



河南大學

# ESI 數據統計分析簡報

(2022 年第 2 期)

(僅供內部參考)

河南大學學科建設處

河南大學圖書館

二〇二二年三月

# 编写说明

## 1 报告目的

为了能够及时掌握河南大学 ESI 学科排名最新动态，为我校学科建设、科研管理提供科学定量的参考依据，我们将与 ESI 数据库更新同步进行连续跟踪统计，在每年的 1、3、5、7、9、11 月等六个时间节点发布我校 ESI 学科数据。

## 2 报告内容

- (1) 河南大学各时间节点 ESI 学科排名概况
- (2) 河南大学 ESI 学科变化情况;
- (3) 河南大学各学科距 ESI 前 1% 阈值的相对位置及其变化情况;
- (4) 河南大学 TOP 论文情况;
- (5) 河南省进入 ESI 前 1% 的高校、学科及排名情况;

## 3 采用的工具

### (1) Essential Science Indicators (基本科学指标, 简称 ESI)

ESI 是一个基于科睿唯安 Web of Science 核心合集数据库的深度分析型研究工具。ESI 数据库收录了超过 10,000 种 Web of Science 核心合集 (SCI/SSCI 数据库) 收录的期刊, 文献类型为 Article 和 Review; 它以引文分析为基础, 分别对全球 22 个专业领域 11 年的数据进行统计, 通过论文数、论文被引频次、论文篇均被引频次、高被引论文、热点论文和前沿论文等 6 大指标, 从各个角度对国家/地区、机构、科学家以及期刊的学术水平和影响力进行全面衡量。数据库每一种期刊都按照 22 个学科进行分类标引, 数据每 2 个月更新一次, 前 1% 的机构和学科排名、高被引论文、热点论文均有可能产生动态性变化。

### (2) InCites

InCites 是科睿唯安在汇集和分析 Web of Science 核心合集数据库的基础上建立起来的科研评价工具, 综合了各种计量指标和 30 年来各学科各年度的全球基准数据。通过 InCites, 用户能够实时跟踪机构的研究产出和影响力; 将本机构的研究绩效与其他机构以及全球各学科领域的平均水平进行对比; 发掘机构内具有学术影响力和发展潜力的研究人员, 并监测机构的科研合作活动, 以寻求潜在的科研合作机会。

## 4 主要指标说明

### **(1) 高被引论文 (Highly Cited Papers)**

高被引论文是指最近 11 年间，同年同学科被引频次排名位于全球前 1 % 的论文。

### **(2) 热点论文 (Hot papers)**

热点论文是指最近 2 年内，同年同学科被引频次在最近 2 个月内排名位于全球前 0.1 % 的论文。

### **(3) TOP 论文 (Top Papers)**

TOP 论文包括高被引论文和热点论文。

### **(4) 前 1 % 机构及学科**

前 1 % 机构及学科是指 11 年间被引频次进入全球排名前 1 % 的机构和学科。

### **(5) 被引量的相对位置**

为了计算机构各学科与 ESI 前 1 % 学科的差距，基于 ESI 提供的学科阈值和 InCites 提供的学科被引频次，给出被引量的相对位置的计算公式。在相同的时间起点下（以河南大学为例，各学科被引频次数据来源于 InCites 数据库），被引量的相对位置=河南大学该学科的被引次数/入选该学科的阈值（阈值指进入 ESI 某学科排名前 1 % 的最后一名机构的被引频次）。

一般情况下，当被引量相对位置 $\geq 1$ ，为入选 ESI 前 1 % 学科；当被引量相对位置 $< 1$ ，为未入选 ESI 前 1 % 学科。进入 ESI 前 1 % 的学科定义为优势学科；在未入选 ESI 前 1 % 学科中， $0.5 \leq$ 被引量相对位置 $< 1$  的学科定义为潜力学科。

# 目 录

1 河南大学 2022 年 3 月 ESI 学科排名概况.....	1
2 河南大学 ESI 学科变化情况.....	2
2.1 河南大学进入 ESI 前 1 % 的学科变化情况.....	2
2.2 河南大学未进入 ESI 前 1 % 的学科变化情况.....	5
3 河南大学各学科距进入 ESI 前 1 % 阈值的相对位置及其变化.....	9
3.1 河南大学各学科距进入 ESI 前 1 % 阈值的相对位置.....	9
3.2 河南大学各学科距进入 ESI 前 1 % 阈值的相对位置变化.....	10
4 河南大学 TOP 论文情况.....	12
4.1 TOP 论文的院系（机构）分布.....	12
4.2 TOP 论文的学科分布.....	13
4.3 TOP 论文的研究主题.....	17
5 河南省进入 ESI 前 1 % 高校、学科及排名情况.....	19
小结.....	21

# 1 河南大学 2022 年 3 月 ESI 学科排名概况

利用 InCites 平台的 ESI 数据库 2022 年 3 月 10 日更新数据，数据覆盖时间 2011.1.1-2021.12.31，检出结果如下：

全球共有 7884 个研究机构进入 ESI 前 1%，中国大陆共有 371 所高校进入 ESI 前 1%，河南大学位列世界 1263 位，全国 103 位。

目前，河南大学进入 ESI 前 1% 的学科有 7 个，即化学、材料科学、临床医学、工程学、植物学与动物学、药理学与毒理学、环境科学与生态学学科（见表 1-1），高被引论文共有 191 篇，热点论文 13 篇。

根据各学科被引量的相对位置计算，农业科学、生物学与生物化学、计算机科学、社会科学总论为河南大学的潜力学科（见图 1-1）。

表 1-1 2022 年 3 月我校及进入 ESI 前 1% 学科论文数、被引频次及排名

机构、学科名称	ESI 收录论文			总被引频次			篇均被引			排名机构总数	高被引论文	热点论文
	篇数	世界排名	相对位置	频次	世界排名	相对位置	频次	世界排名	相对位置			
河南大学	11762	908	11.52 %	150921	1263	16.02 %	12.83	6545	83.02 %	7884	191	13
化学	2701	348	22.07 %	42551	475	30.12 %	15.75	1074	68.10 %	1577	42	1
材料科学	1457	392	34.63 %	27118	437	38.60 %	18.61	714	63.07 %	1132	26	1
临床医学	1007	1680	30.96 %	11435	2755	50.77 %	11.36	5108	94.14 %	5426	8	1
工程学	602	1207	61.80 %	8384	1032	52.84 %	13.93	665	34.05 %	1953	25	1
植物学与动物学	564	893	57.58 %	7770	857	55.25 %	13.78	927	59.77 %	1551	29	3
药理学与毒理学	515	571	52.05 %	6589	711	64.81 %	12.79	917	83.59 %	1097	1	0
环境科学与生态学	613	786	53.76 %	6688	1180	80.71 %	10.91	1410	96.44 %	1462	13	0

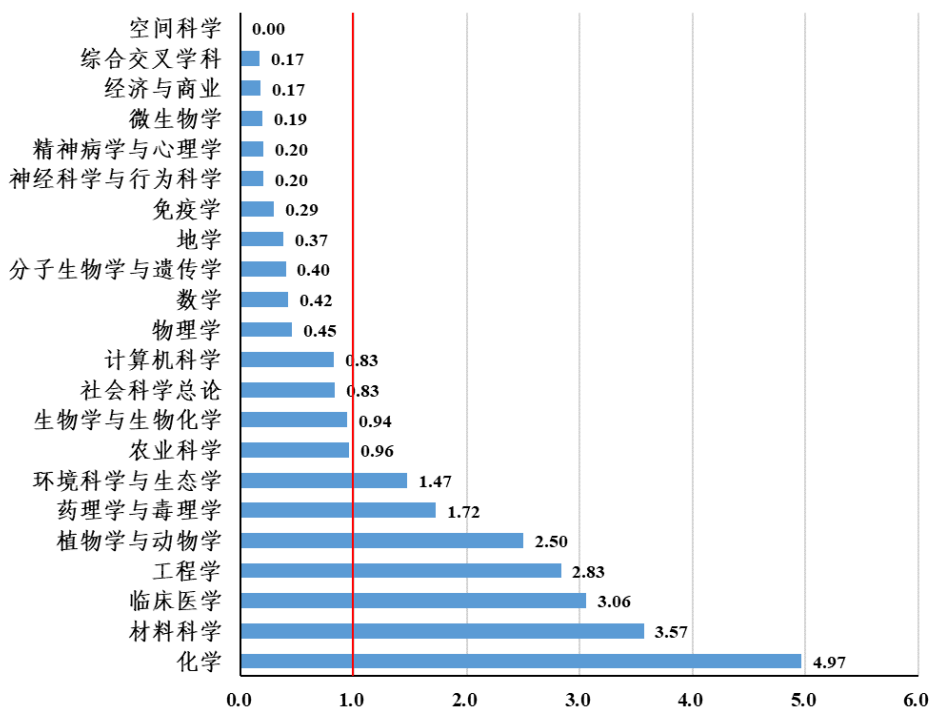


图 1-1 河南大学 2022 年 3 月各学科的相对位置

## 2 河南大学 ESI 学科变化情况

### 2.1 河南大学进入 ESI 前 1 % 的学科变化情况

为完整显示我校及进入 ESI 前 1 % 的学科 1 年内数据及变化情况，将 2022 年 3 月、1 月数据与 2021 年 11 月、9 月、7 月、5 月数据加以对比。2022 年 3 月，除临床医学学科总被引频次、篇均被引频次及工程学学科篇均被引频次指标与上期相比略有降低外，河南大学各项指标均有所提升（见表 2-1）。

表 2-1 我校及进入 ESI 世界前 1 % 学科的论文篇数、被引频次、排名及高被引论文数量

机构、学科名称	时间节点	总被引频次						论文量			篇均被引频次			入围机构数	高被引论文数	热点论文数
		被引频次	变化量	世界排名	变化量	相对位置	变化量 (%)	篇数	世界排名	相对位置	篇均被引	世界排名	相对位置			
河南大学	2022.03	150921	7963	1263	9	16.02 %	0.48	11762	908	11.52 %	12.83	6545	83.02 %	7884	191	13
	2022.01	142958	7052	1272	4	16.50 %	0.38	11362	919	11.92 %	12.58	6400	83.03 %	7708	189	12
	2021.11	135906	7649	1276	5	16.88 %	0.41	10965	930	12.30 %	12.39	6277	83.05 %	7558	184	12
	2021.09	128257	7795	1281	16	17.29 %	0.57	10593	930	12.55 %	12.11	6165	83.21 %	7409	182	11
	2021.07	120462	41793	1297	213	17.86 %	5.53	10245	940	12.94 %	11.76	6070	83.56 %	7264	172	7
	2020.05	78669		1510		23.39 %		8230	1017	15.76 %	9.56	5716	88.55 %	6455	115	24
化学	2022.03	42551	1698	475	2↓	30.12 %	0.53	2701	348	22.07 %	15.75	1074	68.10 %	1577	42	1
	2022.01	40853	1814	473	6	30.65 %	1.03	2652	349	22.62 %	15.4	1063	68.89 %	1543	41	2
	2021.11	39039	1561	479	0	31.68 %	0.73	2594	351	23.21 %	15.05	1053	69.64 %	1512	44	2
	2021.09	37478	1519	479	2	32.41 %	0.79	2532	351	23.75 %	14.8	1027	69.49 %	1478	45	0
	2021.07	35959	1539	481	12	33.20 %	1.49	2482	350	24.15 %	14.49	1030	71.08 %	1449	45	1
	2021.05	34420		493		34.69 %		2425	353	24.84 %	14.19	1027	72.27 %	1421	45	0
材料科学	2022.03	27118	1657	437	13	38.60 %	2.12	1457	392	34.63 %	18.61	714	63.07 %	1132	26	1
	2022.01	25461	1422	450	8	40.72 %	1.73	1403	402	36.38 %	18.15	707	63.98 %	1105	27	1
	2021.11	24039	1178	458	1	42.45 %	1.02	1350	407	37.72 %	17.81	689	63.86 %	1079	25	3
	2021.09	22861	1275	459	7	43.47 %	1.42	1313	406	38.45 %	17.41	682	64.58 %	1056	23	3
	2021.07	21586	1263	466	1↓	44.89 %	0.92	1281	408	39.31 %	16.85	689	66.38 %	1038	22	0
	2021.05	20323		465		45.81 %		1243	408	40.20 %	16.35	686	67.59 %	1015	18	2

机构、学科名称	时间节点	总被引频次						论文量			篇均被引频次			入围机构数	高被引论文数	热点论文数
		被引频次	变化量	世界排名	变化量	相对位置	变化量(%)	篇数	世界排名	相对位置	篇均被引	世界排名	相对位置			
临床医学	2022.03	11435	97↓	2755	111↓	50.77 %	0.98↓	1007	1680	30.96 %	11.36	5108	94.14 %	5426	8	1
	2022.01	11532	676↓	2644	132↓	49.79 %	1.49↓	970	1695	31.92 %	11.89	4930	92.84 %	5310	7	1
	2021.11	12208	914	2512	29	48.30 %	1.49	943	1699	32.67 %	12.95	4711	90.58 %	5201	8	1
	2021.09	11294	972	2541	65	49.79 %	2.3	907	1706	33.43 %	12.45	4640	90.93 %	5103	9	1
	2021.07	10322	1936	2606	266	52.09 %	6.65	872	1724	34.46 %	11.84	4594	91.82 %	5003	10	1
	2021.05	8386		2872		58.74 %		847	1723	35.24 %	9.9	4646	95.03 %	4889	9	1
工程学	2022.03	8384	574	1032	6	52.84 %	1.82	602	1207	61.80 %	13.93	665	34.05 %	1953	25	1
	2022.01	7810	493	1038	12	54.66 %	2	573	1234	64.98 %	13.63	642	33.81 %	1899	24	1
	2021.11	7317	502	1050	17	56.66 %	2.45	542	1259	67.94 %	13.5	595	32.11 %	1853	23	0
	2021.09	6815	487	1067	15	59.11 %	2.19	516	1261	69.86 %	13.21	577	31.97 %	1805	24	0
	2021.07	6328	465	1082	17	61.30 %	2.52	492	1272	72.07 %	12.86	571	32.35 %	1765	21	0
	2021.05	5863		1099		63.82 %		470	1283	74.51 %	12.47	572	33.22 %	1722	21	0
植物学与动物学	2022.03	7770	589	857	24	55.25 %	2.75	564	893	57.58 %	13.78	927	59.77 %	1551	29	3
	2022.01	7181	538	881	24	58.00 %	2.82	535	96	60.30 %	13.42	917	60.37 %	1519	23	2
	2021.11	6643	535	905	28	60.82 %	3.13	519	917	61.63 %	12.8	927	62.30 %	1488	25	3
	2021.09	6108	471	933	22	63.95 %	2.79	497	926	63.47 %	12.29	939	64.36 %	1459	23	3
	2021.07	5637	478	955	26	66.74 %	3.23	471	940	65.69 %	11.97	918	64.15 %	1431	23	3
	2021.05	5159		981		69.97 %		445	958	68.33 %	11.59	918	65.48 %	1402	23	1
药理学与毒理学	2022.03	6589	377	711	11	64.81 %	2.23	515	571	52.05 %	12.79	917	83.59 %	1097	1	0
	2022.01	6212	375	722	14	67.04 %	2.72	498	576	53.48 %	12.47	906	84.12 %	1077	2	0
	2021.11	5837	366	736	12	69.76 %	2.51	487	578	54.79 %	11.99	902	85.50 %	1055	2	0
	2021.09	5471	339	748	15	72.27 %	2.98	477	572	55.27 %	11.47	906	87.54 %	1035	2	0
	2021.07	5132	350	763	18	75.25 %	3.24	470	571	56.31 %	10.92	905	89.25 %	1014	2	0
	2021.05	4782		781		78.49 %		458	568	57.09 %	10.44	902	90.65 %	995	2	0

机构、学科名称	时间节点	总被引频次						论文量			篇均被引频次			入围机构数	高被引论文数	热点论文数
		被引频次	变化量	世界排名	变化量	相对位置	变化量(%)	篇数	世界排名	相对位置	篇均被引	世界排名	相对位置			
环境科学与生态学	2022.03	6688	570	1180	32	80.71 %	4.58	613	786	53.76 %	10.91	1410	96.44 %	1462	13	0
	2022.01	6118	547	1212	26	85.29 %	4.42	577	814	57.28 %	10.6	1375	96.76 %	1421	14	1
	2021.11	5571	462	1238	21	89.71 %	4.11	538	838	60.72 %	10.36	1331	96.45 %	1380	11	0
	2021.09	5109	430	1259	14	93.82 %	4.1	522	835	62.22 %	9.79	1306	97.32 %	1342	11	0
	2021.07	4679		1273		97.92 %		498	840	64.62 %	11.13	1266	97.38 %	1300	8	0

说明：①相对位置的计算：各学科指标世界排名与该学科进入 ESI 前 1% 机构数的比值；比值越小，排名越高。



## 2.2 河南大学未进入 ESI 前 1 %的学科变化情况

我校未进入 ESI 前 1 %的学科 1 年内数据及变化情况，2022 年 3 月、1 月数据与 2021 年 11 月、9 月、7 月、5 月数据变化情况。（见表 2-2）。

表 2-2 未进入 ESI 世界前 1 %学科的论文篇数、被引频次及高被引论文数量

序号	学科分类	时间节点	发文量	变化量	被引频次	变化量	篇均被引	1 %阈值	被引量绝对差	被引量相对位置	高被引论文	热点论文
1	农业科学	2022.03	283	3	2897	231	10.24	3019	-122	0.96	2	0
		2022.01	280	5	2666	185	9.52	2932	-266	0.91	3	0
		2021.11	275	10	2481	214	9.02	2863	-382	0.87	3	0
		2021.09	265	18	2267	214	8.55	2805	-538	0.81	3	0
		2021.07	247	9	2053	195	8.31	2715	-662	0.76	3	0
		2021.05	238		1858		7.81	2609	-751	0.71	3	0
2	生物学与生物化学	2022.03	544	4	6567	372	12.07	6986	-419	0.94	5	1
		2022.01	540	23	6195	384	11.47	6895	-700	0.9	6	0
		2021.11	517	14	5811	374	11.24	6890	-1079	0.84	5	0
		2021.09	503	22	5437	456	10.81	6694	-1257	0.81	5	0
		2021.07	481	15	4981	391	10.36	6602	-1621	0.75	5	0
		2021.05	466		4590		9.85	6397	-1807	0.72	5	0
3	社会科学总论	2022.03	241	4	1495	115	6.20	1799	-304	0.83	2	0
		2022.01	237	17	1380	127	5.82	1762	-382	0.78	1	0
		2021.11	220	18	1253	106	5.70	1737	-484	0.72	1	0
		2021.09	202	12	1147	123	5.68	1692	-545	0.68	1	0
		2021.07	190	13	1024	78	5.39	1664	-640	0.62	1	0
		2021.05	177		946		5.34	1616	-670	0.59	0	
4	计算机科学	2022.03	309	10	3902	242	12.63	4721	-819	0.83	8	0
		2022.01	299	12	3660	297	12.24	4561	-901	0.8	9	0
		2021.11	287	17	3363	242	11.72	4481	-1118	0.75	8	0
		2021.09	270	13	3121	234	11.56	4308	-1187	0.72	7	0

序号	学科分类	时间节点	发文量	变化量	被引频次	变化量	篇均被引	1%阈值	被引量绝对差	被引量相对位置	高被引论文	热点论文
		2021.07	257	13	2887	168	11.23	4143	-1256	0.7	5	0
		2021.05	244		2719		11.14	4067	-1348	0.67	7	0
5	物理学	2022.03	920	20	10585	496	11.51	23299	-12714	0.45	14	2
		2022.01	900	24	10089	437	11.21	23009	-12920	0.44	14	1
		2021.11	876	26	9652	423	11.02	23084	-13432	0.42	13	1
		2021.09	850	22	9229	507	10.86	22785	-13556	0.41	13	2
		2021.07	828	25	8722	479	10.53	22278	-13556	0.39	12	1
		2021.05	803		8243		10.27	22335	-14092	0.37	11	2
6	数学	2022.03	509	4	2150	82	4.22	5120	-2970	0.42	2	0
		2022.01	505	15	2068	77	4.10	5006	-2938	0.41	2	0
		2021.11	490	7	1991	86	4.06	4855	-2864	0.41	2	0
		2021.09	483	11	1905	57	3.94	4737	-2832	0.4	2	0
		2021.07	472	10	1848	85	3.92	4561	-2713	0.41	3	0
		2021.05	462		1763		3.82	4469	-2706	0.39	3	0
7	分子生物学与遗传学	2022.03	513	9	6066	468	11.82	15205	-9139	0.4	2	0
		2022.01	504	23	5598	447	11.11	15100	-9502	0.37	2	0
		2021.11	481	14	5151	438	10.71	14957	-9806	0.34	2	0
		2021.09	467	22	4713	436	10.09	14615	-9902	0.32	2	0
		2021.07	445	22	4277	403	9.61	14704	-10427	0.29	2	0
		2021.05	423		3874		9.16	14208	-10334	0.27	2	0
8	地学	2022.03	284	15	2533	150	8.92	6775	-4242	0.37	3	0
		2022.01	269	15	2383	189	8.86	6736	-4353	0.35	4	1
		2021.11	254	8	2194	146	8.64	6544	-4350	0.34	3	0
		2021.09	246	19	2048	185	8.33	6518	-4470	0.31	3	0
		2021.07	227	11	1863	166	8.21	6369	-4506	0.29	3	0
		2021.05	216		1697		7.86	6251	-4554	0.27	3	0

序号	学科分类	时间节点	发文量	变化量	被引频次	变化量	篇均被引	1%阈值	被引量绝对差	被引量相对位置	高被引论文	热点论文
9	免疫学	2022.03	105	2	1660	88	15.81	5668	-4008	0.29	1	0
		2022.01	103	2	1572	99	15.26	5586	-4014	0.28	1	0
		2021.11	101	2	1473	3↓	14.58	5552	-4079	0.27	1	1
		2021.09	99	3	1476	85	14.91	5462	-3986	0.27	1	1
		2021.07	96	5	1391	111	14.49	5368	-3977	0.26	1	1
		2021.05	91		1280		14.07	5201	-3921	0.25	1	1
10	神经科学与行为科学	2022.03	168	3	1416	68	8.43	7080	-5664	0.2	0	0
		2022.01	165	11	1348	72	8.17	6986	-5638	0.19	0	0
		2021.11	154	7	1276	39	8.29	6856	-5580	0.19	0	0
		2021.09	147	5	1237	74	8.41	6650	-5413	0.19	0	0
		2021.07	142	5	1163	76	8.19	6527	-5364	0.18	0	0
		2021.05	137		1087		7.93	6480	-5393	0.17	0	0
11	精神病学与心理学	2022.03	171	11	868	133	5.08	4410	-3542	0.2	3	3
		2022.01	160	16	735	131	4.59	4323	-3588	0.17	3	2
		2021.11	144	12	604	48	4.19	4301	-3697	0.14	2	1
		2021.09	132	14	556	52	4.21	4229	-3673	0.13	1	0
		2021.07	118	10	504	49	4.27	4128	-3624	0.12	1	0
		2021.05	108		455		4.21	4083	-3628	0.11	1	0
12	微生物学	2022.03	69	2	1129	63	16.36	5873	-4744	0.19	2	0
		2022.01	67	2	1066	63	15.91	5838	-4772	0.18	2	0
		2021.11	65	5	1003	64	15.43	5775	-4772	0.17	2	0
		2021.09	60	2	939	83	15.65	5621	-4682	0.17	2	0
		2021.07	58	3	856	78	14.76	5552	-4696	0.15	2	0
		2021.05	55		778		14.15	5499	-4721	0.14	2	0
13	经济与商业	2022.03	167	1	997	62	5.97	5717	-4720	0.17	1	0
		2022.01	166	3	935	55	5.63	5549	-4614	0.17	2	0
		2021.11	163	7	880	76	5.40	5413	-4533	0.16	3	0

序号	学科分类	时间节点	发文量	变化量	被引频次	变化量	篇均被引	1%阈值	被引量绝对差	被引量相对位置	高被引论文	热点论文
		2021.09	156	7	804	67	5.15	5258	-4454	0.15	3	0
		2021.07	149	8	737	72	4.95	5044	-4307	0.15	2	0
		2021.05	141		665		4.72	4902	-4237	0.14	2	0
14	综合交叉学科	2022.03	19	1	525	37	27.63	3122	-2597	0.17	2	0
		2022.01	18	1	488	24	27.11	3057	-2569	0.16	2	0
		2021.11	17	1	464	48	27.29	2937	-2473	0.16	1	0
		2021.09	16	0	416	34	26.00	2918	-2502	0.14	2	1
		2021.07	16	2	382	120	23.88	2898	-2516	0.13	1	0
		2021.05	14		262		18.71	2852	-2590	0.09	1	0
15	空间科学	2022.03	10	1	64	1	6.40	46240	-46176	0	0	0
		2022.01	9	0	63	3	7.00	45006	-44943	0	0	0
		2021.11	9	0	60	3	6.67	43371	-43311	0	0	0
		2021.09	9	0	57	0	6.33	43068	-43011	0	0	0
		2021.07	9	0	57	5	6.33	42171	-42114	0	0	0
		2021.05	9		52		5.78	41482	-41430	0	0	0

### 3 河南大学各学科距进入 ESI 前 1 % 阈值的相对位置及其变化

#### 3.1 河南大学各学科距进入 ESI 前 1 % 阈值的相对位置

采用 ESI 数据库 22 个学科最低标准的现行数据，依据如下计算公式：

$$(1) \text{ 入选全球前1\%学科} = \frac{\text{河南大学该学科被引次数}}{\text{入选该学科最低被引次数}} \geq 1$$

$$(2) \text{ 未入选全球前1\%学科} = \frac{\text{河南大学该学科被引次数}}{\text{入选该学科最低被引次数}} < 1$$

得出我校 2022 年 3 月各学科距进入 ESI 前 1 % 阈值的相对位置（见表 3-1）：

表 3-1 河南大学 2022 年 3 月各学科距进入 ESI 前 1 % 阈值的相对位置

序号	学科分类	发文量	被引频次	篇均被引	1 % 阈值	被引量绝对差	被引量相对位置
1	化学	2702	43914	16.25	8841	35073	4.97
2	材料科学	1453	28349	19.51	7944	20405	3.57
3	临床医学	1010	12577	12.45	4109	8468	3.06
4	工程学	604	9163	15.17	3233	5930	2.83
5	植物学与动物学	564	8067	14.30	3224	4843	2.50
6	药理学与毒理学	516	6782	13.14	3934	2848	1.72
7	环境科学与生态学	610	6925	11.35	4695	2230	1.47
8	农业科学	283	2897	10.24	3019	-122	0.96
9	生物学与生物化学	544	6567	12.07	6986	-419	0.94
10	社会科学总论	241	1495	6.20	1799	-304	0.83
11	计算机科学	309	3902	12.63	4721	-819	0.83
12	物理学	920	10585	11.51	23299	-12714	0.45
13	数学	509	2150	4.22	5120	-2970	0.42
14	分子生物学与遗传学	513	6066	11.82	15205	-9139	0.40
15	地学	284	2533	8.92	6775	-4242	0.37
16	免疫学	105	1660	15.81	5668	-4008	0.29
17	神经科学与行为科学	168	1416	8.43	7080	-5664	0.20
18	精神病学与心理学	171	868	5.08	4410	-3542	0.20
19	微生物学	69	1129	16.36	5873	-4744	0.19
20	经济与商业	167	997	5.97	5717	-4720	0.17
21	综合交叉学科	19	525	27.63	3122	-2597	0.17
22	空间科学	10	64	6.40	46240	-46176	0.00

### 3.2 河南大学各学科距进入 ESI 前 1 % 阈值的相对位置变化

分别选取 2021 年 5 月、7 月、9 月、11 月、2022 年 1 月、3 月的河南大学各学科距进入 ESI 前 1 % 阈值的相对位置，得出相对位置变化（见表 3-2，图 3-1）。

表 3-2 河南大学各学科距进入 ESI 前 1 % 阈值的相对位置变化

学科名称	2021.5 被引量相对位置	2021.7 被引量相对位置	2021.9 被引量相对位置	2021.11 被引量相对位置	2022.1 被引量相对位置	2022.3 被引量相对位置
化学	4.19	4.32	4.50	4.64	4.81	4.97
材料科学	2.91	3.04	3.20	3.27	3.42	3.57
临床医学	2.28	2.81	3.01	3.23	2.97	3.06
工程学	2.14	2.28	2.43	2.56	2.65	2.83
植物学与动物学	1.79	1.96	2.07	2.21	2.35	2.50
药理学与毒理学	1.37	1.45	1.53	1.59	1.68	1.72
环境科学与生态学	1.02	1.07	1.17	1.27	1.37	1.47
农业科学	0.71	0.76	0.81	0.87	0.91	0.96
生物学与生物化学	0.72	0.75	0.81	0.84	0.90	0.94
社会科学总论	0.59	0.62	0.68	0.72	0.78	0.83
计算机科学	0.67	0.70	0.72	0.75	0.80	0.83
物理学	0.37	0.39	0.41	0.42	0.44	0.45
数学	0.39	0.41	0.40	0.41	0.41	0.42
分子生物学与遗传学	0.27	0.29	0.32	0.34	0.37	0.40
地学	0.27	0.29	0.31	0.34	0.35	0.37
免疫学	0.25	0.26	0.27	0.27	0.28	0.29
神经科学与行为科学	0.17	0.18	0.19	0.19	0.19	0.20
精神病学与心理学	0.11	0.12	0.13	0.14	0.17	0.20
微生物学	0.14	0.15	0.17	0.17	0.18	0.19
经济与商业	0.14	0.15	0.15	0.16	0.17	0.17
综合交叉学科	0.09	0.13	0.14	0.16	0.16	0.17
空间科学	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00

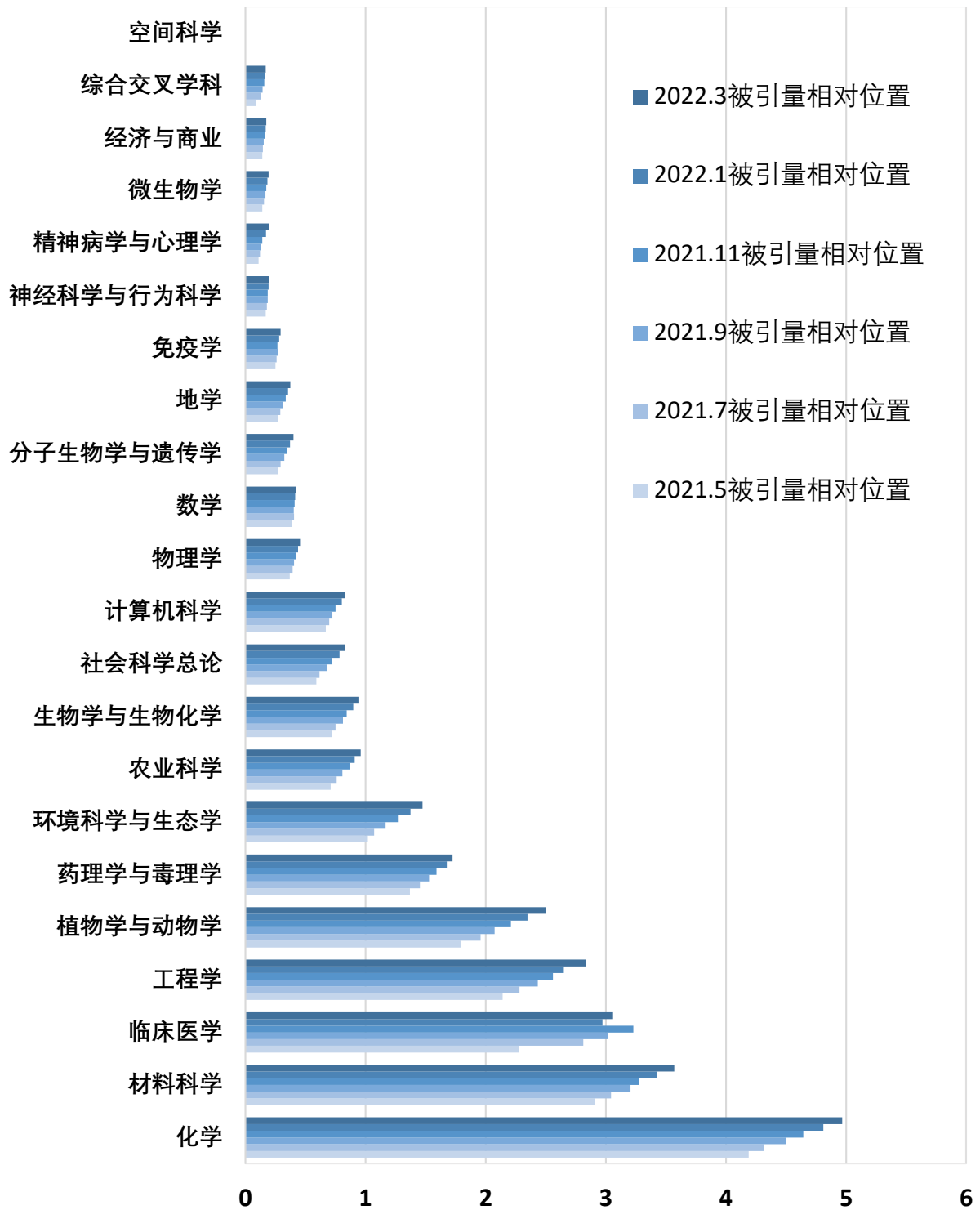


图 3-1 河南大学各学科 2021.5、2021.7、2021.9、2021.11、2022.1、2022.3 距进入 ESI 前 1% 阈值的相对位置变化

## 4 河南大学 TOP 论文情况

2022 年 3 月数据显示，河南大学共有 192 篇 TOP 论文，其中高被引论文 191 篇，热点论文 13 篇。以河南大学为第一机构发文的高被引论文有 72 篇，以河南大学为非第一机构的高被引论文有 119 篇，以河南大学为第一机构发文的热点论文有 2 篇，以河南大学为非第一机构的热点论文有 11 篇（见图 4-1）。

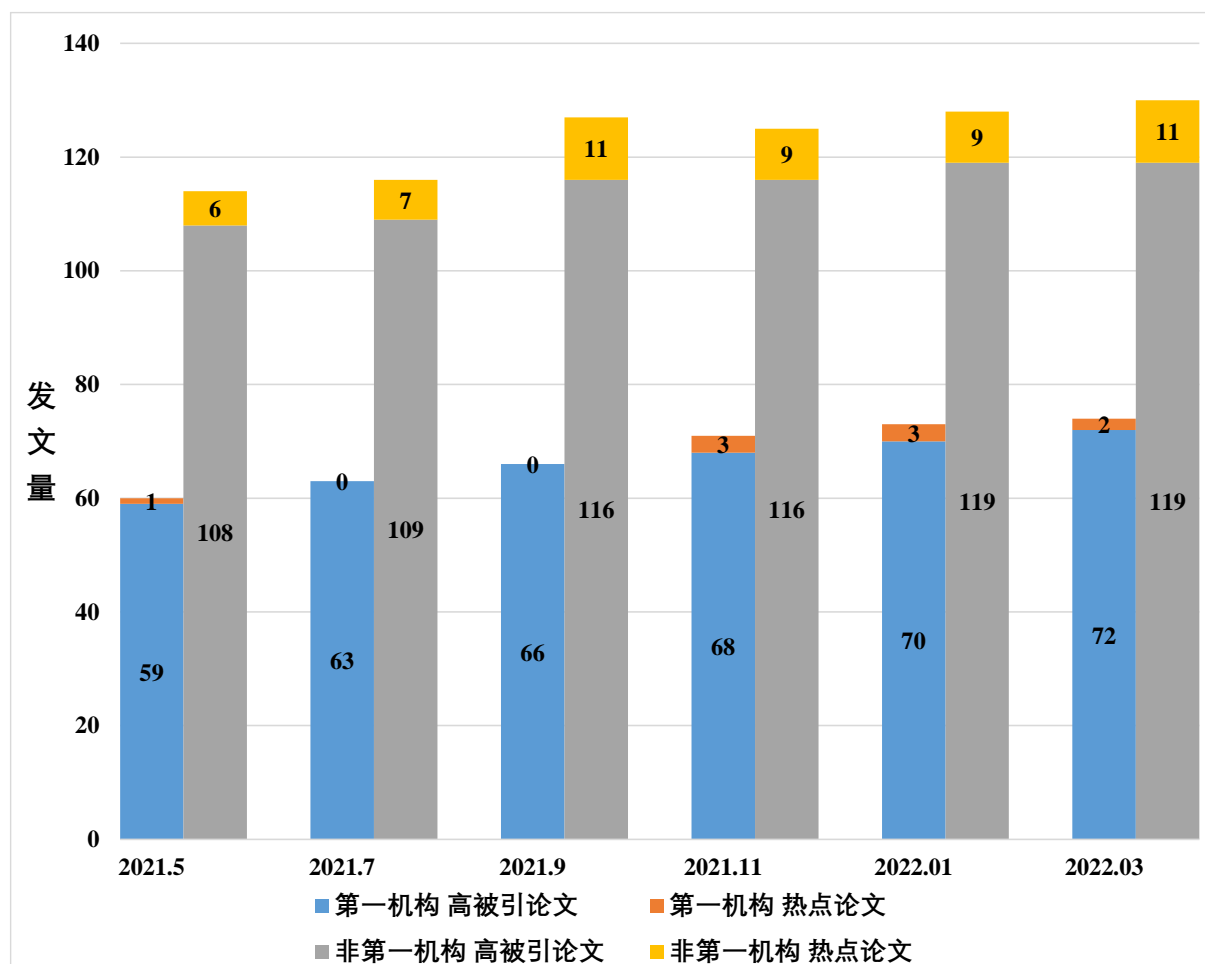


图 4-1 河南大学 6 个时间节点进入 ESI 前 1% 的高被引论文、热点论文情况

### 4.1 TOP 论文的院系（机构）分布

河南大学的 TOP 发文的分布在 25 个院系（机构），TOP 论文量 10 篇以上的院系分别为化学化工学院、生物学一流学科、材料学院、计算机与信息工程学院、地理与环境学院、软件学院（见图 4-2）



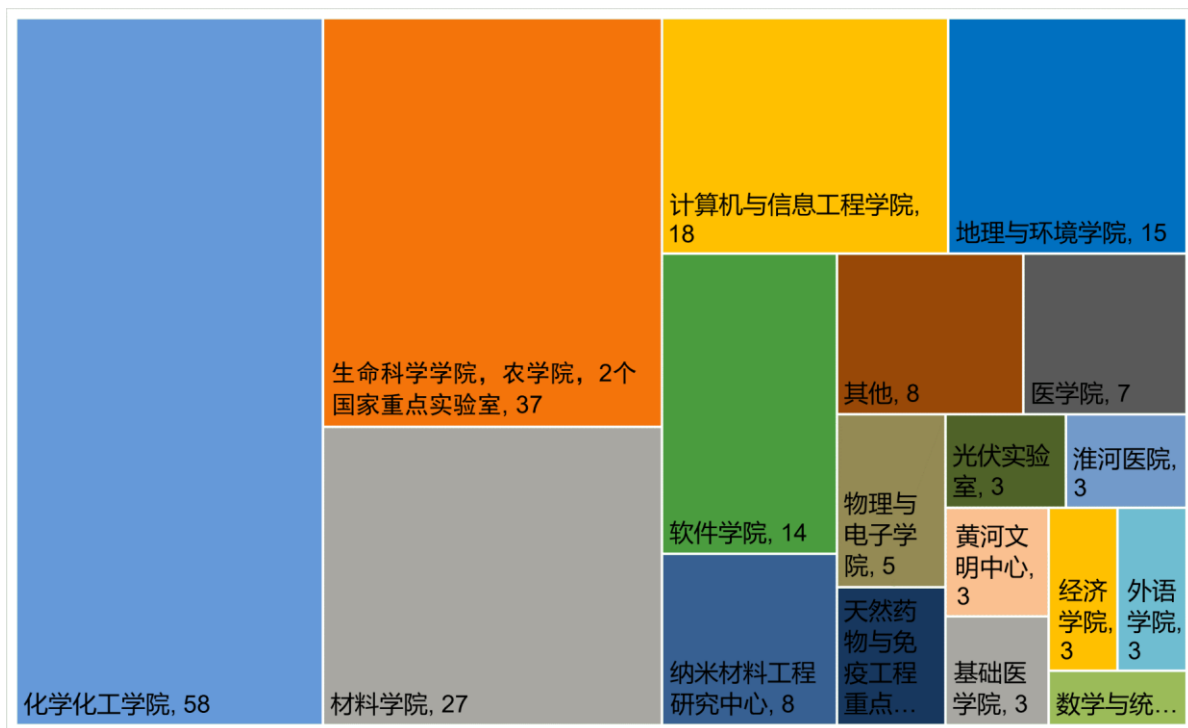


图 4-2 TOP 论文的院系 (机构) 分布

说明: 图中的“其它”指的是发文量为 1 篇的院系 (机构), 分别为河南省人民医院、护理与健康学院、教育科学学院、临床医学院、迈阿密学院、商学院、药学院、周口市中心医院。

#### 4.2 TOP 论文的学科分布

2022 年 3 月河南大学 TOP 论文有 192 篇, 分布在 20 个 ESI 学科和 50 个教育部一级学科中 (见图 4-3, 表 4-1)。

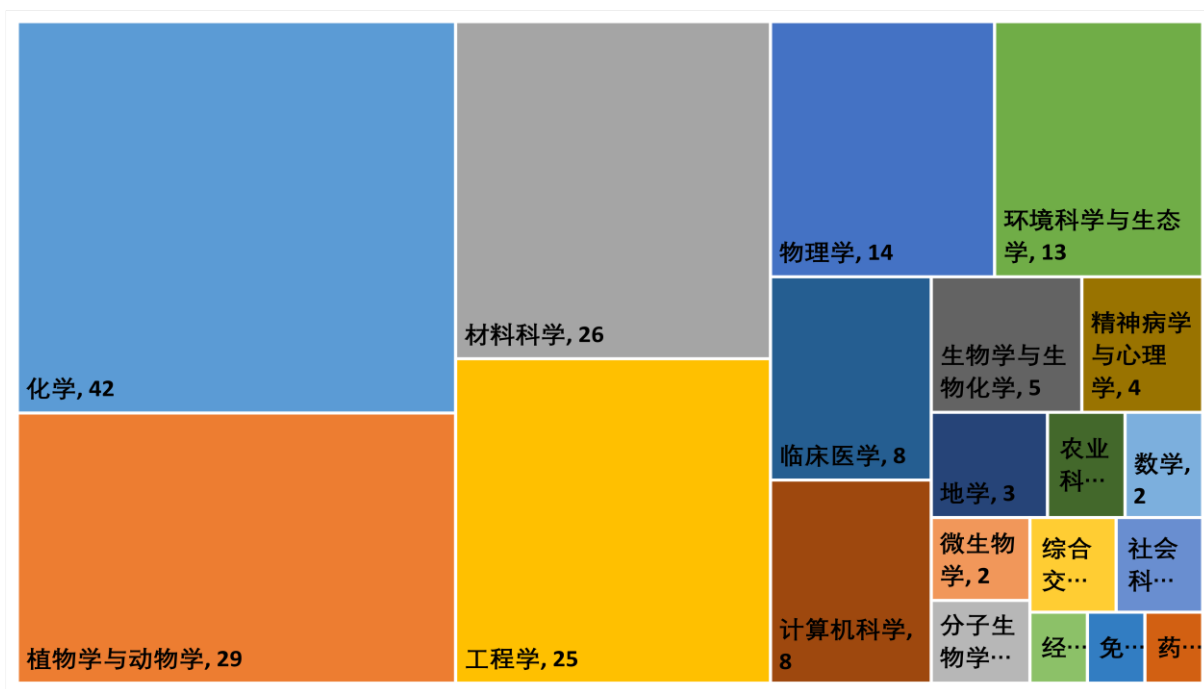


图 4-3 TOP 论文的 ESI 学科分布

表 4-1 TOP 论文的 ESI 学科分布和教育部一级学科分布映射表

ESI 学科和教育部一级学科	发文量
<b>AGRICULTURAL SCIENCES</b>	<b>3</b>
0903 Agricultural Resource and Environment Sciences	2
0903 Agricultural Resource and Environment Sciences; 0708 Geophysics; 0815 Hydraulic Engineering	1
<b>BIOLOGY &amp; BIOCHEMISTRY</b>	<b>6</b>
0710 Biology	4
0710 Biology; 0836 Biotechnology and Bioengineering; 0817 Chemical Engineering and Technology	1
0828 Agricultural Engineering; 0836 Biotechnology and Bioengineering; 0820 Oil and Natural Gas Engineering	1
<b>CHEMISTRY</b>	<b>41</b>
0703 Chemistry	33
0703 Chemistry; 0805 Materials Science and Engineering	1
0703 Chemistry; 0820 Oil and Natural Gas Engineering; 0817 Chemical Engineering and Technology	2
0804 Instrumentation Science and Technology; 0703 Chemistry	1
0817 Chemical Engineering and Technology	1
0817 Chemical Engineering and Technology; 0830 Environmental Science and Engineering; 0703 Chemistry	1
0821 Textile Science and Engineering; 0805 Materials Science and Engineering; 0703 Chemistry; 0817 Chemical Engineering and Technology	1
0830 Environmental Science and Engineering; 0703 Chemistry; 0820 Oil and Natural Gas Engineering	1
<b>CLINICAL MEDICINE</b>	<b>7</b>
1002 Clinical Medicine	7
<b>COMPUTER SCIENCE</b>	<b>9</b>
0710 Biology	1
0810 Information and Communication Engineering; 0812 Computer Science and Technology	1
0812 Computer Science and Technology	4
0812 Computer Science and Technology; 0711 Systems Science	1
0835 Software Engineering; 0812 Computer Science and Technology	2
<b>ECONOMICS &amp; BUSINESS</b>	<b>2</b>
1202 Business Administration; 1201 Management Science and Engineering; 0830 Environmental Science and Engineering	2
<b>ENGINEERING</b>	<b>25</b>

ESI 学科和教育部一级学科	发文量
0701 Mathematics; 0809 Electronic Science and Technology; 0811 Control Science and Engineering	1
0803 Optical Engineering; 0702 Physics	2
0809 Electronic Science and Technology	6
0811 Control Science and Engineering; 0808 Electrical Engineering	1
0812 Computer Science and Technology	4
0817 Chemical Engineering and Technology; 0830 Environmental Science and Engineering	3
0820 Oil and Natural Gas Engineering; 0807 Power Engineering and Engineering Thermophysics	1
0823 Transportation Engineering; 0809 Electronic Science and Technology; 0810 Information and Communication Engineering	1
0830 Environmental Science and Engineering; 0817 Chemical Engineering and Technology	4
0837 Safety Science and Engineering; 0830 Environmental Science and Engineering	1
1201 Management Science and Engineering; 0812 Computer Science and Technology	1
<b>ENVIRONMENT/ECOLOGY</b>	<b>14</b>
0703 Chemistry; 0830 Environmental Science and Engineering; 0820 Oil and Natural Gas Engineering; 0817 Chemical Engineering and Technology	1
0713 Ecology	1
0713 Ecology; 0710 Biology	1
0830 Environmental Science and Engineering	8
0830 Environmental Science and Engineering; 0817 Chemical Engineering and Technology; 0820 Oil and Natural Gas Engineering; 0703 Chemistry	1
0837 Safety Science and Engineering; 1001 Basic Medicine; 0830 Environmental Science and Engineering	1
1400 Cross-field	1
<b>GEOSCIENCES</b>	<b>4</b>
0705 Geography; 0708 Geophysics; 0816 Surveying and Mapping	1
0816 Surveying and Mapping	2
1400 Cross-field	1
<b>IMMUNOLOGY</b>	<b>1</b>
1001 Basic Medicine	1
<b>MATERIALS SCIENCE</b>	<b>27</b>
0702 Physics; 0703 Chemistry; 0805 Materials Science and Engineering	6
0702 Physics; 0805 Materials Science and Engineering	3

ESI 学科和教育部一级学科	发文量
0702 Physics; 0805 Materials Science and Engineering; 0703 Chemistry	1
0703 Chemistry; 0805 Materials Science and Engineering	4
0703 Chemistry; 0805 Materials Science and Engineering; 0820 Oil and Natural Gas Engineering	1
0805 Materials Science and Engineering	4
0805 Materials Science and Engineering; 0702 Physics	1
0805 Materials Science and Engineering; 0703 Chemistry; 0820 Oil and Natural Gas Engineering	1
0806 Metallurgical Engineering; 0703 Chemistry; 0805 Materials Science and Engineering	1
0806 Metallurgical Engineering; 0805 Materials Science and Engineering; 0703 Chemistry	1
0820 Oil and Natural Gas Engineering; 0703 Chemistry; 0805 Materials Science and Engineering	1
0826 Armament Science and Technology; 0805 Materials Science and Engineering	2
1400 Cross-field	1
<b>MATHEMATICS</b>	<b>2</b>
0701 Mathematics	2
<b>MICROBIOLOGY</b>	<b>2</b>
0710 Biology	2
<b>MOLECULAR BIOLOGY &amp; GENETICS</b>	<b>2</b>
0710 Biology	1
1002 Clinical Medicine; 0710 Biology	1
<b>MULTIDISCIPLINARY</b>	<b>2</b>
0805 Materials Science and Engineering	1
1400 Cross-field	1
<b>PHARMACOLOGY &amp; TOXICOLOGY</b>	<b>2</b>
1007 Pharmaceutical Science	1
1007 Pharmaceutical Science; 1001 Basic Medicine	1
<b>PHYSICS</b>	<b>14</b>
0702 Physics	3
0702 Physics; 0703 Chemistry; 0805 Materials Science and Engineering	4
0702 Physics; 0805 Materials Science and Engineering	1
0703 Chemistry; 0702 Physics; 0805 Materials Science and Engineering	3
0703 Chemistry; 0805 Materials Science and Engineering	1

ESI 学科和教育部一级学科	发文量
0803 Optical Engineering; 0702 Physics	1
1400 Cross-field	1
<b>PLANT &amp; ANIMAL SCIENCE</b>	<b>14</b>
0710 Biology	7
0710 Biology; 1001 Basic Medicine	1
0836 Biotechnology and Bioengineering	1
1400 Cross-field	5
<b>PSYCHIATRY/PSYCHOLOGY</b>	<b>3</b>
0402 Psychology	3
<b>SOCIAL SCIENCES, GENERAL</b>	<b>1</b>
0202 Applied Economics; 0830 Environmental Science and Engineering; 0820 Oil and Natural Gas Engineering	1

#### 4.3 TOP 论文的研究主题

河南大学 192 篇 TOP 论文涉及到 57 个研究主题，其中电化学、作物科学、无线技术、土壤科学、安全加密和编码、光催化剂等研究主题发文量较多（见表 4-2）。

表 4-2 TOP 论文的研究主题（发文量 2 篇及以上）

序号	研究主题	论文数	被引频次	篇均被引	CNCI
1	2.62 Electrochemistry	20	1928	96.40	6.07
2	3.4 Crop Science	18	1636	90.89	11.86
3	4.58 Wireless Technology	15	2004	133.60	13.48
4	3.45 Soil Science	14	1594	113.86	10.00
5	4.101 Security, Encryption & Encoding	12	1572	131.00	14.84
6	2.74 Photocatalysts	10	1254	125.40	7.45
7	2.22 Inorganic & Nuclear Chemistry	7	1013	144.71	7.38
8	2.276 Metalloenzymes	7	407	58.14	10.26
9	2.67 Nanoparticles	5	1002	200.40	14.45
10	1.196 Micro & Long Noncoding RNA	5	583	116.60	4.37
11	1.104 Virology - General	4	1281	320.25	8.54
12	2.1 Synthesis	4	582	145.50	8.52
13	2.160 Microfluidic Devices & Superhydro-	4	547	136.75	13.31

序号	研究主题	论文数	被引频次	篇均被引	CNCI
	phobicity				
14	6.115 Sustainability Science	4	245	61.25	6.13
15	4.13 Telecommunications	3	580	193.33	13.63
16	4.61 Artificial Intelligence & Machine Learning	3	288	96.00	11.32
17	2.114 Organic Semiconductors	3	272	90.67	9.61
18	1.54 Molecular & Cell Biology - Genetics	3	262	87.33	5.56
19	3.64 Phylogenetics & Genomics	3	168	56.00	8.72
20	7.251 Electrical - Harvesting & Discharging	2	440	220.00	11.00
21	4.169 Remote Sensing	2	311	155.50	9.12
22	2.145 Biosensors	2	191	95.50	8.55
23	5.193 Thermoelectric Materials	2	189	94.50	8.44
24	3.91 Contamination & Phytoremediation	2	174	87.00	7.29
25	3.40 Forestry	2	137	68.50	14.07
26	3.60 Herbicides, Pesticides & Ground Poisoning	2	117	58.50	9.87
27	2.76 2D Materials	2	109	54.50	19.29
28	2.59 Pigments, Sensors & Probes	2	92	46.00	8.57
29	6.11 Education & Educational Research	2	87	43.50	34.99

## 5 河南省进入 ESI 前 1% 高校、学科及排名情况

2022 年 3 月进入 ESI 前 1% 的机构有 7884 个，国内高校（不包括港澳台）有 371 所进入。对于河南省高校来说，河南中医药大学为本期新增入围的 ESI 前 1% 机构，其入围学科是临床医学；河南科技学院的植物学与动物学、河南科技大学的化学为本期新增入围的 ESI 前 1% 学科。截至目前，河南省共有 15 所高校、51 个学科进入 ESI 前 1% 排名，详情如下（见表 5-1，表 5-2）：

表 5-1 2022 年 3 月河南省高校 ESI 数据排名

国内排名	世界排名	机构	发文量	被引频次	篇均被引	顶尖论文	高被引论文	热点论文	前 1% 学科数	优势学科详情
30	433	郑州大学	41280	522446	12.66	877	868	81	13	生物学与生物化学;化学;临床医学;计算机科学;工程学;环境科学与生态学;免疫学;材料科学;分子生物学与遗传学;神经科学与行为科学;药理学与毒理学;物理学;社会科学总论;
103	1263	河南大学	11762	150921	12.83	192	191	13	7	化学;临床医学;工程学;环境科学与生态学;材料科学;药理学与毒理学;植物学与动物学;
123	1567	河南师范大学	8706	111606	12.82	114	114	4	4	化学;工程学;环境科学与生态学;材料科学;
170	2140	河南科技大学	7721	73509	9.52	97	97	11	6	农业科学;化学;临床医学;工程学;材料科学;植物学与动物学;
173	2180	河南理工大学	7146	72053	10.08	131	131	8	4	化学;工程学;材料科学;数学;
201	2652	河南农业大学	5081	54161	10.66	75	73	6	3	农业科学;工程学;植物学与动物学;
209	2738	河南工业大学	4339	51272	11.82	41	39	4	3	农业科学;化学;工程学;
214	2864	新乡医学院	4428	47990	10.84	17	16	1	1	临床医学;
219	2955	郑州轻工业大学	3957	45886	11.6	71	70	7	3	化学;工程学;材料科学;
260	3565	信阳师范学院	2746	34022	12.39	25	25	2	1	化学;
274	3739	洛阳师范学院	2618	31501	12.03	45	45	0	1	化学;
277	3774	南阳师范学院	1948	30938	15.88	33	33	4	1	化学;
302	4215	安阳师范学院	1544	25277	16.37	10	10	0	1	化学;
321	4502	河南科技学院	2379	22061	9.27	8	8	0	2	农业科学;植物学与动物学;
358	5285	河南中医药大学	2093	15179	7.25	3	3	0	1	临床医学;

表 5-2 河南 15 所高校及 51 个学科 ESI 前 1% 的排名相对位置

学校 \ 学科	化学	材料科学	临床医学	工程学	药理学与毒理学	植物学与动物学	农业科学	生物学与生物化学	分子生物学与遗传学	数学	环境科学与生态学	免疫学	神经科学与行为科学	物理学	社会科学总论	计算机科学
郑州大学	0.07	0.1	0.1	0.18	0.19			0.37	0.47		0.76	0.81	0.62	0.91	0.87	0.91
河南大学	0.3	0.39	0.51	0.53	0.65	0.55					0.81					
河南师范大学	0.33	0.47		0.6							0.83					
河南科技大学	0.99	0.71	0.81	0.59		0.69	0.62									
河南理工大学	0.72	0.63		0.29						0.87						
河南农业大学				0.89		0.34	0.5									
河南工业大学	0.73			0.62			0.45									
新乡医学院			0.46													
郑州轻工业大学	0.59	0.94		0.65												
信阳师范学院	0.75															
洛阳师范学院	0.61															
南阳师范学院	0.67															
安阳师范学院	0.77															
河南科技学院						0.97	0.95									
河南中医药大学			1													

说明：①各学科的排名相对值的计算：各学科的被引频次排名与该学科进入 ESI 前 1% 机构数的比值；比值越小，排名越高，填充颜色越深。

②排名相对位置 $\leq 0.1$  时，该学科进入 ESI 前 1%；排名相对位置 $\leq 0.3$  时，该学科进入 ESI 前 3%；排名相对位置 $\leq 0.5$  时，该学科进入 ESI 前 5%。



## 小结

2022年3月ESI数据显示，河南大学ESI世界排名1263名，较1月份进步9位，国内排名103位；发文量增加400篇，总被引频次增加7963篇，新增高被引论文2篇，热点论文1篇。ESI发表论文数和总被引频次的排名和百分位数均都有所上升，学校相对位置在稳步提升。

河南大学7个ESI前1%学科中，除临床医学学科总被引频次、篇均被引频次及工程学学科篇均被引频次指标与上期相比略有降低外，其余各项指标均有所提升，化学学科有望进入ESI前3%；未进入前1%的学科中，农业科学、生物学与生物化学、计算机科学、社会科学总论四个潜力学科进步明显，其中农业科学（相对位置0.96）、生物学与生物化学（相对位置0.94）接近度最高，近期有望冲进ESI前1%。