

## 核心力量对队列动作的影响研究

李琛达 肖斌\*

陆军军医大学, 重庆 400000

**[摘要]**军事队列训练是军队基础训练的核心环节, 对塑造军人形象、培育纪律意识及提升部队战斗力具有重要意义。当前部分军人在队列动作中存在不协调、姿势不标准、耐力不足等问题, 其原因与传统训练忽视个体核心力量针对性训练及对核心力量作用认知不足相关。核心力量在维持身体平衡、协调肌肉运动等方面作用显著, 且在体育领域应用成熟, 但在军事队列训练中应用尚处探索阶段。本研究采用文献研究法、实验法、观察法及数理统计法, 以某军事院校 166 名 18~20 岁、无系统核心力量训练史且身体状况良好的大一新生为对象, 随机分为实验组(核心力量训练+传统队列训练)与对照组(仅传统队列训练), 进行 12 周实验。结果显示, 实验组核心力量指标(仰卧抬腿次数、俯卧平板支撑时间、侧桥测试时间)显著提升( $P < 0.05$ ), 队列动作准确性、协调性、整齐度得分高于对照组; 核心力量水平与队列动作表现正相关, 高核心力量水平者队列动作表现更优。

**[关键词]**核心力量; 军事队列训练; 队列动作

DOI: 10.33142/jscs.v5i6.18085

中图分类号: G808

文献标识码: A

## Research on the Influence of Core Strength on Queue Actions

LI Chenda, XIAO Bin\*

Army Medical University, Chongqing, 400000, China

**Abstract:** Military queue training is the core part of military basic training, which is of great significance in shaping the image of soldiers, cultivating discipline awareness, and enhancing the combat effectiveness of the troops. Currently, some soldiers have problems such as lack of coordination, non-standard posture, and insufficient endurance in queue movements, which are related to traditional training neglecting targeted training of individual core strength and insufficient understanding of the role of core strength. Core strength plays a significant role in maintaining body balance and coordinating muscle movements, and has been maturely applied in the field of sports. However, its application in military queue training is still in the exploratory stage. This study used literature research, experimental methods, observation methods, and mathematical statistics to randomly divide 166 freshmen aged 18-20 from a military academy who had no history of systematic core strength training and were in good physical condition into an experimental group (core strength training+traditional queue training) and a control group (traditional queue training only) for a 12 week experiment. The results showed that the core strength indicators of the experimental group (supine leg lifting frequency, prone flat support time, side bridge testing time) were significantly improved ( $P < 0.05$ ), and the accuracy, coordination, and neatness scores of the queue movements were higher than those of the control group; The level of core strength is positively correlated with the performance of queue movements, with those with high levels of core strength performing better in queue movements.

**Keywords:** core strength; military queue training; queue actions

### 引言

军事队列训练作为军队基础训练的重要构成部分, 于塑造军人形象、培育纪律意识以及培养团队协作精神等方面发挥着至关重要的作用。整齐划一的队列动作不仅是军队精神风貌的直观展现, 更是提升部队战斗力的必要因素。从历史维度审视, 队列训练在古代战争中便已存在, 其目的在于维持军队的队形以及协同作战能力。随着时代的演进, 现代军事队列训练在传承传统的基础上, 持续适应战争形态的变化, 融入了更多的现代化要素。在当下的军事训练中, 队列动作的质量与规范性受到高度关注。然而, 部分军人在完成队列动作时, 存在动作不协调、姿势不标准等状况, 这在一定程度上影响了队列训练的成效以及军

队的整体形象。这些问题的产生, 一方面与传统训练方法侧重于整体动作的反复练习, 而对个体身体素质的针对性训练有所欠缺相关; 另一方面, 也反映出对影响队列动作的关键因素, 如核心力量, 缺乏足够的认知和系统的训练。核心力量作为运动的根基, 在维持身体平衡、协调肌肉运动以及提高动作效率等方面具有重要意义。在体育领域, 核心力量训练已广泛应用于各类竞技项目, 助力运动员提升运动表现并预防运动损伤。例如, 在田径项目中, 增强核心力量有助于运动员在跑步、跳跃等动作中保持身体的稳定与协调, 进而提高运动成绩; 在球类运动中, 核心力量能够使运动员在快速变向、跳跃和传球等动作中更为灵活和精准。然而, 在军事队列训练中, 核心力量训练的应

用尚处于探索阶段，相关的研究与实践相对匮乏。因此，深入探究核心力量对队列动作的影响，对于提升军事队列训练的质量与效果具有重要的现实价值。

## 1 核心力量与队列动作的理论基础

### 1.1 队列动作的分类与技术要点

#### 1.1.1 各类队列动作的技术标准

各类队列动作都有严格的技术标准，这些标准是保证队列整齐划一、体现军队风貌的关键。

**立正：**除了上述的基本姿势要求外，还需注意身体各部位的细节。头部要保持正直，不能左右歪斜或前后晃动，眼睛平视前方，目光坚定有神；肩部要下沉，避免耸肩，两肩的高度要一致，保持水平；腹部要微微收紧，使身体的重心稳定在正确的位置，防止出现塌腰或挺腹的现象；腿部要用力挺直，膝盖不能弯曲，两脚的间距和角度要准确，确保整个身体姿势的端庄和规范。

**稍息：**在伸出左脚时，要注意脚尖的方向和伸出的距离，保持与全脚的三分之二比例准确。身体重心的转移要平稳，不能出现明显的晃动或倾斜，上体始终保持立正时的正直状态，不能因为稍息而放松对身体姿势的要求。

**转法：**转体时，要以脚跟和脚掌的协同用力为支撑，迅速、平稳地完成旋转动作。身体的中轴线要保持垂直，不能出现弯曲或扭转的情况。转体的角度要准确，向左(右)转必须达到  $90^{\circ}$ ，向后转要达到  $180^{\circ}$ ，同时，在转体完成后，要迅速靠脚成立正姿势，动作干净利落，没有拖沓。

**行进：**以齐步走为例，步伐的大小、步速的快慢以及摆臂的高度和幅度都有明确的标准。每一步的长度要保持在 75 厘米左右，步速要均匀，每分钟约 116-122 步。摆臂时，手臂的摆动要有力，节奏要与步伐相协调，向前摆臂的高度和位置要准确，向后摆臂的幅度要适中，整个行进过程中，身体要保持平稳，不能出现上下起伏或左右摇摆的现象。正步走和跑步走也同样有严格的技术标准，正步走要求腿部踢出的高度、角度和力度都要一致，摆臂的动作更加规范有力；跑步走则强调步伐的轻盈和速度的稳定，摆臂的节奏要与跑步的节奏紧密配合。

在队列动作中，协同配合也至关重要。无论是单个军人的动作，还是整个队列的行动，都需要军人之间相互配合、相互协调。在行进过程中，前后左右的军人要保持适当的间隔和距离，步伐的大小、速度和节奏要完全一致，这样才能使整个队列看起来整齐有序。在转法等动作中，军人之间要默契配合，同时完成动作，避免出现参差不齐的情况。只有每个军人都严格按照技术标准执行动作，并注重与他人的协同配合，才能展现出军队队列的威严和力量<sup>[1]</sup>。

## 1.2 核心力量与队列动作的内在联系

### 1.2.1 核心力量对身体平衡与稳定的支撑作用

在军事队列动作中，身体的平衡与稳定是完成动作的基础。核心力量作为维持身体平衡和稳定的关键因素，发挥着

重要的支撑作用。当军人进行立正姿势时，核心肌群通过收缩产生力量，使身体各部位保持在正确的位置，对抗重力的影响，从而维持身体的直立状态。腹横肌和多裂肌等深层核心肌群的收缩能够稳定脊柱，防止脊柱的弯曲和倾斜；臀大肌、臀中肌等骨盆和髋部肌群则协助保持骨盆的水平，确保身体重心的稳定。如果核心力量不足，军人在立正时就容易出现身体晃动、姿势不正等问题，影响队列的整体形象。

在行进间动作中，如齐步走、正步走和跑步走，核心力量的支撑作用更加明显。在齐步走过程中，军人需要不断调整身体的重心，以保持前进的平稳。核心肌群能够根据步伐的节奏和身体的运动状态，实时调整肌肉的收缩力度，使身体在前进过程中保持平衡，避免出现左右晃动或上下起伏的情况<sup>[1]</sup>。

当一只脚向前迈出时，核心肌群会协同作用，使身体的重心平稳地转移到这只脚上，同时保持另一只脚的稳定和协调，为下一步的迈出做好准备。如果核心力量薄弱，军人在行进中就容易出现步伐不稳、身体失衡的现象，不仅影响个人的动作质量，还会破坏整个队列的整齐度。

在转体动作中，核心力量同样不可或缺。以向右转为例，军人需要以右(左)脚跟为轴，迅速转动身体。在这个过程中，核心肌群能够迅速调整身体的重心，使身体在转动时保持平衡，避免因重心偏移而导致摔倒或动作失误。腹直肌、腹外斜肌等腹部肌群与竖脊肌等背部肌群相互配合，产生扭转的力量，同时稳定脊柱和骨盆，确保转体动作的顺利完成。强大的核心力量能够使军人在转体时动作更加敏捷、准确，提高队列动作的质量和效率<sup>[2]</sup>。

### 1.2.2 核心力量在力量传递与动作协调中的关键作用

核心力量不仅对身体的平衡与稳定起到支撑作用，且在力量传递与动作协调方面发挥着关键效能。人体运动是一个复杂的体系，涉及多个部位的肌肉协同运作。核心区域作为人体的中心环节，连接着上下肢，是力量传递的关键枢纽。在军事队列动作中，核心力量能够有效地将下肢产生的力量传递至上肢，达成上下肢动作的协调配合。

在正步走时，军人借助下肢的蹬地动作产生强大力量。此力量首先由骨盆和髋部肌群承接，随后通过核心肌群的协同作用，将力量传递至躯干和上肢。腹直肌、腹外斜肌等腹部肌群与竖脊肌等背部肌群相互协作，使力量在身体内部得以有效传导与分配。在摆臂动作中，核心力量的作用尤为显著。通过核心肌群的收缩与舒张，能够协调上肢肌肉的运动，使摆臂动作更具力量、更为整齐。倘若核心力量不足，力量在传递过程中便会出现损耗，致使上下肢动作不协调，摆臂的力量和节奏无法与步伐相契合，进而影响整个正步走动作的质量。

在跑步走动作中，核心力量同样有助于实现力量的高效传递与动作的协调。跑步时，下肢的快速交替运动产生大量力量，核心肌群能够将这些力量稳定地传递至身体各

个部位，确保身体在快速运动中的平衡与协调。核心力量还能够协助军人调整呼吸节奏，使呼吸与步伐相配合，提高跑步的效率与耐力。当军人的核心力量较强时，他们能够更为轻松地完成跑步走动作，步伐更为轻盈，动作更为流畅，整个队列的行进也更为整齐有序。核心力量在队列动作的力量传递和动作协调方面发挥着不可替代的作用。它能够使军人在完成各类队列动作时，充分发挥身体各部位的力量，实现动作的精准控制与协调配合，从而提升队列训练的效果以及军队的整体形象。因此，加强核心力量训练对于提高军人的队列动作水平具有重要的现实价值。

## 2 核心力量影响队列动作的实证研究

### 2.1 研究设计

#### 2.1.1 实验对象选取

本研究选取了某军事院校 166 名身体素质相近的一新生作为实验对象，年龄范围在 18~20 岁之间。这些学生在入学前均未接受过系统的核心力量训练，且身体状况良好，无重大疾病史和运动损伤史，以确保实验结果不受其他因素干扰。将实验对象随机分为实验组和对照组，每组各 83 名学生。实验组将接受核心力量训练与传统队列训练相结合的训练方案，对照组则仅进行传统队列训练。分组过程采用随机分组，可确保饰演的准确性。在分组后，对两组学生的基本身体素质指标进行测量和统计分析，结果显示两组学生在测试指标均无显著差异 ( $P>0.05$ )，实验具有可比性。

#### 2.1.2 实验变量控制

**自变量：**实验组学生接受的核心力量训练，包括训练内容、训练强度和训练频率。训练内容涵盖了多种核心力量训练方法，如瑞士球训练、核心肌群专项训练等；训练强度根据学生的个体差异进行调整，采用渐进式增加负荷的方式；训练频率为每周 6 次，每次训练时间为 120min。对照组学生接受的传统队列训练，训练内容和方法按照军事院校常规的队列训练大纲进行，训练时间和频率与实验组相同。

**因变量：**实验前后两组学生的核心力量指标和队列动作质量指标。核心力量指标通过仰卧抬腿测试、俯卧平板支撑测试、侧桥测试；队列动作质量指标则通过专业评委根据统一的评分标准对学生的立正、稍息、转法、行进等队列动作进行打分来确定，评分标准包括动作的准确性、协调性、整齐度、节奏感等方面。

**控制变量：**在实验过程中，严格控制其他可能影响实验结果的因素。确保两组学生的饮食结构和作息时间基本相同，避免因饮食和休息差异对实验结果产生干扰；保证两组学生在相同的训练环境下进行训练，训练场地、器材等条件一致；实验期间，两组学生均不参加其他额外的体育训练或活动，以排除其他训练因素对核心力量和队列动作的影响。

#### 2.1.3 研究方法

**文献研究法：**在中国知网、维普、硕博士学位论文全

文数据库、万方数据库等，以核心稳定性训练、队列常见损伤、队列专项能力、队列体能训练特点为主题进行检索，对本研究所需的文献资料进行归纳整理。

**实验法：**选取一定数量的军人作为实验对象，将其随机分为实验组和对照组。实验组进行核心力量训练与传统队列训练相结合的训练方案，对照组仅进行传统队列训练。在实验过程中，严格控制实验条件，确保两组实验对象在年龄、身体素质、训练时间等方面基本相同。实验周期为 16 周，在实验前后分别对两组实验对象的核心力量指标和队列动作质量指标进行测试，通过对比分析两组实验数据，探究核心力量对队列动作的影响。

**观察法：**实验中，安排专业观察员全程观察两组训练。观察的内容有队列动作的姿势、细节、肌肉发力等。齐步走时，观察摆臂高度、身体平衡、抬腿幅度；转体时，关注转动速度、身体协调性、重心控制。通过观察，及时发现队列动作问题，分析其与核心力量的关系，为实验结果分析提供直观依据。

**数理统计法：**运用 SPSS26 统计软件对实验组与对照组训练干预前后的数据进行分析，对于呈正态分布、方差齐性的随机样本进行 T 检验，其中实验组与对照组的组间对比采用独立样本 T 检验，而对于同一组训练前后的数据对比采用配对样本 T 检验。其中  $P<0.05$  表示有显著性差异， $P<0.01$  表示有非常显著。

#### 2.1.4 实验流程安排

实验周期为 12 周，具体流程如下：

**第 1 周：**对两组学生进行实验前测试，包括核心力量指标测试和队列动作质量测试。核心力量指标测试按照仰卧抬腿测试、俯卧平板支撑测试、侧桥测试等顺序依次进行，记录每个学生的测试数据；队列动作质量测试由专业评委按照评分标准对学生的立正、稍息、转法、行进等动作进行打分，取平均分作为每个学生的队列动作质量初始得分（如表 1）。测试完成后，向实验组学生详细介绍核心力量训练的方法、要求和注意事项，发放相关的训练指导资料；对照组学生则按照传统队列训练大纲开始进行队列训练。

表 1 实验测试具体指标

测试指标	器械	主要作用
核心稳定性测试	垫子、尺子	核心稳定性
动作质量测试	笔、纸	动作质量

**第 2~11 周：**实验组学生每周进行 3 次核心力量训练与传统队列训练相结合的训练。核心力量训练安排在每周一、三、五下午，每次训练时间为 120min，包括热身活动（5min）、核心力量训练（30min）和放松活动（5min）。核心力量训练根据不同的训练内容和方法，进行分组练习，每个动作进行 3~4 组，每组重复 8~12 次（如表 2）；放松活动采用静态拉伸和深呼吸等方式，帮助学生缓解肌肉

疲劳。传统队列训练安排在每周二、四、六下午，每次训练时间为 120min，按照军事院校常规的队列训练大纲进行，包括立正、稍息、转法、行进等动作的练习。对照组学生每周进行 3 次传统队列训练，训练时间和内容与实验组的传统队列训练相同。在训练过程中，安排专业教练对两组学生进行指导和监督，确保学生正确掌握训练动作和方法，及时纠正学生的错误动作。

表 2 实验组训练干预方案

训练方案	次数
脚肘撑平板支撑	12×3
双腿臀桥	12×3
俯卧瑞士球背肌超人	12×3
仰卧 BOSU 球平板	12×3
悬吊平板支撑	12×3
悬吊臀桥	12×3
悬吊锯式收腹	12×3

第 12 周：对两组学生进行实验后测试，测试内容和方法与实验前测试相同。核心力量指标测试和队列动作质量测试完成后，对两组学生的实验前后数据进行对比分析，采用统计学软件进行数据处理，计算各项指标的平均值、标准差等统计量，通过  $t$  检验、方差分析等方法判断实验组和对照组在实验前后各项指标是否存在显著差异，从而验证核心力量训练对队列动作的影响效果。最后，对实验结果进行总结和讨论，撰写实验报告。

### 3 实验结果分析

#### 3.1 核心力量训练前后测试数据对比

通过对实验组和对照组学生实验前后的核心力量测试数据进行对比分析，结果显示：实验组学生在经过 12 周的核心力量训练后，各项核心力量指标均有显著提升 ( $P<0.05$ )，其中仰卧抬腿测试的平均次数从实验前的 23 次增加到实验后的 33 次，增长幅度为 43.5%；俯卧平板支撑的平均时间从实验前的 93s 延长到实验后的 113s，增长幅度为 21.5%；侧桥测试的平均时间从实验前的 77s 延长到实验后的 99s，增长幅度为 28.6%，这表明核心力量训练有效地增强了实验组学生的核心肌群力量、耐力和稳定性。

而对照组学生在仅进行传统队列训练的情况下，各项核心力量指标虽有一定变化，但差异不具有统计学意义 ( $P>0.05$ )，具体来看，仰卧抬腿测试的平均次数从实验前的 24 次增加到实验后的 26 次，增长幅度为 8.3%；俯卧平板支撑的平均时间从实验前的 91s 延长到实验后的 101s，增长幅度为 10.9%；侧桥测试的平均时间从实验前的 78s 延长到实验后的 86s，增长幅度为 10.3%，这说明传统队列训练对核心力量的提升效果相对有限。

进一步对实验组学生按照核心力量测试成绩进行分

层，分为高核心力量水平组、中核心力量水平组和低核心力量水平组，分析不同核心力量水平个体在队列动作中的表现差异。结果发现，高核心力量水平组学生在队列动作的准确性、协调性和整齐度方面表现最佳，平均得分显著高于中核心力量水平组和低核心力量水平组 ( $P<0.05$ )。在立正姿势中，高核心力量水平组学生能够更好地保持身体的正直和稳定，姿势更加标准；在行进间动作中，他们的步伐更加整齐有力，摆臂的高度和幅度更加一致，动作的协调性和节奏感更强。

中核心力量水平组学生的队列动作表现次之，在一些动作细节上与高核心力量水平组存在一定差距，但整体表现仍优于低核心力量水平组。低核心力量水平组学生在队列动作中存在较多问题，如动作准确性不足，转体时身体晃动较大，行进间步伐不够整齐，摆臂不协调等，平均得分明显低于其他两组 ( $P<0.05$ )。这表明核心力量水平与队列动作表现之间存在密切关联，核心力量越强，军人在队列动作中的表现就越好。

### 3.2 结果讨论

#### 3.2.1 核心力量提升对队列动作准确性的影响

核心力量提升对队列动作准确性有显著促进作用。队列训练中，准确完成动作需身体各部位精确控制与协调配合，核心肌群作为连接上下肢的纽带，在力量传递和动作控制中起关键作用。强大的核心力量能让军人更稳定地控制身体姿势和重心，减少动作偏差。比如转体动作，核心肌群可迅速调整重心，使军人准确完成转体。此外，核心力量还能增强身体各部位肌肉协同工作能力，让军人完成复杂队列动作时各肌肉群按正确顺序和节奏发力，提高动作准确性。如齐步走时，增强核心力量有助于协调下肢蹬地和上肢摆臂力量，保证动作规范准确。通过核心力量训练，实验组学生核心肌群得到有效锻炼，力量和稳定性提升，队列动作准确性明显进步。

#### 3.2.2 核心力量增强对队列动作稳定性的作用

核心力量是维持队列动作稳定性的重要保障。在军事队列训练中，军人需要在各种动作和姿势下保持身体的稳定，以确保整个队列的整齐和有序。核心肌群通过收缩产生力量，能够有效地抵抗外界干扰和身体自身的运动惯性，维持身体的平衡和稳定。在立正姿势中，核心力量能够使军人克服重力的影响，保持身体的直立，避免出现弯腰、驼背或身体晃动等不稳定现象。

在行进间动作中，核心力量的作用更加突出。随着步伐的交替和身体的移动，军人的身体重心不断变化，容易出现失衡的情况。强大的核心力量能够及时调整身体的姿态和重心，使军人在行进过程中保持稳定，步伐稳健。当遇到外界干扰（如风力、地面不平整等）时，核心力量也能够帮助军人迅速恢复平衡，确保队列动作的顺利进行。对照组学生由于缺乏系统的核心力量训练，在队列动作的稳定性方面相对

较弱,容易出现身体晃动、步伐不稳等问题。而实验组学生经过核心力量训练后,核心肌群的力量和稳定性增强,能够更好地应对各种情况,保持队列动作的稳定性。

### 3.2.3 核心力量与队列动作协调性的关联机制

核心力量与队列动作协调性之间存在着紧密的内在关联机制。协调性是指身体各部位在完成动作时相互配合、协同工作的能力。核心力量作为身体运动的核心动力源,能够为身体各部位的运动提供稳定的支撑和协调的力量。在队列动作中,核心力量通过以下几个方面影响动作的协调性:

**力量传递与分配:**核心肌群能够将下肢产生的力量有效地传递到上肢和躯干,实现力量的合理分配。在正步走时,下肢的蹬地力量通过核心肌群的协同作用,均匀地传递到身体各个部位,使上肢的摆臂和下肢的迈步动作能够协调一致,形成整齐有力的步伐。如果核心力量不足,力量传递就会受阻,导致上下肢动作不协调,影响队列动作的整体效果<sup>[3]</sup>。

**身体姿态控制:**核心力量能够帮助军人准确控制身体的姿态,使身体在不同的动作和姿势下保持正确的位置和角度。在转体动作中,核心肌群通过收缩和舒张,调整身体的中轴线,使身体能够平稳地转动,同时保持上体的正直和稳定。这种精确的身体姿态控制有助于提高动作的协调性,使军人在完成动作时更加流畅自然。

**肌肉协同收缩:**核心肌群与身体其他部位的肌肉之间存在着复杂的神经肌肉联系,它们能够通过协同收缩来实现动作的协调。在跑步走动作中,核心肌群与腿部肌肉、臀部肌肉等协同工作,根据步伐的节奏和身体的运动状态,适时地调整肌肉的收缩力度和顺序,使跑步动作更加协调高效。通过核心力量训练,能够增强核心肌群与其他肌肉之间的协同收缩能力,从而提高队列动作的协调性<sup>[3]</sup>。

核心力量在队列动作的准确性、稳定性和协调性方面都发挥着至关重要的作用。通过系统的核心力量训练,能够有效地提升军人的核心力量水平,进而改善队列动作的质量,提高军事队列训练的效果。这为军事训练部门制定科学合理的训练计划提供了有力的理论支持和实践依据,具有重要的应用价值。

## 4 结论与展望

### 4.1 研究主要结论

本研究通过理论分析与实证研究,深入探究了核心力量对队列动作的影响,得出以下主要结论:核心力量在军事队列动作中起着不可或缺的作用。核心力量不仅是维持身体平衡与稳定的关键因素,还在力量传递与动作协调中发挥着核心作用。强大的核心力量能够使军人在队列动作中更好地控制身体姿势和重心,确保动作的准确性和稳定性,同时促进上下肢动作的协同配合,提高动作的协调性。

通过实验研究发现,系统的核心力量训练能够显著提升军人的核心力量水平。实验组学生在经过12周的核心力量训练后,各项核心力量指标均有显著提升,如仰卧抬

腿测试次数、俯卧平板支撑时间和侧桥测试时间等都有明显增加,这表明核心力量训练能够有效增强核心肌群的力量、耐力和稳定性。核心力量水平的提升对队列动作质量的改善具有积极影响。核心力量较强的军人在队列动作的准确性、协调性和整齐度方面表现更优,他们能够更准确地完成各种队列动作,动作之间的衔接更加流畅,整个队列的整齐度更高。实验结果显示,实验组学生在接受核心力量训练后,队列动作质量得分显著高于对照组,这充分证明了核心力量训练在提升队列动作质量方面的有效性。

### 4.2 研究不足与展望

在研究对象方面,仅选取了某军事院校的大一新生作为实验对象,样本数量相对较少,且研究对象的同质性较高,可能会影响研究结果的普适性。未来的研究可以扩大研究对象的范围,涵盖不同军兵种、不同训练阶段的军人,以进一步验证核心力量训练对队列动作的影响效果。

在研究方法层面,尽管运用了多种研究方法相结合的模式,但依然存在一定局限。在实验进程中,针对一些难以实施量化的因素,诸如军人的心理状态、训练态度等,难以开展精准控制,这或许会对实验结果造成一定程度的干扰。在测量核心力量和队列动作质量指标时,部分测量方法可能具有一定的主观性,从而影响数据的精确性。未来的研究可进一步对研究方法予以优化,采用更为先进的测量技术与设备,提升数据的客观性与精确性;与此同时,强化对实验过程中各类干扰因素的管控,增强研究的可靠性。

未来的研究可以从以下几个方向展开:一是深入研究核心力量训练的生理学机制,进一步揭示核心力量训练对人体神经肌肉系统、能量代谢系统等的影响,为核心力量训练提供更坚实的理论基础;二是结合现代科技手段,如虚拟现实技术、智能穿戴设备等,开发更加高效、个性化的核心力量训练方法和训练系统,提高训练的趣味性和科学性;三是开展长期的跟踪研究,观察核心力量训练对军人长期军事训练效果和身体机能的影响,为军事训练的可持续发展提供参考依据。通过不断深入的研究,有望进一步完善核心力量训练在军事队列训练中的应用,为提升军队的战斗力做出更大的贡献。

### 【参考文献】

- [1]武从猛,张雷,贾辉锋.新学员队列训练质量的影响因素分析与对策研究[J].产业与科技论坛,2023,22(16):96-98.
  - [2]赵继发.基于深度学习的队列姿态识别[D].无锡:江南大学,2024.
  - [3]胡金珍,钱玉想,窦翔.传承与创新视域下警察队列训练改革研究[J].安徽警官职业学院学报,2022,21(5):75-78.
- 作者简介:李琛达(1988—),男,汉族,河北保定人,陆军军医大学,研究方向:军事基础教育;<sup>\*</sup>通讯作者:肖斌(1976—),男,汉族,四川泸州人,硕士,教授,陆军军医大学,研究方向:后勤指挥与管理。