榜单从全球领域 960 万余名科研学者中筛选出 20 余万名顶尖科学家,涵盖工程技术、艺术与人文、经济与社会科学、医学和自然科学等不同领域,涉及 22 个学科和 174 个子学科。该榜单与科睿唯安高被引科学家、爱思唯尔中国高被引学者等类似的高水平人才榜单相比,具有一定的特点和参考价值,例如该榜单采用多维度指标评价体系对学者学术影响力进行测度,并考虑到了作者在论文中的排名情况等,可以为观察科研人员学术影响力提供一种全新的思路和视角。

顶尖科学家不仅是人才队伍建设的重要体现,同时也能在一定层次反映国际上的核心研究机构和前沿研究方向。报告选取榜单中自然科学学科领域(化学、数学与统计学、生物学、物理学与天文学)入选的科学家作为研究对象,对相关信息进行了整理和分析,数据显示四川大学在自然科学学科领域有 27 名科学家入选,入选人数在国内研究机构中排名第 14 位,但与国际高水平研究机构相比差距较大。四川大学自然科学领域入选科学家的学术年龄远低于国际一些代表性机构,显示出较强的发展潜力。四川大学入选科学家主要集中在化学领域,说明我校在化学领域形成了一定的高水平人才积累。

1 榜单遴选方法及其理论依据

2019 年,斯坦福大学统计学院生物医学数据科学系的卫生研究和政策实验室教授 John P.A. Ioannidis, 建立并发布了一个由 10 万名顶尖科学家组成的公开数据库¹。此数据库基于 Scopus 的论文数据,使用了总引用量、H 指数、Hm 指数、独立作者论文引用量、独立或第一作者论文引用量,以及独立、第一或最后作者论文引用量等六种关键因素指标。

从 2019 年到 2023 年, Ioannidis 团队共计发布 6 期榜单。2023 年 10 月团队发布了 2022 年斯坦福大学“世界 Top 2% 科学家”榜单², 榜单从 960 余万名科学家中筛选出世界 Top 2% 的科学家,涵盖工程技术、艺术与人文、经济与社会科学、医学和自然科学等不同领域,涉及 22 个学科和 174 个子学科。此数据旨在提供一个面向科学家长期科研表现的衡量指标,能够更客观、更真实的反映科学家的影响力。

1.1 理论依据

由于越来越多的论文是由许多研究人员共同参与完成的,如何充分考虑不同合著者学者(例如独立作者、第一作者、最后作者等)的相对贡献,是了解学者学术影响力的一个重要问题。Ioannidis 教授团队于 2016 年发表的论文《Multiple Citation Indicators and Their Composite across Scientific Disciplines》³中,构建了一套多维度指标体系用于观测学者的学术影响力,见表 1。

¹ <https://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.3000384>

² <https://elsevier.digitalcommonsdata.com/datasets/btchxktzyw/6>

³ <https://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.1002548>