

视频反馈技术在篮球教学纠错中的应用

刘昊天

河南理工大学 体育学院 河南焦作 454000

摘要: 随着科技的不断进步和自媒体的不断壮大,基于教学的视频反馈技术应运而生。在篮球教学中,错误动作频频出,这会极大影响学生自身运动技能的形成和今后的发展,视频反馈技术是借助多媒体来记录学生学习过程,通过观看分析视频和信息反馈的形式,来促进学生的学习技能及认知能力快速提高的一种新型教学手段,通过大量的反馈调节更有利于学生自身形成良好的运动技能,但仍有一定的局限性,现如今AI时代来临对此有着更大的挑战。

关键词: 视频反馈; 篮球教学; 教学纠错

引言

随着时代不断进步与发展,如今的科技已经开始与体育相融合,一种新型的结合科技的教学模式逐渐兴起,为运动技能教学的开展和进化提供了无限的可能。本文旨在系统探讨此类技术在篮球教学中的理论依据、实际成效及伴随的教学争议,以期对相关教学方法与实践提供有价值的方向。

一、篮球技术教学中纠错的必要性

1. 错误动作固化的危害

运动技能的习得,是一个复杂而又精密的过程,它需要心理层面的理解和记忆,也需要自身生理层面的适应和调整,是机体生理结构和心理过程共同作用的结果^[1],养成动作习惯困难,但是想要改变动作习惯更难,这需要一个漫长的过程,如果学生自身的错误动作固化将会在很大程度上影响今后的日常训练以及进行一些高难度动作的练习,对今后的运动技能的学习造成很大的负面影响,影响技能学习的最终效果。

2. 传统纠错方式

在现如今而言的学校体育教学中,传统教学法仍然是多数老师的主要选择,传统的教学模式下,“老师教,学生学”是一种单向输出,这在极大程度上忽略了学生的主体性,仅仅依靠教师单方面地输出知识和技能,而传统的纠错方式只是一味的去口头教导学生动作该怎样,通过这样简单的语言描述来达到教师自身想要达到的目标,往往会造成学生自我纠正错误动作的过程中感到枯

燥乏味,对于学习的积极性和主动性也会受到极大的负面影响,从而导致学生学习兴趣低、学习氛围不好、陷入到不良的循环之中^[2]。

二、技术赋能:视频反馈的兴起

1. 便携设备普及与低成本解决方案

现如今科技不断进步,视频反馈实施必要的条件的就是多媒体的存在,各大企业不断发展,人手一部手机和平板已经较为习以为常,这对于在体育教学中实施视频反馈给出了强大的硬件支持,这使得视频反馈实施起来条件更为轻松与便捷,但仍然在有些地区存在这样硬件设施的问题。

2. 视频技术对运动技能学习的潜在价值

传统语言描述的纠错方式依赖于学生的抽象想象,而慢放、定格与多角度回放能将复杂动作转化为可视空间模型,精准定位肉眼所看不到错误的细节,其次通过放慢动作使得学习者能很好的看到所学习的要点,使学习者的注意力更加集中,可以进行快速的掌握和学习,再者在篮球战术的讲解中,通过视频的反馈可以使得学生更好的理解战术和应用战术,不断深化自身的认知增强战术意识。

三、视频反馈的理论根基与作用机制

1. 认知心理学视角

传统认知心理学承袭了身心分离的二元论传统,视心智为独立于身体感觉运动系统的抽象符号信息加工。但是具身认知的兴起对二元论提出了挑战。从具身的维度来看,认知是身体的认知,身体是认知的主体^[3]。运动技能的形成离不开认知,而认知正是通过大量的视频反馈来刺激大脑形成记忆从而进行相应的身体运动。在此基础上我们需要不断的增强外部的反馈来强化自身的

作者简介: 刘昊天(2000-)男,汉族,河南焦作人,在读硕士研究生,研究方向:体育教学。

认知和本体的感觉,同时视频反馈又可以相应的促使自身进行一定程度的自我观察及时发现自身的问题。

2. 运动技能学习模型

运动技能的学习是通过3个阶段来实现的,费茨(Fitts)和麦克尔·包斯纳(Michael Posner)在1967年提出学习一项运动技能所包含的三个阶段即“认知、联结和自动化阶段”^[4]。其中认知阶段是学习一项运动技能的基础和必要条件,学生在学习一项新运动技能的初期,个体首先必须获得关于该运动技能的某种“认知”,在学习开始阶段主要通过视觉、听觉等感知来接受外界的信息,通过动作要点,视觉表象及有关知识在头脑中建立动作表现从而在展开身体运动,其中主要是以视觉来在头脑中建立动作表象,在此基础之下视频反馈技术则相比于传统的教学有着更好的效果,对运动技能学习有着一定的加速作用,学生也可以放慢视频动作来加深自身对于动作的“认知”,通过反复观看来形成更强的表象以更好的学习运动技能,另外可以即时看到自身的错误以不断来优化和提高形成良好的动作技能,为学生终身技能学习奠定了良好的基础。

3. 篮球技能学习的特殊性需求

篮球是一个强对抗性强战术性的一场竞技运动,在其技能的学习上有着特殊性的需求。球员们在场上必须有着快速做出决策的能力,但是在传统教学方式上难以有效培养实战所需的决策与应变能力。这时候如果若借助回放和分析比赛片段,可以使学习者身临其境的感受在球场之上的紧张以及各种情绪状况并结合自身与教练的教学得以选择出正确的决策,从而不断深化对战术的理解和相应的认知,显著提升阅读比赛的能力。在篮球技术上,我们应当养成一个好的动作概念和习惯,这些动作都大差不差而最为重要的是细节上的改变,一个微小的改变可以引来巨大的变化,甚至是伤病的预防。我们人眼难以捕捉这些细节瑕疵,视频技术却能完美的满足这一需求。通过将动作分解和暂停观看细节,使得教练和学习者直观的看到微小细节,精准定位自身技术上的缺陷,从而不断完善自身完善技能。

四、篮球教学中的应用场景

1. 基础技术纠错

运球是篮球运动的基础,它就像是人学习走路,只有完全掌握它才能够在比赛上表现得游刃有余,视频反馈能很好的进行自我观察并快速找出存在的错误与缺陷,同时会潜移默化的在大脑中建立正确的运动表象和认知。与此同时投篮是篮球运动的核心,它是决定一个球员是

否能成功上场的基础,视频反馈技术在训练球员的原地投篮技术上有着显著的成果,视频反馈通过反复播放学生自我练习的视频,使得在教学过程中让学生建立正确的动作表象,使他们对自己练习的动作有更直观的认识,快速简单的发现自身投篮出手角度和动作完整性问题并实现自我纠正,从而促进学生的主动学习和提高动作技能水平^[5]。最后在防守脚步和躯干的活动方面,视频反馈更能通过慢动作进行分析和处理,使得学习者更能直观看到细小的差异,充分加深自身的防守理解从而提高篮球技术,视频反馈在这些篮球基础技术上有着不可替代的力量和能力。

2. 战术理解与决策修正

篮球战术多且复杂多变,这就需要学习者在日常训练需要将其战术意识化作本能,充分发挥自身实力并赢下比赛。篮球战术的实施是建立在球员在场上正确跑位的基础之上,在进攻战术上,学生通过观看拍摄的练习和比赛视频可以非常直观的看出自身所犯下的错误,能够及时纠错改错,再加上教师的标注和指导,可以很快地纠正和掌握,在比赛中就跟更能发挥实力。在防守战术使用方面,防守者时是背向篮筐的,难以及时明确身的信息。防守者可以通过所录制的视频了解赛场上进攻方队员的跑位,更好地预判场上形势以调整防守姿态^[6]。同时在战术的背后也有着相应决策的推动力,我们在场上的形势瞬息万变,情况有好有坏,这时就需要我们拥有强大的决策能力,能在瞬间判断出当下最应该做什么怎样做,视频反馈技术与传统模式两者截然不同,我们可以通过录像等方式去身临其境的感受当时场上的氛围,模拟自身在当下需要怎样做,在这样不断的刺激和模拟之下可以大幅度提高自身的临场决策能力建立强硬的心理能力,甚至于在错误决策之后自我调整与修正的能力。

3. 主观体验与学习动机

视频反馈技术在篮球技能学习中的运用,极大程度上提升了学习者的主观体验并有效激发了其学习动机^[6]。学习者通过观看自身的训练视频,能够清除的认识自身技术的不足,更为重要的是,通过自身对比不同阶段的练习视频,使得学习者能够直观的感受自身阶段性的微小变化,这种在视觉上能感受到进步的成就感是教练所达不到的,它更具说服力,使得学习者更加自信。再者,这种“可视化进步”对维持长期练习动机具有强大的激励作用。篮球技能的提升是量变产生质变的过程,我们常常看不到自身的进步而产生挫败感影响日后的学习。在此背景之下,视频反馈技术显得十分重要,它可

以使学习者清晰的感受到自身的微小变化，从而不断为自身提供源源不断的动力。视频反馈技术通过将学习者微小进步可视化提升自信心，成为驱动篮球技能持续学习的关键一环。

五、实践中的优势、挑战与争议

1. 视频反馈技术的显著优势

视频反馈技术在篮球技能学习中最大的优势在于技能的学习效率上，它显著提升了对于学习者自身错误的精准度，为教练和学习者提供了客观、真实的证据，使得错误被精准锁定，极大减少了误判和误解。而在传统教学模式下，学生从犯下错误到修正需要一个漫长的周期。但可视化反馈，使得错误能够被快速认识，并立即为动作修正提供具体目标，这极大提高了学习效率。最后，视频技术有力支持了学生的自主反思过程，学生不再完全依赖外部反馈，而是能够清晰明了的看出自己的问题和错误，并有针对性的规划后续的训练。这种提升不仅优化了当前技能学习的效果，也有效地促进了学生们的自我评估，同时也为教师的专业素养和课程效果提供了自我评价的平台，进而全面提升整个教学质量^[7]。是教育目标的重要深化。综上，视频反馈技术是推动篮球技能教学从经验传授向高效、自主、深度学习转型的重要支点。

2. 关键挑战与争议

视频反馈技术在篮球教学中的应用虽具显著优势，但仍面临多重争议与挑战，首先就是课堂效率和所付出的时间成本的对立，进行视频的处理和观看需要大量的时间甚至于挤占课堂的一半，其付出的时间成本是否成正比。再者通过进行大量的视频反馈的学习，是否会使学生产生疲劳效应从而降低自身的学习效率。在此基础之上从教室角度而言，过度使用可能弱化教师基于经验的即时诊断能力并引发视频示范能否代替真人所带来本体感觉参照的质疑，我们应当呼吁技术定位于增强而非取代师生互动。最后在公平性上，因为有地域差异和资源上不同，长期以往的发展下去可能会加剧地方教学的差异。视频反馈技术目前仍然有较多的问题，在实践过程中我们应该更多地去直面这些挑战并想方设法去解决它们。

六、结论

1. 核心结论

视频反馈技术通过技能学习的底层逻辑将学习者学习的过程进行可视化的处理，进一步不断增强学习者

的视觉认知使其能够更加高效的学会一项技能，再者最为重要的错误改正，它需要一个漫长的周期来完成，视频反馈技术可以很好的使学习者发现错误以及加深自身对于错误的注意力，这极大提高了错误改正的效率，对于一些相对精细的动作修正的效果和效率更是人眼所办不到的。但是需要说明的是视频反馈技术的价值建立在辅助教学而不能完全成为教师的替代品，传统教学的言传身教、经验传授、实战经验都是视频反馈所触摸不到的。总的来说两者之间各有长处和短处，我们要做的是互补而不是替代，合理利用视频反馈技术提高技能学习的效率。

2. 研究展望

要深化视频反馈技术在篮球教学中的应用、充分释放其价值，未来研究需聚焦核心方向持续发力。当前相关研究多聚焦短期干预效果，而技术赋能下的学习成果能否转化为长期稳定的技能提升，仍有待进一步验证，因此有必要强化长期追踪研究，以实证数据筑牢结论支撑。在此基础上，还需着力探索低成本、轻量化的普适性技术方案，为教育公平落地提供助力。未来技术创新可立足智能手机及普及型应用展开，在守住核心反馈功能底线的同时，尽可能降低技术使用门槛与成本投入。搭配构建适配的简易教学范式，让视频反馈技术的红利真正触达每一位学生，实现技术与教学的深度融合。

参考文献

- [1] 金艺真, 牛宇, 古松. 基于运动技能学习特点的中小学体育课堂教学策略研究 [A] 第十届中国体能训练科学大会论文集 (上) [C]. 中国智慧工程研究会、中国班迪协会、广东省体能协会, 广东省体能协会, 2023: 4.
- [2] 徐世武. 视频反馈教学法对高校篮球队员投篮技术影响的实验研究 [D]. 阜阳师范大学, 2023.
- [3] 叶浩生. 认知与身体: 理论心理学的视角 [J]. 心理学报, 2013, 45 (04): 481-488.
- [4] 宋金美, 张凡涛. 运动能力形成过程阶段划分探究 [J]. 体育学刊, 2024, 31 (02): 142-147.
- [5] 焦志华. 视频反馈教学法对初中篮球课堂教学效果的影响 [J]. 体育视野, 2025, (07): 129-131.
- [6] 韩强. 视频反馈对高校公共体育篮球课技战术学习效果影响的实验研究 [D]. 山东师范大学, 2023.
- [7] 柯赞. 视频反馈教学法在体育院校篮球普修课中的应用研究 [D]. 武汉体育学院, 2024.