

# 全球21个学科领域的论文“高被引”科学家分析数据： 中国科学家知多少？

Dr. Mike Wang

2016年9月6日，美国汤森路透集团(Thomson Reuters)在线(www.highlycited.com)公布了全球2016年“高被引科学家(Highly-Cited Researchers 2016)”名单。通过对近11年(2004-2014)被ISI Web of Science Core Collection收录的全部自然和社会科学领域论文分析，汤森路透对21个学科领域的论文对应年度的“他引次数”进行排序，排名在前1%的论文为该领域的“高被引论文”，一共筛出128,887篇。这些论文的作者则入选该学科领域“高被引作者”。

论文被引次数是评价科研工作者研究成果的一项重要指标，而入选“高被引”科学家，毋庸置疑，在其所在的学科领域内作

出了重大贡献，具有世界级的影响力。

## 一、全球“高被引科学家”简析

全球共有3083位学者入选高被引作者名单，其中135人同时入选2个学科领域，21人同时入选3个学科领域，2人同时入选4个学科领域。所以共入选高被引作者人次为3266。

### 1. 从学科领域看

汤森路透按21个学科领域进行归类，各学科领域“高被引科学家”人数差别很大，排在前5位的分别为：Clinical Medi-

cine 领域，377人；Chemistry 领域，215人；和 Plant & Animal Science 领域，208人；Biology & Biochemistry 领域，203人；Molecular Biology & Genetics 领域，186人。排在后5位的分别为：Physics 领域，110人；Mathematics 领域 105人；Microbiology 领域，103人；Space Science，102人；和 Economics & Business，70人(图1)。

### 2. 从地理分布看

美国的高被引科学家最多，总数为1465人，占47.5%；其次是英国346人，占11.2%；德国177人，占5.7%，排名第三；中国(含港澳台地区)175人，占5.7%，

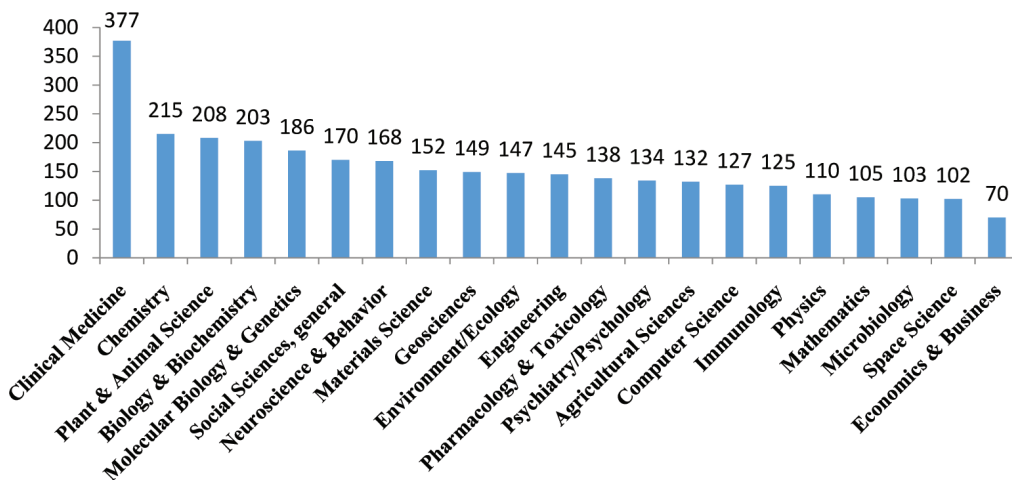


图1. 2016年各学科领域高被引科学家数量

排名第四；澳大利亚 113 人，占 3.7%，世界排名第五。第六至第十名依次是加拿大 97 (3.1%) 人、荷兰 94 (3.0%) 人、法国 89 (2.9%) 人、日本 74 (2.4%)、和瑞士 71 (2.3%) (表 1)。

## 二、中国“高被引科学家”简析

下面具体来看看中国(含港澳台地区)“高被引科学家”的情况。我国共有 175 位学者入选 196 人次，其中，17 人同时入选 2 个

表1. 全球高被引科学家入选最多的Top10国家

排名	国家	总数	百分比
1	美国	1465	47.5
2	英国	346	11.2
3	德国	177	5.7
4	中国	175	5.7
5	澳大利亚	113	3.7
6	加拿大	97	3.1
7	荷兰	94	3.0
8	法国	89	2.9
9	日本	74	2.4
10	瑞士	71	2.3

学科领域，2 人同时入选 3 个学科领域)。在这 175 位学者中，大陆有 136 人(154 人次)，香港地

区有 22 人(25 人次)，台湾地区有 14 人(14 人次)，澳门地区有 3 人(3 人次)。

表2. 2016全球高被引各学科领域中中国科学家数量及百分比

领域	中国*	全球	百分比
Materials Science	45 (40)	152	29.6
Chemistry	40 (37)	215	18.6
Engineering	38 (29)	145	26.2
Mathematics	16 (6)	105	15.2
Computer Science	15 (11)	127	11.8
Geosciences	13 (10)	149	8.7
Microbiology	7 (3)	103	6.8
Physics	6 (6)	110	5.5
Molecular Biology & Genetics	4 (4)	186	2.2
Agricultural Sciences	2 (1)	132	1.5
Environment/Ecology	2 (2)	147	1.4
Immunology	2 (1)	125	1.6
Plant & Animal Science	2 (2)	208	1.0
Biology & Biochemistry	1 (1)	203	0.5
Clinical Medicine	1 (0)	377	0.3
Economics & Business	1 (0)	70	1.4
Neuroscience & Behavior	1 (1)	168	0.6
Pharmacology & Toxicology	0	138	0
Psychiatry/Psychology	0	134	0
Social Sciences, general	0	170	0
Space Science	0	102	0
汇总	196 (154)	3266	

\*含中国大陆，台湾、香港和澳门地区，括号内为大陆学者数。

1. 从学科领域看

在 21 个学科领域中，17 个学科中国学者榜上有名。其中 Materials Science 领域最多，有 45 名，占全球 29.6%；Chemistry 领域有 40 名，占全球的 18.6%；Engineering 领域有 38 名，占全球 26.2%；Mathematics 领域有 16 名，占全球 15.2%；Computer Science 领域有 15 名，占全球 11.8%。其他领域中国学者占比均在 10% 以下(表 2)。

从上述数据可见，材料科学、化学、工程、数学、计算机科学领域是中国科研的强项。然而，在生物医药与环境相关的各个领域，中国学者入选“高被引科学家”的人数非常少或无人入选。临床医学(Clinical Medicine)领域的“高被引科学家”人数排全球 21 个领域之首，达 377 人，但中国学者(来自台湾地区)只有一人入选，仅占全球 0.3%。表现最好的 Microbiology 领域也只有 7 人入选，占全球 6.8%。分子生物学与遗传学(Molecular Biology & Genetics)，环境 / 生态学(Environment/Ecology)，免疫学(Immunology)，农业科学(Agricultural Sciences)，植物与动物科学(Plant & Animal Science)，生物学系与生物化学(Biology & Biochemistry) 和神经科学与行为(Neuroscience & Behavior) 虽有中国学者入选，人数都在 5 名以内。药学及毒理学(Pharmacology & Toxicology) 和

表3. 中国入选2名以上全球高被引科学家的研究机构

	研究机构	总数
1	Chinese Acad Sci	34
2	Tsinghua Univ	10
3	Univ Hong Kong	9
4	China Med Univ Taiwan	7
5	Peking Univ	7
6	Zhejiang Univ	6
7	City Univ Hong Kong	5
8	BGI Shenzhen	4
9	China Univ Geosci	4
10	Harbin Inst Technol	4
11	S China Univ Technol	4
12	Hong Kong Univ Sci & Technol	3
13	Fudan Univ	3
14	Beijing Normal Univ	3
15	Chinese Acad Agr Sci	3
16	Macau Univ Sci & Technol	3
17	Soochow Univ	3
18	Univ Elect Sci & Technol China	3
19	Univ Sci & Technol China	3
20	Southeast Univ	2
21	Chinese Univ Hong Kong	2
22	Donghua Univ	2
23	Fuzhou Univ	2
24	Harbin Engn Univ	2
25	Hong Kong Polytech Univ	2
26	Kaohsiung Med Univ	2
27	Liaoning Univ Technol	2
28	Nanjing Univ Aeronaut & Astronaut	2
29	NE Normal Univ	2
30	Shanghai Jiao Tong Univ	2

精神病 / 心理学(Psychiatry/Psychology) 更是无人问津。这些数据在某种程度上反映出，虽然近 30 年我国生物医药相关的研究在规模上突飞猛进，但并没有产生出太多被广泛认可的科研成果。

2. 从科研机构看

表 3 给出了有 2 名以上高

被引科学家的研究单位名单。其中，中国科学院所属院所有 34 人，排名第一；清华大学有 10 人，排在第二；香港大学有 9 人，排在第三；台湾医科大学和北京大学各有 7 人，并列第四；浙江大学有 6 人，排在第六；香港城市大学有 5 人，排在第七。深圳华大基因、中国地质大学、哈尔滨

(下转第 195 页)

