

T/ZGTX

团 体 标 准

T/ZGTX —2025

《户外徒步指南》

Guidelines for Outdoor Hiking

（征求意见稿）

2025 – – 发布

2025 – – 实施

中国探险协会 发 布

目 次

前 言 II

引 言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本要求 2

5 场域风险评估与应对措施 3

6 心理素质 4

7 应急处理 5

8 团队协作 6

附 录 A 7

附 录 B 11

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国探险协会提出。

本文件由中国探险协会归口。

本文件起草单位：中探控股有限公司，文晟旅游产业有限公司。

本文件主要起草人：王陈、张帆、王菲等

引 言

随着户外徒步活动的广泛普及，这项亲近自然、锻炼身心的运动日益受到大众喜爱。然而，由于参与者能力评估缺乏统一标准、风险意识不足及应急能力薄弱，导致徒步安全事故时有发生。为提升户外徒步爱好者的风险意识、专业素养及应急能力，保障户外徒步活动安全开展，亟需制定科学规范的团体标准。

本指南旨在为参与户外徒步活动的个人、团队及相关组织者提供明确的能力要求与安全指引，涵盖参与者的体能储备、知识技能、心理素质及场域风险评估等关键内容，以降低户外徒步活动风险，促进户外徒步运动健康、可持续发展。

户外徒步指南

1 范围

本标准规定了户外徒步活动参与者的体能储备、知识技能、心理素质及装备要求等核心能力要求。本标准适用于户外徒步组织者对参与者能力的分级评估，以及徒步爱好者对自身能力的自评与定级。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 39085-2020 《户外运动安全风险评估指南》

GB 24543-2009 《坠落防护 安全绳》

GB/T 10001.1-2021 《公共信息图形符号 第 1 部分：通用符号》

GB/T 27907-2011 《运动服装 户外服》

T/ZGTX 22—2023 《沙漠徒步安全防护指南》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

户外徒步 outdoor hiking

在自然环境中，依靠步行方式完成一定距离和难度行程的户外活动。

3.2

户外徒步风险等级 outdoor hiking risk classification

根据徒步线路的地形复杂度、海拔落差、行程距离、环境风险四大核心要素，对徒步线路风险进行划分。

3.3

徒步能力等级 hiking proficiency level

参与者基于体能储备、知识技能、心理素质及场域风险评估能力的综合水平划分的资质等级，用于匹配相应难度的徒步线路。

3.4

风险 risk

不确定性对目标的影响。

[来源：GB/T 23694-2013, 2.1]

3.5

风险管理 risk management

在风险（3.5）方面，指导和控制组织的协调活动。

[来源：GB/T 23694-2013, 3.1]

3.6

技术能力 technical abilities

个人通过经验的积累、专业的培训和素质的养成而达到的专业技能。

4 基本要求

4.1 体能储备要求

4.1.1 初级徒步

具体参考附录 B.1 户外徒步能力自评表，初级徒步能力应具备以下体能条件：

- (1) 行走耐力：能够日均连续行走 3 至 5 小时，完成 10 至 15 公里的行程。
- (2) 爬升能力：能够适应日均爬升不超过 300 米的地形。
- (3) 负重能力：能够背负不超过 5 公斤的负载。
- (4) 运动频率：保持每周进行 1 至 2 次有氧运动的习惯。
- (5) 高海拔适应：能够在海拔 3000 米以下区域进行正常徒步活动。

4.1.2 中级徒步

具体参考附录 B.1 户外徒步能力自评表，中级徒步能力应具备以下体能条件：

- (1) 行走耐力：能够日均连续行走 5 至 8 小时，完成 15 至 25 公里的行程。
- (2) 爬升能力：能够适应日均爬升 300 米至 800 米的地形。
- (3) 负重能力：能够背负 5 公斤至 10 公斤的负载。
- (4) 运动频率：保持每周进行 3 次以上结合有氧与力量训练的运动习惯。
- (5) 高海拔适应：能够适应在海拔 3000 米至 4500 米区域进行正常徒步活动。

4.1.3 高级徒步

具体参考附录 B.1 户外徒步能力自评表，高级徒步能力应具备以下体能条件：

- (1) 行走耐力：能够日均连续行走 8 小时以上，完成 25 公里以上的行程。

- (2) 爬升能力：能够适应日均爬升超过 800 米的地形。
- (3) 负重能力：能够背负 10 公斤以上的负载。
- (4) 运动频率：保持每周进行 4 次专项训练（如登山、越野跑）的运动习惯。
- (5) 高海拔适应：能够适应在海拔 4500 米以上区域进行正常徒步活动。

4.2 知识技能要求

4.2.1 初级徒步

具体参考附录 B.1 户外徒步能力自评表，初级徒步能力应具备以下知识储备：

- (1) 导航能力：能使用手机导航，识别路标和常见的户外标识。
- (2) 急救知识：了解基本的户外安全知识，掌握简单的急救常识；了解高海拔地区的气候特点和高原反应的预防与应对。
- (3) 装备使用：能正确使用登山杖、防晒装备等基础徒步装备。

4.2.2 中级徒步

具体参考附录 B.1 户外徒步能力自评表，中级徒步能力应具备以下知识储备：

- (1) 导航能力：掌握地图和指南针的使用方法，能根据地形和太阳位置辨别方向。
- (2) 急救知识：了解常见的户外危险及应对措施；能处理骨折、失温、伤口止血；熟悉不同季节户外徒步的注意事项。
- (3) 装备使用：能熟练操作头灯、急救包、保暖层等专业装备。

4.2.3 高级徒步

具体参考附录 B.1 户外徒步能力自评表，高级徒步能力应具备以下知识储备：

- (1) 导航能力：精通 GPS 轨迹规划与等高线地图的判读，具备复杂地形的导航能力。
- (2) 急救知识：掌握高原病症的急救知识与野外生存技能。
- (3) 装备使用：精通卫星电话、绳索技术、高海拔专业装备的使用与维护。

4.3 装备要求

4.3.1 初级徒步：具体参考附录 A.2 户外风险装备分级表，并携带简单的食物，如面包、能量棒等；

4.3.2 中级徒步：具体参考附录 A.2 户外风险装备分级表，并携带足够的水（2 - 3 升）、高热量食物（如牛肉干、坚果等）等；

4.3.3 高级徒步：具体参考附录 A.2 户外风险装备分级表，并携带足够的水和食物（根据行程和环境准备）等。

5 场域风险评估与应对措施

5.1 场域风险评估

5.1.1 **初级徒步：**具体参考附录 B.1 户外徒步能力自评表

5.1.2 **中级徒步：**具体参考附录 B.1 户外徒步能力自评表

5.1.3 **高级徒步：**具体参考附录 B.1 户外徒步能力自评表

5.2 应对措施

5.2.1 **风险类型：**道路湿滑导致摔倒、轻微迷路、晒伤中暑、小型野生动物惊扰。

应对措施：穿着防滑徒步鞋，遇到湿滑路面小心慢行；携带简单地图或使用手机导航，若迷路及时向附近居民或组织者求助；做好防晒措施，携带遮阳帽、防晒霜，及时补充水分预防中暑；遇到野生动物保持安静，不要主动挑衅，慢慢后退离开。

5.2.2 **风险类型：**扭伤摔伤、局部迷路、恶劣天气（如暴雨、大风）、小型地质灾害（如小规模落石）。

应对措施：配备专业护具（如护膝、护腕），掌握正确的行走姿势和下山技巧；携带地图和指南针，学会使用等高线地图辨别方向，若迷路利用地形特征寻找标志性物体定位；遇到暴雨、大风及时寻找安全的遮蔽处，如山洞、坚固的树下，避免在空旷地带停留；遇到落石迅速躲避到安全位置，若有队员受伤及时进行急救处理。

5.2.3 **风险类型：**高原反应、极端恶劣天气（如暴风雪、雷电）、严重地质灾害（如泥石流、雪崩）、野生动物攻击、严重迷路。

应对措施：提前进行高海拔适应性训练，携带抗高原反应药物，一旦出现高原反应，立即停止前进，吸氧并下撤到低海拔地区；遇到暴风雪、雷电等极端天气，搭建防风保暖帐篷，避免在山顶、树下等易遭雷击处停留；若遭遇泥石流、雪崩，迅速向垂直于灾害流动方向的高处逃生；遇到野生动物攻击，保持冷静，缓慢后退，避免激怒动物，若无法逃脱，使用装备进行自卫；若严重迷路，使用卫星电话或紧急通讯设备求救，利用专业导航设备确定位置，等待救援。

6 心理素质

具体参考附录 B.1 户外徒步能力自评表，所有徒步者应具备以下心理素质：

6.1 **心态平和：**保持轻松愉快的心态，享受徒步过程，不过分紧张或焦虑。在徒步过程中，遇到小的困难，如道路不平坦，能保持平常心，不抱怨、不急躁。

6.2 **简单应变能力：**当出现计划外的情况，如临时改变路线，能迅速调整心态，接受变化，不产生抵触情绪。

6.3 坚韧不拔：面对较长的行程和一定的体力挑战，具备坚韧的毅力，不轻易放弃。即使身体感到疲惫，也能在心理上给自己积极的暗示，坚持完成徒步。

6.4 冷静应对困难：在遇到诸如迷路、恶劣天气等问题时，能够保持冷静，不慌乱。理性分析当前状况，积极寻找解决办法，不被困难吓倒。

6.5 强大的抗压能力：面对高海拔、极端天气、复杂地形等巨大压力，能够保持良好的心理状态。在长时间的高压力环境下，依然能做出正确的判断和决策。

6.6 乐观积极：即使在最艰难的情况下，如遭遇严重的自然灾害或被困野外，仍能保持乐观的心态，相信能够克服困难，积极配合团队进行自救和等待救援。同时，能够鼓励和带动团队成员，保持团队的凝聚力和战斗力。

7 应急处理

具体参考附录 B.1 户外徒步能力自评表，所有徒步者应具备以下应急处理能力：

7.1 擦伤、扭伤：若发生轻微擦伤，立即用清水冲洗伤口，然后用碘伏消毒，贴上创可贴。若发生扭伤，应立即停止活动，对受伤部位进行冷敷，每次 15 - 20 分钟，以减轻肿胀和疼痛。若疼痛持续不缓解或出现肿胀加剧等情况，及时联系组织者寻求帮助。

7.2 轻微迷路：如果发现自己偏离路线，先停下脚步，不要盲目走动。尝试回忆走过的路线，利用手机导航（确保手机电量充足）或向周围大声呼喊求助。若手机无信号，可寻找明显的地标物，如大树、山峰等，判断大致方向后，缓慢向可能的正确方向行进。

7.3 骨折：若队员发生骨折，不要随意移动伤者，避免造成二次伤害。使用树枝、木板等物品制作简易夹板，固定骨折部位，减少骨折端的活动。用绷带或布条进行捆绑固定，注意不要过紧，以免影响血液循环。同时，联系组织者，尽快寻求专业医疗救援。

7.4 突发疾病：如队员突发疾病，如心脏病、低血糖等，了解病情的队员应立即采取相应的急救措施。对于心脏病发作，让患者保持安静，半卧位休息，有条件的给予吸氧，并服用急救药物（如硝酸甘油）。对于低血糖患者，及时给予含糖食物或饮料，如糖果、糖水等。在等待救援期间，密切观察患者的生命体征。

7.5 恶劣天气：当遇到暴雨、大风等恶劣天气，迅速寻找安全的遮蔽处，如山洞、废弃房屋等。在进入遮蔽处前，要检查周围环境，确保没有落石、泥石流等危险。如果在河边行走，要警惕河水上涨，尽快转移到高处。若无法找到遮蔽处，可搭建简易雨棚，穿着雨衣，避免身体长时间暴露在雨中。

7.6 高海拔疾病：除了高原反应外，若队员出现高原肺水肿、高原脑水肿等严重高海拔疾病，必须立即下撤到低海拔地区。在途中，给予患者吸氧、保暖，并尽可能保持患者的安静。同时，通过卫星电话或应急通讯设备联系救援力量，告知患者的症状和位置，以便救援人员做好相应的准备。

7.7 严重外伤：如遭遇严重外伤，如大量出血、开放性骨折等，首先要进行止血处理。对于动脉出血，采用指压止血法或止血带止血法，在伤口近心端进行压迫止血。对于开放性骨折，不要随意复位骨折端，用干净的纱布或毛巾覆盖伤口，避免感染。在进行初步处理后，尽快通过通讯设备联系救援，说明伤者情况和位置，等待专业救援人员的到来。

7.8 被困：若团队因恶劣天气、地质灾害等原因被困，保持冷静，节约物资。利用通讯设备向外界发出求救信号，详细告知被困位置、人员情况和物资储备等信息。同时，组织团队成员寻找安全的庇护场所，收集可用资源，如木材、水源等，以维持生存等待救援。

8 团队协作

8.1 角色分工：在徒步开始前，选出一位有一定经验的临时领队，负责整体的行程安排和节奏把控。其他成员可以自愿承担一些简单任务，如协助领队清点人数、提醒大家补充水分等。

8.2 沟通交流：建立简单的沟通机制，例如每隔一段时间，大家集中交流一次，分享自己的身体状况和徒步感受。在遇到问题时，鼓励成员及时向领队或其他成员反馈，共同商量解决办法。

8.3 互助行动：倡导成员之间互相帮助，如帮助体力稍弱的成员分担一些轻便物品，在休息时互相分享食物和经验。

8.4 明确职责：除领队外，设立收队人员，负责确保队伍中最后一名队员不掉队。安排熟悉户外知识的成员作为安全员，负责检查团队装备是否安全、合适，提醒大家注意潜在风险。此外，可指定一名摄影师，记录行程中的精彩瞬间，为团队留下美好回忆。

8.5 有效沟通：制定详细的沟通计划，如每小时进行一次简短的团队沟通，汇报各自的情况，包括身体状况、是否发现异常等。在遇到复杂地形或决策点时，团队成员共同讨论，根据大家的经验和知识，做出合理的决策。

8.6 协作技巧：在遇到较难攀爬的山坡或过河等情况时，团队成员相互协作，如通过拉绳索、搀扶等方式帮助彼此顺利通过。对于体力不支的队员，合理分配负重，轮流帮助其减轻负担。

8.7 专业分工：根据成员的专业技能和经验，进行更细致的分工。除领队、收队和安全员外，安排专业的导航员负责路线规划和导航，确保团队始终沿着正确的方向前进；配备医疗急救人员，具备专业的急救技能，能够在队员受伤或突发疾病时进行及时有效的救治；设置物资管理员，合理分配和管理团队物资，确保物资的合理使用和补给。

8.8 高效沟通：建立高效的沟通机制，利用专业的通讯设备，如对讲机，保持实时沟通。在遇到紧急情况时，能够迅速传达信息，做出决策。

8.9 协同救援：制定完善的协同救援预案，当遇到危险时，团队成员能够迅速按照预案分工协作。

附录 A (规范性)

A.1 户外徒步风险分级评估表

风险等级	分级参考	典型场景	核心风险因素
轻度	短距离徒步 (<3 日) ; 海拔 < 3000m ; 轻装, 日均徒步 < 15km	成熟路径如城市周边绿道、 景区步道、公园徒步	地形平坦 (坡度 $\leq 15^\circ$) , 路标清晰; 近补给点 ($\leq 15\text{km}$) ; 手机信号全覆盖; 无野生动物威胁
重度	中距离徒步 (≥ 3 日) ; 海拔 3000-4500m ; 重装, 日均徒步 15km-20km ;	山地古道穿越、森林步道、 沙漠边缘重装徒步	地形起伏大 (坡度 $15^\circ - 30^\circ$) ; 距补给点 $> 15\text{km}$ 50%区域无信号; 偶遇野生动物
极限	长距离徒步 (≥ 7 日) ; 海拔 $> 4500\text{m}$; 重装, 日均徒步 $\geq 20\text{km}$	高海拔/极端环境如雪山重 装穿越、沙漠腹地横穿、无 人区探险	地形复杂 (坡度 $> 30^\circ$ /沙丘 /冰川) , 持续暴露感; 全程无信号; 野生动物频繁出没; 极端天气 (强风/极温) ; 无固定补给, 救援难度极高
特殊风险叠加	涉及以下任意条件时, 风险 自动升档: 1. 攀岩/绳降路段 2. 涉水路段 3. 极端气象	例: 峡谷徒步+绳降; 雨林徒 步+涉溪	混合地形需综合评估; 技术操作失误风险; 环境突变概率

A.2 户外徒步风险装备分级表

风险等级	必备装备	辅助/建议装备
轻度	技术装备 1. 背包(能装载基本的水和食物) 2. 帐篷 3. 睡袋 4. 睡垫 5. 水袋 服装装备 1. 保暖排汗速干内层 2. 保温锁温中间层(羽绒服、抓绒) 3. 防水防风透气外层(冲锋衣、软壳) 4. 徒步鞋	技术装备 1. 登山杖 2. 垫肩 3. 头灯 4. 保温毯 5. 对讲机或卫星电话 6. 运动手表 7. 炊具、锅具、餐具 8. 保温杯 9. 户外净水瓶 10. 取水袋+净水片 服装装备 1. 羊毛袜 2. 帽子 3. 魔术头巾 急救装备 急救包(个人药品、急救毯、碘伏、创可贴、纱布、绷带、剪刀、无菌敷料、口哨) 其他装备 1. 暖宝宝 2. 防晒用品 3. 唇膏
重度	技术装备 1. 背包(根据行程选择合适容量) 2. 登山杖 3. 垫肩 4. 头灯/手电筒 5. 保温毯 6. 对讲机或卫星电话 7. 帐篷 8. 睡袋 9. 睡垫 10. 保温杯 11. 水袋 服装装备 1. 保暖排汗速干内层 2. 保温锁温中间层(羽绒服、抓绒) 3. 防水防风透气外层(冲锋衣、软壳) 4. 徒步鞋((防水、透气、高帮护踝) 5. 羊毛袜 6. 帽子 7. 冰爪 8. 雪套 9. 手套	技术装备 1. 炊具、锅具、餐具 2. 户外净水瓶 3. 取水袋+净水片 4. 运动手表 5. 专业户外导航设备 服装装备 1. 魔术头巾 2. 护膝 其他装备 1. 暖宝宝 2. 防晒用品 3. 唇膏

风险等级	必备装备	辅助/建议装备
	10. 徒步雨衣 急救装备 急救包（个人药品（包括高反药物）、急救毯、碘伏、创可贴、纱布、绷带、剪刀、无菌敷料、口哨）	
极限	技术装备 1. 专业登山背包(背负系统良好，能合理分配重量) 2. 登山杖 3. 垫肩 4. 头灯 5. 保温毯 6. 对讲机或卫星电话 7. 专业户外导航设备 8. 帐篷 9. 睡袋 10. 睡垫 11. 保温杯 12. 水袋 服装装备 1. 保暖排汗速干内层 2. 保温锁温中间层（羽绒服、抓绒） 3. 防水防风透气外层（冲锋衣、软壳） 4. 徒步鞋（高性能） 5. 羊毛袜 6. 帽子 7. 冰爪 8. 雪套 9. 手套 10. 徒步雨衣 急救装备 急救包（个人药品（包括高反药物）、急救毯、碘伏、创可贴、纱布、绷带、剪刀、无菌敷料、口哨）	技术装备 1. 炊具、锅具、餐具 2. 户外净水瓶 3. 取水袋+净水片 4. 运动手表 服装装备 1. 魔术头巾 2. 护膝 其他装备 1. 暖宝宝 2. 防晒用品 3. 唇膏
特殊风险 叠加	根据叠加项目增配： 1. 攀岩： 头盔、安全带、保护器、锁扣、快挂、扁带、机械塞、坠落缓冲器、头盔、攀岩鞋等 2. 攀冰： 冰爪（顶绳/先锋）、冰镐（顶绳/先锋）、头盔（先锋）、安全带（先锋）、冰锥（先锋）、干绳（先锋）、登山快挂（先锋）、长辅绳（先锋）、长扁带（先锋）、冰洞勾（先锋）、冰洞绳（先锋）等 3. 涉水： 手机防水袋、防水背包、防水袋、绳索、头盔、安全带、冰爪、保护器、主锁、快挂、菊绳、扁带、冰锥、岩锥、机械塞、溯溪鞋、速干衣裤、救生衣等	

附 录 B (资料性)

B.1 户外徒步能力自评表

(1) 本表包含体能储备、知识技能、心理素质、场域风险四大维度

(2) 评分规则：每项按能力匹配度评分（0-5分）

(3) 能力定级：

徒步初级：总分 ≥ 40 分 且 单项均 ≥ 2 分，具备抵御户外徒步轻度风险的能力（参考附录A.1）

徒步中级：总分 ≥ 56 分 且 单项均 ≥ 3 分，具备抵御户外徒步重度风险的能力（参考附录A.1）

徒步高级：总分 ≥ 72 分 且 单项均 ≥ 4 分，具备抵御户外徒步极限风险的能力（参考附录A.1）

一、体能储备评估（满分 25 分）				
评估项目	初级（1-3 分）	中级（4 分）	高级（5 分）	自评得分
行走耐力	日均行走 3-5 小时, 10-15 公里	日均行走 5-8 小时, 15-25 公里	日均行走>8 小时, >25 公里	☐
爬升能力	日均爬升 ≤ 300 米	日均爬升 300-800 米	日均爬升>800 米	☐
负重能力	负重 ≤ 5 kg	负重 5-10kg	负重>10kg	☐
运动频率	每周 1-2 次有氧运动	每周 3 次以上有氧+力量训练	每周 4 次专项训练	☐
高海拔适应	海拔 ≤ 3000 m 可正常活动	海拔 3000-4500m 可正常活动	海拔>4500m 可正常活动	☐
二、知识技能评估（满分 15 分）				
评估项目	初级（1-3 分）	中级（4 分）	高级（5 分）	自评得分
导航能力	能使用手机导航、识别路标和常见的户外标识	掌握地图和指南针的使用方法，能根据地形和太阳位置辨别方向	精通 GPS 轨迹规划、等高线地图判读，具备复杂地形的导航能力	☐

急救知识	了解基本户外安全知识，能处理擦伤、扭伤、中暑；知晓如何避免晒伤等风险；了解高海拔地区的气候特点和高原反应的预防与应对。	了解常见户外危险及应对措施，能处理骨折、失温、伤口止血；熟悉不同季节徒步注意事项	掌握高原病症急救、野外生存技能。	☐
装备使用	正确使用登山杖、防晒装备等基础徒步装备	熟练操作头灯、急救包、保暖层等专业装备	精通卫星电话、绳索技术、高海拔专业装备的使用与维护	☐
三、心理素质评估（满分 20 分）				
评估项目	初级（1-3 分）	中级（4 分）	高级（5 分）	自评得分
压力应对	心态平和，能接受行程调整。遇到道路不平坦等小困难时保持平常心，不抱怨、不急躁	在迷路或遭遇恶劣天气时，能保持冷静，不慌乱，并理性分析状况，制定应对方案	面对高海拔、极端天气等巨大压力，能保持良好的心理状态。在极端环境下能组织救援，长时间高压下仍能做出正确决策	☐
毅力强度	具备坚韧的毅力，轻度疲劳时可坚持完成目标，不轻易放弃	身体感到疲惫时，能在心理上给自己积极的暗示，在中度疲劳时自我激励继续行进	即使在最艰难的情况下，如遭遇严重自然灾害，仍能坚持完成目标。在高强度疲劳中仍能理性决策	☐
团队协作	接受领队指挥，能与队友互助分担物资，积极配合团队	能主动承担分工（如收队、安全员），为团队贡献力量	在危机中能有效协调资源，鼓励和带动团队成员，保持团队的凝聚力和战斗力	☐
应变能力	具备简单应变能力，当出现计划外情况（如临时改	能独立解决突发状况（如设备故障），积极寻	乐观积极，相信能够克服困难。在无外援时能创新	☐

	线)时,能迅速调整心态,接受变化,并按预案处理简单问题	找解决办法	性脱困,积极配合团队进行自救和等待救援	
四、场域风险评估(满分 20 分)				
评估项目	初级(1-3 分)	中级(4 分)	高级(5 分)	自评得分
地形复杂度	能识别基本地形,了解平坦与崎岖路面的行走差异	能通过地图和实地观察,预判陡坡、碎石坡、密林等复杂地形的通过难度与风险。能理解线路勘察中关于地形地貌、潜在危险区域的标注信息	能综合判断冰川、断崖、流沙区等极限地形的潜在危险,并规划安全、高效的通过路线。具备对勘察报告进行独立分析和提出路线修正建议的能力	☐
天气系统	能理解天气预报信息,知晓晴雨、冷暖等基本概念对徒步的影响	能看懂气象云图、雷达图,理解气压变化,并能根据局部天气迹象预判短时天气趋势	能综合分析多日天气图,预判中小尺度天气系统的生成与影响,并做出行程决策。能结合历史气象数据,分析不同季节的极端天气发生概率	☐
地质风险	能识别明显的松动岩石、湿滑路面等基础地质隐患	具备基础地质知识,能识别滑坡、塌方、落石区的前兆迹象	能基于地质构造和岩层性质,综合降雨、融雪等因素,预判泥石流、雪崩等重大地质灾害的风险。能理解并运用地区地质灾害记录等资料进行风险预判	☐
生态风险	了解活动区域可能存在的危险动植物,并能被动规避	能主动识别危险动物的活动痕迹,并知晓在遭遇时的正确应对原则	深刻理解区域生态链,能预判动物行为(如繁殖期、觅食路径),并精通制定	☐

			预防与应对策略，最大限度减少冲突。能识别并重视野生动物栖息地等关键区域信息	
--	--	--	---------------------------------------	--