



人机交互技术： 教学大纲和评分

伍冬睿

华中科技大学

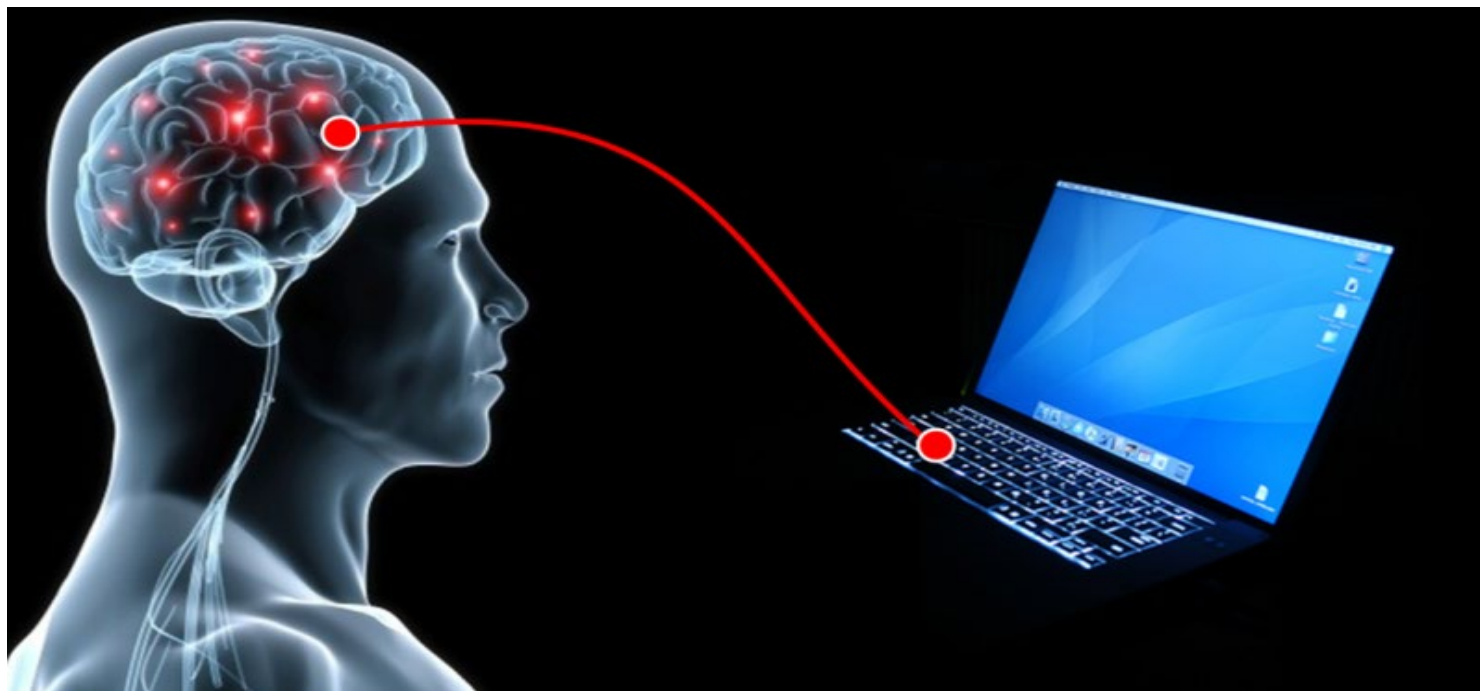
人工智能与自动化学院

课程基本信息

- **对象:** 本科生 (大三)
- **学时:** 32
- **学分:** 2
- **开课时间:** 春季, 每周4学时
- **上课方式:** 线下
- **主讲教师:** 伍冬睿
- **成绩评定方式:** 考勤20%+项目报告80%

教学目的与要求

- 了解人机交互的基本原理和发展动态
- 了解视觉交互、语音交互、脑机交互的基本原理
- 能够运用Matlab/EEGlab和基本的机器学习算法对脑电波状态进行初步分析



教学内容与课程安排

1. 人机交互简介 (4)
2. 认知心理学 (4)
3. 人机工程学 (2)
4. 大脑基础 (2)
5. 脑机接口简介 (6)
6. EEG基础 (2)
7. 基于事件相关电位BCI (2)
8. 基于注意力和认知的BCI (2)
9. 情感计算 (2)
10. 视觉交互 (4)
11. 语音交互 (2)
12. 多模态交互 (2)

项目报告

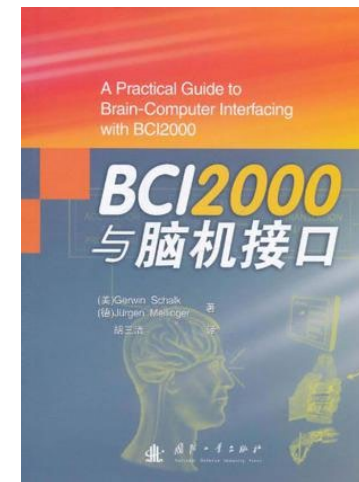
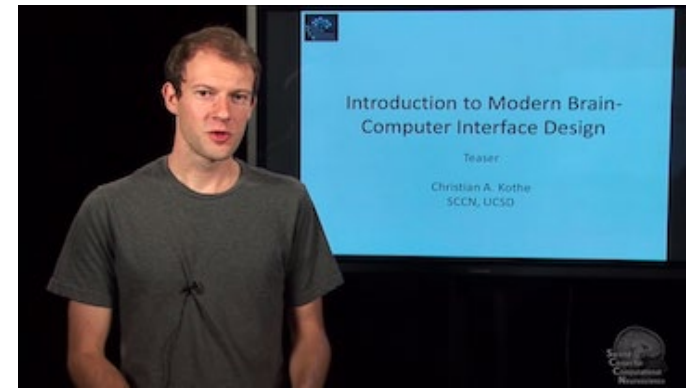
- 基于EEG的运动想象状态分类，已上传至QQ群 **440210646**
- https://jq.qq.com/?_wv=1027&k=hiWJKc9P
- **7月1日中午12:00**之前把**报告 (Word或PDF)、CSV文件和代码**打包上传至课程QQ群。**晚一天扣2分**，以QQ群上传时间为准。
- 评分：成绩排名+报告质量



群名称：2022人机交互
群 号：440210646

教材与参考书

- 自编《人机交互技术》多媒体课件
- 在线教材和视频课程(英文):
https://sccn.ucsd.edu/wiki/Introduction_To_Modern_Brain-Computer_Interface_Design
- Gerwin Schalk, Jürgen Mellinger 著, 胡三清 译, **BCI2000与脑机接口**, 国防工业出版社, 2011.
- 拉杰什 著, 张莉 译, **脑机接口导论**, 机械工业出版社, 2016.





伍冬睿

华中科技大学

人工智能与自动化学院