

第七章 冰雪户外运动资源

云南不仅有温暖宜人的气候和绚丽多彩的自然风光，在其高海拔的山区，也蕴藏着丰富的冰雪运动资源，为户外运动爱好者们提供了独特的体验。如，轿子雪山，是云南冰雪运动的一颗璀璨明珠。其山峰海拔较高，冬季积雪深厚，山峰在白雪的覆盖下更显雄伟壮丽。除了滑雪外，还可以在这里进行雪地徒步，穿梭在洁白的山林之间，呼吸着清新寒冷的空气，欣赏着被冰雪雕琢的奇特树木和壮丽的山景，感受大自然的静谧与壮美。玉龙雪山也是云南冰雪运动资源的重要代表。其壮观的冰川景观吸引着无数户外运动爱好者。在这里，冰川探险成为一项极具吸引力的户外运动项目。在专业向导的带领下，游客们可以近距离接触古老的冰川，了解其形成和变迁的奥秘，体验在冰川上行走、攀爬的刺激与挑战。此外，梅里雪山周边地区在冬季也有着独特的冰雪魅力。其周边的一些开阔地带，成为开展雪地露营的好去处。在雪山的怀抱中，搭建起帐篷，夜晚仰望璀璨星空，清晨被金色的阳光洒在雪山上的美景唤醒，这种与大自然亲密接触的雪地露营体验，是其他地方难以比拟的。周边的一些缓坡还可以进行简易的滑雪、雪橇等活动，让人们在这片神圣的雪山脚下，尽情释放活力，感受冰雪户外运动的乐趣。

云南省的这些冰雪运动资源，不仅丰富了当地的旅游资源，也为广大户外运动爱好者提供了多样化的选择。无论是追求刺激的滑雪高手，还是渴望亲近自然的徒步旅行者，抑或是想要体验独特露营生活的游客，都能在云南的冰雪世界中找到属于自己的那份快乐和满足，在洁白的冰雪中留下难忘的运动与探索记忆，感受云南独特的冰雪魅力与户外运动的激情活力。

一、雪地资源

（一）优势

云南拥有多座海拔较高且终年积雪的雪山，如梅里雪山、玉龙雪山、轿子雪山等，这些雪山为滑雪项目提供了天然的场地基础。云南雪山周边自然景观优美，如玉龙雪山脚下的蓝月谷、甘海子等，滑雪者在享受滑雪乐趣的同时，还能欣赏到壮丽的雪山、森林、湖泊等自然美景，增加了滑雪项目的吸引力。云南大部分雪山地区冬季气温较低，降雪量较为稳定，雪质较好，能够满足滑雪的基本要求。且冬季阳光充足，滑雪时的体感温度相对舒适，与北方的严寒相比，更适合南方游客。随着人们生活水平的提高和对旅游体验的追求，滑雪作为一项时尚的户外运动，越来越受到游客的喜爱。云南作为旅游大省，每年吸引着大量国内外游客，滑雪项目的开发将进一步丰富云南的旅游产品，满足不同游客的需求。国家和地方政府对冰雪运动和旅游产业的发展给予了大力支持，出台了一系列优惠政策和扶持措施，如冰雪运动推广普及活动、旅游基础设施建设补贴等，为云南雪山滑雪项目的开发提供了政策保障。



云南现有雪场分布图

（二）挑战

云南雪山地区生态环境脆弱，开发滑雪项目可能会对当地的植被、土壤、水资源等造成一定的破坏，影响生态平衡。高海拔地区爱好者需要克服高原反应。低海拔地区雪期较短。全球气候变化可能会导致雪山地区的降雪量减少、雪期缩短，影响滑雪项目的正常运营。部分雪山位于偏远地区，交通基础设施相对薄弱，游客前往滑雪场地的交通时间长、成本高，这在一定程度上会限制滑雪项目的市场辐射范围。在高海拔的雪山地区建设滑雪设施，需要克服地形复杂、气候恶劣等困难，建设成本较高。雪山地区的物资运输、设备维护、人员管理等运营成本相对较高，且滑雪项目季节性强，运营时间短，可能会导致运营成本进一步增加。随着冰雪旅游市场的不断扩大，全国各地的滑雪项目如雨后春笋般涌现，云南雪山滑雪项目面临着来自国内其他地区的激烈竞争。滑雪项目具有一定的危险性，需要加强安全管理。云南雪山地区地形复杂、气候多变，安全管理难度较大，一旦发生安全事故，将对项目的声誉和运营造成严重影响。

（三）部分雪地资源

1、会泽大海草山

会泽大海草山是位于云南省曲靖市会泽县大海乡东南部的景区，属乌蒙山系主峰段，海拔在3570--4017米之间，其最高峰牯牛寨（即绞云弄山）海拔4017.3米，是乌蒙山系的最高峰，唐朝时南诏国王封为东岳。

大海草山的雪期一般在每年的12月初至次年3月中旬，雪季长达100至120天。雪期内降雪量较为充足，且雪质优良，配合先进的造雪设备，能够确保雪道上有足够的积雪厚度和良好的雪质，

为滑雪者提供了优质的滑雪体验。地形丰富，地势起伏较大，山脉众多，为建设不同难度等级的滑雪道提供了良好的自然条件，能够满足初学者、中级和高级滑雪者的需求。气候适宜，冬季日平均气温在 5℃-15℃之间，滑雪时的体感温度相对舒适，既不会过于寒冷让游客难以忍受，也能保证积雪不易快速融化。

大海草山现有“云南大海草山国际滑雪度假区”。规划造雪面积达 50 万平方米，包含了初、中、高级雪道 26 条，总长度 32 公里，最大坡度 40°，最大落差 460 米。截至 2022 年初，已建设完成 7000 多平方米的滑雪大厅 1 个、初级雪道 3 条（分别长 150 米、220 米、260 米）、中级雪道 1 条（长 360 米）、高级雪道 2 条（分别长 1300 米、1600 米）、雪圈道 10 条、高山缆车 1 条、魔毯 4 条以及 2 万平方米的戏雪乐园。拥有 5000 余套进口的滑雪装备，包含了单板、双板、滑雪服、雪仗、雪镜、雪鞋、头盔、护甲等基础装备。滑雪场有 60 余名教练手把手教学，还组织免费教学、滑雪技术评定、雪地拔河等活动。是西南地区最大的滑雪场之一。2023 年被体育总局、文化和旅游部认定为国家体育旅游示范基地。

2、玉龙雪山

位于云南省丽江市玉龙纳西族自治县境内。山地近南北走向，长约 60 千米，宽 10 千~20 千米。峰脊线平均海拔 4000 米以上，超过 4500 米的山峰有 13 座，被称为玉龙十三峰。主峰扇子陡海拔 5596 米，隔金沙江与对岸哈巴雪山的主峰（5396）相望；两峰顶部白雪皑皑、云雾缭绕，相对而立，十分壮观。因主峰附近山脊一带常年积雪，形如白色巨龙蜿蜒，因而得名。海拔 4000 米雪线以上地带常年被冰雪覆盖。建有玉龙雪山省级自然保护区及国家地质公园。玉龙雪山与山下的拉市海、虎跳峡是丽江市的主要旅游资源与景区。

玉龙雪山的雪期通常在每年的 10 月底至次年 4 月左右，山上雪景比较美，积雪较厚，是适合滑雪的时期。雪质纯净松软无污染，滑雪场四季积雪，且在雪期内降雪量充足，配合先进的造雪设备，能够确保雪道上有足够的积雪厚度和良好的雪质。地势起伏较大，为建设不同难度等级的滑雪道提供了良好的自然条件，能够满足初学者、中级和高级滑雪者的需求。冬季气候寒冷，积雪较多，滑雪体验好。同时，这里是距地球赤道最近的“最温暖”的天然高山滑雪场，与北方的严寒相比，滑雪时的体感温度相对舒适。

玉龙雪山现有“玉龙雪山滑雪场”。位于丽江玉龙雪山东麓，距丽江古城仅 20 公里。玉龙雪山滑雪场是距地球赤道最近、最温暖的天然高山滑雪场拥有高山滑雪，还有拖牵滑雪索道一条、滑雪输送带两条，配备进口加拿大压雪车、雪地摩托车、美国产造雪机以及其他配套滑雪板等机械。作为国家 5A 级旅游景区的一部分，配套设施完善。周边住宿、餐饮等设施齐全，交通便利，从昆明乘飞机或火车抵达丽江后，可换乘旅游专线车前往滑雪场。

3、轿子雪山

因顶部的山峰上有一小型冰斗，形似坐轿，故名。拱王山次高峰，距昆明市区最近的雪山。位于昆明市禄劝彝族苗族自治县东北部与东川区的交界处。面积约 215 平方千米，峰顶海拔 4223 米，最低点海拔 2260 米，相对高差达 1963 米。顶部冬春常有积雪，四周山坡陡峻，南侧为断崖，西侧的哈衣垭口为登山险道。立于雪山之巅，东可俯瞰东川区，北可遥望金沙江，西可眺望普渡河，南可隐约观滇池。高山湖泊众多，冬季冰瀑发育。立体气候明显，动植物资源丰富。植被主要为针叶林灌丛和草地，多杜鹃，有箭竹丛和残存的冷杉，盛产雪上一枝蒿和贝母等中草药。以高寒景观、

冰雪景观、杜鹃花海为核心的生态康养旅游区，尤以“雪山三绝”（冰湖、雪野、雪峰）和花溪瀑布群、杜鹃林和玄武岩绝壁最为闻名。2011 年建立轿子山国家级自然保护区。

轿子雪山的雪期通常在每年的 11 月下旬至次年 3 月，这段时间内山上积雪较厚，冰湖、冰瀑布、雾凇、雪原等景观也非常壮观。雪期内降雪量较为充足，且雪质优良，配合先进的造雪设备，能够确保雪道上有足够的积雪厚度和良好的雪质，为滑雪者提供了优质的滑雪体验。地势起伏较大，山脉众多，为建设不同难度等级的滑雪道提供了良好的自然条件，能够满足初学者、中级和高级滑雪者的需求。冬季气温较低，平均气温在 0℃ 左右，滑雪时的体感温度相对舒适。

轿子雪山现有“轿子雪山国际滑雪场”目前建成可用滑雪道面积 6 万多平方米。雪道分初、中级，开设了 290 米、380 米两条雪道，还配备了单双雪板 1500 套。此外，滑雪场还开启了“夜场”模式，游客可以体验雪地蹦迪、星空夜滑等项目。作为国家 4A 级旅游景区的一部分，配套设施完善。

4、香格里拉尼西乡雪场

雪期为 10 月至次年 4 月，香格里拉七星滑雪场位于云南省迪庆藏族自治州香格里拉县城西北方 20 公里的尼西乡哈拉村，雪场总占地面积约 40 平方千米，海拔约为 3300，背靠益仁岗峰，山顶海拔约 4200，雪道总面积为 118 万平方米，共有初、中、高级雪道 12 条，雪橇场一座，4—8 人客运索道十条。该雪场是天然与人工造雪相结合的国内规模最大、设施最全的滑雪娱乐旅游观光基地。雪场地处风景优美的藏乡高原上，独特的高山环境使得这里雪质优良，雪期长达半年，雪道周围绿树环绕。

5、巴拉格宗

巴拉格宗位于云南省迪庆藏族自治州香格里拉西北部的尼西乡境内，总面积为 276 平方千米。地处滇川藏交界处，是“三江并流”世界自然遗产红山片区的核心景区之一。巴拉格宗集雪山、峡谷、冰川、河流、高原湖泊、原始森林于一体。区内最高海拔巴拉格宗雪山是香格里拉市第一高峰，海拔 5545 米。雪山有 3000 米的垂直落差，形成了立体的地形、气候、生物空间，使其几乎囊括了从干热河谷到现代冰川带所特有的自然垂直带立体生态类型及景观资源。海拔最低点是与四川省接壤处的水庄，河谷平均海拔约 2650 米，年平均温度约 14.8 摄氏度，属北亚热带气候。山坡山峰为温带至高山带气候。现已开辟为旅游景区。

巴拉格宗降雪从每年 10 月中旬持续到次年 5 月上旬。每年 12 月 15 日至次年 2 月底还会举办“巴拉格宗冰雪季”，期间有更多精彩活动和热闹氛围，是游玩的最佳时段。巴拉格宗风景区在香巴拉佛塔雪山建有雪地游乐区。项目有：滑雪圈、堆雪人、打雪仗等。在此基础上增加初级滑雪道是非常可行的。一方面，随着滑雪运动的日益普及，更多的游客渴望在美丽的雪山中体验滑雪乐趣。初级滑雪道可以吸引那些没有滑雪经验的初学者，扩大游客群体。另一方面，巴拉格宗本身的雪山地形和雪质条件为建设滑雪道提供了良好的自然基础。在建设过程中，要注意合理规划滑雪道走向，确保滑雪安全。同时，配套的滑雪设施如滑雪板租赁、滑雪教练培训等服务也要跟上。但规模不宜过大，因香格里拉已有七星滑雪场。此外，还可以结合当地特色文化，在滑雪区周边打造具有民族风情的休息区和餐饮区，让游客在滑雪之余，能更深入地感受巴拉格宗的魅力，进一步提升景区的冬季旅游吸引力。

6、普达措国家公园

普达措国家公园，位于云南省迪庆藏族自治州香格里拉市建塘镇红坡村，处于滇西北“三江并

流”世界自然遗产中心地带，距香格里拉城区 22 千米，总面积约 1313 平方千米。普达措国家公园范围内最高点海拔 4670 米，最低点海拔 2347 米，有多处断层崖、林间小涧、深沟峡谷等独特小景交错分布，包含了较为原始完整的森林灌丛、高山草甸、湿地湖泊、地质遗迹、河流峡谷生态系统等。

普达措景区雪期为每年 12 月至次年 3 月，普达措最高点海拔较高，冬季气温低，积雪条件好，而且本身拥有森林、湖泊、草甸等丰富多样的自然景观，在这样的环境中建设滑雪场，滑雪者不仅能享受滑雪乐趣，还能领略壮丽的自然风光，增加滑雪体验的丰富度和吸引力。

雪场内项目有雪圈冲浪、雪地悠波球、雪橇板滑道、冰雪两用车等。这些项目涵盖了不同类型的冰雪娱乐体验，雪圈冲浪、雪地悠波球、雪橇板滑道等为游客提供了刺激有趣的冰雪运动项目，冰雪两用车增加了游玩的趣味性和机动性，丰富了游客的冬游体验。

7、香格里拉大雪山

位于香格里拉市东北部，又名中甸大雪山。北西走向，山势陡峻。属亚热带高山型气候，冬春两季天空晴朗，气候干冷；夏秋两季为雨季，多阵雨和夜雨。最低温度约为-8.9℃。雪山上分布有 40 余个高山湖泊，为岗曲河等金沙江支流的发源地。受澜沧江和金沙江及其支流的强烈切割，垂直高差很大。融峡谷、森林、溪流、牧场、湖泊雪山等为一体。一般海拔 4000 米以上，主峰高 5090 米。其余主要高峰有：牙岗雪山（海拔 5055 米）、迪隆雪山（海拔 5004 米）、天宝雪山（海拔 4750 米）、白莲果峰（海拔 4706 米）。

香格里拉大雪山雪期较长，一般从每年 10 月中旬或上旬开始初雪降临，一直持续到次年 4 月底至 5 月上旬左右。香格里拉大雪山地势起伏较大，山脉众多，为建设不同难度等级的滑雪道提供了良好的自然条件，能够满足初学者、中级和高级滑雪者的需求。但香格里拉已存在滑雪场确实是一个不可忽视的竞争因素。如果不能在项目规划、设施建设和服务体验上形成独特的差异，后期运营将会面临挑战。例如，在项目上，可考虑增加特色的夜间滑雪项目或者结合当地民俗文化的滑雪表演活动；设施方面，引入更先进、便捷的滑雪设备；在服务上，提供更加个性化、贴心的滑雪指导和休息餐饮服务，以此突出自身特色，吸引更多游客前来，在竞争中脱颖而出。

8、梅里雪山国家公园

梅里藏语为药山，因山中盛产名贵药材而得名。云南省和西藏自治区的界山。位于云南省迪庆藏族自治州德钦县城西约 20 千米的横断山脉中段怒江与澜沧江之间，属怒山北段。北连西藏阿冬格尼山，南与碧罗雪山相接。平均海拔 6000 米以上山峰有 13 座，主峰卡瓦格博峰海拔 6740 米，是云南第一高峰，被誉为“雪山之神”，享誉世界。现有 14 座寺庙、8 位活佛，著名寺庙包括东竹林寺、噶丹德钦林寺、噶丹羊八景林寺、塔巴林寺、永主顶寺、崩贡寺、拖拉竹寺、玉仙寺等。现建有梅里雪山国家公园。

由于该山地具双雨季的气候特色，全年内积雪量大。雪质优良且储量丰富，具备建设雪场的良好基础。地处亚热带和温带交界地带，冬季气温低于零度，最低气温可达-10 摄氏度以下，且冬季降水较多，丰富的降水资源为积雪的补充提供了保障。除了壮观的雪山外，还有草甸、山林、湖泊、河流、瀑布等多种自然风景，游客在滑雪之余还能欣赏到美丽的自然风光，增加旅游的吸引力。

梅里雪山是中国 17 个生物多样性保护关键区域之一，拥有丰富的动植物资源，建设雪场可能会对当地的生态环境造成破坏，如破坏植被、影响野生动物栖息地等。雪山地形复杂，地势起伏大，

建设难度大，施工成本高。而且高海拔地区气候多变，可能会增加施工风险和运营难度，如遇到恶劣天气时，滑雪道的维护和游客的安全保障都面临挑战。虽然香格里拉有大巴车到德钦县城和飞来寺，但整体交通相对不便，且路程较远，从丽江包车到梅里雪山飞来寺需要 7 小时左右，这会增加游客的时间成本和交通成本，对雪场的运营和游客接待量有一定影响。香格里拉已经有七星雪滑雪场，距离梅里雪山较近，且该滑雪场集滑雪、雪地运动、生存体验、餐饮与休闲为一体，设施较为完善，梅里雪山建设雪场将面临较大的竞争压力。

9、白马雪山

因远眺犹如一匹奔驰的白马得名。曾称白茫雪山。云岭西支北部的山脉，澜沧江和金沙江及其支流支巴洛河的分水岭。位于德钦县东南部，甲午雪山以南，北西—南东走向，山势险峻。长约 36 千米，宽约 11 千米，面积 408 平方千米。山脊线海拔一般在 5000 米以上，主峰扎拉雀尼峰，海拔 5429 米。多数山峰顶终年积雪。气候随着海拔的升高而变化，具有河谷干热和山地严寒的特点，生物多样性和自然景观垂直带谱十分明显，生物资源丰富。国家重点保护动物有滇金丝猴、云豹、雪豹、黑熊、小熊猫等。为更好地保护高山针叶林、山地植被垂直带自然景观和滇金丝猴，1983 年建立白马雪山省级自然保护区，1988 被列为白马雪山国家级自然保护区。

白马雪山多数山峰顶终年积雪，表明该区域降雪量较为充足，且有良好的积雪条件。在冬季，能够为滑雪场提供足够的雪量储备。山脊线海拔一般在 5000 米以上，主峰扎拉雀尼峰海拔 5429 米，地势起伏大，有高山、深谷等多样化地形。这种地形非常适合建设不同难度等级的滑雪道，如高级滑雪道可以设置在海拔较高、坡度较陡的区域，初级和中级滑雪道可以设置在相对平缓的山坡上。

白马雪山为国家级自然保护区。在保护区内进行滑雪场建设，需要严格遵守相关的生态保护法律法规，可能会受到诸多限制，如建设施工可能会对当地动植物栖息地造成破坏，影响生物的生存环境。由于山体破碎，V 形深切峡谷众多，这会增加滑雪场建设的难度和成本。例如，在复杂地形上进行滑雪道的平整和建设，需要投入更多的人力、物力和财力。白马雪山建设滑雪场具有一定的自然优势和旅游发展潜力，但同时也面临着生态保护、建设成本和运营难度等诸多挑战。

10、碧罗雪山

源于傈僳语“瓦巴过”，意为与外地交界的雪山，也是怒山的另一称谓。怒山山脉中段，东临澜沧江，西止怒江。南北走向，山势陡峭。平均海拔超过 3000 米。山段长度 200 千米，平均宽度 54 千米，由维西傈僳族自治县跨入兰坪白族普米族自治县中排乡，然后由北向南经中排、古登、营盘、兔峨 4 个乡镇，在兰坪境内绵延 142 千米，至兔峨乡果力火烧关南部延伸进入云龙县境。共有海拔 4000 米以上的山峰 76 座，同名主峰海拔 4738 米。气候复杂，瀑布密布，高山湖泊众多，被称作“万瀑千湖之山”。

地形地貌方面，罗坪山南北走向，略向西突成弧形，长 60 余千米，宽 3 千至 12 千米，总面积约 480 平方千米，有一定的规模和起伏变化，可用于设计不同难度等级的滑雪道，满足不同水平滑雪爱好者的需求。海拔方面，海拔均在 3000 米以上，主峰大松峰海拔 3657 米，地势较高，空气稀薄，气温较低，有利于积雪的形成和保存，为雪场提供了较好的天然造雪和存雪条件。植被覆盖方面，植被多为针阔混交林或云南松、华山松林，顶部为冷杉林及灌丛，丰富的植被可以起到涵养水源、保持水土的作用，减少水土流失和山体滑坡等自然灾害的发生风险，同时也为雪场增添了自然景观。水资源方面，罗坪山水资源丰富，山中有众多清泉奔淌，为人工造雪提供了充足的水源保障。

气候方面，该地气候垂直分布明显，冬季气温较低，可能存在一定的降雪天气，且雪期相对较长，能够满足雪场的基本运营需求。

面临的困难：可能存在气候多变的情况，如突然的升温、大风、降雨等极端天气，会影响积雪的稳定性和质量，甚至导致雪道损坏或无法正常营业，增加了雪场运营的不确定性和风险。虽然海拔较高，但降雪量可能并不十分充沛，可能需要依赖大量的人工造雪来补充雪量，这将增加建设和运营成本。作为自然保护区，建设雪场可能会对其生态环境造成一定影响，如破坏植被、干扰野生动物栖息地等，需要在规划和建设过程中充分考虑生态保护措施，严格遵守相关法律法规，避免对生态系统造成破坏。较高的海拔和复杂的地形可能会给雪场的建设施工带来一定难度，增加建设成本和施工周期。罗坪山所在地区及周边的旅游市场可能相对不够成熟，游客对滑雪运动的认知和接受程度可能需要一定时间来培养。此外，周边旅游配套设施可能不够完善，无法满足大量游客的需求。

11、苍山

以山色青苍得名。又名灵鹫山、点苍山，南诏时称中岳，白语称“及造赛”，意为熊出没的高山。位于大理古城西北，北起洱源邓川，南至下关天生桥，东濒洱海，西邻漾濞江河谷，南北走向，山势陡峻。长约 50 千米，最宽 20 千米，面积约 1000 平方千米。海拔一般在 3500 米以上，主峰马龙峰海拔 4122 米。山顶终年积雪，经夏不化，人称“苍山雪”，为久负盛名的大理“风花雪月”。在东侧，19 座峰每两峰夹一溪，共 18 溪，下泄东流，全都注入洱海。因山势挺拔，山地气候多样，云景变幻万千，以“望夫云”和“玉带云”最为著名。生物垂直变化显著，植物资源丰富，有“天然杜鹃花园”之称。2014 年 9 月被批准建立点苍山世界地质公园。

苍山地势起伏大，具备建设不同难度等级滑雪道的自然条件。地处低纬高原，属亚热带高原季风气候，冬季气温较低，雪期通常在每年农历十月中旬到来年二月上旬，降雪量较为充足，且雪质优良，为滑雪运动提供了良好的雪质基础。大理是著名的旅游胜地，每年吸引大量国内外游客。苍山作为大理的标志性景点之一，与洱海齐名，具有很高的知名度和吸引力，游客对冬季旅游项目尤其是滑雪运动有较大的潜在需求。

12、罗坪山

《水经注》称此山为“阜山”，白语称“乐比脑”，意为峰顶有坪的冰雪高山，后讹为罗坪山。褶皱断块山。澜沧江支流黑惠江和弥茨河分水岭。位于洱源县中部，北接剑川，南抵大理苍山，南北走向，略向西突成弧形，长 60 余千米，宽 3 千~12 千米，总面积约 480 平方千米。海拔均在 3000 米以上，主峰大松峰（中罗坪山）海拔 3657 米。垂直气候显著，山中有鸟吊山，为候鸟迁徙必经之地，每年农历 7~9 月，众鸟云集，是观鸟的绝佳之地。

地势较高，冬季气温较低，具备一定的造雪和存雪条件。不过，其气候是否能满足较长雪期需求有待进一步观测分析。大理地区目前没有滑雪场，罗坪山滑雪场的建设可填补市场空白，吸引本地及周边地区的游客。

作为国家重点保护的林区，在罗坪山建设雪场可能面临较为严格的政策限制，需要经过相关部门的严格审批，确保项目符合生态保护要求。罗坪山周边现有配套设施相对薄弱，建设雪场需要投入大量资金用于基础设施建设。

二、冰壁资源

（一）优势

云南地处中国西南地区，拥有众多的高山和冰川，如梅里雪山、玉龙雪山等。这些冰川为攀冰运动提供了丰富的场地资源，且冰川形态多样，有山谷冰川、冰斗冰川等，适合不同水平的攀冰爱好者。冬季云南部分地区气温较低，尤其是高海拔山区，能够形成稳定的冰层，为攀冰创造了良好的气候条件。例如，迪庆藏族自治州冬季气温常低于零摄氏度，冰层厚度和硬度都比较适合攀冰。随着云南旅游业的发展，通往各主要景区的交通日益便利。许多高山景区都有公路直达或距离公路较近，方便攀冰爱好者携带装备前往。例如，丽江玉龙雪山距离丽江市市区不远，交通便捷。云南的一些旅游景区附近已经具备了较为完善的配套设施，如住宿、餐饮等。攀冰者在进行活动前后可以方便地找到休息和补充能量的地方。近年来，随着冰雪运动在全国的普及，越来越多的人对攀冰等小众冰雪项目产生了兴趣。云南作为旅游大省，吸引了大量的游客，其中不乏对攀冰感兴趣的人群。攀冰作为一项具有挑战性和刺激性的户外运动，能够满足一部分消费者追求独特体验的需求。随着户外探险活动的增多，云南的户外救援能力也在不断提升。当地的救援队伍熟悉山区环境，具备应对突发事件的能力，可以为攀冰活动提供必要的安全支持。

（二）挑战

攀冰是一项高风险的运动，需要参与者具备一定的技术水平和经验。同时，云南的一些冰川区域地形复杂，气候多变，增加了攀冰的安全风险。攀冰活动主要集中在冬季，季节性较强，导致资源利用效率相对较低。在其他季节，如何充分利用攀冰场地和设施，是需要解决的问题。

（三）部分冰壁资源

1、轿子雪山

轿子雪山位于云南省昆明市禄劝彝族苗族自治县乌蒙乡，是距离昆明市区较近的雪山，也是滇中第一高峰。在海拔 3800—4100 米的地段上，分布有众多的冰蚀凹地，有的终年积水，形成高山湖泊，如雪山天池、木枰海、精怪潭等，这些湖泊所处位置高，山顶气候不稳定，湖水水面一经扰动或高声吼叫，常会导致下雨或冰雹，增加了轿子山神秘的色彩。在轿子雪山海拔 2500—4000 米的地段，分布着许多高山瀑布，落差几十米至上百米。夏天，瀑布银帘飞泻，云雾缭绕；寒冬季节，瀑布从上至下被“凝住”，形成冰瀑，宛如巨大的汉白玉雕塑，形态万千。

轿子雪山是云南纬度最低的冬季积雪山峰，也是滇中典型的山岳形冰川地貌景观，拥有众多的冰蚀凹地、高山瀑布等，在冬季会形成大量的冰瀑和冰壁，为攀冰提供了丰富的场地资源。轿子雪山所在区域冬季气温较低，通常在 0℃ 以下，能够形成稳定且厚实的冰层，满足攀冰对冰层厚度和硬度的要求。同时，这里的气候相对稳定，虽然天气多变，但极端恶劣天气较少，降低了攀冰活动的风险。云南本地以及周边地区的户外运动爱好者众多，对于攀冰等新兴户外运动项目有着浓厚的兴趣和需求。轿子雪山作为距离昆明较近的雪山，具有较高的知名度和吸引力，能够吸引大量本地攀冰爱好者前往。随着云南旅游业的发展，越来越多的外地游客来到云南旅游。轿子雪山作为云南的著名景点之一，在旅游旺季吸引了大量游客，其中不乏对攀冰感兴趣的游客，具有一定的市场潜力。

2、哈巴雪山

金沙江上游地区发育的现代海洋性山岳冰川之一。香格里拉市南部的哈巴雪山山顶终年冰雪封冻，雪山总面积 219 平方千米，现代冰川发育。在海拔 4100 米以上是以角峰、刃脊、冰斗、悬谷为主的冰蚀地貌带，并发育有现代悬冰川；海拔 3100~4100 米为以冰川槽谷、侧碛、终碛为主的冰蚀—冰碛地貌带，冰碛末端以终碛为代表，终碛以下则是冰川融水携带砾石、砂、黏土等所留下的冰水沉积地貌带。至今还保留有许多古冰川遗迹，如角峰、刃脊、U 形谷和羊背石，以及由古冰川形成的众多冰碛湖，如黑海、圆海、黄海、双海等。陡峭的冰蚀角峰、悬冰川、高山冰碛物及冰蚀湖群，构成了哈巴雪山冰川地貌的典型特征。1984 年建立省级自然保护区，为三江并流世界自然遗产地核心片区之一。哈巴雪山拥有丰富的冰川，冬季低温环境下，众多冰瀑形成，冰壁的高度、坡度和形态多样，适合不同水平的攀冰爱好者，从较为平缓的初级冰壁到垂直陡峭的高级冰瀑都有分布，能提供多种攀爬选择和挑战机会。冬季寒冷且相对稳定，较长时间维持在适合冰瀑形成和保存的低温状态，有利于攀冰活动的开展。不过，高海拔地区天气变化仍相对较快，需要随时关注天气变化以确保安全。云南日照充足，攀冰过程中也要注意朝向及日照情况，以免发生冰体破碎的情况。与其他一些著名的攀冰圣地相比，哈巴雪山对于中国西南地区及周边省份的攀冰爱好者来说，具有一定的距离优势，减少了长途跋涉带来的成本和疲劳，能够在相对较短的时间内到达，提高了人们前来攀冰的可能性。

3、白马雪山

白马雪山冰川，低纬度海洋性山岳冰川。位于白马雪山海拔较高的区域，既有现代冰川地貌，也有多期古冰川遗迹（均为大小湖冰期和大理冰期的产物）。白马雪山属云南省纬度偏高、位置较北的高大绵长高段，易受北部青藏高原和西风北支气流冷空气的影响，整个雪山海拔超过 4200 米大部分山峰与平缓区域被终年积雪及现代冰川所覆盖。海拔 4800 米以上区域，依托部分山峰与新冰期以来形成的冰斗内部的平坦地形，发育一些小规模冰斗冰川，尤以主峰扎拉雀尼附近的小型现代冰川最为典型；在海拔 4200—4800 米的群峰之间山谷中发育有数条小型现代山谷冰川、悬冰川；在海拔 4200 米以下，消亡中的冰川和古冰川遗迹也保留较多，U 形谷、冰斗、刃脊、角峰、冰碛丘等冰川地貌形态丰富。此外，雪山上还星罗棋布般分布着许多由古冰斗和低洼的围谷积水形成的高山湖泊。

尽管受到北部青藏高原和西风北支气流冷空气的影响，但白马雪山在冬季的气候相对稳定，适合开展攀冰运动。且在低纬度地区有这样的冰川地貌，为攀冰者提供了独特的体验环境。白马雪山的冰川类型多样，为攀冰运动提供了从初级到高级的不同难度等级的攀登场地。攀冰者可以根据自己的技术水平选择合适的冰川进行攀登。

4、梅里雪山冰川

世界稀有的低纬、低温、低海拔的现代山岳冰川。因位于德钦县梅里雪山国家公园内。在该段山体中，云南境内海拔在 5000 米以上的山峰有 27 座，6000 米以上的山峰有 6 座，雪崩、冰斗、冰瀑、冰塔林、冰裂缝等冰川地貌较为发育。共有现代冰川 21 条，主要有明永冰川、斯农冰川、纽巴冰川和浓松冰川等。其中，明永冰川主体呈北西向延伸，从海拔 6740 米的梅里雪山往下呈弧形一直铺展到 2660 米的原始森林地带，绵延 11.7 千米，平均宽度 500 米，面积约 13 平方千米。山脊呈“刃”状，山谷呈“斗”状，在白雪和冰川覆盖下具有极高的观赏价值，是北半球纬度最南、冰舌下延最

低的现代冰川之一；斯农冰川发源于主峰东侧、海拔 6000 余米的冰斗中，全长 7500 米，宽 600 米，沿山谷向东北方向延伸，后转向东流，整条冰川呈弧形，终于海拔 3100 米的地带，深入森林带约 3000 米，刃脊、冰斗、槽谷等冰蚀景观发育，是全球最美的冰川之一。梅里冰川丰富形态可为攀冰者提供多种路线选择。刃脊、冰斗、槽谷等冰蚀景观发育，适合不同水平的攀冰爱好者体验和挑战。但梅里大部分冰川位置无法驾车直达，接近性较差。

5、玉龙雪山冰川

西北是金沙江大峡谷——虎跳峡，东麓是海拔约 3000 米的甘海子高位山间盆地，南面是丽江盆地。雪山主峰扇子陡（海拔 5596 米）两侧分布有 19 条冰川景观。冰川类型齐全，有悬冰川、山谷冰川、冰斗悬冰川、冰斗山谷冰川等，总面积 11.61 平方千米，平均每条面积 0.61 平方千米。受地形影响，雪山东坡冰川条数多且规模大，西坡少且规模小，分布比较零散。冰川雪线海拔 4620~4900 米，东坡低于西坡。白水河 1 号冰川为雪山最大冰川之一，长 2.7 千米，面积 1.52 平方千米。冰川融水分别经东坡的漾弓江、白水河、大具河和西坡的仁河流入金沙江。

玉龙雪山冰瀑、冰壁等攀冰资源丰富，为攀冰爱好者提供了多样的选择。玉龙雪山位于云南省丽江市，交通便利，距离丽江城区仅 25 公里，与国内其他一些高海拔冰川相比，更容易到达。但玉龙雪山山体陡峭，多为岩壁、冰壁或冰岩混合地形，而且很不稳定，攀登难度极大，对攀登者的体力、耐力和心理素质都有很高的要求。

目前玉龙雪山是自然保护区，出于多方面的考虑，严格限制了攀登活动。首先，攀登活动会对玉龙雪山脆弱的生态环境和独特的自然景观造成破坏，影响山体的稳定性，干扰野生动植物的栖息和繁衍。其次，攀登冰川存在极大的安全风险，玉龙雪山海拔高、气候复杂多变，冰川区域地形崎岖，极易遭遇雪崩、冰崩、缺氧、失温等自然灾害和意外事故。

6、高黎贡山冰川

于高黎贡山北段和中段，故名。有现代冰川，广泛发育有冰斗、角峰、刃脊、冰蚀槽谷和冰蚀湖等冰川地貌。海拔 4000 米以上的 20 余座山峰，山顶终年积雪，现代冰川地貌发育。在主峰嘎娃嘎普峰附近有 5 条现代冰川由北向南悬挂，最大一条覆盖面积约 2 平方千米，冰舌下伸到海拔 4000 米处。最北一条悬冰川下 1 千米处有初干初湖，面积 0.6 平方千米，为滇西北面积最大的冰蚀湖，水质清澈透亮，与广阔的冰槽谷相连，美轮美奂。在海拔 3600 米左右的山坡上，分布着许多冰蚀湖，如墨支墨湖、听命湖等。

从冰川自身条件来看，高黎贡山冰川具有一定的吸引力但也存在诸多风险。其冰川分布广泛，冰斗、角峰、刃脊等丰富的冰川地貌为攀冰提供了多样的线路选择，然而，冰川区域地形复杂，冰面状况不稳定。大量的冰裂缝、冰洞以及明暗冰区交错分布，增加了攀登的难度和危险性。冰质受当地气候和季节变化影响明显，在暖季，冰面可能变得松软易碎，而冷季则面临极低的温度和强风，对攀登者的装备和体能都是严峻考验。体能与经验层面，高黎贡山高海拔地区的低氧环境对攀登者的体能是巨大挑战，需要具备良好的耐力、力量和心肺功能，以适应长时间的高强度运动和缺氧状态。此外，丰富的攀冰经验至关重要，熟悉应对雪崩、冰崩等突发危险的策略，了解高山环境下的天气变化规律和应对方法，否则在复杂多变的冰川区域极易陷入困境。