

山东大学学科建设通讯

第4期

学科建设与发展规划部 图书馆

2016年1月8日

目 录

◇ 学科研究

基于自然指数的山东大学学术竞争力分析1

山东大学 WOS 发文及影响力分析15

◇ 工作动态

山东大学召开学科高峰计划重点学科评审会议.....26

山东大学召开学科建设委员会会议.....28

编者按：为准确掌握我校各学科领域学术现状和发展趋势，引导和推动学科建设发展，学科建设与发展规划部将与学校有关单位部门合作，基于 Web of Science (WOS)、Scopus 等中外文数据库，逐步推出山东大学系列学科影响力分析报告。本期发布的《山东大学 WOS 发文及影响力分析》是图书馆基于 WOS 数据推出的我校发文概略统计分析报告。

基于自然指数的山东大学学术竞争力分析

日前，自然出版集团公布了全球科研机构的 2015 年自然指数排名。作为 2014 年新推出的一项科研评价指数，自然指数对于评价科研机构在国际高水平学术成果产出方面具有重要作用，能够在一定程度上反映科研机构的学术竞争力（有别于全部学术成果所反映的学术生产力）。本期通讯，我们对自然指数及其计算方法进行介绍，概述了 2015 年中国内地高校自然指数表现，并对山东大学的相关情况进行了深入分析，供大家参考。

一、自然指数简介及其指标

2014 年 11 月，自然出版集团首次以全新的“加权分值计数法”（WFC, weighted fractional count）指数方式发布了全球“自然指数”（NI, nature index）。自然指数的分析是基于前一年各科研机构在 Nature 系列、Science、Cell 等 68 种自然科学类期刊上发表的研究型论文数量进行计算和统计，它追踪了约 6 万篇优质科研论文的作者单位信息，涵盖全球 2 万多家科研机构。68 种来源期刊由全球在职科学家所组成的两个独立评选小组选出，分为化学、地球与环境科学、生命科学和物理科学四类（附表 1）。Web of Science 数据库中，这 68 种期刊在自然科学期刊总数中占比不到 1%，但其产生的引用量约占自然科学期刊总引用量的 30%。自然指数提供了三个指标：文章数（AC）、文章分值（FC）以及加权文章总值（WFC）。AC 是机构或国家的论文总数，FC 在论文总数的基础上，考虑了作

者数及其贡献（来自其他国家或机构），WFC 进一步引入了权重：因为天文学和天体物理学期刊较其他学科发表了过多的论文（大约多 5 倍），天文学和天体物理学期刊的 FC 被赋予一个 0.2 的权重计算 WFC。

二、自然指数与自然出版指数的区别

除了自然指数外，自然出版集团自 2005 年就开始构建基于其自然系列期刊的“自然出版指数”（NPI, nature publishing index）。自然出版指数以“纠正数值”（CC, corrected count, 可以理解为“按照作者单位数量对论文发表数字进行修正后数值”，如果一个机构发表了 10 篇文章，而这些文章中来自该机构的作者占了 65%，那么纠正数值就是 6.5）为指标，对各科研机构在《自然》及其 17 本系列研究期刊上发表的论文数进行计算，得出相应的贡献点数，并据此排名。它每周更新一次，记录过去 12 个月内发表的文章数据。据了解，除了入选的期刊范围不同外，自然指数与自然出版指数的编制原理相同，WFC 即为 CC 加上权重，以调整占比过多的天文学和天体物理学方面的论文。相比之下，WFC 更能反映一个作者、机构和国家对世界科学的贡献率。

三、中国内地高校自然指数表现

2015 年中国内地高校自然指数排名前 100 名参见附表 2，统计时间范围为 2014 年 10 月 1 日至 2015 年 9 月 30 日。从统计结果来看，北京大学、南京大学和清华大学位居前三名。其中，北京大学以加权文章总值（WFC）298.50 位居中国内地高校榜首，南京大学以加权文

章总值 (WFC) 以位居第二名, 清华大学以加权文章总值 (WFC) 228.50 排名内地高校第三名。浙江大学、中国科学技术大学、复旦大学、南开大学、武汉大学、厦门大学和兰州大学也位居前十名。此外, 吉林大学、中山大学、苏州大学、湖南大学、中国科学院大学、四川大学、华东理工大学、上海交通大学、华东师范大学和天津大学也都进入前二十名。非 211 高校方面, 除了较为特殊的中国科学院大学和北京协和医学院, 表现最好的是南京工业大学, 以加权文章总值 (WFC) 26.28 位居内地高校第 40 位, 超过了不少 985 名校和 211 高校, 成为榜单中的一大亮点。值得一提的是, 建校时间不到五年的南方科技大学本次也排名 50, 可谓科研实力强劲。此外, 常州大学、山东师范大学、青岛科技大学、南京医科大学、山西大学、首都师范大学等众多高校也都表现很不错。

四、山东大学自然指数表现

(一) 总体情况及分学科领域情况

山东大学以加权文章总值 (WFC) 69.85 排名内地高校第 21 名, 分学科领域的文章数 (AC)、文章分值 (FC) 以及加权文章总值 (WFC) 见表 3, 占全校的百分比情况见图 1。从分学科领域国内高校排名上看, 物理学领域、生命学科领域、化学学科领域、地球和环境学科领域国内排名分别为 18、19、22 和 167 位, 前三个学科领域与山东大学整体排名 (21 位) 基本一致。在另一项只依据在 Nature、Science 这两种最顶级期刊上发文计算的 WFC 来看, 山东大学在国内高校排名中名列第 170 位, 这说明我校在高水平成果的产出和发表上严重不

足。从全校范围来看，化学领域对全校贡献最大，占到全校 WFC 的 62%，其次是物理学科领域（24%）和生命科学领域（14%）。

表 3 分学科领域统计山东大学自然指数表现

学科领域	AC	FC	WFC		国内机构排名	
			2015	2014	2015	2014
Chemistry	88	46.89	46.89	19.69	22	27
Earth & Enviromental Sciences	1	0.01	0.01		167	
Life Sciences	45	10.44	10.44	8.90	19	28
Physical Sciences	102	25.96	17.82	14.13	18	24

注：同一篇文章可能同时分属不同的学科领域

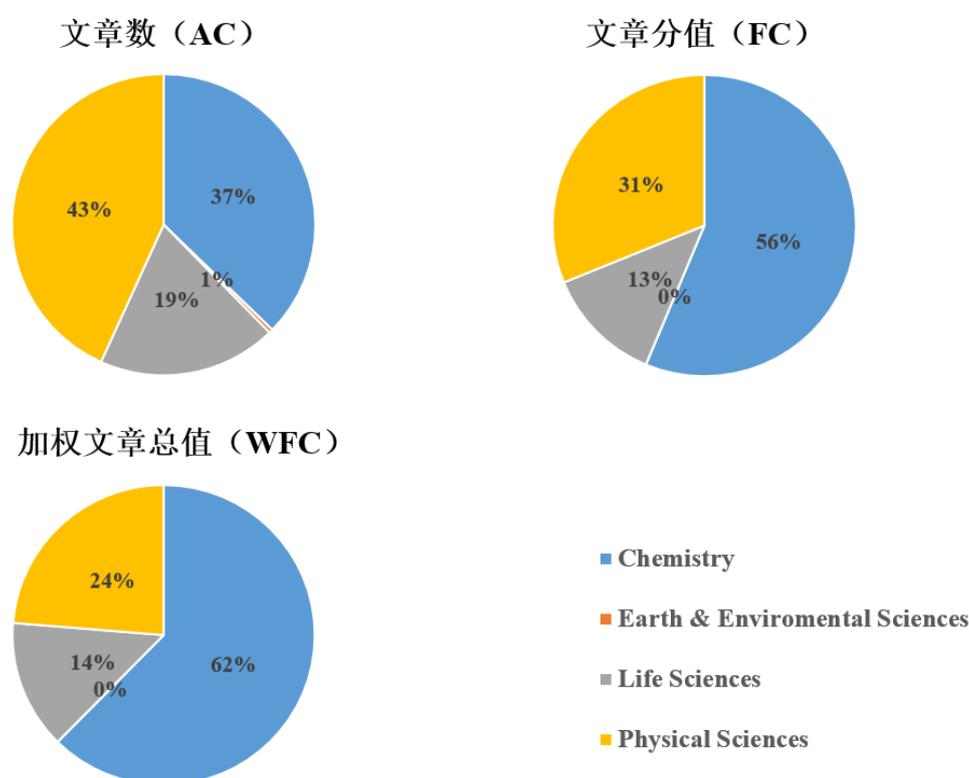


图 1 分学科领域百分比情况

(二) 与 2014 年对比情况

从山东大学整体来看，2014 年自然指数（统计截止时间为 2014 年 9 月 11 日）我校以加权文章总值（WFC）39.17 排名内地高校第 25 名，对比显示，2015 年我校整体 WFC 增幅为 78.3%，国内机构排名前进了 4 位（21 名）。尤其需要注意的是，我校整体 78.3% 的 WFC

增幅是国内排名前 40 机构的第一名。从分学科领域来看，2014 年我校物理、生命、化学学科领域以加权文章总值 (WFC) 14.13、8.90 和 19.69 分别在国内机构中排 23、27 和 26 名 (表 3)，地球和环境学科领域因排名较后具体数据缺失。通过与 2015 年的数据进行比较，显示 2015 年我校物理、生命、化学学科领域 WFC 增幅分别为 26.1%、17.3% 和 138.1%，国内机构排名也都有进步，体现了良好的上升势头。

(三) 发文期刊情况

从发文期刊来看，山东大学在各学科领域发文量较高的期刊包括：化学领域的 *Chemical Communications* (27 篇)、*Organic Letters* (12 篇)、*Inorganic Chemistry* (11 篇)、*Angewandte Chemie International Edition* (9 篇)；物理科学领域的 *Physical Review Letters* (19 篇)、*The Astrophysical Journal* (16 篇)、*European Physical Journal C* (14 篇)、*Applied Physics Letters* (12 篇)、*Journal of High Energy Physics* (11 篇)；生命科学领域的 *Journal of Biological Chemistry* (13 篇)、*Nature Communications* (11 篇) (附表 4)。

(四) 国际国内合作发文情况

从校外合作发文的情况来看，山东大学 61.9% (以 WFC 计算) 的合作发文是国际合作，38.1% (以 WFC 计算) 的合作是国内合作。通过与国内其他高校这一比例的比较，显示山东大学通过国际合作发文的比例 (以 WFC 计算) 远高于国内其他顶级高校 (30% 左右、图 2)，这说明在现阶段，通过国际合作确实可使我们产出更高水平的研究成果，并发表在国际公认的 Top 期刊上，这也充分体现了实质性国

际合作对提升我校科研水平的重要性。

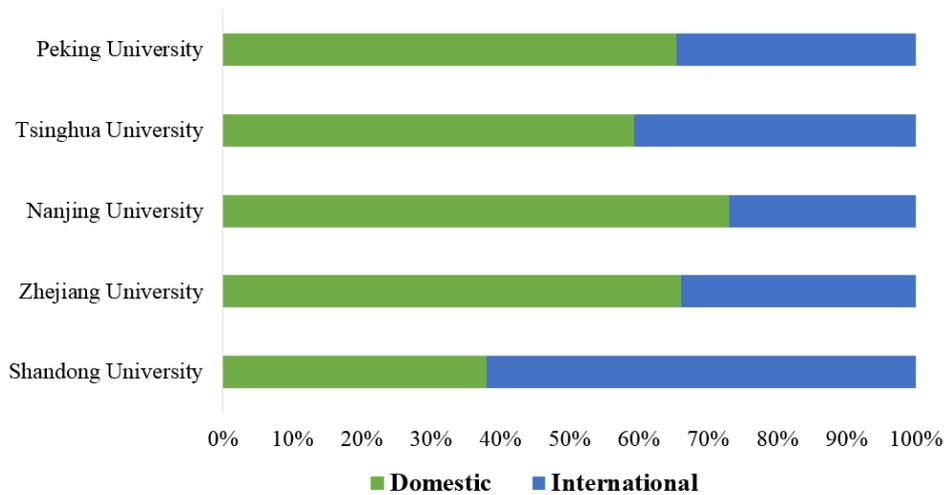


图 2 山东大学国际国内合作比例（以 WFC 计算）与国内其他高校的比较

通过计算山东大学通过校外合作发文的 WFC 并排序，我们知道在所有的与山东大学合作发文的机构中，中国科学院是合作最紧密、合作发文获得 WFC 最高的国内机构，中国科学技术大学是合作发文 WFC 最高的国内高校，而曼彻斯特大学是合作发文 WFC 最高的国外机构（图 3）。

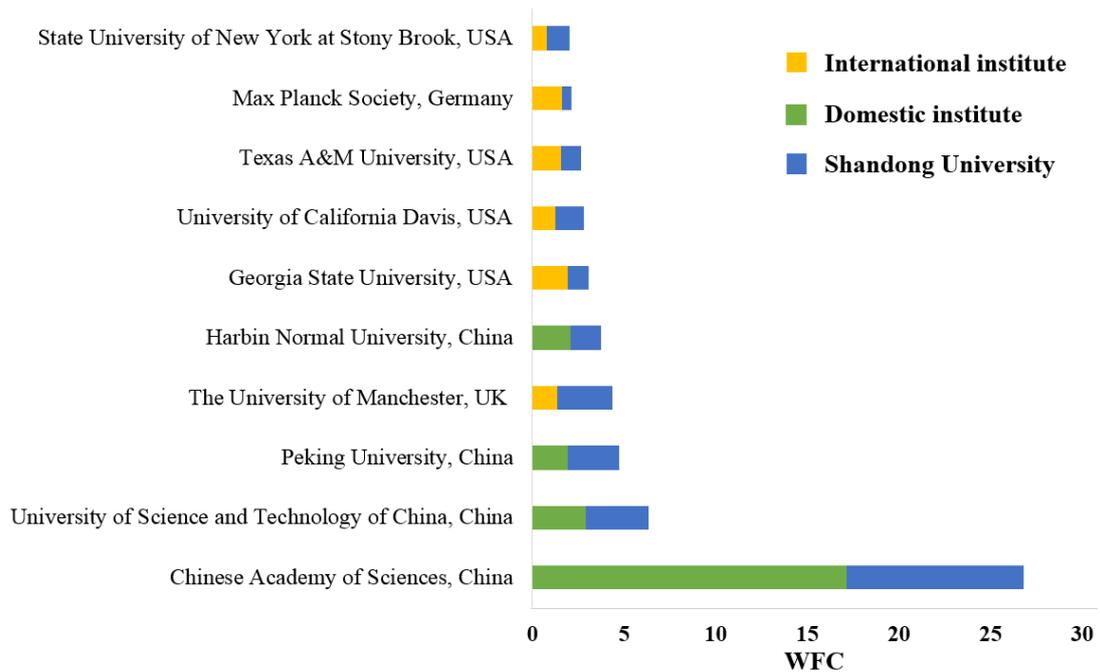


图 3 按照 WFC 排序（前 10）的山东大学合作发文情况
（学科建设与发展规划部 黄冉冉）

附表 1

自然指数使用的 68 中自然科学类期刊

Subject	Journal
Chemistry	<i>Advanced Materials</i>
	<i>Analytical Chemistry</i>
	<i>Angewandte Chemie International Edition</i>
	<i>Chemical Communications</i>
	<i>Chemical Science</i>
	<i>Inorganic Chemistry</i>
	<i>Journal of the American Chemical Society</i>
	<i>Nano Letters</i>
	<i>Nature</i> (only articles classified in this subject area)
	<i>Nature Chemical Biology</i>
	<i>Nature Chemistry</i>
	<i>Nature Communications</i> (only articles classified in this subject area)
	<i>Nature Materials</i>
	<i>Nature Nanotechnology</i>
	<i>Organic Letters</i>
	<i>Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America</i> (only articles classified in this subject area)
<i>Science</i> (only articles classified in this subject area)	
<i>The Journal of Physical Chemistry Letters</i>	
Earth & Environmental Sciences	<i>Earth and Planetary Science Letters</i>
	<i>Ecology</i>
	<i>Ecology Letters</i>
	<i>Geology</i>
	<i>Journal of Geophysical Research: Atmospheres</i>
	<i>Journal of Geophysical Research: Oceans</i>
	<i>Journal of Geophysical Research: Solid Earth</i>
	<i>Nature</i> (only articles classified in this subject area)
	<i>Nature Communications</i> (only articles classified in this subject area)
	<i>Nature Geoscience</i>
	<i>Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America</i> (only articles classified in this subject area)
	<i>Science</i> (only articles classified in this subject area)

Life Sciences	<i>American Journal of Human Genetics</i>
	<i>Cancer Cell</i>
	<i>Cell</i>
	<i>Cell Host & Microbe</i>
	<i>Cell Metabolism</i>
	<i>Cell Stem Cell</i>
	<i>Current Biology</i>
	<i>Developmental Cell</i>
	<i>Ecology</i>
	<i>Ecology Letters</i>
	<i>Genes & Development</i>
	<i>Genome Research</i>
	<i>Immunity</i>
	<i>Journal of Biological Chemistry</i>
	<i>Journal of Cell Biology</i>
	<i>Journal of Clinical Investigation</i>
	<i>Journal of Neuroscience</i>
	<i>Molecular Cell</i>
	<i>Nature</i> (only articles classified in this subject area)
	<i>Nature Biotechnology</i>
	<i>Nature Cell Biology</i>
	<i>Nature Chemical Biology</i>
	<i>Nature Communications</i> (only articles classified in this subject area)
	<i>Nature Genetics</i>
	<i>Nature Immunology</i>
	<i>Nature Medicine</i>
	<i>Nature Methods</i>
	<i>Nature Neuroscience</i>
	<i>Nature Structural & Molecular Biology</i>
	<i>Neuron</i>
	<i>PLOS Biology</i>
	<i>Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America</i> (only articles classified in this subject area)
	<i>Proceedings of the Royal Society B</i>

	<i>Science</i> (only articles classified in this subject area)
	<i>The EMBO Journal</i>
Physical Sciences	<i>Advanced Materials</i>
	<i>Applied Physics Letters</i>
	<i>Astronomy & Astrophysics</i>
	<i>European Physical Journal C</i>
	<i>Journal of High Energy Physics</i>
	<i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i>
	<i>Nano Letters</i>
	<i>Nature</i> (only articles classified in this subject area)
	<i>Nature Chemistry</i>
	<i>Nature Communications</i> (only articles classified in this subject area)
	<i>Nature Materials</i>
	<i>Nature Nanotechnology</i>
	<i>Nature Photonics</i>
	<i>Nature Physics</i>
	<i>Physical Review A</i>
	<i>Physical Review B</i>
	<i>Physical Review D</i>
	<i>Physical Review Letters</i>
	<i>Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America</i> (only articles classified in this subject area)
	<i>Science</i> (only articles classified in this subject area)
	<i>The Astrophysical Journal</i>
	<i>The Astrophysical Journal Letters</i>
	<i>The Astrophysical Journal Supplement</i>

附表 2

2015 年自然指数中国内地高校百强

排名	大学	加权文章总值 (WFC)	文章分值 (FC)	文章数 (AC)
1	北京大学	298.50	330.27	1131
2	南京大学	236.65	267.37	749
3	清华大学	228.50	233.80	924
4	浙江大学	201.33	201.41	540
5	中国科学技术大学	180.72	198.05	897
6	复旦大学	167.95	170.35	582
7	南开大学	131.81	131.81	359
8	武汉大学	110.28	110.28	210
9	厦门大学	109.05	115.56	318
10	兰州大学	105.23	105.23	193
11	吉林大学	102.88	104.84	204
12	中山大学	102.09	104.31	227
13	苏州大学	99.67	99.67	200
14	湖南大学	99.44	99.44	187
15	中国科学院大学	95.73	104.81	568
16	四川大学	94.40	94.58	197
17	华东理工大学	86.99	86.99	186
18	上海交通大学	84.67	88.99	459
19	华南师范大学	84.07	84.07	170
20	天津大学	80.07	80.07	327
21	山东大学	69.85	78.00	218
22	华中科技大学	69.51	70.58	188
23	华南理工大学	60.95	60.95	127
24	北京师范大学	60.05	67.71	174
25	西安交通大学	57.84	58.24	206
26	哈尔滨工业大学	52.20	52.25	96
27	大连理工大学	48.11	48.27	110
28	东南大学	46.71	46.71	171
29	西南大学	44.97	45.01	66
30	同济大学	43.24	43.24	120
31	东北师范大学	37.09	37.29	51
32	上海大学	35.80	36.30	85

33	福州大学	35.44	35.44	61
34	北京化工大学	35.17	35.17	53
35	北京航空航天大学	30.36	30.51	80
36	重庆大学	30.07	30.61	59
37	中南大学	28.19	28.19	90
38	北京协和医学院	27.48	27.48	107
39	北京理工大学	27.24	27.27	60
40	南京工业大学	26.28	26.28	73
41	华中师范大学	25.82	27.55	78
42	北京科技大学	25.19	25.19	49
43	西北大学	24.81	24.81	41
44	郑州大学	22.69	22.75	56
45	中国地质大学	19.73	19.73	52
46	中国海洋大学	18.84	18.84	54
47	中国农业大学	18.73	18.73	46
48	常州大学	18.64	18.64	29
49	陕西师范大学	17.30	17.30	29
50	南方科技大学	16.40	16.40	40
51	中国人民大学	16.23	16.23	39
52	山东师范大学	16.17	16.17	32
53	青岛科技大学	15.43	15.43	26
54	武汉理工大学	15.20	15.20	31
55	电子科技大学	15.09	15.09	52
56	中国药科大学	14.94	14.94	33
57	南京师范大学	14.93	14.98	49
58	南京理工大学	14.54	14.54	34
59	南京医科大学	13.79	13.79	61
60	中国石油大学	13.49	13.74	42
61	山西大学	13.06	13.06	32
62	国防科学技术大学	12.84	12.93	86
63	首都师范大学	12.72	12.72	30
64	杭州师范大学	11.84	11.84	41
65	暨南大学	11.69	12.22	41
66	华南师范大学	11.68	11.68	31

67	江苏师范大学	11.56	11.56	20
68	湖南师范大学	11.47	11.47	18
69	南京邮电大学	11.37	11.37	50
70	南昌大学	11.16	12.30	31
71	湘潭大学	11.05	11.24	24
72	温州大学	10.86	10.86	17
73	西北工业大学	10.50	10.50	28
74	河南师范大学	10.39	10.39	33
75	东北大学	9.94	9.94	18
76	北京邮电大学	9.75	9.75	12
77	西北师范大学	9.65	9.65	14
78	北京工业大学	9.47	9.52	25
79	浙江工业大学	9.41	9.64	25
80	西北农林科技大学	9.28	9.28	20
81	深圳大学	9.13	9.13	28
82	安徽师范大学	9.07	9.11	13
83	浙江师范大学	9.04	9.04	20
84	江苏大学	8.99	8.99	23
85	天津理工大学	8.75	8.75	21
86	西安电子科技大学	8.62	9.42	12
87	上海师范大学	8.39	9.07	26
88	江南大学	8.38	8.38	20
89	扬州大学	8.29	8.29	17
90	陕西师范大学	8.23	8.23	14
91	华侨大学	8.19	8.19	16
92	东华大学	8.05	8.05	24
93	淮北师范大学	8.00	8.00	12
94	黑龙江大学	7.95	7.95	14
95	南京信息工程大学	7.94	8.57	38
96	安徽大学	7.89	7.89	18
97	河南大学	7.63	7.63	20
98	汕头大学	7.13	7.13	21
99	临沂大学	7.04	7.04	33
100	南京航空航天大学	7.01	7.01	32

附表 4

2015 年自然指数山东大学分期刊统计数据

Subject	Journal	AC	FC	WFC
Chemistry	<i>Advanced Materials</i>	2	1.1	1.1
	<i>Analytical Chemistry</i>	7	3.85	3.85
	<i>Angewandte Chemie International Edition</i>	9	4.36	4.36
	<i>Chemical Communications</i>	27	16.74	16.74
	<i>Chemical Science</i>	2	1.11	1.11
	<i>European Physical Journal C</i>	1	0	0
	<i>Inorganic Chemistry</i>	11	5.99	5.99
	<i>Journal of the American Chemical Society</i>	5	0.9	0.9
	<i>Nano Letters</i>	8	2.46	2.46
	<i>Nature Communications</i>	4	1.65	1.65
	<i>Organic Letters</i>	12	8.72	8.72
Earth & Environmental Sciences	<i>Journal of Geophysical Research: Oceans</i>	1	0.01	0.01
Life Sciences	<i>Cancer Cell</i>	1	0.29	0.29
	<i>Cell</i>	1	0.07	0.07
	<i>Cell Metabolism</i>	1	0.01	0.01
	<i>Cell Stem Cell</i>	1	0	0
	<i>Current Biology</i>	2	0.08	0.08
	<i>Developmental Cell</i>	1	0.06	0.06
	<i>Immunity</i>	1	0.06	0.06
	<i>Journal of Biological Chemistry</i>	13	8.14	8.14
	<i>Journal of Cell Biology</i>	1	0.02	0.02
	<i>Journal of Neuroscience</i>	3	0.08	0.08
	<i>Nature</i>	1	0	0
	<i>Nature Cell Biology</i>	1	0.12	0.12
	<i>Nature Communications</i>	11	1.21	1.21
	<i>Nature Genetics</i>	2	0.14	0.14
	<i>Nature Medicine</i>	2	0.02	0.02
	<i>Nature Neuroscience</i>	1	0.02	0.02
	<i>Neuron</i>	1	0.01	0.01
<i>Proceedings of the National Academy of Sci</i>	1	0.13	0.13	

	<i>ences of the United States of America</i>			
Physical Sciences	<i>Advanced Materials</i>	2	1.1	1.1
	<i>Applied Physics Letters</i>	12	9.25	9.25
	<i>Astronomy & Astrophysics</i>	3	1.22	0.24
	<i>European Physical Journal C</i>	14	0.03	0.03
	<i>Journal of High Energy Physics</i>	11	0.22	0.22
	<i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i>	2	2	0.4
	<i>Nano Letters</i>	8	2.46	2.46
	<i>Nature Communications</i>	6	2	2
	<i>Physical Review B</i>	1	0.19	0.19
	<i>Physical Review D</i>	3	0.07	0.07
	<i>Physical Review Letters</i>	19	0.47	0.47
	<i>The Astrophysical Journal</i>	16	5.08	1.02
	<i>The Astrophysical Journal Letters</i>	5	1.87	0.37

山东大学 WOS 发文及影响力分析报告

一、概述

一流学科建设是实现建设一流学校的基础，学科发展水平和潜力决定了实现一流高校建设目标的效率。为准确掌握我校各学科领域的研究发展现状和趋势，有必要梳理我校科研产出成果。科研论文是科研成果中的重要参量，基于 Web of Science (WOS) 数据库整理我校近十年来被收录论文的相关文献计量数据，可以为学科建设提供有意义的参考。

《山东大学 WOS 发文及影响力分析》基于 WOS 中的 10 年(2005 年 1 月 1 日至 2015 年 11 月) 滚动数据，通过大数据分析和科研关系算法，对千万级学术数据进行深度加工处理、深度挖掘，通过数据关系映射，系统地呈现了我校整体和各学科学术论文发表的发展趋势，可以为我校检视各学科科研发展水平和制定学科发展规划，进一步提高学科发展水平、提高学校综合竞争力提供有力的支撑和参考依据。

二、我校 WOS 发文及影响力分析

(一) WOS 发文及影响力总体情况

自 2005 年 1 月 1 日~2015 年 11 月, 我校 WOS 发文总量为 37964 篇(其中包含未计入学科大类 6404 篇), 被引总次数为 275336, 其中会议论文 5302 篇, 被引次数为 5815。

按学科来看, 发文量最高的为 CHEMISTRY 学科, 共发文 6353 篇, 被引次数为 64094。排名第二为 CLINICAL MEDICINE, 发文量

为 5473 篇，被引次数为 33569。排名第三为 PHYSICS，发文量为 3948 篇，被引次数为 43166。排名第四为 MATERIALS SCIENCE，发文量为 3029 篇，被引次数为 26839。排名第五为 ENGINEERING，发文量为 2273 篇，被引次数为 15183。

表 1 我校各学科 WOS 发文及被引量统计

序号	学科	总发文量	总被引频次
1	CHEMISTRY	6353	64094
2	CLINICAL MEDICINE	5473	33569
3	PHYSICS	3948	43166
4	MATERIALS SCIENCE	3029	26839
5	ENGINEERING	2273	15183
6	BIOLOGY & BIOCHEMISTRY	2049	18283
7	MATHEMATICS	1418	6211
8	PHARMACOLOGY & TOXICOLOGY	1244	10863
9	MOLECULAR BIOLOGY & GENETICS	883	7907
10	NEUROSCIENCE & BEHAVIOR	791	6002
11	MULTIDISCIPLINARY	785	5547
12	COMPUTER SCIENCE	603	2375
13	ENVIRONMENT/ECOLOGY	480	4353
14	IMMUNOLOGY	444	4029
15	PLANT & ANIMAL SCIENCE	392	3837
16	MICROBIOLOGY	323	2528
17	SOCIAL SCIENCES, GENERAL	268	1513
18	SPACE SCIENCE	229	1646

19	GEOSCIENCES	211	2017
20	AGRICULTURAL SCIENCES	167	1583
21	PSYCHIATRY/PSYCHOLOGY	104	471
22	ECONOMICS & BUSINESS	93	535

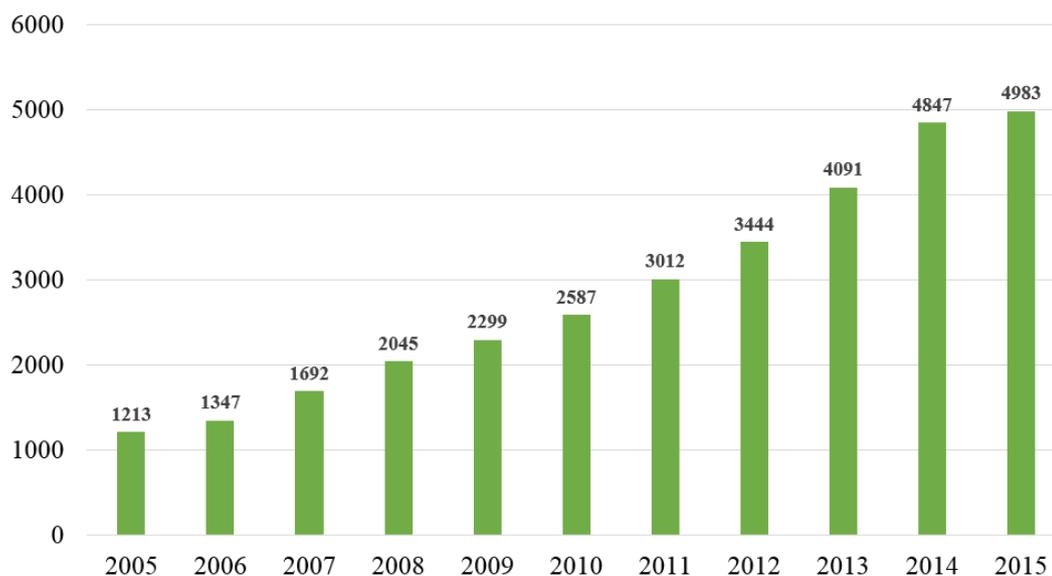


图 1 我校 WOS 发文量年度统计

(二) 发文文献类型及影响力分析

我校发表论文各文献类型发文量及被引次数如表 2 所示：

表 2 我校 WOS 发文文献类型及影响力统计

序号	文献类型	总发文量	总被引频次
1	Article	30539	255400
2	Proceedings Paper	5302	5815
3	Review	878	12797
4	Meeting Abstract	695	48
5	Letter	237	735
6	Editorial Material	172	333

7	Correction	93	27
8	Book Review	31	2
9	News Item	9	9
10	Book Chapter	6	170
11	Biographical-Item	2	0

(三) 高产出及高影响力作者贡献度分析

1. 作者总贡献度分析

我校论文高产出及高影响力作者前 10 名详细情况如表 3 所示：

表 3 我校作者发文被引次数排行 TOP10

序号	作者姓名	隶属机构	发文量	被引次数	第一作者发文量	被引次数	通讯作者发文量	被引次数	发文总量	被引总频次	被引贡献度 (%)
1	Huang Baibiao	晶体材料国家重点实验室	268	8807	1	0	81	4775	268	8807	3.2
2	Dai Ying	物理学院	256	8122	2	6	104	1955	256	8122	2.95
3	Zhang Xiaoyang	晶体材料国家重点实验室	90	5001	0	0	0	0	90	5001	1.82
4	Qin Xiaoyan	山东省立医院	90	4647	3	50	0	0	90	4647	1.69
5	Liu Hong	晶体材料国家重点实验室	278	3514	22	100	74	1439	278	3514	1.28
6	Zhang Yun	齐鲁医院	324	3418	8	31	36	532	324	3418	1.24
7	Ding Yi	化学与化工学院	76	3082	3	167	24	1522	76	3082	1.12
8	Wang Peng	药学院	92	3037	21	1845	5	7	92	3037	1.1
9	Wang Jiyang	晶体材料国家重点实验室	222	2959	4	45	39	357	222	2959	1.07
10	Zhang Jian	药学院	239	2843	34	227	110	1537	239	2843	1.03

2. 各个学科作者贡献度分析

我校数学、物理、化学学科论文高产及高影响力作者前 10 名

详细情况如表 4 至表 6 所示：

表 4 我校“PHYSICS”学科作者发文被引次数排行 TOP10

序号	作者姓名	机构	发文量	被引次数	被引贡献度 (%)
1	Huang X. T.	物理学院	144	2577	0.94
2	Jiao J. B.	物理学院	142	2499	0.91
3	Huang Baibiao	晶体材料国家重点实验室	69	2303	0.84
4	Dai Ying	物理学院	74	2137	0.78
5	Xu Q. H.	物理学院	87	2029	0.74
6	Wang M.	物理学院	107	1983	0.72
7	Zhang X. Y.	信息科学与工程学院	175	1859	0.68
8	Zhang Huaijin	晶体材料国家重点实验室	122	1296	0.47
9	Chen Feng	物理学院	93	1173	0.43
10	Wu Q.	晶体材料国家重点实验室	10	1116	0.41

表 5 我校“MATHEMATICS”学科作者发文被引次数排行 TOP10

序号	作者姓名	机构	发文量	被引次数	被引贡献度 (%)
1	Peng Shige	数学与统计学院	21	378	0.14
2	Wei Zhongli	Dept Math	38	336	0.12
3	Han Zhenlai	控制科学与工程学院	20	258	0.09
4	Shi Yuming	Dept Math	43	251	0.09
5	Liu Guizhen	数学与统计学院	55	224	0.08
6	Zhang Chenghui	控制科学与工程学院	40	220	0.08

7	Xu Mingyu	数学与统计学院	6	172	0.06
8	Li Yan	控制科学与工程学院	3	171	0.06
9	Li Tongxing	控制科学与工程学院	39	165	0.06
10	Qi Haitao	数学与统计学院	11	157	0.06

表6 我校“CHEMISTRY”学科作者发文被引次数排行 TOP10

序号	作者姓名	机构	发文量	被引次数	被引贡献度(%)
1	Huang Baibiao	晶体材料国家重点实验室	129	5186	1.88
2	Dai Ying	Sch Phys,State Key Lab Crystal Mat	119	4901	1.78
3	Zhang Xiaoyang	晶体材料国家重点实验室	61	3827	1.39
4	Qin Xiaoyan	晶体材料国家重点实验室	59	3522	1.28
5	Wang Peng	燃煤污染物减排国家工程实验室	27	2308	0.84
6	Hao Jingcheng	Key Lab Colloid & Interface Chem	184	2302	0.84
7	Zheng Liqiang	Key Lab Colloid & Interface Chem	111	2257	0.82
8	Sun Daofeng	化学与化工学院	61	2181	0.79
9	Jiang Jianzhuang	化学与化工学院	83	1837	0.67
10	Wang Zeyan	晶体材料国家重点实验室	43	1600	0.58

(四) 发文合作机构情况分析

我校论文合作机构发文总被引 TOP10 情况如表 7 所示：

表7 我校合作机构发文总被引排行 TOP10

序号	合作机构	总发文量	总被引频次	篇均被引
1	山东大学	37015	264319	7.1409
2	中国农业科学院	1766	18809	10.6506
3	北京大学	775	8782	11.3316
4	上海交通大学	549	8226	14.9836

5	暨南大学	908	7667	8.4438
6	北京邮电大学	424	6341	14.9552
7	南京师范大学	348	6034	17.3391
8	Inst High Energy Phys	214	3900	18.2243
9	Brookhaven Natl Lab	120	3719	30.9917
10	Univ Illinois	141	3695	26.2057

(五) 发文合作国家/地区情况分析

根据整理分析，我校论文合作国家/地区发文总被引 TOP10 情况

如表 8 所示：

表 8 我校论文合作国家/地区发文总被引排行 TOP10

序号	合作国家/地区	总发文量	总被引频次	篇均被引
1	中国	37414	270349	7.2259
2	美国	3718	49732	13.3760
3	德国	668	8762	13.1168
4	日本	555	8017	14.4450
5	韩国	472	6395	13.5487
6	英国	434	5713	13.1636
7	俄罗斯	275	5097	18.5345
8	法国	335	4858	14.5015
9	新加坡	301	4594	15.2625
10	澳大利亚	544	4436	8.1544

(六) 发文期刊统计分析

我校数学、物理、化学学科论文发文期刊情况如表 9 至表 11 显

示：

表 9 我校“PHYSICS”学科论文发文期刊列表被引 TOP10

序号	刊名	总发文量	总被引频次
1	<i>J PHYS CHEM C</i>	189	6062
2	<i>PHYS REV LETT</i>	98	4038
3	<i>APPL PHYS LETT</i>	170	2836
4	<i>J APPL PHYS</i>	149	2018
5	<i>PHYS REV D</i>	182	2004
6	<i>OPT LETT</i>	98	1980
7	<i>OPT EXPRESS</i>	172	1896
8	<i>LASER PHYS LETT</i>	108	1884
9	<i>PHYS LETT B</i>	87	1344
10	<i>PHYS REV C</i>	79	1320

表 10 我校“MATHEMATICS”学科论文发文期刊列表被引 TOP10

序号	刊名	总发文量	总被引频次
1	<i>J MATH ANAL APPL</i>	64	633
2	<i>APPL MATH COMPUT</i>	88	613
3	<i>COMPUT MATH APPL</i>	41	383
4	<i>NONLINEAR ANAL-THEOR</i>	34	310
5	<i>NONLINEAR ANAL-REAL</i>	15	310
6	<i>STOCH PROC APPL</i>	21	261
7	<i>DISCRETE MATH</i>	33	179
8	<i>J COMPUT APPL MATH</i>	33	168
9	<i>ACTA MATH SIN</i>	47	148
10	<i>APPL MATH LETT</i>	23	142

表 11 我校“CHEMISTRY”学科论文发文期刊列表被引 TOP10

序号	刊名	总发文量	总被引频次
1	<i>J PHYS CHEM B</i>	160	4631
2	<i>LANGMUIR</i>	129	3255
3	<i>J COLLOID INTERF SCI</i>	141	2783
4	<i>CHEM-EUR J</i>	70	2498
5	<i>COLLOID SURFACE A</i>	218	2480
6	<i>CRYST GROWTH DES</i>	88	2211
7	<i>CRYSTENGCOMM</i>	187	1972
8	<i>CHEM COMMUN</i>	95	1858
9	<i>J AM CHEM SOC</i>	35	1852
10	<i>INORG CHEM</i>	54	1687

三、附录

(一) 数据来源

1. WOS 核心合集

WOS 核心合集：即 Web of Science 核心合集。Web of Science 核心合集主要由以下子库组成：SCIE 科学引文索引、SSCI 社会科学引文索引、A&HCI 艺术人文引文索引、CPCI 会议论文引文索引，及 CCRE 化学反应、IC 化合物索引。

2. 数据来源

本报告所有数据均来源于 Web of Science 数据库核心合集。

3. 数据检索时间

Web of Science 核心合集数据检索时间 2005 年 1 月至 2015 年 11 月。

4. 数据检索式

Web of Science 核心合集数据检索式为：地址=SHANDONG UNIV* or 机构扩展=SHANDONG UNIVERSITY，且依据最新 WOS 来源刊目录对检索结果进行了二次梳理（因来源刊历年有变动，数据总量和个别量与 ESI 统计相比略有不同）。

5. 机构及作者署名

检索结果中凡机构署名含有“Shandong University”的均计入上述数据，未区分第一机构和通讯作者机构。

（二）名词解释

被引贡献度：即学者（学科、机构等）被引总次数/学校被引总次数的百分值。

（三）数据说明

1. 关于未署名二级机构

本校论文数据分析过程中，由于论文作者地址书写不明确造成单位识别错误、或未书写二级机构，我们统一归类到“未署名二级机构”项；

2. 关于院系划分

涉及到院系调整、更名等因素，本校数据处理中统一按学校当前院系划分处理；

3. 关于共建实验室

若有实验室依托于多个学院,默认该实验室的发文对依托学院均有相应贡献;

4. 关于学科划分

WOS 发文所在期刊按照 ESI 数据库 22 个学科进行归类,有部分论文未计入这些学科。

(图书馆 程蓓 宋西贵)

山东大学召开学科高峰计划重点学科评审会议

12月19日，山东大学召开“学科高峰计划”重点学科评审会议，来自国内高校、科研院所的28位院士和著名学者组成专家委员会，对“学科高峰计划”申报学科进行了评审。会议分专家委员会预备会、学科答辩评审会和专家意见反馈会三个环节，校长张荣全程出席会议并讲话。

在专家委员会预备会上，张荣向专家介绍了山东大学的学科概况、学校实施“学科高峰计划”的背景和基本思路以及组织专家评审的目的。他说，山东大学学科门类齐全，具有较强的整体实力和综合优势，但是学术力量分散，学科老化、碎片化比较严重，缺少学科高峰。为了提升学科竞争力和学术影响力，在国家推进世界一流大学和一流学科建设的背景下，学校在《综合改革方案》中提出了“学科高峰计划”：要在“十三五”期间，重点建设5个左右的优势学科，冲击世界一流水平；重点发展15个左右的主流特色学科，打造国内一流的学术高地；重点扶持一批新兴交叉学科，培育新的学科增长点。对于优势、特色学科，学校要进行集中评选，强化建设，滚动支持；对于新兴交叉学科，学校要按照成熟一个、遴选一个、建设一个的思路逐步推进。“学科高峰计划”重点学科将统一纳入山东大学世界一流大学和一流学科建设工程，在“十三五”期间进行重点建设。希望各位专家为“学科高峰计划”把关，评选出山东大学最具实力和发展潜力的学科；同时为山东大学的学科建设把脉，帮助山大查找发展中存在问题和瓶颈，为山大学科建设，尤其是学科整合与学科方向凝练方面提出意见建议。张

荣在专家意见反馈会上回应了专家们关于学科建设的意见和建议。他表示，对于各位专家提出的宝贵意见和建议，学校将认真消化、积极采纳，以加强和改进我校学科建设工作。

专家委员会总召集人，中科院院士、南京大学吴培亨教授在专家委员会预备会上致辞。他说，山东大学历史悠久、实力雄厚，许多学科在国内外享有盛誉，这次学科评审是系统学习了解山东大学学科状况很好机会。作为校外专家，可以从不同的视角审视山东大学的学科建设，希望大家毫无保留地指出各学科存在的问题和瓶颈，为山东大学的学科建设和发展提出意见和建议。

专家委员会分成四个小组，分别组织有关学科进行了答辩评审。专家小组听取了各学科负责人关于本学科的建设基础、发展规划以及与标杆学科的对比分析的汇报，对学科有关情况进行了质询，在集体评议的基础上，对每一个参评学科出具了评审意见，对学科未来的建设发展提出了建议。

中国工程院院士、山东大学王文兴教授、张运教授、方家熊教授、于金明教授，山东大学终身教授刘大钧出席相关会议；山东大学副校长刘建亚主持专家委员会预备会和专家意见反馈会；副校长陈子江、李术才、校长助理贾磊代表有关学科参加会议。各学科申报单位主要负责人和主要学科带头人参加了会议。

（学科建设与发展规划部 许文）

山东大学召开学科建设委员会会议

12月31日上午，山东大学召开学科建设委员会会议。山东大学学科建设委员会主任、校长张荣出席会议并讲话。中国工程院院士张运，中国科学院院士、校学术委员会主任彭实戈，副校长陈子江、胡金焱出席会议。副校长刘建亚主持会议。

会上，张荣强调了山东大学学科建设委员会的工作职责以及“学科高峰计划”的目的和任务。他说，学科建设委员会既要为学校各项学科建设项目把关，对具体学科建设项目的完善给出指导和建议，也要以学校整体发展为着眼点，为学校学科布局和学科建设发展出谋划策。“学科高峰计划”是学校与国家“双一流”计划衔接的重要抓手，为了在即将启动的国家“双一流”建设计划中争取更加有利的地位，“学科高峰计划”应当按照国家“双一流”计划的基本建设思路进行规划和设计。“学科高峰计划”要在经费支持的基础上，给予包括人才引进、研究生招生等在内的一系列配套政策支持。

会议审议了《“学科高峰计划”重点学科遴选建议方案》，评选产生了“学科高峰计划”优势、特色学科建议名单，并提出“学科高峰计划”新兴交叉学科论证建议。

学校学科建设委员会委员和学科建设与发展规划部有关人员参加了会议。

（学科建设与发展规划部 许文）

呈送：校领导

分送：学校各单位主要负责人

联系电话：88366797 电子邮箱：xktx@sdu.edu.cn
