

中国冰川

56.3787



中国冰川

中国科学院冰川冻土研究所编

上海科学技术出版社出版

RAW91 / 0504

中 国 冰 川

中国科学院冰川冻土研究所编
上海科学技术出版社出版
(上海瑞金二路450号)

新华书店上海发行所发行 上海中华印刷厂印刷

开本787×1092 1/8 印张22.5 上下环衬4
1980年3月第1版 1980年3月第1次印刷

书号: 13119·812 定价: 48 元

序

翻开这本图册，皑皑的雪山、高耸的险峰、蜿蜒的冰川展现眼前，风光无限；一幅幅珍贵照片，引导我们漫游祖国西部的冰雪世界，从喜马拉雅山到天山、从帕米尔到横断山系。这动人心弦的真实写照，绝不只是摄影者的杰作，而是近二十年来我国登山队员、冰川研究者和其他高山科学工作者历尽艰辛、冒险犯难的劳动结晶。每一个镜头都记载着一个新的高度，每一幅照片都标志着一段新的里程。

通过编者的精心安排，我们能够认识到作为高山固体水库的冰川的形成和发展过程，以及我国冰川的分布和特征。冰川塑造着高山地貌并参与水的循环。它是重要的水利资源。冰川融水汇集成黄河、长江以及流向南亚的恒河、印度河的上源，成为亚洲中部干旱区灌溉农业赖以发展的重要条件。此外，冰川的活动，在某些地区还会引起灾害。

我国的冰川学是一门年青的学科。我们对冰川的认识也还比较粗浅。为把伟大祖国建设成现代化的社会主义强国，为充分利用冰雪资源，迫切需要对冰川进行更为深刻、广泛的考察和研究。深信，这门年青的学科，沐浴着科学春天的阳光雨露，定会惊人地茁壮成长。这是我国每一个冰川科学工作者的心愿。

愿这本图册的出版，在改造和征服大自然的战斗中，起一阵呐喊、擂鼓的作用。

施雅凤

前 言

壮阔高原，气势雄伟；千里群山，层峦叠嶂；众多高峰，竞相峥嵘——这一切构绘成我们伟大祖国西部山区的磅礴雄姿。

在这些海拔 4000~5000 米以上的高山区发育着万千条冰川。

我国的冰川分布广泛，北起阿尔泰山（北纬 $49^{\circ}20'$ ），南达滇北的玉龙山（北纬 $27^{\circ}10'$ ），东自川西的贡嘎山，西至帕米尔高原东侧。冰川总面积约为 44000 平方公里（1964 年统计），占亚洲冰川面积的 40%。众多的冰川群均以长大的山谷冰川为主体，构成许多冰川作用中心。雪线等值线大体以青藏高原为中心，呈同心圆状分布，最高雪线可达海拔 6200 米。

我国冰川区，是亚洲许多著名大河，如长江、黄河、恒河、印度河等的发源地。大量的冰川融水也是山区河流的重要补给来源之一。高山冰川又好似天然固体水库，对河川径流起着多年调节的作用，是地表重要的淡水资源。在少雨年份，采用人工方法促进冰雪融化，增加河川径流，对于干旱区农业生产具有重大意义。

但是，在某些山区，有时因冰川前进，拦蓄河水成湖，一旦冰湖溃决，则酿成水患。此外，冰川泥石流、雪崩等也会对工农业生产、交通运输和人民生命财产带来很大的威胁。

冰川在我国古代就为人们所注意。唐代的《大慈恩寺三藏法师传》、《经行记》等都有关于冰川的记载。新中国成立后，特别是五十年代后期，开始了有组织的、系统的大规模考察，取得了一定的成绩，为今后冰川的研究打下了良好的基础。

然而，冰川学在我国毕竟十分年青，有不少理论问题和改造利用措施尚待进一步探索。任重而道远，让我们共同努力吧。





中国冰川分布图

比例尺 1:15000000

130 0 150 200 250 300 350 400 450 500 550 600 650 700 750 公里

① 钓鱼岛 ② 赤尾屿

目 录

序

前言

冰川的生命

山岳冰的诞生

冰川的运动

冰川的消融

冰川的堆积

冰川的形态类型

我国冰川的分布

天山区

祁连山区

昆仑山脉和慕仕塔格山区

青藏高原内部山区

喀喇昆仑山区

喜马拉雅山区

西藏东南部山区

横断山区

冰川地区的资源

大河源头

高山生物

草场与森林

考察研究

雪峰耸入蓝天，冰川蜿蜒山间。
冰流象涌起千层银浪，似玉龙飞舞
翩跹——面对这世间最壮丽的冰川景
象，你一定想知道，它是怎样产生的？
它经历着怎样的过程？

冰川的生命







山岳冰川的诞生 山岳冰川是高寒气候的产物。高山上常年积雪的洼地叫粒雪盆。粒雪盆是冰川的摇篮,它不仅接受了大气降水,而且也接受周围山坡的雪崩、冰崩和吹雪的补给。

新雪经过圆化变成粒雪,在压实与合并的过程中,粒雪逐渐形成冰川冰。



高寒山区——山岳冰川的故乡（喜马拉雅山章子峰区）



天山托木尔峰区的粒雪盆



群山上常年积雪的下限
——雪线（昆仑山）



常年积雪覆盖着的山峰

冰川的摇篮(珠穆朗玛峰区)





雪崩(珠穆朗玛峰区)

惊心动魄(乔戈里峰区)





冰崩(乔戈里峰区)