探究高山滑雪可倒式回转技术的运用

于龙

大庆体育运动学校, 黑龙江 大庆 163000

DOI:10.61369/ETI.2025060011

摘要：文章主要以探究高山滑雪可倒式回转技术的运用为重点，首先对可倒式回转技术特点进行分析，其次从直线滑行、陡坡、缓坡等方面深入探讨可倒式回转技术运用，最后阐述该技术在高山滑雪运用面临的问题，对此提出一系列优化措施，致力于帮助滑雪者更好地掌握、应用这一技术，提升高山滑雪的技能水平和安全性。

关键词：高山滑雪；可倒式回转技术；运用分析；问题；对策

Discussion on the Application of Reversible Slewing Technology in Alpine Skiing

Yu Long

Daqing Sports School, Daqing, Heilongjiang 163000

Abstract：This paper mainly focuses on the application of the reversible slewing technology in alpine skiing. Firstly, it analyzes the characteristics of the reversible slewing technology, and then discusses the application of the reversible slewing technology from the aspects of straight sliding, steep slope and gentle slope. Finally, it expounds the problems faced by the application of this technology in alpine skiing, and puts forward a series of optimization measures to help skiers better master and apply this technology and improve the skill level and safety of alpine skiing.

Keywords：alpine skiing; reversible rotary technology; application analysis; problems; counter-measure

引言

滑雪的广袤领域中，高山滑雪作为一项极具挑战性与观赏性的雪上运动，对滑雪者的技术把控要求极高。而可倒式回转技术，凭借其独特的动作模式和应用优势，在提升滑行效率、应对复杂赛道状况等方面展现出了巨大潜力。随着滑雪赛事的不断发展，掌握、合理运用这一技术变得越发关键。无论是专业运动员追求卓越成绩，还是滑雪爱好者渴望更流畅安全的滑行体验，都离不开对可倒式回转技术深入的了解。然而，目前对可倒式回转技术运用仍存在诸多疑惑之处，故本文旨在深入探究该技术的运用，以期为相关人员提供有益参考。

一、高山滑雪可倒式回转技术特点

身体姿态。滑雪者运用可倒式回转技术期间，整个身体会前倾、并向内侧倾斜。上半身必须要保持稳定，头部微抬，目光锁定转弯处，这样能保持身体平衡，为后续滑行提供指引方向。同时，滑雪者腿部也要有一定的力量、柔韧性，这样才能灵活调整雪板角度、雪板压力^[1]。

雪板操控。运用可倒式回转技术时，雪板占据扮演关键角色。尤其在转弯开始的时候，滑雪者需进行腿部发力，将雪板刃嵌入雪面，伴随弯道前行，不断调整雪板倾斜角度、施压状况，目的是保持稳定转弯速度。若完成一个转弯，就需要马上进入下一个转弯准备中，才能连贯、流畅的控制雪板。

节奏把握。可倒式回转技术对节奏有特殊要求，滑雪者要结

合雪道坡度、弯道曲率，还有自己的速度等诸多条件，进而确定转弯节奏、时间节点^[2]。大多数情况，滑雪者在进入弯道前就要提前做好减速，做出准备动作；在进入弯道后，要根据节奏随之转移重心，完成雪板刃切入、身体倾斜等；尤其在出弯道的时候，必须要做到平稳加速，这样才能顺利进入后续的滑行。

二、高山滑雪可倒式回转技术的运用

(一) 直线滑行中的运用

在高山滑雪的情境中，可倒式回转技术不单单在弯道处起到作用，在直线滑行时同样有着独特且意义重大的运用^[3]。直线滑行时采用可倒式回转技术，主要的目的就是调整速度跟姿态，如在长距离的直线下滑阶段中，滑雪者可凭借轻微的重心变动以及

雪板刃角度的细微调整，以此实现减速的功效。当需要合理降低速度去应对接下来复杂程度较高的弯道或者躲开其他滑雪者时，需要将重心稍微向后偏移一点，同时把雪板刃微微插入雪面，提高跟雪面的摩擦力，平稳高效地把控速度，避免急刹车引起的失衡风险。

与此同时，这一技术利于维持直线滑行的稳定性。滑雪者凭借感受雪板与雪面间的反馈，采用可倒式回转技术下身体重心的合理分配，让身体在高速直线滑行的期间维持平衡状态，杜绝因雪面不平整、风向变化之类因素出现左右摇晃甚至摔倒现象。

另外，采用可倒式回转技术能更有效地衔接后续动作，在直线滑行接近弯道的时刻，预先利用此技术进行小幅度的重心转移及雪板刃微调，能为顺利进入弯道、快速开展完整的回转动作打下基础，令整个滑行过程愈发流畅自然，加强整体的滑雪表现水平，进一步提升滑雪水平、保障滑行安全。

（二）陡坡上的运用

高山滑雪运动中，陡坡地形具有一定的挑战性，而可倒式回转技术在陡坡上的运用，能考验滑雪者的技术水平与应变能力。由于陡坡之上滑行速度极快，留给滑雪者做准备与操作的时间极度有限，采用可倒式回转技术的时候，应先完成快速又精准的重心转移；要到达弯道前，滑雪者通过自身敏锐的观察力预先预估弯道态势，在极短的时间当中，果断地把身体重心大幅度朝内侧雪板移动，向左转弯的当口，快速把重心移至左脚雪板上，为转弯创造契机^[4]。

其次，对雪板刃的控制同样十分关键。在陡坡高速下滑这个阶段，雪板刃要采用较大角度深切入雪面，借助强大的向心力抵挡高速造成的离心力，保证可以顺利改变行进方向。

因为陡坡呈现出特殊性，雪板刃切入的时机及力度需恰到好处，若有一点偏差就可能造成失控摔倒。

最后，身体姿态的留存也不容小觑。全程运用可倒式回转技术的时候，上半身需尽量维持平稳状态，眼神聚焦于转弯方向，腿部应有力支撑，配合重心转移以及雪板刃的动作，让身体组成一个坚实的整体，借此在陡坡上实现流畅而安全的转弯动作^[5]。因此，在陡坡上运用可倒式回转技术，滑雪者需拥有精湛的技艺、大胆的判断力以及良好的身体素质，如此方可在陡坡高速滑行时处理得轻松自如，映现出高超的滑雪实力。

（三）缓坡上的运用

高山滑雪的缓坡地势里，可倒式回转技术同样存在显著的运用意义。虽然缓坡坡度相对缓和，速度提升没那么迅速，但恰当地运用这项技术能帮滑雪者更好地提升滑雪技能与体验。在缓坡上使用可倒式回转技术，对初学者掌握动作要领起到促进作用，由于速度偏慢，初学者可更淡定地感受身体重心转移的情形，好好体会怎样按照转弯方向，平稳地把重心从一边雪板转移到另一边雪板，如准备朝右转的时候，可逐渐把重心移到右雪板上，同时配合腿部进行发力，让雪板刃顺势切入雪面，逐步形成恰当的肌肉记忆，为后续应对复杂地形的滑行积累基础。

针对有一定经验的滑雪者而言，缓坡是精进技术小细节的绝佳场地。在缓坡直线滑行这个阶段，可通过对可倒式回转技术里

重心的前后位置及雪板刃角度的微调，进而练习对速度实施精准控制。在实施转弯动作之际，可采用相对柔缓的方式转移重心、切入雪板刃，着重掌握每个动作的连贯性跟节奏感，让转弯动作变得流畅又美观，增强整体滑行的稳定性^[6]。

此外，在缓坡采用该技术还能提升滑雪的趣味性和灵活性，滑雪者可借助可倒式回转技术，随时改变滑行方向的朝向，自如地在缓坡区域穿梭，探索别样的滑行路线，尽情享受滑雪带来的欢悦，缓坡为可倒式回转技术的运用创造了极佳的练习与施展机会。

二、高山滑雪可倒式回转技术运用中的问题

（一）重心控制不当

高山滑雪可倒式回转期间，一些滑雪者会面临重心问题。比如滑雪者重心较高，导致身体处于一个摇晃状态，尤其在进入转弯时，根本无法控制雪板与自身平衡；或者滑雪者重心较低，会在一定程度造成动作迟缓，直接影响回转流畅程度^[7]。还有一点原因，滑雪者进入转弯的时候，没有将重心向内移动，直接打破转弯所需向心力平衡，让身体难以根据弧线回转，不仅导致转弯不稳，还会增加其摔倒几率。

（二）雪板立刃角度不佳

高山滑雪可倒式回转技术运用期间，易出现雪板立刃角度不适合的现象。一旦雪板立刃角度较大，雪板切入雪面的范围过大，尽管能提供一定抓地力，但会缩减转弯半径引发卡雪问题，直接影响滑雪者完成回转，严重情况还会遭受较大阻力，导致滑雪者减速打乱滑行节奏。相反，若立刃角度较小，会导致雪板、雪面摩擦力很小，无法形成抓地力，一方面难以提供向心力，另一方面也会造成身体外滑，不能依据原本路线转弯，造成回转动作卡顿，若不能把控速度还会带来一定的滑雪危险。

（三）身体协调性不足

高山滑雪者运用可倒式回转技术时，也会遇到身体不协调问题。因为运用这一技术时，应该是一个多部位配合的状态，但实际并无法达到预期效果^[8]。比如，一些滑雪者手臂摆动很随意，难以和腿部乏力、转向动作形成统一，有时还会出现相反方向，直接影响身体平衡；部分滑雪者肩膀也没有和身体转动一致，导致动作滞后，直接影响身体姿态的流畅程度。再如，技术运用时腿部起到关键支撑、发力作用，一旦不能和手臂、肩膀形成合力，就会影响回转成效，不仅会影响滑雪者转弯，还会因协调不好引发失衡问题，为滑雪带来一定的安全隐患。

四、解决方法

（一）加强重心控制

要想从本质上解决重心不当问题，就要从加强重心控制入手。第一，组织开展专业的平衡练习，如选择一个平地，进行单脚站立训练、走平衡木训练等，协助滑雪者增强对自身的平衡掌控能力。第二，选择不同坡度开展滑行训练，从缓坡开始训练，

一直练习到陡坡,助力滑雪者能感受各种速度、各种条件下重心改变对这一技术动作产生的影响。例如,选择缓坡,针对性训练小幅度、轻缓慢重心转移;选择陡坡感受大幅度重心改变方式。此外,训练期间,教练人员需紧密关注滑雪者的训练情况,若发现有滑雪者重心位置发生偏差,必须在第一时间提醒,监督其进行改正,帮助其掌握正确的重心控制方法,这样才能发挥可倒式回转技术的优势^[9]。

(二) 调整雪板立刃角度

开展立刃角度专门训练,组织滑雪者面对粉雪、硬雪等不同雪质,缓坡、陡坡等不同地形的练习,引导滑雪者敢于尝试不一样的立刃角度,真正感受不同角度在运用可倒式回转技术的各种效果,深层次发掘适合自己技术关键点,进一步掌握当前滑行对应的立刃角度。与此同时,教练也要起到引导作用,使用视频分析方式,观察滑雪者进入滑行状态时立刃实际状况,若发现立刃角度存在异常,需要第一时间支出问题,并且依据滑雪者的实际情况,为其制定更契合的优化措施,协助滑雪者寻找契合的立刃角度,一方面能提升这种技术运用的精准性,另一方面也能让技术应用更流畅。

(三) 增强身体协调性

加强滑雪者身体协调性训练的时候,可组织其完成一些舞蹈、瑜伽这种简单的动作,有利于增强滑雪者身体各部分的灵活

性、协调性^[10]。例如,采用舞蹈中的部分基本步伐、肢体伸展等,带领滑雪者能不断寻找身体各部位相互配合感觉;也可利用瑜伽中的体式转换动作,针对性的增强滑雪者各关节联动效果,进而深化其柔韧性。尤其在开展滑雪训练的时候,要更关注身体每个部位间的协同动作;转弯的时候,教练更要加强引导,让滑雪者能跟随身体摆动双臂,对此可提升平衡性,还能带来一定的转向效果;肩膀也需要跟着身体转动进行摆动,能够协同腿部发力、加强对雪板的控制,真正构建一个整体,进一步彰显可倒式回转在高山滑雪中的应用效果。

五、结束语

高山滑雪运动中,可倒式回转技术占据关键地位。通过对这一技术在不同地形应用的探究分析,让相关人员充分意识到这项技术在提升滑雪表现、保证滑雪安全方面的重要性。未来高山滑雪必定会有更好的发展,呼吁更多人员能持续关注高山滑雪中对可倒式回转技术的应用,一方面让滑雪者感受该技术带来的独特滑雪感受,另一方面也助力滑雪者绽放耀眼光彩,助力我国高山滑雪运动取得辉煌发展。

参考文献

- [1] 黄洪利,许水生.第九届亚冬会高山滑雪回转比赛旗门设置的研究——基于北京冬奥会旗门设置的实践经验[J].冰雪运动,2025,47(01):32-36.
- [2] 万超,易凯军,胡婧,罗凯,王宁.身体倾斜与雪板变形——高山滑雪刻滑回转中的力学[J].力学与实践,2022,44(02):479-483.
- [3] 李振,葛春林,吴迪,赵亮.世界优秀高山滑雪运动员竞技表现影响因素的研究进展[J].首都体育学院学报,2022,34(01):43-53.
- [4] 王素改,钟亚平,郜卫峰,贾绍辉.世界优秀高山滑雪运动员的核心竞技能力及训练特征研究进展[J].中国体育科技,2021,57(10):11-19.
- [5] 武金萍,赵亮,孙冬,顾耀东.生物力学视角下高山滑雪运动员竞技表现的影响因素[J].医用生物力学,2021,36(04):502-509.
- [6] 黄林浩,孙成哲.高山滑雪运动的特点技术分类及教学分析[J].当代体育科技,2020,10(17):161-163.
- [7] 沈梦,胡紫婷,刘莉.基于空气动力学的高山滑雪竞赛服减阻分析[J].冰雪运动,2019,41(04):16-19.
- [8] 苏全兴,孙慧,孟宪春,张一帆,韩文瑞,管亚辉,唐文宇,蔡明,梅春丽.休闲高山滑雪膝关节及前交叉韧带损伤及危险因素的相关进展[J].吉林医学,2024,45(09):2218-2222.
- [9] 季晓鸥.单板滑雪平行项目专项过旗门技术论证[J].文体用品与科技,2019,(03):225-226.
- [10] 彭延春.女性高山滑雪初学者在学习过程中情绪变化规律及对策[J].中华女子学院学报,2018,30(06):120-124.