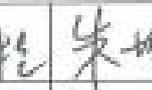


## 项目结题验收单

专家验收表（主持人所在单位组织 3-5 名专家对项目进行验收、自评。）

|                  |   |   |   |  |  |
|------------------|---|---|---|--|--|
| 项目名称             | 扬州大学优势学科 ESI 动态监测研究   |   |   |  |  |
| 主持人              | 陈楚  | 职务/职称   |   |  |  |
| 所在单位             | 扬州大学图书馆 (加盖单位公章)  |   |   |  |  |
| 专<br>家<br>意<br>见 | <p>该课题在 ESI、Incites 数据库的数据基础之上，详细分析了扬州大学已经进入 ESI 全球前 1% 学科情况、ESI 潜力学科、优势学科发展趋势等情况，相关学科分析报告已被学校职能部门采纳，为学校的学科发展提供了一定的决策依据。课题研究思路清晰，采用了文献研究法、计量分析法、比较分析法等研究方法，研究方法较为科学，基础数据详实，分析较为全面，且分析结果可视化较强。总之，该课题具有一定的现实应用意义，建议其进行持续动态跟踪监测相关学科发展情况。</p> |   |   |  |  |
| 专家签字             |    |  |  |  |  |
| 职务/职称            | 副馆长<br>副研究员   | 主任<br>副研究员  | 主任<br>副研究员  | 副研究员   |  |



项目编号:

注: 项目编号请查看立  
项通知, 也可缺省

## CALIS 全国农学文献信息中心研究项目 结题报告

项目名称: 扬州大学优势学科 ESI 动态监测研究

项目关键词: 双一流 ESI 动态监测 学科评价

项目单位(盖章): 扬州大学

通信地址: (详细地 江苏省扬州市大学南路 88 号扬州大学

址含邮编) 荷花池校区逸夫图书馆 225009

项目主持人: 陈 楚

联系电话: 18852727576

电子邮件: chenchu@yzu.edu.cn

提交日期: 2023.5.20



# 双一流视阈下综合性高校优势学科 ESI 动态监测研究

课题组负责人：陈楚

课题组成员：李平 肖吴 玄永浩 苏秋侠

扬州大学图书馆  
2023年5月

# 双一流视阈下综合性高校优势学科

## ESI 动态监测研究

摘要：本课题基于 ESI、Incites 数据库，利用论文发文量、被引次数、论文被引百分比、学科规范化的引文影响力（CNCI）、期刊规范化的引文影响力（JNCI）、高被引论文、发文期刊、合作机构等指标，重点分析了扬州大学已经进入 ESI 全球前 1% 学科情况、ESI 潜力学科、优势学科发展趋势等情况。据 ESI 2022 年 11 月数据显示，扬州大学共 11 个学科进入 ESI 全球前 1%。按国际百分位排列，分别为农业科学、化学、植物学与动物学、工程学、材料科学、计算机科学、临床医学、生物学与生物化学、药理学与毒理学、环境科学与生态学、微生物学。其中农业科学 ESI 全球排名前 1.58‰，化学 ESI 全球排名前 1.88‰，植物学与动物科学 ESI 全球排名前 2.10‰。ESI 潜力学科中“分子生物学与遗传学”的潜力值为 0.931，有望在近期进入全球前 1%。对扬州大学“农业科学”学科进入 ESI 前 1‰ 时间进行预测结果，此学科有望在 2024-2025 年期间将进入 ESI 前 1‰。

关键词： ESI Incites 数据库 动态监测 学科预测 学科分析

## 一、研究背景、目的及意义

### （一）研究背景及目的

2022年2月，第二轮“双一流”建设高校及建设学科名单更新公布，值得注意的是，与以往不同，第二轮建设名单不再专门区分一流大学建设高校和一流学科建设高校，而是进一步强调了以学科为基础的“建设”。这种以学科建设为基础，并在建设过程中施行动态监测和动态管理的评价体系，对打破高校身份固化以及推动我国高等教育改革和创新起到了引领作用。

目前一流学科主要是依托客观评价指标与系统来界定，国际上普遍认为基本科学指标(Essential Science Indicators, ESI) 是评价国家/地区、学术机构和学科水平的重要指标之一，能够进入 ESI 排名千分之一的学科即为世界一流学科。有学者曾对中国高校 ESI 学科排名与教育部学科评估结果相关性进行分析，发现大部分学科呈现高度线性相关。ESI 评价是基于 10 年的论文引用数据，每两个月进行一次数据更替，ESI 学科排名会随之产生动态变化，相对“双一流”建设高校遴选以及教育部学科评估的周期，其时效性更强。因此对高校学科建设而言，动态监测其优势学科就显得尤为重要。

本课题将基于 ESI 学科数据，拟从“双一流”建设高校遴选以及教育部学科评估的维度构建高校优势学科的 ESI 动态监测系统，实现对 ESI 学科管理与评价的预警功能，为高校优势学科评价与潜力学科识别提供研究参考，为高校的学科建设与发展提供前期调研预判以及数据支撑等智库服务，从而发挥高校图书馆为教学科研提供信息服务的重要职能。

## （二）研究意义

在现如今高等教育发展日益竞争激烈的环境下,教育资源的配置与流动、优秀领军人才的储备、科研生态环境的变迁等都为优势学科保持领先地位带来较大的压力。本课题拟为科研机构和科研管理部门了解学科发展状况提供了前期调研预判以及客观的数据支撑,以促进高校优势学科的快速发展,并带动其他相关学科的共同发展,进而提高学校的核心竞争力,具备一定的现实意义。

同时,本课题属于基于学科的情报分析工作,是高校图书馆面向用户的深层次信息服务,体现了高校图书馆从面向文献到面向用户的转移升级。在互联网和大数据环境下,面向学科建设与发展提供数据支持与参考咨询,是图书馆深刻参与高校学科建设与发展的重要模式,在一定程度上拓展了情报服务工作的内涵,具备一定的理论意义。

## 二、研究内容及方法（思路、方法、具体内容）

### （一）研究思路

本课题基于 ESI、Incites 数据库,利用论文发文量、被引次数、论文被引百分比、学科规范化的引文影响力(CNCI)、期刊规范化的引文影响力(JNCI)、高被引论文等指标,重点分析了扬州大学已经进入 ESI 全球前 1%学科情况、ESI 潜力学科、优势学科发展趋势等情况。利用 ESI、Incites 数据库,对国内高校和扬州大学 ESI 全球前 1%学科情况进行梳理。选取 ESI 全球前 1%学科的临界内地高校作为对标高校,从发文量、高水平论文(高被引论文与热点论文)、第一作者、发文合作机构、发文期刊以及 NSFC(国家自然科学基金)论文等维度进行数据梳理,并回归分析预测扬州大学农业科学、植物与动物科学学科进入 ESI 全球前 1%的可能年份。

## （二）研究方法

1.文献研究法。通过梳理和研究国内外相关文献，为课题研究提供支撑和铺垫。

2.计量分析法。通过对 ESI、Incites 数据库中论文发文量、被引次数、学科规范化的引文影响力（CNCI）、期刊规范化的引文影响力（JNCI）、高被引论文等众多指标的量化分析，刻画扬州大学已经进入 ESI 全球前 1%学科情况、ESI 潜力学科、优势学科发展趋势等情况。

3.比较分析法。选取 ESI 全球前 1% 学科的临界内地高校作为对标高校，回归分析预测扬州大学农业科学、植物与动物科学学科进入 ESI 全球前 1% 的可能年份。

## （三）具体内容

见附录 1

## 三、结论与建议

扬州大学 ESI 潜力学科中“分子生物学与遗传学”的潜力值为 0.931，有望在近几期进入全球前 1%。对扬州大学“农业科学”学科进入 ESI 前 1%时间进行预测，此学科有望在 2024-2025 年期间将进入 ESI 前 1%。

## 四、项目成果

学科分析报告：

- 1.《第五轮学科评估视阈下综合性高校优势学科 ESI 动态监测研究》
- 2.《扬州大学学科竞争力分析报告（2023 年第 1 期）》

## 五、参考文献

- [1]王婷婷.基于 ESI 和 Incites 的学科建设分析——以盐城工学院为例[J].现代信息科技,2022,6(22):172-175+179.
- [2]孙金香,尹明章,郭孟甲等.基于 ESI 和 InCites 数据库的学科竞争力分析——以海南医学院为例[J].内蒙古科技与经济,2022,No.509(19):120-123.
- [3]徐自超.基于 ESI 和 InCites 数据库高校学科建设水平评价——以河南省高校为例[J].河南社会科学,2022,30(10):116-124.
- [4]胡稳.ESI+InCites 助力高校学科建设研究——以郑州轻工业大学为例[J].江苏科技信息,2022,39(19):54-57.
- [5]黄民理,段雪茹,李英远.C9 高校与常青藤联盟科研绩效及一流学科比较研究——基于 ESI 和 InCites 数据库[J].图书情报导刊,2022,7(03):56-64.
- [6]王艳玲,李芳芳,李琳.基于 InCites、ESI 和 CNKI 的山西省高校科研现状和学科发展分析[J].图书情报导刊,2022,7(03):65-70.
- [7]黄茜.基于 ESI 与 InCites 的高校潜力学科对比分析——以湖北大学植物学与动物学学科为例[J].科教导刊,2021,No.467(35):6-8.
- [8]韦丽,于世花.“双一流”背景下基于 ESI 和 InCites 的高校学科科研绩效分析——以中国石油大学化学学科为例[J].江苏科技信息,2021,38(25):66-69.
- [9]许丹,杨颖,韩爽等.基于 ESI 和 InCites 的高校学科竞争力分析[J].中华医学图书情报杂志,2021,30(07):31-38.
- [10]杨福来,李晨,马智胜.基于 InCites 与 ESI 的普通高校潜力学科分析——以东华理工大学为例[J].东华理工大学学报(社会科学版),2020,39(06):603-607.

## 附录 1

### 一、扬州大学 ESI 学科影响力分析

#### (一) 扬州大学 ESI 学科全球前 1%情况

据科睿唯安 ESI (Essential Science Indicators, 基本科学指标数据库) 2022 年 11 月发布的最新数据 (涵盖 web of science 中 2012.1.1-2022.08.31 的数据) 显示: 本次上榜机构总数为 8191 个, 其中国内高校上榜 396 所。与 2021 年 11 月的数据比较, 扬州大学全球综合排名位列 859 位, 提升 122 位; 国内高校排名位列 78 位, 提升 1 位 (表 1)。

本期扬州大学共 11 个学科进入 ESI 全球前 1%, 按国际百分位排列, 分别为农业科学、化学、植物学与动物学、工程学、材料科学、计算机科学、临床医学、生物学与生物化学、药理学与毒理学、环境科学与生态学、微生物学。与 2021 年 11 月的数据比较, 所有学科的国际排名均大幅度的提升; 各学科的国内高校排名变化不大, 其中计算机科学、临床医学、环境科学与生态学等 3 个学科的排名有所下降。

表 1 扬州大学进入全球前 1%学科情况

| 序号 | 学科名称      | 国际排名百分位% | 国际排名 | 国际机构总数 | 与前年同期国际排名比较 | 国内高校排名 | 国内高校总数 | 与前年同期国内高校比较 | 国内高校百分位% |
|----|-----------|----------|------|--------|-------------|--------|--------|-------------|----------|
| 1  | 所有 ESI 学科 | 10.48    | 859  | 8191   | ↑ 122       | 78     | 396    | ↑ 1         | 19.70    |
| 2  | 农业科学      | 15.77    | 173  | 1097   | ↑ 63        | 19     | 106    | 0           | 17.92    |
| 3  | 化学        | 18.83    | 313  | 1662   | ↑ 67        | 54     | 246    | ↑ 1         | 21.95    |
| 4  | 植物学与动物学   | 21.02    | 338  | 1608   | ↑ 89        | 16     | 94     | ↑ 1         | 17.02    |
| 5  | 工程学       | 24.64    | 512  | 2078   | ↑ 91        | 94     | 285    | ↑ 1         | 32.98    |
| 6  | 材料科学      | 28.07    | 336  | 1197   | ↑ 51        | 70     | 202    | ↑ 1         | 34.65    |
| 7  | 计算机科学     | 37.91    | 257  | 678    | ↑ 32        | 58     | 112    | ↓ 3         | 51.79    |

|    |          |       |      |      |       |    |     |     |       |
|----|----------|-------|------|------|-------|----|-----|-----|-------|
| 8  | 临床医学     | 42.59 | 2398 | 5630 | ↑ 34  | 77 | 135 | ↓ 4 | 57.04 |
| 9  | 生物学与生物化学 | 67.57 | 923  | 1366 | ↑ 155 | 76 | 99  | ↑ 3 | 76.77 |
| 10 | 药理学与毒理学  | 70.19 | 803  | 1144 | ↑ 144 | 77 | 98  | ↑ 2 | 78.57 |
| 11 | 环境科学与生态学 | 71.87 | 1147 | 1596 | ↑ 136 | 93 | 136 | ↓ 2 | 68.38 |
| 12 | 微生物学     | 76.58 | 484  | 632  | ↑ 79  | 23 | 32  | ↑ 2 | 71.88 |

本期5个学科在ESI全球排名前3%，其中农业科学ESI全球排名前1.58%，化学ESI全球排名前1.88%，植物学与动物科学ESI全球排名前2.10%，工程科学ESI全球排名前2.46%，材料科学ESI全球排名前2.81%。这5个学科ESI近10期国际排名百分位进行分析结果显示，国际排名百分位均上升的趋势（图1）。

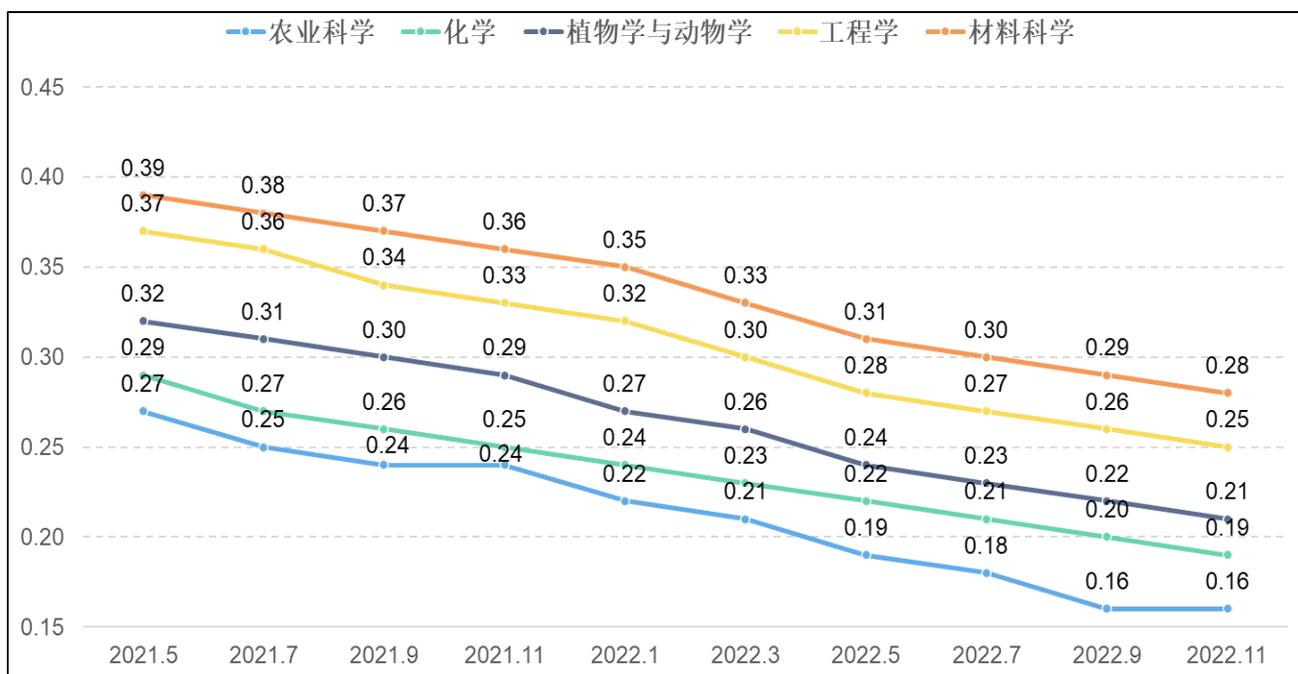


图1 ESI国际排名百分位趋势

## (二)扬州大学 ESI 各学科发文与影响力分析

2022 年 11 月 25 日更新的 InCites 数据库（涵盖 web of science 中 2012 年 1 月 1 日至 2022 年 10 月 31 日的的数据）收录扬州大学 ESI 所有学科论文（22 个学科，文献类型为 Article 和 Review）共 20209 篇，总被引次数为 280621（表 2）。ESI 所有学科综合发文量逐年递增的趋势；学科规范化的引文影响力（CNCI）指标除前 2012-2014 年以外均高于全球平均水平，期刊规范化的引文影响力（JNCI）指标所有年份均高于全球平均水平。ESI 各学科 CNCI 指标来看，13 个学科 CNCI 高于全球平均水平；9 个学科 CNCI 低于全球平均水平。ESI 各学科 JNCI 指标来看，14 个学科 JNCI 高于全球平均水平；8 个学科 JNCI 低于全球平均水平（表 3）。

表 2 扬州大学 Web Of Science 发文及被引次数年代分布表

| 年份   | 论文数   | 被引次数   | 论文被引百分比 (%) | 学科规范化的引文影响力 (CNCI) | 期刊规范化的引文影响力 (JNCI) | 高被引论文 | 热门论文 |
|------|-------|--------|-------------|--------------------|--------------------|-------|------|
| 2012 | 586   | 14387  | 94.88       | 0.89               | 1.01               | 3     | —    |
| 2013 | 734   | 17510  | 94.82       | 0.92               | 1.01               | 4     | —    |
| 2014 | 846   | 18815  | 95.63       | 0.94               | 1.00               | 8     | —    |
| 2015 | 975   | 223070 | 96.92       | 1.02               | 1.05               | 11    | —    |
| 2016 | 1212  | 25971  | 96.53       | 1.04               | 1.12               | 11    | —    |
| 2017 | 1466  | 36425  | 95.50       | 1.24               | 1.16               | 21    | —    |
| 2018 | 1904  | 43059  | 96.06       | 1.29               | 1.13               | 42    | —    |
| 2019 | 2499  | 42605  | 94.80       | 1.31               | 1.13               | 50    | —    |
| 2020 | 2939  | 35558  | 92.62       | 1.31               | 1.11               | 61    | 3    |
| 2021 | 3786  | 20479  | 81.08       | 1.33               | 1.10               | 69    | 9    |
| 2022 | 2517  | 2742   | 32.58       | 1.22               | 1.05               | 28    | 8    |
| 总计   | 20209 | 280621 | 82.28       | 1.22               | 1.09               | 308   | 20   |

表3 扬州大学 ESI 各学科对标分析

| 序号        | 学科名称             | InCites<br>排名 | WOS<br>论文数   | 被引<br>次数      | 论文被引<br>百分比  | CNCI        | JNCI        | 高被引<br>论文  | 热门<br>论文  |
|-----------|------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|-------------|-------------|------------|-----------|
| 1         | 化学               | 302           | 3487         | 66110         | 87.67        | 1.46        | 1.22        | 61         | 5         |
| 2         | 材料科学             | 328           | 1780         | 42733         | 86.07        | 1.49        | 1.18        | 47         | 5         |
| 3         | 工程科学             | 516           | 1817         | 25477         | 80.52        | 1.57        | 1.16        | 68         | 2         |
| 4         | 植物与动物科学          | 327           | 2176         | 22243         | 81.76        | 1.33        | 1.02        | 32         | 2         |
| 5         | 农业科学             | 166           | 1726         | 20406         | 80.3         | 1.30        | 1.03        | 26         | 2         |
| 6         | 临床医学             | 2201          | 1636         | 16423         | 79.58        | 0.89        | 1.01        | 9          | 2         |
| 7         | 分子生物与遗传学         | 1030          | 1069         | 14613         | 87.93        | 0.73        | 1.01        | 3          | 1         |
| 8         | 计算机科学            | 290           | 564          | 13953         | 85.46        | 1.91        | 1.91        | 24         | 0         |
| 9         | 生物与生物化学          | 905           | 1034         | 12620         | 82.59        | 0.91        | 1.01        | 4          | 0         |
| 10        | 物理学              | 1234          | 1050         | 9967          | 81.9         | 1.06        | 0.96        | 7          | 0         |
| 11        | 微生物学             | 472           | 711          | 8524          | 76.51        | 1.08        | 0.95        | 0          | 0         |
| 12        | 环境与生态学           | 1111          | 901          | 8524          | 83.57        | 0.79        | 0.98        | 8          | 1         |
| 13        | 药理与毒理学           | 787           | 536          | 6334          | 84.7         | 1.14        | 1.04        | 4          | 0         |
| 14        | 免疫学              | 1325          | 311          | 3458          | 81.99        | 0.69        | 0.94        | 0          | 0         |
| 15        | 神经科学与行为学         | 1688          | 267          | 3269          | 76.4         | 0.94        | 1.06        | 3          | 0         |
| 16        | 数学               | 646           | 656          | 2726          | 63.11        | 0.75        | 0.88        | 4          | 0         |
| 17        | 地球科学             | 2090          | 205          | 1302          | 73.66        | 1.13        | 1.26        | 5          | 0         |
| 18        | 空间科学             | 1346          | 61           | 723           | 81.97        | 1.01        | 0.98        | 0          | 0         |
| 19        | 精神病与心理学          | 2834          | 91           | 449           | 65.93        | 0.55        | 0.69        | 0          | 0         |
| 20        | 社会科学总论           | 4073          | 92           | 419           | 59.78        | 1.31        | 1.00        | 2          | 0         |
| 21        | 多学科              | 1492          | 19           | 259           | 89.47        | 1.46        | 1.10        | 1          | 0         |
| 22        | 经济与商学            | 3420          | 20           | 89            | 80           | 0.74        | 0.93        | 0          | 0         |
| <b>23</b> | <b>所有 ESI 学科</b> | <b>832</b>    | <b>20209</b> | <b>280621</b> | <b>82.28</b> | <b>1.22</b> | <b>1.09</b> | <b>308</b> | <b>20</b> |

注：由于 INCITES 数据库的更新时间与 ESI 不同，更新频率相对较高，且数据截取时间段稍有差异，故相同学科的相关数据与 ESI 中获取的数据稍有差别。

### (三)扬州大学 ESI 高被引论文分析

本期扬州大学 22 个学科中，17 个学科有 ESI 高被引论文，共 308 篇；8 个学科有热门论文共 20 篇（表 3）。高被引论文的出版年代分布来看，除了 2022 年外逐年增加的趋势（图 2）。



图 2 ESI 高水平论文出版年分布情况

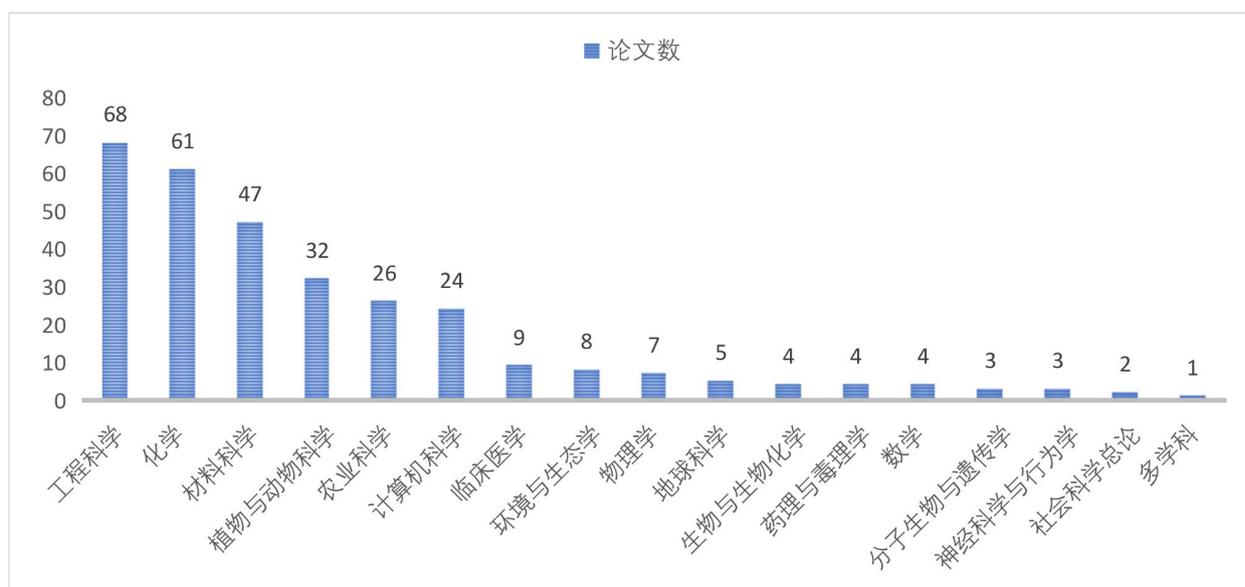


图 3 ESI 高被引论文学科分布情况

ESI 高被引论文数大于 20 篇的学科，分别是工程科学（68 篇）、化学（61 篇）、材料科学（47 篇）、植物与动物科学（32 篇）、农业科学（26 篇）、计算机科学（24 篇）（图 3）。具有 ESI 热门论文的学科，分别是化学（5 篇）、材料科学（5 篇）、工程科学（2 篇）、植物与动物科学（2 篇）、农业科学（2 篇）、临床医学（2 篇）、分子生物学与遗传学（1 篇）、微生物学（1 篇）（表 3）。

ESI 高被引论文的作者分布来看，发表 5 篇以上的作者 28 名，其中发表 20 篇以上的作者 3 名（图 4）。ESI 高被引论文数大于 20 篇的学科中 ESI 高被引论文排名 TOP10 作者的论文产出和影响力情况来看，化学学科 Pang,Huan，材料科学学科 Pang,Huan，工程学科 Xue,Huaiguo，植物学与动物科学学科 Zhang,Tao，农业科学学科 Liu,Jun，计算机科学学科 Liu,Yurong 的高被引论文数分别排在第一位（图 5-10）。

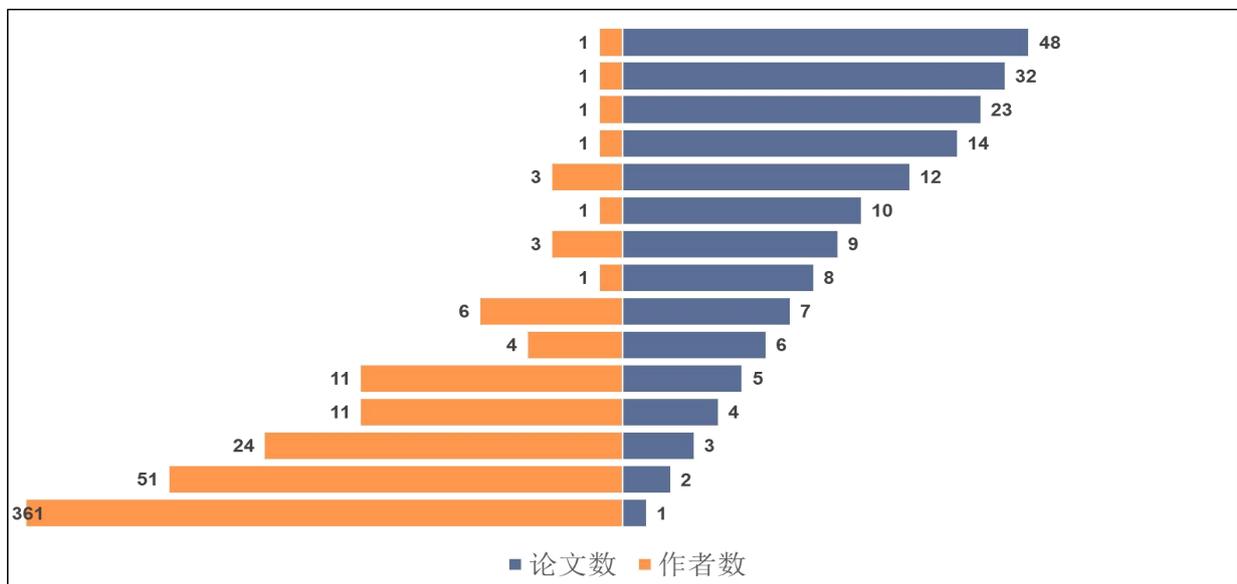


图 4 ESI 高被引论文作者分布情况

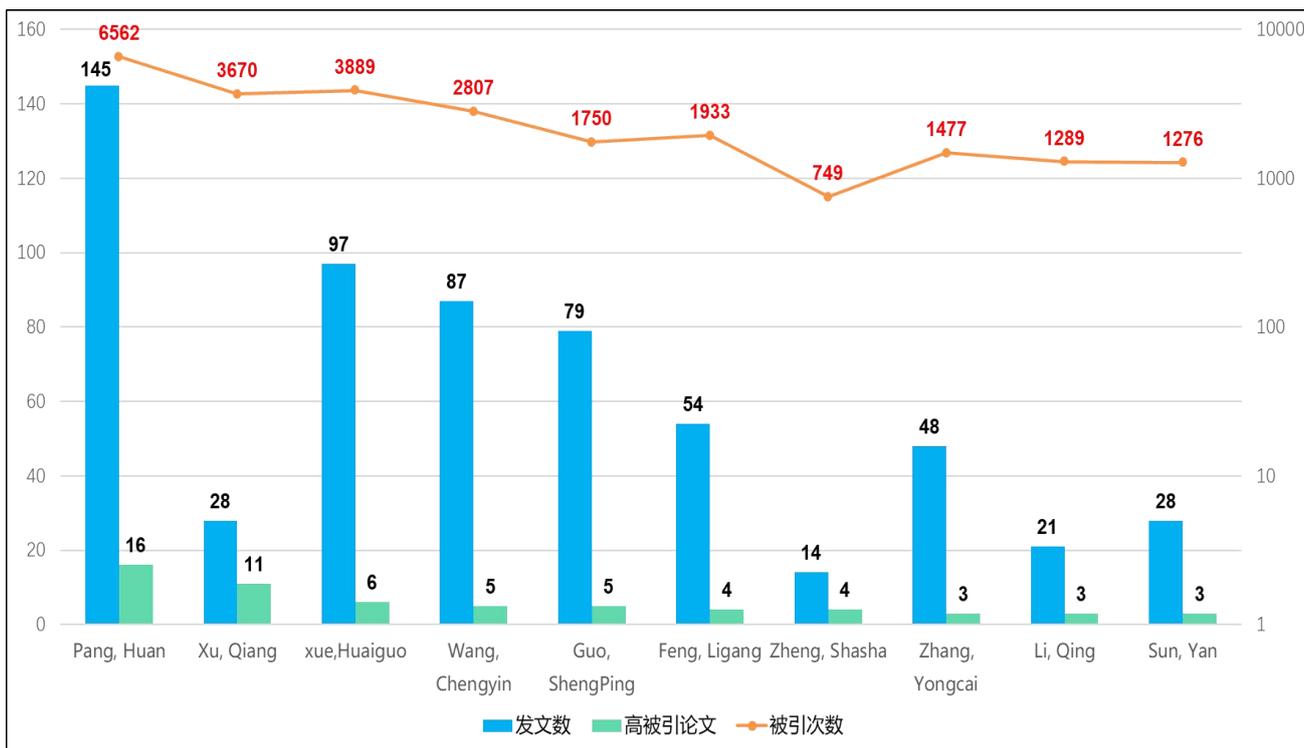


图 5 化学学科 ESI 高被引论文作者 TOP 10

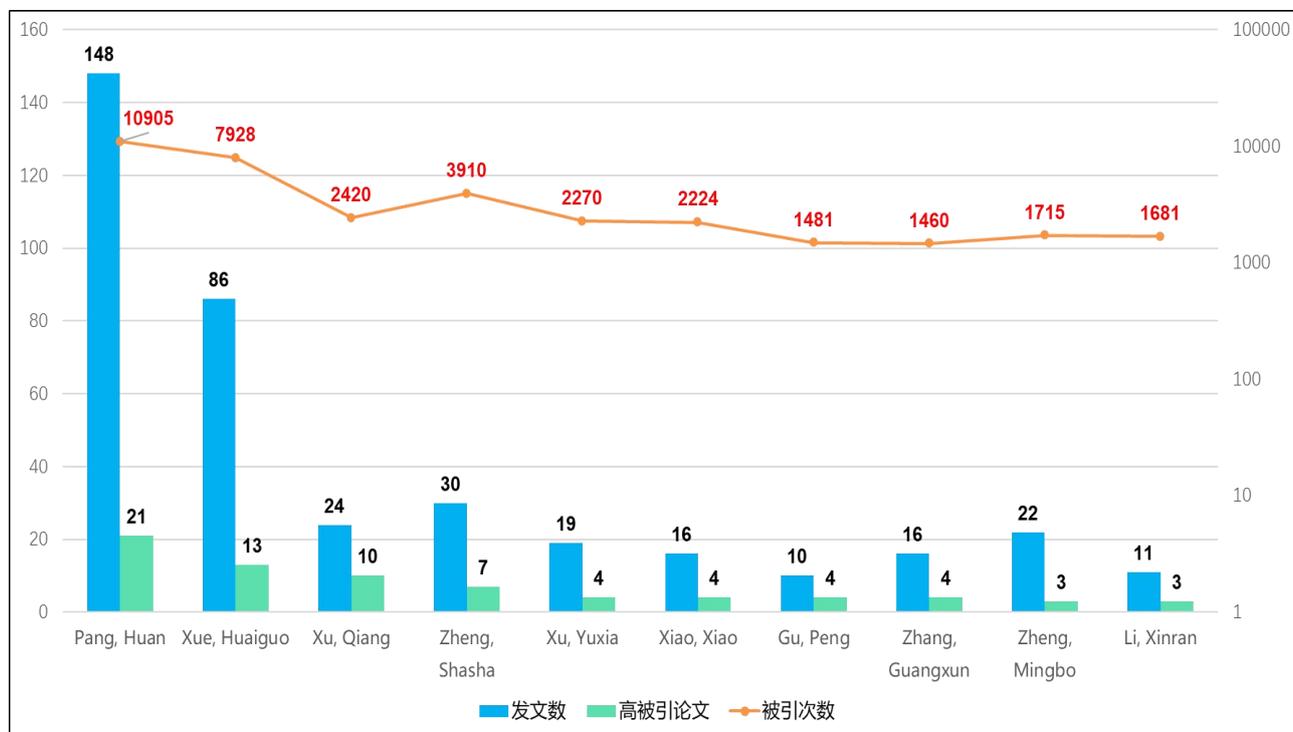


图 6 材料科学学科 ESI 高被引论文作者 TOP 10

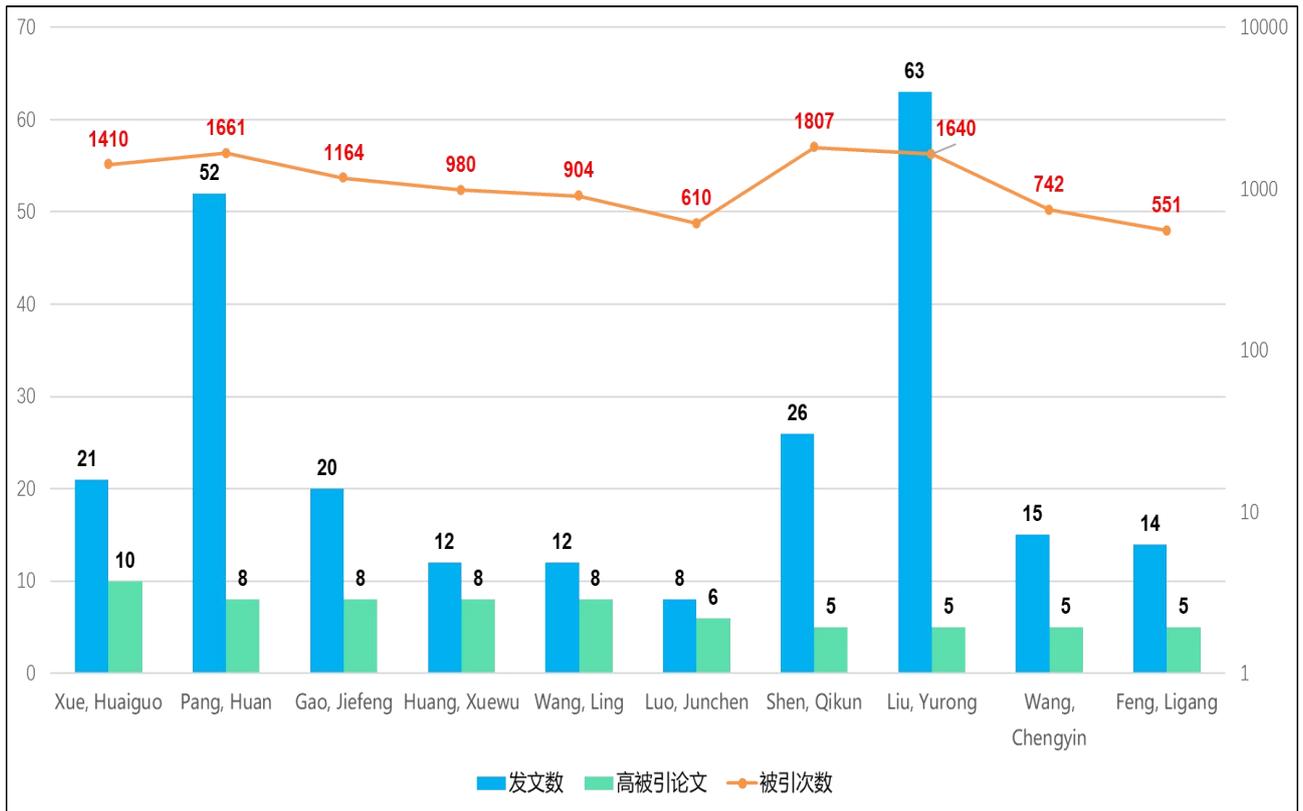


图 7 工程学科 ESI 高被引论文作者 TOP 10

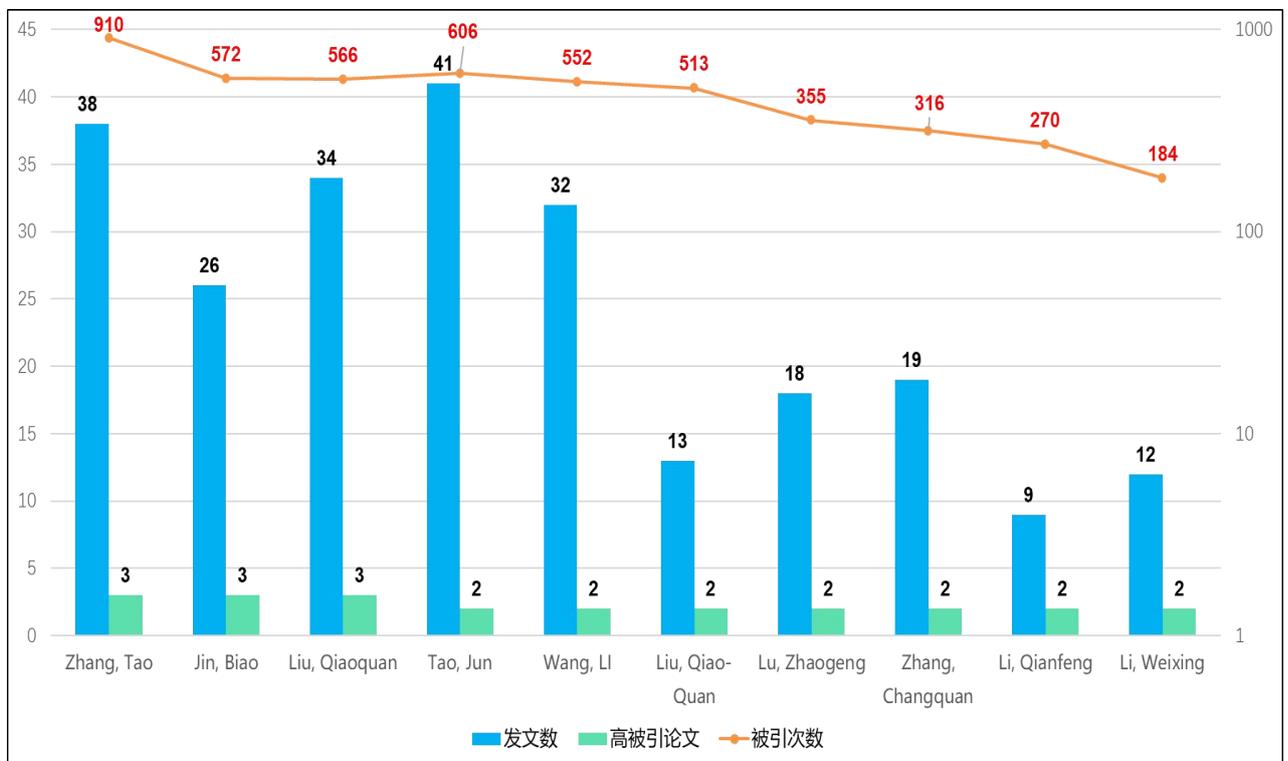


图 8 植物学与动物科学学科 ESI 高被引论文作者 TOP 10

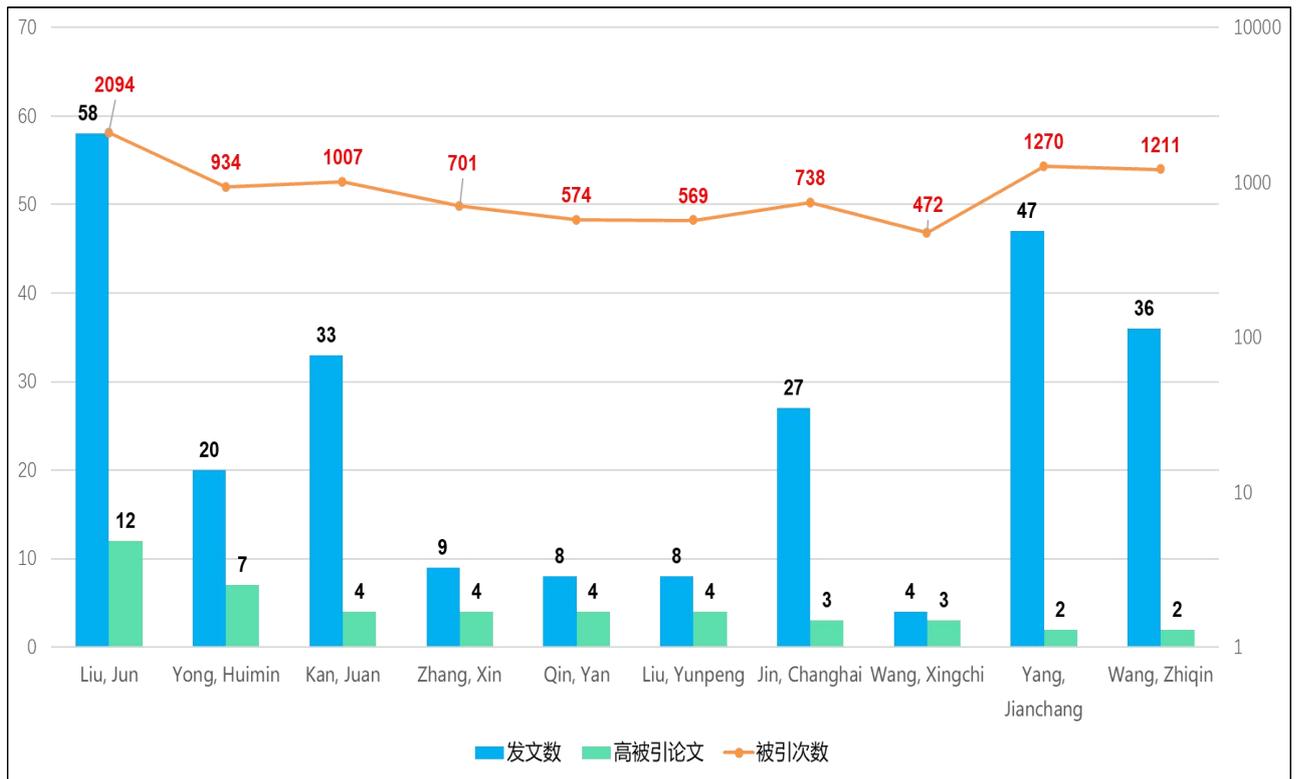


图 9 农业科学学科 ESI 高被引论文作者 TOP 10

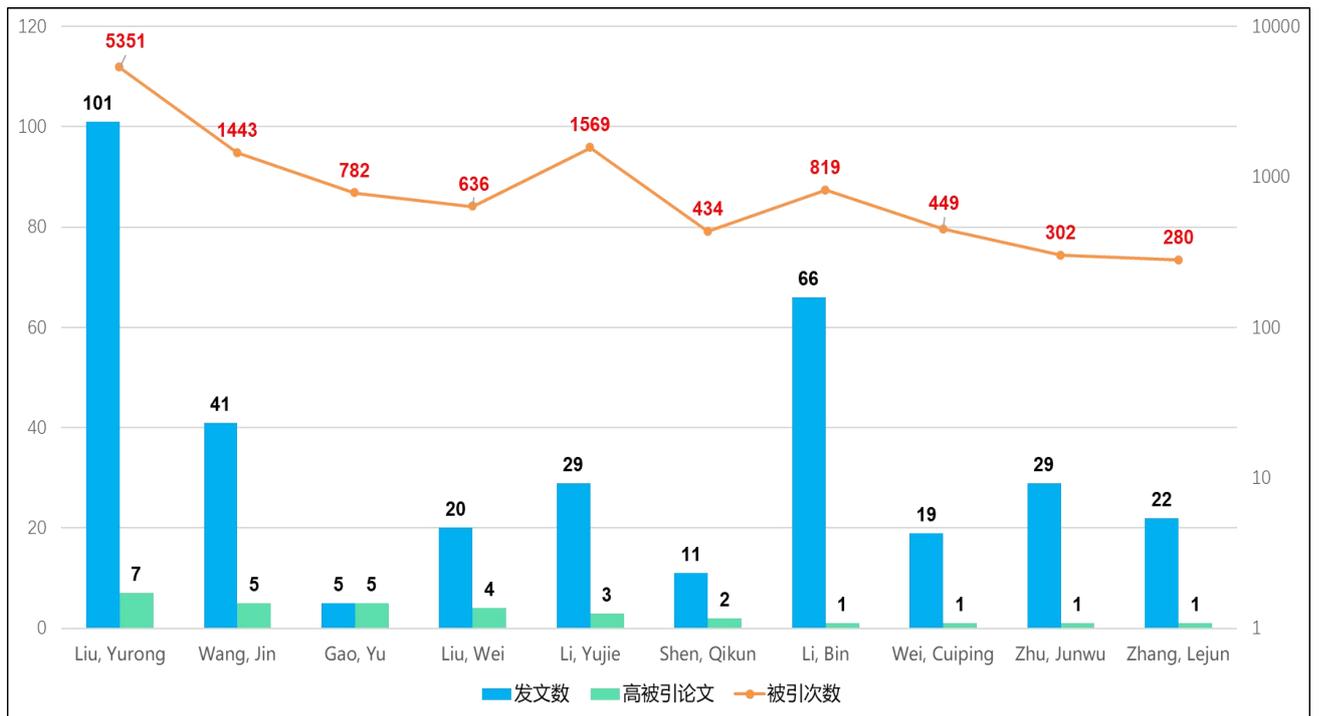


图 10 计算机科学学科 ESI 高被引论文作者 TOP 10

#### (四) 扬州大学发文期刊分析

本期 InCites 数据库显示扬州大学共 3264 种期刊上发表 20209 篇论文，论文被引总次数为 280621 次。其中 JCR (Journal Citation Reports) Q1 期刊 1036 种，占期刊总数的 32%；Q2 期刊 960 种，占期刊总数 29% (图 11)。本期 Q1 期刊上共发表 9000 篇论文，占全校发文总数的 45%；Q2 期刊上共发表 6327 篇论文，占全校发文总数的 31% (图 12)。JCR 分区的论文被引次数分布情况来看，Q1 期刊论文总被引 178976 次，占全校总被引次数的 64%；Q2 期刊论文被引 70671 次，占全校总被引次数的 25% (图 13)。

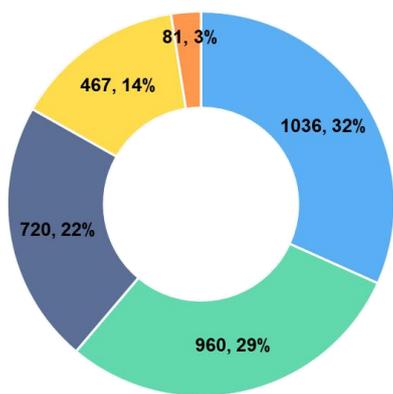


图 11 期刊 JCR 分区分布情况

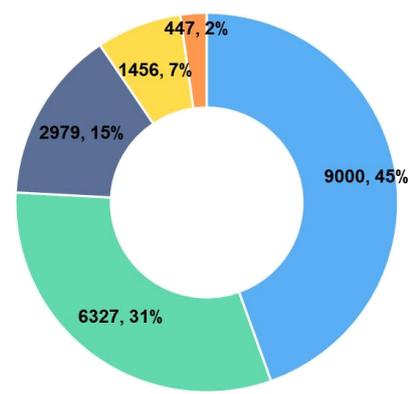


图 12 发文量在 JCR 分区分布情况

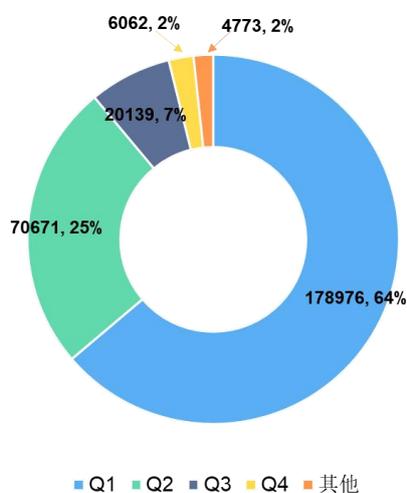


图 13 被引次数在 JCR 分区分布情况

注：其他为暂未公布影响因子及 JCR 分区期刊

本期扬州大学发文量 TOP25 期刊中, JCR 分区 Q1 期刊 16 种, Q2 期刊 9 种; 按中科院大类分区, 1 区期刊 5 种, 2 区期刊 13 种, 3 区的期刊 7 种 (表 4)。期刊规范化的引文影响力来看, 17 种期刊的 JNCI 大于 1, 8 种期刊 JNCI 小于 1。

表 4 发文量 TOP25 期刊情况

| 序号 | 期刊名称   | 论文数 | 被引次数 | 论文被引百分比 | JNCI | JCR 分区 | 中科院<br>大类分区 |
|----|--|-----|------|---------|------|--------|-------------|
| 1  | PLOS ONE   | 212 | 4003 | 96.7    | 0.97 | Q2     | 3           |
| 2  | SCIENTIFIC REPORTS                                 | 170 | 3538 | 94.7    | 1.05 | Q2     | 3           |
| 3  | CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL                       | 166 | 6081 | 97.0    | 1.40 | Q1     | 1           |
| 4  | RSC ADVANCES                                       | 162 | 2113 | 94.4    | 0.94 | Q2     | 3           |
| 5  | INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES | 155 | 2819 | 87.7    | 1.03 | Q1     | 2           |
| 6  | FRONTIERS IN MICROBIOLOGY                          | 143 | 856  | 76.2    | 0.93 | Q1     | 2           |
| 7  | INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES        | 142 | 1513 | 76.8    | 1.21 | Q1     | 2           |
| 8  | JOURNAL OF INTEGRATIVE AGRICULTURE                 | 127 | 1099 | 89.8    | 0.91 | Q1     | 2           |
| 9  | PHYSICAL REVIEW D                                  | 118 | 1226 | 90.7    | 1.09 | Q1     | 2           |
| 10 | JOURNAL OF CHEMICAL THERMODYNAMICS                 | 114 | 1686 | 94.7    | 1.47 | Q2     | 3           |
| 11 | CARBOHYDRATE POLYMERS                              | 108 | 3039 | 91.7    | 0.92 | Q1     | 1           |
| 12 | JOURNAL OF CHEMICAL AND ENGINEERING DATA           | 106 | 942  | 87.7    | 1.19 | Q2     | 3           |
| 13 | FRONTIERS IN PLANT SCIENCE                         | 103 | 1660 | 78.6    | 1.09 | Q1     | 2           |
| 14 | VETERINARY MICROBIOLOGY                            | 102 | 1103 | 84.3    | 1.05 | Q1     | 2           |
| 15 | NEUROCOMPUTING                                     | 102 | 4185 | 96.1    | 2.04 | Q2     | 2           |
| 16 | POULTRY SCIENCE                                    | 101 | 618  | 84.2    | 1.06 | Q1     | 2           |
| 17 | MATERIALS LETTERS                                  | 100 | 1165 | 90.0    | 0.89 | Q2     | 3           |
| 18 | JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS                    | 99  | 1519 | 90.9    | 1.06 | Q1     | 2           |
| 19 | ANIMALS  | 93  | 222  | 66.7    | 0.74 | Q1     | 3           |
| 20 | ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES                 | 91  | 3906 | 94.5    | 1.47 | Q1     | 1           |

|    |                                  |    |      |      |      |    |   |
|----|----------------------------------|----|------|------|------|----|---|
| 21 | FOOD CHEMISTRY                   | 91 | 1643 | 93.4 | 0.94 | Q1 | 2 |
| 22 | CHEMICAL COMMUNICATIONS          | 87 | 2270 | 97.7 | 1.75 | Q2 | 2 |
| 23 | EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C      | 86 | 839  | 91.9 | 1.20 | Q2 | 2 |
| 24 | JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A | 81 | 5765 | 96.3 | 1.46 | Q1 | 1 |
| 25 | FOOD HYDROCOLLOIDS               | 81 | 3022 | 91.4 | 1.30 | Q1 | 1 |

### (五)扬州大学发文合作机构分析

本期 InCites 数据显示扬州大学与 2979 个国内外机构进行了合作。国内合作机构来看，扬州大学与 852 个机构建立合作关系，共发表 8951 篇论文。其中发文量、高被引论文、被引次数最多的机构是中国科学院，共合作发表了 994 篇论文，总被引次数为 22663 次（表 5、图 14）。

表 6 合作发文量 TOP 15 国内机构情况

| 序号 | 机构名称      | 论文数 | 被引次数  | CNCI | 高被引论文 | 热门论文 |
|----|-----------|-----|-------|------|-------|------|
| 1  | 中国科学院     | 994 | 22663 | 1.93 | 41    | 3    |
| 2  | 中国农业科学研究院 | 785 | 8882  | 1.11 | 6     | 1    |
| 3  | 南京大学      | 564 | 9722  | 1.72 | 9     | 3    |
| 4  | 东南大学      | 533 | 7300  | 1.17 | 6     | 1    |
| 5  | 南京医科大学    | 492 | 7511  | 1.3  | 8     | 1    |
| 6  | 上海交通大学    | 376 | 6192  | 1.56 | 4     | 1    |
| 7  | 江苏大学      | 359 | 5372  | 1.68 | 12    | 2    |
| 8  | 苏州大学      | 342 | 3945  | 1.28 | 6     | 1    |
| 9  | 南京农业大学    | 335 | 6001  | 1.46 | 6     | 1    |
| 10 | 江苏省农业科学院  | 304 | 3631  | 1.08 | 0     | 0    |
| 11 | 大连医科大学    | 278 | 2075  | 0.87 | 1     | 1    |
| 12 | 浙江大学      | 259 | 4470  | 2.05 | 9     | 2    |
| 13 | 中国科学院大学   | 249 | 5770  | 2.25 | 13    | 3    |
| 14 | 复旦大学      | 208 | 3487  | 1.67 | 4     | 1    |
| 15 | 中国农业大学    | 203 | 4499  | 1.81 | 8     | 1    |



图 14 合作发文量 TOP 15 国内机构情况

国际合作情况来看，扬州大学与 2127 个国际机构合作，共发表 4748 篇论文，其中发文量及被引次数最多的机构是 King Abdulaziz University，共合作发表 156 篇，总被引次数为 6469 次（表 7、图 15）。

表 6 合作发文量 TOP 15 国际机构情况

| 序号 | 机构名称   | 论文数 | 被引次数 | CNCI | 高被引论文 | 热门论文 |
|----|--|-----|------|------|-------|------|
| 1  | King Abdulaziz University                    | 156 | 6469 | 3.04 | 11    | 0    |
| 2  | University of California System              | 154 | 4429 | 2.44 | 11    | 1    |
| 3  | University of Queensland                     | 122 | 3171 | 2.32 | 4     | 1    |
| 4  | University of Technology Sydney              | 118 | 5898 | 3.42 | 11    | 0    |
| 5  | University of Illinois System                | 115 | 1754 | 1.79 | 2     | 1    |
| 6  | Egyptian Knowledge Bank                      | 108 | 1558 | 1.52 | 2     | 1    |
| 7  | University of Illinois Urbana-Champaign      | 95  | 1522 | 2.00 | 2     | 1    |
| 8  | Kansas State University                      | 91  | 2227 | 3.02 | 4     | 1    |
| 9  | Chinese University of Hong Kong              | 87  | 2946 | 2.79 | 6     | 1    |
| 10 | Centre National de la Recherche Scientifique | 81  | 2524 | 3.94 | 8     | 4    |
| 11 | United States Department of Agriculture      | 80  | 2578 | 2.32 | 5     | 1    |
| 12 | Kyushu Institute of Technology               | 76  | 2938 | 3.77 | 6     | 1    |
| 13 | State University System of Florida           | 75  | 3159 | 2.78 | 5     | 1    |
| 14 | University System of Maryland                | 74  | 2222 | 3.02 | 6     | 1    |
| 15 | Islamic Azad University                      | 68  | 762  | 1.13 | 0     | 0    |

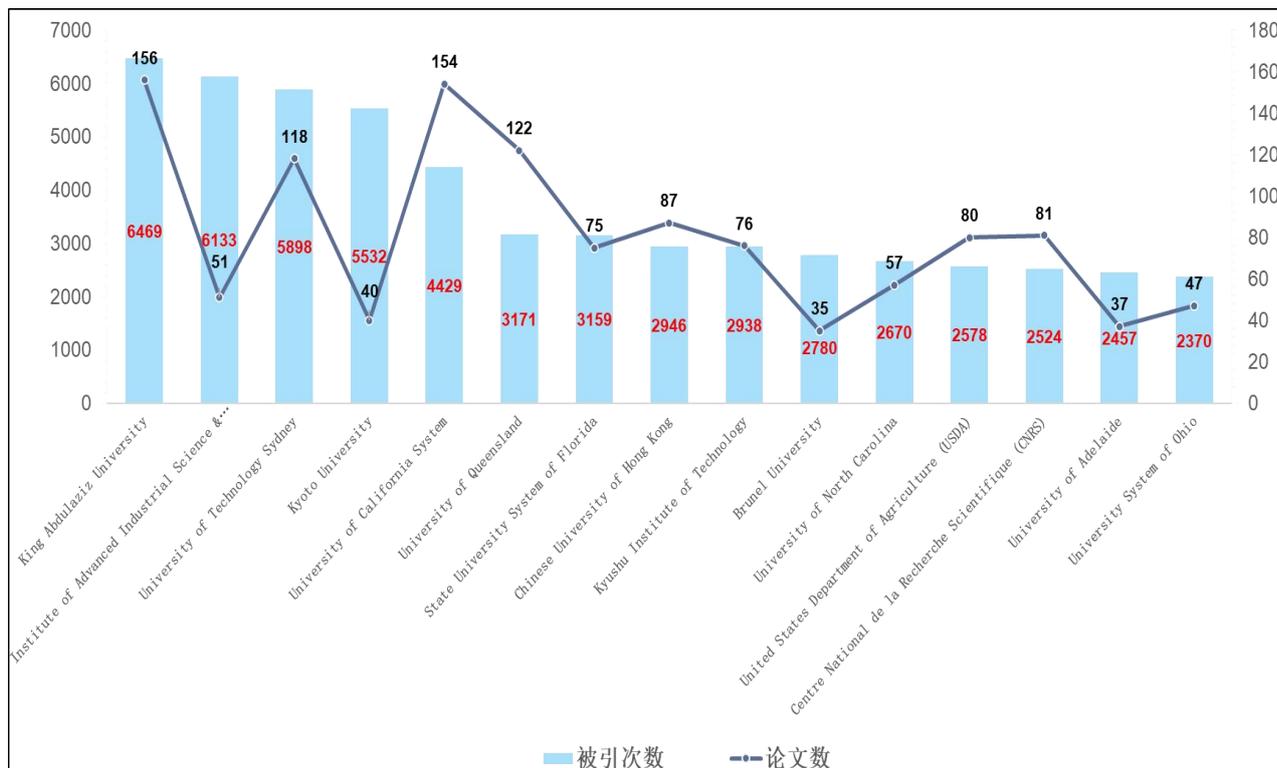


图 15 合作发文量 TOP 15 国际机构情况

## 二、扬州大学 ESI 潜力学科分析

通过 InCites 数据库获取扬州大学 ESI 各学科发表论文的总被引次数，从而估算出各学科进入 ESI 全球前 1% 的潜力值（表 8）。一般把潜力值大于 0.5 且未进入全球前 1% 的学科称为潜力学科，因此扬州大学目前拥有 3 个较有优势的潜力学科——“分子生物学与遗传学”“免疫学”“数学”。图 16 显示了扬州大学 3 个潜力学科近 10 期的潜力值趋势情况，结果表明 3 个学科的潜力值均逐年上升趋势，其中“分子生物学与遗传学”的潜力值为 0.931，有望在近几年进入全球前 1%。

本期 ESI 数据显示“分子生物学与遗传学”学科进入全球前 1% 的机构总数为 1013 个，国内共有 74 个机构进入全球前 1%，其中包含 56 所国内高校。

本期在 InCites 数据库查询到全球有 10794 个机构在 WOS 数据库中具有“分子生物学与遗传学”领域的相关文献，按照总被引次数排序扬州大学排在第 1023 位，与 ESI 前 1% 末位机构排名相差 10 位。国内共有 1093 个机构，扬州大学排在第 78 位；国内高校中排名为 60 位。

表 7 扬州大学 ESI 潜力学科分析

| 序号 | 学科名称      | ESI 机构总数 | ESI 国内高校总数 | 论文数量 | 被引次数  | ESI 阈值 | 潜力值   |
|----|-----------|----------|------------|------|-------|--------|-------|
| 1  | 分子生物与遗传学  | 1013     | 56         | 1045 | 13896 | 14918  | 0.931 |
| 2  | 免疫学       | 973      | 40         | 297  | 3290  | 5631   | 0.584 |
| 3  | 数学        | 340      | 58         | 646  | 2645  | 4952   | 0.534 |
| 4  | 神经科学与行为科学 | 1108     | 54         | 256  | 3137  | 6813   | 0.460 |
| 5  | 物理学       | 846      | 51         | 1011 | 9505  | 22251  | 0.427 |
| 6  | 社会科学总论    | 1976     | 92         | 86   | 375   | 1804   | 0.207 |
| 7  | 地球科学      | 947      | 58         | 193  | 1194  | 6660   | 0.179 |
| 8  | 精神病学与心理学  | 935      | 23         | 85   | 418   | 4345   | 0.096 |
| 9  | 多学科       | 168      | 9          | 20   | 245   | 3220   | 0.076 |
| 10 | 空间科学      | 200      | 2          | 59   | 690   | 44997  | 0.015 |
| 11 | 经济与商学     | 444      | 24         | 19   | 77    | 6036   | 0.013 |

注：ESI 阈值：ESI 全球前 1% 的某一学科末位机构的被引次数；潜力值=未进入 ESI 全球前 1% 学科的实际被引次数 / 阈值，潜力值越接近 1，进入全球 1% 学科的差距越小。

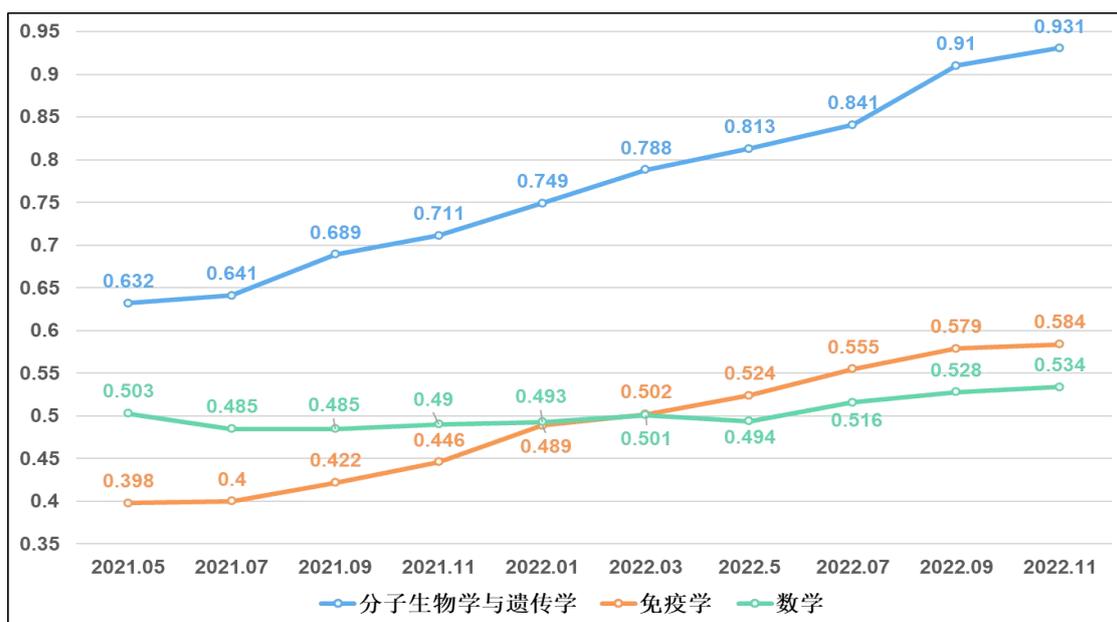


图 16 扬州大学潜力学科发展趋势

### 三、扬州大学优势学科发展趋势分析

ESI 全球前 1% 学科只能证明该学科比较优秀，并不能称得上是世界顶尖学科，一般只有入选全球前千分之一或者万分之一的学科才有实力称为世界顶尖学科，入选 ESI 全球前 1% 的学科数量越多，代表这个机构的学科综合实力也就越强。

2022 年 11 月份的 ESI 全球前 1% 学科数据中，国内共有 86 所高校 238 个学科进入了 ESI 前 1% 学科，相比 9 月份的数据增加了 8 个学科。进入 ESI 全球前万分之一学科国内共有 11 所高校的 18 个学科进入 ESI 前万分之一学科，相比 9 月份的数据增加了 1 个学科。

通过 ESI 数据库获取扬州大学已进入 ESI 全球前 1% 的 11 个学科的论文被引次数和各学科 ESI 全球前 1% 末位机构论文被引次数，从而估算出各学科进入 ESI 全球前 1% 的潜力值（表 9，图 17）。结果显示，扬州大学已经进入 ESI 全球前 1% 的学科中，“农业科学”学科有望在最快时间内进入 ESI 全球前 1%。

表 8 扬州大学 ESI 全球前 1% 的潜力值

| 学科       | 进入机构 | 发文量  | 被引频次  | ESI 阈值 | 潜力值 (%) | 入围差距 (%) |
|----------|------|------|-------|--------|---------|----------|
| 农业科学     | 1097 | 1648 | 18660 | 26676  | 700     | 300      |
| 化学       | 1662 | 3363 | 61684 | 100556 | 613     | 387      |
| 植物学与动物学  | 1608 | 2092 | 20817 | 38007  | 548     | 452      |
| 工程学      | 2078 | 1723 | 22302 | 51025  | 437     | 563      |
| 计算机科学    | 678  | 555  | 12137 | 31487  | 385     | 615      |
| 材料科学     | 1197 | 1710 | 39385 | 108885 | 362     | 638      |
| 药理学和毒理学  | 1144 | 513  | 5977  | 28003  | 213     | 787      |
| 微生物学     | 632  | 880  | 7986  | 41953  | 190     | 810      |
| 生物学和生物化学 | 1366 | 1002 | 11838 | 79369  | 149     | 851      |
| 临床医学     | 5630 | 1574 | 15652 | 112464 | 139     | 861      |
| 环境科学和生态学 | 1596 | 659  | 7806  | 59855  | 130     | 870      |

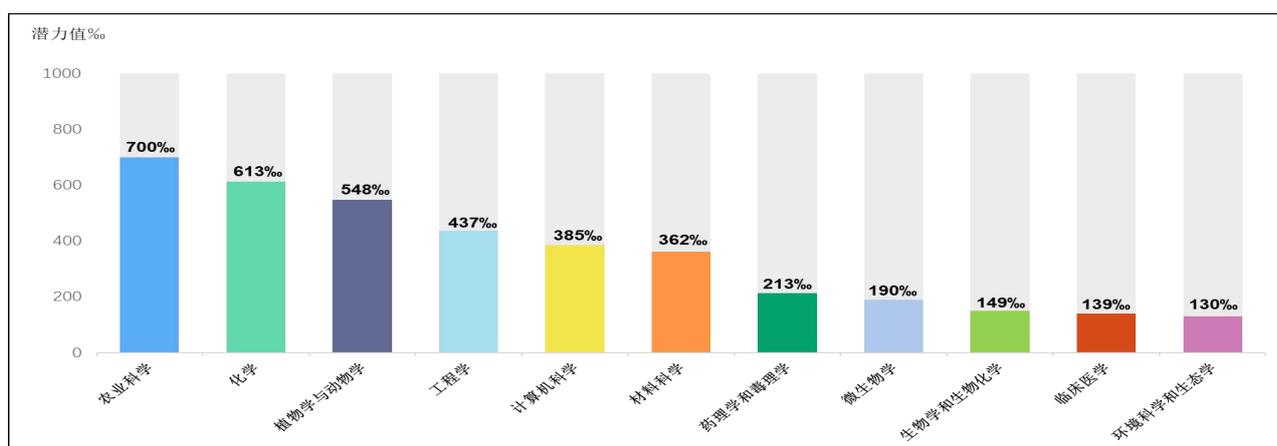


图 17 扬州大学 ESI 学科发展情况

本期“农业科学”学科进入 ESI 全球前 1% 的机构总数为 1097 个，扬州大学全球排名第 173 位，与 ESI 全球前 1% 末位机构相差 64 位。本期上榜的国内高校为 106 所，扬州大学排名第 19 位。这些上榜高校中进入 ESI 全球前 1% 的高校共 10 所，分别是：中国农业大学、西北农林科技大学、江南大学、南京农业大学、浙江大学、中国科学院大学、华南理工大学、华中农业大学、南昌大学、江苏大学(表 10)。

表 9 “农业科学”学科 ESI 排名 TOP20 国内高校对标分析

| 序号 | 学校名称     | 全球排名 | 论文数  | 被引次数   | 篇均被引次数 | 高被引论文 | 热门论文 |
|----|----------|------|------|--------|--------|-------|------|
| 1  | 中国农业大学   | 7    | 7160 | 113780 | 15.89  | 103   | 5    |
| 2  | 西北农林科技大学 | 12   | 5850 | 85480  | 14.61  | 74    | 5    |
| 3  | 江南大学     | 13   | 5106 | 82785  | 16.21  | 84    | 1    |
| 4  | 南京农业大学   | 14   | 4616 | 78855  | 17.08  | 67    | 4    |
| 5  | 浙江大学     | 18   | 3913 | 69516  | 17.77  | 91    | 2    |
| 6  | 中国科学院大学  | 19   | 4260 | 69389  | 16.29  | 62    | 4    |
| 7  | 华南理工大学   | 25   | 2613 | 60432  | 23.13  | 103   | 0    |
| 8  | 华中农业大学   | 38   | 3254 | 47417  | 14.57  | 43    | 1    |
| 9  | 南昌大学     | 77   | 1704 | 33788  | 19.83  | 46    | 0    |
| 10 | 江苏大学     | 104  | 2198 | 28009  | 12.74  | 55    | 2    |

|          |                          |            |             |              |              |           |          |
|----------|--------------------------|------------|-------------|--------------|--------------|-----------|----------|
| <b>*</b> | <b>Massey University</b> | <b>109</b> | <b>1659</b> | <b>26676</b> | <b>16.08</b> | <b>16</b> | <b>0</b> |
| 11       | 华南农业大学                   | 119        | 2181        | 24919        | 11.43        | 14        | 2        |
| 12       | 东北农业大学                   | 120        | 2206        | 24883        | 11.28        | 60        | 9        |
| 13       | 北京工商大学                   | 138        | 1737        | 22578        | 13.00        | 43        | 3        |
| 14       | 上海交通大学                   | 147        | 1487        | 21149        | 14.22        | 18        | 0        |
| 15       | 山东农业大学                   | 155        | 1587        | 20231        | 12.75        | 11        | 2        |
| 16       | 西南大学                     | 157        | 1675        | 199947       | 11.91        | 18        | 0        |
| 17       | 天津科技大学                   | 159        | 1316        | 19738        | 15.00        | 17        | 0        |
| 18       | 福建农林大学                   | 170        | 1390        | 18904        | 13.6         | 30        | 1        |
| 19       | 扬州大学                     | 173        | 1648        | 18660        | 11.32        | 26        | 2        |
| 20       | 四川农业大学                   | 179        | 1614        | 18160        | 11.25        | 23        | 2        |

\*注：Massey University 本期 ESI 全球前 1% 末位机构

扬州大学“农业科学”学科于 2012 年 11 月首次进入 ESI 前 1% 以后，排名逐年明显的上升趋势（表 11）。运用“线性回归分析法”对扬州大学“农业科学”学科进入 ESI 前 1% 时间进行预测，此学科有望在 2024-2025 年期间将进入 ESI 前 1%（图 18），该结果需要等待时间来验证。

表 10 扬州大学“农业科学”学科 2016-2022 年排名情况

| 日期      | ESI 前 1% 机构数 | 扬州大学 ESI 排名 | 扬州大学 ESI 排名百分位 |
|---------|--------------|-------------|----------------|
| 2016.05 | 727          | 430         | 0.59           |
| 2016.11 | 760          | 416         | 0.55           |
| 2017.05 | 764          | 415         | 0.54           |
| 2017.11 | 785          | 412         | 0.52           |
| 2018.05 | 768          | 394         | 0.51           |
| 2018.11 | 803          | 372         | 0.46           |
| 2019.05 | 814          | 357         | 0.44           |
| 2019.11 | 857          | 343         | 0.40           |
| 2020.05 | 868          | 319         | 0.37           |
| 2020.11 | 918          | 298         | 0.32           |
| 2021.05 | 944          | 257         | 0.27           |
| 2021.11 | 1001         | 236         | 0.24           |
| 2022.5  | 1031         | 194         | 0.19           |
| 2022.11 | 1097         | 173         | 0.16           |



图 18 扬州大学“农业科学”学科进入 ESI 全球前 1%时间预测