

关于全球“高被引科学家”入选情况报告(2020)

2020年12月

目 录

关于全球“高被引科学家”入选情况的报告.....	1
一、“高被引科学家”主要情况.....	1
二、2020 年全球“高被引科学家”入选情况.....	2
（一）国家入选情况：美国遥遥领先.....	2
（二）中国入选情况：大陆 770 人次，港澳台 93 人次.....	3
（三）北京：22 家机构入选 253 人次，较去年增加 37 人次.....	3
三、2014-2020 年全球“高被引科学家”变化分析.....	4
（一）入选总人次.....	4
（二）中美入选情况比较：中国平均占美国五分之一.....	4
（三）北京与硅谷比较：首次反超硅谷.....	5
（四）京沪广比较：北京大幅领先，优势越来越大.....	5
四、政策建议.....	6
（一）建立“高被引科学家”图谱，精准引才.....	6
（二）给予科学家充分赋权赋能，高效用才.....	7
（三）完善基础研究人才培养体系，科学育才.....	7
附件 1：2020 年北京“高被引科学家”机构分布.....	8
附件 2：2014-2020 年全球“高被引科学家”统计.....	9

关于全球“高被引科学家”入选情况的报告^{1 2}

2020年11月18日，全球著名的科技信息服务公司科睿唯安发布了2020年度全球“高被引科学家”名单，这已是第7年发布该项数据。我们认真梳理2020年度全球“高被引科学家”的全球、中国和北京入选情况，分析了2014至2020年度的入选变化，对中国与美国，北京、上海和广东等主要省市入选情况进行了比较，并就下一步人才工作提出了政策建议。具体报告如下。

一、“高被引科学家”主要情况

“高被引科学家”，指在一定时期内，科学家所发表的论文在全球范围内被引用的频次很高，该科学家就称为“高被引科学家”。一般来讲，“高被引科学家”所发表的成果具有很强的原创性、颠覆性，他们是战略科技人才的主要代表。

从2014年起，科睿唯安公司每年11月左右发布“高被引科学家”榜单，在全球具有很大的影响力。“高被引科学家”名单遴选基于客观的引文数据，列出了过去10年间在相应学科领域发表高被引论文数量最多的科研人员。进入榜单的科学家，其论文被引频次位于同类学科前1%，彰显了他们在同领域具有重要学术影响力。

¹ 课题组长：张洪温，北京市人力资源研究中心主任。课题组成员：王选华，北京市人力资源研究中心副主任，北京人才发展战略研究院执行院长；陈静梅，北京人才发展战略研究院研究人员；唐鸿鸣，北京人才发展战略研究院研究人员。

² 此成果为自研课题，梳理分析全球“高被引科学家”分布情况，为北京吸引留用全球顶尖创新人才提供支撑。

二、2020 年全球“高被引科学家”入选情况

来自全球 60 多个国家和地区的 6389 人次入选“高被引科学家”榜单。3896 人次入选 21 个 ESI（基本科学指标数据库）学科领域，2493 人次入选跨学科领域。

（一）国家入选情况：美国遥遥领先

2020 年入选“高被引科学家”排在前 10 名的国家依次为：美国（2649 人次）、中国（863 人次，其中大陆 770 人次）、英国（514 人次）、德国（345 人次）、澳大利亚（305 人次）、加拿大（195 人次）、荷兰（181 人次）、法国（161 人次）、瑞士（153 人次）、沙特阿拉伯（104 人次）。

表 1 2020 年“高被引科学家”入选国家排名

排名	入选国家	入选人次	占比（%）
1	美国	2649	41.5
2	中国 （其中：大陆）	863 （770）	13.5 （12.1）
3	英国	514	8.0
4	德国	345	5.4
5	澳大利亚	305	4.8
6	加拿大	195	3.1
7	荷兰	181	2.8
8	法国	161	2.5
9	瑞士	153	2.4
10	沙特阿拉伯	104	1.6

(二) 中国入选情况：大陆 770 人次，港澳台 93 人次

中国入选“高被引科学家”共计 863 人次。其中，中国大陆上榜人数继续激增，入选科学家从 2019 年的 636 人次（占比 10.2%）上升到今年的 770 人次（占比 12.1%），比去年增加 134 人次。从主要省市看，北京入选 253 人次，上海 60 人次，广东 57 人次，香港 60 人次，澳门 7 人次，台湾 26 人次。

表 2 2020 年“高被引科学家”中国入选情况

	入选人次	占比 (%)
中国大陆	770	89.2
北京	253	29.3
上海	60	7.0
广东	57	6.6
港澳台	93	10.8
香港	60	7.0
澳门	7	0.8
台湾	26	3.0
合计	863	100

(三) 北京：22 家机构入选 253 人次，较去年增加 37 人次

北京共有 22 家机构入选（见附件 1）。其中，中国科学院及其在京研究机构有 111 人次入选，14 所高等学校有 135 人次入选，另外还有 7 所科研机构 7 人次入选，总计 253 人次进入榜单，较去年增加 37 人次。

三、2014-2020 年全球“高被引科学家”变化分析³

(一) 入选总人次

2014-2017 年间全球“高被引科学家”入选维持在 3000~3500 人次左右，变化幅度较小；因首次纳入交叉学科领域，2018 年出现大幅增加，达到 6077 人次，2019、2020 年这两年略微有增加，见图 1。

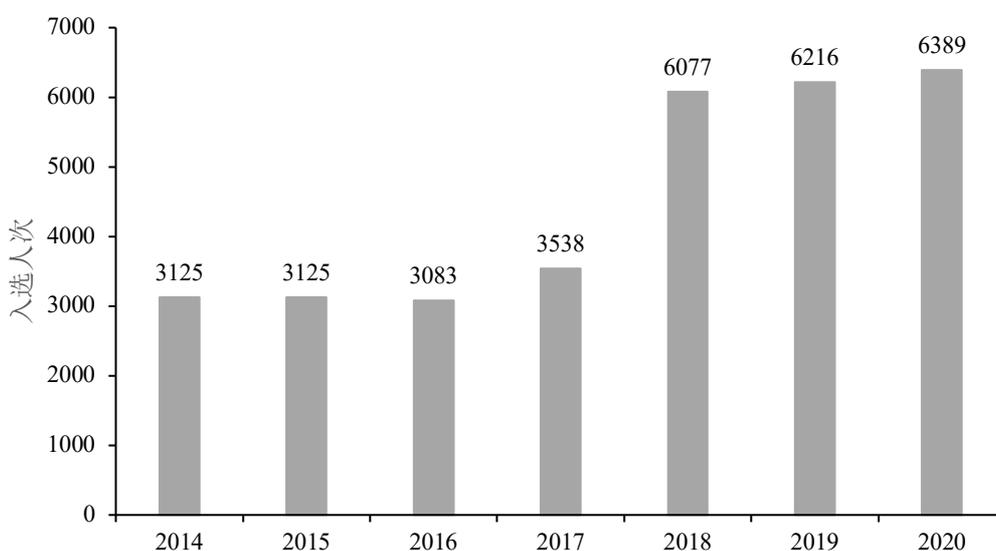


图 1 2014-2020 年“高被引科学家”入选人次

(二) 中美入选情况比较：中国平均占美国五分之一

从图 2 可以看出，美国入选全球“高被引科学家”人次一直保持遥遥领先，所占比例在波动中有所下降。中国入选人次持续增加，2017 年较 2016 年增长了一倍，此后保持稳步上升态势，占比也持续提高，但与美国仍存在较大差距，平均只占美国五分之一。

³ 本报告中 2016 年的数据为入选人数，其余年份皆为入选人次。

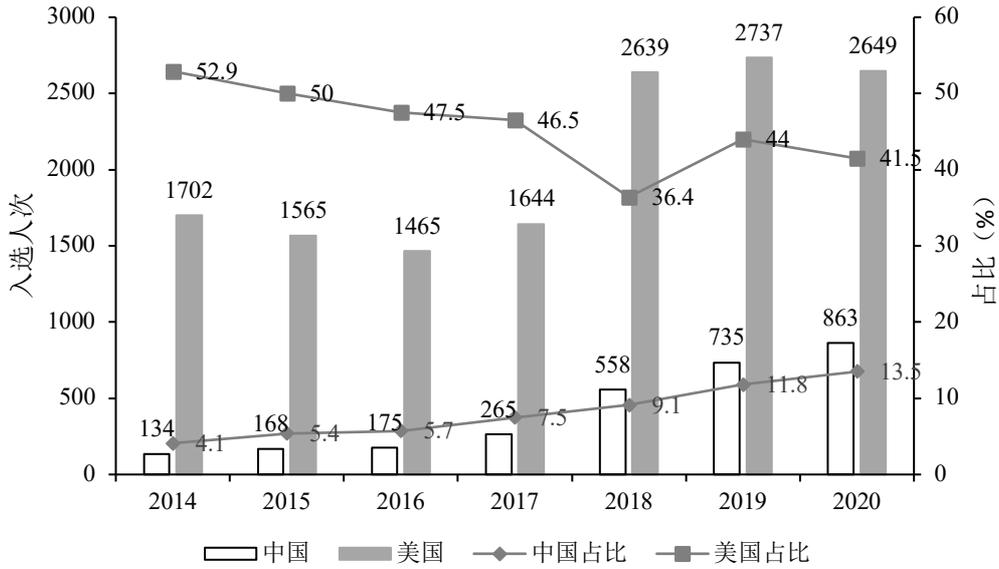


图 2 2014-2020 年“高被引科学家”中美入选情况

(三) 北京与硅谷比较：首次反超硅谷

2017-2019 年间，硅谷入选全球“高被引科学家”超过北京，2020 年北京入选达 253 人次，硅谷为 246 人次，北京首次反超，见图 3。

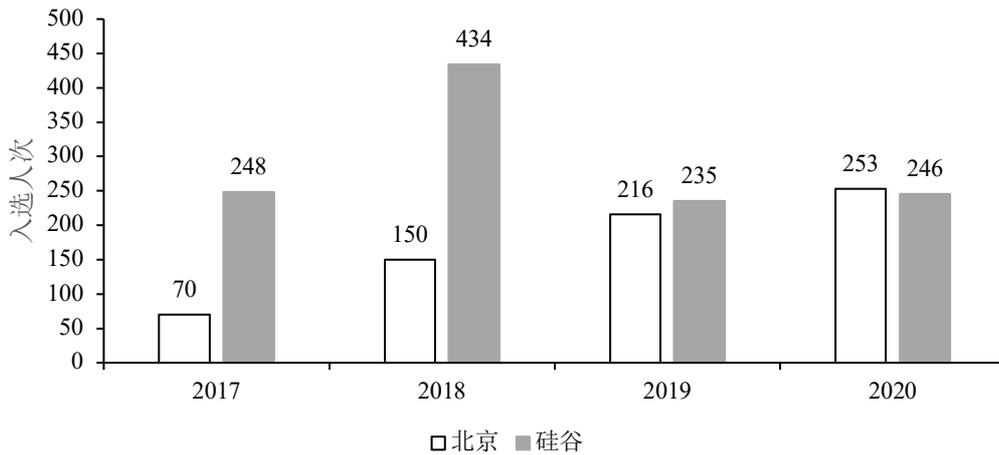


图 3 2017-2020 年“高被引科学家”北京与硅谷比较

(四) 京沪广比较：北京大幅领先，优势越来越大

2014-2020 年间，北京、上海、广东入选全球“高被引科

学家”人次均呈增长趋势。北京保持国内领先，上海和广东差距较小，见图 4。

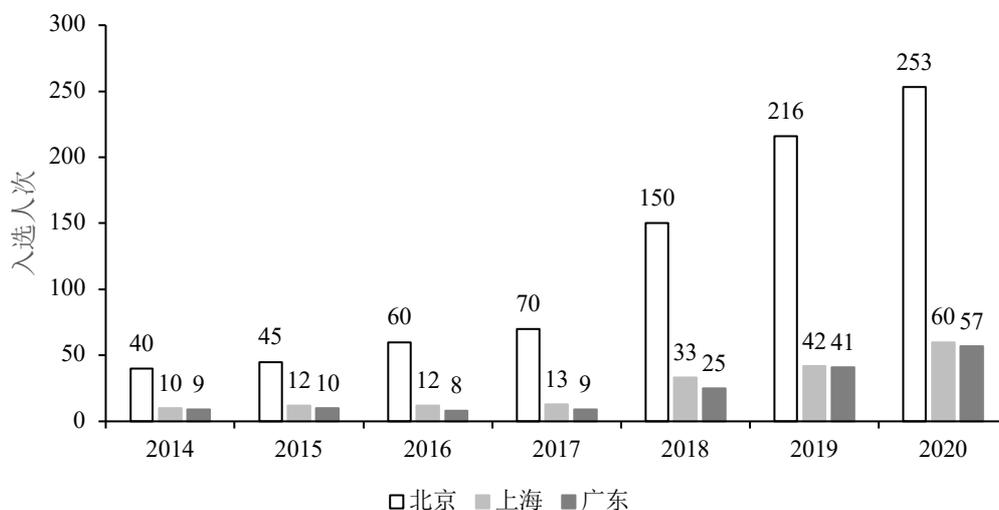


图 4 2014-2020 年“高被引科学家”京沪广入选人次

四、政策建议

面对全球日益激烈的科技竞争，“高被引科学家”名单的意义不仅体现在科研上，更体现在国与国之间竞争和长远发展方面。人才是战略资源，“高被引科学家”更是重中之重。

（一）建立“高被引科学家”图谱，精准引才

一是以全球“高被引科学家”名单为基础，建立全球战略科技人才图谱。对符合我市人才需求的“高被引科学家”，了解其发展状况和需求，力求实现精准引才。

二是对我市“高被引科学家”摸清底数和现状，建立人才大数据平台。形成不同地区、不同领域的“高被引科学家”图谱，精准了解“高被引科学家”动态。

三是对标国际 ESI 领域，扩大我市人才引进目录范围。从

2014-2020 年全球“高被引科学家”在 ESI 领域的分布情况看,心理学和社会学均处于上升趋势,表明全球科学家对这些领域的关注度持续提高。因此,增加对经济与商务、社会学、心理学等领域科学家的关注和引进。

(二) 给予科学家充分赋权赋能, 高效用才

一是破除体制机制障碍。北京是我国“高被引科学家”最集中地区,对“高被引科学家”及其核心团队赋能赋权,充分下放各种权力,如“研究方向、经费使用、人员聘用、职称评定、机构设置自主权和科研成果使用、处置、收益决定权,国际学术交流开辟审批、护照、签证一体化绿色通道”等,使其能够更加心无旁骛地开展研究。

二是制定特殊支持政策。跨部门联动给予科学家及其核心团队特殊支持,实现高效用才。

(三) 完善基础研究人才培养体系, 科学育才

一是实施专项支持计划。定向鼓励我市“双一流”高校优秀硕士和博士毕业生出国攻读博士学位和进行博士后工作。

二是鼓励用人单位对从事基础研究的优秀青年人才给予及时认可。通过职称破格评审、稳定非竞争性项目支持等方式营造宽松、稳定的科研环境,助其高质量成长。

附件:

1. 2020 年北京“高被引科学家”机构分布
2. 2014-2020 年全球“高被引科学家”统计

附件 1：2020 年北京“高被引科学家”机构分布

序号	单位名称	入选人次
1	中国科学院	111
2	清华大学	55
3	北京大学	24
4	北京理工大学	17
5	北京航空航天大学	9
6	中国农业大学	7
7	北京化工大学	6
8	中国石油大学	4
9	北京科技大学	4
10	北京工业大学	2
11	中国地质大学（北京）	2
12	北京交通大学	2
13	北京生命科学研究所以	1
14	北京师范大学	1
15	北京邮电大学	1
16	军事医学科学院	1
17	中国疾病预防控制中心	1
18	中国农业科学院	1
19	中国人民解放军总医院	1
20	中央民族大学	1
21	中国医学科学院	1
22	中国气象局	1
合计		253

附件 2：2014-2020 年全球“高被引科学家”统计

2020 年 (TOP10)				2019 年 (TOP10)				2018 年 (TOP10)			
排名	国家	人次	占比	排名	国家	人次	占比	排名	国家	人次	占比
1	美国	2649	41.5	1	美国	2737	44	1	美国	2639	36.4
2	中国	863	13.5	2	中国	735	11.8	2	中国	558	9.1
	中国大陆	770	12.1		中国大陆	636	10.2		中国大陆	482	7.9
	其中：北京	253	4.0		其中：北京	216	3.5		其中：北京	150	2.5
	上海	60	0.9		上海	42	0.6		上海	33	0.5
	广东	57	0.9		广东	41	0.6		广东	25	0.4
	港澳台	93	1.5		港澳台	99	1.6		港澳台	76	1.3
	其中：香港	60	0.9		其中：香港	53	0.8		其中：香港	51	0.8
	澳门	7	0.1		澳门	7	0.1		澳门	5	0.08
	台湾	26	0.4		台湾	39	0.6		台湾	20	0.3
3	英国	514	8.0	3	英国	516	8.3	3	英国	546	9

4	德国	345	5.4	4	德国	327	5.2	4	德国	356	5.9
5	澳大利亚	305	4.8	5	澳大利亚	271	4.3	5	澳大利亚	245	4
6	加拿大	195	3.1	6	加拿大	183	2.9	6	荷兰	189	3.1
7	荷兰	181	2.8	7	荷兰	164	2.6	7	加拿大	166	2.7
8	法国	161	2.5	8	法国	156	2.5	8	法国	157	2.6
9	瑞士	153	2.4	9	瑞士	155	2.4	9	瑞士	133	2.2
10	沙特阿拉伯	104	1.6	10	西班牙	116	1.8	10	西班牙	115	1.9
全球		6389	100	全球		6216	100	全球		6077	100

2017年(TOP10)				2016年(TOP10)				2015年(TOP10)				2014年(TOP10)			
排名	国家	人次	占比	排名	国家	人数	占比	排名	国家	人次	占比	排名	国家	人数	占比
1	美国	1644	46.5	1	美国	1465	47.5	1	美国	1565	50	1	美国	1702	52.9
2	英国	344	9.7	2	英国	346	11.2	2	英国	317	10.1	2	英国	304	9.5
3	中国	265	7.5	3	德国	177	5.7	3	德国	177	5.7	3	德国	163	5.1
	中国大陆	220	6.2	4	中国	175(196人次)	5.7	4	中国	168	5.4	4	中国	134	4.1

	其中： 北京	70	1.98		中国大 陆	136(154 人次)	4.4		中国 大陆	141	4.5		中国 大陆	106	3.3
	上海	13	0.37		其中： 北京	60	1.9		其中： 北京	45	1.4		其中： 北京	40	1.2
	广东	9	0.25		上海	12	0.39		上海	12	0.38		上海	10	0.31
	港澳台	45	1.3		广东	8	0.26		广东	10	0.32		广东	9	0.28
	其中： 香港	27	0.76		港澳台	39	1.3		港澳 台	27	0.86		港澳 台	29	0.9
	澳门	2	0.06		其中： 香港	22(25 人次)	0.7		其 中： 香港	18	0.58		其中： 香港	14	0.44
	台湾	16	0.45		澳门	3	0.1		澳门	0	0		澳门	3	0.09
4	德国	193	5.5		台湾	14	0.45		台湾	9	0.29		台湾	12	0.37
5	澳大利 亚	127	3.6	5	澳大利 亚	113	3.7	5	澳大利 亚	97	3	5	日本	98	3
6	荷兰	104	2.9	6	加拿大	97	3.1	6	加拿 大	88	2.8	6	加拿 大	88	2.7
7	加拿大	102	2.9	7	荷兰	94	3	7	荷兰	85	2.7	7	法国	82	2.6

8	法国	89	2.6	8	法国	89	2.9	8	日本	81	2.6	8	荷兰	77	2.4
9	瑞典	87	2.6	9	日本	74	2.4	9	瑞士	70	2.2	9	瑞士	67	2.1
10	日本	75	2.1	10	瑞士	71	2.3	10	法国	69	2.2	10	澳大利亚	65	2
全球		3538	100	全球		3083	100	全球		3125	100	全球		3215	100