



中国人民大学

# ESI学科动态

2018年11月



中国人民大学图书馆咨询部

# ESI 学科动态

(2018 年 11 月)

## 目录

1 我校 ESI 论文总体情况.....	3 -
2 我校各学科总体情况.....	3 -
2.1 进入 ESI 的优势学科国际、国内位置分析.....	6 -
2.1.1 经济学与商学.....	6 -
2.1.2 社会科学总论.....	7 -
2.1.3 化学.....	9 -
2.2 未进入 ESI 的潜力学科分析.....	10 -
2.2.1 潜力学科的发展趋势预测.....	10 -
2.2.2 潜力学科国际、国内排名情况.....	12 -
2.2.3 潜力学科在全球的 ESI 竞争对手情况.....	13 -
3 我校高被引论文和热点论文.....	13 -

### 内容提要:

根据科睿唯安 2018 年 11 月 15 日发布的最新一期 ESI 数据, 我校的经济学与商学、化学、社会科学总论三个 ESI 学科稳步发展, 标志着我校在上述学科领域的研究保持在世界一流水平。本期我校工程学科的总被引已超出门槛值的 21.4%, 有望在 2019 年初成为我校第四个 ESI 学科; 高被引论文 70 篇, 热点论文 3 篇, 研究前沿论文 36 篇。

在本期时间窗 2008.01.01-2018.8.31 期间, 我校 ESI 论文总量 5379 篇, 总被引 51,655 次, 总被引在本期进入 ESI 的 5757 个机构中排名第 1780 位。

我校论文涉及 ESI 的全部 22 个学科类别, 除经济学与商学、社会科学总论、化学 3 个学科进入 ESI 外, 工程、物理、材料科学、计算机科学、数学、环境科学与生态学、精神病学与心理学潜力较大。

我校进入 ESI 的学科在全球及国内排名情况: 经济学与商学, 全球进入 ESI 的机构共 328 所, 我校在全球排名第 284 位, 中国高校排名(含港澳台, 下同)第 11 位, 大陆高校排名第 3 位。社会科学总论, 全球进入 ESI 的机构共 1436 所, 我校在全球排名第 793 位, 中国高校排名第 21 位, 大陆高校排名第 10 位。化学, 全球进入 ESI 的机构共 1208 所, 我校

在全球排名第 923 位，中国高校排名第 118 位，大陆高校排名第 101 位。

未进入 ESI 的潜力学科发展趋势预测：工程学科很有希望在 2019 年初进入 ESI，物理学科未来 3 年与 ESI 门槛值的相对差距将保持稳定，材料科学、计算机科学、环境科学与生态学、数学及心理学与 ESI 的相对差距将明显缩小。至 2021 年，各潜力学科可能达到的 ESI 相对差距值，物理（目前-18.3%）降至-15%左右，材料科学（目前-34.5%）和计算机科学（目前-38.5%）降至-20%左右，环境科学与生态学（目前-46.8%）降至-30%左右，数学（目前-49.9%）和心理学（目前-55.8%）降至-40%左右。

## ESI 及其学科划分

ESI 是科睿唯安（Clarivate Analytics）推出的用于对科研绩效和发展趋势定量分析的工具，全称为 Essential Science Indicators，即基本科学指标，目前被广泛用于评价科研机构的学术水平及国际影响力。

ESI 仅统计发表在 SCIE/SSCI 数据库的 Article 及 Review 类型的论文，数据每两个月滚动更新。当某机构的某学科最近十年间发表 Article 及 Review 类型论文的总被引频次排名位于全球前 1% 时，该机构的该学科即进入 ESI，被视为国际高水平学科，通常称为“ESI 学科”。

ESI 的学科类别：ESI 将 Web of Science 核心合集的 SCIE / SSCI（不包括 A&HCI）数据库所收录的一万余种期刊划归为物理学、化学、材料科学、数学、计算机科学、工程、环境科学与生态学、精神病学与心理学、社会科学总论、经济学与商学、农业科学、地球科学、空间科学、植物学与动物学、生物学与生物化学、微生物学、分子生物学与遗传学、神经科学与行为科学、药理学与毒理学、免疫学、临床医学、交叉学科共 22 个学科大类。

ESI 的 22 个学科大类偏重于理工科，社科类仅划分为“社会科学总论”和“经济学与商学”两个学科大类。社会科学总论包含新闻学、环境学、图书馆学/情报学、政治学、公共管理学、社会学、人类学、法学、教育学等诸多领域。

### 数据来源：

- Essential Science Indicators（简称 ESI）基本科学指标数据库
- InCites—Benchmarking 科研绩效和学科分析平台
- Web of Science 三大引文数据库中的 SCIE 和 SSCI 两个子库

### 相关评价指标

**学科规范化的引文影响力（CNCI）：**实际被引次数除以同文献类型、同出版年、同学科领域文献的期望被引次数。该指标通过归一化处理，排除了学科、文献类型、出版年的影响，是衡量不同学科引文影响力的有效指标。该指标不适应于文献样本量较少时的比较评价。CNCI 的全球基准值为 1，大于 1 表示影响力高于全球平均水平；小于 1 则低于全球平均水平。

**ESI 门槛值：**是指某学科进入 ESI 全球被引排名前 1% 的机构中，被引频次由高到低排

序在最后一位的机构的被引频次。

**ESI 相对差距：**为方便比较潜力学科的被引频次与 ESI 门槛值的差距，引入 ESI 相对差距指标。ESI 相对差距=（学科被引频次-学科门槛值）/学科门槛值\*100%。当被引频次大于 ESI 门槛值时，ESI 相对差距值为正数，反之为负数。对于未进入 ESI 的学科，其被引频次是通过 InCites 数据库获得。由于 InCites 数据库中学科的被引频次涵盖 SCIE、SSCI、A&HCI、CPCI-S、CPCI-SSH、ESCI 7 个子库论文的引用，而 ESI 数据库仅统计 SCIE、SSCI 两个子库 Article 和 Review 论文的收录和引用，导致 InCites 中的被引频次比 ESI 中的高，因此只有当 ESI 相对差距大于一定数值时，该学科才有可能进入 ESI。根据经验，进入 ESI 时的相对差距一般为+5-15%。我校经济学与商学首次进入 ESI 时的相对差距为+13.7%。

## 1 我校 ESI 论文总体情况

本期进入 ESI 的全球机构总量为 5757。我校近 10 年（2008 年 1 月 1 日至 2018 年 8 月 31 日）ESI 论文收录情况如下：

- 论文量 5379 篇，世界排名 1305；
- 总被引频次 51,655 次，世界排名 1780；
- 篇均被引频次 9.60 次，世界排名 4818；
- 高被引论文 70 篇，热点论文 3 篇；

表 1 我校 ESI 论文收录情况

统计月份	论文量	论文量世界排名	总被引频次	总被引频次世界排名	篇均被引频次	篇均被引频次世界排名	高被引论文
2016.01	3280	1498	25,463	1971	7.76	4425	46
2017.01	4065	1399	33,043	1858	8.13	4692	45
2018.01	4825	1344	43,154	1783	8.94	4855	62
2018.03	4956	1354	45,491	1797	9.18	4895	65
2018.05	4945	1307	44,429	1748	8.98	4696	65
2018.09	5223	1318	49,313	1788	9.44	4779	65
<b>2018.11</b>	<b>5379</b>	<b>1305</b>	<b>51,655</b>	<b>1780</b>	<b>9.60</b>	<b>4818</b>	<b>70</b>

注：数据来源 ESI，WOS 论文数据 2008.01.01-2018.8.31

## 2 我校各学科总体情况

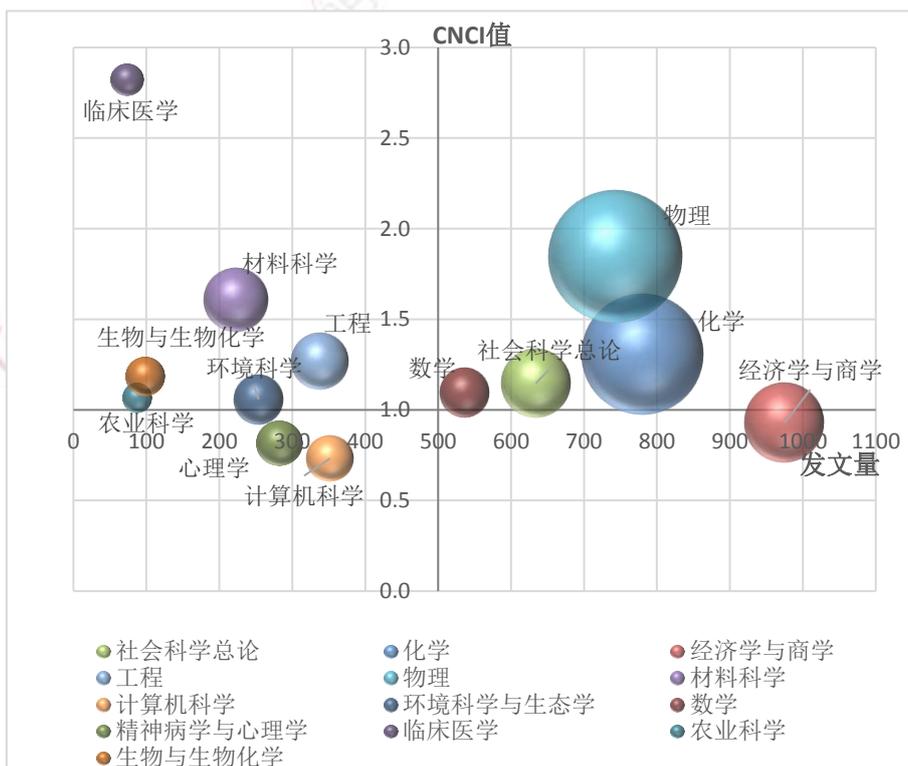
本期我校的 3 个 ESI 学科经济学与商学、化学、社会科学总论继续保持稳步发展。工程学科在 Incites 库的被引频次 2018 年 5 月首次突破 ESI 门槛值，有望在 2019 年入围 ESI，成为我校第 4 个 ESI 学科。物理、材料科学、计算机科学、数学、环境科学与生态学、精神病学与心理学，是进入 ESI 潜力较大的学科。

表 2 是我校 WOS 论文在各 ESI 学科中的分布情况：我校 WOS 论文在 22 个 ESI 学科类别中均有涉及，从论文量、被引频次、学科规范化的引文影响力（CNCI）、平均百分位、被引频次排名前 10% 的论文百分比等指标可以反映各学科论文的生产力及影响力情况，ESI 相对差距指标可以衡量各学科与 ESI 之间的差距。其中材料、物理、化学、社会科学总论、

生物与生物化学等学科，平均百分位进入世界前 50%。

图 1 是我校各学科 SWOT 态势分析，分别从发文量、CNCI 和被引频次 3 个指标衡量我校各学科的发展情况。优势学科（第一象限，发文量>500 篇，CNCI>1），论文生产力及影响力均占优势，物理、化学、经济学与商学、社会科学总论是所有学科中最具优势的。潜力学科（第二象限，发文量<500 篇，CNCI>1）：工程、材料科学、数学、环境科学与生态学、临床医学、生物与生物化学。相对弱势学科（第三象限，发文量<500 篇，CNCI<1）：论文生产力及影响力均偏低，计算机科学、精神病学与心理学。除上面优势学科及潜力学科外，我校其它学科均落在 SWOT 图中的弱势学科范围内。危机学科（第四象限，发文量>500 篇，CNCI<1）：论文生产力达到一定规模，但论文影响力相对偏弱。

图 2 是各学科的学科规范化引文影响力（CNCI）对比，该指标通过归一化处理，排除了学科间差异，可以对不同学科的影响力进行对比。我校物理学科 CNCI 值为 1.85，材料科学为 1.60，工程学科为 1.27，影响力高于全球平均水平；社会科学总论、数学、环境科学与生态学 CNCI 值接近 1，影响力接近全球平均水平；经济学与商学、计算机科学、心理学的 CNCI 值低于 1，影响力低于全球平均水平。



说明：圆形颜色代表不同的学科；圆形大小表示不同学科近 10 年被引频次高低。

图 1 我校各学科 SWOT 分析

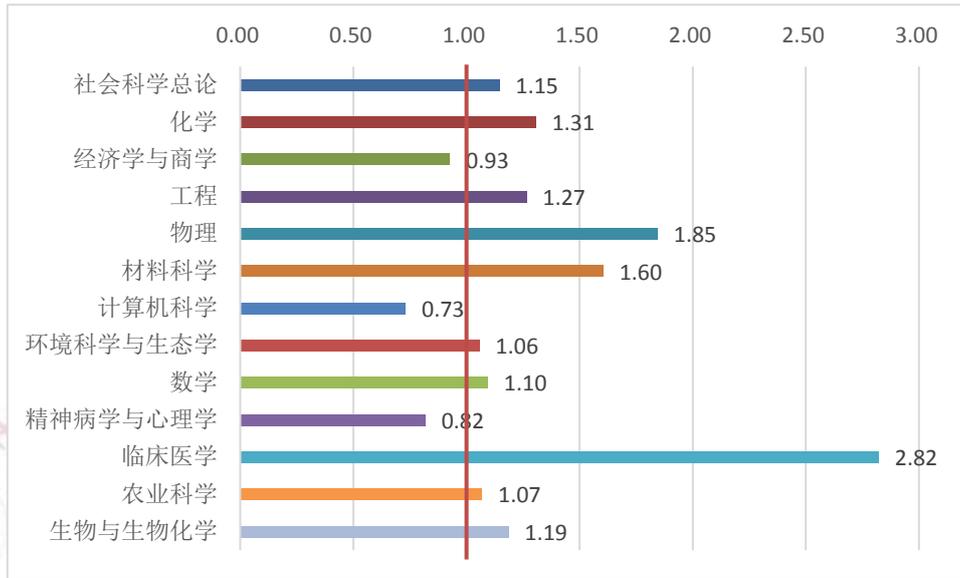


图 2 我校各学科“学科规范化引文影响力 (CNCI)”比较

表 2 我校 WOS 论文在各 ESI 学科中的分布情况

学科类别	论文量	CNCI	被引频次	ESI 门槛值	ESI 相对差距	国际合作论文	国际合作论文百分比	平均百分位	被引排名前 10% 论文百分比	高被引论文
社会科学总论(已进 ESI)	634	1.15	4120	1415	191.2%	322	50.79	47.71	16.56	5
化学(已进 ESI)	780	1.31	12773	7806	63.6%	135	17.31	47.13	14.23	9
经济学与商学(已进 ESI)	975	0.93	5514	4035	36.7%	534	54.77	54.22	8.92	5
工程(即将进 ESI)	338	1.27	2878	2370	21.4%	131	38.76	54.66	13.31	6
物理	743	1.85	15436	18902	-18.3%	297	39.97	46.92	18.44	22
材料科学	223	1.60	3592	5484	-34.5%	41	18.39	41.13	19.28	9
计算机科学	352	0.73	1886	3069	-38.5%	168	47.73	57.15	7.39	0
环境科学与生态学	254	1.06	2157	4057	-46.8%	86	33.86	54.01	9.45	3
数学	537	1.10	2105	4199	-49.9%	177	32.96	62.49	11.17	6
精神病学与心理学	282	0.82	1779	4027	-55.8%	160	56.74	55.94	10.64	0
临床医学	73	2.82	920	2381	-61.4%	49	67.12	50.47	13.70	2
农业科学	87	1.07	752	2151	-65.0%	47	54.02	49.46	8.05	0

生物与生物化学	98	1.19	1308	6292	-79.2%	24	24.49	46.33	13.27	1
植物与动物学	38	1.17	227	2811	-91.9%	15	39.47	59.92	15.79	1
地球科学	53	0.94	417	5950	-93.0%	22	41.51	54.18	7.55	0
分子生物与遗传学	17	1.53	835	13378	-93.8%	8	47.06	45.51	11.76	1
神经科学与行为学	40	0.53	270	6243	-95.7%	15	37.50	66.57	7.50	0
微生物学	7	0.97	109	5218	-97.9%	0	0.00	56.87	14.29	0
免疫学	8	1.13	94	4950	-98.1%	7	87.50	41.03	25.00	0
药理学与毒理学	10	0.79	50	3361	-98.5%	3	30.00	55.39	0.00	0
交叉科学	2	0.62	4	2589	-99.8%	1	50.00	63.97	0.00	0
空间科学	3	0.70	25	33664	-99.9%	2	66.67	49.78	0.00	0

注：数据来源 InCites，时间窗 2008.01.01-2018.8.31；ESI 相对差距=（学科被引频次-学科门槛值）/学科门槛值\*100%。当被引频次大于 ESI 门槛值时，ESI 相对差距值为正数，反之为负数。

## 2.1 进入 ESI 的优势学科国际、国内位置分析

据 2018 年 9 月 13 日 ESI 最新统计数据，本期我校进入 ESI 的 3 个学科：经济学与商学、社会科学总论和化学。学科全球排名情况，与上期相比，我校经济学与商学前进 8 位，社会科学前进 13 位，化学前进 6 位。

表 3 我校 3 个学科进入 ESI

学科	首次进入 ESI 时间	全球进入机构总数	全球排名与国际百分位			论文量	被引频次	ESI 门槛值	大陆高校排名	大陆进入高校数
			排名	较上期名次变化	国际百分位					
经济学与商学	2018.5	328	284	↑ 8	0.866	951	4812	4035	3	5
社会科学总论	2016.1	1436	793	↑ 13	0.552	618	3464	1415	10	26
化学	2015.1	1208	923	↑ 6	0.764	767	12053	7806	101	134

数据来源 ESI，论文时间窗 2008.01.01-2018.08.31

### 2.1.1 经济学与商学

本期经济学与商学全球共有 328 所机构进入 ESI，我校排名第 284 位，国际排名百分位为前 0.866%。

如表 4 所示，经济学与商学进入 ESI 的中国高校共 13 所，其中大陆 5 所，香港 6 所，台湾 2 所，我校在中国高校排名第 11 位，在大陆高校中排名第 3 位。我校经济学与商学于

2018年5月首次进入ESI,成为继北京大学、清华大学、西安交通大学、上海交通大学之后第5个进入ESI的大陆高校。我校经济学与商学在ESI库中的累计被引频次为4812次,超越先于我校进入ESI的上海交通大学和西安交通大学。

经济学与商学的全球篇均被引频次为8.43次/篇,我校该学科的篇均被引频次为5.06次/篇,低于全球及中国其他ESI高校。

表4 “经济学与商学”学科进入ESI(全球前1%)的国内外高校对比

全球机构排名	国际百分位	高校排名	机构名称	国家/地区	发文量	被引频次	篇均被引	高水平论文	高水平论文百分比
全球高校排名									
2	0.006	1	加利福尼亚大学	美国	6475	110298	17.03	212	3.27%
3	0.009	2	哈佛大学	美国	3546	81223	22.91	159	4.48%
4	0.012	3	伦敦大学	英国	6321	78273	12.38	131	2.07%
5	0.015	4	芝加哥大学	美国	1908	45634	23.92	90	4.72%
6	0.018	5	宾夕法尼亚大学	美国	2235	45551	20.38	81	3.62%
7	0.021	6	麻省理工学院	美国	1958	44011	22.48	103	5.26%
8	0.024	7	斯坦福大学	美国	2213	43418	19.62	92	4.16%
9	0.027	8	德克萨斯大学	美国	3251	42360	13.03	64	1.97%
11	0.034	9	佐治亚大学	美国	3192	41035	12.86	57	1.79%
12	0.037	10	纽约大学	美国	1977	38350	19.40	84	4.25%
中国高校排名									
82	0.250	1	香港中文大学	香港	977	13471	13.79	19	1.94%
102	0.311	2	香港城市大学	香港	1028	12218	11.89	15	1.46%
105	0.320	3	香港科技大学	香港	802	11797	14.71	18	2.24%
118	0.360	4	香港理工大学	香港	896	10258	11.45	15	1.67%
121	0.369	5	北京大学	大陆	1075	10000	9.30	17	1.58%
122	0.372	6	香港大学	香港	815	9998	12.27	13	1.60%
182	0.555	7	清华大学	大陆	827	7330	8.86	11	1.33%
237	0.723	8	台湾大学	台湾	933	5833	6.25	4	0.43%
241	0.735	9	香港浸会大学	香港	420	5777	13.75	6	1.43%
263	0.802	10	国立政治大学	台湾	716	5233	7.31	4	0.56%
284	0.866	11	中国人民大学	大陆	951	4812	5.06	5	0.53%
287	0.875	12	上海交通大学	大陆	622	4772	7.67	14	2.25%
297	0.905	13	西安交通大学	大陆	443	4590	10.36	6	1.35%

注:经济学与商学全球共328所机构进入ESI。

### 2.1.2 社会科学总论

社会科学总论全球共有1436所机构进入ESI,我校排名第793位,国际排名百分位0.552%,较去年同期提升62位。香港大学、香港理工大学、香港中文大学和北京大学接近进入全球千分之一之列。

社会科学总论进入 ESI 的中国高校共有 54 所，其中大陆 26 所，香港 7 所，澳门 1 所，台湾 20 所。我校在所有中国高校中排名第 21 位，大陆高校排名第 10 位。我校社会科学总论发文量 618 篇，被引频次 3464 次，与去年同期相比论文量增加 13.2%，被引频次增加 37.5%。我校社会科学总论篇均被引 5.61 篇次，全球篇均被引 6.96 篇次，低于全球平均水平。

中国高校在社会科学总论学科的发文量和论文影响力方面明显低于全球被引排名前 10 的高校。我校该学科的论文篇均被引低于中国其他被引排名前 10 的高校。

表 5 “社会科学总论”学科进入 ESI（全球前 1%）的国内外高校对比

全球机构排名	国际百分比	高校排名	机构名称	国家/地区	发文量	被引频次	篇均被引	高水平论文	高水平论文百分比
全球高校排名									
1	0.001	1	加利福尼亚大学	美国	27108	331504	12.23	676	2.49%
2	0.001	2	伦敦大学	英国	24949	257257	10.31	543	2.18%
3	0.002	3	哈佛大学	美国	14487	220637	15.23	585	4.04%
4	0.003	4	北卡罗来那大学	美国	11723	121535	10.37	202	1.72%
5	0.003	5	密歇根大学	美国	8596	112632	13.10	239	2.78%
7	0.005	6	佛罗里达州立大学	美国	12461	110207	8.84	153	1.23%
8	0.006	7	德克萨斯大学	美国	11184	107848	9.64	164	1.47%
9	0.006	8	多伦多大学	加拿大	10001	102500	10.25	195	1.95%
10	0.007	9	约翰霍普金斯大学	美国	7740	100612	13.00	272	3.51%
11	0.008	10	华盛顿大学	美国	7655	97330	12.71	202	2.64%
中国高校排名									
155	0.108	1	香港大学	香港	3234	23000	7.11	35	1.08%
170	0.118	2	香港理工大学	香港	2254	21096	9.36	42	1.86%
221	0.154	3	香港中文大学	香港	2139	16368	7.65	17	0.79%
225	0.157	4	北京大学	大陆	1564	16145	10.32	43	2.75%
301	0.210	5	台湾大学	台湾	1498	11255	7.51	10	0.67%
334	0.233	6	香港城市大学	香港	1681	10254	6.10	14	0.83%
387	0.269	7	复旦大学	大陆	1095	8674	7.92	15	1.37%
405	0.282	8	清华大学	大陆	914	8050	8.81	19	2.08%
408	0.284	9	台湾成功大学	台湾	916	7909	8.63	9	0.98%
491	0.342	10	中山大学	大陆	957	6314	6.60	16	1.67%
793	0.552	21	中国人民大学	大陆	618	3464	5.61	5	0.81%

注：社会科学总论全球共 1436 所机构进入 ESI。

### 2.1.3 化学

化学学科全球共有 1208 所机构进入 ESI, 我校排名为第 923 位, 国际排名百分位 0.774%, 排名位次较去年同期持平。全球被引排名前 50 的高校中, 中国大陆占 9 所, 其中浙江大学和清华大学进入全球前 10。

化学学科进入 ESI 的中国高校共有 155 所, 其中大陆 134 所, 香港 6 所, 台湾 15 所。被引排名前 20 的高校均为大陆高校。我校在所有中国高校中排名第 118 位, 大陆高校排名第 101 位。我校化学学科论文量 767 篇, 被引频次 12053 次, 与去年同期相比论文量增加 9.88%, 被引频次增加 17.6%。我校化学篇均被引 15.71 篇次, 全球篇均被引 14.91 篇次, 略高于全球平均水平。

中国高校在化学学科的发文量、被引频次及高被引论文数量方面与全球被引排名前 10 的高校相差不大, 大陆高校被引排名前 20 的高校均已进入全球千分之一之列, 说明中国大陆化学学科的研究水平已经迈入世界前列。我校论文在篇均被引和高水平论文占比方面与国内排名前 20 的高校差距不大。

表 6 “化学” 学科进入 ESI (全球前 1%) 的国内外高校对比

全球机构排名	国际百分位	高校排名	机构名称	国家/地区	发文量	被引频次	篇均被引	高水平论文	高水平论文百分比
全球高校排名									
3	0.002	1	加利福尼亚大学	美国	25649	828259	32.29	896	3.49%
10	0.008	2	印度 CSIR	印度	19405	271563	13.99	110	0.57%
11	0.009	3	德克萨斯大学	美国	9027	265412	29.40	272	3.01%
12	0.010	4	南洋理工大学	新加坡	7675	248648	32.40	369	4.81%
15	0.012	5	印度理工学院	印度	18911	238106	12.59	106	0.56%
16	0.013	6	麻省理工学院	美国	6419	237193	36.95	320	4.99%
18	0.015	7	浙江大学	大陆	13316	233758	17.55	224	1.68%
20	0.017	8	清华大学	大陆	11237	230507	20.51	276	2.46%
21	0.017	9	西北大学	美国	4917	212759	43.27	322	6.55%
22	0.018	10	新加坡国立大学	新加坡	6974	212474	30.47	243	3.48%
中国高校排名									
18	0.015	1	浙江大学	大陆	13316	233758	17.55	224	1.68%
20	0.017	2	清华大学	大陆	11237	230507	20.51	276	2.46%
28	0.023	3	中国科技大学	大陆	9577	198273	20.70	260	2.71%
29	0.024	4	南京大学	大陆	10051	196774	19.58	164	1.63%
30	0.025	5	北京大学	大陆	9216	196652	21.34	234	2.54%
37	0.031	6	吉林大学	大陆	12511	174532	13.95	119	0.95%
39	0.032	7	南开大学	大陆	8238	170065	20.64	167	2.03%
44	0.036	8	复旦大学	大陆	7648	164637	21.53	174	2.28%
47	0.039	9	华东理工大学	大陆	9318	157289	16.88	131	1.41%
56	0.046	10	大连理工大学	大陆	6824	125308	18.36	94	1.38%
923	0.764	118	中国人民大学	大陆	767	12053	15.71	9	1.17%

注: 化学学科全球共 1208 所机构进入 ESI。

## 2.2 未进入 ESI 的潜力学科分析

ESI 的 22 个学科大类中, 我校除经济学与商学、社会科学总论和化学 3 个已进入 ESI 的优势学科外, 工程、物理、材料科学、计算机科学、数学、环境科学与生态学、精神病学与心理学等学科论文产出量及影响力表现相对突出 (如表 7 所示), 属于进入 ESI 潜力较大的学科。

表 7 我校有望进入 ESI 的潜力学科

学科类别	论文量	被引频次	被引排名/ESI 机构数量				ESI 门槛值	ESI 相对差距	人大篇均被引频次	全球篇均被引频次	高被引论文
			人大在全球排名	全球 ESI 机构数量	大陆 ESI 高校数量	人大在大陆高校排名					
工程	338	2878	1420	1396	140	140	2370	21.4%	8.51	7.77	6
物理	743	15436	829	715	33	42	18902	-18.3%	20.78	11.61	22
材料科学	223	3592	1154	835	111	149	5484	-34.5%	16.11	12.51	9
计算机科学	352	1886	856	434	47	86	3069	-38.5%	5.36	6.74	0
环境科学与生态学	254	2157	1382	932	36	70	4057	-46.8%	8.49	13.04	3
数学	537	2105	561	252	29	73	4199	-49.9%	3.92	4.42	6
精神病学与心理学	282	1779	1064	652	6	16	4027	-55.8%	6.31	12.33	0
临床医学	73	920	4290	4127	92	146	2381	-61.4%	12.60	12.95	2
农业科学	87	752	1654	803	52	126	2151	-65.0%	8.64	8.88	0
生物与生物化学	98	1308	2582	994	54	156	6292	-79.2%	13.35	16.98	1

注: 数据来源 InCites 和 ESI, InCites 时间窗 2008.01.01-2018.10.31; ESI 时间窗 2008.01.01-2018.8.31。

ESI 相对差距 = (学科被引频次 - 学科门槛值) / 学科门槛值 \* 100%。当被引频次大于 ESI 门槛值时, ESI 差距值为正数, 反之为负数。

### 2.2.1 潜力学科的发展趋势预测

图 3 是对我校各潜力学科在未来 3 年 (2019.1-2021.1) 的发展趋势进行的预测分析。引入 ESI 相对差距指标, 衡量各潜力学科被引频次与门槛值之间的相对差距, ESI 相对差距 = (学科被引频次 - 学科门槛值) / 学科门槛值 \* 100%。当被引频次大于 ESI 门槛值时, ESI 相对差距值为正数, 反之为负数。各潜力学科在 InCites 库的被引频次与 ESI 门槛值之间的差距总体呈缩小趋势, 其中工程学科自 2018 年 5 月开始已突破其 ESI 门槛值, 即将进入 ESI; 而物理学科的 ESI 相对差距波动性变化较大, 自 2016 年以来在 -20% 左右徘徊, 尽管距离 ESI 门槛值差距较小, 但至今未突破。

通过未来 3 年的 ESI 相对差距趋势线预测分析, 工程学科很有希望在 2019 年进入 ESI, 物理学科可能仍保持 15%-25% 的相对差距, 材料科学、计算机科学、环境科学与生态学、数学及心理学的 ESI 相对差距下降较多。至 2021 年, 各潜力学科可能达到的 ESI 相

对差距值，物理（目前-18.3%）降至-15%左右，材料科学（目前-34.5%）和计算机科学（目前-38.5%）降至-20%左右，环境科学与生态学（目前-46.8%）降至-30%左右，数学（目前-49.9%）和心理学（目前-55.8%）降至-40%左右。

进一步对工程学科进入 ESI 的情况跟踪分析：本期工程学科 ESI 门槛值为 2370 次，全球进入 ESI 的机构数为 1396 个。本期被引频次位于 ESI 门槛值的机构是 University of Quebec at Chicoutimi，其在 ESI 的被引频次为 2370 次，在 InCites 平台的被引频次为 3091 次，超出学科门槛值 721 次，ESI 相对差距达到+30.4%。本期工程学科进入 ESI 的大陆高校中，河北工业大学的被引频次排名在最后一位，其在 ESI 的被引频次为 2383 次，在 InCites 平台的被引频次为 2948 次，超出学科门槛值 565 次，ESI 相对差距达到+23.8%。2008.1.1-2018.10.31 期间，我校工程学科 Article 和 Review 论文总数 338 篇，总被引为 2878 次，超出 ESI 门槛值 508 次，ESI 相对差距为+21.4%，已超出 ESI 门槛值 21.4%。根据经验，ESI 相对差距达到+5-15%时，该学科即将进入 ESI。所以我校工程学科很有希望在 2019 年进入 ESI。



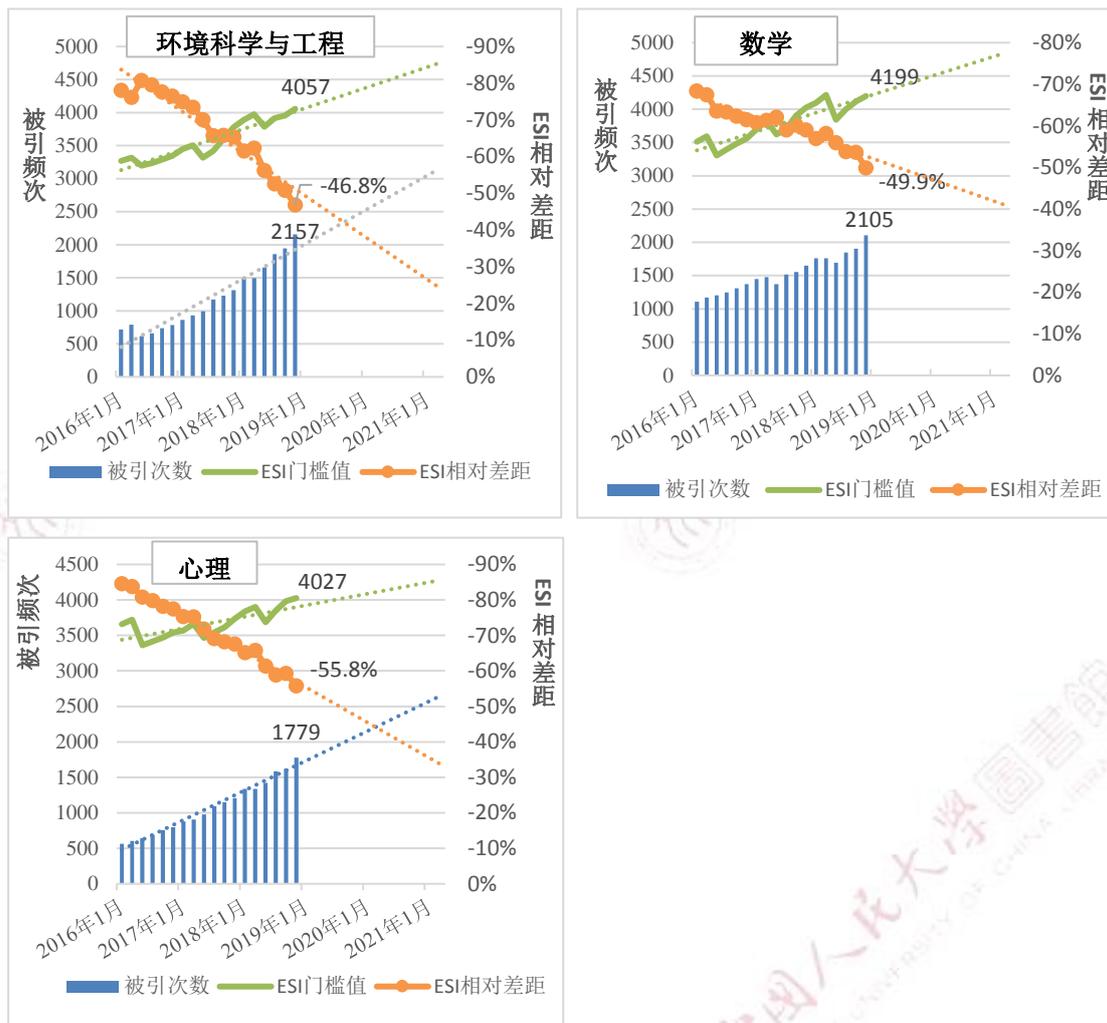


图3 对我校潜力学科的预测分析

### 2.2.2 潜力学科国际、国内排名情况

本期物理学全球共 715 所机构进入 ESI，中国大陆高校占 33 所。我校该学科在全球的被引排名为第 829 位，在国内高校中的被引排名为第 42 位。

工程学科全球共有 1396 所机构进入 ESI，中国大陆高校占 140 所。我校该学科在全球的被引排名为第 1420 位，在国内高校中的被引排名为 140 位。

材料科学全球共有 835 所机构进入 ESI，中国大陆高校占 111 所。我校该学科在全球的被引排名为第 1154 位，在国内高校中的被引排名为 149 位。

数学学科全球共有 252 所机构进入 ESI，中国大陆高校占 29 所。我校该学科在全球的被引排名为第 561 位，在国内高校中的被引排名为 73 位。

计算机科学全球共有 434 所机构进入 ESI，中国大陆高校占 47 所。我校该学科在全球的被引排名为第 856 位，在国内高校中的被引排名为 86 位。

环境科学与生态学全球共有 932 所机构进入 ESI，中国大陆高校占 36 所。我校该学科在全球的被引排名为第 1382 位，在国内高校中的被引排名为 70 位。

精神病学与心理学全球共有 652 所机构进入 ESI，中国大陆高校占 6 所。我校该学科在

全球的被引排名为第 1064 位，在国内高校中的被引排名为 16 位。目前国内只有北京大学、北京师范大学、中南大学、四川大学、上海交通大学和中山大学 6 所高校进入 ESI 排名。

### 2.2.3 潜力学科在全球的 ESI 竞争对手情况

通过 InCites 数据库查找被引频次位于我校各潜力学科与 ESI 门槛值之间的机构，这些机构被引频次高于我校，但还没有进入 ESI，可以视为我校进军 ESI 的**竞争对手**。2018 年 11 月，我校各潜力学科全球竞争对手及国内**竞争对手**情况（见表 8）。

关于 ESI 竞争对手数量的数据说明：在潜力值指标中已经说明，对于某机构未进入 ESI 的学科，其被引频次是通过 InCites 数据库获得，InCites 库中的数值高于 ESI 库中的数值，所以实际竞争对手的数量要比通过统计“被引频次位于我校各潜力学科与 ESI 门槛值之间的机构”的数量多，因此进一步对全球实际竞争对手数量进行统计。尽管如此，采用上述方法统计的 ESI 潜力值及竞争对手数量对于 ESI 潜力学科预测仍有一定的参考价值。

我校工程学科 InCites 库中的被引频次已经大于 ESI 门槛值，因此该学科竞争对手的统计值“被引频次介于我校该潜力学科与 ESI 门槛值之间的机构”为 0 个，但实际上被引频次超过 ESI 门槛值但还没有进入 ESI 的竞争对手全球还有 23 个，大陆高校中还有 2 个。物理学全球竞争对手的统计值为 68 个，实际值为 113 个。

表 8 潜力学科在全球的 ESI 竞争对手情况

	被引频次范围	全球竞争对手数量		国内实际竞争对手数量		被引排名前 3 位的大陆高校竞争对手
		统计值	实际值	全部	高校	
工程	2878>2370	0	23	4	2	天津工业大学、聊城大学
物理	15436-18902	68	113	13	8	同济大学、华南师大、重庆大学
材料科学	3592-5484	268	318	45	37	北京林业大学、江苏科技大学、长春理工大学
计算机科学	1886-3069	233	421	43	39	华东师大、东华大学、苏州大学
数学	2105-4199	268	308	44	43	东北师大、山东科技大学、苏州大学
环境科学与生态学	2157-4057	397	449	47	34	天津大学、四川大学、北京工业大学、
精神病学与心理学	1779-4027	374	411	10	9	首都医科大学、清华大学、西南大学

注：数据来源 InCites，时间窗 2008.01.01-2018.10.31

## 3 我校高被引论文和热点论文

**ESI 高被引论文 (Highly Cited Paper)**：近 10 年内按照同一年同一个 ESI 学科发表论文的被引用次数由高到低排序，排在前 1% 的论文。

**ESI 热点论文 (Hot Papers)**：某一 ESI 学科最近两年发表的论文，按照最近两个月内被引用次数由高到低排序，进入前 0.1% 的论文。

**ESI 高水平论文 (Top Papers) :** ESI 高被引论文和热点论文取并集后的论文集合。

**ESI 研究前沿论文 (Research front paper) :** 发表于近五年通过聚类分析得出的某特定主题的一组高被引论文, 也称为核心论文。

如表 9、表 10 所示, 本期我校共有 70 篇高水平论文, 其中高被引论文 70 篇, 热点论文 3 篇, 涉及 12 个 ESI 学科, 其中有 36 篇为相关学科领域研究前沿。所有高被引论文中, 我校作者为通讯作者或首作者的共有 39 篇。这些高水平论文来自我校 45 位学者, 10 个院系单位, 其中物理系和化学系贡献最大。

高被引论文的机构合作情况, 本期有 32 篇国际合作高被引论文, 27 篇大陆机构合作高被引论文, 2 篇与港台机构合作论文, 9 篇我校独立发文。国内合作机构主要是中国科学院、北京大学、清华大学、上海交通大学、同济大学、复旦大学、南京大学、中国农业大学、中国海洋大学等。国际合作机构主要是: 美国的普林斯顿大学、密歇根大学、普渡大学、橡树岭国家实验室、约翰·霍普金斯大学、马里兰大学、耶鲁大学、加利福尼亚大学, 加拿大麦吉尔大学、澳大利亚的昆士兰大学, 日本的东北大学、京都大学, 新加坡国立大学、英国的约克大学, 韩国的首尔大学等; 港台合作机构主要是香港大学、香港浸会大学、香港城市大学、香港理工大学。

表9 我校ESI高被引/热点论文情况统计

学院	高被引论文数/ 首作者或通讯作者 论文数	热点/ 研究前沿	国际合作/ 国内合作/ 本校发文数	主要贡献者(论文数)**	ESI 学科贡献 (论文数)
物理系	27/13	1/15	18/8/1	季威(10)、鲍威(5)、卢仲毅(3)、王雷(2)、俞榕(2)、陈根富(2)、贺荣强、刘凯(2)、张清明(2)、夏天龙、谢志远、张安明、Jin, W. -C.	物理(21) 材料科学(5) 化学(1)
化学系	14/12	1/7	1/10/3	曹睿(8)、李志平(2)、张建平、金朝霞、赖文珍、罗红霞、牟天成、张美宁	化学(8) 材料科学(4) 生物与生物化学(1) 物理(1)
经济学院	8/6	0/5	3/5/0	夏晓华(4)、陈占明(2)、蒋黎、陶然	社会科学总论(3) 工程(3) 环境科学与生态学(1) 经济学与商学(1)
信息学院	5/1	0/1	2/3/0	高金伍、林勇、许伟、张春华、秦波	数学(2) 工程(3)
环境学院	4/2	1/3	1/1/2	张光明(2)、郑祥、王洪臣、马中	环境科学与生态学(2) 植物与动物科学(1) 临床医学(1)
社人学院	3/0	0/1	2/1/0	郭静、李婷、 De Beuckelaer, A	社会科学总论(2) 临床医学(1)
商学院	3/2	0/1	2/0/1	姜付秀、宋继文、王霞	经济学与商学(3)
数学科学研究院	4/1.	0/3	1/1/2	向田(2)、曹欣茹、赖秀兰	数学(4)
汉青研究院	1/1	0/0	1/0/0	汤珂	经济学与商学(1)
附中	1/0	0/0	1/0/0	Zhao, Bowen	分子生物与遗传学(1)

合计	70/38	0/36	32/29/9	45 位学者	物理(22) 化学(9) 经济学与商学(5) 材料科学(9) 社会科学总论(5) 数学(6) 工程(6) 环境科学与生态学(3) 临床医学(2) 植物与动物科学(1) 生物与生物化学(1) 分子生物学与遗传学(1)
----	-------	------	---------	--------	--

注：姓名后无括号者论文数为 1 篇。

表 10 我校 ESI 高被引论文与热点论文 (2018 年 11 月)

注: 表 10 中第 2 条、16 条和第 43 条同时为高被引论文和热点论文, 其余 67 条均为高被引论文。

本表按所属院系排序

序号	入藏号	题录	年份	学科	单位	本校教师	本校贡献	合作	研究热点/前沿	被引次数
1	WOS:000311881900012	TANG,K;XIONG,W,; INDEX INVESTMENT AND THE FINANCIALIZATION OF COMMODITIES, FINANC ANAL J 68 (6): 54-74 NOV-DEC 2012	2012	ECONOMICS & BUSINESS	汉青研究院	汤珂	通讯/首作	国际合作		177
2	WOS:000394829000025	ZHANG, W;LAI, WZ;CAO, R, ENERGY-RELATED SMALL MOLECULE ACTIVATION REACTIONS: OXYGEN REDUCTION AND HYDROGEN AND OXYGEN EVOLUTION REACTIONS CATALYZED BY PORPHYRIN- AND CORROLE-BASED SYSTEMS, CHEM REV 117 (4): 3717-3797 FEB 22 2017	2017	CHEMISTRY	化学系	赖文珍,曹睿	通讯/首作	国内合作	热点	139
3	WOS:000401719900014	ZHANG, W;WU, YZ;QI, J;CHEN, MX;CAO, R, A THIN NIFE HYDROXIDE FILM FORMED BY STEPWISE ELECTRODEPOSITION STRATEGY WITH SIGNIFICANTLY IMPROVED CATALYTIC WATER OXIDATION EFFICIENCY, ADV ENERGY MATER 7 (9): - MAY 10 2017	2017	MATERIALS SCIENCE	化学系	曹睿	通讯/首作	国内合作	前沿	41
4	WOS:000402498700010	WANG, BS;QIN, L;MU, TC;XUE, ZM;GAO, GH, ARE IONIC LIQUIDS CHEMICALLY STABLE?, CHEM REV 117 (10): 7113-7131 SP. ISS. SI MAY 24 2017	2017	CHEMISTRY	化学系	牟天成	通讯	国内合作		41
5	WOS:000406030900015	WAN, S;QI, J;ZHANG, W;WANG, W;ZHANG, S;LIU, K;ZHENG, H;SUN, J;WANG, S;CAO, R, HIERARCHICAL CO(OH)F SUPERSTRUCTURE BUILT BY LOW-DIMENSIONAL SUBSTRUCTURES FOR	2017	MATERIALS SCIENCE	化学系	曹睿	通讯/首作	国内合作	前沿	37

序号	入藏号	题录	年份	学科	单位	本校教师	本校贡献	合作	研究热点/前沿	被引次数
		ELECTROCATALYTIC WATER OXIDATION, ADVAN MATER 29 (28): - JUL 26 2017								
6	WOS:000398764000031	LI, XB;GAO, YJ;WANG, Y;ZHAN, F;ZHANG, XY;KONG, QY;ZHAO, NJ;GUO, Q;WU, HL;LI, ZJ;TAO, Y;ZHANG, JP;CHEN, B;TUNG, CH;WU, LZ, SELF-ASSEMBLED FRAMEWORK ENHANCES ELECTRONIC COMMUNICATION OF ULTRASMALL-SIZED NANOPARTICLES FOR EXCEPTIONAL SOLAR HYDROGEN EVOLUTION, J AM CHEM SOC 139 (13): 4789-4796 APR 5 2017	2017	CHEMISTRY	化学系	张建平		国际合作		29
7	WOS:000392165800048	GAO, Z;QI, J;CHEN, MX;ZHANG, W;CAO, R, AN ELECTRODEPOSITED NISE FOR ELECTROCATALYTIC HYDROGEN AND OXYGEN EVOLUTION REACTIONS IN ALKALINE SOLUTION, ELECTROCHIM ACTA 224: 412-418 JAN 10 2017	2017	CHEMISTRY	化学系	曹睿	通讯	国内合作	前沿	26
8	WOS:000394571900010	GUO, DY;QI, J;ZHANG, W;CAO, R, SURFACE ELECTROCHEMICAL MODIFICATION OF A NICKEL SUBSTRATE TO PREPARE A NIFE-BASED ELECTRODE FOR WATER OXIDATION, CHEMSUSCHEM 10 (2): 394-400 JAN 20 2017	2017	CHEMISTRY	化学系	曹睿	通讯	国内合作	前沿	25
9	WOS:000379313400002	ZHANG, W;QI, J;LIU, KQ;CAO, R, A NICKEL-BASED INTEGRATED ELECTRODE FROM AN AUTOLOGOUS GROWTH STRATEGY FOR HIGHLY EFFICIENT WATER OXIDATION, ADV ENERGY MATER 6 (12): - JUN 22 2016	2016	MATERIALS SCIENCE	化学系	曹睿	通讯	国内合作	前沿	59

序号	入藏号	题录	年份	学科	单位	本校教师	本校贡献	合作	研究热点/前沿	被引次数
10	WOS:000352622400033	WU,YZ;CHEN,MX;HAN,YZ;et.al, FAST AND SIMPLE PREPARATION OF IRON-BASED THIN FILMS AS HIGHLY EFFICIENT WATER-OXIDATION CATALYSTS IN NEUTRAL AQUEOUS SOLUTION, ANGEW CHEM INT ED 54 (16): 4870-4875 APR 13 2015	2015	CHEMISTRY	化学系	罗红霞,曹睿	通讯/首作	国内合作	前沿	130
11	WOS:000368999600010	QI, J;ZHANG, W;XIANG, RJ;LIU, KQ;WANG, HY;CHEN, MX;HAN, YZ;CAO, R, POROUS NICKEL-IRON OXIDE AS A HIGHLY EFFICIENT ELECTROCATALYST FOR OXYGEN EVOLUTION REACTION, ADVANCED SCI 2 (10): - OCT 2015	2015	PHYSICS	化学系	曹睿		国内合作	前沿	100
12	WOS:000364423200013	Jia,F(Jia,Fan)[1];Li,ZP(Li,Zhiping)[1], Iron-catalyzed/mediated oxidative transformation of C-H bonds, ORG CHEM FRONT 1 (2): 194-214 2014	2014	CHEMISTRY	化学系	李志平	通讯/首作	本校发文		147
13	WOS:000301481000025	XUE,MAQ;LI,FW;ZHU,J;et.al, STRUCTURE-BASED ENHANCED CAPACITANCE: IN SITU GROWTH OF HIGHLY ORDERED POLYANILINE NANORODS ON REDUCED GRAPHENE OXIDE PATTERNS, ADV FUNCT MATER 22 (6): 1284-1290 MAR 21 2012	2012	MATERIALS SCIENCE	化学系	张美宁	通讯/首作	本校发文		169
14	WOS:000281629600021	FAN,HL;WANG,LL;ZHAO,KK;et.al, FABRICATION, MECHANICAL PROPERTIES, AND BIOCOMPATIBILITY OF GRAPHENE-REINFORCED CHITOSAN COMPOSITES, BIOMACROMOLECULES 11 (9): 2345-2351 SEP 2010	2010	BIOLOGY & BIOCHEMISTRY	化学系	金朝霞	首作	国内合作		268
15	WOS:000259477700022	LI,ZP;YU,R;LI,HJ;, IRON-CATALYZED C-C BOND FORMATION BY DIRECT FUNCTIONALIZATION OF C-H BONDS ADJACENT TO HETEROATOMS, ANGEW CHEM INT ED 47 (39): 7497-7500 2008	2008	CHEMISTRY	化学系	李志平	通讯/首作	本校发文		224

序号	入藏号	题录	年份	学科	单位	本校教师	本校贡献	合作	研究热点/前沿	被引次数
16	WOS:000424333600035	LANDRIGAN, PJ;FULLER, R;ACOSTA, NJR;ADEYI, O;ARNOLD, R;BASU, N;BALDE, AB;BERTOLLINI, R;BOSE-OREILLY, S;BOUFFORD, JI;BREYSSE, PN;CHILES, T;MAHIDOL, C;COLL-SECK, AM;CROPPER, ML;FOBIL, J;FUSTER, V;GREENSTONE, M;HAINES, A;HANRAHAN, D;HUNTER, D;KHARE, M;KRUPNICK, A;LANPHEAR, B;LOHANI, B;MARTIN, K;MATHIASEN, KV;MCTEER, MA;MURRAY, CJL;NDAHIMANANJARA, JD;PERERA, F;POTOCNIK, J;PREKER, AS;RAMESH, J;ROCKSTROM, J;SALINAS, C;SAMSON, LD;SANDILYA, K;SLY, PD;SMITH, KR;STEINER, A;STEWART, RB;SUK, WA;VAN SCHAYCK, OCP;YADAMA, GN;YUMKELLA, K;ZHONG, M, THE LANCET COMMISSION ON POLLUTION AND HEALTH, LANCET 391 (10119): 462-512 FEB 3 2018	2018	CLINICAL MEDICINE	环境学院	马中		国际合作	热点	53
17	WOS:000355774400007	YANG, G;ZHANG, GM;WANG, HC, CURRENT STATE OF SLUDGE PRODUCTION, MANAGEMENT, TREATMENT AND DISPOSAL IN CHINA, WATER RES 78: 60-73 JUL 1 2015	2015	ENVIRONME NT/ECOLOGY	环境学院	张光明,王洪臣	通讯/首作	本校发文	前沿	147
18	WOS:000348888400002	By:LI,FM;LIANG,Z;ZHENG,X;et.al, TOXICITY OF NANO-TIO2 ON ALGAE AND THE SITE OF REACTIVE OXYGEN SPECIES PRODUCTION, AQUAT TOXICOL 158: 1-13 JAN 2015	2015	PLANT & ANIMAL SCIENCE	环境学院	郑祥		国内合作	前沿	49
19	WOS:000344823500009	JIN, LY;ZHANG, GM;TIAN, HF, CURRENT STATE OF SEWAGE TREATMENT IN CHINA, WATER RES 66: 85-98 DEC 1 2014	2014	ENVIRONME NT/ECOLOGY	环境学院	张光明	通讯/首作	本校发文	前沿	88

序号	入藏号	题录	年份	学科	单位	本校教师	本校贡献	合作	研究热点/前沿	被引次数
20	WOS:000418735600007	WEN, FH;XIAO, JH;HUANG, CX;XIA, XH, INTERACTION BETWEEN OIL AND US DOLLAR EXCHANGE RATE: NONLINEAR CAUSALITY, TIME-VARYING INFLUENCE AND STRUCTURAL BREAKS IN VOLATILITY, APPL ECON 50 (3): 319-334 2018	2018	ECONOMICS & BUSINESS	经济学院	夏晓华	通讯	国内合作	前沿	19
21	WOS:000388775300041	LI, JS;CHEN, B;CHEN, GQ;WEI, WD;WANG, XB;GE, JP;DONG, KQ;XIA, HH;XIA, XH, TRACKING MERCURY EMISSION FLOWS IN THE GLOBAL SUPPLY CHAINS: A MULTI-REGIONAL INPUT-OUTPUT ANALYSIS, J CLEAN PROD 140: 1470-1492 PART 3 JAN 1 2017	2017	ENGINEERING	经济学院	夏晓华	通讯	国内合作	前沿	22
22	WOS:000389090300115	CHEN, B;LI, JS;CHEN, GQ;WEI, WD;YANG, Q;YAO, MT;SHAO, JA;ZHOU, M;XIA, XH;DONG, KQ;XIA, HH;CHEN, HP, CHINAS ENERGY-RELATED MERCURY EMISSIONS: CHARACTERISTICS, IMPACT OF TRADE AND MITIGATION POLICIES, J CLEAN PROD 141: 1259-1266 JAN 10 2017	2017	ENGINEERING	经济学院	夏晓华	通讯	国内合作	前沿	20
23	WOS:000367758100113	LI, JS;XIA, XH;CHEN, GQ;ALSAEDI, A;HAYAT, T, OPTIMAL EMBODIED ENERGY ABATEMENT STRATEGY FOR BEIJING ECONOMY: BASED ON A THREE-SCALE INPUT-OUTPUT ANALYSIS, RENEW SUSTAIN ENERGY REV 53: 1602-1610 JAN 2016	2016	ENGINEERING	经济学院	夏晓华		国际合作	前沿	35
24	WOS:000315325100015	CHEN, ZM;CHEN, GQ, VIRTUAL WATER ACCOUNTING FOR THE GLOBALIZED WORLD ECONOMY: NATIONAL WATER FOOTPRINT AND INTERNATIONAL VIRTUAL WATER TRADE, ECOL INDIC 28: 142-149 SP. ISS. SI MAY 2013	2013	ENVIRONMENT/ECOLOGY	经济学院	陈占明	通讯/首作	国内合作	前沿	109

序号	入藏号	题录	年份	学科	单位	本校教师	本校贡献	合作	研究热点/前沿	被引次数
25	WOS:000324657200005	JIANG, L;DENG, XZ;SETO, KC, THE IMPACT OF URBAN EXPANSION ON AGRICULTURAL LAND USE INTENSITY IN CHINA, LAND USE POLICY 35: 33-39 NOV 2013	2013	SOCIAL SCIENCES, GENERAL	经济学院	蒋黎	通讯/首作	国际合作		61
26	WOS:000295753000025	CHEN,ZM;CHEN,GQ;, AN OVERVIEW OF ENERGY CONSUMPTION OF THE GLOBALIZED WORLD ECONOMY, ENERG POLICY 39 (10): 5920-5928 OCT 2011	2011	SOCIAL SCIENCES, GENERAL	经济学院	陈占明	首作	国内合作		82
27	WOS:000280775500010	TAO, R;SU, FB;LIU, MX;CAO, GZ, LAND LEASING AND LOCAL PUBLIC FINANCE IN CHINAS REGIONAL DEVELOPMENT: EVIDENCE FROM PREFECTURE-LEVEL CITIES, URBAN STUDIES 47 (10): 2217-2236 SEP 2010	2010	SOCIAL SCIENCES, GENERAL	经济学院	陶然		国际合作		100
28	WOS:000272144900007	HUANG,SW;LI,RQ;ZHANG,ZH;et.al, THE GENOME OF THE CUCUMBER, CUCUMIS SATIVUS L., NAT GENET 41 (12): 1275-U29 DEC 2009	2009	MOLECULAR BIOLOGY & GENETICS	人大附中	Zhao, Bowen		国际合作		618
29	WOS:000356635300010	JIANG,FX;KIM,KA;, CORPORATE GOVERNANCE IN CHINA: A MODERN PERSPECTIVE, J CORP FINANC 32: 190-216 JUN 2015	2015	ECONOMICS & BUSINESS	商学院	姜付秀	通讯/首作	本校发文		40
30	WOS:000332639800002	OU,AY;TSUI,AS;KINICKI,AJ;et.al, HUMBLE CHIEF EXECUTIVE OFFICERS CONNECTIONS TO TOP MANAGEMENT TEAM INTEGRATION AND MIDDLE MANAGERS RESPONSES, ADMIN SCI QUART 59 (1): 34-72 MAR 2014	2014	ECONOMICS & BUSINESS	商学院	宋继文		国际合作	前沿	55
31	WOS:000309083700002	WANG, X;YU, CL;WEI, YJ, SOCIAL MEDIA PEER COMMUNICATION AND IMPACTS ON PURCHASE INTENTIONS: A CONSUMER SOCIALIZATION	2012	ECONOMICS & BUSINESS	商学院	王霞	通讯/首作	国际合作		89

序号	入藏号	题录	年份	学科	单位	本校教师	本校 贡献	合作	研究热 点/前沿	被引 次数
		FRAMEWORK, J INTERACT MARK 26 (4): 198-208 NOV 2012								
32	WOS:000399627600011	LEVECQUE, K;ANSEEL, F;DE BEUCKELAER, A;VAN DER HEYDEN, J;GISLEF, L, WORK ORGANIZATION AND MENTAL HEALTH PROBLEMS IN PHD STUDENTS, RES POLICY 46 (4): 868-879 MAY 2017	2017	SOCIAL SCIENCES, GENERAL	社人学院			国际 合作		10
33	WOS:000368458800044	YANG, YC;BOEN, C;GERKEN, K;LI, T;SCHORPP, K;HARRIS, KM, SOCIAL RELATIONSHIPS AND PHYSIOLOGICAL DETERMINANTS OF LONGEVITY ACROSS THE HUMAN LIFE SPAN, PROC NAT ACAD SCI USA 113 (3): 578-583 JAN 19 2016	2016	SOCIAL SCIENCES, GENERAL	社人学院	李婷		国际 合作	前沿	55
34	WOS:000304863400005	ZHAO, YL;XU, SF;WANG, LX;et.al, NATIONAL SURVEY OF DRUG-RESISTANT TUBERCULOSIS IN CHINA, N ENGL J MED 366 (23): 2161-2170 JUN 7 2012	2012	CLINICAL MEDICINE	社人学院	郭静		国内 合作		313
35	WOS:000419260900033	XIANG, T, HOW STRONG A LOGISTIC DAMPING CAN PREVENT BLOW-UP FOR THE MINIMAL KELLER-SEGEL CHEMOTAXIS SYSTEM?, J MATH ANAL APPL 459 (2): 1172-1200 MAR 15 2018	2018	MATHEMATICS	数学科学研 究院	向田	通讯/ 首作	本校 发文	前沿	3
36	WOS:000384858800015	WANG, W;MA, WB;LAI, XL, REPULSION EFFECT ON SUPERINFECTING VIRIONS BY INFECTED CELLS FOR VIRUS INFECTION DYNAMIC MODEL WITH ABSORPTION EFFECT AND CHEMOTAXIS, NONLINEAR ANAL-REAL WORLD APP 33: 253-283 FEB 2017	2017	MATHEMATICS	数学科学研 究院	赖秀兰		国内 合作	前沿	10

序号	入藏号	题录	年份	学科	单位	本校教师	本校贡献	合作	研究热点/前沿	被引次数
37	WOS:000362748300019	WANG, YL;CAO, XR, GLOBAL CLASSICAL SOLUTIONS OF A 3D CHEMOTAXIS-STOKES SYSTEM WITH ROTATION, DISCRETE CONTIN DYN SYS-SER B 20 (9): 3235-3254 NOV 2015	2015	MATHEMATICS	数学科学研究院	曹欣茹		国际合作	前沿	28
38	WOS:000353311500006	XIANG, T, BOUNDEDNESS AND GLOBAL EXISTENCE IN THE HIGHER-DIMENSIONAL PARABOLIC-PARABOLIC CHEMOTAXIS SYSTEM WITH/WITHOUT GROWTH SOURCE, J DIFFERENTIAL EQUATIONS 258 (12): 4275-4323 JUN 15 2015	2015	MATHEMATICS	数学科学研究院	向田	通讯/首作	本校发文		23
39	WOS:000425946400006	QIAO, JS;PAN, YH;YANG, F;WANG, C;CHAI, Y;JI, W, FEW-LAYER TELLURIUM: ONE-DIMENSIONAL-LIKE LAYERED ELEMENTARY SEMICONDUCTOR WITH STRIKING PHYSICAL PROPERTIES, SCI BULL 63 (3): 159-168 FEB 15 2018	2018	PHYSICS	物理系	季威	通讯/首作	香港合作	前沿	7
40	WOS:000397808800008	LIAO, HJ;XIE, ZY;CHEN, J;LIU, ZY;XIE, HD;HUANG, RZ;NORMAND, B;XIANG, T, GAPLESS SPIN-LIQUID GROUND STATE IN THE S=1/2 KAGOME ANTIFERROMAGNET, PHYS REV LETT 118 (13): - MAR 29 2017	2017	PHYSICS	物理系	谢志远		国际合作	前沿	40
41	WOS:000396142100019	ZHAO, YD;QIAO, JS;YU, ZH;YU, P;XU, K;LAU, SP;ZHOU, W;LIU, Z;WANG, XR;JI, W;CHAI, Y, HIGH-ELECTRON-MOBILITY AND AIR-STABLE 2D LAYERED PTSE2 FETS, ADVAN MATER 29 (5): - FEB 2 2017	2017	MATERIALS SCIENCE	物理系	季威	通讯	国际合作	前沿	39
42	WOS:000393741100002	HE, RQ;LU, ZY, CHARACTERIZING MANY-BODY LOCALIZATION BY OUT-OF-TIME-ORDERED CORRELATION, PHYS REV B 95 (5): - FEB 10 2017	2017	PHYSICS	物理系	贺荣强,卢仲毅	通讯/首作	国内合作	前沿	24

序号	入藏号	题录	年份	学科	单位	本校教师	本校贡献	合作	研究热点/前沿	被引次数
43	WOS:000388914500027	HUANG, Y;QIAO, J;HE, K;BLIZNAKOV, S;SUTTER, E;CHEN, X;LUO, D;MENG, F;SU, D;DECKER, J;JI, W;RUOFF, RS;SUTTER, P, INTERACTION OF BLACK PHOSPHORUS WITH OXYGEN AND WATER, CHEM MATER 28 (22): 8330-8339 NOV 22 2016	2016	MATERIALS SCIENCE	物理系	季威	通讯	国际合作	热点	79
44	WOS:000377670000004	SI, QM;YU, R;ABRAHAMS, E, HIGH-TEMPERATURE SUPERCONDUCTIVITY IN IRON Pnictides AND CHALCOGENIDES, NAT REV MATER 1 (4): - APR 2016	2016	MATERIALS SCIENCE	物理系	俞榕		国际合作	前沿	78
45	WOS:000379580800045	CHANG, K;LIU, JW;LIN, HC;WANG, N;ZHAO, K;ZHANG, AM;JIN, F;ZHONG, Y;HU, XP;DUAN, WH;ZHANG, QM;FU, L;XUE, QK;CHEN, X;JI, SH, DISCOVERY OF ROBUST IN-PLANE FERROELECTRICITY IN ATOMIC-THICK SNTE, SCIENCE 353 (6296): 274-278 JUL 15 2016	2016	PHYSICS	物理系	张安民,张清明		国际合作	前沿	68
46	WOS:000368323100046	MAO, NN;TANG, JY;XIE, LM;WU, JX;HAN, BW;LIN, JJ;DENG, SB;JI, W;XU, H;LIU, KH;TONG, LM;ZHANG, J, OPTICAL ANISOTROPY OF BLACK PHOSPHORUS IN THE VISIBLE REGIME, J AM CHEM SOC 138 (1): 300-305 JAN 13 2016	2016	CHEMISTRY	物理系	季威		国内合作		67
47	WOS:000372459600014	ZHAO, YD;QIAO, JS;YU, P;HU, ZX;LIN, ZY;LAU, SP;LIU, Z;JI, W;CHAI, Y, EXTRAORDINARILY STRONG INTERLAYER INTERACTION IN 2D LAYERED PTS2, ADVAN MATER 28 (12): 2399-2407 MAR 23 2016	2016	MATERIALS SCIENCE	物理系	季威		国际合作	前沿	60
48	WOS:000371019700026	ZHAO, L;LIANG, AJ;YUAN, DN;HU, Y;LIU, DF;HUANG, JW;HE, SL;SHEN, B;XU, Y;LIU, X;YU, L;LIU, GD;ZHOU, HX;HUANG, YL;DONG, XL;ZHOU, F;LIU, K;LU, ZY;ZHAO,	2016	PHYSICS	物理系	刘凯,卢仲毅		国内合作	前沿	59

序号	入藏号	题录	年份	学科	单位	本校教师	本校贡献	合作	研究热点/前沿	被引次数
		ZX;CHEN, CT;XU, ZY;ZHOU, XJ, COMMON ELECTRONIC ORIGIN OF SUPERCONDUCTIVITY IN (LI,FE)OHFESE BULK SUPERCONDUCTOR AND SINGLE-LAYER FESE/SRTIO3 FILMS, NAT COMMUN 7: - FEB 2016								
49	WOS:000367677300005	ZHANG, YH;QIAO, JS;GAO, S;HU, FR;HE, DW;WU, B;YANG, ZY;XU, BC;LI, Y;SHI, Y;JI, W;WANG, P;WANG, XY;XIAO, M;XU, HX;XU, JB;WANG, XR, PROBING CARRIER TRANSPORT AND STRUCTURE-PROPERTY RELATIONSHIP OF HIGHLY ORDERED ORGANIC SEMICONDUCTORS AT THE TWO-DIMENSIONAL LIMIT, PHYS REV LETT 116 (1): - JAN 5 2016	2016	PHYSICS	物理系	季威	通讯	国际合作	前沿	53
50	WOS:000379718700001	WANG, YY;YU, QH;GUO, PJ;LIU, K;XIA, TL, RESISTIVITY PLATEAU AND EXTREMELY LARGE MAGNETORESISTANCE IN NBAS2 AND TAAS2, PHYS REV B 94 (4): - JUL 5 2016	2016	PHYSICS	物理系	刘凯,夏天龙	通讯/首作	本校发文		45
51	WOS:000391190500046	SHEN, Y;LI, YD;WO, HL;LI, YS;SHEN, SD;PAN, BY;WANG, QS;WALKER, HC;STEFFENS, P;BOEHM, M;HAO, YQ;QUINTERO-CASTRO, DL;HARRIGER, LW;FRONTZEK, MD;HAO, LJ;MENG, SQ;ZHANG, QM;CHEN, G;ZHAO, J, EVIDENCE FOR A SPINON FERMION SURFACE IN A TRIANGULAR-LATTICE QUANTUM-SPIN-LIQUID CANDIDATE, NATURE 540 (7634): 559-+ DEC 22 2016	2016	PHYSICS	物理系	张清明		国际合作	前沿	45
52	WOS:000350289800001	HONG,JH;HU,ZX;PROBERT,M;et.al, EXPLORING ATOMIC DEFECTS IN MOLYBDENUM DISULPHIDE MONOLAYERS, NAT COMMUN 6: - FEB 2015	2015	PHYSICS	物理系	季威	通讯	国际合作	前沿	268

序号	入藏号	题录	年份	学科	单位	本校教师	本校贡献	合作	研究热点/前沿	被引次数
53	WOS:000350136400021	LU, XF; WANG, NZ; WU, H; et.al, COEXISTENCE OF SUPERCONDUCTIVITY AND ANTIFERROMAGNETISM IN (LI <sub>0.8</sub> FE <sub>0.2</sub> )OHFESE, NAT MATER 14 (3): 325-329 MAR 2015	2015	MATERIALS SCIENCE	物理系	鲍威		国际合作	前沿	123
54	WOS:000360893600011	YU, R; SI, QM, ANTIFERROQUADRUPOLEAR AND ISING-NEMATIC ORDERS OF A FRUSTRATED BILINEAR-BIQUADRATIC HEISENBERG MODEL AND IMPLICATIONS FOR THE MAGNETISM OF FESE, PHYS REV LETT 115 (11): - SEP 8 2015	2015	PHYSICS	物理系	俞榕	通讯/首作	国际合作	前沿	68
55	WOS:000340623400020	QIAO, JS; KONG, XH; HU, ZX; et.al, HIGH-MOBILITY TRANSPORT ANISOTROPY AND LINEAR DICHROISM IN FEW-LAYER BLACK PHOSPHORUS, NAT COMMUN 5: - JUL 2014	2014	PHYSICS	物理系	季威	通讯/首作	国内合作	前沿	1170
56	WOS:000326334300046	ZHANG, J; CHEN, PC; YUAN, BK; et.al, REAL-SPACE IDENTIFICATION OF INTERMOLECULAR BONDING WITH ATOMIC FORCE MICROSCOPY, SCIENCE 342 (6158): 611-614 NOV 1 2013	2013	PHYSICS	物理系	季威	通讯	国内合作	前沿	159
57	WOS:000306467400002	LI, NB; REN, J; WANG, L; et.al, COLLOQUIUM: PHONONICS: MANIPULATING HEAT FLOW WITH ELECTRONIC ANALOGS AND BEYOND, REV MOD PHYS 84 (3): 1045-1066 JUL 17 2012	2012	PHYSICS	物理系	王雷		国际合作		489
58	WOS:000294100300058	BAO, W; HUANG, QZ; CHEN, GF; et.al, A NOVEL LARGE MOMENT ANTIFERROMAGNETIC ORDER IN K <sub>0.8</sub> FE <sub>16</sub> SE <sub>2</sub> SUPERCONDUCTOR, CHIN PHYS LETT 28 (8): - AUG 2011	2011	PHYSICS	物理系	鲍威, 陈根富	通讯/首作	国际合作		278

序号	入藏号	题录	年份	学科	单位	本校教师	本校贡献	合作	研究热点/前沿	被引次数
59	WOS:000290160200010	QIAN,T;WANG,XP;JIN,WC;et.al, ABSENCE OF A HOLELIKE FERMI SURFACE FOR THE IRON-BASED K0.8FE1.7SE2 SUPERCONDUCTOR REVEALED BY ANGLE-RESOLVED PHOTOEMISSION SPECTROSCOPY, PHYS REV LETT 106 (18): - MAY 3 2011	2011	PHYSICS	物理系	Jin, W. - C.		国内合作		226
60	WOS:000289488900002	WANG,Z;SONG,YJ;SHI,HL;et.al, MICROSTRUCTURE AND ORDERING OF IRON VACANCIES IN THE SUPERCONDUCTOR SYSTEM KYFEXSE2 AS SEEN VIA TRANSMISSION ELECTRON MICROSCOPY, PHYS REV B 83 (14): - APR 13 2011	2011	PHYSICS	物理系	陈根富		国内合作		203
61	WOS:000295005200028	YE,F;CHLI,S;BAO,W;et.al, COMMON CRYSTALLINE AND MAGNETIC STRUCTURE OF SUPERCONDUCTING A(2)FE(4)SE(5) (A = K, RB, CS, TL) SINGLE CRYSTALS MEASURED USING NEUTRON DIFFRACTION, PHYS REV LETT 107 (13): - SEP 19 2011	2011	PHYSICS	物理系	鲍威	通讯	国际合作		160
62	WOS:000267197900055	BAO,W;QIU,Y;HUANG,Q;et.al, TUNABLE (DELTA PI, DELTA PI)-TYPE ANTIFERROMAGNETIC ORDER IN ALPHA-FE(TE,SE) SUPERCONDUCTORS, PHYS REV LETT 102 (24): - JUN 19 2009	2009	PHYSICS	物理系	鲍威	通讯/首作	国际合作		458
63	WOS:000265948300053	MA,FJ;JI,W;HU,JP;et.al, FIRST-PRINCIPLES CALCULATIONS OF THE ELECTRONIC STRUCTURE OF TETRAGONAL ALPHA-FETE AND ALPHA-FESE CRYSTALS: EVIDENCE FOR A BICOLLINEAR ANTIFERROMAGNETIC ORDER, PHYS REV LETT 102 (17): - MAY 1 2009	2009	PHYSICS	物理系	季威,卢仲毅	通讯/首作	国际合作		207

序号	入藏号	题录	年份	学科	单位	本校教师	本校贡献	合作	研究热点/前沿	被引次数
64	WOS:000268809300061	QIU,YM;BAO,W;ZHAO,Y;et.al, SPIN GAP AND RESONANCE AT THE NESTING WAVE VECTOR IN SUPERCONDUCTING FESE0.4TE0.6, PHYS REV LETT 103 (6): - AUG 7 2009	2009	PHYSICS	物理系	鲍威		国际合作		175
65	WOS:000262247100071	WANG,L;LI,BW;, THERMAL MEMORY: A STORAGE OF PHONONIC INFORMATION, PHYS REV LETT 101 (26): - DEC 31 2008	2008	PHYSICS	物理系	王雷	首作	国际合作		214
66	WOS:000396143200005	ZHANG, L;WU, QH;DOMINGO-FERRER, J;QIN, B;HU, CY, DISTRIBUTED AGGREGATE PRIVACY-PRESERVING AUTHENTICATION IN VANETS, IEEE TRANS INTELL TRANSP SYST 18 (3): 516-526 MAR 2017	2017	ENGINEERING	信息学院	秦波		国际合作		16
67	WOS:000381582100005	YANG, XF;GAO, JW, LINEAR-QUADRATIC UNCERTAIN DIFFERENTIAL GAME WITH APPLICATION TO RESOURCE EXTRACTION PROBLEM, IEEE TRANS FUZZY SYST 24 (4): 819-826 AUG 2016	2016	ENGINEERING	信息学院	高金伍		国内合作	前沿	30
68	WOS:000351806700001	BAUER, F;HORN, P;LIN, Y;LIPPNER, G;MANGOUBI, D;YAU, ST, LI-YAU INEQUALITY ON GRAPHS, J DIFFEREN GEOM 99 (3): 359-405 MAR 2015	2015	MATHEMATICS	信息学院	林勇		国际合作		21
69	WOS:000291355700012	SHAO,YH;ZHANG,CH;WANG,XB;et.al, IMPROVEMENTS ON TWIN SUPPORT VECTOR MACHINES, IEEE TRANS NEURAL NETWORKS 22 (6): 962-968 JUN 2011	2011	ENGINEERING	信息学院	张春华		国内合作		148
70	WOS:000278887600018	XU,W;MA,JA;WANG,SY;et.al, VAGUE SOFT SETS AND THEIR PROPERTIES, COMPUT MATH APPL 59 (2): 787-794 JAN 2010	2010	MATHEMATICS	信息学院	许伟	首作	香港合作		91