



山东工商学院图书馆

**基于ESI学科体系的山东工商学院
WOS论文统计与分析报告**



主编：山东工商学院图书馆

承编：信息咨询部

基于 ESI 学科体系的山东工商学院

WOS 论文统计与分析报告

山东工商学院图书馆

2019 年 5 月

前 言

自 2018 年 8 月 25 日，教育部、财政部、国家发展改革委联合印发《关于高等学校加快“双一流”建设的指导意见》通知以来，国内高校纷纷确立建设一流大学和一流学科发展方向。ESI 学科体系作为全球共识被广泛应用于高校科研贡献度与学科评价中，越来越多的高校科研机构将入围 ESI 学科数确定为发展目标之一。

为全面了解山东工商学院高水平科研贡献度情况，本报告基于 ESI 指标体系，通过利用 InCites 平台对本校 2008——2018 年 WOS 论文的产出值、被引频次、论文被引百分比、论文影响力及高被引论文等指标进行统计、分析与排名；进而对涉及的本机构作者发文期刊、被引期刊进行系统分析，为读者投稿提供参考。同时，报告选择与本校同学科属性的财经高校进行对标分析，结合统计数据为提升我校科研与学科建设工作提供参考。

分析报告在数据整合、统计方法、分析深度等方面难免出现疏漏和不足，敬请批评指正。

山东工商学院图书馆

2019 年 5 月

报告涉及数据库、指标的注释说明:

1. WOS (Web of Science): Web of Science®是美国 Clarivate Analytics 公司基于 WEB 开发的产品,包括三大引文数据库(科学引文索引(Science Citation Index,简称 SCI)、社会科学引文索引 (Social Sciences Citation Index, 简称 SSCI) 和艺术与人文科学引文索引 (Arts & Humanities Citation Index, 简称 A&HCI)) 和两个化学信息事实型数据库(Current Chemical Reactions, 简称 CCR 和 Index Chemicus, 简称 IC), 以及科学引文检索扩展版(Science Citation Index Expanded, SCIE)、科技会议文献引文索引(Conference Proceedings Citation Index-Science, CPCI-S) 和社会科学以及人文科学会议文献引文索引 (Conference Proceedings Citation index-Social Science & Humanities, CPCI-SSH) 等引文数据库, 以 ISI Web of Knowledge 作为检索平台。

2. InCites 平台: 由 JCR、INCITESBENCHMARKING 以及 ESI 三部分构成。其中 InCites Benchmarking (以下简称 Incites) 是一个基于 Web of Science 数据建立的科研评价与分析平台, 可以从人员、学科、国家、期刊、机构及基金六个维度, 针对 Web of Science 中 1980 年至今的数据进行分析, 每月更新一次。InCites 平台是通过汇集和分析 WOS 引文数据而建立起来的科研评价工具, 可有效辅助科研管理人员定位重点、优势学科, 跟踪科研趋势, 评估科研绩效, 与同行科研机构进行对比分析, 明确自身的全球定位, 了解其他机构的学科发展状况, 有效的寻找高质量的合作伙伴。

3. ESI (Essential Science IndicatorsSM) 基本科学指标数: 是一种较为宽泛的学科分类模式。ESI 学科分类基于期刊分类, 由自然科学与社会科学的 22 个学科构成。ESI 数据库以 10 年为 1 个滚动周期, 数据每隔两月更新一次, 给出某学科论文的总被引频次位于全球前 1% 的大学及科研机构的排序。该数据从论文的角度反映了某科研机构在全球领域的学科水平和学术影响力。

4. CNCI (Category Normalized Citation Impact) 学科规范化的引文影响力: 是论文的实际被引次数除以同文献类型、同出版年、同学科领域文献的期望被引次数所得, 期望被引次数是同文献类型、同出版年、同学科领域文献论文的平均引文数。若 CNCI 值为 1, 则说明该组论文被引表现与全球平均水平相当; 大于 1, 则高于全球平均水平; 小于 1, 则低于全球平均水平。

5. 论文被引百分比: 是一组出版物中至少被引用过一次的论文占总论文数的百分比。这个指标揭示了某科研领域其他科研工作者被引用本机构科研成果的程度。另一种阐释这一指标的角度是, 可以得到相应的没有得到过引用的论文的百分比。

目 录

1.山东工商学院 WOS 数据库发文情况统计分析	1
1.1 论文总产出量统计	1
1.1.1 WOS 发文总量统计	1
1.1.2 分年度发文量统计	1
1.1.3 分学科发文量统计	2
1.2 论文影响力统计	3
1.2.1 分年度论文影响力统计	3
1.2.2 分学科影响力统计	4
1.2.3 我校 WOS 论文高产出人员统计	5
1.4 发文期刊、被引用期刊统计	6
1.5 基金资助机构情况对比分析	7
2.我校与国内财经类高校 WOS 发文对比统计	9
2.1 WOS 发文总量对比统计	9
2.2 WOS 发文被引频次对比统计	10
2.3 WOS 发文 CNCI 值对比统计	11
2.4 WOS 发文相关学科对比统计	12
2.4.1 经济与金融学科对比统计	12
2.4.2 数学学科对比统计	14
2.4.3 工程学科对比统计	15
2.4.4 物理学科对比统计	16
2.4.5 计算机科学学科对比统计	18

1.山东工商学院 WOS 数据库发文情况统计分析

本研究报告数据来源于 Web of Science 数据库的 InCites 平台。检索策略：检索本机构“Shandong Technology & Business University”，文献类型选择 Article 和 Review，统计时间设定为 2008—2018 年，统计分析检索结果。报告运用文献计量学的方法，从论文数量、被引频次、论文影响力、合作机构、高被引论文等方面，进行多角度分析。

1.1 论文总产出量统计

1.1.1 WOS 发文总量统计

表 1 山东工商学院 2008—2018 年发文总量（WOS 论文产出量统计表）

WOS 论文数	被引频次	论文被引百分比	学科规范化引文影响力 (CNCI 值)
448	2122	61.16	0.77

分析说明：

山东工商学院在 2008—2018 年间共有 448 篇论文（Article 和 Review）被 WOS 核心合集收录，论文被引频次总计 2122 次，论文被引百分比为 61.16%，篇均被引频次为 4.73 次，学科规范化引文影响力为 0.77。

表 1 显示 WOS 收录山东工商学院论文 CNCI 值为 0.77，低于全球平均水平；另外，我校被引论文百分比为 61.16%，还有一部分论文没有被引用过。由此可见，我校老师所发论文被 WOS 平台收录数量偏少，同时缺乏高影响力的文章，发文质量有待提高。

截至 2018 年 12 月，山东工商学院尚无学科进入 ESI 全球前 1%。

2018 年 10-12 月，2019 年 1-2 月期间，我校有两篇高被引论文，作者分别为于桂海（第一作者）与林忠海（第四作者），发文期间分属数学与工程学科。

1.1.2 分年度发文量统计

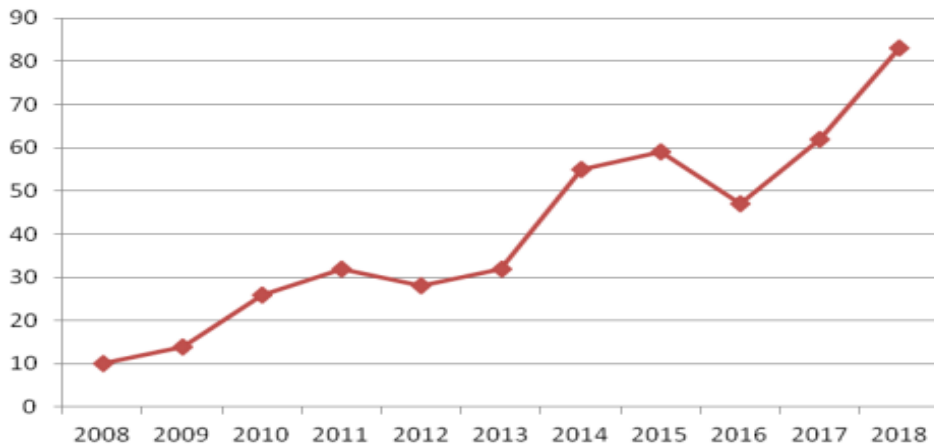


图 1-1 山东工商学院 2008-2018 WOS 论文数量折线图

分析说明:

由图 1-1 所示, 山东工商学院在 2008-2018 年间 WOS 发文量呈现出明显的上升势头, 2015-2016 年间有所回落。发文量最多的年份为 2018 年, 发文 82 篇, 可见我校 WOS 发文数量有待提高。

1.1.3 分学科发文量统计

为进一步了解我校主要学科的 WOS 发文情况, 为各个学科发展提供更详细的参考与依据。报告采用 InCites 平台提供的指标, 依据 ESI 学科分类, 对在 WOS 发文量排名前十的学科科研数据指标进行检索, 并作出简要说明。

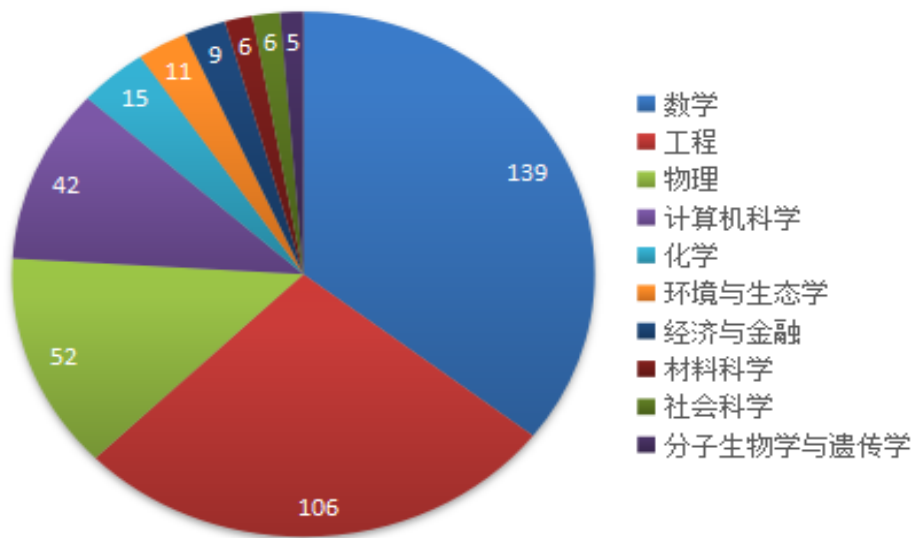


图 1-2 山东工商学院分学科 WOS 论文发文量

分析说明:

由图 1-2 所示,从发文量看,山东工商学院发文量最高的学科为数学,达到 139 篇;工程学科发文 106 篇;物理学科发文 52 篇;计算机科学学科发文 42 篇。从我校各学科发文量统计,我校经管类强势学科在 WOS 平台上发文量较少。

1.2 论文影响力统计

1.2.1 分年度论文影响力统计

为了体现我校 2008-2018 年间 WOS 发文的学术影响,本报告采用被引频次和 CNCI 值为指标分析在此期间我校论文的影响力。

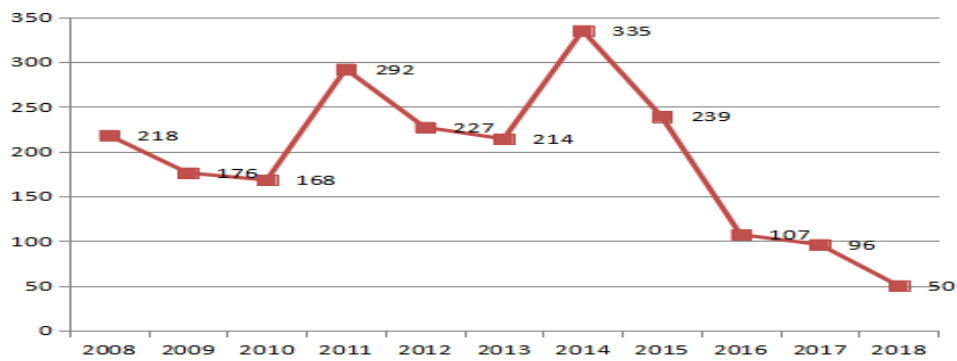


图 1-3 山东工商学院 2008-2018 被引频次折线图

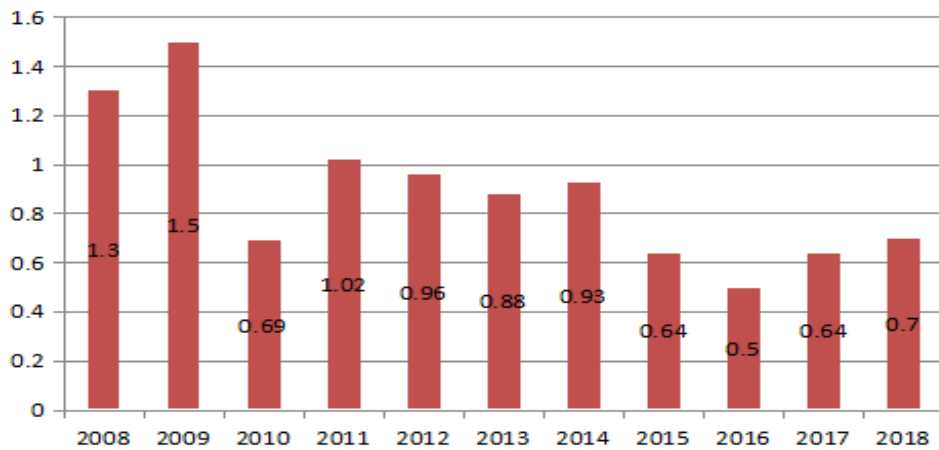


图 1-4 山东工商学院 2008-2018 CNCI 值图

分析说明:

由图 1-3 所示,2008 -2014 年间论文被引频次呈上升趋势,2014 年达到最高点,被引用 335 次;2015-2018 年被引频次有所下降,其中不排除论文发表时

间相对较短，未能充分体现论文的受关注程度。由图 1-4 所示，就 CNCI 值而言，我校在 2008，2009 和 2010 年 CNCI 值较高，分别为 1.3，1.15 和 1.02，超过全球平均水平。其它年份的 CNCI 值较为稳定，在 0.5-0.96 之间波动，低于全球平均水平 1。可见，我校 WOS 论文质量亟需提高。

1.2.2 分学科影响力统计

本报告以被引频次、CNCI 值测度我校 WOS 论文中各学科的学术影响力。

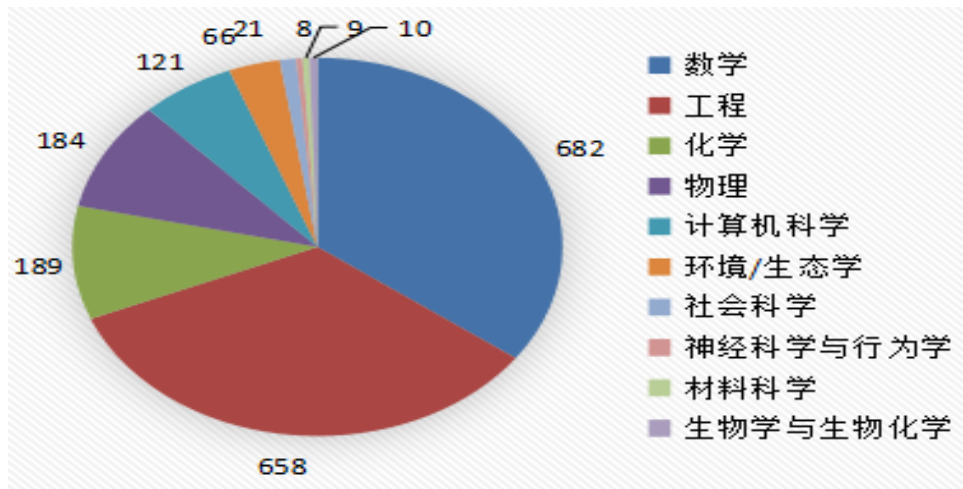


图 1-5 山东工商学院分学科被引频次情况图

分析说明：

由图 1-5 所示，山东工商学院 2008-2018 年间 WOS 所发论文中，被引频次最高的学科是数学学科，被引频次为 682；其次为工程学科，被引频次为 658；排名第 3 到第 5 的化学、物理与计算机学科被引频次分别为 189、184 和 121。我校论文各学科被引频次与各学科 WOS 论文发文量分布相一致。

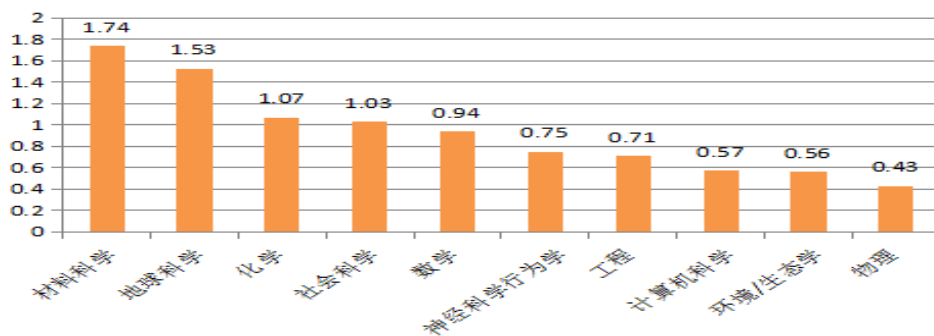


图 1-6 山东工商学院分学科 CNCI 值

分析说明:

由图 1-6 所示, 从 CNCI 值看, 排名前 1-5 的学科依次为材料科学、地球科学、化学、社会科学和数学学科。其中, 材料科学、地球科学、化学和社会科学 CNCI 值超过 1.0, 学术关注度超过全球平均水平。由此可以看出, 我校作者 WOS 发文尽管在数学、神经科学行为学、工程、计算机科学、环境/生态学、物理等学科有一定的发文数量, 但 CNCI 值偏低, 其学术影响力有待提高。

1.2.3 我校 WOS 论文高产人员统计

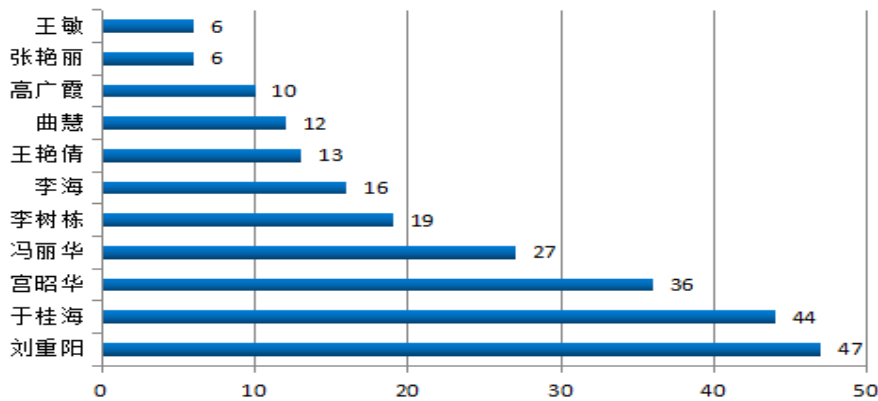


图 1-7 山东工商学院各学科论文高产人员分析图

分析说明:

由图 1-7 所示, 我校 WOS 论文数量排名前 5 的依次是: 刘重阳, 于桂海, 宫昭华, 冯丽华和李树栋。排名前五的作者 WOS 发文合计 173 篇, 占此期间我校 WOS 论文发文总量的 38.6% (根据 WOS 作者发文量统计方法, 作者发文量中不区分作者署名位次)。

1.3 发文合作情况统计

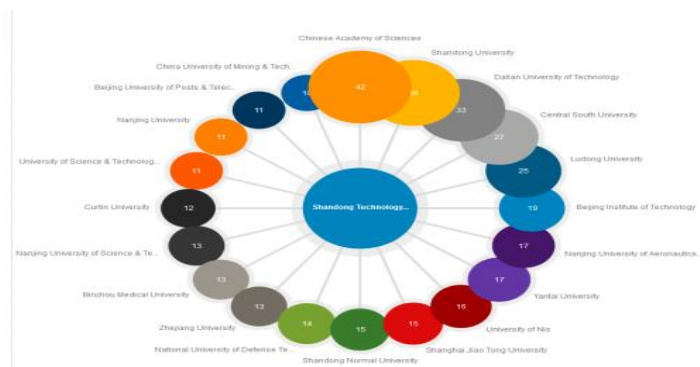


图 1-8 山东工商学院合作机构网络图

分析说明:

从我校作者 WOS 发文合作统计看, 在 2008-2018 年我校作者共与 26 个国内外高校及科研院所所有合作经历。其中与中国大陆地区的院校、科研机构合作最多, 其次为澳大利亚, 美国。WOS 发文量占优势的数学学科与塞尔维亚有过合作。结果如图 1-8 所示。国内主要合作机构中, 中国科学院、山东大学、大连理工大学、中南大学、鲁东大学、北京理工大学等院校占较大比例。

1.4 发文期刊、被引用期刊统计

探究本机构作者发文量较多的期刊与论文被引用次数较多的期刊, 可以为我校教师论文投稿提供一定的参考。

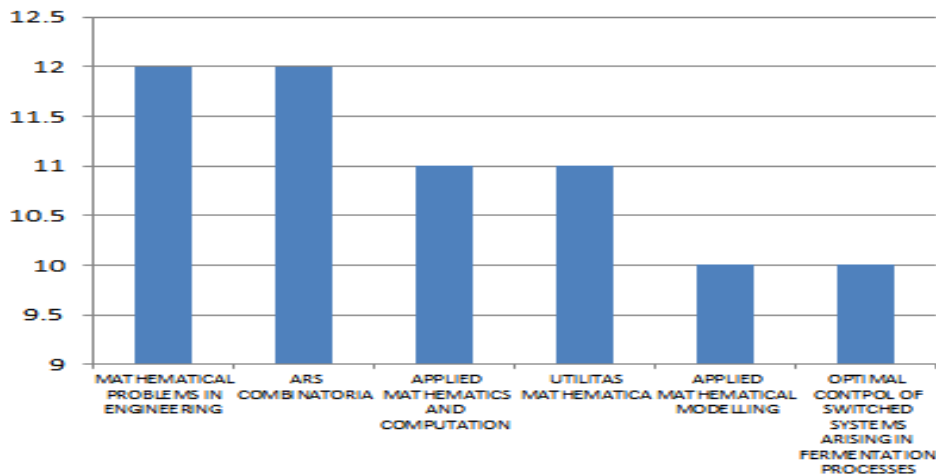


图 1-9 山东工商学院 WOS 高发文量期刊统计图

分析说明:

由图 1-9 所示, 我校科研人员发文数量较多的期刊包括: “*Mathematical Problems In Engineering*”(2017 影响因子 1.145)、“*Ars Combinatoria*”(2017 影响因子 0.186)、“*Applied Mathematics and Computation*”(2017 影响因子 2.3) 和 “*Utilitas Mathematica*”(2017 影响因子 0.267)。

分析上述期刊, 发现 (1) 我校作者发文较多领域集中在数学、工程学科; (2) 发文期刊中 “*Applied Mathematics and Computation*” 影响因子最高, 分区处于 JCR 1 区; 其余期刊影响因子相对较低, 处于 JCR 的 3-4 分区, 说明我校作者发文期刊多数处于中等级别期刊, 有较大提升空间。

注: 上述 JCR 分区指 Web of Science 的分区表, 非中科院 JCR 分区表。

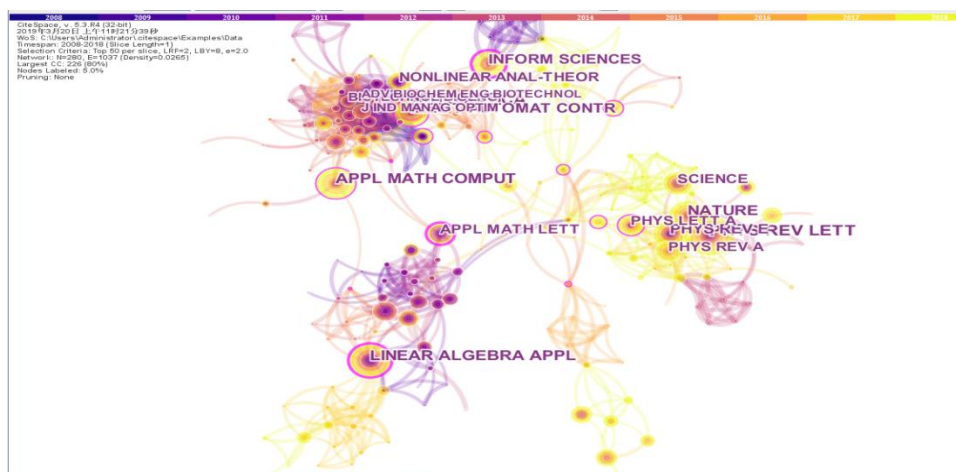


图 1-10 山东工商学院作者发文期刊共被引可视化效果图

分析说明:

由图 1-10 所示，本机构作者发文期刊被引频次最高的期刊包含：“*Physical Review Letters*”（2017 影响因子 8.839）、“*Match-Communications In Mathematical And In Computer Chemistry*”（2017 影响因子 2.58）和 “*Linear algebra and its applications*”（2017 影响因子 0.972）等。

分析上述期刊，发现（1）我校作者被引频次较高论文多集中在数学、物理、工程学科；（2）与发文期刊情况不同，被引期刊则多处于 JCR 分区 1-2 区，说明我校作者的科研成果具有较高贡献度，对同领域研究者提供了较好借鉴作用。

1.5 基金资助机构情况对比分析



图 1-11 基金资助机构情况对比分析图

分析说明:

由图 1-11 所示, 我校作者 WOS 期刊发文的基金资助机构主要是国家自然科学基金委、山东省自然科学基金委和中国博士后科学基金。由此可以发现, 受到以上基金支持的论文更容易受到 WOS 期刊的青睐, 同时也说明受到这些基金支持的论文学术水平较高。

2. 我校与国内财经类高校 WOS 发文对比统计

为全面了解我校的科研发展水平，本报告选择 WOS 发文总量、总被引频次、CNCI 值等指标，与国内财经类高校进行对比统计分析。经与学科建设办公室沟通，本报告对标高校选择江西财经大学、山东财经大学、重庆工商大学、贵州财经大学以及兰州财经大学。

2.1 WOS 发文总量对比统计

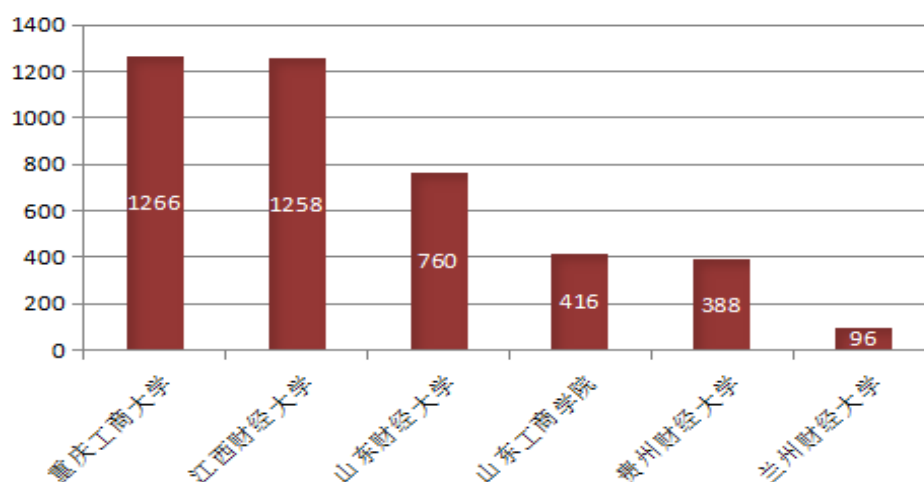


图 2-1 对标财经类高校发文量对比统计图

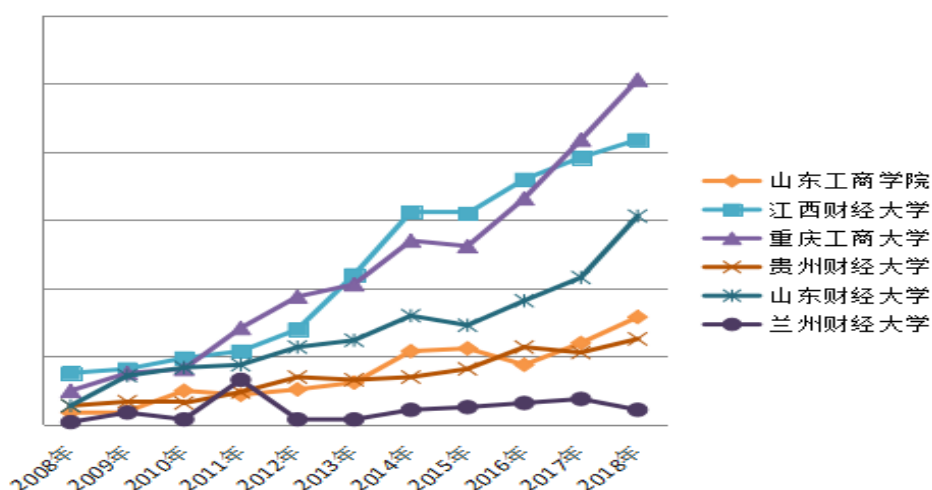


图 2-2 对标财经类高校 2008-2018WOS 论文数量统计图

分析说明:

由图 2-1 所示,以 WOS 发文量排序,重庆工商大学、江西财经大学位列前茅,发文量均超过 1200。其次依次为山东财经大学、山东工商学院、贵州财经大学、兰州财经大学。从财经类高校 WOS 发文数量发展趋势看,江西财经大学、重庆工商大学和山东财经大学发展势头迅猛,WOS 发文数量增长较快;我校和贵州财经大学、兰州财经大学 WOS 发文量趋于稳定。由此,我校 WOS 发文数量与江西财经大学、重庆工商大学的差距在逐渐拉大。

2.2 WOS 发文被引频次对比统计

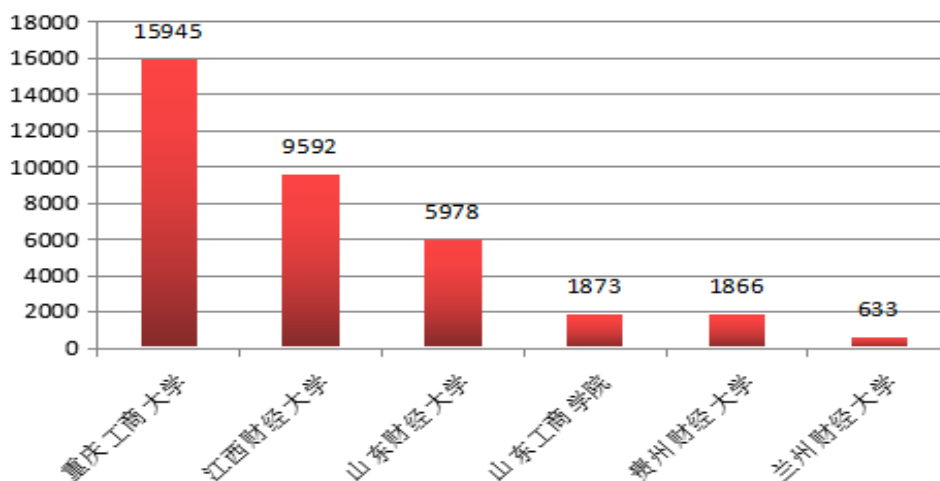


图 2-3 对标财经类高校论文总被引频次对比分析图

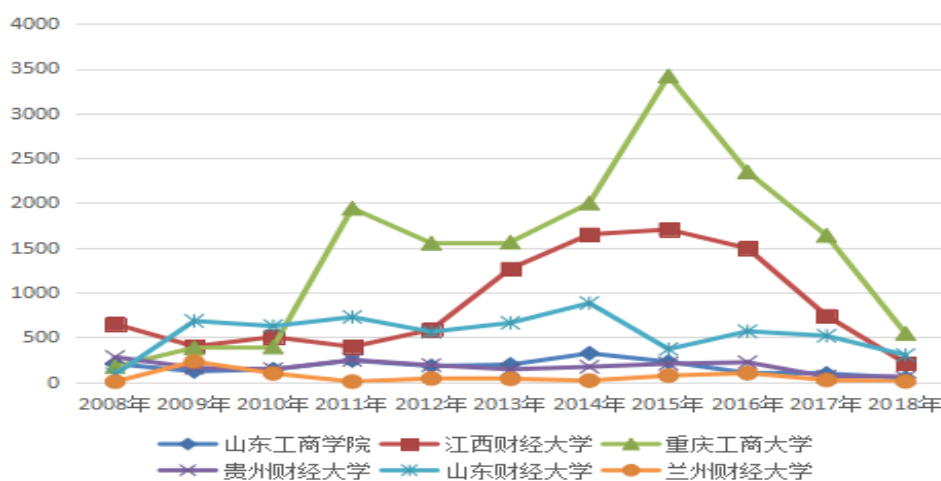


图 2-4 对标财经类高校 WOS 论文被引频次对比趋势图

分析说明:

从总被引频次排序看,重庆工商大学总被引最高,达到 15945 次;排名第二、第三的分别是江西财经大学和山东财经大学,其总被引频次分别为 9592 次和 5978 次。由图 2-3 所示,总被引频次排名与 WOS 发文总量排名相一致。

由图 2-4 所示,对标财经类高校 WOS 论文总被引频次趋势图可以得出,重庆工商大学上升势头迅猛,总被引频次在 2015 年达到 3500;江西财经大学 WOS 论文总被引频次较高,2015 年总被引频次为 1600;我校 WOS 论文总被引频次较低,与贵州财经大学、兰州财经大学的数值贴近,说明我校 WOS 论文学术影响力与这两校接近。

2.3 WOS 发文 CNCI 值对比统计

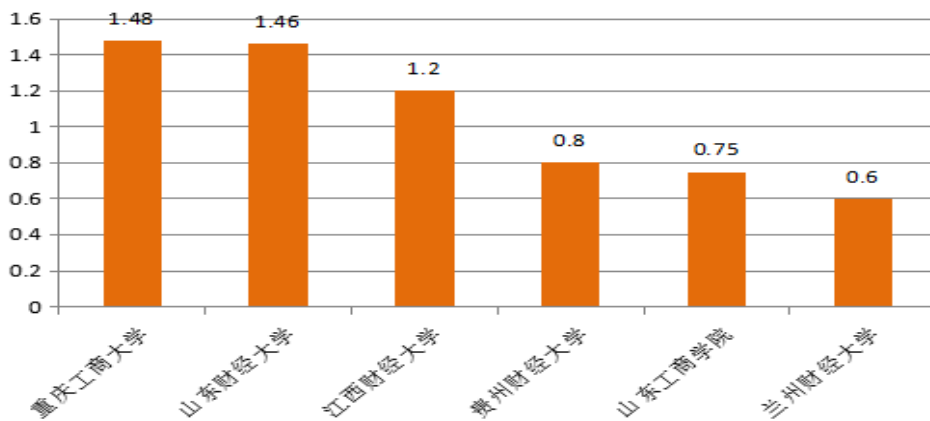


图 2-5 对标财经类高校 CNCI 值对比分析图

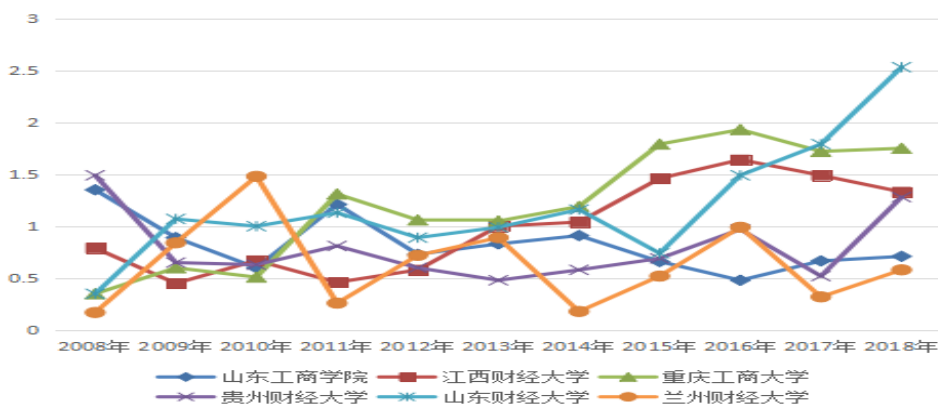


图 2-6 对标财经类高校 CNCI 值五年趋势对比图

分析说明:

从 CNCI 值排序看, CNCI 值排名前三位是重庆工商大学、山东财经大学、江西财经大学, 其 CNCI 值分别为 1.48、1.46 和 1.2, 超过全球平均水平 1。我校 CNCI 值与贵州财经大学、兰州财经大学接近, 与全球平均水平有一定差距。我校 WOS 论文学术影响力与 CNCI 排名前三的高校相比, 差距较大。

从 CNCI 值五年趋势对比图看, 重庆工商大学、江西财经大学 WOS 论文 CNCI 值一直处于较高位置, 而从 2015 年开始, 山东财经大学 CNCI 值呈现出快速发展的态势, 2018 年达到 2.5 以上, 远超世界平均水平。

2.4 WOS 发文相关学科对比统计

为全面、客观解读我校与对标财经类高校在相关学科 WOS 论文产出、科研影响力、学科发展水平等情况, 本报告拟从经济与金融学科、数学学科、工程学科、物理学科和计算机科学学科 WOS 发文相关指标来进行对比统计, 以期为我校的学科建设提供更详细的参考与对标依据。

2.4.1 经济与金融学科对比统计

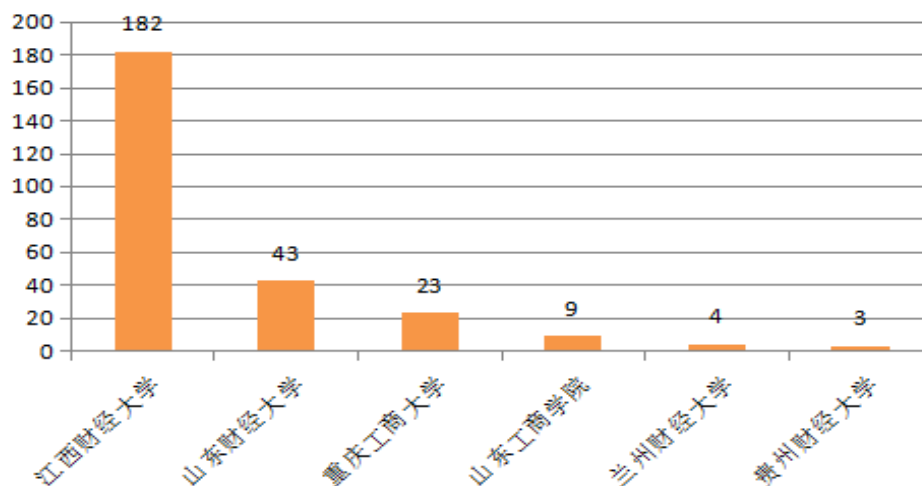


图 2-7 经济与金融学科 WOS 发文量对比统计图

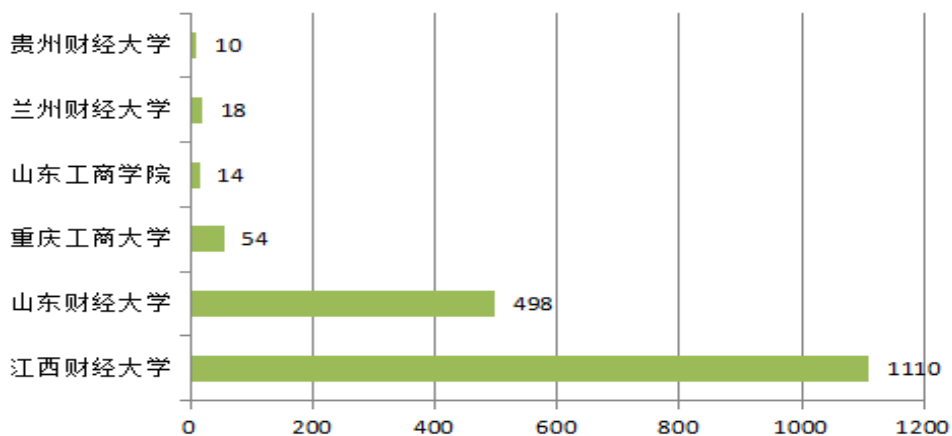


图 2-8 经济与金融学科论文总被引频次对比统计图

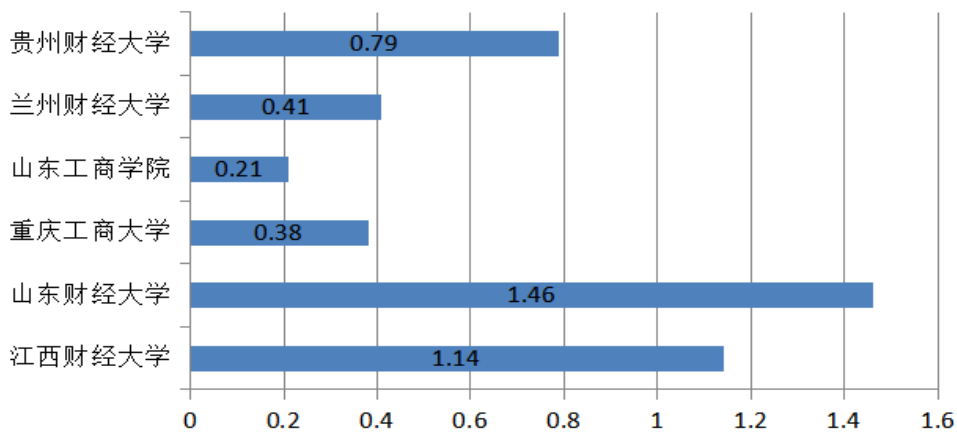


图 2-9 经济与金融学科论文 CNCI 值对比统计图

分析说明:

从 WOS 论文发文总量看,江西财经大学经济与金融学科发文量远高于其它对比高校,发文总量达到 182 篇,其次为山东财经大学和重庆工商大学,发文量分别为 43、23 篇,远高于我校 9 篇的发文总量。由此可见,我校在经济与金融学科 WOS 论文产出与排名靠前的对标高校差距较大。

从 WOS 论文总被引频次看,江西财经大学位列第一,被引频次高达 1110 次;其次为山东财经大学和重庆工商大学,总被引频次分别为 498、54;我校 WOS 论文总被引频次与兰州财经大学、贵州财经大学相近,总被引频次较低。

按照 CNCI 值排序,山东财经大学和江西财经大学 CNCI 值较高,分别为 1.46 和 1.14,均超过全球平均水平。山东财经大学在经济与金融学科发文总量排名第二,但其学术影响力处于对标财经类高校首位。相比较而言,我校经济与金融学科 CNCI 值处于对标财经高校末位,学术影响力亟待提高。

2.4.2 数学学科对比统计

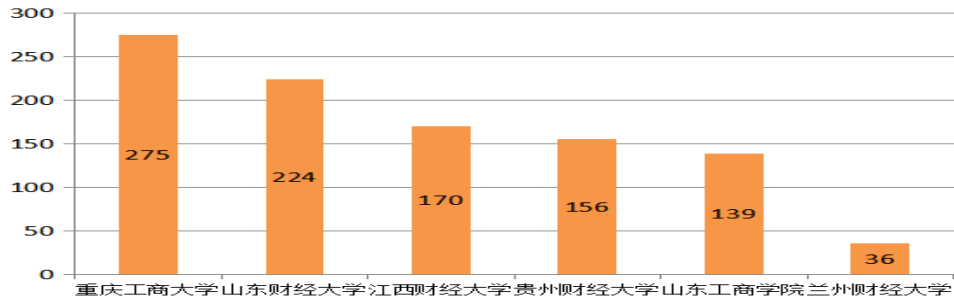


图 2-10 数学学科 WOS 发文章量对比统计图

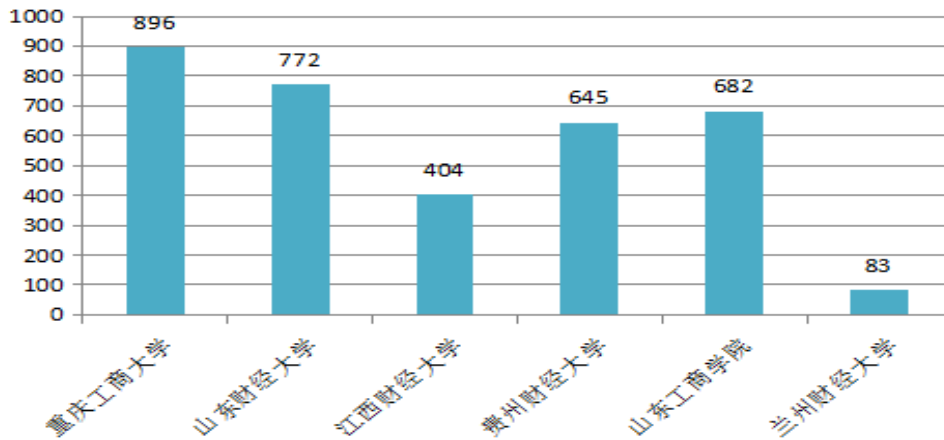


图 2-11 数学学科论文总被引频次对比统计图

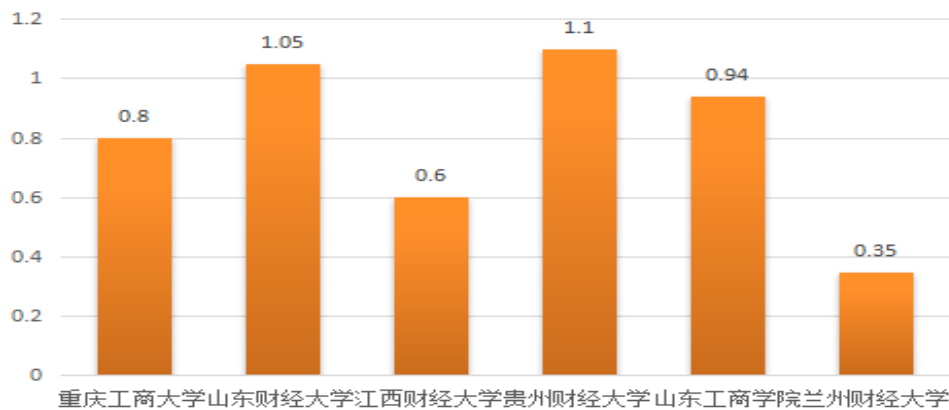


图 2-12 数学学科论文 CNCI 值对比统计图

分析说明:

从数学学科 WOS 论文总量排序看，发表论文最多的是重庆工商大学，发文章量为 275 篇；其次为山东财经大学，发文章 224 篇；其他对标财经类高校发文章量低于

200 篇，与排名前两名的高校有一定差距。

从 WOS 论文总被引频次看，排名前三的学校依次为重庆工商大学、山东财经大学和山东工商学院，总被引频次分别为 896、772 和 682。由此可见，我校数学学科 WOS 论文学术关注度较高。

通过 CNCI 值统计，贵州财经大学和山东财经大学的 CNCI 值分别为 1.1 和 1.05，略超过全球平均水平，我校数学学科 WOS 论文 CNCI 值为 0.94，接近全球平均水平，高于重庆工商大学等对标高校。

2.4.3 工程学科对比统计

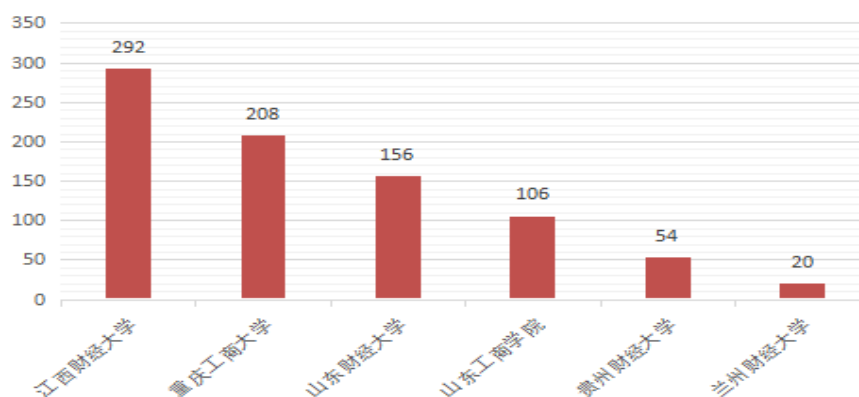


图 2-13 工程学科 WOS 发文量对比统计图

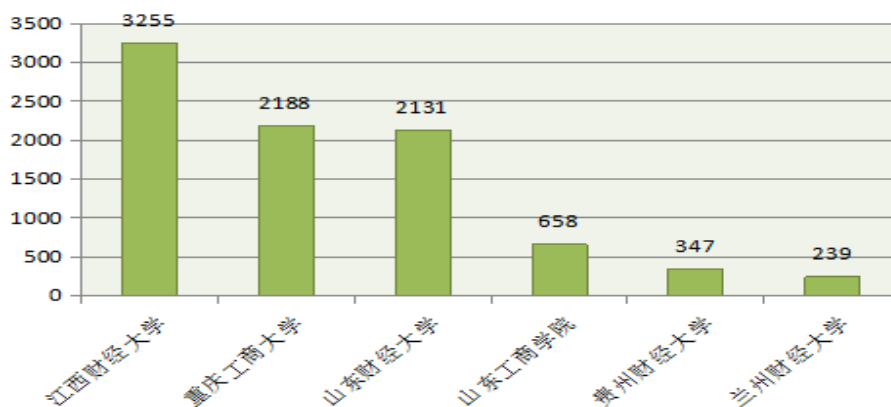


图 2-14 工程学科论文总被引频次对比统计图

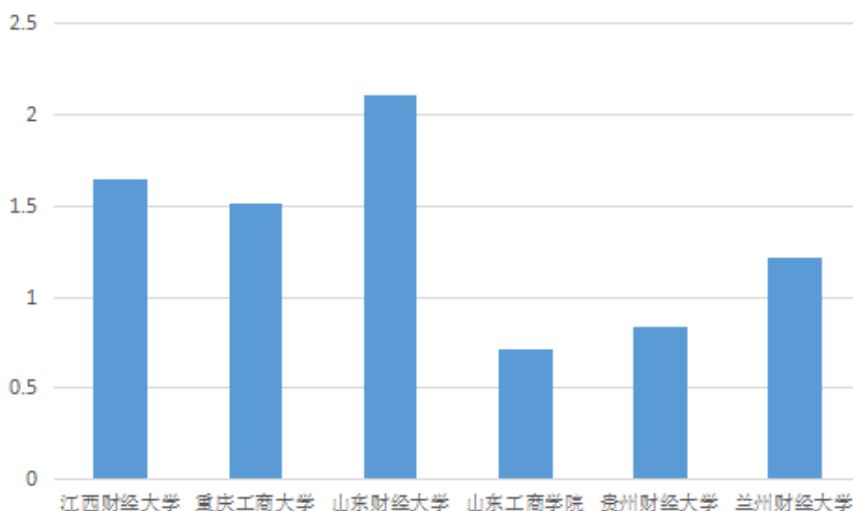


图 2-15 工程学科论文 CNCI 值对比统计图

分析说明:

如图 2-13 所示，工程学科 WOS 论文发文量中，江西财经大学最高，发文总量为 292 篇，排名其后的分别为重庆工商大学、山东财经大学和山东工商学院，发文总量分别是 208、156、106 篇。可见，江西财经大学工程学科 WOS 发文量在对比高校中具有明显优势。

按照 WOS 论文总被引频次排序，依次为江西财经大学、重庆工商大学、山东财经大学和山东工商学院。总被引频次排名与 WOS 发文量排名相一致。

按照 CNCI 值统计，山东财经大学、江西财经大学，重庆工商大学和兰州财经大学的 CNCI 值均超过 1，分别为 2.11、1.65、1.51 和 1.22；我校 CNCI 值为 0.71，在对比高校中排名最后，远低于全球平均水平。

2.4.4 物理学科对比统计

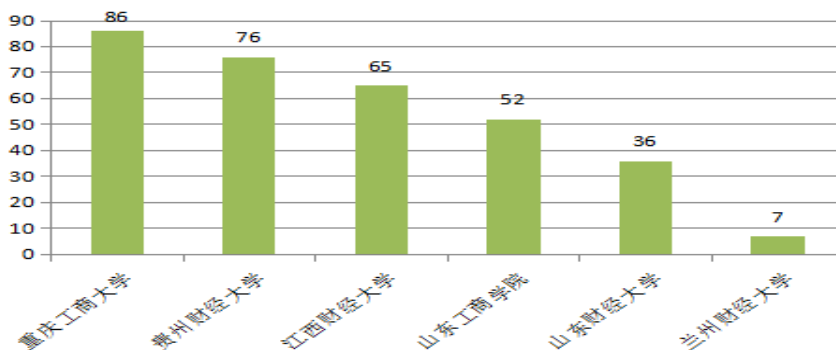


图 2-16 物理学科 WOS 发文量对比统计图

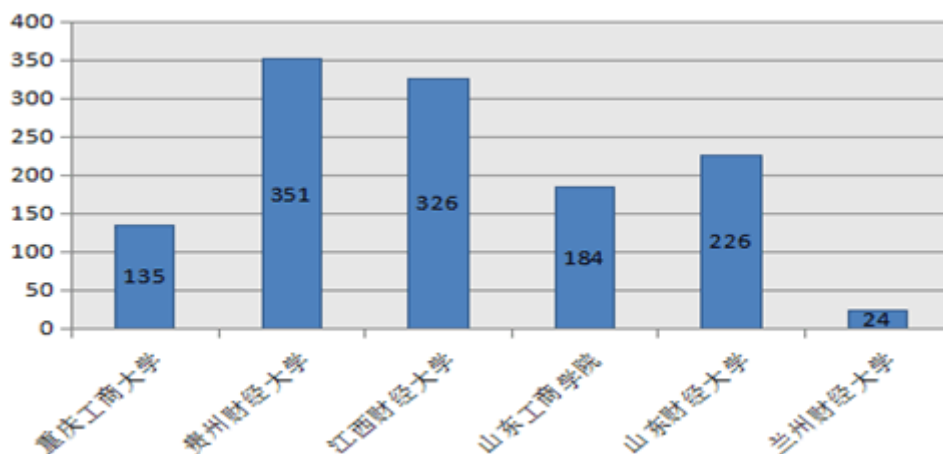


图 2-17 物理学科论文总被引频次对比统计图

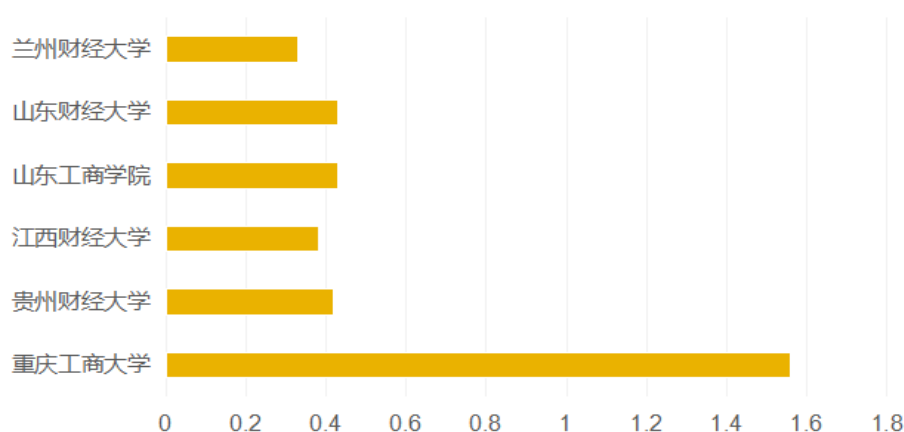


图 2-18 物理学科论文 CNCI 值对比统计图

分析说明:

由图 2-16 所示，物理学科 WOS 发文量排序依次为重庆工商大学、贵州财经大学、江西财经大学、山东工商学院、山东财经大学和兰州财经大学，其发文量分别是 86、76、65、52、36 和 7 篇。由此可发现，在对标财经类高校中，物理学科 WOS 发文量普遍偏低，反应出各高校的物理学科在 WOS 中发文能力不强。

从 WOS 论文总被引频次排序看，贵州财经大学、江西财经大学和山东财经大学 WOS 论文总被引频次排名前三，被引频次分别是 351、326 和 226。我校总被引频次为 184，排名第四，高于重庆工商大学和兰州财经大学。

按照 CNCI 值排序，排名第一的为重庆工商大学，CNCI 值为 1.56，其它高校 CNCI 值均低于 0.5，远低于全球平均水平 1，这体现出物理学科 WOS 发文中学术影响力普遍偏低。

2.4.5 计算机科学学科对比统计

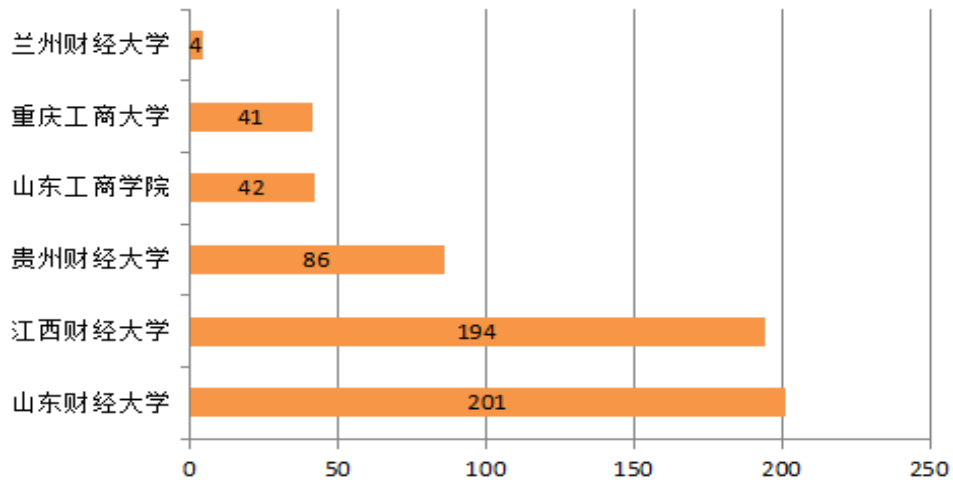


图 2-19 计算机科学学科 WOS 发文量对比统计图

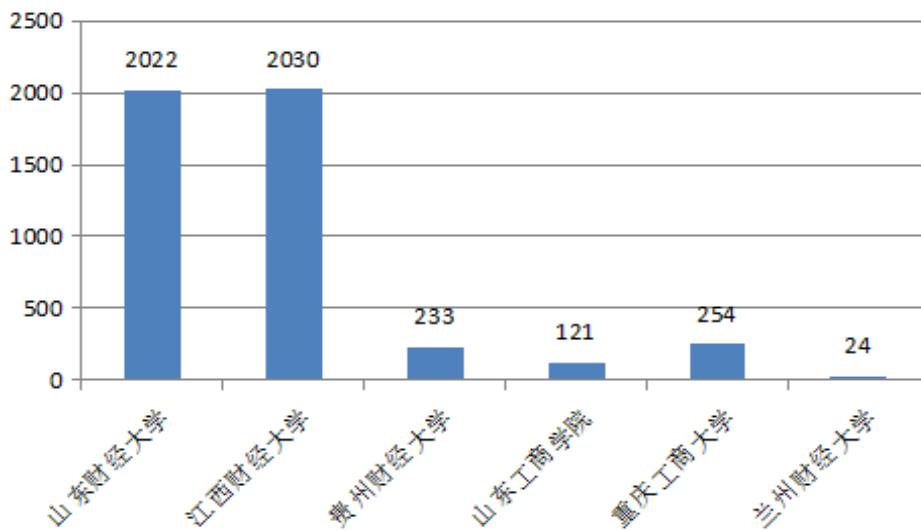


图 2-20 计算机科学学科论文总被引频次对比统计图

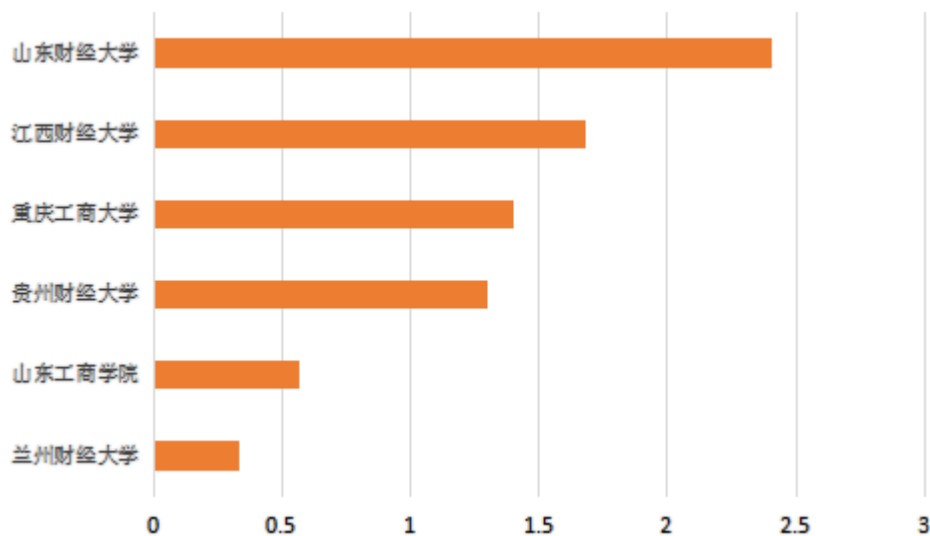


图 2-21 计算机科学学科论文 CNCI 值对比统计图

分析说明：

就计算机科学学科 WOS 发文量而言，山东财经大学和江西财经大学 WOS 发文量远高于其它对标高校，发文量分别是 201 和 194 篇，我校计算机科学学科 WOS 发文量 42 篇，排名第四。

从 WOS 论文总被引频次看，江西财经大学和山东财经大学总被引频次最高，分别达到 2030 次与 2022 次，这与该学科 WOS 发文总量排序基本一致。我校发文被引频次为 121 次，低于江西财经大学、山东财经大学、重庆工商大学和贵州财经大学。

通过图 2-21 可以发现，山东财经大学、江西财经大学、重庆工商大学和贵州财经大学计算机科学学科 WOS 发文 CNCI 值均超过全球平均水平，其 CNCI 值分别是 2.41、1.68、1.4 和 1.3；我校 CNCI 值为 0.57，与全球平均水平差距较大。



图书馆主页: <http://lib.sdtbu.edu.cn>

咨询电话: 0535-6903615-8216 (或8215)

扫一扫, 关注我!

