

# 中国科技论文统计报告

Statistical Data of Chinese S&T Papers

(2)

2021

中国卓越科技论文报告

中国科学技术信息研究所

2021年12月27日



# 目录

一、 中国卓越科技论文产出状况	1
二、 中国卓越科技论文学科分布	2
三、 中国卓越科技论文地区分布	4
四、 中国卓越科技论文机构分布	5
五、 国际卓越科技论文情况	8
六、 中国百篇最具影响国际学术论文	14
七、 中国百篇最具影响国内学术论文	16
八、 中国国际科技产出状况	17
(一) 中国国际科技论文的被引用状况	17
(二) 国际检索系统收录中国科技论文状况	19
1. 《科学引文索引》(SCI) 收录中国论文	19
2. 《工程索引》(EI) 收录中国论文	20
3. 《科技会议录引文索引》(CPCI-S) 收录中国论文	21
4. 《社会科学引文索引》(SSCI) 收录中国论文	22
5. 《医学索引》(INDEX MEDICUS/MEDLINE) 收录中国论文	24
6. SCOPUS 收录中国论文	25
(三) 国际合著论文	26
(四) 基金或项目资助产出的国际论文	30
(五) 国际论文学科分布	31
(六) 国际论文地区分布	33
(七) 国际论文机构分布	34
(八) 专利产出相关统计	37
九、 中国国内科技论文产出状况	41
(一) 《中国科技论文与引文数据库》(CSTPCD) 收录论文统计分析	41
(二) 国内论文学科分布	41
(三) 国内论文地区分布	42
(四) 国内论文机构分布	43
(五) 国际合著	46
(六) 社会科学领域论文统计分析	47
(七) 各地区论文、专利数与 R&D 经费对照	48
附件 1: 2020 年中国百篇最具影响国际学术论文	49
附件 2: 2020 年中国百篇最具影响国内学术论文	71

## 数据说明

为了引导科技管理部门和科研人员从关注论文数量向重视论文质量和影响转变，考量中国当前科技发展趋势及水平，既鼓励科研人员发表国际高水平论文，也重视发表在我国国内期刊的优秀论文，中国科学技术信息研究所从 2016 年开始，发布中国卓越科技论文报告。

中国卓越科技论文，由中国科研人员发表在国际、国内的论文共同组成。

- 国际部分：选取各学科领域内被引次数超过均值的论文，即在每个学科领域内，按统计年度的论文被引用次数世界均值划一条线，高于均线的论文入选，表示论文发表后的影响超过其所在学科的一般水平。在此基础上，加入高水平国际期刊论文、高被引论文、热点论文、各学科最具影响力论文、顶尖学术期刊论文等不同维度选出的国际论文。
- 国内部分：取近 5 年在中国科技论文与引文数据库（CSTPCD）中发表在中国科技核心期刊，且论文“累计被引用时序指标”超越本学科期望值的高影响力论文。

基于以上卓越科技论文的遴选，我们对中国卓越科技论文的产出机构进入了统计分析，同时进一步统计了国际高影响科技论文情况，并遴选了中国百篇最具影响国际学术论文和中国百篇最具影响国内学术论文。

考虑到论文统计的连续性，2020 年的国际论文数据仍采集自 SCI、Ei、CPCI-S、SSCI、MEDLINE 等论文检索系统和数据库，国内论文数据采集自中国科技论文与引文数据库（CSTPCD）。

《科学引文索引》（SCI）收录经过严格遴选的、世界权威的、高影响力的学术期刊，具有引文索引功能，一般认为主要反映基础研究状况。下文中凡未特别注明，“国际论文”即指 SCI 数据库收录的论文。研究机构被引用篇数是以 SCI 数据库统计，2011–2020 年收录的中国论文截至 2021 年 7 月累计被引用的篇次；

《工程索引》（Ei）较全面地覆盖了工程、应用科学相关研究领域的主要期刊，是全世

界最早的工程文摘来源。下文中“Ei 论文”指：Ei 数据库收录的期刊论文；

《科技会议录引文索引》（CPCI-S，原 CPCI、ISTP）汇集了自然科学、医学、农业科学和工程技术等多个领域每年全世界出版的会议文献的 80-90%，是期刊论文的重要补充，也在一定程度上反映了科学前沿和最新研究动向；

《社会科学引文索引》（SSCI）收录论文覆盖社会科学领域，在学科交叉和融合日益突显的今天，针对 SSCI 论文的统计分析对于自然科学与工程研究人员也是很有意义的；

《医学索引》（MEDLINE）收录文献反映了全球生物医学领域较高水平的研究成果；

《德温特世界专利索引数据库》（DWPI）是权威的深加工专利数据库，涵盖世界各地超过 75 家专利授予机构提供的增值专利信息。下文中“德温特”是指 DWPI 收录的专利。

中国科技论文与引文数据库（CSTPCD）是中国科学技术信息研究所于 1987 年建立的，涵盖中国科技核心期刊，即中国科技论文统计源期刊。统计源期刊的确定过程经过了严格的定量评价和同行评议，并每年进行调整。中国科技核心期刊选取的是中国各学科领域中较重要的、能反映本学科发展水平的科技期刊。CSTPCD 收录中国自然科学期刊 2000 多种、社会科学期刊 400 多种。



## 一、中国卓越科技论文产出状况

中国卓越科技论文，由中国科研人员发表在国际、国内的论文共同组成。

国际部分的遴选标准如下。若在每个学科领域内，按统计年度的论文被引用次数世界均值划一条线，则高于均线的论文为卓越论文，即论文发表后的影响超过其所在学科的一般水平。在此基础上，加入高水平国际期刊论文、高被引论文、热点论文、各学科最具影响力论文、顶尖学术期刊论文等不同维度选出的国际论文。

国内部分的遴选标准如下。根据学术文献的传播规律，一般科技论文发表后在 3-5 年的时间内形成被引用的峰值。这个时间窗口内较高质量科技论文的学术影响力会通过论文的引用水平表现出来。为了遴选学术影响力较高的论文，我们为近 5 年中国科技核心期刊收录的每篇论文计算了“累计被引用时序指标”—— $n$  指数。

$n$  指数的定义方法是：若一篇论文发表  $n$  年之内累计被引用次数达到  $n$  次，同时在  $n+1$  年累计被引用次数不能达到  $n+1$  次，则该论文的“累计被引用时序指标”的数值为  $n$ 。

对各个年度发表在中国科技核心期刊上的论文被引用次数设定一个  $n$  指数分界线，各年度发表的论文中，被引用次数超越这一分界线的就被遴选为“卓越国内科技论文”。我们经过数据分析测算后，对近 5 年的“卓越国内科技论文”分界线定义为：论文  $n$  指数大于发表时间的论文是“卓越国内科技论文”。

中国卓越科技论文是指卓越国际论文与卓越国内论文的合集。2020 年中国卓越科技论文共计 46.38 万篇论文，其中卓越国际科技论文 21.60 万篇，卓越国内科技论文 24.78 万篇。

## 二、中国卓越科技论文学科分布

按照学科统计，2020年分布在医学领域的卓越科技论文数量较多。卓越科技论文数量能达到10000篇以上的学科还有：化学，电子、通信与自动控制，生物学，环境，计算技术，材料科学，地学，农学，物理学，中医学，能源科学技术，基础医学，预防医学与卫生学，药学，化工，食品，较去年统计时增加了预防医学与卫生学、化工和食品。

2020年中国卓越科技论文产出学科分布

位次	学科	卓越论文数（篇）
1	临床医学	71047
2	化学	36319
3	电子、通信与自动控制	28757
4	生物学	25835
5	环境科学	24022
6	计算技术	22894
7	材料科学	21084
8	地学	19988
9	农学	18643
10	物理学	15938
11	中医学	15124
12	能源科学技术	14045
13	基础医学	13016
14	预防医学与卫生学	11507
15	药学	11333
16	化工	11184
17	食品	10018
18	土木建筑	9587
19	数学	7026
20	机械、仪表	6173
21	力学	4099
22	交通运输	3980
23	矿山工程技术	3721
24	冶金、金属学	3698
25	畜牧、兽医	3618
26	林学	3308
27	航空航天	2388
28	水利	2340

29	水产学	2271
30	动力与电气	2042
31	工程与技术基础学科	1519
32	测绘科学技术	1466
33	轻工、纺织	1432
34	管理	1432
35	天文学	1189
36	信息、系统科学	1098
37	军事医学与特种医学	1077
38	核科学技术	750
39	安全科学技术	378

### 三、中国卓越科技论文地区分布

2020 年我国 31 个省市自治区都发表了卓越论文。其中北京发表的卓越科技论文数量最多，达到 76000 篇以上。卓越科技论文数量能达到 20000 篇以上的地区还有：江苏、上海、广东、湖北、陕西、山东、浙江和四川。

2020 年中国卓越科技论文产出地区分布

位次	地区	卓越论文数（篇）
1	北京	76519
2	江苏	44268
3	上海	31331
4	广东	31207
5	湖北	26257
6	陕西	24637
7	山东	22568
8	浙江	20449
9	四川	20234
10	辽宁	16104
11	湖南	15731
12	河南	13924
13	天津	13588
14	安徽	11218
15	黑龙江	10736
16	重庆	10698
17	福建	9221
18	河北	9029
19	吉林	8678
20	甘肃	7245
21	江西	6200
22	山西	5529
23	广西	5262
24	云南	5173
25	新疆	4471
26	贵州	4056
27	内蒙古	2526
28	海南	1856
29	宁夏	1220
30	青海	881
31	西藏	138

#### 四、中国卓越科技论文机构分布

分析各机构产出的卓越科技论文可以监测我国高影响、高水平科研成果的产出情况，为各级科研管理部门和机构提供精准的管理支持工具，也鼓励和引导全国科研机构 and 广大科技工作者杜绝浮躁，更多关注科学探索和科技研发活动，追求高水平的科学发现和技术成果。

2020 年中国卓越科技论文较多的高校

排序	机构名称	卓越科技论文（篇）
1	上海交通大学	6891
2	浙江大学	6418
3	北京大学	5840
4	华中科技大学	5580
5	中南大学	5196
6	四川大学	5183
7	武汉大学	5168
8	清华大学	4970
9	中山大学	4506
10	西安交通大学	4301
11	复旦大学	4134
12	首都医科大学	3912
13	吉林大学	3910
14	天津大学	3794
15	哈尔滨工业大学	3561
16	同济大学	3524
17	华南理工大学	3524
18	山东大学	3446
19	中国地质大学	3134
20	东南大学	3117
21	南京大学	3037
22	中国石油大学	2951
23	重庆大学	2925
24	中国矿业大学	2883
25	郑州大学	2846
26	大连理工大学	2666
27	西北农林科技大学	2662
28	华北电力大学	2530
29	中国农业大学	2397
30	湖南大学	2374

2020年中国卓越科技论文较多的研究机构

排序	机构名称	卓越科技论文(篇)
1	中国科学院地理科学与资源研究所	1244
2	中国中医科学院	1229
3	中国疾病预防控制中心	951
4	中国科学院生态环境研究中心	784
5	中国林业科学研究院	779
6	中国水产科学研究院	609
7	中国科学院西北生态环境资源研究院	519
8	中国科学院地质与地球物理研究所	476
9	中国科学院空天信息创新研究院	472
10	中国科学院化学研究所	468
11	中国科学院长春应用化学研究所	452
12	中国科学院大连化学物理研究所	449
13	中国工程物理研究院	429
14	中国科学院合肥物质科学研究院	428
15	中国医学科学院肿瘤研究所	411
16	中国科学院金属研究所	377
17	中国科学院大气物理研究所	367
18	中国科学院深圳先进技术研究院	332
19	中国环境科学研究院	332
20	中国科学院长春光学精密机械与物理研究所	325
21	江苏省农业科学院	323
22	中国科学院宁波材料技术与工程研究所	315
23	中国科学院海洋研究所	314
24	中国科学院南京土壤研究所	314
25	中国科学院海西研究院	311
26	中国地质科学院	311
27	中国科学院物理研究所	305
27	中国科学院南京地理与湖泊研究所	302
29	中国科学院上海生命科学研究院	299
30	广东省农业科学院	283

2020年中国卓越科技论文较多的医疗机构

排序	机构名称	卓越科技论文(篇)
1	解放军总医院	1619
2	四川大学华西医院	1532
3	北京协和医院	1112
4	华中科技大学同济医学院附属同济医院	965
5	郑州大学第一附属医院	906
6	武汉大学人民医院	815
7	华中科技大学同济医学院附属协和医院	795
8	中南大学湘雅医院	716
9	中国医科大学附属盛京医院	695
10	北京大学第三医院	630
11	江苏省人民医院	613
12	复旦大学附属中山医院	588
13	北京大学第一医院	569
14	西安交通大学医学院第一附属医院	539
15	南方医科大学南方医院	536
16	浙江大学第一附属医院	531
17	中国医科大学附属第一医院	509
18	吉林大学白求恩第一医院	498
19	武汉大学中南医院	478
20	重庆医科大学附属第一医院	473
21	南京鼓楼医院	473
22	中南大学湘雅二医院	465
23	上海交通大学医学院附属瑞金医院	465
24	上海交通大学医学院附属仁济医院	464
25	海军军医大学第一附属医院(上海长海医院)	448
26	北京大学人民医院	445
27	上海交通大学医学院附属第九人民医院	438
28	首都医科大学宣武医院	435
29	安徽医科大学第一附属医院	434
30	浙江大学医学院附属第二医院	431

## 五、国际卓越科技论文

### (一) 高被引论文

中国各学科论文在 2011–2021 年 10 年段累计被引用次数进入世界前 1% 的高被引国际论文为 42920 篇，占世界份额为 24.8%，数量比 2020 年增加了 15.5%，排在世界第 2 位，位次与上一年度保持不变，占世界份额提升了近 2 个百分点。美国排在第 1 位，高被引论文数为 77068 篇，占世界份额为 44.5%。英国排名第 3 位，高被引论文数为 31759 篇，占世界份额为 18.3%。德国和澳大利亚分别排在第 4 位和第 5 位，高被引论文数分别为 20064 篇和 14254 篇，分别占世界份额为 11.6% 和 8.2%。

2011–2021 年我国高被引论文中被引次数最高的 10 篇国际论文

学科	累计被引次数	前三位作者 第一作者单位	来源
临床医学	13102	HUANG, CL;WANG, YM;LI, XW 武汉市金银潭医院	LANCET 2020,395 (10223): 497–506
临床医学	10161	CHEN, WQ;ZHENG, RS;BAADE, PD 中国医学科学院肿瘤医院	CA-A CANCER JOURNAL FOR CLINICIANS 2016,66 (2): 115–132
临床医学	8067	GUAN, W;NI, Z;HU, Y 广州医科大学附属第一医院	NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE 2020,382 (18): 1708–1720
化学	7883	LU, T;CHEN, FW 北京科技大学	JOURNAL OF COMPUTATIONAL CHEMISTRY 2012,33 (5): 580–592
临床医学	7724	ZHOU, F;YU, T;DU, RH 中国医学科学院;北京协和医学院	LANCET 2020,395 (10229): 1054–1062
临床医学	7300	ZHU, N;ZHANG, DY;WANG, WL 中国疾病预防控制中心	NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE 2020,382 (8): 727–733
临床医学	7299	WANG, DW;HU, B;HU, C 武汉大学中南医院	JAMA-JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION 2020,323 (11): 1061–1069
临床医学	6287	CHEN, NS;ZHOU, M;DONG, X 武汉市金银潭医院	LANCET 2020,395 (10223): 507–513
化学	5904	WANG, GP;ZHANG, L;ZHANG, JJ 中南大学	CHEMICAL SOCIETY REVIEWS 2012,41 (2): 797–828
生物学与生物 化学	4976	YU, GC;WANG, LG;HAN, YY 暨南大学	OMICS-A JOURNAL OF INTEGRATIVE BIOLOGY 2012,16 (5): 284–287

注：统计截至 2021 年 9 月；对于作者总人数超过 3 人的论文，本表作者栏中仅列出前三名

## (二) 热点论文

近 2 年间发表的论文在最近两个月得到大量引用, 且被引用次数进入本学科前 1‰的论文称为热点论文, 这样的文章往往反映了最新的科学发现和研究动向, 可以说是科学研究前沿的风向标。截至 2021 年 9 月统计的中国热点论文数为 1515 篇, 占世界热点论文总数的 36.3%, 排在世界第 2 位, 位次与上一年度保持不变。美国热点论文数最多, 为 1751 篇, 占世界热点论文总量的 42.0%, 英国排名第 3 位, 热点论文数 1024 篇, 德国和澳大利亚分别位列第 4 位和第 5 位, 热点论文数分别是 561 篇和 452 篇。

其中被引最高的一篇论文是 2020 年以中国武汉金银潭医院黄朝林为第一作者, 北京协和医院及北京中日友好医院为通讯作者, 联合中国 16 个机构在国际著名期刊柳叶刀 (*LANCET*) 上发表的论文 *Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China*。截至 2021 年 9 月, 该论文已被世界 130 个国家(地区)的 1.3 万余个机构科技人员发表的论文引用, 引用的科技期刊 3422 种(含中国期刊 85 种), 国际著名期刊如自然 (*NATURE*)、科学 (*SCIENCE*)、细胞 (*CELL*)、柳叶刀 (*LANCET*) 和美国国家科学院院刊 (*PNAS*) 引用了该文。引用频次在 500 次以上的国家分别是: 中国(4063 次), 美国(2216 次), 意大利(1284 次), 印度(1075 次), 伊朗(701 次), 英国(577 次), 土耳其(532 次)。中国科学家及时将中国的经验与世界分享, 为世界抗击新冠病毒做出了应有的贡献。

## (三) CNS 论文

Science、Nature 和 Cell 是国际公认的三个享有最高学术声誉的科技期刊。发表在三大名刊上的论文, 往往都是经过世界范围内知名专家层层审读、反复修改而成的高质量、高水平的论文。2020 年以上三种期刊共刊登论文 6103 篇, 比 2019 年减少了 353 篇。其中中国论文为 516 篇, 论文数增加了 91 篇, 排在世界第 4 位, 与 2019 年持平。美国仍然排在首位, 论文数为 2478 篇。英国、德国分列第 2、3 位, 排在中国之前。若仅统计 Article 和 Review 两种类型的论文, 则中国有 427 篇, 排在世界第 4 位, 与 2019 年持平。

## (四) 最具影响力期刊上发表的论文

2020 年被引次数超过 10 万次且影响因子超过 30 的国际期刊有 15 种 (*NATURE*、

*SCIENCE*、*NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE*、*LANCET*、*ADVANCED MATERIALS*、*CELL*、*CHEMICAL REVIEWS*、*JAMA—JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION*、*JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY*、*CHEMICAL SOCIETY REVIEWS*、*BMJ—BRITISH MEDICAL JOURNAL*、*NATURE MEDICINE*、*NATURE GENETICS*、*NATURE MATERIALS*、*ENERGY & ENVIRONMENTAL SCIENCE*)，2020 年共发表论文 25454 篇，其中中国论文 2938 篇，占总数的 11.5%，排在世界第 3 位。若仅统计 Article 和 Review 两种类型的论文，则中国有 1833 篇，排在世界第 2 位，比 2019 年上升 2 位。

各学科领域影响因子最高的期刊可以被看作是世界各学科最具影响力期刊。2020 年 178 个学科领域中高影响力期刊共有 155 种，2020 年各学科最具影响力期刊上的论文总数为 56433 篇。中国在这些期刊上发表的论文数为 12171 篇，占世界的 21.6%，排在世界第 2 位。美国有 17154 篇，占 30.4%。

中国在这些最具影响力期刊上发表的论文中有 8065 篇是受国家自然科学基金资助产出的，占 66.3%。发表在世界各学科最具影响力期刊上的论文较多的高校是：中国科学院大学（622）、上海交通大学（413）、清华大学（403）、中国石油大学（391）、浙江大学（334）和华中科技大学（290）。

### (五) 高水平国际期刊论文

为落实中办、国办《关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见》、《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》要求，改进科技评价体系，科技部 2020 年印发《关于破除科技评价中“唯论文”不良导向的若干措施（试行）》，鼓励发表高质量论文，包括发表在业界公认的国际顶级或重要科技期刊的论文，具有国际影响力的国内科技期刊的论文，以及在国内外顶级学术会议上进行报告的论文。

中信所经过调研分析，将各学科影响因子和总被引次数同居本学科前 10%，且每年刊载的学术论文及述评文章数大于 50 篇的期刊，遴选为世界各学科代表性科技期刊，在其上发表的论文属于高水平国际期刊论文。2020 年共有 395 种国际科技期刊入选世界各学科代表性科技期刊，发表高水平国际期刊论文 209301 篇。按第一作者第一单位统计分析结果显示，

中国发表高水平国际期刊论文 65995 篇，占世界份额的 31.5%，排在世界第 1 位。排在第 2 位的美国发表论文 40865 篇，占 19.5%。

2020 年发表高水平国际期刊论文的国家（地区）论文数排名

国家/地区	高水平国际期刊论文数（篇）	占世界高水平国际期刊论文比例（%）	位次
中国	65995	31.53	1
美国	40865	19.52	2
英国	9526	4.55	3
德国	8161	3.90	4
韩国	6108	2.92	5
加拿大	5424	2.59	6
澳大利亚	5206	2.49	7
法国	5192	2.48	8
西班牙	5109	2.44	9
印度	4962	2.37	10
意大利	4588	2.19	11
日本	4395	2.10	12
巴西	3350	1.60	13
荷兰	3213	1.54	14
伊朗	3171	1.52	15
瑞士	2511	1.20	16
瑞典	1820	0.87	17
中国台湾	1725	0.82	18
新加坡	1571	0.75	19
比利时	1538	0.73	20

数据来源：Web of Science 核心合集 SCI，统计截至 2021 年 9 月

2020 年发表高水平国际期刊论文数量最多的高校中，浙江大学以发表 1537 篇居高校类第 1 位，上海交通大学以 1389 篇排在第 2 位，清华大学以 1341 篇排在第 3 位。

2020 年发表高水平国际期刊论文数量最多的研究机构中，中国科学院生态环境研究中心以发表 331 篇居研究机构类第 1 位，中国科学院大连化学物理研究所 173 篇排在第 2 位，中国科学院长春应用化学研究所 168 篇排在第 3 位。

2020 年发表高水平国际期刊论文数量最多的医疗机构中，四川大学华西医院以发表 138 篇居医疗机构类第 1 位，华中科技大学同济医学院附属同济医院与协和医院都发表了 77 篇，并列排第 2 位。

中国 2020 年发表高水平国际期刊论文高校排名

高等学校名称	高水平国际期刊论文数（篇）	占世界高水平国际期刊论文比例（%）	位次
浙江大学	1537	0.73	1
上海交通大学	1389	0.66	2
清华大学	1341	0.64	3
华中科技大学	1088	0.52	4
哈尔滨工业大学	1023	0.49	5
天津大学	957	0.46	6
北京大学	930	0.44	7
中山大学	879	0.42	8
华南理工大学	860	0.41	9
西安交通大学	860	0.41	9

中国 2020 年发表高水平国际期刊论文研究机构排名

研究机构名称	高水平国际期刊论文数（篇）	占世界高水平国际期刊论文比例（%）	位次
中国科学院生态环境研究中心	331	0.16	1
中国科学院大连化学物理研究所	173	0.08	2
中国科学院长春应用化学研究所	168	0.08	3
中国科学院化学研究所	157	0.08	4
中国科学院地理科学与资源研究所	140	0.07	5
中国科学院金属研究所	115	0.05	6
中国科学院海西研究院	111	0.05	7
中国科学院宁波材料技术与工程研究所	100	0.05	8
中国科学院南京土壤研究所	96	0.05	9
中国林业科学研究院	96	0.05	9

中国 2020 年发表高水平国际期刊论文医疗机构排名

医疗机构名称	高水平国际期刊论文数（篇）	占世界高水平国际期刊论文比例（%）	位次
四川大学华西医院	138	0.07	1
华中科技大学同济医学院附属同济医院	77	0.04	2
华中科技大学同济医学院附属协和医院	77	0.04	2
上海交通大学医学院附属仁济医院	72	0.03	4
浙江大学医学院附属第一医院	52	0.02	5
南方医科大学南方医院	50	0.02	6
浙江大学医学院附属第二医院	46	0.02	7
复旦大学附属肿瘤医院	44	0.02	8

上海交通大学医学院附属瑞金医院	42	0.02	9
中南大学湘雅医院	41	0.02	10

在高水平国际期刊论文统计中，2020年我国有10个领域高水平国际期刊论文数量在领域排名中列世界首位，分别是：化学、工程技术、环境与生态学、计算机科学、材料科学、数学、农业科学、地学、物理学和药学，其中化学领域中，我国高水平国际期刊论文数量占本领域世界份额46.1%。另有2个领域排名世界第2，分别是生物学、综合交叉学科。

2020年中国发表高水平国际期刊论文学科排名

学科名称	中国高水平国际期刊论文数（篇）	世界高水平国际期刊论文数（篇）	占本学科高水平国际期刊论文比（%）	世界排名
化学	16547	35878	46.12	1
工程技术	13528	31111	43.48	1
环境与生态学	11025	24571	44.87	1
计算机科学	3523	8524	41.33	1
材料科学	2618	6576	39.81	1
数学	2467	7976	30.93	1
农业科学	2373	5991	39.61	1
地学	2271	6080	37.35	1
物理学	1151	5172	22.25	1
药学	644	2389	26.96	1
生物学	5244	25029	20.95	2
综合交叉学科	1582	9894	15.99	2
医学	2770	37581	7.37	3
社会科学	252	2529	9.96	3

## 六、中国百篇最具影响国际学术论文

科技论文作为科技工作者开展科学研究的系统总结和理论结晶，是衡量创新活动特别是基础研究活动产出的主要成果。为了促进我国高影响、高质量科技论文的发表，进一步提高我国科学研究的国际影响力，引导我国科研人员和管理部门由重视数量向重视质量方向转变，有必要对论文的质量和影响力进行评估。在此过程中，我们采用定量和定性相结合，即文献计量和专家评估相结合的方式进行，以确定广泛认可的高影响高质量的学术论文。

2007年我们首次发布我国百篇最具影响的学术论文后，受到学术界的广泛关注，获得了各层面专家和科研工作者的反馈意见。本年度我们在以往工作基础上，广泛采纳了专家和学者的建议，重新修订了论文评定指标，力求做到客观、公平、公正、准确、可靠。

本年度百篇最具影响国际学术论文是从2020年SCI收录的我国第一作者论文中选取的。这100篇最具影响国际学术论文都来自2020年中国卓越国际科技论文，这就保证了论文的领先性和在学科中的相对优势，并以此为基础结合以下指标进行遴选：

- 论文的创新性（是否获得重大基金和项目支持）
- 发表论文的期刊水平（期刊的主要指标影响因子和总被引数在学科中所处的位置）
- 是否处于研究前沿（是否属于研究热点，考察论文发表当年的被引次数）
- 合著论文中我国作者的主导性（以我为主的国际合作情况）
- 论文的文献类型（只统计 Article 和 Review 类型）
- 论文的参考文献情况

在选取百篇论文时，既要考虑学科面的平衡，同时也要向属于我国优势学科、重点发展领域、国际合作优先领域及研究热点的论文进行适度倾斜。在遴选时主要考虑原创性研究成果的论文，也适当选取一些被引次数较高的综述评论性论文。

本年度最终遴选的99篇高影响国际论文分属于83个机构，其中高等院校68篇，研究所16篇，高校附属医院和其他医院15篇。今年的99篇高影响国际论文中，医疗系统发表的论文数量比往年有较大增长，大多是有关新冠疫情及相关领域的研究。高产大学为：清华大学

7 篇。

99 篇论文分布于临床医学，生物学，化学，材料科学，环境科学，计算技术，电子、通信与自动控制，地学，物理学，数学，化工，能源科学技术，预防医学与卫生学，水利，药理学，基础医学，管理学，航空航天，土木建筑，机械、仪表，畜牧、兽医，农学，信息、系统科学，力学等 24 个学科。

评选结果见附件 1，按作者单位名称的拼音排序。

## 七、中国百篇最具影响国内学术论文

随着建设创新型国家战略的实施,在提高自主创新能力过程中,必然伴随着更多科研论文的发表和引用,更多专利的申请和授权。在当前的科技评价与测度中,既要关注我国学者发表的国际高影响力论文,也要重视发表在国内期刊上的优秀研究成果,鼓励更多的原创论文发表在我国的高水平科技期刊上。

2007年开始,我们首次发布了“中国百篇最具影响国内学术论文”,受到学术界的广泛关注,获得了各层面专家和科研工作者的反馈意见,本年度论文的选取范围是2016-2020年中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)所收录的科技论文。统计全部论文在此期间的累计被引用次数。累计被引用次数进入相应发表年度和所属学科领域的前千分之一的论文,作为本年度的候选论文。根据各个学科领域的论文数量规模以及候选论文数量,结合我国科技发展的重点领域和优先主题,参考候选论文文献类型、基金项目资助情况、被引用分布等方面的情况,从中择优选取“中国百篇最具影响国内学术论文”。

本年度共选出100篇论文作为“中国百篇最具影响国内学术论文”。论文分属于82个机构,其中高等院校65篇,研究所20篇,高校附属医院和其他医院9篇,公司6篇。清华大学、中国矿业大学、江南大学、西北工业大学四所高校均有3篇入选。

100篇论文分布于临床医学,地学,生物学,化学,药理学,材料科学,机械、仪表,电子、通信与自动控制,数学,物理学,农学,计算技术,环境科学,预防医学与卫生学,林学,冶金、金属学,土木建筑,基础医学,畜牧、兽医,矿山工程技术,能源科学技术,化工,食品,水利,交通运输,航空航天,力学,中医学,测绘科学技术,核科学技术,轻工、纺织等31个学科。

评选结果见附件2,按作者单位名称的拼音排序。

## 八、中国国际科技产出状况

### (一) 中国国际科技论文的被引用状况

2011年至2021年（截至2021年10月）中国科技人员共发表国际论文336.59万篇，继续排在世界第2位，数量比2020年统计时增加了11.5%；论文共被引用4332.28万次，增加了20.2%，排在世界第2位。美国仍然保持在世界第一位。

中国各十年段国际科技论文被引用次数世界排位变化

时间	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
世界排位	9	8	7	6	5	4	4	4	2	2	2	2	2

中国平均每篇论文被引用12.87次，比上年度统计时的11.94次/篇提高了7.8%。世界整体篇均被引用次数为13.66次，中国平均每篇论文被引用次数与世界水平仍有一定的差距。

在2011-2021年间发表科技论文累计超过20万篇以上的国家（地区）共有22个，按平均每篇论文被引用次数排序，中国排在第16位。每篇论文被引用次数大于世界整体水平的国家有13个。瑞士、荷兰、比利时、英国、瑞典、美国、加拿大、德国、澳大利亚、法国、意大利和西班牙的论文篇均被引用次数超过15次(详情见下表)。

2011-2021 年间发表国际科技论文数 20 万篇以上的国家（地区）论文数及被引用情况

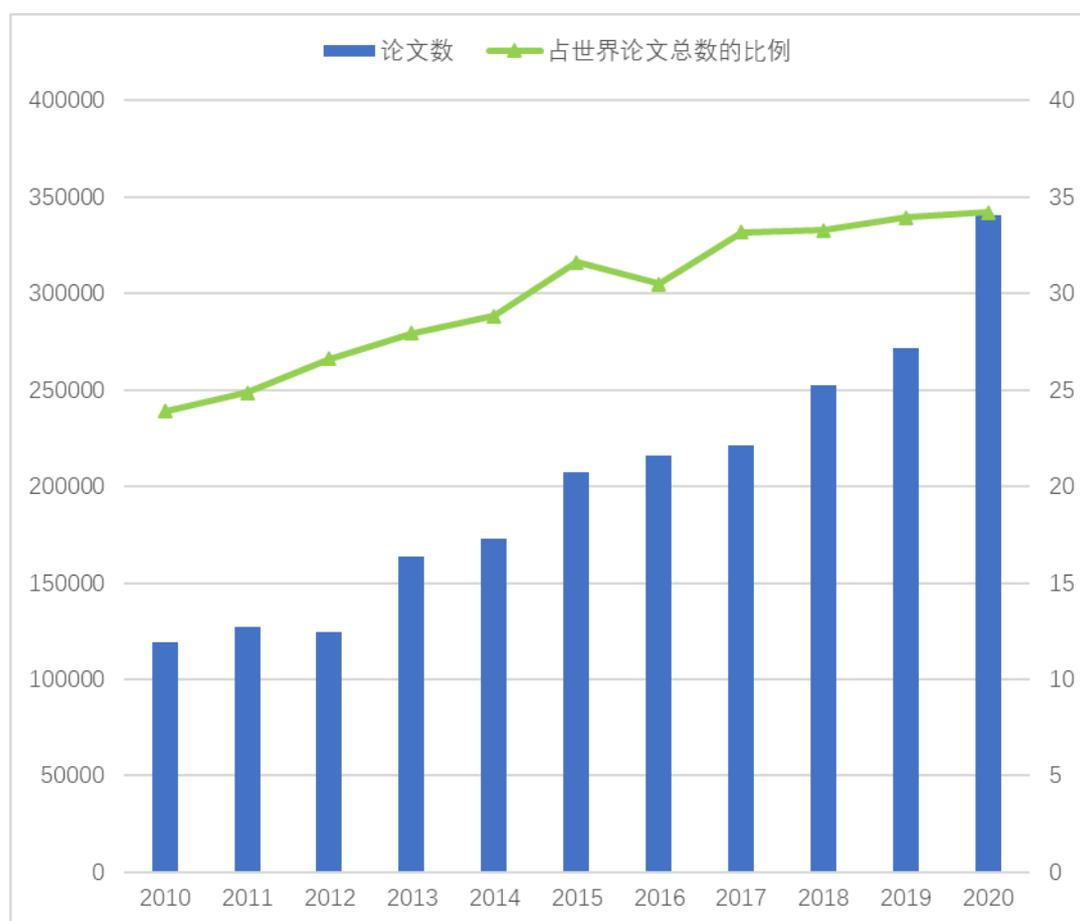
国家（地区）	论文数		被引用次数		篇均被引用次数	
	篇数	位次	次数	位次	次数	位次
美国	4294755	1	84015147	1	19.56	6
中国	3365919	2	43322811	2	12.87	16
英国	1336775	3	27900662	3	20.47	4
德国	1161802	4	21880293	4	18.83	8
法国	787288	6	14583352	5	18.52	10
加拿大	735681	8	13897736	6	18.89	7
意大利	740367	7	12838984	7	17.34	11
澳大利亚	674444	10	12653887	8	18.76	9
日本	858238	5	11860079	9	13.82	13
西班牙	637558	11	10747184	10	16.86	12
荷兰	434530	14	9945220	11	22.89	2
韩国	614774	12	8072438	12	13.13	14
瑞士	327641	17	7856255	13	23.98	1
印度	707261	9	7756801	14	10.97	18
瑞典	295599	20	6028208	15	20.39	5
巴西	491509	13	5197916	16	10.58	19
比利时	239147	22	5042114	17	21.08	3
伊朗	356247	16	3736516	18	10.49	20
中国台湾	285658	21	3699154	19	12.95	15
波兰	297166	19	3303135	20	11.12	17
俄罗斯	370502	15	3083361	21	8.32	22
土耳其	314854	18	2750984	22	8.74	21



## 2. 《工程索引》(Ei) 收录中国论文

Ei 数据库 2020 年收录期刊论文总数为 99.67 万篇，比 2019 年增长 24.5%，其中中国论文为 36.48 万篇，占世界论文总数的 36.6%，数量比 2019 年增长 21.8%，所占份额减少 0.9 个百分点，排在世界第一位。排在世界前 5 位的国家是中国、美国、印度、德国、英国。

中国作为第一作者共计发表 34.07 万篇 Ei 论文，比 2019 年增长了 25.5%，占世界总数的份额为 34.3%，较上一年度增长了 0.3 个百分点。

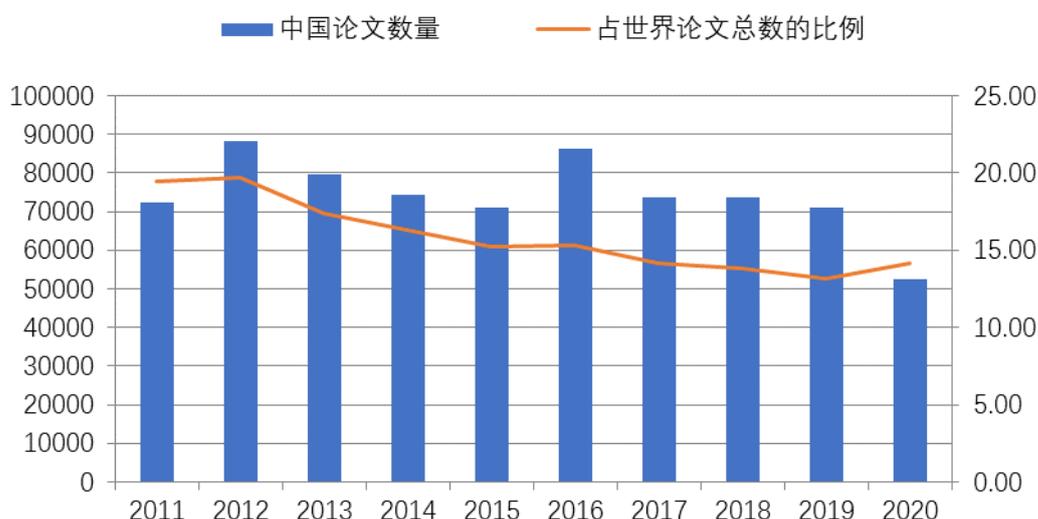


Ei 收录中国科技论文（中国作为第一作者）占世界论文总数比例的变化趋势

注：自 2020 年 9 月起，Ei 数据库取消区分核心与非核心论文。上文中 2019 年度 Ei 论文数量的统计口径为“Ei 数据库收录的全部期刊论文”，其余年份的统计口径为“Ei 数据库收录核心部分的期刊论文”。

### 3. 《科技会议录引文索引》（CPCI-S）收录中国论文

CPCI-S 数据库 2020 年收录世界重要会议论文为 36.84 万篇（以出版年统计），比 2019 年减少了 31.3%，共收录了中国作者论文 5.24 万篇，比 2019 年减少了 26.1%，占世界的 14.2%，排在世界第 2 位。排在世界前五位的是美国、中国、印度、英国和德国。CPCI-S 数据库收录美国论文 12.17 万篇，占世界论文总数的 33%。



中国国际科技会议论文数占世界论文总数比例的变化趋势

CPCI-S 收录第一作者单位为中国的科技会议论文共计 3.33 万篇。2020 年中国科技人员共在 64 个国家（地区）主办的 1508 个国际会议上发表了论文。

2020 年中国科技人员发表国际会议论文数最多的 10 个学科分别为：电子、通信与自动控制，计算技术，临床医学，能源科学技术，物理学，机械工程学，环境科学，基础医学，材料科学和动力与电气。

#### 4. 《社会科学引文索引》(SSCI) 收录中国论文

2020 年 SSCI 数据库收录世界论文 40.71 万篇(以出版年统计), 其中, 中国论文为 3.75 万篇, 占世界论文总数的 9.2%, 数量比 2019 年增长 17.6%, 居世界第 3 位, 与 2019 年排名相同。居中国之前的国家为: 美国、英国, 其中收录美国论文 14.7 万篇, 占世界论文总数的 36.1%。

在 2020 年 SSCI 收录的中国论文中, 中国科研人员作为第一作者发表的论文为 2.95 万篇, 占总数的 78.7%。

中国科研人员作为第一作者发表的论文分布于中国 31 个省(市)。论文总数居前 6 位的地区分别为北京、江苏、上海、广东、湖北和浙江。

2020 年发表社会科学国际论文较多的地区

地区	论文数(篇)	比例(%)
北京	5855	19.83
江苏	2874	9.73
上海	2699	9.14
广东	2401	8.13
湖北	1960	6.64
浙江	1733	5.87

2020 年发表论文篇数居前六位的学科

学科	论文数(篇)
经济学	3989
教育学	2350
社会学	1210
管理学	367
语言、文字	364
图书情报学	252

中国在国际社会科学期刊上发表的论文涉及 37 个学科, 发表论文居前六位的学科为经济学, 教育学, 社会学, 管理学, 语言、文字和图书情报学。

2020年，中国有1000多个机构发表了SSCI论文，其中发表10篇及以上论文的机构共计365个。在发表SSCI论文的机构中，高校发表论文2.72万篇，占92.1%，研究院所发表论文1283篇，占4.3%。

2020年SSCI收录的国际期刊总数为3527种。中国机构为第一作者机构的论文分布于3242种期刊中，其中收录中国科研人员作为第一作者发表的论文数大于10篇及以上的期刊有441种。

在2020年我国被收录的3.75万篇论文中，有2.38万篇论文当年被引用过，占总数的63.4%。其中有1.84万篇是中国科研人员作为第一作者发表的论文，被引10次及以上的论文有1910篇，影响力有所提升。

## 5. 《医学索引》（Index Medicus/Medline）收录中国论文

Medline 数据库（网络版）2020 年收录的世界科技文献总数为 146.17 万篇，其中收录的中国科技文献数量为 26.78 万篇，比 2019 年增加了 20.4%，占世界总数的 18.3%。

根据 Medline2020 数据库统计，Medline 收录的中国科技文献数量最多的 10 个学科分别为：生物化学与分子生物学、细胞生物学、药理学和药剂学、老年病学和老年医学、儿科学、遗传学和遗传性、肿瘤学、传染病、微生物学、免疫学。

## 6. Scopus 收录中国论文

Scopus 数据库 2020 年收录的世界科技论文总数为 262.86 万篇，其中收录中国科技论文数量为 62.75 万篇，占世界总数的 23.9%，排在世界第 1 位，保持 2019 年的排名。排在世界前 5 位的国家是：中国、美国、英国、印度和德国。其中，美国、英国、印度和德国的论文数和占比分别为：52.11 万篇（19.8%）、16.89 万篇（6.4%）、14.36 万篇（5.5%）、14.26 万篇（5.4%）。

根据 Scopus 数据统计 1996—2020 年时间段各个国家（地区）的科技论文累计被引用次数，中国论文累计被引用了 7820.18 万次，排在世界第 4 位，平均每篇论文被引用次数为 10.49 次。累计被引用次数排名在中国之前的国家分别是：美国、英国、德国，此外，累计被引用次数超过 2000 万次的国家还有法国、日本、加拿大、意大利、澳大利亚、荷兰、西班牙、瑞士、印度、瑞典和韩国。

Scopus 数据库收录的论文会标注 1 个或多个学科分类，按照学科复分的统计标准，Scopus 2020 年收录的中国论文数量超过 9 万篇的学科分别为工程，材料科学，医学，化学，物理与天文学，生物化学、遗传学和分子生物学。

2020 年 Scopus 收录中国论文较多的学科

排序	学科	论文数（篇）
1	工程	171795
2	材料科学	122635
3	医学	112629
4	化学	97013
5	物理与天文学	93478
6	生物化学、遗传学和分子生物学	92571

### (三) 国际合著论文

据 SCI 数据库统计, 2020 年收录的中国论文中, 国际合作产生的论文为 14.45 万篇, 比 2019 年增加了 1.44 万篇, 增长了 11.1%。国际合著论文占中国发表论文总数的 26.2%。

2020 年中国作者为第一作者的国际合著论文共计 100155 篇, 占中国全部国际合著论文的 69.3%, 合作伙伴涉及 169 个国家(地区); 其他国家作者为第一作者、中国作者参与工作的国际合著论文为 44363 篇, 合作伙伴涉及 190 个国家(地区)。与 2020 年统计时相比, 三方合作、多方合作的比例有所增加。

2020 年科技论文的国际合著形式分布

	中国第一作者(篇)	比例(%)	参与合著(篇)	比例(%)
双边合作	82651	82.52	24634	55.53
三方合作	13275	13.25	10298	23.21
多方合作	4229	4.23	9431	21.26

注: 双边指两个国家参与合作, 三方指三个国家参与合作, 多方指三个以上国家参与合作的论文

#### 1. 合作国家(地区)分布

中国作者作为第一作者的合著论文 100155 篇, 涉及的国家(地区)数为 169 个, 合作伙伴排前 6 位的分别是: 美国、英国、澳大利亚、加拿大、德国和日本。

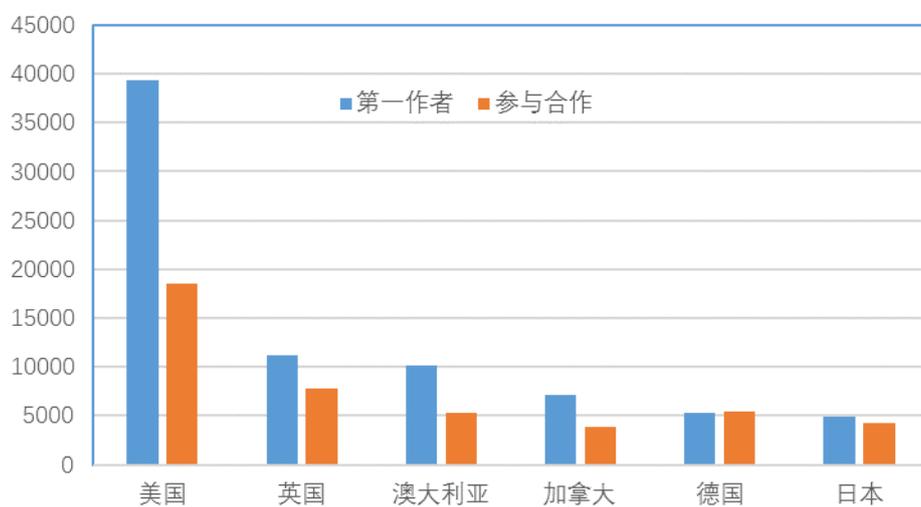
中国作为第一作者产出合著论文较多的六个国家(地区)

排序	国家(地区)	论文数(篇)
1	美国	39345
2	英国	11266
3	澳大利亚	10107
4	加拿大	7184
5	德国	5271
6	日本	4955

中国参与工作、其他国家作者为第一作者的合著论文 44363 篇，涉及 190 个国家（地区），合作伙伴排前 6 位的是：美国、英国、德国、澳大利亚、日本和加拿大。

中国作为参与方产出合著论文较多的六个国家（地区）

排序	国家（地区）	论文数（篇）
1	美国	18580
2	英国	7792
3	德国	5415
4	澳大利亚	5350
5	日本	4270
6	加拿大	3839



中国作者作为第一作者和作为参与方产出合著论文较多的合作国家（地区）

## 2. 国际合著论文的学科分布

中国作者为第一作者的国际合著论文数较多的六个学科

学科	论文数(篇)	占本学科论文比例(%)
化学	11316	16.31
生物学	10388	17.24
电子、通信与自动控制	8009	22.74
临床医学	7433	11.36
物理学	6817	16.12
材料科学	6524	17.09

中国作者参与的国际合著论文数较多的六个学科

学科	论文数(篇)	占本学科论文比例(%)
临床医学	6113	9.34
生物学	5487	9.11
化学	4951	7.14
物理学	3582	8.47
材料科学	2611	6.84
基础医学	2522	8.11

## 3. 国际合著论文数居前六位的地区

中国为第一作者的国际合著论文数较多的六个地区

地区	论文数(篇)	占本地区论文比例(%)
北京	16432	23.10
江苏	11444	22.35
广东	8685	22.47
上海	8361	21.59
湖北	6240	22.77
浙江	5461	20.70

#### 4. 中国已具备参与国际大科学合作能力

近年来，通过参与国际热核聚变实验堆（ITER）计划、国际综合大洋钻探计划、全球对地观测系统等一系列大科学计划，中国与美、欧、日、俄等主要科技大国开展平等合作，为参与制定国际标准、解决全球性重大问题做出了应有贡献。国家级国际科技合作基地成为中国开展国际科技合作的重要平台。随着综合国力和科技实力的增强，中国已具备参与国际大科学和大科学合作的能力。

“大科学”研究一般来说是指具有投资强度大、多学科交叉、实验设备复杂、研究目标宏大等特点的研究活动。“大科学”工程是科学技术高度发展的综合体现，是显示各国科技实力的重要标志。

2020 年中国发表的国际论文中，作者数大于 1000、合作机构数大于 150 个的论文共有 219 篇。作者数超过 100 人且合作机构数量大于 50 个的论文共计 485 篇。涉及的主要学科均与物理学相关，如：粒子与场物理、天文与天体物理、多学科物理、核物理研究等。其中，中国机构作为第一作者机构的论文 47 篇，中国科学院高能物理所 38 篇。曲靖师范学院作为第一作者机构撰写的《Outline of Fungi and fungus-like taxa》当年引用最高，该论文共有 40 个国家（地区）、149 个机构参加完成。

#### (四) 基金或项目资助产出的国际论文

2020 年国家各级基金或项目资助产出国际论文 43.03 万篇，其中高校占 86.8%，研究机构占 9.6%，主要分布于化学，生物学，临床医学，物理学，材料科学，电子、通信与自动控制，基础医学，环境科学，地学和计算技术等领域。

## (五) 国际论文学科分布

### 1. SCI 论文数最多的十个学科

2020 年发表 SCI 论文较多的 10 个学科

排序	学科	论文数 (篇)
1	化学	63749
2	临床医学	57765
3	生物学	54266
4	物理学	38366
5	材料科学	35287
6	电子、通信与自动控制	32539
7	基础医学	28186
8	环境科学	22424
9	地学	20666
10	药学	19973

### 2. 各学科产出论文数量及影响与世界平均水平比较

中国有 10 个学科产出论文的比例超过世界该学科论文的 20%，分别是：化学、计算机科学、工程技术、环境与生态学、地学、材料科学、数学、分子生物学与遗传学、药学与毒物学和物理学。

材料科学、化学、计算机科学和工程技术等 4 个领域论文的被引用次数排名世界第 1 位，农业科学、生物与生物化学、环境与生态学、地学、数学、微生物学、分子生物学与遗传学、药学与毒物学、物理学、植物学与动物学等 10 个领域论文的被引用次数排名世界第 2 位，综合类论文的被引用次数排名世界第 3 位，临床医学、免疫学等 2 个领域论文被引次数排名世界第 4 位，经济贸易、神经科学与行为学等 2 个领域论文被引次数排名世界第 5 位。与前一统计年度相比，9 个学科领域的论文被引用频次排位有所上升。

2011-2021 年我国各学科产出论文与世界平均水平比较

学科	论文数量 (篇)	占世界 份额%	被引用 次数	占世界 份额%	世界 排位	位次 变化 趋势	篇均 被引用 次数	相对 影响
农业科学	86350	17.87	990442	18.91	2	-	11.47	1.06
生物与生物化学	151773	19.17	1988024	13.91	2	-	13.1	0.73
化学	545815	29.25	9153534	30.09	1	-	16.77	1.03
临床医学	374673	12.24	4078430	9.71	4	↑2	10.89	0.79
计算机科学	124746	28.58	1208593	29.89	1	↑1	9.69	1.05
经济贸易	26885	8.56	218514	6.80	5	↑2	8.13	0.79
工程技术	483109	30.02	4864951	29.71	1	-	10.07	0.99
环境与生态学	138033	21.34	1864932	19.69	2	-	13.51	0.92
地学	125887	23.86	1603924	21.65	2	-	12.74	0.91
免疫学	32292	11.54	456663	8.30	4	↑1	14.14	0.72
材料科学	390683	36.99	7059250	39.04	1	-	18.07	1.06
数学	105533	22.38	551875	24.11	2	-	5.23	1.08
微生物学	37112	16.04	449540	11.64	2	↑1	12.11	0.73
分子生物学与遗传学	120213	23.40	1883049	14.92	2	↑1	15.66	0.64
综合类	3782	15.16	79292	16.67	3	-	20.97	1.10
神经科学与行为学	58448	10.63	773050	7.51	5	↑1	13.23	0.71
药学与毒物学	93413	20.66	1036724	16.90	2	-	11.1	0.82
物理学	278509	25.11	3083215	22.74	2	-	11.07	0.91
植物学与动物学	108667	13.63	1167804	14.27	2	-	10.75	1.05
精神病学与心理学	20768	4.41	184131	3.00	9	↑3	8.87	0.68
社会科学	41589	3.88	370292	4.26	7	-	8.9	1.10
空间科学	17639	11.31	256582	8.72	12	↑1	14.55	0.77

注：统计时间截至 2021 年 9 月。“↑1”的含义是：与上年度统计相比，位次上升了 1 位；“-”表示位次未变。

相对影响：我国篇均被引用次数与该学科世界平均值的比值。

## (六) 国际论文地区分布

2020 年 SCI 论文数最多的十个地区

排序	地区	论文数 (篇)
1	北京	71149
2	江苏	51197
3	上海	38727
4	广东	38643
5	山东	28775
6	湖北	27408
7	陕西	26541
8	浙江	26386
9	四川	23429
10	湖南	18174

2020 年 SCI 10 年累计被引用篇数最多的十个地区

排序	地区	被引用篇数	被引用次数
1	北京	413127	7441309
2	江苏	262951	4270349
3	上海	221749	3983324
4	广东	162472	2691999
5	湖北	134950	2446701
6	浙江	130740	2132313
7	山东	129711	1830049
8	陕西	129065	1831916
9	四川	105926	1428785
10	辽宁	93683	1481221

## (七) 国际论文机构分布

2020 年 SCI 论文所属机构类型分布

机构类型	论文数 (篇)	所占比例 (%)
高等院校	428270	85.37
研究机构	46132	9.20
医疗机构	17965	3.58
公司企业	1882	0.38

注：医疗机构论文数不包含高等院校附属医院发表的论文。

2020 年国际论文被引用篇数较多的高等院校<sup>1</sup>

排序	单位	被引用 篇数* <sup>2</sup>	被引用 次数	2020 年论文数增长趋势 (%)			
				SCI	Ei	CPCI-S	MEDLINE
1	浙江大学	58980	1113370	13.43	27.62	-43.95	22.45
2	上海交通大学	56704	951832	12.92	23.72	-38.11	22.18
3	清华大学	43908	1013820	0.25	17.19	-41.46	11.52
4	北京大学	40429	826350	12.27	25.30	-42.75	22.05
5	四川大学	40098	596557	14.49	18.35	-40.00	23.40
6	华中科技大学	38981	757473	12.72	21.21	-37.88	39.09
7	复旦大学	36454	734083	14.06	35.57	-41.71	20.14
8	中山大学	36188	661029	13.47	34.91	-34.92	19.82
9	中南大学	35025	556604	11.91	16.72	-36.96	24.11
10	吉林大学	34370	535390	0.25	18.32	-54.77	12.54
11	西安交通大学	33278	520120	12.19	16.61	-40.94	20.94
12	山东大学	32731	505994	13.76	32.11	-32.21	17.65
13	哈尔滨工业大学	32724	558859	1.10	18.77	-48.33	15.20
14	武汉大学	28211	545895	8.60	15.82	-39.81	24.35
15	天津大学	27720	474802	6.73	22.80	-35.98	20.34
16	南京大学	24706	544210	2.80	40.60	-49.65	5.43
17	同济大学	24388	414608	10.15	18.81	-19.12	20.24
18	华南理工大学	24254	493907	12.60	10.84	12.19	57.75
19	中国科学技术大学	24099	591675	0.79	22.81	-46.90	8.63
20	东南大学	23327	403020	13.88	30.05	-30.80	13.51

<sup>1</sup> 注：高等院校数据包括其附属医院。

<sup>2</sup> 注：按照 2011-2020 年 SCI 收录的中国科技论文累计被引篇数进行排序，下同。

2020年国际论文被引用篇数较多的研究机构

排	单位	被引用 篇数*	被引用 次数	2020年论文数增长趋势(%)		
				SCI	Ei	CPCI-S
1	中国科学院长春应用化学研究所	7110	282690	2.50	23.12	-100.00
2	中国科学院化学研究所	6972	279612	-1.26	33.33	-91.30
3	中国科学院合肥物质科学研究院	6126	107920	-3.32	-3.33	-40.00
4	中国工程物理研究院	5555	55803	-12.02	21.99	-37.23
5	中国科学院大连化学物理研究所	5426	191307	11.69	39.67	-97.06
6	中国科学院生态环境研究中心	5063	129467	-4.99	17.39	-89.47
7	中国科学院物理研究所	4453	135701	10.49	21.88	-70.00
8	中国科学院地理科学与资源研究所	4388	82141	-5.91	1.66	-91.11
9	中国科学院金属研究所	4247	116714	-2.47	4.15	-25.00
10	中国科学院上海硅酸盐研究所	3909	118982	-1.59	8.75	-66.67
11	中国科学院海西研究院	3686	105068	1.89	38.13	-100.00
12	中国科学院地质与地球物理研究所	3683	67921	17.03	16.54	-91.30
13	中国科学院海洋研究所	3611	50780	13.48	55.12	-66.67
14	中国科学院上海生命科学研究院	3589	114570	6.47	-11.11	-92.31
15	中国科学院兰州化学物理研究所	3574	94310	-8.40	18.43	-90.00
16	中国科学院空天信息创新研究院	3544	42887	1.93	-100.00	-93.24
17	中国科学院过程工程研究所	3483	81321	-1.24	19.38	-94.12
18	中国科学院大气物理研究所	2970	58838	12.86	51.15	-80.00
19	中国科学院宁波材料技术与工程研究所	2906	74819	1.82	20.14	-50.00
20	中国科学院理化技术研究所	2792	80239	-8.31	4.76	-68.29

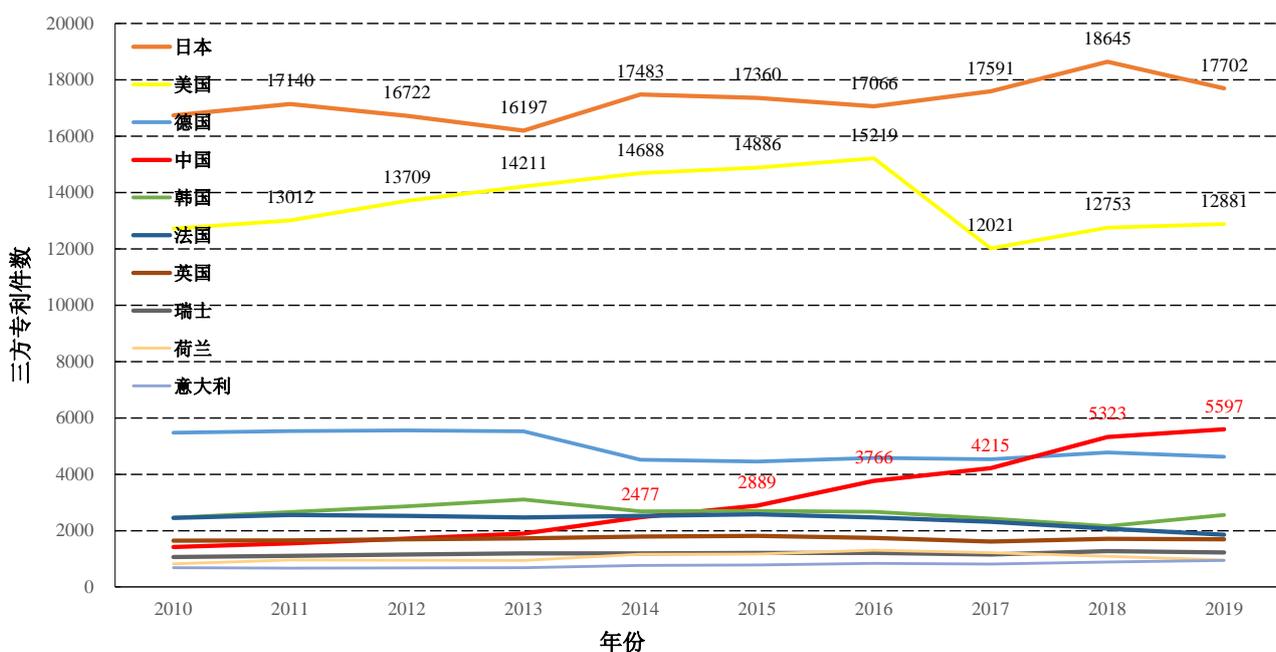
2020 年国际论文被引用篇数较多的医疗机构

排序	单位	被引用 篇数*	被引用 次数	2020 年论文数增长趋势 (%)	
				SCI	MEDLINE
1	四川大学华西医院	12432	155387	21.00	25.51
2	解放军总医院	9259	126570	22.92	28.14
3	北京协和医院	5538	72404	38.19	41.57
4	浙江大学第一附属医院	5369	76876	41.47	32.89
5	华中科技大学同济医学院附属同济医院	5304	96114	55.06	69.43
6	中南大学湘雅医院	5208	74841	14.24	21.50
7	中国医科大学附属第一医院	4779	60996	26.25	31.66
8	郑州大学第一附属医院	4581	55397	25.63	25.78
9	复旦大学附属中山医院	4573	71100	14.35	19.88
10	江苏省人民医院	4570	72852	13.14	13.30
11	华中科技大学同济医学院附属协和医院	4442	71044	55.79	71.66
12	中南大学湘雅二医院	4352	62387	39.56	42.12
13	中山大学附属第一医院	4348	61720	29.33	35.57
14	上海交通大学医学院附属瑞金医院	4136	70789	28.49	28.10
15	山东大学齐鲁医院	4019	53516	10.36	21.40
16	上海交通大学医学院附属第九人民医院	4013	55707	31.11	26.42
17	浙江大学医学院附属第二医院	3924	52276	33.66	39.58
18	吉林大学白求恩第一医院	3823	42126	16.84	29.41
19	南方医科大学南方医院	3735	57996	19.49	20.16
20	西安交通大学医学院第一附属医院	3695	50046	15.00	18.53

## (八) 专利产出相关统计

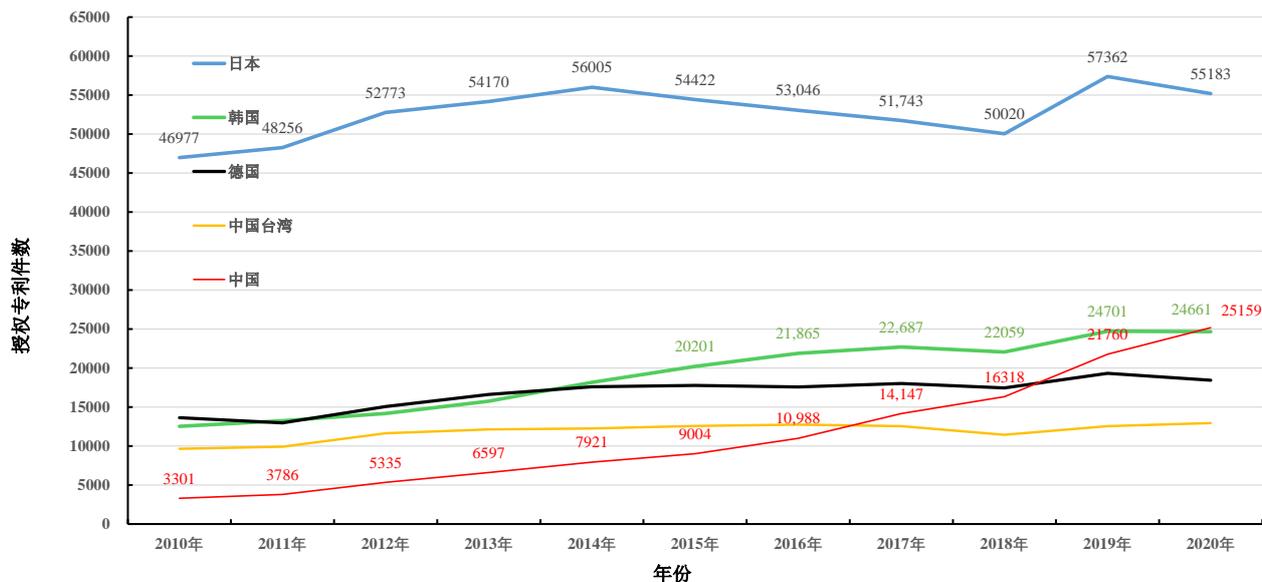
发明专利是技术创新的产物。发明专利的数量和质量可以反映一个国家或机构的创新能力，由于各国专利体系存在差别，因此不能仅根据各国专利局颁发的专利总数进行国际比较。OECD 提出的“三方专利”指标，通常是指向美国、日本以及欧洲专利局都提出了申请并至少已在美国专利商标局获得发明专利权的同一项发明专利。通过分析三方专利，可以研究世界范围内最具市场价值和技术竞争力的专利状况。

据经济合作与发展组织（Organization for Economic Co-operation and Development, OECD）2021 年 11 月 19 日数据显示，2019 年中国发明人拥有的三方专利数为 5597 项，占世界的 9.8%，排在世界第 3 位，与去年持平，仅落后于日本和美国。



部分国家（地区）三方专利情况

根据 2020 年美国专利商标局的国外专利授权统计，中国申请人获得的专利授权共 25159 件，占美国国外专利授权总数的 13.1%，排在第 2 位，位次较 2019 年提升一位，仅落后于日本。



美国专利商标局授权的部分国家（地区）专利对比情况

利用《德温特世界专利索引数据库》（DWPI）统计，可以获得一个国家在本国专利局和国际上获得授权的专利总体情况。2020年中国公开的授权发明专利约53.03万件，较2019年增长17.0%。按第一专利权人（申请人）的国别看，中国机构（或个人）获得授权的发明专利数约为43.39万件，约占81.9%。

从获得授权的发明专利的机构类型看，2020年度，中国高等学校获得约11.86万件授权发明专利，占中国机构（或个人）获得授权发明专利数量的27.3%；研究机构获得约3.08万件授权发明专利，占比为7.1%；公司企业获得约26.37万件授权发明专利，占比为60.8%。

2020 年获得发明专利授权数较多的高等学校

排名	高等学校	专利授权数
1	浙江大学	3473
2	清华大学	2793
3	西安交通大学	2464
4	华中科技大学	2255
5	北京航空航天大学	2055
6	电子科技大学	2038
7	中南大学	1739
8	华南理工大学	1721
9	东南大学	1641
10	山东大学	1547

2020 年获得发明专利授权数较多的研究机构

排名	研究机构	专利授权数
1	中国科学院大连化学物理研究所	598
2	中国科学院长春光学精密机械与物理研究所	484
3	中国工程物理研究院	436
4	中国科学院深圳先进技术研究院	432
5	中国科学院过程工程研究所	357
6	中国水利水电科学研究院	329
7	中国科学院自动化研究所	300
8	中国科学院化学研究所	293
9	中国科学院宁波材料技术与工程研究所	262
10	中国科学院合肥物质科学研究院	258

2020 年获得发明专利授权数较多的公司企业

排名	企业名称	专利授权数
1	华为技术有限公司	6380
2	OPPO 广东移动通信有限公司	3589
3	中国石油化工股份有限公司	2853
4	腾讯科技(深圳)有限公司	2767
5	京东方科技集团股份有限公司	2629
6	珠海格力电器股份有限公司	2514
7	维沃移动通信有限公司	1687
8	中兴通讯股份有限公司	1339
9	北京小米移动软件有限公司	1329
10	联想(北京)有限公司	1166

2020 年获得发明专利授权较多的类别

排名	类别	专利授权数
1	计算机	91802
2	工程仪器	14529
3	电话和数据传输系统	13648
4	天然产物和聚合物	11740
5	科学仪器	11493
6	电子仪器	9121
7	电性有(无)机物	8462
8	造纸, 唱片, 清洁剂、食品和油井应用等其他类	8347
9	电子应用	6683
10	水、工业废物和污水的化学或生物处理	5891

注：按德温特专利分类号分类。

## 九、中国国内科技论文产出状况

### (一)《中国科技论文与引文数据库》(CSTPCD)收录论文统计分析

中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)是中国科学技术信息研究所在1987年建立的,收录我国各学科重要科技期刊,即“中国科技核心期刊”(中国科技论文统计源期刊)。

2020年CSTPCD收录2084种中国自然科学领域的科技期刊,发表以我国作者为第一作者的论文45.16万篇。收录社会科学领域期刊的期刊397种,发表以我国作者为第一作者的论文5.00万篇。

### (二)国内论文学科分布

2020年国内论文被引用次数最多的十个学科

排序	学科	被引用次数
1	临床医学	562265
2	农学	199947
3	地学	163978
4	电子、通信与自动控制	162083
5	中医学	150286
6	计算技术	134599
7	环境科学	115160
8	生物学	94366
9	土木建筑	80952
10	预防医学与卫生学	80231

2020年国内论文数最多的十个学科(自然科学)

排序	学科	论文数(篇)
1	临床医学	121637
2	计算技术	27183
3	电子、通信与自动控制	24952
4	中医学	22486
5	农学	21386
6	预防医学与卫生学	14568
7	环境科学	14332
8	地学	14142
9	土木建筑	14138
10	交通运输	11627

## (三) 国内论文地区分布

2020 年国内论文被引用次数最多的十个地区

排序	地区	被引用次数
1	北京	555970
2	江苏	253308
3	上海	174581
4	广东	164354
5	陕西	152275
6	湖北	148166
7	四川	123101
8	山东	120541
9	浙江	113355
10	辽宁	99332

2020 年国内论文数最多的十个地区

排序	地区	论文数 (篇)
1	北京	61229
2	江苏	38552
3	上海	27645
4	广东	25665
5	陕西	25583
6	湖北	22782
7	四川	22214
8	山东	20676
9	河南	18217
10	浙江	17315

## (四) 国内论文机构分布

2020 年国内论文作者主要机构类型分布

机构类型	论文数（篇）	所占比例（%）
高等院校	298813	66.2
医疗机构	52024	11.5
研究机构	51878	11.5
公司企业	30006	6.6

注：医疗机构论文数不包含高等院校附属医院发表的论文。

2020 年国内论文被引用次数较多的高校

排序	单位	被引用次数	论文数量增长趋势（%）
1	北京大学	37716	29.61
2	上海交通大学	32398	21.59
3	首都医科大学	29618	24.90
4	浙江大学	27406	25.56
5	武汉大学	26486	32.34
6	清华大学	24289	26.60
7	华中科技大学	22635	36.33
8	四川大学	22535	31.09
9	同济大学	21864	23.74
10	中南大学	21445	17.66
11	中山大学	19754	22.79
12	复旦大学	19467	28.50
13	中国地质大学	19043	11.80
14	中国矿业大学	18135	25.77
15	西北农林科技大学	17996	17.67
16	吉林大学	17102	19.02
17	南京大学	16522	24.38
18	中国石油大学	16165	11.60
19	西安交通大学	15960	31.24
20	华北电力大学	15177	24.04

注：国内论文被引用是指：1988-2020 年发表的论文在 2020 年被引用

2020 年国内论文被引用次数较多的研究机构

排序	单位	被引用次数	论文数量增长趋势 (%)
1	中国科学院地理科学与资源研究所	14973	34.12
2	中国中医科学院	12438	49.60
3	中国疾病预防控制中心	9259	33.84
4	中国林业科学研究院	6589	21.77
5	中国科学院西北生态环境资源研究院	6124	-
6	中国水产科学研究院	5676	18.77
7	中国科学院地质与地球物理研究所	5056	4.72
8	中国科学院生态环境研究中心	4297	33.53
9	中国医学科学院肿瘤研究所	3599	10.70
10	中国科学院南京土壤研究所	3320	29.13
11	江苏省农业科学院	3102	11.62
12	中国地质科学院矿产资源研究所	2960	-13.70
13	中国科学院空天信息创新研究院	2797	-
14	中国科学院南京地理与湖泊研究所	2763	30.64
15	中国热带农业科学院	2720	29.34
16	中国环境科学研究院	2709	26.71
17	中国水利水电科学研究院	2697	39.45
18	中国科学院大气物理研究所	2688	28.06
19	中国农业科学院农业资源与农业区划研究所	2667	18.32
20	中国地质科学院地质研究所	2647	-18.18

2020 年国内论文被引用次数较多医院

排序	单位	被引用次数	论文数量增长趋势 (%)
1	解放军总医院	15043	12.44
2	四川大学华西医院	7979	34.03
3	北京协和医院	7441	23.98
4	华中科技大学同济医学院附属同济医院	5458	49.04
5	武汉大学人民医院	4648	37.03
6	郑州大学第一附属医院	4413	32.44
7	北京大学第三医院	4369	24.83
8	北京大学第一医院	4306	16.50
9	中国医科大学附属盛京医院	4197	21.34
10	中国中医科学院广安门医院	3885	33.92
11	华中科技大学同济医学院附属协和医院	3548	70.91
12	北京大学人民医院	3520	13.66
13	中国人民解放军东部战区总医院	3507	9.22
14	江苏省人民医院	3468	20.33
15	海军军医大学第一附属医院(上海长海医院)	3273	15.53
16	首都医科大学宣武医院	3189	14.26
17	中国医学科学院阜外心血管病医院	3017	61.94
18	南方医科大学南方医院	3007	13.90
19	首都医科大学附属北京安贞医院	2968	18.58
20	复旦大学附属中山医院	2963	24.23

## (五) 国际合著

2020年CSTPCD收录自然科学领域中国科技人员与其他国家(地区)作者合著的论文5708篇。其中有5081篇(89.0%)是中国作者作为第一作者发表,占自然科学领域国内论文总数的1.1%;有627篇(11.0%)是由海外作者作为第一作者发表。

2020年国际合著论文的主要合作伙伴国家分布\*

排序	国家(地区)	论文数(篇)	占国际合著论文比例(%)
1	美国	1898	33.25
2	英国	566	9.92
3	澳大利亚	470	8.23
4	日本	363	6.36
5	加拿大	285	4.99
6	德国	280	4.91

\*注:国际合作论文统计自然科学领域论文。下同。

2020年中国作者作为第一作者发表的国际合著论文数居前六位的学科

排序	学科	论文数(篇)	占本学科论文比例(%)
1	临床医学	528	0.43
2	地学	348	2.46
3	计算技术	327	1.20
4	电子、通信与自动控制	312	1.25
5	生物学	310	3.20
6	土木工程	251	1.78

2020年中国作者作为第一作者发表的国际合著论文数居前六位的地区

排序	地区	论文数(篇)	占本地区论文比例(%)
1	北京	1041	1.70
2	江苏	477	1.24
3	上海	459	1.66
4	广东	383	1.49
5	湖北	255	1.12
6	陕西	228	0.89

2020年中国作者作为第一作者发表的国际合著论文的机构类型分布

机构类型	论文数(篇)	占本类型论文比例(%)
高等院校	3893	1.30
医疗机构	114	0.22
研究机构	720	1.39
公司企业	106	0.35

注:医疗机构论文数不包含高等院校附属医院发表的论文。

## (六) 社会科学领域论文统计分析

自 2005 年起，我们开展了自然科学与社会科学交叉领域期刊论文数据的统计工作。从 2015 年开始，中国科技论文与引文数据库扩展到社会科学领域。2020 年度收录社会科学论文共 5.01 万篇。

2020 年国内论文学科分布（社会科学）

排序	学科	论文数（篇）
1	经济金融	13385
2	文化科学、教育体育	11736
3	政治、法律	7719
4	文学	3331
5	哲学	2251
6	历史	2148
7	艺术	2144
8	社会科学总论	1955
9	语言文字	1588
10	马克思主义	475

2020 年国内论文最多的十个地区（社会科学）

排序	地区	论文数（篇）
1	北京	12493
2	上海	4688
3	江苏	4463
4	武汉	3033
5	广东	2865
6	浙江	2168
7	陕西	1871
8	山东	1752
9	河南	1561
10	四川	1547

## (七) 各地区论文、专利数与 R&amp;D 经费对照

地区	2020 年 国际国内论文		2020 年国内发明 专利授权数		R&D 经费 (亿元)			
	数量	排序	数量	排序	2018 年	2019 年	2018-2019 年合计	排序
北京	132378	1	63266	2	1870.8	2233.6	4104.4	3
天津	26582	13	5262	17	492.4	463	955.4	16
河北	22375	15	6365	16	499.7	566.7	1066.4	14
山西	14454	21	2987	22	175.8	191.2	367	20
内蒙古	6852	27	1162	26	129.2	147.8	277	23
辽宁	34618	10	7936	14	460.1	508.5	968.6	15
吉林	18533	19	3969	20	115	148.4	263.4	25
黑龙江	21697	17	4598	18	135	146.6	281.6	22
上海	66372	3	24208	6	1359.2	1524.6	2883.8	6
江苏	89749	2	45975	4	2504.4	2779.5	5283.9	2
浙江	43701	9	49888	3	1445.7	1669.8	3115.5	5
安徽	25772	14	21432	7	649	754	1403	11
福建	18946	18	10250	12	642.8	753.7	1396.5	12
江西	13114	24	4407	19	310.7	384.3	695	18
山东	49451	7	26745	5	1643.3	1494.7	3138	4
河南	31280	11	9183	13	671.5	793	1464.5	9
湖北	50190	6	17555	8	822.1	957.9	1780	7
湖南	30749	12	11537	11	658.3	787.2	1445.5	10
广东	64308	4	70695	1	2704.7	3098.5	5803.2	1
广西	13338	23	3521	21	144.9	167.1	312	21
海南	5098	28	721	28	26.9	29.9	56.8	29
重庆	22293	16	7637	15	410.2	469.6	879.8	17
四川	45643	8	14187	9	737.1	871	1608.1	8
贵州	9636	25	2268	24	121.6	144.7	266.3	24
云南	13424	22	2458	23	187.3	220	407.3	19
西藏	492	31	96	31	3.7	4.3	8	31
陕西	52124	5	12122	10	532.4	584.6	1117	13
甘肃	14775	20	1446	25	97.1	110.2	207.3	26
青海	2520	30	333	30	17.3	20.6	37.9	30
宁夏	2964	29	703	29	45.6	54.5	100.1	28
新疆	9482	26	859	27	64.3	64.1	128.4	27

注：“国际论文”指 SCI 收录的我国科技人员发表的论文数

“国内论文”指中国科学技术信息研究所研制的中国科技论文与引文数据库 (CSTPCD) 收录的论文

专利数据来源：2020 年国家知识产权局统计数据

R&D 经费数据来源：2018、2019 年全国科技经费投入统计公报

## 附件 1：2020 年中国百篇最具影响国际学术论文

论文题目： Potent Neutralizing Antibodies against SARS-CoV-2 Identified by High-Throughput Single-Cell Sequencing of Convalescent Patients' B Cells

作者： Cao, Yunlong; Su, Bin; Guo, Xianghua; Sun, Wenjie; Deng, Yongqiang; Bao, Linlin; Zhu, Qinyu; Zhang, Xu; Zheng, Yinghui; Geng, Chenyang; Chai, Xiaoran; He, Runsheng; Li, Xiaofeng; Lv, Qi; Zhu, Hua; Deng, Wei; Xu, Yanfeng; Wang, Yanjun; Qiao, Luxin; Tan, Yafang; Song, Liyang

所属机构： 北京大学

来源期刊： CELL. 2020, 182(1): 73-84

被引次数： 300

论文题目： Revealing the missing dimension at an exceptional point

作者： Chen, Hua-Zhou; Liu, Tuo; Luan, Hong-Yi; Liu, Rong-Juan; Wang, Xing-Yuan; Zhu, Xue-Feng; Li, Yuan-Bo; Gu, Zhong-Ming; Liang, Shan-Jun; Gao, He; Lu, Ling; Ge, Li; Zhang, Shuang; Zhu, Jie; Ma, Ren-Min

所属机构： 北京大学

来源期刊： NATURE PHYSICS. 2020, 16(5): 571-578

被引次数： 20

论文题目： Green supply chain management in Chinese firms: Innovative measures and the moderating role of quick response technology

作者： Li, Guo; Li, Lin; Choi, Tsan-Ming; Sethi, Suresh P.

所属机构： 北京理工大学

来源期刊： JOURNAL OF OPERATIONS MANAGEMENT. 2020, 66(7-8): 958-988

被引次数： 63

论文题目： Global patterns of terrestrial nitrogen and phosphorus limitation

作者： Du, Enzai; Terrer, Cesar; Pellegrini, Adam F. A.; Ahlstrom, Anders; van Lissa, Caspar J.; Zhao, Xia; Xia, Nan; Wu, Xinhui; Jackson, Robert B.

所属机构： 北京师范大学

来源期刊： NATURE GEOSCIENCE. 2020, 13(3): 221-226

被引次数： 55

论文题目: Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study

作者: Zhou, Fei; Yu, Ting; Du, Ronghui; Fan, Guohui; Liu, Ying; Liu, Zhibo; Xiang, Jie; Wang, Yeming; Song, Bin; Gu, Xiaoying; Guan, Lulu; Wei, Yuan; Li, Hui; Wu, Xudong; Xu, Jiuyang; Tu, Shengjin; Zhang, Yi; Chen, Hua; Cao, Bin

所属机构: 北京协和医院; 中国医学科学院临床医学研究所

来源期刊: LANCET. 2020, 395(10229): 1054-1062

被引次数: 8612

论文题目: Some lump solutions for a generalized (3+1)-dimensional Kadomtsev-Petviashvili equation

作者: Guan, Xue; Liu, Wenjun; Zhou, Qin; Biswas, Anjan

所属机构: 北京邮电大学

来源期刊: APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION. 2020, 366

被引次数: 53

论文题目: Event-triggered adaptive fuzzy output feedback control of MIMO switched nonlinear systems with average dwell time

作者: Huo, Xin; Ma, Li; Zhao, Xudong; Zong, Guangdeng

所属机构: 渤海大学

来源期刊: APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION. 2020, 365

被引次数: 50

论文题目: Adaptive Neural Output-Feedback Decentralized Control for Large-Scale Nonlinear Systems With Stochastic Disturbances

作者: Wang, Huanqing; Liu, Peter Xiaoping; Bao, Jialei; Xie, Xue-Jun; Li, Shuai

所属机构: 渤海大学

来源期刊: IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL NETWORKS AND LEARNING SYSTEMS. 2020, 31(3): 972-983

被引次数: 313

论文题目: Ternary Adversarial Networks With Self-Supervision for Zero-Shot Cross-Modal Retrieval

作者: Xu, Xing; Lu, Huimin; Song, Jingkuan; Yang, Yang; Shen, Heng Tao; Li, Xuelong

所属机构: 电子科技大学

来源期刊: IEEE TRANSACTIONS ON CYBERNETICS. 2020, 50(6): 2400-2413

被引次数: 110

论文题目: An amplified voltammetric sensor based on platinum nanoparticle/polyoxometalate/two-dimensional hexagonal boron nitride nanosheets composite and ionic liquid for determination of N-hydroxysuccinimide in water samples

作者: Karimi-Maleh, Hassan; Karimi, Fatemeh; Malekmohammadi, Samira; Zakariae, Nilofar; Esmaeili, Roghayeh; Rostamnia, Sadegh; Yola, Mehmet Lutfi; Atar, Necip; Movaghgharnezhad, Shirin; Rajendran, Saravanan; Razmjou, Amir; Orooji, Yasin; Agarwal, Shilpi; Gupta, Vinod Kumar

所属机构: 电子科技大学

来源期刊: JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS. 2020, 310

被引次数: 168

论文题目: Adaptive Bipartite Event-Triggered Output Consensus of Heterogeneous Linear Multiagent Systems Under Fixed and Switching Topologies

作者: Zhang, Huaguang; Cai, Yuliang; Wang, Yingchun; Su, Hanguang

所属机构: 东北大学

来源期刊: IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL NETWORKS AND LEARNING SYSTEMS. 2020, 31(11): 4816-4830

被引次数: 76

论文题目: Quantum anomalous Hall effect in intrinsic magnetic topological insulator MnBi<sub>2</sub>Te<sub>4</sub>

作者: Deng, Yujun; Yu, Yijun; Shi, Meng Zhu; Guo, Zhongxun; Xu, Zihan; Wang, Jing; Chen, Xian Hui; Zhang, Yuanbo

所属机构: 复旦大学

来源期刊: SCIENCE. 2020, 367(6480): 895-900

被引次数: 185

论文题目: A new coronavirus associated with human respiratory disease in China

作者: Wu, Fan; Zhao, Su; Yu, Bin; Chen, Yan-Mei; Wang, Wen; Song, Zhi-Gang; Hu, Yi; Tao, Zhao-Wu; Tian, Jun-Hua; Pei, Yuan-Yuan; Yuan, Ming-Li; Zhang, Yu-Ling; Dai, Fa-Hui; Liu, Yi; Wang, Qi-Min; Zheng, Jiao-Jiao; Xu, Lin; Holmes, Edward C.; Zhang, Yong-Zhen

所属机构: 复旦大学附属公共卫生临床中心;上海市公共卫生临床中心

来源期刊: NATURE. 2020, 579(7798): 265-269

被引次数: 2952

- 论文题目: Risk Factors Associated With Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients With Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China
- 作者: Wu, Chaomin; Chen, Xiaoyan; Cai, Yanping; Xia, Jia'an; Zhou, Xing; Xu, Sha; Huang, Hanping; Zhang, Li; Zhou, Xia; Du, Chunling; Zhang, Yuye; Song, Juan; Wang, Sijiao; Chao, Yencheng; Yang, Zeyong; Xu, Jie; Zhou, Xin; Chen, Dechang; Xiong, Weining; Xu, Lei; Zhou, Feng
- 所属机构: 复旦大学附属中山医院
- 来源期刊: JAMA INTERNAL MEDICINE. 2020, 180(7): 934-943
- 被引次数: 2392
- 
- 论文题目: Hidden Markov Model-Based Nonfragile State Estimation of Switched Neural Network With Probabilistic Quantized Outputs
- 作者: Cheng, Jun; Park, Ju H.; Cao, Jinde; Qi, Wenhai
- 所属机构: 广西师范大学
- 来源期刊: IEEE TRANSACTIONS ON CYBERNETICS. 2020, 50(5): 1900-1909
- 被引次数: 84
- 
- 论文题目: Stepwise selection on homeologous PRR genes controlling flowering and maturity during soybean domestication
- 作者: Lu, Sijia; Dong, Lidong; Fang, Chao; Liu, Shulin; Kong, Lingping; Cheng, Qun; Chen, Liyu; Su, Tong; Nan, Haiyang; Zhang, Dan; Zhang, Lei; Wang, Zhijuan; Yang, Yongqing; Yu, Deyue; Liu, Xiaolei; Yang, Qingyong; Lin, Xiaoya; Tang, Yang; Zhao, Xiaohui; Yang, Xinquan; Tian, Cha
- 所属机构: 广州大学
- 来源期刊: NATURE GENETICS. 2020, 52(4): 428-436
- 被引次数: 32
- 
- 论文题目: Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19
- 作者: He, Xi; Lau, Eric H. Y.; Wu, Peng; Deng, Xilong; Wang, Jian; Hao, Xinxin; Lau, Yiu Chung; Wong, Jessica Y.; Guan, Yujuan; Tan, Xinghua; Mo, Xiaoneng; Chen, Yanqing; Liao, Baolin; Chen, Weilie; Hu, Fengyu; Zhang, Qing; Zhong, Mingqiu; Wu, Yanrong; Zhao, Lingzhai; Zhang, Fuc
- 所属机构: 广州市第八人民医院
- 来源期刊: NATURE MEDICINE. 2020, 26(5)
- 被引次数: 1224

- 论文题目: Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China  
作者: Guan, W.; Ni, Z.; Hu, Yu; Liang, W.; Ou, C.; He, J.; Liu, L.; Shan, H.; Lei, C.; Hui, D. S. C.; Du, B.; Li, L.; Zeng, G.; Yuen, K. -Y.; Chen, R.; Tang, C.; Wang, T.; Chen, P.; Xiang, J.; Li, S.; Wang, Jin-lin; Liang, Z.; Peng, Y.; Wei, L.; Liu, Y.; Hu, Ya-hua; Peng, P.; Wang, Jian  
所属机构: 广州医科大学第一附属医院  
来源期刊: NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE. 2020, 382(18): 1708-1720  
被引次数: 8833
- 论文题目: Ultrafast control of vortex microlasers  
作者: Huang, Can; Zhang, Chen; Xiao, Shumin; Wang, Yuhan; Fan, Yubin; Liu, Yilin; Zhang, Nan; Qu, Geyang; Ji, Hongjun; Han, Jiecai; Ge, Li; Kivshar, Yuri; Song, Qinghai  
所属机构: 哈尔滨工业大学  
来源期刊: SCIENCE. 2020, 367(6481): 1018-1021  
被引次数: 77
- 论文题目: Three-dimensional mesoscale computational modeling of soil-rock mixtures with concave particles  
作者: Meng, Qingxiang; Wang, Huanling; Cai, Ming; Xu, Weiya; Zhuang, Xiaoying; Rabczuk, Timon  
所属机构: 河海大学  
来源期刊: ENGINEERING GEOLOGY. 2020, 277  
被引次数: 68
- 论文题目: Linguistic Distribution-Based Optimization Approach for Large-Scale GDM With Comparative Linguistic Information: An Application on the Selection of Wastewater Disinfection Technology  
作者: Zhang, Hengjie; Xiao, Jing; Palomares, Ivan; Liang, Haiming; Dong, Yucheng  
所属机构: 河海大学  
来源期刊: IEEE TRANSACTIONS ON FUZZY SYSTEMS. 2020, 28(2): 376-389  
被引次数: 155
- 论文题目: Novel alpha-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/MXene nanocomposite as heterogeneous activator of peroxymonosulfate for the degradation of salicylic acid  
作者: Ding, Mingmei; Chen, Wei; Xu, Hang; Shen, Zhen; Lin, Tao; Hu, Kai; Lu, Chun Hui; Xie, Zongli  
所属机构: 河海大学  
来源期刊: JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS. 2020, 382  
被引次数: 94

论文题目: Gradient estimation algorithms for the parameter identification of bilinear systems using the auxiliary model

作者: Ding, Feng; Xu, Ling; Meng, Dandan; Jin, Xue-Bo; Alsaedi, Ahmed; Hayat, Tasawar

所属机构: 湖北工业大学

来源期刊: JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS. 2020, 369

被引次数: 79

论文题目: General synthesis of two-dimensional van der Waals heterostructure arrays

作者: Li, Jia; Yang, Xiangdong; Liu, Yang; Huang, Bolong; Wu, Ruixia; Zhang, Zhengwei; Zhao, Bei; Ma, Huifang; Dang, Weiqi; Wei, Zheng; Wang, Kai; Lin, Zhaoyang; Yan, Xingxu; Sun, Mingzi; Li, Bo; Pan, Xiaoqing; Luo, Jun; Zhang, Guangyu; Liu, Yuan; Huang, Yu; Duan, Xidong; Duan, Xi

所属机构: 湖南大学

来源期刊: NATURE. 2020, 579(7799): 368-374

被引次数: 87

论文题目: Inter-regional carbon flows embodied in electricity transmission: network simulation for energy-carbon nexus

作者: Zhai, Mengyu; Huang, Guohe; Liu, Lirong; Zheng, Boyue; Guan, Yuru

所属机构: 华北电力大学

来源期刊: RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS. 2020, 118

被引次数: 30

论文题目: The ocean's ultimate trashcan: Hadal trenches as major depositories for plastic pollution

作者: Peng, Guyu; Bellerby, Richard; Zhang, Feng; Sun, Xuerong; Li, Daoji

所属机构: 华东师范大学

来源期刊: WATER RESEARCH. 2020, 168

被引次数: 32

论文题目: On the BFGS monolithic algorithm for the unified phase field damage theory

作者: Wu, Jian-Ying; Huang, Yuli; Nguyen, Vinh Phu

所属机构: 华南理工大学

来源期刊: COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING. 2020, 360

被引次数: 23

- 论文题目: TBtools: An Integrative Toolkit Developed for Interactive Analyses of Big Biological Data  
作者: Chen, Chengjie; Chen, Hao; Zhang, Yi; Thomas, Hannah R.; Frank, Margaret H.; He, Yehua; Xia, Rui  
所属机构: 华南农业大学  
来源期刊: MOLECULAR PLANT. 2020, 13(8): 1194–1202  
被引次数: 480
- 论文题目: Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases  
作者: Ai, Tao; Yang, Zhenlu; Hou, Hongyan; Zhan, Chenao; Chen, Chong; Lv, Wenzhi; Tao, Qian; Sun, Ziyong; Xia, Liming  
所属机构: 华中科技大学附属同济医院  
来源期刊: RADIOLOGY. 2020, 296(2): E32–E40  
被引次数: 1757
- 论文题目: Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China  
作者: Mao, Ling; Jin, Huijuan; Wang, Mengdie; Hu, Yu; Chen, Shengcai; He, Quanwei; Chang, Jiang; Hong, Candong; Zhou, Yifan; Wang, David; Miao, Xiaoping; Li, Yanan; Hu, Bo  
所属机构: 华中科技大学附属协和医院  
来源期刊: JAMA NEUROLOGY. 2020, 77(6): 683–690  
被引次数: 2025
- 论文题目: Disturbance Observer Design for Nonlinear Systems Represented by Input–Output Models  
作者: Ding, Shihong; Chen, Wen–Hua; Mei, Keqi; Murray–Smith, David J.  
所属机构: 江苏大学  
来源期刊: IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS. 2020, 67(2): 1222–1232  
被引次数: 83
- 论文题目: COVID-19 pandemic and environmental pollution: A blessing in disguise?  
作者: Muhammad, Sulaman; Long, Xingle; Salman, Muhammad  
所属机构: 江苏大学  
来源期刊: SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT. 2020, 728  
被引次数: 278

- 论文题目: Engineering Local Coordination Environments of Atomically Dispersed and Heteroatom–Coordinated Single Metal Site Electrocatalysts for Clean Energy–Conversion
- 作者: Zhu, Yuanzhi; Sokolowski, Joshua; Song, Xiancheng; He, Yanghua; Mei, Yi; Wu, Gang
- 所属机构: 昆明理工大学
- 来源期刊: ADVANCED ENERGY MATERIALS. 2020, 10(11)
- 被引次数: 71
- 
- 论文题目: Effects of temperature variation and humidity on the death of COVID–19 in Wuhan, China
- 作者: Ma, Yueling; Zhao, Yadong; Liu, Jiangtao; He, Xiaotao; Wang, Bo; Fu, Shihua; Yan, Jun; Niu, Jingping; Zhou, Ji; Luo, Bin
- 所属机构: 兰州大学
- 来源期刊: SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT. 2020, 724
- 被引次数: 268
- 
- 论文题目: The influence of the wedge shock generator on the vortex structure within the trapezoidal cavity at supersonic flow
- 作者: Li, Zhixiong; Tran Dinh Manh; Gerdroodbary, M. Barzegar; Nguyen Dang Nam; Moradi, R.; Babazadeh, Houman
- 所属机构: 闽江学院
- 来源期刊: AEROSPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY. 2020, 98
- 被引次数: 29
- 
- 论文题目: Boosting Oxygen Reduction of Single Iron Active Sites via Geometric and Electronic Engineering: Nitrogen and Phosphorus Dual Coordination
- 作者: Yuan, Kai; Luetzenkirchen–Hecht, Dirk; Li, Longbin; Shuai, Ling; Li, Yizhe; Cao, Rui; Qiu, Ming; Zhuang, Xiaodong; Leung, Michael K. H.; Chen, Yiwang; Scherf, Ullrich
- 所属机构: 南昌大学
- 来源期刊: JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY. 2020, 142(5): 2404–2412
- 被引次数: 116
- 
- 论文题目: Treatment of 5 Critically Ill Patients With COVID–19 With Convalescent Plasma
- 作者: Shen, Chenguang; Wang, Zhaoqin; Zhao, Fang; Yang, Yang; Li, Jinxiu; Yuan, Jing; Wang, Fuxiang; Li, Delin; Yang, Minghui; Xing, Li; Wei, Jinli; Xiao, Haixia; Yang, Yan; Qu, Jiuxin; Qing, Ling; Chen, Li; Xu, Zhixiang; Peng, Ling; Li, Yanjie; Zheng, Haixia; Chen, Feng; Huang, K

- 所属机构: 南方科技大学  
来源期刊: JAMA-JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION. 2020, 323(16): 1582-1589  
被引次数: 1017
- 论文题目: Amplified transboundary transport of haze by aerosol-boundary layer interaction in China  
作者: Huang, Xin; Ding, Aijun; Wang, Zilin; Ding, Ke; Gao, Jian; Chai, Fahe; Fu, Congbin  
所属机构: 南京大学  
来源期刊: NATURE GEOSCIENCE. 2020, 13(6): 428-434  
被引次数: 42
- 论文题目: Facile fabrication of silver iodide/graphitic carbon nitride nanocomposites by notable photo-catalytic performance through sunlight and antimicrobial activity  
作者: Orooji, Yasin; Ghanbari, Mojgan; Amiri, Omid; Salavati-Niasari, Masoud  
所属机构: 南京林业大学  
来源期刊: JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS. 2020, 389  
被引次数: 109
- 论文题目: BeCome: Blockchain-Enabled Computation Offloading for IoT in Mobile Edge Computing  
作者: Xu, Xiaolong; Zhang, Xuyun; Gao, Honghao; Xue, Yuan; Qi, Lianyong; Dou, Wanchun  
所属机构: 南京信息工程大学  
来源期刊: IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL INFORMATICS. 2020, 16(6): 4187-4195  
被引次数: 105
- 论文题目: Self-Supported Transition-Metal-Based Electrocatalysts for Hydrogen and Oxygen Evolution  
作者: Sun, Hongming; Yan, Zhenhua; Liu, Fangming; Xu, Wence; Cheng, Fangyi; Chen, Jun  
所属机构: 南开大学  
来源期刊: ADVANCED MATERIALS. 2020, 32(3)  
被引次数: 278
- 论文题目: Improved protein structure prediction using predicted interresidue orientations  
作者: Yang, Jianyi; Anishchenko, Ivan; Park, Hahnbeom; Peng, Zhenling; Ovchinnikov, Sergey; Baker, David  
所属机构: 南开大学  
来源期刊: PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF

AMERICA. 2020, 117(3): 1496–1503

被引次数: 101

论文题目: Optimal sizing and location based on economic parameters for an off-grid application of a hybrid system with photovoltaic, battery and diesel technology

作者: Cai, Wei; Li, Xing; Maleki, Akbar; Pourfayaz, Fathollah; Rosen, Marc A.; Nazari, Mohammad Alhuyi; Dieu Tien Bui

所属机构: 宁波工程学院

来源期刊: ENERGY. 2020, 201

被引次数: 243

论文题目: Adaptive Neural Command Filtering Control for Nonlinear MIMO Systems With Saturation Input and Unknown Control Direction

作者: Yu, Jinpeng; Shi, Peng; Lin, Chong; Yu, Haisheng

所属机构: 青岛大学

来源期刊: IEEE TRANSACTIONS ON CYBERNETICS. 2020, 50(6): 2536–2545

被引次数: 166

论文题目: Exceptional performance of hierarchical Ni-Fe oxyhydroxide@NiFe alloy nanowire array electrocatalysts for large current density water splitting

作者: Liang, Caiwu; Zou, Peichao; Nairan, Adeela; Zhang, Yongqi; Liu, Jiaying; Liu, Kangwei; Hu, Shengyu; Kang, Feiyu; Fan, Hong Jin; Yang, Cheng

所属机构: 清华大学

来源期刊: ENERGY & ENVIRONMENTAL SCIENCE. 2020, 13(1): 86–95

被引次数: 124

论文题目: A unified solution for vibration analysis of laminated functionally graded shallow shells reinforced by graphene with general boundary conditions

作者: Qin, Zhaoye; Zhao, Shengnan; Pang, Xuejia; Safaei, Babak; Chu, Fulei

所属机构: 清华大学

来源期刊: INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES. 2020, 170

被引次数: 51

- 论文题目: Structure of the SARS-CoV-2 spike receptor-binding domain bound to the ACE2 receptor  
作者: Lan, Jun; Ge, Jiwan; Yu, Jinfang; Shan, Sisi; Zhou, Huan; Fan, Shilong; Zhang, Qi; Shi, Xuanling; Wang, Qisheng; Zhang, Linqi; Wang, Xinquan  
所属机构: 清华大学  
来源期刊: NATURE. 2020, 581(7807): 215-220  
被引次数: 1156
- 论文题目: Single-atom Rh/N-doped carbon electrocatalyst for formic acid oxidation  
作者: Xiong, Yu; Dong, Juncai; Huang, Zheng-Qing; Xin, Pingyu; Chen, Wenxing; Wang, Yu; Li, Zhi; Jin, Zhao; Xing, Wei; Zhuang, Zhongbin; Ye, Jinyu; Wei, Xing; Cao, Rui; Gu, Lin; Sun, Shigang; Zhuang, Lin; Chen, Xiaoqing; Yang, Hua; Chen, Chen; Peng, Qing; Chang, Chun-Ran; Wang, Di  
所属机构: 清华大学  
来源期刊: NATURE NANOTECHNOLOGY. 2020, 15(5): 390-397  
被引次数: 75
- 论文题目: Fully hardware-implemented memristor convolutional neural network  
作者: Yao, Peng; Wu, Huaqiang; Gao, Bin; Tang, Jianshi; Zhang, Qingtian; Zhang, Wenqiang; Yang, J. Joshua; Qian, He  
所属机构: 清华大学  
来源期刊: NATURE. 2020, 577(7792): 641-646  
被引次数: 120
- 论文题目: Robust axion insulator and Chern insulator phases in a two-dimensional antiferromagnetic topological insulator  
作者: Liu, Chang; Wang, Yongchao; Li, Hao; Wu, Yang; Li, Yaixin; Li, Jiaheng; He, Ke; Xu, Yong; Zhang, Jinsong; Wang, Yayu  
所属机构: 清华大学  
来源期刊: NATURE MATERIALS. 2020, 19(5): 522-527  
被引次数: 143
- 论文题目: Structure of the RNA-dependent RNA polymerase from COVID-19 virus  
作者: Gao, Yan; Yan, Liming; Huang, Yucen; Liu, Fengjiang; Zhao, Yao; Cao, Lin; Wang, Tao; Sun, Qianqian; Ming, Zhenhua; Zhang, Lianqi; Ge, Ji; Zheng, Litao; Zhang, Ying; Wang, Haofeng; Zhu, Yan; Zhu, Chen; Hu, Tianyu; Hua, Tian; Zhang, Bing; Yang, Xiuna; Li, Jun; Yang, Haitao; Liu

所属机构: 清华大学

来源期刊: SCIENCE. 2020, 368(6492): 779–782

被引次数: 384

论文题目: Outline of Fungi and fungus-like taxa

作者: Wijayawardene, N. N.; Hyde, K. D.; Al-Ani, L. K. T.; Tedersoo, L.; Haelewaters, D.; Rajeshkumar, K. C.; Zhao, R. L.; Aptroot, A.; Leontyev, D., V; Saxena, R. K.; Tokarev, Y. S.; Dai, D. Q.; Letcher, P. M.; Stephenson, S. L.; Ertz, D.; Lumbsch, H. T.; Kukwa, M.; Issi, I.

所属机构: 曲靖师范学院

来源期刊: MYCOSPHERE. 2020, 11(1): 1060–1456

被引次数: 127

论文题目: Horizontal gene transfer of Fhb7 from fungus underlies Fusarium head blight resistance in wheat

作者: Wang, Hongwei; Sun, Silong; Ge, Wenyang; Zhao, Lanfei; Hou, Bingqian; Wang, Kai; Lyu, Zhongfan; Chen, Liyang; Xu, Shoushen; Guo, Jun; Li, Min; Su, Peisen; Li, Xuefeng; Wang, Guiping; Bo, Cunyao; Fang, Xiaojian; Zhuang, Wenwen; Cheng, Xinxin; Wu, Jianwen; Dong, Luhao; Chen

所属机构: 山东农业大学

来源期刊: SCIENCE. 2020, 368(6493): 844–+

被引次数: 53

论文题目: Efficient Organic Solar Cell with 16.88% Efficiency Enabled by Refined Acceptor Crystallization and Morphology with Improved Charge Transfer and Transport Properties

作者: Zhu, Lei; Zhang, Ming; Zhou, Guanqing; Hao, Tianyu; Xu, Jinqiu; Wang, Jing; Qiu, Chaoqun; Prine, Nathaniel; Ali, Jazib; Feng, Wei; Gu, Xiaodan; Ma, Zaifei; Tang, Zheng; Zhu, Haiming; Ying, Lei; Zhang, Yongming; Liu, Feng

所属机构: 上海交通大学

来源期刊: ADVANCED ENERGY MATERIALS. 2020, 10(18)

被引次数: 117

论文题目: 3D-Structured Carbonized Sunflower Heads for Improved Energy Efficiency in Solar Steam Generation

作者: Sun, Peng; Zhang, Wang; Zada, Imran; Zhang, Yunxuan; Gu, Jiajun; Liu, Qinglei; Su, Huilan; Pantelic, Dejan; Jelenkovic, Branislav; Zhang, Di

所属机构: 上海交通大学

来源期刊: ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES. 2020, 12(2): 2171–2179

被引次数: 35

论文题目: Epidemiology of COVID–19 Among Children in China

作者: Dong, Yuanyuan; Mo, Xi; Hu, Yabin; Qi, Xin; Jiang, Fan; Jiang, Zhongyi; Tong, Shilu

所属机构: 上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心;上海儿童医学中心

来源期刊: PEDIATRICS. 2020, 145(6)

被引次数: 1345

论文题目: TIMER2.0 for analysis of tumor–infiltrating immune cells

作者: Li, Taiwen; Fu, Jingxin; Zeng, Zexian; Cohen, David; Li, Jing; Chen, Qianming; Li, Bo; Liu, X. Shirley

所属机构: 四川大学华西口腔医院

来源期刊: NUCLEIC ACIDS RESEARCH. 2020, 48(W1): W509–W514

被引次数: 124

论文题目: A multi–strategy enhanced sine cosine algorithm for global optimization and constrained practical engineering problems

作者: Chen, Huiling; Wang, Mingjing; Zhao, Xuehua

所属机构: 温州大学

来源期刊: APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION. 2020, 369

被引次数: 45

论文题目: Slime mould algorithm: A new method for stochastic optimization

作者: Li, Shimin; Chen, Huiling; Wang, Mingjing; Heidari, Ali Asghar; Mirjalili, Seyedali

所属机构: 温州大学

来源期刊: FUTURE GENERATION COMPUTER SYSTEMS–THE INTERNATIONAL JOURNAL OF ESCIENCE. 2020, 111: 300–323

被引次数: 160

论文题目: Deep learning in environmental remote sensing: Achievements and challenges

作者: Yuan, Qiangqiang; Shen, Huanfeng; Li, Tongwen; Li, Zhiwei; Li, Shuwen; Jiang, Yun; Xu, Hongzhang; Tan, Weiwei; Yang, Qianqian; Wang, Jiwen; Gao, Jianhao; Zhang, Liangpei

所属机构: 武汉大学

来源期刊: REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT. 2020, 241

被引次数: 70

论文题目: Association of Cardiac Injury With Mortality in Hospitalized Patients With COVID-19 in Wuhan, China

作者: Shi, Shaobo; Qin, Mu; Shen, Bo; Cai, Yuli; Liu, Tao; Yang, Fan; Gong, Wei; Liu, Xu; Liang, Jinjun; Zhao, Qinyan; Huang, He; Yang, Bo; Huang, Congxin

所属机构: 武汉大学人民医院; 湖北省人民医院

来源期刊: JAMA CARDIOLOGY. 2020, 5(7): 802-810

被引次数: 1242

论文题目: Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China

作者: Wang, Dawei; Hu, Bo; Hu, Chang; Zhu, Fangfang; Liu, Xing; Zhang, Jing; Wang, Binbin; Xiang, Hui; Cheng, Zhenshun; Xiong, Yong; Zhao, Yan; Li, Yirong; Wang, Xinghuan; Peng, Zhiyong

所属机构: 武汉大学中南医院; 中南医院

来源期刊: JAMA-JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION. 2020, 323(11): 1061-1069

被引次数: 8322

论文题目: Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China

作者: Huang, Chaolin; Wang, Yeming; Li, Xingwang; Ren, Lili; Zhao, Jianping; Hu, Yi; Zhang, Li; Fan, Guohui; Xu, Jiuyang; Gu, Xiaoying; Cheng, Zhenshun; Yu, Ting; Xia, Jiaan; Wei, Yuan; Wu, Wenjuan; Xie, Xuelei; Yin, Wen; Li, Hui; Liu, Min; Xiao, Yan; Gao, Hong; Guo, Li; Xie, Junga

所属机构: 武汉金银潭医院

来源期刊: LANCET. 2020, 395(10223): 497-506

被引次数: 14704

论文题目: Designing a 0D/2D S-Scheme Heterojunction over Polymeric Carbon Nitride for Visible-Light Photocatalytic Inactivation of Bacteria

作者: Xia, Pengfei; Cao, Shaowen; Zhu, Bicheng; Liu, Mingjin; Shi, Miusi; Yu, Jiaguo; Zhang, Yufeng

所属机构: 武汉理工大学

来源期刊: ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION. 2020, 59(13): 5218-5225

被引次数: 134

- 论文题目: Transparent ferroelectric crystals with ultrahigh piezoelectricity  
作者: Qiu, Chaorui; Wang, Bo; Zhang, Nan; Zhang, Shujun; Liu, Jinfeng; Walker, David; Wang, Yu; Tian, Hao; Shrout, Thomas R.; Xu, Zhuo; Chen, Long-Qing; Li, Fei  
所属机构: 西安交通大学  
来源期刊: NATURE. 2020, 577(7790): 350-354  
被引次数: 69
- 论文题目: Synchronously improved electromagnetic interference shielding and thermal conductivity for epoxy nanocomposites by constructing 3D copper nanowires/thermally annealed graphene aerogel framework  
作者: Yang, Xutong; Fan, Shuguang; Li, Ying; Guo, Yongqiang; Li, Yunge; Ruan, Kunpeng; Zhang, Shengmao; Zhang, Junliang; Kong, Jie; Gu, Junwei  
所属机构: 西北工业大学  
来源期刊: COMPOSITES PART A-APPLIED SCIENCE AND MANUFACTURING. 2020, 128  
被引次数: 202
- 论文题目: Regional renewable energy development in China: A multidimensional assessment  
作者: Wang, Ying; Zhang, Dayong; Ji, Qiang; Shi, Xunpeng  
所属机构: 西南财经大学  
来源期刊: RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS. 2020, 124  
被引次数: 24
- 论文题目: GMC: Graph-Based Multi-View Clustering  
作者: Wang, Hao; Yang, Yan; Liu, Bing  
所属机构: 西南交通大学  
来源期刊: IEEE TRANSACTIONS ON KNOWLEDGE AND DATA ENGINEERING. 2020, 32(6): 1116-1129  
被引次数: 313
- 论文题目: Automatic classification of pavement crack using deep convolutional neural network  
作者: Li, Baoxian; Wang, Kelvin C. P.; Zhang, Allen; Yang, Enhui; Wang, Guolong  
所属机构: 西南交通大学  
来源期刊: INTERNATIONAL JOURNAL OF PAVEMENT ENGINEERING. 2020, 21(4): 457-463  
被引次数: 253

- 论文题目: Probable Pangolin Origin of SARS-CoV-2 Associated with the COVID-19 Outbreak  
作者: Zhang, Tao; Wu, Qunfu; Zhang, Zhigang  
所属机构: 云南大学  
来源期刊: CURRENT BIOLOGY. 2020, 30(7): 1346-1351  
被引次数: 460
- 论文题目: Therapeutic target database 2020: enriched resource for facilitating research and early development of targeted therapeutics  
作者: Wang, Yunxia; Zhang, Song; Li, Fengcheng; Zhou, Ying; Zhang, Ying; Wang, Zhengwen; Zhang, Runyuan; Zhu, Jiang; Ren, Yuxiang; Tan, Chunyan; Qin, Chu; Li, Yinghong; Li, Xiaoxu; Chen, Yuzong; Zhu, Feng  
所属机构: 浙江大学  
来源期刊: NUCLEIC ACIDS RESEARCH. 2020, 48(D1): D1031-D1041  
被引次数: 131
- 论文题目: Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019  
作者: Lai, Jianbo; Ma, Simeng; Wang, Ying; Cai, Zhongxiang; Hu, Jianbo; Wei, Ning; Wu, Jiang; Du, Hui; Chen, Tingting; Li, Ruiting; Tan, Huawei; Kang, Lijun; Yao, Lihua; Huang, Manli; Wang, Huafen; Wang, Gaohua; Liu, Zhongchun; Hu, Shaohua  
所属机构: 浙江大学医学院附属第一医院  
来源期刊: JAMA NETWORK OPEN. 2020, 3(3)  
被引次数: 1591
- 论文题目: Periosteal matrix-derived hydrogel promotes bone repair through an early immune regulation coupled with enhanced angio- and osteogenesis  
作者: Qiu, Pengcheng; Li, Mobai; Chen, Kai; Fang, Bin; Chen, Pengfei; Tang, Zhibin; Lin, Xianfeng; Fan, Shunwu  
所属机构: 浙江大学医学院附属邵逸夫医院  
来源期刊: BIOMATERIALS. 2020, 227  
被引次数: 34
- 论文题目: An ultrastable lithium metal anode enabled by designed metal fluoride spansules  
作者: Yuan, Huadong; Nai, Jianwei; Tian, He; Ju, Zhijin; Zhang, Wenkui; Liu, Yujing; Tao, Xinyong; Lou,

Xiong Wen (David)

所属机构: 浙江工业大学  
来源期刊: SCIENCE ADVANCES. 2020, 6(10)  
被引次数: 63

论文题目: Membrane fouling caused by biological foams in a submerged membrane bioreactor: Mechanism insights

作者: Wu, Mengfei; Chen, Yifeng; Lin, Hongjun; Zhao, Leihong; Shen, Ligu; Li, Renjie; Xu, Yanchao; Hong, Huachang; He, Yiming

所属机构: 浙江师范大学  
来源期刊: WATER RESEARCH. 2020, 181  
被引次数: 65

论文题目: A General Route to Prepare Low-Ruthenium-Content Bimetallic Electrocatalysts for pH-Universal Hydrogen Evolution Reaction by Using Carbon Quantum Dots

作者: Liu, Yuan; Li, Xue; Zhang, Qinghua; Li, Weidong; Xie, Yu; Liu, Hanyu; Shang, Lu; Liu, Zhongyi; Chen, Zhimin; Gu, Lin; Tang, Zhiyong; Zhang, Tierui; Lu, Siyu

所属机构: 郑州大学  
来源期刊: ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION. 2020, 59(4): 1718-1726  
被引次数: 115

论文题目: Non-Hermitian bulk-boundary correspondence in quantum dynamics

作者: Xiao, Lei; Deng, Tianshu; Wang, Kunkun; Zhu, Gaoyan; Wang, Zhong; Yi, Wei; Xue, Peng

所属机构: 中国工程物理研究院北京计算科学研究中心  
来源期刊: NATURE PHYSICS. 2020, 16(7): 761-766  
被引次数: 101

论文题目: A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019

作者: Zhu, Na; Zhang, Dingyu; Wang, Wenling; Li, Xingwang; Yang, Bo; Song, Jingdong; Zhao, Xiang; Huang, Baoying; Shi, Weifeng; Lu, Roujian; Niu, Peihua; Zhan, Faxian; Ma, Xuejun; Wang, Dayan; Xu, Wenbo; Wu, Guizhen; Gao, George F.; Tan, Wenjie

所属机构: 中国疾病预防控制中心  
来源期刊: NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE. 2020, 382(8): 727-733  
被引次数: 8002

论文题目: Association between short-term exposure to air pollution and COVID-19 infection: Evidence from China

作者: Zhu, Yongjian; Xie, Jingui; Huang, Fengming; Cao, Liqing

所属机构: 中国科学技术大学

来源期刊: SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT. 2020, 727

被引次数: 270

论文题目: Effective treatment of severe COVID-19 patients with tocilizumab

作者: Xu, Xiaoling; Han, Mingfeng; Li, Tiantian; Sun, Wei; Wang, Dongsheng; Fu, Binqing; Zhou, Yonggang; Zheng, Xiaohu; Yang, Yun; Li, Xiuyong; Zhang, Xiaohua; Pan, Aijun; Wei, Haiming

所属机构: 中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)

来源期刊: PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA. 2020, 117(20): 10970-10975

被引次数: 989

论文题目: On the first principle theory of nanogenerators from Maxwell's equations

作者: Wang, Zhong Lin

所属机构: 中国科学院北京纳米能源与系统研究所

来源期刊: NANO ENERGY. 2020, 68

被引次数: 112

论文题目: Elucidating the Electrocatalytic CO<sub>2</sub> Reduction Reaction over a Model Single-Atom Nickel Catalyst

作者: Liu, Song; Yang, Hong Bin; Hung, Sung-Fu; Ding, Jie; Cai, Weizheng; Liu, Linghui; Gao, Jiajian; Li, Xuning; Ren, Xinyi; Kuang, Zhichong; Huang, Yanqiang; Zhang, Tao; Liu, Bin

所属机构: 中国科学院大连化学物理研究所

来源期刊: ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION. 2020, 59(2): 798-803

被引次数: 78

论文题目: Single-Junction Organic Photovoltaic Cells with Approaching 18% Efficiency

作者: Cui, Yong; Yao, Huifeng; Zhang, Jianqi; Xian, Kaihu; Zhang, Tao; Hong, Ling; Wang, Yuming; Xu, Ye; Ma, Kangqiao; An, Cunbin; He, Chang; Wei, Zhixiang; Gao, Feng; Hou, Jianhui

所属机构: 中国科学院化学研究所

来源期刊: ADVANCED MATERIALS. 2020, 32(19)

被引次数: 397

- 论文题目: Chemical vapor deposition of layered two-dimensional MoSi<sub>2</sub>N<sub>4</sub> materials  
作者: Hong, Yi-Lun; Liu, Zhibo; Wang, Lei; Zhou, Tianya; Ma, Wei; Xu, Chuan; Feng, Shun; Chen, Long; Chen, Mao-Lin; Sun, Dong-Ming; Chen, Xing-Qiu; Cheng, Hui-Ming; Ren, Wencai  
所属机构: 中国科学院金属研究所  
来源期刊: SCIENCE. 2020, 369(6504): 670-674  
被引次数: 43
- 论文题目: GetOrganelle: a fast and versatile toolkit for accurate de novo assembly of organelle genomes  
作者: Jin, Jian-Jun; Yu, Wen-Bin; Yang, Jun-Bo; Song, Yu; dePamphilis, Claude W.; Yi, Ting-Shuang; Li, De-Zhu  
所属机构: 中国科学院昆明植物研究所  
来源期刊: GENOME BIOLOGY. 2020, 21(1)  
被引次数: 103
- 论文题目: Response of Tibetan Plateau lakes to climate change: Trends, patterns, and mechanisms  
作者: Zhang, Guoqing; Yao, Tandong; Xie, Hongjie; Yang, Kun; Zhu, Liping; Shum, C. K.; Bolch, Tobias; Yi, Shuang; Allen, Simon; Jiang, Liguang; Chen, Wenfeng; Ke, Changqing  
所属机构: 中国科学院青藏高原研究所  
来源期刊: EARTH-SCIENCE REVIEWS. 2020, 208  
被引次数: 24
- 论文题目: Graphdiyne Derivative as Multifunctional Solid Additive in Binary Organic Solar Cells with 17.3% Efficiency and High Reproductivity  
作者: Liu, Le; Kan, Yuanyuan; Gao, Ke; Wang, Jianxiao; Zhao, Min; Chen, Hao; Zhao, Chengjie; Jiu, Tonggang; Jen, Alex-K. -Y.; Li, Yuliang  
所属机构: 中国科学院青岛生物能源与过程研究所  
来源期刊: ADVANCED MATERIALS. 2020, 32(11)  
被引次数: 150
- 论文题目: Squeeze-and-Excitation Networks  
作者: Hu, Jie; Shen, Li; Albanie, Samuel; Sun, Gang; Wu, Enhua  
所属机构: 中国科学院软件研究所  
来源期刊: IEEE TRANSACTIONS ON PATTERN ANALYSIS AND MACHINE INTELLIGENCE. 2020, 42(8): 2011-2023

被引次数: 2361

论文题目: Structural and Functional Basis of SARS-CoV-2 Entry by Using Human ACE2

作者: Wang, Qihui; Zhang, Yanfang; Wu, Lili; Niu, Sheng; Song, Chunli; Zhang, Zengyuan; Lu, Guangwen; Qiao, Chengpeng; Hu, Yu; Yuen, Kwok-Yung; Wang, Qisheng; Zhou, Huan; Yan, Jinghua; Qi, Jianxun

所属机构: 中国科学院微生物研究所

来源期刊: CELL. 2020, 181(4): 894-904

被引次数: 659

论文题目: A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin

作者: Zhou, Peng; Yang, Xing-Lou; Wang, Xian-Guang; Hu, Ben; Zhang, Lei; Zhang, Wei; Si, Hao-Rui; Zhu, Yan; Li, Bei; Huang, Chao-Lin; Chen, Hui-Dong; Chen, Jing; Luo, Yun; Guo, Hua; Jiang, Ren-Di; Liu, Mei-Qin; Chen, Ying; Shen, Xu-Rui; Wang, Xi; Zheng, Xiao-Shuang; Zhao, Kai; Che

所属机构: 中国科学院武汉病毒研究所

来源期刊: NATURE. 2020, 579(7798): 270-273

被引次数: 5161

论文题目: Correlated states in twisted double bilayer graphene

作者: Shen, Cheng; Chu, Yanbang; Wu, QuanSheng; Li, Na; Wang, Shuopei; Zhao, Yanchong; Tang, Jian; Liu, Jieying; Tian, Jinpeng; Watanabe, Kenji; Taniguchi, Takashi; Yang, Rong; Meng, Zi Yang; Shi, Dongxia; Yazyev, Oleg, V; Zhang, Guangyu

所属机构: 中国科学院物理研究所

来源期刊: NATURE PHYSICS. 2020, 16(5): 520-525

被引次数: 115

论文题目: Benefits and trade-offs of replacing synthetic fertilizers by animal manures in crop production in China: A meta-analysis

作者: Zhang, Xiaoying; Fang, Qunchao; Zhang, Tao; Ma, Wenqi; Velthof, Gerard L.; Hou, Yong; Oenema, Oene; Zhang, Fusuo

所属机构: 中国农业大学

来源期刊: GLOBAL CHANGE BIOLOGY. 2020, 26(2): 888-900

被引次数: 43

- 论文题目: Fast and accurate long-read assembly with wtdbg2  
作者: Ruan, Jue; Li, Heng  
所属机构: 中国农业科学院  
来源期刊: NATURE METHODS. 2020, 17(2): 155-158  
被引次数: 165
- 论文题目: Susceptibility of ferrets, cats, dogs, and other domesticated animals to SARS-coronavirus 2  
作者: Shi, Jianzhong; Wen, Zhiyuan; Zhong, Gongxun; Yang, Huanliang; Wang, Chong; Huang, Baoying; Liu, Renqiang; He, Xijun; Shuai, Lei; Sun, Ziruo; Zhao, Yubo; Liu, Peipei; Liang, Libin; Cui, Pengfei; Wang, Jinliang; Zhang, Xianfeng; Guan, Yuntao; Tan, Wenjie; Wu, Guizhen; Chen  
所属机构: 中国农业科学院哈尔滨兽医研究所  
来源期刊: SCIENCE. 2020, 368(6494): 1016-1020  
被引次数: 527
- 论文题目: Characterization of spike glycoprotein of SARS-CoV-2 on virus entry and its immune cross-reactivity with SARS-CoV  
作者: Ou, Xiuyuan; Liu, Yan; Lei, Xiaobo; Li, Pei; Mi, Dan; Ren, Lili; Guo, Li; Guo, Ruixuan; Chen, Ting; Hu, Jiabin; Xiang, Zichun; Mu, Zhixia; Chen, Xing; Chen, Jieyong; Hu, Keping; Jin, Qi; Wang, Jianwei; Qian, Zhaohui  
所属机构: 中国医学科学院病原生物学研究所  
来源期刊: NATURE COMMUNICATIONS. 2020, 11(1)  
被引次数: 883
- 论文题目: Manipulating the ion-transfer kinetics and interface stability for high-performance zinc metal anodes  
作者: Xie, Xuesong; Liang, Shuquan; Gao, Jiawei; Guo, Shan; Guo, Jiabao; Wang, Chao; Xu, Guiyin; Wu, Xianwen; Chen, Gen; Zhou, Jiang  
所属机构: 中南大学  
来源期刊: ENERGY & ENVIRONMENTAL SCIENCE. 2020, 13(2): 503-510  
被引次数: 134
- 论文题目: A Trial of Lopinavir-Ritonavir in Adults Hospitalized with Severe Covid-19  
作者: Cao, B.; Wang, Y.; Wen, D.; Liu, W.; Wang, Jingli; Fan, G.; Ruan, L.; Song, B.; Cai, Y.; Wei, M.; Li, X.; Xia, J.; Chen, N.; Xiang, J.; Yu, T.; Bai, T.; Xie, X.; Zhang, L.; Li, C.; Yuan, Y.; Chen, H.; Li, Huadong; Huang, H.; Tu, S.; Gong, F.; Liu, Y.; Wei, Y.; Dong, C.; Zhou, F.; Gu

所属机构: 中日友好医院

来源期刊: NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE. 2020, 382(19): 1787-1799

被引次数: 2140

论文题目: Global projections of future urban land expansion under shared socioeconomic pathways

作者: Chen, Guangzhao; Li, Xia; Liu, Xiaoping; Chen, Yimin; Liang, Xun; Leng, Jiye; Xu, Xiaocong; Liao, Weilin; Qiu, Yue'an; Wu, Qianlian; Huang, Kangning

所属机构: 中山大学

来源期刊: NATURE COMMUNICATIONS. 2020, 11(1)

被引次数: 46

论文题目: Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients with COVID-19

作者: Long, Quan-Xin; Liu, Bai-Zhong; Deng, Hai-Jun; Wu, Gui-Cheng; Deng, Kun; Chen, Yao-Kai; Liao, Pu; Qiu, Jing-Fu; Lin, Yong; Cai, Xue-Fei; Wang, De-Qiang; Hu, Yuan; Ren, Ji-Hua; Tang, Ni; Xu, Yin-Yin; Yu, Li-Hua; Mo, Zhan; Gong, Fang; Zhang, Xiao-Li; Tian, Wen-Guang; Hu, Li; Z

所属机构: 重庆医科大学

来源期刊: NATURE MEDICINE. 2020, 26(6): 845-848

被引次数: 2334

## 附件 2：2020 年中国百篇最具影响国内学术论文

论文题目： 基于改进蚁群算法的移动机器人路径规划研究

第一作者： 江明

所属机构： 安徽工程大学

来源期刊： 仪器仪表学报. 2019, 40(02): 113-121

被引次数： 21

论文题目： 响应面法优化半枝莲黄酮提取工艺及体外抗氧化性分析

第一作者： 陈红梅

所属机构： 安庆师范学院

来源期刊： 食品科学. 2016, 37(02): 45-50

被引次数： 64

论文题目： 新型冠状病毒引起的细胞因子风暴及其药物治疗

第一作者： 张竞文

所属机构： 北京大学

来源期刊： 中国药学杂志. 2020, 55(05): 333-336

被引次数： 36

论文题目： 溃疡性结肠炎肠道菌群失调与免疫球蛋白水平的相关性

第一作者： 王艳

所属机构： 北京大学第一医院

来源期刊： 实用医学杂志. 2016, 32(10): 1631-1634

被引次数： 34

论文题目： 基于 LSTM 循环神经网络的故障时间序列预测

第一作者： 王鑫

所属机构： 北京航空航天大学

来源期刊： 北京航空航天大学学报. 2018, 44(04): 772-784

被引次数： 61

论文题目： 基于区块链的应用系统开发方法研究

第一作者： 蔡维德

所属机构: 北京航空航天大学

来源期刊: 软件学报. 2017, 28(06): 1474-1487

被引次数: 82

论文题目: 钢渣矿渣基全固废胶凝材料的水化反应机理

第一作者: 崔孝炜

所属机构: 北京科技大学

来源期刊: 材料研究学报. 2017, 31(09): 687-694

被引次数: 21

论文题目: 基于跨连接 LeNet-5 网络的面部表情识别

第一作者: 李勇

所属机构: 北京石油化工学院

来源期刊: 自动化学报. 2018, 44(01): 176-182

被引次数: 34

论文题目: 基于区块链的医疗数据共享模型研究

第一作者: 薛腾飞

所属机构: 北京邮电大学

来源期刊: 自动化学报. 2017, 43(09): 1555-1562

被引次数: 62

论文题目: 基于 DPSIRM 框架的区域水资源承载力综合评价

第一作者: 郭倩

所属机构: 成都信息工程大学

来源期刊: 自然资源学报. 2017, 32(03): 484-493

被引次数: 35

论文题目: 腹腔镜超声联合三维可视化技术引导门静脉穿刺吲哚菁绿荧光染色在精准解剖性肝段切除术

第一作者: 王晓颖

所属机构: 复旦大学附属中山医院

来源期刊: 中华消化外科杂志. 2018, 17(05): 452-458

被引次数: 18

论文题目: 祁连山青海云杉林叶片-枯落物-土壤的碳氮磷生态化学计量特征  
第一作者: 赵维俊  
所属机构: 甘肃省祁连山水源涵养林研究院  
来源期刊: 土壤学报. 2016, 53(02): 477-489  
被引次数: 45

论文题目: 粤港两地田间发现夜蛾黑卵蜂与螟黄赤眼蜂寄生草地贪夜蛾  
第一作者: 李志刚  
所属机构: 广东省生物资源应用研究所  
来源期刊: 环境昆虫学报. 2019, 41(04): 760-765  
被引次数: 19

论文题目: 石墨烯和氧化石墨烯的表面功能化改性  
第一作者: 黄国家  
所属机构: 广州特种承压设备检测研究院  
来源期刊: 化学学报. 2016, 74(10): 789-799  
被引次数: 30

论文题目: 基于领域相似度的复杂网络节点重要度评估算法  
第一作者: 阮逸润  
所属机构: 国防科学技术大学  
来源期刊: 物理学报. 2017, 66(03): 383-392  
被引次数: 18

论文题目: 大规模特高压交直流混联电网特性分析与运行控制  
第一作者: 李明节  
所属机构: 国家电网公司  
来源期刊: 电网技术. 2016, 40(04): 985-991  
被引次数: 207

论文题目: 新能源消纳关键因素分析及解决措施研究  
第一作者: 舒印彪  
所属机构: 国家电网公司  
来源期刊: 中国电机工程学报. 2017, 37(01): 1-8

被引次数: 200

论文题目: 基于分数阶导数的非定常蠕变本构模型研究

第一作者: 何志磊

所属机构: 河海大学

来源期刊: 岩土力学. 2016, 37(03): 737-744,775

被引次数: 27

论文题目: 基于压汞、低温 N<sub>2</sub> 吸附和 CO<sub>2</sub> 吸附的构造煤孔隙结构表征

第一作者: 李阳

所属机构: 河南理工大学

来源期刊: 煤炭学报. 2019, 44(04): 1188-1196

被引次数: 10

论文题目: The Beishan underground research laboratory for geological disposal of high-level radioactive waste in China: Planning, site selection, site characterization and in situ tests

第一作者: Ju Wang

所属机构: 核工业北京地质研究院

来源期刊: 岩石力学与岩土工程学报 (英文版). 2018, 10(03): 411-435

被引次数: 13

论文题目: 中西医结合治疗新型冠状病毒肺炎 34 例临床研究

第一作者: 夏文广

所属机构: 湖北省中西医结合医院

来源期刊: 中医杂志. 2020, 61(05): 375-382

被引次数: 97

论文题目: Nitrogen doped porous carbon as excellent dual anodes for Li- and Na-ion batterie

第一作者: Zhanheng Yan

所属机构: 湖南大学

来源期刊: 中国化学快报 (英文版). 2020, 31(02): 583-588

被引次数: 6

论文题目: miR-1231 在胰腺癌患者血浆和胰腺癌细胞外泌体中的表达及临床意义

第一作者: 陈石林

所属机构: 湖南省肿瘤医院

来源期刊: 中华肿瘤杂志. 2019(01): 46-49

被引次数: 487

论文题目: 四氧化三铁基纳米材料制备及对放射性元素和重金属离子的去除

第一作者: 杨姗也

所属机构: 华北电力大学

来源期刊: 化学进展. 2018, 30(Z1): 225-242

被引次数: 21

论文题目: 基于改进堆叠降噪自编码的滚动轴承故障分类

第一作者: 侯文擎

所属机构: 华南理工大学

来源期刊: 机械工程学报. 2018, 54(07): 87-96

被引次数: 16

论文题目: 光纤受激布里渊散射的光信号特性分析

第一作者: 张聪

所属机构: 华中科技大学

来源期刊: 激光技术. 2016, 40(03): 363-366

被引次数: 23

论文题目: AISi10Mg 的激光选区熔化成形研究

第一作者: 张文奇

所属机构: 华中科技大学

来源期刊: 金属学报. 2017, 53(08): 918-926

被引次数: 28

论文题目: 古太平洋板块在欧亚大陆下的俯冲历史:东北亚陆缘中生代-古近纪岩浆记录

第一作者: 唐杰

所属机构: 吉林大学

来源期刊: 中国科学(地球科学). 2018, 48(05): 549-583

被引次数: 32

论文题目: PMP 柱前衍生化 HPLC 法测定黄秋葵多糖的单糖组成

第一作者: 周彦强

所属机构: 集美大学

来源期刊: 食品科学. 2019, 40(04): 266-271

被引次数: 12

论文题目: 基于改进 SSD 的实时检测方法

第一作者: 陈立里

所属机构: 江南大学

来源期刊: 激光与光电子学进展. 2019, 56(01): 101-107

被引次数: 13

论文题目: 基于激光视觉的角焊缝图像特征点提取

第一作者: 刘子腾

所属机构: 江南大学

来源期刊: 焊接学报. 2016, 37(02): 89-93

被引次数: 24

论文题目: 基于环锭纺的数码纺纱方法

第一作者: 高卫东

所属机构: 江南大学

来源期刊: 纺织学报. 2016, 37(07): 44-48

被引次数: 22

论文题目: Third generation of vortex identification methods: Omega and Liutex/Rortex based systems

第一作者: 刘超群

所属机构: 美国德克萨斯大学阿灵顿分校

来源期刊: 水动力学研究与进展 B 辑. 2019, 31(02): 205-223

被引次数: 29

论文题目: 边缘计算:万物互联时代新型计算模型

第一作者: 施巍松

所属机构: 美国韦恩州立大学

来源期刊: 计算机研究与发展. 2017, 54(05): 907-924

被引次数: 127

论文题目: YTHDF3 facilitates translation and decay of N6-methyladenosine-modified RNA

第一作者: Hailing Shi

所属机构: 美国芝加哥大学

来源期刊: 细胞研究(英文版). 2017, 27(03): 315-328

被引次数: 44

论文题目: 基于熵权 TOPSIS 模型的区域资源环境承载力评价实证研究

第一作者: 雷勋平

所属机构: 南京航空航天大学

来源期刊: 环境科学学报. 2016, 36(01): 314-323

被引次数: 90

论文题目: 基于质心迭代估计的无线传感器网络节点定位算法

第一作者: 蒋锐

所属机构: 南京邮电大学

来源期刊: 物理学报. 2016, 65(03): 9-17

被引次数: 21

论文题目: 2019 新型冠状病毒基因组的生物信息学分析

第一作者: 陈嘉源

所属机构: 南开大学

来源期刊: 生物信息学. 2020, 18(02): 96-102

被引次数: 36

论文题目: 黄淮海平原农区土地利用转型及其动力机制

第一作者: 刘永强

所属机构: 宁波大学

来源期刊: 地理学报. 2016, 71(04): 666-679

被引次数: 52

论文题目: 响应面法优化金蝉花多糖提取工艺及抗氧化活性分析

第一作者: 宋佳敏

所属机构: 宁波大学

来源期刊: 食品科学. 2018, 39(04): 275-281

被引次数: 30

论文题目: 不同退化程度高寒草甸土壤理化性质及酶活性分析

第一作者: 王玉琴

所属机构: 青海大学

来源期刊: 生态环境学报. 2019, 28(06): 1108-1116

被引次数: 11

论文题目: 直驱风机风电场与交流电网相互作用引发次同步振荡的机理与特性分析

第一作者: 谢小荣

所属机构: 清华大学

来源期刊: 中国电机工程学报. 2016, 36(09): 2366-2372

被引次数: 147

论文题目: 高比例可再生能源电力系统的关键科学问题与理论研究框架

第一作者: 康重庆

所属机构: 清华大学

来源期刊: 电力系统自动化. 2017, 41(09): 1-11

被引次数: 167

论文题目: 材料、构件、结构的“屈服点”定义与讨论

第一作者: 冯鹏

所属机构: 清华大学

来源期刊: 工程力学. 2017, 34(03): 36-46

被引次数: 34

论文题目: 基于网络药理学的柴胡抗抑郁作用机制研究

第一作者: 吴丹

所属机构: 山西大学

来源期刊: 药学学报. 2018, 53(02): 210-219

被引次数: 22

论文题目: 谷子核心种质表型遗传多样性分析及综合评价

第一作者: 王海岗

所属机构: 山西省农业科学院

来源期刊: 作物学报. 2016, 42(01): 19-30

被引次数: 55

论文题目: 基于一类时滞动力学系统对新型冠状病毒肺炎疫情的建模和预测

第一作者: 严阅

所属机构: 上海财经大学

来源期刊: 中国科学(数学). 2020, 50(03): 385-392

被引次数: 28

论文题目: 茶多酚改性胶原蛋白-壳聚糖复合膜对冷藏斜带石斑鱼的保鲜效果

第一作者: 于林

所属机构: 上海海洋大学

来源期刊: 食品科学. 2017, 38(03): 220-226

被引次数: 27

论文题目: 基于变分模态分解和 Teager 能量算子的滚动轴承故障特征提取

第一作者: 马增强

所属机构: 石家庄铁道大学

来源期刊: 振动与冲击. 2016, 35(13): 134-139

被引次数: 74

论文题目: 近 30 年来白洋淀湿地景观格局变化及其驱动机制

第一作者: 张敏

所属机构: 首都师范大学

来源期刊: 生态学报. 2016, 36(15): 4780-4791

被引次数: 48

论文题目: 急性脑损伤患者熵指数与格拉斯哥昏迷评分的相关性研究

第一作者: 陆敏

所属机构: 苏州大学附属常熟医院

来源期刊: 中华危重病急救医学. 2018, 30(01): 47-50

被引次数: 19

论文题目: 基坑开挖引起邻近既有隧道变形的影响区研究

第一作者: 郑刚

所属机构: 天津大学

来源期刊: 岩土工程学报. 2016, 38(04): 599-612

被引次数: 35

论文题目: A New Concept on Quality Marker for Quality Assessment and Process Control of Chinese Medicines

第一作者: Chang-xiao Liu

所属机构: 天津药物研究院

来源期刊: 中草药(英文版). 2017, 09(01): 3-13

被引次数: 29

论文题目: 中药质量标志物(Q-Marker):中药产品质量控制的新概念

第一作者: 刘昌孝

所属机构: 天津药物研究院

来源期刊: 中草药. 2016, 47(09): 1443-1457

被引次数: 300

论文题目: 基于深度学习的人工智能胸部 CT 肺结节检测效能评估

第一作者: 李欣菱

所属机构: 天津医科大学总医院

来源期刊: 中国肺癌杂志. 2019, 22(06): 336-340

被引次数: 21

论文题目: 基于短时傅里叶变换和卷积神经网络的轴承故障诊断方法

第一作者: 李恒

所属机构: 同济大学

来源期刊: 振动与冲击. 2018, 37(19): 124-131

被引次数: 42

论文题目: 黄芪多糖抑制 NF- $\kappa$ B/MAPK 信号通路和改善哮喘大鼠气道炎症的作用  
第一作者: 王金磊  
所属机构: 潍坊医学院  
来源期刊: 中国药理学通报. 2016, 32(04): 489-493  
被引次数: 51

论文题目: 逐步回归分析法及其应用  
第一作者: 游士兵  
所属机构: 武汉大学  
来源期刊: 统计与决策. 2017(14): 31-35  
被引次数: 28

论文题目: 基于 POI 数据的城市功能区定量识别及其可视化  
第一作者: 池娇  
所属机构: 武汉大学  
来源期刊: 测绘地理信息. 2016, 41(02): 68-73  
被引次数: 46

论文题目: 5A06 铝合金 TIG 丝材-电弧增材制造工艺  
第一作者: 黄丹  
所属机构: 西北工业大学  
来源期刊: 材料工程. 2017, 45(03): 66-72  
被引次数: 17

论文题目: 深度卷积神经网络的发展及其在计算机视觉领域的应用  
第一作者: 张顺  
所属机构: 西北工业大学  
来源期刊: 计算机学报. 2019, 42(03): 453-482  
被引次数: 29

论文题目: 基于改进粒子群算法的无人机三维航迹规划  
第一作者: 方群  
所属机构: 西北工业大学  
来源期刊: 西北工业大学学报. 2017, 35(01): 66-73

被引次数: 28

论文题目: 基于堆积试验的小麦离散元参数分析及标定

第一作者: 刘凡一

所属机构: 西北农林科技大学

来源期刊: 农业工程学报. 2016, 32(12): 247-253

被引次数: 46

论文题目: 长白山不同海拔土壤碳、氮、磷含量及生态化学计量特征

第一作者: 李丹维

所属机构: 西北农林科技大学

来源期刊: 土壤学报. 2017, 54(01): 160-170

被引次数: 47

论文题目: 有机肥氮替代化肥氮提高玉米产量和氮素吸收利用效率

第一作者: 谢军

所属机构: 西南大学

来源期刊: 中国农业科学. 2016, 49(20): 3934-3943

被引次数: 70

论文题目: 高速列车车轮多边形磨耗对轮轨力和转向架振动行为的影响

第一作者: 吴越

所属机构: 西南交通大学

来源期刊: 机械工程学报. 2018, 54(04): 37-46

被引次数: 16

论文题目: 利用 SSR 标记研究茄子种质资源遗传多样性

第一作者: 杨旭

所属机构: 扬州大学

来源期刊: 基因组学与应用生物学. 2016, 35(12): 3450-3457

被引次数: 74

论文题目: 川东南地区五峰组-龙马溪组页岩气富集与高产控制因素

第一作者: 金之钧

所属机构: 页岩油气富集机理与有效开发国家重点实验室

来源期刊: 地学前缘. 2016, 23(01): 1-10

被引次数: 119

论文题目: 斜外侧椎间融合术在单节段腰椎间盘突出退行性疾病中的应用

第一作者: 张建锋

所属机构: 浙江大学医学院附属邵逸夫医院

来源期刊: 中华骨科杂志. 2017, 37(02): 80-88

被引次数: 47

论文题目: 基于 FDM 聚乳酸 3D 打印材料的工艺性能研究

第一作者: 金泽枫

所属机构: 浙江工业大学

来源期刊: 塑料工业. 2016, 44(02): 67-70

被引次数: 28

论文题目: 腹主动脉球囊阻断在凶险性前置胎盘合并胎盘植入剖宫产术中的应用

第一作者: 刘传

所属机构: 郑州大学第一附属医院

来源期刊: 实用妇产科杂志. 2016, 32(03): 204-207

被引次数: 53

论文题目: 基于聚类分析和支持向量机的滑坡易发性评价

第一作者: 黄发明

所属机构: 中国地质大学(武汉)

来源期刊: 岩石力学与工程学报. 2018, 37(01): 156-167

被引次数: 29

论文题目: 中国土地利用变化生态环境效应的空间分异性与形成机理

第一作者: 陈万旭

所属机构: 中国地质大学(武汉)

来源期刊: 地理研究. 2019, 38(09): 2173-2187

被引次数: 18

论文题目: 金矿立体地球化学探测模型与深部钻探验证  
第一作者: 王学求  
所属机构: 中国地质科学院地球物理地球化学勘查研究所  
来源期刊: 地球学报. 2020, 41(06): 869-885  
被引次数: 16

论文题目: 中国地热资源潜力评价  
第一作者: 王贵玲  
所属机构: 中国地质科学院水文地质环境地质研究所  
来源期刊: 地球学报. 2017, 38(04): 448-459  
被引次数: 64

论文题目: 基于 LSTM 与 XGBoost 组合模型的超短期电力负荷预测  
第一作者: 陈振宇  
所属机构: 中国电力科学研究院有限公司  
来源期刊: 电网技术. 2020, 44(02): 614-620  
被引次数: 10

论文题目: 中国 2014 年疑似预防接种异常反应信息管理系统监测数据分析  
第一作者: 叶家楷  
所属机构: 中国疾病预防控制中心  
来源期刊: 中国疫苗和免疫. 2016, 22(02): 125-137  
被引次数: 104

论文题目: 中国老年人群慢性病患者状况和疾病负担研究  
第一作者: 王丽敏  
所属机构: 中国疾病预防控制中心  
来源期刊: 中华流行病学杂志. 2019, 40(03): 277-283  
被引次数: 29

论文题目: 金属有机骨架材料在催化中的应用  
第一作者: 黄刚  
所属机构: 中国科学技术大学  
来源期刊: 化学学报. 2016, 74(02): 113-129

被引次数: 24

论文题目: 基于经验模态分解和支持向量机的滚动轴承故障诊断

第一作者: 徐可

所属机构: 中国科学技术大学

来源期刊: 控制理论与应用. 2019, 36(06): 915-922

被引次数: 12

论文题目: 多角度偏振成像仪偏振探测性能与检测

第一作者: 涂碧海

所属机构: 中国科学院安徽光学精密机械研究所

来源期刊: 光学学报. 2020, 40(07): 117-129

被引次数: 5

论文题目: 京津冀城市群大气污染的时空特征与影响因素解析

第一作者: 刘海猛

所属机构: 中国科学院地理科学与资源研究所

来源期刊: 地理学报. 2018, 73(01): 177-191

被引次数: 54

论文题目: 高分异花岗岩的识别与研究

第一作者: 吴福元

所属机构: 中国科学院地质与地球物理研究所

来源期刊: 中国科学(地球科学). 2017, 47(07): 745-765

被引次数: 129

论文题目: 大气压脉冲气体放电与等离子体应用

第一作者: 邵涛

所属机构: 中国科学院电工研究所

来源期刊: 高电压技术. 2016, 42(03): 685-705

被引次数: 88

论文题目: Corrosion Resistance of Graphene-Reinforced Waterborne Epoxy Coatings

第一作者: Shuan Liu

所属机构: 中国科学院宁波材料技术与工程研究所  
来源期刊: 材料科学技术(英文版). 2016, 32(05): 425-431  
被引次数: 39

论文题目: 青藏高原高寒草地生物多样性与生态系统功能的关系  
第一作者: 张中华  
所属机构: 中国科学院西北高原生物研究所  
来源期刊: 生物多样性. 2018, 26(02): 111-129  
被引次数: 24

论文题目: 玻璃纤维增强聚合物复合材料筋与工程水泥基复合材料黏结性能  
第一作者: 吴丽丽  
所属机构: 中国矿业大学(北京)  
来源期刊: 复合材料学报. 2020, 37(03): 696-706  
被引次数: 5

论文题目: 煤炭精准开采科学构想  
第一作者: 袁亮  
所属机构: 中国矿业大学(北京)  
来源期刊: 煤炭学报. 2017, 42(01): 1-7  
被引次数: 129

论文题目: 无煤柱自成巷聚能切缝技术及其对围岩应力演化的影响研究  
第一作者: 何满潮  
所属机构: 中国矿业大学(北京)  
来源期刊: 岩石力学与工程学报. 2017, 36(06): 1314-1325  
被引次数: 44

论文题目: 绵羊 FGF 7 基因组织表达及其多态性与产羔数之间的关系  
第一作者: 周梅  
所属机构: 中国农业科学院  
来源期刊: 畜牧兽医学报. 2018, 49(03): 525-533  
被引次数: 17

论文题目: 玉米机械粒收质量现状及其与含水率的关系

第一作者: 柴宗文

所属机构: 中国农业科学院作物科学研究所

来源期刊: 中国农业科学. 2017, 50(11): 2036-2043

被引次数: 90

论文题目: 保存条件对四川盆地及周缘海相页岩气富集高产的影响机制

第一作者: 魏祥峰

所属机构: 中国石油化工股份有限公司勘探分公司

来源期刊: 石油实验地质. 2017, 39(02): 147-153

被引次数: 50

论文题目: 从“寒湿疫”角度探讨新型冠状病毒肺炎的中医药防治策略

第一作者: 仝小林

所属机构: 中国中医科学院广安门医院

来源期刊: 中医杂志. 2020, 61(06): 465-470+553

被引次数: 173

论文题目: 渤中凹陷深层渤中 19-6 构造大型凝析气田的发现及勘探意义

第一作者: 施和生

所属机构: 中海石油(中国)有限公司

来源期刊: 中国石油勘探. 2019, 24(01): 36-45

被引次数: 24

论文题目: 中国稀土矿稀土配分特征

第一作者: 张臻悦

所属机构: 中南大学

来源期刊: 稀土. 2016, 37(01): 121-127

被引次数: 46

论文题目: 水分胁迫对 2 个蓝莓品种叶绿素荧光特性的影响

第一作者: 陈雪妮

所属机构: 中南林业科技大学

来源期刊: 中南林业科技大学学报. 2019, 39(08): 109-114,138

被引次数: 13

论文题目: Salvia miltiorrhiza Burge (Danshen): a golden herbal medicine in cardiovascular therapeutics

第一作者: Zhuo-ming LI

所属机构: 中山大学

来源期刊: 中国药理学报(英文版). 2018, 39(05): 802-824

被引次数: 18

论文题目: 前体物与气象因子对珠江三角洲臭氧污染的影响

第一作者: 刘建

所属机构: 中山大学

来源期刊: 中国环境科学. 2017, 37(03): 813-820

被引次数: 52

论文题目: 武汉青山长江公路大桥主桥主梁设计关键技术

第一作者: 胡辉跃

所属机构: 中铁大桥勘测设计院集团有限公司

来源期刊: 桥梁建设. 2018, 48(05): 81-85

被引次数: 22

论文题目: 大尺寸真三轴页岩水平井水力压裂物理模拟试验与裂缝延伸规律分析

第一作者: 侯振坤

所属机构: 重庆大学

来源期刊: 岩土力学. 2016, 37(02): 407-414

被引次数: 35