

何庆华, 吴宝明, 王禾, 钟渝, 伍亚舟, 石锐, 程光辉. 不同视觉刺激模式对视觉诱发电位的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2007, (2): 144-146

不同视觉刺激模式对视觉诱发电位的影响 [点此下载全文](#)

[何庆华](#) [吴宝明](#) [王禾](#) [钟渝](#) [伍亚舟](#) [石锐](#) [程光辉](#)

[1]第三军医大学大坪医院野战外科研究所第五研究室, 创伤、烧伤与复合伤国家重点实验室, 重庆400042 [2]重庆大学计算机学院, 创伤、烧伤与复合伤国家重点实验室, 重庆400042

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(30300418); 重庆市自然科学基金资助项目(CSTC.2005BB2187)

DOI:

摘要点击次数: 120

全文下载次数: 99

摘要:

目的: 通过视觉诱发电位探索适合的脑机接口视觉刺激模式。方法: 采用ActiveOne生理信号测量系统和双计算机构建实验系统。利用VC++语言编程, 设计多种视觉刺激模式: 模块闪烁方式、模块背景图案变化方式、模块字符变化方式。采用累加平均和小波滤波方法提取视觉诱发电位。结果: 可以检测到多种视觉刺激模式引发的视觉诱发电位信号。不同刺激模式引发的诱发电位波形及诱出率存在差别。结论: 模块闪烁、刺激模块棋盘格翻转、条纹变化、字符跳动等视觉刺激模式能引发波形幅度较大, 易识别的视觉诱发电位信号, 适用于脑机接口应用中应提供多种视觉刺激模式供使用者选择。

关键词: [脑-计算机接口](#) [视觉诱发电位](#) [视觉刺激](#)

Effects of different visual stimulation patterns on visual evoked potentials [Download Fulltext](#)

[HE Qinghua](#) [WU Baoming](#) [WANG He](#) [et al.](#)

State Key Laboratory of Trauma, Burns and Combined Injury, Dept. 5, Institute of Surgery Research, Daping Hospital, Third Military Medical University, Chongqing, 400042

Fund Project:

Abstract:

Objective: To explore the suitable visual stimulation patterns for brain-computer interface. Method: The experimental system was established with the Active One physiological signal measurement system and two computers. Different visual stimulation patterns were designed through visual C++ programming: block flickering; change of the block background image; change of the character on the block. Visual evoked potentials were derived using averaging method and wavelet filtering. Result: Visual evoked potentials corresponding to several different stimulation patterns were detected. There are differences in the waveform and VEP detection rate due to different stimulation pattern. Conclusion: Block flickering, checkerboard flipping, stripes alternating and character moving are suitable visual stimulation patterns for brain-computer interface which can induce bigger and recognizable visual evoked potentials. There should be multiple patterns for user to choose in brain-computer interface application.

Keywords: [brain-computer interface](#) [visual evoked potential](#) [visual stimulation](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是本站第 275441 位访问者

版权所有: 中国康复医学会

主管单位: 卫生部 主办单位: 中国康复医学会

地址: 北京市和平街北口中日友好医院 邮政编码: 100029 电话: 010-64218095 传真: 010-64218095

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计