2025 年中国攀岩运动事故报告

国家体育总局登山运动管理中心
中国登山协会
中国地质大学（北京）

攀岩运动事故调研组成员名单

事故调研组组长： 马　凯

事故调研组副组长： 杨曼丽　李宗会

事故调研组成员： 王　坤　魏　为　徐宏波　陈知行　杜文卓　串　游

朱咏姿　叶慧文　张梦希　栾昱徵　黄政烨

2025 年中国攀岩运动事故报告

目　录

第一部分 引言.....1

第二部分 中国攀岩运动事故统计分析.....3

第三部分 中国攀岩运动事故典型案例分析.....10

第四部分 中国攀岩运动事故伤情及成因分析.....30

第五部分 中国攀岩运动事故预防策略分析.....38

第六部分 中国攀岩运动事故法律保护分析.....49

第一部分 引言

随着体育产业的蓬勃发展，攀岩项目已经深度融合了社会生活，攀岩场馆成为社区化的运动社交空间，沉浸式攀岩体验应运而生，极大地增强了攀岩项目的娱乐性与普及度，其发展已从传统探险活动演变为涵盖难度、速度、攀石等多种形式的现代竞技项目，兼具全民健身、挑战自我和团队协作的功能和价值。

当前，攀岩已成为奥运会正式比赛项目，综合考验参与者的力量、耐力、柔韧性及心理素质等身体机能要素，越来越多的社会群体参与到攀岩项目中，截至 2025 年 12 月全国经营性攀岩馆已千余家，增速显著。攀岩项目正持续向大众化、规范化方向发展，攀岩场馆类型主要包括专业竞技馆、商业综合体验馆、校园攀岩设施以及户外自然岩壁；其中，人工岩壁是攀岩爱好者的主要活动场所。

随着新兴市场的蓬勃发展，攀岩项目成为体育产业发展的新动能，同时也将项目的发展推向热门产业，但攀岩项目需要具备一定的攀爬技能和配套的保护措施才能稳定开展，现阶段因攀岩引发的事故持续增长，给行业发展及攀岩场馆运营带来风险，安全防控成为行业面临的关键问题。随着攀岩运动竞技水平的不断提升、大众普及加速的背景下，越来越多的青年人群参与其中，但对于攀岩项目的危险性和防范意识并不强。为了更好地规范攀岩项目发展，进一步强化攀岩项目的安全性，提高攀岩项目风险预防指数，2025 年国家

体育总局登山运动管理中心、中国登山协会联合中国地质大学（北京）编写《2025 年中国攀岩运动事故报告》。

本报告界定的攀岩事故是指在自然岩壁、人工岩壁开展的各类攀岩活动过程中，因人为操作失误、装备失效、保护不当、环境突变、身体伤病等各类因素引发，造成人员坠落、磕碰、挤压、划伤、扭伤、骨折甚至伤亡，或器材损毁、被困遇险等危害人身安全的事件总称。本报告对 2025 年国内攀岩运动事故情况进行全面、客观、系统的分析，旨在警示广大攀岩爱好者重视活动安全，提升安全意识与风险管理能力。通过梳理攀岩运动中存在的各类安全隐患与事故问题，报告分别从第一部分引言、事故数据分析、典型案例、伤情及成因、预防策略及法律保护等多个维度展开剖析，旨在揭示当前攀岩参与人群面临的潜在风险与规避方法，为攀岩运动的健康发展、场馆安全运营、保障工作提供参考依据。

第二部分 中国攀岩事故统计分析

根据2025攀岩事故统计分析，事故发生场所主要涵盖自然岩壁、人工岩壁，其人工岩壁事故发生率显著高于自然岩壁。在参与人群中，18至35岁占比为82.6%，占比最高；其中首次体验、短期参与、规律1至6个月三种类型占比66.6%；受伤部位多集中在脚踝和脚部，占比50.7%。通过深入剖析事故发生原因，可划分为两个方面：（1）人为因素：保护技术操作不规范、装备使用不当、安全检查疏漏、风险评估不足、前期准备不充分、行进线路研判偏差等；（2）环境因素：落石、天气突变等外部环境风险。

本报告统计的数据分析情况如下：

一、攀岩事故人群年龄统计分析

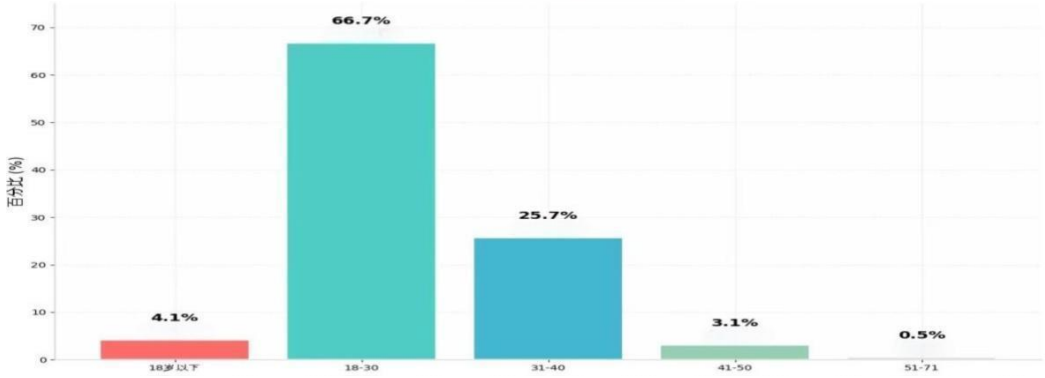


图1 攀岩事故人群年龄分析

通过攀岩事故年龄统计分析可以发现，青年群体的事故率最高。其中，18～30岁人群占比高达66.7%，该人群是攀岩运动的核心受众群体，多为大学生与职场青年，具备较强的新鲜事物接受能力、运动消费意愿与社交需求，与攀岩运

动的新潮、挑战属性高度匹配，同时也是导致事故比例较高的主要原因。

中青年群体（31～40岁）占攀岩事故总人数的25.7%，该人群是攀岩运动的重要补充力量，拥有稳定经济基础，更注重运动的解压与健身价值，是攀岩运动的稳定参与者，该人群受伤比例相对较低。主要原因是风险意识更强、训练更系统，且多选择难度适中路线，较少出现突击式高强度训练。

二、攀岩事故受伤部位分析

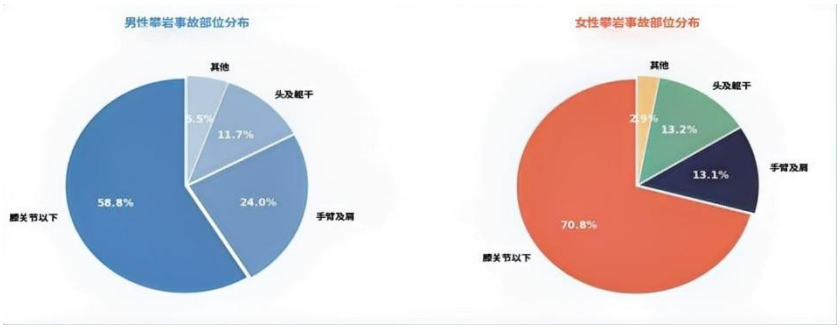


图2 攀岩事故受伤部位分析

通过攀岩事故的受伤部位分布可以发现，男性占比28.6%、女性占比71.4%，两者均以膝关节以下为最主要受伤部位（男性58.8%、女性70.8%），体现了攀岩运动中腿部受伤的风险较大；男性在手臂及肩部位受伤占比（24.0%）明显高于女性（13.1%），而女性膝关节以下受伤集中度更高，同时头及躯干（13.2%）和其他（2.9%）部位占比与男性的11.7%、5.5%略有差异，整体反映出性别差异会影响受伤部位的分布比例，但“膝关节以下高受伤风险”的整体态势不受其干扰。

三、攀岩事故人群性别分析

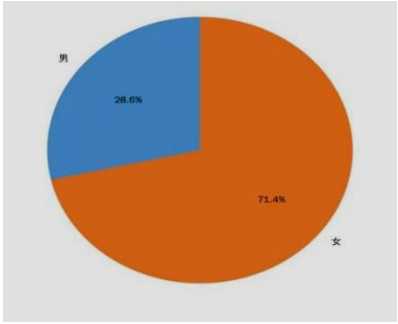


图 3 攀岩事故人群性别分析

通过攀岩事故人群性别分析可以发现，女性参与者事故占比 71.4%，远超男性，打破了“极限运动男性为主”的传统认知。攀岩作为户外热门运动，通过各种社交媒体的宣传，逐渐成为网红打卡地标和短视频平台的高频曝光对象。一些无运动基础的青年女性将攀岩视为都市休闲运动方式的一种，且其多数存在安全知识储备不足的问题，这是导致事故风险显著高于男性的关键动因。男性参与者事故比例低，这与先天的力量和身体结构有关，女性上肢力量平均较男性低。

四、攀岩事故人群参与时间分布

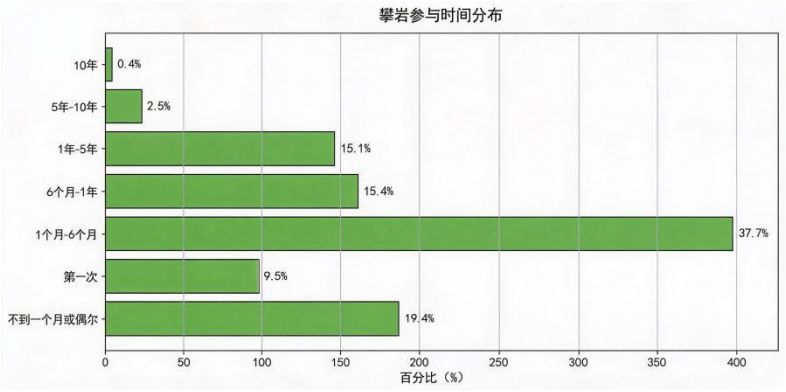


图 4 攀岩事故人群参与时间分布

通过攀岩人群参与时间分布分析可以发现，攀岩不足 6 个月人群事故占比超六成：首次体验、短期参与及规律 1 至

6 个月人群事故占比 66.6%，表明攀岩运动正处于快速普及期，新增受众人群持续扩大，同时也是导致受伤率居高不下的结构性动因，新手缺乏系统安全培训、保护技术掌握不牢、对自身能力评估不足，从而导致了安全事故的发生。分析发现 5 至 10 年以上参与人群受伤比例明显低于不足 6 个月的人群。充分说明，参与者的风险意识、技术熟练度与自我保护能力随经验积累显著提升，且已基本建立稳定的攀爬技术。

五、攀岩事故人群所在主要省份分析

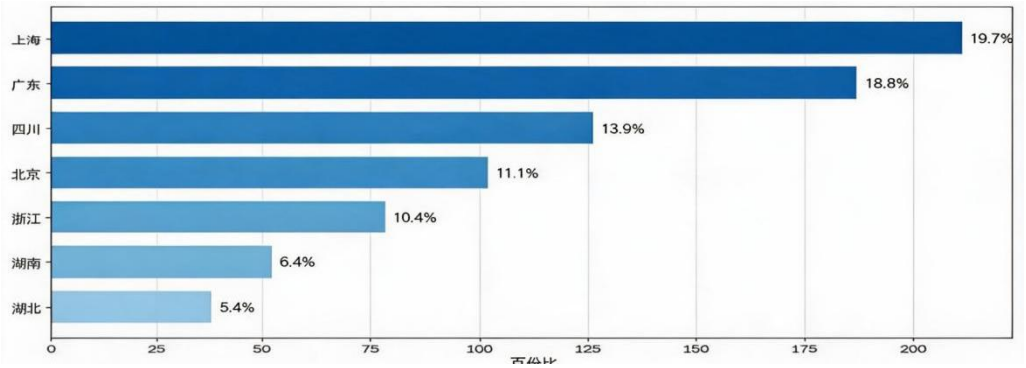


图 5 攀岩事故人群所在主要省份分析

通过攀岩事故人群所在省份分析可以发现，攀岩事故的主要省份为上海（19.7%）、广东（18.8%）、四川（13.9%）、北京（11.1%）、浙江（10.4%）等。其中，上海、广东事故率明显高于其他地区，位居前两位，作为经济发达、居住人口密集的地区，受伤比例相对较高。此外，四川排在第 3 位，主要以新一线城市成都为主，其凭借公园城市建设与户外运动政策扶持，参与户外运动的人数持续增长，攀岩项目的风险也逐步增多。上海、广东、四川三个地区合计占比达 60.6%，由此可见，经济发展较好或者户外运动发展较好的地区，攀岩项目的参与率及事故率也相对较高。

六、攀岩事故人群受伤类型及项目分析

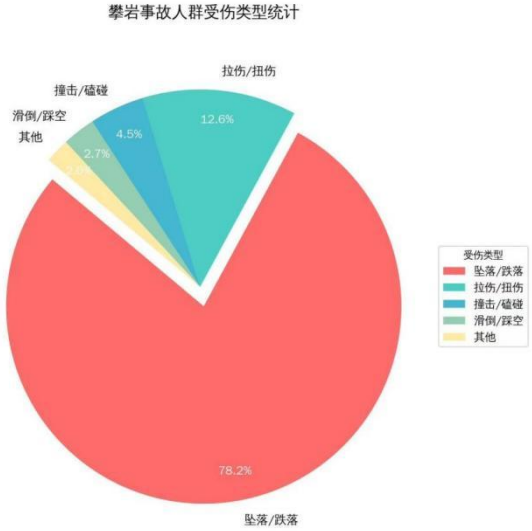


图 6 攀岩事故人群受伤类型统计

通过攀岩事故人群受伤类型统计分析可以发现，坠落/跌落类事故率最高，占比为 78.2%，是事故比重中最多的；其次是拉伤/扭伤类事故，占比为 12.6%；撞击/磕碰类、滑倒/踩空类及其他类事故占比相对较低，分别为 4.5%、2.7%和 2.0%。由此可见，坠落/跌落、拉伤/扭伤等事故是攀岩运动中的多发事件，应当加强对相关技术动作的规范讲解、保护措施及防护装备使用的安全教育。

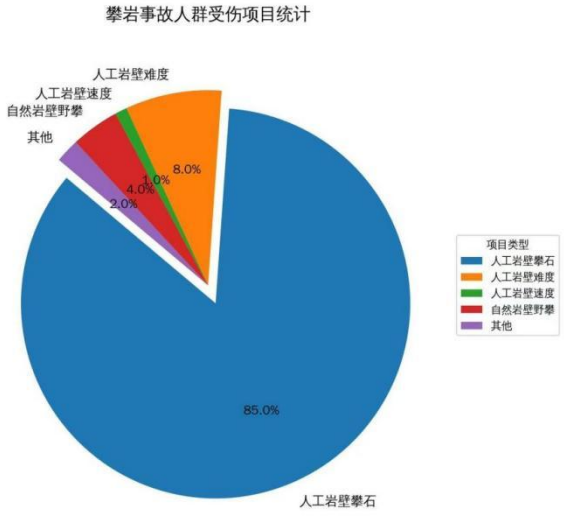


图 7 攀岩事故人群受伤项目统计

通过攀岩事故人群受伤项目统计分析可以发现，人工岩壁攀石项目的事故率最高，占比达 85%，是事故占比中最多的项目类型；其次为人工岩壁难度项目，占比为 8%；自然岩壁、人工岩壁速度项目及其他项目的事故占比相对较低，分别为 4%、1%和 2%。由此可见，人工岩壁攀石是攀岩运动中的高发事故场景，应当加强对该项目动作规范、保护要点及风险防控的讲解与培训。同时反映出，多数攀岩参与者更倾向于选择人工岩壁进行训练与体验，因此也应进一步加强对人工岩壁场地的安全管理与安全教育，降低事故发生风险。

综上所述，攀岩事故在受伤类型与项目场景上均呈现出高度集中的特征：坠落/跌落类事故占比高达 78.2%，是最主要的致伤原因，而人工岩壁攀石项目事故占比高达 85%，为事故高发场景。二者高度重叠的风险分布，反映出攀石运动无绳索保护、近距离坠落的固有特性是事故多发的关键背景，因此后续安全干预应聚焦于人工岩壁攀石场景，重点加强脱落防护技术教学、场地安全管理与参与者风险防控教育，系统性降低事故发生率。

第三部分 中国攀岩事故典型案例分析

案例一 自然岩壁先锋攀爬快挂入挂失败导致冲坠撞伤

1.编号： 01

2.时间： 2025 年 1 月 5 日

3.地点： 阳朔某山岩场

4.事故过程描述

当事人在阳朔某山攀岩场进行先锋攀爬狮子座 LEO 线路时，疑似出现快挂挂入失败的情况，导致身体发生横向冲坠。在坠落过程中，左脚踝与岩壁发生碰撞并伴随轻微扭转，落地后当事人无法正常走动。现场同伴初步排除明显骨折伤，但怀疑存在骨裂、软组织挫伤及淤血情况，使用树枝对脚踝进行固定后送医进一步处置。

5.受伤情况

左脚踝疑似骨裂，伴随软组织挫伤、淤血，无法正常行走，需送医进行进一步检查与治疗。

6.事故原因

直接原因：先锋攀爬中疑似出现快挂入挂失败，导致横向冲坠，坠落过程中脚踝与岩壁碰撞并扭转，造成损伤。

现场处置不足：未对患处进行软垫包裹，仅用树枝固定，可能导致二次损伤。

7.预计恢复周期： 若为骨裂合并软组织挫伤，恢复周期通常为 4 至 8 周，需结合后续诊断与康复情况确定。

8.事故分析： 本次事故是自然岩壁先锋攀爬中挂快挂失

败引发的冲坠事故，核心警示如下：

（1）先锋攀爬挂快挂操作必须严谨规范：挂快挂失败是导致冲坠的高危因素，攀爬者需熟练掌握挂快挂技巧，快挂挂入后务必确认连接牢固，避免因操作失误引发冲坠

（2）自然岩壁冲坠风险高于人工攀岩：自然岩壁环境复杂，冲坠时易与岩壁碰撞，攀爬者需提前评估线路冲坠风险，选择合适的保护点位置，降低碰撞风险。

（3）现场急救处置需规范全面：受伤后不仅要固定患处，还需使用软垫包裹，减少固定装置与皮肤的摩擦，避免二次损伤，同时尽快送医进行专业检查，排除骨裂、骨折等隐患。

（来源：小红书）





案例二 岩馆攀石动态动作失控摔伤

1.编号： 02

2.时间： 2025 年 12 月 30 日

3.地点： 上海某攀岩馆

4.事故过程描述

事发当日，当事人在同伴带动与现场欢呼氛围影响下，决定在一条攀石线路中挑战高难度动态动作，攀爬至关键位置时，双手抓住支点准备发力，在腾空过程中失去对身体姿态的控制，最终以后空翻姿态向后摔落。在接触地面的瞬间，当事人下意识用手腕撑地缓冲，导致手腕骨折。

5.受伤情况： 手腕骨折，需长期固定与康复训练。

6.事故原因

直接原因：动态动作失控，后空翻姿态下用手腕撑地导致创伤性骨折。

间接原因：当事人在同伴带动、现场氛围干扰下，突破自身安全边界，盲目挑战超出当前自身能力的高风险动作，未掌握正确的攀石落地卸力技术。

7.预计恢复周期： 6 个月以上（含骨折愈合期与功能康复期，完全恢复运动能力需更久）

8.事故分析

本次事故的核心问题是个人安全意识不足与非理性决策。当事人曾因同类动作受伤，本应形成安全预警，却在他人带动与欢呼氛围中迷失判断，高估自身状态，挑战超出能力的动态动作。

同时，当事人缺乏系统的攀石落地训练，摔落时下意识用手腕撑地，致使坠落时受伤。后续应强化三点：

（1）明确自身能力边界，拒绝受他人氛围影响盲目挑战高风险动作。

（2）系统学习攀石摔落的正确卸力技术（如团身、侧滚缓冲），避免用手腕、手肘直接撑地。

（来源：抖音）




案例三 某攀岩馆教练违规踢伤先爬者

1.编号： 03

2.时间： 2025 年 11 月 10 日

3.地点： 某连锁攀岩馆，岩壁线路交叉

4.事故过程描述

当事人已在岩壁线路上正常先锋攀爬，攀岩馆教练作为后爬者无视攀岩安全规定，从交叉线路起步攀爬；当双方到达第一个交叉位置，当事人继续正常攀爬；此时后爬者在攀爬过程中一脚踢中先爬者面部，导致先爬者眼镜碎裂、眉骨受伤。

5.受伤情况

眉骨受伤，眼镜被踢碎，无其他严重合并伤（具体伤情以医疗诊断为准）

6.事故原因

核心原因为攀爬过程中未观察避让先爬者，在已有人攀爬的交叉线路起步，直接造成人身伤害；同时岩馆对员工安全规范管理缺失，未履行安全监管责任。

7.预计恢复周期

1 至 2 周（以眉骨软组织损伤恢复、伤口愈合为准，具体以临床诊断为准）

8.事故分析

（1）攀岩场馆从业者必须以身作则，遵守攀岩安全规定，岩馆需建立严格的员工安全考核与问责机制。

（2）攀岩场馆需完善场地安全管理与风险防控措施：

针对交叉线路区域，需设置清晰醒目的安全警示标识、攀爬动线指引，安排安全员现场值守，及时制止违规攀爬行为，从场地层面有效规避碰撞风险。

（3）强化安全意识，杜绝侥幸心理：所有攀岩者须敬畏安全规则，攀爬全程保持观察，随时留意周边线路人员动态，避免因疏忽引发碰撞事故。

（来源：受害者公开视频与维权贴）



案例四 人工岩壁攀石疲劳状态下坠落致手肘脱臼事故

1.编号： 04

2.时间： 2025 年 3 月 10 日

3.地点： 室内人工攀岩馆攀石区

4.事故过程描述

当事人在进行攀石训练时，身体已处于明显疲劳状态，但仍继续挑战动作。在攀爬过程中因体力不支、动作控制失误发生坠落，坠落时下意识用手肘撑向缓冲垫，导致手肘发生脱臼。事故发生后，当事人因剧烈疼痛无法活动手臂，随即终止训练并送医处理。

5.受伤情况

手肘脱臼，无骨折，经现场复位与后续固定治疗后进入恢复期。

6.事故原因

直接原因：攀石过程中体力透支导致动作控制失效，坠落时手肘支撑受力不当，造成关节脱臼。

间接原因：当事人忽视身体疲劳信号，在疲惫状态下强行训练，导致反应速度、动作稳定性下降，风险预判与应急保护能力不足。

7.预计恢复周期

手肘脱臼复位后需固定休息 2 至 4 周，配合康复训练恢复关节活动度，整体恢复周期约 4 至 6 周。

8.事故分析

本次事故是因忽视身体状态、疲劳作业引发的典型坠落

损伤事故，核心警示如下：

（1）必须重视身体信号，杜绝疲劳攀爬：攀石对体力、专注力和反应能力要求极高，当身体出现明显疲惫、动作变形时，应立即停止训练，强行挑战极易引发意外。

（2）坠落时的自我保护动作至关重要：攀石坠落时应优先保护头部与脊柱，避免下意识用手肘、手腕等关节直接撑地，以降低关节脱臼、骨折风险。

（3）安全意识需贯穿训练全过程：攀岩运动固有风险较高，参与者需时刻保持警惕，根据自身状态动态调整训练强度，量力而行，坚决杜绝超出自身能力逞强行为。

（来源：小红书）



案例五 岩馆先锋攀登冲坠撞墙

1.编号： 05

2.时间： 2025 年 11 月 29 日

3.地点： 北京某攀岩馆

4.事故过程描述

当事人为攀岩新手，与当天认识的临时搭档（保护员）一起考取了顶绳保护资格，随后在 slab 墙边缘的一条 5.7 级线路上练习先锋攀爬。该线路的快挂全部位于路线一侧，且与路线有一定距离。当事人攀爬至第三把快挂位置时，按照练习冲坠的计划主动跳下，原本准备双脚顶墙缓冲，但由于保护员未能提供有效的缓冲，且快挂位置处于正左侧，当事人发生摆荡并猛烈撞墙，最终导致双踝骨折。

5.受伤情况

双踝骨折，通过手术植入十颗钉子和一块钢板，需一年后进行取钉手术，这对后续攀岩运动造成严重影响。

6.事故原因

保护员问题：攀爬者在挂入第一把快挂后保护员未能第一时间收回多余的绳子，冲坠时未能提供有效缓冲，

攀爬者问题：未系统学习先锋攀爬相关知识，对 slab 墙冲坠风险、挂片位置判断及挂快挂等缺乏了解，存在反向挂快挂且操作不熟练的情况，冲坠姿态缺乏缓冲，也未对保护员能力和线路风险进行评估。

场馆问题：线路设计存在安全隐患，简单线路快挂全部集中在一侧，易引发大幅摆荡；保护员考核不够严格，教练

已指出问题仍使其通过。

7.预计恢复周期

12个月以上（包括手术治疗、取钉及康复训练，攀岩能力大概率无法完全恢复）

8.事故分析

本次事故是新手进行先锋攀爬练习、保护员操作失误及场馆管理存在漏洞共同导致的典型复合事故，核心警示如下:

（1）先锋攀爬必须建立在系统学习的基础上：在无教练指导、不了解基础保护与冲坠知识的情况下，绝对不要盲目尝试先锋攀爬，尤其是slab墙这类发生冲坠时易引发摆荡的特殊线路。

（2）保护员的能力是先锋攀爬的生命线：选择保护员时必须充分评估其操作水平，顶绳保护考试中出现失误就是明确的风险信号，新手不应冒险选择不熟悉、不专业的临时搭档。

（3）场馆需承担线路设计与人员考核的主体责任：线路设计应避免快挂单侧集中的高风险设置，保护员考核必须严格执行，对存在明显操作问题的人员不应发放资格证，从源头杜绝安全隐患。

（4）保护操作的细节直接决定事故后果：余绳管理、缓冲动作、保护姿态等细节出现失误，会放大冲坠造成的伤害，保护员必须保持专注、严格按规范操作。

（来源：小红书）





案例六 山东枣庄市某山坠落事故

1.编号：06

2.时间：2025 年 5 月 4 日

3.地点：山东省枣庄市某山，5.11c 野外攀岩线路

4.事故过程描述

当事人在该线路进行先锋攀登，登顶后采用两把快挂连接安全带与主绳（一把单锁主受力，一把单锁作为备份）的方式开始下降。下降至约 5 米高度时，尝试向上攀爬直上路线，向上移动 1 米多后，因手点过小随即坠落，坠落过程中身体与岩壁的挤蹭导致两把快挂的锁门被别开，导致安全带与主绳脱离连接，保护绳未受力。目击者推测坠落高度约 8 至 10 米。同时保护员未对其不规范的连接方式提出异议或制止。

5.受伤情况

下颌粉碎性骨折、十余根胸肋骨骨裂，胸腹皮肤多处挫伤。

6.事故原因

核心失误在于使用快挂替代主锁进行下降连接，这种非规范的连接方式导致安全防线失效；下降及试线过程中重心控制不稳，且因手点过小引发坠落；保护员未履行监护职责，未能及时制止违规操作。

7.预计恢复周期

6～8 个月（含两次手术，首次手术于 5 月 13 日钛合金板，11 月 24 日进行拆除手术，术后需长期康复训练）

8.事故分析

（1）严禁使用快挂替代主锁进行下降：下降连接必须使用符合标准的主锁，且保证锁门方向相对、受力稳定，快挂仅用于攀登过程中的保护连接，不可替代主锁承担下降重量。

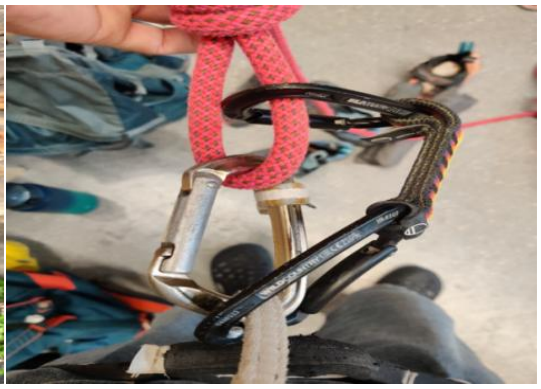
（2）规范下降流程，避免盲目尝试线路：先锋攀登登顶后下降时，需严格遵循安全流程操作，确认连接安全无误后方可下降；尝试新路线时，需评估自身能力，切勿盲目冒险。

（3）保护员需切实履行监护职责：保护员必须全程关注攀爬者的操作，对违规、危险的连接方式或动作予以制止，确保保护系统有效运行。

（4）完善攀岩前后的安全保障：需购买足额户外保险，受伤后及时留存病历、发票等材料；转院时需提前联系保险经纪人协助报销事宜，保障自身医疗权益。

（来源：微信公众号）





案例七 儿童攀岩自动保护器卡扣勒颈

1.编号： 07

2.时间： 2025 年 6 月 5 日，10:15 至 10:35

3.地点： 山东省青岛市某公园攀岩区

4.事故过程描述

5 岁儿童攀爬至岩壁顶端后，身上的保护背带前卡扣意外勒住颈部，同时自动保护器绳索锁死导致无法下降，儿童出现说话吃力、疑似窒息的紧急状况。多名路人接力托举儿童臀部以缓解颈部压力，经过近 20 分钟的合力救援，儿童最终成功获救。事发时，现场并未有专业工作人员值守。

5.受伤情况： 颈部及手部多处擦伤，无生命危险

6.事故原因

儿童体型与装备不匹配、现场缺乏专业监护、设施制动存在缺陷

7.预计恢复周期： 1 周

8.事故分析

儿童攀岩需适配专用适配装备，并有专业人员全程监护；定期检查制动系统，明确年龄和体型准入标准，杜绝无监护运营。

（来源：抖音、新华网）





案例八 攀石跌落垫缝

1.编号： 08

2.时间： 2025 年 8 月 15 日

3.地点： 某室内攀岩馆攀石区

4.事故过程描述

当事人在攀石区攀爬时，跌落过程中左脚恰好踩在两块保护垫接缝处，导致缓冲失效，造成左脚撕脱性骨折。经核实，场馆方面既未及时处理保护垫接缝处安全隐患，也未安排专人对攀爬者的落点安全进行提醒。

5.受伤情况： 左脚撕脱性骨折，需手术固定

6.事故原因： 保护垫拼接缝隙未处理、落点监护缺失、缓冲不足

7.预计恢复周期： 6 个月

8.事故分析

攀石需要配套无缝保护垫，并由专人监护落点；攀爬者应主动观察保护垫面状况，场馆则定期检查维护，杜绝此类安全隐患。

（来源：人民网）



案例九 岩馆难度区无绳攀登

1.编号： 09

2.时间： 2025 年 11 月 12 日

3.地点： 某攀岩馆难度区（难度线路区域）

4.事故过程描述

当事人在岩馆难度区攀爬顶绳线路时，未按要求连接自动保护器，攀爬至约五六米高时意外坠落。目击者称，事发时听到一声巨响，当事人坠落后躺在攀石垫上，意识清醒但无法动弹，尝试翻身却无法完成动作。十几分钟后，救护车抵达现场，用担架将伤者抬离岩馆送医治疗。

5.受伤情况

当事人意识清醒，但坠落造成严重损伤，无法自主活动，具体伤情需待医疗诊断确认。

6.事故原因

直接原因：当事人在攀爬顶绳线路时，未按场馆规定连接保护器，在无保护状态下攀爬导致坠落。

场馆管理原因：对难度区顶绳线路的攀爬管控存在缺失，未能及时发现并制止未连接保护器进行攀爬的行为，现场安全监督工作不到位。

7.预计恢复周期

待医疗诊断结果确认伤情后，结合治疗方案确定，高处坠落伤恢复周期相对较长。

8.事故分析

本次事故是典型的无保护攀爬引发的严重坠落事故，核

心警示如下:

（1）难度攀爬的前提是规范连接自动保护器（绳），任何情况下都不能进行无保护攀爬。

（2）场馆需加强难度区的现场安全管理，对攀爬者的装备检查、保护器（绳）连接情况进行监督，及时制止违规攀爬行为。

（3）攀爬者必须严格遵守场馆安全规定，敬畏风险，杜绝无保护攀爬难度岩壁等危险行为，对自身安全负责。

（来源：小红书）





案例十 珠海某攀岩馆自动保护器脱扣致高处坠落重伤

1.编号：10

2.时间：2025年1月5日

3.地点：广东省珠海市某攀岩馆

4.事故过程描述

2025年1月5日20时30分许，当事人在珠海某攀岩馆攀爬时，自行连接自动保护器，教练未做安全检查。其登顶下降过程中，主锁与安全带脱离，从约12米高处坠落致重伤，构成一般生产安全责任事故。

5.受伤情况

高处坠落导致身体损伤(根据官方定性，该起事故为“造成一人受伤”的一般高处坠落事故）。

6.事故原因

直接原因：当事人攀爬到岩壁顶部开始返回地面时，因自动保护器的主锁脱离当事人佩戴的安全带，导致当事人坠落地面受伤。

间接原因（管理责任）：现场安全管理不到位，按照事故现场张贴的攀岩须知（请找教练扣锁解锁、经教练确认后方可开始攀爬、有人攀爬时请勿在岩壁底下逗留），监控视频显示：当事人三次自行系好安全带和相关锁扣即开始攀爬，教练均未上前检查，安全检查措施未落实到位。

7.预计恢复周期

依据常见高处坠落引发的骨折与软组织损伤康复规律预估，大约需要3~6个月。

8.事故分析

（1）对攀岩场馆：必须建立安全管理闭环，将制度落实到每一个操作环节。严禁参与者自行连接保护装备，实行“教练操作、双人互查、签字确认”的三级检查制度；定期开展员工安全考核，对履职不到位人员严肃追责。

（2）对从业人员：安全职责是不可逾越的底线。教练作为现场安全第一责任人，必须全程履行监护义务，不得简化任何安全流程，对所有参与者的装备穿戴、保护连接逐一检查确认。

（3）对监管部门：强化高危险性体育项目常态化监管，重点检查制度执行情况而非仅核查资质证照；对发生责任事故的单位实施联合惩戒，倒逼企业落实安全生产主体责任。

（4）对参与者：增强自我保护意识，主动配合场馆安全管理，拒绝自行操作保护装备等高危环节；发现场馆存在安全隐患时，及时向监管部门举报。

（来源：珠海国家高新技术产业开发区官网）

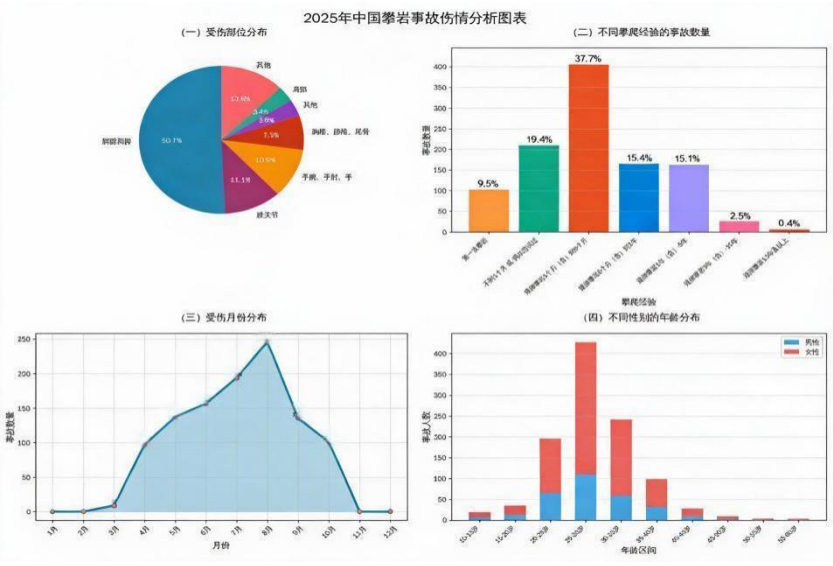


第四部分 中国攀岩事故伤情及成因分析

攀岩事故时有发生，对其事故成因及伤情特征，值得每一位攀岩爱好者深入地思考与剖析。本章主要介绍攀岩运动中常见的伤情类型及其背后的关键成因。在伤情方面，着重分析了以坠落导致的四肢与脊柱急性创伤，以及因长期过度负荷引发的手指、肩肘等部位的慢性运动损伤为代表的常见伤害谱系。在成因层面，本章系统揭示了人为操作失误、对线路难度与自然环境的风险评估严重不足，以及系统性安全培训和风险评估文化的普遍缺失等内容。通过梳理具体伤情与深层原因，旨在建立精准、高效的事故预防体系，增强参与者的安全防范意识。

基于攀岩事故的统计数据，本报告从事故涉及的身体受伤部位、攀爬人群特征、攀爬受伤时间分布三个维度进行深入的分析，旨在为攀岩安全管理工作提供坚实的数据支撑。

一、中国攀岩事故伤情分析



（一）事故发生与身体部位的关系

1. 受伤部位集中度极高，下肢为主要风险区域

数据显示，攀岩事故的受伤部位呈现高度集中特征，其中脚踝和脚部是最主要的受伤部位，占总事故数的 50.7%，超过了所有其他部位受伤数量的总和。这一现象主要源于攀岩运动的技术特点：攀石落地时脚腕会承受较大的冲击力，尤其是在落点出现偏差或缓冲动作不当的情况下；攀爬过程中脚部需持续保持踩点姿势，关节长时间处于紧张状态；新手对脚部受力的控制能力不足，容易导致脚踝扭伤。

2. 次要受伤部位呈现多样化分布

除脚踝外，其他主要受伤部位及情况依次为：膝关节占比 11.1%，多因攀爬时膝盖过度弯曲或落地时膝盖内扣导致；手腕、手肘及手部共 10.9%，主要源于手部抓握支点失误或坠落时手部支撑用力过度；胸椎、腰椎及尾骨损伤占比 7.5%，多发生在坠落时背部或臀部直接着地。

3. 复合伤占比相对较低

统计数据显示，单一部位受伤占比达 92.3%，多部位复合伤仅占 7.7%。其中，常见的复合伤组合为“手腕+脚踝”“膝关节+脚踝”等，主要发生在较为严重的坠落事故中。这一数据表明，大多数攀岩事故的伤害范围相对集中，便于开展针对性防护。

（二）事故发生与攀爬人群的关系

1. 攀爬经验与事故风险呈负相关

数据显示，攀爬经验是影响事故发生率的关键因素，呈现明显的“新手高风险”特征：

（1）规律攀岩 1 个月至 6 个月之间的人群事故率最高，占比 37.7%，这一阶段人群虽掌握基本攀爬技巧，但缺乏应急处理经验。

（2）攀岩时长不到 1 个月或偶尔尝试攀爬的人群事故率次之，占比 19.4%，主要原因是基础动作不规范。

（3）拥有 10 年以上攀岩经验的人群事故率最低，占比 0.4%，充分体现了经验积累对风险控制的重要性。

综上，不同经验阶段的事故特征存在差异：新手多因动作不规范导致受伤，而经验丰富者的事故多由挑战高难度线路或设备检查不充分导致。

2. 性别分布呈现女性占比偏高特征

与传统认知不同，女性在攀岩事故中占比显著高于男性：女性事故占比 71.4%，男性事故占比 28.6%。这一现象可能源于多重因素：女性参与攀岩运动的人数增长较快，尤其是在攀石领域；女性在肌肉力量和身体稳定性方面与男性存在生理差异；此外，女性对疼痛的敏感度相对较高，就医和报案的意愿更强，也使得相关数据记录更为全面。

3. 年龄分布集中在青壮年群体

事故人群年龄呈现明显的年轻化特征：年龄集中在 18 至 35 岁，占总事故数的 82.6%，平均年龄 27.9 岁，中位数 28.0 岁；未成年人（<18 岁）占比 9.3%，主要参与攀岩体验活动；50 岁以上人群占比仅 3.1%，多为经验丰富的爱好者。

（三）事故发生与攀爬时间的关系

1. 季度分布呈现显著季节性特征

事故发生时间的季度分布差异极为明显，呈现“夏高冬低”的规律：第三季度（7～9月）事故高发，占比53.4%，此时期气候适宜攀岩，参与人数最多；第二季度（4～6月）次之，占比36.4%，是攀岩运动的黄金季节；第一季度（1～3月）事故最少，占比0.8%，主要受冬季低温和春节假期影响。这一分布特征与攀岩运动的季节性参与规律高度吻合，也为安全管理提供了明确的时间节点参考。

2. 月份分布呈现“双峰”特征

在月份维度上，事故分布呈现两个明显的高峰：8月事故率最多，占比19.7%，此时正值暑期与旅游旺季，攀岩场所人流量大；5月事故率次之，占比17.3%，“五一”假期与春季气候共同推动参与人数增长；1月份和2月事故率最少，主要受春节假期和低温天气的双重影响。

3. 攀爬时长与事故风险的关系

虽然数据未直接统计单次攀爬时长，但结合“攀爬时间”字段的经验分类可推断：新手在单次攀爬时长超过30分钟时，事故风险会明显增加，主要原因是体力消耗导致动作变形；经验丰富者在连续攀爬2小时以上时，事故风险开始上升，多因注意力下降与肌肉疲劳所致；周末和节假日的事故率明显高于工作日，日均事故率为工作日的2.3倍。

二、中国攀岩事故成因分析

（一）与身体部位相关的事故成因

攀岩事故的受伤部位分布与运动生理特征、技术动作逻辑及防护薄弱环节高度相关，核心成因集中在下肢承重压力、

关节活动特性及应急反应习惯三方面。下肢作为攀岩运动的主要受力载体,脚踝和脚部是最高发受伤部位(占比 50.7%),根源在于攀石落地时的冲击力传导机制，攀爬者从岩壁跳下时，身体重量集中于脚部，若落点偏差、缓冲姿势不当或脚点打滑，脚踝关节需瞬间承受数倍于体重的压力，易引发扭伤、脱位甚至骨折。膝关节受伤（占比 11.1%）则与攀爬时的发力模式密切相关，动态攀爬中的膝盖内扣、落地时的过度弯曲以及岩点踩踏时的侧向受力，均会导致膝关节韧带和半月板损伤。上肢及躯干受伤虽占比相对较低，但成因具有特殊性：手腕、手肘及手部损伤（占比 10.9%）多因抓握支点失误时的过度用力、坠落时本能支撑反应，或长时间攀爬导致的肌肉疲劳；胸椎、腰椎及尾骨损伤（占比 7.5%）主要是坠落时背部或臀部直接撞击岩壁或缓冲垫，反映出攀爬者对坠落姿势控制不足的问题。整体来看，单一部位受伤占比极高，本质是攀岩运动中身体各部位功能分工明确，防护资源往往向主要受力部位倾斜，而次要部位的防护意识和措施相对薄弱。

（二）与攀爬人群相关的事故成因

攀岩事故的人群分布特征，本质是经验积累、生理条件与风险认知共同作用的结果。规律攀岩 1 至 6 个月的人群事故率最高，达 37.7%，核心成因在于“技能与风险感知不匹配”该阶段攀爬者已掌握基础攀爬技巧，易产生盲目自信，却缺乏突发状况的应急经验，对脚点选择、发力控制、坠落缓冲等关键环节的细节把控不足。攀爬时长不到 1 个月或偶

尔尝试的人群事故率占比为19.4%，事故频发主要源于基础动作不规范和安全意识淡薄，例如未掌握正确的落地姿势、忽视岩壁下方的安全区域检查、对自身身体极限判断失误等。女性事故率占比显著高于男性，达71.4%，这并非单纯因生理力量差异导致，更与运动参与场景和风险偏好密切相关：女性在室内攀石等新手友好型场景的参与度更高，且动态攀爬中对身体平衡的控制难度相对较大，同时报案和就医的主动性更强，使得统计数据更为完整。年龄分布集中于18～35岁，占比82.6%，反映出青壮年群体是攀岩运动的核心参与群体，其运动热情较高，但部分人存在急于求成的心态，过度挑战超出自身能力的线路，从而增加了事故风险。而拥有10年以上经验的资深攀爬者事故率极低，仅为0.5%，这印证了经验积累对提高风险预判、动作规范和应急处理能力的重要作用。

（三）与攀爬时间相关的事故成因

攀岩事故的时间分布规律，主要受气候条件、参与频次及人体生理状态的综合影响。从季度分布来看，呈现“夏高冬低”特征：第三季度（7～9月）事故占比达53.4%，第二季度（4～6月）占比36.4%，主要是因为这两个时段气候温暖适宜，室内外攀岩场所人流量大幅增加，尤其是暑期和节假日期间，新手参与比例上升，场地拥挤可能导致攀爬者之间的相互干扰，同时场地设施使用频率增高，磨损风险也随之加大。月度分布的“双峰”特征（8月、5月）进一步凸显了节假日效应与气候因素的叠加影响：8月正值暑期，学

生群体和家庭游客成为参与主力，新手密度高且安全意识参差不齐；5 月的“五一”假期与舒适气候，推动人群短期集中参与攀岩运动，而场地承载压力和安全管理资源的相对不足，间接增加了事故概率。从攀爬时长维度分析，事故成因与人体生理疲劳规律高度契合：新手在单次攀爬 30 分钟后，肌肉力量下降易导致动作变形，注意力分散会忽视安全细节；资深攀爬者连续攀爬 2 小时以上，也会因体力消耗和注意力衰减，增加失误概率。此外，工作日与周末、节假日的事故率差异，本质是参与人数、攀爬节奏与安全管理资源的供需失衡，节假日期间攀爬者往往追求更高的攀爬效率，容易忽视热身准备和风险评估环节。

第五部分 中国攀岩事故预防策略分析

攀岩运动作为兼具挑战性与观赏性的时尚体育项目，安全是其健康持续发展的根本保障。参与攀岩项目时，需谨记安全防护，预防安全事故，在享受运动体验的同时，树立并强化安全意识与风险防范理念。本部分主要从攀石项目、难度项目及突发疾病三个方面，分析攀岩事故的预防策略。

一、攀石项目事故预防策略

（一）人工岩壁攀石项目预防策略

1.练好标准落地动作

落地是攀石运动中最关键的自我保护技能。攀爬者必须系统练习屈膝缓冲、双脚同时着地、重心压低等动作，必要时配合侧向翻滚卸力。很多脚踝、膝盖、手腕及肘部损伤，往往源于突发脱落时身体僵硬，或做出如单脚支撑、直腿硬砸、用手腕撑地等错误本能反应。尤其对于新手，即便在岩壁不高但落点复杂的情况下，也常风险意识不足而低估其危险性。

2.强化脚踝与下肢稳定性

据统计，攀岩事故中脚踝及脚部受伤占比较高，这与脚踝稳定性不足、下肢力量欠缺、落地时重心调整能力较弱密切相关。攀爬者日常应针对性进行提踵、单脚平衡支撑、下肢力量训练及核心控制训练，以提升本体感觉、身体稳定性和落地反应速度。若攀爬者本身存在脚踝旧伤、骨质疏松、平衡能力较差等情况，应主动避开大跨度动态动作和高风险

落地动作，切勿跟风模仿高难度腾跃，避免因动作超出身体控制范围而导致崴脚、扭伤或跌落损伤。

3.充分热身，降低肌肉韧带拉伤风险

攀岩运动汇总，肌肉、韧带和关节在未充分激活状态下，若突然承受高强度牵拉，容易造成肩背、手臂、手指、大腿及腰部拉伤。因此，充分的攀爬前热身不可或缺。一套完整的热身流程通常应包含：手腕脚踝活动、肩部绕环、转髋、高抬腿、动态拉伸和低强度横移等。其核心目标在于逐步激活身体，为后续的攀爬做好准备。

若遇天气寒冷、久未运动、身体疲劳或刚开始训练的情况，应适当延长热身时间，使关节滑液充分分泌，让肌肉逐步进入运动状态，避免在身体尚未准备充分时直接进行高难度动作的攀爬。

4.不做超出自身能力范围的动作

攀石项目中的拉伤和急性损伤出现的大部分原因是攀爬者尝试超出自身力量、柔韧性、手指承受能力和身体控制能力范围的动作。例如，大幅度动态、远距离跳跃、小支点抓握、指洞抓握、极限锁定或过度伸展动作，都可能导致手指肌肉、韧带、肩背或腰部受伤。攀爬者应根据自身力量、柔韧性和技术水平选择线路，不盲目模仿职业选手的动态动作。职业选手的动作建立在长期力量训练、柔韧训练和身体控制能力基础上，普通爱好者尤其是新手若直接模仿，容易造成拉伤、跌落或落地姿势失控。

5.合理选择线路

攀岩者在开始攀爬的 1 至 6 个月之间是受伤风险较高的阶段。很多新手在掌握基础动作后急于挑战进阶线路，但风险意识、身体控制能力和应急反应能力并未同步提升。因此攀爬时应严格匹配自身水平，不在疲劳状态下连续硬磕难点线路，不在保护垫边缘、落点不平整或人员密集区域做高风险动作。

攀石项目中，脱落往往发生在难点处。连续多次冲击同一条线路，会使肌肉快速进入疲劳状态，导致力量下降、反应变慢、动作变形。疲劳不仅会降低完成动作的能力，也会降低脱落时调整身体姿态的能力，进而增加落地扭伤、手腕撑地骨折和膝踝损伤风险。

6.检查场地与装备状态

攀爬前应确认保护垫铺设完整、无明显空隙、凹陷或错位，落点区域无水渍、杂物和障碍物。保护垫边缘、垫缝和高低不平区域是攀石落地事故的高风险位置，攀爬者在完成高风险动作时应主动避开这些区域。攀岩鞋应选择合脚型号，过紧会影响落地感知和脚部发力动作，过松则容易踩空打滑。

7.避免线路重叠引发碰撞

室内岩馆线路密集、人员流动大，抢线、交叉攀爬、在他人正下方停留或起步，都容易引发碰撞、踩空或被脱落者砸伤。攀爬时应时刻留意周围其他攀爬者的位置，按照场馆动线有序攀爬。

人员较多时，应主动等待和避让，避免多人同时攀爬相互交叉的线路。场馆也应加强线路区域管理，在交叉线路、

落地区域和高频使用区域设置明显提示，从秩序层面降低碰撞事故发生率。

8.重视新手安全培训

在攀岩事故中，超过半数新手群体普遍存在协调能力不足、平衡感较弱、风险意识薄弱、落地动作不熟练等问题。入门阶段不能只学习攀爬技巧，还必须接受系统安全培训，熟练掌握脱落姿势、落地缓冲、危险避让、保护垫识别等关键内容，同时攀爬过程中应保持专注。很多事故并非源于线路难度过高，而是由于聊天分心、观察线路走神，或对低高度线路掉以轻心。

（二）自然岩壁攀石项目预防策略

1.细致勘察场地，排除环境风险

在进行自然岩壁攀石前，必须对岩壁和落点环境进行全面检查，包括岩质是否稳定、是否存在落石风险、岩点是否松动、岩面是否湿滑或附着青苔等。同时，应清理落点区域的碎石、树枝、尖锐石块和其他障碍物，避免坠落时发生穿刺、磕碰等二次伤害。对于地质松散、落地区域狭窄、地面陡峭或缺乏缓冲条件的自然岩壁，应坚决避免攀爬。

2.只选择成熟安全线路

自然岩壁攀石应优先选择有明确攀爬记录、风险相对可控的成熟线路。私自开辟的线路往往缺乏安全评估，地质情况未知，落点条件不明，一旦发生坠落、扭伤或骨折，救援难度较大。攀爬者不应跟风打卡未知点位，也不应在缺乏经验和安全判断能力的情况下擅自开辟新路线。

3. 合理布置保护垫与落点保护

自然岩壁攀石的地面条件远比室内复杂，保护垫布置不能简单照搬室内经验。攀爬前应根据线路走向、可能脱落位置和身体摆动方向，合理铺设保护垫，重点覆盖主要落点和可能翻滚区域。同伴应在旁协助观察落点，而不是只关注攀爬动作本身。若落点存在明显高差、石块、树根或狭窄区域，应谨慎判断是否适合攀爬，不能仅凭线路难度或个人兴趣强行尝试。

4. 结伴行动，做好应急准备

在自然岩壁攀爬中，严禁单独行动。自然环境中一旦发生扭伤、骨折、头部撞击或迷路等情况，单人行动很难及时处置。攀爬者应结伴而行，以便互相提醒风险，在紧急情况下协助固定、包扎、转移或求助。外出攀爬时应携带急救包、通讯设备、照明工具等基本物品，并熟练掌握简单的包扎、冰敷、固定和撤离方法。攀爬前还应提前规划撤离路线和求助方式。

5. 根据野外环境调整攀爬方式

自然岩壁的摩擦条件、支点稳定性、落点环境和天气变化均与人工岩壁存在较大差异。攀爬者应根据实际环境调整攀爬方式，适当降低动作幅度和难度预期，减少大跨度动态动作和极限尝试。雨天、大风、降温后或岩壁潮湿时，岩面摩擦力下降，岩点和落地区域都可能变得不稳定，此时必须停止攀爬，切不可心存侥幸强行尝试。

二、难度项目事故预防策略

难度攀岩与攀石项目不同，其核心风险集中在保护系统、装备连接、保护员操作、先锋冲坠、下降流程和自然环境判断等方面。难度项目事故一旦发生，往往具有高度坠落、摆荡撞击和系统失效等特点，因此必须严格执行装备检查、保护复核和操作规范。

（一）人工岩壁难度攀岩预防策略

1.严格执行保护检查流程

人工岩壁难度攀岩包括顶绳攀爬和先锋攀爬等形式。无论采用何种形式，起步前都必须完成保护检查。

使用自动保护器时，虽然不需要保护员持续操作，但连接环节依然依赖攀爬者个人自检。每次起步前必须确认自动保护器连接到安全带正确位置，锁扣闭合到位，绳索回收正常，切勿因起步位置偏离、视线受阻、聊天分心或观察线路而忽略检查。进行人工保护时，必须坚持双人互查，全面确认安全带穿戴、主锁锁闭、绳结打法、保护器安装、绳索状态和保护员站位无误后，再开始攀爬。

2.严禁无保护攀爬难度线路

难度区的高度和坠落后果远高于攀石区，任何情况下都不得在未连接保护器或保护绳的状态下攀爬难度线路。攀爬者应严格遵守场馆规定，起步前完成自查和互查，不因线路简单、高度不高或临时尝试而省略保护连接。

场馆应加强难度区现场监督、设立三角布，对未连接保护器、错误连接保护器、保护员分心或违规操作等行为及时制止，避免因管理疏漏造成严重坠落事故。

3. 确保设备合规并定期维保

自动保护器属于专业保护设备，必须由场馆定期检查，并按照设备要求进行维护和检测。攀爬过程中，若发现自动保护器出现卡顿、异响、绳索回收异常、下降速度异常等情况，应立即停止使用，并告知场馆工作人员处理。

场馆应建立设备检查记录和维护制度，不得让存在故障隐患的自动保护器继续投入使用。攀爬者也应增强设备风险意识，发现异常及时反馈。

4. 规范保护操作与人员培训

人工保护要求保护员全程保持专注，正确管理余绳，及时收放绳索，保持合理站位，避免保护过程中绳索过松、过紧、保护员分心、回头或站位不当。先锋攀爬时，保护员更应熟悉冲坠缓冲、第一把快挂前保护、挂快挂阶段余绳控制等关键技术。

新手不应在缺乏系统培训的情况下直接尝试先锋攀爬，也不应随意选择不熟悉、不专业的临时保护员。场馆在发放保护资格或允许参与先锋攀爬前，应严格考核保护技术和风险判断能力。

5. 合理分配体力

难度线路通常较长，对耐力、节奏和心理稳定性要求较高。若体力分配不当，攀爬者容易在中途脱力、慌乱或动作变形，进而增加坠落、摆荡或撞墙风险。

攀爬时应保持平稳节奏，切勿急躁登顶。遇到无法通过的难点时，不应强行坚持，应及时示意保护员收紧、休息或

下降。尤其在身体疲劳、手臂明显泵胀、身体控制下降时，应主动终止尝试，避免因脱力引发意外。

（二）自然岩壁难度攀岩预防策略

1.全面评估环境与天气风险

自然岩壁难度攀爬前，应综合评估岩壁地质、锚点可靠性、落石概率、线路走向、保护点间距、撤离条件和天气情况。雨后岩壁湿滑、土质松动、落石风险增加，此时严禁开展攀爬活动。攀爬者不应进入无可靠保护点、无明确线路信息、无撤离条件或救援困难的陡峭野山区域，也不应低估野外环境的不确定性。

2.规范装备检查与操作流程

自然岩壁难度攀岩使用的绳索、安全带、保护器、主锁、快挂、扁带、头盔等装备，均应符合专业安全标准。每次使用前应仔细检查有无磨损、老化、破损、变形或超期使用等问题，不使用不合格或状态不明的器材。操作上应严格执行双人互查、双锚点备份、全程保护、操作复核等制度，不简化安全步骤。下降、换绳、建站、清线等环节尤其容易发生严重事故，必须在确认连接安全无误后再进行下一步操作。

3.自然岩壁难度攀爬必须佩戴头盔

自然岩壁存在落石、岩点脱落、冲坠摆荡撞击等风险，攀爬者和保护员均应全程佩戴头盔。与人工岩壁相比，自然岩壁的支点稳定性和岩质情况更难预测，冲坠过程中也更容易与岩壁发生碰撞。攀爬过程中应注意观察岩点牢固程度，避开明显松动、破损、风化严重的手点和脚点。一旦发现岩

点异常、落石迹象或保护点状态不明，应立即停止攀爬并撤离危险区域。

4.具备专业技能后再独立操作

自然岩壁难度攀岩涉及绳结、先锋攀爬、保护、建站、拆站、下降、自救等高风险技能，未接受系统培训者严禁独立进行。攀爬者不能依靠视频自学或他人口头经验盲目尝试。初学者应在有经验的领队、教练或专业人员陪同下开展活动，逐步掌握装备使用、保护操作、线路判断和应急处置能力。只有具备足够经验和判断能力后，才能独立组织自然岩壁难度攀爬。

5.做好应急与救援准备

自然岩壁事故救援难度高、时间长，攀爬前必须提前规划撤离路线，携带通讯设备、急救物资、保温用品和必要的照明工具，并明确紧急联络方式。攀爬者不应挑战远超自身能力的线路，也不应在天气恶化、体力下降、装备异常或同伴状态不佳时继续坚持。遇到危险苗头应果断终止攀爬，不抱有“再试一次”的侥幸心理。

三、突发疾病预防策略

突发疾病风险并不局限于某一类攀岩项目，而是贯穿攀石、难度、人工岩壁和自然岩壁等所有场景。攀岩具有一定运动强度和心理刺激性，若参与者身体状态不佳，可能诱发心脑血管不适、低血糖、中暑、晕厥等问题。

（一）客观评估自身健康状况

患有高血压、心脏病、低血糖、严重贫血、癫痫、骨质

疏松等基础疾病的人群，不适合参与高强度攀岩运动。酒后、熬夜、过度疲劳、空腹或过饱状态下也不宜攀爬，以免诱发心脑血管不适、晕厥、低血糖休克等急性问题。

（二）控制运动强度

攀爬过程中应密切关注自身身体反应，若出现身体不适情况，不应为了完成线路而硬撑，防止轻微不适迅速恶化为严重突发疾病。一旦出现头晕、心慌、胸闷、出冷汗、恶心、视线模糊等症状，必须立即停止运动，前往安全区域休息，并及时补水、补糖或寻求帮助。

（三）提前适应环境

高温闷热环境容易引发中暑，低温环境则可能导致肌肉僵硬、血压波动和反应能力下降。攀爬者应根据环境合理调整攀爬时长与强度，适时补充水分和电解质，避免长时间连续攀爬，保持身体状态稳定。

（四）掌握基础急救

同伴之间应互相观察身体状态，避免单独长时间攀爬，发现异常及时提醒和处置。攀爬者应学习低血糖补糖、体位休息、简单包扎和固定等基础急救知识。

第六部分 中国攀岩事故法律保护分析

随着攀岩项目的持续发展，参与人数逐步增多，相关伤害事故和法律纠纷也日益频发，如何在保障自身权益的情况下安全开展运动，成为每一位参与者、管理者及维权者共同关心的核心议题。本部分主要从参与者、管理者、维权者等不同角色切入，分析在攀岩事故中各方如何有效运用法律保障自身的权利和义务，如何在事故发生后合理划分责任，并通过法律途径实现权利救济——这些均是实践中亟须回应的问题。本章以《中华人民共和国民法典》侵权责任编为基本依据，结合典型事故情形，从受伤者、场馆负责人及保险人三个视角，对攀岩事故中的法律保护路径开展具体分析。

一、攀岩事故受伤者视角：侵权请求基础与过错分配

在攀岩事故中，受伤者首先面临的是损害赔偿请求是否成立的问题。依据《中华人民共和国民法典》的基本规则，行为人因过错侵害他人民事权益的，应当承担侵权责任[1]。同时，经营性场所若未尽到安全保障义务造成他人损害的，亦需承担相应责任[2]。因此，在攀岩事故中，受伤者主张权利的关键，在于证明场馆存在违反安全保障义务的情形，这是构成侵权责任的基础。

结合具体事故情形来看，如实践中较为常见的未采取规范保护措施即进行攀爬并发生坠落的情况。此类行为客观上具有较高风险，通常会被认定为当事人未尽到基本注意义务。

[1] 参见：《中华人民共和国民法典》第 1165 条。
[2] 参见：《中华人民共和国民法典》第 1198 条。

但从法律评价的角度而言，仍需进一步考察场馆是否履行了合理范围内的安全提示与管理职责。例如：场馆是否设置了清晰且可识别的安全警示标识，是否在入场环节对参与者进行了必要的规则说明，现场管理人员是否对明显违反操作规范的行为进行了及时干预等。若上述措施存在不足，则可能被认定为未尽安全保障义务。

据此，在责任分配层面，攀岩事故通常呈现出双方均存在过错的情形，应适用过错相抵原则划分责任[3]，具体而言，受伤者因自身违反安全规范导致事故发生，需承担相应的不利后果；但若场馆在风险提示或现场管理方面存在疏漏，则仍需在其过错范围内承担补充责任。因此，受伤者在维权过程中，应注重证据的收集与固定，例如场馆的安全制度、入场提示材料、现场监控记录以及相关证人证言等，通过还原事故发生时的管理状态，论证场馆未尽合理注意义务，从而为损害赔偿请求获得合理支持提供依据。

二、攀岩场馆负责人视角：安全保障义务的具体化与责任控制

对于攀岩场馆而言，其法律风险主要集中于是否履行了法定的安全保障义务。根据《中华人民共和国民法典》的规定，经营者对进入其经营场所的人员负有合理限度内的安全保障义务，该义务兼具事前预防性质与事中管理性质。若因未尽该义务造成损害，经营者应承担相应侵权责任[4]。因此，场馆责任认定的核心，其管理行为是否达到一般合理经营者

[3] 参见：《中华人民共和国民法典》第1173条。
[4] 参见：《中华人民共和国民法典》第1198条。

应有的注意程度。

从具体内容来看，安全保障义务通常涵盖三个层面：其一为风险提示义务，即通过标识、说明或培训等方式，使参与者对攀岩活动的基本风险及操作要求形成明确认知；其二为设施保障义务，即确保攀岩设备、安全保护装置等处于正常可用状态，避免因设备缺陷引发风险；其三为现场管理义务，即在活动过程中对明显违反安全规范的行为进行必要的提醒与制止。若上述任一环节存在明显缺失，均可能被认定为未尽合理注意义务。

据此，场馆在责任控制方面，应通过制度化与程序化手段降低法律风险。一方面，应建立较为完善的安全管理体系，并对培训记录、巡查记录等相关措施进行留痕管理，以便在发生纠纷时有效举证。另一方面，应强化现场管理力量配置，确保具备对高风险行为的及时干预能力。同时，在入场环节，应通过书面确认、规则告知等方式，使参与者对风险具有充分认知风险。需要指出的是，实践中部分场馆试图通过格式条款免除责任，但该类条款无法对抗法定的安全保障义务。只有在实质上履行了合理注意义务的前提下，场馆方可在责任认定中获得减责或免责的空间。

三、保险人视角：责任承保范围与理赔审查机制

在攀岩事故的风险分担体系中，保险制度发挥着重要作用，但其责任承担以合同约定为基础，并不当然覆盖所有损害后果[5]。根据保险法理的一般规则，保险人是否承担赔偿责任，取决于事故是否属于保险责任范围以及是否存在免责事

[5] 参见：《中华人民共和国保险法》第 10 条。

由[6]。因此，攀岩事故中保险责任的认定需结合具体保险合同条款加以分析。

具体而言，个人投保的意外险保障对象通常为突发性、外来性的事故损害，攀岩活动中的坠落情形一般符合该特征。但若当事人存在明显违反安全规范的行为，例如未遵循基本操作要求开展活动，保险人可能依据合同中的免责或限责限制赔付范围。场馆投保的公众责任险本质在于转移场馆依法应承担的侵权责任。因此，其理赔的前提在于场馆已被认定存在过错。换言之，保险责任的成立需以侵权责任的成立为前提，二者在逻辑上存在先后关系。

在理赔实践中，保险人通常以事实查明与责任认定为基础，对事故经过、医疗记录、责任划分文件等相关证据材料进行综合审查。当责任不明或证据不足时，理赔进程往往会受到影响。因此，对于各方主体而言，事故发生后及时固定证据、明确责任关系，对于后续保险理赔具有重要意义。从制度功能来看，保险机制的作用在于分担既有法律责任，而非替代责任认定本身，其运行效果取决于侵权责任与合同责任的有效衔接[7]。

攀岩事故的法律处理，本质上是关于风险分配与责任承担的制度安排。在《中华人民共和国民法典》的规范框架下，受伤者、场馆与保险人之间形成了相互衔接的法律关系结构：受伤者可通过侵权责任制度实现损害救济，场馆需履行安全保障义务以降低责任风险，保险人则借助合同机制实现风险

[6] 参见：《中华人民共和国保险法》第 17 条。
[7] 参见：《中华人民共和国保险法》第 2 条。

分担。明确各方权利义务边界，既有助于促进攀岩运动健康发展，也能实现安全保障与责任公平的协调统一。

综上所述，为了更好地推动攀岩运动的安全发展，现阶段亟须构建多层次的安全保障体系：在参与者中推行基础安全认证课程，在岩馆和户外热门区域强化安全规程的宣传与监督，搭建攀岩事故案例分享平台，在行业内倡导具备风险认知的理性攀登文化，从而保障攀岩项目实现长期、健康、可持续发展。

攀岩项目安全倡导书

攀岩是一项充满魅力、挑战自我且连接自然的体育运动，其健康发展的基石，永远是“安全”二字。每一次向上的探索，都应建立在周密的准备、规范的操作和理性的判断之上。为此，我们向所有攀岩爱好者、从业者及相关机构发出如下倡导:

一、将对安全的敬畏，置于一切技能与热情之上

安全不是限制，而是保障我们能够持续享受这项运动自由与乐趣的根本。请时刻铭记，岩壁之上，生命安全永远是不可逾越的红线。

二、让系统学习与规范操作，成为攀登的〝绝对前提〞

（一）从“第一次”开始

无论是室内还是户外，均须在符合资格的专业教练或经验丰富的攀登者指导下，系统学习保护技术、装备使用、绳结操作和风险评估等核心安全课程，并通过实践考核，切勿仅凭视频模仿或盲目尝试。

（二）恪守操作规范

攀登前，严格执行“相互检查”制度，确认安全带、绳结、保护器、锁具等装备完好；攀登中，保护员必须全程专注；攀登后，妥善整理与保养装备，将规范流程内化为本能习惯。

三、以充分的准备与理性的判断，应对未知与挑战

（一）知己知彼，评估风险

客观评估自身与同伴的身心状态、技术能力。户外攀登前，充分了解路线难度、天气变化、岩质状况及潜在危险（如落石区域）。

（二）装备是生命的延伸

使用符合安全标准的合格装备，熟知其使用年限、保养方法和适用环境。每次使用前务必仔细检查，对存在疑虑或已到寿命的装备，坚决更换。

（三）量力而行，知难而退

勇于挑战，但更应懂得“放弃”。当感到疲惫、状态不佳、保护不充分、天气突变或线路或超出能力范围时，应果断停止攀爬，放弃不是失败，而是对生命负责的成熟表现。

四、培育“人人有责、守望相助”的安全文化与社群氛围

（一）主动分享，互助提醒

在岩馆或野外，积极、友善地提醒他人可能存在的安全疏漏；乐于分享安全知识和经验教训，将事故案例作为全社区的宝贵学习资源。

（二）倡导负责任的先锋精神

先锋攀登者需为自身和跟攀者的安全承担首要责任；跟攀者同样有监督和相互确认的义务。

五、推动行业与场所建立并执行更完善的安全标准

呼吁攀岩场馆、俱乐部、赛事组织者和相关协会，持续完善安全管理制度，明确操作流程，加强员工培训，定期维护设施与装备，并为参与者提供清晰、必要的安全指导与服

务。

攀登的乐趣，在于不断探索身心的边界，而这份探索的可持续性，源于我们每一个选择背后的谨慎与责任。让我们共同行动，将安全理念深植于心、外化于行，为自己、为伙伴、为整个攀岩社区的现在与未来，筑起最坚实的保护。

安全攀登，方能攀登更高、更远！