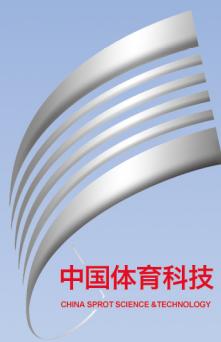


- 中文体育类核心期刊  
• 中国人文社会科学期刊  
AMI综合评价（A刊）核心期刊  
• CSSCI来源期刊

ISSN 1002-9826  
CN 11-2284/G8

# 中国体育科技

CHINA SPORT SCIENCE AND TECHNOLOGY



国家体育总局体育科学研究所 2021年12月 第57卷 第

12期

<http://www.cisszgyt.com> E-mail:bjb@ciss.cn

# 中国体育科技

(月刊)  
**ZHONGGUO TIYU KEJI**

国家体育总局 主管  
国家体育总局体育科学研究所 主办

2021年(第57卷)第12期  
(2021年12月15日出版)

期刊基本参数:CN11-2284/G8 \* 1959 \* b \* 16 \* 112\* zh \* P \* ¥25.00 \* 1800 \* 13\* 2021-12

## 目 次

### 科技助力 北京冬奥

跳台滑雪技术生物力学智能分析与反馈系统的研发与应用

伍 魏,曲 毅,刘思平,李 淇,唐伟棣,曹峰锐,刘 宇\*(3)

世界优秀冬季两项运动员射击技术特征、影响因素与训练策略

房英杰,王子朴\*,杜承润(9)

不同专项的青年男子速度滑冰运动员有氧、无氧能力特征研究

李淑媛,杨 明\*,史继祖,王一峰,时莹清,付丽娟(18)

### 科技助力 竞技体育

ACTN3基因rs1815739多态性与中国青少年100 m短跑运动员运动能力的关联分析

陈文佳\*,章碧玉,李燕春,梁泽敬(23)

关节等速肌力对摔跤滚桥技术峰值扭矩的多元回归分析 曹智超,吴 瑛\*,章凌凌(29)

F-MARC IPPs对足球运动损伤风险预防效应的元分析

张永鹏,吉 斌\*,杨佳英,陶 飞,贾智杰,魏琼园(35)

高水平足球裁判员执裁效能的影响因素模型构建 董 青\*,毕剑秋,洪 艳(44)

### 科技助力 健康中国

社会排斥、控制信念与青少年余暇体育锻炼:交叉滞后分析

董宝林,毛丽娟\*(53)

探索高强度运动对静坐少动生活方式大学生代谢应答的影响

苏利强,陈海春\*,温岱宗,李加鹏,袁 恩,周立分,李国庆(63)

手机成瘾对大学生在校体力活动的影响:人际关系困扰的调节

陈 殆\*,张 欢(75)

不同运动形式对原发性高血压的影响研究进展

刘泉清,刘 敏\*(82)

抗阻训练改善骨骼肌衰老的关键基因与信号通路鉴定

夏 志,赵 艳,丁孝民,尚画雨,苏全生,王前进\*(92)

幼儿身体成分纵向发育特征

王宋扬,罗冬梅,黄 逸,赵 萌,屈 莎\*(101)

《中国体育科技》杂志2021年(第57卷)分类总目(109)

欢迎订阅2022年《中国体育科技》(8)



# CHINA SPORT SCIENCE AND TECHNOLOGY

Vol. 57, No. 12, December, 2021

CN11-2284/G8 \* 1959 \* b \* 16 \* 112\* zh \* P \* ¥ 25.00 \* 1800 \* 13 \* 2021-12

## CONTENTS

WU Xie, QU Yi, LIU Siping, LI Xuan, TANG Weidi, CAO Fengrui, LIU Yu*	
An Intelligent Motion Capture and Feedback System Developed for Ski Jumping Technique Analysis	3
FANG Yingjie, WANG Zipu*, DU Chengrun	
Characteristics, Influencing Factors and Training Strategies of Shooting Techniques of World Elite Biathlon Athletes	9
LI Shuyuan, YANG Ming*, SHI Jizhu, WANG Yifeng, SHI Yingqing, FU Lijuan	
Research on the Characteristics of Aerobic and Anaerobic Metabolism of Elite Male Speed Skaters in Different Events	18
CHEN Wenjia*, ZHANG Biyu, LI Yanchun, LIANG Zejing	
Relationship between rs1815739 Polymorphism of ACTN3 Gene and Athletic Ability in Chinese Youth 100 m Sprinters	23
CAO Zhichao, WU Ying*, ZHANG Lingling	
Multiple Regression Analysis of Relative Joint Isokinetic Muscle Strength on the Peak Torque of Wrestling Side-Rolling Technique	29
ZHANG Yongpeng, JI Bin*, YANG Jiaying, TAO Fei, JIA Zhijie, WEI Qiongyuan	
F-MARC IPPs's Prevention Effect on Football Injury Risk: A Meta-Analysis	35
DONG Qing*, BI Jianqiu, HONG Yan	
Establishment of Influencing Factors Model of the Performance of Elite Football Referees	44
DONG Baolin, Mao Lijuan*	
Social Exclusion, Control Beliefs and Adolescents' Leisure Physical Exercise: A Cross-Lagged Analysis	53
SU Liqiang, CHEN Haichun*, WEN Daizong, LI Jiapeng, YUAN En, ZHOU Lifen, LI Guoqing	
Effect of High Intensity Exercise on Metabolic Response Sedentary Lifestyle in College Students	63
CHEN Chen*, ZHANG Huan	
Influence of Mobile Phone Addiction on Undergraduates' Physical Activity in the College: Moderating of Interpersonal Relation Disturbance	75
LIU Quanqing, LIU Min*	
Research Progress on the Effects of Different Forms of Exercise on Essential Hypertension	82
XIA Zhi, ZHAO Yan, DING Xiaomin, SHANG Huayu, SU Quansheng, WANG Qianjin*	
Identification of Crucial Differentially Expressed Genes and Signaling Pathways in Ameliorating Skeletal Muscle Aging by Resistance Training	92
WANG Songyang, LUO Dongmei, HUANG Yi, ZHAO Meng, QU Sha*	
Body Composition Longitudinal Development Characteristics of Preschoolers	101