

# ESI 视角下的中国科学院科研表现(2019 年 1 月)

<https://mp.weixin.qq.com/s/rX84xHMs31Y58gCmCXm0Ug>

新一期的 ESI 数据已经于 2019 年 1 月 19 日发布，最新的数据范围为 10 年 10 个月，即覆盖时间段为 2008 年 1 月 1 日至 2018 年 10 月 31 日。本期 ESI 数据中，共有 73 所院属机构进入到相关学科的 ESI 全球前 1% 行列。（详细名录详见附件“73 个机构列表”）

## 1 所中科院院属机构首次拥有 ESI 学科

基于本期 ESI 数据，我们与上一期 2018 年 11 月份的数据进行了对比，发现了 1 所新进入 ESI 的中科院院属机构，如表 1 所示。

| 机构名称                                   | 进入 ESI 的学科数 | ESI 学科名称    |
|--|-------------|-------------|
| 中国科学院科技战略咨询研究院<br>(原中国科学院科技政策与管理科学研究所) | 1           | ENGINEERING |

表 1 首次拥有 ESI 学科的中科院院属机构

## 拥有 ESI 学科最多的中科院院属机构

本期 ESI 数据中，中科院与中国科学院大学（简称“国科大”）仍旧分别以 22 个和 17 个 ESI 学科稳居前两位。

除以上两个机构外，拥有 4 个（含）以上 ESI 学科的中科院院属机构共计 10 所，表 2 所示。

| 中文名称              | 拥有的 ESI 学科数 |
|-------------------|-------------|
| 中国科学院             | 22          |
| 中国科学院大学           | 17          |
| 中国科学院上海生命科学研究院    | 8           |
| 中国科学院地理科学与资源研究所   | 6           |
| 中国科学院生态环境研究中心     | 5           |
| 中国科学院大连化学物理研究所    | 5           |
| 中国科学院动物研究所        | 5           |
| 中国科学院沈阳应用生态研究所    | 4           |
| 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所 | 4           |
| 中国科学院过程工程研究所      | 4           |
| 中国科学院遗传与发育生物学研究所  | 4           |
| 中国科学院深圳先进技术研究院    | 4           |

表 2 拥有 4 个（含）及以上 ESI 学科的中科院院属机构

### 进入 ESI 学科前 1% 阈值内的中科院院属机构

从 ESI 22 个学科的角度来看，进入前 1% 阈值线的中科院机构数量较多的是“化学”、“工程学”、“环境与生态学”及“材料科学”等，超过 20 家院属机构在以上 4 个学科领域均跻身进入全球前 1% 行列，也表明中科院在上述 4 个学科领域科研表现相对突出，详情见表 3。

| ESI 学科                       | 拥有该学科的机构数量 |
|------------------------------|------------|
| CHEMISTRY                    | 25         |
| ENGINEERING                  | 25         |
| ENVIRONMENT/ECOLOGY          | 24         |
| MATERIALS SCIENCE            | 22         |
| PLANT & ANIMAL SCIENCE       | 19         |
| GEOSCIENCES                  | 14         |
| AGRICULTURAL SCIENCES        | 14         |
| BIOLOGY & BIOCHEMISTRY       | 10         |
| CLINICAL MEDICINE            | 9          |
| PHYSICS                      | 8          |
| MOLECULAR BIOLOGY & GENETICS | 7          |
| PHARMACOLOGY & TOXICOLOGY    | 5          |
| COMPUTER SCIENCE             | 5          |
| SOCIAL SCIENCES, GENERAL     | 4          |
| NEUROSCIENCE & BEHAVIOR      | 4          |
| MICROBIOLOGY                 | 4          |
| IMMUNOLOGY                   | 3          |
| PSYCHIATRY/PSYCHOLOGY        | 2          |
| MATHEMATICS                  | 2          |
| SPACE SCIENCE                | 2          |
| ECONOMICS & BUSINESS         | 1          |
| MULTIDISCIPLINARY            | 1          |

表 3 进入 ESI 学科前 1% 阈值内的机构数量

6 所中科院院属机构的 ESI 学科较上期有所增加，其中包括中国科学院青岛生物能源与过程研究所，该所上期刚刚材料学进入！

与 2018 年 11 月份数据相比，ESI 学科数量有所增长的中科院院属机构共计 6 所。表 4 所示。

| 中文名称                               | 新增ESI学科个数 | 本期新增ESI学科名称           |
|------------------------------------|-----------|-----------------------|
| 中国科学院武汉植物园                         | 2         | AGRICULTURAL SCIENCES |
|                                    |           | ENVIRONMENT / ECOLOGY |
| 中国科学院深圳先进技术研究院                     | 1         | COMPUTER SCIENCE      |
| 中国科学院青岛生物能源与过程研究所                  | 1         | BIOLOGY&BIOCHEMISTRY  |
| 中国科学院科技战略咨询研究院（原中国科学院科技政策与管理科学研究所） | 1         | ENGINEERING           |
| 中国科学院地理科学与资源研究所                    | 1         | PLANT&ANIMAL SCIENCE  |
| 中国科学院半导体研究所                        | 1         | ENGINEERING           |

表 4 新增 ESI 学科的 6 所中科院院属机构

#### 前 1% 阈值下的中科院的科研表现

如果说进入 ESI 作为世界先进水平的话，那么能够进入 ESI 前 1% 可理解为更高水平的发展表现。

本期拥有 ESI 前 1% 学科的机构数共计 11 所，相比 2018 年 11 月数据相比新增中国科学院国家纳米科学中心（材料科学）。其中中科院与国科大依旧分列前两位，分别拥有 16 个和 7 个 ESI 前 1% 学科。

除以上 2 个机构外，还有 9 所院属机构拥有 ESI 前 1% 学科，如表 5 所示。其中，中国科学院长春应用化学研究所与中国科学院化学研究所均有 2 个 ESI 前 1% 学科，且均为“化学”与“材料科学”。

| 机构名称            | 进入前1%的学科数 | 学科      |
|-----------------|-----------|---------|
| 中国科学院长春应用化学研究所  | 2         | 化学；材料科学 |
| 中国科学院化学研究所      | 2         | 化学；材料科学 |
| 中国科学院生态环境研究中心   | 1         | 环境与生态学  |
| 中国科学院上海有机化学研究所  | 1         | 化学      |
| 中国科学院大连化学物理研究所  | 1         | 化学      |
| 中国科学院上海硅酸盐研究所   | 1         | 材料科学    |
| 中国科学院金属研究所      | 1         | 材料科学    |
| 中国科学院地质与地球物理研究所 | 1         | 地学      |
| 中国科学院国家纳米科学中心   | 1         | 材料科学    |

表 5 拥有前 1%学科的中科院院属机构

## 发表超过 100 篇高被引论文的机构

高被引论文是 ESI 中按学科领域和出版年统计的被引次数排名前 1% 的论文 (Article 和 Review), 表示文章的引文影响力已经位列全球同年度、同学科的前 1%。机构在不同学科领域的发展, 需要发表更多高被引论文来进一步提升机构影响力。在这一期 ESI 数据中, 发表超过 100 篇高被引论文的机构共计 18 所。其中, 中科院共发表 6451 篇高被引论文, 而国科大目前拥有 1121 篇高被引论文。如表 6 所示。

| 机构名称             | 高被引论文 |
|------------------|-------|
| 中国科学院            | 6416  |
| 中国科学院大学          | 1121  |
| 中国科学院化学研究所       | 440   |
| 中国科学院物理研究所       | 342   |
| 中国科学院长春应用化学研究所   | 326   |
| 中国科学院高能物理研究所     | 287   |
| 国家纳米科学中心         | 220   |
| 中国科学院大连化学物理研究所   | 194   |
| 中国科学院上海有机化学研究所   | 184   |
| 中国科学院上海生命科学研究院   | 181   |
| 中国科学院遗传与发育生物学研究所 | 144   |
| 中国科学院金属研究所       | 135   |
| 中国科学院生态环境研究中心    | 123   |
| 中国科学院福建物质结构研究所   | 121   |
| 中国科学院地理科学与资源研究所  | 121   |
| 中国科学院地质与地球物理研究所  | 112   |
| 中国科学院上海硅酸盐研究所    | 109   |
| 中国科学院上海应用物理研究所   | 109   |

表 6 发表超过 100 篇高被引论文的机构

附表：

进入 ESI 全球前 1%行列的 73 所院属机构列表

| 机构名称             | ESI学科数 |
|------------------|--------|
| 中国科学院大学          | 17     |
| 中国科学院上海生命科学研究院   | 8      |
| 中国科学院            | 22     |
| 中国科学院烟台海岸带研究所    | 2      |
| 中国科学院西双版纳热带植物园   | 2      |
| 中国科学院新疆生态与地理研究所  | 2      |
| 中国科学院西安光学精密机械研究所 | 2      |
| 中国科学院武汉病毒研究所     | 1      |
| 中国科学院武汉物理与数学研究所  | 1      |
| 中国科学院武汉植物园       | 3      |
| 中国科学院深圳先进技术研究院   | 4      |
| 中国科学院沈阳生态研究所     | 4      |
| 中国科学院上海有机化学研究所   | 1      |
| 中国科学院上海光学精密机械研究所 | 1      |

|                   |   |                   |   |
|-------------------|---|-------------------|---|
| 中国科学院寒区旱区环境与工程研究所 | 4 | 中国科学院计算技术研究所      | 2 |
| 中国科学院沈阳生态研究所      | 4 | 中国科学院水生生物研究所      | 2 |
| 中国科学院遗传与发育生物学研究所  | 4 | 中国科学院力学研究所        | 2 |
| 中国科学院过程工程研究所      | 4 | 中国科学院半导体研究所       | 2 |
| 中国科学院北京基因组研究所     | 3 | 中国科学院南京土壤研究所      | 2 |
| 中国科学院山西煤炭化学研究所    | 3 | 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所 | 2 |
| 中国科学院上海硅酸盐研究所     | 3 | 中国科学院宁波材料技术与工程研究所 | 2 |
| 上海微系统与信息技术研究所     | 3 | 中国科学院青岛生物能源与过程研究所 | 2 |
| 中国科学院南海海洋研究所      | 3 | 中国科学院西安光学精密机械研究所  | 2 |
| 中国科学院广州地球化学研究所    | 3 | 中国科学院新疆生态与地理研究所   | 2 |
| 中国科学院大气物理研究所      | 3 | 中国科学院电工研究所        | 1 |
| 中国科学院生物物理研究所      | 3 | 中国科学院近代物理研究所      | 1 |
| 中国科学院植物研究所        | 3 | 中国科学院理论物理研究所      | 1 |
| 中国科学院高能物理研究所      | 3 | 中国科学院天文台          | 1 |

|                   |   |                   |   |
|-------------------|---|-------------------|---|
| 中国科学院金属研究所        | 3 | 中国科学院遥感与数字地球研究所   | 1 |
| 中国科学院微生物研究所       | 3 | 中国科学院昆明动物研究所      | 1 |
| 中国科学院海洋研究所        | 3 | 中国科学院广州生物医学与健康研究院 | 1 |
| 中国科学院物理研究所        | 3 | 中国科学院广州能源研究所      | 1 |
| 中国科学院昆明植物研究所      | 3 | 中国科学院工程热物理研究所     | 1 |
| 中国科学院南京地理与湖泊研究所   | 3 | 中国科学院地质与地球物理研究所   | 1 |
| 中国科学院深圳先进技术研究院    | 3 | 中国科学院成都山地灾害与环境研究所 | 1 |
| 中国科学院华南植物园        | 3 | 中国科学院城市环境研究所      | 1 |
| 中国科学院北京纳米能源与系统研究所 | 2 | 中国科学院东北地理与农业生态研究所 | 1 |
| 中国科学院数学与系统科学研究院   | 2 | 中国科学院上海光学精密机械研究所  | 1 |
| 中国科学院长春应用化学研究所    | 2 | 中国科学院上海有机化学研究所    | 1 |
| 中国科学院福建物质结构研究所    | 2 | 中国科学院武汉植物园        | 1 |
| 中国科学院地球环境研究所      | 2 | 中国科学院武汉物理与数学研究所   | 1 |
| 中国科学院心理研究所        | 2 | 中国科学院武汉岩土力学研究所    | 1 |
| 中国科学院上海应用物理研究所    | 2 | 中国科学院武汉病毒研究所      | 1 |

[1] 注：本文数据将中科院、国科大及其已进入 ESI 的 71 所院属机构放在一起统计，共计 73 家机构。

## 数据源简介

基本科学指标数据库（Essential Science Indicators，简称 ESI）是由世界著名的学术信息出版机构美国科技信息所（ISI）于 2001 年推出的衡量科学研究绩效、跟踪科学发展趋势的基本分析评价工具，是基于科睿唯安公司（原汤森路透知识产权与科技事业部）旗下 Web of Science（SCIE/SSCI）所收录的全球 12000 多种学术期刊的 1000 多万条文献记录而建立的计量分析数据库，ESI 已成为当今世界范围内普遍用以了解高校、学术机构、国家/地区国际学术水平及影响力的重要工具之一。