

# 学科简报

[ 2019 ] 第 2 期

烟台大学发展规划与学科建设处

2019年7月01日

## 我校药理学与毒理学学科距离 ESI 前 1% 有多远

——基于 ESI 和 Incites 的数据分析

依据 ESI 和 Incites 数据库最新数据，烟台大学药理学与毒理学学科 ESI 潜力值已达 0.97，那么距离进入 ESI 前 1% 到底还有多远？需采取哪些提速措施？我们希望通过对标分析、贡献度分析等，能客观反映优势和差距，并给出几点建议供参考。

分析所用数据来源数据库及覆盖时间范围：

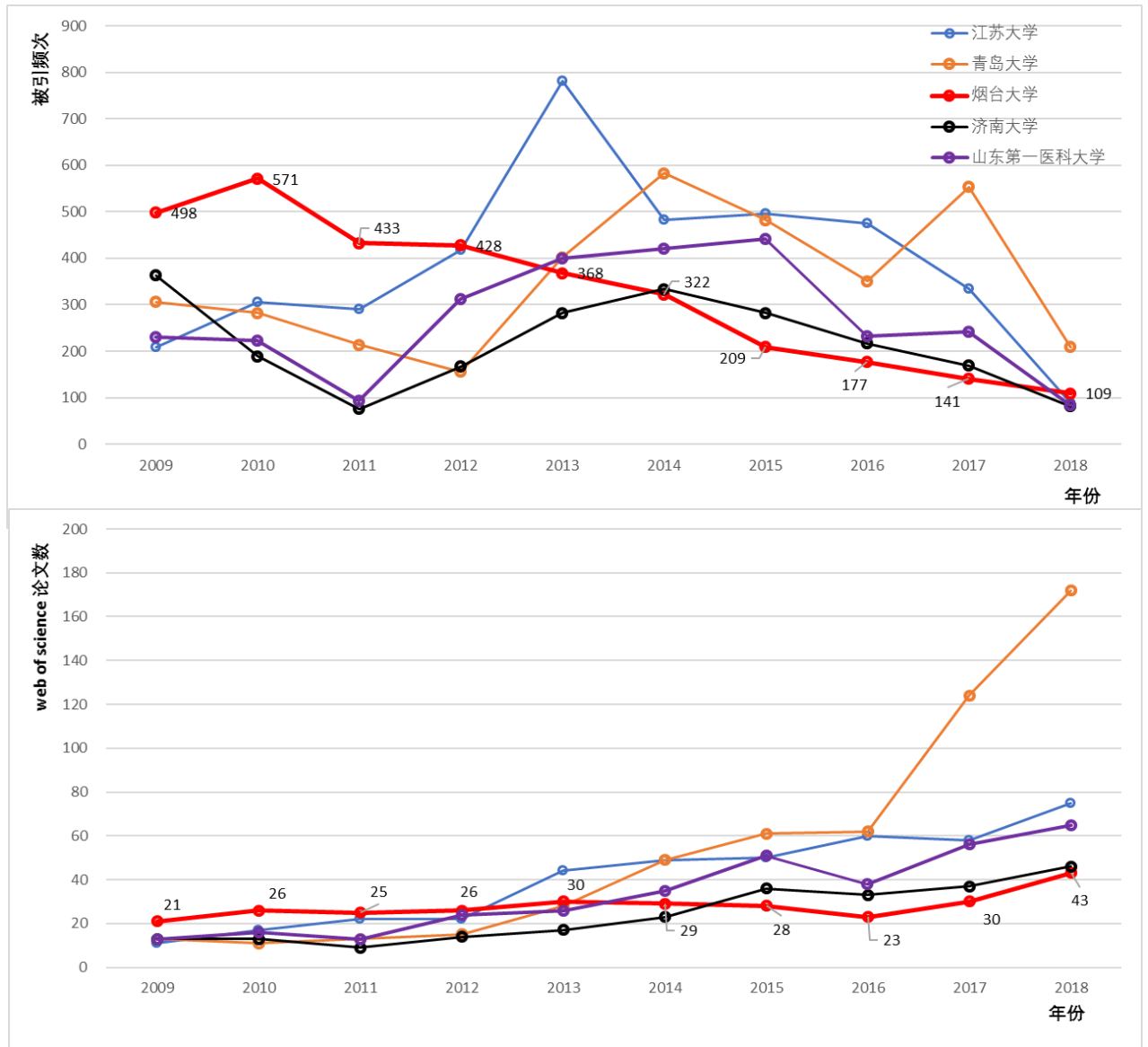
Incites 数据库：2009.1.01-2019.5.03；

ESI 数据库：2009.1.01-2019.2.28。

**参照院校的选取。**综合考虑地缘竞争、学科水平、发展速度及潜力值等方面因素，选取山东省属兄弟院校青岛大学（C-）、济南大学（C-）、山东第一医科大学，省外标杆院校江苏大学（C+，1%）、广西医科大学（C+）<sup>1</sup>，以及 ESI 前 1% 末位 5 所海外高校或机构。

**更真实的潜力值。**通过分析药理学与毒理学学科 ESI 数据库数据，美国的罗德岛大学排名末位，总被引用频次 3343，即为药理学与毒理学学科 ESI 前 1% 被引频次阈值，从 Incites 数据库获得烟台大学药理学与毒理学学科总被引频次 3258，若按照传统的潜力值计算，烟台大学药理学与毒理学学科潜力值为

<sup>1</sup> 括号内字母或数值表示该校药理学与毒理学学科的第四轮学科评估结果和是否进入 ESI 前 1%。



排名	机构名称	Web of Science 论文数	学科规范化的引文影响力	被引频次	论文被引百分比	Q1 期刊中论文的百分比	国际合作论文百分比	高被引论文
1	江苏大学 Jiangsu University	432	1.09	3880	80.79%	24.85%	14.81%	1
2	罗德岛大学 University of Rhode Island	267	1.1	3626	91.01%	50.64%	20.22%	0
3	青岛大学 Qingdao University	599	0.92	3541	70.28%	18.77%	10.02%	2
4	广州医科大学 Guangxi Medical University	311	3.73	3455	80.71%	32.07%	18.97%	3
5	烟台大学 Yantai University	298	1.13	3258	89.93%	31.91%	16.78%	1
6	济南大学 University of Jinan	258	0.98	2162	76.74%	28.35%	18.60%	1
7	山东第一医科大学 Shandong First Medical University	358	0.93	2678	76.34%	24.00%	0.23125	0

图 1 机构学术情况对比列表及趋势图

$3258/3343=0.97$ 。但是, 由于 Incites 和 ESI 数据库包含的核心索引数据库及数据覆盖时间范围不同, 传统计算方法得到的潜力值偏大, 误差的大小主要由 Incites 数据库多收录了 WOS 会议索引 (CPCI) 论文和覆盖时间多 2 个月两方面所增加的被引频次造成的, 影响因素包括高校或机构的特点、学科的属性、数据库的规律等多方面。相对于传统计算方法, 通过查询药理学与毒理学学科 ESI 前 1% 排行榜末 5 位机构在 Incites 数据库的被引频次, 以其均值作为阈值, 来预测烟台大学药理学与毒理学学科的潜力值为  $3258/3726.5=0.87$ , 误差相对较小。

**论文的数量。**从图 1 中可以看出, 烟台大学药理学与毒理学学科近 10 年 Web of Science (WOS) 论文总数 298 篇, 趋势曲线基本呈水平状态, 年均约 30 篇, 其中 2016 年 23 篇, 2017 年 30 篇, 2018 年 43 篇, 略有增长趋势, 但省内院校篇数为: 济南大学 (2016: 33, 2017: 37, 2018: 46)、青岛大学 (2016: 62, 2017: 124, 2018: 172), 规模或增长趋势都优于烟台大学, 尤其是青岛大学。在 2018 年初我们做的数据覆盖范围至 2017 年底的《药学学科分析》中, 烟台大学以 230 篇论文 2227 次被引频次领先于青岛大学 344 篇论文 2113 次被引频次。短短一年半, 青岛大学在论文数量、总被引频次等方面已经远远超越烟台大学, 虽然其在论文质量上低于我校, 但总被引频次为是否进入 ESI 前 1% 的唯一评价指标, 论文的被引频次高峰期一般在论文发表后 2-3 年, 青岛大学凭借近三年学术论文数量的爆炸式增长, 势必在近几年总被引频次保持在较高水平, 很有可能在 2019 年拥有山东省首个进入 ESI 前 1% 的药理学与毒理学学科。烟台大学药理学与毒理学学科将冲击 ESI 前 1% 目标定在 2021 年比较现实, 必须增加发表 SCI/SSCI 论文数量, 在保持当前论文质量的基础上年均发表量至少要达到 60 篇。

**论文的质量。**烟台大学药理学与毒理学学科的学科规范化引文影响力值为 1.13, 表示高于该学科国际平均水平, 篇均被引频次 10.9, 发表论文的 90% 被引用, 有近 32% 的文章发表在 Q1 期刊 (前 25%) 中, 有 1 篇高被引文章 (2018)。同时, 在论文质量方面还存在一些问题:

1. 起始年份论文的被引频次占比高。虽然被引频次有一定的积累效应, 但是被引频次高峰期一般在论文发表后 2-3 年, 高峰期过后, 被引频次将增加较少, 且 ESI 数据覆盖时间范围动态调整, 起始年份论文被

引频次占比高对 ESI 前 1%突破不利。从图 1 中被引频次趋势曲线可以看到，青岛大学、江苏大学、济南大学被引频次曲线呈波浪状，烟台大学的曲线为下滑斜线。

表 1 被引频次排名前 15 位的文章统计表

序号	烟大一作	被引频次	出版年份	高被引阈值	类型
1	Zhao, Feng	107	2009	183	参与
2	Li, Chunmei	60	2011	137	主导
3	Luan, Feng	59	2012	120	参与
4	Zheng, Qiusheng	52	2010	162	参与
5	Zhao, Feng	51	2010	162	参与
6	Li, Guisheng	49	2010	162	主导
7	Tian, Jingwei	42	2009	183	参与
8	Wang, Zhongyang	42	2012	120	参与
9	Zhao, Feng	40	2013	103	参与
10	Gao, Yonglin	40	2012	120	主导
11	Zhao, Feng	39	2014	81	参与
12	Wang, Tian	38	2010	162	参与
13	Gao, Yonglin	37	2012	120	主导
14	Chen, Daquan	35	2011	137	主导
15	Zhao, Feng	33	2010	162	参与

2. **缺少主导性高被引等高质量文章。**表 1 为近十年烟台大学药理学与毒理学学科主导或参与发表的被引频次前 15 位的文章统计情况。可以看出，论文被引频次总体偏低，距离高被引阈值差距较大，发表时间基本在十年区间的前五年，尤其排名第 1 的论文发表于 2009 年，将在 2020 年 5 月不再被 ESI 统计，并且在这些论文中，由烟台大学为第一作者、第一单位（主导）的文章较少，多数为参与合作，作者位次比较靠后。
3. **发表论文应尽量避免个别期刊。**表 2 列出烟台大学药理学与毒理学学科发表论文数量前 15 位的期刊及相关指标情况，基本发表于汤森路透期刊分区 Q1 和 Q2，即前 50%的期刊，论文质量整体良好。两篇发表于 Q3（50%-75%）分区的期刊，文章质量较差，尤其数量排名第四的期刊 JOURNAL OF ASIAN NATURAL PRODUCTS RESEARCH，期刊规范化引文影响力  $1.394 > 1$ ，意指高于发表于同一年、同一期刊、同一文献类型的论文的平均水平，但是该期刊学科规范化引文影响力却只有  $0.559 < 1$ ，远低于学科平均水平，说明期刊水平较差，应尽量避免投稿。

表 2 主要发表期刊目录

序号	期刊名称	论文数	被引频次	学科规范化引文影响力	期刊规范化引文影响力	期刊分区
1	INTERNATIONAL JOURNAL OF NANOMEDICINE	15	222	2.164	1.555	Q1
2	EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY	15	275	1.248	1.203	Q2
3	FITOTERAPIA	15	205	1.062	1.131	Q2
4	JOURNAL OF ASIAN NATURAL PRODUCTS RESEARCH	14	120	0.559	1.394	Q3
5	JOURNAL OF NATURAL PRODUCTS	13	308	2.392	1.911	Q1
6	DRUG DELIVERY	11	70	1.352	0.967	Q1
7	PLANTA MEDICA	11	154	0.797	1.018	Q2
8	FOOD AND CHEMICAL TOXICOLOGY	10	140	1.268	0.870	Q2
9	NATURAL PRODUCT RESEARCH	10	55	0.686	1.159	Q1
10	INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICS	9	63	1.119	0.699	Q1
11	REGULATORY TOXICOLOGY AND PHARMACOLOGY	9	15	0.395	0.460	Q1
12	TOXICOLOGY MECHANISMS AND METHODS	8	59	0.391	0.833	Q3
13	JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND BIOMEDICAL ANALYSIS	7	47	0.389	0.410	Q2
14	PHYTOMEDICINE	6	165	1.473	1.077	Q1
15	EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES	6	87	1.171	0.833	Q2

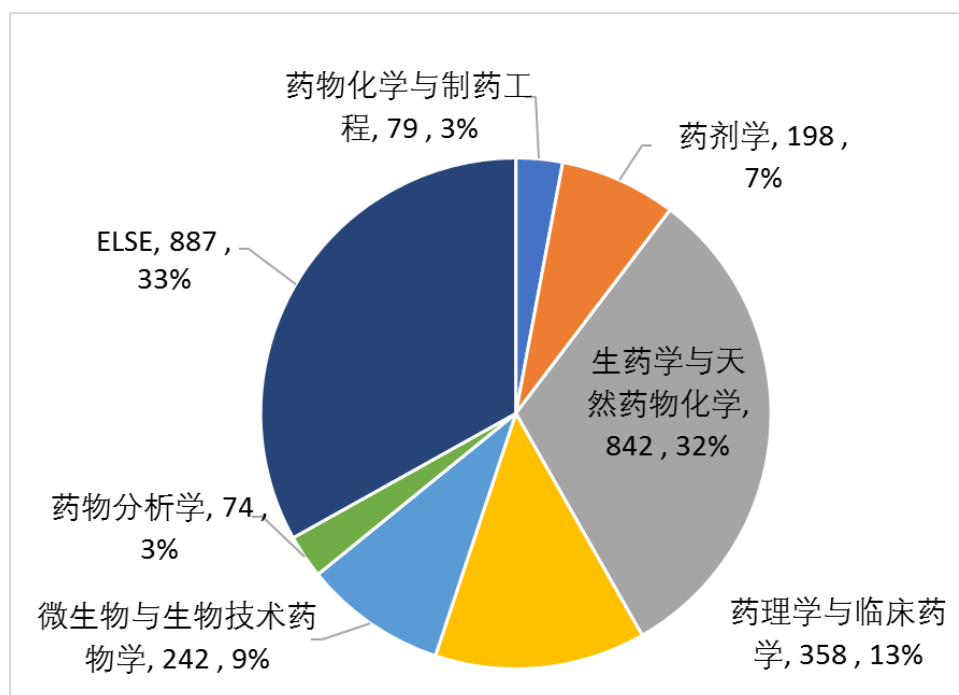


图 2 团队贡献度饼图

**学者、团队和学院的贡献度。**ESI 采用学术论文所有作者、合作单位具有同等贡献的原则，即每位作者、每个参与合作单位均全额获得论文的被引频次值。由于出现在同一篇论文的同单位的  $n$  位作者都获得了本文章的被引频次  $a$ ，当将单位所有人员的贡献被引频次相加时，其和值  $n \cdot a$  远高于单位的被引频次  $a$ ，因而贡献度计算有仅归属于第一作者和同等归属所有合作者两种计算方法。无论采用哪一种，赵峰均排在第一位，总被引频次 705，有效一作<sup>2</sup>被引频次 599，最高贡献度 18.4%，其不仅有自己发表的学术成果，而且参与许多外单位高质量论文科研合作，这为提升烟台大学 ESI 影响力提供很好的方式方法。在团队贡献方面，如图 2 所示，生药学与天然药物化学方向团队贡献最多为 32%，另有 33%是无明确学科方向团队归属的药学院人员参与贡献。在学院贡献方面，如图 3 所示，药学院贡献 82.3%，生命科学学院贡献 9.5%，化学与化工学院贡献 8%，环境与材料工程学院贡献 0.3%，海洋学院贡献 0.0%。

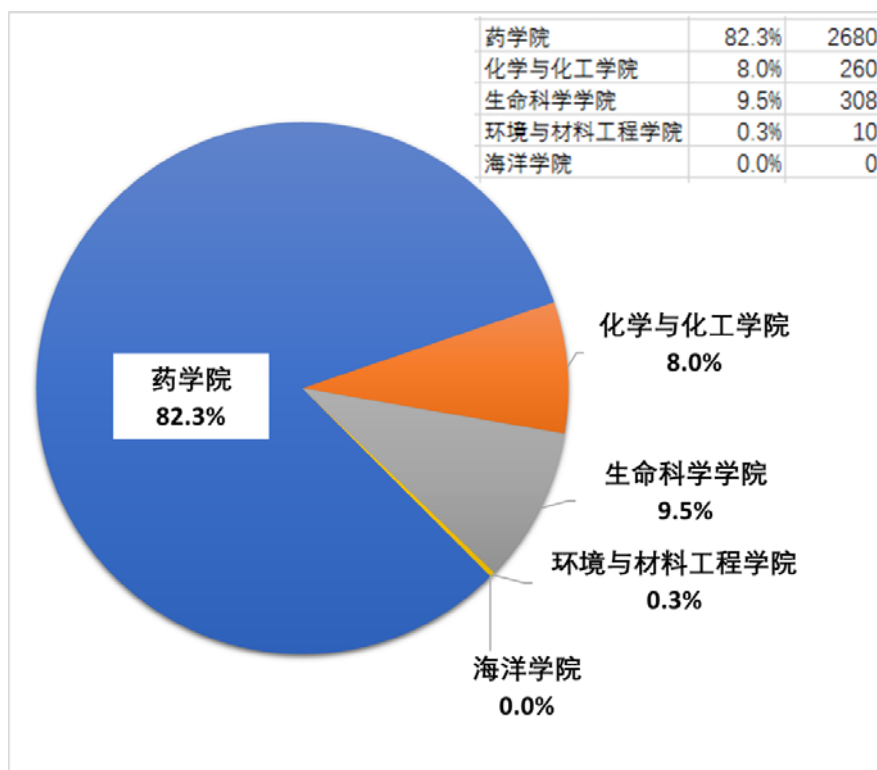


图 3. 学院贡献度饼图

**总结与建议。**药理学与毒理学学科虽然潜力值已经接近 1，但冲击 ESI

<sup>2</sup> 有效一作是指在论文所有标属某一单位的作者中，将排在首位的人员视为该论文本单位有效第一作者，简称有效一作。

前 1% 仍需时日，主要原因是：2015-2017 年间，论文数量积累偏少，虽然论文质量整体不错，但是缺少高被引文章，论文数量和质量整体增长趋势平缓，竞争高校机构上升趋势明显。2018 年论文数量及质量方面出现上升趋势，有 1 篇高被引文章。从贡献度来看，呈现“少数人贡献大多数”状态，3% 的教师承担了超过 60% 的贡献度，药学院是药理学与毒理学学科冲击 ESI 前 1% 的绝对主力军。另外，个人贡献被引频次之和除以单位被引频次得到的商，可以反映出科研的合作程度，药理学与毒理学学科相应的商为 3.7，可以说平均一篇学术论文约有 4 位学科团队合作者，这是一个非常良性的现象。

**“一时强弱可于力，千古胜负在于理。”**烟台大学药理学与毒理学学科在 ESI 突破过程中既要借鉴快速提高潜力值的有效方式方法，更要遵循学科发展规律，提高学科核心竞争力。目前发展规划与学科建设处协同药学院等单位，计划开展或正在实施的改进措施包括：

1. 通过鼓励教师访学、聘请兼职教授、定点外派研究生、签订合作协议等方式，加强与外单位的合作，尤其参与到高产出科研项目中，形成共赢的局面；
2. 加强学科团队科研活动的系统性，增加高质量科研成果产出，提高团队成员相互引用学术成果的频次；
3. 结合贡献度情况，有针对性开展药理学与毒理学冲击 ESI 前 1% 工作。
4. 优选高水平论文期刊，优先发表在学科影响力高的期刊，有针对性发表于药理学与毒理学学科类期刊，避免发表在级别高质量低的期刊。
5. 方向和团队是学科最重要的核心竞争力，综合学术前沿、社会需求和自身特点，凝练学科方向，突出学科特色，按需求引进人才，组建有层次结构合理的学科团队。

协作统稿：社科（科技）处、药学院



扫描二维码，查阅研报全文

---

**送：**校领导

**发：**各学院、职能处室主要负责人，学术委员会委员，学科建设委员会委员，  
学科特区学科带头人

---