

# ECNU 学科数据分析报告

- 数据来源文件：analysis.xlsx
- 覆盖学科数：16
- 平均排名：614.7；中位数排名：392.0
- 最佳学科排名：90（Chemistry）
- 相对薄弱排名：2852（Clinical Medicine）

## 一、数据概览

以下是我对 analysis.xlsx 的截图：

Discipline	Rank	Institution	Region	Papers	Citations	CitesPerPaper	HighlyCitedPapers
Agricultural Sciences	845	EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY	CHINA MAINLAND	346	6513	18.82	4
Biology & Biochemistry	721	EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY	CHINA MAINLAND	897	20837	23.23	18
Chemistry	90	EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY	CHINA MAINLAND	5420	164390	30.33	157
Clinical Medicine	2852	EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY	CHINA MAINLAND	940	16875	17.95	12
Computer Science	207	EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY	CHINA MAINLAND	1803	22336	12.39	25
Engineering	317	EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY	CHINA MAINLAND	2567	55450	21.6	86
EnvironmentEcology	130	EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY	CHINA MAINLAND	2941	92088	31.31	101
Geosciences	275	EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY	CHINA MAINLAND	1850	42158	22.79	38
Materials Science	196	EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY	CHINA MAINLAND	2720	93969	34.55	57
Mathematics	115	EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY	CHINA MAINLAND	2019	11984	5.94	22
Molecular Biology & Genetics	867	EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY	CHINA MAINLAND	532	20568	38.66	6
Neuroscience & Behavior	853	EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY	CHINA MAINLAND	771	14295	18.54	7
Pharmacology & Toxicology	1064	EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY	CHINA MAINLAND	289	5693	19.7	5
Physics	522	EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY	CHINA MAINLAND	3495	50802	14.54	47
PsychiatryPsychology	467	EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY	CHINA MAINLAND	1460	15243	10.44	7
Social Sciences, General	314	EAST CHINA NORMAL UNIVERSITY	CHINA MAINLAND	2176	27524	12.65	51

## 二、关键发现

利用Excel的排名功能，我总结了各项的前五名：

### 总被引量 Top 学科：

Discipline	Citations
Chemistry	164390
Materials Science	93969
EnvironmentEcology	92088
Engineering	55450
Physics	50802

### 论文产出 Top 学科：

Discipline	Papers
Chemistry	5420
Physics	3495
EnvironmentEcology	2941
Materials Science	2720
Engineering	2567

### 单篇影响力 (CitesPerPaper) Top 学科：

Discipline	CitesPerPaper
Molecular Biology & Genetics	38.66
Materials Science	34.55
EnvironmentEcology	31.31
Chemistry	30.33
Biology & Biochemistry	23.23

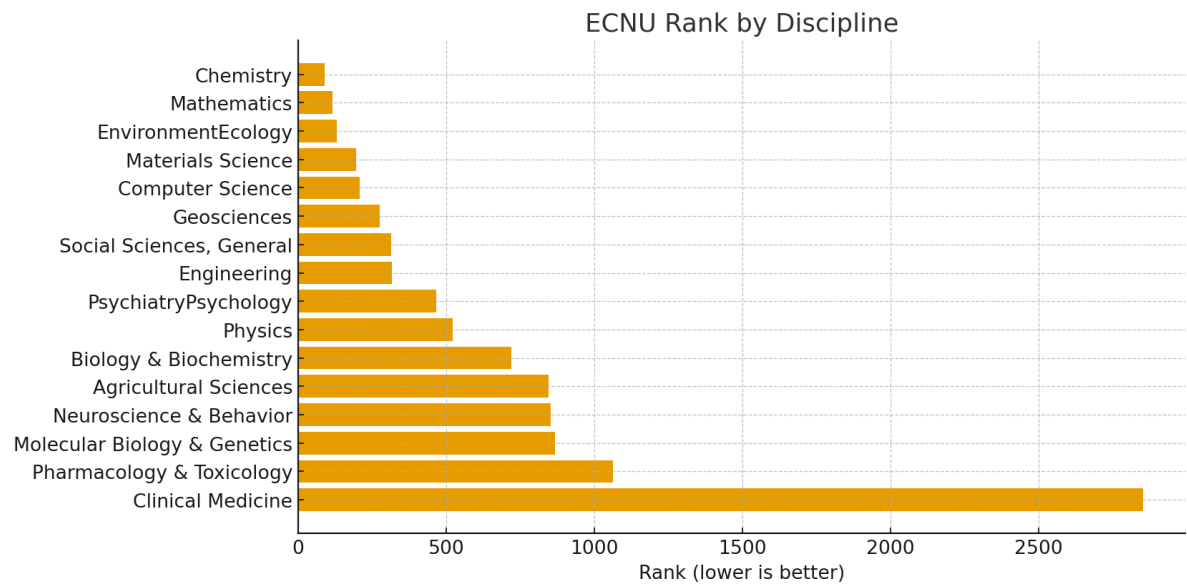
相关性（越接近 -1 越表明“指标高、排名好（数值小）”的负相关越强）：

- 排名 vs 论文数: -0.512
- 排名 vs 总被引: -0.413
- 排名 vs 单篇被引: -0.048

### 三、图表

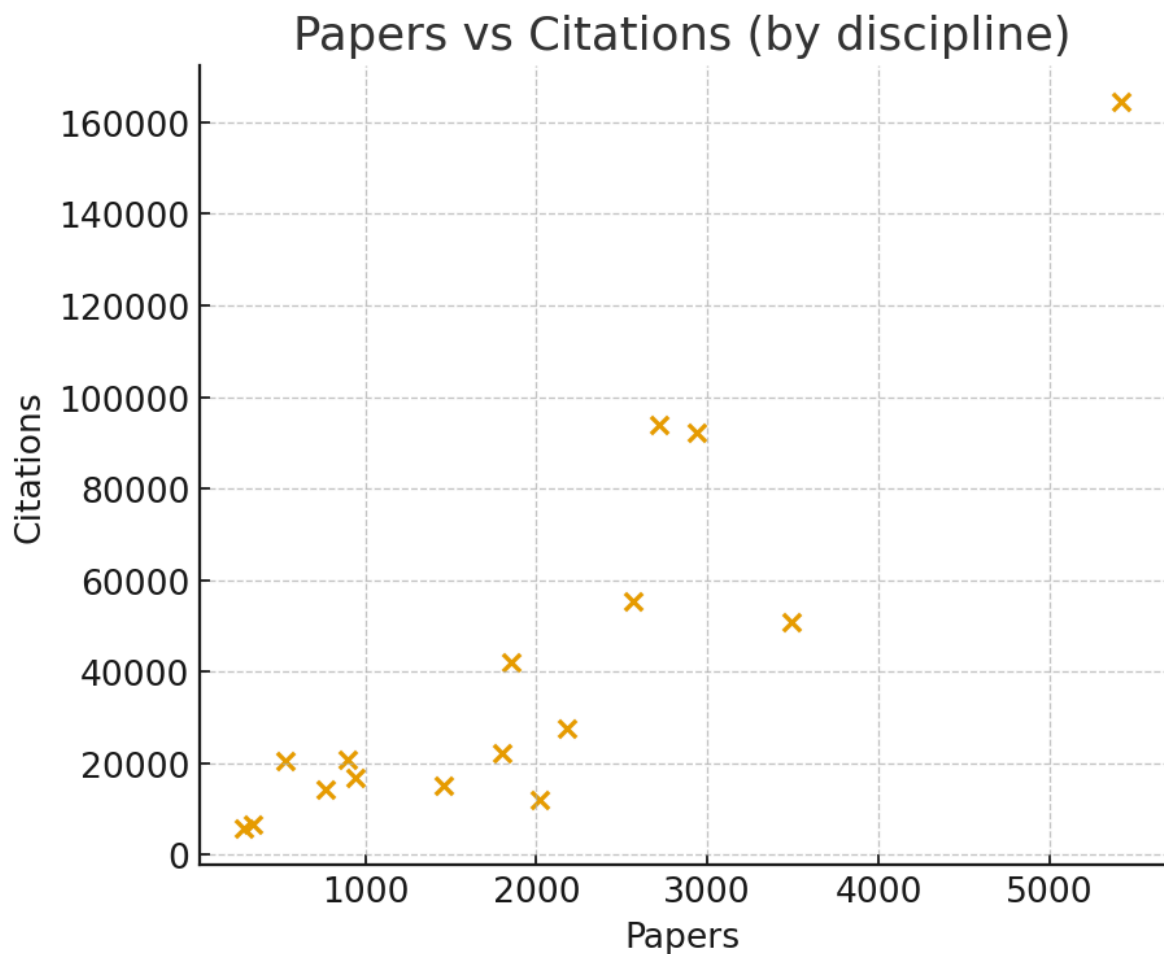
1. 学科排名条形图 (ECNU Rank by Discipline)

- 横轴：各学科；纵轴：全球排名（数值越小越好）。
- 作用：一眼看出哪些学科排名更靠前/更靠后。



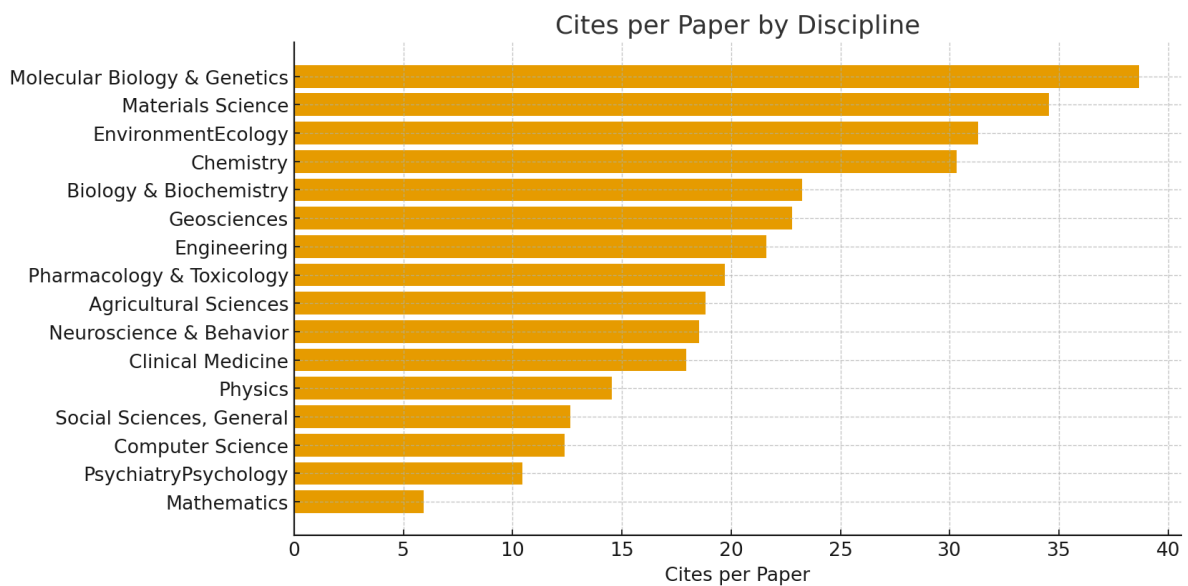
2. 论文数-总被引散点图 (Papers vs Citations)

- 横轴：论文数量；纵轴：总被引次数。
- 作用：看“产出规模”与“学术总影响力”的关系，点越靠右上，规模与影响力越强。



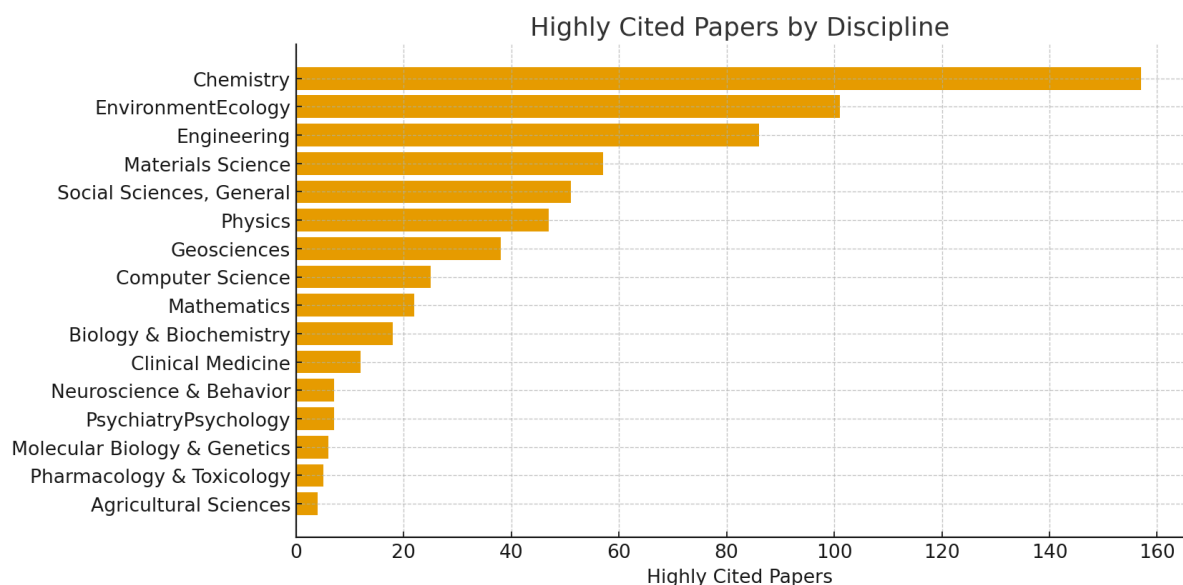
### 3. 单篇影响力条形图 (Cites per Paper by Discipline)

- 横轴：各学科；纵轴：单篇平均被引 (Cites per Paper)。
- 作用：比较论文“质量/影响力均值”，值越高说明单篇影响更强。



### 4. 高被引论文数条形图 (Highly Cited Papers by Discipline)

- 横轴：各学科；纵轴：高被引论文数量。
- 作用：衡量能产出“头部成果”的能力，数量越大说明高影响力论文储备更足。



## 四、发展建议

### 1. 先把强项做得更强

重点支持化学、环境与生态、材料科学这几个已经表现很好的学科。做法很简单：多组织高质量的综述或方法类论文，多和海外强校联合发文，让论文数量多、被引高的优势继续扩大。

### 2. 明确短板，定点提升

临床医学等相对靠后的学科，先选2-3个最可能出成果的小方向（比如数据分析、医学成像、公共健康等），配上负责人和小团队，给到共享设备和数据支持，做能落地、能发好文章的项目。

### 3. 数量与影响力一起抓

数据显示：总被引和排名的关系更紧。具体做法：

- 在保证质量的前提下，适度增加系列论文的产出；
- 鼓励开放数据、开源代码，方便他人复用和引用；
- 重要结果尽量以团队署名、稳定发在影响力较高的刊物上。

### 4. 用强带弱，做交叉

让化学或材料科学去带动环境与生态、工程学；让计算机科学去赋能地球科学、临床医学的数据分析。可以建小型交叉研究坊，把数据、算力和脚本集中管理，方便不同学院一起做题目。

### 5. 做高被引论文小目标

设一个三年高被引计划：每年挑一些热门话题，组织综述或方法类论文；对进展好的团队，提供版面费、数据清洗、语言润色等支持，盯着高被引指标去努力。

### 6. 面向学生的具体机会

- 本科生或研究生可参加数据标注、复现实验、开源工具等工作，论文里列为共作者或致谢；
- 每学期举办小型写作与图表工作坊（如何做清晰图、怎样写方法与讨论），直接用本校数据做例子；
- 开设交叉选修（如“环境数据可视化”“材料表征与机器学习”），让不同专业的同学快速上手合作。

### 7. 多做国际合作，提升单篇质量

和全球前50的强势团队建立一两条稳定的合作线：共享样品或数据、互访交流、共同指导学生。这样能直接抬升单篇质量，也更容易被顶刊读者看到。

### 8. 改善科研生态

评价不只看论文数量，也看数据集、软件、专利或标准等成果；学院层面定期做成果展示（海报、代码、数据），让外界更容易发现并引用我们的工作。