

ESI 与 InCites 视角下新疆高校学科发展态势的深度剖析

安里菲热·安尼瓦尔

新疆大学图书馆，新疆乌鲁木齐，830046；

摘要：本文基于 ESI、Incites 数据库，利用全球排名、论文发文量、被引频次、篇均被引、高水平论文等指标，系统评估了新疆高校在 ESI 全球前 1% 学科的现状、潜在发展学科的预测及优势学科的未来趋势。截至 2025 年 3 月，新疆共有 5 所高校跻身 ESI 全球前 1% 学科榜单，累计 23 个学科入选。其中，农业科学表现最为突出，4 所高校入围；化学、工程学、材料科学等 7 个学科各有 2 所高校入选，展现出均衡发展的态势。在临床医学等 7 个重点学科领域，新疆高校的高水平论文数量均突破 20 篇，体现了科研产出的持续增长。植物学与动物学领域已有 2 所高校接近入围标准，而免疫学、生物学与生物化学、分子生物学与遗传学等学科则各有 1 所高校具备进入前 1% 的潜力。

关键词：ESI；Incites；高校学科

DOI：10.64216/3080-1494.25.04.022

引言

在全球高等教育竞争加剧和“双一流”建设持续推进的背景下，学科建设成为高校提升核心竞争力的关键抓手。《中国教育现代化 2035》的核心目标明确提出，到 2035 年要推动“更多大学和学科进入世界一流行列”，并强调高等教育需“分类发展、特色兴校”，通过建立分类发展政策体系引导高校科学定位^[1]。教育部在“双一流”评选中取消区分“一流大学”与“一流学科”建设高校，转而强调以学科建设成效为核心评价标准，倒逼高校聚焦特色学科发展^[2-3]。

传统学科评价多依赖主观定性分析或单一量化指标，难以全面反映学科的全球竞争力与动态发展趋势。ESI（基本科学指标）与 InCites 作为依托 Web of Science 核心数据库的分析工具，通过统计论文产出、引用频次、学科规范化影响力（CNCI 值）、国际合作率等多元指标，为学科诊断提供全景化、动态化的分析框架^[4]。ESI 研究主要聚焦于“双一流”高校，尤其是在医学领域表现突出，上海交通大学、复旦大学、浙江大学等 31 所高校的 5 个学科均进入 ESI 前百分之一；南京中医药大学、中国农业大学等 9 所高校的 4 个学科也进入前百分之一^[5]。福建省的“双一流”高校建设中，6 个理工类学科进入 ESI 全球前 1%，且福建省的高校在学科布局上更注重东部地区的资源倾斜^[6]。

研究显示，Z14 高校内部已形成明显梯队分化，第

三梯队高校（如新疆大学、西藏大学）面临发展“天花板”，其学科增速远低于第一梯队。例如，新疆大学的化学学科虽进入 ESI 前 1%，但其引文影响力和高被引论文数量与东部高校相比仍有差距^[7]。在此背景下，科学评估学科发展动态、挖掘区域特色潜力，是新疆高校实现“弯道超车”的迫切需求。

1 新疆高校 ESI 学科发展现状

数据显示，截至 2025 年 3 月，全球共有 9902 家机构入选 ESI 排名，其中中国大陆高校表现尤为亮眼，共有 495 所高校实现了学科进入全球前 1%。在学科数量方面，中国大陆高校共有 2898 个学科位列前 1%，其中 382 个学科进一步跻身前千分之一，展现出强劲的科研实力^[8]。值得注意的是，新疆地区高校共有 5 所高校上榜，且进入前 1% 的学科数达到 23 个，具体情况如表 1 所示。

作为国家“双一流”建设高校之一，新疆大学在多个领域持续发力，目前拥有 9 个学科进入 ESI 全球前 1% 行列，在新疆高校中处于领先地位。石河子大学作为国家“双一流”建设高校及教育部与新疆生产建设兵团共建高校，其 8 个学科已跻身 ESI 全球排名前 1%^[9]。新疆医科大学、新疆农业大学及塔里木大学在学科建设方面也取得显著进展，其中新疆医科大学拥有 3 个学科跻身全球 ESI 排名前 1%，新疆农业大学则有 2 个学科进入该榜单，而塔里木大学 1 个学科入选。

表 1 新疆高校进入 ESI 前 1% 学科

高校名称	学科数量	学科名称
新疆大学	9	农业科学、化学、计算机科学、工程学、环境科学与生态学、地球科学、材料科学、数学、社会科学总论

石河子大学	8	农业科学、化学、临床医学、工程学、环境科学与生态学、材料科学、药理学和毒理学、植物学与动物学
新疆医科大学	3	生物学与生物化学、临床医学、药理学和毒理学
新疆农业大学	2	农业科学、植物学与动物学
塔里木大学	1	农业科学

从学科布局分析，新疆地区高校在农业科学领域具有显著优势，以新疆农业大学、石河子大学、新疆大学和塔里木大学为代表的高校在该学科表现优异。在化学、工程学、材料科学等学科领域，新疆高校整体表现稳定，部分院校在多个学科方向均展现出较强竞争力。相对而言，计算机科学、地球科学等学科仅有少量新疆高校能够跻身全球前1%行列。

依据ESI学科评估结果，新疆高校目前有13个学科进入全球前1%，但仍有包括物理学、经济与商学等在内的9个学科尚未达到这一水平。具体来看，空间科学、微生物学等学科的发展相对滞后，尚未有新疆高校进入全球前1%行列。

从表2中可以看出，新疆高校在学科建设方面呈现出显著的区域特色与学术优势。具体来看：石河子大学表现优异，共有8个学科跻身全球前1%行列，涵盖临床医学、农业科学等传统优势学科，同时包括化学、工程学等应用型学科；新疆大学学科建设成效显著，在9个学科领域实现突破，除化学、材料科学等基础学科外，

计算机科学等新兴学科也取得重要进展；新疆医科大学特色学科优势明显，临床医学等3个医学相关学科均进入全球前1%；新疆农业大学继续保持农业学科优势，在农业科学和植物学与动物学领域保持领先地位；塔里木大学则在农业科学领域持续发力。值得注意的是，石河子大学已拥有8个ESI前1%学科，而新疆大学的学科数量已达9个，但整体进入前1%的学科数量仍相对较少，与国内一流高校相比存在差距。

从高水平论文产出来看，新疆高校在7个核心学科领域（临床医学、化学、材料科学、工程学、农业科学、环境科学与生态学、社会科学总论）的高水平论文均超过20篇。然而，新疆高校进入ESI全球前1%的学科总数仍不足，仅新疆大学、石河子大学等少数高校具备突破性进展。尽管如此，新疆高校在特色学科领域（如农业科学、临床医学、药理学与毒理学）展现出强劲的发展势头。未来需进一步优化学科布局，强化基础研究与应用转化能力，以实现从数量增长到质量跃升的突破。

表2 新疆高校进入ESI全球前1%的各学科分布及论文计量统计

序号	ESI 学科	高校名称	全球排名	论文数	被引频次	篇均被引	高水平论文
1	农业科学	石河子大学	307	1443	17934	12.43	17
		新疆农业大学	902	575	5877	10.22	1
		新疆大学	1172	325	4306	13.25	12
		塔里木大学	1240	452	4005	8.86	3
2	临床医学	新疆医科大学	1321	3589	51535	14.36	39
		石河子大学	3706	981	10582	10.79	4
3	化学	石河子大学	740	2044	34837	17.04	13
		新疆大学	791	2529	32279	12.76	20
4	材料科学	新疆大学	650	1730	27852	16.1	19
		石河子大学	1098	701	13788	19.67	6
5	工程学	新疆大学	670	2472	26320	10.65	33
		石河子大学	1598	732	8874	12.12	9
6	环境科学与生态学	新疆大学	880	1117	17554	15.72	29
		石河子大学	1439	650	9154	14.08	7
7	植物学与动物学	石河子大学	996	938	8642	9.21	9
		新疆农业大学	1220	683	6446	9.44	6
8	药理学和毒理学	新疆医科大学	899	634	6828	10.77	3
		石河子大学	1312	301	4385	14.57	3
9	地球科学	新疆大学	869	798	10169	12.74	10
10	生物学与生物化学	新疆医科大学	1548	896	7891	8.81	2
11	计算机科学	新疆大学	620	747	7965	10.66	5

12	数学	新疆大学	357	1201	6036	5.03	13
13	社会科学总论	新疆大学	1379	268	4562	17.02	40

2 新疆高校学科发展动态趋势

2.1 学科数量增长趋势

2015至2025年,中国大陆高校在ESI学科建设方面呈现显著增长。根据2024年5月数据,共有458所高校进入ESI全球前1%学科,较2014年(约200余所)实现翻倍增长。至2025年3月,高校新增40所,新增学科数量达609个,其中千分之一学科新增47个,万分之一学科新增2个。ESI学科增速年均约10%,尤其在材料科学、计算机科学、工程科学等领域表现突出。

新疆高校的ESI学科发展虽起步较晚,但近年来增速显著,呈现以下特点:2016年,新疆仅有新疆大学等少数高校拥有ESI前1%学科,主要集中在化学、工程学等传统领域。截至2024年9月,新疆大学已拥有9个ESI前1%学科,包括农业科学、材料科学、计算机科学等,覆盖领域从基础科学向应用学科扩展。其他高校如石河子大学2019年首个ESI学科进入全球前1%,随后在化学、农业科学、植物学与动物学等领域逐步突破。

新疆高校的学科增速在2019年后明显加快。以新疆大学为例,其2019年仅3个学科进入ESI前1%,至2024年新增6个学科,年均增速达20%,高于全国平均水平(10%)。2024年,新疆大学农业科学新晋ESI前1%,总被引频次全球排名提升45位,体现了区域特色学科建设的成效。

2.2 潜力学科发展预测

潜力学科是指具备进入ESI全球前1%学科潜力的领域,其评估主要基于学科论文的总被引频次与全球前1%学科阈值的比值(潜力值)。该指标通过InCites数据库获取数据,计算公式为:潜力值=学科总被引频次/该学科全球前1%机构的最低被引频次阈值 \times 100%。当潜力值超过100%时,学科才可能进入ESI前1%。

潜力学科是指在ESI数据库中展现出进入全球前1%学科潜力的领域,其评估主要基于学科论文的总被引频次与全球前1%学科阈值的比值(潜力值)^[10]。该指标通过InCites数据库获取数据,潜力值越高,学科进入ESI的可能性越大,例如潜力值超过70%的学科可被定义为潜力学科。新疆5所高校共拥有6个潜力学科,其中新疆医科大学在植物学与动物学领域具有进入ESI前1%的潜力,而新疆大学、石河子大学、塔里木大学和新

疆农业大学各有1个学科具备进入ESI前1%的潜力。值得注意的是,部分学科如物理学、经济与商学等仍处于发展潜力不足阶段,需通过提升论文质量或数量实现突破。

3 结语

综上所述,新疆高校在基于ESI和InCites的学科评价体系中表现出了一定的区域特色和发展潜力,但同时也暴露出在学科建设、创新能力等方面的不足。因此,为了提升新疆高校的全球竞争力,需要从多方面着手,包括加强政策支持、增加资金投入、优化资源配置、加强跨学科合作等。通过这些措施,可以有效促进新疆高校的学科发展,提升其在全球的学术影响力和竞争力。未来应以“双一流”建设为核心,依托大数据分析优化决策,强化国际合作与人才引进,推动学科从“量”向“质”跃升,最终实现从区域特色高校向世界一流大学的跨越。

参考文献

- [1]中共中央,国务院.中共中央、国务院印发《中国教育现代化2035》[N].人民日报,2019-02-24(001).
- [2]教育部.关于深入推进世界一流大学和一流学科建设的若干意见[Z].2022-04-01.
- [3]罗建平.世界一流学科成长的逻辑与路径[J].中国高教研究,2021(07):29-34.
- [4]李焯.ESI与InCites——基于Web of Science的科研评价工具.清华大学图书馆,2018.
- [5]高绩.超70所“双一流”高校建设医学院[J].中国“双一流”高校医学建设数据分析报告,2025-04-10.
- [6]罗丹凌.6个理工类学科进入ESI全球前1%,2024-11-13.
- [7]邵媛,余晶.基于InCites数据库的高校ESI学科评价及影响力分析——以新疆大学学科影响力评价为例[J].高教学刊,2018(6):194-195.
- [8]2025年3月ESI大学排行榜495所最全名单.科睿唯安,2025-03-13.
- [9]新疆一大学8个学科进入ESI全球排名前1%.新疆日报,2024-12-26.
- [10]申丽萍,周波.基于ESI和InCites的高校学科建设研究[J].江苏科技信息,2023(3):1-5.