

四川大學

知識服務

速報

2020年 13



目 录

全球生物医学工程学科领域研究动态分析

一、数据来源、关键指标说明及基本结论.....	1
二、核心研究领域.....	2
三、热点研究与演化.....	3
四、核心研究机构.....	6
五、主要研究国家/地区.....	7

内部资料

仅供参考

请注意保存

不对外发布

不公开引用



【内容简介】

生物医学工程是我校重点建设的十二个一流学科之一,分析生物医学工程学科世界范围内的研究动态,能够帮助我校学者了解学科发展概况,掌握研究热点和高水平研究机构,把握未来发展方向,进而促进我校一流学科建设。本期报告以生物医学工程学科近五年发表的论文为研究对象,进行了研究领域、研究热点、研究前沿、核心研究机构和主要研究国家/地区的分析,希望能够为我校师生提供参考。

一、数据来源、关键指标说明及基本结论

(一) 数据来源

本报告数据来自两个部分:

研究领域和热点数据来自 Web of Science 核心合集数据库,限定年份=2015-2019,学科“ENGINEERING, BIOMEDICAL”和“MATERIALS SCIENCE, BIOMATERIALS”,选取高被引论文 385 篇,采用 Citespace5.7R2 软件进行分析。

主要研究机构数据来自 Web of Science 核心合集数据库,限定年份=2015-2019,学科“ENGINEERING, BIOMEDICAL”和“MATERIALS SCIENCE, BIOMATERIALS”,获取论文 150672 篇,采用 WoS 自带“分析检索结果”功能进行分析。

(二) 分析采用的主要方法与关键指标说明

核心研究领域: 进行文献共被引聚类,选取聚类中包含文献量较多的领域。

研究热点: 进行关键词共现聚类,并选取每个聚类里词频较大的关键词作为热点主题。

核心研究机构: 进行 WoS 机构扩展分析,选取国外和中国发文量排名前十的机构。

主要研究国家/地区: 进行 WoS 国家地区分析,选取发文量前十的国家。

(三) 基本结论

(1) 生物医学工程目前的主要研究领域有:神经网络的图像分割(#0)、电脑图分类的深度学习的深度学习(#2)、计算机辅助检测(#3和#8)、压缩感知(#6)、实例分割(#25)五个。我校学者研究基本涵盖了上述核心领域,主要研究人员包括张毅(计算机学院)、陈良银(计算机学院)和李智(电子信息学院)等。

(2) 生物医学工程的研究热点主要集中在:深度学习(0#)、癌症诊断(1#)、3D