

# 学科服务动态

2017年第11期（总第50期）

武汉大学图书馆编

二零一七年十一月

微生物学是我校未进入 ESI 的 6 个学科中最接近门槛值的学科，本期学科服务动态选取我校 2007-2017 年 ESI 微生物学论文作为统计分析对象，从进入 ESI 的国内高校分析、研究领域分布、与对标高校多指标（发文量、被引数、期刊分布、高被引论文、国际合作机构等方面）比较等角度，对我校微生物学的发展态势进行分析，为学科发展和规划提供参考。

## ※ 进入 ESI 微生物学的国内高校情况

2017 年 11 月 ESI 数据显示，全球有 422 所高校/科研机构的进入 ESI 微生物学学科前 1% 排名，国内有 10 所高校进入排名。表 1 是微生物学国内 10 所高校及门槛机构发文被引情况，为了便于比较我校与国内进入 ESI 高校之间的差距，在 InCites 中查询出我校该学科相关数据并根据公式折算数据列入表中。

表 1 微生物学国内高校校际比较（ESI 指标）

国内高校排名	高校名称	发文量	被引次数	篇均被引次数	Top Papers	国际排名
1	浙江大学	984	10204	10.37	8	218
2	中国农业大学	929	9964	10.73	6	222
3	中国科学院大学	935	9291	9.94	6	236
4	中山大学	814	6984	8.58	1	305
5	复旦大学	611	6713	10.99	5	316
6	上海交通大学	612	6064	9.91	8	356
7	华中农业大学	714	5968	8.36	3	358
8	北京大学	437	5810	13.3	7	365
9	南京农业大学	738	5806	7.87	2	366
10	云南大学	540	5049	9.35	2	415
	武汉大学 ESI 折算数据*	499	4639	9.30		

说明：1. 表中已进入 ESI 的高校的数据取自 2017 年 11 月更新的 ESI 数据库，时间范围为：2007.1.1~ 2017.8.31；武汉大学 InCites 数据时间范围为：2007.1.1~ 2017.9.9。  
2. ESI 被引折算值=（大陆末位高校 ESI 被引次数/大陆末位高校 InCites10 年被引次数）× 我校 InCites10 年被引次数；发文折算值计算方法相同。  
3. 由于 InCites 与 ESI 数据更新时间存在不一致的情况，两个数据库的引文量统计不完全

一致，因此以上折算数据与实际情况存在一定差异，数据仅供参考。

## ※ 微生物学发文研究方向分析

ESI 微生物学期刊有 120 种，涉及 18 个研究方向。根据 InCites 中获取的数据，我校微生物学论文发表在 66 种期刊上，涉及 10 个研究方向。我校有发文的研究方向及所包含期刊数列入表 2。另有 8 个研究方向共计 9 种期刊近 10 年来我校无发文，它们是：公共卫生/环境卫生与职业卫生 2、生态学 1、细胞生物学 1、牙科与口腔外科 1、药学 1、环境科学 1、动物学 1、营养学 1。

表 2 我校微生物学学科论文研究方向分布

排名	WOS 研究方向及所含期刊数		我校情况				
			来源期刊数	发文量	占总发文量比 (%)	被引次数	占总被引量比 (%)
1	病毒学	23	15	250	50.71%	3051	62.70%
2	微生物学	80	35	225	45.64%	1795	36.89%
3	寄生虫学	23	10	50	10.14%	432	8.88%
4	生物工程与应用微生物	15	8	39	7.91%	391	8.04%
5	生化研究方法	3	2	17	3.45%	180	3.70%
6	生化与分子生物学	6	3	15	3.04%	60	1.23%
7	免疫学	4	3	11	2.23%	46	0.95%
8	真菌学	1	1	3	0.61%	18	0.37%
9	传染病学	4	2	4	0.81%	12	0.25%
10	热带医学	1	1	1	0.20%	5	0.10%

## ※ 我校与国内对标高校比较分析

如前所示，无论是从发文量还是被引次数上，我校的微生物学发文的研究方向主要集中在 WOS 中的病毒学和微生物学两个子学科中。下面从进入 ESI 微生物学的 10 所国内高校中，选取研究方向与我校相似、排名与我校差距不大的四所高校与我校进行横向比较，5 所学校的数据均取自 InCites 中 2007~2017 年的数据。

### § 发文被引数及 InCites 指标比较

五校的微生物学对标高校 WOS 论文数/被引次数/篇均被引次数年度分布见表 3，五校的 InCites 指标数据见表 4。

表 3 微生物学对标高校 WOS 论文数/被引次数/篇均被引次数年度分布

年度	上海交通大学			华中农业大学			南京农业大学			云南大学			武汉大学		
	发文量	被引次数	篇均被引	发文量	被引次数	篇均被引	发文量	被引次数	篇均被引	发文量	被引次数	篇均被引	发文量	被引次数	篇均被引
合计	609	6181	10.15	709	6083	8.58	734	5861	7.99	534	5295	9.92	493	4866	9.87
2007	29	663	22.86	23	274	11.91	18	555	30.83	24	967	40.29	39	717	18.38
2008	23	356	15.48	20	380	19.00	25	456	18.24	50	704	14.08	28	458	16.36
2009	39	678	17.38	40	919	22.98	49	626	12.78	71	1326	18.68	42	907	21.60
2010	42	806	19.19	42	785	18.69	32	548	17.13	44	495	11.25	27	379	14.04
2011	82	1172	14.29	62	872	14.06	60	971	16.18	49	493	10.06	37	463	12.51
2012	76	847	11.14	81	849	10.48	73	918	12.58	60	531	8.85	60	791	13.18
2013	49	630	12.86	59	515	8.73	73	592	8.11	53	362	6.83	53	422	7.96
2014	47	409	8.70	75	675	9.00	89	541	6.08	47	215	4.57	44	364	8.27
2015	85	481	5.66	92	500	5.43	108	448	4.15	56	154	2.75	65	287	4.42
2016	79	132	1.67	130	295	2.27	119	196	1.65	58	47	0.81	54	69	1.28
2017	58	7	0.12	85	19	0.22	88	10	0.11	22	1	0.05	44	9	0.20
合计	609	6181	10.15	709	6083	8.58	734	5861	7.99	534	5295	9.92	493	4866	9.87

注：表中文献时间范围为：2007.1.1~ 2017.9.9

表 4 微生物学对标高校比较 (InCites 指标)

学校名称	被引次数	WOS 论文数	篇均被引	学科规范化的引文影响力	论文被引百分比	高被引论文	h 指数	国际合作论文百分比	被引次数排名前 10% 的论文百分比
全球基准值			15.62	1	86.47			28.42	9.26
对标高校基准值	<b>5489</b>	<b>602</b>	9.12	0.76	80.97			25.74	5.01
上海交通大学	6181	609	10.15	0.83	80.79	8	36	22.99	6.4
华中农业大学	6083	709	8.58	0.88	80.54	2	32	28.63	6.21
南京农业大学	5861	734	7.99	0.7	78.75	1	30	19.48	4.22
云南大学	5295	534	9.92	0.58	84.08	2	27	35.96	1.87
武汉大学	4866	493	9.87	0.77	83.57	0	33	23.12	6.09

从以上两表可以看出, 我校在学科规范化的引文影响力、论文被引百分比、被引前 10% 论文占比等指标均超过了对标高校的基准值, 但近年来发文量未出现明显增长, 从而导致总被引次数相应较低。此外, 在高被引论文数量上与其他四校还有一定差距。

## § 发文期刊分布

4 所对标高校的论文发表在 112 种期刊上, 各校的论文数和所分布的期刊数为: 上海交通大学大学 609 篇论文、76 种期刊, 华中农业大学 709 篇论文、81 种期刊, 南京农业大学 734 篇论文 76 种期刊, 云南大学 534 篇论文 45 种期刊。四校在总发文量前 10 的期刊上的发文量超过总发文量的 50%, 在被引次数前 10 的期刊上的被引数超过总被引数的 54%, 说明发文和被引集中于少数期刊。武汉大学 493 篇论文发表在 66 种期刊上。与四校发文及被引前 10 的期刊比较分别见表 5 和表 6, 发文量/被引量前 10 的期刊中的存在差异的为 5-6 种 (见表中灰底色和蓝底色部分)。

表 5 微生物学发文前 10 的期刊比较

发文量期刊排名	四校发文前 10 期刊				我校发文前 10 期刊	
	期刊名称	四校发文总量	我校发文量	我校发文量与四校发文总量之比	期刊名称	我校发文量
1	INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMATIC AND EVOLUTIONARY MICROBIOLOGY	395	82	20.76%	INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMATIC AND EVOLUTIONARY MICROBIOLOGY	82
2	FRONTIERS IN MICROBIOLOGY	174	6	3.45%	JOURNAL OF VIROLOGY	47

3	ANTONIE VAN LEEUWENHOEK INTERNATIONAL JOURNAL OF GENERAL AND MOLECULAR MICROBIOLOGY	134	13	9.70%	VIRUS RESEARCH	34
4	PLOS ONE	100	25	25.00%	PLOS ONE	25
5	JOURNAL OF BACTERIOLOGY	92	14	15.22%	VIROLOGY	21
6	CURRENT MICROBIOLOGY	91	6	6.59%	ARCHIVES OF VIROLOGY	20
7	FEMS MICROBIOLOGY LETTERS	90	6	6.67%	JOURNAL OF MEDICAL VIROLOGY	15
8	ARCHIVES OF VIROLOGY	88	20	22.73%	VIROLOGICA SINICA	14
9	JOURNAL OF VIROLOGY	86	47	54.65%	JOURNAL OF BACTERIOLOGY	14
10	ANNALS OF MICROBIOLOGY	60	1	1.67%	PARASITOLOGY RESEARCH	14

表 6 微生物学 被引前的 10 期刊比较

被引量期刊排名	四校被引前 10 期刊				我校被引前 10 期刊	
	期刊名称	四校总被引数	我校被引数	我校被引数与四校总被引数之比	期刊名称	我校被引数
1	INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMATIC AND EVOLUTIONARY MICROBIOLOGY	4321	883	20.44%	JOURNAL OF VIROLOGY	888
2	JOURNAL OF VIROLOGY	1300	888	68.31%	INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMATIC AND EVOLUTIONARY MICROBIOLOGY	883
3	JOURNAL OF BACTERIOLOGY	1282	80	6.24%	VIRUS RESEARCH	331
4	ISME JOURNAL	1139	0	0.00%	PLOS ONE	315
5	PLOS ONE	1122	315	28.07%	VIROLOGY	267
6	FEMS MICROBIOLOGY LETTERS	916	34	3.71%	JOURNAL OF MEDICAL VIROLOGY	229
7	ANTONIE VAN LEEUWENHOEK INTERNATIONAL JOURNAL OF GENERAL AND MOLECULAR MICROBIOLOGY	689	103	14.95%	ARCHIVES OF VIROLOGY	207
8	CURRENT MICROBIOLOGY	684	31	4.53%	JOURNAL OF VIROLOGICAL METHODS	161

9	ARCHIVES OF VIROLOGY	678	229	33.78%	PLOS PATHOGENS	152
10	PLOS PATHOGENS	608	152	25.00%	VIROLOGY JOURNAL	140

## § 高被引论文分析

表 7 为 2007~2017 年对标高校高被引论文数量及其分布，其中，上海交通大学高被引论文 8 篇，华中农业大学、云南大学各 2 篇，南京农业大学 1 篇，我校无高被引论文。由表中可以看出很多高被引论文来自上节的被引前 10 的期刊（见灰底色部分），可见这些期刊值得特别关注。

表 7 微生物学对标高校 WOS 高被引论文情况

学校名称	高被引论文数	总被引次数	发表年	来源	研究领域	被引次数
上海交通大学	8	864	2010	ISME J	微生物学, 生态学	178
			2012	ISME J	微生物学, 生态学	164
			2011	J VIROL	病毒学	124
			2013	NAT REV MICROBIOL	微生物学	115
			2013	ISME J	微生物学, 生态学	112
			2014	ISME J	微生物学, 生态学	73
			2015	ISME J	微生物学, 生态学	57
华中农业大学	2	93	2015	VIROLOGY	病毒学	51
			2016	ARCH VIROL	病毒学	42
南京农业大学	1	17	2009	TRENDS MICROBIOL	生化与分子生物学, 微生物学	17
云南大学	2	642	2007	INT J SYST EVOL MICROBIOL	微生物学	382
			2009	INT J SYST EVOL MICROBIOL	微生物学	260

## § 合作国家/地区、合作机构分析

如表 8 所示，武汉大学合作机构有 212 个，合作国家（地区）23 个；本校国际合作论文百分比 23.12%，与其他学校差别不大。各校具体情况见下表，其中中国大陆地区合作论文占各校合作论文的绝大多数，故不再列入“前三位合作国家/地区论文数量”中。

表 8 微生物学对标高校合作情况

学校	合作机构数量	合作国家/地区数量 (含中国大陆)	国际合作论文数	国际合作论文百分比	前三位合作国家/地区论文数量
上海交通大学	286	28	140	22.99%	美国 79/英国 18/日本 13 篇
华中农业大学	300	41	203	28.63%	美国 117//澳大利亚 15/法国, 英国 14 篇
南京农业大学	266	33	143	19.48%	美国 79/荷兰, 香港各 15/德国 12 篇
云南大学	161	27	192	35.96%	韩国 52/德国 40/印度 36 篇
武汉大学	212	23	114	23.12%	美国 55/芬兰, 韩国各 8/德国, 日本 7 篇