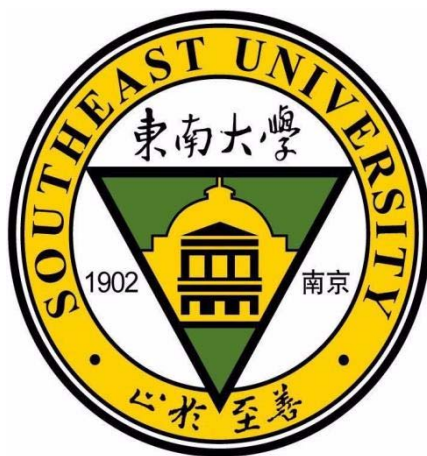


2020 年 7 月 Essential Science Indicators (ESI) 数据报告

2020 年 7 月 9 日更新

The Essential Science Indicators database has been updated as of Jul 09, 2020, to cover a 10 year and four-month period, January 1, 2010 – April 30, 2020. Data is updated bi-monthly (six times a year). This is the second 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.....	2
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.....	4
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.....	6
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(2020-07-09)全球共有 6612 个机构进入世界 1%，我校位列第 354 名，排名百分位 5.35%；其中中国大陆共有 304 所高校进入世界 1%，我校位列第 23 名，排名百分位 7.57%。

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
2020/07	354/6612	5.35%	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、计算机科学、数学、材料科学、化学、物理、生物与生物化学、药理学及毒理学、神经科学与行为学、临床医学、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上期（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	排 名	机构 总数	排名 位置比

1	工程学	16	1,585	1.01%	2	7	192	3.65%	0
2	计算机科学	14	504	2.78%	0	2	71	2.82%	0
3	数学	66	271	24.35%	4	5	40	12.50%	1
4	材料科学	115	943	12.20%	3	32	142	22.54%	0
5	化学	184	1,327	13.87%	2	33	178	18.54%	0
6	物理	433	743	58.28%	4	16	39	41.03%	0
7	生物与生物化学	488	1,104	44.20%	3	31	72	43.06%	-1
8	药理学及毒理学	447	938	47.65%	12	38	65	58.46%	0
9	神经科学与行为学	690	917	75.25%	20	29	38	76.32%	0
10	临床医学	1000	4,574	21.86%	-1	32	102	31.37%	0
11	一般社会科学	849	1,595	53.23%	31	20	44	45.45%	1
12	环境生态学	903	1,111	81.28%	28	46	60	76.67%	0
13	分子生物学与遗传学	820	845	97.04%	4	41	41	100.00%	0

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%
2020.07	1.0%	58.3%	13.9%	12.2%	24.4%	21.9%	2.8%	44.2%	47.7%	75.2%	53.2%	81.3%	97.0%

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	2020/5	2020/7	2018/9	2019/9	2020/5	2020/7
工程学	7	7	7	7	26	20	18	16
计算机科学	3	2	2	2	24	16	14	14
数学	11	8	6	5	104	86	70	66
材料科学	30	32	32	32	126	127	118	115

化学	31	33	33	33	231	201	186	184
物理	16	16	16	16	422	435	437	433
生物与生物化学	29	31	30	31	570	527	491	488
药理学及毒理学	38	40	38	38	613	537	459	447
神经科学与行为学	25	26	29	29	727	724	710	690
临床医学	31	33	32	32	1154	1113	999	1000
一般社会科学	23	22	21	20	1230	1023	880	849
环境生态学	/	46	46	46	/	991	931	903
分子生物学与遗传学	/	/	41	41	/	/	824	820

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、一般社会科学国内排名较上期前进了 1 位,生物与生物化学国内排名较上期退步了 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 31 位,环境生态学国际排名较上期前进 28 位,神经科学与行为学国际排名较上期前进 20 位,仅有临床医学国际排名退步了 1 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	3048	38107	12.50	109	5	109
工程学	11511	114266	9.93	193	0	193
数学	1376	10130	7.36	62	1	62
物理	3957	50229	12.69	61	1	61
一般社会科学	469	3965	8.45	26	2	26
神经科学与行为学	676	9790	14.48	5	0	5
材料科学	4716	68349	14.49	44	2	44
临床医学	2742	34010	12.40	43	3	43
化学	5012	71452	14.26	84	4	84
生物与生物化学	1111	18184	16.37	27	0	27
药理学及毒理学	755	8078	10.70	8	1	8
环境生态学	907	5968	6.58	11	0	11
分子生物学与遗传学	967	15080	15.59	11	0	11
所有学科	38413	458066	11.92	694	19	694

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 48%和 44%，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								
	19/03	19/05	19/07	19/09	19/11	20/01	20/03	20/05	20/07
精神病学与心理学	0.43	0.43	0.44	0.45	0.45	0.47	0.48	0.47	0.48
农业科学	0.27	0.27	0.36	0.36	0.37	0.38	0.40	0.43	0.44
免疫学	0.30	0.32	0.32	0.34	0.34	0.36	0.37	0.38	0.40
地球科学	0.20	0.22	0.28	0.30	0.32	0.33	0.36	0.37	0.40
经济学与商学	0.30	0.35	0.22	0.23	0.23	0.23	0.24	0.22	0.23
微生物学	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.14	0.15	0.15
综合交叉学科	0.14	0.14	0.15	0.16	0.13	0.15	0.15	0.17	0.17
植物学与动物学	0.08	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.10
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 07 月 11 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 694 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

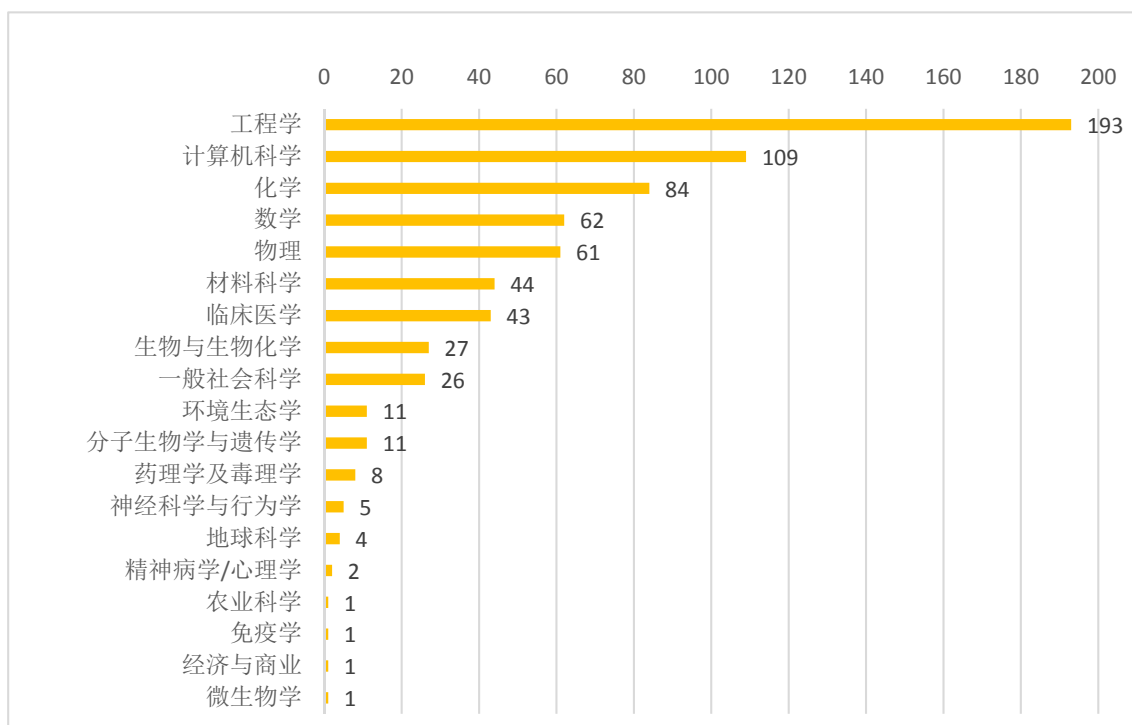


表 5-1 各学院高被引论文数统计

学院	本期篇数 (2020/07)				
	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	152	59	82	83	69
信息科学与工程学院	94	35	45	46	48
生物科学与医学工程学院	78	41	52	52	26
化学化工学院	47	25	30	32	15
自动化学院	44	21	27	28	16
经济管理学院	34	28	24	28	6
医学院	34	16	16	19	15
交通学院	32	24	26	28	4
能源与环境学院	27	18	18	20	7
物理学院	25	12	19	19	6
电子科学与工程学院	24	7	8	8	16
附属中大医院	24	7	7	7	17
计算机科学与工程学院	19	4	5	5	14
土木工程学院	12	6	6	6	6
电气工程学院	10	9	9	9	1
机械工程学院	8	5	7	7	1
仪器科学与工程学院	8	6	6	6	2
公共卫生学院	7	4	4	4	3
建筑学院	6	3	1	3	3
材料科学与工程学院	5	4	4	4	1

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

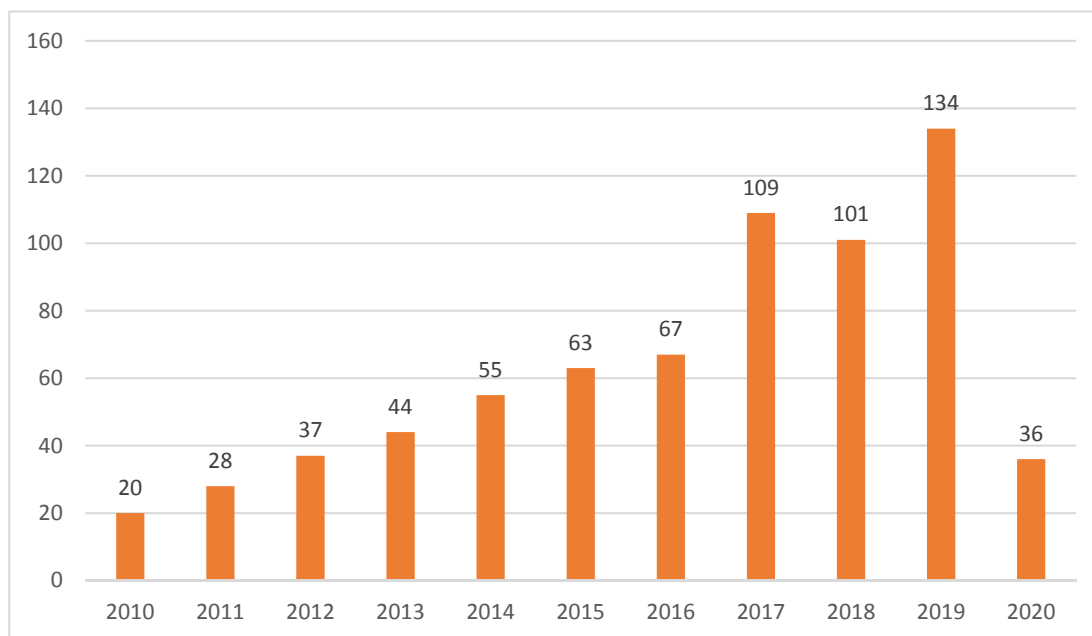


表 5-2 高被引论文院系贡献统计

学科	发文数	贡献度
工程学	193	数学 59,自动化 32,信息 27,能环 12,经管 11,电气 10,交通 10,土木 7,仪科 7,化工 5,计算机 5,机械 3,材料 2,生医 2,建筑 1
计算机科学	109	信息 41,数学 39,经管 19,自动化 6,计算机 2,电子 1,机械 1
化学	84	化工 27,生医 25,能环 9,电子 8,物理 6,机械 3,材料 2,深圳研究院 1,生科 1,土木 1,仪科 1
数学	62	数学 50,自动化 6,信息 4,经管 2
物理	61	信息 22,物理 12,计算机 10,化工 6,电子 4,生医 3,数学 2,交通 1,能环 1
材料科学	44	生医 16,电子 11,物理 7,化工 6,材料 1,机械 1,能环 1,医学院 1
临床医学	43	中大 17,医学院 13,生医 8,公共卫生 2,计算机 2,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	26	交通 17,建筑 5,中大 1,人文 1,经管 1,公共卫生 1
环境生态学	11	医学院 5,能环 4,公共卫生 1,交通 1
分子生物学与遗传学	11	医学院 5,生医 2,公共卫生 2,中大 1,生科 1
药理学及毒理学	8	医学院 3,中大 2,公共卫生 1,化工 1,生医 1
神经科学与行为学	5	医学院 3,中大 2
地球科学	4	土木 2,交通 2
精神病学/心理学	2	生医 1,交通 1
农业科学	1	化工 1
免疫学	1	医学院 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。