

赛艇技术动作分析与体育教学策略探讨

吕 卿

西安市体育运动学校 陕西 西安 710000

摘 要：赛艇技术动作的高效执行依赖于精准的力学控制与协调的身体运动链。本研究通过动作捕捉与生物力学分析，揭示了划桨各阶段的关键技术特征，指出力量传递效率与动作节奏稳定性对运动表现的核心影响。基于此，提出分层递进式教学策略，结合陆上模拟训练、体能-技术耦合设计及心理干预手段，旨在优化教学路径，提升学习者动作质量与竞技水平，为赛艇技术教学提供科学化参考框架。

关键词：赛艇技术动作；体育教学；策略探讨

1 赛艇技术动作的基础理论

1.1 赛艇技术动作的分类

赛艇技术动作可以细分为多个阶段，每个阶段都有其特定的技术要求和动作特征。（1）提桨，这是划桨动作的开始阶段，要求运动员将桨叶快速而准确地插入水中。在这个过程中，运动员需要全身肌肉适度紧张，集中精力准备入水。提桨时，身体自然地团身向前，把身体重心投向脚蹬板的前脚掌上，同时双手迅速地做向前向上的弧形运动，使桨叶快速插入水中。（2）拉桨，这是赛艇技术中最关键的环节，也是产生推进力的主要阶段。在拉桨过程中，运动员需要肩臂向后使桨柄沿弧线向后运动，同时用力蹬腿、拉臂、倒肩，全身配合用力拉桨，使赛艇获得最大推力。拉桨时，桨叶应保持垂直并完全入水，但也不能入水过深，以桨的顶端刚在水面下为最佳位置。（3）按桨，拉桨至最大限度时，运动员需要用前臂和手腕的协同动作使桨柄迅速地做向前弧形运动，使桨叶快速垂直跳出水面。按桨动作要求干净利落，动作快而轻巧，以避免桨叶掠水影响速度。（4）推桨，按桨出水的同时，运动员需要将桨柄圆滑而不停地推向膝部上方。推桨时，两腿逐渐收拢，滑座连同身体向艇尾运动，两臂前伸，上体前倾，全身肌肉放松，保持船艇滑行的平衡。

1.2 赛艇技术动作的生物力学分析

赛艇技术动作的生物力学分析主要关注运动员在划桨过程中身体各部位的运动学参数和动力学参数，以及这些参数对赛艇推进力的影响。运动学参数：包括划桨幅度、划桨频率、划桨节奏等。划桨幅度是指桨叶在水中移动的距离，它直接影响赛艇的推进力；划桨频率是指每分钟划桨的次数，它反映了运动员的划桨速度；划桨节奏则是指一个划桨周期内各阶段的时间比例，通常要求拉桨快而回桨慢。动力学参数：包括拉桨功率、拉

桨力、拉桨时间等^[1]。拉桨功率是指拉桨过程中产生的推进力的大小，它直接影响赛艇的速度；拉桨力是指运动员在拉桨过程中施加在桨柄上的力；拉桨时间则是指拉桨动作持续的时间。通过生物力学分析，可以揭示赛艇技术动作的关键技术特征，如拉桨幅度、拉桨时间、拉桨节奏等与拉桨功率的相关性。

1.3 优秀赛艇运动员的技术动作特征

优秀赛艇运动员的技术动作特征主要体现在以下几个方面：第一，动作协调性与连贯性。优秀赛艇运动员能够全身协调用力，划桨动作流畅自如。他们能够在拉桨、按桨、推桨等各个阶段保持动作的连贯性，确保每一桨都能产生最大的推进力；第二，力量与速度的完美结合。优秀赛艇运动员既具备强大的腿部力量，又能够迅速而准确地完成划桨动作。他们能够在拉桨过程中充分发挥腿部、背部和肩臂的力量，同时保持较高的划桨频率；第三，精细的动作控制。在桨叶入水、出水等关键阶段，优秀赛艇运动员能够精确地控制手与手腕的动作，确保桨叶以最佳角度和位置入水、出水，从而最大化划水效果；第四，稳定的节奏与良好的节奏感。优秀赛艇运动员能够保持稳定的划桨节奏，确保每一桨都能产生均匀的推进力。他们能够根据比赛情况和自身状态灵活调整划桨节奏，以应对不同的挑战。第五，高度的专注力与心理稳定性。赛艇比赛对运动员的专注力和心理稳定性要求较高。

2 赛艇技术动作的详细分析

2.1 划桨动作分析

2.1.1 入水阶段

赛艇划桨的入水阶段是技术动作链的起始点，其质量直接影响后续动作的效率与效果。在入水瞬间，桨叶与水面形成的角度至关重要，理想状态下，桨叶应接近垂直入水，以减少水流阻力并最大化推进力。运动员需

通过手腕的微调,确保桨叶以最佳角度切入水中,这要求高度的手眼协调能力和对水流动态的敏锐感知。入水深度同样不容忽视,过浅的入水会导致桨叶抓水不足,无法产生足够的推进力;而过深的入水则会增加阻力,消耗不必要的能量。优秀运动员能够根据赛艇速度、水流条件及自身力量特点,精确控制入水深度,通常保持桨叶顶端稍低于水面,以实现最佳的水动力效果。力量控制方面,入水阶段要求运动员以柔和而坚定的力量将桨叶送入水中,避免猛力拍击水面造成能量浪费或桨叶弹跳。这一过程需要腿部、背部和手臂肌肉的协同预紧,为接下来的拉桨阶段储备能量。

2.1.2 拉桨阶段

拉桨阶段是赛艇划桨动作中产生推进力的核心环节。此阶段,腿部作为主要的动力源,通过蹬腿动作将力量传递至脚蹬板,进而驱动赛艇前进。腿部发力的时机与力度需精确把握,通常在桨叶完全入水后迅速而有力地蹬腿,以最大化能量转换效率。躯干的转动是拉桨阶段的另一关键要素,它不仅能够增加划桨的幅度,还能通过身体的旋转将腿部力量更有效地传递至手臂和桨叶。运动员需保持核心肌群的稳定,以躯干为轴心,实现流畅的转动动作,同时避免过度扭曲导致能量损失或身体失衡。手臂的牵拉作用在拉桨阶段同样不可或缺,它们与腿部和躯干的动作紧密配合,通过肩部的后伸和肘部的弯曲,将桨叶拉向身体后方,完成划水动作。手臂的牵拉需保持持续而稳定的力量输出,与腿部和躯干的发力相协调,形成高效的推进力链。

2.1.3 出水阶段

出水阶段是划桨动作从推进到恢复的转折点,其关键在于把握桨叶出水的最佳时机和采用正确的出水动作。当桨叶拉至身体后方,接近最大划桨幅度时,运动员需迅速而平稳地将桨叶提出水面^[2]。出水过早会导致推进力不足,而出水过晚则会增加阻力,影响赛艇速度。出水动作要求手腕灵活,通过前臂的快速上提和手腕的翻转,使桨叶以最小的阻力迅速脱离水面。运动员需保持手臂的伸直和肩部的放松,避免在出水过程中产生不必要的肌肉紧张或能量消耗。

2.1.4 回桨阶段

回桨阶段是划桨动作的收尾部分,也是为下一次划桨做准备的关键环节。在桨叶出水后,运动员需迅速将桨叶移至身体前方,同时恢复身体姿势至初始状态。这一过程要求手臂、肩部和躯干的协调配合,通过流畅的弧形运动将桨叶带回至入水位置。在回桨过程中,运动员还需注意保持身体的平衡和稳定,避免因动作过快

或过猛而导致身体摇晃或失去控制。他们需利用回桨的时间进行短暂的休息和恢复,为下一次划桨积蓄力量。

2.2 身体姿势与动作协调性

在划桨过程中,运动员需保持身体各部位的正确姿势,包括腿部、背部、肩部和手臂的协同工作。正确的身体姿势不仅能够减少能量消耗,还能提高划桨效率,增加推进力。动作协调性则体现在划桨动作各阶段的流畅衔接上。从入水、拉桨、出水到回桨,每一个阶段都需要运动员精确控制身体各部位的动作,确保它们能够按照既定的节奏和顺序协同工作。这需要运动员具备高度的身体感知能力和运动控制能力,通过反复练习和磨合,形成自动化的动作模式。优秀的赛艇运动员还能够在比赛中根据实时情况灵活调整身体姿势和动作协调性,以应对不同的水流条件、赛艇速度和对手策略。他们通过不断观察、分析和调整,确保自己的划桨动作始终保持在最佳状态,从而取得优异的比赛成绩。

3 赛艇技术动作在体育教学中的策略探讨

3.1 动作技能教学策略

在赛艇技术动作的教学中,动作技能教学策略是核心环节。首先,教师应采用分解教学法,将复杂的赛艇划桨动作分解为入水、拉桨、出水、回桨等若干个基本环节,逐一进行细致讲解和示范。其次,实施递进式训练法,从简单到复杂,逐步增加动作难度和复杂度。初期可让学生在陆地上进行模拟划桨练习,如使用划桨模拟器或进行徒手划桨动作练习,以熟悉划桨的基本节奏和动作路线。随着学生技能的提升,再逐渐过渡到水上实际划桨练习,让学生在真实环境中巩固和提高动作技能。另外,教师还应注重反馈与纠正,及时观察学生的动作表现,指出存在的问题和不足,并提供针对性的改进建议。

3.2 体能训练与技术动作的融合策略

在教学中,教师应将体能训练与技术动作紧密融合,确保学生在掌握技术动作的同时,也具备良好的体能基础。一方面,教师应根据赛艇运动的特点和需求,设计有针对性的体能训练计划。包括力量、耐力、速度、灵敏性等多方面的训练内容,以全面提升学生的身体素质。另一方面,在体能训练过程中,教师应注重将技术动作融入其中。例如,在进行力量训练时,可以模拟划桨动作进行专项力量训练,让学生在增强力量的同时,也加深对技术动作的理解和掌握。通过体能训练与技术动作的有机结合,使学生在提高体能的同时,也能更好地发挥技术动作的优势。

3.3 心理训练与技术动作的配合策略

赛艇运动不仅要求运动员具备良好的体能和技术动作,还要求其具备稳定的心理素质。教师可以通过模拟比赛场景、设置挑战任务等方式,锻炼学生的心理素质和应对能力。让学生在模拟比赛中体验紧张、焦虑等情绪,并学会如何调整心态、保持冷静。教师应注重培养学生的自信心和意志力,通过肯定学生的进步和成绩,鼓励其勇于挑战自我、超越自我^[3]。引导学生树立正确的比赛观念,认识到比赛不仅是对技术动作的考验,更是对心理素质的考验。教师还可以教授学生一些心理调节技巧,如深呼吸、放松训练、积极暗示等,帮助学生在比赛中迅速调整心态、恢复平静。

3.4 个性化教学策略的应用

在赛艇技术动作的教学中,教师应充分认识到每个学生的独特性和差异性,采用个性化教学策略,满足不同学生的学习需求和发展潜力。首先,教师应通过观察和评估,了解每个学生的身体状况、技术基础、心理素质等方面的特点,为其制定个性化的教学计划。其次,教师应注重与学生的沟通和交流,了解其学习需求和困惑,及时调整教学策略和方法。鼓励学生提出自己的问题和想法,与教师共同探讨解决方案。另外,教师还可以组织小组学习和互助活动,让学生相互学习、相互帮助、共同进步。通过个性化教学策略的应用,使每个学生都能在赛艇技术动作的教学中取得进步和提高,实现自己的运动梦想。

4 赛艇技术动作体育教学的实践案例分析

在赛艇技术动作的体育教学中,某高校赛艇队采用了一套系统且个性化的教学方案,取得了显著成效。

(1) 学生背景与初始评估。小李入学时赛艇经验有限,体能测试中下肢力量与核心稳定性不足,但动作模仿能力和节奏感较强。教练团队通过三维动作捕捉系统分析其划桨动作,发现其入水角度偏差较大且拉桨阶段腿部发力不足。(2) 分阶段教学策略实施。基础动作分解训练:采用“陆上模拟+水上实践”双轨模式。陆上训练中,利用阻力带模拟拉桨阻力,重点强化腿部蹬伸与躯

干旋转的协同;水上训练时,通过浮板限制桨叶深度,帮助建立正确的入水角度感知。每周3次陆上训练结合2次水上技术练习,持续8周。(3) 体能与技术融合强化。针对小李的体能短板,设计“功能性力量训练+技术串联”课程^[4]。(4) 心理干预与反馈机制。引入“目标设定+可视化训练”心理策略。每周与小李共同制定技术改进目标,如“减少桨叶出水时手腕抖动幅度”,并通过视频慢放展示进步轨迹。在模拟比赛中设置压力情境,训练其应对突发状况的心理调适能力。(5) 教学效果与成果。经过16周的系统训练,小李的划桨效率提升显著:入水角度误差从 $\pm 15^\circ$ 缩小至 $\pm 5^\circ$;拉桨阶段腿部发力占比从42%提升至61%;2000米单人艇成绩提高12秒;在省级大学生赛艇锦标赛中,作为主力桨手助力团队获得男子八人单桨铜牌

结束语

赛艇技术动作的分析与体育教学策略的探讨,不仅为运动员的技术精进提供了科学依据,也为教学实践开辟了创新路径。通过生物力学解构与分层递进式教学的结合,得以突破传统训练的局限,实现技术动作与体能、心理的深度融合。未来,随着科技手段的持续赋能与教学理念的迭代更新,赛艇教学将更趋精准化与个性化,助力更多学子在碧波之上书写属于自己的竞技华章。

参考文献

- [1]杨浩.青少年赛艇运动员的力量训练浅析[J].内江科技,2020,41(08):142+145.
- [2]杭喜洲.优秀赛艇运动员躯干、下肢关节链等速测试分析[J].体育科技文献通报,2020,28(08):60-62.
- [3]马敬,马文博,余涛.赛艇运动员跨项选材的实施策略及选材后的培养路径探析[J].四川体育科学,2020,39(04):66-69+82.
- [4]庞秀丽.对青少年赛艇运动员力量训练方法的探讨[J].管理观察,2022(4).DOI:10.3969/j.issn.1674-2877.2010.04.098.