

热点话题

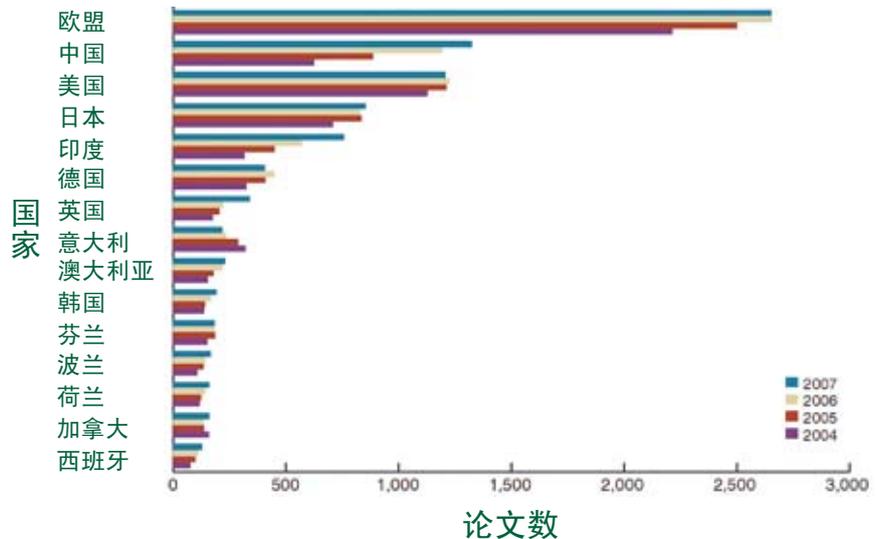
2007年生物技术类文献

发表数量中国首超美国

2007年，有关microRNA和肿瘤干细胞两个领域的研究仍然在大多数应用文献中占据主导位置，但在该年度引起人们最多关注的生物技术类文章却当属首次报道了诱导性多潜能干细胞（iPS）的文章。然而，尽管出现了iPS这一研究新领域，胚胎干细胞（ES）的研究在2007年还是占据绝大多数的相关文献内容，而有关蛋白质组学和RNA干扰方面的研究则呈现下降趋势。纳米技术及系统生物学的研究仍然处于迅速发展阶段。此外，在生物技术类文献的发表数量方面，中国首次超过美国。

各研究领域内生物技术类文献的数目

印度和美国在发表文献数目上仍然处于快速增长态势，其中，中国在文献发表数目上更是首次超越了美国。



使用“生物技术”作为关键词搜索论文摘要得出的论文数

资料来源：美国国立生物技术信息中心（National Center for Biotechnology Information's PubMed）

生物学及生物化学类文献被引用次数最多的相关研究机构

从1996年至2007年4月，哈佛大学一直位居被引用文献次数及文献发表数目的首位。

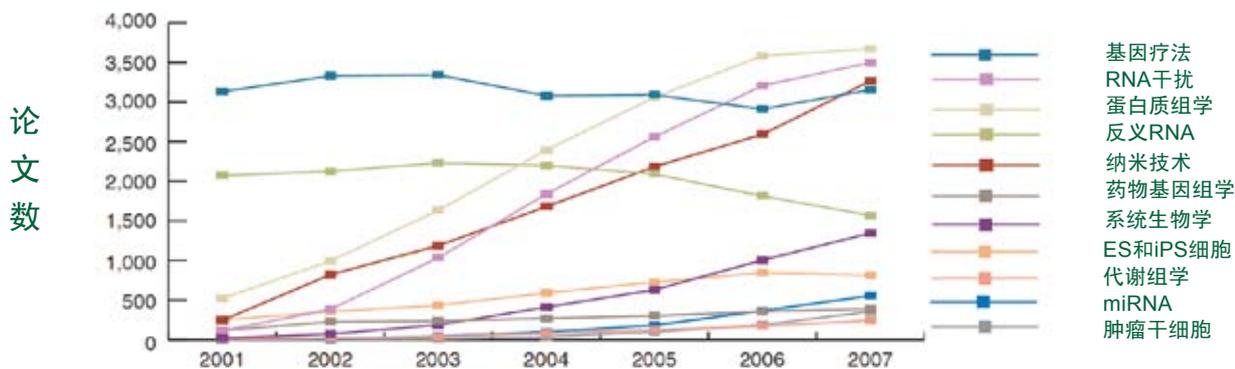
每篇文章平均被引用次数



资料来源：基本科学指标数据库（Essential Science Indicators）

生物技术领域内的发展趋势

纳米技术和系统生物学仍然处于快速发展阶段，microRNA及癌症干细胞方面的研究数目几乎翻倍；而RNA干扰和蛋白质组学领域的研究则处于下降趋势，干细胞类文章数目也开始下降。



使用诸如蛋白质组学一类的关键词进行搜索而获得的公开发表论文数。

资料来源：美国国立生物技术信息中心（National Center for Biotechnology Information's PubMed）

生物类杂志的影响因子

研究类论文杂志名称	影响因子
《自然生物技术学》 (<i>Nature Biotechnology</i>)	22.8
《自然生物化学》 (<i>Nature Chemical Biology</i>)	13.7
《基因组学研究》 (<i>Genome Research</i>)	11.2
《分子系统生物学》 (<i>Molecular Systems Biology</i>)	10.0
《美国国家科学院院刊》 (<i>PNAS</i>)	9.6
《分子和细胞蛋白质组学》 (<i>Molecular and Cellular Proteomics</i>)	9.4
《临床药理学及治疗学》 (<i>Clinical Pharmacology & Therapeutics</i>)	8.1
《干细胞》 (<i>Stem Cells</i>)	7.5

综述类杂志名称	影响因子
《自然药物开发》 (<i>Nature Reviews Drug Discovery</i>)	23.3
《美国药理学与毒理学年评》 (<i>Annual Review of Pharmacology</i>)	21.7
《药理学评论》 (<i>Pharmacological Reviews</i>)	18.8
《生物医学工程评述》 (<i>Annual Review of Biomedical Engineering</i>)	11.6
《生物技术动向》 (<i>Trends in Biotechnology</i>)	7.6
《生物技术新观点》 (<i>Current Opinion in Biotechnology</i>)	7.4

以上资料来源：ISI生物技术分类 (ISI categories Biotechnology)、应用微生物学 (Applied Microbiology)、工程学 (Engineering)、生物医学 (Biomedical)

论文引用数居前列的研究领域

研究领域	iPS 细胞
作者	Takahashi, K & Yamanaka, S.
论文题目	使用几种细胞因子将小鼠胚胎干细胞和成体成纤维细胞诱导成iPS细胞 Induction of pluripotent stem cells from mouse embryonic and adult fibroblast cultures by defined factors
发表杂志	<i>Cell</i> 126, 663-676(2006)

引用次数	415
研究领域	诊断学
作者	Sjoblom, T. <i>et al.</i>
论文题目	人类乳腺癌以及结肠癌的保守序列 The consensus sequences of human breast and colorectal cancers
发表杂志	<i>Science</i> 314, 268-274(2006)
引用次数	330
研究领域	蛋白质组学
作者	Gavin, A. C. <i>et al.</i>
论文题目	使用蛋白质组学的研究方法发现酵母细胞内的模块化机制 Proteome survey reveals modularity of yeast cell machinery
发表杂志	<i>Nature</i> 440, 631-636(2006)
引用次数	330
研究领域	癌症干细胞
作者	Bao, S.D. <i>et al.</i>
论文题目	神经胶质瘤干细胞通过优先激活DNA损伤修复机制来抵抗放射性伤害 Glioma stem cells promote radio-resistance by preferential activation of DNA damage response
发表杂志	<i>Nature</i> 444, 756-760 (2006)
引用次数	198
研究领域	微阵列芯片
作者	Shi, L.M. <i>et al.</i>
论文题目	微阵列芯片质量控制系统研究芯片内和芯片间在检测基因表达谱方面的重复性问题 The MicroArray Quality Control (MAQC) project shows inter-and intra platform reproducibility of gene expression measurements
发表杂志	<i>Nature Biotechnology</i> 24,1151-1161 (2006)

引用次数	198
研究领域	图像化
作者	Huang X.H. <i>et al.</i>
论文题目	使用金纳米材料进行近红外肿瘤细胞成像和热治疗 Cancer cell imaging and photothermal therapy in the near-infrared region by using gold nanorods
发表杂志	<i>Journal of the American Chemical Society</i> 128.2115-2120(2006)
引用次数	189
研究领域	基因疗法
作者	Ma nno, C.S. <i>et al.</i>
论文题目	成功通过肝动脉输入腺病毒载体在血友病人体内表达凝血因子9并避免了排斥反应 Successful transduction of liver in hemophilia by AAV-factor IX and limitations imposed by the host immune response
发表杂志	<i>Nature Medicine</i> 12,342-347 (2006)
引用次数	170
研究领域	干细胞
作者	Ludwig, T.E. <i>et al.</i>
论文题目	在特定条件下人类胚胎干细胞的起源 Derivation of human embryonic stem cells in defined conditions
发表杂志	<i>Nature Biotechnology</i> 24.185-187 (2006)
引用次数	145
研究领域	合成生物学
作者	Ro, D.K. <i>et al.</i>
论文题目	在改造的酵母中合成抗疟药青蒿酸前体 Production of the antimalarial drug precursor artemisinic acid in engineered yeast
发表杂志	<i>Nature</i> 440, 940-943(2006)

引用次数	100
研究领域	纳米生物技术
作者	Ellis- Behnke, R.G. <i>et al.</i>
论文题目	纳米神经修复技术：使用纳米级肽段构建支架修复脑神经帮助轴突重建来恢复视力 Nano neuro knitting; peptide nanofiber scaffold for brain repair and axon regeneration with functional return of vision
发表杂志	<i>PNAS</i> 103. 5054-5059(2006)
引用次数	76
研究领域	植物生命技术
作者	Earley, K.W. <i>et al.</i>
论文题目	使用互相兼容的载体研究植物功能基因组和蛋白质组 Gateway-compatible vectors for plant functional genomics and proteomics
发表杂志	<i>Plant Journal</i> 45.616-629 (2006)
引用次数	58

原文检索：www.nature.com

 YORK/编译

Gaspar Taroncher-Oldenburg & Andrew Marshall/原文作者

Gaspar Taroncher-Oldenburg为《自然—生物技术》(*Nature Biotechnology*)的助理编辑，同时亦是《开创性的科学文章》(*Science-Business eXchange*)的执行编辑；

Andrew Marshall则为《自然—生物技术》的编辑。