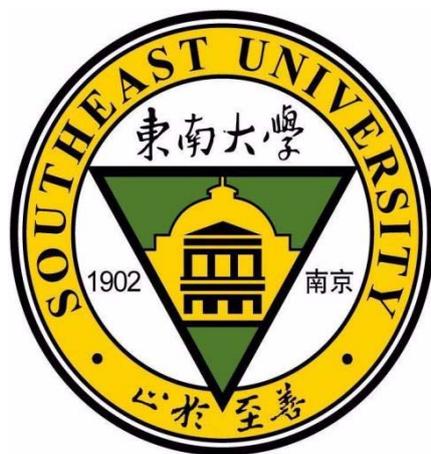


2020 年 5 月 Essential Science Indicators (ESI) 数据报告

2020 年 5 月 14 日更新

The Essential Science Indicators database has been updated as of May 14, 2020, to cover a 10 year and two-month period, January 1, 2010 – February 29, 2020. Data is updated bi-monthly (six times a year). This is the first bi-monthly update of 2020.¹



东南大学图书馆

¹信息来自: <http://esi.help.clarivate.com/Content/dataset-updates.htm>

目录

1. 东南大学 ESI 学科总体表现.....	1
表 1-1 东南大学 ESI 学科总体表现	1
2. 东南大学 ESI 学科国内外排名	1
表 2.1 东南大学进入世界 1%学科的排名环比分析.....	1
图 2.1 东南大学 ESI 学科国际排名位置比.....	1
表 2.2 东南大学 ESI 学科的排名分析	2
3. 东南大学 ESI 学科论文表现.....	3
表 3-1 东南大学进入世界 1%学科的论文表现	3
4. 我校优势潜力学科情况分析	3
表 4.1 东南大学暂未进入 ESI 排名的 9 个学科表现.....	3
5. 东南大学 ESI 高被引论文分析	4
图 5-1 各学科高被引论文数量.....	4
表 5-1 各学院高被引论文数统计	5
图 5-2 各年度高被引论文数统计	5
表 5-2 高被引论文院系贡献统计	6

1. 东南大学 ESI 学科总体表现

本期(2020-05-14)全球共有 6455 个机构进入世界 1%，我校位列第 369 名，排名百分位 5.72%；其中中国大陆共有 296 个高校进入世界 1%，我校位列第 23 名，排名百分位 7.77%。

表 1-1 东南大学 ESI 学科总体表现

更新日期	东南大学全球排名 /全球前 1%机构数	国际排名位置比 (%)	在大陆高校 中排名	东南大学 进入学科数
2016/03	606/5134	11.80%		8
2017/03	537/5460	9.84%		10
2018/01	503/5701	8.82%	24	11
2018/03	499/5776	8.64%	24	11
2018/05	466/5578	8.35%	25	11
2018/07	456/5603	8.14%	25	11
2018/09	454/5701	7.96%	25	11
2018/11	450/5757	7.82%	25	11
2019/01	444/5870	7.56%	24	11
2019/03	440/6009	7.32%	24	11
2019/05	416/5864	7.09%	24	11
2019/07	414/5957	6.95%	24	11
2019/09	413/6081	6.79%	24	12
2019/11	411/6214	6.61%	24	12
2020/01	402/6415	6.27%	23	12
2020/03	394/6581	5.99%	23	12
2020/05	369/6455	5.72%	23	13

2. 东南大学 ESI 学科国内外排名

本期我校共有 13 个学科进入 ESI 排名 1%，分别为工程学、物理、化学、材料科学、数学、临床医学、计算机科学、生物与生物化学、药理学及毒理学、神经科学与行为学、一般社会科学、环境生态学和分子生物学与遗传学，其中分子生物学与遗传学为本期（2020 年 5 月）新增进入，工程学和计算机科学保持 ESI 排名前 1%。

表 2.1 东南大学进入世界 1%学科的排名环比分析

序号	学科名称	国际				国内			
		排名	机构 总数	排名 位置比	环比	排 名	机构 总数	排名 位置比	环比
1	工程学	18	1,541	1.17%	2	7	181	3.87%	0

2	计算机科学	14	492	2.85%	2	2	69	2.90%	0
3	数学	70	266	26.32%	10	6	39	15.38%	2
4	材料科学	118	921	12.81%	4	32	138	23.19%	0
5	化学	186	1,299	14.32%	10	33	175	18.86%	0
6	物理	437	728	60.03%	-17	16	38	42.11%	0
7	生物与生物化学	491	1,082	45.38%	33	30	71	42.25%	1
8	药理学及毒理学	459	920	49.89%	41	38	64	59.38%	-1
9	神经科学与行为学	710	900	78.89%	15	29	38	76.32%	-1
10	临床医学	999	4,487	22.26%	73	32	101	31.68%	0
11	一般社会科学	880	1,566	56.19%	78	21	41	51.22%	1
12	环境生态学	931	1,080	86.20%	49	46	57	80.70%	0
13	分子生物学与遗传学	824	829	99.40%	--	41	41	100.00%	--

图 2.1 东南大学 ESI 学科国际排名位置比

时间	工程学	物理	化学	材料科学	数学	临床医学	计算机科学	生物与生物化学	药理学及毒理学	神经科学与行为学	一般社会科学	环境生态学	分子生物学与遗传学
2012.01	11.4%	68.5%	58.2%	39.7%	68.2%	83.6%	88.4%						
2013.01	8.3%	60.2%	46.2%	33.2%	53.3%	64.5%	73.4%						
2014.01	8.3%	68.6%	44.3%	34.6%	43.7%	42.2%	32.2%						
2015.01	6.3%	66.8%	39.4%	29.2%	42.7%	41.6%	26.8%						
2016.01	4.7%	64.5%	32.2%	24.4%	47.8%	33.9%	24.6%	94.8%					
2017.01	3.4%	62.4%	25.4%	18.8%	42.4%	28.0%	16.2%	75.6%	83.0%	99.1%			
2017.03	3.4%	61.8%	24.5%	18.0%	41.6%	27.3%	15.7%	72.4%	80.7%	96.6%			
2017.05	2.8%	62.1%	22.4%	17.2%	43.6%	28.6%	14.3%	70.7%	83.8%	94.9%			
2017.07	2.5%	61.7%	21.8%	16.9%	42.8%	27.9%	14.1%	69.0%	83.3%	96.1%			
2017.09	2.5%	62.4%	21.8%	17.0%	43.4%	27.5%	13.9%	68.6%	81.8%	95.4%	99.1%		
2017.11	2.6%	62.0%	21.7%	17.6%	44.5%	26.9%	9.2%	67.7%	81.3%	94.5%	97.7%		
2018.01	2.4%	60.5%	21.2%	17.0%	42.9%	26.6%	8.6%	66.3%	80.0%	93.7%	95.9%		
2018.03	2.4%	60.6%	20.7%	16.2%	42.0%	26.5%	7.9%	64.4%	78.3%	93.8%	94.4%		
2018.05	2.0%	61.5%	20.1%	16.9%	44.4%	26.6%	6.4%	61.5%	76.3%	89.1%	88.7%		
2018.07	2.0%	60.8%	19.5%	16.1%	42.2%	27.4%	6.0%	58.5%	74.6%	89.4%	89.0%		
2018.09	1.9%	59.2%	19.2%	15.2%	41.4%	28.2%	5.6%	57.3%	73.2%	88.4%	86.7%		
2018.11	1.8%	59.3%	18.7%	14.9%	39.7%	27.7%	5.3%	55.9%	71.2%	87.0%	84.1%		
2019.01	1.7%	59.5%	18.5%	15.8%	38.7%	27.2%	4.9%	54.6%	70.0%	85.5%	80.5%		
2019.03	1.7%	58.2%	18.0%	15.7%	37.1%	26.7%	4.6%	53.2%	67.4%	83.8%	77.3%		
2019.05	1.4%	60.8%	17.2%	15.5%	34.3%	26.5%	3.8%	51.8%	63.7%	85.3%	73.2%		
2019.07	1.4%	61.5%	16.5%	14.9%	34.1%	26.2%	3.5%	51.6%	62.2%	84.7%	70.6%		
2019.09	1.4%	60.2%	16.1%	14.4%	33.2%	25.8%	3.5%	50.2%	60.7%	84.3%	67.7%	96.6%	
2019.11	1.3%	58.3%	15.6%	14.0%	31.9%	25.3%	3.5%	49.7%	58.1%	83.3%	64.8%	93.9%	
2020.01	1.3%	57.4%	15.2%	13.8%	30.8%	24.0%	3.3%	48.4%	56.1%	81.3%	62.6%	94.5%	
2020.03	1.3%	55.9%	14.8%	13.0%	29.5%	23.3%	3.2%	47.5%	53.3%	78.8%	59.7%	89.7%	
2020.05	1.2%	60.0%	14.3%	12.8%	26.3%	22.3%	2.8%	45.4%	49.9%	78.9%	56.2%	86.2%	99.4%

由图 2.1 所示，图中国际排名位置比越小，排名越靠前。东南大学的国际排名位置比总体呈上升趋势，其中计算机科学、临床医学、化学、材料科学提升较快。

表 2.2 东南大学 ESI 学科的排名分析

学科	在中国大陆高校的排名				国际排名			
	2018/9	2019/9	2020/3	2020/5	2018/9	2019/9	2020/3	2020/5
工程学	7	7	7	7	26	20	20	18
计算机科学	3	2	2	2	24	16	16	14
数学	11	8	8	6	104	86	80	70
材料科学	30	32	32	32	126	127	122	118
化学	31	33	33	33	231	201	196	186
物理	16	16	16	16	422	435	420	437
生物与生物化学	29	31	31	30	570	527	524	491

药理学及毒理学	38	40	37	38	613	537	500	459
神经科学与行为学	25	26	28	29	727	724	725	710
临床医学	31	33	32	32	1154	1113	1072	999
一般社会科学	23	22	22	21	1230	1023	958	880
环境生态学	/	46	46	46	/	991	980	931
分子生物学与遗传学	/	/	/	41	/	/	/	824

从表 2.2 的排名变化可以看出，东南大学各学科国内排名趋于稳定，波动较小。进入 ESI 前千分之一的计算机科学排名保持国内高校第 2，紧随排名第 8 的清华大学，数学学科国内排名较上期前进了 2 位，药理学及毒理学、神经科学与行为学国内排名较上期均退步了 1 位。东南大学各学科国际排名本期基本均有前进，一般社会学国际排名较上期前进 78 位，临床医学国际排名较上期前进 73 位，仅有物理学科国际排名退步了 17 位。

3. 东南大学 ESI 学科论文表现

表 3-1 东南大学进入世界 1% 学科的论文表现

学科	发文量	被引 频次	篇均 被引频次	高水平 论文数	热点 论文数	高被引 论文数
计算机科学	2924	35415	12.11	105	1	105
工程学	11005	106499	9.68	189	9	189
数学	1342	9544	7.11	60	1	60
物理	3877	47634	12.29	59	1	59
一般社会科学	445	3618	8.13	20	4	20
神经科学与行为学	663	9161	13.82	3	0	3
材料科学	4534	64136	14.15	45	1	45
临床医学	2660	32382	12.17	39	2	39
化学	4895	67872	13.87	85	8	83
生物与生物化学	1088	17434	16.02	27	0	27
药理学及毒理学	730	7624	10.44	8	1	8
环境生态学	864	5409	6.26	17	8	13
分子生物学与遗传学	935	14227	15.22	10	1	10
所有学科	37091	430780	11.61	675	38	669

4. 我校优势潜力学科情况分析

结合我校 SCI 及 SSCI 发文数据以及学科排名数据，计算我校相关学科潜力情况。根据计算得出，我校学科潜力情况如下表所示。其中，精神病学与心理学和农业科学潜力值分别为 47% 和 43%，相对其他学科更有潜力。

表 4.1 东南大学暂未进入 ESI 排名的 9 个学科表现

学科	东南大学学科潜力值								
	19/01	19/03	19/05	19/07	19/09	19/11	20/01	20/03	20/05
精神病学与心理学	0.44	0.43	0.43	0.44	0.45	0.45	0.47	0.48	0.47
农业科学	0.27	0.27	0.27	0.36	0.36	0.37	0.38	0.40	0.43
免疫学	0.29	0.30	0.32	0.32	0.34	0.34	0.36	0.37	0.38
地球科学	0.22	0.20	0.22	0.28	0.30	0.32	0.33	0.36	0.37
经济学与商学	0.30	0.30	0.35	0.22	0.23	0.23	0.23	0.24	0.22
微生物学	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.14	0.15
综合交叉学科	0.12	0.14	0.14	0.15	0.16	0.13	0.15	0.15	0.17
植物学与动物学	0.09	0.08	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09
空间科学	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

注：ESI 阈值（全球前 1%机构门槛）并非一个固定值，而是不断变化的；本表中被引次数来源于 InCites 数据库，数据导出时间为 2020 年 05 月 17 日，数据导出时间稍滞后于 ESI 阈值更新时间，本期根据科睿唯安提供的数据，加系数预测潜力值，此潜力值仅供参考。

这里定义的学科潜力值表示为：某机构该学科与进入世界 1%机构的相对接近程度，计算公式为：学科潜力值=该机构本期某学科的发文总被引次数/全球前 1%机构门槛值。

5. 东南大学 ESI 高被引论文分析

本期 ESI 高被引论文共有 669 篇，分布于 19 个学科，具体分布如下所示：

图 5-1 各学科高被引论文数量

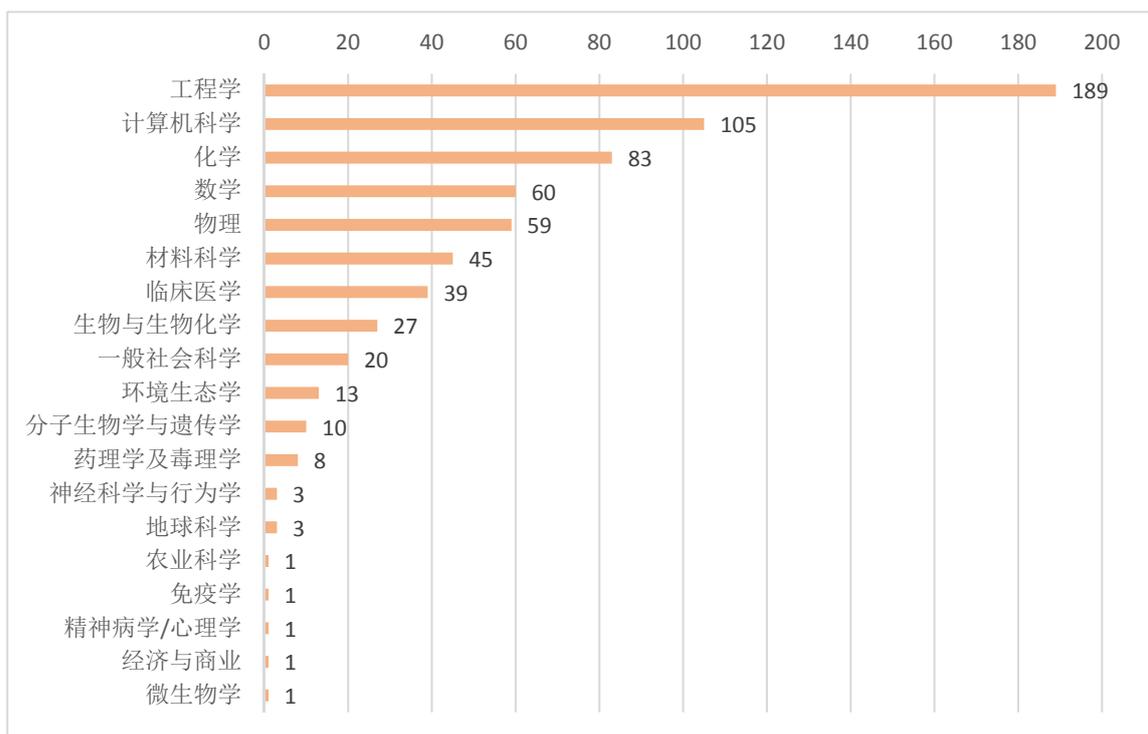


表 5-1 各学院高被引论文数统计

学院	本期篇数 (2020/05)				
	总数	本校 第一单位	本校 通讯单位	第一 或通讯	非第一 非通讯
数学学院	145	59	79	80	65
信息科学与工程学院	82	32	41	41	41
生物科学与医学工程学院	77	42	54	54	23
化学化工学院	46	25	29	31	15
自动化学院	46	21	28	29	17
经济管理学院	35	29	25	29	6
医学院	34	18	17	20	14
交通学院	29	21	23	25	4
能源与环境学院	25	16	16	18	7
电子科学与工程学院	24	6	7	7	17
物理学院	24	11	18	18	6
附属中大医院	22	6	6	6	16
计算机科学与工程学院	20	5	6	6	14
土木工程学院	13	7	7	7	6
电气工程学院	10	9	9	9	1
公共卫生学院	8	5	6	6	2
机械工程学院	8	5	7	7	1
仪器科学与工程学院	7	5	5	5	2
材料科学与工程学院	6	5	5	5	1
建筑学院	4	1	0	1	3

生命科学研究院	2	0	0	0	2
东南大学深圳研究院	1	1	1	1	0
人文学院	1	0	0	0	1

图 5-2 各年度高被引论文数统计

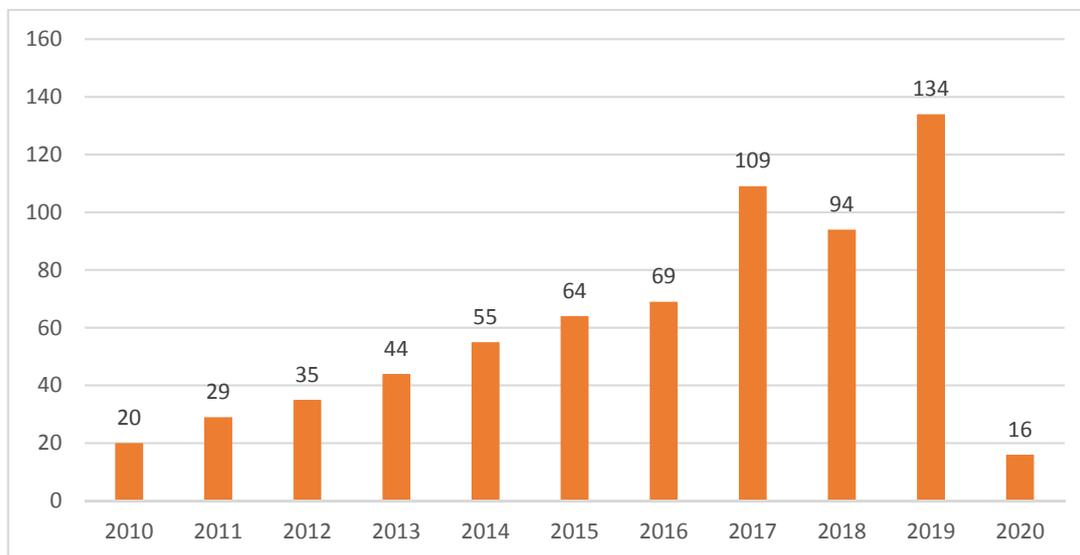


表 5-2 高被引论文院系贡献统计

学科	发文数	贡献度
工程学	189	数学 56,自动化 34,信息 19,能环 13,交通 11,经管 11,电气 10,土木 8,计算机 6,仪科 6,化工 4,材料 3,机械 3,公共卫生 2,生科 2,建筑 1
计算机科学	105	信息 39,数学 36,经管 20,自动化 6,计算机 2,电子 1,机械 1
化学	83	化工 27,生医 25,能环 8,电子 7,物理 6,机械 3,材料 2,深圳研究院 1,生科 1,土木 1,医学院 1,仪科 1
数学	60	数学 49,自动化 6,信息 3,经管 2
物理	59	信息 21,物理 12,计算机 10,化工 6,生医 4,电子 3,数学 2,交通 1
材料科学	45	生医 16,电子 13,化工 6,物理 6,材料 1,机械 1,能环 1,医学院 1
临床医学	39	中大 16,医学院 12,生医 7,计算机 2,公共卫生 1,土木 1
生物与生物化学	27	生医 19,医学院 3,数学 2,中大 1,化工 1,土木 1
一般社会科学	20	交通 14,建筑 3,中大 1,人文 1,经管 1
环境生态学	13	医学院 7,能环 3,公共卫生 2,交通 1
分子生物学与遗传学	10	医学院 5,生医 2,中大 1,公共卫生 1,生科 1
药理学及毒理学	8	中大 2,公共卫生 2,医学院 2,化工 1,生医 1
神经科学与行为学	3	医学院 2,中大 1
地球科学	3	土木 2,交通 1
农业科学	1	化工 1
免疫学	1	医学院 1
精神病学/心理学	1	交通 1
经济与商业	1	经管 1
微生物学	1	生医 1

本报告提供了本次数据跟踪的部分分析结果，若需要更为详细的报告，可联系图书馆学科服务部，电话 52090337。