

江山多娇丛书

考察在西藏高原上

上海教育出版社

江山多娇丛书

考察在西藏高原上

《地理知识》编辑部

上海教育出版社

责任编辑：袁钧鉴

插图：陆世斌

江山多娇丛书

考察在西藏高原上

《地理知识》编辑部

上海教育出版社出版

(上海永福路123号)

新华书店上海发行所发行 上海市印刷三厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 10.25 字数 215,000

1981年7月第1版 1981年7月第1次印刷

印数 1—5,000 本

统一书号：7150·2468 定价：0.89 元

内 容 提 要

我国的青藏高原向有“世界屋脊”之称。本书主要记述了近几年来我国科学工作者在西藏高原的科学考察活动和他们的所见所闻。翻开书页，人们立刻就会为考察队员丰富多采的考察活动和那些生动引人的图片、插画所吸引，被带进一个地理景观奇丽多样的自然境界。那里有地球上最高的山峰和晶莹耀眼的冰雪世界，有众多的温泉、喷泉和热汽蒸腾的各种地热奇观；有幽深险峻的峡谷和奔腾咆哮的江流，有星罗棋布的湖泊和茫茫无际的草原；有高寒荒寂的“无人区”和野生动物的天然乐园，有风光秀丽的“西藏江南”和植被多样的天然植物园。考察队员们在那里攀悬崖，探峡谷，穿密林，过荒原，考察勘查，记下了复杂多样的自然景象，拍摄了引人入胜的生动画面。看过本书，就象亲自到那里游历了一番，留下深刻难忘的印象。本书是一本图文并茂的地理科普读物。

前 言

同志，你想登临西藏高原吗？西藏高原是地球上一个独特的地理单元，整个高原平均海拔在4,000米以上，是世界上最高的大高原。各国的探险家和地理学家，把它与南极和北极相比，称它为世界的第三极。在那莽莽无垠的高原上，自然景观奇丽多样，既有星罗棋布的湖泊，又有耸入云霄的高大山系和世界上最高的山峰；还有深切的河谷、奔腾咆哮的急流，以及那众多的温泉和壮丽的间歇喷泉……高原上自然景观的分布和演变清楚地显示了地带性的规律：位于东南部的墨脱、察隅地区，温暖湿润，林木葱郁，到处是稻田和蕉林，一派江南风光；东部的横断山区，从深谷到山顶，垂直分布的自然带，汇集了从亚热带到寒温带的各种植物；广阔的草原上，牧草旺盛，牛羊成群；茫茫的藏北无人区，地高天寒，但却是藏羚、野牦牛、野驴等高寒动物的乐园……

为了探索高原形成的奥秘，党和政府曾多次组织大规模的西藏科学考察队，对西藏高原进行科学考察，其中以1973年至1979年的这次考察规模最大。先后有400多名科学工作者和电影、新闻工作者参加，包括地质、古生物、古脊椎动物、地热、冰川、泥石流、地貌、气候、水文、土壤、动物、植物、农林牧、水利等学科。他们踏遍了西藏的每一个地区，获得了极为丰富的科学资料。在科学考察紧张进行之中，写了许多生动有趣的文章，记述了他们的考察生活，描绘了高原奇丽壮观

的景色,探寻了许多宝贵的知识。篇篇文章,象是一层层帷幕,揭开了西藏高原的奥秘。为满足广大读者的要求,我们将这些文章编写成此书。现在将这本小册子呈献给读者,请您们随着科学考察队员,登上“世界屋脊”之称的西藏高原,领略那里千姿百态的高原风光,探索自然界的奥秘,共同攀登科学高峰吧!

《地理知识》编辑部

一九八〇年五月

目 录

一	探索珠穆朗玛峰的奥秘·····	1
二	穿行在横断山区·····	24
三	藏东南动物考察·····	40
四	到达“西藏江南”——察隅·····	65
五	深入大拐弯峡谷·····	77
六	考察墨脱天然植物园·····	89
七	访墨脱县的门巴族·····	106
八	探查桑日—加查峡谷·····	116
九	初探雅鲁藏布江源区·····	130
一〇	去樟木的路上·····	145
一一	奔向念青唐古拉山麓·····	157
一二	进入藏北“无人区”·····	173
一三	调查藏北高原湖泊群·····	189
一四	在“世界屋脊”天然动物园中·····	205
一五	踏上阿里北部高原·····	228
一六	色林错畔的新发现·····	245
一七	高原地热奇观·····	252
一八	领略复杂多样的西藏气候·····	273
一九	俯瞰“世界屋脊”·····	287
二〇	奔驰在川藏线上·····	300



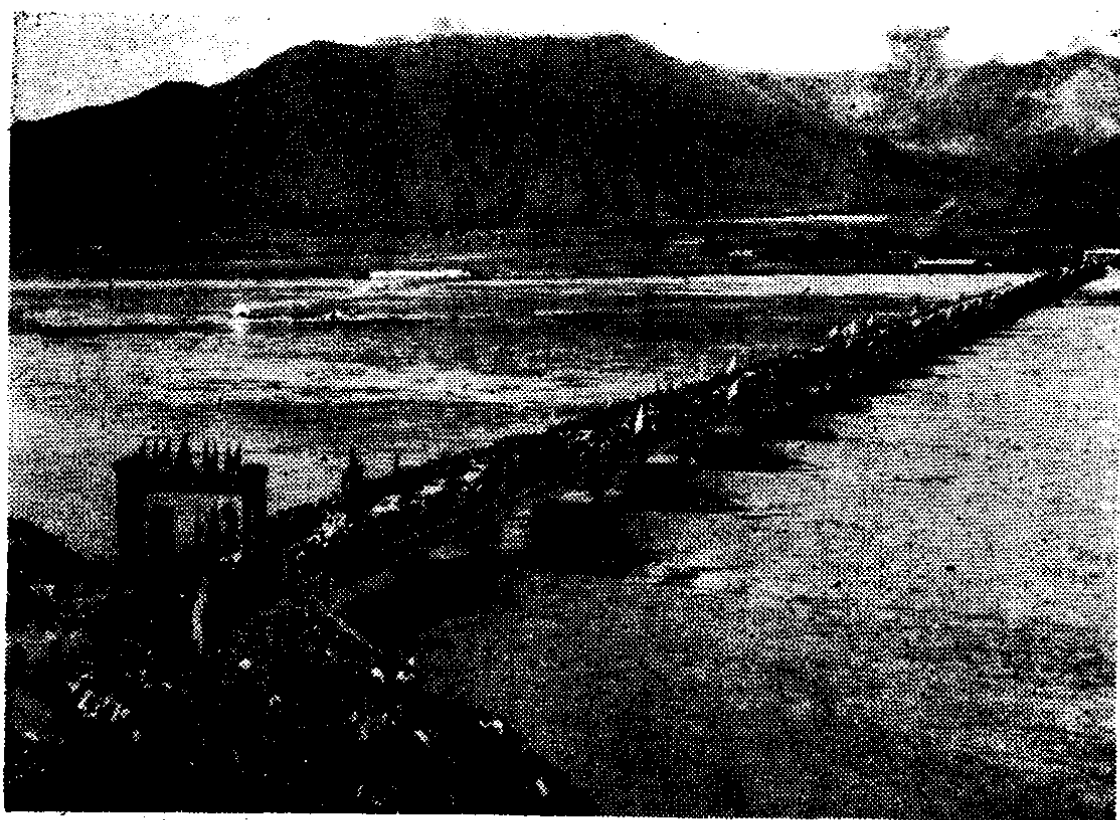
一 探索珠穆朗玛峰的奥秘

峭壁千仞，冰川纵横，气象万千的珠穆朗玛峰，象一座巨大的金字塔，座落在我国和友好邻邦尼泊尔的边界上。它是喜马拉雅山脉的群峰之首，也是世界的最高峰。1975年3月，英雄的中国登山队再次来到这里，开展征服珠峰的登山活动。与此同时，一支由70多人组成的包括测绘、地质、大气物理和高山生理等学科的科学考察队，又一次来探索珠峰的奥秘。

去大本营的路上

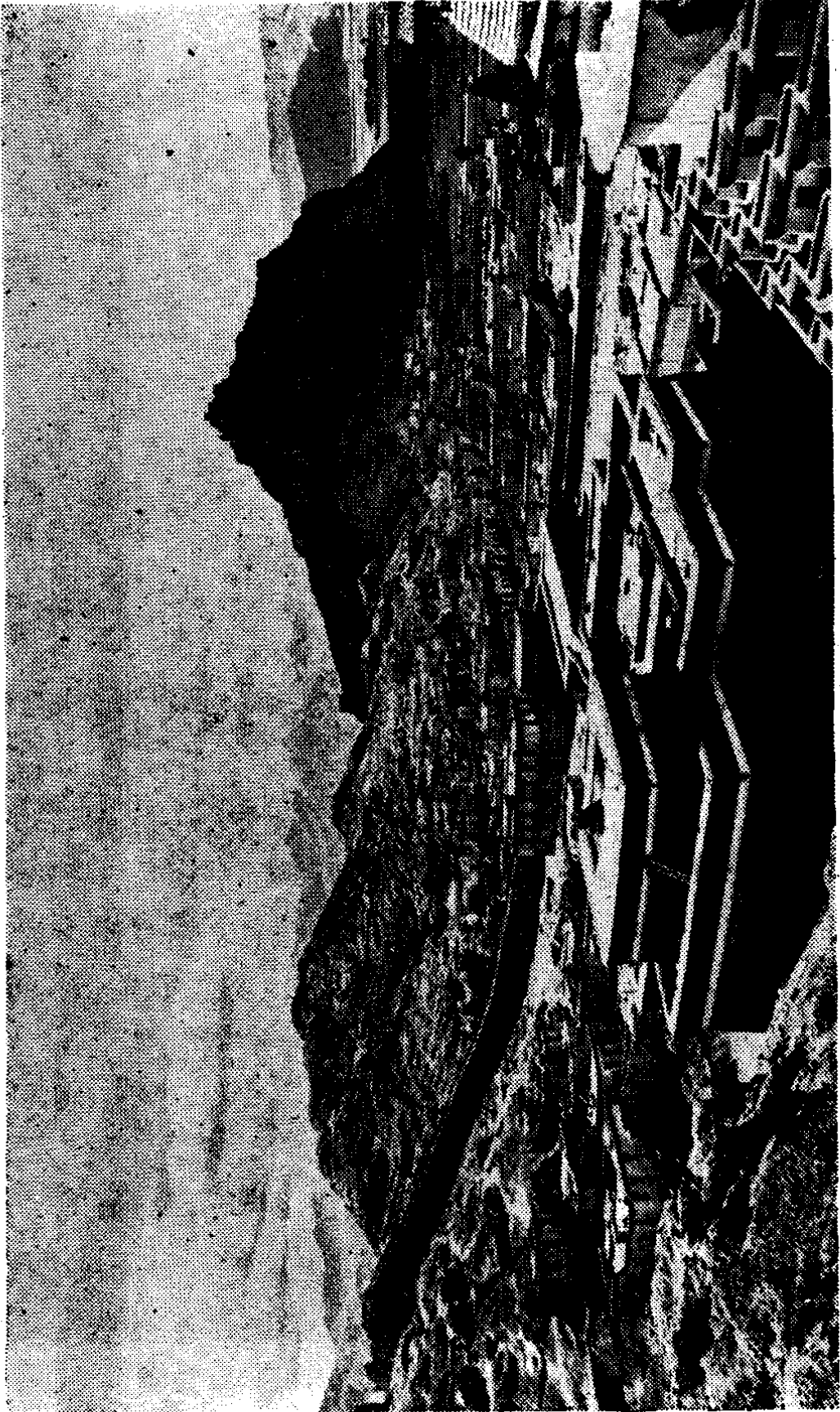
3月初，我们科学考察队从西藏自治区的首府拉萨出发，乘汽车沿拉萨河谷顺流而下，经过大约两小时就到了曲水。红柳簇拥的曲水县城，位于雅鲁藏布江的北岸，雅鲁藏布江与拉萨河会合处的上方。这里两山夹峙，江面尚宽，水流平缓。汽车驶过横跨江面的曲水大桥，继续向西南行驶。由于山势陡峭，公路多呈“之”字形盘旋而上。每走一个之字就要上升好几十米，甚至上百米。当汽车到达海拔4,700多米的甘托拉山口时，环山夹裹，一望无际的羊卓雍错^①立即从南面映入眼

^① “错”，在藏语中是“湖”的意思。



雅鲁藏布江上第一座大桥——曲水大桥

帘，大家竞相观看这风光绮丽的高原湖泊。冰冻的湖面在阳光照射下，晶莹耀眼，分外好看。它是喜马拉雅山脉北坡湖盆带中最大的淡水湖，由喜马拉雅山断陷而成。湖面海拔 4,400 米，面积约 600 平方公里，水深三、四十米，最深达 59 米。湖中盛产五、六种裸鲤鱼。这些鱼不仅无鳞，而且皮薄、肉肥、脂肪多、味道鲜美。夏季，湖面上还有一群群水鸭、水鸡、天鹅等野禽。湖的西、南、东三面有比较平坦的湖滨平原。平原上土质肥沃，牧草丰盛，是很好的牧场和农田。汽车沿湖的西岸飞驰，当夜幕降临时，我们来到第一个宿营地——久已闻名的英雄城市江孜。它有着—部抗击帝国主义侵略的光荣历史。宗山上那雄伟庄严的“抗英炮台”，是 1904 年英雄的江孜人民不畏强暴、敢于斗争的历史见证。同时它还以出产结构紧密、工



英雄城市江孜

艺精致、图案优美、色泽鲜艳、经久耐用的江孜地毯而闻名中外。

次日，汽车沿着雅鲁藏布江的支流年楚河河谷，经西藏第二大城市日喀则，向拉孜进发。中午，当我们看到日喀则那宽阔的柏油马路、整齐的新型建筑、高大的厂房和商店、电影院时，不能不为这具有500多年历史的古城的巨大变化而感动。15世纪时兴建的扎什伦布寺，方圆数华里，寺院的金顶闪闪发亮。汽车高速行驶，只见一座座白色平顶的藏胞村舍飞驰而过。河谷中红旗招展，藏族社员正在兴修水利，平整土地，田野一片繁忙景象。

离开拉孜，翻过白雪皑皑、周围银峰耸立、海拔5,220米的嘉错拉山，向南眺望，珠穆朗玛峰已展现在视野之中。人们顿时欢腾起来，争看它那“群峰才齐肩，云海刚及腰”、巍峨挺拔、昂首天外的雄姿。其实，这里距它还有100多公里呢！真是“山高不见远”。

这天晚上我们就住在距珠峰70多公里的定日。它位于盆地中央的一个小山丘上。定日盆地是喜马拉雅山北面居民比较集中的地方，海拔4,300~4,500米，东西宽约15公里，南北长约25公里。南端紧靠着喜马拉雅山，地势逐渐上升，北端有朋曲河流过，中国—尼泊尔国际公路象一条宽阔的友谊彩带，穿过盆地中间。盆地和河谷阶地上，生长着茂盛的牧草，到处可以看到一群群放牧的牛羊。

从定日到珠峰脚下的绒布寺，虽然只有几十公里，但道路颇为险阻。崎岖的简易公路，坎坷不平，宽窄不一，悬崖陡坡，随处可见。它有时被冰川所截，有时又被从山上滚落下来的巨石所堵。汽车爬山脊，穿草甸，越冰川，过雪坡，仅能以每小

时 10 公里的速度前进。直到第四天的傍晚，才来到登山大本营——绒布寺。

绒布寺大本营

海拔 5,000 米的绒布寺，是世界上最高的寺庙，位于珠峰北面的绒布河谷里，与珠峰峰顶的直线距离约 20 多公里。寺庙依山而建，座东面西。山脚下的绒布河是由珠峰北坡的三大冰川——东绒布冰川、中绒布冰川和西绒布冰川的融水及部分泉水汇集而成的冰水河流。河谷两侧的山峰海拔大都在 6,000 米以上。南边巍峨的珠峰横亘在河谷的源头。绒布寺和四周高山的相对高差都在千米以上。绒布河谷南北长不过十几公里，东西宽约五、六百米，形似狭长的“天井”。在这里，那经历了悠久岁月的寺庙、佛塔和经亭，平时显得幽静冷寂；而今，几十顶整齐的帐篷及几百名登山队员和科学考察队员，使这“天井”里顿时充满了生气。不少动物也来这儿“串门”。你看，那黑色的黄嘴山鸦成群地落下来觅食；上百只灰色野鸽飞来“作客”；三、五成群的岩羊有时也大摇大摆地走来；善于疾走的雪鸡，不管你在后面追得多急，它好象是故意逗人一样决不起飞；大雪之后还可以看到雪豹的足迹。考察队员如想改换一下口味，拿猎枪出去，还能打到几只野兔……所有这些使“天井”增添了一番热闹景象，人们一点也不感到寂寞。

在绒布寺南面约 50 米处，有一股四季不断的山泉，泉甘水清，它大概就是当年所以要在这里建筑绒布寺的依据之一。现在，也是历次登山队和科学考察队把大本营设在这里的重要因素。再往上去，不仅河谷狭窄，而且还得刨冰取水。

由于海拔高、空气稀薄，大气的压力大约只相当于海平面



绒布寺冰川区的临时营地



南望珠穆朗玛峰雄姿

的一半。因为缺氧，人体的生理功能就会发生一系列变化。刚到这里的人都有不同程度的高山反应：气喘、心跳加快、血压增高、四肢无力、吃不下饭，加之气候干燥，一般嘴唇都干裂。

在大本营看珠峰，真是一件难得的享受。在4至5月份的好天气里，早晨5点多钟，当周围的姐妹峰们还在贪睡的时候，它就悄悄起来“梳洗打扮”，披上五彩缤纷的朝霞，开始了它新的一天。晚上10点多钟，夜幕早已隐没了群山，而夕阳却独独照耀着它的顶部，象戴上了一顶耀眼的金冠，昂首天外，一览宁静的夜空。这一切都是它作为万山之首、地球之巅的明证。欣赏珠峰晴朗的夜空，又是一幅令人陶醉的美丽图景。这里由于气压低，大气中悬浮的尘埃少，透明度很好。深蓝色的天幕，已不是在平原地区看的那样高远，而显得分外低近；一颗颗发亮的星星又好象镶嵌在天幕上的大小宝石，比平原地区看到的要数量多、个子大、发光强、耀人眼睛。夜深人静，既无蛙叫，也没虫鸣。站在半山坡上觉得天幕就在头顶，繁星就在近旁，真所谓“抬头可碰天，伸手能摘星。”

白天，可以看到从珠峰顶上冉冉冒起的“旗云”，好象一缕缕白烟在西风的吹拂下，连绵不断地向东飘去，恰似以珠峰为旗杆飘动着的一面旗帜，所以气象工作者称之为“珠峰旗云”。因为在海拔7,500米以上，珠峰有较大面积的碎石带，阳光一照，受热很快，又将热量传给了周围空气，形成上升气流，带着7,500米以下冰雪升华的蒸汽向上输送，遇冷就形成了云；而珠峰的高度又恰好与云的凝结高度相近，所以形成的云正好就“挂”在峰顶了。它的云量有明显的规律性，一般早上很少，午后渐增。旗云是自然的气象仪表，从它飘动位置的高低，可以判断峰顶高空风力的大小；如旗云飘动的位置越向上掀，说

明高空风越小；越向下倾，风力越大；若和峰顶平齐，风力就有九级左右，故有“世界最高风向标”之称。但在雨季就很少看到旗云了，那时的珠峰几乎整天沉睡在云雾之中，很难露出真面目。

从冰塔林到长征岭

从大本营出来，沿绒布河向上，汽车只能艰难地爬行8公里就无路可走了。人们只得身背背包，手拿冰镐，在一个狭长



珠穆朗玛峰北坡的冰塔和冰蘑菇