

# “一体化”架型在摩登舞中的构建机制与训练要素框架研究

赵晓岩, 陈家辉, 刘 蓉\*

成都大学体育学院, 四川 成都

收稿日期: 2026年4月7日; 录用日期: 2026年5月19日; 发布日期: 2026年6月23日

## 摘 要

摩登舞是体育舞蹈的有机组成部分, 具有竞技性、艺术性和观赏性。架型是完成技术动作的前提, 也是舞种风格、舞伴关系和竞技表现能力的重要载体。既有教学经验中关于“抬头、沉肩、打开手臂、保持中段”等启蒙性口令具有实践价值, 但只停留于外部形态的模仿, 这可能在一定程度上忽略了架型背后所包含的生物力学基础、神经肌肉控制机制以及双人耦合关系, 从而造成训练过程中出现“有外形, 无支撑”、“有姿态, 无传导”、“有连接, 无整合”的问题。在基于舞蹈科学、运动控制理论和体育训练学的研究下, 将摩登舞“一体化”架型界定为舞者在个体、任务与环境约束下, 通过姿态知觉、核心控制、肩带组织、下肢动力链、双人连接和专项审美共同作用而形成的动态稳定状态。因此, 文章通过文献资料法和逻辑分析法, 在梳理摩登舞技术特点以及舞蹈运动科学研究成果的基础上, 进一步引入动态系统理论和约束主导视角, 强调“一体化”架型不是身体部分的简单相加, 而是舞者与舞伴在音乐节奏、舞种任务、空间路线和竞技评价情境中自组织生成的功能性协调模式。在此基础上, 文章将原先较线性的训练路径调整为“训练要素框架”, 提出姿态知觉、核心稳定、肩带整合、下肢支撑、双人连接、专项节奏、反馈监控和恢复管理之间相互依存的训练关系, 并说明初级、中级、高级阶段的训练重点及整合方式。作为后续实证研究的理论先导, 文章还设计了为期一学期的教学干预实验方案, 建议通过三维运动学捕捉、表面肌电、动态平衡测试、专家评分和舞伴连接质量评价等指标, 对训练框架改善摩登舞架型质量的效果进行量化检验。

## 关键词

摩登舞, “一体化”架型, 动态系统理论, 姿态控制, 核心稳定, 双人协调, 教学干预

## Research on the Construction Mechanism and Training Element Framework of the “Integrated” Frame in Ballroom Dance

\*通讯作者。

Xiaoyan Zhao, Jiahui Chen, Rong Liu\*

College of Physical Education, Chengdu University, Chengdu Sichuan

Received: April 7, 2026; accepted: May 19, 2026; published: June 23, 2026

## Abstract

Ballroom dance constitutes an integral component of sports dance, characterized by competitiveness, artistic expression, and aesthetic appeal. The frame serves as a prerequisite for executing technical movements and functions as a significant carrier of dance style, partner relationship, and competitive performance capability. Existing teaching experience offers instructional cues such as “hold head high, sink shoulders, open arms, maintain midsection”, which hold practical value for beginners. However, these guidelines remain focused solely on external form imitation, potentially overlooking the biomechanical foundations, neuromuscular control mechanisms, and dyadic coupling relationships underlying the frame. Consequently, training processes may encounter issues including “external appearance without support”, “posture without transmission”, and “connection without integration”. Based on research in dance science, motor control theory, and sports training methodology, this study defines the “integrated” frame in ballroom dance as a dynamic stability state formed through the combined effects of postural perception, core control, shoulder girdle organization, lower extremity kinetic chain, partner connection, and discipline-specific aesthetics, under the constraints of individual abilities, tasks, and environment. Employing literature review and logical analysis methods, this paper examines the technical characteristics of ballroom dance alongside findings from dance movement science. It further incorporates dynamic systems theory and the constraints-led approach, emphasizing that the “integrated” frame does not constitute a simple summation of body parts but rather represents a functionally coordinated pattern self-organized by dancers and partners within contexts of musical rhythm, dance discipline tasks, spatial pathways, and competitive evaluation situations. On this basis, the study reconfigures the previously linear training pathway into a “training element framework”, proposing interdependent training relationships among postural perception, core stability, shoulder girdle integration, lower limb support, partner connection, discipline-specific rhythm, feedback monitoring, and recovery management. The paper also delineates training priorities and integration methods for elementary, intermediate, and advanced levels. As a theoretical prelude to subsequent empirical research, this paper outlines a semester-long teaching intervention experimental design. It recommends quantitative evaluation of the training framework’s effectiveness in improving ballroom dance frame quality through indicators including three-dimensional motion capture, surface electromyography, dynamic balance testing, expert scoring, and partner connection quality assessment.

## Keywords

Ballroom Dance, “Integrated” Frame, Dynamic Systems Theory, Postural Control, Core Stability, Partner Coordination, Teaching Intervention

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

摩登舞在体育舞蹈项目中有明显的特点和技术标准。与拉丁舞相比，摩登舞更强调双人之间持续、

稳定的身体关系，其技术特征集中体现在标准舞位、身体线条、重心推进、摆荡升降、空间路线和舞伴协调等方面。标准舞比赛项目设置表明，摩登舞训练不是单一舞种技术的叠加，而是在华尔兹、探戈、维也纳华尔兹、狐步、快步这五个舞种共性规律的基础上形成的完整技术体系。由于五个舞种在节奏、摆荡、升降、重心推进、舞伴关系处理等方面存在差异，但都要求舞者在持续移动中维持可调节的身体框架。

从目前高校体育舞蹈教学和专项训练实践来看，学生在摩登舞学习中最常见的问题是架型不稳。这主要归因于步法记忆不牢、身体对位不准、核心控制薄弱以及舞伴反馈不清。此类问题并不能说明已有的教学经验本身无效，而是提醒教学者需要把外在形态要求与身体结构、运动控制和双人协同机制联系起来理解。换言之，架型不是单一的上肢摆位问题，而是涉及下肢支撑、核心稳定、肩带组织、躯干传导和舞伴连接的整体性技术结构。

值得注意的是，在已有的中文研究中，对于摩登舞“架型”的讨论大多集中在教学经验的总结、单个动作的分析以及辅助训练的效果研究上，而对于架型作为一个“整体控制系统”的构建机制的梳理还比较欠缺。因此，本文提出了“一体化”架型的概念，并将其理解为身体各子系统与舞伴关系在专项任务中的整体协调过程。该概念虽然并非已有的统一术语，但可从舞蹈医学、舞蹈体能训练、体育舞蹈姿态控制理论中获得支撑。

本文试图回答四个问题：第一，摩登舞“一体化”架型的本质内涵是什么？第二，它如何与动态系统理论和约束主导视角相结合？第三，各训练要素(姿态、核心、肩带、下肢和双人连接等)之间具有怎样的关系？第四，如何在理论先导的基础上设计后续的教学干预实验，以检验该训练框架的实践效果。

## 2. 文献综述

### 2.1. 舞蹈姿态控制与身体适应性研究

舞蹈姿态控制作为舞蹈技术的基础。研究表明，舞者进行长期专项训练会使身体结构产生适应性变化。例如，DanceSport 相关研究指出，长期体育舞蹈训练可能使舞者的脊柱曲度(如腰椎前凸和胸椎后凸角度)与其他人群存在差异，这反映了专项训练对姿态模式的塑造作用[1]。此外，关于姿态对位的原则，例如骨盆中立、核心支撑与躯干稳定的协同关系，已在舞蹈医学领域得到广泛探讨，强调需从整体动作组织的角度进行综合考量。

### 2.2. 核心稳定、体能训练与平衡控制

核心稳定训练、普拉提训练和补充性力量体能训练是当前舞蹈训练科学中的重要议题。相关研究表明，核心稳定训练能够改善舞者的平衡、转体和专项表现[2][3]。补充性普拉提训练能够改善舞者姿态、力量和柔韧性[4]。这些研究都说明，摩登舞上身线条的稳定应建立在躯干控制、呼吸配合和动力链传导之上。摩登舞稳定性的基础则来自足底、踝膝髁和骨盆的协同。国内标准舞训练研究显示，功能性训练可以提升高校标准舞选手的平衡能力和动作质量[5]；面向青少年竞技 ballroom dancers 的随机对照研究发现，为期 10 周的实验干预，也可以显著地改善舞者的动态平衡能力，并对专项技术表现和下肢损伤预防产生积极作用[6]。

### 2.3. 双人运动协调与耦合机制

摩登舞作为双人项目，其技术机制的研究具有特殊性。有研究通过对比舞者在单独站位与双人共同站位时的姿态控制，发现舞伴关系可改变姿态控制的过程与策略，这揭示了双人舞蹈中独特的耦合机制[7]。在对世界级选手的运动学分析也发现，高水平舞者在保持姿态和下肢运用方面表现出更高的一致性和效率[8]。

### 2.4. 现有研究的不足

综上所述，现有研究在舞蹈姿态控制、核心体能训练及双人协调方面已积累了丰富成果，为后续对

舞蹈技术的研究提供了科学依据。然而，已有研究仍存在三方面不足：第一，许多舞蹈姿态控制研究主要以单人为研究对象，针对摩登舞双人专项研究相对不足；第二，部分体育舞蹈研究多集中于某一要素的影响，尚未充分解释身体结构、神经肌肉控制与双人互动之间的系统关系；第三，已有教学文章常以线性步骤呈现方法，较少从不同训练阶段、个体差异和任务约束出发构建可调节的训练框架。这些不足正是本研究试图弥补的方向。

### 3. 动态系统视域下“一体化”架型的概念内涵

动态系统理论认为，人体动作协调是在多个子系统相互作用中自组织产生的结果[9][10]，动作形式会受到个体约束、任务约束和环境约束的共同影响[11][12]。将这一观点引入摩登舞架型研究，可以把“一体化”架型理解为一种“动态稳定状态”：它不是头、肩、胸、腰、髋、腿等身体部件的简单叠加，而是在舞种任务、音乐节奏、空间路线、舞伴反馈和评判情境共同作用下形成的协调模式。

#### 3.1. “一体化”架型的概念界定

本文所称的“一体化”架型，指的是舞者在摩登舞技术活动过程中，头部、颈部、肩带、胸廓、脊柱、骨盆、下肢以及双人之间的各个部分共同构成的一个整体化的、连续的、动态的身体框架。它既包括可见的上身线条和舞位轮廓，也包括不能直接观察但影响动作质量的力量传导、肌肉协同、平衡调节和舞伴反馈。与单纯强调外形标准不同，“一体化”架型关注的是使形态得以稳定生成、持续调整并服务于专项动作的功能系统。

这与舞蹈科学中有关“整体支撑”的认识是一致的。Healthy Dancer Canada 曾明确指出，骨盆中立、核心支撑与躯干稳定虽非同义词，但在整体动作组织中需被综合考量；IADMS 针对肩复合体的研究也表明，肩部运动效率依赖于肩、躯干及下肢的协调联动，而非孤立的局部控制[13][14]。

#### 3.2. “一体化”架型的基本特征

从动态系统视角看，“一体化”架型具有系统性、动态性、协同性、适应性和审美性。第一，系统性。摩登舞架型是由头、颈、躯干、骨盆、下肢和接触点共同组成的，任何一个部位的过分突出都会破坏整体关系。第二，动态性。架型并不是静止的展示，它在摆荡、升降、旋转、空间移动的过程中不断地改变。第三，协同性。架型质量不单取决于个人的能力，也取决于舞伴之间共同的支撑和方向一致。第四，适应性。架型会受个体基础、舞种任务、音乐节奏和场地环境影响。第五，审美性。作为竞技项目构成要素的架型，起着塑造舞姿风格、空间线条和视觉气质的作用。对于世界舞蹈运动联合会所组织的标准舞项目来说，评判一直围绕舞种技术和整体表现展开，架型就是这些要素的外在体现。

#### 3.3. 对既有教学经验的深化

本文未将既有的教学方式与“一体化”架型形成对立。在以往的教学过程中，诸如“沉肩”、“下胸腰”、“收中段”、“手臂打开”等口令在启蒙阶段能够帮助学生快速建立外部轮廓和基本审美方向，其价值不应被否定。核心意图在于：在继承这些有效经验的基础上，用运动控制、舞蹈科学和训练学知识阐释其身体机制，并将其扩展为更具可操作性、可评价性和阶段性的训练框架。

### 4. 摩登舞“一体化”架型的构建机制

#### 4.1. 身体结构与姿态适应机制

摩登舞架型是依靠舞者基本的身体结构以及长时间的训练适应而形成的。躯干和脊柱是架型的纵向主轴，肩带和上肢是它的外在展开边界；骨盆是上下肢的连接处，它会影响脊柱的排列，也会左右下肢发力的方向。DanceSport 相关研究表明，长期的专项训练会导致舞者的脊柱曲度呈现出区别于其他运动

项目的显著特征, 比如腰椎前凸和胸椎后凸角度小, 说明体育舞蹈训练对姿态模式有比较稳定的适应性[1]。这种适应既可能服务于专项表现, 也可能在训练不均衡时形成代偿。因此, 架型训练需要兼顾专项要求与身体健康, 避免以局部外形牺牲整体结构。

#### 4.2. 核心稳定与躯干控制机制

“一体化”架型中核心不是单纯的腹肌收紧, 而是腹横肌、腹斜肌、竖脊肌、骨盆底肌、膈肌及髋部深层稳定肌群组成的综合支持系统。核心稳定的优点就是给四肢运动赋予持久的“中心平台”, 使舞者在转动、推进、延展的时候不会出现能量的流失。有关舞者的研究表明, 九周核心稳定训练可以改善平衡、转体、核心肌群的功能; 另外一项关于芭蕾和现代舞者的实验也发现, 核心稳定训练能明显提高舞者的表现[2] [3]。补充性普拉提训练可以提高舞者腹部力量、骨盆对位、身体觉察[4]。

将上述成果应用于摩登舞训练, 可得出一个核心结论: 优良的架型并非依赖“夹住肩膀”、“憋住肚子”来获得, 而是建立在中心区域稳定与呼吸配合的基础之上, 使上身线条在获得有效支撑的前提下自然延展。换言之, 核心稳定构成了摩登舞架型的内在基础, 而上肢的展开则是这一内核向外延伸的自然结果。

#### 4.3. 肩带整合与上身外形形成机制

摩登舞视觉上最明显的一个特点就是双人标准舞位中上身宽阔、线条清楚、连接分明的架型效果。但是从功能结构上讲, 肩带本身并不是天然的稳定结构。IADMS 对肩复合体的资源有明确的说明, 肩复合体活动性较高, 稳定控制依靠肩胛骨、锁骨、肱骨及周围肌群的共同作用; 当肩部脱离躯干和下肢单独工作时, 动作效率和安全性都会降低。

这就意味着, 在摩登舞架型中“打开”不是盲目外展, “沉肩”也不是压肩。有效的肩带控制是肩胛处在合适的位路和滑动范围内, 胸廓呈展开状态但是不至于前顶过头, 肱骨在稳定的肩带支撑下形成舞位的轮廓, 上肢既有张力又有弹性。学生在训练过程中出现的“手臂有形无根”、“一跳就掉架”、“稍一转身就耸肩”等现象, 其实质是肩带控制没有整合到整个动力链当中。

#### 4.4. 下肢支撑与动力链传导机制

摩登舞虽然重视上身的架型, 但是下肢才是真正的根基。没有有效的踝-膝-髋支撑, 就无法产生稳定的、流畅的上身控制。步伐推进的时候, 地面反作用力经由足底传入, 再经小腿、膝关节、髋关节到达骨盆和躯干, 最后外化成上身空间线条以及双人连接张力。如果下肢支撑不够或者重心移动失序, 那么上身就会通过肩颈、腰背代偿来维持架型, 造成僵硬和失稳并存。

体育舞蹈与舞者体能研究一般认为力量、体能补充训练可提高舞者下肢力量、爆发力、柔韧性、表现力, 功能性训练可提高舞者平衡能力、动作质量。高校标准舞选手使用功能训练时用运动链的方式改善平衡、提高动作质量[5] [15]。

因此, 教学中需要精简部分单一的上身导向训练, 将足底压力感知、单脚支撑、髋膝踝对齐和重心转换纳入架型训练。

#### 4.5. 神经肌肉控制与动作自动化机制

从运动控制的角度来说, 架型质量的好坏也取决于舞者能否在复杂的环境下完成动作的自动化。仅仅依靠意识来维持姿势, 动作容易生硬且难以应对音乐速度、空间路线和舞伴反馈的变化; 只有经过反复训练建立起稳定的觉察输入和肌肉发动模式, 舞者才能够在音乐的改变、空间的移动以及双人的互动之中, 自动地保持出恰当的架型。对于青少年竞技 ballroom dancers 来说, 10 周的神经肌肉训练可以明显

提高舞者 Y-Balance、M-BESS 等测试成绩, 并且对专项表现和下肢受伤预防有积极的作用[6][16]。这说明本体感觉、抗旋能力、节奏化重复和稳定的肌肉启动模式对架型维持具有重要意义。

#### 4.6. 双人连接与耦合控制机制

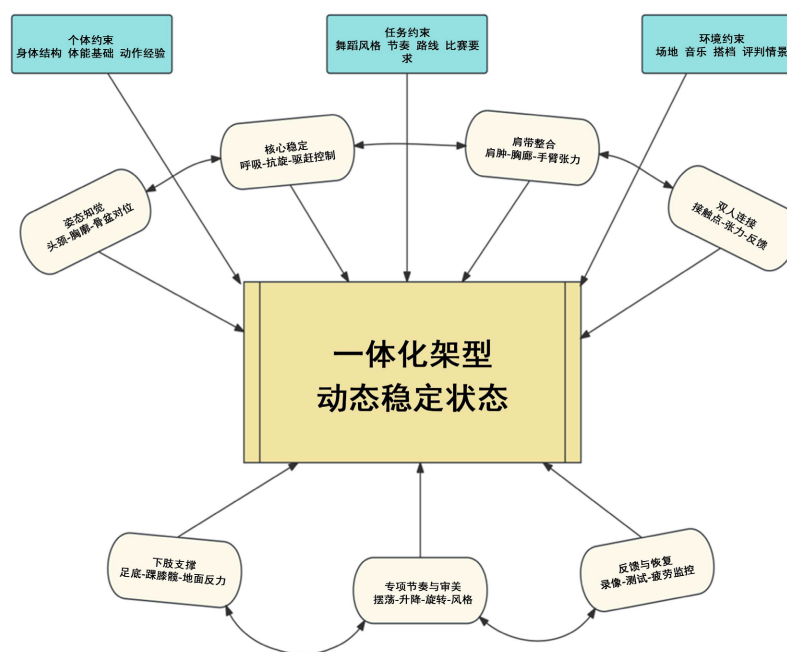
摩登舞的特殊之处就在于它所涉及的都是双人关系。Michalska 等人认为在国际标准舞的某个舞位中, 舞者单独站位和与舞伴共同站位时, 姿态控制机制是不一样的; 研究者据此认为, 舞伴关系会改变姿态控制的过程[7]。另外一项有关世界级 ballroom dancers 旋转动作的研究认为, 世界冠军舞者在保持姿态、下肢运用上存在运动学特征[8]。因此, 个人姿态练习不能完全替代双人舞位中的架型训练, 还需要通过固定舞位、换重、短距离移动、节奏变化和路线组合等方式, 使两名舞者共同建立可感知、可调节的连接关系。

#### 4.7. 审美表达与竞技呈现机制

摩登舞架型的价值不仅在于提高技术的效率, 而且在于形成有舞种特点的美学形态。华尔兹偏重于流动、延伸, 探戈重在紧凑、顿挫, 狐步重在平滑、摆动, 快步重在轻盈、弹性, 维也纳华尔兹重在高速旋转时的连续完整。不同的舞种虽然风格不一样, 但是它们都要求舞者在双人连接的时候保持清楚的、一致的、有控制力的身体构造。因此, 架型成了技术系统和审美系统之间的交界处, 是专项表现力的重要依托之一。

### 5. 摩登舞“一体化”架型训练要素框架

摩登舞“一体化”架型训练要素框架: 以姿态知觉、核心稳定、肩带整合、下肢支撑、双人连接、专项节奏与审美、反馈与恢复为相互依存的训练要素, 并按初级、中级、高级阶段动态整合, 具体见图 1 和表 1。



说明: 各训练要素不是线性先后关系, 而是在个体、任务与环境约束下循环耦合、阶段性整合

Figure 1. Diagram illustrating the elements of the training framework for the “integrated” structure of modern dance  
图 1. 摩登舞“一体化”架型训练要素框架图

如图 1 所示, 姿态知觉、核心稳定、肩带整合、下肢支撑、双人连接、专项节奏与审美表达并非孤立模块, 而是在个体、任务和环境约束下相互作用。教师在教学中可以依据学生基础、训练阶段、舞种任务和搭档配合情况, 灵活调整训练重点。

**Table 1.** Key elements and integration methods at different training stages

**表 1.** 不同训练阶段的要素重点与整合方式

训练阶段	主要目标	重点要素	整合方式	评价方式
初级阶段	建立身体觉察与基本对位	姿态知觉、足底承重、骨盆中立、基础肩带位置	静态站姿、墙面反馈、镜像训练、慢速换重、低难度双人接触	姿态观察、视频回放、静态平衡测试
中级阶段	形成支撑与传导能力	核心稳定、下肢动力链、肩带整合、基础领域反馈	抗旋转练习、单脚支撑、慢速推进、摆荡升降分解、短组合双人练习	动态平衡、动作质量评分、重心转移稳定性
高级阶段	提高专项表现与情境适应	双人耦合、舞种风格、节奏变化、疲劳稳定、恢复管理	完整舞种组合、方向与速度变化、空间路线增大、模拟比赛、疲劳监控	专家评分、运动学指标、肌电协同、比赛表现

### 5.1. 姿态知觉：从外形观察到身体对位

训练的初级阶段应该建立姿态知觉。很多学生架型不稳并不是力量不够, 而主要是对自身头颈位置、胸廓方向、肩胛位置、骨盆位置、足底支点等缺乏正确的感知。因此, 教师首先要帮助学生建立正确的站立感觉。通过镜像训练、墙面靠立、弹力带辅助、触觉提示、视频回放、呼吸配合等方法, 使学生达到以下要求: 头顶上提而不是仰头, 胸廓展开而不是挺肋, 骨盆中立而不是塌腰, 肩带宽展而不是耸肩, 足底承重清晰而不是重心漂浮[17]。Healthy Dancer Canada 对于骨盆中立、躯干稳定做出的阐述显示, 姿态重建要从身体觉察、基础对位开始。

这一时期的关键不是舞种动作的数量, 而是对位的质量。只有在静态、慢速的情况下建立起比较稳定的姿态模式之后, 后面的训练才会有结构基础。

### 5.2. 核心与肩带：从局部紧张到中心支撑

第二阶段把核心稳定和肩带控制结合起来训练。实践中可以采用低负荷、高质量、强调控制的训练方式, 比如 dead bug、bird dog、侧桥、Pallof press、呼吸协同下的抗伸展和抗旋转练习、肩胛控制、前锯肌激活、下斜方肌稳定和弹力带开合等。训练目标并不是要求学生“练硬”, 而是使中心区域在呼吸、转移和旋转中得到足够的控制, 在肩带上身延展时不能塌陷或者耸动, 稳且活[18][19]。有关舞者系统的综述显示, 补充性的力量和体能训练可以改善舞者的身体素质, 普拉提和核心稳定训练对身体对位、力量和觉察的促进也给这个阶段提供实践支持[20]。

### 5.3. 下肢支撑与动力链训练：从站稳到移动中稳定

中级阶段应把足弓控制、踝关节稳定、单脚支撑、膝髌对齐、弓步控制、重心转移和地面推进能力

纳入架型训练。专项化的方法有单腿站姿保持、变向换重、慢速推进、滑步控制、摆荡、升降节奏分解等。通过下肢动力链训练,学生可以在移动中维持上身稳定,而不是在步法加速后依赖上身代偿[21]。

#### 5.4. 双人连接：从个体姿态到共同成架

第四阶段应该进入双人连接整合。可以按照“单点接触、固定舞位、静态换重、短距离移动、路线组合”这个顺序来逐步推进。训练重点为连接点压力大小是否合适,领舞和随舞的方向一致性,双方张力的变化是否同步,重心转换能否通过接触关系被感知。研究表明,在单人和双人条件下,舞者的姿态控制模式是不同的,所以双人位的架型训练必须单独进行,不能将个人动作练习的成果简单地套用到双人舞中。

教师在这个阶段要特别注意两种极端:第一种是过度依靠搭档来支撑自己,使一方的身体靠在对方身上;第二种是过度保持自己的姿势,造成双人之间没有必要的微调 and 呼应。真正成熟的架型应该体现出两个人之间可以感知到的支撑信息,在共同移动的过程中不断地修正。

#### 5.5. 舞种专项化：从训练情境到比赛情境

高级阶段需要把架型控制迁移到具体舞种和比赛情境中。教师可以从华尔兹自然转、探戈中 walk 和 link 的动作、狐步中 featherstep 的动作、快步中锁步的动作、维也纳华尔兹中持续旋转的动作等几个方面来选取一些典型的自然技术动作进行教学。训练过程中要采用节奏变换、方向改变、空间增大、疲劳条件下重复等方式来考察架型能否迁移到真实的专项动作上。有关世界级 ballroom dancers 的运动学研究表明,高水平舞者在保持姿态、下肢动作组织方面更一致,这说明专项化巩固的关键是使架型成为动作的“自动程序”,而不是一直依靠意识提醒。

#### 5.6. 反馈、恢复与伤病预防：训练框架的保障环节

任何高质量的架型都是身体长期承受一定专项负荷的结果。尤其在摩登舞的训练当中,肩膀、颈部、胸廓、腰部、臀部以及脚踝膝盖等处都会出现由于姿势不当、训练过多或者补偿用力所引起的异常情况。因此,恢复、预防不能作为训练的附属部分存在,而应成为训练框架的组成部分。IADMS 的相关文献表明,良好的热身可以保证舞者在训练或者表演时更加安全;系统综述亦证实,结构化的力量与体能训练能够有效提升舞者的身体素质及表现水平;而在训练管理方面,有计划地安排低负荷恢复、柔韧放松以及疲劳监测,则有助于巩固架型训练的效果。

### 6. 后续教学干预实验设计

本文提出一项可在高校体育舞蹈课程或专项训练队中实施的教学干预实验方案。该方案目的在于量化检验“一体化”架型训练要素框架对摩登舞架型质量、姿态控制、肌肉协同和双人连接的改善效果。

研究可选取具有一定摩登舞基础的高校体育舞蹈学生 40 至 60 名,依据年级、性别、训练年限和基础水平进行匹配后,随机分为实验组和对照组。实验组采用本文提出的“一体化”架型训练要素框架进行教学,对照组接受常规摩登舞技术教学。

干预周期建议为 12 至 16 周,即约一学期,每周 2 至 3 次,每次 90 分钟。实验组课程结构可设置为:10 至 15 分钟动态热身与姿态觉察,20 分钟核心、肩带和下肢支撑训练,30 分钟双人连接与舞种专项整合,15 分钟视频反馈与恢复管理。

评价指标应兼顾客观测量和专家评分。第一,采用三维运动学捕捉或视频运动学分析记录头颈角度、胸廓与骨盆相对位置、肩线稳定性、重心轨迹和步幅稳定性。第二,采用表面肌电测试核心肌群、斜方肌、前锯肌、竖脊肌、臀中肌等关键肌群的激活时序和协同模式。第三,采用 Y-Balance、单脚站立、M-

BESS 或动态平衡平台测试评价平衡能力。第四,邀请 3 至 5 名具有资质的体育舞蹈教师或裁判对架型稳定、舞伴连接、空间线条、舞种风格和整体表现进行盲评。

数据处理可采用干预前后测比较、组间差异分析和效应量计算。若样本量允许,可使用重复测量方差分析检验组别与时间的交互作用。需要强调的是,本文仅提出研究设计,具体效果仍需通过后续实验数据验证。

## 7. 教学实践中的常见问题及优化建议

### 7.1. 常见问题

目前摩登舞架型训练中常见的训练偏差有三类。第一,把架型当作手臂、头部的形状,忽略了下肢支撑以及核心组织。第二,把“稳定”理解为“静止”或“僵硬”,使学生在舞位上失去弹性、呼吸。第三,把双人连接当作固定不动的形状,而不是动态调节的关系。上述问题往往使学生在静态站立时看似达标,但在真实的移动与旋转中便会暴露出架型的脆弱与不合理。

### 7.2. 教学优化建议

一是形成分层递进的教学逻辑。初学阶段重在身体知觉和基础对位,中级阶段重在力量支撑和动作整合,高级阶段重在双人协同、舞种风格和比赛情境适应。二是将专项技术训练同辅助体能训练融合起来。单纯的跳舞并不能解决力量、稳定、控制等问题,适当地加入核心、平衡、功能性训练更符合舞者的成长规律。三是强化反馈机制,通过录像、即时口令、触觉引导、同伴观察和阶段性测试提高学生对架型质量的识别能力。四是把伤病预防纳入教学计划,防止学生为了追求形而忽视结构。这些建议同目前舞蹈科学有关补充训练、姿态控制和热身恢复的研究结论是一致的。

## 8. 结论

摩登舞“一体化”架型可以被理解为以姿态知觉、核心支撑、肩带整合、下肢传力、神经肌肉控制、双人耦合和专项审美共同作用而形成的动态稳定状态。它不是静态姿势的简单叠加,也不是单纯依靠上肢外形塑造的视觉效果,而是舞者在个体、任务与环境约束下自组织形成的功能性协调模式。现有研究表明,通过综合运用神经肌肉训练、核心稳定性训练、普拉提及力量体能训练,能够有效提升舞者的姿态控制与平衡能力;标准舞位中的双人关系会改变舞者姿态控制的过程,并且长期专项训练还会对舞者体态、动作模式产生适应性改变。

因此,本文在继承既有教学经验的基础上,引入动态系统理论对“一体化”架型进行科学化阐释,并将原有线性训练路径调整为训练要素框架。该框架强调姿态、核心、肩带、下肢、双人连接、专项节奏和恢复管理之间的相互依存关系,同时提出初级、中级和高级阶段的训练重点。作为理论先导,本文也为后续研究提出了教学干预实验方案,建议通过运动学捕捉、肌电测试、平衡测试、专家评分和双人连接评价等方式检验训练框架的实际效果。

## 参考文献

- [1] Kruusamäe, H., Maasalu, K., Wyon, M., Jürimäe, T., Mäestu, J., Mooses, M., *et al.* (2015) Spinal Posture in Different Dancesport Dance Styles Compared with Track and Field Athletes. *Medicina*, **51**, 307-311. <https://doi.org/10.1016/j.medic.2015.08.003>
- [2] Watson, T., Graning, J., McPherson, S., Carter, E., Edwards, J., Melcher, I., *et al.* (2017) Dance, Balance and Core Muscle Performance Measures Are Improved Following a 9-Week Core Stabilization Training Program among Competitive Collegiate Dancers. *International Journal of Sports Physical Therapy*, **12**, 25-41.
- [3] Kalaycioglu, T., Apostolopoulos, N.C., Goldere, S., Duger, T. and Baltaci, G. (2020) Effect of a Core Stabilization

- Training Program on Performance of Ballet and Modern Dancers. *Journal of Strength and Conditioning Research*, **34**, 1166-1175. <https://doi.org/10.1519/jsc.0000000000002916>
- [4] Ahearn, E.L., Greene, A. and Lasner, A. (2018) Some Effects of Supplemental Pilates Training on the Posture, Strength, and Flexibility of Dancers 17 to 22 Years of Age. *Journal of Dance Medicine & Science*, **22**, 192-202. <https://doi.org/10.12678/1089-313x.22.4.192>
- [5] 翟仁杰. 功能性训练对高校标准舞选手平衡能力影响的实验研究[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 湖南师范大学, 2021.
- [6] Zhang, M., Ma, H., Liu, Z., Smith, D.M. and Wang, X. (2021) The Effects of a 10-Week Neuromuscular Training on Postural Control in Elite Youth Competitive Ballroom Dancers: A Randomized Controlled Trial. *Frontiers in Physiology*, **12**, Article 636209. <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.636209>
- [7] Michalska, J., Szuplak, Ż., Słomka, K.J. and Juras, G. (2023) How Partnering Changes the Process of Postural Control? *Journal of Biomechanics*, **154**, Article ID: 111621. <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2023.111621>
- [8] 江午媚. 中外优秀标准舞选手训练方法对比及应用研究[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广州体育学院, 2021.
- [9] Thelen, E. and Smith, L.B. (1994) A Dynamic Systems Approach to the Development of Cognition and Action. The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/2524.001.0001>
- [10] Davids, K., Button, C. and Bennett, S. (2007) Dynamics of Skill Acquisition: A Constraints-Led Approach. Human Kinetics, Inc.
- [11] Newell, K.M. (1986) Constraints on the Development of Coordination. In: Wade, M.G. and Whiting, H.T.A., Eds., *Motor Development in Children: Aspects of Coordination and Control*, Springer, 341-360. [https://doi.org/10.1007/978-94-009-4460-2\\_19](https://doi.org/10.1007/978-94-009-4460-2_19)
- [12] Costa, L.D.F. (2000) Dynamic Patterns: The Self-Organization of Brain and Behavior. *Neurocomputing*, **34**, 253-254. [https://doi.org/10.1016/s0925-2312\(00\)00221-6](https://doi.org/10.1016/s0925-2312(00)00221-6)
- [13] Krasnow, D. and Wilmerding, V. (2017) A Guide to Neutral Pelvis, Core Support, and Trunk Stabilization: A Resource for Dancers and Dance Educators. Healthy Dancer Canada. <https://www.citraining.com/pdfs/The-Guide-to-Neutral-Pelvis-Core-Support-and-Trunk-Stabilization.pdf>
- [14] Shoaf, L.D. and Steel, J. (2018) Integrating the Shoulder Complex to the Body as a Whole: Practical Applications for the Dancer. International Association for Dance Medicine & Science.
- [15] 魏智丰, 王子朴, 杜承润, 等. 平衡能力训练在下肢运动损伤预防及康复中的应用研究[J]. 中国体育科技, 2022, 58(10): 9-13.
- [16] 任卫华, 高天, 刘珂, 等. 本体感觉训练对定向运动员平衡能力、下肢力量以及识图专项技能的影响[J]. 上海体育大学学报, 2024, 48(12): 92-104.
- [17] 蒋孟芹. 新型弹力带对摩登舞架型训练效果的运动学分析及实验研究[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广州体育学院, 2020.
- [18] 郭梁, Li Li, 吴瑛. 核心稳定性相关测试对躯干等长力量的预测[J]. 上海体育学院学报, 2018, 42(5): 93-98.
- [19] 韩春远, 王卫星, 成波锦, 等. 核心力量训练的基本问题——核心区与核心稳定性[J]. 天津体育学院学报, 2012, 27(2): 117-120, 172.
- [20] 李伊童. 普拉提小器械训练对于提高哈尔滨体育学院标准舞女生核心力量及动作稳定性研究[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 哈尔滨体育学院, 2021.
- [21] 徐有粮, 张孜贤, 吴绍奎, 等. 睽违与聚合: “功能性-传统”训练的理性审视与超越路径[J]. 上海体育大学学报, 2024, 48(9): 45-55.