

学科服务动态

2015年第4期(总第20期)

武汉大学图书馆编

二零一五年五月

我校微生物学是离ESI 门槛差距较近的学科之一。本期学科服务动态选取我校2005—2014年ESI微生物学论文作为统计分析对象,从校际比较、校内各贡献单位分布、重点期刊分布、研究领域分布、关键词词频、高被引论文等方面对我校微生物学发展态势进行分析,并选取进入ESI前1%排名的浙江大学、中山大学进行比较分析,为学科发展提供战略参考。

※ ESI 微生物学期刊的SCI/SSCI 学科分布

ESI 微生物期刊113种,涉及的主要研究方向和所包含的期刊数如下:

微生物学(73), 寄生物学(22), 病毒学(21), 生物工程和应用微生物学(13), 生物化学和分子生物学(6), 免疫学(4), 传染病学(3), 生化研究方法(3), 细胞生物学(1), 牙科, 口腔外科和医学(1), 生态学(1), 环境科学(1), 营养学和饮食学(1), 公共、环境和职业卫生(1), 药理学和药剂学(1), 热带医学(1), 动物学(1)

※ 进入ESI微生物学的国内高校/科研机构情况

据2015年5月ESI数据显示,全球有362所高校/科研机构的微生物学科进入ESI前1%排名,中国大陆有6所高校/科研机构进入排名,其中中山大学是新增机构。

表1 进入ESI微生物学的中国大陆高校/科研机构、门槛机构与我校对比

排名	学校或研究机构名称	ESI排名	发文量	被引次数	篇均被引
1	中国科学院	35	2517	23813	9.46
2	中国农业科学院	209	1113	8142	7.32
3	浙江大学	259	707	6341	8.97
4	中国疾病预防控制中心	285	580	5660	9.76
5	中国农业大学	288	684	5621	8.22
6	中山大学	345	541	4525	8.36
门槛机构	UNIV MONTPELLIER I	362	306	4317	14.11
	武汉大学		362	2962	8.18

注：2015年5月ESI数据，时间范围为：2005年1月1日—2015年2月28日；
武汉大学的数据来自INCITES，时间范围为：2005年1月1日—2014年12月31日

※ 我校微生物学论文贡献单位分布

我校2005—2014年在51种微生物学学术期刊上发文共计362篇，来自于学校11个单位。各单位发文量级差明显，发文最多的是生命科学学院243篇，占总发文量的67.13%；篇均被引高于学校平均水平的分别是化学与分子科学学院（13.29）、生命科学学院（8.84）、基础医学院（8.93）、中南医院（8.41）。

表2 我校ESI微生物学贡献单位分布

单位	发文量	发文贡献度	被引次数	被引贡献度	篇均被引
生命科学学院	243	67.13%	2149	72.55%	8.84
基础医学院	51	14.09%	441	14.89%	8.65
中南医院	17	4.69%	143	4.83%	8.41
人民医院	13	3.59%	61	2.06%	4.69
药学院	21	5.80%	44	1.49%	2.09
化学与分子科学学院	7	1.93%	93	3.14%	13.29
公共卫生学院	3	0.83%	14	0.47%	4.67
ABSL-III实验室	3	0.83%	10	0.34%	3.33
口腔医学院	2	0.55%	3	0.10%	1.50
信息管理学院	1	0.28%	3	0.10%	3.00
资源与环境科学学院	1	0.28%	1	0.03%	1.00
合计	362	100%	2962	100%	8.18

※ 武汉大学、中山大学、浙江大学ESI微生物学比较分析

► 发文年度分布

考虑到我校微生物学没有ESI数据，为了实现同等条件下的比较，三所学校的所有数据均来源于INCITES数据库。

2005年—2014年十年间，武汉大学发文362篇，总被引2962次；中山大学发文520篇，总被引4617次；浙江大学发文687篇，被引6156次。武汉大学发文量呈波动状态，没有很明显的增长趋势，中山大学发文量呈逐年缓慢增长趋势，浙江大学发文量呈现急速的增长趋势，尤其近几年年产量过百篇（见图1）；武汉大学的总被引次数与中山大学和浙江大学有较大的差距，但篇均被引比较接近，说明武汉大学的论文还是有一定的影响力，关键是年产出有待快速提高。

表3 武汉大学、中山大学、浙江大学 ESI 微生物学论文年度分布

年度	武汉大学			中山大学			浙江大学		
	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
2005	21	438	20.86	23	566	24.61	31	763	24.61
2006	19	216	11.37	33	643	19.48	31	543	17.52
2007	39	535	13.72	33	454	13.76	45	1035	23.00
2008	28	300	10.71	45	614	13.643	49	1048	21.39
2009	41	565	13.78	35	489	13.97	52	595	11.44
2010	27	246	9.11	43	573	13.33	63	621	9.86
2011	36	230	6.39	65	527	8.11	92	679	7.38
2012	59	316	5.36	66	427	6.47	119	564	4.74
2013	52	98	1.88	84	266	3.17	105	258	2.46
2014	40	18	0.45	93	58	0.62	100	50	0.50
合计	362	2962	8.18	520	4617	8.88	687	6156	8.96

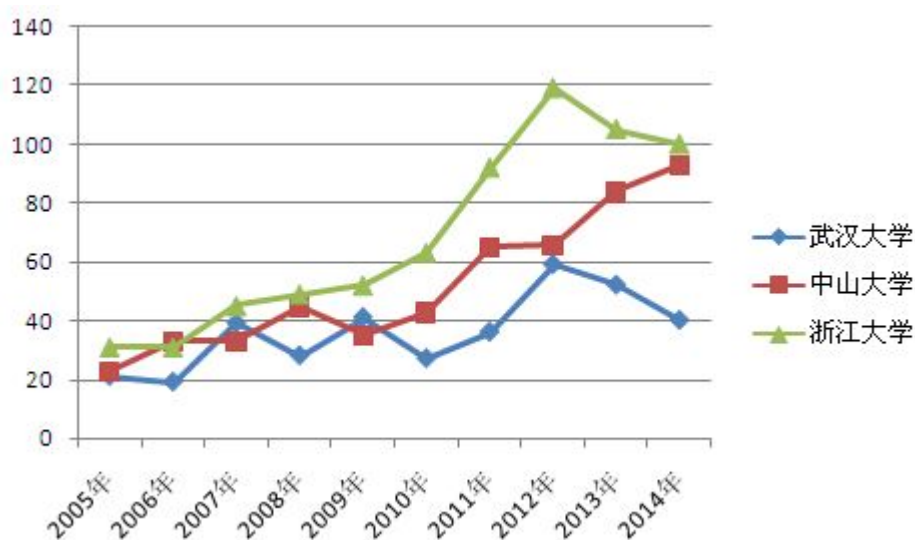


图1 武汉大学、中山大学、浙江大学微生物学发文量年度分布

➤ 发文期刊分布

我校 2005—2014 年微生物学论文 362 篇，总被引 2962 次，发表在 51 种期刊上，发文量靠前的 10 种期刊共计发文 223 篇，被引 2120 次；发文占比 61.60%，被引占比 71.57%。中山大学 2005—2014 年微生物学论文 520 篇，总被引 4617 次，发表在 67 种期刊上，发文量靠前的 10 种期刊共计发文 311 篇，被引 2654 次；发文占比 59.81%，被引占比 57.48%；浙江大学 2005—2014 年微生物学论文 687 篇，总被引 6156 次，发表在 73 种期刊上，发文量靠前的 10 种期刊共计发文 345 篇，被引 3609 次，发文占比 50.22%，被引占比 58.63%。

表4 武汉大学、中山大学、浙江大学 ESI 微生物学发文量靠前的 10 种期刊

发文量靠前的 10 种期刊	武汉大学 (论文数/被引次数)	中山大学 (论文数/被引次数)	浙江大学 (论文数/被引次数)
三校 共同期刊	JOURNAL OF VIROLOGY (武大 31/455; 中大 34/476; 浙大 41/1013)		
	VIRUS RESEARCH (武大 34/323; 中大 31/228; 浙大 30/189)		
	ARCHIVES OF VIROLOGY (武大 16/169; 中大 17/163; 浙大 39/620)		
	PLOS ONE (武大 14/97; 中大 15/91; 浙大 32/368)		
三校 不同期刊	INT J SYST EVOL MICR(60/368)	PARASITOL RES(128/787)	INT J SYST EVOL MICR(54/341)
	VIROLOGY(16/175)	VIROLOGY(21/332)	FEMS MICROBIOL ECOL(42/482)
	J VIROL METHODS(14/110)	VIROL J(21/122)	J BACTERIOL(36/200)
	J GEN VIROL(13/209)	J GEN VIROL(17/168)	AFR J MICROBIOL RES(25/39)
	J MED VIROL(13/167)	J MED VIROL(15/158)	VIROL J(24/124)
	J BACTERIOL(12/47)	J CLIN MICROBIOL(12/129)	J MED MICROBIOL(22/233)
前 10 种期刊	发文 223 篇, 占比 61.60%	发文 311 篇, 占比 59.81%	发文 345 篇, 占比 50.22%
发文合计	被引 2120 次, 占比 71.57%	被引 2654 次, 占比 57.48%	被引 3609 次, 占比 58.63%

➤ 发文研究领域分布

2005—2014 年我校 ESI 微生物学论文 362 篇, 中山大学 520 篇, 浙江大学 687 篇, 论文分属不同研究领域。

表5 武汉大学、中山大学、浙江大学微生物学发文研究领域

学校	武汉大学	中山大学	浙江大学
研 究 领 域	病毒学(175) 微生物学(140) 生物工程与应用微生物 (37) 寄生物学(31) 综合性学科 (19) 生化研究方法(16) 生物化学与分子生物学 (2) 传染病 (2) 免疫学(2) 热带医学(1)	病毒学(201) 寄生物学(186) 微生物学(122) 生物工程与应用微生物 (38) 综合性学科 (21) 生物化学与分子生物学 (20) 生化研究方法(11) 药理学和药剂学(4) 传染病学(4) 生态学(4) 细胞生物学(2) 牙科, 口腔外科和医学(1)	微生物学(369) 病毒学(210) 生物工程与应用微生物 (74) 综合性学科 (39) 寄生物学(23) 传染病学 (16) 生化研究方法 (16) 生物化学与分子生物学 (11) 生态学(7) 免疫学(4) 细胞生物学(3)

➤ 高频关键词分布

武汉大学、中山大学、浙江大学三校的 ESI 微生物论文中出现的关键词频率较高的见下表:

表 6 武汉大学、中山大学、浙江大学 ESI 微生物学论文高频关键词

	武汉大学	中山大学	浙江大学
共同关键词 (出现次数按武大;中大;浙大依次排列)	序列(52;25;63); 识别(43;66;89);感染(34;67;43);表达(26;66;49);体外(23;16;12);蛋白(23;47;44);复制(23;25;29);DNA(22;18;33);GENE(21;30;53);细胞(19;17;18);基因组(19;17;18);大肠杆菌(17;16;64);基因表达(14;23;20);进化(11;23;29);菌株(11;21;25);中国(11;22;32)		
不同的关键词 (次数)	细菌(27);乙型肝炎病毒(21);丙型肝炎病毒(17);序列比对(16);新组合(14);老鼠(14);土壤(14);酸(14);NF-KAPPA-B(13);脱氧核糖核酸(13);核衣壳蛋白(13);重新分类(13);树(12);修订说明(12);成员(11);建议(11);RNA 识别(11)	老鼠(23);光电导继电器(23);中华枝睾吸虫(19);细胞凋亡(17);核型多角体病毒(17);曼血吸虫病(16);活化(15);抗原(15);分子克隆(15);杆状病毒(14) 克隆(14);曼氏(14);结合(13);虹色病毒(13);聚合酶链式反应(13);转录(13);测定(12);鼻咽癌(12);爆发(12);电阻(12);毒性(12);树突状细胞(11);鱼(11);肝吸虫(11);分子流行病学(11)	细菌(35);核型多角体病毒(29);脱氧核糖核酸(27);多样性(25);树(25);毒性(25);传染(24);电阻(23);转录(21);杆状病毒(19);病原性(19);病毒(19);最大似然法(17);序列比对(17);序列分析(17);基因组序列(16);体系(16);双粒病毒组(15);分子鉴定(15);RNA 基因(15);菜豆金色花叶病毒属(14);聚合酶链式反应(14);细菌(13);RNA(13);酿酒酵母(13);卫星(13);烟草(13);克隆(12);降解(12);DNA 杂交(12);多角体衍生型病毒(12)

➤ 高被引论文分布

2015 年 5 月 ESI 数据显示, 我校高被引论文 210 篇, 其中微生物学高被引论文 1 篇, 作者均属武汉大学中南医院; 浙江大学高被引论文 560 篇, 其中微生物学高被引论文 4 篇, 有一篇第一作者的第二单位是浙江大学, 其余 3 篇, 浙江大学均为合作者; 中山大学高被引论文 336 篇, 其中微生物学高被引论文 1 篇, 通讯作者属于中山大学医学院。三校高被引论文具体信息如下:

武汉大学微生物学高被引论文:

标题: INCREASED PROPORTIONS OF BIFIDOBACTERIUM AND THE LACTOBACILLUS GROUP AND LOSS OF BUTYRATE-PRODUCING BACTERIA IN INFLAMMATORY BOWEL DISEASE 作者: **Wang, W; Chen, LP; Zhou, R; Wang, XB; Song, L; Huang, S; Wang, G; Xia, B (Xia, Bing)** [作者均属中南医院, 其中 Xia, B (Xia, Bing)是通讯作者] JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY 卷 52, 期 2 出版年: FEB 2014 被引次数: 11

浙江大学微生物学高被引论文:

1. 标题: GEMINIVIRUS STRAIN DEMARCATION AND NOMENCLATURE
作者: FAUQUET CM; BRIDDON RW; BROWN JK; MORIONES E;
STANLEY J; ZERBINI M; **ZHOU X** (浙江大学 InstBiotechnol) ARCHIVES
OF VIROLOGY 153(4):783-821 出版年: APR 2008 被引次数: 305
2. 标题: Microbial gene functions enriched in the Deepwater Horizon deep-sea oil
plume
作者: **Lu, Zhenmei** (浙江大学生命科学学院); Deng, Ye; Van Nostrand, Joy D.;
等. ISME JOURNAL 卷: 6 期: 2 页: 451-460 出版年: FEB 2012
被引次数: 61
3. 标题: Genomic perspectives on the evolution of fungal entomopathogenicity in
Beauveria bassiana
作者: Xiao, Guohua; **Ying, Sheng-Hua** (浙江大学生命科学院); Zheng, Peng; 等.
SCIENTIFIC REPORTS 卷: 2 出版年: JUL 2 2012 被引次数: 51
4. 标题: INFLUENZA H7N9 AND H9N2 VIRUSES: COEXISTENCE IN
POULTRY LINKED TO HUMAN H7N9 INFECTION AND GENOME
CHARACTERISTICS
作者: Yu, XF; Jin, T; Cui, YJ; Pu, XY; Li, J; Xu, J; Liu, G; Jia, HJ; Liu, D; Song,
SL; **Yu, Y** (浙江大学附属第一医院); 等 JOURNAL OF VIROLOGY 卷: 88 期: 6
页: 3423-3431 出版年: MAR 2014 被引次数: 14

中山大学微生物学高被引论文:

- 标题: A NOVEL HIV-1-ENCODED MICRORNA ENHANCES ITS VIRAL
REPLICATION BY TARGETING THE TATA BOX REGION
作者: Zhang, YJ; Fan, MM; Geng, GN; Liu, BF; **Zhang, H** (通讯作者: 中山大学医
学院) RETROVIROLOGY 卷: 11 出版年: MAR 12 2014 被引次数: 9