



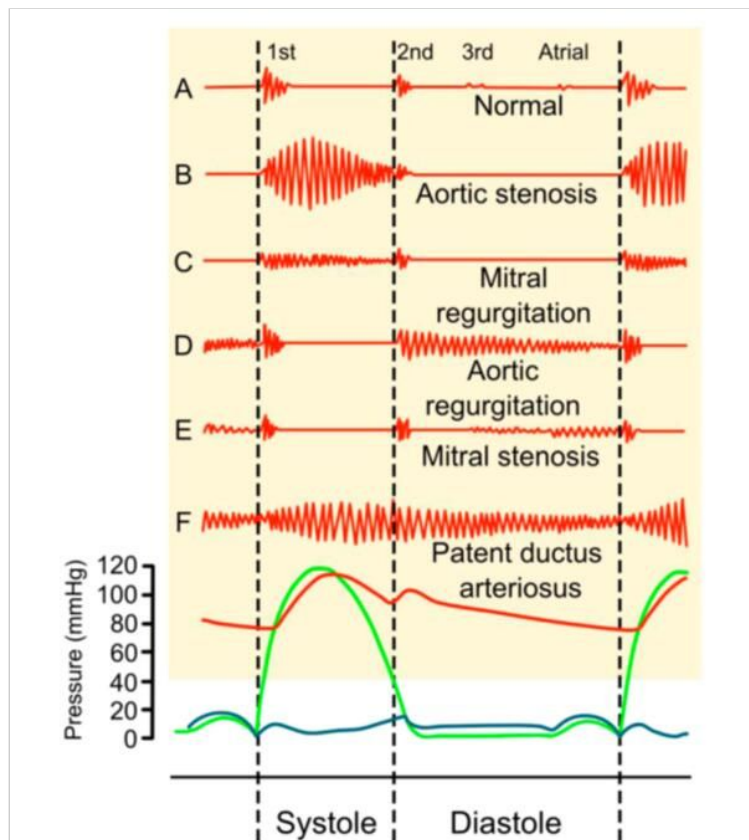
首页 > 新闻 > 综合新闻 > 正文

生物医学工程系在心音研究领域发表ESI 0.1%热点论文

来源：电子信息与电气工程学部 时间：2017-12-22 13:25

近日，大连理工大学电信学部生物医学工程系唐洪副教授在心音研究领域取得重要进展，合作研究成果发表在国际主流期刊《生理学测量》，进入ESI 0.1%热点论文之列。

以听诊器听取心音，诊断心脏疾病，是近百年来早期筛查心脏疾病的重要手段。然而，人耳听力有局限性，不能定量分析心音响度、音调、间期、分裂、杂音等特征。听诊结果很大程度上依赖于临床大夫的主观判断。有必要利用现代信号处理的技术手段，定量分析心音的重要特征，充分发掘心音中蕴含的生理病理信息。近几十年来，现代心音信号分析处理取得了长足进展，出现了大量研究论文。临床实践中，引起心音特征变化的心脏疾病多种多样，异常复杂。客观、公正地评价这些分析方法的效果，成为摆在当前心音研究者面前的难题。



心音信号与心脏血流动力的时间关系图

近一年来，该问题得到了有效解决。由美国埃默里大学（美国常春藤名校）发起，联合世界上八个国家在心音研究领域做出重要贡献的研究者，为研究心音信号建立了迄今规模最大的公开数据库（在国际“生理信号数据库”向全世界免费无条件公开）。数据库由6个数据子集组成，包含三千多个心音记录。唐洪副教授受到发起方的邀请，贡献了多年精心收集的二千多个记录，达到了数据总量的三分之二。在此数据库基础上，八国研究者联合撰写了33页的长篇综述论文《用于评估心音信号分析算法的公开数据库》发表于国际期刊《生理学测量》2016年37卷12期，2181-2213页。该论文总结了近几十年来心音研究现状，建立了心音分析通用公共平台，指明了未来的发展方向。该数据库和论文是本领域国际合作的代表性成果。成果发表以来，受到本领域学术界众多关注。谷歌学术查证，论文在一年内被引用了69次。经基本科学指标（简称ESI）数据库查证，进入了ESI前0.1%的热点论文之列（ESI热点论文定义：过去两年内发表，并且在2个月内受到引用的次数进入其学术领域中最优秀的0.1%之列）。该论文被划分在“生物学与生物化学”领域内。大连理工大学目前在该领域有5篇ESI顶级论文。本文是5篇之一。该论文展示了大连理工大学在本领域的研究贡献。

访问数据库的连接为

<https://www.physionet.org/physiobank/database/challenge/2016/>。

访问论文的链接为

http://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=UA&search_mode=GeneralSearch&qid=2&SID=7B6YKnOkXYKNDsS6&page=1&doc=1

唐洪副教授近十年来致力于研究心音的产生机制、心音信号分析、心音生理关系及应用。发表了二十多篇论文，SCI收录20篇。获得了青年基金、面上项目、国际合作项目、基本科研业务费的资助。研究成果可用于心音信号分析、监测心脏血流动力、监测人工心脏瓣膜工作状态等方面。

责任编辑：姚璐

[【复制网址】](#) [【打印】](#)

相关文章：

[生物医学工程系建设发展取得新成果](#)

[生物医学工程系挂牌揭幕](#)

[【聚焦人才培养】生物医学工程系优化培养方案](#)

[【聚焦人才培养】生物医学工程系优化培养方案](#)

[专家学者齐聚 共商生物医学工程类专业教学与教材编审计划](#)

[剑桥大学博士生在我校生物医学工程系完成短期合作交流](#)

[我校教师研究成果被《Nature photonics》报道](#)

[Nature系列期刊发表电信学部教师成果](#)

[电信学部教师在国际顶级会议上发表口头报告论文](#)

[自然子刊发表我校电信教师研究成果](#)

每日推荐

- [为梦连理 大工欢迎你](#)
- [【面孔】大工新入选“万人计划”的14位教师](#)
- [以崭新精神状态开启一流大学建设新征程](#)
- [2018春季招聘会](#)
- [我校成功举办“工程图学在线课程与翻转课堂建...](#)
- [【理论纵横】雄踞人类思想高峰的马克思](#)
- [【理论纵横】雄踞人类思想高峰的马克思](#)
- [大连理工大学举行2018届毕业生春季大型供需见...](#)
- [【快讯】学校第十一届教职工代表大会第三次会...](#)
- [建设工程学部召开2018届毕业生春季就业恳谈会](#)

推荐视频



- [2018春季招聘会](#)



- [实施精英教育 培养精英人才](#)



- [梦想，在路上！](#)



- [字海博采](#)

[从前有个理科男第二季](#)

焦点图片



[【面孔】大工新入选“万人计划”的14位教师](#)



[【微表情】热议发展大计 谋划美好愿景](#)



[【组图】点赞大工女神](#)



[【组图】雷锋日||学习雷锋精神 数说志愿者行动](#)

排行榜

- [点击](#)
- [【廉洁教育】机械工程与材料能源学部廉洁活](#) [212007]
- [秦瑶：一名本科生的科研故事](#) [27266]
- [我校2012年硕士研究生入学考试初试工作顺利](#) [17181]
- [硕士生入学考试昨日开考 我校连续4年报考破](#) [13442]
- [【一流学科建设】部长 院长话学科（三）](#) [13161]
- [【迎新】条幅标语 细节之处见温馨](#) [10221]
- [研究生热议奖学金调整方案](#) [9824]
- [大连理工大学发布2015年招生计划](#) [8933]
- [【中国梦】一句话我心中的‘中国梦’](#) [8587]
- [1010名考生报考大工2014年博士研究生](#) [8711]

phone : 0411-84708630 Email : xwzx#dlut.edu.cn (#→@)
Copyright @ news.dlut.edu.cn All Rights Reserved.