

WURENQU
KEXUE TANXIAN XILIE 无人区 科学探险系列

乐在珠峰



高登义 / 著 湖南少年儿童出版社

序 言

无人区并非指没有人的地方。按我国的标准，每平方千米常住人口不足10人的地方便是无人区。

由于人少甚至没有人，无人区更多地保留着自然界的原生状态。在这里，山、水、动物、植物等，不管有无生命，都主要按照自然的法则存在。通过对无人区的探索和研究，人们可以更充分地了解自然和自然规律，更全面地认识人与自然的关系，从而更冷静地评判人类自身的行为，更深刻地认识可持续发展的重要性。

为此，一批又一批科学家走进无人区，留下了探索科学真理的心路历程，谱写了一曲曲科学探险之歌。

马克思说：“在科学上面是没有平坦的大道可走的，只有在那崎岖小路的攀登上不畏劳苦的人，才有希望到达光辉的顶点。”

进入无人区，意味着风里来、雨里去、斗严寒、踏冰雪、涉河谷、登高山，意味着科学家们与自然充分地接近。

每当想起科学探险家们的科学探险经历时，我常常记起马克思的这句名言，常常为他们的精神所感动。我想，有朝一日，要是能把他们的探险经历和科研成果，用适当的方式传达给少年儿童，那该是多么有意义的事啊！

欣闻中国科学探险协会与湖南少年儿童出版社共同推出“无人区科学探险系列”，我感到非常高兴。

“无人区科学探险系列”含谢自楚撰写的《冰雪情缘》、高登义撰写的《乐在珠峰》和杨逸畴撰写的《沙漠寻踪》。这套书融权威性、科学性、知识性、艺术性、可读性于一体，值得向少年儿童推荐。

贯穿这套书的理念是可持续发展观。从北极、南极到青藏高原，从高加索山区到安第斯山，谢自楚几乎踏遍世界主要冰川地带，并不断探索冰川变化的规律。足

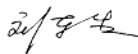
无人区

科学探险系列

迹遍及地球“三极”和雅鲁藏布大峡谷地区的高登义，八次进入珠峰地区，认识珠峰天气、气候变化规律及其它们与人类活动的关系。毕生与青藏高原结下不解之缘的杨逸畴，五次进入塔克拉玛干沙漠腹地，寻找失落的文明，探索沙漠化的原因。他们的立足点是急国家之所急，他们的出发点是探求科学真理，他们的目的是认识自然规律，帮助人们掌握自然规律、按自然规律活动，从而促进人与自然和谐相处，共同持续发展。

这套书的作者是相关科学领域的代表人物，有着丰硕的科研成果、丰富的探险经历和深刻的人生感受。在作品中，他们以在无人区的科学探险经历为线索，叙述自己亲历的科学探险故事，介绍科学知识，传播科学方法，弘扬科学精神，展现科学探险家的人生感受。因为是再现亲身经历，所以极易让读者身临其境；因为是倾诉自己内心的感受，所以笔端饱蘸情感，作品真挚感人；因为在特定领域颇有研究，所以传授科学知识、介绍科学方法既高屋建瓴又深入浅出；因为本身对科学精神有着独特的理解，所以字里行间渗透着强烈的科学意识；因为信守科学道德，所以高尚的道德观跃然纸上。

少年儿童是祖国的未来和希望，从小向他们传授科学知识、科学方法、科学观念，培养其科学道德、科学思想和科学精神，非常重要。我相信，“无人区科学探险系列”可以让少年儿童在对科学探险故事的津津有味的阅读中提高科学素养，有利于他们健康成长。



2002-12-7

刘东生：中国科学院院士，地质学家，中国科学探险协会名誉主席。

目 录

引言	1
南望“第三女神”	3
“绝密”任务	3
考验	8
难忘的记忆	11
第二任务	14
实践出真知	20
挥泪别定日	24
北望“第三女神”	29
格尔木奇趣	29
夜闯摩天岭	31
特别的日子	34
下樟木	35
观测高空风	40
取资料	43
再望“第三女神”	47
新任务	47
爬雪山	49
冰塔林历险	52
抢救李玉柱	57



无人区

科学探险系列

奉献	59
牺牲	62
成功	64
亲近“第三女神”	67
深夜到达大本营	67
渡边兵力先生	71
艰难地选点	73
难忘的日日夜夜	76
巧遇小狐狸	83
盛会	86
认识“第三女神”	89
珠峰到底有多高	89
觐标哪去了	91
“固体水库”	93
关注珠峰环境	95
温暖的“使者”	100
多变的“风魔王”	101
迥然不同的珠峰南北景观	104
世界最高的风标	106
事实总是事实	110
暗藏玄机的背风波动	112
适应高山环境要诀	117





引言

在世界屋脊青藏高原的南部，横亘着一条东西向的山脉——喜马拉雅山脉，它平均海拔在6000米以上，是世界上最高的山脉。

在喜马拉雅山脉的群峰中，海拔7000米以上的山峰有50多座，海拔8000米以上的高峰有10座。珠穆朗玛峰是群峰之冠，海拔8848.13米。

“珠穆朗玛”是藏语的音译，即“神女第三”的意思。

我们亲切地称珠穆朗玛峰为“第三女神”。

从1966年至今，我和“第三女神”结下了不解之缘。我先后8次来到珠峰地区，与“第三女神”共度了8个春秋。

我饮“第三女神”的“乳汁”，呼吸她特有的新鲜空气。

时光飞逝，物是人非。第一次来到珠峰地区见到的小女孩已经长大，眼前的小女孩和久远的印象中的小女孩一样可爱。这一代又一代的藏族小女孩是我们珠峰探险生涯的见证，也是我和珠峰特别情谊的见证。



无人区

科学探险系列



1980年春，科学探险考察队员在珠峰北侧观测地气热量交换。乍一看，这样的活动和其他地方的活动没什么两样。实际上，在海拔5000米以上的地区，人们连坐着不动都可能气喘吁吁，更不用说活动时的难受劲了。在珠峰地区进行科学探险考察时，我就几乎天天干类似的活。

我观测“第三女神”的姿态，体会各种姿态的意思，尝试将这些姿态翻译为人类可以理解的语言。

我测量“第三女神”释放给大气的热量，观测这些热量流向何方。

我聆听“第三女神”的声音，试图寻找更多的规律，尽可能更深入地了解她。

.....

在漫漫的珠穆朗玛峰科学探险考察中，我逐渐接近大自然，认识大自然，也逐渐认识自我。我深知人与自然密不可分，人必须认识自然规律，遵循自然规律，才能更完美地实现人的愿望。也只有这样，人类才能在自然界的健康发展中正常发展。

南望“第三女神”

1 1966年，我们在珠峰北侧进行科学探险考察，“第三女神”位于我们的南方。我们仰望她时，必须坐北朝南，所以我给这一次经历取名为“南望‘第三女神’”。

“绝密”任务

1 1965年12月19日，第二研究室党支部副书记找我谈话。我进了副书记的办公室后，他立即把门关上，严肃地对我说：“这是绝密级的科研任务。”

我顿时紧张起来，不自觉地立正听命。

“组织上决定，派你参加明年的珠穆朗玛峰科学考察。”

紧张的心稍为安定下来，我轻轻地长舒一口气。

副书记看出了我心情的变化，加重语气强调说：

“这次任务需要两年时间。为了保证顺利完成任务，要求你在执行任务期间不许把自己的去向和任务等消息告诉家人、亲友。”

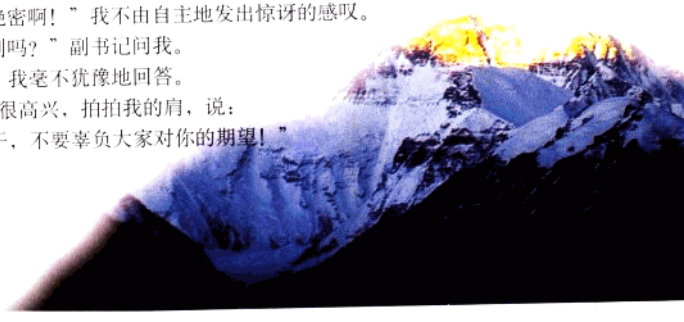
“这么绝密啊！”我不由自主地发出惊讶的感叹。

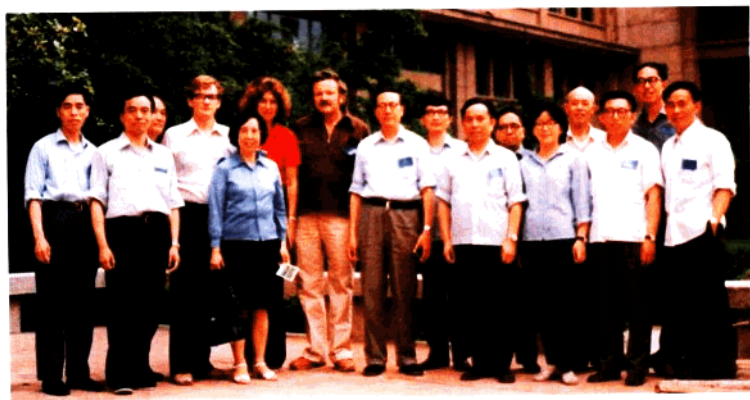
“能做到吗？”副书记问我。

“能！”我毫不犹豫地回答。

副书记很高兴，拍拍我的肩，说：

“好好干，不要辜负大家对你的期望！”





1980年北京青藏高原科学讨论会上，叶笃正（左数第八位）与E·R·Reiter（左数第七位）及其夫人合影。科学研究是一场接力赛，我能为科学研究添砖加瓦，因为我接过了叶先生等专家递过来的接力棒，因为我站在他们的肩膀上从事科学研究。

当晚，我很兴奋，也很感动。在地球物理所1000多人中，我被选中去执行这项绝密任务，真有点“受宠若惊”。不过，一个疑问总萦绕在脑际：为什么这次珠峰科学考察是“绝密”任务？

后来，我才知道这个任务当时之所以“绝密”，是因为1960年5月25日我国登山队于夜间登上珠峰峰顶时未能拍下登顶照片，国际登山界不予承认。为了有把握让世界确认我国登山队攀登珠峰成功，必须在登顶成功并拍下电影和照片后再公布消息。

很快，我们所的共青团支部书记雷孝恩知道了我要参加珠峰科学考察的消息，他为我能承担国家的重要任务而感到高兴，并决定为我召开欢送会。

欢送会在办公楼最顶层的401房间举行，第二研究室的年轻人都参加了。

雷孝恩主持欢送会，他说：

“同志们，我们团支部的高登义同志明年要参加珠峰登山科学考察，这是一项光荣而艰巨的任务，这也是我们团支部的光荣。”

说到这里，大家为我鼓掌，房间里充满了热烈的掌声。

“今晚的欢送会是团支部组织的，大家自愿参加。”雷孝恩接着说，“我代表团支部希望我们的高登义同志圆满完成这一光荣任务。”

雷孝恩讲完后，同事们即兴发言，祝贺、希望、关心洋溢在大家的话语中，我很感动，眼圈都红了。

北京大学毕业的周家斌是位诗人，他一时兴起，写了一首诗为我送行，其中有两句：“高登去登高，豪气冲云霄。”

这首诗给我留下了“高登”的爱称，至今它还在我单位的老同志中广为流传，就连我的老师叶笃正先生也叫我“高登”。

很快，党支部副书记来了，他中止了欢送会，理由是绝密任务不许公开举行欢送会。

大家虽然觉得有些扫兴，但理解副书记的决定，静悄悄地散去了。

我在大学里学的是气象，那都是书本上的知识。这次参加珠峰地区科学考察，主攻方向是珠峰地区的气象，为登山队提供气象资料和气象预报。

气象学家叶笃正先生和陶诗言先生是我在大学时的授课老师，叶笃正先生还是我的毕业论文的指导老师，我向他们请教如何在珠峰地区进行气象科学考察。

叶先生思考片刻后，说：

“你的考察题目是‘珠峰附近地区的天气系统、天气及气候特点’，你先阅读我们写的《西藏高原气象学》，看看还有什么不足之处和需要进一步研究的问题，带着这些不足之处和问题，在珠峰科学考察中去研究。”

陶先生坦率地说：

“我和叶先生都没有搞过野外科学考察，不过……”

陶先生思索了一会儿后，接着说：



“你带上近几年的欧亚天气形势图，在珠峰考察期间，边工作，边翻阅天气图，对照学习、总结，结合叶先生给你出的题，试试看。”

我遵照两位老师的指教，认真学习了《西藏高原气象学》，并记下了学习心得。又从资料室借到了近5年的欧亚天气形势图，准备带到珠峰考察中使用。

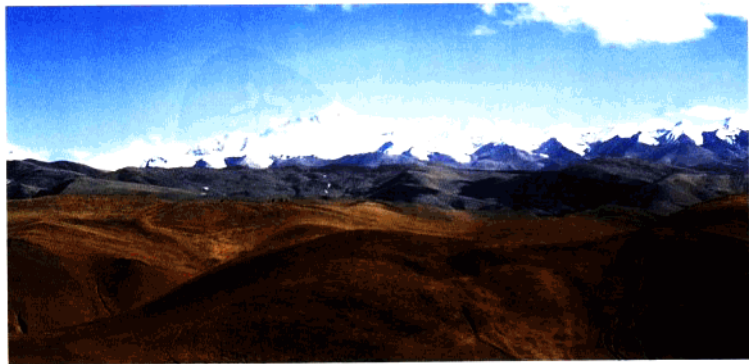
在珠峰地区进行科学考察，必须能适应那里的高海拔，于是，如何适应在高海拔地区的工作成了我事先准备的重要一课。

中央气象局的钱增进预报员，曾于1959—1960年在珠峰北坡进行气象考察，作登山天气预报。我向他请教，他除了向我简单介绍了珠峰地区的天气情况外，还语重心长地告诫我说：

“在高山地区要爱护身体，少做剧烈活动，不要怕高山反应，譬如头疼、呕吐、四肢无力等，只要有毅力，就能战胜困难，完成任务。”

根据前人的经验，结合我自身的条件，我想，要到海拔5000米以上的珠峰北坡

群山中的最高者是珠穆朗玛峰，她是登山者的乐园，也是科学探险的胜地。不少科学家在这里消逝了青春和岁月，洒下心血和智慧。他们在创造科学成就的同时，也留下了感人的探险故事。



进行科学考察并非一件易事。尽管我的身体素质较好，但我还是要在进山之前加强锻炼。于是，从接受任务的第二周起，我开始执行强化锻炼身体计划：每天早晨跑5000米，完成俯卧撑50次，双腿下蹲50次。

为了在青藏高原上开展工作，趁拉萨市委书记何祖荫在北京出差的机会，我专门拜访了他，向他请教有关进西藏工作的注意事项。何书记热情地接待了我，他要我尊重藏族同胞，尊重他们的风俗习惯，要学会藏语的基本会话。

牢记何书记的嘱咐，在1966年珠峰科学考察期间，我准备了专用笔记本，向藏族登山队员学习藏语日常会话，用英语作发音注释。一个月后，我就能用藏语和藏族登山队员、民工们进行简单对话了。

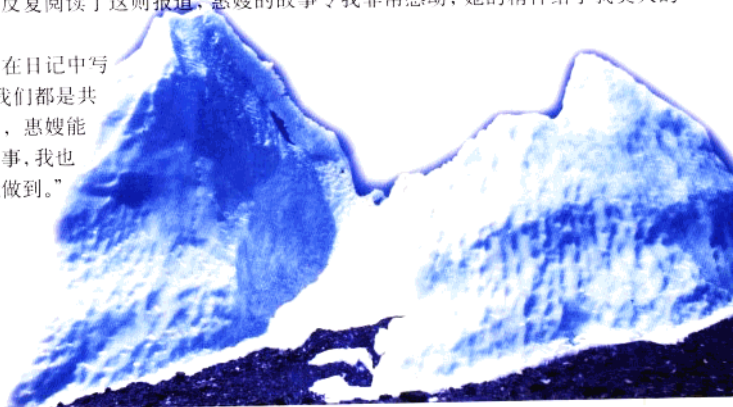
我特别关注报纸上报道的有关在青藏高原上工作的人的英雄事迹，向他们学习，用他们的精神武装自己。

1966年1月21日的《解放军报》上登载了一篇题为“唐古拉山有惠嫂”的文章。

这篇文章说，中国人民解放军空军某部的海晓云是一位优秀共青团员。5年前，她生活在湖南省。参军后，因工作需要，调到海拔4800米的唐古拉山兵站工作。刚开始时，她不适应，头昏、呕吐是家常便饭，但她从不叫苦，积极适应工作环境。5年来，她不仅出色地完成了空军观测站的本职工作，还经常为来往的战友们烧水煮饭，问寒问暖，深受战友们的敬爱，大家亲切地称她“惠嫂”。

我反复阅读了这则报道，惠嫂的故事令我非常感动，她的精神给了我莫大的鼓舞。

我在日记中写道：“我们都是共青团员，惠嫂能做到的事，我也应该能做到。”



考 验

1 1966年初，珠峰登山科考队成立。全队共100余人，队长为刘东生，副队长是施雅风、胡旭初，冷冰担任党委书记。其中，珠峰北坡大本营有冰川气象组、地质组、高山生理组、测绘组。我在冰川气象组，属第三专题，专题负责人是施雅风和高由禧，野外考察组组长是谢自楚。

2月6日午夜，我们乘火车离开北京。格尔木是火车的终点站，也是开往拉萨的长途汽车的起点站。

2月24日，汽车离开格尔木。当晚，到达海拔3300米的纳赤台。据说，这是当年文成公主住宿过的地方。

冰川气象组有10余人，大家挤着住在运输站的大房间里。

夜里8点后，熄灯就寝。大家睡在地铺上，一个靠着一个，翻身都得小心，否则会影响他人。

我入睡历来很快，可这一夜不知怎么了，就是睡不着。越想入睡，越是睡不着。四周静悄悄，也没有人打呼噜。

“奇怪了，怎么没有人打呼噜？”我问自己。

就这样，我一直睁着眼睛。

已经过了午夜12点，我还是睡不着。

“睡不着。”

不知谁说了句话，立刻，大家都不约而同地附和说：

“我也睡不着。”

这时，我才明白，原来大家都没有睡着。

谢自楚来过西藏，有过登6000多米高山的经验，他告诉我们，这是高山反应的一种表现，叫我们不要紧张，轻松一下，过一会儿就可入睡。接着，他先讲了两个关于“傻瓜找媳妇”的笑话，然后又有两人讲了故事。

听着，听着，我便睡着了。



严寒是我们面临的又一重考验，连上厕所也困难重重。途中各运输站的厕所都是通风的，我们上厕所的时间只有在夜里或早晨，此时的气温在摄氏零下20多度。大风呼呼地从下往上刮，寒气透骨，滴水成冰。上厕所时，尿一落到地上就结成了冰。



山是静的，唐古拉山口也是静的。可是，站在山口，我和同仁们没法静下来。我们的器官调动潜能也没办法满足身体的需要，我们生活在痛苦中。然而，我们选择了野外科学探险考察事业，我们就选择了海拔5000多米带来的一切，包括痛苦。

为了减轻高山反应和严寒给我们带来的痛苦，减轻劳累带来的疲劳，谢自楚一路笑话不断。同时，他还编撰些押韵的“顺口溜”，让我们对青藏高原有更多的了解。“五道梁，不喊爹也要喊娘”，“唐古拉，不叫老子也要叫妈”……这些顺口溜尽管有点夸张，但形象地告诉我们：对于第一次通过唐古拉山口和五道梁的人来说，缺氧带来头疼等症状在所难免。

2月26日，车队来到了海拔5300米的唐古拉山口，司机检查车况，队员们自由活动。

我拍了两张风景照后，颇感呼吸急促，头胀得似乎要爆炸，非常难受。

此时，我想起了唐古拉山口的“惠嫂”，想起自己在日记上写过的“豪言壮语”。我当然不愿叫苦，便走到偏僻处，背诵起“毛主席语录”来：

“下定决心，不怕牺牲，排除万难，去争取胜利！”



“我们的同志在困难的时候要看到成绩，看到光明，要提高我们的勇气。”

注意力转移了，头也不那么疼了。

经过半个月左右的长途行军，经受了严寒和高山反应的考验，3月1日我们到达了拉萨。

回顾这段历程，颇有感慨，我信笔在日记本上写道：“科考不怕行军难，万里险道只等闲。当金山上迎飞雪，沙石弥漫走戈壁。昆仑山口诵《长征》，五道梁上学《毛选》。更喜车轮转‘唐古’，大队过后尽开颜。”

3月18日，经过3天的长途行军，中国登山队和科学考察队来到了定日县，住宿在定日兵站。

在一间20多平方米的平房内，我们10多名科考队员挤在一排通铺上，正准备睡觉。

突然，门外传来紧急集合的哨声。

正要外出集合，登山队队长许竞跑来对我们说：

“科考队员原地不动，现在有情况。”

原来，定日县武装部发现土匪活动，请登山队派人支援。

中国登山队第一分队由日喀则军分区某连队挑选的藏族战士组成，遇到这种情况，立刻就被派出去增援了。

第一次参加科学考察，还没到珠峰脚下，就遇到这种“敌情”，我真有点不知所措。顿时，儿时在家乡听到呼喊土匪抢人的情景浮现在眼前。

那是在解放前，每当农历除夕临近时，夜晚，常有枪声伴着求救声划破夜空的宁静，我和弟妹总被吓得打哆嗦。

我和队友们紧张地等待着事态的发展，盼望着好的结果。

大约过了近两个小时，已是午夜过了，许竞队长来向我们宣布：紧急警报解除，大家安心睡觉。

土匪逃跑了，我的心总算安定了。



难忘的记忆

3月20日，全队到达珠峰北坡大本营——绒布寺。

绒布寺位于绒布河畔，海拔高度5000米，有男女僧人600余人。寺内金碧辉煌，墙上绘有很多有关宗教的画。

科考队的帐篷不够用，我和10多名队友临时住在寺内一间大房里，每天都要上下往返于绒布河谷和绒布寺之间。当绒布河谷中的下山风盛行时，爬坡非常困难，总要休息几次才能到达目的地。

绒布寺的住持是一位德高望重的藏族高僧，曾留学英国，英语、汉语和藏语都说得很好。

我们特意去拜访住持，请他讲述绒布寺的历史。住持非常热情地接待了我们，并



这是1966年的绒布寺。这里静谧，荒凉。然而，住在这里，我们得到的是休息和舒坦。是啊，没有在海拔5000米以上地区生活的经历，又怎能体会到海拔5000米的绒布寺带给我们的“家”的滋味？



向我们讲述了关于绒布寺的许多故事。

绒布寺已有数百年历史，过去这儿叫大绒布寺。在珠峰南侧山麓设有小绒布寺，小绒布寺归属大绒布寺，那儿的住持由大绒布寺任命，小绒布寺的僧人每年轮流来大绒布寺深造。

在大绒布寺南面约1千米处建有一座绒布德寺，那是绒布寺得道高僧单独修行的地方。

每年春、夏、秋三季，成千上万的信徒从喜马拉雅山脉南北远道来绒布寺朝拜，献哈达，敬贡品，烧香，拜佛，拜神——“第三女神”。其中，不乏“叩长头”的朝拜者。

1966年的一天，我在珠峰北坡大本营一块较为平整的石头上坐着，远眺前方。在珠峰地区的生活锻炼了我，我逐渐适应这里的环境。我在憧憬着未来。

听住持讲述后，我想，过去的珠峰应该全部在我国境内，否则，小绒布寺怎么会归属大绒布寺？

3月23日，冰川气象组进行适应性行军，要求3天之内从大本营到达海拔5900米的2号营地，再返回大本营。

早饭后，我们在谢自楚的带领下出发。

经过几小时的努力，顺利到达了海拔5500米的1号营地。

1号营地有10米顶

