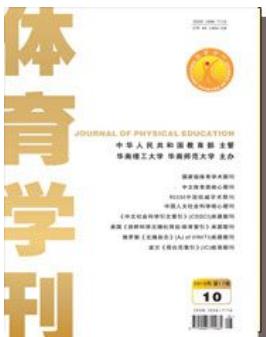



[首页](#) [本刊概况](#) [期刊征订](#) [学术交流](#) [学术期刊](#) [编委会](#) [联系我们](#)
[投稿指南](#) | [学术论坛](#) | [期刊数据](#) | [期刊全文](#) | [文章查询](#) | [下载专区](#) | [体育茶座](#)
[订户之窗](#) | [学术百家](#) | [体育网刊](#) |


::: 期刊全文 :::

未安装PDF浏览器的用户请下载

## 竞走运动员功能内稳态的脑电 $\alpha$ 波分析

黄贝君<sub>1, 2</sub>, 梁东梅<sub>1, 3</sub>, 曹伟<sub>1</sub>, 刘承宜<sub>1</sub>, 董广新<sub>2</sub>, 李捷<sub>4</sub>



浏览次数 1049

( 1. 华南师范大学 体育科学学院 , 广东 广州 510006 ; 2. 广州体育学院 研究生部 , 广东 广州 510500 ; 3. 华南师范大学 教育科学学院 , 广东 广州 510631 ; 4. 广东省体育局 科教宣传与交流处 , 广东 广州 510105 )

**摘要** : 为了解不同水平竞走运动员的脑电 $\alpha$ 波特点, 探讨其项目内稳态的EEG信号特征, 利用高级运动训练监控仪采集5名健将级竞走运动员不同训练阶段56个样本的EEG  $\alpha$ 波数据, 采用主成分分析和序参量理论提取竞走运动员SpSH所隐含的竞技水平信息进行统计分析。结果发现: 状态优秀运动员SpSH品质明显高于状态一般运动员。说明竞走运动员EEG  $\alpha$ 波的序参量(优势频率10 Hz)可以表征其SpSH品质。

**关键词** : 运动生理学; 项目内稳态; 脑电 $\alpha$ 波; 序参量水平; 信息熵; 主成分分析

**中图分类号** : G804.2 **文献标志码** : A **文章编号** : 1006-7116(2013)02-0119-05

### An EEG $\alpha$ wave analysis of the function-specific homeostasis of race walkers

HUANG Bei-jun<sub>1, 2</sub>, LIANG Dong-mei<sub>1, 3</sub>, CAO Wei<sub>1</sub>, LIU Cheng-yi<sub>1</sub>, DONG Guang-xin<sub>2</sub>, LI Jie<sub>4</sub>

( 1. School of Physical Education , South China Normal University , Guangzhou 510006 , China ; 2. Graduate Department , Guangzhou Sports University , Guangzhou 510500 , China ; 3. School of Education Science , South China Normal University , Guangzhou 510006 , China ; 4. Communication Department , Sports Agency of Guangdong Province , Guangzhou 510105 , China )

**Abstract:** In order to understand the EEG  $\alpha$  wave characteristics of race walkers at different levels, and to probe into the EEG signal characteristics of their sport-specific homeostasis, the authors collected the EEG  $\alpha$  wave data of 56 specimens of 5 master race walkers at different stages of training by using an advanced sports training monitor, extracted competitive performance information implied in the SpSH of the race walkers, did a statistical analysis by means of principal component analysis and order parameter theory, and revealed the following finding: the SpSH quality of a race walker in excellent condition is significantly higher than that of a race walker in ordinary condition, which means that the order parameter (dominant frequency at 10 Hz) of the EEG  $\alpha$  wave of a race walker may represent his/her SpSH quality.

**Key words:** sports physiology ; sport-specific homeostasis ; electroencephalogram  $\alpha$  wave ; order parameter level ; information entropy ; principal component analysis

[【关闭窗口】](#)

2018年

第1期	第2期	第3期
第4期	第5期	第6期

2017年

第1期	第2期	第3期
第4期	第5期	第6期

2016年

第1期	第2期	第3期
第4期	第5期	第6期

2015年

第1期	第2期	第3期
第4期	第5期	第6期

2014年

第1期	第2期	第3期
第4期	第5期	第6期

2013年

第1期	第2期	第3期
第4期	第5期	第6期

2012年

第1期	第2期	第3期
第4期	第5期	第6期

2011年

第1期	第2期	第3期
第4期	第5期	第6期

2010年

第1期	第2期	第3期
第4期	第5期	第6期
第7期	第8期	第9期
第10期	第11期	第12期

2009年

第1期	第2期	第3期
第4期	第5期	第6期
第7期	第8期	第9期
第10期	第11期	第12期

2008年

第1期	第2期	第3期
第4期	第5期	第6期
第7期	第8期	第9期
第10期	第11期	第12期

**2007年**

第1期	第2期	第3期
第4期	第5期	第6期
第7期	第8期	第9期

**2006年**

第1期	第2期	第3期
第4期	第5期	第6期

**2005年**

第1期	第2期	第3期
第4期	第5期	第6期

**2004年**

第1期	第2期	第3期
第4期	第5期	第6期

**2003年**

第1期	第2期	第3期
第4期	第5期	第6期

**2002年**

第1期	第2期	第3期
第4期	第5期	第6期

**2001年**

第1期	第2期	第3期
第4期	第5期	第6期

你是第 16311018 位访问者

版权所有 : 体育学刊 粤ICP备05080741号 技术支持 : 网天科技

地址 : 广东广州石牌华南师范大学继续教育学院教学楼4-5楼 邮编 : 510631

编辑部电话 : 020-85211412 传真 : 020-85210269 邮箱 : tyxk@scnu.edu.cn