



# 新规则周期世界优秀女子蹦床运动员技战术特征及我国蹦床训练策略研究

## 新规则周期世界优秀女子蹦床运动员技战术特征 及我国蹦床训练策略研究 Technical and tactical characteristics of world elite female trampolining athletes and countermeasures of China training

刘爱梅<sup>1</sup>, 朱礼文<sup>2</sup>  
LIU Ai-mei<sup>1</sup>, ZHU Li-wen<sup>2</sup>

摘 要: 第 29 届蹦床世锦赛中外优秀女子蹦床运动员的竞技水平进行了分析, 研究表明: 世界优秀女子蹦床选手的技术具有明显的时代特征, 高水平女子选手的成套动作难度发展达到了瓶颈, 动作的难度和成套编排趋同明显, 竞技能力提高过程中难度与完成质量的矛盾关系更加明显, 辩证的处理二者协调发展, 继续提高成套动作腾空高度是技术训练的关键; 蹦床比赛战术是为了表现运动员自身的真实竞技水平而采取策略, 主要有心理战术和保险战术两种应用; 提高成套动作准备以及套难度, 加强心理素质训练, 培养勇于竞争, 促进梯队建设是我国女子蹦床队伍备战里约奥运会亟待解决的问题。

关键词: 蹦床; 新规则; 优秀女子运动员; 技战术特征  
中图分类号: G838 文献标识码: A 文章编号: 1006-2076(2014)04-0093-05

Abstract: With the development of trampolining technology, the evolution of the rules, the technology and tactics of world elite women trampolining athletes showed new characteristics in the new Olympic cycle. In view of the athletic performance of Chinese female trampolining athletes in recent games, this paper gives a whole analysis of competitive level of Chinese and foreign elite female trampolining athletes in the 29th trampolining Championship. The results show that difficult development of action sets of world's elite women trampolining athletes has reached the bottleneck. Selection and arrangement of the action sets has clear consequence. Contradiction between difficulty and quality of movement is more obvious to improve the competitive ability. Both the quality and the difficulty of coordinating development and raising the height of the action vantage are the key technology training. Trampoline tactics are a strategy in order to show true competitive level of trampolining athletes. There are two kinds of psychological tactics and insurance tactics in practice. It is suggested that we should increase difficulty reserve of sets of action, strengthen the psychological training, train backbone to promote echelon construction in preparation for Rio Olympics.

Key words: trampoline; new rules; elite women trampolining athletes; technical and tactical characteristics; China; countermeasures

收稿日期: 2014-03-09

作者简介: 刘爱梅 (1980-), 女, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

收稿日期: 2014-03-09

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

作者简介: 朱礼文 (1980-), 男, 山东德州人, 硕士, 讲师, 研究方向为蹦床。

由于李丹和钟春平相继出现重大失误, 中国队不但没能完成定难度的目标, 而且最终以 113.520 的得分排名垫底。半决赛中何雯娜因失误过大而名列第五, 李丹和钟春平之后无望决赛。女子蹦床队是我国蹦床运动的开山鼻祖, 竞技水平一直处于世界前列, 然而, 随着蹦床竞赛规则的修改, 新老运动员的交替, 我国女子蹦床的竞技水平起伏不断, 特别是 2011 年以来, 重大国际比赛上一直失误不断, 业界专家学者也从不同角度进行了研究, 但结论至今并不明晰。随着 2013 年新规则的颁布, 新竞赛战略的制定, 有必要寻找一些新的切入点, 研究蹦床运动技战术特征, 把握新时期蹦床竞赛制胜规律, 本研究试图通过新时期的蹦床技术特征, 从战术的角度探讨蹦床技术的运用, 为我国女子蹦床运动训练及科学研究提供引介。

### 1 研究对象与方法

#### 1.1 研究对象

2013-2016 国际蹦床评分规则以及 2013 年第 29 届世界蹦床锦标赛 2013 年伦敦奥运会蹦床比赛 2011 年世界蹦床锦标赛女子运动员自选动作和比赛赛资料。

#### 1.2 研究方法

根据研究的需求, 查阅了与本研究相关的文献资料, 特别对新规则国际蹦床规则的落实情况以及对优秀女子蹦床运动员技战术的影响进行了分析; 对国家队和省市队教练员及相关科研人员进行了访谈; 对比赛相关数据进行了数理统计; 并对分析的结果与观点进行了归纳和总结。

### 2 研究结果与分析

#### 2.1 世界优秀女子蹦床运动员技术特征分析

##### 2.1.1 蹦床成套动作腾空高度成为运动员竞技水平的主导因素

在以蹦床评分规则中, 蹦床比赛成绩主要由所完成的成套动作难度和完成质量组成, 动作腾空高度只作为衡量动作完成质量的一个评判因素, 而最近两次规则修改均把腾空高度作为单独的评分指标, 成为比赛成绩组成的一部分。用整套动作的飞行时间来表示, 这足以说明腾空高度的重要性。选取第 29 届世界蹦床锦标赛 8 名选手的技术动作进行研究, 同时对反选选手的实际水平, 选取男选手 24 名 (国家队 6 人, 俱乐部 4 人, 半决赛 16 人) 中最好成绩的选手进行分析, 如图 1 所示, 8 名运动员的高度得分均高于其个人难度得分, 高度上得分与总成绩呈现正相关, 即高度得分高者名次也高, 反之则, 也就是说在此比赛成绩构成中高度分的比重已趋超过

了难度分, 而且高度分提升的空间较难度更大, 这不仅说明比赛规则的导向作用有很大关系, 同时也说明训练中也要意识到腾空高度重要性, 随着蹦床运动技术的发展, 动作难度的提升, 腾空高度将成为高水平运动员竞技水平发展的核心因素。

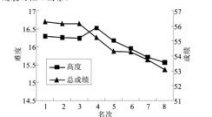


图 1 世界优秀女子蹦床运动员腾空高度与总成绩关系

##### 2.1.2 新规则后优秀女子运动员成套动作完成质量与难度的辩证关系凸显

蹦床运动员竞技水平的提高取决于腾空高度、动作难度以及完成质量三者的协调发展, 其中难度与完成质量的发展又是一对矛盾体。对于竞技水平相对稳定的运动员来说, 提高成套动作的难度可能会不同程度地影响完成质量, 而要保持或提高完成质量, 则会影响到难度得分, 但追求高水平的完成质量, 又要不断打破这种相对的稳定而建立新的更高水平的稳定, 为了运动员自身技术发展的需要, 规则的修改也是打破这种平衡的一个主要因素。纵观历届蹦床评分规则的演变, 每一次的规则修改均促使运动员技术水平变化, 尤其对高水平运动员更为明显。2013 年最新规则对完成质量评分法的修改得二者辩证发展关系更为突出。如图 2 所示, 通过对比 29 届世锦赛进入决赛的 8 名女子运动员的成套动作完成, 成套动作的完成质量、难度与总成绩 (右轴) 的单独相关性均不高, 而完成质量分 (技术分) 和难度分二者呈负相关。另外, 将 8 名运动员成套动作的难度分和完成质量分相加与总成绩相比发现二者整体呈正相关, 再加上前面向的成套动作腾空高度与总成绩呈正相关, 说明了优秀女子运动员优秀成绩的取得需要整体实力的提高, 不仅需要高度分提高, 而且需要完成质量分与难度分整体提高, 虽然二者在一定阶段相互制约, 但整体需呈正向发展。由此提示我们, 高水平蹦床运动员竞技水平的保持与发展有赖于完成质量与难度同步提高的问题。

##### 2.1.3 优秀女子蹦床运动员参赛动作的选用及成套编排趋同化明显

根据蹦床评分规则的要求, 运动员在难度上必须连续完成 10 个动作, 如果出现动作中断, 视为失败, 只对新前

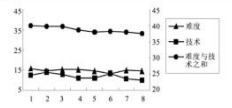


图 2 世界优秀女子蹦床运动员成套动作完成质量与难度的关系

完成动作的情况进行了评价<sup>[3]</sup>。所以, 运动员选用动作的难度、类型及成套编排能反映其动作准备以及应用能力, 同时也是反映其竞技水平和参赛制胜能力的一个指标。

统计 2013 年蹦床世锦赛决赛 8 名运动员最好成绩的成套动作 (如表 1) 发现, 8 套共 80 个次的动作中仅有出现了 16 个动作, 平均每个动作被选用 5 次, 也就是说平均每名运动员成套动作中至少 5 个动作相同, 而实际有 6 个动作被所用运动员选用, 占成套动作的 75%。根据国际

蹦床技术委员会的统计, 目前在国际大赛中出现或可能出现的动作有 80 余种, 难度值在 1.2 以上的也有 40 多种, 但目前使用频率在 50% 以上的仅有 11 种, 动作的使用相当集中, 这 11 个动作的难度区间在 1.0-2.0 之间, 向前类动作与向后类动作的比例为 5/6, 几乎满足了一套动作编排的需要, 其中自选动作有 6 种, 分别有向前类动作 822/800 < 811 < 801, 向后类动作 821 < 801 < 803 < 难度值在 1.2-1.6; 另外常选用动作 5 种, 分别是向前类动作 811/800 和 813 < 向后类 12001 < 和 12001/0, 在成套动作编排中, 必选动作作为成套动作的主要框架, 主要位于核心位置, 而常选用动作则对运动员竞技水平补充作用, 其中高难度动作能提高运动员制胜能力作用, 一起在成套编排位置, 如 12001 < 动作, 是难度难度最高的动作了, 只有部分高水平运动员使用, 且只选在成套第一个动作, 因为高难度动作需要相当高的体力和精力; 而中低难度的动作一般起补充或套一般位置的作用, 满足比赛规则及自身技术的要求。

表 1 2013 年世界蹦床锦标赛女子决赛成套动作及编排情况

| 动作名称    | 难度  | 频率 | 使用率 (%) | 位置熵 | 成套动作 1-10 个动作使用率 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |
|---------|-----|----|---------|-----|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|
|         |     |    |         |     | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |   |
| 8221    | 1.6 | 8  | 100     | 1   |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    | 8 |
| 801 <   | 1.3 | 8  | 100     | 2   |                  |   |   |   |   |   |   | 2 |   |    |   |
| 800 <   | 1.2 | 8  | 100     | 2   |                  |   |   |   |   |   |   |   | 5 | 6  |   |
| 803 <   | 1.5 | 8  | 100     | 3   |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |
| 801 <   | 1.4 | 8  | 100     | 4   |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |
| 821 <   | 1.5 | 8  | 100     | 5   |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |
| 12001 < | 2.0 | 7  | 87.5    | 1   | 1                |   |   | 1 |   | 1 | 4 | 1 |   |    |   |
| 82101   | 1.2 | 6  | 75      | 2   |                  | 7 |   |   |   |   |   |   |   |    |   |
| 81010   | 1.2 | 6  | 75      | 2   |                  |   | 4 |   |   |   |   |   |   |    |   |
| 82101   | 1.7 | 6  | 75      | 1   |                  |   |   | 6 |   |   |   |   |   |    |   |
| 8050    | 1.0 | 4  | 50      | 2   |                  |   |   |   |   |   |   | 1 |   |    |   |
| 813 <   | 1.6 | 4  | 50      | 3   |                  |   |   |   | 1 |   |   |   |   |    |   |
| 8130    | 1.4 | 1  | 12.5    | 1   |                  |   |   |   |   | 1 |   |   |   |    |   |
| 813 <   | 1.6 | 1  | 12.5    | 1   |                  |   |   |   |   |   | 1 |   |   |    |   |
| 8010    | 1.3 | 1  | 12.5    | 1   |                  |   |   |   |   |   |   | 1 |   |    |   |
| 8210    | 1.3 | 1  | 12.5    | 1   |                  |   |   |   |   |   |   |   | 1 |    |   |
| 8110    | 1.1 | 1  | 12.5    | 1   |                  |   |   |   |   |   |   |   |   | 1  |   |

● 研究快报

小学快乐体操教学内容体系的构建  
Selection of teaching content of happy gymnastics in primary schools

刘爱梅<sup>1</sup>, 曲鲁平<sup>2</sup>, 崔娇杨<sup>3</sup>, 陈新华<sup>4</sup>  
LIU Aimei<sup>1</sup>, QU Luping<sup>2</sup>, CUI Jiaoyang<sup>3</sup>, CHEN Xinhua<sup>4</sup>

摘 要:采用特尔非法和层次分析法,筛选和优化小学快乐体操教学内容,旨在为小学体育教师快乐体操教学提供针对性和可操作性强的教学内容,使其教学更具有效性,进而促进快乐体操的推广。研究表明:(1)依据小学快乐体操项目的目标(依赫兹图)得出其开设顺序为自由体操、平衡木(女)、跳马、单杠、双杠和双杠(男);自由体操对学习领域目标的直接贡献(D值)与全部贡献(T值)均较大,实践中应依据学校实际情况,学生身心特点按顺序进行开设,选择合理的教学内容;(2)自由体操项目教学内容中学习领域目标直接贡献(D值)与全部贡献(T值)较大的课程列主,依序排列,在内容筛选时应列入考虑内容,课时安排应有所侧重;(3)快乐体操项目教学内容筛选的结果设计小学不同学段、不同项目快乐体操教学内容,学时分配和教学方案,为一线体育教师教学提供更具针对性和可操作性的方案,提高教学水平,促进快乐体操的推广。

关键词:快乐体操;教学内容;教学目标  
中图分类号:G807 文献标识码:A 文章编号:1006-2076(2021)01-0112-07  
Abstract:By means of Delphi method and analytic hierarchy process, the authors designed the teaching content and optimized the teaching plan of happy gymnastics in primary schools. The aim was to provide targeted and operational teaching content for the P.E. teachers, and to promote happy gymnastics. Results show that: (1) According to the R-value (dependence index) of happy gymnastics in primary school, the order of teaching was free gymnastics, balance beam (female), horizontal bar (male), tumpline, jumping, parallel bar. The direct contribution (D-value) and total contribution (T-value) of free gymnastics was bigger, so it should be based on the actual teaching conditions of the school and different students during teaching; (2) The direct contribution (D value) and the total contribution (T value) of the handstand and the forward roll for the free gymnastics

收稿日期:2020-10-23  
作者简介:刘爱梅(1980-),女,安徽颍上,硕士,研究方向为体育教育训练学。  
通讯作者:曲鲁平(1980-),女,安徽颍上,硕士,研究方向为体育教育训练学。  
作者单位:<sup>1</sup>山东体育学院,山东 济南 250102;<sup>2</sup>天津体育学院,天津 300181;<sup>3</sup>上海市静安区,上海 200001;<sup>4</sup>上海体育学院,上海 200001;  
<sup>1</sup>Shandong Sport University, Jinan 250102, Shandong, China;  
<sup>2</sup>Tianjin University of Sport, Tianjin 300181, China;  
<sup>3</sup>Heim High School, Shanghai 200001, Shanghai, China;  
<sup>4</sup>Jinan Secondary Vocational School of Technology, Jinan 250000, Shandong, China

112  
(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

山东体育学院学报 第37卷第1期 2021年2月

表2 A.L.Saaty 9-1比率标度和其意义

| 标度      | 意义              |
|---------|-----------------|
| 1       | 两方均无比较,同等重要     |
| 3       | 一方为另一方,后者重要     |
| 5       | 一方为另一方,后者非常重要   |
| 7       | 一方为另一方,后者绝对重要   |
| 9       | 一方为另一方,后者绝对非常重要 |
| 2,4,6,8 | 两方均无比较,同等重要     |
| 3,5,7,9 | 一方为另一方,后者重要     |
| 4,6,8,9 | 一方为另一方,后者非常重要   |
| 5,7,9   | 一方为另一方,后者绝对重要   |
| 6,8,9   | 一方为另一方,后者绝对非常重要 |

表3 平均矩阵一致性和一致性检验

| 标度   | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 |
| 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.06 |
| 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 |
| 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.08 |
| 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 | 0.09 |
| 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 |

表4 快乐体操项目与学习领域目标的权重

| 项目    | 权重   |
|-------|------|
| 自由体操  | 0.35 |
| 平衡木   | 0.25 |
| 单杠    | 0.15 |
| 双杠    | 0.10 |
| 跳马    | 0.05 |
| 双杠(男) | 0.05 |

表5 快乐体操项目与学习领域目标的权重

| 项目    | 权重   |
|-------|------|
| 自由体操  | 0.35 |
| 平衡木   | 0.25 |
| 单杠    | 0.15 |
| 双杠    | 0.10 |
| 跳马    | 0.05 |
| 双杠(男) | 0.05 |

were greater, so they should be selected and be focused on; (3) We designed teaching content of different periods and sub-items, class hour distribution and teaching plan for P.E. teachers, in order to improve the teaching level and promote the promotion of happy gymnastics.  
Key words: happy gymnastics; teaching content; teaching aims

快乐运动对学生身体形态的塑造、身体素质的提高和意志品质的培养作用是无可替代的。2014年,为转变对体操运动技能性的认识,快乐乐地体操,“快乐体操”一词应运而生,旨在以“趣味、快乐、健康”元素打造现代体操的新理念<sup>[1]</sup>。快乐体操在保留体操本质属性的同时,尽量去竞技性,让学生在体验快乐、感受趣味的前提下掌握技能,提升身体健康水平。随后,颁布了《快乐体操等级标准》(以下简称“标准”),为快乐体操的开展提供了依据和参考标准。2020年,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于全面加强和改进新时代学校体育工作的意见》(以下简称“意见”)明确提出,教会学生科学锻炼和健康知识,指导学生掌握跑、跳、投等基本运动技能和足球、篮球、排球、田径、游泳、体操、武术、冰雪运动等专项运动技能。这为快乐体操的推广提供条件,但是快乐体操的开展和推广仍然难以推进,开展的学校数量有限。其原因包括器材和场地等客观原因以及开展的原因<sup>[2]</sup>。更重要的是体育教师缺少可操作性的教学方案<sup>[3]</sup>。《标准》和《意见》的出台为推广快乐体操提供了依据和标准,但快乐体操项目多、内容广、动作复杂,面对多样化的动作内容,怎样使不同等级的教学内容之间合理衔接,怎样使小学各学段教学内容的难度逐级提高,如何实现体操教学的学习目标,体育教师应如何筛选教材,不同学段应如何合理地安排教学,如何组织教学成为待解决的问题。

鉴于此,采用特尔非法和层次分析法,在快乐体操教学原则的基础上,依据教学内容的教学领域目标的权重,筛选快乐体操教学内容和教学时数,设计安排小学不同学段教学内容和教学时数,为体育教师快乐体操教学内容的教学提供方案,提高快乐体操教学的有效性,促进快乐体操的推广,提升学生身体素质健康水平,进而推动学校体育现代化建设的进程<sup>[4]</sup>。

1 研究对象与方法

以快乐体操教学内容为研究对象,主要采用特尔非法和层次分析法筛选和优化小学快乐体操教学内容。

1.1 特尔非法

通过三轮专家调查,进行小学快乐体操教学内容的筛选与优化。首先,通过意见征求和实地考察,结合《标准》和调查问卷;其次,访谈国家体育总局、高校

113  
(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

山东体育学院学报 第37卷第1期 2021年2月

1.80×0.1297+1.40×0.0722+1.35×0.0383=2.35。自由体操、单杠、跳马、平衡木和双杠对目标的直接贡献值D值分别为2.35、2.07、2.23、1.96和2.53。

表4 快乐体操项目与学习领域目标的权重

| 项目    | 权重   |
|-------|------|
| 自由体操  | 0.35 |
| 平衡木   | 0.25 |
| 单杠    | 0.15 |
| 双杠    | 0.10 |
| 跳马    | 0.05 |
| 双杠(男) | 0.05 |

表5 快乐体操项目与学习领域目标的权重

| 项目    | 权重   |
|-------|------|
| 自由体操  | 0.35 |
| 平衡木   | 0.25 |
| 单杠    | 0.15 |
| 双杠    | 0.10 |
| 跳马    | 0.05 |
| 双杠(男) | 0.05 |

表6 快乐体操项目与学习领域目标的权重

| 项目    | 权重   |
|-------|------|
| 自由体操  | 0.35 |
| 平衡木   | 0.25 |
| 单杠    | 0.15 |
| 双杠    | 0.10 |
| 跳马    | 0.05 |
| 双杠(男) | 0.05 |

表7 快乐体操项目与学习领域目标的权重

| 项目    | 权重   |
|-------|------|
| 自由体操  | 0.35 |
| 平衡木   | 0.25 |
| 单杠    | 0.15 |
| 双杠    | 0.10 |
| 跳马    | 0.05 |
| 双杠(男) | 0.05 |

114  
(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

容的形成提供理论支持<sup>[1]</sup>。依据快乐体操于项目教学内容与学习领域目标的交互影响,得到 D 值,即教学内容与学习领域目标的直接贡献;依据教学内容与教学内容的交互影响,得到 T 值,即教学内容对学习领域目标的全部贡献。以自由体操教学内容为例,计算 D 值和 T 值,得到自由体操教学内容对目标的贡献。

[illegible]

表7 自由体操教学内容对学习领域目标的D值和T值统计表

[illegible]

表 8 自由体操动作之间的交互影响矩阵表

[illegible]

116

(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

### (3) 教学内容的开设顺序

[illegible]

因素。建议在教学过程中,教师应根据学校的教学条件、学生的年龄特征和教师的自身能力进行授课,同时注意小学三个水平段教学动作内容的合理衔接,以此实现快乐体操动作对学习领域目标的最大化。

(4) 教内内容的年教学时数与分配  
按照国家统一制定的体育课时总数标准,小学体育课全年周数为36周,那么体育课全年周教学时12周。小学一二三年级平均的学时数也存在着差异,水平一每两周4学时,水平二、水平三每两周3学时,所以二年级水平一全年体育课教学时总数分别为48、36、36。根据对快体教课程内容的筛选和化整归约,将快体教课程的6个项目开展的合理前后顺序(即编队、快乐水、双杠、跳绳、自由体操、单杠)分配到两个学期中去,并确定各个项目的教学时数,即学年快体教课程教学时数,根据三个水平教学时数的不同,将三个水平的教学时数分别标注在学时学分之一栏,将学年快体教课时总数相加就是学年快体教课程的总学时数(见表9、表10、表11)。

[illegible]

### 3 结论与建议

需要指出,上述快乐体操教学内容的排序只是根据教学内容与教学内容之间的支持性依赖程度得出来的,而没有考虑学校的经费水平和教学条件与实施等

表9 水平一学年体操教学时数与分配

|     | 课程<br>项目名称 | 学 期 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 学时总计 |
|-----|------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
|     |            | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |      |
| 上学期 | 声乐A        | 1   | 2 | 1 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 4    |
|     | 声乐B        |     |   |   | 1 | 1 | 2 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 4    |
|     | 视唱         |     |   |   |   |   |   | 1 | 1 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    |
|     | 练声         |     |   |   |   |   |   |   |   | 1 | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    |
|     | 合唱指挥课      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    | 1  | 2  | 2  | 1  | 2  |    |    |    | 8    |
|     | 音乐剧        |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 2    |
| 下学期 | 编曲         |     | 1 | 1 | 2 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 4    |
|     | 钢琴独奏       |     |   |   |   | 2 | 2 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 4    |
|     | 钢琴重奏       |     |   |   |   |   |   |   | 1 | 1 |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    |
|     | 视唱         |     |   |   |   |   |   |   |   | 1 | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    |
|     | 合唱指挥课      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    | 2  | 1  | 1  | 2  | 1  | 1  |    |    | 8    |
|     | 音乐剧排练      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | 1  | 2  | 1  | 4    |

117

(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

表 10 水平二学生体操教学时数与分配

| 周次   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 学时总计 |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
| 项目名称 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
| 平衡点  | 1 | 1 | 1 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    |
| 轴杆   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    |
| 轴瓦   |   |   |   |   |   | 1 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 4    |
| 轴承盖  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    | 3    |
| 轴杆   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 1  | 4    |
| 轴瓦   | 1 | 1 | 1 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    |
| 平衡点  |   |   |   | 1 | 1 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    |
| 轴杆   |   |   |   |   |   | 1 | 1 | 1 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 3    |
| 轴瓦   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 4    |
| 轴承盖  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | 1  | 1  | 1  | 1  |    | 1  |    |    | 4    |
| 轴杆   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 1  | 3    |

表 11 水平三学身体操教学时数与分配

| 周次  | 项目名称 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 学时总计 |
|-----|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
|     | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |      |
| 上学期 | 平衡点  | 1 | 1 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    |
|     | 平衡点  |   |   | 1 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1    |
|     | 双杠   |   |   |   | 1 |   | 1 | 1 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 3    |
|     | 跳远   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1  | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    |    | 5    |
|     | 自由体操 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    | 2    |
|     | 单杠   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 1  | 4    |
| 下学期 | 跳远   | 1 | 1 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    |
|     | 平衡点  |   |   | 1 | 1 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2    |
|     | 双杠   |   |   |   |   | 1 | 1 | 1 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 3    |
|     | 跳远   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 3    |
|     | 自由体操 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    | 5    |
|     | 单杠   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  | 5    |

中,应根据学校实际教学条件、不同年龄段学生身心特点按顺序进行开设,选择合理的教学内容。

(2) 自由体操项目教学内容中对学习领域目标直接贡献  $D$  与全部贡献  $T$  值较大的是撑杆引体、低杆前翻, 在内容筛选时应列入必修内容, 课时安排应有所侧重;  $D$  值和  $T$  值均教小的是前踢腿转体  $180^\circ$ 、直体侧滚、直体后翻  $180^\circ$ , 在筛选教学内容时可以考虑酌情删减不计。

(3) 依据体育项目教学内容筛选的结果设计小学不同学段、不同项目快乐体操教学内容、学时分配和教学方法,能为一线体育教师教学提供更具针对性和可操作性的方案,提高教学水平,促进快乐体操的推广。

参考文献:

- [1] 江广和.快乐体操研究[J].体育文化导刊,2015(8):56-58.
- [2] 金佳佳,李忠惠.我国少儿快乐体操发展的现存问题与对策探析[J].福建体育科技,2016(6).
- [3] 黄武寅.基于“快乐体操”发展下的学校体操研究[J].体育科技文献通报,2017,25(2):70-72.
- [4] 江广和.快乐体操推广模式研究[J].武汉:武汉体育学院,2019.
- [5] 王浩然.我国快乐体操推广模式研究[J].武汉:武汉体育学院,2019.
- [6] 张磊.东西部中小学学校体育场地设施建设现状对比研究[J].天津:天津体育学院,2015.

118

(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>







## 目次

### 体育社会科学

- 基于WOS数据库的体育学高被引论文的主题研究 ..... 邹文华,王磊,蔡玉军,章建成(1)
- 城市休闲体育产业发展的测度研究 ..... 杨磊,王先亮(10)
- 我国体育智库运行体系建设:要素构成、角色定位与发展策略 ..... 汪锋(17)
- 江苏省传统体育非物质文化遗产的保护困境与传承策略研究 ..... 冯伟,尹帮娟(24)
- 基于社会需求的沈阳市五人制足球教练员选培策略分析 ..... 徐长路,刘义军,曹亚东(29)
- 海南省试点发行马彩的国内环境及SWOT分析 ..... 华宏县(35)

### 竞技论坛

- 新时代举国体制下竞技体育发展的思考 ..... 闫之朴,侯学华(40)
- NCAA业余性原则的实践及启示 ..... 刘圣文,游贵兵,王丽洁(45)
- 改革开放以来中国足球的发展演进与思考 ..... 张云瑞,易春燕(50)
- 关于中国女篮研究热点与演化进程的分析 ..... 张轩(56)

### 体育生物科学

- 骨骼肌运动性表型适应的表现遗传学机理研究 ..... 李慧阁(61)
- 冥想练习对中老年女子心率变异性及脑波的影响 ..... 张静(66)

### 学校体育

- 体育核心素养发展中体育课堂教学作用的Logistic回归分析 ..... 俞福丽(71)
- 普通高校开设课外体育锻炼限选课程的开发实验 ..... 张禹,王忠勇,赵建(75)
- 山东省中小校园啦啦操的推广及策略研究 ..... 刘爱梅(79)
- 体育核心素养:高职院校的现实缺失与解读拓新 ..... 吴向宁(84)

### 大众体育

- 中国高原和日本平原老年人身体素质的比较研究 ..... 苏青青(85)