



千里挑一的2021 “高被引用科学家” 名单解读

裴磊

华中科技大学同济医学院

2021年11月16日科睿唯安 (Clarivate) 发布了2021年度全球“高被引科学家”名单 (图1)。全球约6600名科学家入选了本年度名单,原因是他们过去十年发表了多篇高被引论文,这些论文的被引频次在Web of Science中位于同学科、同发表年份的前1%,彰显了他们在同行中的重要学术影响力。来自全球70多个国家和地区的6602人次入选高被引科学家名单,其中3774人次来自特定学科,2828人来自跨学科领域。高被引科学家的遴选方法由科睿唯安科学信息研究所 (ISI) 的文献计量学专家和数据科学家基于引文数据分析而制定。

一、“高被引科学家”各国表现

从入选榜单研究人员的国家来看,中美两国占据明显优势 (表1)。美国共有2622人次入选,占名单总数的39.7%,低于2018年的43.3%。尽管美国高被引科学家数量大幅下降,但毫无疑问,美国的科学研究水平仍然居于世界领先水平。2010年至2020年Web of Science收录的所有论文中,来自美国作者的论文占比高达24.7%。

中国内地今年排名第二,共有935人次入选,占比14.2%,远高于2018年的7.9%。四年来,中国

内地科学家在高被引科学家名单中所占比例几乎翻了一番。

中国香港的表现可圈可点,上榜科学家人次从60增加到79。部分原因在于香港大学高被引科学家数量急剧增加。短短一年内,香港大学高被引科学家人次从14增加到33,增加一倍以上。英国有492人次入选,位居第三,占比7.5%。鉴于英国人口是美国的1/5,是中国的1/20,因此英国的人均高被引科学家数量很高。

澳大利亚以332人次入选的微弱优势超越德国成为榜单排名第四。荷兰以207人次的入选数量位列榜单第六。考虑到澳大利亚和荷兰2500万和1700万的人口总量和德国的8300万人口总量,能取得这样的排名也是非常了不起的成就。在澳大利亚、德国和荷兰之后,加拿大、法国、西班牙和瑞士也位列榜单前十。

来自孟加拉国、科威特、毛里求斯、摩洛哥和格鲁吉亚的科学家今年首次上榜。

二、“高被引科学家”大学与研究机构排名

从入选学者的所属机构看 (表2),美国仍然占据绝对优势,在前十名中占据6席。哈佛大学共有214人次上榜,再度成为拥有全球高被引科学家人数最多的机构。其他进入前十的美国机构包括斯

DOI: 10.14218/MRP.2021.138SS

通讯作者: 裴磊 Email: 154948836@qq.com

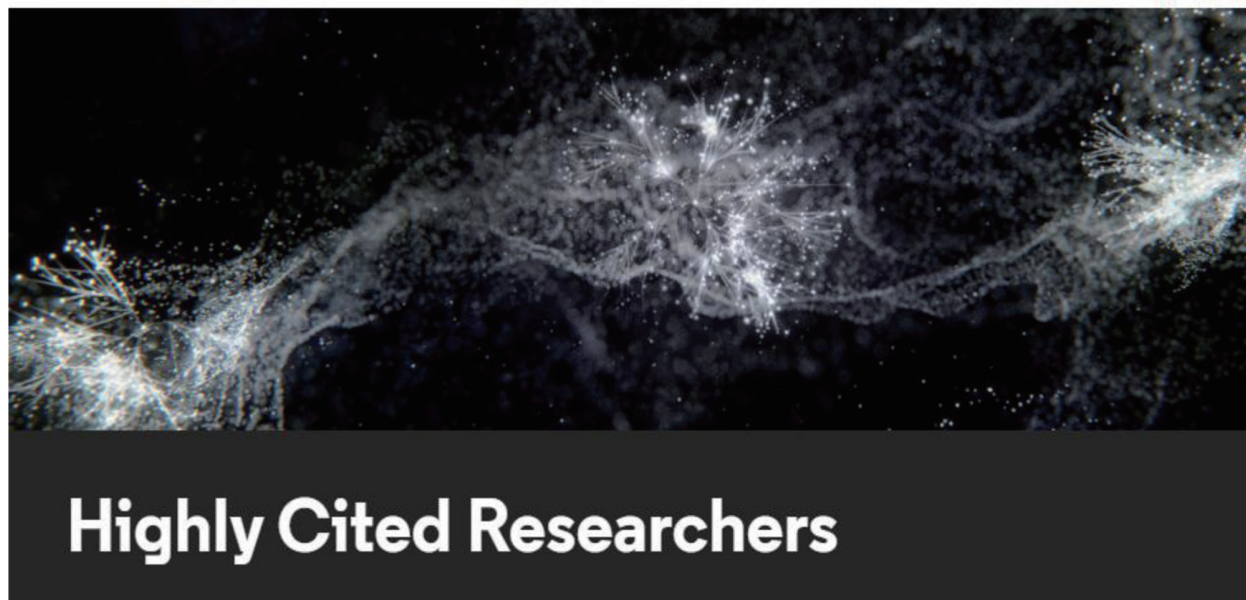


图1 2021年11月16日科睿唯安(Clarivate)发布了2021年度全球“高被引科学家”名单(图片来源 <https://recognition.webofscience.com/awards/highly-cited/2021/>)。

坦福大学、国立卫生研究院、麻省理工学院、加州大学伯克利分校、加州大学圣迭戈分校。

中国科学院共 194 人次入选，在所有机构中排名第二，清华大学 58 人，位居第八位，中科大 41 人，浙大 29 人，北大 28 人。

德国马克·普朗克学会和英国牛津大学占据了机构前十的剩下两个位置。

三、“高被引科学家”中的诺贝尔奖得主及诺贝尔奖级科学家

今年的上榜名单中共有 24 位诺贝尔奖得主(表 3)，其中包括今年刚刚获奖的五位：美国加州大学旧金山分校的 David Julius(生理学或医学)；位于加州的美国斯克里普斯研究中心(Scripps Research)的

表1. 2021年度高被引科学家上榜人次前10的国家

排名	国家或地区	高被引科学家人次	占比	2018年至2021年占比变化%
1	美国	2,622	39.7	-3.6
2	中国内地	935	14.2	6.2
3	英国	492	7.5	-1.5
4	澳大利亚	332	5	1
5	德国	331	5	-0.9
6	荷兰	207	3.1	0
7	加拿大	196	3	0.3
8	法国	146	2.2	-0.4
9	西班牙	109	1.7	-0.2
10	瑞士	102	1.5	-0.7

表2. 2021年度高被引科学家上榜人次前10的机构

排名	高被引科学家所在机构及国家	高被引科学家人次
1	哈佛大学, 美国	214
2	中国科学院, 中国	194
3	斯坦福大学, 美国	122
4	国立卫生研究院 (NIH), 美国	93
5	马克斯·普朗克协会, 德国	70
6	麻省理工学院, 美国	64
7	加州大学伯克利分校, 美国	62
8	清华大学, 中国	58
9	加州大学圣地亚哥分校, 美国	56
10	牛津大学, 英国	51

表3. 2021年度高被引科学家上榜的24位诺贝尔奖得主

Name	Category and year
James P. Allison	Physiology or Medicine 2018
David Baltimore	Physiology or Medicine 1975
David Card	Economics 2021
Emmanuelle Charpentier	Chemistry 2020
Jennifer A. Doudna	Chemistry 2020
Esther Duflo	Economics 2019
Eugene Fama	Economics 2013
Ben L. Feringa	Chemistry 2016
Andre K. Geim	Physics 2010
Reinhard Genzel	Physics 2020
John B. Goodenough	Chemistry 2019
Alan J. Heeger	Chemistry 2000
Guido Imbens	Economics 2021
David Julius	Physiology or Medicine 2021
Brian K. Kobilka	Chemistry 2012
Robert J. Lefkowitz	Chemistry 2012
David W. C. MacMillan	Chemistry 2021
Konstantin Novoselov	Physics 2010
Ardem Patapoutian	Physiology or Medicine 2021
Gregg L. Semenza	Physiology or Medicine 2019
Phillip A. Sharp	Physiology or Medicine 1993
Fraser Stoddart	Chemistry 2016
Thomas C. Südhof	Physiology or Medicine 2013
Susumu Tonegawa	Physiology or Medicine 1987

Ardem Patapoutian (生理学或医学);美国普林斯顿大学的 David W. C. MacMillan (化学);美国加州大学伯克利分校的 David Card (经济学);美国斯坦福大学的 Guido Imbens (经济学)。

此外,今年的高被引科学家名单还包含 77 位科睿唯安引文桂冠奖得主,他们是科睿唯安基于引文分析遴选出的“诺奖级”研究人员,也是未来很有潜力获得诺贝尔奖的学者。

四、“高被引科学家”学科领域分布

本次榜单共收录 21 个专门的基本科学领域 (表 4),包括农业科学、生物学和生物化学、化学、临床医学、计算机科学、经济学和商业、工程学、环境/生态学、地球科学、免疫学、材料科学、数学、微生物学、分子生物学和遗传学、神经科学和行为学、药理学和毒理学、物理学、植物和动物科学、精神病学/心理学、社会科学、空间科学。

不同领域入选门槛标准各异,以临床医学要求最高,药理学/毒理学要求最低,但临床医学领域入选人数最多,为 453 人,经济学/商业领域入选人数最少,为 83 人。计算机科学有 110 入选。

五、高被引科学家 Edward Holmes 给青年科学家的建议

永远保持追随那些激发你好奇心的问题,保持你的兴趣与直觉,不要过分担心未来的发展趋势。人类心灵的好奇心是最好的研究工具。最后,始终以诚信行事,尊重你的同行。

美捷登衷心祝贺入选 2021 年度全球高被引榜单的杰出科学家们!

表4. 2021 “高被引科学家”各学科领域人数分布

ESI field	Number of Highly Cited Researchers
Agricultural Sciences	125
Biology and Biochemistry	206
Chemistry	240
Clinical Medicine	453
Computer Sciences	110
Economics and Business	81
Engineering	169
Environment/Ecology	202
Geosciences	143
Immunology	161
Materials Sciences	219
Mathematics	74
Microbiology	126
Molecular Biology and Genetics	177
Neuroscience and Behavior	179
Pharmacology/Toxicology	159
Physics	198
Plant and Animal Science	202
Psychiatry/Psychology	183
Social Sciences, General	263
Space Science	104
Total	3,774
Cross-field	2,828
Grand total	6,602

参考资料

- [1] Clarivate™. Highly Cited Researchers. <https://recognition.webofscience.com/awards/highly-cited/2021>.
- [2] Clarivate™. <https://clarivate.com/blog/spotlight-highly-cited-researcher-edward-holmes/>.