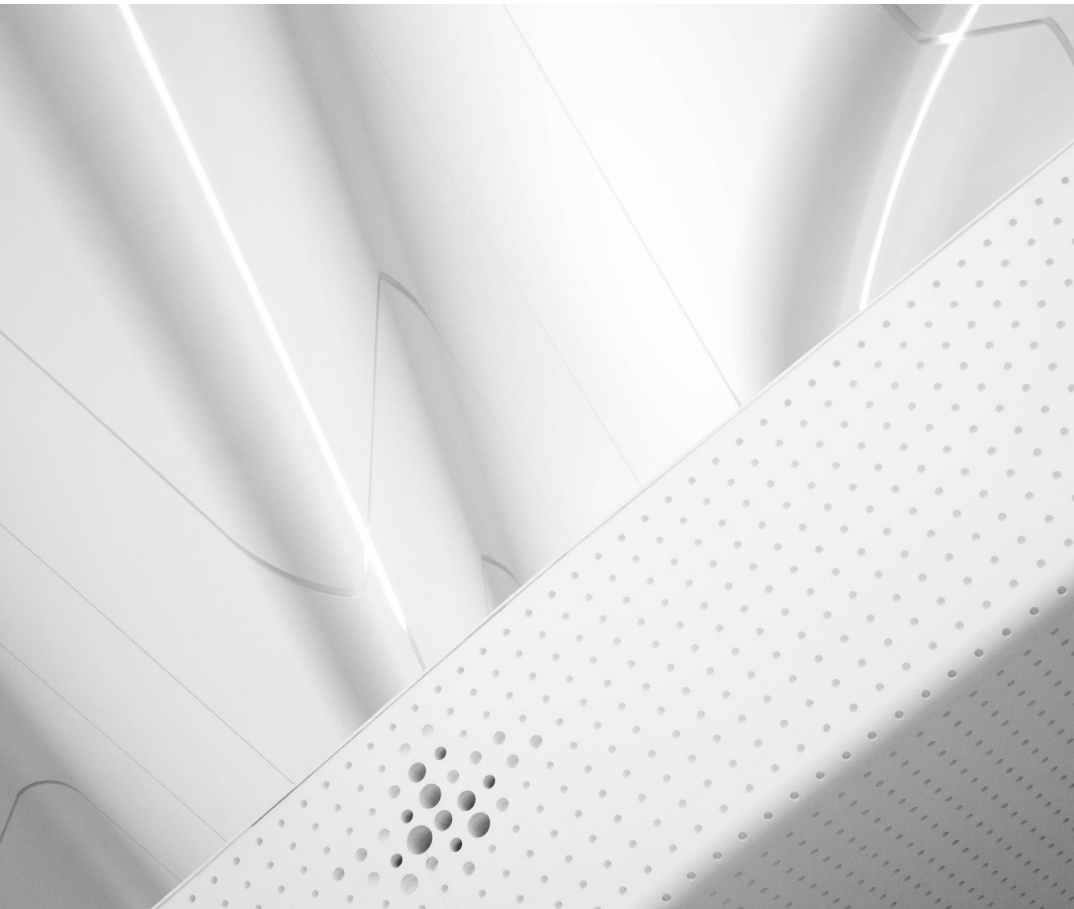
Clarivate™
科睿唯安™

Essential Science Indicators™
快速使用指南



Essential Science Indicators™ 快速使用指南

Essential Science Indicators™（基本科学指标，简称 ESI）是一个基于 Web of Science™ 核心合集数据库的深度分析型研究工具。ESI 可以确定在某个研究领域有影响力的国家、机构、论文和出版物，以及研究前沿。这种独特而全面的基于论文产出和引文影响力深入分析的数据是政府机构、大学、企业、实验室、出版公司和基金会的决策者、管理者、情报分析人员和信息专家理想的分析资源。通过 ESI，您可以对科研绩效和发展趋势进行长期的定量分析。基于期刊论文发表数量和引文数据，ESI 提供对 22 个学科研究领域中的国家、机构和期刊的科研绩效统计和科研实力排名。

ESI 是对科研文献进行多角度、全方位分析的理想资源，可以帮助您轻松发现所需的信息。

ESI 中的信息包括：

- 深度的收录范围：您可以访问来自于超过13,000种Web of Science™核心合集（SCI/SSCI）收录的期刊，文献类型为Article和Review
- 提供最近十多年的滚动数据：每2个月更新一次
- 每一种期刊都按照22个学科进行了分类标引
- 提供国家、机构、论文和期刊排名
- 全球近15,000个规范化的机构名称
- 客观的科研绩效基准值

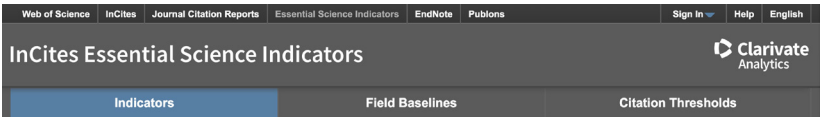
通过 ESI 可以实现：

- 分析机构、国家和期刊的论文产出和影响力
- 按研究领域对国家、期刊、论文和机构进行统计分析
- 发现自然科学和社会科学中的重大发展趋势
- 确定具体研究领域中的研究成果和影响力
- 评估潜在的合作机构，对比同行机构

ESI 与 InCites 数据库和 Web of Science™ 核心合集的数据相互连接，采用更加清晰、准确的可视化方式来呈现数据，用户可以更加轻松地创建、存储并导出报告。

登陆 Essential Science Indicators™

请访问：https://esi.clarivate.com



ESI 主界面

下图中的 ESI 主界面以红色虚线为界，分为上、下两个部分：

上半部 - 数据类型与下载导出

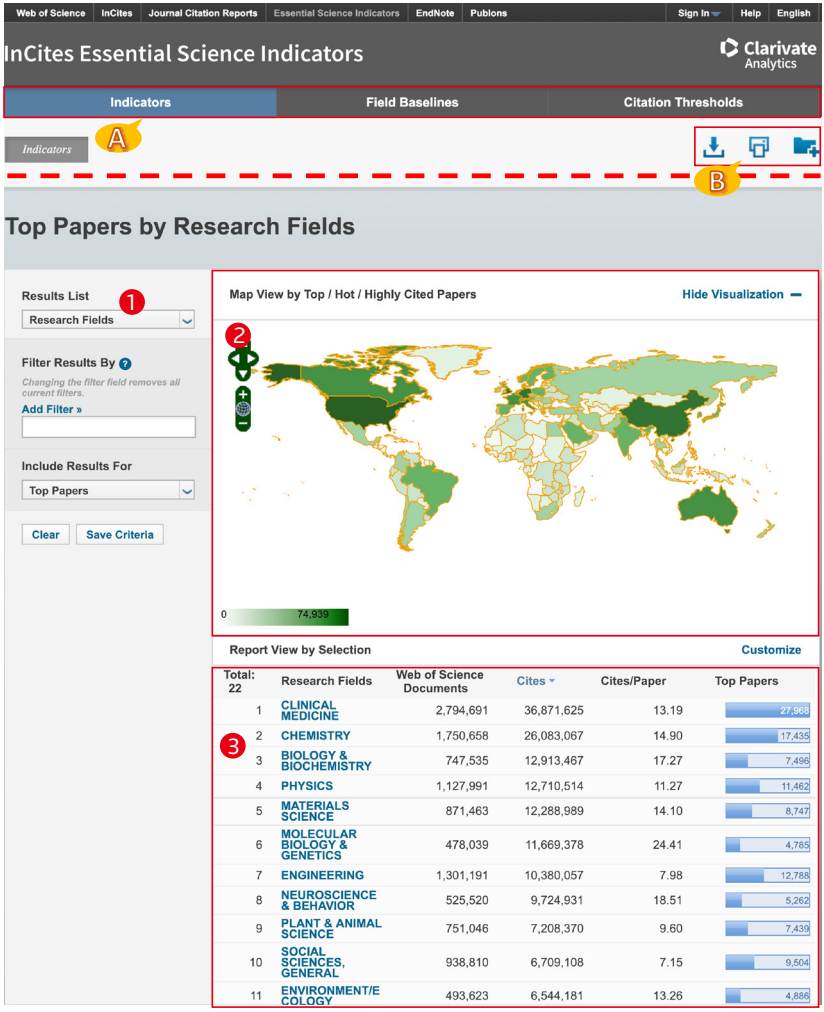
A 您可以选择 ESI 各学科所有机构的数据指标 (Indicators)、基准值 (Field Baseline) 或 ESI 阈值 (Citation Thresholds) 等不同数据类型

B 您还可以分别点击三个按钮来下载 PDF、CSV 或 XLS 格式的数据文件，直接打印检索结果，或保存在本地的文件夹中

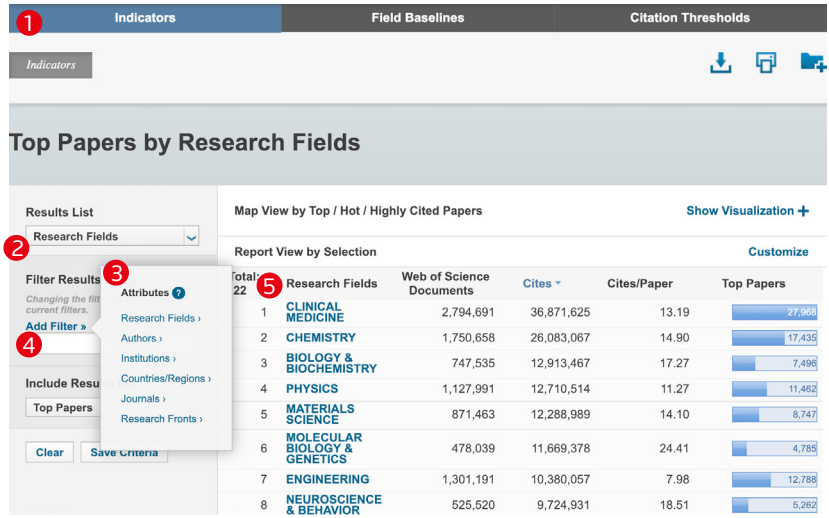
下半部 - 数据筛选与分析解读

您可以通过自由组合各项指标来：

- 查找某机构已经进入全球前1%的ESI学科的论文数量、引用次数及篇均引用次数等数据
- 直接获取某机构在各ESI学科的高影响力论文、高被引论文和热点论文

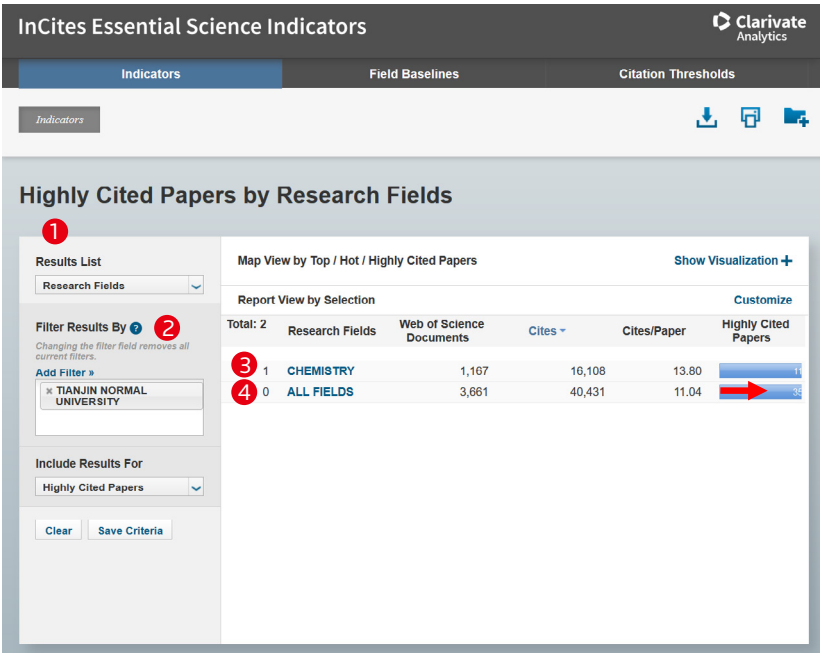

Web of Science
InCites
Journal Citation Reports
Essential Science Indicators
EndNote
Publons
Sign In
Help
English
InCites Essential Science Indicators
Clarivate Analytics
Indicators
Field Baselines
Citation Thresholds
Indicators
A
B
Top Papers by Research Fields
Results List
1
Research Fields
Filter Results By
Changing the filter field removes all current filters.
Add Filter »
Include Results For
Top Papers
Clear
Save Criteria
Map View by Top / Hot / Highly Cited Papers
Hide Visualization
2
0
74,939
Report View by Selection
Customize
3
Total: 22
Research Fields
Web of Science Documents
Cites
Cites/Paper
Top Papers
1 CLINICAL MEDICINE 2,794,691 36,871,625 13.19 27,965
2 CHEMISTRY 1,750,658 26,083,067 14.90 17,435
3 BIOLOGY & BIOCHEMISTRY 747,535 12,913,467 17.27 7,496
4 PHYSICS 1,127,991 12,710,514 11.27 11,462
5 MATERIALS SCIENCE 871,463 12,288,989 14.10 8,747
6 MOLECULAR BIOLOGY & GENETICS 478,039 11,669,378 24.41 4,785
7 ENGINEERING 1,301,191 10,380,057 7.98 12,788
8 NEUROSCIENCE & BEHAVIOR 525,520 9,724,931 18.51 5,262
9 PLANT & ANIMAL SCIENCE 751,046 7,208,370 9.60 7,439
10 SOCIAL SCIENCES, GENERAL 938,810 6,709,108 7.15 9,504
11 ENVIRONMENT/ECOLOGY 493,623 6,544,181 13.26 4,886

1. 筛选区：
   - 您可以根据多个选项来筛选数据集，包括研究领域、作者、机构、期刊、国家/地区、研究前沿等；
   - 您还可以选择不同的显示结果，包括高水平论文、高被引论文、热点论文等；
2. 图示区：您可以查看数据的可视化结果，通过点击 Show Visualization 和 Hide Visualization 来显示或隐藏可视化地图；
3. 结果区：您可以看到分析对象的详细指标表现，通过点击 Customize 自定义结果区中显示的指标。



如何查找某机构进入全球前 1% 的 ESI 学科的相关数据

1. 点击指标（Indicators）选项；
2. 选择研究领域（Research Fields）；
3. 在增加筛选条件（Add Filter）中选择 机构（Institutions）；
4. 输入目标机构名称的字符串，系统会自动提示英文全称；
5. 在结果区，从左至右依次显示了研究领域、论文数、被引频次、篇均被引频次、高水平论文或高被引论文或热点论文的数量。



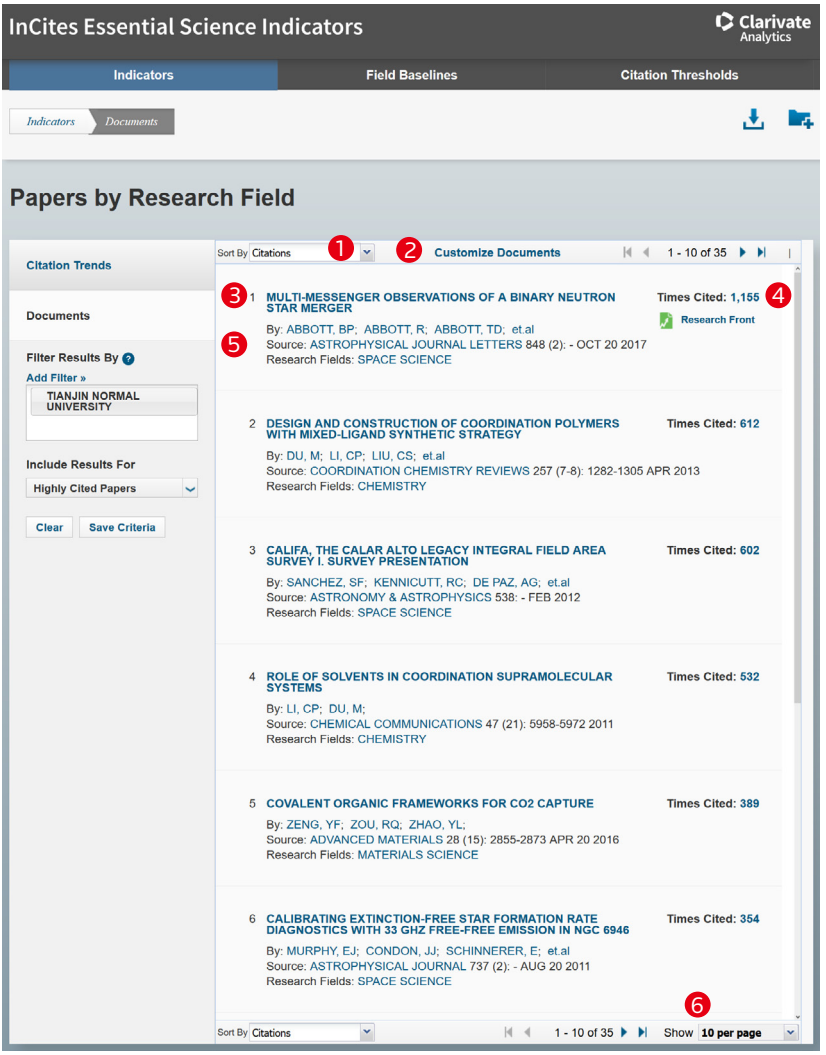
如何获取某机构在各 ESI 学科的高水平论文、高被引论文或热点论文

场景一：某机构已有至少一门学科进入全球前1%

1. 在指标选项界面，选择研究领域；
2. 在增加筛选条件中选择机构，输入“TIANJIN NORMAL UNIVERSITY”；
3. 结果区首先显示该机构进入全球前 1% 的 ESI 学科的指标信息；
4. All Fields 项包括已进入和未进入全球前 1% 的所有 ESI 学科的论文指标信息。

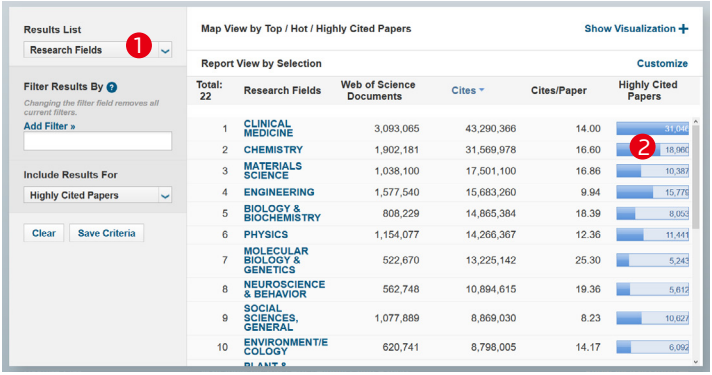
当点击上图包含有论文数目的蓝色条形图（ ➡ ）时，会出现以下Indicators -Documents界面：

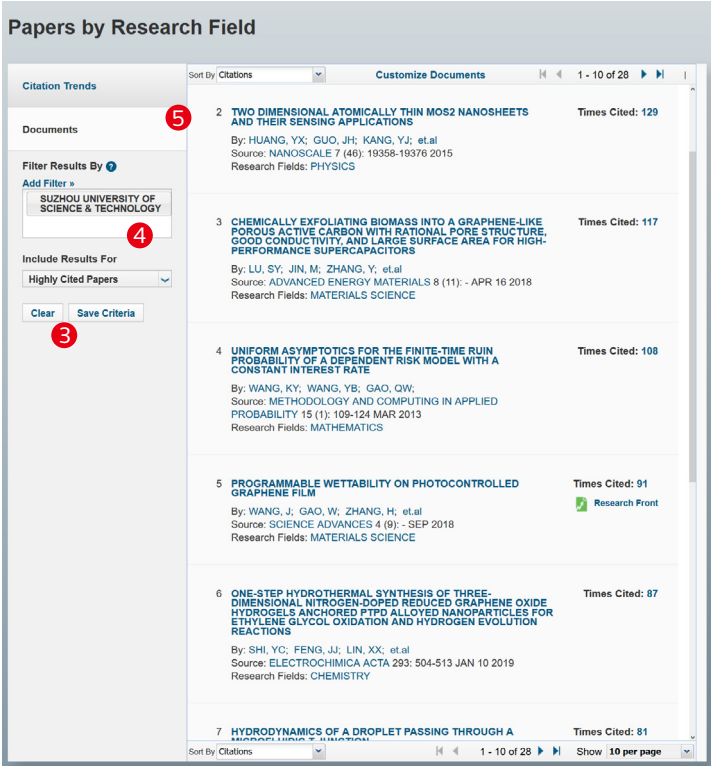
1. 通过选择下拉菜单中的选项来进行论文排序；
2. 通过选择Customize Documents来自定义各类指标和题录信息；
3. 点击论文题目时，ESI会自动链接到Web of Science™数据库中，获取每一篇论文的详细信息；
4. 点击被引频次时，将会显示被引趋势图，并可以将此趋势图导出、下载；
5. 点击作者、期刊、学科分别获得相关信息；
6. 可以选择一次显示的记录数，10、25或50条；


InCites Essential Science Indicators
Clarivate Analytics
Indicators
Field Baselines
Citation Thresholds
Indicators
Documents
Papers by Research Field
Citation Trends
Documents
Filter Results By
Add Filter »
TIANJIN NORMAL UNIVERSITY
Include Results For
Highly Cited Papers
Clear
Save Criteria
Sort By Citations
1
2
Customize Documents
1 - 10 of 35
3
1 MULTI-MESSENGER OBSERVATIONS OF A BINARY NEUTRON STAR MERGER
Times Cited: 1,155
4
Research Front
5
By: ABBOTT, BP; ABBOTT, R; ABBOTT, TD; et.al
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL LETTERS 848 (2): - OCT 20 2017
Research Fields: SPACE SCIENCE
2 DESIGN AND CONSTRUCTION OF COORDINATION POLYMERS WITH MIXED-LIGAND SYNTHETIC STRATEGY
Times Cited: 612
By: DU, M; LI, CP; LIU, CS; et.al
Source: COORDINATION CHEMISTRY REVIEWS 257 (7-8): 1282-1305 APR 2013
Research Fields: CHEMISTRY
3 CALIFA, THE CALAR ALTO LEGACY INTEGRAL FIELD AREA SURVEY I. SURVEY PRESENTATION
Times Cited: 602
By: SANCHEZ, SF; KENNICUTT, RC; DE PAZ, AG; et.al
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS 538: - FEB 2012
Research Fields: SPACE SCIENCE
4 ROLE OF SOLVENTS IN COORDINATION SUPRAMOLECULAR SYSTEMS
Times Cited: 532
By: LI, CP; DU, M;
Source: CHEMICAL COMMUNICATIONS 47 (21): 5958-5972 2011
Research Fields: CHEMISTRY
5 COVALENT ORGANIC FRAMEWORKS FOR CO2 CAPTURE
Times Cited: 389
By: ZENG, YF; ZOU, RQ; ZHAO, YL;
Source: ADVANCED MATERIALS 28 (15): 2855-2873 APR 20 2016
Research Fields: MATERIALS SCIENCE
6 CALIBRATING EXTINCTION-FREE STAR FORMATION RATE DIAGNOSTICS WITH 33 GHZ FREE-FREE EMISSION IN NGC 6946
Times Cited: 354
By: MURPHY, EJ; CONDON, JJ; SCHINNERER, E; et.al
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL 737 (2): - AUG 20 2011
Research Fields: SPACE SCIENCE
6
Sort By Citations
1 - 10 of 35
Show 10 per page

场景二：某机构目前未有学科进入全球前1%，但拥有高被引论文

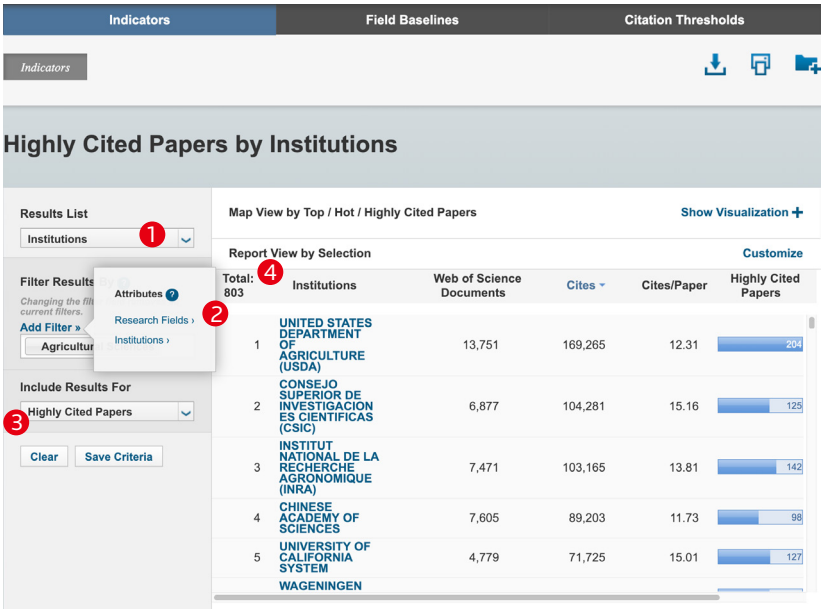
1. 在指标选项界面，选择研究领域；
2. 在结果区，选择第二个“Chemistry”，点击右边的“Highly Cited Papers”选项下的蓝色数字条框；
3. 进入到 Documents 中的 Papers by Research Field 界面，点击 Clear 清除条件后用以显示 ESI 数据库现在所有的高被引论文；
4. 在左边的“Add Filter”中选择“Institutions”，然后输入“Suzhou”，出现下拉菜单选项，选择“SUZHOU UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY”；
5. 在结果区显示出苏州科技大学的高被引论文列表


Results List
Research Fields
1
Filter Results By
Changing the filter field removes all current filters.
Add Filter »
Include Results For
Highly Cited Papers
Clear
Save Criteria
Map View by Top / Hot / Highly Cited Papers
Show Visualization +
Report View by Selection
Customize
Total: 22
Research Fields
Web of Science Documents
Cites
Cites/Paper
Highly Cited Papers
1 CLINICAL MEDICINE 3,093,065 43,290,366 14.00
2 CHEMISTRY 1,902,181 31,569,978 16.60
2
3 MATERIALS SCIENCE 1,038,100 17,501,100 16.86
4 ENGINEERING 1,577,540 15,683,260 9.94
5 BIOLOGY & BIOCHEMISTRY 808,229 14,865,384 18.39
6 PHYSICS 1,154,077 14,266,367 12.36
7 MOLECULAR BIOLOGY & GENETICS 522,670 13,225,142 25.30
8 NEUROSCIENCE & BEHAVIOR 562,748 10,894,615 19.36
9 SOCIAL SCIENCES, GENERAL 1,077,889 8,869,030 8.23
10 ENVIRONMENT/ECOLOGY 620,741 8,798,005 14.17


Papers by Research Field
Citation Trends
Documents
5
Filter Results By
Add Filter »
SUZHOU UNIVERSITY OF SCIENCE & TECHNOLOGY
4
Include Results For
Highly Cited Papers
Clear
Save Criteria
3
Sort By Citations
Customize Documents
1 - 10 of 28
2 TWO DIMENSIONAL ATOMICALLY THIN MOS2 NANOSHEETS AND THEIR SENSING APPLICATIONS
Times Cited: 129
By: HUANG, YX; GUO, JH; KANG, YJ; et.al
Source: NANOSCALE 7 (46): 19358-19376 2015
Research Fields: PHYSICS
3 CHEMICALLY EXFOLIATING BIOMASS INTO A GRAPHENE-LIKE POROUS ACTIVE CARBON WITH RATIONAL PORE STRUCTURE, GOOD CONDUCTIVITY, AND LARGE SURFACE AREA FOR HIGH-PERFORMANCE SUPERCAPACITORS
Times Cited: 117
By: LU, SY; JIN, M; ZHANG, Y; et.al
Source: ADVANCED ENERGY MATERIALS 8 (11): - APR 16 2018
Research Fields: MATERIALS SCIENCE
4 UNIFORM ASYMPTOTICS FOR THE FINITE-TIME RUIN PROBABILITY OF A DEPENDENT RISK MODEL WITH A CONSTANT INTEREST RATE
Times Cited: 108
By: WANG, KY; WANG, YB; GAO, QW;
Source: METHODOLOGY AND COMPUTING IN APPLIED PROBABILITY 15 (1): 109-124 MAR 2013
Research Fields: MATHEMATICS
5 PROGRAMMABLE WETTABILITY ON PHOTOCONTROLLED GRAPHENE FILM
Times Cited: 91
Research Front
By: WANG, J; GAO, W; ZHANG, H; et.al
Source: SCIENCE ADVANCES 4 (9): - SEP 2018
Research Fields: MATERIALS SCIENCE
6 ONE-STEP HYDROTHERMAL SYNTHESIS OF THREE-DIMENSIONAL NITROGEN-DOPED REDUCED GRAPHENE OXIDE HYDROGELS ANCHORED PTPD ALLOYED NANOPARTICLES FOR ETHYLENE GLYCOL OXIDATION AND HYDROGEN EVOLUTION REACTIONS
Times Cited: 87
By: SHI, YC; FENG, JJ; LIN, XX; et.al
Source: ELECTROCHIMICA ACTA 293: 504-513 JAN 10 2019
Research Fields: CHEMISTRY
7 HYDRODYNAMICS OF A DROPLET PASSING THROUGH A
Times Cited: 81
Sort By Citations
1 - 10 of 28
Show 10 per page

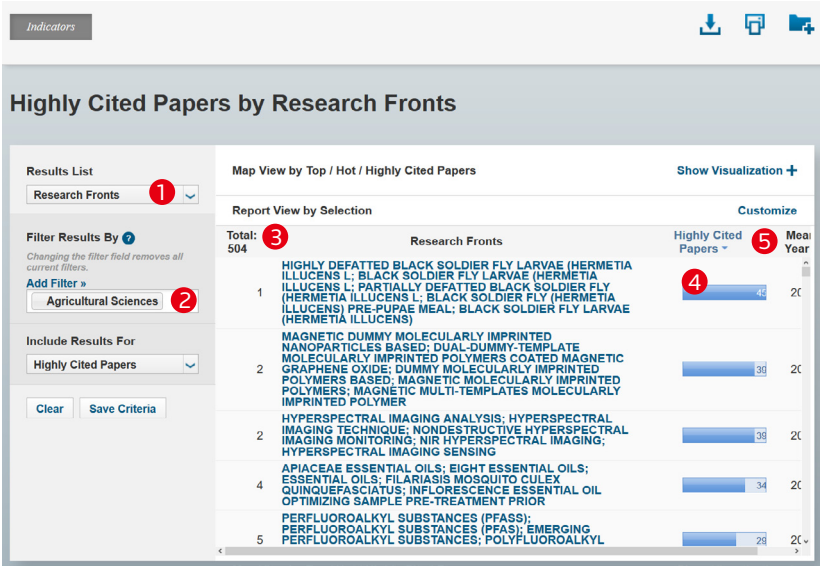
如何获取机构在 ESI 学科中的统计数据

1. 在指标选项界面，选择机构；
2. 在增加筛选条件中选择研究领域；
3. 系统会出现 22 个 ESI 学科的下拉菜单，选择目的学科，如 Agricultural Sciences；
4. 在结果区，从左至右依次显示了研究机构、论文数、总被引频次、篇均被引频次、高水平论文或高被引论文或热点论文的数量。



如何查找 ESI 各学科的研究前沿

1. 在指标选项界面，选择研究前沿（Research Fronts）；
2. 在增加筛选条件中选择 研究领域，选择学科，如 Agricultural Sciences；
3. 如选择高被引论文为结果输出类型，在结果区从左至右依次显示了研究前沿的数量（Total）、研究前沿的具体内容 (Research Fronts)、高被引论文数 (Highly Cited Papers) 和平均年 (MeanYear)；
4. 您可以通过点击包含高被引论文数的蓝色条形图，来获取每一篇高被引论文的详细信息；
5. 您还可以通过点击高被引论文或平均年指标旁边的倒三角标识，来对结果进行排序。



如何确定 ESI 各学科的基准值（以被引频次为例）

1. 点击进入学科基准值（Field Baseline）选项，可以分别选择篇均被引频次（Citation Rates）、百分位（Percentiles）或者学科排名（Field Rankings）；
2. 同时提供学科基准值以及所选子项基准值的解释说明，方便您对于各项指标的理解与运用；
3. 结果区的第一栏为 ESI 的 22 个学科，分年度显示各学科论文的被引用全球平均值。

例如，在下图中我们看到 2011 年化学（Chemistry）学科发表的论文截至到目前的篇均被引次数为 21.61。因此，如果一篇发表在 2011 年的化学学科的论文截至到目前的被引频次不低于 21.61，则该论文的被引表现不低于全球平均水平。

Indicators | 1 Field Baselines | Citation Thresholds

Field Baselines

Baselines are annualized expected citation rates for papers in a research field. 2

Citation Rates *are yearly averages of citations per paper.*

Citation Rates
Percentiles
Field Rankings

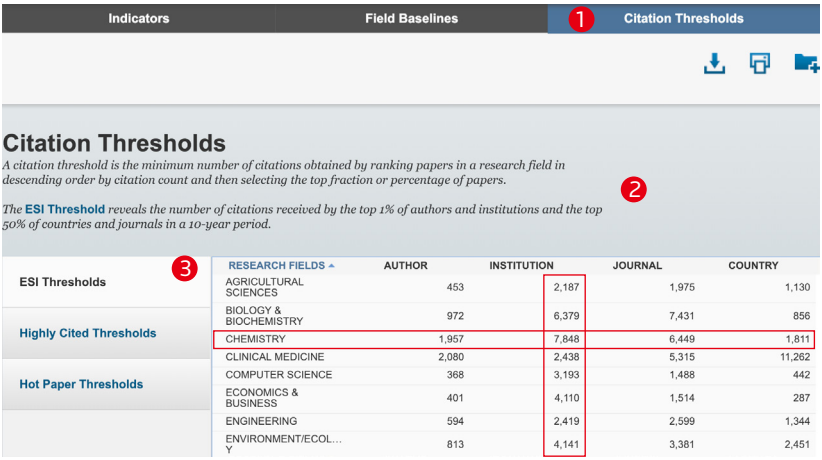
3 RESEARCH FIELDS	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ALL FIELDS	24.79	23.16	21.39	18.80	16.43	13.94	11.45	8.64
AGRICULTURAL SCIENCES	17.84	16.47	15.39	13.48	11.84	10.16	8.45	6.37
BIOLOGY & BIOCHEMISTRY	34.44	33.06	29.25	25.22	22.04	18.21	14.56	10.55
CHEMISTRY	26.31	24.53	23.38	21.61	19.93	16.92	14.61	11.40
CLINICAL MEDICINE	26.37	24.72	22.23	19.44	16.91	14.27	11.51	8.70
COMPUTER SCIENCE	13.41	12.31	11.48	11.12	9.00	8.18	7.10	5.69

ESI 基于 Web of Science 大数据提供了一系列有意义的引文统计数据，也即引文阈值。这些统计数据可以帮助我们观察在不同发表年度和不同学科里论文的引文表现力。我们可以按照机构、作者、期刊、国家等不同角度进行对标分析。

如何了解 ESI 各学科的阈值

1. 点击进入引用阈值（Citation Thresholds）选项，可以分别选择 ESI 学科阈值（ESI Thresholds）、高被引论文阈值（Highly Cited Thresholds）或者热点论文阈值（Hot Paper Thresholds）；
2. 同时提供引用阈值以及所选子项阈值的解释说明，方便您对于各项指标的理解与运用；
3. 结果区以 ESI 的 22 个学科为出发点，分别从作者、机构、期刊、国家等不同层次来给出被引阈值。

例如，我们看到下图中，总被引频次进入全球前 1% 的化学（Chemistry）学科的机构要求发表论文的最低总被引频次为 7,848 次。



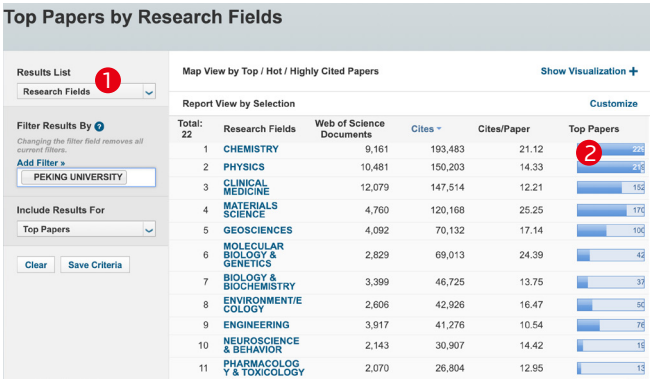
RESEARCH FIELDS	AUTHOR	INSTITUTION	JOURNAL	COUNTRY
AGRICULTURAL SCIENCES	453	2,187	1,975	1,130
BIOLOGY & BIOCHEMISTRY	972	6,379	7,431	856
CHEMISTRY	1,957	7,848	6,449	1,811
CLINICAL MEDICINE	2,080	2,438	5,315	11,262
COMPUTER SCIENCE	368	3,193	1,488	442
ECONOMICS & BUSINESS	401	4,110	1,514	287
ENGINEERING	594	2,419	2,599	1,344
ENVIRONMENT/ECOL... Y	813	4,141	3,381	2,451

快捷获取高水平论文、高被引论文或热点论文

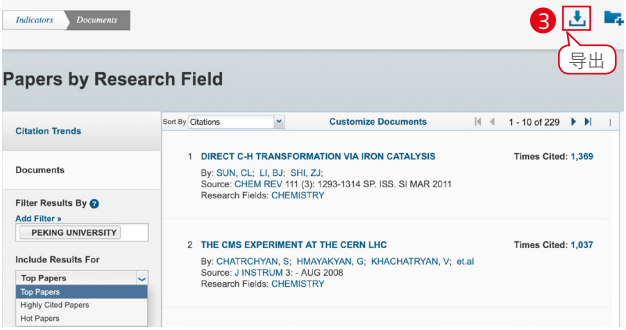
ESI 可提供“某个国家或机构某 ESI 学科的高水平论文、高被引论文或热点论文”的下载功能。

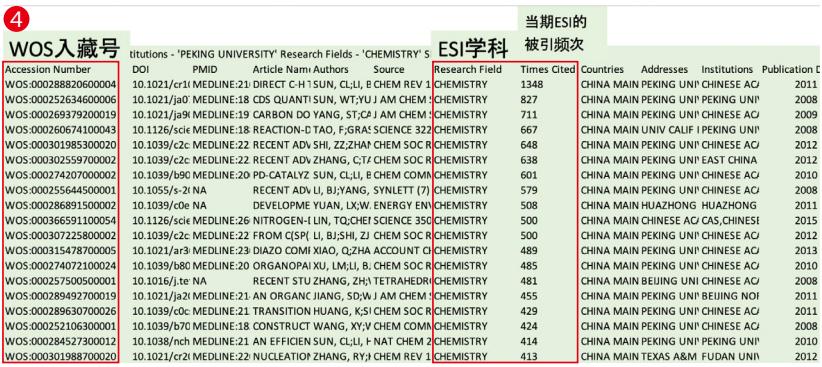
- 一次性最多可以导出20000篇高水平论文、高被引论文或热点论文。
- 可以选择.XLS或.CSV两种格式导出。
- 导出字段包括每篇高水平论文、高被引论文或热点论文的Web of Science™入藏号、所属ESI学科、在当期ESI中的被引频次等。

以北京大学化学学科的高水平论文的下载为例：



1. 首先筛选研究领域（Research Fields），然后按照机构（Institutions）进行筛选，输入“PEKING UNIVERSITY”，结果显示选择为高水平论文（Top Papers）；
2. 在结果区，选择第一个“Chemistry”，点击右边的标有“229”的蓝色数字条框；





3 进入到高水平论文页面后，点击右上角的下载图标进行下载；

4 导出的北京大学化学学科的高水平论文的具体信息包括 Web of Science™ 入藏号、所属 ESI 学科、在当期 ESI 中的被引频次等。

名词解释：

- **高被引论文**（Highly Cited Paper）：过去 10 年中发表的论文，其被引频次排在同一年同一 ESI 学科发表的论文的全球前 1%。
- **热点论文**（Hot Paper）：过去 2 年中所发表的论文，在最近两个月中被引频次排在某一 ESI 学科发表的论文的全球前 0.1%。
- **高水平论文**（Top Paper）：高被引论文和热点论文取并集后的论文集合。
- **研究前沿**（Research Fronts）：是一组高被引论文，是通过聚类分析确定的核心论文。论文之间的共被引关系表明这些论文具有一定的相关性，通过聚类分析方法测度高被引论文之间的共被引关系而形成高被引论文的聚类，再通过对聚类中论文题目的分析形成相应的研究前沿。
- **学科基准值**（Field Baselines）：即评价基准线，是指某一 ESI 学科论文的分年度期望被引频次。它是衡量研究绩效的基准，是帮助理解引文统计的标尺。
- **篇均**被引频次（Citation Rates）：按照近十年间各年来进行统计，表示各学科每年的篇均被引频次。
- **百分位**（Percentiles）：每年发表的论文达到某个百分点基准应至少被引用的频次，用来衡量论文引用的活跃度。
- **学科排名**（Field Rankings）：提供近十年的论文总数、被引频次、篇均被引频次和高被引论文数。
- **引用阈值**（Citation Thresholds）：在某一 ESI 学科中，将论文按照被引频次降序排列，确定其排名或百分比位于前列的最低被引频次。
- ESI **学科阈值**（ESI Thresholds）：近十年，某一 ESI 学科被引频次排在前 1% 的作者和机构，或排在前 50% 的国家或期刊的最低被引频次。
- **高被引论文阈值**（Highly Cited Thresholds）：近十年，某一 ESI 学科被引频次排在前 1% 的论文的最低被引频次。
- **热点论文阈值**（Hot Paper Thresholds）：近两年，某一 ESI 学科最近两个月被引频次排在前 0.1% 的论文的最低被引频次。

Clarivate™
科睿唯安™

科睿唯安 中国办公室

北京海淀区科学院南路 2 号融科资讯中心 C 座北楼 610 单元
邮编：100190
电话：+86-10 57601200
传真：+86-10 82862088
邮箱：info.china@clarivate.com
网站：clarivate.com.cn

扫描上方二维码
关注科睿唯安官方微信