



参考指南

加拿大单板滑雪教练协会





**CASI
ACMS**

加拿大单板滑雪教练协会

加拿大单板滑雪教练协会
186 Hurontario Street, Suite 201
Collingwood, ON
L9Y 4T4
CANADA

WWW.CASI-ACMS.COM

加拿大出版
© 2019 Canadian Association of Snowboard Instructors
All rights reserved.

ISBN: 978-0-9950608-0-7

CASI-ACMS

这本书的制定是为了给加拿大单板滑雪教练协会的教练提供参考。

引言:

由于单板滑雪技术是不断变化和进步的,因此加拿大单板滑雪教练协会的每个成员都有责任改进和更新他们的滑行和教学方法。

本指南由以下部分组成:

介绍

简要概述了加拿大单板滑雪教练协会(CASI)其任务,授权,以及负责该协会运作的人员清单。它还包括供CASI成员遵守的道德准则。

风险管理

教练首要关心的问题。这节概述了一些安全与风险管理方面的注意事项,供教练在教学时注意。

教学理论

向教练介绍各种技能、特点、特征和工具。这个将有助于成为一名高效的教练。

技能概念

这是五种基本滑行的概要,以及他们在单板滑雪中的应用。

教初学者滑雪

快速入门滑行系统的教练指南——CASI的初学者教学方法。快速入门滑行系统提供了一个全面的框架,通过早期阶段的学习来提高初学者滑雪。

技能发展

这是针对中级,高级和专业滑雪者的教学方法(通过解释和说明),技能提升,进步,策略和成果的结合。它被设计为帮助教练在新手阶段以后教授滑雪作为参考。

附录

包括关于滑雪的物理和生物力学信息,基本解剖学,儿童教学,教练培训,地形作为教学工具,滑雪装备注意事项以及其他部分的补充信息。

小贴士:

本指南是众多了解单板滑雪技术和教授课程的资源之一。根据滑雪经验,其他专业滑雪人士和教练,认证课程,纠错课程,研讨会和其他阅读资料都有助于一个成熟的滑雪教练的持续发展。

目录:

第一章：介绍

什么是加拿大单板滑雪教练协会.....	1
加拿大单板滑雪教练协会的构成.....	1
行为准则.....	2

第二章：风险管理

安全守则.....	3
高山责任准则.....	4
坡道名称.....	5
理智滑行.....	5
自由式技巧地形教学.....	6
照看义务.....	7
坡道上的事故.....	8

第三章：教学理论

滑雪教练的角色.....	10
学习原则.....	11
实用的教学技巧.....	12
客服和安全.....	12
沟通与教学结构.....	14
学习风格.....	15
使用问题.....	16
设定目标.....	16
演示方法.....	18
周期性训练.....	21
教学的模式.....	22
示范.....	23
分析和提升.....	24
“TT-PP-EE”模式.....	26
PTT 格式.....	26
技术内容.....	29
人际交流技巧和客人体验.....	30

第四章：技能概念

加拿大单板滑雪教练协会的技术模型.....	35
站姿和平衡.....	37
旋转.....	41
用刃.....	43
压力.....	45
时机和协调性.....	49
核心要领.....	51
高级滑行要领.....	52
其他技能概念的应用.....	53
转弯类型.....	54

第五章：初学者教学

选择地形.....	58
快速入门滑行系统.....	59
S.A.F.E.概念.....	59
快速入门滑行系统概述.....	60
1: 基础.....	61
2: 滑动.....	67
3: 控制.....	69
4: 转弯.....	77
5: 流畅滑行.....	81
为不同的学生定制快速入门滑雪系统.....	83

第六章：初学者教学

教新手级别以上滑雪者.....	85
技能发展模型.....	86
三个教学领域：道内，道外和自由式技巧.....	88
二级教练：中级技能发展.....	89
发展扫雪转弯.....	89
介绍刻滑转弯.....	91
地形适应概论.....	93
介绍反脚滑行.....	95
基础的平花技巧.....	97
介绍跳跃.....	99
三级教练：高级的技能发展.....	101
在机压雪到完善高级转弯.....	101
完善地形适应技能.....	103
完善自由式技巧.....	105
四级教练：专业技能发展.....	113
专业刻滑.....	113
专业级自由式滑行技能.....	115
创造自由式技巧滑行的多样性.....	116

附录

附录 1: 儿童教学.....	117
附录 2: 教练培训.....	129
附录 3: 单板滑雪运动中的物理和生物力学.....	137
附录 4: 解剖学基础和单板滑雪运动的动作.....	145
附录 5: 女性单板滑雪.....	151
附录 6: 地形作为教学工具.....	159
附录 7: 自由式技巧地形.....	163
附录 8: 技术术语表.....	171
附录 9: 装备使用.....	177
附录 10: 术语.....	185
附录 11: CADS: 欢乐，参与感，尊重.....	188

介绍

什么是加拿大单板滑雪教练协会？



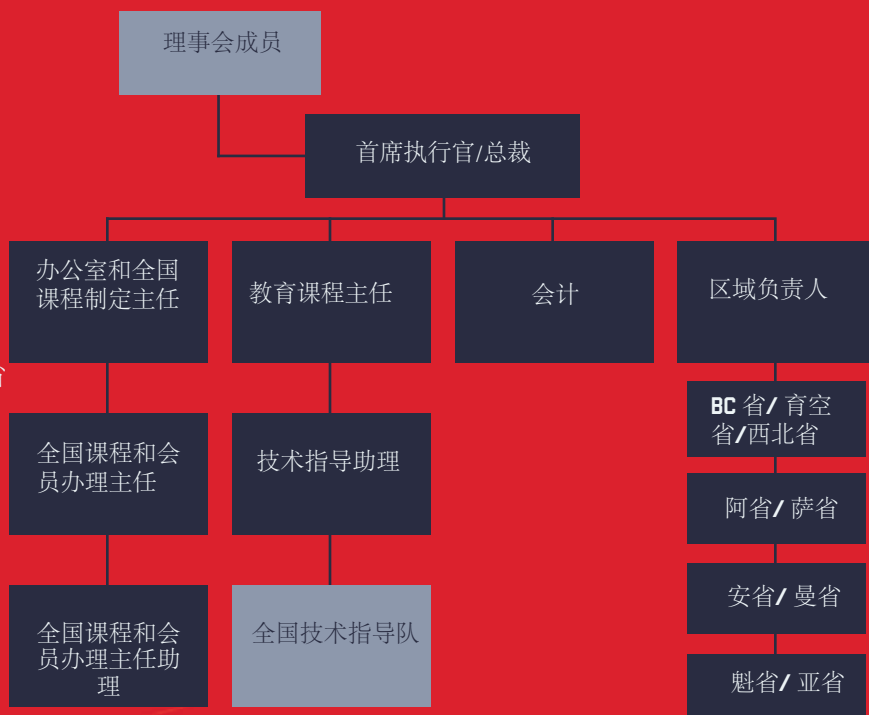
加拿大单板滑雪教练协会1994年形成，1995年正式政府注册。

加拿大单板滑雪教练协会负责培训和认证加拿大的滑雪教练。它保证了国家安全标准并保持有效的滑雪指导，以服务于加拿大单板滑雪者和单板滑雪行业。

加拿大单板滑雪教练协会在加拿大的四大区域：

- 英属哥伦比亚省/西北自治省/育空省
- 阿尔伯塔省/萨斯喀彻温省
- 安大略省/曼尼托巴省
- 魁北克省/亚特兰大省

加拿大单板滑雪教练协会构成：



谁管理加拿大单板滑雪教练协会?

加拿大单板滑雪教练协会是世界上唯一一家完全由单板爱好者运营的专业单板指导认证机构。它由七个人组成的全国理事会;六名由成员选出,加上首席执行官(无投票权)。理事会管理加拿大单板滑雪教练协会的事宜与业务,然后由首席执行官进行管理。

加拿大单板滑雪教练协会有一名国家技术总监和一名技术指导助理,在技术助理和任何技术委员会志愿人员或区域代表的帮助下检测和执行组织的技术方面事宜。

行为准则:

每位加拿大单板滑雪教练协会成员都应遵守本行为准则,并在任何时候都遵守下列条款,无论是在工作时间还是下班时间。严格遵守该准则的目的是为协会带来声望和荣誉,并有助于将单板滑雪行业建设成为一个在公众和单双板行业中享有更高声誉的行业。

第一条: 成为会员 应是单板滑雪运动的最佳方面代名词,对那些信任你和你教学能力的人,始终保持诚信,荣誉和尊重。

第二条: 公众有权期望获得最好,最新和统一的技术指导,因此每个成员都有责任即使学习所有新技术以及对现有技术变更或修改,技术上的落后对我们协会、会员和公众都是不公平的。

第三条: 会员有责任专业代表滑雪运动及整个协会,特别是(但不限于)这种责任延伸到他或她所属的滑雪学校。

第四条: 会员不得谎报在会员中的认证等级和会员资格。

第五条: 每一个协会会员要用合理的方式应聘协会里的职位,只有职位有空缺才可以申请,不能恶意竞争已有成员在任的职位,对于成员同事的友好与信任也是需要遵守的准则之一。

第六条: 会员不得赞助或推销未经本人亲自测试并核准为高品质的装备。会员对商业企业的支持是为了金钱利益,而不是出于信念,这等于对公众和其他会员的误导,并损害了协会的整体诚信。

第七条: 会员必须迅速履行其专业和财务义务,并以最符合协会标准的道德方式进行所有业务往来。

第八条: 成员一直公众的视野中,因为必须表现出真正的体育精神和良好的行为典范。虽然在滑雪场是通常会享有特权,但是在任何情况下,这些特权都不应被视为一种权利,也不应被滥用,以免给滑雪场的教练、成员、主管或区域主管带来尴尬。

第九条: 单板运动是许多人在成长过程中所喜爱的运动,因此成员们有责任为本国的年轻人树立榜样。会员在任何情况下均不得从事任何非法/或犯罪活动。在代表本协会时使用酒精和任何情况下使用违禁物都是不允许的。

第十条: 会员必须遵守《高山责任准则》,特此将《高山责任准则》纳入本行为准则以供参考。

第十一条: 如果任何成员违反本准则的任何条款,理事会应采取适当的纪律处分。纪律处分可能有所不同,从简单的谴责到终身吊销或终止会员。

风险管理

我们的工作环境常常是难以预测的户外山地环境。



作为单板滑雪教练，风险管理是我们的首要任务。教授单板滑雪伴随着一大串的潜在风险。一个好的教练不仅要意识到这些风险，还要有知识、培训和经验来适当的管理这些风险，以最大限度的提高学生的安全性、娱乐性和进步性。

教练认证是能够适当风险管理的一步。员工培训、紧急行动计划、医疗反应方案、急救训练、实践教学、教学经验、装备评估和地形知识，都是教练进行适当的风险管理所需要的知识类型。

安全守则：

要保证人员安全，不仅要告诉他们常见的滑行安全守则和雪山规矩，而且还要确保在整个课堂中遵守这些规则。通过清晰的解释、良好的示例和不断地提醒，教授学生安全守则（包括：《高山责任准则》）是一项必不可少的教学技能。

高山责任准则

个人常识和个人意识可以帮助减少一些风险因素。请遵守下列准则，并与他们共同承担安全户外体验的责任。

1. 始终保持控制，你必须能够停止或避开其他人或物体。
2. 你前面的人有先行权。避开他们是你的责任。
3. 不要停在雪中或别人看不见的盲点。
4. 在开始下坡或合并到一条雪道之前，先看向上坡，并礼让他人先行。
5. 如果你被卷入或目击碰撞/事故，你必须留在现场，向雪山巡逻队表明你的身份。
6. 始终使用合适的装备来帮助防止装备失控。
7. 遵守所有张贴的标志和警告。
8. 远离封闭的雪道和封闭区域。
9. 如果你的能力因使用酒精或药物而受损，则不得使用座椅缆车或上雪道。
10. 你必须有足够的身体灵活性，能力和知识，以安全的方式方法上下座椅缆车和滑行。如有疑问，可询问缆车服务人员。

牢记准则！注意安全！



课程管理

组织好学生是确保他们安全并帮助课程顺利进行的关键组成部分。安排小组的方式，可以帮助他们清晰的听见你讲解和看见示范动作；同时也让他们免受滑雪者多的雪道和地形风险的伤害，向小组明确你的指示：

- 当他们滑行时应该做什么？
 - 他们将在哪里等候
 - 他们何时以及如何进行（跟随彼此，一次一个，两人一组，等等）。
- 没有这种基本的教学技能，课堂很快会变得混乱和不安全。

地形选择与沟通

一旦你评估了你学生的技能，体能和课程目标，下一步是选择适合的地形。对雪道地形的了解成都和雪道当天的情况是非常重要的。再出色的教学技巧如果不能保证学生的安全也是毫无意义。

户外技能

单板滑雪教学虽然是要在高山环境中进行。因此，教练必须具备一些基本但非常重要的户外技能。做好准备，查看天气预报，适当着装就是简单的例子。早上查看雪场压过的雪道报告，这样你就可以确定你的地形选择。此外，拥有良好的装备维护，雪场知识，急救培训和一般的户外经验都有助于你为客人提供一个安全的滑行体验。

坡道名称

颜色划分	能力划分	形状划分
绿道	初级	● 绿色圆圈
蓝道	中级	■ 蓝色正方形
黑道	高级	◆ 黑色菱形
黑道	专业	◆◆ 双黑菱形
橙色道	自由式技巧	● 橙色椭圆形



理智滑行 自由式技巧地形设计和难易度评判系统

自由式技巧地形包括U型池，以及地形公园和天然地形道具障碍，提供它们是为了你的享受性，并提供冒险，挑战和乐趣。但是自由式技巧地形的使用与所有滑行一样，使你面临遭受严重伤害的风险。在使用自由式技巧地形之前，你有责任熟悉所有的说明和警告，并遵循“你的责任准则”：

1. 自由式技巧地形包括人工地形和天然地形的变化。
2. 自由式技巧地形会因天气和使用情况发生变化。
3. 使用前检查自由式技巧地形。
4. 在使用跳台和障碍道具时你要承担严重受伤的风险。
5. 有礼貌并尊重他人。
6. 每次使用道具只允许一个人。
7. 切勿盲目跳跃-必要时使用观察员。三思而后行！
8. 你有责任在地面和空中控制好身体。
9. 迅速离开落点。
10. 始终控制在自己能力范围内。



自由式技巧地形教学

在地形公园教学时，安全式最主要的，进入地形公园前与滑雪者讨论安全礼仪和各个要点：

- 遵守《高山责任准则》
- 在跳台使用观察员和手势（“O”代表可以跳，“X”代表不能跳）
- 进行一圈热身和地形熟悉活动。
- 不要停在落点以下停止；在人流中使用安全的停留区。
- 每次上道具或跳台时要喊“我来”（drop in）。

盲点意识

在介绍一种新的策略、战术或地形时，学生们应该注意到他们的视野缩小。恐惧、不确定性、环境因素、速度和操作的复杂性可能导致“视野狭窄”。即使对于有经验的滑雪者，外围视野（余光）也会缩小到所需的范围。因为，提出这一点对于安全执行新任务至关重要。



盲点
脚尖刃和脚跟刃
转弯都有不同的
视野

照看义务

作为一名单板滑雪教练，当你同意接受某个人（成人或儿童）接受你指导时，你就与该人建立了一种关系，在这种关系之外，场地将与该人的关系负起保护该学生的安全的责任。你和学生的关系从上课开始，下课结束。

从法律的角度来看，你的角色不仅仅是教授学生单板滑雪的技术要点，而是在山上时作为一个有知识的、负责的、警惕的向导来指导你的学生。教练必须牢记高山责任准则，并确保学生在滑行过程中完全遵守准则。学生也应该了解这样做的原因。

教练在选择授课地点时，必须有良好的判断力，并确保其与学生的能力水平相匹配。尽量减少自然条件下带来的危险。

当教授儿童时，场地将施加并期望更大的照看义务。随着学生年龄越小，责任越大。加拿大法院认为，负责监督儿童的人所拥有的照看义务相当于儿童监护人的义务。更重要的是单板教学可能只是课程中教练职责的一小部分。直到孩子被安全的交给另一位负责人的成年人的照顾下（取决于滑雪学校的政策），教练才可以解除监护责任。

为了真正关心学生是否安全的享受滑雪的过程，对滑雪场/滑雪学校政策的了解将确保始终尊重这一责任。

教练的职责

对一个教练来说找到一个适合学生技能练习的地形是至关重要的，所选地形应：

- 有足够的宽度来容纳单双板滑雪者滑行和单板课程。
- 避免掉队和处于盲点。
- 可以随时滑行，单双板滑雪者较少。
- 远离干扰设备，如缆车塔和造雪机。
- 适当照明减少阴影。



课程管理

避免意外是保持每个人快乐和安全滑雪的最佳策略。

- 知道你班上有多少学生。
- 经常停下数学生人数。
- 确保学生感到温暖和舒适。学会识别痛苦迹象-发抖、话少等，并经常问学生是否舒适。
- 随时了解自己在山上的位置。
- 选择学生能力范围内的雪道。
- 随身携带某种形式的通讯设备（手机，无线电），以便在放生事故时通知滑雪巡逻队。
- 时刻保持学生在视线范围内，尤其是儿童！
- 在雪道上停靠时，确保所有学生都在雪道的侧面，避免任何潜在的碰撞风险。
- 了解并遵守《高山责任准则》。

坡道上的事故

如果发生事故...

即使是最负责任的教练也可能在他或她的课上出差错，每个教练都应该意识到，虽然在单板滑雪课上受伤是极罕见的，但它们确实会发生，并且职业教练应当采取一些正确的行动。

注意：以你滑雪学校和滑雪场政策取代本指南。

立即以规定的方式报告你或你的班级成员的任何和所有伤势。

a) 照顾受伤的人。除非有进一步受伤或死亡的高风险，否则请勿移动受伤的人。在这种情况下，无论受伤情况如何，教练必须首先保护自己，然后再使患者远离其他危险。

- 如果你先选择在事故现场进行帮助，立即建立安全警戒线以保证自身安全。设置一些警示物或让人在山坡上提示过往滑雪者。
- 保持病人温暖。
- 立即通过手机或无线电联系雪山巡逻队，或在必要时派两名小组中最好的滑雪者到最近的缆车底部呼救。确保他们有能力并知道如何乘坐缆车，并且对事故发生位置有充分描述。
- 如果雪山巡逻队需要很长时间到达，教练应安排在特定的事件和地点与其余队员会和。

b) 记录事故发生时的情况，包括：

- 雪况。
- 教练的位置。
- 学生的位置。
- 事故是如何发生的。
- 任何其他相关人员的名字、地址、本地住址和电话号码（例如碰撞事故）。
- 任何有能力人的声明。
- 进行任何必要的测量（例如如果学生偏离雪道，撞到东西，等等）。使用雪板作为测量工具。
- 关于你对班级指令以及受伤人员对这些指令的响应的任何相关信息。
- 笔记的日期和时间（可能在法庭上需要）

c) 如果受伤的人是由雪山巡逻队带走的，请检查受伤的原因以及雪山巡逻队已采取的步骤。不要对任何人发表任何猜测或判断，也不要再在公共场合发表任何言论。

教学理论

本章概述了一些基本的教学原则，并举例说明如何将它们应用到单板滑雪教学中。这些是成为一个高效教练的关键。你教学的首要目标应该是创造一个积极的，有趣的，难忘的经验！



滑雪教练的角色:

滑雪教练不仅教授滑雪技巧。作为教练你会处于独特的位置,并且经常被视作同行,朋友或向导。教练是初学者是否选择成为单板滑雪者的决定因素,并且会对滑雪者的未来产生影响。你可以创造终生滑雪的单板滑雪者!

以下技巧和态度将帮助你提高教学效率:

1.了解要传递的信息。

教练必须具有可信度。你必须能够“按你所说的去做”。重要的是要在滑行中做出足够的技术示范,并深入了解这项运动。这包括对滑雪技术和装备的丰富知识。这本指南中涵盖了所有资料主题。你是学生的主要信息来源,所以请了解你的主题!

2.积极的态度。

教练必须在学习过程中建立积极的态度。一个学生试图获得新技能或应用新技术会变得沮丧和焦虑。作为教练必须有耐心和支持。本章概述的学习原则和训练技巧将帮助你在教学环境中建立和保持积极的态度。

3.有效的沟通。

大约有60%的交流在某种程度上由于解释、误解或其他因素而改变。你的学生会容易误解了你说的话。为避免混淆,你的信息应尽可能清晰直接。

4.分析表现。

你需要分析每个学生的表现,找出问题的原因(因果关系)。根据你的分析,你将设定目标,并确保学生理解他们的目标。

5.训练和引导学生的领导力。

了解单板滑雪的理论和实践是成为一名优秀教练的基础。好的教练也会培养良好的领导技能,以便他们可以更有效地与学生沟通,并传递他们的信息和技能。教练能够把教学内容按照小组中每个人的需要进行调整,将会获得更好的结果。



学习原则

以下原则将帮助你创造宝贵的课堂经验。

1. **说不能保证学会。** 在教学中最常见的错误之一就是告诉学生一些东西，并假设他们已经学会了!他们可能一开始就没有理解这些信息。说不是教，也不是学会。它只是单向的交流。让学生把想法通过实际演示，以证明他们学到了东西。帮助他们通过使用你所描述的信息或技能来学习。
2. **人在实践中学习。** 人们只有在以某种方式处理了信息之后才能学习。熟能生巧。鼓励学生尝试你教授的技能，并接受失败的尝试作为学习过程中的一部分。
3. **人们先做的，是他们学习的最好的。** 一次教给学生一件事，以确保在学习下一件事之前，学生正确理解和熟练动作。如果我们先学习正确的技巧，我们会在整个滑行过程中一直使用它。不幸的是，人们可以学习错误的方法就像正确的方法解释一样容易-解释的无论多么准确，都不能代替在正确的引导下去看，去做，去感受。
4. **分成小步骤是最好的学习方法。** 将你的信息分解成小的步骤。这使学生能够吸收每一个新的知识，并在他/她要学习另一个知识之前正确地接受知识。整理这些小步骤，或者“积木式”，组织成逻辑顺序，以便进行累积的、连续的学习。通过观察和提问，你可以在进行下一步之前检查学生对积木式的学习和理解。
5. **即时反馈可以提高学习效果。** 给予积极的反馈，让学生知道什么是正确的动作表现，以便他们有一个评估自己的表现的基础。还要为他们提供提示和建议，以改进下一次尝试。学生越早收到有关他们表现的反馈，学习就会越有效。例如:在观察了学生的一两次转弯后，回顾具体的技能，提供积极的强化和改进的提示，并对技能进行示范。如你所示范的，让学生特别注意他/她被要求做什么。在下次滑行之前，再次快速回顾一下特定的技巧，并让他们尝试一下。



实用的教学技巧

以下的教学技巧将帮助你构建一个有效的课程。实用教学技巧 #1

客服和安全

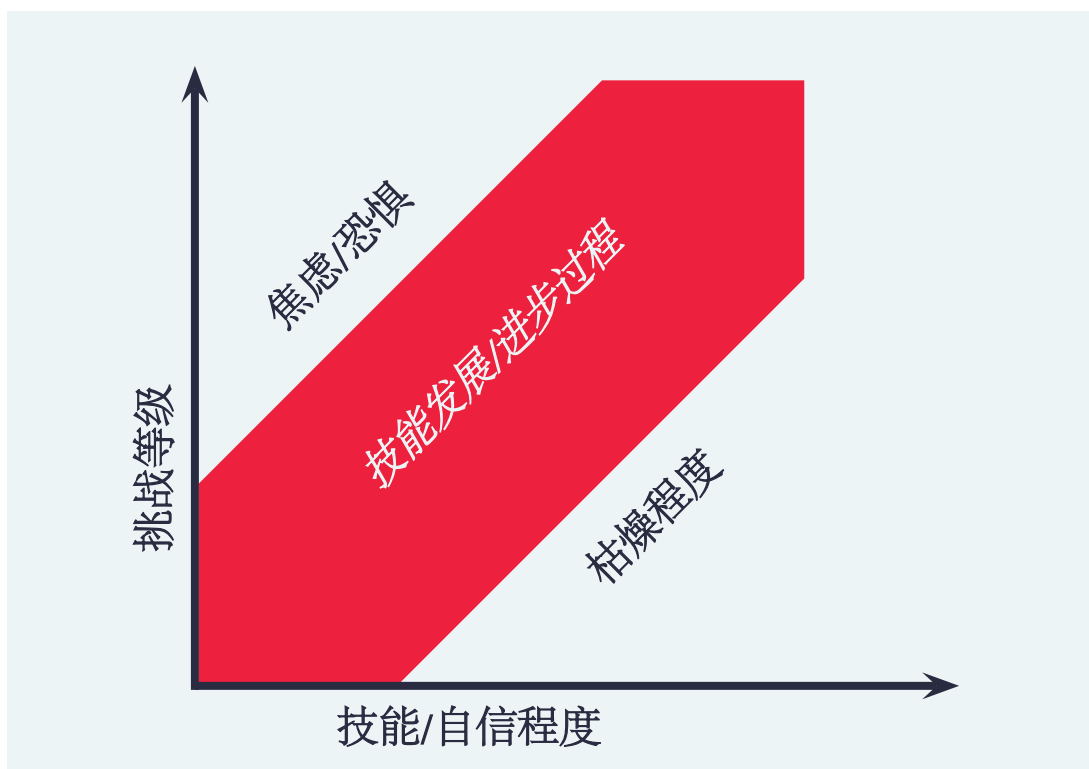
1) 请注意以下几点，选择安全且合适的教学地形：

- 学生的能力水平
 - 使用问题来评估学生的能力，但不仅要依靠答案！跟进在容易的地形上检查学生的技能。
 - 从学生的角度出发，从更轻松的地形开始总是一个好主意，并且一旦评估了他们的骑行，就会增加难度。
 - 即使有更高级的学生，教练也必须作在整个课堂中充当引导的角色。选择安全的地形并指出沿途的潜在危险。
- 与技能或动作相关的学生学习阶段。（参阅技能发展模型）
 - 教练必须明白，当我们为课程引入新的挑战时，学生在技术发展模型的各个阶段中不断地出现技术浮动，我们必须相应地调整地形。在介绍一项新技术或动作时，调整地形和相应的速度是很重要的，这有助于确保你的学生的安全和成功完成目标。

2) 营造积极向上、以学生为中心的学习环境。

- 作为教练，我们的首要任务是为我们的学生提供积极且难忘的经历，这样他们就会再次来学习，并推荐给他的朋友们！为此，我们必须针对每节课调整方法；一些学生更加重视安全，而另一些学生将需要更关注技术改进和提高，还有一些学生将优先考虑更多的里程和探索新地形。组合和比率几乎是无穷无尽的，作为一名教练，你的工作就是为每个学生找到理想的组合方法。
 - 以提问的方式找到他们想要从这节课中学到什么
 - 找出激励他们的动力
 - 试着找出他们主要的学习风格(思考者、观察者或行动者)。
 - 询问他们之前最好的单板滑雪和课程经历。
 - 在整个课程中定期与他们核对，看看你的思路是否正确
 - 记住-这是关于他们，而不是你!
- 鼓励!不管你教的是什么，不管他们学得有多快，你都需要在每一步鼓励你的学生。在你看来可能是例行公事，但对你的学生来说，从直滑到第一个360度转，都是一个巨大的挑战。你的态度将为这堂课定下基调。你需要像对待第一次课那样对待哪怕是当天中的第五节课或本雪季的第一百节课充满热情。
- 设定适当的速度。没有一种理想的学习速度。它对每个人都是不同的，甚至对具有不同任务和不同环境的个人也是不同的。学生可能在压过的雪道环境中进步很快，但在雪道外或公园道上却停滞不前。作为教练，你的目标是调整你的课程节奏，让你的学生感到舒适和无所畏惧，并在经历适当的挑战和进步的同时庆祝自己的成就。这并不总是容易的事情，你需要敏锐地意识到学生的情绪，以衡量他们在无聊和恐惧之间的程度。

- 试着找到无聊和恐惧之间的“最佳平衡点”，这样学生将会受到足够的激励和挑战，以提高他们的技术，但又不会太过担心或害怕。



3) 确保你在教学过程中随时控制风险。

- 单板滑雪有固有的安全风险。作为教练，在课程中你要始终对你学生的健康负责。提前采取措施来管理这种风险，创造一个更安全的学习体验。无论你的学生年龄多大，你都有义务在任何时候保护他们的安全。安全必须是你上课时所做的每一个决定的前提。
- 以较小的，易于管理的步骤来组织课程。重要的是，不要让你课程中的技术内容或者你使用的地形对于你的学生来说进程太快。在新的挑战之前，让他们对自己目前的能力感到舒适。
- 提前预见安全问题。尝试着提前计划几个步骤，这样你就能为下一步做准备了。
 - 你所教授的策略或练习是否适合你所处的坡度和当天的道内客流量？
 - 你是否找到了雪道斜坡的边上安全的停靠位置，并且对于其他下山的情况有良好的视野？
 - 万一你们走散了，你有没有和你们的学生约好一个集合地点？
 - 你和你的学生讨论过缆车的使用和安全问题吗？
 - 你是否知道并教过学生《高山责任准则》？公园中的理智滑行计划？
 - 有没有需要注意的天气因素？较冰面的雪况，能见度差，等等。

实用教学技巧#2

沟通与教学结构

1) 有效的沟通是确保理解的关键。

重要的是要记住，并不是所有的交流都来自你所说的话。你与你的学生互动的方式从他们在遇见你的那一刻就开始了。

语言交流

一些有效的口头沟通技巧:

- 简明扼要地表达你的意思。
- 使用非单板滑雪爱好者也可以理解的简单语言。避免使用专业术语-找到一种以简单的方式传达这些概念的方法。
- 尊重团队成员的不同背景和经历。
- 询问他们是否理解。

非语言交流

我们说的话有很大一部分可能会被误解，这就是为什么非语言交流如此重要。

- 保持一个“开放”的姿势-保持眼神交流
手臂不交叉并且不要靠近嘴或脸，微笑。
- 尽量减少任何负面的面部表情。
- 身体接触可以是一种有用的交流工具-通过握手、击掌或拍拍肩膀。但是要小心谨慎地使用身体接触，尤其是在你刚刚见到你的学生的时候。如果需要动手帮助学生，首先询问他们是否同意。
- 给予足够的个人空间。



学习风格

每个人都有自己学习新技能的方式。一般有几种类型的学习者：

- 认知型学习者(“思考者”)
- 体验型或动觉型学习者(“行动者”)
- 视觉型或观察型学习者(“观察者”)

我们都是每种风格的混合体，但在我们每个人身上都有一种主导的类型。每种风格都有优点和缺点。注意不同之处-根据每个滑雪者的需要有效地教学。

认知学习者(“思想者”)

特点:

- 好奇。
- 问问题。
- 过度分析事物。
- 拒绝立即行动。
- 不充沛的情感/热情。

教学方法:

- 提供充足的阅读材料和时间进行阅读和复习。
- 需要详细的任务描述说明。
- 提供时间进行适当的讨论和辩论。
- 制定替代计划和策略。
- 和他们一起乘坐缆车进行“纸上谈兵”。

体验型或动觉型学习者(“行动者”)

特点:

- 热衷尝试
- 可能缺乏耐心。
- 从错误中学习。
- 不断改进技术技巧。
- 解释的意义不大。
- 尝试在没有帮助的情况下做事。
- 通常在教练后面的第一个滑。

教学方法:

- 提供“安全”体验的机会。
- 鼓励重复成功的行动。
- 给出简短、准确的解释。
- 强化积极的结果。
- 提供导滑下的里程。

视觉型或观察型学习者(“观察者”)

特点:

- 避免犯错误。
- 可能会退缩，先观察别人。
- 模仿成功，轻松适应。
- 善于倾听。
- 需要反复示范。

教学方法:

- 解释说明时必须构建图像感。
- 示范很重要。
- 留出时间在心里“排练”。
- 使用分析和抽象的材料。
- 奖励创新。
- 鼓励行动。
- 在成果上加强。

在选择教学方法时，要考虑每个学生的学习风格和课程内容。无论采用何种教学方法，都要适应学生的需要，让他们参与到学习计划过程中来。“投入”这个学习计划的学生将更有效地学习。

使用问题-“促进”

所有的好教练都会和学生互动。这种互动可以以提问的形式进行，但实际上你是在促进学习。

提问提高了大多数学生的注意力水平。它也会给你关于你的信息是如何被接收的即时反馈。尽量不要每次都让同一个人回答。问每个人具体的问题(例如:“约翰，在这种地形上我们可以用什么动作来提高我们的吸收压力减震?”或者“简，当你转身的时候感觉如何?”)如果有好的想法，让学生通过示范或扩展运用来详细阐述。这是一个让学生以一种非正式的方式参与到他们自己的学习中的好方法。它也可以帮助你与你的学生建立融洽的关系。

提出问题要考虑到“简易化”的概念。通过整合有效的提问，你传达了领导力，提高了意识，并确保了理解。对这个“简易化”概念的理解是“节奏”，确保你的课程不会以不合理的速度进行。运用你的分析和改进技术技巧，以及你使用提问来衡量这一点。

问题的类型

- **开放式问题:**请学生回答问题得到大量答案，包括意想不到的或不想要的答案!例如:“这个和上一个有什么不同?”
- **封闭式问题:**简单的是/否类型的答案。例如:“那个动作有什么不同吗?”
- **引导式问题:**旨在推动或引导团队转向新的方向。例如:“现在我们减少了对肩膀的使用，我们可以用什么身体部位来代替呢?”

2)根据内容来组织你的课程

设定目标:

这是建立成功课程的关键-没有目标，你怎么知道要教什么?设定目标是你和你的学生共同的责任。

建立技术技巧上目标和明确的目标是教学过程中的一个重要部分，因为它迫使你在课程结束前确定你想要达到的技术水平。一旦设定了目标，你就可以决定一个以学生为中心的教学计划。

整个课程的重点是一个单一明确的目标(一个技术水平的表现，结果，或实际动作)。它不是一个与学生需求无关的技能和练习的任意集合。应该集中注意力!

优点:

- 有利于集中注意力学习。
- 所有的课程都可以受益于一个明确的目标!
- 让学生更容易理解你的课程，你也更容易传达。
- 清晰化——确保课程的每一部分都与你最初的关注点相关。

好的目标应该是“理智滑雪”：

具体的:

你和你的学生都应该在课程结束前确定并明确预期的技术水平。

可衡量的:

学生和教练应该建立衡量学生技术的标准。

可实现的:

考虑到学生目前的技术，双方都应该确保在这段时间内达到技术要求。

现实的:

目标是否基于地形、雪况、学生的技能等级，等?

基于时间的:

试着为你的目标设定一个可接受的时间范围。记住需要滑行的里程和练习!

在设定课程目标时，运用你的沟通技巧：

- 询问以前的滑雪经验和成功经验。
- 善于倾听学生。
- 选择你认为与他们目前的技术和能力相匹配的目标。
- 与学生一起回顾所选择的目标，确保它们符合学生想要学习的内容。

根据你的课程，花些时间来评估目标的有效性，并为下一次改进。

学生目标和教练目标

作为一名教练，把你学生的目标(例如:提高刻滑，或滑树林)转化为你课程的技术重点是很重要的。一些例子：

学生期望的进步	教练的关注点
提高我的刻滑	发展用刀的技术
滑树林	提高时机和协调能力
学习转360度	发挥旋转技巧
提高我脚尖刃一侧的转弯	改善站姿和平衡

演示方法:

一旦确定了课程的目标,我们就需要一种方法把我们选择的信息传递给学生。这是你在备课时要做的第二个决定-你的学生对下列哪一个演示方法接受最成功?本节课的目标是在以下每种演示方法之间建立共同的联系。以下是用指导性的方式陈述你的目标的方法。

积木式教学方法

积木式教学方法包括一系列的小步骤,每个步骤都在前面的基础上进行。一旦学生能够完成一个步骤,他们就会为下一步做好了准备,教练可以根据学生的表现,在过程中向前(向后)移动步骤。

优点:

1. 循序渐进的方法可以让忧虑和缺乏信心的学生重拾信心。
2. 有利于交一些全新的知识或学生以前没有尝试过的东西。
3. 有助于减少新动作或技巧的潜在后果。确保学生安全。

举例:

- 介绍板刃练习(踩油门踏板)。
- 绑定单脚的推坡滑行。
- 协助式双脚绑定推坡滑行。
- 独立推坡滑行。

其他注意事项:

- 积木式教学方法不是一成不变的!教练需要认识到学生进步的速度去改变下一步。比如说,如果学生对现在学习的步骤表现不好,是不是退回到上一步再巩固一下上个步骤会让学生进步更快?或者,有的学生可以跳过一个步骤因为他进步太快。
- 积木式教学方法不只是给初学者准备的-任何时候,只要学生在学习一项新技巧,或者涉及到危险后果,将技巧分解成更小、更容易掌握的步骤都是好主意。
- 积木式教学方法的进展可能基于以下三个要素之一:地形,动作或发展。例如:利用地形来提高学生的技能水平。

整体,局部,整体的教学模式

这种教学方法包括观察滑雪者的整体技能(整体),并决定哪些技能需要进一步发展(局部)。经过提升局部,把练习或策略融入道他或她整体的滑行里面(最后的整体)在局部中需要持续的分析,因为可能需要进一步的开发。

优点:

- 擅长私人或半私人课程。
- 适合有滑雪基础的学生-学生已经具有一定的经验并且可以整座山滑行。
- 不需要事先了解学生的滑行水平或风格。
- 帮助学生进一步强化或让学生了解新的滑行方式方法。

举例：

让你的学生在舒适和自信的水平上完成热身滑行，并在他们通常会滑的地形上完成。在观察和分析了他们这次滑行情况后，决定他们可以从改进用刃技巧中提高转弯时的刻滑技巧。演示并让学生尝试静态的板刃练习，突出需要建立一个“纯板刃”的动作。在这之后你可以让学生尝试一系列的横切学到，专注于只在雪上留下一条“铅笔线”。

一旦你对他们掌握这种“纯板刃”的新感觉感到满意，就可以重新体验类似于热身滑行的地形，通过让学生在他们的自己的滑行中使用这种新概念来结束课程，使用结构化的自由滑行，让他们在滑行中感受这种板刃技巧的新方法，目标是在雪上留下铅笔线。

其他注意事项：

- W.P.W的初始阶段“整体”阶段要求教练分析学生目前的能力水平并为“局部”制定计划。
- 在一个“整体”“局部”“整体”循环中，可能有更小的子循环，例如：当你选择了一些策略，让你的学生在“局部”中尝试时，你可能不得以一种让他们获得最大成功的方式来推进它们，类似于积木式的进展。或者你可以选择以一种让他们感觉到代替感或类比的方式来展示这些策略，类似于引导与探索。

引导与探索

在这个方法中，可以使用几种不同的方法：

方法 #1: 教练根据课程的需要和目标，教练在他/她的头脑中设定滑行目标。虽然课程的目标应该是明确的，学生可能并不总是知道你选择的现实目标的方法。然后教练通过对各种策略、地形情况或演练的试验，“指导”他们完成实现目标。

在测试后，以及课程结束前对学生提问将确保学习的进程。

方法 #2: 教练可能会为滑雪者指定一个目标和挑战，但不会指定达到目标的方法。然后他/她要求学生 在教练的引导下努力想出解决技术难题的办法。在学生滑行的过程中，以及课程结束前对他们进行提问，将确保学习的进程。

优点：

- 善于与大型团体、学校等打交道。也适合体验型滑雪者（行动者）、儿童和精力充沛的学生。
- 提供大量的里程和运动。

方法一的例子 #1:

教练认为学生缺乏专心致志的技能，他让学生们把腿绷紧在崎岖不平的雪道上滑行，然后询问他们是否觉得这样滑行有什么积极或消极的影响。然后他可能会要求把腿放松滑相同的地形。他会再询问学生强调不同的感觉。问引导性的问题，有助于确保学生认识到他们所学的技能。

例如：你觉得通过把腿放松滑的更流畅了吗？和哪些因素让你能够控制滑行？

其他注意事项：

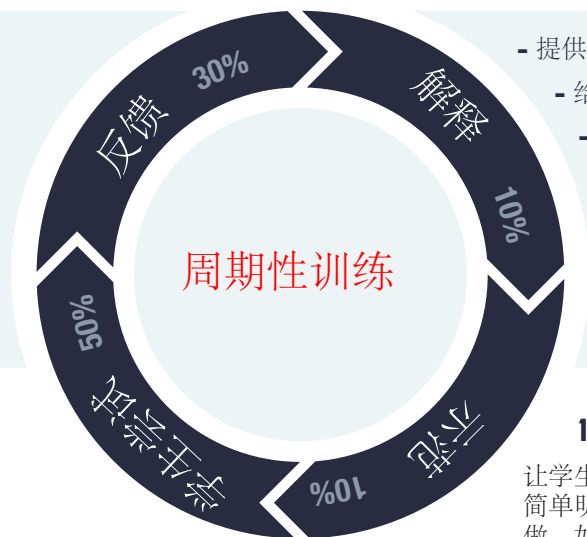
- 问题的使用对成功的引导与探索课至关重要。如何利用问题确保学习？考虑不同类型问题之间的区别（请参见上面的“问题”）。

- 试着在特定的一天利用各种各样的条件来帮助你在实战中给引导与探索可增加一些可信性。例如：在粉雪情况下的压力分布，或在结冰条件的屈伸。保持快节奏，让学生有时间真正尝试新的感觉。在课程结束时，他们应该觉得他们在没有被教的情况下学到了新东西。



周期性训练

周期性训练将有助于确保您的课程遵循清晰的格式。周期性训练是一个系统的方法，它包括：



- 提供即时的双向沟通和反馈。
- 给你一个公式化模式，以确保你的教学是有效的。
- 给学生一个积极的学习框架。
- 确保没有学习不必要的培训。
- 协助诊断学习进度，并提供技术反馈。
- 帮助重新教学错过或误解的信息。

1. 解释- 10%

让学生对要学习的技能有一个清晰的口头描述，并鼓励他们提出质疑。使用简单明了的语言，和关键字，以帮助保持简单。尝试使用“做什么，为什么做，如何做，在哪里做，何时做”的方法来保持简单的解释：

- 如果你想穿过雪道怎么办？我们的目标是什么？
- 为什么这对学生的滑行有好处？
- 它是如何完成的？涉及的动作、感觉和身体部位是什么？
- 在哪里使用？
- 在哪里进行(班级管理)？
- 学生何时开始(班级管理)？

2. 示范- 10%

向学生示范技巧。密切遵循解释的模式，如果有机会，再解释一遍。如果在示范时解释，确保全班都能听到-或者只用关键词。通过同时看到和听到，学生得到一个持久的印象。示范结束后，立即检查学生理解能力的方法提出适当的问题。

- 你的示范是否达到了学生的技能水平？他们能模仿重复吗？
- 全班同学能看到你的示范吗？
- 你的示范是否反映了你的解释？

3. 学生尝试- 50%

让学生尝试你所展示的技巧、策略或动作练习。别让他们一直等！记住，他们从实际行动中学到的远比从观察中学到的多。尽量最大化学生的尝试时间做以下事情：

- 利用所有可用的地形-注意地形提供的机会来教授或加强一个点。例如，一个倾斜或凹凸不平的地形可以完美地说明膝盖弯曲的重要。
- 在短时间内提供重复的或熟悉的反馈，或单个词，这些单词对学生有意义，而不必强迫他们停下来听你说。
- 解释要简明扼要。

4. 反馈 (分析和改进)- 30%

对学生的表现进行分析和评价。首先, 指出已经做得很好的具体事情, 然后给他们一些东西来思考或为下一次尝试做准备。不需要负面评论, 也不需要针对前一次尝试的评论。保持你的评论是“关注未来”。这样, 学生能够更好的接受并继续使用正确的技术, 努力改善自己的缺点, 而不会产生负面情绪。用积极的态度巩固结束。批评学生必须立即跟随他们的实践才能发挥最大的价值。(请参阅下面的“改进”)。

使用周期性训练可以让你从一个步骤到另一个步骤, 或者根据你的学生的情况或进度返回到先前的步骤。确保是学生在更多的滑行, 而不是你!

教学的模式

下面的课程计划会提供一个样本, 针对已经可以在滑雪板上滑行的学生, 如何周期性训练和其他教学策略适用于小组的课程场景。

1. 微笑并问候你的客人。如果你是教孩子, 先和孩子打招呼(和他们的眼睛平齐), 然后再和父母打招呼。介绍你自己, 了解你的学生。记住他们的名字;并了解他们的兴趣和其他体育活动等。通过了解学生的期望来计划课程。他们想学什么?和他们分享你的计划。检查他们的设备。他们穿着得体吗?如果没有, 建议他们改变一下当天的装备。
2. 热身滑行和评估:如果你的学生是初学者, 你将开始进行在初学者进程。如果他们更有经验, 带他们去容易地形的地方。确定他们的滑行水平, 并决定课程的技术范围。根据你对小组能力的评估和课堂上所设定的目标, 确定你将使用的地形和策略, 以确保目标的实现。和全班一起回顾你的策略, 并得到他们对你的计划的认同。一个好的热身活动对于一个成功和安全的课程是至关重要的-花点时间来确保你的学生在身体上和精神上都是活跃的(通过缓慢地提高滑行的速度和强度, 以及从容易的地形开始到难度更大的地形)。避免在热身时静态拉伸, 相反, 你应该关注那些有助于血液流向主要肌肉群的动态运动。
3. 提升滑行(周期性训练): 注重技术将帮助学生达到他们的课程目标。进行个人和团队的分析和改进。在需要的时候提供帮助或练习, 但尽量避免只使用教学策略。在必要的时候使用策略。鼓励更多的课堂参与。利用他们的长处来改善他们的弱点。
4. 里程:让学生有时间通过自己和小组中的滑行, 并通过策略和地形来调查自己对技能的“感受”。提供时间“导滑式自由滑行”, 以最大化的练习时间。这是一个提供个人建议和反馈的好机会。
5. 课堂总结:总结在课程中完成的与他们最初设定的目标相关的内容。在教孩子时, 要确保他们知道所完成的内容, 如果可能的话, 还要把这些内容传达给家长。回顾与每个学生相关的积极的事情来帮助他们提高自己。复习他们接下来要学的事情(下次上课时)。感谢他们的到来。邀请他们报名参加另一节课, 并告诉他们你什么时候有空。

实用教学技巧 #3

示范

示范时，请注意下面列出的指导方针，并充分利用你的示范。记住：“图像感要胜过千言解释”。你的知识、经验和规划确保你的演示是一个成功的教学新的滑行技术的手段。要自信，但要记住示范的目的是为了教学，而不是为了给人留下深刻印象。

下面是一些示范的指导方针：

- 充分利用地形。
- 保持简单。
- 适当的滑行难度。
- 强调需要改进的技能的部分。
- 依据解释(示范你说过你将会做的事)。
- 确保团队中的每个人都能看到你!如果没有，则根据需要移动人员。把你自己放在一个安全的有利位置，以确保所有人都能看到你。
- 提供便于各种观看方位的示范。
- 让学生站着不动的时候尝试这些动作，感受新的感受，想象自己滑行的样子。
- 考虑学生的装备，雪况/环境，以及其他因素。(参见下面的“分析”)
- 根据需要重复示范…请记住，你组中的“观察者”(视觉学习者)将需要多次示范。



实用教学技巧#4

分析和提升

分析性能

分析与改进(“A & I”)是任何课程的关键部分,因为它为学生提供了许多好处:

- 个性化的反馈。学生们通常渴望这种针对个人的提高-我们都想确切地知道我们需要做些什么来提高。
- 真正的改进策略。一个能够有效分析和提升的教练,将会从学生那里得到更好的结果。
- 高质量的课堂体验。如果学生觉得他们的课程质量高,他们更有可能再次回来。重要的是要记住,发展A & I技能的行为仅是训练师协助教练工作的。

站在哪里?

选择有利位置观察你的学生可以使分析他们的滑行变得容易得多。在选择观看地点时,要牢记这一趟滑行的目标。学生正在研究前后压力分布吗?如果是这样,你可以站在一个他们滑行会经过你的地方,这样你就可以看到他们的前脚和后脚之间的关系。如果你正在寻找转弯的对称性,你可以站在接近终点的地方,从更远的地方观看,这样你就可以看到转弯之间的关系。一般来说,在更远的时候我们可以看到更大、更笼统的运动动作,当学生们离我们越来越远的时候可以看到更小、更细微的运动动作。

A和I序列

我们可以把分析看作是内在发生的部分-当你看着你的学生滑行或尝试一项技能或操作时,你的大脑中就会发生分析。在对学生的滑行进行分析时,我们可以使用许多方法。

1. 建立理想的技术技能展现。

我们可以从描绘一幅“理想性能”的画面开始。如果操作正确,技术体现会是什么样子?这一步给了我们一个可以比较的参考。根据学生的能力水平,参考核心和高级滑行技术能力可能会对你的理想有所帮助。

2. 建立理想的技术技能展现。

一旦理想的画面被描绘出来,我们就可以开始观看学生滑行了。现在我们可以把他们的表现与我们脑海中的画面进行对比。当观看学生滑行时,可以从看滑雪板开始。在做你想让他们做的吗?策略的目标是否以准确的技术技能形式实现?如果没有,我们可以开始改善身体和我们看到的每个技术技巧联系起来。例如:脚踝和膝盖用于走刃和转向;跨部和手臂的位置运用于站姿与平衡或旋转;下半身关节(髋关节,膝盖,脚踝)用于改变压力。你也可以寻找其他的线索,比如滑行时滑雪板溅起的雪花的方向与形态,或者滑雪板在雪地上留下的轨迹。

建立理想的技能与
技术体现

将技能与技术的体现
与理想状态进行比较

决定原因/效果与容错度

提升改善

在分析学生时，使用滑行能力作为“过滤筛选”，将有助于提供系统性的分析

<p>核心要领:</p> <p>居中灵活的站姿</p>	<ul style="list-style-type: none">• 滑雪者是否保持在旋转时肩膀、髋关节和膝盖之间对齐?• 滑雪者是否保持双脚发力相等?• 关节在左右两侧时均匀的弯曲吗?• 滑雪者是否在板上保持一个宽松、放松的姿势，以准备好迅速/随意调整。
<p>核心要领:</p> <p>用下半身带动雪板转弯</p>	<ul style="list-style-type: none">• 滑雪者是否用髋关节和膝盖还有脚控制滑雪板在更高的技术水平方面?• 是否使用旋转和横向运动来引导板(而不是反向旋转运动)?• 通过可预测的动作时间和多个动作的协调，转弯是否在形状上和总体上是对称的?
<p>核心要领:</p> <p>在使用的刃上保持平衡</p>	<ul style="list-style-type: none">• 滑雪者是否混和了在转弯开始时利用倾斜程度，然后进行关节的弯曲程度调整以持续走刃并控制压力与速度和地形的联系?• 滑雪者是否在与速度和雪况的平衡关系中，将质心指向保持在转弯的内侧?• 刃抓地力在雪中留下的转弯形状和轨迹是否明显?

你对以上问题的回答将有助于决定你下一步的行动计划。

3. 决定原因/效果与容错度

当观看学生滑行时，我们通常看到的是结果-雪板走刃，或者雪板颤动，或者学生摔倒。在分析技术技巧体现时，重要的是要把结果和原因分开。这是分析中的一个挑战-将我们看到的与导致结果的东西分开。这里起作用的另一个因素是容错度。容错度只是指你的学生无论表现得足够好或没有的其他因素。有些时候，你可能希望看到一项技能表现得更好，但有些情况，比如下雪的情况，会向你表明，可能不会在指定的课程时间内发生。在这种情况下，它可能不是完美的，但考虑到其他因素，它已经足够好了。其他时候，你的容错度可能很小，在这种情况下，你将继续进行第四步-提升改善。

注意:你可能会看到有许多事情需要处理。选择一个你认为对他们的滑行和进步影响最大的。

“TT-PP-EE”模式

当我们看到我们的学生滑行时，我们可能倾向于仅仅关注他们表现的技术部分-他们在我们要求他们尝试的技能上表现得有多好。但是，还有许多其他因素会影响这种技术技能体现。

- **装备:**为了发挥我们的最佳水平，我们的装备需要进行优化，以提供最佳的技术技能体现。你学生的雪靴是否太大?滑雪板的刃是尖锐的还是钝的?
- **环境:**指外部影响，如天气、雪况、能见度和温度。雪面冰吗?这条道太陡吗?
- **策略:**你要求学生下山的物理方式。学生需要滑得更快还是更慢?做更圆或更开放的转弯?转的少还是多?
- **技术:**你要求学生表现出的技术和动作，与他们的实际技能水平和能力相关。他们真的有能力完成你分配给他们的任务吗?
- **心理:**学生目前的心理状态。他们是快乐、自信、害怕、胆怯还是紧张?
- **体能:**学生的体能程度。这包括身体素质、柔韧性、力量、体重、身高等。

以上每一个因素都会影响我们学生的技术技能体现。只关注技术方面很容易，但我们也必须关注其他方面。在上面的模式中，这些因素都是从那些最容易在最短时间内改变的因素开始排列的，在分析和改进方面，这些因素都是最有效的!例如，在尝试进行复杂的技术之前，学生通常通过更换装备(或调整更适应的装备角度)而取得巨大成功。

这些因素已经从那些最容易在最短时间内改变的因素开始排列，在分析和改进方面给你带来最大的好处!

提升改善

不同的学生需要不同方式的反馈。利用你的沟通技巧和人际关系技巧，你可以确保你所提供的反馈对你的学生“有效”。

P.T.T.格式

“P.T.T”是指“积极尝试”。它只是一种表达我们的反馈意见的方法，以确保我们的改进是以这样一种方式给出的:

- 积极而具体。
- 鼓励。
- 关注未来。(而不是关注过去的“错误”)
- 不过于注重结果。

当我们使用这种方法提供反馈时,我们只是从观察到的积极元素开始,然后是需要改进的方面:“完成X,尝试Y”。这种格式使我们避免提及或停留在错误上,而是专注于下一次尝试。此外,它有助于在学生和教练之间建立一个公平的竞争环境。下面是一个PTT反馈的例子:

“滑得非常好!你这一趟滑得平衡度非常好!为了提高你在陡峭路段的滑行能力,让我们试着腿部灵活一点滑行下一段用它们作为减震器,让滑雪板与雪保持接触,这样我们就可以控制速度。”

请注意,在上面的反馈中,教练是如何从积极的、相关的方面开始表达艺术技能展现的(“漂亮的滑雪外套”并不适合!)让学生知道他们做得好的地方和突出需要改进的地方一样重要。在此之后,教练继续在下一趟滑行或尝试中,勾勒出一个策略,感觉或动作,学生可以集中精力在未来变得更好。

反馈的p.t.t格式适用于以下情况:

- 新的或缺乏经验的教练。p.t.t格式提供了一种传递反馈的“脚本”。当您变得更有经验时,以这种方式提供反馈就变得更简单了。
- 新的单板滑雪者和学生可能不那么自信。
- 喜欢听到自己做得好的方面,而不是需要改进的方面的学生。

积极的.....	如何.....	尝试.....
<ul style="list-style-type: none"> • 他们应该继续做什么? • 鼓励,相关和具体。 	<ul style="list-style-type: none"> • 如何帮助他们提高? • 建立在积极的基础上。 	<ul style="list-style-type: none"> • 他们将如何做出改变? • 要具体。使用“通过”.....“所以”短语。 • 专注一项动作,有明确的任务要尝试。

避免使用的单词和短语

下面的单词和短语可以获得积极的、鼓舞人心的反馈,也可以使它消极、令人沮丧:

- “但是”: 比如“这个做的很好,但是...”
- “你应该”:这不是关于学生应该或必须做什么。
- “我要你做...”:再次强调,重点不是你想要什么,而是学生想要什么。

相反,尝试:

- “让我们试试”:这有助于降低后果。尝试意味着即使第一次不成功也不会有惩罚。
- “我们”:而不是“你”,“我们”可以帮助教练让学生感觉他们在一个相同水平上。

其他类型的改善

记住-不同的学生对反馈的反应是不同的。要意识到有些学生想要听到他们做错了什么，而其他学生需要以更积极/慢慢培养的方式得到反馈。试着了解你的学生，或者更好的是，问他们!这样你可以让他们的体验更有价值。

根据你学生的个性、动机和态度，你可能希望使用以下几种反馈来替代P.T.T.方法:

评价性的

教练评估技术技能展现的质量;他或她做出某种评估或判断。

- “没关系!”
- “做的好!”
- “不，不是那样的!”
- “不够好!”

说明性的

教练告诉学生下次如何运用这项技能。

- “跳得更高!”(一般)
- “多弯曲膝盖!”(特定的)

描述性的

教练向学生描述他或她刚做的事。

- “动作结合速度太慢!”(一般)
- “你的腿太直了!”(具体)

最后一步:评估

一旦你给出了你的反馈，花点时间停下来反思一下效果。问自己以下问题:

- 具体而非笼统?例如:“你……做得很好!”而不是“做的不错!”
- 积极和建设性，而不是消极和羞辱?
- 直接与需要提高的技能相关?
- 提供最重要的技能或动作的信息，并与之相关?
- 是否平衡?它是否包含关于学生做得好的方面和仍需要改进的方面的信息?例如:“你……的(动作)比上次好多了。”接下来要做的是……(给这个运作增加另一个层次的复杂性，或者对某个特定的部分进行改进)”。
- 清晰、准确、易懂?我用了简单的词语吗?

关于分析和提升的一般评论:

- 给予反馈时，时机决定一切;学生要乐于倾听，而且要离你足够近。
- 将学生的注意力吸引到他或她身体外部的一些元素或动作的预期效果上，而不是动作的进行方式上。
- 只要有可能，就让学生练习，不要总是打断他们。你说得越多，他们练习得就越少!
- 避免重复相同的一般评论(例如:“太好了!”“继续!”有效的反馈比一般的鼓励更有效。
- 为了促进技能的获得和发展，你必须提供具体的信息(例如:“你…部分做的完美”而不是“做得好!”)
- 要想有用，反馈必须准确。准确地说，你必须:(1)真正了解学生正在学习的技能;(2)对正确执行有明确的参照点;(3)在适当的位置观察学生的技术技能展现。
- 在运动技能方面，一个示范(即:非语言的反馈或执行一个非常精确的动作)往往是给学生有用的反馈。
- 给整个团队的反馈通常是有效的。
- 尽管反馈很重要，而且有助于学习，但要避免过于频繁地给予反馈，或一次给予太多。
- 记住，决定反馈效果的是反馈的质量，而不是数量。

实用教学技巧 #5

技术内容

高效的教练在他们的课程中以清晰、连贯和技术正确的方式呈现技术内容。技能概念和滑行能力的使用将有助于这一领域。

重要的是要记住，学生并不想学习我们作为教练所拥有的所有技术知识。学生的动力来自真实世界的结果，而不是学习所有的技能和能力。例如：

- “我想对陡峭的地方有更多的控制”
- “我想在内转360度时落的稳”
- “我想学转弯”

高效的教练以清晰、
连贯
和技术上正确的方式
提出内容。

当我们教学时，我们必须使用我们的技术知识来帮助我们的学生达到他们想要的结果，而不是困惑于我们的技术知识。一旦你确定了学生在课堂上想要达到的目标，观察他们的表现，确定一个整体的技术主题来帮助他们达到他们想要的结果。利用你的能力和技能的知识提供重点，但不要在课上过度的使用技术信息！例如：

学生目标:在更陡的斜坡上更好的速度控制。

教练分析:缺乏居中灵活的站姿使他们不能在陡峭的地形上有效地使用滑雪板的板刃，从而失去控制。

课程内容:通过各种练习或战术，集中纠正和/或提高他们在滑雪板上保持稳定、平衡位置的能力。经过一段时间的练习/里程后，测试陡峭地形的改善。

你的课的技术内容应该有助于学生的全面提高，但不要忽视了课的其他非技术方面!

人际交流技巧和客人体验

为你的学生创建一个有趣的和有益的课堂体验将有助于为你自己创造同样的经验。

A. 上课期间

“S.P.I.T.”可以帮助你计划整个课程中与新学生的互动。

S.P.I.T.:

S-微笑:当学生在集合区域接近你时,用点时间微笑,并观察他们。你可以简单地通过观察来识别一些关键的情绪。他们的精神状态如何?他们是高兴、害怕还是忧虑?

- 以开朗和积极的态度迎接客人。微笑!
- 进行眼神交流,观察肢体语言,检查装备,观察他们的面部表情。
- 记住你学生的名字,并用名字称呼他们!
- 在你的整体方法中要友好和令人愉快。

计划:欢迎他们,和你的学生一起计划课程。记住,学习单板滑雪可能是令人生畏的,许多学生可能会对课堂环境感到害怕。尽你所能减轻压力。

- 立即让他们参与进来。(趣味游戏、动态热身、对话)
- 仔细考虑你的第一个问题.....尝试一些与滑雪无关的事情,可能会帮助他们缓解焦虑。
- 向你的学生询问他们的背景、兴趣和当天课程的期望。
- 在课堂上建立个人联系。
- 与你的学生或班级分享你对课程的想法,并得到他们的反馈。

询问:带着兴趣和真诚与你的学生交谈!

- 保持高水平的参与,尝试使用问题,个人反馈,常规建立发展个人关系。
- 如果可能的话,可以使用地形作为有利工具让学生参与到课程中。
- 保持动态活动! 积极乐观的参与取决于持续的刺激(如果可能每2-3分钟一次)。
- 以学生为中心的成功教学。学生知道你陪在他们身边,真正想要看到他们的进步。

谈话:课上得怎么样了?学生们进步了吗,玩得开心吗?

- 始终保持的对话。
- 问问题。
- 重新问前三个步骤以确保进展。

B. 态度

虽然你作为教练,可能是你队伍中新手滑雪者的“领头人”,但重要的是要意识到,你的学生在他们生活的其他领域出类拔萃.....无论是作为一名外科医生,学者,漫画书收集者-无论什么!

无论你的学生在他们的生活中做什么,你必须意识到滑雪只是生活的一个方面。正确看待它。要自信,但不要自大。保持热情,对客人说的话感兴趣。我们的目标是带他们去体验一次环山之旅。

确保你和客户之间的相互尊重

相互尊重来自于一种持久而健康的关系。理解一节“课程”只是一个长期发展富有成效的师生关系的代号。它面向学生和教练的持续成长和发展。

C.了解你的要掌握的东西!

闲聊.....它是一种艺术。保持对谈话的兴趣的一些技巧:

了解基本知识:

- 你将使用的雪道名称, 为他们准备的难度级别, 有多少条道?
- 山顶的海拔是多少?
- 这是黑道等级吗?
- 午餐/咖啡的好去处?
- 缆车关闭后会发生什么事情吗?
- 附近有好酒吧吗?(如果合适!)
- 最大的跳台在哪里?

教学不仅仅是关于技术的谈话。乘坐缆车时间和休息时间也是让你成为一个好的向导时机。

让他们娱乐!这不仅仅是在雪地上的部分...利用缆车、午餐、咖啡时间等, 让他们享受美好时光。

- 你来自哪里?
- 你是做什么的?
- 你最喜欢的动物是什么?
- 你读几年级?
- 你还做其他运动吗?
- 擎天柱不是最酷的吗?

天气

了解它-为了你和你的客户。你可以在开始上课前建议调整衣服或使用防晒霜。这个星期会下雪吗?我们要去滑春雪吗?

雪况

你必须意识到这一点, 以计划一个良好的课程, 你可能不得不改变你的计划。这条雪道昨晚压过了吗?昨天的雪怎么样? 是不是昨晚暖和但今天早上冷?

适应性

无论是孩子还是成人, 小组里的每个人都是不同的;他们都有自己的个性。你的任务是去适应它们, 并以这样或那样的方式把它们一个个联系起来。这时, 闲聊就开始了。用它来找出你必须为所有的客人做什么-有些会比其他的容易!

D. 课程结束

课程结束的目的(其实不应该叫结束, 而应该叫下一步的开始)应该是让学生再次回来!

记得“S.P.I.N.”在这节课的最后:

S.P.I.N.:

技能:他们完成了什么(技术技能, 地形, 安全, 找到他们的路线)?

个人:让你的学生知道你了解他们, 并有兴趣为他们量身定做未来的课程。

改进:重点和回顾技术要点, 以便他们在课程之后继续练习。给出一些安全的地形和动作或感觉的建议, 他们应该练习, 而自由滑行。

下一步:下一节课是什么?告诉他们下一步应该选择什么级别(诚实和现实), 或者推荐地形选择。确保你让他们知道你有空并且愿意再一次教他们。别忘了感谢他们和你一起滑行!

E. 营销与保留

了解这个产品

了解你的单双板滑雪学校和滑雪场提供的优惠对你的雇主来说是至关重要的。滑雪学校的教练是滑雪场的前线;我们是可见的, 可接近的, 我们应该了解我们的业务。这个主意不是要把你变成一个二手车推销员, 而是要友好地告知你的客户有什么优惠。

销售该产品

向正确的人推荐或销售正确的产品 这就是滑雪学校想要的。例如, 想要把500元全天的私教课推荐给每人39元的集体课学生, 可能不够吸引力。尽量把他们留住。建议他们在价格和能力上升一个等级-升级到3天的套餐或者是多周的训练计划。如果你的学生是高价私人课程, 那么你知道他们有能力承担起顶级产品。这是一个跟他们重新再次定课的好机会, 并为自己赚取滑雪学校指定教练的薪资。

小贴士:

- 携带名片, 并且使用它们!下课后把它们分发出去。这样做是为了让你的客户更容易再次预订。
- 在课程结束时预留时间, 对课程进行概述, 并建议使用另一节课, 这是建立在所学知识基础上的好方法。
- 就孩子们的课程而言, 确保你在课程结束后与家长见面-他们是为课程付费的人, 最有可能决定再上一节课!

建立一个回头客

重要的是要把重点放在整个过程中-这节课只是我们正在努力发展的这种持续关系的一部分。

那么, 除了实际的课程, 还有什么方法可以使客人再次回来呢?

在上课之前(特别是在私人课前), 我们可能有机会知道客户的名字。有了这些信息, 如果你有时间, 去租赁的商店看看有没有什么方法可以帮助你的客户做好准备。在度假村忙碌和紧张的时候提供帮助总是令人感激的!在许多度假胜地, 全天的私人服务价格在500美元左右, 人们对此有什么期望呢?很明显, 他们希望自己专业的外表、举止和像教练一样的能力, 但是在滑雪场, 没有人比他们的教练花更多的时间和客人在一起。

作为当地人， 我们对滑雪场 和周边地区的 了解对一个人 或家人来说有 着巨大的价值。

作为滑雪教练，没有一个人能像滑雪教练一样陪伴游客那么长的时间。

作为当地人，我们知道滑雪场和周边地区对一个人或家人来说有着巨大的价值-从带孩子去城里的哪个好地方，到谁在酒吧度过了最快乐的时光。教练应该和他们分享作为当地人了解到的该地区的知识。每一位客户都应该在离开时感到他们得到了“特殊对待”。

有很多小事情是教练可以和应该做的。如有需要，帮客户拿用具;在任何需要的时候给他们提供帮助(比如上缆车、提包、开门等等)。在一天结束的时候，邀请他们出去喝杯啤酒或热巧克力(如果合适的话)，复习一下他们学过的东西。投入时间几乎总会在某种程度上得到回报。当我们得到回头客时，有什么优势?为什么我们要一次又一次地看到同样的面孔?答案很明显:

- 我们将教授高端课程。
- 我们将看到人们滑雪运动的真正发展。
- 我们不仅会发展人际关系，还会发展友谊。
好处是无穷的，包括增加收入!

私人课程/回访客户是客户的主要部分，这是在这个行业谋生的先决条件。客户会年复一年地回到同样的滑雪场，仅仅是因为“他们的”教练在那里。如果他们知道他们肯定会有一段美好的时光、进步、与一个了解他们的滑行和个性还有小秘密的专业人士的舒适配合，他们可能不会找新的教练，他们会回来找你。

最后一点。确保你的客人有办法和你保持联系，你也有办法和他们保持联系。确保手头有联系信息或社交媒体的详细信息，这样你就可以在淡季与客户保持联系。在每节课结束时分发一张名片(向你的主管索要滑雪场赞助卡片，或在CASI网站上打印自己的名片)。每隔一段时间发一封电子邮件/更新，让他们知道你在哪里，你期待着与他们再次合作。人们会真正欣赏这种个人服务，他们会一周又一周，一年又一年地回来。

技能概念

加拿大单板滑雪教练协会的技术模型

对单板技术的研究分析会引出更深层的滑雪技能概念。本章将分别介绍这些技能，以及他们之间的结合。技能概念试图创建一个单板滑雪的技术框架，及：

- **以结果为基础：**滑雪者应该展示出适当实用各种技能和动作的能力，以达到他们在滑行中所期待的结果（例如：增加流畅性，改善吸收技能，等等。）。
- **技术能力的驱使：**每一个观念的形成都来源于滑雪板性能的展现；其中的主要元素就是滑手可以把板子用的更有活力，更有张力。
- **效率：**“用最少的力量去展现最大的能力”。滑雪者应该有能力选择和与他们匹配的动作以适应情况所需的努力。
- **适应不同的地形和条件：**采用此技术模型的滑雪者应该能够将技术应用到雪板上，无论是粉雪，冰面，陡坡，树林，自由式技巧地形或机压的雪道。



技能概念由5个元素构成 - 每个元素都可以认定为基于动作的技能:

- 站姿和平衡
- 旋转
- 用刀
- 压力
- 时机和协调性



站姿和平衡

当滑下山坡时，在各种情况下保持平衡的能力仍然是单板滑雪最明显的目标之一。平衡是一个动态的过程，需要连续的肌肉活动，涉及到质心（COM）。平衡确保作用在人体质心上的合力穿过支撑面（BOS）-滑雪板，从而使滑雪者在滑雪板上更加稳定。

站姿和平衡是单板滑雪的基本技巧。滑雪者想要在板上保持稳定和平衡，一个舒适的、运动的滑行站姿是必不可少的。教授单板滑雪通常从让你的学生在滑雪板上找到一个稳定的位置开始，会让他们更容易保持平衡和控制。鼓励你的学生放松也很重要，这样他们就能做出相应的动作、反应和调整。

良好的站姿有助于提高滑雪者的稳定性和平衡，包括以下几点：

- 一个准备好的站姿需要脚踝，膝盖，髋关节相同程度弯曲。这个姿势优化了关键肌肉的长度和强度，因此滑雪者可以在需要的时候保持稳定和最大限度的灵活性。
- 对齐肩膀，髋关节和双脚。
- 保持手臂放松，正常下垂放到两侧。
- 引导头部和眼睛朝向前进的方向。
- 将身体重量均匀的分布在双脚之间。
- 更高等级的滑雪者可以将上半身微微朝向行进的方向，允许在多个层面之间的平衡变化中做出反应或调整。新手和中级滑雪者应该集中在肩膀，髋关节和双脚之间的对其，只有头部朝向行进的方向。



自然站姿



在单板滑雪中，我们很少是完全稳定或完全平衡的。因此，平衡的动作需要不断地移动，或调整我们的身体位置，通过保持一个动态的持续运动（平衡），滑雪者能够在任何给定的时刻保持适当的稳定性，以达到控制、有效的滑行。

站姿和平衡的运动层面

在提高学生平衡能力的同时，我们可以将他们分为以下几个层面：

1. **前后平衡**: 在前层面或“板头-板尾层面”上的运动。
2. **横向平衡**: 向前倾向后仰的矢状层面或“脚尖-脚跟层面”上的前后运动。
3. **垂直平衡**: 矢状层面的上下移动。
4. **转动平衡**: 在横向层面或扭转层面上的运动（或运动阻力）。



平衡层面
前后, 转动和垂直平衡

站姿和平衡的组成部分：

1. 稳定性

通过“牢固”的滑行站姿来抵抗外力的能力。良好的站姿是滑雪者更加稳定。

重点：

- 滑雪者越稳定，他们站姿越“牢固”；他们越难摔倒和失去平衡。
- 身体站姿会影响稳定性——那些能够让质心保持在板底支撑面正上方的滑雪者会更稳定。
- 降低质心到更靠近板底支撑面的地方可以增加稳定性。
- 当我们能够假设最用在我们身上的力是相等的时候，就达到稳定了。
- 一个稳定的位置提供了良好的运动范围，在所有的层面。这是滑雪者可以移动，反应，和平衡，在任何方向的自然站姿。

2. 平衡（或“平衡性”）

通过运动范围保持稳定或管理不稳定能力。

重点：

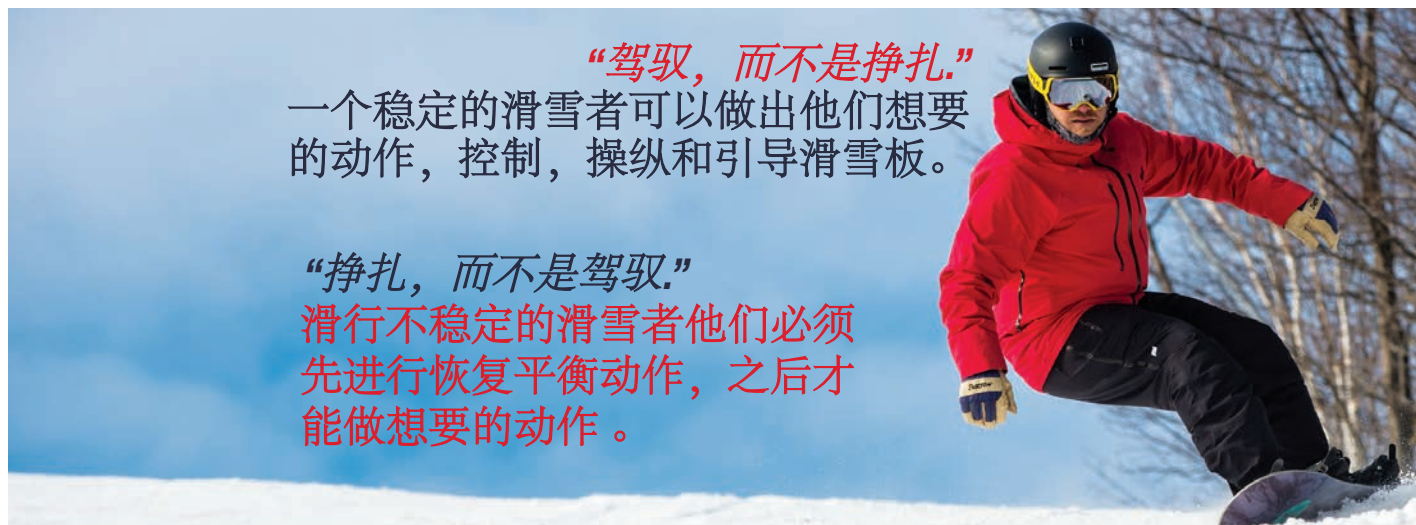
- 平衡需要不断的运动来帮助你：
 - 保持一个稳定或平衡的站姿
 - 从不稳定或不平衡中恢复站姿
 - 保持在不稳定或不平衡的位置滑行
- 作用在滑雪者身上的力是不断变化的。因此，为了保持稳定状态，滑雪者需要不断地移动，适应和反应。
- 这些动作可以是小的、大的、快的或慢的，可以是任何方向的。这些动作被称为平衡或“平衡性”。

平衡可以通过以下方式增强：

1. **站姿**：采用自然的滑行站姿，使滑雪者可以在四个层面中自由移动。
2. **放松**：放松，松弛和灵活-随时准备适应需要，也能增强平衡。如果滑雪者身体僵硬，无法调整和反应，那么一个好的站姿就没有什么意义。
3. **运动范围**：滑雪者的运动范围越大，越自由，就越容易控制不稳定性。专业滑雪者有更大的运动范围，因此需要较少的稳定性来滑的更有效率。

稳定与平衡相结合：

滑雪者越稳定，就越不需要平衡（运动）来避免摔倒来恢复稳定（越稳定就越容易保持平衡）。滑雪者人越不稳定越需要通过平衡以避免摔倒或恢复平衡（越不稳定就越难保持平衡）。两腿站立（双脚分开），身体保持平衡和稳定。你没有摔倒（平衡），而且很难把你推到（稳定）。



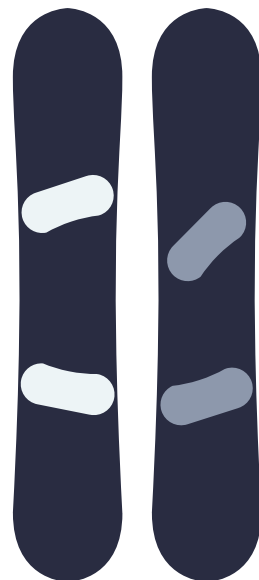
“驾驭，而不是挣扎。”
一个稳定的滑雪者可以做出他们想要的动作，控制，操纵和引导滑雪板。

“挣扎，而不是驾驭。”
滑行不稳定的滑雪者他们必须先进行恢复平衡动作，之后才能做想要的动作。

双脚间距和固定器设置

装备的设置对学生的稳定和有效的稳定和平衡能力起着重要的作用，应讨论下列问题：

- **固定器宽度**：双脚固定器（和双脚）放置在滑雪板上的间距，更宽的固定器间距会通过板底支撑力来增加稳定性，当时他会限制灵活性（平衡运动）。较窄的固定器间距可以促进灵活性，但可能因为没有足够的板底支撑力而缺乏稳定性。
- **固定器角度**：固定器的角度朝向滑雪板的板头，促进身体向前方向倾斜（例如：单板高山速降或追逐比赛）。这可能使滑雪者在垂直运动（髋关节弯曲）中保持他们的质心靠近板底支撑面。固定器位置在较小的角度，或双脚角度打开相同角度（例如：+15/-15度）将提升更有效率的双向滑行（正脚和反脚），并且肩膀，髋关节和膝盖自然对齐，不过可能会阻碍滑雪者的能力在单向垂直方向滑行的效率。



滑雪者可能需要实验装备设置，并考虑他们的滑行风格，目标和地形。

备注:



旋转



旋转运动允许滑雪者发展一个有效的转向角度，通过实用旋转运动的脚尖一侧或脚跟一侧的板刃，让板穿过动能行走的线路（滑行的方向）。它会使滑雪者的路线转向新的方向。

转向角度展现于扫雪转弯和推雪转弯中，但在纯刻滑转弯中。在一个纯刻滑转弯中，板尾完全和板头路径相同。此外，更大的转向角度是在立刃角度更小时实现。

旋转的组成部分：

转向角度可以通过以下运动来创造：

1. 同向旋转运动 (上半身，下半身或全身)
2. 反向旋转运动



上半身旋转运动

上半身，包括头部和肩膀，朝着一个方向旋转的时候会 让板刃抓住雪然后朝着转的方向前进。通过旋转产生的能量会从身体传递到滑雪板，然后影响雪板的行进路线。

进一步的旋转是在离滑雪板更远的地方当开始的，它需要更长的时间来影响行进的路线。上半身的旋转可能会使滑雪板的反应变慢，但是可以产生很大的力量。

重点：

- 上半身的旋转可以产生更多的旋转力，但通常是一个低效的旋转动作，因为旋转的效果需要很长时间才能影响到滑雪板。此外，过多的上半身旋转运动也会影响站姿和平衡。

下半身旋转运动

下半身的关节（髋关节、膝盖和脚踝）一起以一个旋转的路径来引导滑雪板朝着想要的方向。利用下半身转弯会更有效率，因为接近滑雪板。

使用较低的关节可以使滑雪板产生精确和有效的运动。

重点：

- 较低的身体旋转运动将对滑雪板的路径产生更快的影响，但会导致较小的旋转力。
- 滑雪者必须意识到，上半身旋转运动可能会在原则上影响上半身的站姿和校准对齐。例如，如果转弯是由下半身开始的，则上半身不能保持肩膀、髋关节、膝盖和双脚之间的对齐。

全身旋转运动



上下半身同时旋转是产生转向角度的有效方法，也是改变方向的有力手段。然而，全身旋转只有在滑雪板刃处于雪中并移动时才有效。

重点：

- 最有力度的方法改变方向和转体发力。
- 依靠滑雪板刃提供一个转体和旋转的平台。

反向旋转运动

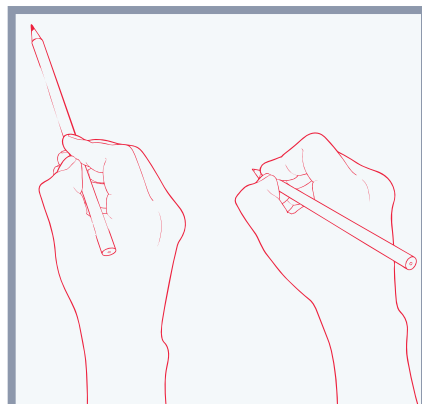
在反向旋转时，上半身和下半身相对运动。通过自身的肌肉力量，上半身同时与下半身相反的方向转动。

反向旋转是一种在有限的距离内（最大180度）快速旋转滑雪板的方法，因为作用和反应同时发生。在旋转时不需要准备所以不需要准备（上紧），因为反向旋转几乎在瞬间发生。“刹车减速”或紧急停止是反向旋转很好的例子，以及横板滑行。

反向旋转不建议新手滑雪者，因为它影响平衡和稳定。当上半身和下半身向相反方向运动时，会危机到需要保持稳定的站姿，需要过度的矫正才能恢复到自然站姿。

重点：

- 改变滑雪板方向的最快方法。
- 只有效到180度。
- 会影响滑雪者的平衡和稳定性。



铅笔类似分析

当我们拿着笔靠近笔尾时，我们的精准水平比拿着笔的笔尖位置时要低。同样的概念也适用于我们比较上半身和下半身的旋转运动。



用刃



只要方向发生变化，就会涉及到用刃。

为了达到有效的用刃效果，需要使用脚踝、膝盖、和/或髋关节来增加板刃角度（板底与雪之间的角度）。控制板刃是对滑雪者操纵板刃角度能力的直接反应。这个角度的变化取决于：

- 斜坡的陡度。
- 转弯半径。
- 转弯速度。
- 雪况和地形条件，以及地形特征。

在用刃转弯的时候，外力会影响滑雪者。通过几乎等距的努力，滑雪者利用这些力量来创造转弯。这种“等距力”的概念简单描述了在转弯用刃阶段所需要的相对紧张的身体站姿，以抵抗这些力量。然而，滑雪者并不是保持静止的姿势。有持续的反射运动，以保持平衡，并对变化的地形和雪况做出反应。

对于每一个方向的改变，滑雪者需要倾斜，或倾斜他们的重心朝转弯的圆心与回转力相斥得以保持平衡。

用刃的组成部分：

1. 倾斜
2. 折叠

倾斜

对于每一次方向的改变，滑雪者需要倾斜，或倾斜他们的重心朝转弯的圆心，与回转力相斥得以保持平衡。就像我们在骑自行车时，要开始改变方向的同时，抵抗成角运动有关的力量。这种向内方向的运动叫做“倾斜”在转弯的开始使用倾斜是很重要的，以使身体移动到下一个转弯（通常是下坡）期望的方向，并有效的引导滑雪板。

了解倾斜（倒向）和折叠（弯曲）之间的关系是很重要的。

只考虑倾斜，板刃角度等于倾斜（倒向）的量。这种技术允许在理想的雪况条件下进行非常有限的转弯。

重点：

- 滑雪者必须在转弯弧内倾斜以抵消转弯力。
- 只有在有限的几个因素（雪况，速度，坡度）下，才能完全通过倾斜调整板刃的角度
- 随着速度和技术的提高，倾斜角度也会增加。



折叠

用刃通过使用脚踝、膝盖和髋关节的折叠角度来增加板刃角度，同时保持平衡在一个相对较小的板底支撑面上（用刃的滑雪板）。质心更接近滑雪板（板底支撑面）的中心线，因此增加了稳定性。

同时使用倾斜和折叠，滑雪者可以再只倾斜角度上再次增加角度。

有了这种站姿，就可以沿着板的长度调整压力。为了有效的折叠，肩膀应该尽可能的与雪平行，这取决于速度与



坡度。一般来说随着坡度的增加，需要更多的角度来保持板刃的抓地力。同样，在较平坦的斜坡上以较快的速度滑行时，可以使用更大的倾斜度，因为速度的力量将帮助滑雪者保持平衡。一般来说有效的利用倾斜和折叠需要不断地调整，要考虑到地形的“线索”-陡度，雪况、滑行速度、预期结果等。

在整个转弯过程中，板刃何以逐步的应用，利用双脚、脚踝和膝盖的精准运动，让板刃的前部分在雪中“衔接”起来（通过扭转滑雪板），而板的后半部分则完成前一个转弯。

重点：

- 折叠允许增加的板刃角度同时保持滑雪者质心更接近板底支撑面（为了稳定性）。
- 折叠结合倾斜将提供最佳用板刃抓地的效果。

一般来说，随着坡度的增加，需要更多折叠来保持板刃的抓地力。同时，在较平坦的斜坡上，以较快的速度滑行时，可以使用更大的倾斜度，因为速度的力量将帮助滑雪者保持平衡。

压力

压力是一种感知技能，在这种技能中，滑雪者利用下半身关节的运动来调节作用在滑雪板上的力，以应对由于地形、速度和滑雪板的变型而引起的滑雪板的变化。

滑雪者可以通过调整前/后（左-右）身体位置，弯曲或伸展双腿（或一次一条腿），改变立刃角度，改变转向度，或通过这些事情的任何组合来调节压力。因为压力是很难掌控的，它是在我们滑行时界定了专业滑雪者，并真正提高水平的技能。

一些形式的压力管理比其他的形式更明显，也更容易理解。

上半身压力失重



上半身压力失重

每当重心沿垂直轨迹移动时（通过伸展下半身关节），导致伸展的顶部压力临时释放，与板刃变化相一致，我们称之为“上半身压力失重”。想象一下从站立姿势跳起。

在伸展过程中，身体最初会向上加速，导致滑雪板底部和雪之间的压力（重量）暂时增加。板上压力的增加力决定于伸展过程的快慢。如果这个动作执行的最够快，身体将会在伸展的顶部经理短暂的失重。当伸展停止时，向上的惯性导致板上的压力暂时减小。

在转弯的开始或结束时，可以通过伸展下半身关节（将板推入雪中）来增加压力，从而在转弯的早期建立一个可靠的行进路径和板刃抓地力。

板刃和压力的释放发生在伸展运动达到最大化时，“最大限度”（考虑再次跳起）-理想情况是在换刃的时候。

下半身压力失重



在转弯的早期阶段，下半身压力失重可以让滑雪者高速转弯的早期阶段保持控制施加在板上的压力，并通过完整的转弯弧保持一致的压力。在凹凸不平的地形中，下半身压力失重是一种有效的方法来吸收来自地形的压力和处理障碍，同时保持板和雪之间的接触。

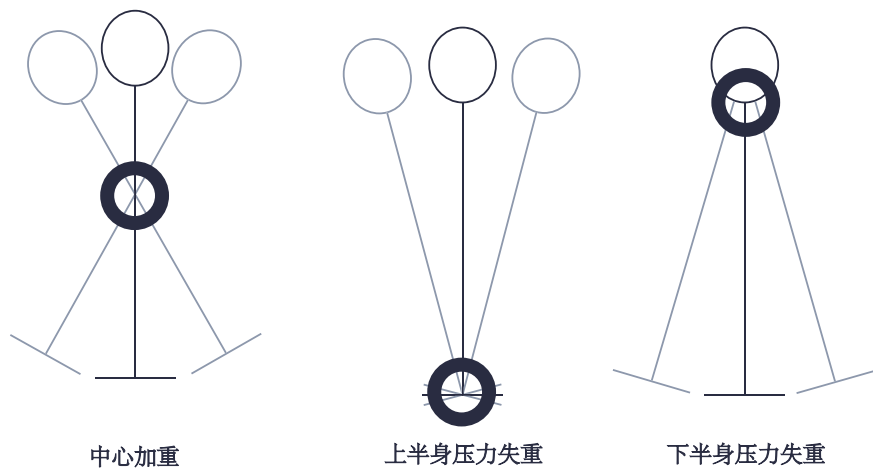
在弯曲时，身体向下加速，双脚和滑雪板垂直的从雪上收回，这暂时减少了板上的压力（减轻）-相反的上半身压力失重动作。压力减小的量取决于弯曲过程的快慢。这个动作可以做的足够快，以消除板上的所有压力，导致板的底部与雪完全失去接触。

当弯曲停止时，身体减速，导致板上的压力暂时增加。在转弯阶段，伸展下半身关节，允许滑雪者在整个转弯过程中在板底/板刃之间制造压力，加强板刃抓地力。

上半身和下半身压力失重的组合（“中心加重”）

高效和有能力的滑雪者将有能力在转弯的换刃阶段同时使用上半身和下半身的压力失重，这取决于转弯的预期结果或情况。这有时被称为“中心加重”运动。

这种运动的结合包括在换刃时质心调节性的“向上或向下”的移动。在下一个转弯早期阶段施加压力，同时收缩下半身关节，在换刃时迅速变轻并重新引导滑雪板。



这个动作依赖于滑雪者在转弯弧内使用一个相对放松和较高的站姿，并利用转弯和换刃的力量来蓄能滑雪板。当结束转弯时，滑雪者应当避免使用过度的弯曲或伸展来产生压力，而应集中精力使这些动作来缓和滑雪板的负荷。

利用压力控制速度

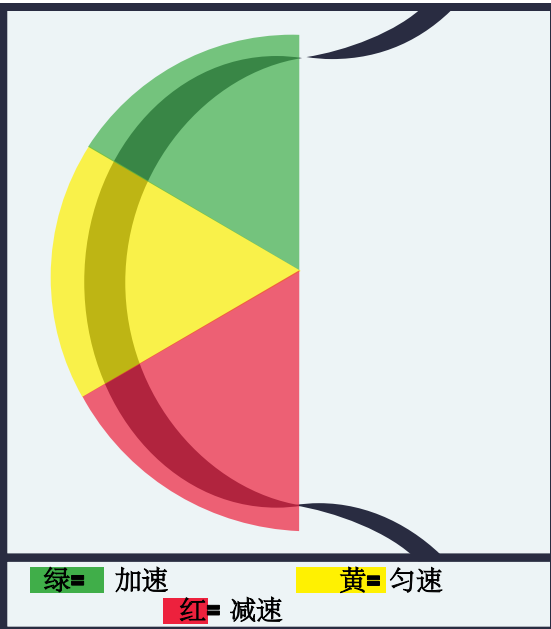
一般来说，更熟练的滑雪者将有能力更早的在转弯弧创造压力。这个压力阶段对应的是滑雪者从初学者到更高级的转弯时板刃的变化（也就是从初级转弯后半段阶段到高级转弯的早期阶段）。

在转弯时施加压力会影响滑雪者的向下动能（速度）。

在图中，注意在转弯时施加的压力是如何将滑雪者“投射”到山下，从而导致速度的增加。在弯道的后面施加压力（在滚落线之后）将会抵抗这种向下的动能，从而减慢滑雪者的速度。

在滑雪者技能的中级阶段，教练通常会在转弯弧的顶端提高最大压力，因此在转一个弯到另一个弯时保持一致的速度。

前后压力可以在各种地形和雪况下控制速度。例如，在松软或粉雪中，滑雪者可能会用后脚来暂时减慢滑雪板的速度，就像冲浪运动员在波浪上冲浪一样。



地形

地形本身会造成压力的增加会减少。在这个例子中，滑雪者通过腿的弯曲和伸展来适应地形的变化，以保持板上的恒定压力。

如果滑雪者停留在一个固定的站姿，在不平坦的地形上，压力会有明显的变化，造成维持控制的困难。



合力

伴随着用刃阶段的是压缩力-压力的产生。这个力的大小是由转弯半径、陡度和滑雪者行进的速度直接决定的，控制这些力量依赖于滑雪者根据需要改变下半身关节的站姿。

随着板的长度压力增加，滑雪板会更多程度的变形，并且会对板自身曲面造成弯曲。这种压力可能在转弯的最终阶段意外释放，通常被称为“反弹”。有能力的滑雪者利用“反弹”的结果表现滑行，并将板直接投射到下一个弯-展现出对“创造、控制和释放”概念的掌握。

压力的组成部分：

这一技能的下列组成部分将有助于规划针对压力的课程。下面的每一个组成部分都直接影响来自地形的压力，以及在滑雪板上形成的压力。

1. 被动 (“控制”)
2. 主动 (“创造和释放”)

被动压力管理 (“控制”)

被动压力管理是指滑雪者对由于地形、坡度、雪况或速度而产生的压力做出的反应。

重点：

- 滑雪者会感到需要控制坡度、速度和/或地形带来的压力。
- 被动压力控制主要是根据滑雪者所感受到的力对下半身关节垂直调整。
- 控制压力可以增强滑雪板与雪的接触能力。

主动压力管理 (“创造和释放”)

主动的压力管理包括滑雪者主动的创造压力的变化，作为控制，创造或释放滑雪板上的压力的一种手段。

重点：

- 一旦滑雪者适应了控制压力，他们将开始更动态的运动，以创造增加雪板展现力手段。
- 上半身，下半身和中心加压运动可以用于在转弯或操控的不同点产生压力。
- 让所有压力一瞬间释放将滑雪者弹起，作为一种避免地形障碍的手段，或者是作为一种跳跃/或产生升力的方法。

注释： 弯曲和伸展大多数来调整压力，但他们必须考虑到每个转弯的独特情况，因此很难定义。一般来说伸展是横向的，弯曲只是为了控制压力，而不是消除压力。尽量减少过度弯曲将增加滑雪板的压力和滑行的活力。



时机和协调性

时机和协调性是指融合技术和动作的技能，以便它们在适当的时间和适当的持续时间（时机）内被执行，并将多个动作组合成一个共同的成就(协调性)。

在像单板滑雪这样的运动中，运动的本质是在不断变化的地形中保持平衡，这项技能对于初学者阶段的后期是至关重要的。

一开始，学生会学习一些例如在正确的时间用刀，在正确的时间伸展或弯曲，之后，同时做许多动作(协调移动)。在专业滑行中，时机和协调性是使滑行显得轻松流畅的神奇元素。

时机和协调性的组成部分

1. 时机
2. 协调性

时机

时机是指在一个动作中选择一个移动和/或动作在适当的时间、适当的持续时间和适当的量的过程。雪况、坡度、斜度、滑雪者行进的速度以及预期的结果都会影响时机和持续时间下的移动/动作。

重点：

- 取得预期的结果，成功的时机取决于在适当的时间内使用适当的动作。
- 在转弯或移动时的适当位置开始和停止所选择的动作也是时机的一个重要因素。

协调性

协调性是指以正确的顺序混合和同步多个动作，以达到有效和高效。从本质上讲，这是一种使许多动作看起来是一个流畅的成就的技能。

重点：

- 高级的协调性技能将使许多复杂的动作表现为一个单一的努力。
- 滑雪者可以通过挑战自己的速度和动作组合/顺序来发展协调性技能。

动作排序

滑雪者应该意识到各种协调运动方法的后果。下面是一个高级转弯的最佳“操作顺序”的例子：



如果这些动作以不同的顺序进行，会发生什么变化？例如，如果滑雪者在立刃之前先旋转滑雪板，结果可能是一个推雪式的转弯，而不是一个刻滑的转弯。

技能概念的应用

技能概念为教练提供了一种通用语言来描述组成单板滑雪的各种动作。这些技能的应用可以产生不同的结果。

转弯阶段

将这五项技能应用到教学中，我们可以将其分为三个阶段：

- 第一阶段:起始
- 第二阶段:执行
- 第三阶段:完成

转弯时，各阶段看起来是这样的：



阶段1: 滑雪板变平并逐渐失去板刃角度，这使它更容易重新定向到新的方向。当质心移动到下一个转弯或弧线时，身体将穿过滑雪板移动。



阶段2: 身体重心向内移动，并向新的转弯方向移动。建立板刃抓地力创造了一个平台。根据转弯的目的-增加速度、降低速度或控制速度，开始对滑雪板施加压力。滑雪者在转弯的弧线内找到平衡，并为第三阶段产生的力量做准备。



阶段3: 通过下半身关节的移动，根据下半身关节是弯曲还是伸展，板可能蓄能和泄能。转向运动(混合板刃，压力，和旋转运动在下半身)有助于设置所需的转弯形状。当滑雪板弯曲时，能量被储存起来，可以用来转移到下一个转弯。

注意: 在单独的转弯或连接转弯开始的时候，或在基本动作中，转弯的阶段很容易看出来，第四阶段也许会表现出来-为转弯或动作做准备。当转弯连接起来或操控变得更复杂时，完成一个转弯或让滑雪者移动为下一个转弯做好准备，因此很难看到这一阶段。在某些情况下，阶段可能被跳过或完全消除(例如，在极短半径的转弯中)。

动作/技巧的阶段

当我们将这五种技能应用于技巧性训练时，我们可以分为四个阶段：

- 第一阶段:准备
- 第二阶段:起始
- 第三阶段:执行
- 第四阶段:完成

如果我们以一个滑雪者要做一个他起跳360度的转体为例，我们可以研究以下几个阶段：

阶段1: 滑雪者在起跳前要注意建立平衡起跳的正确身体站姿，并根据跳台的大小确定最佳速度。

阶段2: 滑雪者通过创造一个用刃的旋转平台来启动旋转，并通过上半身的上紧使其与预定的旋转方向相反。

阶段3: 当滑雪者在跳台起跳时，上紧储存的能量以相反的方向释放，产生旋转的效果。头部/眼睛用来控制旋转的量，并寻找落地点。

阶段4: 在完成，或落地，或跳跃时，滑雪者伸展腿准备着陆，并吸收与雪接触时产生的力量。

滑行要领

我们可以使用技能的概念来强调和确定共同的动作，来创造我们的学生想要的滑行结果。这些结果是有用的分析工具，以确定可能需要改进的不足之处-一种“核对清单”使用在优先领域的技能发展。

新手和中级滑雪者：

核心要领

这五种滑行技术融合在一起形成了单板滑雪。当我们把这五种滑行技术应用到新手和中级滑雪者的滑行技术中，我们可以关注三种基本的滑行结果。

三大核心要领：



居中灵活的站姿

滑雪者保持一个放松的、适应性的站姿，重心通常集中在双脚上。

如何做？

- 滑雪者保持肩膀、髋关节和膝盖之间的旋转对齐。
- 滑雪者保持双脚重量相等。
- 关节通常在左右两侧均匀弯曲。
- 滑雪者在板上保持一个松弛的、放松的姿势，以促进迅速的/不断调整的状态。



用下半身带动滑雪板转弯

当我们转动滑雪板时，为了更有效率我们要使用髋关节、膝盖和双脚(或这些的组合)。

如何做？

- 滑雪者用髋关节和膝盖控制滑雪板，用脚控制更高的滑行技术水平。
- 旋转和横向运动用于引导滑雪板(而不是反向旋转运动)。
- 转弯是圆形的，通常是对称的，通过可预测的动作时机和多个动作的协调性，形成一个单一的努力。



在使用的板刃上保持平衡

使用倾斜(倒向)和折叠(弯曲)运动的组合，将有助于滑雪者实现板刃抓地力和圆形转弯。

如何做？

- 滑雪者应在转弯开始时使用混合倾斜，然后进行折叠调整，以保持走刃，并控制与速度和地形相关的压力。
- 滑雪者引导并保持他/她的质心在转弯内侧，并与速度和雪况保持平衡。
- 雪板抓地力在雪中留下的转弯形状和轨迹很明显。

这三个核心要领帮助我们观察学生滑行的结果。当我们确定在滑行方面是否有缺陷(需要改进的地方)时，我们可以从五种滑行技巧中选择一种来发展。例如，学生使用手臂和肩膀的过度运动来转动滑雪板，可能需要提高他们的平衡技能，然后再练习下半身旋转的技能。

高级和专业滑雪者： 高级滑行要领

高级和专业滑雪者在所有地形和条件下显示出熟练细化的核心要领，并可以努力将以下四个高级要领应用到他们的滑行中：



力量和流畅

在保持敏捷的同时采用力量型的站姿(持续的运动)对于以流畅的方式引导身体转弯是至关重要的。

如何做？

- 滑雪者使用强有力的身体站姿，并且可以活动。
- 滑雪者的站姿是以抵抗中级和专业滑雪者速度相关的力量。
- 这五种技能被有效地混合在一起，以显示流动性和力量。
- 滑雪者观察即将到来的地形特征，并在头脑中计划他/她的路线流畅性。



弧到弧

使用滑雪板的几何形状在转弯时产生力量。圆形转弯有助于引导这些力量进入下一个转弯，创造效率和技术。

如何做？

- 雪板抓地力是建立在滚落线之前，使用倾斜结合精细的脚踝/双脚的运动，因而发生在滚落线上圆形转弯的形状/蓄能。
- 滑雪者连接转弯是通过在换刃时将质心移过自然站姿来辅助表现。
- 滑雪者利用滑雪板的有效刃，在行进路线上形成弧形，从而提高滑雪板的性能。



蓄能和传导

在转弯过程中建立板刃抓地力和抵抗力量，可以使滑雪板弯曲并产生压力，这样就可以使滑雪者在斜坡上转弯，增加速度。

如何做？

- 滑雪者通过让滑雪板释放压力来表现出节奏和反弹，并将压力释放到下一个转弯或动作中。
- 滑雪者可以从容的把滑行时板子作用力用于加强滑行，帮助展现板子性能。
- 滑雪者允许滑雪板蓄能，并依次释放，促进滑雪者在出弯时穿过斜坡。



转向多功能性

高级滑雪者能够混合动作，让滑雪板滑行或刻滑，或在两者之间。基于滑雪者的具体目标，有效的转向运动创造不同的转弯形状和尺寸。

如何做？

- 滑雪者选择适当的用刃，旋转和压力，以创建各种转弯的形状和尺寸。
- 滑雪者可以增加或减少板刃角度来改变单圈中间的转弯尺寸和/或形状。
- 滑雪者有效地使用旋转，板刃和压力来控制，保持，或增加速度。

其他技能概念的应用

转向



转向是指在一个转弯中用来“引导”滑雪板朝着预定方向的一系列动作的组合，是这些动作组合的结果。一般来说，转向运动包括以下几种：

- 旋转运动
- 用刃运动
- 施压动作

这些运动的使用允许更有效的方向变化，滑雪板在转弯弧内蓄能/泄能(弯曲)，以及发挥更多板的性能和各种形状的转弯。具有良好的转向技能的学生将显示圆形状转弯，和不同的半径转弯，同时保持速度或加速。

中级的学生将开始结合转向努力与下半身关节(例如:在转弯时转腿/膝盖对抗滑雪板抓地力)，而更高级的学生可以开始尝试下半身关节分离，以在他们所在位

置进行转向运动最有利(例如:前脚在转弯刚开始的时候进行转向运动,并且在完成转弯时后脚更多的转向运动)。

分离



分离是指协调上半身和下半身不同动作的能力。随着技术的进步，滑雪者会越来越适应这个概念。

一旦滑雪者掌握了站姿和对齐(为了平衡和稳定性)的概念，以及旋转的各个方面，我们就可以开始尝试分离。当上半身朝向板头时，这种旋转分离会在躯干中产生张力。这种张力储存能量，然后可以释放到新的回合，以增加力量和蓄能完成转弯。

蹬踏



蹬踏是指在滑雪板上使用扭转弯曲来产生想要的结果。站在滑雪板上时，左脚踝或右脚踝可以弯曲或伸展，与另一只脚发力相对。这将在滑雪板上产生一种“扭曲”的效果，这种效果可以很好地利用滑雪板的前后板刃，并在滑雪板上建立扭转能量。

雪板性能



在单板运动中，滑雪板性能是一个非常抽象的概念，很难准确地指出增加或减少它的具体动作。一般来说，滑雪板的性能可以用来描述滑雪板转弯时的弯曲/蓄能情况。这可以通过以下方式实现：

- 高效的转向运动。
- 及时调整前后压力控制。
- 下半身独立运动(蹬踏)。

当滑雪者表现出有效的雪板性能时，可以通过以下方式体现出来：

- 转弯的形状，圆弧形，滑雪板抓地力在滚落线之前。
- 溅雪——滚落线之前。
- 扭转弯曲(滑雪板的扭转)。
- 压力从滑雪板上释放或反弹。

转弯类型

扫雪转弯

任何有一定程度推雪式的转弯都可以称为扫雪转弯。当板尾比板头的弧线更宽时，扫雪就很明显了(见上图的“转向角度”)。

刻滑转弯

在雪地上留下“铅笔线”的转弯可以被称为“刻滑转弯”。刻滑没有转向角度，因为板尾遵循板头的确切路径。随着学生的进步，学生将变得更熟练这两种类型的转弯，并最终混合技能，以能够在转弯时使用任何一种类型(例如:在全山自由式滑行时，我们通常不会完全在整个滑行中只用刻滑转弯)。



不同水平的学生在转弯时会产生不同的视觉线索。下面的每一种转弯都应该被认为是滑雪者在某一时刻的技能水平的“快照”。避免将以下转弯视为独立的动作。没有明确的界线来区分一个转弯类型的开始和另一个转弯类型的结束。相反，学生的技能只是随着时间的推移而进步，许多次以不同速度的尝试，直到下一次“快照”。

初学者转弯

在初级水平，重点是平衡和身体站姿，以及旋转运动产生方向的变化。除了改变方向和换刃之外，几乎没有任何技巧性。

初学者转弯可以被描述为更多一些的连接性推坡滑行。

旋转身体围绕质心(使用髋关节、膝盖和脚踝)用来启动转弯，以及轻微的板刃运动，带动膝盖和踝关节，让滑雪板进入和出滚落线。板刃变化发生在滚落线时或滚落线之后，通过协同努力遵循换刃的三个不同阶段:1)开始用刃，2)平板，3)结束/重新开始用刃。

**地形对初学者扫雪转弯的形状和外观有很大的影响。例如，一个宽的，缓的斜坡将允许初学者做一个圆的形状转弯，并且在换刃之间横切雪道。在较陡或较窄的初学者雪道，外观上将出现更多连接式的推坡滑行，与转弯之间较小的横切雪道。*

在新手阶段，当速度可能成为一个考虑因素时，学生会被介绍到弯曲的概念，以帮助滚落线之后的稳定性。通过控制转弯后期的弯曲程度，学生现在既能保持平衡和稳定性，又能增加板刃角度来控制速度。

增加板刃也创造了转弯中的形状变化。在弯曲阶段之后，滑雪者应该在开始下一个转弯之前回到平衡的身体站姿。转弯仍然以身体的核心和基本的板刃运动开始。换刃发生在滚落线时或滚落线之后。

新手转弯

中级转弯

在中级阶段，通过将脚踝、膝盖和髋关节与身体的倾斜度一起更积极地转向弯的内侧，学生的板刃技巧得到了发展。他们通过弯曲和伸展运动来提高压力控制技能。学生学习使用身体在新的转弯（预判）方向上的向前运动来连接转弯，以及转向动作。这给了他们更好的速度和方向控制，并使他们有信心处理陡峭的中级斜坡。换刃变得更有效，在弧线上提早一步移动（略早于滚落线），弯的压缩或弯曲阶段也发生得更早。这就创造了滑雪板蓄能(弯曲)的开端，这将导致后来性能的提高。

中级学生也可以学习刻滑。刻滑的目的是连接一系列的“铅笔线”弧(不推雪)。在这个阶段，一系列开放式的弧是最容易完成的。在所有的刻滑转弯，滑雪板的旋转被除去。转弯的半径和精度取决于：

- 板刃角度。
- 板的有效刃长度。
- 整个转弯过程中施加的压力(弯曲板)程度和持续时间。



高级转弯

在高级阶段，学生将更专注于所有动作的时机和协调性，这样他们可以执行各种尺寸和形状的转弯，通过广泛的地形和雪况条件，并处理各种不同速度。板刃技能在这一级更加完善，允许新的板刃在接近弧顶的地方，使滑雪者可以在转弯的顶部时在板刃上保持平衡。

同时,压缩或弯曲,在转弯早期开始,大约与换刃相应,并且通过改善转向技术,创建一个变形的滑雪板、纵向和扭转,转化为增加板的性能滑雪者在这个级别可以使用上半身压力失重,下半身压力失重或两者的结合来实现所需的结果。

当刻滑转弯成为高级学生的焦点时，他们可能会增加更多的压力(通过增加横向运动)和转向到他们的刻滑转弯中。这需要更多的时间和协调所有的技能。这也将使他们能够更大范围适应的地形和雪况条件，和不同的转弯半径。他们学习使用动态弯曲和强大的立刃角度来控制对称度和速度。

专业转弯

专业滑雪者有必要的技能，以管理各种地形和雪况条件，并将以最快速度舒适地切换从扫雪滑动到刻滑转弯的需要。这一阶段的教学重点将是在滑行中增加他们动作的多样化，并且在制造一些特定情况，要求他们调整自己应用的技能。



初学者教学

快速入门滑行系统



快速入门滑行系统

选择地形

选择适合初学者的地形是至关重要的。为了安全起见，选择一个平缓的斜坡，足够宽以容纳你的团队和其他在山上的人。应该没有干扰，没有危险的十字路口和盲点，而且应该很好地压过，没有冰和雪包。

根据小组的能力水平，选择坡度合适的地形-坡度要足够陡，可以推坡滑行，但不要太过陡，以免学生速度太快。如果坡度正确，学生将会获得成功和信心。找一个只有一条下降线的斜坡。

你选择的地形必须是整个组可以滑行的。持续的地形评估是必要的。它是安全的呢？是否允许学生进步和学习？如果没有，换到山上更好的地方。

使用缆车

在乘坐缆车之前，教学生如何安全使用缆车是很重要的。给出解释，指出一些特征，并要求他们观察那些已经在缆车上的人。

确保学生明白如何在底部坐到椅子上，以及在到达顶部后从缆车上下来。一般而言，在学上缆车之前，学生应已掌握平地滑、直滑及上坡/下坡等基本的移动技巧。这是为了确保他们能够上下缆车。

使用地毯/传送带升降机

对于初学者地毯升降机是最理想的，因为他们是简单的上、下、滑。

只绑着前脚：

看：看上地毯的区域和移动的地毯。

等待：等待，直到上去的区域空出来可以进入。

上：向前滑行，让电梯把你移到地毯上。

站立：站在地毯上，每个人之间至少5米。

下：让地毯把你送出传送带，然后滑进下地毯区域。

离开：尽快离开下地毯区域。

使用T型杆缆车

只绑着前脚：

看：寻找接近的T型杆。

上：向前滑到上T型杆缆车区域，把T型杆放在臀部后面，或者两腿之间靠在前腿上。

站立：站着，让T型杆把你拉上山。把没有绑住的脚放在滑雪板上，调整后面的固定器。

乘坐：乘T型杆缆车到山顶。

下：当缆车到达顶部时，将其T型杆松开并离开缆车。

离开：尽快离开下缆车区域。滑到安全的地方去。

使用椅式缆车

前脚固定：

看：找前面的椅子。

上：滑向上缆车区，转身寻找快要靠近的椅子，当它到达时坐下。在行进路线上保持板的水平向前。

降下：降下安全杆。

乘坐：乘缆车到山顶。

提起：当缆车接近顶部时，将安全杆提起。

站立：将滑雪板竖直指向坡道，当滑板接触下缆车区的坡道时站立。

离开：尽快离开下缆车区。请记住，带孩子乘坐电梯需要更加小心，度假村可能有关于带孩子乘坐电梯的具体政策。

初学者装备注意事项

从开始就使用适合的初学者装备的学生将获得更大的成功。一般来说，初学者学生将受益于具有以下特点的设备：

- 更柔软的滑雪板。
- 滑雪板的长度，竖立时大约与学生的下巴一样高，或略低于学生的下巴。
- 板面防滑，可以使用固定器之间的防滑垫，也可以是嵌入滑雪板顶部的牵引绳，以减少打滑
- 站姿角度最初设置为左右固定器相等的角度(例如： $+9/-9$ 度)，将促进两个方向的运动。一旦学生对自己选择的方向(右脚为前脚或左脚为前脚)有信心，他们可能会尝试不同的角度。
- 下凸式版型，以帮助减少雪板刃卡在雪里，并且促进滑雪板在转弯时旋转。

合适的装备可以使学生在第一次课程中获得收获和成功，也可能破坏学生的第一次滑雪体验。在课程开始时，一定要检查你的学生的装备-检查连接处是否松动，固定器的卡带和扣环是否工作，以及是否合适。

快速入门滑行系统

教初学者是一个不断做决定的过程。你的行动将由你所看到的学生的进步所决定。如果进行不顺利，不要害怕改变你的方法！记住，你的目标是以一种积极而有趣的方式向你的学生介绍单板滑雪，并让你的学生再次和你一起滑雪。

快速入门滑行系统的目标是尽可能快地在滑雪板上创造移动、控制和享受。学生和情况将最终决定你的方法，然而，进展是在一系列的五个目标或里程碑中列出的。

为实现每个目标而建议的步骤被补充了额外的策略，以帮助实现每个目标。当你获得了教学经验，你将开始定制课程以适应你的学生(参见本章后面的“自定义快速入门滑行系统”)。快速入门滑行系统的五个阶段，它们的目的是：

步骤	学生的目标
1.基础	了解如何使用装备，可单脚带板自如移动。
2.滑动	可在单板滑动时自如的站在板上。
3.控制	可双脚穿板，控制单板的速度和方向(横切滚落线)。
4.转弯	学习转弯(在雪板进入滚落线后换刃)。
5.流畅滑行	学习如何安全的探索雪山。

SAFE概念

当示范新的练习或动作时，SAFE方法将为有效示范提供一个进展。SAFE这个缩写词代表：

静态 (S) (技能开发模式:起始)

当介绍一个新的运动时，让学生想象/感受在平地上的一系列动作。

动态 (A) (技能开发模式:获取和巩固)

学生边做边学-给一个策略或练习去尝试。在最初的试验中，密切注意地形和情况，以帮助确保成功。

自由练习(F)(技能开发模式:细化)

集中里程和练习。在这个阶段，里程是关键。允许学生练习，允许他们犯错-只要确保在犯错时给予积极的反馈/纠正。

实验(E)(技能开发模式:创造性变化)

改变环境以鼓励适应-改变地形，速度或运动。

请记住，初学者正在学习必要的运动模式以连接转弯。不要期待完美，而要关注里程和练习。人们在实践中学习！

使用手扶式协助

我们必须记住，我们希望学生在滑雪板上充分足够的自信。然而，准备好提供帮助是避免事故和潜在伤害的重要部分。并非所有学生都欢迎或需要动手帮助。请记住以下几点：

- 在提供动手帮助之前先询问。
- 要留意你是如何提供帮助的。

动手帮助可能是你“工具箱”中的重要“工具”，特别是如果你一对一教学时。但是，请记住，在小组课程中，当你在帮助一个学生时，班上的其他人很可能会坐下来等待你的帮助。着重于提供平衡和活动的替代方法（例如：一只脚不系脚，提供替代的站立方式），使整个班级都能在没有你持续帮助的情况下进行练习。

平坦的地形，平衡辅助设备和借助长凳穿板，都是帮助学生自给自足的潜在工具。在教孩子时，如果需要，呼啦圈可以充当孩子保持的平衡工具。

快速入门滑行系统概述

目标	关键概念	可用的策略*
基础: 了解如何使用装备, 可单脚带板自如移动。	装备 移动性	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 介绍 <input type="checkbox"/> 装备:雪板上的部件 <input type="checkbox"/> 只固定前脚穿板 <input type="checkbox"/> 装备熟悉度和移动性 <input type="checkbox"/> “自然站姿” <input type="checkbox"/> 单脚滑板式移动 <input type="checkbox"/> 穿板上坡和下坡
滑动: 可在单板滑动时自如的站在板上。	直线滑行	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 单脚主力滑动 <input type="checkbox"/> 直线滑行 <input type="checkbox"/> 直线滑行同时尝试不同的身体站姿 <input type="checkbox"/> 脚趾/脚跟拖雪减速 <input type="checkbox"/> J字型减速停止
控制: 可双脚穿板, 控制单板的速度和方向(横切滚落线)。	推坡滑行 左右钟摆式滑行	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 介绍板刃(踩油门练习) <input type="checkbox"/> 单脚推坡滑行及左右飘动练习 <input type="checkbox"/> 单脚横贯雪道滑行 <input type="checkbox"/> 在斜坡上穿板 <input type="checkbox"/> 推坡滑行(双脚穿板) <input type="checkbox"/> 左右钟摆式滑行(双脚穿板) <input type="checkbox"/> 加强型左右钟摆式滑行
转弯: 学习转弯(在雪板进入滚落线后换刃)。	初学者转弯	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 静态旋转练习(脱板) <input type="checkbox"/> 阶梯状转弯练习 / “退缩式转弯” <input type="checkbox"/> J字型转弯(重新尝试滑动中的动作) <input type="checkbox"/> 走步模拟转弯 <input type="checkbox"/> 初学者转弯
流畅滑行: 学习如何安全的探索雪山。	新手转弯	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 在转弯中增加横穿雪道滑行 <input type="checkbox"/> 横穿雪道滑行时加入身体的弯曲和伸展 <input type="checkbox"/> 新手转弯(过滚落线后屈曲) <input type="checkbox"/> 速度控制:4S要素(速度=弯的形状, 尺寸, 坡度) <input type="checkbox"/> 推雪式360度转

注意:

可用的策略指在支持的快速入门滑行系统的每一个阶段的发展目标。请记住, 所介绍的策略为学习提供了明确的基础, 但是, 许多学生并不一定会在课程中要求所有的策略。优秀的教练会知道如何以及何时加快或减缓进度以适应学生的能力。(请参阅“自定义快速入门滑行系统”)。

1 基础

了解如何使用装备，可单脚带板自如移动。

前进的第一步是提高对装备的熟悉度和用一只脚绑在滑雪板上的可移动性。

介绍

带着正确的态度，你已经准备好迎接你的班级了！

a) 教练介绍

你的介绍应该简短。不应超过一分钟。其目的是传达信息，消除疑虑，营造气氛。包括：

- 你的名字
- 向团队致欢迎词
- 你的专业背景
- 单板滑行和教学经验
- 其他相关信息

b) 学生的名字

记住你学生的名字。这些介绍将促进参与并促进交流。询问他们的名字、单板滑雪或相关运动经验，以及他们上课的动机。

c) 课程目标

如果你的学生不知道他们应该学什么，学生和教练都会达不到他们的目标。对于入门课程，目标应该是：

- 玩得开心
- 培养对单板滑雪运动的欣赏
- 学习如何在两侧(脚尖刃和脚跟刃)停下来
- 学习如何在滑雪板上移动-控制速度和方向
- 学习如何使用机械式缆车
- 培养安全意识
- 再次，玩得开心!离开的时候还打算再回来玩单板滑雪

d) 持续时间

这将取决于各种因素，包括当地安排你的滑雪学校。理想情况下，入门课程应该至少两个小时。

e) 装备/安全检查

你的学生使用的装备将是他们学习能力的一个重要因素。需要考虑的装备因素有：

- 雪靴应该提供良好的脚踝支撑，并提供一些向前的灵活性。它们应该是舒适的，并且应该足够紧，以避免过多的脚运动。检查你的学生的雪靴是否合脚，是否系好。
- 滑雪板应适合学生的身材，体重和靴子尺寸，并应适当调整以适应缓慢，推坡滑动转弯。表面带有摩擦力以及船型基础型材的雪板是理想的选择。另外，固定器设置为+9/-9度对初学者来说也很好。检查你学生的板是否正确地设置好了，固定器是否在脚尖刃和脚跟刃的中间位置，所有的硬件都是紧的。
- 学生应根据当天的情况适当着装。建议戴上头盔。

装备

为了加强有效的沟通，在整个课程中应该引入和使用以下术语：

- **脚尖侧**:指雪板的脚趾所在位置的那一侧。
- **鞋跟侧**:指雪板的脚跟所在位置的那一侧。
- **板头(或“尖部”)**:最靠近前脚的雪板一侧。
- **板尾(或“尾部”)**:最靠近后脚的雪板的一侧。
- **板底**:雪板的底部-在雪地上滑动的部分。
- **固定器**:背板，底板，鞋跟槽，脚踝带和脚尖带。
- **拗脚**:当你更喜欢用右脚作为前脚时，你就是拗脚滑雪者。
- **常规脚**:当你更喜欢用左脚作为前脚时，你就是常规脚滑雪者。



右脚还是左脚？

在确定学生是应该右脚还是左脚时，可以通过以下几种方法进行测试：

- 让他们设想在一块冰上滑行。许多学生将用他们的自然前脚来引导向前。
- 询问他们可能用哪只脚踢足球。大多数学生会将更结实的脚（踢球脚）放在滑雪板的后面。
- 让学生站着，背对着你，双脚并拢，轻轻推动他们，迫使他们迈出一步。很多时候，首先伸出脚来停止下落的脚将是前脚。

请记住，这些测试通常不会产生清晰的前后脚，因此在第一节课中可能需要进行实验。如有疑问，你需要做出有根据的猜测，然后根据学生的感觉进行调整。

固定前脚

第一步是试着确定前脚。任何以前的冲浪，滑板，滑水或类似活动的经验将帮助学生决定哪只脚应该是前脚。让学生自己决定哪种姿势更舒服。

要有创造力，但也要有效率。许多学生不知道他们是右脚在前还是左脚在前，直到他们都尝试过。让学生们系上他们选择的前脚，并在必要时提供帮助。他们之后可能会觉得他们的前脚选错了。

当穿好板时，应遵守以下顺序：

- 在你试图穿好前脚固定器时，如果配备了安全绳首先要系紧，以避免雪板滑落。
- 除去前脚雪靴底部和前脚固定器里的雪，将前脚放在前固定器上。
- 将前脚固定器的脚踝带扣紧，这样雪靴的后跟就能牢牢地靠在固定器的后面，也就是在鞋跟槽里。
- 将脚尖带扣紧。



装备熟悉度和移动性

将前脚固定在板上，让学生尝试各种挑战：

- 前后滑动雪板。
- 单脚平衡(穿两只脚和不绑的脚)。
- 转动圆圈“推”板，“拉”板，顺时针方向转-逆时针方向转。
- 将后脚/不绑的脚从脚尖侧移到脚跟侧-试着闭上眼睛，然后睁开眼睛。
- 将前脚放在身体前面，将雪板抬起;将雪板放在身体后面抬起。
- 用后脚小步前蹬并把后脚靠在后脚固定器内侧。

每一个任务都将帮助学生熟悉雪板，并了解他们的装备。

自然的站姿

自然的站姿是大多数运动中常见的一种运动姿势。这个站姿很稳定，可以快速反应。

解释

在雪板上，这是一个自然中立的站姿：

- 双脚大约与肩同宽
- 脚踝、膝盖和髋关节同样弯曲
- 手臂放两侧，稍微向前
- 双脚、膝盖、臀部和肩膀与雪板上的双脚成同一角度
- 抬头，面向行进方向
- 肌肉警觉，但放松

示范

在平坦的地形上，前脚穿板，保持自然站姿。重点强调这个站姿是“就位”的站姿。后脚不要绑住，而应该把后脚靠在固定器内侧。

学生实验

在平坦的地形上，让学生把他们的板子围成一个圆圈，站好自然站姿，想象和感受这种运动姿势。



注意：

请务必注意装备设置的作用及其对自然站姿的影响。固定器设置的宽度和站姿角度会影响学生在雪板上保持自然站姿的能力。对于初学者，CASI建议从略宽于肩宽的站姿宽度开始，并把固定器前脚设置为大约+9度，后脚设置为-9度。一旦学生学好转弯，就可以将这种站姿更改为更“单向”-朝向雪板板头一侧（例如：+18/-6）。

关键词：自然站姿

- 关节稍微弯曲
- 平均分配身体重量
- 抬起头
- “就位”的姿势

自然站姿是大多数运动中常见的一种运动姿势。这个站姿很稳定，可以快速反应。



单脚滑板式移动

在平坦的地形上，雪板的移动需要跨步滑板式移动。



解释

做什么：在平地上移动，一只脚固定在滑雪板上。

为什么做：从A点移动到B点，在穿板的情况下移动。

如何做：从自然的站姿开始，将头部和眼睛朝向移动的方向，朝向板头。后脚踩在雪地上，要么踩在雪板的脚尖一侧，要么踩在雪板的脚跟一侧，前腿稍微弯曲。用后脚踩一小步，用板底滑动。重复这些小步骤。

示范

在平坦的地形上做一系列的小步骤。抬着雪板做一个简单的转身，然后用没绑定着的脚转动。向学生重复上述步骤。

学生实验

把学生们分散开来，让每个人来回滑行，要么排成一条互相平行的直线，要么排成跟在领队后面的直线，要么围成一个圈-要有创意!确保学生试着用后脚在雪板的脚尖一侧和脚跟一侧滑板式移动。

反馈

观察的关键点:

- 自然站姿-目视前方，手臂放松，关节弯曲。
- 重量分布-从前脚到后脚的变化。
- 板刃-根据地形/坡度/雪况的需要使用。

关键词：单脚滑板式移动

- 上半身与板头和板尾对齐
- 看向前进方向
- 前脚平衡
- 在固定器之间小步移动。

其他建议的策略:

- 尝试后脚放在雪板的脚尖一侧和脚跟一侧上滑板式移动。开始时，将没绑定的脚放在固定器的后面或前面。将雪板向前移动时，一直移动到后脚与后固定器对齐，之后将后脚移到前固定器附近。这将有助于避免步骤之间跨度太大。
- 障碍课程-跟随领导者。
- 滑到目标物体并返回。
- 单脚主力滑动“推-推-滑”-随着平衡的进展，让学生尝试用没绑定的脚做更大的推动，并允许雪滑板板底滑动更长的时间。

穿板上坡/下坡

除了在地形平坦上移动外，学生有时还得在小斜坡上爬上爬下。

解释

做什么：在斜坡上上下下移动，让雪板跨过横切滚落线。

为什么做：用一只脚固定在板上时，来帮助协助各种倾斜地形。

如何做：上坡

- 从一个基本的站立姿势开始，将前脚固定，面向坡面，将没有绑定的脚放在雪板的脚尖一侧的上方。
- 伸展前脚脚踝和膝盖，与雪板的脚尖刃接合。
- 用另一只脚迈出中等大小的一步，爬上山。
- 接着用绑定的脚踩一小步，抬起雪板。将板刃插入雪中，防止向后滑动。

怎样做：下坡

- 以站立的姿势开始，面朝下的斜坡，用没绑定的脚踩雪上山。
- 弯曲前脚的膝盖和脚踝，使脚跟刃与雪融合。
- 用雪板踏一步，下坡，然后用另一只脚跟上，抬起滑雪板。

示范

在平缓的斜坡上，做一系列上坡的步骤。转过身来，顺着山坡往下走。

学生实验

指导学生练习上山(下山)。选择一个不会干扰其他单板滑雪者/双板滑雪者滑行的队形。

反馈

注意事项：

- 雪板垂直于滚落线。
- 自然站姿，看向行进方向。
- 运用足够多的板刃以防止滑动。



关键词：上坡/下坡

- 面对上坡下坡
- 跨过滚落线
- 雪板板刃卡住雪
- 没绑住的脚迈出一大步，绑住雪板的脚迈出一小步

2. 滑动

可在单板滑动时自如的站在板上。

进行的第二步是帮助学生当雪板在平地上滑动时可以舒适的站在滑雪板上。

直线滑行

这个练习让学生在滑的时候使用自然站姿，以及滑下斜坡的感觉。它有助于在一个轻微的坡度或倾斜角度重复动作来建立自信。

记住要使用S.A.F.E.方法，以确保学生安全的、成功的完成他们的目标。

解释

做什么: 一只脚绑定滑雪板从斜坡上滑下来。

为什么做: 为了在雪板上获得舒适和平衡。

如何做:

- 在攀爬一个轻微的斜坡后，转弯，使板头指向坡下，板底平放在雪上，位于滚落线上。
- 把没绑定的脚放在雪地里，防止你滑倒。
- 向下看斜坡，准备好后，将后脚放在滑雪板上(靠在后固定器内侧)开始滑行。
- 滑动时保持自然站姿，膝盖微微弯曲，眼睛向前看，手臂舒适的放在两侧。
- 随着地形变平，速度下降到停止，后脚踏出滑板，单脚滑板式滑到安全区域。

示范

按照有关的地形在上面执行每一个步骤，并且让你自然地停下来。记住，你是在试图建立他们的信心，而他们还不知道如何停下来!

注意:地形选择是关键-如果你的第一次演示超过了4-5米，或者你被迫用脚来停下来，那么斜坡就太陡了。找一个稍微倾斜的地形，只有一条滚落线，然后是一个平坦的区域，甚至是一个稍微向上倾斜的斜坡来帮助停止。注意雪的情况，速度可能会有所不同。

学生实验

让学生们在每次示范之后都跟上

反馈

注意事项:

关键词: 直线滑行

- 将滑板放置在滚落线上
- 后脚靠在后固定器内侧
- 目视前方
- 自然站姿

- 雪板板底在地上放平(让学生感觉他们的脚在雪靴里是放平的)。
- 自然站姿，看向行进的方向，肩膀与滑雪板成直线，不要朝板头旋转。
- 重量在两只脚上分布相同-一个常见的现象是向后倾斜，重心在后脚。

其他建议的策略:

- 单脚助力滑动“推-推-滑”：从一个小步的滑冰式滑动开始，或推动滑行，以增加滑动速度，使学生变得更适应。增加第二次推动，以增加一些速度，然后把没绑定的脚靠在后固定器内侧，享受滑动!
- 尝试不同的身体站姿：
 - 前后平衡(前脚-后脚移动)
 - 侧向平衡(向脚趾刃一侧和脚跟刃一侧)
 - 转动平衡(上半身转动)
 - 垂直的(高的和矮的位置)
- 脚尖/脚跟拖雪减速:在滑行时，让学生将后脚稍微移离滑雪板，放在脚尖或脚跟一侧，然后逐渐在雪地里拖拽。这将有助于停止，并造成轻微的改变方向。
- J字型减速停止:当学生在滑行时，当他们用脚跟拖动雪地时让他们的头和髋关节稍微向脚跟刃靠近。他们的行进路线应该遵循一个宽阔的后跟弧线，向他们介绍旋转的概念，并最终转弯。让他们试着转身，直到他们用脚跟刃停下来。试试同样的方法用脚尖刃。



直线滑行中脚跟拖雪减速



3. 控制

可双脚穿板，控制单板的速度和方向。

快速入门滑行系统的第三个目标是让学生控制他们的雪板与它的位置横穿过滚落线。在这一阶段结束时，他们应该能够控制自己的速度和方向，并利用动量来辅助完成。

将此阶段分为两个阶段可能会有所帮助：

1. 介绍单脚绑定时的速度和方向控制，使用踩油门踏板练习，推坡滑行和左右钟摆式滑行练习。
2. 双脚绑定时完善速度和方向控制，使用推坡滑行，左右钟摆式滑行和加强型左右钟摆式滑行练习。

介绍板刃(踩“油门踏板”练习)



通过踩“油门踏板”练习，让学生了解板刃角度对速度的影响。板刃角度增大会降低速度，板刃角度减小会提高速度。这是在一个可控的环境中，在相对平坦的斜坡上，在这里跌倒的恐惧是最小的。

踩油门踏板的练习可以在平坦的地形上进行，并简单地演示了有刃的雪板在滑行时如何减速和停止。

解释

做什么: 介绍板刃和速度控制。

为什么做: 为了控制滑雪板和我们的速度。

如何做: 在平坦的地形上，稍微向脚跟刃倾斜。倾斜时，弯曲绑定的(前)脚的脚踝和膝盖，同时弯曲向上延伸至胫骨的肌肉，增加脚跟刃的角度。放松关节使板刃角度变平。随着板平，使用后(没有绑定的)脚推动板和身体向前。用板刃来抵抗推力。脚跟刃和脚尖刃都试一试。

关键词: 油门踏板练习/介绍用刃

- 前脚固定
- 身体在板内且略微倾斜
- 弯曲髋关节，膝盖，脚踝以增加或减少板刃角度

学生实验

让学生们在平坦的地面上进行这项练习

从踩油门踏板练习到单脚推坡滑行

从学生们习惯了直线滑行，脚尖/脚跟拖雪减速，现在的踩油门踏板练习，我们可以使用这些技巧来逐步引入推坡滑行。在缓和的地形上(类似于直线滑行地形)，学生们可以从用脚跟刃来调整滑板的方向，穿过滚落线。

面向山下，后(没有绑定的)脚踩在雪中，放在雪板的脚跟刃进行控制，学生可以开始推动雪板下滑，用脚跟刃推坡滑行。当他们变得更舒适，他们可以使雪板自主滑动，而不是推动它。让他们在推坡滑行时感觉前脚和后脚的重量分配相等。

要控制速度或停止，弯曲前腿的脚踝、膝盖和臀部(如在踩油门踏板练习中)。让学生有时间和重复的练习脚跟刃和脚尖刃。当学生在脚尖刃推坡滑行时，将面向上坡，后脚将置于脚尖刃之上，脚趾在雪中拖动。一旦成功，学生应该能够实现后脚可以靠在后固定器内侧并且平稳的推坡滑行。



单脚推坡滑行及左右飘动练习

当学生们开始练习踩油门踏板时，他们自然会更愿意让雪板滑动。鼓励他们 将没有绑定的脚靠在后固定器上并尝试推坡滑行，没有绑定脚的脚跟(或脚尖)略离开板，以辅助速度控制。

一旦他们滑得很平稳，让他们开对角斜着穿过斜坡，把重量转移到他们想要朝着的方向的那一只脚上，同时让雪板的这一端稍微向下移动。

后脚没有绑定，学生可以在碰到快跌倒或卡刃时选择跳出雪板帮助自己。

在斜坡上穿板

在继续推坡滑行和学习控制方向之前，学生需要把双脚都固定在滑雪板上。要安全的做到这一点，请记住以下几点：

- 将学生安排在一个交通不拥挤的地方，站立时前脚绑定，面向山下。
- 确保学生之间有足够的活动空间。
- 利用雪板的脚跟刃，学生可以在雪地里“挖”一个平台，这样他们就可以站着不滑。
- 清除后脚固定器的雪，把脚放在固定器里。
- 系好脚踝带，然后是脚尖带。
- 准备好帮助学生-他们可能在前几次的穿板中需要帮助。

替代方法：

1. 面朝上坡，用绑定的脚挖入脚跟刃(下坡刃)。用这个平台来绑定后脚。在较硬的雪况下这种方法学生可能觉得更容易。
2. 坐在雪地上。如果情况(地形、雪况)不允许学生站着系固定器，让他们面向下坡坐在雪地上，再绑定后脚固定器。

如何站起来

对一些学生来说，用脚跟刃(面向山下)站起来是很困难的。有几个选择可能会有帮助：

选择一：



- 面朝下坡，让臀部靠近滑雪板。
- 将后手放在雪地上，靠近臀部，另一只手向前/向上伸。
- 以一个快速动作，向前摇摆并快速站立。
- 向前伸手抓住脚尖刃可能会对这种方法有帮助。

选择二:

- 从坐姿开始，学生可以侧翻到膝盖一侧。将滑雪板以45度角转向斜坡，可以帮助他们翻动。
- 一旦他们双膝跪地，面向上坡，他们就更容易站起来，并开始用脚尖刃滑动。
- 如果学生可以转一个小弯，他们可以用脚尖一侧站起来，并立即旋转滑雪板到脚跟刃。

推坡滑行(双脚穿板)

随着他们有了更多后脚不绑定固定器推坡滑行的经验，学生现在应该能够很容易地过渡到双脚绑定的推坡滑行。

解释:脚跟一侧的推坡滑行

做什么: 双脚绑在滑雪板上，沿脚跟刃推坡滑行。当雪板滑下山坡时，它始终保持与滚落线交叉。

为什么做: 开始使用我们的板刃来控制速度，并在双脚绑定在滑雪板上时舒适的滑动。

如何做: 两脚绑定在滑雪板上，面向山下。重量均匀地分布在两个脚跟，放松脚踝，开始滑下山坡。保持自然站姿，双臂伸开并在视线范围内。为了放慢速度和停止，微微弯曲臀部和膝盖(就像坐在高脚凳上一样)，然后弯曲脚踝结合滑雪板刃，使滑雪板减速。

解释:脚尖一侧的推坡滑行

做什么: 双脚绑在滑雪板上，沿脚尖的刃推坡滑行。雪板保持与滚落线交叉。

为什么做: 开始使用我们的板刃来控制速度，并在双脚绑定在滑雪板上时舒适的滑动。

如何做: 两脚绑定在滑雪板上，面向上坡。重量均匀地分布在两个脚，眼睛向上看，放松脚踝，开始滑下山坡。保持自然站姿，双臂伸开并在视线范围内。为了放慢速度和停止，膝盖稍微向前推，进入斜坡，结合板刃让滑雪板减速。

示范

把学生集合起来，让他们能够看到你的示范。从学生前面的山上推坡滑行下来。每隔1至2米轻缓的停下。

学生实验

让学生一个一个地做这个练习。提醒他们出发前检查迎面而来的滑雪者。学生之间要留有足够的空间，以免发生冲突。重复这个练习，直到学生对它感到比较舒服，然后再继续。

关键词：推坡滑行

- 雪板与滚落线交叉
- 自然站姿，抬头，目视前方
- 手臂在身体前放松
- 放松脚踝滑行
- 弯曲髋关节、膝盖、脚踝来减速

反馈

查找并改正：

- 自然站姿-眼睛往山下远处看，背部挺直，姿势放松，手臂控制。
- 重量均匀分布，使板垂直于滚落线。
- 足够的板刃角度来控制速度。
- 足够的速度和动力来帮助平衡。



其他建议的策略：

- “停和走”，“红灯/绿灯”练习可以鼓励舒适的停止和起动。
- “芭蕾舞者/牛仔”的比喻：在脚尖刃，让学生尝试“像芭蕾舞者一样站着”(脚踝伸展，脚尖着地)。此位置是不稳定的，而且导致难以调节板刃的使用。鼓励他们“像牛仔一样站着”，脚踝放松，重心集中在脚掌上。这种“牛仔式”的姿势在脚跟刃时是很有帮助的，可以鼓励膝盖更宽的打开，重量均匀地分布在滑雪板上。

左右钟摆式滑行



本练习的目的是试验压力分布及其对方向和速度控制的影响。

解释

做什么: 在滑雪板上沿对角线方向左右移动。

为什么做: 要学会控制和使用我们的压力分布, 并在滑行时控制左右方向。

如何做:

在推坡滑行中, 从脚跟刃或脚尖刃开始。

通过在想要移动的方向上, 向脚稍微施加压力, 然后将视线引导到穿过雪道的山下看, 来开始对角线运动。

集中在一个“目标”滑行和稍微放松前进方向脚的脚踝, 使板刃角度略有减少。在脚跟刃时, 进行“油门踏板”锻炼可能会有所帮助-推动左脚油门踏板去左边, 推动右脚油门踏板去右边。

允许滑雪板沿对角线方向推坡滑行, 保持前进方向脚的压力(前进方向脚和后脚的压力分布大约60/40)。

要停止时, 将压力恢复到均匀分布在两只脚上, 并恢复推坡滑行。以相反的方向重复。

示范

示范活动应在不影响学生安全的前提下, 尽可能地靠近学生。示范应包括下列内容:

- 推坡滑行大约1-2米。
- 增加一只脚的压力, 并放松那只脚的板刃, 让雪板轻轻地滑过山坡。
- 轻轻将压力转移到另一只脚, 使雪板减速, 推坡滑行。
- 以另一个方向重复该运动, 进行三到四个钟摆式滑行。

学生实验

脚尖侧和脚跟侧钟摆式滑行: 由于这项特殊的练习可使学生更加灵活，因此他们必须确切地知道从何处开始和结束练习。

让学生选择从他们的脚尖刃或脚跟刃开始。一旦适应了某一侧的板刃，就让他们尝试另一侧板刃，因为他们最终将需要学习这两种。

反馈

查找并鼓励:

- 逐步转移压力以帮助控制方向。
- 使用脚踝/膝盖将雪板向滚落线方向运动。
- 调整压力和板刃角度，以避免在改变方向时停止。
- 正确使用板刃角度来辅助控制速度。
- 控制身体站姿(眼睛向前看，手臂放松，膝盖弯曲)。
- 自然站姿，眼睛向前看，手臂控制在视线范围内。直立,放松的站姿。
- 重量均匀分布，使板垂直于滚落线。



关键词：脚跟侧左右钟摆式滑行

- 从推坡滑行开始
- 将重心移到左脚或右脚
- 放松脚踝，将同一膝盖向山下下推以开始横向移动
- 向前看!
- 重量相等分布，增加板刃来减速/停止

关键词：脚尖侧左右钟摆式滑行

- 从推坡滑行开始
- 将重心移到左脚或右脚
- 稍微降低同一脚跟来开始横向移动
- 向前看!
- 重量相等分布，增加板刃来减速/停止

加强版左右钟摆式滑行

加强版左右钟摆式滑行只是左右钟摆式滑行的一种延伸。加强版左右钟摆式滑行看起来与左右钟摆式滑行略有不同，加强版中学生们应该能够自如地引导滑雪板通过一条弧线，而不是左右钟摆式滑行的对角推坡滑行。

解释

做什么: 加强版左右钟摆式滑行是在更高的速度下左右移动的一种方式，并且要有更多对雪板的控制。这也是学会转弯的一个关键策略，因为我们现在允许雪板带有转向。

为什么做: 学习使用旋转来辅助方向控制。

如何做:

- 从脚跟刃或脚尖刃开始，推坡滑行。
- 通过将压力转移到前进方向脚，并放松脚踝(如摆锤一样)，让滑雪板的板头移动到山下。同时，髌关节和膝盖的轻微旋转可以让滑雪板滑下山坡，这样可以使滑雪板更多的滑下山坡而不是横切山坡。
- 随着速度的增加，弯曲前进方向的脚踝和膝盖，并向后旋转髌关节回到斜坡上，感觉脚在雪靴里轻微地转动，以帮助转向。这将使滑雪板越过山坡移动。
- 继续这些动作来引导滑雪板上坡，然后减速。
- 在相反的方向重复。

示范

由于这个练习只是左右钟摆式滑行的一个变化，演示应该强调新的方面-核心的旋转(包括髌关节、膝盖和脚)，以及滑雪板的移动路径的改变。滑行的路线将类似于“落叶”，而不是一条横过山丘的对角线路径。

推坡滑行大约1米，增加一只脚的压力，稍微转动核心，引导滑雪板的前端下山。(例如:常规脚滑雪者会将左肩下移，开始核心的旋转)。通过放松脚踝，让板刃角度稍微变平。这将有助于雪板的下坡运动。当速度增加时，保持前脚的压力，将身体(和脚)向后旋转到山上，并穿过滚落线。在另一个方向重复动作。

学生实验

让学生们用不同程度的压力和动量来做加强版左右钟摆式滑行的练习。

关键词: 加强版左右钟摆式滑行

- 从推坡滑行开始
- 将重心移至左脚或右脚，并将髌关节旋转至下坡
- 提高速度
- 将髌关节向上坡旋转减慢速度
- 均匀分布重量并增加板刃以停止

反馈

让学生专注于用眼睛指引他们想去的方向。当穿过滚落线时鼓励他们“结合”眼睛、髌关节和膝盖的旋转。当旋转身体时，确保学生与核心一起旋转，感觉脚在雪靴里轻微地转动以辅助转向-引导滑雪板回到山上方向。

在这个练习中，压力的转移是一个更加动态和连续的过程，因此要求学生在用板刃时更加自如地保持平衡。鼓励学生利用增加的动量(速度)带他们穿过滚落线，然后回到山上。

加强版左右钟摆式滑行:行走路径

随着学生对左右移动的能力越来越适应，他们可能会开始尝试更多动量，特别是允许滑雪板接近滚落线(增加速度)，然后转回上坡来控制速度。

加强版左右钟摆式滑行是学习单板的一个伟大的里程碑-学生现在可以控制速度和方向，并且可以在大多数初学者/新手地形移动。加强版左右钟摆式滑行相当于双板滑雪上的犁式转弯!



4. 转弯

学习转弯（在雪板进入滚落线后换刃）。

转弯是学习单板滑雪的下一个重要里程碑，并且学生在此之前所学到的一切都将用于转弯。借助完成加强版左右钟摆式滑行的技巧和一些简单的指导，向转弯的过渡会是一个简单的过程。

转弯应该在牢记安全、清晰的情况下进行。使用简单的解释，结合视觉提示，来解释脚跟侧和脚尖侧的转弯：

- 脚跟刃转弯：从脚尖侧的板刃开始，板底放平穿过滚落线，用脚跟侧的板刃结束。
- 脚尖刃转弯：从脚跟侧的板刃开始，板底放平穿过滚落线，用脚尖侧的板刃结束。

S.A.F.E.概念是介绍转向弯时的推荐方法，学生可能需要一些帮助才能开始，以及大量的时间来练习和实验。仔细选择支持的策略/练习，并将学生的成功牢记于心……一些学生将立即开始学习，而另一些学生则需要更多的时间和帮助。

初学者转弯

初学者转弯向学生介绍换刃的概念。利用以前学过的所有技巧，学生现在将尝试他们的第一个在滚落线时的换刃(当雪板指向下坡)。

解释

做什么：转动滑雪板。

为什么做：滑下山时使用两侧的板刃，让我们可以完全控制自己的方向。

如何做：脚跟刃转（正转）

- 在脚尖刃一侧开始(面向上坡)，开始横过斜坡，轻微的压力集中在引导方向的前脚上，眼睛朝前进方向看。
- 开始启动转弯时通过旋转头部往前肩，并将核心向板头方向旋转。
- 开始换刃，将前脚膝盖向转弯的方向移动(越过滑板)，雪板板底稍稍放平，并且脚踝轻微弯曲。感觉小腿肌肉压向固定器的背板。
- 让滑雪板接近滚落线并且暂时放平板底滑动。



- 继续通过旋转膝盖来引导板的转动，并使用前脚膝盖和脚踝的弯曲来改变雪板从放平的板底到脚跟刃。
- 髋关节必须在转弯中继续旋转，以在滑雪板上保持对齐且平衡的位置。
- 一旦换到脚跟刃时，弯曲下部关节(膝盖，脚踝)，使板刃卡雪中。完成转弯时向前看，平衡脚上的重量。必要时推坡滑行减速。

如何做: 脚尖刃转（背转）



- 在脚跟刃一侧开始(面向下坡)，开始横过斜坡，轻微的压力集中在引导方向的前脚上，眼睛朝前进方向看。
- 开始启动转弯时引导臀部和膝盖下坡。稍微伸展前进方向的脚踝，放松板刃角度，让滑雪板向滚落线移动。
- 在滑雪板转弯时，旋转髋关节以保持上身(肩膀与滑雪板的长度成一条直线)。
- 让滑雪板接近滚落线并且暂时放平板底滑动。
- 继续通过旋转髋关节来引导转动，弯曲膝盖和脚踝来加入脚尖刃。
- 一旦转到脚尖刃，将前腿膝盖向前推向雪地，完成转弯。
- 通过平衡分布脚上的重量来控制完成转弯。
- 必要时推坡滑行减速。

学生实验

鼓励学生从脚跟刃转弯开始。一旦一个回合结束，确保学生在开始下一个回合之前控制好自己的速度。一旦学生完成了脚跟刃和脚尖刃的转弯，鼓励重复和更多的里程。对于学生的初次转弯，可能需要手扶式协助方法（请参阅下面的“舞蹈练习”）。

反馈

查找并改正：

- 核心旋转度不足，或仅头部/手臂旋转。关注核心的旋转。
- 正确的换刃顺序。顺序为开始用刃-平板-结束用刃。
- 重心在前脚上(约60%)。在滚落线时向后脚转移压力。鼓励持续前脚压力来完成转身。

初学者转弯形状

重要的是要记住，山坡的坡度会直接影响初学者初始转弯的形状以及你的示范。例如，如果斜坡很平坦，转弯可能会变得很长，并且使用更少的推坡滑行。在更陡、更窄的斜坡上，在转弯之间需要更多的推坡滑行。

关键词: 初学者转弯(脚跟侧)

- 在脚尖刃推坡滑行
- 将髋关节移至前脚，稍微向内转(下坡)
- 旋转引导髋关节和膝盖朝向板头
- 让板底放平
- 弯曲脚踝(脚尖向上)来换刃
- 重量分布相等，增加板刃来减速/停止。

关键词: 初学者转弯(脚尖侧)

- 在脚跟刃推坡滑行
- 将髋关节向前脚移动，稍微向内转(下坡)
- 将前膝盖移到前脚脚尖上
- 让板底放平
- 将髋关节和膝盖向内轻轻转动以换刃
- 重量分布相等，增加板刃来减速/停止。

介绍转弯:其他建议的策略

学生们可能需要一些额外的帮助来掌握他们的第一次转弯。下面的练习可能会有所帮助。

1. 静态旋转练习

向学生介绍在不受影响的环境中转弯的动作，让他们脱下滑雪板，站在平坦的地面上。安排学生们假想让他们的板头指向同一个方向。当你解释转弯所需的动作顺序时，让他们试着同时感受动作。专注于核心的旋转动作，以及膝盖和脚踝带动板刃的运动，这将是他们第一次转弯的关键。这个练习可以在走步模拟转弯前完成，也可以作为一种矫正。

2. 阶梯状转弯练习(“退缩式转弯”)

为了向学生介绍转弯的起始和完成，让他们开始在脚尖刃或脚跟刃横移。通过髋关节的轻微向下坡移动来开始旋转，并像开始转弯一样旋转身体。当滑雪板接近滚落线时，反向扭转这些动作，将重心从滚落线移开，增加板刃角度来减慢滑雪板的速度。

3. J字型转弯

回顾阶段2中的J字形减速停止:快速上手滑行系统中的滑动。有时候，让学生在进程中后退回顾是一种很好的开始前进的方式!

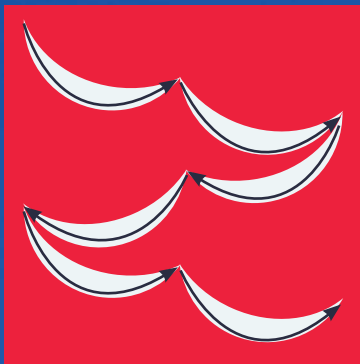
4. 走步模拟转弯

为了将转弯所需的动作顺序联系起来，学生们可能会发现，在不穿板的情况下，通过一系列的脚尖侧和脚跟侧转弯是有益的。这将使他们能够想象并为下一步做好准备。

5. 舞蹈练习

舞蹈练习可以在几乎平坦的地形上完成。为了帮助学生的第一个脚跟转弯，你可以把滑雪板拿掉，站在学生后面(面向山上和学生的背部)。通过抓住学生的前手臂和拖动后肩膀来提供帮助。指导学生开始横越和走在他们旁边，口头上指导他们通过转弯的动作。在脚尖侧转弯时，站在学生下方，面向他们，然后握住他们的手/手臂使他们走过转弯以保持平衡。

6. “小胡子”练习(滚落线换刃)



“小胡子”练习是一种用来帮助学生学习换刃的练习，而不用担心在滚落线上加速。它还可以帮助提高学生正脚滑行，和“反脚”(用相反脚引导)。

- 以与加强版左右钟摆式滑行相同的方式开始运动，允许滑雪板稍微进入滚落线(下坡)。
- 一旦达到足够的速度和动量，让学生旋转他们的核心(以及髋关节，膝盖和脚)向上坡的方向。
- 眼睛越过前肩膀向上看。当滑雪板转向上坡时，速度会减慢。
- 让学生感受雪板板底暂时的在雪地平滑。当雪板开始滑回山下时，让学生向相反的板刃施加压力，并继续旋转，引导滑雪板滑过斜坡。
- 为了让学生顺利完成他们的第一次尝试，可能需要手扶式协助。站在学生最初想要换刃的上坡位置上。当他们靠近你的时候，在他们感觉板底放平在雪地上的时候，握住他们上坡那一侧的手来稳定他们。当他们从你身边滑回山下时，引导他们将压力转移到新的一侧板刃，并继续朝新的方向看。



5. 流畅滑行

学习如何安全的探索雪山。

一旦你的学生能够完成的脚尖侧和脚跟侧的转弯，是时候为他们的滑行增加一些流动性。此外，增加垂直运动将增强在高速时的稳定性。最后，通过改变转弯的形状和大小来控制速度，可以让学生探索更多的山峰！

新手转弯

在新手转弯时，将向学生介绍弯曲的膝盖和脚踝，以帮助在转弯时保持平衡和增强稳定性。

解释

新手转弯与初学者转弯相似，不同之处在于它是在滚落线之后通过下半身关节的弯曲来完成的，这有助于在较高速度下保持稳定性，并帮助滑雪者流畅地连接转弯。

做什么：正常的转弯，增加下半身关节的弯曲。

为什么做：有助于保持平衡和增强后半段转弯时的稳定性。

如何做：

- 做一个脚跟侧或脚尖侧的初学者转弯，专注于核心的旋转，以及用膝盖和脚踝的板刃初始运动。
- 当新一侧的板刃卡在雪中(在滚落线之后)，开始弯曲髋关节，膝盖和脚踝，降低整个质心更接近雪道。通过弯曲来控制速度和方向的滑行。
- 继续通过保持板刃“抓地力”横过斜坡，而不是像初学者转弯那样推坡滑行滑下滚落线。
- 控制好，站到正常的身体姿势，开始下一个转弯。

示范

到现在，可能很难约束学生，因为他们会很兴奋地应用他们的新技能，并获得里程和实践！连接三个中等大小的转弯，然后停止。夸大滚落线后弯曲的动作。

学生实验

增加转弯之间的横移

在开始新手转弯之前，让学生练习通过横过斜坡来结束转弯，而不是推坡滑行下山。当学生完成转弯时，让他们专注于在雪道的一边选择一个目标，并保持足够的板刃角度来继续让雪板在斜坡上移动。

关键词：新手转弯

- 以横切雪道开始
- 将髋关节转向前脚，稍微向内转弯(下坡)，开始初学者转弯
- 在滚落线时，弯曲髋关节、膝盖和脚踝来降低身体站姿
- 横切雪道移出转弯处，回到自然的垂直站姿

让学生们跟随你的滑行路线，在你停的地方停下来。直到距第一名学生有一定的安全距离(即：一个转弯的距离)再请另一位学生开始。确保他们在出发前检查是否有坡上方过来的滑雪者。“跟随领导者”的方法可能适合随后继续进行此练习并鼓励更多里程。

反馈

提供大量的积极强化。查找并根据需要进行更正：

- 板刃的恰当顺序-所有三个阶段。
- 自然站姿。当雪板退出滚落线时平稳的弯曲。
- 由于在每个转弯结束时板刃没有越过滚落线，没有足够弯曲，导致速度过快。
- 鼓励学生因为弯曲在滚落线后而感受到增加速度和压力，而不是简单地通过弯曲的动作。

其他的建议策略

1. **弯曲并横切雪道:** 在要求学生在转弯时增加弯曲之前，让他们练习一个简单的横切雪道的横过，尝试上下运动。一旦形成，他们将能够在滚落线之后的脚尖侧和脚跟侧转弯处增加弯曲运动。
2. **扫雪式360度转:** 为了进一步完善板刃控制和平衡技能，你可以让学生尝试他们的第一个360度转(在雪地上滑动!)要求学生像往常一样开始脚跟或脚尖侧转，不要完成转弯，而是横切整个转弯，他们将继续旋转，并允许雪板完成第二部分的旋转。降低整个质心将确保这次练习的稳定性。此外，选择地形要小心-要足够平坦，以保持速度在控制范围内。
3. **跟随领导者:** 鼓励学生尝试跟随你的滑行路线，给他们机会尝试转弯。

速度控制

增加我们使用的板刃角度可以降低速度，但速度也可以通过转弯的形状和尺寸来控制。

$$\text{速度} = \text{形状} + \text{尺寸} + \text{坡度}$$

这指的是一个更圆，更小的转弯将有助于降低陡坡上的速度。来增加速度，例如在平坦的地形，一个大的，开放的转弯是可取的。

让学生尝试在不同的斜坡上保持相同的速度。让他们指出为了使转弯更圆或更开型，他们需要改变什么。转小弯还是转大弯?在这里，跟随领导者的方法可以很好地发挥作用。

关键词: 速度控制

- 要在陡峭的斜坡上减速，可以做更圆的“紧凑”转弯。
- 在平坦的地形上增加或保持速度，创建更大、更“开放”的转弯。

为不同的学生定制快速入门滑行系统

快速入门滑行系统旨在为你提供一个灵活的进程-不是所有的学生都需要相同的步骤或战术来学习转弯!

记住，我们的目标绝不是简单地“完成”过程.....我们的目标是培养学生的灵活性和独立性。在第一节课(大约1.5到2.5小时)，重点应该是脚跟/脚尖の板刃控制。第一堂课的一个好目标是让学生在脚跟或尖の板刃上达到“加强版左右钟摆式滑行”的阶段。

第二节课应该集中在“自由和实验性”の脚尖刃/脚跟刃の控制(特别是在进行实验或“读取”地形)，并介绍转弯。仅在地形理想且学生愿意/有能力的情况下，才应鼓励/教导转向。首先要强调机动性和独立性，其次才是操控性(比如转弯)。

定制进程:两个例子

示例1	示例2
学生特点: <ul style="list-style-type: none"> • 不运动的 • 没有接触雪上运动 • 对其他休闲运动的接触有限 • 紧张/忧虑 • 已经上过三堂课，并逐步进入加强版左右钟摆式滑行阶段。 	学生特点: <ul style="list-style-type: none"> • 有运动背景 • 热衷于滑雪 • 在雪地/滑雪度假环境中待了很长时间 • 自信 • 已经上过一节课，并进展到加强版左右钟摆式滑行阶段。
教学进阶:第四阶段(“转弯”): <ol style="list-style-type: none"> 1. 走步模拟转弯(脱板) 2. 静态旋转练习(脱板) 3. 静态旋转联系(穿板) 4. 阶梯状转弯练习 5. 重新尝试J字型转弯 6. 协助式初学者转弯(“舞蹈练习”) 7. 初学者转弯(连接) 	教学进阶:第四阶段(“转弯”): <ol style="list-style-type: none"> 1. 阶梯状转弯练习 2. 初学者转弯在协助下旋转1-2次 3. 初学者转弯(连接)
持续时间:1.5小时	持续时间:30分钟

从上面的比较中可以看出，根据学生的特点，教练可能需要改变他们上课的方式。其他影响你的方法的因素可能是:

- 学生的装备
- 雪况和天气(冰面，粉雪，有风，有雾)
- 身体能力/身体素质
- 情绪状态(紧张、自信、疲惫、饥饿)

在教学的早期阶段，快速入门滑行系统提供了一种行之有效的方法来教初学者。只要遵循这些步骤，你将帮助学生学习转弯。当你获得了教学经验，你调整方法的能力将会提高，你甚至可能会发现自己在使用/创建新颖的策略来帮助学生

技能发展

教新手级别以上滑雪者。



技能发展模型 (I.A.C.R.C.V)

加拿大单板滑雪教练协会清楚的界定了学生学习的步骤。

	发展等级	描述	教学启示	反馈
初学者	起始:	<ul style="list-style-type: none"> 对于新技能的第一次接触。 也许完全不知道要做什么。 	<ul style="list-style-type: none"> 展示清晰的动作模版。 (注意学习风格) 让学习环境安全和轻松。 大量重复练习。 	<ul style="list-style-type: none"> 指导性的(做什么, 在哪做, 什么时间做, 如何做等等)。 清晰的示范。 不是追求完美, 而是大量的练习。 积极的反馈。
新手	习得:	<ul style="list-style-type: none"> 滑学者可以按照正确的顺序协调的执行动作。 执行不一致且缺乏准确性。 滑雪者需要思考每一步要做什么(而不是随机的)。 动作“粗糙”缺乏流动性, 通顺性, 和同步性。 	<ul style="list-style-type: none"> 大量的重复练习, 目的不是追求完美。 允许滑雪者尝试(尝试和出错)。 通过提出问题来拓展理解和意识。 强调左右对称。 	
中级	巩固:	<ul style="list-style-type: none"> 有动作协调性。 在稳定和放松的情况下, 有控制和有节奏的去展现技能。 当滑雪者处于压力, 条件变化或需求增加时, 执行的一些原理仍然存在, 但性能不一致。 	<ul style="list-style-type: none"> 让滑雪者接触各种情况。 在不同条件下重复动作。 挑战更复杂的任务。 减少反馈, 并鼓励更多的尝试和犯错。 	<ul style="list-style-type: none"> 反馈可能更多来自学生本身(感觉, 体会等等)。 更多的解释, 伴随增加知识和理解的目标。 使用更多的重复(较少的反馈)。 在反馈中使用问题来提高意识。
高级	完善:	<ul style="list-style-type: none"> 技能展现非常稳定。 即使在特定苛刻的条件下, 精准的展现度很高。 动作已经是自动化的(已经有肌肉记忆)。 微调可能是必要的。 滑雪者现在可以进行批判性反思了。 	<ul style="list-style-type: none"> 让滑雪者置身于复杂而苛刻的环境中, 这些环境需要高水平、精准的执行。 培养他们自己制定解决方法来应对挑战。 	
专业	创造多样性:	<ul style="list-style-type: none"> 在复杂情况下, 动作依旧完美。 滑雪者的个人风格非常有效。 运动可以根据理想的模型进行。 滑雪者可以自发的想出新的动作节奏, 以应对意料之外的情况。 不熟悉的情况能有效的揭示出个性化动作。 	<ul style="list-style-type: none"> 设置一些情境, 让滑雪者自己开发出解决方案。 要求在苛刻情况下有完美的执行力。 	<ul style="list-style-type: none"> 情景: 基于环境。 决定权取决于滑雪者和教练之间的共同决定。 反馈可能关注外部线索和内部线索。

总的来说, 进展遵循明确的、可预测的路径。请记住, 技能的发展会因学生的不同而不同, 有许多因素可以帮助学生进步, 包括:

- 身体健康状况 (力量和耐力)
- 心理因素
- 装备的设置和选择
- 环境条件 (雪况和地形)
- 技术和战术技能 (经验和里程数)

在本指南中, 技能发展分为以下几个阶段:

- **起始和习得:** 初学者和新手学生 (请参阅“初学者单板教学指南”)
- **巩固阶段:** 中级学生
- **完善阶段:** 高级学生
- **创造多样性阶段:** 专业学生

每一阶段的发展或技能水平, 学生将经历通过技能发展模式的整体的进步。然而, 当该学生尝试一项新技能, 例如第一次跳跃时, 他/她将经历从入门到精进和变化过程, 涉及到所尝试的特定技能或动作。例如, 在涉及到掌握新技能或动作时, 高级滑雪者可能在他/她整体滑行正处于起始和习得阶段。同样, 初学者可能在一个基本技能的创造多样性的阶段, 如推坡滑行, 同时仍然获得技能来掌握转弯。

进展遵循明确的、可预测的路径。记住, 技能发展会因学生的不同而不同, 并且有许多因素可以帮助学生进步。





三个教学领域：道内，道外和自由式技巧

当我们的学生掌握了新手技能后，我们便开始在地形和学习情况方面开辟更多的多样性。一般来说，作为教练，我们可以从以下三种环境中观察技能发展：

1. **道内**：机压的雪道，提高转弯技巧（包括扫雪转弯和刻滑转弯）
2. **道外**：全山地形，未机压的雪道（包括雪包，陡坡，树林，粉雪等等）
3. **自由式技巧**：地形公园和自由式技巧环境，任何可以发展自由式滑行和自由式技巧的雪道。

在哪个领域发展完全取决于学生和教练，可能取决于以下几个因素：

- 学生偏好
- 可用地形
- 雪况
- 课程目标和目的

备注：有经验的教练将开发必要的技能，以允许这些环境的融合，使用一项来发展整体技能。例如：自由式技巧/地形公园的滑行技能发展可以在道内或道外地形中完成。

战术方法：

在中级，高级和专业级阶段提出的许多策略（或练习）在技能与技能之间是可以互换的。例如：练习反脚是发展平衡，压力控制和其他许多技能的有利工具。更重要的是，教练要意识到技巧的概念，并能运用他们的分析和改进技巧来观察学生，然后制定一个计划来发展他们在滑行中所缺乏的技巧。这将意味着利用经验和以前使用的战术来完成手头的任务。

中级技能发展:

在此阶段, 学生应该熟练掌握以下技能:

- 绿道上连续的扫雪转弯, 机压雪道
- 通过转弯形状和尺寸控制速度

巩固各种滑雪技能将有助于这些学生在更有挑战性的中级水平地形进步和熟练动作。

道内:

发展扫雪转弯



学生:

这些滑雪者有能力在绿道上执行新手转弯。有时他们会发现自己有点失控, 尤其是在陡峭中级水平斜坡上。

地形:

绿道和蓝道, 机压的雪道条件

目标:

- 继续培养基本的滑行能力
- 保持居中和灵活的站姿
- 用下半身转弯
- 通过用刃保持平衡
- 通过转弯形状控制速度
- 滑更陡峭的坡
- 提高协调技能性和转弯形状的一致性
- 在蓝道上连接对称的扫雪转弯

技能开发方式和策略示范:

站姿和平衡:

开发一个居中的, 放松的, 可移动的站姿。

- 摩托艇方式转弯
- 扫雪转360度 (贴雪)

旋转:

发展下半身带转动动作 (髋关节, 膝盖, 脚)

- 滚落线旋转
- 静态转向练习
- 膝盖做“前大灯”

用刃:

在弧线的较早位置 (在滚落线时) 发展增加立刃角度, 通过结合倾斜动作和折叠动作。

- 静态板刃练习
- 往树上扫雪
- 钟面类比

压力:

根据地形和速度的要求, 通过下半身关节的上下运动来接触被动压力管理。

- 滑多变地形
- 跳跃转弯 (扫雪转弯)
- 弯曲/伸展练习 (在横穿雪道或者弯与弯之间)

时机和协调性:

发展更通顺流畅的动作, 并开始探索变化的动作, 来创造不同尺寸的转弯。

- 龙卷风式转弯
- 跟随领导者

分析与改进指导：扫雪转弯（中级）

观察	分析	改进
雪朝坡下扫出而不是坡的两侧	太多的转动，板刃技能薄弱	<p>用刃</p> <p>在转弯时，通过倾斜，更早的开始应用更多的板刃，并与下半身（膝盖）进行接触来转向。</p> <p>旋转</p> <p>过度使用上半身旋转动作。更注意髋关节和膝盖完成转弯。</p>
弯与弯之间会刹停	不能连接转弯	<p>时机和协调性</p> <p>使用“滚落线旋转”练习，强调转弯开始和完成。鼓励学生向前看，并规划自己的滑行路径。</p>
转弯到后刃时会雪板颤动	静态（太直或僵硬）膝盖	<p>压力</p> <p>让学生独立展现后刃转弯和前刃转弯，集中注意力在髋关节，膝盖和脚踝的轻微弯曲调整，保持在刃上压力的一致。</p>



道内

介绍刻滑转弯

刻滑转弯利用雪板的有效刃和最大立刃角度，在雪地上只留下“铅笔线”轨迹。在这个阶段，学生的首要目标将是可以在纯板刃上滑行。这些学生将需要熟悉利用有效刃和对刻滑转弯的影响。滑雪板的有效刃作用在弧线上，帮助滑雪板转弯-有效刃半径越小，刻滑转弯就会越紧（窄）。引入刻滑的挑战在于消除旋转运动，这将破坏雪地上纯刻滑轨迹。

学生

这些滑雪者可以在蓝道上扫雪转弯。他们可以很好的理解在扫雪转弯时应用的所有技能。

地形

绿道：从平坦的绿道开始，逐渐到稍微陡峭的机压雪道环境（仍然在绿道），这可以获得充足的速度控制。

目标

- 利用下半身的关节（折叠）增加立刃角度，直到刻滑完成。
- 保持双脚的居中站姿，重量均匀分布，防止身体旋转。
- 纯刻滑用刃形成更好的平衡感
- 连接绿道上对称的刻滑转弯



技能发展方法和范例策略

站姿和平衡：

双脚重量相等，保持放松的站姿以便平衡。

- 刻滑横切雪道
- 刹停，用刃跳跃
- 在转弯之间跳刃

旋转：

尽量减少旋转运动，以减少滑雪板尾部扫雪滑动。

- 校准练习（摩托艇练习，肘部指向板头板尾练习）
- 手臂限制 背后、两侧等（尽量减少较大的旋转运动）

用刃：

在纯刻滑的板刃上和平稳的板刃应用上发展平衡。

- 静态用刃练习
- 刻滑横切雪道
- “肩膀上有饮料”
- “从雪靴里倒水”

压力：

由于速度或地形变化而产生的压力的被动控制。

- 牛仔膝盖
- 放松膝盖与脚踝

时机和协调性：

平稳，流畅的动作，以提高转弯的对称性和稳定性。

- 计数
- 龙卷风转弯减小半径
- “从雪靴里倒水”

分析和改进指南：刻滑转弯入门（中级）

观察	分析	改进
滑雪板扫雪滑出（没有留下“铅笔线”轨迹）	用刃不足，太多的旋转（压重心过前脚）	身体站姿和平衡/用刃 让学生进行单独的横切雪道或者弧线练习，集中在双脚上的等压或者稍压向后，调整立刃角度去防止板刃推雪。
脚跟刃时雪板颤动	静态（太直或者僵硬）膝盖	压力： 让学生进行单独脚尖刃和脚跟刃的刻滑转弯，集中在轻微的调整膝盖弯曲程度，以保持对板刃的恒定压力。
学生弯腰减速，在弧中间的时候触雪	倾斜/或者打破平衡的身体站姿	身体站姿和平衡/用刃 介绍平衡的类比“肩膀上有饮料”（和折叠），以鼓励用刃时更稳定的身体站姿，并使用下半身关节来创造折叠。



道外:

地形适应概论

在此阶段中, 可以向学生介绍滑更多的变化、未机压的地形。基础技能可以进化成调节 和适应自由式滑雪雪道的基本技能。这里的目标是改善平衡和移动性技能来控制滑行在变化的雪道上, 一边控制多变的雪道和地形。这可以包括任何天然和有意建造的道具地形, 例如: 小型波浪坡面, 小型雪包, 护堤, 斜面, 追逐道, 小U型池和地形公园道具等等。



学生

能胜任中级的机压雪道, 可能被一些变化的地形特征吓到, 或者不能保持对起伏的和未修整的或未机压的斜坡的控制。

地形:

- 未机压雪道
- 蓝道: 包括小型波浪坡面, 小型雪包, 护堤, 斜面。
- 追逐道, U型池, 和地形公园 (最简单的部分)

目标

- 保证自信心, 控制性, 流动性和平衡性, 以更安全的方式通过未修整的, 起伏的地形和地形道具来开发未机压雪道。

技能发展方法和范例策略

站姿和平衡:

放松, 运动站姿, 为了稳定性和移动性, 质心稍微低于平常。

- 牛仔膝盖
- 任何保持平衡的特定练习, 在起伏的地形

旋转:

用膝盖, 脚踝, 和脚带动滑雪板转弯同时上半身保持稳定性。

- 在U型池里的斜面上转弯
- 在雪包之间转弯
- 鱼转
- “扭固定器轮盘”理论

用刃:

利用倾斜和折叠运动的组合在刃上保持平衡

- 刹停, 用刃跳跃
- 任何用刃的特定练习, 在起伏的地形。

压力:

允许下半身自由移动, 吸收来自地形的压力。

- 横切雪道通过雪包来被动吸收压力
- 减震器-腿部根据地形伸缩
- “泵道”波浪
- 在不同地形上滑行 (使滑雪板与地形一直接触)

时机与协调性:

向前看, 适当的动作速度, 协调性技能。

- 滑追逐赛道, 通过雪道侧壁和沟槽转弯
- 进入小型U型池或者小型“沟渠”里
- 在不同地形里连接转弯
- 尝试快速和缓慢的动作

分析和改进指南: 基础地形适应 (中级)

观察	分析	改进
在起伏的地形里被弹的晃来晃去	下半身关节过于僵硬或者锁定	站姿和平衡 尽量降低质心并且放松关节。确认上半身和下半身的对齐度。
当滑过波浪地形时, 板头被拉起滞空, 速度提高	下半身关节欠缺灵活度	压力 根据地形需要, 尝试把腿当成独立的减震器来推动和吸收。
滑过波浪地形会有滞空感	重量压在后脚太多	站姿和平衡 横切雪道滑过雪包, 强调髋关节要低, 并在两脚之间, 利用下半身关节来推动/吸收。
无法在凹凸不平的地形里旋转滑雪板	下半身关节僵硬。身体站姿太高 使用上半身创造转弯	压力控制/站姿和平衡 尝试在平缓的滚筒地形上横穿雪道或直线滑行, 着重注意在波浪地形的最顶部弯曲, 当滑雪板在“沟槽”中移动时伸展。移动性的站姿将会改善滑行波浪地形的平衡。 旋转/站姿和平衡 专注于让上半身保持“安静”的状态, 而下半身利用膝盖和脚来转动滑雪板。

自由式技巧

介绍反脚滑行

站姿和平衡：自由式三角定律

与自然站姿类似，自由式三角定律滑行的目的是创造一个舒服而稳定的姿势，以便做出各式各样的动作。自由式三角定律包括身体的所有关节略微弯曲组成，手臂略微和舒适的弯曲伸向滑雪板的板头和板尾。

术语“三角定律”这个词来自于这样一种形状，如果你从滑雪板的板尾开始画一条线，一直到头部，之后到滑雪板的板头。这种站姿的关键是髋关节的位置。髋关节应该保持自然站姿位置，可以在滑雪中向任何方向旋转。重要的是要记住，自由式技巧和自由式滑行中，这种三角定律并不是一直存在的。实际上，很多时候，在各种技巧和动作里，暂时有“失衡”的感觉可能是理想的效果。



在将学生带入自由式地形之前，请参考“安全与风险管理和地形公园教学”章节。

在中级阶段，可以向学生介绍与他们正常站姿相反滑行，或称反脚滑行（有时叫做“fakie”）。这种滑行技巧在全地形滑雪中非常重要。最终，任何类型的转弯或操纵都可以用反脚滑行。

基本的反脚滑行技能是可以刹停和安全的规避移动，在更宽阔的雪道情况下更容易。在此阶段，重点的是站姿和平衡与旋转技能，需要在机压过的绿道和蓝道上做出可控的反脚刹停和扫雪转弯。

重新介绍或者强调这些正脚滑行技能的关键概念，可以很容易的适应学习基础的反脚滑行（初学者转弯，新手转弯和中级转弯）

学生

学生可以轻松地在绿道上转弯。他/她渴望扩展他们的“技能包” 他们围绕所有机动性和安全性，以进步到全地形滑行。

地形

- 机压的绿道

目标

- 滑行时，平稳的切换正脚反脚（扫雪180度）
- 控制反脚滑行（刹停，直线滑行，转弯）

技能发展目标：**站姿和平衡：**

居中，灵活的站姿

旋转：

随着技能提高，从全身旋转开始转弯逐渐变成下半身旋转转弯

时机和协调性：

协调动作，成功的反向滑行。

当首次引入反脚滑行时，建议采用积木式方法，使用以下部分或全部策略方法：

1. 反脚直线滑行（初学者碗型地形）
2. 左右摆钟式滑行
3. 反脚横切雪道
4. “小胡子”或“滚落线换刃”练习
5. 扫雪式360度，180度
6. 反脚滚落线旋转练习
7. 单独的反脚转弯
8. 连接反脚转弯（带有弯曲，以保证滚落线后的稳定性和灵活性）

分析和改进指南：基础反脚滑行

观察	分析	改进
转弯过多/难以停止 旋转板子	重心在前脚过多	站姿和平衡 试着在每个转弯之间小跳一下，尽量保持50/50的身体重量分配
难以开始（启动）转弯	上半身旋转过多	旋转 鼓励使用下半身（膝盖和髋关节）旋转运动来开始转弯，而不是肩膀/手臂。
换刃时经常摔倒	重心在后脚过多 卡刃	站姿和平衡： “鼻子在脚尖上方”的比喻，让学生用他们的鼻子（脸上的鼻子）对准他们前雪靴的脚趾的上方的位置来开始转弯。这会鼓励轻微的压力转移到前脚。 用刃/时间和协调性： 尝试扫雪180度和360度来增加协调性和换刃技能。



自由式技巧

基础的平花技巧

在此阶段，学生可能会对扩展他们的技巧感到好奇。平花动作是提高整体技能的好方法，同时也能发展在板上的平衡和运动技能。

学生

学生可以舒适的在绿道和蓝道上进行扫雪转弯。他/她希望扩大他们的“技巧包”，以进一步提高自由式滑行水平。

地形

- 机压的绿道

目标

- 学习一些基础的平花技巧

技能发展目标

**站姿和平衡：**

灵活的身体站姿

旋转：

在这个阶段尽量减少旋转或者带转运动，以避免卡刃

用刃：

减少立刃动作会降低摔倒风险

压力：

放松下半身关节，用下半身做一些“推/收”动作

时机和协调性：

协调的动作

首次引入平花技巧时，建议采用渐进的方法，以确保学生学习安全。尝试将学习策略分解成基础动作，并使用S.A.F.E模型引入新技巧：

压板头/板尾和波浪地形：压板头或者板尾需要滑雪者直线滑行时将重心移到板头或者板尾，然后弯曲滑雪板，就可以使滑雪板的另一端离开雪面。

- **静态：**首先让学生在平坦的地形上练习施加压力（不要滑动）。练习将质心（髋关节）移动到板头或者板尾。强调拉起板头或者板尾，与通过给板头板尾施压或推力导致反向一端抬起的之间的区别。
- **动态：**在移动的情况下练习静态的动作。从平坦/可控地形上缓慢开始。
- **自由练习：**留出足够时间进行练习和受控实验。必要时给予反馈。
- **实验：**在转弯或者立刃时候做压板头板尾动作。或者，尝试跳起来从板头压到板尾（或者反之）。在平花中引入旋转运动，已形成“黄油”或板头/板尾转动（例如：在转弯过程中开始压板尾）

分析和改进指南: 基础平花 (压板头/压板尾)

观察	分析	改进
频繁摔跤	站姿太高导致不稳定	站姿和平衡 鼓励学生移动他们的质心更接近滑雪板, 以增加稳定性
卡刃	板刃控制需要改进	用刃 练习只用板底的直线滑行 (在平缓雪道)。练习低速情况下的扫雪180度和360度, 慢慢增加挑战。
当压板头/压板尾转动时, 不能使滑雪板弯曲	重心移动不足	压力 让学生试着压板头或者板尾横切雪道, 以鼓励更大的板头或板尾运动。让学生通过轻微移动髋关节 (质心) 和引导膝盖。



自由式技巧 介绍跳跃

在这个阶段，学生也许要想有滞空的感觉！请记住，当介绍跳跃时，安全第一！

学生

学生可以舒适的在绿道和蓝道上扫雪转弯，并且应该可以适应吸收波浪地形和凹凸不平地形。

地形：

在去公园的小跳台前，在山上找一些自然形成的跳台。当使用山上自然形成的跳台时一定要注意安全-确保可以看到落点，并且跳台落点不会使滑雪者进入许多人经过的地方。在训练跳跃时，永远让观察员帮忙去看落点。

目标

- 学习滞空

技能发展目标：

站姿和平衡：

居中，灵活的站姿。“自由式三角定律”。

旋转：

在这个阶段，最小化旋转和转动动作，以防止起跳前和落地后卡刃。

用刃：

最小化用刃可以减少摔跤。

压力：

在起跳时伸展下半身关节，落地时放松下半身关节以吸收冲击力。

时机和协调性：

协调动作以达到预期的结果。

当第一次介绍跳跃时，我们主要通过两种产生升力的方法：双脚起跳和翱骊起跳。利用safe模式介绍这些动作。

1. 双脚起跳：当滑雪者利用双脚同时推雪起跳以到达拉起效果，这就是双脚起跳。双脚起跳既可以在没有雪包或者跳台的情况下使用，也可以在有雪包和跳台的情况下使用。

- **静态：** 让学生尝试双脚起跳时，请记住让他们从“自由式三角定律”站姿开始，然后弯曲髋关节，膝盖和脚踝。快速伸展关节，通过弯曲髋关节和膝盖将板子拉向自己，然后再次伸展双腿准备落地。
- **动态：** 在直线滑行时，练习静态做的动作，刚开始利用板底起跳。之后渐渐的可以开始用刃（脚尖刃或者脚跟刃）
- **自由练习：** 通过大量时间去练习和受控实验。必要时给予反馈。
- **实验：** 让学生通过双脚起跳跳过障碍物（雪球，滑雪轨迹，手套）去提升时机和动作协调性。多尝试在平缓地形起跳和利用跳台，包起跳。时机的掌控成为跳台起跳的关键，需要控制好出跳台斜坡时的下半身关节的弯曲/伸展时机。

2. 翱骊:当滑雪者利用板子的弯曲帮助起跳,他们就是翱骊。豚跳既可以在没有雪包或者跳台的情况下使用,也可以在有雪包和跳台的情况下使用。

- **静态:**让学生尝试翱骊时,请记住让他们从“自由式三角站姿”开始,然后弯曲髋关节,膝盖和脚踝,并在向下弯曲的同时将髋关节向板尾移动。通过快速伸展后退,在滑雪板板尾增加压力。快速并且有力的将后腿伸展滞空,并将滑雪板拉起和拉进髋关节和膝盖,然后再次伸展双腿准备落地。落地时,通过均匀弯起双腿来吸收落地时候的冲击力。



- **动态:**在直线滑行时,练习静态做的动作,刚开始利用板底起跳。之后渐渐的可以开始豚跳用刃(脚尖刃或者脚跟刃)
- **自由练习:**通过大量时间去练习和受控实验。必要时给予反馈。
- **实验:**让学生通过翱骊起跳跳过障碍物(雪球,滑雪痕迹,手套)去掌握时机和动作协调性。多尝试平缓起跳和利用跳台,包起跳。时机的掌控成为跳台起跳的关键,需要控制好出跳台斜坡时的下半身关节的弯曲/伸展时机。

分析和改进指南: 直飞

观察	分析	改进
手臂在滞空时乱晃	站姿太高导致不稳定	站姿和平衡: 鼓励学生将手臂向下移动以帮助保持平衡。同时,让学生在空中试着将腿收向身体。
滞空时后坐	在空中失去平衡	站姿和平衡/时机和协调性 在练习起跳时候居中站姿,可以使用“惯性滑行”来保持平衡。同时,让学生在空中试着将腿收向身体。
没有滞空	速度不足,和/或时机掌握不对	压力/时机和协调性: 练习加快速度进入跳台。同时,在适合的地形道具练习双脚跳跃(翱骊起跳)的时机把控-大部分向上的力量应该来自滑雪板的弯曲和释放。利用跳台出坡的形状帮助起跳。

高级的技能发展

在这个阶段, 学生应该能够熟练掌握以下大部分技能:

- 以正常的速度在中级(蓝色)地形连接扫雪转弯。
- 利用降低关节使滑雪板转不同形状和尺寸的弯。
- 吸收凹凸不平 and 波浪地形。
- 基本的刻滑转弯, 在平缓的地形, 条件允许情况下。
- 基本反脚滑行, 直飞滞空和基本的平花技巧。
- 使用转弯形状和尺寸控制速度。

改善各种滑行的技能和技能的组成部分, 将有助于这些学生面临更大挑战和学习更高级技巧的, (请参考技能概念章节, 以获得改善滑行技能的信息)。

道内:

在机压雪道完善高级转弯 (扫雪转弯和刻滑转弯)

学生

这些滑雪者有能力在蓝道扫雪转弯和绿道刻滑转弯。有时他们会发现自己有点失控, 尤其是在陡峭的山坡上和高速滑行时。

地形

蓝色和黑色的雪道, 机压雪道。

目标

- 开始开发和展示高级的滑行要领: 力量和流畅, 弧到弧、蓄能和传到, 和转向多功能性。
- 通过运动来增强稳定身体的站姿, 和发展的更牢固的站姿。
- 改善用刃技巧。
- 改善下半身动作(旋转、用刃、压力)来转动雪板。
- 给滑行增加力量和流畅; 连接一个弯到下一个。
- 开始利用弯曲雪板带动转弯, 增加表现力。
- 为不同的转弯形状和尺寸添加多功能性的转向动作。



技能发展方法和策略举例

站姿和平衡:

平衡性和稳定性: 居中, 灵活, “机警”的站姿。动平衡的发展, 或平衡性和稳定性取决于持续的微调。

- “拍打”前脚或后脚
- 降低质心
- 利用双手交叉, 手背后等来阻止上半身转动
- 牛仔膝盖
- “倾”入转弯

旋转:

同向旋转, 反向旋转: 通过完善下半身动作增加效率。

- 滚落线旋转练习
- 阶梯状 (转弯弧内) / “双转”
- 鱼转
- 刃到刃

**注意 在刻滑转弯, 注意最小化旋转/转向, 为了刻滑最大表现力。*

用刃:

倾斜, 折叠: 增加的立刃角度, 并在弧的上半部分(滚落线之前), 利用倾斜和折叠的组合来开始转弯随着立刃角度增加。使用小关节微调立刃动作。

- 赞助商转弯
- 反向横穿雪道
- 反向横穿雪到道, 滚落线之前翱翔
- 抓板转弯
- 欧式刻滑/反向刻滑
- 肩膀上的饮料

压力:

被动的和动态的压力管理技能: 创造, 控制和释放的压力创造了转弯时滑雪板蓄能

- 加压弯
- 海豚弯
- 吸收起伏的地形
- 探索下半身失重
- 滑行时下半身最小程度弯曲

时机和协调性:

时机与协调性: 专注于向前看, 确保弯与弯的有效衔接。在转弯开始时的耐心将确保最佳的转弯入弯和出口(更圆的弧)-最佳的持续时间/动作的推动力为了想要的结果。

- 目视前方 / 跟随领导者
- 调整通道/ 转弯尺寸 (频率转换练习)
- 调整动作速度 (计数)

分析和改进指南: 机压雪道高级转弯

观察	分析	改进
转弯形状不够圆	上半弯太过急促	用刃 在转弯时, 在任何旋转动作之前, 更早的开始用刃
刻滑转弯雪板扫雪	板尾压力不足	时机和协调性 转弯时要有“耐心”-转弯时不要急于推动滑雪板尾部。
缺少雪板表现 (弯曲滑雪板)	没有蓄能	站姿和平衡/压力 将多余的重量转移到吼叫, 特别是滚落线之前, 抵抗旋转动作。 压力和用刃 让学员做独立的脚跟刃和脚尖刃转弯, 专注于膝盖轻微弯曲和调整, 以保持转弯的早期持续压住刃。

道外: 完善地形适应技能

学生

这些滑雪板有能力在绿道，蓝道和某些黑道展现扫雪转弯和刻滑转弯。他们可以用中等速度舒适滑行，想要探索更高级的自由地形，包括陡坡、雪包、树林和其他雪况(从冰面到粉雪)。这些滑雪者将通过接触各种地形和状况来提高。

地形

所有地形，绿道，蓝道和黑道（未机压雪道，包括凹凸不平雪道和陡坡）。

目标

- 在所有地形提高移动性和稳定性。
- 完善使用下半身转滑雪板在有变化雪况条件。
- 完善用刃平衡在有变化雪况条件。
- 给全地形滑行增加力量性和流畅性。
- 发展压力控制技能（滑雪板的蓄能和泄能）。
- 在全地形下发展在任何雪况下的转弯和技能衔接。



雪包滑行：建议策略

专注于开发灵活/协调技能，以及动态压力控制技能，这将让滑雪板与雪保持接触。

- 横切雪包时利用被动弯曲/伸展去吸收
- 横切雪包和沟渠地形时利用主动准备弯曲或伸展区吸收。
- “双跳”过雪包。
- 换刃时利用下半身压力失重吸收雪包
- 只在雪包与雪包最低点转/只在雪包顶上转
- 在雪包背面用刃
- 在雪包地形里转半径中或大弯，不同速度。
- 雪包地形里测速。
- 利用板尾（尾部压力）控制速度

陡坡滑行：建议策略

有效的换刃和主动转向将允许滑雪板在陡峭的地形完成小转弯，控制速度和方向。

- 滑行时保持低质心，为了稳定性。
- 为了陡坡里有效率的换刃用下半身压力失重
- 组合上和下半身压力失重动作（“中心加重”）
- 增加脚和膝盖的转向动作，同时上半身转向动作最小化
- 时机合适，使用上下半身分离（反向旋转）
- 转弯的两侧扫雪出去（用刃）

树林滑行：建议策略

树林迫使滑雪者使用他们的时机和协调性技能来调整运动，以适应他们道路上的障碍。

- 跟随领导者
- 目视前方：寻找缝隙-不是树
- 树之前转，树之后转，绕着树转
- 速度变化

粉雪滑行：建议策略

在粉状雪中有效地利用轻微的压力调整将帮助学生保持动能和速度在有变化的斜坡。

- 使用机压雪到的用刃方法在粉雪里“探索”然后回到机压雪到。
- 下半身失重换刃减少“潜”
- 减少用刃动作-“斜”或侧倾雪板去形成平面。
- 保持直线型转弯
- 尾部压力动作-板尾上弹跳
- 粉雪“飞溅”
- “喷雪到脸颊”朝下坡方向喷雪然后穿过

冰面滑行：建议策略

在冰面的条件下，需要通过旋转而不是刃的旋转动，以及身体堆叠，稳定的身体站姿，以改善平衡。

- 为了稳定性降低质心
- 减少立刃角度，专注下半身旋转雪板转弯。
- 减少大的，粗狂的动作-专注小关节动作
- 增加折叠（肩膀上的饮料练习）

自由式技巧

完善自由式技巧

在此阶段, 学生想要滞空! 记住, 练习跳跃时安全第一!

学生

学生可以进行基础的自由式滑行, 比如说直飞小跳台, 基础平花, 反脚滑行。

地形

- 公园里的小号, 中号等道具
- 山上的小号和中号跳台

目标

通过发展自由式技巧和地形公园技巧发展整体的自由式滑行

提高平衡性和灵活性技巧:

- 学习上铁杆和平箱 (比如说50-50), 和在铁杆和平箱上面操控滑雪板 (压板, 滑板)
- 学习滞空时抓板
- 增强用刃和压力的控制技巧:
- 学习增加滞空高度
- 通过发展自由式技巧和地形公园技巧发展整体的自由式滑行

发展旋转能力:

- 通过发展旋转控制力和多功能性来学习滞空转体 (180度, 360度)

发展和完善协调技能:

- 学习更多高级平花
- 发展自由式动作里的连贯性和流动性



技能:

站姿和平衡:

在所有运动姿势上保持平衡, 灵活和放松的站姿。平衡相对稳定性 (站姿相对创造和管理稳定性)。

旋转:

利用同向旋转和方向旋转在平箱或铁杆上滑动雪板, 利用旋转做出来180度或360度。

用刃:

在不是雪面的地方最小化倾斜。利用刃去设置一个稳定的起跳平台, 通过完善弯曲/伸展关节动作。

压力:

被动与主动施加压力。放松下半身关节吸收各个接触面。利用头和尾的压力去感受压板头或者板尾, 利用翻腕去增加更多滞空。

时机与协调性:

协调身体去连接技巧。基于适当的动作时间得到想要的结果。

铁杆和平箱

铁杆和平箱是有效的工具来发展稳定性，灵活性，和刃的使用技巧。

学生

学生可以在绿道和蓝道通顺的扫雪转弯，也可以在凹凸不平和波浪形的道上吸收。

地形

- 地形公园里的小号，雪面高度，滑上去的铁杆/平箱

目标

- 学习用板底滑不是雪面的平面

技巧:

站姿和平衡:

平衡的，对其的，和放松的站姿。

旋转:

在此阶段最少的旋转和转向动作，避免卡刃。

用刃:

最少的用刃动作会减少在平箱或铁杆上摔倒。

压力:

放松下半身关节去吸收各个接触面。

时机和协调性:

协调动作，目视前方。



建议策略

铁杆和平箱介绍

当介绍如何铁杆和平箱时，有章法或者积木式方法时最好的。这会减少摔跤几率。

1. **全板底滑行:** 在公园外，让学生练习全板底滑行（在滚落线上），完全不立刃。膝盖脚踝放松，假设前面有想滑上去的道具。在雪道中想象有铁杆和平箱会非常有用。
2. **滑和雪面一样高的障碍物:** 让学生使用竹竿，木棍或者其他物体练习滑过去。
3. **手把手上平箱:** 这是学生第一次滑不是雪的平面，教练如果站在平箱旁边拉住学员的手帮助他们滑过去也许会有帮助。关于安全性-你自己本身是否可以安全的拉住一个学生滑过平箱？
4. **滑上铁杆和平箱:** 请记住选择一个最适合你学生能力水平的铁杆和平箱。这里的关键时选择平一些，短一些，矮一些和宽一些的铁杆或者平箱。一旦学生掌握了全板底滑行，让他们用相同的方法在容易的铁杆或者平箱上，偏居中位置，全板底，眼睛看着道具最末端。

压板头/板尾过铁杆/平箱:

压板头或板尾要求滑手在过铁杆/平箱50-50的同时向板前部或后部移动，并弯曲滑雪板，使另一端抬起，这是以50-50为基础的发展方向。

- 让学生在雪上练习然后再看时使用平箱或者铁杆。
- 练习将质心移向板头或者板尾。注重抬起板头或板尾和通过移动质心压板头板尾使另一端抬起之间的区别。滑动时候练习。
- 当你发展到滑平箱时，在快下平箱时开始压板头或者板尾，然后逐渐把压的时间提前。最后利用翘翘压板头或者板尾。

分析和改进指南: 铁杆和平箱

观察	分析	改进
刃向外滑出	在平箱上用刃	站姿和平衡 鼓励学生以垂直的姿势站立, 膝盖和脚踝要“柔软”以减少用刃。意识到旋转的路线-保持肩膀, 髋关节和膝盖在道具上与在板头和板尾的手对齐。
在道具上停住	滑的太慢	时机和协调性 让学生用快一些的速度进入道具, 然后看向道具的末端。
提早下道具	上道具不直 没有看向道具的末端	时机和协调性 练习上道具前减少转弯。 让学生练习在道具上时看向末端。

介绍横板滑行

1. 让学生上铁杆和平箱之前现在雪上练习。让他们练习使用反向旋转旋转(“躲闪”或速度检查), 使滑雪板在行进方向上移动90度。
2. 一旦这些动作得到巩固, 让他们试着上一个平箱:从50-50开始, 然后用反向旋转将滑板旋转到横板滑行站姿, 通过将上半身旋转到他们想让滑板旋转的相反方向。
3. 直接跳到横板滑行的站姿的过程。



横板滑行的名字:

当给横板滑行命名时, 不像转体或旋转, 我们基于上铁杆或平箱的方向来命名, 也可以以板头先横上道具来决定。注意: 以这个相反的叫“唇滑”, 也就是当板尾先横上道具。

外转正向横板滑行: 外转正向横板是指滑雪者沿着铁杆和平箱横滑过道具。滑雪者面朝下坡, 背对道具, 快上道具时道具在身体的背面, 向道具外转90度上道具。外转正向横板滑行对学生来说是比较简单去尝试的。

内转背向横板滑行: 内转背向横板滑行指滑雪者沿着铁杆或平箱横滑过道具。滑雪者面朝山上, 快上道具时道具在身体的前面, 向道具内转90度上道具。

在直接滑上去的铁杆或平箱, 有时候很难判定是横板滑行或“唇滑”; 起跳的刃可以当作参考(比如说: 前刃起跳, 面朝山下横板滑行就会当成是唇滑)

常识是教铁杆和平箱的关键。 持续评估你学生是否有能力安全滑过障碍物。如果不是, 请找其他障碍物。

分析和改进指南: 横板滑行

观察	分析	改进
滑雪者在上山刃摔倒	横向平衡	站姿和平衡/用刃 通过保持下半身的关节放松, 鼓励学生保持滑雪板在道具上平放。双脚保持平衡, 身体稍微向下坡倾斜, 保持身体重量向下坡移动, 手臂稍微伸展。
滑手不能完全做到90度横板	需要更多的上下半身分离	反向旋转 让学生通过上下半身分离, 练习“测速刹车”动作, 同时保持全板底滑行。
下道具时还是横板	缺少回到原来站姿转向控制	同向旋转/反向旋转 让学生在道具末端继续同向旋转到结束反脚在前落地, 或者让学生肩膀和道具对齐, 下道具时反向旋转回到上道具前的直线滑行站姿。



完善平花

在展现平地技巧时, 你只是被你的想象力所限制!

- 从一个单一的平面动作(压板), 到复杂的多个平面(压板时旋转, 然后旋转时起跳)。
- 鼓励学生体验组合技巧-比如: 压板头转180度(压板头转)或跳起180度压板尾, 等等
- 一个叫做“看谁不行”的游戏可以挑战学生, 让他们完善协调能力。



完善直飞滞空

在此阶段，学生应该对小跳台有信心。接下来学生要增加跳跃的幅度，通过使用“翱骊”；然后学习抓板。

翱骊/反向翱骊

- 翱骊(压板尾起跳)使用自然弯曲雪板帮助滑手获得起跳。滑手需要能弯曲雪板去做出翱骊。压板头和板尾(看之前讲解)可能是引导进入翱骊的好技巧。反向翱骊和翱骊很接近,利用压板头弹起起跳。
- 向滑雪者介绍翱骊时,让滑手向下弯曲到低站姿。然后滑手必须将压力转移到后脚上,同时朝地面推动后脚将前脚抬离地面。
- 此时,滑雪者必须用更大的力向下推后脚,做到向上垂直弹出。雪板的弹力应该让滑手稍微滞空,同时他们可以使雪板与地面平行,并通过弯曲髋关节,膝盖和脚踝关节吸收落地。
- 利用翱骊起跳跳台可以使滑雪者有更多垂直高度,更多滞空时间。

抓板:

- 在滞空时滑雪者有几乎无限多的方式表现抓板。通常,较简单的抓板是两脚之间和脚的旁边。(mellon, indy, mute)
- 让学生按正常情况起跳
- 稍微在跳台边沿带一些翱骊起跳会给抓板需要的足够空间。
- 一旦在空中,学生应该把滑雪板收向手,通过弯曲膝盖(而不是去抓向滑雪板,通过弯曲身体,这会造成失去平衡的结果)。
- 抓住滑雪板后,学生应该寻找着陆点。松开雪板,放松大腿,准备吸收落地。

分析和改进指南: 滞空抓板

观察	分析	改进
没抓到板	站姿过高或者过度伸展	站姿和平衡 鼓励学生滞空时把腿收向手。先在雪上练习不同的抓板动作,找出最舒服的抓板姿势。

介绍空中转体 (180度或360度)

许多单板滑雪者的主要目标是转体,更具体的来说是空中转体,例如:180度和360度。了解如何旋转的概念对于掌握滞空时旋转至关重要。到目前为止,旋转只是简单的帮助滑雪者向左转弯和向右转弯。当做滞空转体时,安全性是第一要务。积木式的方法是帮助你学生做第一次尝试转体的最佳方法。把目标分成几小步来做,易于成功和安全。

积木式方法学习转体-学习转体过程的例子

- 静态转体练习,不带雪板:** 让学生不带雪板练习转体180度和360度,在一个平缓一些的雪道,鼓励他们双脚起跳旋转:
 - 身体“反向团身”相对想转的方向。
 - 利用头和眼睛去看向转体方向。
 - 双脚起跳和落地,目视前方,不是向下看。
- 静态转体练习,穿着板:** 学生会感知到起跳之前利用刃卡住雪让站姿更牢固。让学生尝试上一步不带雪板做的一些列动作。
- 雪上旋转:** 让学生在平缓的雪道上横切雪道,然后集中注意力在利用以上步骤学到的技术去转体180度和360度。
- 起跳180度(横穿滚落线):** 让学生继续尝试上步骤学到的180度转体,但这次的区别是转体之前双脚起跳。
- 起跳180度之后顺势转180度:** 首先做180度起跳转体(和上步骤一样),落地之后顺势继续转180度。这次会让学生感受到完整的360度旋转的感觉。
- 横切雪道滞空360转体:** 一旦学生可以做到起跳180度转体顺势转180度之后,鼓励他们空中完成全部转体,利用更多的团身和大一些的雪包帮助更多的滞空。
- 滚落线转体:** 鼓励学生在离滚落线越来越远的时候转体,练习时在缓坡和速度慢的情况下,逐渐转换为道具跳台。滚落线转体需要更多的下半身用刃创造起跳平台。

旋转方向:

外转: 身体朝行进方向的转体被称为外转

内转: 身体背面朝行进方向的转体被称为内转

创造和控制转体

滑雪者可以利用肩和胯的团身去创造转体,在跳台边沿起跳点旋转。如果需要,手臂的甩动可以帮助带动更多转体力度。控制转体,可以让滑雪者利用头和眼睛:

- 内转180度和外转360度:** 落地之前,让滑雪者朝后面跳台看去,这样会帮助停止旋转。
- 外转180度和内转360度:** 让滑雪者看向跳台山下落点方向。



分析和改进指南: 空中转体

观察	分析	改进
滑雪者在空中失去平衡	身体站姿过高或过度伸展	站姿和平衡 鼓励学生起跳时目视前方, 同时滞空时收一些腿, 为了增加稳定性。
滑雪者不能生成足够的旋转完成转体	旋转力度不够	转体 鼓励学生在起跳时给旋转加入朝上的力。 用刃 利用一点点的刃起跳, 在起跳时留下一点点“铅笔线”痕迹。
过多转体	旋转力度过大	旋转控制 利用眼睛和头提前预判路径去控制停止旋转。 压力控制 让学生利用弯曲腿在落地时候去停止旋转。



专业技能发展

在此阶段，学生应该能舒适的在高级地形和速度上展现技能：

- 完善居中，灵活的身体站姿，下半身动作让雪板转弯，在刃保持平衡。
- 高级控制时机，协调性技能，可以让自身去展现力量，连贯，和把复杂的技巧连接在滑行里。
- 高级蓄能，泄能和转动雪板的能力为了全地形滑行表现。

创造学生被迫适应各种情况的实例，将有助于这些学生在更有挑战性的高级演习和技能上取得进步。

策略方法：

在这一阶段，重要的是学生自己可以发展一个战术或策略在专业地形。鼓励学生在“突发情况下”解决问题。让他们尝试更快和更慢的滑行，各个转弯类型（扫雪与刻滑）以及更圆和更开放的转弯形状。在这个级别上教滑雪者的目的是指导他们找到因地形条件，动作或技能而引起的技术挑战的解决方案。

道内：

专业刻滑



学生

这些滑雪者有能力在大部分机压雪道上刻滑。一些时候他们发现他们自己不能保持“铅笔线”痕迹，尤其是更陡或更快情况下。

地形

中和高级雪道，机压的雪道。

目标

- 在更陡的雪道上高速刻滑。
- 为了提高时机掌握能力和发展刻滑技能的多功能性，利用各种形状和尺寸的刻滑转弯。
- 增加动作的多样性，从而能有更快的决断能力和适应能力。

建议策略

“用刃，给压力，转动”模式

这一系列的动作可以帮助学生在这个水平上最大限度地发挥他们的刻滑转弯。鼓励滑雪者遵循以下顺序：

1. 弯与弯之间的自然站姿。
2. 通过身体的侧向或倾斜动作展现用刃的抓地力。
3. 利用下半身侧向往弯内压和下半身弯曲和伸展动作给雪板蓄能。
4. 转动雪板朝理想的路径。

站姿与平衡:

从脚尖刃转弯（胸部朝鼻子所朝的方向打开）开始时将上半身置于稍微打开的位置，以鼓励侧向平衡并让滑雪板刻滑。让上半身处于一个“激进”的站姿时，髋关节弯曲增加，创造稳定性使下半身关节转动滑雪板，同时保持灵活性以进行连续调节。

压力:

蓄能和泄能: 加压（弯曲）滑雪板并将蓄力重新定向到新的转弯处，将使滑行更生动，更有活力。在小转弯中，脚部的横向运动（踩踏板）会鼓励增加雪板上的扭转压力。

旋转:

旋转: 在转弯开始时对旋转的阻力以确保雪板在转弯弧开始处就刻滑。

反向旋转: 在转弯开始时进行反向旋转动作，并在转弯后延迟的同向旋转运动，以增加转弯的力量和力度。

时机与协调性:

连接: 将滑行作为把一些列技巧联系起来。鼓励学生努力将一些列困难动作结合到一起。变化的时间和动作推动力会产生不同的结果。

用刃:

多功能性: 完善和多样化的使用滑雪板的边刃，以及不同立刃角度，以创造不同的转弯形状。尝试用边刃进行“支撑”-在身体改变站姿的同时保持干净利落刻滑轨迹（旋转，反向旋转，垂直移动）。



道外:

专业级自由式滑行技能

学生

这些滑雪者有能力在绿道，蓝道和黑道上进行扫雪转弯和刻滑。他们可以舒适的在高速下滑行，并想要探索专业级自由式地形，包括陡坡，雪包，树林，和粉雪。通过了解各种地形情况，完善他们的反应能力，并针对特定地形的挑战，确定最佳方法，让这些滑雪者得到发展。

地形

全地形，绿道，蓝道，黑道，双黑道（未机压的，包括凹凸不平地形）。

目标

- 在更陡的地形快速滑行
- 在具有挑战的地形小转弯
- 在全地加强时机技能发展全地形滑行多功能性
- 增加动作多样性，以便可以训练更快的决断和适应能力。



专业自由式滑行：建议策略

- 不同线路-更圆转弯，雪包周边过和雪包顶端过
- 不同速度-更快的速度过雪包会创造和面对更多雪的压力，超越极限。
- 不同尺寸的弯-在雪包里的大尺寸的转弯需要更多转弯时的动态吸收。
- 不同动作-多体会上半身和下半身，或者两者结合的失重感滑行。倾斜和折叠动作可以混合在自由式滑行地形。
- 不同地形-让学生接触更多地形情况，让学生发展自主能力和决断能力。
- 多体会让雪板在身体下面往前或往后滑行。
- 单独在一个弯停止转向（让雪板在一个转弯内创造小的“阶梯”）。

自由式技巧:

创造自由式技巧滑行的多样性

学生

学生在地形公园/自由式技巧地形有极高自信度。通过安全并更有挑战性的和新的动作来发展自由式技能。

地形

小号, 中号, 大号地形公园道具。

目标

- 在地形公园里去学习扩大他们“技巧包”
- 将现有的自由式技巧应用于更大的道具, 更快/更高。

建议策略

站姿和平衡:

发展提高机动性和增强意识, 以获得更多种类的自由式动作。示例: 在带有坡度的铁杆上压板。在更具有挑战性的道具上横板滑动。转体加抓板。

旋转:

通过旋转和反向旋转增加用于控制旋转动作的多样性。用头, 肩, 胯和腿/脚 (一起或分开) 控制旋转。示例: 铁杆/平箱上的复杂旋转。旋转上或下铁杆/平箱。各种滞空转体, 包括360度以上, 和更大跳台的转体。

用刃:

完善使用刃创造提跳和转体的平台。能够在各个铁杆和平箱上保持平板底。示例: 横板滑行通过扭结形和弯形的道具。接近铁杆/平箱或跳台时, 用适当的立刃角度。利用刃控制起跳上道具。利用刃去控制下道具。

压力:

滑雪板的蓄能, 泄能和创造/吸收适合的压力得到想要的结果。示例: 横板滑行滑过扭结形铁杆/平箱。都市风格滑管。

时机和协调性:

根据道具和技巧调整动作需要的时间和力量。根据想要的结果调整动作的顺序。示例: 转体 (360度) 小和大号跳台。有间隙和无间隙的铁杆/平箱。



下滑管的旋转多样种类:

- **Sweeps:** 管子上旋转的方向和上管子方向一致。
- **Switch-ups:** 管子上旋转的方向和上管子方向相反。
- **Same ways:** 下管子旋转的方向和开始旋转的方向一致。
- **Pretzel:** 下管子旋转的方向和开始旋转的方向相反。



附录 1:

儿童教学

教儿童不仅仅是单板滑雪的技术方面。在学习单板滑雪的学生中，儿童占大多数，因此，需要特别注意如何指导儿童课程。

除了这些信息，请务必回顾第四章:风险管理

儿童身体发育的基础知识

了解身体能力的不同使教练在与儿童打交道时处于有利地位。教练可以利用他们对孩子的成长的理解，通过让孩子们课程变得有意义和有趣，从而适应他们的教学方法，以取得最佳效果。儿童的学习方式与成人不同，随着他们的成长，他们也在不断地发展和变化。儿童的身心发展遵循一种可预测的模式。发展的顺序是不变的，但发展的速度会因孩子的不同而不同。

肌肉的控制和协调能力在全身的发展并不均衡。孩子的运动控制从身体中线延伸到四肢。这意味着孩子可以先控制较大的肌肉群(躯干和

髋关节区域)，再控制较小的肌肉群(手臂、手、腿、脚踝)。

较小肌肉群相比儿童更依赖较大的肌肉群移动和恢复平衡。

控制从头部到脚部。孩子们可以先控制躯干，再控制腿；

先控制臀部，再控制膝盖；先控制脚踝，再控制脚；先控制手，再控制脚。

年幼的儿童无法通过踝关节的细微运动来控制侧面(从板刃到板刃)的平衡。为了保持平衡，肩膀和上半身不断地在向前和直立的姿势之间进行调整。

手经常会模仿孩子们试图让他们的脚做什么。鼓励这样的运动可以有效地使腿和脚发挥作用。

在大约 3 岁之前，儿童身体的质心成比例的较高(并且还要加上头盔)。

孩子们需要一个更宽的站姿来帮助稳定头重脚轻的身体。由于在此阶段运动控制和力量尚不充分，孩子们会用骨头而不是肌肉来支撑自己的身体。关节相互堆叠，一个更宽的，直腿的站姿与臀部对齐超过脚跟。上半身从腰部向前弯曲，以弥补臀部的位置。在更陡峭的地形和更高的速度下，板上会有施加额外的力量，导致孩子需要“锁定”到这个位置，以努力抵抗力量。由于这种僵硬、不灵活的姿势，孩子很难学会转弯时的平衡动作。

地形和速度是发展技能的重要因素。在相对容易的地形上练习新的动作，并确保速度合适。一旦动作被重复和改进，你可以向更陡峭的地形前进-这可以是一个令人难以置信的建立且回报系统。



儿童成长的特征

4岁及以下

生理特性	教学注意事项
容易疲劳-耐力差	在雪地上停留的时间要短。
站立姿势可能偏向后脚。缺乏小肌肉群协调能力——使用大肌肉群来保持平衡，可能会显得笨拙和不协调。	避免单脚运动。教练应帮助学生进行活动。注重在冬季的环境中的乐趣和创造舒适的滑动。
难以分开上半身和下半身的活动(称为“上半身/下半身分离”)。	专注于简单的核心动作。对进步的期望要现实。
横向运动比纵向垂直运动容易。	转弯的力量将通过倾斜(腰部弯曲)产生。
还不能独立，也不能照顾自己。	不断监控身体舒适度(衣服、能量等)。

心理特征	教学注意事项
短暂的注意力。	用“有趣”的奖励来奖励注意力，比如快速做一个雪人。
生动的想象力。	使用充满想象力且没有规则的游戏。
以自我为中心-只关注自己的需求。	这种类型的孩子应该始终在私人教学中学习。
复制动作。	通过模仿学习。
很容易被过多的东西压垮。	最好只使用一条指令，而不是一系列指令。
无法理解镜像。	站在孩子旁边演示或在孩子面前演示，和孩子面对同样的方向。
不明白因果关系。	通过清晰的说明和合适的(安全)地形来控制效果。
激动地使用语言，但不总是能够表达感情-反应不成比例是沮丧的迹象。	停止。找出问题所在，因为如果沮丧继续下去，他们的学习就会停止。

身体素质

具有良好身体素质的儿童能够在多种环境中胜任和自信地进行各种有益于人的健康发展的体育活动。

身体素质为儿童和青少年的发展提供了坚实的基础

他们需要的技能、知识和态度使他们能够在各种各样的活动中保持坚定和自信。对教育工作者和从业者来说，身体素质的发展已经成为现实，许多省级体育课程现在把身体素质学生的发展作为体育教育项目的主要成果。

了解更多信息:www.physicalliteracy.ca



5到7岁

生理特性	教学注意事项
具有不同的能量。	可能仍需要休息
开始想要挑战极限。	在安全范围内进行一些实验。
协调性得到改善,但仍具有很大的可变性-观察没有能力滑冰式移动,保持控制状态,停止或转弯的命令。	根据身材大小和协调性对孩子进行分组,而不仅仅是年龄。
开始完善运动技能——随着神经系统试图赶上生长,这可能来了又走。	为团队内部的各种协调做好准备。单脚练习可能适合某些人,而不适合其他人。
开始进行侧方运动的同时,并形成上半身和下半身的分离(例如:在扫后脚时上半身旋转)。	在适当的时候开始完善动作
容易受伤,因为他们协调性较差,反应时间缓慢。	确保安全规则简单明了。

心理特征	教学注意事项
仍然有恐惧,会很快跟上成年人。	通过创造一个舒适、安全的环境来控制恐惧。
如果他们有这样的经历,则是放弃学习率最高的年龄。	创造有趣和难忘的经历。将他们“想要的”(自由式,有趣的技巧等)和他们“需要的”(技能发展)充分融合。
可以很好的组对合作。	让孩子们成对参加一些活动。
团队大约在7岁时开始发挥作用,但他们仍然难以理解和接受规则-他们认为:“我可以改变规则,但对你来说不行”。	将规则最小化,保持简单。游戏和活动应该始终保持“双赢”-在单板滑雪中不应该有输家。
有独立感。	允许独立的实验(在安全参数范围内)。
思维过程为: 停止-思考-执行 例如:他们看到缆车即将接近驶入,但无法足够快速地处理信息,因此错过了下缆车的时间。	保持简单的指示,经常使用重复的提示词(“直板,站,直线滑行”)-包括他们失去注意力的来源(盯着树)在课上,以保持他们的注意力。

8到11岁

生理特征	教学注意事项
拥有无限的能量。	少说话，多练习!
喜欢挑战极限的表现-感觉自己“不可战胜”。	给学生们安全但有挑战性的目标。
一般来说，在 或9岁的时候，他们有力量和协调能力在板的中心保持平衡，并能在做出移动时保持平衡。	挑战学生的基本自由式动作（翱骊，180度转体)和更具挑战性的地形，在适当的时候。
开始发展精细运动。能独立地移动四个象限，并能上半身活动和下半身活动分离。	现在改进可以集中在较小的关节上。

心理特征	教学注意事项
无限的好奇心。	结合一些引导性发现教学方法。
依靠同龄人和成年人的反馈。	提供大量积极的反馈，并鼓励小组成员。
游戏和活动应该始终保持“双赢”-在单板滑雪中不应该有输家。	鼓励参与，享受活动的乐趣。
测试权威-尊重教练的权威，但不尊重教练的智慧。	为自己的行为设定明确的准则，并坚持下去。记住，你允许什么，你就促进什么。

12到15岁

生理特性	教学注意事项
运动技能提高的年龄。	现在可以开始与成人相同的技能完善进行滑行。
可能会经历生长突增和暂时的笨拙时期。	体谅他人，表示同情和鼓励。

心理特征	教学注意事项
采用整体-部分-整体的方法进行有效学习。	教授整个动作，教授一部分，再把这个部分放回整体。鼓励更多的里程。
青春期可能会引起情绪变化和焦虑。	可能会很敏感-批评时要小心。
想要独立于父母。	对明确的期望和表达独立的机会做出反应。
性别差异成为一个问题。	如果适用，创建相同的性别分组。
可以从可视化技术中获益。	使用类比来帮助理解。

学习风格

你最后一次看到一群孩子坐着听讲座是什么时候?

在心智发展的最后阶段,即青春期之前,儿童无法通过抽象概念进行推理。他们需要在他们的环境中把每件事都和一些具体的、真实的东西联系起来。他们需要去看,去感受,去做。

同样的原理也适用于雪上。教练将通过以下方式体验成功的儿童教学:

- 使用简短,简单的口头指示,并将其控制在最少
- 在课堂上多次演示演习
- 鼓励孩子们一遍又一遍地重复成功
- 鼓励孩子尝试动态移动
- 使用游戏代替针对成年人的技术术语或练习
- 通过手动协助帮助小龄儿童体验感觉
- 一次给孩子一个目标(小步)。
- 给予积极、具体的反馈(用准确描述成功细节的评论来赞扬孩子的成功)

课堂演练

介绍自己

当你在课堂上介绍自己的时候,花点时间去了解他们每一个人,并让他们了解你。你甚至可以让它变得有趣。以下是一些建议,可以帮助你开始的几分钟里取得成功,并为一个良好的教学环境打下基础。

- 与孩子进行眼神交流。如果你戴着眼镜,则需要你摘掉你的滑雪护目镜或眼镜。如果有必要,单膝跪地或弯腰与孩子平齐,这样孩子就可以看到你的脸而不用伸长脖子。
- 如果你觉得给孩子起外号没什么问题,可以考虑给每个孩子起一个外号。告诉他们你为什么选择这个名字。这会让他们感到特别和重要。准备好给自己取一个昵称,也准备好有一些孩子反对使用另一个名字。
- 一些孩子会接受名字的游戏(例如:把一个方形泡沫或其他软物体(如手套或帽子)从一个人扔到另一个人,让每个人说出他的名字或他要把方形泡沫扔给的人的名字)。
- 了解孩子们的兴趣。问他们最喜欢的“东西”-一个物体、活动、人或动物。找出他们喜欢的其他运动。

使用游戏和活动

在教孩子时,游戏和活动是很重要的。虽然没有必要在整个课程中都使用游戏,但我们必须记住,孩子们通过游戏学得最好。一项新技能(或一项老技能的改进)如果以游戏的形式包装起来,对孩子会更有吸引力。在决定你将在课堂中使用的游戏或活动时,一定要考虑到团队的年龄。平衡游戏与时间仅是为了滑行和享受运动而不是结构。孩子们将不自觉地加强他们的技能。

确保你选择的¹活动/游戏有助于发展五项滑行技能中的一项。一旦你已经确定了将成为课程重点的技能,选择可以发展该技能的活动和游戏。重要的是要把游戏和技能联系起来,把游戏和技能与年龄组相关联。有些活动可以用来帮助发展一种以上的技能。如果孩子们喜欢一个游戏,他们不会介意重复它。

设定目标

当为孩子设定目标时，教练必须在孩子的目标和在课堂中可以实现的现实目标之间找到平衡。孩子们的目标通常包括在自由地形中滑行和学习基本的单板滑雪。教练可以通过有趣的基础练习，针对儿童的游戏和自由式技巧来奖励参与，从而找到平衡。

根据孩子的年龄和滑行能力创建不同的级别来分组有两个目的。它不仅为单板滑雪学校提供了一种方便的组织班级的方式，还为孩子们设定了目标。达到一个新的水平成为对个人成就的奖励。颜色、动物、数字、图形或车辆可以指定水平；只要对滑雪学校有用就行。

始终牢记安全!

S.A.F.E.模式和儿童教学

为了让孩子进步，他们必须感到自信。S.A.F.E.模式(静态、动态、自由练习、实验)为学生提供了一个寻找自信的框架。

在引入新技能之前，确保你给孩子们时间，让他们进入模型的“实验”阶段。这将确保他们巩固和完善现有的动作，并有必要的信心转向更复杂的技能。

儿童快速入门滑行系统

教3-6岁的孩子

由于孩子们装备的进步，3到6岁的孩子们很快开始玩滑雪板。以下是教这些孩子时要记住的一些事情……

能做……

- 确保设备适合他们，并且适合其尺寸的人使用-不只是一个迷你成人板!
- 调整你的期望!在这个级别的进展将采取多种形式，并将在许多小步骤中发生。
- 结合乐趣，游戏和大量的尝试和错误。

不能做……

- 不要试图让他们绑定一只脚去滑板式滑动或移动。把两只脚绑上，用缆绳、滑雪杖或呼啦圈拉他们。
- 不要急着让他们转弯。首先要注意在不同的情况和速度下保持平衡。
- 不要期望它们持续太长时间。从5分钟的时间段里开始，然后在此基础上继续前进。



预备快速入门滑行系统的进展

在带着3-6岁的孩子进入快速入门滑行系统之前，考虑一下以下步骤，然后花点时间让他们成功到达。

预备快速入门滑行系统步骤	快速入门滑行系统阶段
A:非雪上勘探(装备与平衡) 在地毯上，学习装备(安装雪靴和装订固定器)，并练习在摇摆板或滑雪板上平衡。	基础
B:雪上探险(平衡和推坡滑行) 在滑雪板上使用可伸缩的绳索、滑雪杆或呼啦圈等辅助工具，通过拖着孩子绕着平坦的斜坡滑行来探索平衡。	基础与滑动
C:直线滑行，J字型减速刹车 使用一个缓和的斜坡，让孩子们直线滑行，并通过眼睛观察来尝试让滑板旋转和停止。两只脚都要系好固定器。	滑动与控制
D:里程和练习 不要着急!花点时间来练习和试验这些技巧。让学生接触新的斜坡和速度。如果可以的话，试试波浪形起伏地形和抽屉式下凹地形。一旦适应，然后进展到快速入门滑行系统的控制阶段。	控制

1. 基础

当孩子们出来上课时，他们可能会有点紧张和忧虑，特别是如果这是他们第一次。新手滑雪者还有一个额外的挑战，那就是必须熟悉他们的装备、如何使用以及如何穿好。他们还需要能够识别“他们的”滑雪板。这里有一些游戏可以让孩子们熟悉他们的装备：

- **庭院物品甩卖** – 让孩子们把他们的板子整齐地堆放起来。在规定的时间内，让他们找到自己的滑雪板，回到自己的起点。你可以叫他们把前脚绑上固定器。
- **雪靴游戏** – 让孩子们穿雪靴玩游戏，以确保雪靴合适。玩“跟随领导者”游戏，例如，让孩子们扭动雪靴，用他们的脚尖走路，用他们的脚跟走路，等等。让他们做一些滑板上的动作，比如跳跃，从脚跟跳到脚尖，旋转180度。这些技巧在只穿雪靴不穿板时将更容易执行，并且将使他们穿板之后也熟悉这种感觉。
- **接力赛(8岁及以上)** — 一旦孩子们知道如何穿上他们的板，你可以让他们进行接力赛。两队开始时都不穿滑雪板。每个人都要前脚穿板，滑行一段距离，然后标记另一名队员。被标记的人穿上自己的滑雪板，然后滑回去标记另一个队员。如果没有足够的人组成两支队伍，只需计算一组的时间。这将发展小组参与和互动，并在同时让所有孩子接受了挑战。
- **西蒙说** — 让孩子们绑定好双脚保持平衡，板刃跳跃等等...的同时玩西蒙说。这绝对是一种让他们发笑，保持平衡，跌倒和学习站起来从而引导发现的方法。
- **定格标签** – 教练是“标签纸”，到处给人打标签。一旦被标记，这个人必须保持某种冻结的滑雪姿势，直到另一个未冻结的人接触他并释放他。指定一个玩耍的区域，以便孩子们呆在一起。
- **可以使用“跟随领导者”**发挥你的想象力，让孩子边做边学。在尝试平衡和移动游戏后，让你的团队尝试在平缓的地形上推坡滑行。没有必要急于上山顶。花时间在山底，直到你觉得你的孩子有能力并且准备好。

2. 滑动

找一个缓坡, 让孩子们练习滑动。让他们在滑行时模仿他们最喜欢的动物, 超级英雄或最喜欢的单板滑雪运动员。然后通过推他们的脚尖使滑雪板改变方向来进入滑行。接下来, 试试脚跟侧。要求他们以缓慢、慎重的方式将手臂伸向脚尖或脚跟, 就像“科学怪人”或“僵尸”那样。

滑动时玩的游戏:

- **像房子一样高/像老鼠一样小:** 让孩子们尝试着变高或变小。
- **动物游戏:** 让孩子模仿他最喜欢的动物。其他的孩子试着猜他模仿的是什么。
- 在雪地里画一条线, 挑战孩子滑过“栏杆”。
- 在平缓的斜坡上滑行时, 让孩子尝试不同的抓取动作来突出平衡的不同平面。

3. 控制

一旦你的班级可以适应滑动, 他们将学习侧滑/横切雪道滑行。确保地形适当, 不要太陡, 也不要太多的滑雪者。

大多数孩子会发现从脚跟侧开始更容易。不要急着换到脚尖侧-尽可能多地花时间学习先控制脚跟刃的方向。一般来说, 孩子越小, 他们学脚尖刃就越困难。

帮助孩子学会在推坡滑行时停下来游戏:

- 假装你的脚尖或脚跟下有虫子, 然后你试图压扁它们-这将会促进使用脚尖刃/脚跟刃。
- 喊出“红灯”或“绿灯”。孩子们会按口令停或走, 就像路上的汽车一样。
- 做下标记, 指出孩子们推坡滑行的距离和他们必须停止的地方。
- 指定一个加油站。孩子进行推坡滑行(或横切雪道)到该点。一旦他们到达“加油站”, 他们必须停下来加油, 然后才可以重新上路。
- 让孩子们意识到, 当他们用脚跟或脚尖同时用力时, 他们会减速或停止。孩子们知道如何控制他们的速度是很重要的。

有助于改变方向的游戏:

- 在山上放上标记物, 让孩子们试着找到标记物。确保你创建的模式是可以实现的。
- 具有一定旋转的左右钟摆式滑行也可以用来解释为类似于滞空倒滑进入U型池中或更简单, 正滑或者反脚。
- 7岁及以下的儿童可能无法成功横切雪道滑行。一个更合适的方法是简单的J字型转弯。
- 记住, 一旦孩子们可以适应一面板刃的左右钟摆式滑行, 他们就可以开始在山上探索更多。

4. 转弯

一旦孩子们能够通过一些方向性的控制来推坡滑行, 就该是时候引入转弯了。一旦他们掌握了转弯的窍门, 孩子们就能轻松地驾驭初学者的雪道了。

地形的选择是至关重要的!选择一个完好压过并且不是很多人的平缓斜坡。这里有一些游戏可以帮助孩子们学习转弯:

- **舞蹈练习:** 要有创意。给练习起一个不同的名字, 例如, “假装磁铁”:你和学生的手上变成磁铁吸引住, 你帮助他/她转弯。
- **阶梯状转弯练习(“退缩转弯”):** 这个练习帮助他们开始转弯, 并学习如何在转弯结束时控制速度。
- **篮球转弯:** 孩子们在穿过滚落线时身体很低, 转弯时伸展或伸手。这有利于弯曲/伸展和旋转。
-

如果班级年龄太小,避免使用“左”和“右”。试着把贴纸贴在他们的手上和脚上,并以贴纸的名字来命名每个身体部位。让孩子用相应的贴纸转动手或脚。

确保孩子们两边的练习是平等的。孩子们通常脚跟侧会更成功,因为他们能够使用背板的支撑。通过计时让他们在平坦的地形练习平衡脚趾刃。提问:“谁能用脚趾侧站立5秒钟”鼓励他们逐渐增加时间,并经常奖励他们。

记住,在滑板式移动的时候,前脚是不希望保持侧向的。它想要回到走路的姿势,让你觉得板子有自己的想法。让孩子们学习这些困难的动作,如在穿板情况下行走、滑板式移动、上坡和滑动,并从中获得乐趣。还有什么比玩游戏更好的方法呢!

游戏的使用很重要,不仅要创造一个有趣的学习环境,而且要加强技能,这将有助于这些学生们之后的学习过程和整个滑雪旅程。

儿童快速入门滑行系统的策略

目标	关键概念	适合儿童的策略
基础: 了解如何使用装备,可单脚带板自如移动。	装备 移动性	<input type="checkbox"/> 握手,名字的游戏。 <input type="checkbox"/> 雪靴游戏/定格标签 <input type="checkbox"/> 找到你的装备 <input type="checkbox"/> 障碍练习(滑板式移动) <input type="checkbox"/> 接力赛
滑动: 可在单板滑动时自如的站在板上。	直线滑行	<input type="checkbox"/> 变高/变小 <input type="checkbox"/> 动物游戏 <input type="checkbox"/> 自由式抓板突出各个层面的平衡 <input type="checkbox"/> 想象一下,你在一个平箱或铁杆上滑行,并保持平衡
控制: 可双脚穿板,控制单板的速度和方向(横切滚落线)。	推坡滑行 左右钟摆式滑行	<input type="checkbox"/> 红灯/绿灯 <input type="checkbox"/> 压扁虫子 <input type="checkbox"/> 标记物/目标物 <input type="checkbox"/> 障碍物(跳过、钻过、绕过) <input type="checkbox"/> 想象滞空然后反脚回到u管中来改变方向
转弯: 学习转弯(在雪板进入滚落线后换刃)。	初学者转弯	<input type="checkbox"/> “退缩式转弯”(阶梯状) <input type="checkbox"/> 激光枪 <input type="checkbox"/> 跳舞练习 <input type="checkbox"/> 有磁性的手 <input type="checkbox"/> 呼啦圈
流畅滑行: 学习如何安全的探索雪山。	新手转弯	<input type="checkbox"/> 弯曲和拉伸 <input type="checkbox"/> 篮球转弯 <input type="checkbox"/> 矮小门道 <input type="checkbox"/> 跟随领导者 <input type="checkbox"/> 转弯形状

移向中级的斜坡

一旦孩子们在初学者的地形上舒适地连续转弯，就该继续前进了。对他们的恐惧和忧虑要敏感。在教练看来是小而平的地形，在孩子看来可能是吓人的。例如，如果你回到你的小学，饮水机似乎低到地面。但是，对孩子来说，他们会是一个刚好的高度。记住这一点。你可以先用“在最平地形上用最快速度”的理念来挑战你的班级。

一旦孩子们可以轻松地适应初学者的地形，将需要引导他们在板上获得更多里程。让他们忙碌起来！使用翱骊比赛，雪上滑过的线，初学者的箱子和比较容易的波浪地形来挑战和保持兴趣。通过引导孩子们获得成功的学习：教练设置参数，并允许孩子在安全范围内进行实验。



这里有一些活动，你可以带准备好从初学者的斜坡升级的孩子们一起做。改变游戏的想像力，以配合孩子的年龄和兴趣：

- **压雪蛇或抹平蛋糕:** 孩子们在转弯时集中精力压雪蛇，或在抹平一个蛋糕，或压扁橡皮泥。将板放得越平越容易转弯。
- **跟随领导者:** 引导孩子到有趣的地形，让他们边滑边做实验。让他们滑行时弯曲腿/直腿。使用前后平衡，横向平衡和纵向平衡。用问题让他们意识到实验的感受做对比。确保孩子们改变他们的位置，这样每个人都有机会跟在教练后面滑行。
- **障碍课程:** 在一个有庇护的地方，设置一个课程，学生必须在不会伤害到他们的物品周围绕过，下面穿过，上面越过，例如竹竿，海绵，呼啦圈等。
- **走钢丝者:** 让孩子们滑行时戴着一个物体(海绵、锥形物、旧手套等)在头上，防止它掉下来。
- **猫和老鼠:** 前面的孩子试图不被后面的孩子抓住，通过改变转弯的尺寸、形状和节奏，但不是通过速度。确保孩子们不滑向山上。
- **跳跃的豆子:** 孩子们排成一行，当领队喊出“墨西哥卷饼”或“辣豆酱”(发挥你的想象力吧!)开始跳跃时，其他成员也开始跳跃。在转弯的时候可能会有一段跳跃的停顿，然后再开始“豆子”又会掉下来。
- **动画:** 向孩子建议一个物体或动物或人，并让他/她模仿风格。小组的其他成员必须猜出物体/人/动物。(像狮子一样滑行，像战斗机一样滑行，像芭蕾舞演员一样滑行)确保这个建议适合这个年龄段。你会发现这个小组有一些很好的建议。
- **双人同步滑行:** 一个孩子领头，另一个孩子跟在后面，但不一定是在同一条滑行印迹上。第一个人转弯，跟随者试图在第一个人转弯的同时转弯-而不是在他的滑过的印迹上。
- **推杆:** 孩子们试着慢速转弯。然后他们以更高的速度做一新的转弯。再一次，随着每一个系列新的转弯，速度都增加(到一个可控制的水平)。问他们什么速度转弯比较容易，为什么。

这些只是能够帮助你以一种有趣的方式发展所有技能的一小部分活动。所有这些活动都可以专注于一项特定的技能，也可以修改为专注于另一项技能。要有创意，要有乐趣。如果你很开心，你的团队也会很开心。记住，目标是可以实现的。这会建立孩子的信心和对你的信任。单板滑雪是一项终生运动。你是教练、启蒙者和向导。一定要分享你的知识，如何最好地享受雪山的环境以及单板滑雪的技术。

你只是被你
自己的想象
所限制!

进入更高级的地形

机压的雪道

在这一等级, 我们还需要介绍在绿道和蓝道地形上刻滑较长和中形的转弯时, 刻滑技能和速度控制。

一旦孩子们适应了这些刻滑动作, 让他们进入到滚落线小回转转弯和中级水平的雪包地形。

多样的地形:

一旦孩子们在中级雪道感到舒适, 他们就需要更精细的板刃控制, 以增加他们的舒适度在更陡峭的地形、雪包的地形和更深更软的雪况中。

记住要保持安全, 但要刺激和有趣! 如果孩子们玩得开心, 他们会学习, 并想要回来学习。

孩子们在进展到更有挑战性的条件, 雪包地形和野雪之前, 能够控制在容易的黑道斜坡上滑行。

通过改变他们转弯的尺寸和形状来挑战孩子们。如果孩子们总是做相同转弯的动作, 他们会被更陡峭、更窄的地形吓到。记住, 变化是生活和滑行的调味品。

在介绍猫跳技巧的时候, 尽可能选择最容易的地形, 这样你的班级就可以体验压力控制和平衡的变化, 而不会产生过度的恐惧。让孩子横切雪道滑行, 以获得对猫跳技巧的感觉。在横穿之前, 确保他们向上看以避免任何碰撞。尽快让他们在滚落线上多做练习-从滑雪通行的角度来看, 这是一条更安全的路线。

选择猫跳技巧雪道中的一侧最好是压过的雪道, 所以是你的班级将能够进入和离开猫跳技巧地形最好的选择, 因为压过的雪道部分提供了一个逃生路线。

自由式技巧地形:

所有年龄段和能力的孩子都对滑自由式技巧地形感兴趣, 并能够成功给予正确的介绍。大多数滑雪场现在都提供了基于阶段性的自由式技巧地形(地形公园), 以增强山上的许多自然特征(波浪地形、山脊形地形等)。

记住从小事做起! 任何人造的特征都应该与地面齐平, 或者非常接近地面, 而教练应该始终注意尽可能避免跌倒。自信是学生的关键, 安全是第一位的。一定要教学生正确的地形公园的礼仪和安全, 并确保他们熟悉理智滑行责任准则。

以下是一些你可以在全地形中与你的班级一起做的活动:

- **障碍训练:**用锥形物、竹杆、呼啦圈等道具搭建场地。一定要设置好路线, 让孩子们越过去, 从下过去, 从周围绕过去, 穿过去。
- **雪线游戏:**让孩子们在雪地上画出不同的线-印迹从宽到窄。询问他们为了改变线条的宽度或类型做了什么。
- **跳跃转弯:**让孩子们在开始转弯时跳跃到新的方向进入下一个新转弯。使用更大的半径转弯来做这个练习。
- **企鹅行走:**让孩子们跑向他们的同伴, 两只脚都绑在固定器上, 就好像他们的脚没有绑在滑雪板上一样。
- **翱翔:**让学生在横穿雪道的时候练习他们翱翔, 在脚尖一侧和脚跟一侧。这绝对是让他们筋疲力尽的好方法! 竹竿可以做成很棒的“翱翔棒”。挑战滑雪者跳过竹竿。
- **跟随领导者, 或“全山追逐”:**带领你的团队翻过所有的雪道-通过猫跳技巧、波浪地形、地形公园……让他们用僵硬的腿滑行, 然后用弯曲的关节。控制速度!
- **“火山”地形:**孩子们滑行不同的地形, 观察压力的形成。
- **电动围栏:**让孩子们在想象的狭窄雪道边界内滑行, 以避免沿着雪道两侧的“电动围栏”“触电”。

儿童装备注意事项

近年来, 儿童单板滑雪装备已经取得了足够的进展。儿童专用装备现在可以让孩子们更早、更成功地开始单板滑雪。

由于孩子们并不总是知道他们的装备应该如何穿备好, 所以作为教练, 你有责任确保他们能够成功穿备好。

雪靴

一些注意事项:

- 孩子们并不总是知道他们的雪靴是太小还是太大。通过检查他们的脚在雪靴的内胆的位置, 或是比对鞋底, 确保雪靴合适。
- 有一双滑雪袜子是理想的, 它们通常可以用来帮助年龄较小孩子的雪靴包裹性更好。
- 太大的雪靴会让孩子无法控制滑雪板, 并且可能会造成安全隐患(在乘缆车时雪靴滑落!)
- 确保雪靴封闭鞋带系统是舒适包裹好的, 但不是过于紧的。

固定器

一些注意事项:

- 要知道如何进行基本的固定器调整, 但是每个滑雪场可能都有相应的规则, 你必须遵守这些规则。
- 寻找固定器时要找简单的绑带, 便于孩子系紧。
- 要经常检查为孩子们设定的固定器的站姿宽度和角度。孩子们需要更宽的站姿来的对应他们身高。
- 对于大一点的孩子, 检查脚跟和脚趾是否超出滑雪板(雪靴/固定器在板内居中)。

滑雪板

一些注意事项:

- 寻找适合孩子尺寸的滑雪板。儿童滑雪板不应该只是成人滑雪板的缩小版。弹性、宽度和长度都应与孩子的尺寸相匹配。理想情况下, 滑雪板的大小应该根据体重而定, 但是在快速滑雪指南中是让滑雪板的长度落在肩膀和鼻子之间。
- 滑雪板不要太长, 或者太重的板子会很麻烦。
- 寻找带有摩擦力板面(防滑垫)的儿童滑雪板, 以及板底刃调整角度, 以尽量减少卡刃情况。



Burton 滑雪板

附录2

教练培训

教育学：教练的培训方法

加拿大单板滑雪教练协会的任务是培训和认证滑雪板教练，这是对潜在的和已认证的教练的培训，我们将其称为“教育学”。通过使用这个术语，加拿大单板滑雪教练协会区分了两种情况，一种是教练教客户如何更好地滑单板，另一种是考官或培训师教滑雪教练如何指导客户如何滑单板。

对许多考生来说，学习如何有效地教学比学习如何达到考试标准更困难。因此，考官(给教练培训的人)必须比普通教练能力更强，以便将技能传授给他们；他们必须是有水平的教练的老师，才可以训练普通教练如何教学。

深植于滑雪板运动中的是一种学习文化。无论是在U型池里训练，还是在滑下陡坡后互相鼓励，我们都一直在努力提高。为了改善这一学习过程，我们发明了一个灵活的学习框架，以帮助实现个人目标，滑雪学校的目标，或参加课程学员的目标。

1. 基础教练培训

基本训练课程通常以三部分的形式进行，目的是向经验较少的教练传授实践教学经验(请参阅教学理论章节)。

1. 教学技能介绍
2. 演示教学技能的样课
3. 训练总结和结论

注意:在上述阶段的培训中，您的角色将从介绍和总结时的“培训师”角色，变为示例课中的“教练”角色，并在总结时回到“培训师”角色。有必要弄清楚这一区别。

1: 课程介绍

教练培训课程的目标是介绍或完善教练在课程中会使用到的教学技能(例如:客户服务与安全、演示等)。您的介绍应该为您的教练回答以下问题:

- 有什么新的教学技能或话题需要讨论?
- 这项技能适合谁?什么特点的学员?
- 为什么教练会选择在他们的课上使用这个教学技能?
- 这个教学技能什么时候有用?
- 这种策略如何来提高学生的学习体验?

一旦这些问题得到了回答，就到了进一步讨论或练习教学技能的时候了。例如，在向您的教练讲授有关客户服务和安全时，您可以向他们演示一个在模拟课程中特别关注这方面教学的示例。

2. 教学样课

现在是时候实际展示教学技能了!当一个示范课程被用来演示一种教学技巧时,在上课之前指定以下标准是很重要的:

- 样课的技术目标(记住,这与培训的目标不同!)
- 学生能力水平
- 情况和地形(包括雪况、地形等)

试着把你的样课用和实际教学一样的方式呈现出来。注意所有的关键因素,得到一好课(训练周期,节奏,安全是几个例子),特别注意说明你的课程是试图提高这项教学技能(你的教学目标)。



介绍性培训课程的目标是为学员提供使他们将来的课程更有效的工具。

3. 课程总结

课程的总结是回顾你的样课,重点提出你想让他们注意的点,你希望你的教练在他们未来的教学中使用。着重讲解样课的着重点,哪里清晰的展示了这个教学技能。

在你的总结中,提问是一种有效的工具,可以确保你的小组对课程有很好的理解,并确保你的想法被清楚地理解。试着用问题让你的教练试着把教学技巧和其他课程场景联系起来(滑行技术、学生、地形等)。

教练培训入门课程的目标是为学员提供教学方法,使他们将来的课程更有效。

II. 高级教练培训技能

高级教练培训课程结合了入门课程的结构元素,在更具体的层面上进一步提高了学员的理解水平。以下是成功的高级教练培训课程的关键要素。

高级教育学-培训师与教练的角色

当培训师开始培训高级教练时,他们的授课能力应该能够让他们在一堂课中自如地转换角色,他们的学生能够直观地知道什么时候在教他们教学思想,什么时候在教实际教学原则。这是高级培训师的一项重要技能。

综合目标

高级训练的目标可能有多个角度。例如,培训师可能希望提高教练对某一特定教学技能的水平,同时使他们成为更好的滑行者。这对培训师提出了一个挑战,如何有效地计划和安排教学信息和技术信息。此外,教练必须考虑战术、地形、提问等细节,以确保两个方面(教学和技术)相互支持。

在一堂课有双重目标的情况下,重要的是要在提高滑行水平和提高教学技能之间建立联系。

在基本的教学模式和课程结构的基础上,你的高级教学课程应该包括以下内容:

1. **教学法:**提高小组对加拿大单板滑雪教练协会推广的各种教学技能、策略和方法的理解。
2. **技术:**从众多滑行技能中选择着重一项滑行技能让队伍练习。

少即是多!

很多时候,进阶训练课程是建立在现有知识基础上的,完善你的滑行水平和/或教学能力。因此,专一性是至关重要的。简而言之,在这个阶段,少即是多。大部分关于教学策略和滑行的基础在这个阶段涵盖。指导高级滑雪者,或参加更高等级的教练认证就需要知道这些技能和教学方法的更详细的细节。参考技能发展模型,让你教练的教学和滑行中提升和创造变化的能力。

在组织高级培训课程时,尽量确保你不是压倒性的指导学生。提升或学习高级技能比学习低级的想法要花更多的时间,所以要在你的课程计划中考虑到这一点。作为课程的领导者,为自己制定一个明确而具体的课程目标。没必要把你知道的所有关于单板滑雪的知识都教给他们-记住,这并不总是关于你的目标,而是关于这些教练成功所需要的东西。找到有创意的方法来完善和提高你的教练的知识水平。

提高分析和改进能力

提高你的教练分析和改进技能的课程时可能会使用几种不同的方法。可以做一个示范,特别注意说明分析和改进是在何时,如何进行的。或者,培训员可以选择使用A&I开发策略,让教练在观察(分析)和帮助学生提高进行一些实践。训练分析或提高技能的常用策略包括:

- 交替观察
- 电话传音
- 分组
- 跟随领导者

交替观察

让小组分成两人一组，这样他们就可以只看自己的搭档。让队伍中的第一个成员开始向下滑，在预定的转弯次数后停止。接下来是下一个人，他会在第一个人的下方一段距离停，然后是第三个、第四个，等等。这群人以这个循环的顺序沿雪道往下滑。

随着练习的进展，合作伙伴应该互相监督，分析并制定一个进行提高的计划。完成练习后，让每对学生交流他们的分析。

分组

两人一组，其中一名伙伴将沿着预定的路线滑行。两人将从不同的位置观察对方，在滑行的最后，交流他们的分析或改进计划。

电话传音

适合大的团队，这个练习是指第一个成员单独向下滑行，远离队伍。培训师将协助小组成员进行滑行分析。一旦达成了练习计划，下一个学员将被派去传递大家的分析。在这时，小组将分析这个人的滑行。直到所有学员下去。

跟随领导者

在分析一个人的滑行时，跟随一个人滑行是一个很简单的观察方法。这使得我们可以近距离观察滑行动作的情况和问题。

教练的滑行分析和改进对于提高教练的整体教学效果是非常重要的。值得注意的是，以上这些技巧的练习方法仅适用于教练!我们永远不会让我们的学生学习这些技能(因为在那种情况下，提供反馈是教练的工作)。

一个成功的教练培训课程将为教练提供工具，方法，以及更好地理解教学策略，这样他们就可以在课程中使用。



雪季训练安排 (长期训练安排)

有效训练的关键需要良好的组织, 不仅是单个训练课, 而且是整个雪季(或多个雪季)的训练。本规划部分将说明在规划雪季和训练计划时要考虑的关键部分。

雪季安排 (长期)

雪季安排将滑雪学校、滑雪学校校长或主管的目标和教练的需求划分为可管理的小块, 然后将它们规划为单独的部分。在课程的长期规划过程中, 教练将所有需要学习的技能和知识组织成一个逻辑连贯的学习过程。

长期规划使教练能够:

- 确保所有项目都包括在课程中。
- 确保练习的技能和能力得到检查。
- 按逻辑顺序学习技术资料。
- 确保安排了足够的时间来教授课程。

怎样设计长期训练安排?

具体方法取决于个别培训师。以下步骤可以帮助你:

1. 头脑风暴, 思考和理解雪季的训练的目标。
2. 你的培训目标是什么?你如何达到这个目标?问过教练他们本雪季的目标是什么吗?
3. 课程要列出并涵盖所有课题, 活动或技能, 雪季计划。
4. 把这些安排成一个合乎逻辑的学习过程。把技能较低的项目放在前面, 逐步提高到难度
5. 合理安排课程时间。

注意:一定要考虑课程的数量和可用的时间。为最大限度的学习和实践安排。现实一点, 因为天气、地形、旷工等原因耽误的时间做好计划。留出大量的练习时间, 尤其是在学习新科目的时候。

当没有安排足够的时间时。教练必须重新考虑长期的教学计划:

- 有可能增加训练的数量吗?
- 使用持续的评估和反馈能节省时间吗?
- 你是否试图教“超越”学生的东西?

教练可能有必要设计出一种方法, 使每节课学到的内容比原来计划的多。使用更直接的教学方法或保持班级规模较小可能实现这一点。你如何分配培训内容取决于许多因素。其中有些因素是无法预先控制的。

总结

每节课结束后应更新和修订雪季计划。这一规划过程应成为每一次课程评价的一部分。考虑使用一个评级系统, 或者雪季中期评估来评估你的雪季计划的有效性。

下列各项如何影响你的长远规划?

- 正在教授的级别。
- 候选人的数量和能力。
- 恶劣天气(粉雪天...很难训练!)

长期训练计划可以成为成功滑雪学校的基础。让你的教练、主管和校长参与计划过程。作为一个培训师，你的“客户”就是你的教练。你的会议计划必须满足许多目标-教练的，滑雪场的，你的目标，以及滑雪学校校长的目标。最成功的培训师在制定培训计划时会考虑所有这些方面。

训练计划（短期）

训练计划允许对相关材料进行不固定的陈述，并且可以在规定的时间内完成。有效的训练计划取决于实时更新赛季计划。

单独雪季的训练计划可能很难提前很久制定，因为它们的有效性取决于他们当季的训练是否成功。在总结上一雪季的结果后，再确定下一雪季的计划。

训练安排需要包括什么？

在雪季计划中，你要大致描述你希望涵盖的主题和战术。你的训练计划告诉你如何实现目标，以及你需要什么。为安排训练，应注意下列各点：

- 你新增课题或技能
- 你的教学策略
- 需要的地形
- 为训练的每个阶段安排的时间
- 使用的策略
- 要提到的关键词
- 要问的问题
- 滑雪者的能力
- 需要覆盖的额外材料或要点

你需要把你的训练安排写下来吗？

是的！记住，课程计划的目的是帮助你有效地教学。如果你将要忘记你的课程，或者在教学方面缺乏经验，把它写下来你可能会更有信心。有了培训师的经验，你可以根据当天的情况、目标和参加训练的人，“随时”改变训练计划。

书面计划还可以作为未来训练、教学策略和训练有效性评估的参考。考虑保存所有训练计划，以创建一个手册，供将来在你的滑雪场使用。

留着过去的训练计划，以便将来使用，因为它们可以结合起来形成一个全面的训练参考，为你或你的滑雪学校。

训练计划的组成部分：

训练目标

列出会议的目标。确定你的目标是S.M.A.R.T.。你的目标可以很简单，比如详细介绍初学转弯，分享分析和改进策略，或者把教育学的概念介绍给有希望成为三级教练的人。

在高级阶段，你的训练目标将是双重的-发展教练的教学知识，同时也发展他们的滑行技术能力。

展示方法

选择并利用一种教学方法或组合。统一的方法不仅有助于组织你的课程，它也会帮助你的学生理解训练。

时间线

你考虑过缆车的长度吗？座一趟缆车多久？当想要最大化利用训练时间时，有许多因素。大多数课程需要按时完成，以便让教练为即将到来的课程做准备。如果可能的话，对训练的各个部分进行时间安排。

滑雪者的能力

注意你学员的滑行能力。设计训练时注意考虑他们的能力和风格。

地形

为每个训练选择合适地形。静态练习用平坦区域有时很难，所以要好好规划你的场地。所选的地形应该支持你训练的技术目标。

策略

列出并简要解释每一个可能的策略。试着在使用策略的过程中记下要强调的要点。例如：关键词，相关技能，类比。另外，在遇到意想不到的变化(地形、教学挑战、设备故障)时，记下一些额外的策略也很有帮助。如果我们总是有一些压箱底的东西，我们就是好老师和教育者。简单的图画也可以在训练中提供帮助。

提问-“助长”

问各种各样的问题。简单地说，就是问一些能够得到预期回应的问题，或者把你的训练课引向你想要的方向。例如，你对问题的选择可以改变当前的思路，增强对当前思想的理解，或点明较不理解的领域。写下一些问题，这样在课程结束时它们就会在你的脑海中浮现出来，但是在使用问题时不要害怕对训练结果做出反应。

提示和技巧：

概念图

使用概念图将你的会议或赛季计划组织成逻辑顺序。概念图就是一大片纸，你可以在上面写下你的想法、目标、策略、教学策略等等。所有你希望在训练课/雪季期间完成的事情。然后，将这些项目分组并连接到逻辑序列中，然后对它们进行编号并将信息传递到一个训练课/雪季计划中。

图表

一个图表可以用来说明一个分组，或者一个A & I训练。在教授自由式U型池或向一组教练或运动员介绍延迟时，图表也非常有用。在你的训练课/雪季计划中留出一些空间来制作图表。

测试

当你完成了你的课程计划，测试运行你的计划。检查地形、缆车时间、天气预报等。在将其用于任何课程之前，先通读一遍，看看是否应该进行任何调整。在你教他们新的策略或技能之前，一定要自己先尝试。最糟糕、最令人羞愧的时刻是当你意识到自己选择的策略不起作用或对学员来说太难的时候。

批判性反思

我们不可能有完美的训练课，通常，我们都可以在自己的训练中提高。所以好好利用，写下你的进步。每次会议后花一分钟来决定训练是否达到了目标。如果您重新带这节课，您会采取什么不同的做法？

培训课程计划核对表

- 训练内容有组织、有条理(介绍;热身;实践;总结)。
- 训练期的长短视乎参加者的年龄和能力而定。
- 培训课程按时开始, 确保分配给课程足够的时间。
- 为训练课设计的活动有明确的目标。
- 所给的指示清楚、简短、简单。
- 所选择的活动适合参与者的能力和熟练程度, 并向他们提出有趣和合理的挑战。
- 采取适当的安全措施。
- 在训练期间, 或者从一个活动过渡到下一个活动的过程中, 不会浪费时间。
- 学员在整个培训过程中都积极参与。
- 参加者玩得很开心, 并对活动表现出真正的兴趣。
- 训练的总体基调是积极的。
- 地形的选择与参与者的能力和熟练程度相适应。
- 设备的选择(自由式滑行, 地形公园, 刻滑)是适用于训练计划。
- 参与者的级别。
- 训练的目标和目的已得到双方的同意。
- 训练的目标和目的有提高滑行。
- 训练的目的有实践教学。

附录3:

单板滑雪运动中的物理和生物力学

“单板滑雪没有对错，只有后果。”

了解生物力学和物理定律，以及它们与人类运动的关系，对于成为一名好的教练至关重要。

随着你学生的进步，他们的动作会变得更优雅和流畅。弄清楚哪些动作还需要练将会更加困难。这时我们介绍各种生物力学的原理。这些原则的目的是加强你对单板滑雪中的“因与果”的理解。

更多信息，请参阅附录4: 单板滑雪的基本动作解剖

物理学基本概念

本节总结了各种概念，可以帮助你日常教学。

牛顿物理定律

静止的物体保持静止，运动的物体保持运动，除非受到外力的作用	除非施加一个力，一个移动的物体会持续移动。如果它是静止的，它就会继续处于静止状态(当桌布被巧妙地从桌子上的盘子下面抽出来，而盘子仍然处于初始静止状态时，就可以证明这一点)。如果一个物体在运动，它会继续运动而不转弯或改变速度。
力= 质量 x 加速度	改变物体动量所需的力由质量和速度(加速度)变化率决定。由于单板滑行者的质量保持不变，我们可以假设施加的力与速度变化率成正比。例如，快速停止或改变方向比缓慢停止或改变方向需要更大的力。
每个作用力都有一个大小相等、方向相反的反作用力	试图确定相等和相反的力有时会很复杂，但重要的是要记住，每个作用力都有反作用。

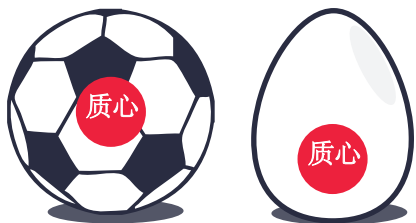
质量: 这是一个物体的重量(例如:一个75公斤的单板滑雪运动员)。

平衡: 当作用在物体上的力处于平衡状态时，才能达到平衡。假设这些力没有变化，一个平衡的物体就不会倒。

稳定性: 稳定性是指物体对外力的抵抗能力。一个低宽的物体通常比一个高瘦的物体更稳定:它很难被推倒。

平衡能力: 指在潜意识和有意识的情况下，为了控制不稳定性和/或重新获得平衡而做出的持续的、动态的动作。平衡动作既包括身体在板上的移动，也包括板在身体下面的移动。

质量中心 (质心): 一个物体的质心是一个假想的点，在这个点周围物体的所有质量都是均匀分布的。(足球的质心在正中间，但鸡蛋的质心更靠近更圆的那边)。在人体内，不同的体型有不同的质心的相对位置。



男性通常质心位于肚脐上面，而女性的质心位于肚脐下面。在单板滑雪中，滑雪者的质心随着他/她身体位置的改变而改变。在单板滑雪中，有时滑雪者的质心在他或她的身体之外(例如:在一个抓板过程中)。

支撑面:一个支持物体大部分重量的面。支持面越大，就越稳定。当单板滑雪时，滑行者可以通过放平板或将他们的重量均匀地分散在有效板刃上来增加稳定性。滑行者通常选择一个较长的板增加稳定性，自由滑和自由式用一个较短的板会有较少的稳定性但是更多的乐趣。

注: 改变站姿宽度也会影响稳定性，宽姿态更稳定，窄姿态不稳定;然而，如果站姿太宽，滑雪者就很难移动，更窄的站姿可以在压板头板尾时提供更大的支撑面。

速度:物体移动的速度和方向

加速度:速度变化率。这可以是速度的增加或减少，也可以是方向的改变。

动量: 动量 = 质量 X 速度

速度和重量的结合。一个重的滑行者以一样的速度滑行比一个轻的滑雪者以同样的速度滑行有更多的动量。动量沿同样的方向运动-例如，滑雪者放直板的动量沿山坡直线运动。

直线运动:在一条直线上发生的任何运动，身体或物体的所有部分在同一方向上移动相同的距离。

向心力:向心力使运动的物体沿着转弯轨迹运动。在单板滑雪中，当滑雪板在刃上时，它可以产生向心力来转弯。

角向运动:物体绕轴旋转的运动。角向运动是在距离物体旋转轴一定距离处施加力(力矩)而产生的。换句话说，力不直接受重心所作用。

扭矩:扭矩等于力乘以力到旋转轴的垂直距离。从旋转轴施加的力越远，产生的扭转力就越大。想象双臂伸展的旋转与身体紧贴的旋转。

转动惯量:量度物体对角度运动变化的阻力。质量分布在离旋转轴更远的物体将更能抵抗角运动的变化(更高的惯性矩)。较长的滑雪板将更能抵抗角速度的变化，然而增加的长度会在雪和滑雪板之间产生更大的扭矩。

力矩臂:简单地说，力矩臂可以看作是一种杠杆力。垂直于杠杆旋转点的距离越大，杠杆的力量就越大。

推动力:推动力是在一定时间内施加力的结果。如果我们对一个物体施加一个力，我们可以改变它的动量，所以推动力可以被认为是改变一个物体的方向或速度的力。推动力可以在长时间或短时间内产生。



稳定的因素

质量:质量越大，物体越稳定。在单板滑雪中，偏重的滑雪者在起伏的雪中有一个优势，因为需要更多的力量使他们失去平衡。

质量中心(质心):质量中心越低，物体就越稳定。滑雪者可以蹲下，以变得更加稳定，通过转弯和着陆时，跳跃或滑管型道具。

支撑面:支撑面越大，物体越稳定。当单板滑雪时，滑行者可以通过平板或将他们的重量均匀地分散在有效刃来增加稳定性。滑雪者通常会选择一个较长的板来增加稳定性滑自由式滑雪，一个较短的板有较少的稳定性和更多的乐趣玩自由式破面障碍和道具。

在需要改变速度和运动方向的情况下，推动力是至关重要的。每当滑雪者转弯、跳跃或滑行各种地形时，都会需要推动力。

施加的力(A):这是滑雪者和滑雪板通过滑板底部和板刃加在地面上的力。它也被称为接触力。这个力所作用的轴可以看到从核心中画出一条线，通过滑雪者的脚;我们称之为平衡轴。

地面反作用力(GR):这是地面施加在滑雪板和身体上的力。例如，一个人站在地面上对它施加一个接触力(等于人的重量)，同时地面对人施加一个大小相等、方向相反的地面反作用力。当一个滑雪板运动员滑过一个障碍物时，地面会对撞到障碍物的运动员施加一个与之相等的、相反的力。滑雪者体验到这是在滑雪板和雪之间建立的“压力”。当站在雪道上时，部分地面反作用力会使滑雪者滑下滚落线。

弹性势能:弹性势能是由于弹性物体的变形而储存的势能，例如弓的拉伸。

摩擦力:当两个物体相互滑动时，阻碍它们之间相对运动的力。

坡道稳定性的物理学

在水平面上的引力(G)只有一个分量，它以90度的高度将滑雪者的质心拉向地面。这就在这个方向上产生了一个作用力(A)。滑雪者要想保持稳定，所施加的力必须与地面反作用力(GR)成一条直线，并与之相反。



如果滑雪者将他们的质心朝向板的后面对齐(因此没有将作用力的力量对准地面反作用力的力量)，这将导致滑雪者重心靠后，越过板尾。同样地，一个滑雪者，如果他的核心朝向板头，就会有“俯冲”的倾向，或者压在板头上。在任何一种情况下，作用力和地面反作用力都不是直对的，因此导致力的不平衡，从而导致不稳定。

稳定也依赖于滑雪者的力量与地面的力量保持平衡。如果有人要把你推到左边，你就会向右边移动来抵消这种推力。这就是稳定……移动到一个所有力量都可以平衡的站姿，这样它们就不会让你倒。

下坡时的引力是不同的, 引力(G)被分成两个部分, 而不是一个部分直接把滑雪者的身体往下拉(垂直方向); 一种是平行于雪道的雪面(GS), 另一种是垂直于雪面(GN)。

同样地, 来自地面的反作用力(GR)现在有两个组成部分; 摩擦力(GRF)部分, 减缓滑雪者从坡道上下来, 因为雪道很结实, 地面也以垂直于地面的角度把滑雪者往后推(GRN)。



人们习惯于在一个表面有摩擦的坡道上保持平衡。这就是为什么初学者在下坡时倾向于把他们的重量向后移动, 因为他们期待一种“力量”会把他们支撑起来, 并减缓他们下山的速度。

然而, 在一个坡道上保持平衡与在一个坡道上移动(滑动)之间的物理学。在第一种情况下, 有一个摩擦力(GRF)。这个力阻止雪板往山下移动。如果这个力被光滑的表面所减少, 比如雪, 净(合)雪面反作用力就会对滑雪者垂直施加力, 变成以垂直的角度推动滑雪者。

因为地面反作用力的角度改变, 滑雪者必须移动到不同的位置以保持平衡和稳定。

简单地说.....

- 为了保持稳定, 滑雪者需要平衡任何作用在他们身上的力。
- 与平地上的力相比, 下坡的力是不同的。
- 当静止时, 与运动时相比, 会产生不同的力。
- 在雪道上保持静止需要摩擦力。在需要摩擦的情况下, 水平的站位会产生稳定性。
- 在雪道上移动会失去摩擦力。在没有摩擦的情况下, 垂直于雪道的站位会产生稳定性。

适应摩擦、地形表面和地形坡度(陡度)的变化

为了保持稳定, 滑雪者需要不断调整, 因为作用在他们身上的力也在不断变化。一旦有地面摩擦力(GRF), 滑雪者需要相应地调整自己的站姿。地面条件的凹凸不平或变化会导致滑雪板的减速, 如果滑雪者希望保持他们的稳定性, 就需要他们做出反应并调整他们的站位。



为了平衡这种阻力, 滑雪者需要稍微调整他们的核心朝向板尾。一个典型的例子是在一个不光滑的平箱或铁杆上做50:50。相反, 如果这种阻力减少或消除(更快的雪, 更陡峭的地形, 更冷的地区的箱子), 滑雪者需要把他们的质量扔下坡: 很像船上的桅杆会“倾斜”, 当船滚下一个浪的背面。摩擦、地形表面或地形角度的不断变化, 都会导致滑雪者受到不同程度、不同角度的作用力。因此, 这些力量的不断变化需要不断的运动和适应来尽可能保持平衡和稳定。

初中级滑雪者倾向于“想出来”这些调整动作, 才能滑出来。高级的和专业滑雪者下意识(不思考)开始做这些调整, 滑出精确, 有效的动作和更流畅, 平稳的滑行。

在任何运动中,当一个人在引力的作用下,沿着一个几乎没有摩擦的斜坡向下运动时,为了保持稳定,他们必须使他们的平衡轴(从他们的质心到支撑面的线)与重力成一条直线;他们必须往山下倾。



由于横板滑行和滑雪运动下斜坡都是摩擦低的运动;没有摩擦,意味着没有地面摩擦力来平衡,所以保持“直立”会不那么稳定。

因此,平衡轴穿过足部是很重要的。引力线(简单地说,就是从质心直接向下的一条想象线)不需要通过脚,因为它会在一个水平的表面上,或者如果人在雪道上静止的。这种理解是教滑雪者滑单板正确的站姿和平衡技巧的关键。

对任何教练来说,教初学者如何让他们重量往下山倒是一大难题,因为人们习惯于站在一个位置来“抵抗”把他们拉下山的重力,而不是让他们的身体“倾斜”,并跟随它。

物理与单板滑雪:运动中的力

以下是对上述力量和概念如何在我们滑行时发挥作用的描述。这绝不是个详尽的描述,但希它能帮助理解在我们滑雪时,滑雪板的行为和力量如何影响它。

转弯和转向滑雪板

单板滑雪者利用引力提供的力量来加速他们滑下雪道。滚落线,或称引力线,是球在山顶落下时的轨迹。在平坦的基础上运行的滑雪板将沿着斜坡的滚落线以直线行进。如果滑雪者想要改变他们的运动方向/动量远离下降线,他们可以使用滑雪板来产生向心力。

转弯可以通过将滑雪板倾斜到板刃上实现。板刃的形状可以产生向心力,将滑雪者的动量转向一个新的方向。为了实现方向和动量的改变,(即滑雪板通常是立在板刃上的。板的立刃角度越高,倾斜产生的向心力越大。如果滑雪板只是在一个平坦的基础上旋转,滑雪者的动量不会受到影响。一个很好的例子就是一个单板滑雪者上一个平箱。雪板的旋转方向和运动方向成90度,但是滑雪者还是沿着平箱直线运动。

为了改变转弯的尺寸和弯形,我们可以使用不同量的立刃角度,施加压力,旋转雪板来改变结果。滑雪板的有效转向是这些因素的结合。增加旋转运动来创造一个滑动转弯会减慢我们的速度,原因有两个:板刃和雪之间的摩擦增加了,平行滚落线的时间减少了。

**深粉为滑雪板提供了一个支撑力,这就产生了向心力。同样的,在追逐赛道上倾斜弯也可以放平板来改变方向。*

旋转和转体

身体做的旋转运动可以转移到滑雪板上,但可能有不同的结果。在滑雪板上旋转或转体一定会影响滑雪者的行进方向就是角向运动的例子。

弯曲膝盖和脚踝,同时旋转这些较低的关节,将产生更多的扭矩,从而旋转滑雪板产生更多的力量。在手臂远离身体的情况下开始旋转会产生更大的扭矩。滑雪者可以通过将手臂移动到不同的位置来改变他们的惯性矩。如果滑雪者想要转得更快,他们应该把手臂靠近身体。如果滑雪者想要转得更慢,他们应该把手臂从身体上移开。抓住雪板并在旋转时增加一个微调是改变转动惯量和控制转速的另一种方法。

推动力与稳定性

用刃越长, 滑雪者的推动力改变的方向越多, 所以会有更大的推动力。更大的立刃角度会产生更大的向心力, 会导致更大的动量变化, 也就是更大的推动力。

为了让滑雪板在一个转弯中改变滑雪者的动量, 滑雪者的质心必须与支撑面(也就是雪板)保持一致。为了帮助理解这一点, 假设你是一辆高速行驶的汽车上的乘客, 你拿着一个鸡蛋杯, 里面有一个鸡蛋。当汽车转弯时, 你会觉得自己在向车的一侧移动。如果你保持蛋杯直立, 蛋就会从杯子的侧面飞出来。为了保持蛋黄远离内饰, 你倾斜鸡蛋杯向弯中间。如果你把杯子倾斜得太厉害, 鸡蛋就会从另一边掉出来。当车出弯并开始直线行驶时, 你必须逐渐将蛋杯放平。

如果鸡蛋是圆头朝下, 那质心就是相当接近支撑面, 所以有误差的余地, 如果你没有把杯子倾斜在完全正确的角度(有一定稳定性)。如果你把鸡蛋翻过来, 那么鸡蛋的尖端就在杯子里, 这时鸡蛋的质心更高了, 离支撑面更远了, 这意味着如果鸡蛋与力的方向不一致, 并且压在蛋杯上, 那么鸡蛋就会更容易掉出来(它的稳定性较差)。当我们滑雪的时候, 我们可以想象我们的身体是鸡蛋, 我们的滑雪板是杯子。我们的身体需要向弧形中心倾斜, 但不要倾斜太多。如果我们更低, 我们就更稳定, 因此有更大的容错率。

滑雪板压力的施加

我们的动量、身体的运动、地面的反作用力、向心力和摩擦力的结合, 都会使滑雪板和雪之间的压力发生变化。他们也可以帮助我们通过雪板的形状的变化储存和释放能量。

作为单板滑雪爱好者, 我们不断地以不同的方式体验着地面反作用力。地面反力的作用方向与施加给它的力相反。在单板滑雪中, 它通常可以被认为是“垂直地”作用在滑雪者身上, 并负责增加滑雪板和雪之间的压力。地面反作用力可以改变运动物体的动量。

当滑雪板落地时, 冲击力或冲力可能非常大。如果滑雪者用僵硬的腿落地, 在短时间内平均受力会很高, 而且着陆会很痛。如果滑雪者用腿吸收落地的重量, 他们的质量和速度撞到地面时仍然是相同的, 但是通过收缩, 他们是动力的冲力在分散在更长一段时间, 因此平均受力会在这段时间内感觉更少(更少的痛苦)。同样的原理也适用于滑雪板在凹凸不平的雪道上滑行。如果滑雪者腿僵硬, 将有一个较高的平均力, 滑雪者的腿很灵活, 就会把这个力平均分开到整个过程中。

滑雪者的身体动作也能产生力量的冲劲。突然的垂直运动可以用来在滑雪板和雪之间产生一种冲力。如果滑雪者身体弯曲, 并突然伸展, 这将在滑雪板和雪之间创造一个压力。当滑雪者到达他们的伸展的顶部, 滑雪板会有一个瞬间的重量减轻, 而质心的冲力继续向上。引力会把质心带下来。质心的突然向下移动最初会在滑雪板上产生一个矢重的效果, 但是当滑雪者开始变成一个完全弯曲的姿势, 他们的质心开始减速, 就会产生力量的冲击力。

在一个转弯中, 随着地面反作用力在滑雪板上的增加, 压力也随之增加。例如, 在给定的速度和转弯形状下, 更小的半径刻滑转弯将在滑雪板上产生更大的地面反作用力(更大的压力), 更大的半径刻滑转弯将产生更小的地面反作用力。将滑板扫雪过一个弯道将有助于降低滑雪者的速度, 因为没有那么多的力量被直接指向支撑面, 作用在滑雪者身上的地面反作用力更低。

弯曲雪板

滑雪者可以在他们的滑雪板上纵向(从板头到板尾)制造一个力矩臂。当向板尾移动时, 后脚一般成为旋转的中心, 当向板头移动时, 前脚一般成为旋转的中心。

质心的冲力在滑雪板上前后移动将产生杠杆作用，使滑雪板弯曲。由于滑雪板材料的弹性特性，滑雪板将以弹性势能的形式储存。通过适当的运动时机，这种弹性势能可以被释放出来，以帮助减轻板的重量。一个完美的例子就是翱骊。

最大的力量

滑雪者在运动中使用的关节越多，他们的肌肉就会收缩得越多，他们能施加的力也就越大。例如，只用肩膀转动滑雪板产生的力要比用头、肩膀、髋关节、膝盖和脚转动滑雪板产生的力小。

最快的速度

最高速度的滑行技能的主要要求是按顺序的——较大、较慢的关节开始运动，而较快的关节在前一个关节达到最高速度时起作用。例如，当滑雪者开始一个大的旋转时，他将转动他的头和肩膀向旋转的方向，接着是他们的髋关节，膝盖，然后是脚。

新手滑雪者与有经验滑雪者

有经验的滑雪者可以比新手滑雪者在一个更短的运动范围创造和吸收力量。这意味着更有经验的滑雪者可以创造和控制更大的力量与更难的动作，他们比新手滑雪者更有效率。有经验的滑雪者将能够通过更大范围的运动保持平衡。

快速滑行粉雪冰沙时我们的质心

粉雪和冰沙雪会在滑雪板上产生更多的摩擦。这种阻力的效果意味着滑雪板的有效中心向后移动，如果滑雪者没有相应地调整他们质心的位置，就会在前脚上产生一个力矩臂。任何在粉雪日压过板头的人都能理解这个概念！

粉雪和冰沙雪对滑雪板摩擦的影响类似。当达到一定的速度后(这取决于许多复杂的因素)，速度越高，板和雪之间存在更多的摩擦。这意味着当滑雪板以更高的速度行进时，他们更容易受到滑雪板有效中心相对位置变化的影响。如果滑雪者想要增加速度的稳定性，他们可以把他们的质心向板的尾部移动。

总结

要完全理解单板滑雪的各种力量需要对物理学有一定程度的了解。这不是一个滑雪板教练的任务，但是基本了解了滑雪板的力量原理，将帮助你更充分地理解技能概念。起初，有些解释或概念似乎很难理解。随着你的滑行水平和教学经验的提高，你对这些概念的理解将变得更加精确。

物理与生物力学原理: 汇总表

生物力学原理	滑雪者的动作
平衡与稳定	
当滑雪者们想要变得更稳定时, 他们可以.....	<ul style="list-style-type: none"> 降低他们的重心 扩大他们的支撑面 把它们的重心放在支撑面的中间 增加他们的体量
当滑雪者想要快速移动(变得不那么稳定)时, 他们可以.....	<ul style="list-style-type: none"> 提高他们的重心 缩小他们的支撑面 将他们的重心移到支撑面外 减少他们的体重
按顺序利用所有关节	
当滑雪者想要创造最大的力量时, 他们应该...	<ul style="list-style-type: none"> 使用尽可能多的关节 同步使用关节
当滑雪者想要滑到极速时, 他们应该...	<ul style="list-style-type: none"> 使用尽可能多的关节 按顺序使用所有关节, 从最大和最慢的关节到最小和最快的关节
推动力	
当滑雪者想要使用最大的力量时, 他们应该...	<ul style="list-style-type: none"> 通过更大范围的移动关节
角向运动	
当滑雪者想要在一个固定的点或固定的轴上做动作, 他们应该.....	<ul style="list-style-type: none"> 在旋转轴一定距离外施加压力。
惯性矩	
当滑雪者需要快速旋转时, 他们应该.....	<ul style="list-style-type: none"> 让四肢更靠近身体(减少它们的转动惯量)
当滑雪者需要慢速旋转时, 他们应该.....	<ul style="list-style-type: none"> 让四肢远离身体

有关生物力学和运动技术的更多信息, 请参阅Gerry Carr于2004年出版的《教练运动力学》第二版。

附录4:

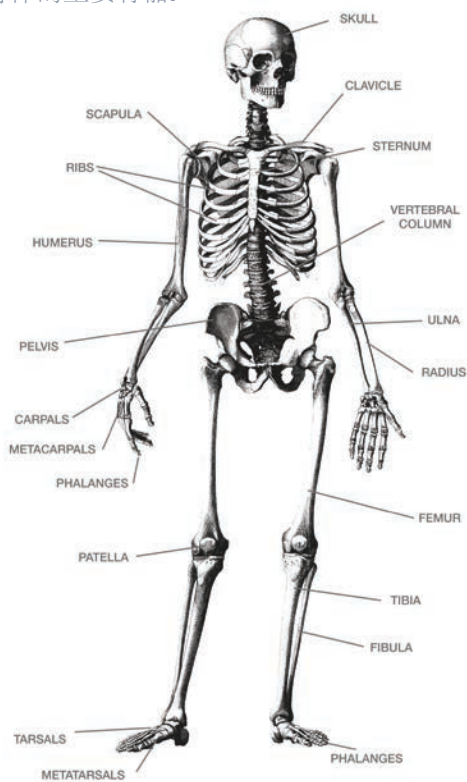
解剖学基础和单板滑雪运动的动作

对人体各部分及其功能的基本了解将有助于教练在生物力学基础上教课更加有效。

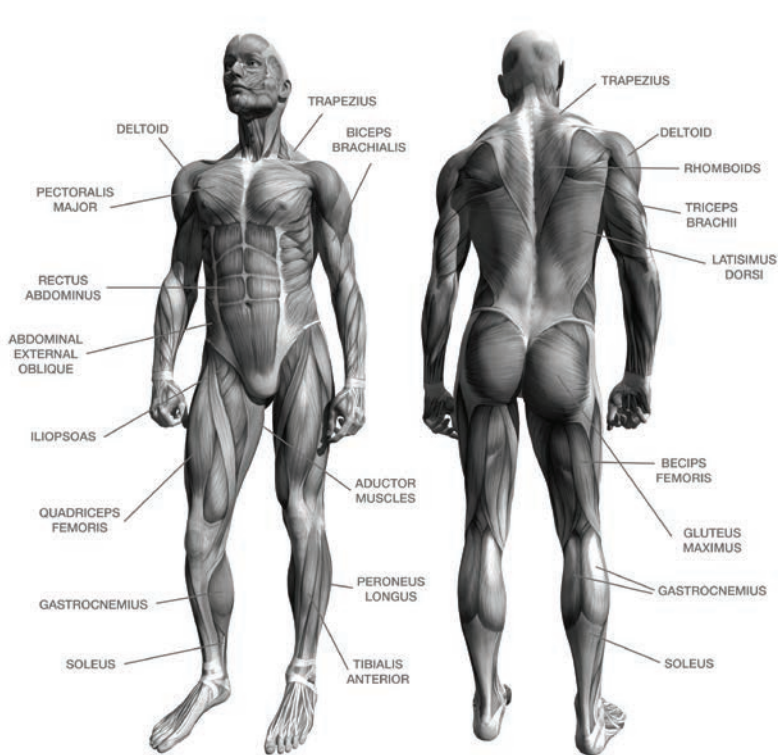
肌肉骨骼系统

知道身体的哪些部位对滑雪运动有重要影响是很重要的。身体的主要骨骼:

身体的主要骨骼:



身体的主要肌肉:



顺时针:

- 锁骨
- 胸骨
- 脊柱
- 尺骨
- 桡骨
- 股骨
- 胫骨
- 腓骨
- 趾骨
- 跖骨
- 跗骨
- 膝盖骨
- 指骨
- 掌骨
- 腕骨
- 盆骨
- 肱骨
- 肋骨
- 肩胛骨

顺时针:

- 斜方肌
- 肱二头肌
- 收肌
- 腓骨长肌
- 胫骨前肌
- 比目鱼肌
- 腓肠肌
- 股四头肌
- 髂腰肌
- 腹外斜
- 腹直肌
- 胸大肌
- 三角肌

顺时针:

- 斜方肌
- 三角肌
- 菱形肌
- 肱三头肌
- 背阔肌
- 股二头肌
- 臀大肌
- 腓肠肌
- 比目鱼肌

专业术语

了解解剖学的基本语言是很有用的，这样才能用简洁的方式和标准的术语来解释运动。

- **前部:**朝向身体的前部。例:鼻子在脸的前面。
- **后部:**朝向身体的后部。例:臀部在身体的后部。
- **上:**朝向最高点。例:头脑高于身体。
- **低:**接近最低点。例:这只脚不如胸部
- **内侧:**靠近或位于身体中线。例:鼻子在耳朵中间。
- **横向:**远离身体中线。例:小脚趾在脚的外侧。

平面和轴

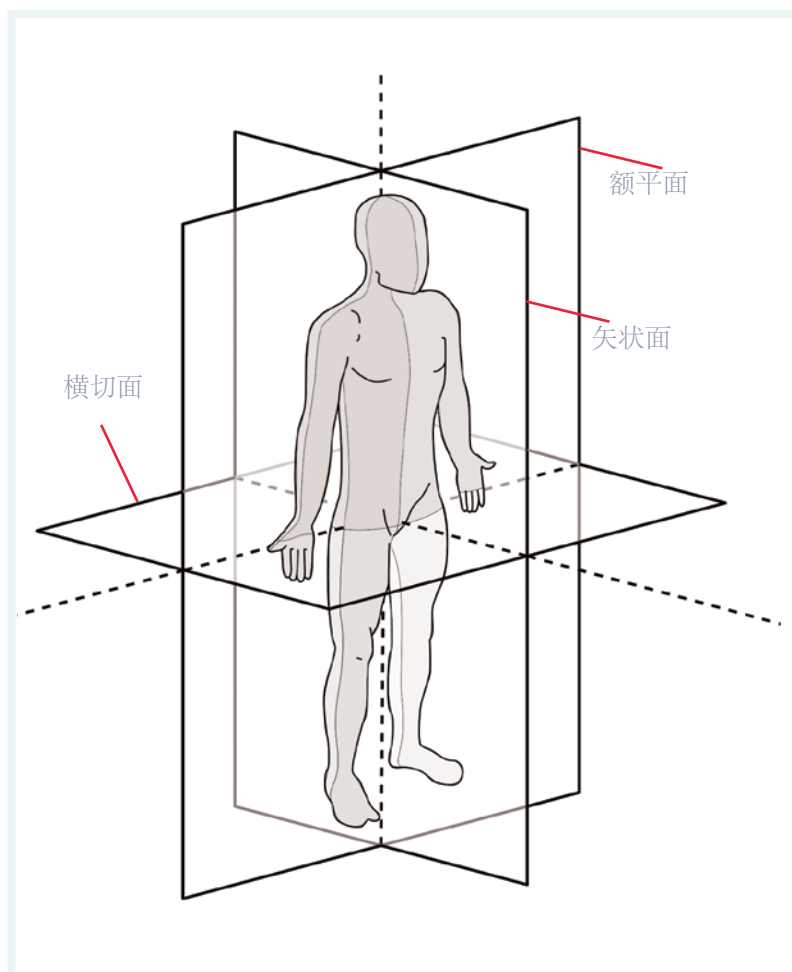
人体有三个平面和轴:

- **矢状面:**垂直放置，将身体分成左右两半。
- **额平面:**也垂直放置，但将身体分为前/后两部分。
- **横切面:**水平放置，将身体分成上下两半。

轴是物体围绕其旋转的直线。有三个旋转轴。

- **矢状轴:**由后向前水平穿过，由矢状面与横断面相交而成。
- **额轴:**水平方向由左至右，由额面与横面相交而成。
- **垂直轴:**由下向上垂直经过，由矢状面与额面相交而成。

移动的类型



- **外展:**是远离中心的运动。把一只伸直的胳膊举到一边。
- **内收:**是向中心的运动。把胳膊放下来。
- **弯曲:**通过前后或前平面的关节连接来减少身体两部分之间的角度。
- **伸展:**与屈曲发生在同一平面,但它增加了活动的肢体/身体部位之间的角度。
- **旋转:**涉及关节中肢体的旋转。例:旋转髋臼中的股骨
- **背屈/足底屈:**背屈是指脚趾向膝盖移动。足底屈曲发生在脚趾指向远离膝盖。
- **内旋/外旋:**内旋是指脚在踝关节周围向大脚趾内翻。外旋是指脚向外滚向脚踝周围的小脚趾。
- **环绕:**包括肢体的圆周运动。例:边跳边摇上/下窗户。

动作的例子:

动作	例子
弯曲/扩展	蹲 跳 前滚翻
外展/内收 横向弯曲	做一个雪天使 抓板头
旋转	挥棒球棒 360度转体 下半身旋转

移动性动作

简单地说,当中枢神经系统(CNS)向骨骼肌发送信号使其收缩时,人就会动。这将导致肌肉的收缩。

我们应该考虑三种类型的肌肉收缩:

1. **同心圆收缩:**这是当肌肉收缩并产生力量(例如:收缩四头肌和臀大肌,当膝盖和臀部在起跳时伸展)。
2. **偏心收缩:**这是肌肉在紧张状态下伸长的地方(例如:当一个人从跳跃到减速时,当膝盖和臀部弯曲时,四头肌和臀大肌就会伸展)。
3. **等距收缩:**等距收缩在不改变肌肉长度的情况下产生力(例如:承受在一个转弯中产生的压力-肌肉紧张但不改变长度)。

在单板滑雪中,根据我们身体的动作,我们在不同的时间使用这三种肌肉收缩的不同组合。

身体部位

“核心”

腰椎(后腰)、腹部和骨盆可以被认为是在滑雪板运动中身体的“核心”。在单板滑雪时，我们的目标是通过保持一个牢固和中立的姿势来达到身体这部分的相对稳定。

腹肌和腰肌的作用是保持脊柱在一个自然和健康的站姿，并允许下半身在下方移动，同时支持上半身和头部，而不影响脊柱的对齐。

骨盆倾斜是通过腰椎的运动实现的，由腹部、背部和髋关节控制。骨盆有一个自然的姿势(这是因人而异的)，我们通常应该在滑雪时保持这个站姿。

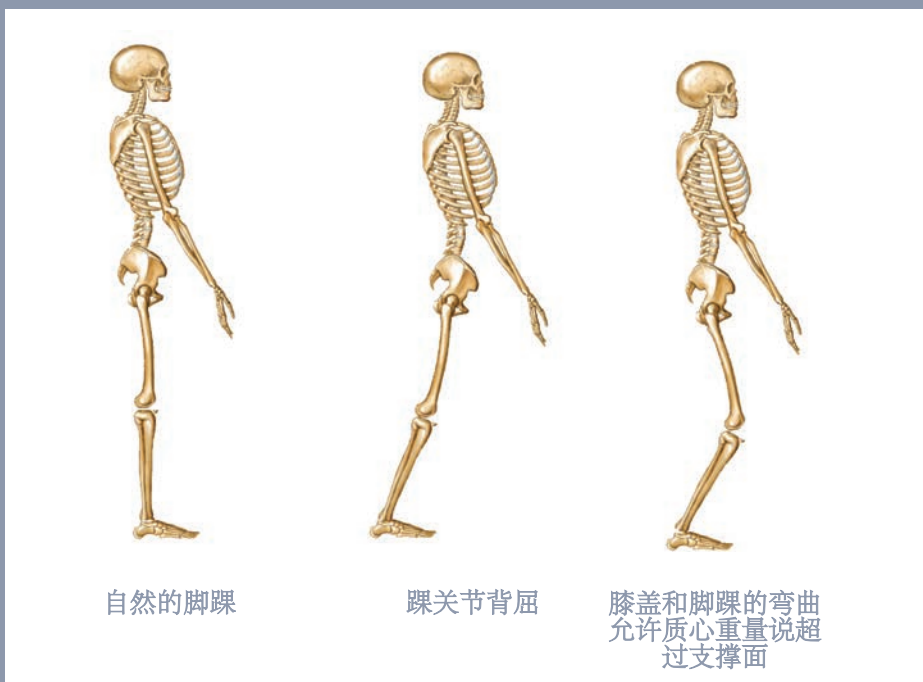
脊椎的屈曲、侧屈和旋转都发生在单板滑雪中，但是这些运动会使脊椎处于一个不利的姿势，这会导致缺乏经验的滑雪者稳定性差。更有经验的滑雪者会直观地理解什么时候弯曲身体，什么时候处于对齐和自然的站姿。

髋关节，膝盖及脚踝

髋关节对于在运动中达到平衡和稳定是至关重要的。髋关节是连接躯干和腿部的纽带，髋部的弯曲是用来平衡上半身和下半身的。髋关节的弯曲将质量中心(质心)移动到额平面的前部(后部)。

最初，膝关节的弯曲会使质量中心向额平面的后部移动，即：朝脚跟。一旦膝关节通过90度的弯曲，进一步的弯曲将使质量中心向后移动到额平面的前方。股四头肌、腓绳肌、臀肌和内收肌控制膝关节的弯曲。

在单板滑雪中，脚踝是一个经常被忽视的关节，但是它在让滑雪者以平衡的方式移动方面的作用是非常重要的。背屈将质心移向额平面的前部(向脚趾)，而跖屈将质心移向额平面的后部(向脚跟)。



移动局部

平衡的弯曲和直背与直立背

单独的弯曲膝盖，在一个站立的状态下没有任何弯曲脚踝或髋关节将最有可能使一个人跌倒。为了让一个人做一个平衡的深蹲运动，必须弯曲脚踝、膝盖和髋关节，这样身体的重心才能保持在脚的正中央。在一个平衡的蹲下运动中髋部的弯曲会导致背部与地面的角度改变。当膝盖达到90度弯曲时，骨盆离脚最远，所以背部的角度会很“平”，大约在45到30度之间。

你会经常听到各种运动的教练要求他们的运动员或学生保持背部挺直；学生和一些教练经常误解这一点。直背的概念是保持脊椎在一个中立和对齐的位置。不幸的是，很多运动员和学生接受了“挺直腰板”的口头暗示，意思是保持背部垂直。这会导致各种奇怪的腰椎弯曲和质心太向后。

脚尖刃，脚跟刃

在单板滑雪中，重要的是滑行者要知道如何在单板横向移动他们的质心。这是为了让他们能够保持他们的质心在有效板刃上(支撑面)。由于人体的前后不对称，我们需要以不同的方式弯曲关节，以达到平衡和稳定在雪板的前刃或后刃上。

在后刃，滑雪者的姿势，看起来像一个后背靠墙座的姿势。在单板滑雪时，由于动量所产生的力，滑雪者可以保持这个姿势。



在前刃，这个姿势看起来更像短跑运动员在100米比赛开始时准备起跑的动作，脚踝和膝盖比髋关节更容易弯曲。



同向旋转和反向旋转

在单板滑雪中，身体不同部位的旋转是大多数动作的关键组成部分。身体的旋转运动是非常复杂的，很难把它们分成不同的部分，但是有一些旋转的一般类型是我们应该了解的：

- **全身旋转**是指全身向同一方向旋转。这是一种需要多个关节运动的复合运动。比如在空中360度旋转。为了产生这种旋转，必须有什么东西来对抗物体旋转的力。在360度的例子中，它用板刃起跳。这种类型的旋转可以实现最大的旋转力，但也可能过于强大和不精确。这种类型的旋转可以通过其他类型旋转的组合来做到。
- **反向旋转**利用核心旋转实现上下身同时向相反方向转动。这种类型的旋转包括移位、急刹减速和滑一些道具。反向旋转是一种非常快速的运动，因此非常有用，但它受到身体灵活性的限制，如果滑雪者没有能力重新调整自己的姿势，就会导致身体姿势不稳定。
- **上半身的旋转/分离**是通过使用腰和胸的旋转来旋转上半身，同时保持下半身不动来实现的。这种旋转可以被滑雪者用来产生身体的张力，以帮助旋转或转弯，通常被称为预判旋转。
- **下半身旋转**是指下半身旋转以赶上或超过上半身的旋转。同样，这种运动是通过腰椎和胸椎的旋转来进行的。
- **股骨旋转**包括向外侧或内侧旋转髋臼中的股骨。因为滑雪者的脚处于固定的位置，外侧旋转股骨会使脚转向一侧，并对滑雪板外侧产生压力。股骨的旋转可以帮助调整质心的位置，这有助于稳定和平衡。

横向弯曲

脊柱向身体侧面弯曲会形成c形。想象一个孩子正在做一个茶壶的形状，然后从一边倒茶，你就会明白横向弯曲是如何工作的。肩膀向一侧倾斜，这将重心移到身体的一侧。这种运动也可以通过向相反方向旋转股骨来扩大骨盆，从而在身体中形成更明显的c形。

这个动作在单板滑雪中也很重要，因为它让滑雪者在滑雪板的前后方向控制他们的质心。如果滑雪者在滑行时不使用侧屈，他们将无法进行许多重要的动作，如滑翔，或能够滑粉雪时保持平衡。太多的横向弯曲会使脊柱偏离方向，使其处于较弱的位置。

附录 5:

女性单板滑雪

理解和使用技能概念意味着将你的技术知识应用到与你一起学习的学生身上。当我们教女性学生的时候，很重要的一点是要考虑到男女学生在解剖学上的不同，以及这些不同是如何影响你的学生接受你所教技术的能力。



下面的部分可能会帮助男女滑雪者去教导和了解他们的女性学生，并且帮助她们在单板滑雪运动中进步。考虑到这一点，这些想法中的许多可能并不适用于所有女性，也可能适用于男性滑雪者。本节将探讨男女滑雪者间的三个主要区别：

1. 典型男性和女性滑雪者的解剖学差异
2. 动觉差异，即男性和女性之间不同的运动模式

1. 解剖学差异

虽然最近的研究表明，在运动表现、姿势和受伤率方面的性别差异并不是因为解剖学上的差异，而是更多地与运动模式有关，但男女之间的解剖学差异是值得学习的，可以为特定的学生量身定做课程。

一般来说，女性身材较矮，骨盆较宽，形状略有不同，髌臼较浅。女性的韧带更薄，更灵活，女性通常有更大的活动范围。女性，即使是最瘦的精英运动员，也有更高的身体脂肪比例和更少的肌肉发育，因此肌肉力量与体重之比更低-这是滑雪板制造商在制造女性专用滑雪板时考虑的因素。

值得注意的是，这些解剖学上的差异并不适用于所有的女性，女性有各种各样的体型和身材，目前关于运动追求中的性别差异的理论较少关注解剖学上的差异，而更多地关注性别特有的运动模式。然而，以下两个是经常讨论的区别：

- 质量中心(质心)
- 股四头肌角度

质量中心

- 质心位置朝后或更低，
- 肌肉无力:依靠股四头肌(大腿肌肉的前部)和悬臂平衡手臂、上身和臀部。

提示:

女性滑雪者在髌关节向前折叠，手臂向前伸展，臀部向后，进一步使她的质心重量向后座。



- 质心靠后，上身通常较弱，导致无法有足够的力远离地面，以达到站立的站姿。

提示:

从坐姿站起来有困难(初学者)。

教学解决方案及训练

装备:由于滑雪者脚的尺寸与身高的比例很小，所以经常会将固定器放置在离后刃太远的地方。固定器设置以两个刃为中心，或者稍微偏向于前刃，使质心重量朝向装备的中线。

具体的指导:

1. 鼓励把质心重量集中在装备的中间，而不是将上半身向前折叠来平衡向后移位的质心重量。
2. 教不同的站立方式，或鼓励从站立姿势或坐在长凳上穿后脚固定器。

Q角度

- 膝盖向内收束/"Q角度"或"A框架"
- 股四头肌或"Q"角度是股四头肌与膝盖骨的夹角，与连接膝盖骨与胫骨的韧带形成的夹角。
- 男性正常的Q角度为 8° - 15°
- 女性的正常Q角度为 12° - 19°



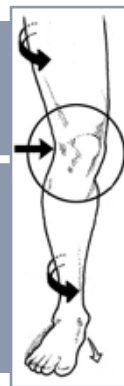
这种差异最常见的原因是女性的骨盆更宽，大腿骨(股骨)长度更短，股骨更向内扭转;然而，骨盆倾斜，脚的位置和肌肉无力也会增加膝盖向内转动的幅度(A框架)。

提示:

腿在臀部向内旋转以保持她的位置，所以他将很难控制较低的关节。

提示:

重量是由脚的内侧(大脚趾)支撑的，她的大部分压力都集中在两脚之间的滑雪板中央，而不是均匀地分布在整个滑雪板上。这降低了滑雪板的稳定性，限制了它前后移动重量的能力。



教学解决方案及修改

装备:即使在正常的步态下，脚趾可能是直的或脚趾向内的，也要在两脚之间设置 25° - 30° 度的滑雪板，以鼓励髌关节的中立性或外旋，以鼓励膝盖与脚成直线运动，而不是向内运动。例如: $+18^{\circ}$ 正面/ -12° 背面= 30° 度。

具体的指导:

鼓励膝盖在脚上方弯曲:

1. 髌关节的外旋-膝盖在脚上的轨迹更自然，
2. 鼓励重量分布在脚的外侧，而不是内侧。
3. 从解剖学上讲，辅导Q角较大的女性滑行者处滑行时，一点“A框架”姿势是正常的。

2. 动力学:运动模式的差异

男女运动员损伤率的差异(尤其是女性运动员前交叉韧带损伤的发生率明显高于男性)主要与性别差异的运动模式和肌肉协调有关。它们可分为三大类:

- 姿势差异:女性骨盆前倾的频率
- 女性落地结构
- “女性髋关节”

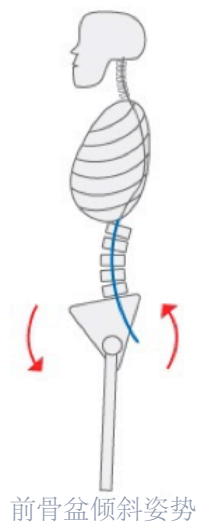
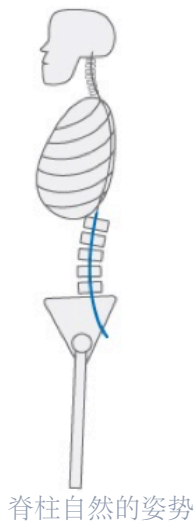
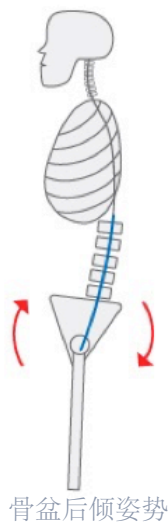
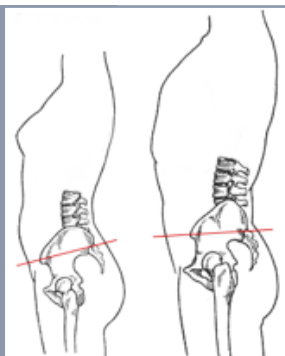
骨盆倾斜

- 女性通常有更大的骨盆前倾。
- 文化上可以接受的女性姿势-骨盆向下和前倾,尾骨抬高和臀部向后移动;腰部曲线增加。
- 脊柱、髋关节和腿筋的灵活性更强,这使得女性比男性更容易达到这种姿势,并消除了通常较弱的核心肌肉的压力。
- 骨盆前倾减少了髋关节内外旋转的活动范围。

提示:

骨盆前倾过度

- 腰部过度弯曲/臀部向后突出,胸部向前移动
- 如果系腰带:前面的扣环会比脊椎与尾骨的连接处低很多
- 弯曲时膝盖向内移动更多(Δ框架)
- 降低了下半身的操控能力



教学解决方案及修改

具体的指导:

教自然站姿时, 鼓励自然的或稍微后骨盆倾斜时。

静态练习:骨盆前/后倾斜, 单腿髋关节旋转-突出增加骨盆自然姿势的活动范围。

长期训练:为了更好的脊椎健康, 要在所有运动和日常生活活动中增加核心力量和改变姿势到自然/轻微前倾。

落地的力学

- 股四头肌和腘绳肌力量平衡的差异(“Q:H比率”)。从比例上看, 女性股四头肌更强壮, 腿筋更弱, 即使是优秀运动员也是如此。
- 这体现在落地机制的不同:
 - 男性落地时脚踝更弯曲, 通过脚踝和膝盖吸收冲击力(更大的胫部速度)。
 - 女性落地时脚踝的弯曲较少, 通过膝盖和髋关节吸收冲击力。髋关节和质心向后移动, 躯干和手臂向前移动以保持平衡。



提示:

女性单板滑雪者在髋关节前屈/在腰部“折叠”。在应对地形压力时采取主动/被动的姿势。

教学解决方案及修改

心理指导:

鼓励女滑雪者帮助他们理解, 男性会更轻松的纠错然后滑走, 她们将更频繁地吸收冲击的能量这样使她们的质心向后, 使她们向臀部或后刃摔倒。

具体的指导:

当滑雪板平衡时, 可以操纵和吸收着陆地形, 尽可能减少跌倒。

长期的训练:

运动计划的目标是在脚踝处创造更多的弯曲, 膝盖在小脚趾上而不是向内, 更多的练习腿筋可能有助于女性滑雪者, 以及减少韧带损伤率。

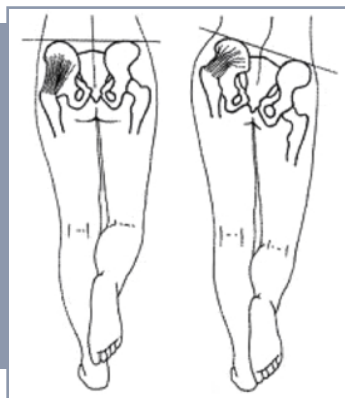
女性的髋关节

重心转移是通过髋关节向一侧滑动，脊柱向一侧弯曲，骨盆的另一侧下降来实现的。肩膀不是向“授重”的一边倾斜，而是向相反的方向倾斜。

- 骨盆更宽、更平、髋关节间距更宽的女性走路时身体两侧会有更大的位移(“摇摆”)。
- 女性会把这种既存的运动模式带到雪地滑行中，除非专门训练了新的运动模式来保持平衡，同时将重心从一只脚转移到另一只脚。
- 臀部肌肉无力。
- 这在男性单板运动员中也很常见，而在女性单板运动员中更常见。

提示:

- 脚跟刃:前侧髋部高于后髋部。
- 脚跟刃:前膝显得更直，后膝显得过度弯曲。
- 在学习的早期阶段，学生很难让滑雪板朝着正确的方向移动。
- 学生很难换刃或反拧来启动转弯。



教学解决方案及修改

具体的指导:

教女性滑雪者正确的移动重量的机制:

- 重心移动到脚的中心或外侧。脚，膝盖，臀部和肩膀是对齐的。
- 反向的髋提起(臀部肌肉活动)。
- 相反的肩膀也被提起，这样通过髋关节画的线和通过肩膀画的线是平行的。

教学方法:“相扑走”vs“快速模特步”

参考于:

- Brunet, M. (2009) *Unique Considerations of the Female Athlete*, ISBN 978-1401897819
- Kettles, M., Cole, C., Wright, B. (2006) *Women's Health and Fitness Guide*, ISBN 978-0736057691
- Mendiguchia, J. et al. Sex Differences in Proximal Control of the Knee Joint, *Sports Medicine*. 2011 July; 41(7)541–557.
- Graci, V., Van Dillen, L.R., Salsich, G.B. Gender Differences in Trunk, Pelvis and Lower Limb Kinematics during a Single Leg Squat. *Gait & Posture*. 2012 July; 36(3)461–466.
- Joseph, M.F., et al. Timing of Lower Extremity Frontal Plane Motion Differs Between Female and Male Athletes During a Landing Task. *American Journal of Sports Medicine*. July 2011; 39(7) 1517-1521.
- Lategan, L., Differences in knee flexion and extension angles of peak torque between men and women. *Isometrics and Exercise Science*. 2012 January; 20 71–7.
- Pollard, C., McClay Davis, I., Hamill, J. Influence of gender on hip and knee mechanics during a randomly cued cutting maneuver. *Clinical Biomechanics* 2004 July; 19 1022-1031
- Sugimoto, D., et al. Evaluation of the effectiveness of neuromuscular training to reduce anterior cruciate ligament injury in female athletes: a critical review of relative risk reduction and numbers-needed-to-treat analyses. *British Journal of Sports Medicine*. 2012 Nov; 46(14) 979–988.
- Di Stasi, S., Myer, G., Hewett, T.E. Neuromuscular Training to Target Deficits Associated With Second Anterior Cruciate Ligament Injury. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 2013 Nov; 43(11)777–11.
- Prevention of anterior cruciate ligament injury in the female athlete. *British Journal of Sports Medicine*. 2007; 41(Suppl 1)i52–i59.
- Michaud, T.C. Development of the arch: Functional implications. *Lower Extremity Review*. 2012 July;
- Olerud C., Berg P. The variation of the Q angle with different positions of the foot. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. Dec 1984;
- Thorpe, H. Foucault, Technologies of Self, and the Media: Discourses of Femininity in Snowboarding Culture. *Journal of Sport and Social Issues*. 2008 May; 32(2)199-229.
- Thorpe, H. Jibbing the Gender Order: Females in the Snowboarding Culture. *Sport in Society*. 2005 March; 8(1)76–100
- Thorpe, H. Bourdieu, Feminism and Female Physical Culture Gender Reflexivity and the Habitus-Field Complex. *Sociology of Sport Journal*. 2009; 26 491-516.
- Thorpe, H. Bourdieu, Feminism and Female Physical Culture Gender Reflexivity and the Habitus-Field Complex. *Sociology of Sport Journal*. 2009; 26 491-516.

附录6

地形作为教学工具

利用有利地形，这是使你的课程效果最大化的好方法。最好的教练在他们的课程中使用地形已经很多年了。有了经验，你把山上的地形特征转换成教学工具的能力将会提高。这一部分将给你一些提示和技巧。



地形和单板滑雪初学者


对于新单板滑雪滑雪者来说，最大的障碍是适应在雪地上滑行的感觉。再加上被绑在滑雪板上，挑战很快就会增加。对于新手来说，加速和减速、吸收、弯曲/伸展、旋转等感觉都是令人畏惧的。

单板快速入门系统提供了一个行之有效的框架，以帮助你的学生学会转弯。使用单板快速入门结合各种地形(无论是专用地形或自然地形)将积极影响你的初学时的体验。

现在许多滑雪场为初学者提供了人造地形，让他们第一次体验滑雪时有个很好的体验。下面的图表将帮助您有效地使用地形特征。

地形与单板快速入门系统

目标:	关键词	适合的地形
基础: 了解如何使用装备，可单脚带板自如移动。	装备 移动性	寻找: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 人少、没有干扰、过度噪音或其他安全隐患的平坦区域。 <input type="checkbox"/> 使用障碍物，如竹竿，软立方体/玩具来移动。 
滑动: 可在单板滑动时自如的站在板上。	直线滑行	寻找: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 平缓的坡，有一个平坦的部分和小的上坡在底部(为速度控制)。 <input type="checkbox"/> 迷你u型管一边下滑和另外一边减速。 <input type="checkbox"/> 小而柔和的波浪道，末端有一个大波浪，帮助感受滑动中的垂直运动(吸收)。 

<p>控制: 可双脚穿板, 控制单板的速度和方向 (横切滚落线)。</p>	<p>推坡滑行 左右钟摆式滑行</p>	<p>寻找:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 稍微陡一点的山坡用来练推坡滑行, 以帮助练习立刃角度。 □ 倾斜的斜坡将有助于改变方向的练习, 如左右钟摆式滑行和加强版左右钟摆式滑行。 
<p>转弯: 学习转弯 (在雪板进入滚落线后换刃)。</p>	<p>初学者转弯</p>	<p>寻找:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 非常平缓, 开放的斜坡, 在一开始转弯时。 □ 倾斜的小斜坡可以帮助滑行者重新转向相反的方向。 □ 护堤可以帮助感受转弯的形状。 
<p>流畅滑行: 学习如何安全的探索全山。</p>	<p>新手转弯</p>	<p>寻找:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 有一些变化的雪道或坡道, 以帮助学生感到需要改变转弯形状和大小的速度控制。

更多信息请点击下面链接:

<http://learntoskiandsnowboard.org/adult-kids-tips/terrain-based-learning-explained>

里格莱特公园



Burton 滑雪板

里格莱特公园是由伯顿滑雪板公司创建的，是他们“学会滑雪”项目的一部分。“Riglet”指的是安装在Burton儿童的滑雪板上的可伸缩的Riglet卷轴皮带，允许年轻的滑行者被家长或教练拉着。Riglet公园是一个有趣好玩的环境，可以帮助12岁以下的孩子体验单板滑雪。这些特别建造的环境可能包括波浪道、平箱、四分之一U型池、护堤、雪道墙和其他障碍物。

在指导员的帮助下，孩子们能够在公园里滑来滑去，并开始发展滑整座山所必需的技能。

在滑雪板公园环境中，公园帮助孩子们通过实践来学习。如果你的滑雪场为年轻的滑雪者提供了一个学习公园，那就利用它吧！参考我们的儿童教学章节，了解一些关于教小孩子的技巧，但是关键是里程和练习-让你的学生以一种可控的方式滑动，并从第一天开始培养平衡技能。首先使用系在滑雪板上的绳索(或称“Riglet Reel”)，这样你就可以安全地把孩子们从一个地方转移到另一个地方。确保两只脚都绑好了，让你的学生专注于简单地感受在平地上滑行和越过障碍的感觉。

更多信息参阅：<http://burtonriglet.com>

利用天然地形

您的滑雪场可能不提供教学专用的地形特征。幸运的是，山脉提供了无限的机会来使用自然地形特征来强调你的教学。一旦你的学生离开了初学者区域，就开始在考虑技能发展结果的情况下选择地形。

一些例子：

平衡与稳定性：

- 在滑雪板上变得更熟练依赖于提高我们对平衡变化的反应能力和提高我们的稳定性。
- 为了改善横向平衡，寻找自然倾斜的雪道和路线，并强调向山谷横向倾斜。
- 垂直平衡可以通过在地形中使用起伏、波浪道来改善(见下图)。
- 表面水平的平箱或铁杆(或树木/原木!)可以帮助学生提高平衡一个平底的滑雪板(最小或没有立刃角度)。

刻滑:

- 速度控制是学习刻滑时的一个常见问题。
- 选择有自然斜坡和平坦的地形，以消除速度的威胁。

地形适应/吸收技能:

- 学习吸收地形是为了释放较低关节（髋关节、膝盖和脚踝）的活动范围。
- 寻找起伏的地形，并遵循一个简单的循序渐进方法-你选择的地形应该在学习过程中从简到难，学生变得更熟练之后再提高难度。
- 波浪道、较大的雪包、猫道、滑雪板交叉道都适合教授吸收技能。

时机和协调性:

- 通过创建外部时间变化来提高学生的协调技能。
- 树林提供了“按需应变”的需求，而不是在任何舒适的地方。确保斜坡和速度适合你的学生水平。

这些只是一些利用地形优势进行教学的例子。有经验的教练的一个共同特点是能够观察你周围的地形，并将地形转化为可用的教学工具。

附录 7:

自由式技巧地形

自由式技巧地形的教学需要特别注意学生学习环境的安全细节。以下是在地形公园教学时需要考虑的各种环境指导因素。

地形公园的安全



在开始你的一天之前一定要以彻底检查公园。在滑行之前，你需要向你的学生指出一些重要的安全注意事项。

停止区域:指出你的学生将在公园区域之间停止的具体区域。当你的滑雪者停下时，教他们面向上坡将帮助他们判断他们是否在一个安全的地方。

道具特点:在飞包之前，检查雪包，包顶的长度和落地区域。观察其他滑雪者也会帮助你的学生测量速度和飞行路线。

信号员:向你的滑雪者解释信号员的标志。“O”代表“OK”，“X”代表“NOT OK”。在繁忙的度假胜地，这些标志至关重要。

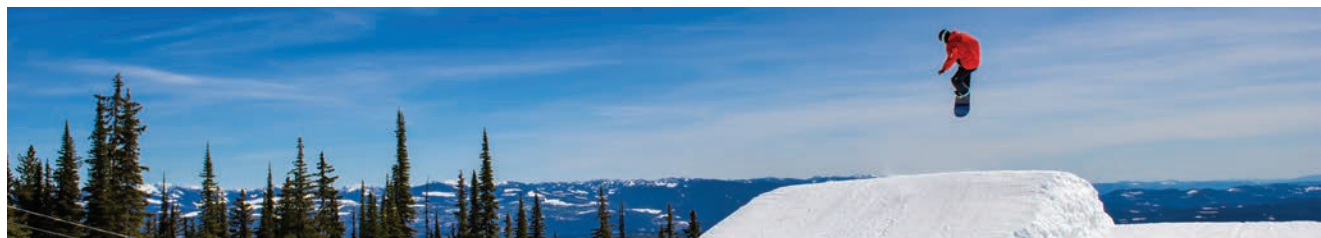
出发口令:对学生来说，出发口令很重要，尤其是在U型池或多次起跳的时候。滑雪者应该排队或举起手臂(如果不是组织好的队伍)，喊“下一个!”当可以安全出发时，他们有优先通行权，需要大喊“drop!”教授适当的公园“道德规范”将有助于滑雪者和睦相处。

理智的滑行

自由式技巧地形设计和评级系统

自由式地形可能包括U型池场地，以及地形公园和自然地形特征。他们提供给你乐趣，并提供冒险，挑战。然而，自由式技巧地形的使用，就像所有的滑行一样，会使你面临严重受伤的风险。在使用自由式技巧地形之前，你有责任熟悉所有的说明和警告，并遵循“你的职责原则”。

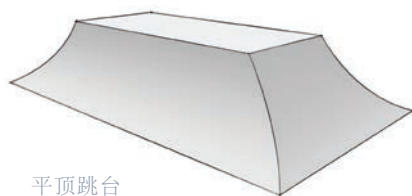
- 自由式技巧地形包含人造和自然地形的变化。
- 自由式技巧地形不断变化，取决于天气和使用。
- 使用前和全天随时检查自由式技巧地形。
- 在跳跃和使用这个地形时，你要承担严重受伤的风险。
- 要有礼貌，尊重他人。
- 一次一个人使用地形公园。
- 不要盲目地跳跃——必要时使用观察员。三思而后行!
- 在地面和空中控制你的身体是你的责任。
- 始终快速离开着陆区域。
- 始终在你的控制和能力范围内滑行。



地形公园“示例图”

平顶跳台

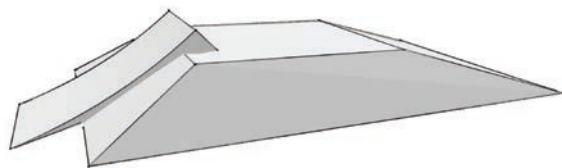
平顶跳台提供了一个广泛的起跳范围，可以有多种路线的选择。从侧面接近这个跳跃的形状可以让滑雪者看到他必须越过多远才能到达着陆点。跳跃的边缘与平顶的高度相同。这使得跳跃在滑雪者没有到达着陆点的情况下更加安全(滑雪者起跳多高就会飞多远)。



平顶跳台

墓碑平顶台

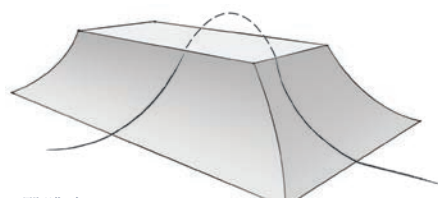
墓碑桌面是一个更高级的道具。由于起跳高度有时比平顶高出3米，这些跳跃会使滑雪者的仰角大幅下降。这导致了可怕的后果，当滑雪者未能到达着陆。增加困难的是上升的量，从起飞的点到它的边缘。要想计算出能够平稳落地的速度是比较困难的(在滞空的过程中会损失很多速度)。



墓碑平顶台

臀跳台

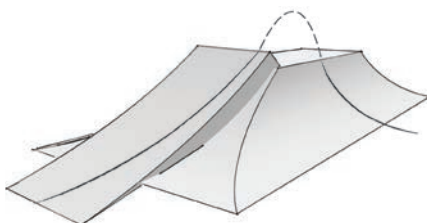
一些台子有经过修饰的侧面，可以选择不同的轨迹。像利用臀部起跳一样，就像脊柱起跳一样。臀部选项对于测试起飞时的“踢腿”和到达着陆时所需的速度是有用的。为了配合臀部着地所需要的轻微的方向变化加强了U型池中的直线滞空。



臀跳台

墓碑臀跳台

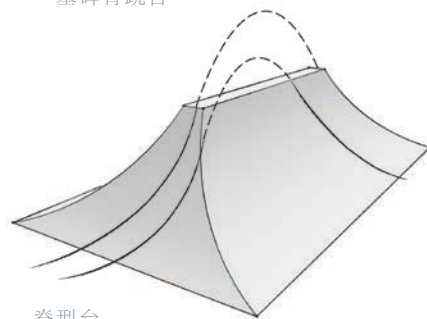
墓碑再一次提高了难度。因为墓碑形的臀部通常有陡峭的起降，所以在选择轨迹线时要特别小心。起跳时，滑雪者可以很容易地翻转过来，落在平地上。臀部跳跃是一个有效的功能，以介绍U型池旋转。



墓碑臀跳台

脊型台

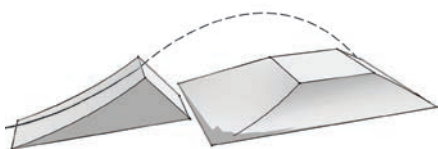
脊柱跳跃提供了许多不同的轨迹选择。最明显的选择是向左或向右。脊椎可以很好地模拟U型池空中的轨迹。在坚固的边缘上着陆，完成起飞转弯的形状，给人的感觉就像在管道里着陆，在底部用力划动。入门级的学生可以利用起飞的边缘来做小的滞空，高级的滑雪者可以从一端跳到另一端。



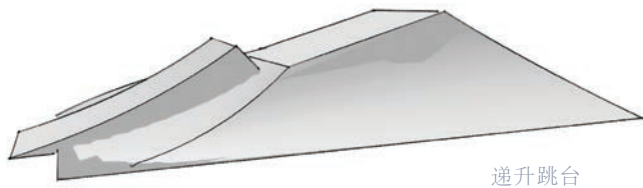
脊型台

分离跳台

在地形公园，分离跳台已经成为过去时了。它们“没有容错率”的外夺走了许多滑雪者生命。要避免灾难性后果，必须具备判断所需速度以消除差距的能力。显然，在试图飞分离跳台之前，滑雪者们应该已经很自信地滑在更大的台子上了。教练应该避免带领他的学生使用分离式跳台因为这是一个严重的安全问题。



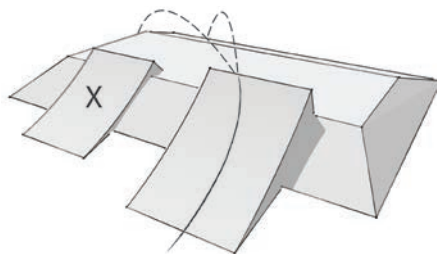
分离跳台



递升跳台

递升跳台

递升跳台在滑雪场的地形公园是罕见的。精心设计的递升跳台对你的学生有一些心理上的好处。当着陆侧滚与飞行轨迹相匹配时,滑雪者的高度不会比雪高多少。这种形状的台子对不习惯墓碑台子的高度的滑行者更友好。教练们必须警惕递升跳台中的空隙。虽然不像撞上一堵直墙那么灾难性,但未能到达着陆点将会产生向上的冲击。



转移跳台

转移跳台

转移跳台和常规跳台的跳跃轨迹比不是太一样。在上面的例子中,滑雪者可以使用右侧起跳,向左侧降落,甚至左侧臀部漂移。发现这样的飞行路线对于避免碰撞或意外的降雪情况(维护不良的着陆点)是至关重要的。

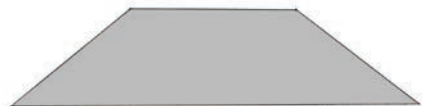
落地的坡

起跳和着陆组合

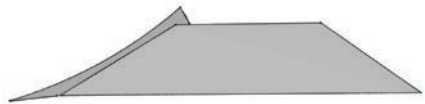
初学者落地破的坡:



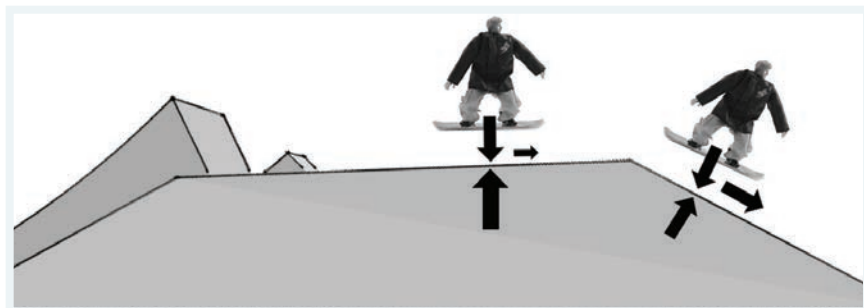
正常落地的坡:



墓碑平顶台落地的坡:



陡降会在落地时减少动量。动量的变化是“压力”的来源。在更剧烈的动量变化中,滑雪者会感到更大的压力。压力最终等于痛。



在上面的例子中,两名滑行者在空中有相同的轨迹(他们使用相同的起跳方式)。“自然力”(地面施加的力)总是垂直于地面施加的。如果滑雪者的动量与自然力平行,就像左边的例子,那么碰撞会很大(很痛),而很少的动量会转移到水平面上。记住,陡峭的着陆也会延长地心引力的直接拉力。你的滑雪者仍然会加速,直到坡度降低。这对技能不足的滑雪者来说是一种挑战。

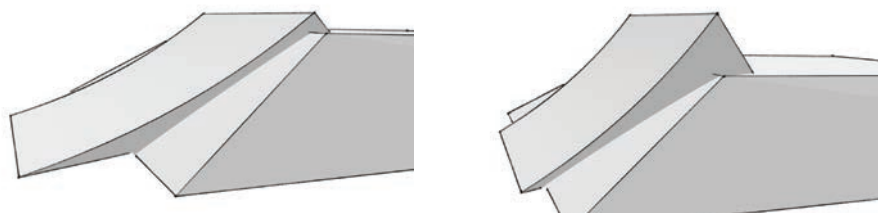
精心设计的跳台可以给人一种从未离开地面的感觉(或者就此而言,从未返回地面)。当着陆斜面与飞行轨迹平行时,滑雪者在着陆时将感觉接近无冲击力。

教练应该教学生预测跳跃轨迹并评估着陆的价值。看别人跳可以帮助你的学生判断正确的速度和轨迹。示范比言语更响亮。

平顶长度:为了滑更大的台子,学生需要更多的速度。滑行更高的速度需要更好的时机和协调,以安全地执行相同的演习。

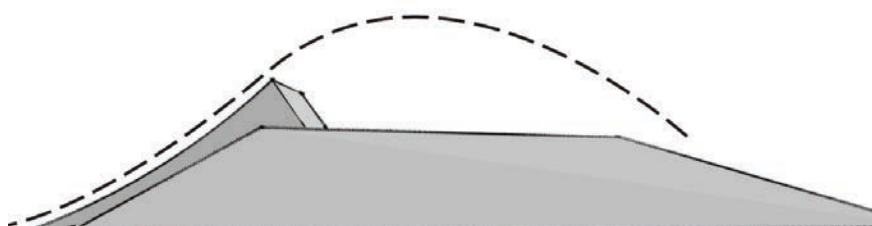
起跳过渡半径:这个过渡是使滑雪者的动量向上偏转的。

紧密的过渡在短距离内完成。由此产生的方向变化是突然的, 会打乱学生的平衡。更长的过渡(更大的半径)更缓慢地传递动量, 让滑雪者有时间适应方向的变化。



在本例中, 左边的跳台比右边的跳台更急。作为指导, 滑雪板(没有滑雪者)应该在任何跳台最陡峭的部分几乎是平的(只有雪板的弯曲部分不接触雪面)。即使遵循这条指导方针, 教练也需要明白, 滑得越快, 任何跳台的“踢脚感”就越明显。

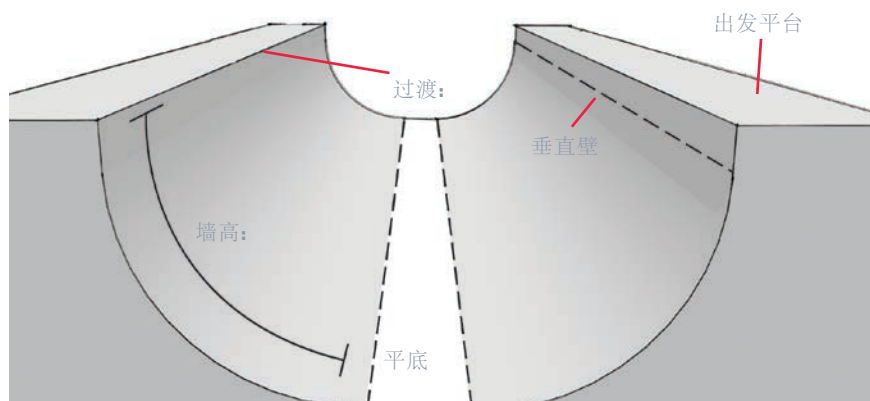
起跳角度:起跳的最后一个角度也在决定它所提供的滞空行进路线方面起着重要的作用。跳跃时的跳台唇角对滑雪者的转轴有显著的影响。改变唇角的角度可以用来进化技巧(把直立旋转变成斜角旋转)。



在向滑雪者传授新技巧时, 一点点的循序渐进就可以让这个功能在你的脑海中为你的技巧锦上添花。如果循序渐进不是一个选项, 也许学习一个不同的技巧(另外一种介绍过的道具)将是更有效的指导。



U型池图解



出发平台:这是池壁顶部的平坦区域。滑雪者们爬上去。

平底:平底是指U型池底部的平底区域。它的宽度随季节而变化。一个更宽的平底给滑雪者更多的时间来准备跳跃。当它变得太宽,滑U型池,滑雪者就会失去了“蹦床一样”感觉。

墙高:从平底到池边的垂直距离。这个取决于不同大小的机器。“普通U型池”一般有3至4米深。“超级U型池”这个词是由“超级U槽龙”的制造者创造的。他们的机器可以做出6米高。

“超级U型池”一词通常指长度超过5.5米(16英尺)的U型池。

过渡:过渡是U型池内壁的曲线部分。这些必须定期进行维护,以使U型池道保持一致、平滑的形状。维护良好的过渡既有趣又容易滑行。过渡应该是垂直的,但不能超过它。

U型池成形机产生不同的过渡。两种主要的形状类型是径向和椭圆。径向过渡更容易驾驭,因为它们的上升速度是一致的。椭圆墙在其底部有一个快速的过渡。它们很快就会变陡,让U型池看起来更像一个盒子。

在U型池中改变方法对转换的感觉有很大的影响。直接穿过U型池提供了可能的最紧密的过渡。沿着管道的陡坡滑行可以延长过渡,使它们不那么“刺激”。

U型池壁顶:U型池顶是墙的顶部。“垂直”代表垂直部分。并不是所有的U型池都有U池壁顶,有些甚至有很多U型池壁顶。理想的是4到8英寸(10-20厘米)的垂直度。不需要很长的垂直部分。在本例中,U型池两边具有相同的转换区。左边的池壁有更长的U型池壁顶。在相同的速度下,右脚的滑雪者最终会比唇沿更高,因为池道是垂直的。左脚的滑雪者只是在离雪较远的地方滑上坡。

U型池的倾斜度:平底的倾斜度和出发平台对滑U型池的感觉有影响。在陡峭的U型池中,滑雪者需要强大的立刃能力和足够的力量来保持他们的线路穿越平底。较不陡峭的管道会增加保持速度的难度,并限制滑行中的起跳次数。

U型池的长度:U型池的长度对学生的成绩影响不大。较长的U型池将需要更多的耐力,因为他们延长了需要的耐力。

铁杆图解

平箱:也被称为“有趣的平箱”，平箱的特点是有宽阔的滑动表面。有些是金属做的，有些是塑料做的。塑料的边缘应该有金属的顶部(即与塑料水平)。平箱可以被做成许多不同的形状来挑战更高级的滑雪者。

铁杆:滑管是细长的金属表面或管道。它们可以有多种形状和尺寸。

猎枪型, 单管型和平坦的铁杆

为了安全起见, 铁杆的柱子里应该有实心嵌板。表面必须用坚固的钢材制成, 不得有毛刺。平铁杆应该有圆形的边缘, 以防止板损坏或滑雪者跌倒在上面而受伤。

滑雪者的上铁杆的方式也有区分

- “直上铁杆”周围有堆积到铁杆高度的雪。滑雪者不需要任何起跳来滑行“直上铁杆”。
- “滑板式”铁杆完全没有坡道。滑雪者必须通过翱骊、反向翱骊或弹跳来产生所需的升力。
- 有时会在坡道(雪)和铁杆之间发现“缺口”。滑雪者必须有足够的速度来跨越缝隙, 然后降落在铁杆上。

滑板风格和缝隙铁杆

直上铁杆:教练应特别留意斜坡的情况。起跳时的“冰面”或雪痕会使滑雪者在到达铁杆之前就失去平衡。

弯曲的铁杆和平箱:弯曲的铁杆通过逐渐改变铁杆的平面来增加乐趣。滑雪者必须调整他们的站姿, 在较长的过渡(扭结铁杆)。

彩虹铁杆的形状给人一种跳跃的感觉。这种“失重状态”让滑雪者可以轻松地在栏杆上旋转。铁杆的曲线再一次变得更具挑战性。滑雪者现在必须通过改变方向(左或右)来保持平衡。

“S”型与龙型铁杆之间交替有多个方向的曲线。“S”型铁杆向左和向右, “龙”型铁杆向上和向下。

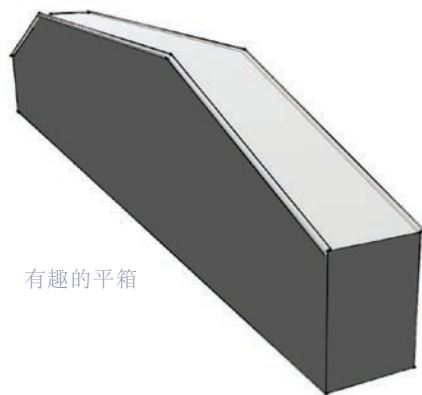
扭结铁杆:扭结铁杆形状的突然变化。扭结大多是向上或向下的(侧扭结确实存在, 而且极难操作)。

扭曲的铁杆和平箱挑战了学生的平衡。滑雪者必须调整他们的站姿, 从一个地区到另一个地区。在一个50/50, 是板头和板尾的平衡, 处理垂直扭结。在滑雪板上, 必须调整横向平衡。

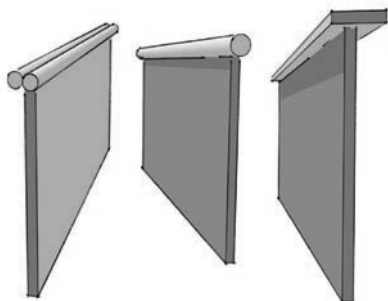
向下的扭结消除压力, 因为下降的地形会让学生滞空, 也许会改变到一个新的滑动姿态(在扭结处的横板滑行到内转横板滑行)。

向上的扭结更具挑战性。从上坡过渡而来的额外压力很容易使滑雪者失去平衡。

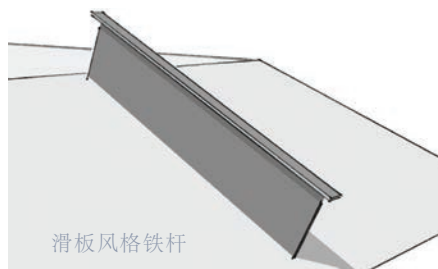
“滑墙”和野餐桌也会出现。铁杆和平箱以及从侧面伸出来的其他铁杆正在加利福尼亚使用。当然, 铁杆设计将继续演变和新的挑战形状将出现。与此同时, 更大、更高版本的形状将不断挑战你的学生。



有趣的平箱



铁杆



滑板风格铁杆



C型平箱



向下和平的铁杆

U型池滑行

以下资料改编自加拿大滑雪板教练计划-比赛介绍参考手册(2008)。

U型池滑行的生物力学与正常滑行相似;同样的滑行原理和技术被使用。双脚站平衡,垂直于雪(在自由式技巧三角形)是关键。

信心与控制

由于U型池本身是单板滑雪的一个独特部分,它需要一些逐渐增加的高度,作为滑雪者适应它。从小的滑起,慢慢地滑上雪墙,建立肌肉记忆、平衡和信心。

U型池滑行的关键概念

起跳:在池壁的边缘,身体应该垂直于垂直方向,头部朝向过渡的虚拟中心。

下降角度:雪板刃到U型池边缘的角度-角度的大小会改变滞空的曲线和滑雪者的速度。

滑-山上刃:始终滑山上刃(面朝池壁用脚尖刃,背朝池壁用脚跟刃);板刃变化发生在滞空的顶点。

站在板上:保持质量中心在板的顶部将提供一个稳定的姿态,并允许在池壁上下时使雪板加速。

U型池操纵必须在唇沿上方进行。唇沿以上跳起的海拔(高度)是U型池滑行的决定性因素之一,与技术动作同样重要。滑U型池速度是一个关键因素;滑雪者需要能够自信地滑高速度。为了进行任何操纵,包括直飞,滑雪者必须能够到达U型池的边缘。

滑雪者需要知道如何在U型池中保持和产生速度。调整以下因素,将使滑雪者在U型池获得或保持他们的速度:

- 下降速度:滑行者落入U型池的速度
- 下降角度:与U型池唇沿相比,板的角度。当滑雪板下坡时,滑雪者的速度会更快。
- 加力:在上、下过渡时,将压力施加在滑板上,以推动滑雪者以更快的速度前进。

为了在U型池中保持速度,滑雪者可以采用以下策略:

- 减少立刃角度:管壁上的立刃越多,摩擦越大,滑雪者滑得越慢。
- 唇沿对唇沿:从唇沿离开并落在唇沿的滞空。这将保持比早期起飞或推离墙壁和降落在更低的墙壁或在平底有更快的速度。
- 打蜡的滑雪板板底:打蜡的滑雪板将减少板底摩擦,这将有助于滑雪板速度更快。

U型池和四分之一池需要特别注意,因为所有滑雪者的前进动力都是从水平方向转移到垂直方向。过度变化的滑雪者的势头是如此之快,以至于滑雪者必须保持他们的重心一直在滑雪板的正下方。重心必须随着板子向上移动,直到垂直为止。

出发!

U型池总是从出发点开始。滑雪者需要了解如何有效和高效地进入U型池,以便能够有坚实的U型池通过和滞空出U型池。滑雪者应该能够在出发点设计所需的线路,并保持相同的线直到起飞。下降的动作:

- **50/50的顶部:**滑平行的顶部,只是在U型池的唇沿。
- **落入:**使用一个轻微的立刃角度进入U型池。把身体放在板的前面,同时让板和身体落到垂直的墙壁上。这场运动必须尽快完成。滑雪者的头应该和脚在墙上的高度一样高。
- **直线:**将重心移回板的中心,设置所需的线路/刃,并在过渡期间保持它,同时将重心保持在板的中心。

影响线路选择的因素:

墙的高度,U型池的长度,建在上面的节距管,管壁的宽度,动作的选择,和雪的质量,只是举几个例子。

例子:

更高的管壁=更长的管道=敞开的管道=更高的速度

小壁高=短管长=陡线=低速

小墙高=较长的长度=平坦的间距=开行以加快速度

加力

有了坚实的立刃,滑雪者可以推动(压力板)对底部的过渡,以加速下来,并通过U型池使用整个过渡来转移尽可能多的动量对对面的池壁。

加力的要点:

- 加力运动是基于感觉和控制压力。这需要时间和里程来发展这种压力控制技能。
- 在坚硬的雪地条件下,在雪板走刃的时候加力比在平板上更有效。走刃对固体表面传递更多的力。
- 在泥泞或松软的雪条件下,推动雪板立刃会导致它下沉,动量会丢失。一个放平的板底提供了一个更大的表面积推动。
- 滑雪者可以在上下移动的过程中使用加力。当加力重新进入U型池是最有效的,因为重力也提供了加速度。

基本U型池操作:

正面滞空:滑雪者正面墙上的直滞空。前刃向上,后刃向下。

背后滞空:滑雪者背后墙上的直滞空。后刃朝上,前刃朝下。

前空中接力:滑雪者前墙上的直线滞空,滑雪者将U型池向上而不是向下。前刃向上,后刃向下。

后端空中接力:在滑行者的后壁上的一个直的空气,滑雪者将管道向上而不是向下翻转。后刃朝上,前刃朝下。

滞空接反脚:滑雪者沿侧壁向上飞入空中,返回时不旋转,现在滑反脚与起飞在同一侧壁上。这些操作可以在侧壁、正面或背面进行。

U型池旋转

在U型池中执行的旋转与在任何其他台子上执行的旋转具有相同的移动计时。唯一不同的是,180s、540s、900s落地为正脚,而360s、720s、1080s落地为反脚。

附录8:

技术术语表

下面的策略将帮助你向你的学生展示技术概念。记住，许多战术可能与不止一种技能有关。已经列出了备选技能重点。

站姿与平衡

粘板瑜伽

当学生们站在平坦、整洁的地面上时(脚被绑住)，让他们通过在滑雪板的板头或板尾上保持平衡来测试他们的平衡极限，并添加一些元素，如旋转或立刃来增加难度，挑战平衡。类似于平花，但静态(不滑动)。

平花/“粘转”

技能专注：旋转/转向，用刃，压力，时机和协调性。

当滑在平坦、压过的地形，有学生实验与测试自己的极限平衡的板头和板尾滑雪板，和添加元素，如旋转或逐步增加难度，和挑战的平衡。

在转弯处跳跃

技能重点：用刃，压力

同时完成连接转弯，让学生轻轻跳上两脚在横越阶段的转弯。确保学生双脚起落。滑雪板下一到两英寸的空气就足够了。

重心靠前，中，后滑行

让滑雪者将质心移过前脚、后脚，或同时移过双脚，同时进行转弯。这让滑雪者感受前后平衡的不同，并找到一个舒适和稳定的合适位置。

推坡加180度

技能重点：旋转/转向，用刃，压力，时机和协调性

让学生后刃推坡在适当的地形上。重量均匀地分布在双脚，让他们弯曲下半身的关节，并伸展到跳跃。在跳的过程中，身体应作为一个整体旋转，将板旋转180度。脚尖着地，面向上坡，双脚重量均匀分布。重复上述动作，回到脚跟边缘。滑雪者应该感受到身体的平衡的自然站姿的重要性。

雪上360度

技能专注：旋转/转向，用刃，压力，时机和协调性。

在柔和的地形上，让学生在双脚的中间位置滑行。通过转动头部、肩膀和臀部，让他们开始向后刃或前刃转动。

让学生转过180度后继续转，继续保持平衡，通过眼睛看着旋转方向，并保持一个居中站姿。需要可以雪上内转和外转360度。

静态跳跃/“T”姿势

在平坦的地形上，不用移动，双脚绑在滑雪板上，让学生在滑雪板上建立一个平衡的居中站姿。让他们通过弯曲关节来降低身体，并迅速伸展关节，轻轻跳跃离开地面。在着陆时，要求他们保持同一站姿，使双脚同时接触到雪。滑行的时候，试着做同样的动作，注意保持一个类似于倒着的“T”的姿势。

反脚滑行

技能重点: 旋转/转向, 用刀, 压力, 时机和协调性。

在适合他们能力水平的地形上, 让学生在与他们的自然站姿相反的方向连接转弯。

脚尖到脚尖/脚跟到脚跟

技能重点: 旋转/转向, 用刀, 压力, 时机和协调性。

为了提高平衡技巧, 让学生试着滑并且只完成脚尖刃转弯。

开始时要有规律地向他们的自然方向倾斜。在横切雪道阶段, 在换刃之前, 让学生完成一个外转180度(旋转滑雪板的板头下坡), 然后完成一个反脚滑行, 或反脚外传, 脚尖一侧的转弯。同样, 在这个转弯结束的横切雪道阶段, 完成一个180度的滑动(板头向下旋转), 重复这个步骤。要完成所有的脚跟一侧的转弯, 滑雪者必须从脚跟一侧转弯开始, 在转弯之间不要做正面的旋转, 而要完成背面的旋转。对于高级滑雪者, 让他们尝试同样的练习, 使用双脚起跳或翻腾180度, 而不是滑动180度。

旋转/转向

阶梯状/“退缩式”转弯/滚落线旋转练习

技能重点: 用刀, 时机和协调性。

让学生开始在推坡(在任何刃), 然后把压力稍微转移到引导脚上, 建立一个轻微的方向变化。要开始一个支点, 让学生转动头, 肩膀和髋关节向山下, 让滑雪板向滚落线移动。让滑雪板变平, 接近平板。当滑雪板接近下降线时, 让学生向相反的方向旋转, 远离滚落线, 回到起始位置。确保学生没有在滚落线上换刃。在前刃和后刃练习多次, 然后换到另一侧。这个练习让学生感受旋转对开始和完成转弯的影响。

鱼转过山车转

技能重点: 时机和协调性

打个比方, 鼓励学生在更高的水平上掌握方向, 让学生想象一条鱼, 鱼在游动时, 尾巴总是跟在头部后面。或者, 他们可以设想一辆过山车, 其中最后一辆车必须沿着第一辆车的路线行驶。在不同的转弯中, 让学生们尝试在他们的滑雪板上重建这种感觉, 通过逐步控制前脚, 后脚跟随。

膝盖上的大灯

打个比方, 在中级滑雪者中推广膝盖的使用, 让他们想象他们在黑暗中滑行, 并在每个膝盖上安装大灯。当他们滑行时, 他们必须“照亮”行进的方向, 帮助他们开始用下半身控制滑雪板。

摩托艇

让学生想象他们的滑雪板尾部有一个舷外发动机。他们必须抓住发动机的节流阀, 确保他们保持对准。要把“船”转向脚跟刃, 需要把油门推向脚尖刃(这样肩膀和髋关节就会转向脚跟刃方向)。要转向脚尖刃, 油门必须拉向脚跟刃, 旋转肩膀和髋关节向脚尖侧。

使用这个类比完成一系列相连的转弯, 确保始终保持对齐和旋转。

刃对刃(刻滑)技能重点: 时机和协调性, 用刀

在平缓的地形上, 让学生从直线开始。让他们换到前刃, 建立一个刻滑转弯(在雪上留一条清晰地痕迹), 然后换到后刃, 再次刻滑。地形应该足够平坦, 速度控制并不困难, 因为学生没有完成完整的转弯, 只是简单地“滚动”或转向板刃的短暂时间, 然后切换到相反的板刃。

挑战学生的膝盖和脚的感觉，引导滑雪板到新的板刃，并增加换刃的速度，随着转向技能的增加。

静态转向练习 梅森罐

让学生们站在平坦的山坡上，双脚与滑雪板相连，让他们把膝盖和脚分开，想象一个转弯的动作。让学生“引导”膝盖朝向后刃，既要让膝盖旋转，也要让膝盖朝向滑雪板的前端，同时要让膝盖朝向相反的方向。打个比方，让他们想象一个超大的“罐子”放在两脚之间的滑雪板上。这个罐子的盖子只有膝盖那么高。让他们想象一下，随着每个转向动作，转开和拧紧罐子的盖子。

静态旋转练习

在平坦的地形上，滑雪板不固定在脚上，让学生感觉全身旋转，这是他们创造第一个转弯的一种方式，从头和肩膀开始，到髋关节，最后继续到膝盖、脚和滑雪板。让学生试着旋转脚后跟和脚尖的内刃，同时确保他们的眼睛目视前方，看向板头前方。

扭固定器轮盘

让学生在沒有滑雪板的情况下进行静态旋转练习(如上所述)，但重点是通过轻微转动脚来影响滑雪板来完成旋转。让学生想象他们的固定器轮盘被松开，让他们在完成这个动作时绕着轮盘旋转。在更高的水平，让学生在滑行中想象这个练习。

X 转弯

技能重点：站姿和平衡，压力

在平坦的地形上，双脚与滑雪板相连，让学生小跳，同时身体向脚尖刃或脚跟刃轻微旋转。完成若干次后，雪地上的图案应该类似于“X”。

为了进步，让学生感觉严格使用上身旋转的效果，然后结合下半身参与（转向）的膝盖和脚。这使学生能够在短半径转弯时感受到中心枢轴点的影响，以及下半身转向时的旋转。确保在整个固定练习过程中保持对齐。

用刃

钟面的类比

当滑雪者能力增加时，学生应该有能力在新的转弯中更早地使用新的优势。让学生想象一个钟面，圆的一边代表一个弧。用这个类比向他们指出应该在哪里换新的刃

(例如：10点和2点)。当雪开始从转弯的弧线上向外喷射时，就会出现明显的立刃。

肩膀上的饮料

技能重点：站姿和平衡

作为一种创造立刃角度的手段，让学生滑行，想象他们有饮料在每个肩膀上。他们的目标是通过增加立刃角度的使用来避免饮料溢出。

停和跳

技能重点：压力

在适合能力水平的地形上，让学生在脚尖刃或脚跟刃以中等速度推坡。让学生通过弯曲下半身的关节来停止，从而增加立刃的角度。停止后，学生应在板刃上保持平衡，并尝试跳三次(往上跳或往下跳)，依旧在刃上保持一个平衡的站姿，并保持稳定的板刃抓地力。让学生尝试脚尖刃和脚跟刃，以及往上跳和往下跳。

跳刻滑转弯

技能重点: 站姿和平衡, 压力, 时机和协调性

让学生完成一系列有效刃转弯(如上所述)。在换刃阶段, 让他们在换刃结束时双脚稍微跃起, 并在下一个弯落在新的板刃上。换刃是在空中发生的, 学生必须在落地后立即滑出一条铅笔线。

反向横穿雪道

技能重点: 站姿和平衡

这是一种鼓励滑雪者尽早用刃的练习。在转弯结束时, 延长横切雪道的路径, 并尝试换到山下刃, 保持横向。在地形允许的情况下重复上述动作。

从雪靴中倒水

技能重点: 压力

一个类比, 让学生开始练习顺畅转弯。让他们想象他们的靴子里装满了水, 当他们开始每一个转弯时, 他们试图以一种可控的方式倒水。当他们完成转弯时, 他们将逐渐停止倒水, 并开始在相反方向转弯。

有效刃转弯

技能重点: 站姿和平衡, 压力

在平缓的(绿道)地形上, 让学生用一个平衡的、居中的站姿滑行。利用轻微的倾斜(倒向)到脚尖刃, 从而他们建立一个刻滑的转弯, 并简单地保持那个站姿, 让滑雪板的有效刃决定转弯的形状。完成后, 逐渐回到居中站姿, 并向脚跟刃倾斜, 保持一个刻滑式转弯, 再次依靠滑雪板的有效刃来完成转弯。安全和速度控制是重要的考虑因素-确保地形足够平坦, 并保持速度在安全程度内。

拍板底

在适合能力等级的地形上, 让学生尝试通过换刃的同时用脚踝“拍打”板的底部来创造一个快速的换刃。让他们想象一下刃的拍击声。虽然这可能无法实现, 但这个类比可以非常有效地创建一个有效的换刃。

测速

技能重点: 旋转/转向

让学生滑在一个相对平坦的雪道上, 让速度增加。让他们快速地把滑雪板转到垂直滚落线, 并应用最大限度的立刃来短暂地降低滑雪板的速度, 然后回到开始站姿。完成这项练习时, 安全是最重要的考虑因素。

赞助商转弯

为了在转弯时更早的用刃, 让学生想象他们有赞助商站在雪道的两边。每一个弯, 他们的目标是向站在雪道边上的赞助商展示他们的板底。这个类比可以有效地帮助增加转弯中用到的刃的量。对于高级滑雪者, 让他们尝试向山上方向展示滑雪板的板底, 创造一个更快的换刃, 和最大的立刃角度。

往树上扫雪

技能重点: 压力, 时机和协调性

为了增加学生用刃的能力, 让他们尝试在滑行时候向雪道(树木)的侧面扫雪。

静态立刃练习

技能重点: 站姿和平衡

前脚固定在滑雪板上, 在一个有略微坡度的地方, 让学生练习用髋关节、膝盖和脚踝立刃。在脚跟刃, 让他们专注于“坐”向固定器, 以及弯曲脚踝轻微到板刃上。

在脚尖刃上, 让学生保持一个直立的姿势, 髋关节在肩膀正下方, 膝盖向雪的方向移动, 创造一个立刃角度。

压力

牛仔膝盖

技能重点: 站姿和平衡

让滑雪者专注于保持两膝分开的姿势(就像骑马一样), 以帮助在整个滑雪板上保持均匀的压力。这也有助于吸收, 因为他们的运动范围增加时, 膝盖是自由弯曲和伸展。

豚跳转弯

技能重点: 站姿和平衡

为了雪板表现力和前后脚独立的压力, 让学生执行更短的半径滑动转弯。当学生接近转弯终点时, 在换刃之前, 让他们压住雪板的尾部, 用这种压力离开雪, 就像翱翔一样。在空中, 滑板被重新导向新的板刃, 学生在前脚上的多余压力下着陆, 然后继续下面的转弯。在每一个转弯时重复这个顺序——板尾结束, 空中换刃, 落地, 在板头开始新的转弯。

滚落线刹车

技能重点: 位置和平衡, 用刃

为了增加学生对弯曲伸展的理解, 让他们在适当的地形上直线滑行(双脚与滑雪板相连)。让学生开始一个90度转弯, 带着滑雪板越过滚落线, 并立刃和施加压力来停止滑雪板。让学生在脚尖刃和脚跟刃试几次。要求学生认知停止滑雪板所涉及的动作——伸展腿以施加压力, 弯曲身体以控制压力。

翱翔、反向翱翔

技能重点: 站姿和平衡, 时机和协调性

从平坦的地形开始, 让学生尝试翱翔和反向翱翔作为一个固定的练习。

如有需要, 协助学生将重心移至滑雪板的尾部, 同时弯曲较低的关节。以一个剧烈性的动作, 从滑雪板的尾部向空中伸展。

在空中的时候, 双腿在身体下收回, 稍微向地面伸展, 双脚着地。完成一个反向翱翔, 执行相反的方向(从滑雪板的板头上起跳)。当进行翱翔/反向翱翔时, 一个重要的考虑是要确保下半身有足够的弯曲, 并且学生要使用滑雪板上的“弹性”来辅助翱翔或反向翱翔。

加压弯

技能重点: 用刃

让学生在开阔地带以中等速度滑行, 完成大半径的滑行或转弯。当他们通过转弯时, 让他们尝试垂直运动-弯曲和伸展来改变影响滑雪板的压力。当它们弯曲时, 立刃角度增加, 从而减少转弯半径。伸展会在滑雪板上产生一个初始的压力, 当以更快的速度进行时, 会产生一个释放或反弹。这个练习让学生开始感受到由此产生的压力的影响, 以及在滑雪板表现力的提高。

小型跳台直飞

技能重点: 站姿和平衡, 时机和协调性

让学生在适合自己能力水平的高低起伏的地形上滑行, 并在地形起伏的顶部进行快速伸展的实验。他们的起伏应该和地形匹配, 让滑雪板离开雪。确保学生用“柔软的”腿着地, 弯曲髋关节、膝盖和脚踝来吸收着地。

静态下半身压力失重

技能重点: 站姿和平衡, 旋转/转向, 用刃, 时机和协调性

用于说明下半身压力失重。在平坦的地形上, 前脚绑在滑雪板上, 让学生摆出一种弯曲的、低的姿势, 后脚放在滑雪板上, 在两个固定器中间。让他们伸展, 身体稍微向脚尖刃突出。将后脚移到雪地上以支撑身体。通过弯曲双腿开始向滑雪板的方向移动, 并在身体下方“收放”双腿。将脚移回滑雪板上, 向相反方向伸展, 向脚跟刃伸展。必要时重复, 让学生感受减轻重量的概念, 将滑雪板从雪上“拉”下来, 同时改变雪板的板刃。同时, 让他们感觉滑雪板板底和雪之间的压力随着他们离开滑雪板而增加。

时机与协调性

数, 唱, 门, 塔

为滑雪者设定一个有节奏的模式, 可以通过在脑中数数或唱歌, 也可以通过使用旗门或障碍物。这允许滑行者开始发展脚尖刃和脚跟刃转弯之间的对称性。

跟拍滑行

类似于“同步转弯”, 但用于地形公园。让学生成对分组, 由领头的滑雪者设定路线, 后面的滑行者跟随。

推坡至短半径转弯

让学生从一个中级的斜坡开始, 在一个狭窄的通道里并排滑动。在推坡大约15米后, 让他们完成一个向相反方向的转弯, 再次推坡。重复这个动作, 减少滑雪者每次推坡的距离, 直到他们在狭窄的通道里完成短半径转弯。

自由式技巧地形滑行

让学生在他们在滑行之前计划他们通过一个地形公园的雪道, 或通过一个具有挑战性的雪道。这对他们的时机和协调性技能的挑战在于完成所有在脑子里想好的动作或转弯。

同步转弯

让学生两人一组, 前面的滑行者设定路线, 后面的滑行者试着跟上。这项练习发展了滑雪者的协调性和掌握时机技能, 因为他们被迫离开他们的自然节奏或选择的线路。让学生交换角色并重复。

龙卷风转弯

在坡度一致的地形上, 要求学生从完成大半径转弯开始。当他们沿着雪道向下滑行时, 要求他们开始加速他们的运动节奏, 允许转弯半径开始减小到中等, 如果合适的话, 小半径的转弯将贯穿整个滑行过程。让他们试着确定他们必须做什么来改变转弯的半径。

可以自由加入自己的策略或练习...

附录 9:

装备使用

从70年代末开始,单板滑雪运动就经历了巨大的演变,当时人们需要站在一个塑料“冲浪板”上,或者站在一个木制的雪橇上,手里握着一根绳子。

选择合适的装备

以下信息将有助于做出最佳选择。

1. 滑行技能

当你第一次学滑雪的时候,找一些学习专用的装备(比如:Burton LTR)。这种板子容易学。一些公司目前正在生产的板的特点是居中站姿,较软硬度,板面牵引力,和单一角度的板型,以帮助最大限度地减少卡刃。

2. 预期用途

板型	适用地形
中间翘/双或定向形状/加强硬度	机压雪道,硬壳雪(道内)
两头翘,平的或混合/定向和锥形的形状	多变的地形/野雪/松软的雪(雪道外)
中间翘或混合/双形/双弯曲	公园,自由式技巧

3. 脚的大小

滑雪板的宽度应该与脚掌的长度相适应,脚后跟或脚趾尽量不向外突出。考虑到更窄的板刃到刃会更敏感,滑行者应该选择适合自己站姿适用的最窄的板。

4. 尺寸和重量

这些都是影响你选择滑雪板的重要因素。适应你的体重的滑雪板将更容易处理,让你得到最大的好处。大多数制造商都会对每种型号的每种尺寸都有一个推荐的重量范围。

基本术语

运行长度

这是对板的实际有效长度的度量-在一个转弯中与雪接触的刃的长度。它通常被测量为从板尾最宽点到板头最宽点的距离。

宽度

板的总宽度是刃到刃的距离,通常在三个地方测量。

- 板头:板在板头最宽处的宽度
- 板腰:在雪板中间最窄的点
- 板尾:板尾最宽的地方

板的宽度决定了刃到刃转换的速度。较宽的板比较窄的板需要更多的时间。

有效刃

滑雪板最窄的在它的腰部，大约在板头板尾中间。从板头最宽处到板腰最窄处，再到板尾最宽处的过渡是一个平滑的弧线，称为边刃。测量边刃最简单的方法是把雪板的侧面垂直于墙壁，测量墙壁和雪板边刃之间的距离。它也可以被视为板刃的弯曲度，当沿着板底向下看时的长度。

板的有效刃通常是圆周的一部分(尽管一些制造商可能使用更复杂的板型)。用来创建横截线的圆的半径有助于定义板的自然转弯半径。横截线的半径越小，板的转弯半径就越小。从逻辑上讲，这意味着有效刃深度更深。

板型

中间翘:

有力的，有弹性的，和精确的。这种板型是雪板设计的核心技术。提供一个灵巧的控制，雪板把滑行者的重量平均分到整块雪板上，为从板头到板尾提供柔顺，连续的板刃控制。

两头翘:

这种板型整体来说，包括你的脚下和外面，增强趣味性(通过增加支点)还可以漂浮在粉雪里。

混合:

是一种综合了中间翘和两头翘优势的一种板型。两头翘整体来说，在你的脚之间或外面，增强趣味性和漂浮。中间翘增加了对板刃的控制力，增加了弹性，和有利的转弯。

平:

脚之间的平面轮廓意味着稳定、更好的平衡和连续的板刃控制。板头和板尾有时会翘起，脚外侧会有一种你期待从两头翘板型那里得到的自由、放松的感觉。



板的形状

定向形状:

经典的滑雪板形状，设计为板头稍比板尾长一点，同时仍然给你足够的漂浮，流动，和控制滑行任何地形或条件。

对等形状:

完美对称的平衡，无论是正脚或反脚。吊杆，旋转，卡停，和，粘转。不管你往哪个方向发展，都有了玩自由式技巧的平衡性和猫一样的稳定性。

锥形:

一个锥形的形状意味着板头比板尾更宽，促进平稳的入弯和柔和的出弯，在速度上的稳定性，并加强深雪飘浮能力。

雪板硬度

同步硬度:

板头到板尾硬度一样，无论是正脚还是反脚。

定向硬度:

这种弯曲模式的特点是增加了板尾的硬度和弹性, 以及一个更加宽容的板头, 使得滑雪者可以轻松地在所有地形和条件下保持控制。

雪靴和固定器

购买雪靴和固定器时要考虑的两个最重要的因素是:

- 预定用途(地形/滑行方式)
- 舒适度

雪靴

选择的雪靴将取决于你的身高和体重和你滑的风格, 无论是自由滑, 公园或刻滑;雪靴有各种各样的形状和形式, 从超级柔韧的到非常坚硬的。

软靴

与传统的固定器绑定使用, 软靴提供足够的稳定性和舒适性, 但也足够柔软, 以提供脚踝灵活性。

硬靴

适用于比速度快的赛竞技雪板, 硬靴提供了更多的支撑和稳定性;他们提供了一个在刻滑时更快, 更准确的控制, 但是限制使用范围和地形。

固定器

软靴, 绑带

和软靴一样, 绑带也有多种形状和形式。所有公司均提供不同硬度、尺寸及调整, 例如:

- 背板角度调整
- 背板旋转
- 绑带长度和高度的调整
- 底板调整(倾斜、前绑带等)

硬靴/硬式固定器

固定器是硬靴的附件, 通常与垫板结合, 作为固定器和板之间的接口。所有硬式固定器制造商都提供不同硬度, 尺寸及调整, 如:

- 雪靴大小调整
- 可调鞋跟固定器
- 可调脚尖固定器
- 可调节的侧倾角(通常称为“倾斜”)

滑雪板, 雪靴和绑定设置

为了获得最佳的性能和舒适性, 装备的调试是很重要的。在你找到适合你的滑行风格的装备之前, 尝试一下你的雪鞋和固定器是很重要的。

站姿宽度

这里没有正确或错误的答案, 但请记住, 太宽或太窄将削弱你的滑雪板的表演力。大多数滑雪板制造商的建议站宽选择印在板上;这是一个很好的起点。做一些实验, 找到最适合你的站姿宽度。

板上站姿(板头到板尾)

大多数滑雪板制造商都有一个参考位置印在板上;这个位置是最理想的位置,以获得雪板最大的性能(如果你的滑雪板没有一个站位参考点,只需用雪板最窄的点(板腰),向板头板尾隔开相同的距离)。如果你需要一个更宽的站姿,只需将前固定器朝向板头移动,就像你将后固定器朝向板子的中心移动一样,就可以得到一个更窄的站姿。

调整脚尖和脚跟的位置

重要的是要尽量减少脚趾和脚跟悬垂,以减少超出板刃阻力。首先把雪靴放在固定器里,然后把它们都放在板子上,把雪靴的中心从一边移到另一边。用雪靴直接指向整个板,所以有等量的脚趾和脚跟悬垂或低于悬垂。如果你的脚比较小(女人/小孩),你应该尽量让你的脚趾尽可能靠近脚尖刃,在用刃时以避免不必要地弯曲下关节。如果选择的板不允许最小的脚趾或脚跟悬垂,考虑一个更宽的板。

固定器角度

站位角度由许多因素决定,包括滑行风格、雪靴大小、板宽和板型。与站姿宽度相似;你应该尝试不同的角度,直到你找到一个适合你滑行风格,舒适和有效的角度。



八字站姿:

正角度在前脚/负角度在后脚。例如:前面+18度/后面-6度。

适合各种滑行风格,因为它允许正脚和反脚的滑行。

由于它的通用性,这种类型的站姿是最常用的。具体的站位角度将根据您所选择的滑行方式、您的身体特征和您的装备而有所不同。

一顺角度:

正角度在前脚和后脚。例如:+18前面/ +6后面。

主要用于竞速或刻滑设置和比赛板(高山比赛和追逐)。

这一站姿将允许一个更开放的动作(面对雪板板头)和更高效的横向运动转向,但会牺牲一些可变性和八字站姿相比,尤其是固定器角度越来越极端(例如:在一个高山竞速板上,固定器角度可能高达60度向前)。

高背旋转(软鞋)

大多数绑带式固定器有旋转背板的选项。背板越高与脚跟刃对齐可能有更好的反应。尝试找到最适合你的位置。

背板前倾

大多数固定器(和硬靴)可以向前调整。前倾通过将膝盖和脚踝放在一个更弯曲的位置,可以对后刃产生更直接的反应。尝试不同量的前倾,寻找舒适和反应的正确平衡。

注意:太多的前倾会导致你的脚踝“锁定”在弯曲的位置,这可能会导致在某些情况下缺乏灵活性。试着找出最适合你的量。

固定器底板前脚垫板

许多固定器包括“前脚垫板”，这确保了一个雪靴和滑雪板牢固的连接在前刃上。确保前脚垫板与雪靴尺寸正确对齐，不会造成鞋面悬垂。

保养与维护

一旦您选好了您的板，适当的护理和维护将提高其性能和寿命。
适当维护的基本工具和材料:

- 电热打蜡熨斗
- 不同的蜡适合不同的温度
- 塑料刮板
- 硬尼龙刷(用于清除底座结构上的蜡)
- 柔软的尼龙刷(用于打完蜡抛光)
- 抹布(在打蜡前清洁板底，清除最后的残蜡)
- 90-88度磨边锉刀(用于磨边)
- 中等质量的软青铜/黄铜刷(每次刷完后用于清除板刃上的金属碎片)
- 辅助工具和材料用于高级保养:
- 12” 锉刀
- 4” 锉刀 (或者特殊定制带角度的)
- 油石
- 砂纸(80-120碳化硅粒度)
- 脱蜡剂
- 环氧树脂胶
- 3 “透明胶带
- c型夹和木块
- 耐磨尼龙垫
- 聚乙烯(薄片、金属丝、蜡烛等)
- 使用聚乙烯的适当装置

调整雪板

滑雪板厂家采用多种基材研磨和最后出厂基材处理方法。然而，新板和旧板都应该进行定期维护，以获得更好的性能和更长的使用寿命。

1. 清洁板底

在开始保养板底前，应清洁板底，以清除在运输或正常使用过程中积聚的污垢。也不要忘记清洁表面。使用蜡溶剂和干净的抹布清除积聚的污垢。软刷可以用来进一步清除留在小划痕里的污垢。

注意:由于蜡去除剂将去除一些在之前保养渗透进去的蜡，使用除蜡剂后确保再次为板底打蜡。避免在明火附近使用除蜡剂。

2. 检查板刃

修复

如果您损坏了板刃，应该按照以下方式进行修复:

- 拉出损坏的部分或将其推回去(取决于问题)，以恢复边缘的原始形状。
- 去除打磨过程中产生的毛刺或凸起。
- 彻底擦干(过夜或用吹风机)。
- 用丙酮清洗受损区域。
- 用环氧树脂填充空洞(如果可能的话注入)。
- 用透明胶带、木板和c型夹子将顶板和底座夹在受影响的区域周围。使其彻底干燥。
- 去除夹子、木材和胶带，重新砂磨。

注:建议专业人员做这类工作。

3. 检查板底

a) 碱基类型

大多数板底是聚乙烯做的。根据聚乙烯是如何制成的，最终产品将是以下产品之一:

i) 挤压聚乙烯，其中:

- 更便宜
- 结构和打蜡困难
- 性能较差

ii) 烧结聚乙烯，其中:

- 多孔性好，便于操作
- 结构和蜡
- 有良好到优秀的表现

iii) 石墨或其他产品组合的烧结聚乙烯:

- 与普通烧结板底有相似的质量，但在较小的温度范围内响应最佳。

b) 板底形状(刃到刃)

平坦的板底是用于高山和比赛的，因为他们允许更快的换刃过渡和产生更多的速度。

轻微凸(“斜角”)的板底有利于自由式技巧和多功能用途。他们提供了一个更流畅的刃到刃的过渡, 这是为了在未机压雪地形, 自由式技巧和全山地形的更好享受。

c) 板底维修

小划痕通常只会影响滑雪板的美观。然而, 大而深的划痕和凿痕, 如果不修理, 会对滑雪板造成严重的损坏。除了影响板的性能外, 湿气还会渗透到沟槽中, 导致板的脱层。板底可以通过以下方式修复:

1) 将待修复区域彻底晾干(使用吹风机和/或隔夜烘干)。

2) 清洁待修复区域

- 使用蜡溶剂和抹布
- 用锋利的刀或刀片去除任何锯齿边缘
- 用碳化硅砂纸轻砂。

3) 用下列方法之一获得的热液体聚乙烯填充孔或凿口:

- P-TEX修护枪(通常在大多数滑雪场都能买到)
- 用乙炔炬熔化P-TEX蜡烛或P-TEX晶片
- 点燃一支P-TEX蜡烛, 让它滴入洞中(由于存在, 这是最不可取的方法)
- 直接燃烧产生的碳)。

4) 晾干, 刮净, 打磨光滑。

注: 建议专业人员做这类工作。

4. 磨刃

锋利的板刃对于在硬雪装条件下的良好控制是至关重要的。要磨利板的板刃, 请用虎钳把板夹紧, 并按以下步骤操作:

注意: 理想的刃到刃的基本轮廓应该是平坦的或轻微的斜面。如果你的板底与此有很大的不同, 在你当地的滑雪板商店维修。

a) 磨板底刃

- 将板底尺斜放在雪板上3/4的距离。
- 用双手直接按压边缘和底部上方。
- 使用长, 均匀的力从一端到另一端打磨。
- 每次打磨后, 将金属碎片从板底和板刃中移除
- 避免每次在同一个地方开始和停止。
- 继续, 直到获得平滑的边缘。
- 在另一边重复。

b) 磨边刃

为了最终把锋利的边缘显露出来, 并保持88-89度的角度, 使用一个连接到夹具上的短夹子。

- 从板头到板尾打磨时, 用拇指均匀按压。
- 每次通过后, 将金属碎片从底座和夹子中移除
- 避免每次在同一个地方开始和停止。
- 继续, 直到获得光滑、锋利的边缘。
- 在另一边重复

c)去毛刺

刃口锋利、底面平整后，用磨石将锉削后的毛边或毛刺除去。此外，在大多数滑雪板上，板刃的最后几厘米应该是钝的，因为尖锐的板头刃或板尾刃可以抓住雪。

5.结构重塑

一个磨平的“光滑”板底可能比一个表面有纹理与沟槽的板底慢。制作这些沟槽的过程被称为结构重塑，通常在寒冷的天气或隆冬雪时更精细，通常纵向使用，更湿润的春天或雪泥更厚时需要更深的沟槽，通常以V形向边缘应用。在一个有信誉的商店的专业人员应该有做结构与适当的设备，如金刚石板底磨床。

6.打蜡

为了防止板底变干(这会使它变慢，更容易损坏)，定期用蜡润滑它。为获得最优效果，按如下顺序：

- 使用熨斗，融化蜡到板的板底上滴到一个部分。
- 以圆周运动的方式，将蜡进一步融化到这部分。(不要让熨斗停在一个地方)
- 将另一只手放在板面上作为温度计。当你感到板面温暖，板底已成功地浸透了蜡。
- 让蜡慢慢冷却到室温。用塑料刮刀刮掉多余的蜡。
- 完成这一过程，用硬尼龙刷从板头到板尾刷一遍，以清洁板底多余的蜡，然后从顶部到尾部用软尼龙刷板底，抛光板底。

注意:温度超过140摄氏度会损坏板底。避免加热蜡，直到它开始冒烟。

附录 10:

术语

滞空正脚倒滑

这是U型池，1/4池和池壁的技巧。滑上道具正脚，滑下道具反脚，没有转体。

Alley-Oop

U型池里的180度或更多角度朝山上方向的转体。外转姿势朝池壁内转或者内转方向朝池壁外转。

折叠

身体关节之间形成侧向角度，以实现立刃。

滞空内转

任何通过内转朝向（脚跟刃）上U型池池壁的起跳滞空。

内向转体

任何前180度背部朝山下转体。

内转池壁

滑雪者身后的池壁，对于左脚在前滑雪为左边的壁，对于右脚在前滑雪者是右边的壁。

斜边

滑雪板边刃可以打磨的角度。

生物力学

对身体及其如何产生运动的研究。

盲区

在挑起或降落时，滑雪者不能看到行进路线的任何旋转。

横板滑行

在铁杆或平箱上进行的一种动作，滑雪板与铁杆成90度（垂直），并在板底上滑动。

响声

用滑雪板撞击物体的动作。

板面支撑

通常指的是脚和/或它们所附着的东西，比如说滑雪板。

反脚技巧

通过反脚（惯用脚在后）起跳外转转体动作。比如说，“cab 360”就是反脚360度外转转体，反脚起跳反脚落地。

倾斜

固定器超外或板头板尾方向（脚的内侧/外侧）和从脚尖到脚跟倾斜。

刻滑

不带转向的转弯，纯利用边刃滑雪，留下“铅笔线”痕迹。

质量中心 (质心)

物体的三位平衡点，上半身的重量和下半身重量的平衡点。

墙顶

沿U型池长度延伸的池壁唇沿。

反向旋转

上下半身对立旋转。上半身旋转方向和下半身旋转方向相反。

下降泄压

腿部动态缩回产生的失重。

八字站姿

一种形容前脚正角度打开和后脚负角度打开的术语。

立刃角度

板的底部和坡度之间形成的横向角度。

有效刃

滑雪板与底边接触的金属边缘的长度。用来转弯的金属边缘不包括板头和板尾部分。

伸展

展开身体或四肢，与弯曲相反。

外因影响

外部因素对滑雪者施加的自然物理影响，比如倾斜，地形，雪况等。

滚落线

根据山坡倾斜角度假象的一条线。任何山都至少有一条滚落线。

弯曲

弯曲关节。与伸展相反。

自由滑行

在多种地形上滑行。

前脚

离板头接近的脚，常规脚是左脚在前，拗脚是右脚在前。

滞空外传

在U型池任何利用外转（脚尖刃）上池壁的滞空。

外向转体

任何前180度正面朝山下转体。

外转池壁

滑雪者面前的池壁，对于左脚在前滑雪为右边的壁，对于右脚在前滑雪者是左边的壁。

拗脚

右脚在前的滑雪者。

抓板

用单手或双手抓板刃。

U型池

为自由式单板滑雪建造的滑雪道具结构，相同高度和尺寸的直径一直右上到下。通过滚落线在池壁之间来回移动做技巧。

脚跟刃

脚跟踩在上面的边刃（两个刃之中的一个）。

推动力

随着时间累积施加力量。

倾斜

以垂直轴朝内部转弯的动作，可以抵消外力。

惯性

保持静止或持续不断运动的力，除非受到外力作用（牛顿第一定律）。

倒挂

雪板在做动作时某一瞬间高过肩膀的技巧。

吊杆

和滑板非常相似的一种滑行方式。滑过铁杆，碰响一些树枝，平地花式技巧。

牵引

用于固定在雪板前脚位置的装置，一面滑雪板滑脱。

U型池唇沿

跳台出口或U型池池壁顶部边缘。

动能

运动中身体的动能，质量乘以速度的乘积。

反向翱翔

像翱翔一样，利用板头弹起来而不是板尾（参照翱翔）。

板头

滑雪板的板头。

压板头

用板头滑行，同时抬起板尾。

翱翔

一种以滑雪者自己发力弹起来而不是利用跳台。一组持续性动作。

打开站姿

一种以前胸朝行进方向打开的身体站姿。在转弯时候，前胸朝着板头方向。

被动失重

外力产生的加重或失重感，在崎岖不平的地形下利用下半身关节被动发力受力产生。

教育学

教育的科学。

旋转轴点

可以通过在板上前后移动重量来更改旋转围绕的点。

旋转

以滑雪者为轴垂直转动板子。

压力控制

通过腿的弯曲和伸展来控制给板压力或来自雪板的压力。上半身的动作也会改变对雪板的压力。

投射

质心移动方向上的移动,以产生转向的冲动,并将其传送到板上。

J型池

只有一面的U型池

后手

板尾方向的手

后脚

板尾方向的脚

左脚在前

滑行时习惯左脚在前作为正脚

换向

指从正脚换到反脚,一般指在静态不离开雪面的情况下

旋转

使物体沿旋转方向旋转所施加的力。

反拧

这是一种没有抓地力的技巧,上身和下身向相反的方向扭转,然后恢复正常。

推坡/推雪

滑雪板在雪地上的侧向运动。

单板滑雪

站在雪板上从雪坡上滑下,看起来酷酷的。可能会用到倒下的树、铁杆、光滑的平箱和不错的跳台。

站姿

站在滑雪板上的姿势。

转向

立刃与扭转腿部的结合。

转向角度

板的纵轴与滑行者行进方向之间形成的角度。出现在搓雪转弯中,刻滑转弯没有转向角。

风格

滑行动作的视觉效果。

反脚姿势,反脚

向反方向滑行表演一个技巧,与自然姿势相反的方向。特定术语,指的是一种动作,其表现与向前滑行完全一样,唯一的区别是滑行者向后滑,就好像她是一个右脚在前滑雪者而不是一个左脚在前滑雪者,或者相反。任何花样动作都可以用反脚。

板尾

滑雪板板尾。

抓板尾

后手抓住滑雪板板尾。

压板尾

用板尾滑行,同时抬起板头。

技巧

生物力学原理在滑雪板运动中的选择与应用(生物力学是机械原理在人体运动中的应用)。

脚尖刃

板的前刃。脚趾所在的边刃(两条边中的一条)。

过度区

U型池池壁的径向弯曲部分,位于平底和跳台或铁杆的垂直或落地处之间。用来加速、起跳和降落。

横穿雪道

向前滑过与下降线成一定角度的斜坡。垂直于下降线滑行。在U型池中从一侧池壁横切到另一侧池壁。

双头翘

滑雪板的一种,可以向任意方向滑行。

压力失重

在雪面上释放雪板压力。

上半身压力失重

用腿部的伸直来在雪面上释放雪板压力。

U型池壁

U型池壁:U型池壁的垂直顶部部分,允许滑雪板直接飞向空中,而不是飞出U型池壁或飞进U型池壁。

壁

由过渡段和垂直段组成的U型池壁。

重心改变

把部分或全部重量从板子的一个部分移到另一个部分。

加压

增加雪板在雪面上的压力。

附录11:

CADS: 欢乐, 参与感, 尊重

CADS是加拿大残疾人双板滑雪和单板滑雪教练协会。**CADS**也是加拿大11个省(区)约100个非营利性项目的伞形组织, 为残疾人提供滑雪和滑雪板的支持。



CADS与加拿大单板滑雪教练协会(CASI)、加拿大单板(C-S)、加拿大双板滑雪教练联盟(CSIA)以及加拿大高山滑雪协会(ACA)合作。为了帮助教练, CADS开发了4个等级的教练认证系统。

CADS认证课程针对患有视觉障碍、自闭症谱系障碍或认知障碍、截肢或脊髓损伤的患者。

CADS 认证课程将使教练能够:

1. 评估残疾客人的能力。
2. 确定适应性装备需求。
3. 确定对适应性教学技术的需求。

2016年标志着CADS令人兴奋的新篇章的开始, 我们推出了CADS一级单板认证。我们欢迎任何感兴趣的项目, 教练, 或滑雪学校加入我们, 为所有适应性滑雪者提供卓越的经验。

如需更多信息或寻找附近的场所或项目, 请访问: www.disabledskiing.ca



CREDITS

技术指导

JEFF CHANDLER

概念和设计

JEFF CHANDLER

印刷指导

DAN GENGE

拍摄

ANDREW J PHOTOGRAPHY

ALLISON KENNEDY DAVIES

GAVIN CRAWFORD

参与者

技术和教育委员会

Luc Belanger, Alexandre Burr, Jeff Chandler, Jamie Forbes,

Mellen Gorman, Simon Holden, Paul Howard, John Smits

特别感谢所有以前的技术和教育委员会成员，他们为本教学手册做出了贡献。

动作示范

Luc Belanger, Jeff Chandler, Mellen Gorman, Jamie Forbes, Breen Trott, Simon

Holden, Fernando Pomar, Laura Price

感谢以下滑雪场...

BIG WHITE SKI RESORT, BRITISH COLUMBIA

BLUE MOUNTAIN, ONTARIO

参考

Canadian Ski Instructors Alliance: Canadian Ski Teaching, 2011

Canada~Snowboard Coaching Program:

Competition Introduction Coaching Manual

Competition Development Coaching Manual

Snowboard Instruction New Zealand:

Teaching Manual, 2010

American Association Of Snowboard Instructors:

Snowboard Teaching Manual

Professional Mountain Bike Instructors Association:

Teaching Manual

特别感谢没有上榜的人...



**CASI
ACMS**

加拿大单板滑雪教练协会

WWW.CASI-ACMS.COM