

[京]新登字 148 号

封面设计:周建明

科学小博士文库

探险集(4)

山地和洞穴探险

吴胜明 吴 勃 吴 硕 编著

*

北京广播学院出版社出版发行

(朝阳区东郊定福庄1号)

各地新华书店经销

北京市昌平县长城印刷厂印刷

*

开本:787×1092 1/32 印张:4.75 字数:70千字

1997年7月第2版 1998年1月第2次印刷

印数:35001~55000

书号:ISBN 7-81004-556-3/G·226

(全套四册)定价:22.00元(本册:5.50元)

目 录

山地探险	(1)
帕里库廷火山考察记.....	(1)
火山口中的3天3夜.....	(4)
人类首登8000米以上的高峰.....	(7)
伟大的山地探险家植村直己.....	(12)
她独腿登上了“美国屋脊”.....	(19)
一个登山探险家和狗.....	(21)
文森峰上生死情.....	(24)
希峰历险记.....	(26)
南迦巴瓦峰科考探险纪实.....	(31)
难以攀登的世界第15高峰.....	(37)
他们登上了神农架顶峰.....	(45)
登山者最难对付的灾害——雪崩与冰崩.....	(51)
它们化作了高山.....	(55)
植物知识与登山.....	(61)
在深山密林中.....	(63)
失踪了近70年的鸟找到了.....	(67)
“雪人”之谜.....	(71)
珠穆朗玛峰探险	(76)
首登珠峰的人.....	(76)
艰险的北坡登珠峰之路.....	(81)

未登顶的英雄	(89)
她失去知觉 6 分钟	(93)
开水烫伤脚耽误 15 年	(95)
科考队员在珠峰	(98)
洞穴探险	(104)
非凡的洞穴探险家徐霞客	(104)
裴文中发现猿人化石	(109)
4 岁小女孩发现欧洲洞穴壁画	(114)
冰洞漫游记	(118)
舍身岩下探洞奇遇“蟒蛇”	(112)
世界深洞探险记	(126)
奇迹，他们在洞中生活了 7 年	(131)
探险与探险家	(133)



山地探险

帕里库廷火山考察记

墨西哥国的帕里库廷火山是一个相当有名的火山，是一座“从地里长出来的火山”。人们亲眼目睹了它的出生、成长。

1943年2月20日，在墨西哥国的首都墨西哥市西北300多公里的一个名叫帕里库廷的小村子附近，一个农民正在地里进行春播，突然身后一声巨响，他惊恐地回头一看，只见玉米地里出现了一道裂口。不久，从裂口里喷出了大量灰色的烟雾。裂缝在不断扩大，随后从裂缝里又喷出大量烧得通红的石块。

将近半夜时分，从裂缝里又喷出更多的石块。从一个新的喷火口里，有熔岩柱升起，并且带着可怕的地声，火星四射，一点一点的往上窜。第二天早晨，只见地里不知什么时候已经堆起了一座高达40多米的圆锥形的山。

21日这天，火山的喷发愈来愈激烈。火山弹从火山口里呼啸而出，直窜云天，在空中稍一停顿，又迸裂成数块，伴随着火红的碎屑落在地面。到了夜间，景色更为壮观，无数的红彤彤的火山弹，迸射着火星，在空中往来飞舞，犹如节日的焰火，将夜空点缀得格外辉煌。而那刚刚诞生的火山，就像剪影似的，轮廓鲜明地展现在火焰的下面。

到了22日，从北侧山麓的火山口里，粘稠的熔岩大量涌出，不断地向四周漫延。最后，整个帕里库廷村都被火山灰和熔岩掩埋了。不过，此时全村的人都已经撤离。因此，没有人伤亡。半年后，这个火山锥就已高出昔日的农地300多米了。

该火山的喷发一直持续了整整9个年头，直到1952年的春天，在其过完9岁生日的第2天，才平静下来。此时，它已是一座相对高度为450米的雄伟的活火山锥了。

我国著名地质学家程裕淇教授一行1945年冬来帕里库廷火山考察。他当时只有33岁，却是一个很有经验的地质学家了。

当程裕淇一行来到这座火山时，火山爆发的猛烈程度已较初期和缓，但每隔一二分钟或五六分钟仍然爆发一次。喷出物以灼热的气体为主，火山灰和火山弹较少。火山灰，不是一般理解的灰，而是很小很小的石粒，就像大米或大豆那样大小，它砸在人身上相当疼痛。

地质学家们从北坡踏着松散的火山灰向锥顶进发。正行进间，风向突变，火山的爆发活动也骤然加剧，灼热的火山块、火山灰似雨点般砸在考察队员的身上。

他们边前进边左右躲闪，手中的地质锤也成了“挡箭牌”。可是，“流弹”太密了，程裕淇的右肘和右膝各中一“弹”，伤处顿时青肿流血。

他们终于登上了火山口。

火山口热气袭人，大家赶忙用手帕掩住鼻子。然后迅速转移到喷气孔的上风处，观察火山喷气活动。火山口内有一个孔的直径达到100多米，是该火山主要喷气的地方。气体不断从孔中喷出，发出可怕的“轰”“轰”声。喷出的气体主要是含有硫酸和盐酸的水气，一旦吸入肺部，会立即把人熏昏，甚至熏死。

从火山锥旁的裂隙中，有大量岩浆溢出。岩浆顺坡滚滚而下，形成火山的熔岩流，十分壮观，犹如火龙。

事后，程裕淇写到：“火山爆发及熔岩溢流，实为天下奇观……地质界人士的亲临观察，更为欣幸。宿山之夕，自火山锥北里许茅舍中举目遥望，但见火山口光芒四射，作狮吼雷鸣，深感自然界威力之大！离舍西行，远望锥西缓行之火龙，几疑身处神话世界！”

火山探险是危险的，但“不入虎穴，焉得虎子”。正是无数火山科学家这种不怕困难和危险的精神，使得火山科学得到了前进。现在，人类基本上可以预报一些火山喷发并掌握其活动的规律。

火山口中的3天3夜



火山探险和一般山地探险不同，参加者是科学家，具体说是火山学家。火山探险也和山地探险一样，要登上顶峰，而且必须登顶。因为火山的一切重要现象绝大部分发生在火山口附近，而火山口一般就在火山的顶峰。

埃尔奇琼火山位于墨西哥国的南部，位置为北纬 $17^{\circ}33'$ ，西经 $93^{\circ}20'$ ，海拔1350米。

1982年3月的一天，埃尔奇琼火山突然爆发。喷发时，火山灰和熔岩像冰雹一样，袭击了附近的村庄，大量气体和火山灰喷射到距地面42公里的高空，然后降落到北美洲和南美洲的广大地区。

为了研究这次火山爆发对地球气候(干旱、暴雨、热浪)的影响，美国和墨西哥两国火山学家决定去该火山考察，到现场收集第一手资料进行分析。

10个月后的1983年1月，两国的14名火山学家乘坐一架直升飞机，向埃尔奇琼火山飞去。

现代火山考察的交通工具一般是直升飞机。因为它能迅速而准确地把火山学家送到工作地点，遇到紧急情况也容易迅速撤离。

随着火山的接近，一股刺鼻的臭鸡蛋味越来越浓，此时火山并未停止活动。飞行员经过一番努力，才把飞机降落在火山口附近的一片沙地上。

去火山口考察是十分危险的。这种危险性表现在高温，毒气，浮石和火山弹，泥石流4个方面。

考察的科学家身穿防护服，头戴防毒面具，携带必要的工具和仪器，走出直升飞机。当他们走近火山口时，每人胸前挂着一个标记牌突然尖声地叫了起来。这标记牌是队员们的“护身符”。它的尖叫表明，火山口喷出的气体中含有大量的硫化氢等有毒气体，而且含量已经超标。队员们立刻停下来，进一步检查防毒面具以后，才小心翼翼地继续前进。

火山口中的气温高达 93°C ！想想看，这相当于开水的温度，人如果不戴防护面具，只要几分钟就会倒毙，即使戴了防护面具也只能坚持几小时。

为了方便，他们把考察队的大本营设在火山口外，每天乘直升飞机进出这“火海”。由于火山口经常刮大风，驾驶直升飞机也相当困难。有时云厚，能见度低，更增加了其危险性。

火山口中为火口湖，这湖水的温度用一个小型的温差电偶测出，为 52°C ，是酸性的。这是因为湖水中溶解了很多二氧化硫，使湖水成了类似稀硫酸的液体。

科学家费了很大的力气才在火山口安装了一台抽气装置。利用这台装置，采集了几十管从裂缝中冒出的气体，测算后得知该火山每天喷出约 400 吨硫。

工作是相当辛苦的，不分昼夜。一天晚上，他们在营地休息，天突然下起雨来，雨点打在他们的身上、脸上和嘴上，他们感觉到特别的疼痛。原来，雨水在降落过程中，溶解了空气中的含硫气体，也变成了稀硫酸。他们赶紧走进了帐篷。

他们在火山口坚持工作了 3 天 3 夜，携带着丰富的第一手资料，乘飞机返回美国。经过对这些资料的分析，为当地政府制定相适应的政策提供了很大帮助。

人类首登

八千米以上的高峰



人类首次登上的 8000 米以上的山峰是哪座山峰？是哪国人？他们又是怎样登上这座高峰的？这确实是些既陌生又有趣的难题。

人类登山总是一步一步的前进，一步一层天，不可能“一步登天”的。要登上 8000 米以上的高峰（又称巨峰），登上地球上的最高峰却是所有登山探险家的心愿。但要登上这么高的冰雪山峰除了要有强健的体魄、高超的技术、顽强的毅力外，还要有物质条件作保证。

登 8000 米以上的山峰远不是一天一夜能完成的，要在冰雪环境之中奋斗十几天、几十天才能完成。在登

山装备上一定要有质轻又保暖的衣裤、睡装、手套及袜子；质坚耐用的绳子；抗风保暖性强的高山帐篷；还要有轻便的岩石锥等等。不可能想像披上一件厚重的棉大衣或羊毛皮大衣，穿上一双旅游鞋就能去征服 8000 米以上的山峰。正因为如此，人类在第二次世界大战前，没有一个山地探险家能登上超过 8000 米以上的巨峰。

第二次世界大战后，不少国家兴起了一个攀登海拔 8000 米以上巨峰的热潮。在这方面，法国人捷足先登。他们于 1950 年 6 月 3 日，首次登上了海拔 8091 米的世界第 10 高峰——安纳布尔纳 I 峰。

1949 年 2 月，在法国高山俱乐部年会上，主席罗森·戴维提出攀登喜马拉雅山中海拔 8172 米的道拉吉里峰，受到大家的一致赞同。他们认为这不仅仅是一次山地探险的突破，打开人类通向 8000 米以上巨峰的大门，而且也是鼓舞法兰西民族精神的一件大事。此事得到了法国当时的戴高乐政府和法国人民的广泛支持。

报名参加这次攀登活动的人数达 480 人之多，这些人都是攀登阿尔卑斯山的好手。最后经过慎重考虑，选择了以下 8 人，组成了登山队。

队长：莫利斯·埃尔佐，是一位登山经验丰富，又能团结朋友的登山家。

队员有：路易·拉什耐尔、列昂涅尔·泰利，这 2 人是当时法国出色的登山家，他们岩石技术好，又有攀登冰雪坡的丰富经验；

葛斯顿·雷彼发，是法国攀岩第一能手，他曾经只身一人用4天时间完成了玛达霍隆峰北壁的攀登；

马赛·沙兹、让·库兹，这2人也是攀岩能手。

摄影师马尔赛尔·依哈斯、医生若克·乌多，他们两人也是优秀的登山家，而且去过喜马拉雅山南侧；其余队员都未到过喜马拉雅山。

法国人利用发达的化纤工业，制造出尼龙面料的羽绒衣裤、尼龙绳、高山帐篷等，同时他们又制造出铝合金铁锁、岩石锥等。这支法国登山队全部食品和装备的总重量仅为3吨，加上其他炊事用具及燃料等共为6吨。而当时其他国家相同规模的登山队的物质至少10~15吨。英国人1924年珠峰登山队的物质达到20吨。装备重量的减轻，是法国人对高山探险的一个大贡献。

1949年9月，法国侦察组前往道拉吉里峰（以下简称道峰）侦察，到达5700米高度就难以前进了。同时，他们意外地发现攀登安纳布尔纳I峰（以下简称安I峰）的路线较为容易，危险性较小。据此，法国队决定仍以道峰为第一目标，安I峰作为替代目标。

雪崩使攀登道峰受挫。1950年4月7日，法国登山队抵达印度、尼泊尔边境的城镇纳乌丹瓦，雇佣了150名夏尔巴人作搬运工。夏尔巴人是尼泊尔境内一个具有丰富登山经验、身体强健的民族。在高山探险中，他们既是体力充沛的搬运工，又是具有丰富经验的向导。犹如在北极探险中能经常见到爱斯基摩人（又称因纽特

人)的身影一样,在高山探险中也经常见到夏尔巴人。经过4个星期的长途跋涉,走完了200多公里的山路,这支搬运队伍终于到达道峰山下。登山队先期于4月22日就到达山下,第一侦察组开始第一次侦察行军并在海拔4000米处建立了营地,但上升到5100米处就难以前进了。第二侦察组沿着北坡登到5500米处。夜晚,隆隆的雪崩声不断;第二天大雪纷飞,无法继续攀登。此时,天气预报表明,5月下旬天气将转坏,雨季提前到来。在这种情况下,法国登山队决定放弃道峰,转向安I峰。

5月15日他们在安I峰下建起了基地营。23日队长埃尔佐和队员拉什耐尔攀登到5900米高度,并设立了2号营地。随后,登山队的成员也到达了2号营地,在这里,大雪不断,而上面的浮雪又厚又湿,危险性很大,只好在营地中等待了1个星期,直到5月31日才上到6500米的高度,设立了3号营地。

由于道路的艰险,加上每天登山达14个小时,夏尔巴人感到劳累不堪,几次提出增加工资。队员们更感到过度疲劳,再加上高山病的折磨,只剩下埃尔佐、拉什耐尔和5名夏尔巴人还有力量继续向上攀登。

6月2日,埃尔佐和拉什耐尔2人在2名夏尔巴人的支援下登达7400米,建起了4号营地。但他们仅带了一顶供2人使用的小帐篷,2名夏尔巴人只好下山了。

6月3日,晴空万里,他们置生死于不顾,没有使用绳索保护,轮流在前面开路。到7800米处,拉什耐尔

感到左脚不是自己的了，随后，两只脚都难以挪动。但他俩咬紧牙关坚持前进。在下午6时15分，经过12个小时的拼搏，终于登上了海拔8091米的安I峰，写下了人类高山探险史上新的一页！

他俩在顶峰上停留了20分钟后，开始下撤。这时风很大，天也黑了，加上体力消耗很大和冻伤，他们越走越吃力，终于在离4号营地（海拔7400米）还有150米处时，精疲力尽，倒在雪地中，连嘶哑的声音也发不出来，只能默默地祈求着上帝的保佑。

事情凑巧，6月4日清晨4时，预备向顶峰突击的法国队员雷彼发和泰利在手电筒的光束中发现了奄奄一息的埃尔佐和拉什耐尔，这时他们在海拔7530米的冰山雪峰上已经倒下了近10个小时。为了同伴的生命安全，他们毅然放弃了登顶的机会，将埃尔佐和拉什耐尔送回安I峰下的基地营。

回到法国后，拉什耐尔截去了双脚，于1955年去世；埃尔佐全部手指和脚趾也因冻伤坏死而做了截肢手术，1964年他出任法国青年体育部部长。

法国人首次登上8000米以上的高峰，标志着一个登山新时代的开始。此后，登山家就把攀登地球上全部海拔超过8000米的山峰，作为自己的目标。这在科学研究上，在认识自然和人类自身上具有十分重大的意义。自这以后的14年到1964年为止，人类已经登上了14座高峰。开拓者的功绩是永远不会被人忘记的！

伟大的山地探险家植村直己



日本的植村直己可以说是本世纪最伟大的探险家。
他创造了令人吃惊的纪录：

他独自一人登上了5大洲的所有最高峰；

他单枪匹马漂流南美洲最大的亚马逊河，历时2个

月，行程 6100 公里；

他从日本最南端的鹿儿岛出发沿着铁路线步行到最北端的稚内，历时 52 天，行程 3000 多公里；

他孤身驾狗拉雪橇穿越北冰洋，到达北极点，历时 103 天，行程 3000 多公里；

他只身一人驾取狗拉雪橇进入南极极地。

从上面这些纪录可以归纳为 3 点：

1. 他是伟大的探险家，他到达了地球上的 3 极——南极、北极和珠峰，这是相当了不起的探险成就，一个人一生中有其中之一就很不容易了；

2. 他是伟大的登山探险家，他征服了 5 大洲的所有最高峰；

3. 他是一个涉猎领域广泛的探险家，他不仅登山而且还涉水（漂流探险）。

植村直己 1941 年出生在日本兵库县海边一个偏僻山村的农民家中，从小喜欢登山。中学毕业后，他根据自己的兴趣考上了明治大学农学系的山岳专业。由于学业的需要，从此开始了登山运动。他对登山运动，一开始参加就仿佛着了魔。在大学 4 年里，他只知道一股劲地爬山，对学业不上心，确切地说，他是明治大学登山队的毕业生。毕业时，他对日本所有的名山已不感兴趣了。是啊，因为日本最高的山——富士山海拔仅 3776 米。他向往着国外的冰山雪峰。

到外国登山手头必须要有足够的钱。他手头仅有大

学4年打工积蓄下来的4万日元，刚刚够买一张去美国的单程船票。为了登山，他不顾一切地来到了美国。到了美国后，为了吃饭和准备登山，只好在加利福尼亚州的一个农场拼命地干活，连星期日也不休息。

在美国，法律是不容许持旅游签证的人打工的。他被美国警察逮捕，送进了拘留所。按照规定，他将被驱逐出境。在审讯时，他把来美国的动机和盘托出，并申明自己在美国没有干坏事，终于取得警方的怜悯和宽恕，同意缓期执行对他的驱逐出境，并且允许他去想去的任何地方。

他首先来到了欧洲的阿尔卑斯山，在冰山雪峰中，他领略了大自然的旖旎风光。紧接着，他登遍了欧洲的所有名山。随后的6年中，登遍了5大洲的最高峰。

作为青年山地探险家，除了要克服登山中的许多困难外，经济上的困难则是经常遇到的。

1968年，27岁的植村直己独自一人攀登上南美洲安第斯山脉最高峰、海拔6964米、位于阿根廷境内的阿空加瓜山，接着又想去北美登山。但此时，他身无分文。为此，他沿途只好一边拦路搭车，一边换乘公共汽车，就这样从南边的阿根廷，经智利、玻利维亚，一直到达南美北部的秘鲁。此后，实现了他漂流亚马逊河的壮举。

麦金利山海拔6194米，是北美洲的最高峰。该山取自美国第31届总统的名字。当地人称之为“戴那丽”，是“太阳之泉”的意思。它高耸于美国最北部的阿拉斯加州