



上海市大学生徒步穿越风险管理研究

景俊杰¹, 陈泽旭²

摘要:在对专家和领队访谈,对大学生徒步穿越活动参与者问卷调查,以及现场观察等调研的基础上,从户外运动风险源出发对上海市大学生徒步穿越风险管理问题进行系统分析,发现:大学生徒步穿越存在不少风险管理漏洞,但简单禁止活动开展反而会导致风险转移和扩散;应该着重从参与者等“人”的风险因素出发防范风险事故发生,以天气变化等部分“环境”风险因素应对进行探险体验,尽快提高指导教师和社团骨干的专业能力;高校应该对网约结伴方式参与徒步穿越活动进行风险警示,并强制性要求社团制定活动风险应急预案等。

关键词:徒步穿越;风险管理;大学生;上海市

中图分类号:G80-05 文献标志码:A 文章编号:1006-1207(2019)02-0056-08
DOI:10.12064/ssr.20190207

Research on risk management of Trekking for College Students in Shanghai

JING Junjie¹, CHEN Zexu²

(1. Shanghai Normal University, Shanghai 200234, China; 2. Shanghai Minhang Pingnan Primary School, Shanghai 201102, China)

Abstract: On the basis of interviews with experts and team leaders, questionnaires among trekking participants of college students and field observation, this paper systematically analyzes the risk management of Shanghai college students' trekking from the perspective of outdoor sports risk sources. The study reveals that there are many risk management loopholes in college student trekking, but simply prohibiting trekking will lead to risk transfer and proliferation. Therefore it is important to prevent accidents by taking into consideration human risk factor: the participants, to deal with trekking exploration with the prediction of environment risks: weather changes, to improve the professional ability of the instructors and the backbones of the trekking clubs, to carry out risk warnings on participating trekking with online companions in colleges and universities, and to mandate that the clubs make trekking risk emergency plans.

Key Words: trekking; risk management; college students; Shanghai

徒步穿越,是指在徒步区域里主要靠徒步行走去完成起点到终点的穿越旅程,中间可能要跨越山岭、丛林、沙漠、雪原、溪流、峡谷等地貌的一种户外运动。徒步穿越的野外综合技能要求比较高,穿越人员必须要具备良好的体能、稳定的心理素质和乐于助人的团队精神,是大学生群体中最受欢迎、参与最多、同时也是安全事故多发的户外运动项目。根据中国登山协会数据,仅2014—2017年间就至少发生了6起大学生徒步穿越严重事故,造成5名大学生死

亡,这些安全事故给大学生及其家庭、高校、户外运动都造成了巨大伤害。

在户外运动风险管理中,不同项目的风险管理自然存在很大差异,即便是同一项目的风险管理也因活动目标和参与主体特征的不同而相去甚远。因此,相较而言国外学者更多从特定人群出发研究单一户外运动项目的风险管理问题,以保证研究成果的应用价值。基于此,本文从人、物和环境等风险源出发,探讨具有体验探险属性的上海市大学生一般

收稿日期:2018-10-31

基金项目:2018年度上海市体育社会科学研究课题(TYSKYJ201860)。

论文说明:2018年度上海市体育社会科学研究课题三等奖。

第一作者简介:景俊杰,男,博士,副教授,硕士生导师。主要研究方向:户外运动、体育政策。E-mail:keshunketsu@shnu.edu.cn。

作者单位:1.上海师范大学体育学院,上海200234;2.上海市闵行区平南小学,上海201102。

山地(非高海拔)徒步穿越活动的风险管理问题,以期为改善其风险管理水平和促进高校户外运动健康发展提供参考。

1 研究对象与研究方法

1.1 研究对象

本文围绕大学生徒步穿越风险管理相关问题,以上海市大学生徒步穿越活动现场、参与者、高校户外社团骨干、户外领域专家和资深领队等为研究对象。

1.2 研究方法

主要运用文献资料法、德尔菲法、访谈法、问卷调查法、观察法、数理统计法等。通过复旦大学等8所高校的户外社团向徒步穿越参与者发放“上海市大学生徒步穿越现状调查问卷”200份,回收198份,其中有效问卷166份;参与上海师范大学、复旦大学等4所高校组织的8次大学生徒步穿越活动,全程观察其风险管理活动;结合大学生徒步穿越活

动特点详尽列出90项风险因素清单,经过6位专家两轮德尔菲法的意见征询,形成了“人、物、环境”等三方面共计51项风险因素表;在此基础上编制形成“大学生徒步穿越风险评估量表”,就各风险因素的发生概率(P)和后果严重性(C)请12位户外资深领队进行书面评估。

在风险评估数据处理上,首先将资深领队评估数据运用列表排序法(风险概率均值 $P \times$ 后果严重性均值 $C =$ 风险系数值 R)进行量化,再参考最高值20.15和最低值5.69将各风险因素按 R 值均等划分,评估为“高风险”5项(R 值为20.15~15.34)、“中风险”26项(R 值为15.33~10.51)和“低风险”20项(R 值为10.50~5.69)等3个层次。同时,将各风险因素 P 值和 C 值描绘在以可能性为横轴、严重性为纵轴的坐标系上,并以可能性中位数3.0和严重性中位数3.1将坐标系分为4个象限进行矩阵图分析(图1)。发生概率较高、后果较为严重的象限i中有26项,象限ii中和象限iii中分别为13项、9项,概率低、后果轻的象限iv中为3项。

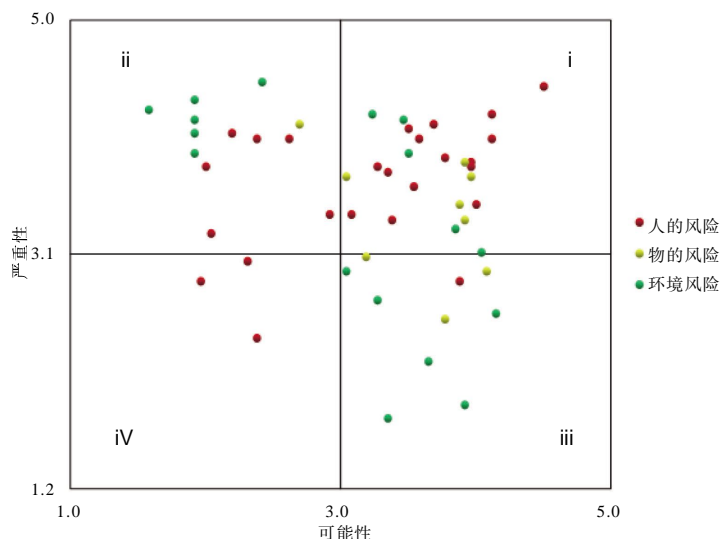


图1 上海市大学生徒步穿越风险因素矩阵图

Figure 1 Matrix Diagram of Risk Factors for Trekking Activities of Shanghai College Students

2 结果与分析

2.1 上海市大学生徒步穿越中“人”的风险管理

户外运动风险源主要包括人、物、环境等3个方面,人的不安全行为或物的不安全状态是由于人的缺点造成的,故“人”是户外运动风险源的重点所在。仅从比例上看,“人”相关25项风险因素占据全部51项的一半,列表排序法评估中5项高风险因素中

“人”相关占4项,矩阵分析象限i共26项因素中“人”相关为15项,足见“人”是上海市大学生徒步穿越风险管理的重中之重。根据项目特点,大学生徒步穿越活动的“人”主要包括组织者、领队、参与者及其他人等。

2.1.1 组织者风险管理

组织者既是徒步穿越活动的发起者与管理者,也是风险管理活动的主导者、监管方和责任方。基于



75.30%大学生选择通过社团参与徒步穿越活动、9.64%通过户外俱乐部参与、还有15.06%选择个人策划路线后上网约伴或直接网络约伴参与的基本现

状和各方面研究条件,本文主要在高校户外社团层面上探讨组织者等“人”的相关问题,表1是专家和资深领队对组织者相关风险因素的分析与评估。

表1 上海市大学生徒步穿越组织者风险因素及评估

Table I Risk Factors and Assessment of Organizers for Trekking Activities of Shanghai College Students

风险源类别	风险因素	发生概率值(P)	后果严重性值(C)	风险系数值(R)	R值分层	矩阵分析象限
组织者	专业性不够	3.27	3.81	12.54	中	i
	组织管理能力不足	2.92	3.42	10.23	低	ii
	应急预案准备不充分	4.50	4.46	20.15	高	i
	缺乏安全教育	1.96	2.88	5.69	低	iv
	校方政策支持不足	3.08	3.42	10.62	中	i
	社团风险管理制度不健全	3.58	4.04	14.54	中	i

由于户外运动发展时间尚短,调查表明大部分高校户外社团指导教师较为缺乏徒步穿越等户外运动经验,实际承担组织者职能的多是徒步穿越经验丰富的社团骨干,活动领队也多由社团骨干担当。所以,社团骨干的专业知识、技能、经验、团队管理、责任心等很大程度上既是组织者风险因素,也是领队风险因素,为便利分析放在领队风险管理部分进行讨论。应急预案是事故发生后风险管控的关键,直接关系到不利后果的危害程度,是组织徒步穿越活动中必不可少的重要环节。不过,目前高校社团组织活动中普遍缺乏应急预案,因此被专家列为系数最高的单项风险。所幸,在现行高校管理体制下要改变这一局面并不困难。户外运动探险及体验探险的内涵属性决定其风险管理等级要远高于传统体育活动,当前普遍性地仅仅要求购买保险肯定不够,需要尽快建立起包括风险教育、风险预警、应急预案、急救技能、保险购买等内容的系统性风险管理制度。操作层面上,风险管理制度建设主要跟指导教师专业素养、校方政策支持等有关,受访专家普遍认为尽快提高户外社团指导教师专业能力是当务之急。专家还认为“校方政策支持不足”是风险系数较低,但又是发生概率较高、后果较为严重的风险因素,这一看似矛

盾现象与部分高校或明或暗地禁止户外运动开展的风险规避策略有关。风险规避具有“规避某种风险却很可能产生另一种风险”的特点,所以禁止开展的结果很可能导致大学生通过网约结伴、选择廉价商业俱乐部等途径参与徒步穿越等户外运动,而这往往可能成为更严重的安全隐患。这种情况不仅限制了户外运动发展,更没达到规避大学生户外运动参与风险的初衷。

2.1.2 领队风险管理

领队是徒步穿越活动过程中风险管理的核心人物,其领导协调能力、技术能力及经验积累都是风险管理的必备素养。同时,为了使参与者能够通过应对潜在风险获取有价值的高峰体验,领队还必须具备良好的风险判断、平衡和决策能力。调研表明87.95%徒步穿越大学生参与者认为理想的领队配比应该在1:7以上,多数受访对象在活动中遇到紧急情况的应对方式是“听领队指挥”,说明大学生参与者普遍具备良好的领队风险意识,以及对领队主导风险管理活动的认同。专家和资深领队认为,在与领队相关的8个风险因素中7个属于“中风险”,其中6个属于矩阵分析i象限,是需要重点关注的风险类型(表2)。

表2 上海市大学生徒步穿越领队风险因素及评估

Table II Risk Factors and Assessment of Leaders for Trekking Activities of Shanghai College Students

风险源类别	风险因素	发生概率值(P)	后果严重性值(C)	风险系数值(R)	R值分层	矩阵分析象限
领队	工作预案准备不充分	3.77	3.88	14.85	中	i
	活动流程安排不合理	3.35	3.77	12.58	中	i
	缺乏临场应变能力	3.54	3.65	12.85	中	i
	缺乏责任感	2.62	4.04	10.69	中	ii
	忽视安全教育	3.38	3.38	11.50	中	i
	因个性影响氛围,甚至行程	2.38	4.04	9.62	低	ii
	基础性应急处置能力不足	3.50	4.12	14.42	中	i



对应中国登山协会户外指导员资格培训要求,工作预案准备、活动流程安排、队员安全教育、基础性应急处置等均属于领队必须掌握的硬技能,判断与决策、满足客户需要与获取高峰体验等则属于软技能范围。调查表明,上海市大学生徒步穿越活动的领队多为户外社团骨干,但接受过系统性培训的社团骨干均寥寥无几,户外技能与风险管理能力均不容乐观。而不仅中国登山协会户外指导员培训对高校师生有政策扶持,不少业内知名户外培训机构也推出了专门针对高校户外社团骨干的公益性培训。受访专家普遍认为,高校户外技能培训“供给双方沟通不畅”的关键是缺乏有效的沟通桥梁,同时校方政策支持也非常重要。考虑到高校社团骨干流动快、经验积累较少等特点,相关政策及培训应考虑以指导教师为优先、尽快覆盖到社团骨干层面上。大学生领队的责任感、组织管理能力等问题,也更多需要指导

教师给予培养、训练和筛选,同时建立良好的社团内部学习与传承体系。

2.1.3 参与者及其他人的风险管理

参与者是徒步穿越活动风险管理的对象主体,参与者人群特征、技术水平、活动目标、个体性格差异与身心状态等都是实施风险管理的重要前提。总体上,徒步穿越是上海市大学生户外运动爱好者参与率最高的项目,参与率达到 83.84%;以女生居多,占 60.24%;参与次数上,1 次经验者占 47.59%,2~4 次占 24.70%,5 次以上占 27.71%。占据 5 项高风险因素中的 3 项,同时半数以上因素属于矩阵分析 i 象限的参与者是专家和资深领队认为最需要优先关注的风险类型。此外,由于缺乏山地资源,上海市大学生徒步穿越活动多选择在山地资源丰富的其他省市进行,所以往往需要包车前往活动目的地,借宿农家,请当地人向导等,这些也是需要考虑的“人”的相关风险因素(表 3)。

表 3 上海市大学生徒步穿越参与者及其他人风险因素及评估

Table III Risk Factors and Assessment of Participants and Other People for Trekking Activities of Shanghai College Students

风险源类别	风险因素	发生概率值(P)	后果严重性值(C)	风险系数值(R)	R 值分层	矩阵分析象限
参与者	徒步穿越知识匮乏	3.96	3.81	14.88	中	i
	相关技术不熟练	3.69	4.15	15.50	高	i
	不了解装备性能	4.00	3.50	13.88	中	i
	过度自信、冒险逞能	4.12	4.04	16.54	高	i
	特殊生理期	2.38	2.42	5.77	低	iv
	出发前准备不足	4.12	4.23	17.35	高	i
	体能储备不足	3.88	2.88	11.27	中	iii
	隐瞒疾病或不佳身体状况	2.00	3.81	7.65	低	ii
	缺乏团队精神	2.04	3.27	6.96	低	ii
其他人	与当地入发生矛盾冲突	2.31	3.04	6.81	低	iv
	交通事故(疲劳驾驶等)	2.19	4.08	9.00	低	ii

参与者在活动出发前的准备包括了解行程路线、准备装备物资、调节身心、了解注意事项等方面,是完成徒步穿越预定线路、获得良好体验的基础。调查表明,有 56.02% 的大学生会在活动前了解大致行程路线,其余表示“跟着领队走”;在装备物资准备方面,“根据计划准备”和“按个人经验准备”各占 39.16%,另有 21.69% 选择“咨询有经验人士后准备”。这些信息都与专家评估相一致,需要引起指导教师和社团骨干的足够重视。其实了解行程路线、准备及检查装备物资都很容易做到,关键在于执行,最好能够使之成为社团活动规范流程的固定环节。比如,上海师范大学户外社团在活动两周前通过“行前例会”落实参与者了解计划和装备物资检查的做法就值得提倡。大学生心智尚未完全成熟,在内外环境影响下情绪波动较大,情绪管理问题也是重要的潜在风险因素,尤其体现在“过度自信、冒险逞能”方

面。如问及“在您出发之前,您是否会因为身体不适果断放弃徒步穿越活动行程”时,仅有 30.72% 表示“会”,60.84% 表示要“视活动行程难度而定”。这就要求领队在出发前必须充分评估队员综合能力、路线难度以及两者的匹配性问题,活动中出现困难时更要客观判断、果断决策。从本文现场观察的次数来看徒步穿越活动现场,穿着新鞋徒步半天后满脚水泡,两小时内喝完携带饮用水,不会调整背包背负系统,错误使用登山杖,甚至不会搭帐篷等情况均不鲜见,这些都与专家对大学生徒步穿越知识、技能水平的评估相一致。但本文调研的高校户外社团在日常及野外活动中都比较注重相关知识、技能的学习与培养,按理说不应该出现类似低级错误。对此,专家们普遍认为这些问题都与大学生参与者的风险认知水平较低有关,有两个数据一定程度上印证了专家的判断:其一,有 17.50% 参与者表示“不会购买保



险”,另有 13.20%“视情况而定”;其二,在是否携带雨具方面有 22.89%参与者表示“晴天就不携带雨具”。即便在最为基本的体能储备上,大学生参与者也准备得不够充分,调查显示半数参与者每周锻炼 2 次以下,其中更有 12.05%的参与者表示从不锻炼。

2.2 上海市大学生徒步穿越“物”的风险管理

户外运动具有很强的挑战性和专业性,装备要求比较高,“装备就是生命”是户外运动爱好者的常识。同时,徒步穿越具有体能消耗大、活动时间长等特点,需要严谨地考虑食物和饮水问题。因此,本文主要在装备和饮食层面上讨论“物”相关风险因素及其管理问题。如前所述,徒步穿越活动中“物”的风险是由参与者等“人”的不足造成的,“物”的风险管理首先必须

重视装备和饮食相关知识与技能的学习掌握。

2.2.1 装备风险管理

装备是户外运动安全保障的重要物质基础,装备齐全是参加徒步穿越活动的基本要求。调查表明,上海市大学生徒步穿越参与者冲锋衣持有率为 78.92%,雨具持有率 77.11%,徒步鞋为 75.90%,登山包为 59.64%,睡袋为 50.00%,头灯为 48.80%,防潮垫为 42.17%,这些都属于必不可少的个人基础装备。而在个人装备支出上,2 000 元以下占 59.04%,2 001~4 000 元为 25.30%,其余为 4 000 元以上,相较于普通户外爱好者购买一双徒步鞋价格约为 2 000 元而言,大学生们的个人装备的质量不容乐观。此外,专家认为还应该关注装备检查、使用方法、适用性等风险因素(表 4)。

表 4 上海市大学生徒步穿越装备风险因素及评估

Table IV Risk Factors and Assessment of Equipment for Trekking Activities of Shanghai College Students

风险源类别	风险因素	发生概率值(P)	后果严重性值(C)	风险系数值(R)	R 值分层	矩阵分析象限
装备	使用过程中损坏	3.04	3.73	11.08	中	i
	装备使用不当	3.19	3.08	10.04	低	i
	装备不适用	4.08	2.96	12.00	中	iii
	装备检查缺失	3.88	3.50	13.69	中	i

上海市大学生徒步穿越活动中较少涉及技术装备,以个人装备和公共基础装备为主,后者主要包括帐篷、炉具套锅、燃料、急救包、净水器等。装备检查应以公共装备为优先,尤其是帐篷和炉具要进行试搭和试用,本文现场观察的活动中便出现 1 例没带帐篷杆事件;个人装备检查则应以适用性和完整性为主,避免漏带或错带装备;还要特别关注新人个人装备的适用性,比如提前适应徒步鞋就非常重要。装备损坏除了装备质量、使用方法不当等因素外,及时保养也十分重要。调查表明,42.17%参与者能够在活动后“及时保养装备”,33.73%“放几天再清理”,更有 24.10%表示“从来不保养装备”。装备适用性主要是指装备与活动环境以及路线行程的匹配问题,主要涉及露营设备的季节匹配、炉具使用便利和燃料效率、防水等级、需要备份的技术装备等。

2.2.2 饮食风险管理

徒步穿越活动的体能消耗远大于一般体育活动,及时获得能量和水分补充非常重要(表 5)。首先需要关注的是饮食卫生问题,调查表明上海市大学生徒步穿越活动参与者几乎都选择携带食物,食物卫生安全性较高,对于需要通过野外补给的饮水通常采用煮沸进行消毒。在食物类型上,大学生徒步穿

越参与者应以碳水化合物补充为主,晚餐时可适当补充一些蛋白质和脂肪,同时运动前不应摄入过量的糖,观察表明大学生们的食物补给科学性较为缺乏。相对应地,专家认为食物保管、应急食品准备、饮食节奏等是更为重要的饮食相关风险因素。食物保管主要涉及进水、变质、动物偷食等可能,调查表明绝大部分大学生参与者将食物进行了防水和防腐处理,但防止动物偷食意识较弱,发生了食物存放不当被流浪狗偷食的案例。应急食品的必要性跟活动应急预案一样,是必不可少的食物备份,不过观察中仅有个别参与者备有应急食品。“以前带了从来都没派上用场”是不携带应急食品的最大理由,不过谁会希望应急食品派上用场呢?而在食物准备总量上,携带过量是比较普遍的现象,这意味着背负过重进而诱发其他风险的可能。饮水方面主要需规避饮用过快,露营补给前断水的可能。特别需要指出的是,由高校社团组织的多人数徒步穿越活动,可以较为有效地控制“物”相关风险的不利后果,参与人数较少,该风险系数将大大提升。

2.3 上海市大学生徒步穿越“环境”风险管理

自然环境相关风险虽然可能造成各种损失,但也是户外运动借以获取核心价值的最主要的客体对象,



表 5 上海市大学生徒步穿越饮食风险因素及评估

Table V Risk Factors and Assessment of Diet for Trekking Activities of Shanghai College Students

风险源类别	风险因素	发生概率值(P)	后果严重性值(C)	风险系数值(R)	R 值分层	矩阵分析象限
食物等	食物携带不够	3.77	2.58	9.62	低	iii
	食物保管不当	4.27	4.00	17.00	高	i
	误食野外有毒食物	2.69	4.15	11.35	中	ii
	缺乏应急食品	3.96	3.73	14.27	中	i
	饮水方法不当	3.92	3.38	13.38	中	i

通过应对变幻万千的自然环境获得有价值的高峰体验正是户外运动区别于其他运动的核心内涵。在风险管理视角上,户外运动就是通过提升“人”的认知和技能、完善“物”的准备与使用,以有效应对“环境”变化带来的挑战,从而获取良好体验的过程。矩阵图分析中概率较高、后果不太严重的象限iii所属因素正是体验探险的主要对象,环境相关因素占据9项象限iii风险因素中的6项,正是大学生徒步穿越活动体验探险的主要对象。这些“环境”对象的风险管理的“度”非常重要,剩余风险太大或者过小都不理想,最好处于心理学家米哈里·齐克森米哈里(Mihaly Csikszentmihalyi)提出的“心流”通道上。上海市大学生徒步穿越以一般山地为活动场地,基本不涉及悬崖、深涧、沼泽、荒漠流沙等复杂地形,故本文主要在气候与地貌、动植物和水源等因素讨论相关问题。

2.3.1 气候和地貌风险管理

气候和地貌及其所带来的变化是户外运动最重要的环境挑战(表6),结合上海市大学生徒步穿越活动实际,专家们认为应该主要关注山洪、泥石流、浓雾、气温骤降、连续大雨、雷击、崩塌、落石以及森林火灾等潜在风险。落石是专家眼中风险系数最大的环境风险因素,因为它发生概率高且后果莫测。调查表明大学生参与者对此都能保持警惕,因

而也能够较好地应对落石发生。需要强调的是,在陡峭岩石路段领队一定要考虑到落石可能,控制好队员之间的距离。事故表现形式上跟落石较为类似的还有崩塌,不过两者的防范与应对却大不一样。落石发生时通常要求第一个人发觉时迅速躲避并大声预警以告知同伴;应对崩塌则需要领队在队伍通过潜在风险环境前及时查勘和评估,并作出合理决策。泥石流、山洪、森林火灾和雷击都属于发生概率较低但后果严重的风险类型。作为自然环境风险的森林火灾往往是雷击、天火等自然现象造成的,其爆发具有很强的偶然性。徒步穿越活动中遇到森林火灾时,参与者应尽快转移到植被少、范围大且近水的地方,如较大面积的河滩等,条件允许应尽快下撤。雷击在夏季午后多发,除合理安排行动时间外,参与者尽早预判获得躲避时间是关键,雷击发生时参与者则应躲避至安全区域并保持合理身体姿势。山洪和泥石流则多发生在雨季,泥石流的预判和预防都非常困难,不在雨季出行可以有效避免,但需要参与者以改变甚至取消活动计划为代价;只要下雨就有山洪的可能,而且暴发速度非常快,下雨时参与者不要在河边露营,天气晴朗时在河滩上露营则必须有人值夜,这些都是参与者在国内付出过惨痛代价的经验。

表 6 上海市大学生徒步穿越气候与地貌风险因素及评估

Table VI Risk Factors and Assessment of Climate and Landforms for Trekking Activities of Shanghai College Students

风险源类别	风险因素	发生概率值(P)	后果严重性值(C)	风险系数值(R)	R 值分层	矩阵分析象限
气候与地貌	泥石流	1.92	4.19	8.08	低	ii
	山洪	1.58	4.27	6.62	低	ii
	浓雾	3.65	2.23	8.27	低	iii
	气温骤降(风雨雪等)	3.04	2.96	8.92	低	iii
	连续大雨	4.15	2.62	10.88	中	iii
	雷击	1.92	3.92	7.50	低	ii
	崩塌	3.23	4.23	13.77	中	i
	落石	3.46	4.19	14.46	中	i
	森林火灾	2.42	4.50	10.96	中	ii

连续大雨、气温骤降和浓雾等则是具有体验探

险属性,大学生徒步穿越活动参与者需要去尝试应



对的主要环境风险因素。上海周边山野一年四季都有连续下雨的可能,下雨不仅可能导致失温,更可能直接弄湿睡袋等装备和食物,造成各种困难,应对连续下雨天气可谓是上海市大学生徒步穿越参与者的必修技能。山区小气候多,常常出现风雨雪导致的气温骤降现象,2018年12月浙江安吉又有两名“驴友”因失温导致死亡。要应对气温骤降风险需要同时做好三点:其一要准备充足、有效的御寒装备,其二要尽量保持身体、尤其是核心部位干燥,其三要及时补充高热量食物。浓雾会大大降低能见度和可见范围,进而大大增加山野小径蕴含的风险系数,如迷路、滑坠等事故发生的可能性。因此,遇到浓雾首先应该通过让经验丰富队员走在前面,缩小队员间间隔距离,放慢行进速度等措施以确保安全,必要时应该暂停行进;同时,应该打开备份导航实施双导航制,并在行进间增加方位确认次数以确保行进在预定路线上。

表7 上海市大学生徒步穿越动植物和水源风险因素及评估

Table VII Risk Factors and Assessment of Animals, Plants and Water Sources for Trekking Activities of Shanghai College Students

风险源类别	风险因素	发生概率值(P)	后果严重性值(C)	风险系数值(R)	R值分层	矩阵分析象限
水源	水源位置与营地分布不合理	3.27	2.73	8.88	低	iii
	水源量少、缺水	3.35	1.77	5.96	低	iii
	水源被污染或水质差	3.50	3.92	13.69	中	i
动植物	蛇咬伤	1.92	4.35	8.27	低	ii
	野蜂、蚊虫叮咬	4.04	3.12	12.62	中	i
	猛兽袭击	1.92	4.08	7.85	低	ii
	植物划伤	3.92	1.88	7.54	低	iii
	动植物引发的过敏	3.85	3.31	12.73	中	i

3 结论与建议

徒步穿越是上海市大学生户外运动爱好者参与率最高的项目,七成多活动经验在4次以下,有一成半通过网络约伴参与,有三成不一定购买保险,存在不少风险管理硬伤。不过,少数高校禁止包括徒步穿越在内的户外运动开展并不明智,因为这很可能导致风险的转移和扩散。

在风险源视角上,整体上应该优先从“人”尤其是参与者出发管控大学生徒步穿越活动可能的风险事故,从部分“环境”风险因素应对出发体验探险带来的乐趣。具体来说,在“人”的层面上,应急预案缺失等户外社团风险管理制度不健全,领队户外技能与风险管理能力不容乐观,参与者风险认知水平低、技能水平较差等问题。当前,通过加大政策支持力度、主动对接培训供给方等措施加快指导教师和

2.3.2 动植物和水源风险管理

动植物是大学生徒步穿越面临的另外一种环境风险类型,因为参与者通常需要在自然环境进行水的补给,所以还必须考虑水源风险问题。植物风险因素方面主要存在划伤和引发过敏症风险事故可能,尤其是后者需要引起重视。动物风险因素方面则主要存在猛兽袭击、蛇虫叮咬等风险。近几年野猪主动袭击案例不少,多发生在食物较少的冬季;蛇咬伤则多发生在春夏季节,除了携带蛇药作好安全备份之外,有经验的领队通常会用登山杖拍打路边的灌木丛以达到“打草惊蛇”目的;防范蜂蜚最重要的是不要使用一切花香味的东西,以免“招蜂引蝶”招惹麻烦;穿着长衣长裤则能减少蚂蟥叮咬的机率。水源是徒步穿越路线规划时重点考虑因素之一,也是非常重要的乐趣所在,去往陌生山野时通常需要尽量设有备用水源点以防万一。长三角地区降水丰富、山地海拔不高,通常取水都很便利,当活动场地变换为干旱缺水地区时一定要特别重视水源相关问题。

社团骨干的专业能力培养是当务之急,同时应该对网约结伴方式进行风险警示,并强制性要求大学生徒步穿越活动必须制定相应的应急预案。在“物”的层面上,大学生参与者们的装备投入较为有限,个人基础装备的数量和质量都存在隐患,装备使用方法掌握程度、装备检查和保养习惯等亦不甚理想;饮食安全性整体比较高的同时,在食物准备精细化和补给科学性方面还有待提高。除直接支持相关装备购置之外,还应该支持户外社团多渠道争取各类公共资源及赞助,同时指导教师和社团骨干必须重视社团成员装备、饮食等相关知识技能的培养。在“环境”层面上,适合将包括水源补给在内的行程路线规划,应对连续大雨及气温骤降等天气变化、蚊虫叮咬等后果可控风险作为体验探险的主要内容,努力让参与者处在能够获得高峰体验的“心流”通道上。

**参考文献:**

- [1] Steven M. C., Kris F. 编著. 登山圣经(第七版)[M]. 吴佩真, 译. 汕头: 汕头大学出版社, 2007.
- [2] 保罗·霍普金著. 风险管理: 理解、评估和实施有效的风险管理(第二版)[M]. 蔡荣右, 译. 北京: 中国铁道出版社, 2014.
- [3] 刘立新, 风险管理[M]. 北京: 北京大学出版社, 2014.
- [4] 董范, 国伟, 董利. 户外运动学[M]. 北京: 中国地质大学

出版社, 2009.

- [5] 孙永生, 史登登. 户外运动相关概念辨析[J]. 体育学刊, 2013(1):56-59.
- [6] 马欣祥. 户外运动系统风险管理[J]. 山野 2006(4):114-118.
- [7] 刘华荣. 我国高校户外运动风险管理研究[D]. 北京体育大学, 2017.

(责任编辑:晏慧)

(上接第40页)

- [4] 鲍明晓. 北京建设国际体育中心城市的相关理论问题研究[J]. 上海体育学院学报, 2010, 34(2):4-10.
- [5] 黎冬梅, 肖锋. 举办大型体育赛事对大都市经济影响之研究[J]. 河北体育学院学报, 2007(1):23-25.
- [6] 尹永佩, 唐文兵, 姜传银. 创建国际体育城市的评价指标研究——以上海为例[J]. 武汉体育学院学报, 2018, 52(4):24-31
- [7] 董杰. 奥运会对举办城市的经济影响[J]. 中国体育科技, 2004(1):34-37.
- [8] 曹庆荣, 雷军蓉. 城市发展与大型体育赛事的举办[J]. 西安体育学院学报, 2010, 27(4):399-401+412.
- [9] 蔡晓红. 承办第二届青奥会对提升南京城市体育软实力的影响及策略选择[J]. 南京体育学院学报(社会科学版), 2010, 24(4):56-58+76.
- [10] 史立峰, 樊东声, 赵凡. 2014 青奥会对南京城市体育发展重大影响的研究[J]. 南京体育学院学报(自然科学版), 2011(6):143-145
- [11] Chris G., Ian H. Hostage to fortune: While the glamour and riches of modern sporting success suggest a boom time for British sport[J]. Leisure Manager, 2001, 19(3): 24-26.
- [12] Kiki K., Kostas K. Understanding sport event success:

exploring perceptions of sport event consumers and event providers[J]. Journal of Sport & Tourism, 2013, 18(3): 123-137.

- [13] 肖锋, 沈建华. 浅析举办重大体育赛事对城市体育事业竞争力的提升作用[J]. 南京体育学院学报(社会科学版), 2005(1):38-39+25.
- [14] 杨慧卿, 耿廷芹. 大型体育赛事与阳光体育运动互动机制探讨——以环海南岛国际公路自行车赛为例[J]. 海南师范大学学报(自然科学版), 2014, 27(2):230-232.
- [15] 王智慧. 大型体育赛事举办后对承办地区居民幸福指数影响的实证研究[J]. 体育科学, 2012, 32(3):28-38.
- [16] 殷鹏飞. 中外田赛高度项目运动员大赛中竞技表现对比分析[D]. 北京体育大学, 2014.
- [17] 徐祥峰. ITF、ATP、WTA 赛事体系与中国职业网球赛事发展战略思考[J]. 武汉体育学院学报, 2014, 48(2): 72-76.
- [18] 王建龙. 从奥运会看世界田径运动的发展态势[J]. 体育科技文献通报, 2015, 23(6):124-126+129.
- [19] 林聚任, 刘玉安主编. 社会科学研究方法(第三版)[M]. 济南: 山东人民出版社, 2017:11.

(责任编辑:晏慧)