

# 青少年赛艇运动员赛前训练计划的系统构建 与实施策略

解雷

厦门市体育运动学校, 福建 厦门 361000

DOI: 10.61369/VDE.2025260041

**摘要：** 本文系统研究了青少年赛艇运动员赛前训练的计划制定与实施策略。赛艇作为一项以有氧供能为主的水上耐力项目，其赛前训练需要综合考虑青少年的生理心理特点、专项能量代谢需求以及训练周期规律。研究表明，有效的赛前训练通常采用8-10周的周期划分，逐步从基础准备阶段过渡到专项强化阶段，最后进行赛前减量调整。训练内容需涵盖体能训练（力量、耐力、柔韧等）、技术战术训练和心理训练多个维度，其中有氧训练应占据主导地位（约80%），同时适当安排无氧训练（约20%）。训练负荷安排遵循“波浪式”增长模式，并注重个体化差异。通过对训练负荷的科学监控与及时调整，结合合理的营养与恢复措施，可有效促进青少年赛艇运动员在比赛中达到最佳竞技状态。本文旨在为青少年赛艇教练提供科学系统的训练指导，促进训练效益最大化。

**关键词：** 青少年赛艇；赛前训练；训练周期；负荷监控；个性化训练

## Systematic Construction and Implementation Strategies of Pre-competition Training Plans for Teenage Rowers

Xie Lei

Xiamen Sports School, Xiamen, Fujian 361000

**Abstract:** This paper systematically studies the formulation and implementation strategies of pre-competition training plans for teenage rowers. As a water endurance event mainly relying on aerobic energy supply, rowing requires comprehensive consideration of the physiological and psychological characteristics of teenagers, the specific energy metabolism demands, and the training cycle patterns. Research indicates that effective pre-competition training typically follows an 8-10 week cycle, gradually transitioning from the basic preparation stage to the specialized intensification stage, and finally making pre-competition reduction adjustments. Training content should cover multiple dimensions including physical fitness training (strength, endurance, flexibility, etc.), technical and tactical training, and psychological training. Among these, aerobic training should dominate (about 80%), while anaerobic training should be appropriately arranged (about 20%). The training load should follow a "wave-like" growth pattern and pay attention to individual differences. Through scientific monitoring and timely adjustment of the training load, combined with reasonable nutrition and recovery measures, it can effectively help teenage rowers achieve their best competitive state in competitions. This paper aims to provide scientific and systematic training guidance for teenage rowing coaches and maximize training benefits.

**Keywords:** teenage rowing; pre-competition training; training cycle; load monitoring; personalized training

### 引言

赛艇运动是一项对体能、技术和心理素质要求极高的周期性耐力项目。运动员在比赛中需要在6-8分钟内完成2000米的全速划行，这对运动员的有氧供能系统提出了极高要求（有氧供能比例达80%以上）。对于青少年赛艇运动员而言，赛前训练是备战过程中的关键环节，其质量直接关系到运动员能否在比赛中发挥最佳水平。科学的赛前训练不仅能提升运动员的专项竞技能力，还能有效预防运动损伤，为运动员的长期发展奠定基础。

青少年运动员正处于生理和心理发展的关键时期，其训练计划必须充分考虑生长发育特点。本文结合相关研究成果，系统探讨青少年赛艇运动员赛前训练的科学方法，从训练周期划分、训练内容与方法、训练负荷安排、监控调整等方面构建完整的训练体系，以期教练员提供切实可行的实践指导。

## 一、青少年赛艇运动员的生理心理特点

青少年赛艇运动员处于生长发育的特殊阶段,其身体形态、器官功能及心理特征与成人有显著差异。研究表明,14-18岁青少年男子赛艇运动员的最大摄氧量平均为 $49.07 \pm 3.86$  mL/kg/min,低于成人高水平运动员,这表明在训练中应避免盲目照搬成人训练模式<sup>[1]</sup>。

从能量代谢角度看,青少年赛艇运动员在2000米模拟比赛中的有氧供能比例达到82.76%,无氧供能比例仅为17.24%。这一特点表明,有氧训练应在青少年赛艇训练中占据主导地位。同时,青少年运动员的运动效率相对较低( $16.60 \pm 1.87\%$ ),这意味着他们需要更多的技术训练来提高能量利用效率。

在心理层面,青少年运动员注意力集中时间有限,容易在重复单调的训练中产生心理疲劳。因此,训练安排应注重多样性原则,通过多样化的训练手段保持运动员的训练兴趣和动机<sup>[2]</sup>。

此外,青少年运动员的个体差异更为显著,不仅体现在身体发育水平上,也反映在技术掌握速度和心理承受能力上。研究指出,青少年赛艇运动员的骨龄与日历年龄可能存在较大差异(约 $\pm 1$ 年),这就要求教练员在制定训练计划时充分考虑生物学年龄而非仅仅依据 chronological age。个性化训练成为青少年赛艇训练的重要原则,包括负荷界限的个体化、训练内容的差异化以及恢复措施的针对性。

## 二、赛前训练周期的科学划分

### (一) 基础准备期(赛前8-10周)

基础准备期通常为赛前第1-4周,主要目标是发展基础体能和改进划船技术。这一阶段的训练以有氧低强度训练为主,约占总训练量的70-80%,同时注重全面发展运动员的身体素质<sup>[3]</sup>。

在力量训练方面,本阶段注重基础力量的全面提升,采用中等强度(60-70% 1RM)、多组数(3-4组)、多次数(12-15次)的训练方式,重点发展核心肌群和划船相关肌群的力量耐力。同时,技术训练侧重于动作的规范性和节奏感,通过分解练习和完整配合划提高动作效率。

### (二) 专项强化期(赛前4-2周)

专项强化期通常为赛前第5-7周,训练重点从一般体能训练转向专项体能和竞技能力的提升。这一阶段的训练强度明显提高,无氧阈训练和最大摄氧量训练比例增加,约占总训练量的20-30%。

力量训练方面,本阶段重点发展专项力量和爆发力,训练强度提高至75-85% 1RM,重复次数减少至6-8次,同时增加与划船动作模式相似的力量练习,如拉力器划船、杠铃高翻等。技术训练更加注重实战性,通过起航、途中划和冲刺等分段练习,提高运动员的战术应用能力<sup>[4]</sup>。

### (三) 赛前调整期(赛前1-2周)

赛前调整期是赛前训练的最后阶段,主要目标是消除疲劳和培养最佳竞技状态。这一阶段训练量显著减少,但强度保持较高

水平,形成"量减质保"的负荷特点。同时,加强心理训练和战术讲解,帮助运动员建立比赛信心。中国赛艇女子轻量级队在里约奥运会前的调整期,大量采用模拟比赛训练,使运动员提前适应比赛节奏和环境<sup>[5]</sup>。

训练周期的划分应灵活调整,考虑比赛重要性和运动员个体反应。研究显示,波浪式的负荷安排(中-大-中-小)比直线递增模式更能促进运动员适应和能力提升。这种周期划分方案需结合长期训练计划,促进青少年运动员持续发展。

## 三、赛前训练内容与方法

### (一) 体能训练

体能训练是赛艇运动员赛前训练的核心内容,主要包括力量训练、耐力训练和柔韧训练三个方面。

力量训练是提升划船效果的关键。针对青少年运动员的特点,力量训练应遵循循序渐进原则,分为基础力量、最大力量和爆发力三个发展阶段。对于12-13岁的运动员,以自重训练和轻负荷器械为主,重点发展动作模式;14-15岁运动员可逐步增加负荷,发展肌肉体积和基础力量;16-18岁运动员可进行更高强度的专项力量训练。赛前力量训练应注重与划船动作的专项性结合,如采用测功仪阻力划、水上负重划等练习,使力量训练效果更好转化为划船动力<sup>[6]</sup>。

耐力训练是赛艇训练重中之重,基于赛艇项目的有氧供能主导特点(有氧供能比例82.76%)。耐力训练应采用多级强度模式,涵盖从有氧基础到无氧耐力的各个能量系统。研究表明,采用"金字塔"模式(即大量低强度训练结合少量高强度训练)比均衡强度分布模式更能有效提升运动员的耐力水平。

柔韧性和协调性训练是预防损伤和提高动作效率的重要环节。研究表明,柔韧训练应贯穿整个训练过程,主要在准备活动和整理活动中进行,每次训练时间不少于15-20分钟。

### (二) 技术训练与战术训练

技术训练是青少年赛艇运动员训练的重点内容,由于青少年阶段是技术形成的关键期,规范的技术动作训练尤为重要。技术训练应包括基本技术训练和专项技术训练两部分。基本技术训练注重划船动作的规范性和节奏感,通过分解练习、慢动作划和镜像划等方法纠正错误动作;专项技术训练则侧重于起航、加速、途中划和冲刺等比赛技术,通过分段划和变换桨频训练提高技术稳定性<sup>[7]</sup>。

战术训练是赛前训练的重要组成部分,特别是对比赛节奏的把握和战术应用能力。研究表明,青少年运动员在战术训练中应重点培养节奏感和位置感,通过模拟比赛和视频分析提高战术意识。

### (三) 心理训练

心理训练是青少年赛艇运动员常被忽视但极为重要的训练内容。针对青少年心理特点,心理训练应注重注意力控制、情绪调节和压力管理等方面。常用的心理训练方法包括目标设置训练、表象训练和模拟训练等。通过赛前模拟训练,让运动员在类似比

赛的环境和压力下训练,可有效提高运动员的心理适应能力和抗压能力。

多种训练内容的合理搭配是提高训练效果的关键。研究表明,综合性训练比单一训练更能促进运动员整体能力的提升。如在一次训练课中,可将技术训练与体能训练结合,先进行技术分解练习,再进行专项耐力训练,最后进行战术应用训练,使运动员在疲劳状态下仍能保持正确技术,模拟比赛后半程的真实情况<sup>[8]</sup>。

## 四、训练负荷的监控与调整

### (一) 训练负荷的监控指标

训练负荷的监控包括外部负荷监控和内部负荷监控两个方面。外部负荷指训练量和强度,如划行距离、时间、桨频等;内部负荷指训练对运动员机体造成的刺激大小,常用心率、血乳酸、主观疲劳度(RPE)等指标反映。研究表明,Session-RPE训练负荷量化方法是一种简便有效的监控手段,通过将训练时间与运动员主观疲劳度相乘(训练负荷=训练时间×RPE),可量化每次训练的内部负荷。

生理生化指标是监控运动员机能状态和训练反应的重要工具。常用指标包括血乳酸、心率、血红蛋白、肌酸激酶等。研究表明,青少年运动员赛前训练期间,晨脉增加5-10次/分,血红蛋白下降10%以上,或肌酸激酶持续高于500U/L,可能是过度训练的迹象,需要及时调整训练计划。

技术指标的监控同样重要,通过视频分析和技术传感器监测划桨效果、桨频稳定性和船速均匀性,可评估技术训练效果。研究发现,优秀运动员在疲劳状态下仍能保持较高的技术稳定性,而青少年运动员常出现技术动作变形,这表明技术监控对青少年尤为重要<sup>[9]</sup>。

### (二) 训练负荷的调整依据

训练负荷的调整应基于监控指标和运动员的个体反应。当运动员出现过度训练迹象时,应及时减少训练量或强度,增加恢复时间;当运动员适应良好且进步明显时,可适当增加训练刺激。

研究表明,训练负荷的波浪式安排比直线式递增更有利于青少年运动员的长期发展。具体而言,可采用“两周一循环”的模式:第一周负荷逐渐增加(50%-75%-100%),第二周前段保持较高负荷(100%-75%),后段显著降低负荷(50%),使运动员有足够时间恢复和适应。这种负荷模式既能提供足够训练刺激,又能避免过度训练的发生。

个体差异是训练调整的重要依据。由于青少年运动员在生长发育、训练年限和技术水平等方面的差异,对相同训练负荷的反应可能截然不同。研究发现,训练年限不足3年的青少年运动员,其负荷承受能力约为高水平运动员的85%,在训练中应特别注意区别对待。

### (三) 恢复与营养

恢复是训练的重要组成部分,特别是对处于生长发育期的青少年运动员。有效的恢复措施包括睡眠保证、营养补充、水疗和

积极性恢复等。研究表明,青少年运动员每天需要8-10小时的优质睡眠,赛前训练期间尤其要保证作息规律<sup>[10]</sup>。

营养补充应根据训练负荷和个体需求进行调整。赛前训练期间,碳水化合物摄入量应占总能量的55-65%,蛋白质摄入量为1.2-1.6g/kg体重,以保证能量供应和肌肉修复。此外,水分和电解质的及时补充对维持运动能力和促进恢复至关重要。

## 五、结论与建议

青少年赛艇运动员的赛前训练是一项系统工程,需要基于科学原理和个体特点进行精心设计与实施。通过本文研究,可得出以下结论:首先,科学的周期划分是赛前训练成功的基础。研究表明,8-10周的赛前训练期,划分为基础准备期(4周)、专项强化期(3-4周)和赛前调整期(1-2周)的三阶段模式,能有效促进青少年运动员竞技状态达到高峰。这种周期划分应考虑比赛级别和运动员个体差异,灵活调整。

其次,训练内容应全面覆盖体能、技术、战术和心理多个维度,其中有氧训练是主导(70-80%的训练量),同时适当安排无氧训练(20-30%)。力量训练应遵循循序渐进原则,与年龄和训练年限相匹配。技术训练应注重规范性和实效性,战术训练应提高运动员的实战应用能力。

再次,训练负荷安排应采用波浪式增长模式,避免直线递增。通过综合监控主观感受和客观指标,及时调整训练计划,防止过度训练的发生。同时,注重个体化差异,避免“一刀切”的训练安排。

最后,恢复措施与营养补充是训练计划不可或缺的部分,特别是对处于生长发育期的青少年运动员。保证充足睡眠、合理营养搭配和积极性恢复,对促进身体适应和能力提升至关重要。

## 参考文献

- [1] 李小雄. 青少年赛艇运动员专项力量训练的实践与思考[J]. 进展:科学视界, 2020(1):2.
- [2] 张言. 我国青少年赛艇运动员训练负荷特点及分析[J]. 当代体育, 2020(15):0171-0172.
- [3] 魏娜. 浅谈赛艇专项运动员体能的训练方法[J]. 灌篮, 2021(34):52-53.
- [4] 才兴. 青少年赛艇运动员水上专项力量训练优化策略研究[J]. 娱乐体育, 2025(11):179-182.
- [5] 吴文焕, 位一纯. 青少年赛艇运动员选材研究[J]. 当代体育, 2023(6):0168-0170.
- [6] 李明宇. 从赛艇项目特征探析青少年赛艇运动员启蒙训练[J]. 当代体育, 2021(31):0184-0184.
- [7] 贾静. 我国青少年赛艇运动员训练负荷特点及分析[J]. 进展:科学视界, 2020.
- [8] 李嫦娥. 体校赛艇运动员体能训练有效策略研究[J]. 全运动, 2025(10):61-63.
- [9] 王浩永. 青少年赛艇运动员技术的优化与改进研究[J]. 冰雪体育创新研究, 2023(6):156-159.
- [10] 林向利. 浅谈青少年赛艇运动员专项力量训练方法[J]. 山海经:教育前沿, 2020(33):0049-0049.