

科研半月刊

2014年2月28日星期五 医疗器械与食品学院主办 第4期 总第(177)期

ESI

从前年的学科评估开始,ESI 论文逐渐成为评价学科水平的一个重要指标,近期,上海市一流学科建设、高峰高原学科评选等,均把 ESI 论文放在十分重要的位置。以下是关于 ESI 的介绍,请大家关注。

ESI 为美国汤森路透科技与医疗集团的《基本科学指标》(Essential Science Indicators)英文缩写,是当今普遍用以评价大学和科研机构国际学术水平及影响的重要指标。

ESI根据学科发展的特点设置了22个学科:农业科学、生物学与生物化学、化学、临床医学、计算机科学、经济学与商学、工程学、环境科学与生态学、地球科学、免疫学、材料科学、数学、微生物学、分子生物学与遗传学、综合交叉学科、神经科学与行为科学、药理学与毒物学、物理学、植物学与动物学、精神病学与心理学、社会科学总论、空间科学。以10年为1个周期对全球所有大学及科研机构的SCI、SSCI论文及其引用情况进行统计和比较,按论文总被引次数排列在前1%的学科方可进入ESI学科排行,给出排名进入全球前1%的大学及科研机构的排序,每2个月公布1次。目前我国进入ESI前1%的大约有50多所高校的100多个学科。

大学的科研竞争力应该由科研生产力、科研影响力、科研创新力、科研发展力这四个部分构成。科研生产力用近11年来发表的论文数(ESI收录论文数)这一指标来衡量,反映该单位或学科对世界学术交流量的贡献。科研影响力用近11年来发表论文的总被引次数、高被引论文数和进入排行的学科数这三个指标来衡量。被引次数的高低是反映质量的一个重要指标,另外进入排行的学科数越多说明该单位的影响面越大,学术辐射范围越广泛,引起的

关注越多。科研创新力用热门论文数这一指标来衡量,热门论文的产生说明此论文适应学科和社会发展的要求,具有很强的创新性,是一个单位或学科富有朝气的源动力。

科研发展力用高被引论文占有率这一指标来衡量,其中高被引论文占有率=高被引论文数/论文发表数,该比率越高说明该单位在以后发展中越有可能产出更多优秀的论文,有能力持久保持该学科的核心地位。

ESI 为科研工作者以及学校管理者提供学术位置以及学时方向定位:

- 1、分析特定研究机构、国家、公司和学术期刊的研究绩效和影响力;
- 2、在 22 个专业领域内分别对国家、研究机构、期刊、论文、科学家进行统计分析和排序;
- 3、跟踪自然科学和社会科学领域内的研究发展趋势,给出衡量研究绩效的标尺;
- 4、评估潜在的合作者、评论家、同行和雇员;
- 5、测定特定研究领域内的研究产出与影响;
- 6、及时获知各领域内高被引论文和近期最关注的话题;
- 7、通过共引分析方法,揭示各个学科当前的研究前沿,锁定隐含的突破性研究;
- 8、通过引文数据库揭示不同学科发展的趋势。

世界前 10 名的大学进入 ESI 排名的学科数为:哈佛大学 22 个、斯坦福大学 22 个、加州大学伯克利分校 22 个、剑桥大学 22 个、麻省理工学院 21 个、加州理工学院 19 个,哥伦比亚大学 22 个、普林斯顿大学 19 个、芝加哥大学 21 个、牛津大学 22 个。

2012 年 1 月,中国校友会网大学研究团队率先将我国大学进入世界 1%的“ESI 论文总被引频次”作为反映大学“学术声誉”指标纳入中国大学评价中,引导大学提高自主创新能力和学术研究水平;并根据 2000 年 1 月 1 日~2010 年 12 月 31 日的 ESI 论文统计结果推出“2012 中国大学 ESI 论文排行榜”,作为评价大学科学研究能力和学术声誉的重要标志。

北京大学高居 2012 中国大学 ESI 论文排行榜榜首,清华大学和浙江大学居前三

统计显示,2000 年至 2010 年的 11 年间,基本科学指标数据库(ESI)共收录被引频次在世界前 1%的学术机构 4522 所,分布在全球 92 个国家和地区,共收录论文 13974289 篇(次),共被引用 201861037 次。其中,我国共有 96 所高校进入 ESI 世界前 1%机构排名,共收录论文 546118 篇(次),被引频次 3051201,篇均被引频次 5.59。

在 2000 年至 2011 年我国进入“ESI 论文被引用频次居世界前 1%”大学中,北京大学被 ESI 收录论文 28301 篇,被引频次高达 236359 次,高居中国校友会网“2012 中国大学 ESI 论文排行榜”榜首,是我国唯一进入 ESI 论文被引频次世界排名前 200 强的大学;清华大学被收录 31428 篇,被引 194932 次,居第二,世界排名在 209 位;浙江大学被收录 30257 篇,被引 175567 次,列第三;中国科技大学被收录 18418 篇,被引 158257 次,居第四;复旦大学被收录 18842 篇,

被引 148099 次，列第五；上海交通大学被收录 24366 篇，被引 141304 次，居第六；南京大学)被收录 19149 篇，被引 139807 次，居第七；中山大学被收录 12863 篇，被引 137530 次，列第八；吉林大学被收录 13181 篇，被引 82960 次，居第九；南开大学被收录 11241 篇，被引 76726 次，位居第十。

位居中国校友会网“2012 中国大学 ESI 论文排行榜”前二十的其他大学依次是山东大学、武汉大学(12 位)、四川大学、华中科技大学、兰州大学、大连理工大学、北京师范大学、哈尔滨工业大学、厦门大学和西安交通大学等。被引频次均在 4 万次以上，被引频次超万次的大学有 64 所院校。中国校友会网大学研究团队学术评价首席专家、我国科学计量学专家、中国民航大学党亚茹教授指出，整体上我国大学 ESI 论文被引频次在世界的排名还不高，居 ESI 世界前 200 名中仅北京大学排在第 177 位；200~300 名中只有清华大学、浙江大学、中国科技大学、复旦大学、上海交通大学和南京大学等 6 所院校；排名在世界前 1000 名的院校中中国仅有 48 所院校进入。但可喜的是，中国大学 ESI 论文呈逐年增长态势，篇均被引频次也有较大增长。

关于“论文他引次数”及“ESI 高被引论文” 查询方法的说明

(一) 国内发表论文他引次数查询方法

为方便各单位查询国内发表论文的他引次数，学位中心委托 CNKI 开发了“学科评估论文查询系统”(网址：<http://xkpg.cnki.net>)，并为用户提供了两种操作方式：

一、匿名使用(快速查询)

若用户仅需查询指定论文的他引次数，可使用此方式。具体操作步骤如下：

1. 点击“匿名登录”按钮，进入论文查询系统主界面。
2. 输入论文题目、作者、单位等论文检索条件，选中“学位中心指定刊源”，然后点击“检索文献”按钮，系统会列出满足检索条件的论文清单，并注明每篇论文的他引次数、期刊影响因子等。

二、注册使用(辅助挑选)

可点击“注册”按钮并填写相关信息完成注册，再输入用户名、密码登录系统使用。注册后，系统会辅助你挑选“代表性论文”。具体操作步骤如下：

1. 按照“匿名用户”的操作步骤查询论文的他引次数等。
2. 勾选他引次数较高的论文，点击“加入代表作”按钮；并在随后出现的页面中指定相应的一级学科，点击“确定”。可重复步骤 1-2，多次添加“代表性论文”。
3. 可点击“修改代表作列表”查看、删除(点击“×”)所选的“代表性论文”。
4. 操作完成后，点击“导出报表”按钮，将挑选的论文导出为 Excel 表格。此 EXCEL 表可直接导入“学科信息采集系统”。

注：建筑学、城乡规划学、风景园林学请进入“CNKI 总库”(网址：<http://www.cnki.net>)，点击“中国学术期刊网络出版总库”进行查询。

(二) 国外发表论文他引次数查询方法

国外发表论文他引次数请在Web of Science (简称: WoS, 网址: <http://isiknowledge.com>) 中查询。大多数高校图书馆购买了此数据库, 具体请与你校图书馆联系。操作步骤为:

1. 选择“所有数据库”, 输入检索条件, 点击“检索”按钮。



2. 在系统列出的检索结果中, 会显示论文“被引频次”。

- 1. 标题: **Fluorescent and colorimetric probes for detection of thiols**
作者: Chen Xiaoqiang; Zhou Ying; Peng Xiaojun; 等.
来源出版物: CHEMICAL SOCIETY REVIEWS 卷: 39 期: 6 页: 2120-2135 DOI: 10.1039/b925092a 出版年: 2010
被引频次: 85 (来自所有数据库)
[全文] [查看摘要]

3. 点击“被引频次”数字(如上图中的“85”), 系统会显示引用此论文的论文清单。



4. 请人工排除(减去)自引(引用论文的第一作者与被引论文的第一作者为同一人)论文数, 即得到此论文的“他引次数”。

(三) ESI 高被引论文查询方法

ESI高被引论文同样在Web of Science (简称: WoS, 网址: <http://isiknowledge.com>) 中查询。大多数高校图书馆购买了此数据库, 具体请与你校图书馆联系。操作步骤为:

1. 在“其他资源”页面中选择“Essential Science Indicators”, 并在随后的页面中点击“Highly Cited Papers (last 10 years)”。

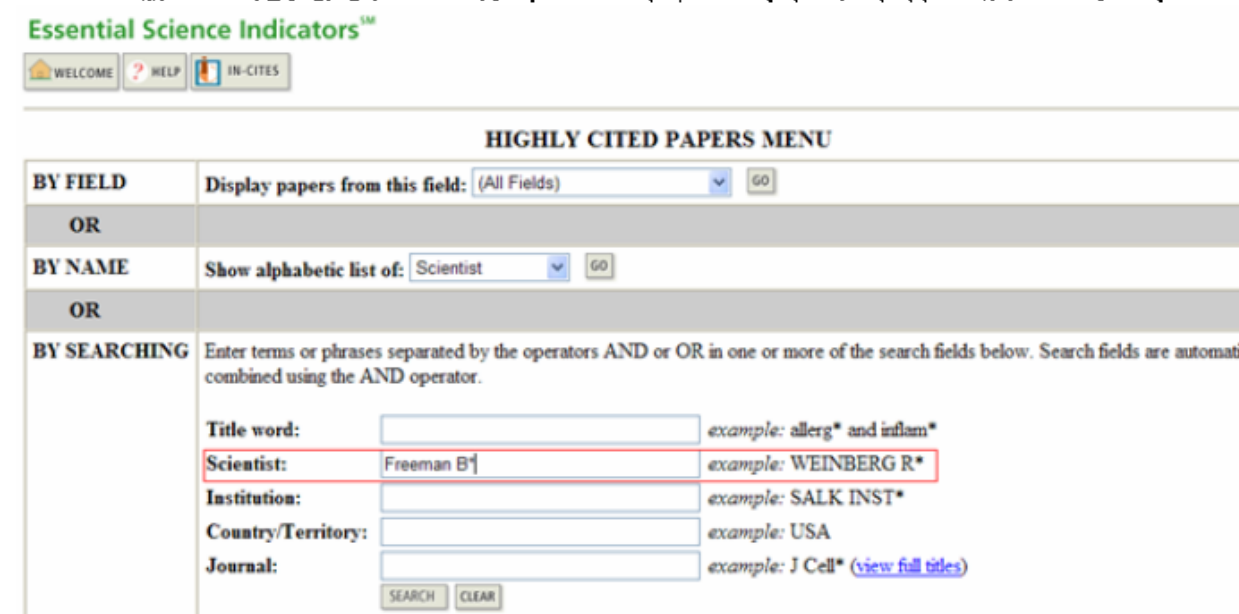
ISI Web of KnowledgeSM Essential Science IndicatorsSM

Essential Science IndicatorsSM has been updated as of January 1, 2012 to cover a 10-year + 10-month period, January 1, 2001-Oct



The Notices file was last updated Sun Jan 1 20:39:47 2012

2. 输入“论文题目”、“姓名”、“单位”等检索条件, 点击“查询”。



3. 被查询到的论文则为“ESI 高被引论文”。

HIGHLY CITED PAPERS FOR (ENDOTHELIAL REGULATION OF VASOMOTION IN APOE-DEFICIENT MICE - IMPLICATIONS FOR INTERACTIONS BETWEEN PEROXYNITRITE AND TETRAHYDROBIOPTERIN)

Sorted by: Citations <input type="button" value="SORT AGAIN"/>	
1 - 1 (of 1)	Page 1 of 1
1 Citations: 352 <input type="button" value="Full"/>	<input type="button" value="WEB OF SCIENCE"/>
Title:	ENDOTHELIAL REGULATION OF VASOMOTION IN APOE-DEFICIENT MICE - IMPLICATIONS FOR INTERACTIONS BETWEEN PEROXYNITRITE AND TETRAHYDROBIOPTERIN
Authors:	LAURSEN JB; SOMERS M; KURZ S; MCCANN L ; WARNHOLTZ A; FREEMAN BA ; TARPEY M; FUKALT ; HARRISON DG
Source:	CIRCULATION 103 (9): 1282-1288 MAR 6 2001
Addresses:	Emory Univ , Sch Med, Dept Cardiol, 1639 Pierce Dr, WMB-319, Atlanta, GA 30322 USA. Emory Univ , Sch Med, Dept Med, Atlanta, GA 30322 USA. Vet Adm Hosp , Atlanta, GA USA. Univ Alabama , Dept Anesthesia, Birmingham, AL USA. Rigshosp , Dept Med B, Div Cardiol, Copenhagen, Denmark .
Field:	CLINICAL MEDICINE
1 - 1 (of 1)	Page 1 of 1