



中国科学院
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

面向世界科技前沿，面向国家重大需求，
国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技自立自强

[首页](#)[组织机构](#)[科学研究](#)[成果转化](#)[人才教育](#)[学部与](#)[首页 > 科研进展](#)

沈阳自动化所在面向康复应用的表面肌电识别方面取得进展

2019-07-03 来源： 沈阳自动化研究所

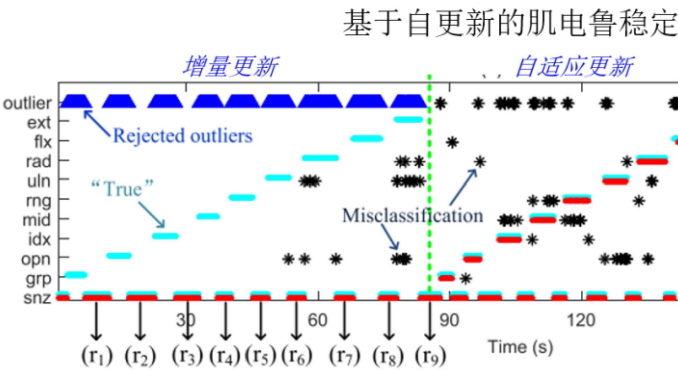
为解决非理想条件下的表面肌电稳定识别，如新动作、肌肉疲劳与电极偏移等干扰，中国科学院沈阳自动化研究所机器人学重点实验室团队提出了一种自适应混合分类器，用于应对新动作识别。相关成果发表在IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering。

在非理想条件下的表面肌电识别方面，针对日常十个动作的分类，该团队实现了92%的准确率，将推动肌电假肢、肌电康复手在临床方面的应用与推广，并对残疾人士起着非常重要的帮助。

据报道，2019年我国各类残疾人士已经超过1亿人口。其中三分之一为肢体残疾。他们急需增强肢体功能。近来，基于表面肌电信号的人体运动意图识别，被认为是实现假肢与康复手自然控制的重要途径。

然而，在科学研究与临床应用之间存在着很大的差距。其中一个重要的因素在于，实验室环境与临床实际存在差异。该研究团队针对临床应用中的各类干扰问题，提出了一种自适应混合分类器，用于应对新动作识别。该分类器能够识别新动作，并增量式更新分类模型；其次，设计了一个在线识别策略，减少新动作、肌肉疲劳与电极偏移的干扰。实验结果表明，该方法能够应对肌电信号中的各种干扰，实现对新动作的稳定识别。

该研究得到国家自然科学基金和机器人学重点实验室的支持。



肌电假肢

肌电假肢



沈阳自动化所在面向康复应用的表面肌电识别方面取得进展——中国科学院

上一篇： 合肥研究院发现Grassy ELM高性能稳态运行模式形成机理

下一篇： 深圳先进院在纳米光敏剂工程化沙门氏菌治疗实体瘤领域获进展

