

珠峰简史

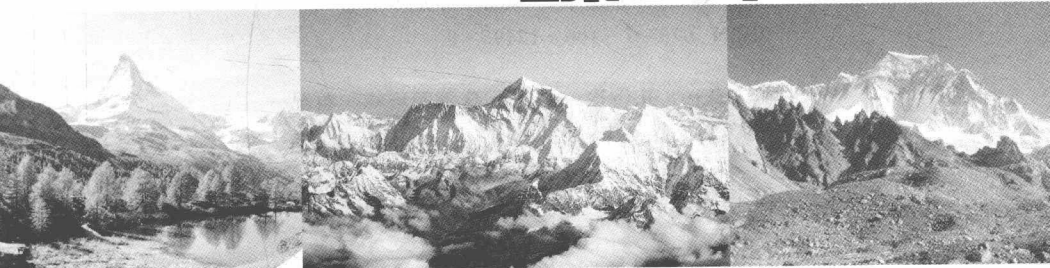
徐永清 著



商務印書館
The Commercial Press

1897

珠峰简史



徐永清 著



商务印书馆
The Commercial Press

2017年·北京

图书在版编目(CIP)数据

珠峰简史/徐永清著. —北京:商务印书馆, 2016

ISBN 978-7-100-12495-9

I. ①珠… II. ①徐… III. ①珠穆朗玛峰—概况—
通俗读物 IV. ①K928.3-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 196786 号

所有权利保留。

未经许可,不得以任何方式使用。

珠 峰 简 史

徐永清 著

商 务 印 书 馆 出 版

(北京王府井大街 36 号 邮政编码 100710)

商 务 印 书 馆 发 行

北京顶佳世纪印刷有限公司印刷

ISBN 978-7-100-12495-9

2017 年 1 月第 1 版

开本 710×1000 1/16

2017 年 1 月北京第 1 次印刷 印张 34

定价:89.00 元

自序：拥抱珠峰

掷笔身仍健，春来暖叩轩。
神凝常伏几，视野一凭阑。
拟捧巅峰雪，方驰极致原。
山高书牒简，月朗惦婵娟。

2016年3月13日，北京，初春的早上。

我写完了《珠峰简史》的最后一行字，长舒一口气，欣然用手机写下上面的这首五律。

过去真的没有想过，我要为一座山峰写史作传。

虽然，这是一座世界上最高的山峰。

在地理学意义上，主峰相对高度在150米以上的，才称得上是“山”。

地球上有多少座山？好像尚无准确统计，只能说不计其数。

一百五六十多年前，人们才确切地知道，位于喜马拉雅山脉中段的珠穆朗玛峰，是世界上最高的山峰。

而这座巨星一般伟岸、神明一般耀眼、梦幻一般朦胧的山峰，据科学家们的讲述，已经历了4亿~5亿年的地质演变历史。

上小学的时候，我读过郭超人先生写的一篇课文《红旗插上珠穆朗

玛峰》，从此知道，在那遥远的西南边陲，屹立着白雪覆盖的世界之巅。

掩卷之余，遐想多多，心向往之。

心想事成，那一年，我成了珠峰刻骨铭心的亲历者。

2005年的春天，47岁的我，作为中国珠穆朗玛峰高程测量队伍的一员，在西藏工作了将近两个月。我们来到海拔5100米的珠穆朗玛峰北坡大本营，驻扎在草绿色的帐篷里，迎风沐雪，拜地观天，与珠峰耳鬓厮磨、亲密相处。

日久生情，于是，我又成为珠峰持之以恒的拥趸和传播者。

2015年5月，在巴尔干半岛索菲亚城的一个商场里，我发现并购买了美国《国家地理》出版的《珠峰的呼唤》(the call of Everest)，这本纪念美国登顶珠穆朗玛峰50周年的书，汇集了一批登山家和学者的文章，从登山、历史、科学的角度，言说珠峰的各个方面以及世界最高峰的未来。

翻阅这本印制精美的书，不免感慨，远隔重洋的异邦人士，尚且如此郑重地尊崇珠峰，研究珠峰；而处在珠峰坐落之地的我们，难道不应该尽量为珠峰做些什么事吗？

我忽然无比思念万里之遥的珠峰，无比怀念10年前在珠峰的日子。10年过去了，珠峰不曾淡忘，珠峰离我更近。

那一刻，我萌生了一个想法：再次动笔，书写历史的珠峰、科学的珠峰、真实的珠峰、我心中的珠峰。要让亲爱的读者们真正了解珠峰。要从多种不同的视角，全面、系统、详实地介绍珠峰。要为大家徐徐拉



开那道神秘的帷幕，让大家看到珠峰这座了不起的山的真容。

于是，我开始撰写这本《珠峰简史》，这是我为珠峰撰写的第四本书。

写作的过程，也是攀登知识峰峦的过程。有发现，有认知，有惊讶；有疲惫，有喘息，有疼痛。而写作的喜悦，莫过于柳暗花明的时时刻刻。如筋疲力尽的登山者，殚精竭力，终于登顶，伫立险峰，风光无限。

通过科学与人文的两栖发掘，在我的知识谱系里，珠峰的风貌，愈加清晰，愈加细致，愈加多样，愈加立体化。珠峰，不仅是自然的山峰，地理的标志，神秘的雪域；她还是科学的峰峦，历史的积淀，文化的象征。我希望通过自己的笔，把珠峰丰富无比的宝藏、故事、知识、印象和感受，真实、顺畅、生动地传达给读者。

为了写好这本书，我捡拾、阅读了若干关于珠峰的文献，获益匪浅。

在科学技术方面，黄汲清先生 1943 年在重庆北碚的防空洞里写的《中国主要地质构造单位》，让我非常钦佩，很受启发。在旧书网上淘来的一套八本皇皇巨制《珠穆朗玛峰地区科学考察报告 1966 ~ 1968》，更是让我喜出望外，我要向在非常年代里做出非常科研成果的前辈们致敬！

在登山探险方面，弗朗西斯·荣赫鹏的《珠峰史诗》和乔恩·克拉考尔的《进入空气稀薄地带：登山者的圣经》，这两部纪实性的经典之

作，使我不仅震撼于攀登珠峰的艰难历程与壮烈牺牲，更由此深度思考人类与自然之间那种说不清、道不完的关系。

这里申明一下，本书所引用的个别图、文，或来自网络而无从查考，或联系不到原作者，若因此种情况且构成应付报酬的要件，请与本人联系。

很高兴在中国百年以来的出版重镇商务印书馆出版拙作。

感谢李智初先生、林京先生，他们的鼓励、帮助促使我如期完成了此书。感谢责任编辑陈娟娟认真、细致的工作。

谨将珠峰的博大蕴藉以及作者的诚意，一并呈现给读者。

让我们张开臂膀，拥抱珠峰！

徐永清

2016 年 3 月 13 日北京



目 录

第一章 地球之巅	1
雄伟壮丽的珠峰	3
基座：喜马拉雅	7
群峰竞秀	10
第三极	18
生态警号	21
第二章 新生代崛起	27
“无脚的鸵鸟”	29
板块构造	31
特提斯海	36
隆升	42
喜马拉雅运动历程	44
第三章 灵氤	51
石器时代	54
大唐天竺使出铭	58
松赞干布·尺尊公主	61
贡塘王城	64

寺庙	67
莲花生	74
米拉日巴	77
格萨尔王	80
 第四章 风起云涌	85
飘扬的云	88
罡风强劲	90
寒锁高峰	94
峥嵘雨，寥廓雪	97
透明的阳光	102
观天预测	104
 第五章 初绘	107
滥觞 18 世纪	108
全国大测量	112
康熙谕令	117
官员·喇嘛	119
 第六章 垂直与震荡	125
南北翼	127
冰川姿态	130
山的那一边	135
喜马拉雅地震带	140
 第七章 珠峰之战	145
1788：第一战	148
1791：第二战	153



福康安入藏	156
1855：第三战	168
第八章 生灵	171
生物学家们	174
栖息	176
雪豹	180
藏狐	187
长尾叶猴	190
野驴	194
喜马拉雅斑羚	197
第九章 鸟翔巅峰	201
珠峰有多少种鸟？	204
翱翔高天	211
蓑羽鹤传奇	220
第十章 神秘的族群	225
源于藏族	228
党项羌一支	234
西夏后裔	238
第十一章 今天的夏尔巴	243
巅峰向导	245
尼泊尔的夏尔巴人	254
中国西藏的夏尔巴人	263

第十二章 芳名	269
珠穆朗玛	271
萨加玛塔	280
正名	285
第十三章 经纬雪峰	291
所进山川疆野各图	294
皇皇巨制	296
最早的珠峰地图	300
雍正皇舆十排全图	307
乾隆内府舆图	312
水道提纲·大清一统志	314
第十四章 世纪描摹	319
19 世纪：巅峰崭露	321
20 世纪：寰宇闻名	331
21 世纪：多维展示	356
第十五章 高处不胜寒	363
开创者	366
1921 年的进发	370
1922 年的攀登	376
1924 年的回响	385
第十六章 登顶	399
希拉里和丹增	402
登顶北坡	412
英雄辈出	422



商业化困惑	433
第十七章 山难	441
春天的悲剧	445
大雪崩	457
第十八章 高度	465
测高喜马拉雅	467
20 世纪 60 年代	476
红色觐标	479
各国的尝试	486
第十九章 再测	497
行动路线图	499
我们已经登上来了.....	502
复杂的科学工程	514
纪念碑	523
结 语	527
参考文献	529

第一章 地球之巅



珠穆朗玛峰

喜马拉雅群山苍茫无际，漫长弧形的山脉东西绵延 2500 余千米，逶迤盘桓于亚洲大地。

在喜马拉雅的中部，山丛峦嶂，一座座披着雪袍的高峰巍然列阵，聆听季风侵号，仰视日月星辰，嵯峨参差，亘古寂寞。

距今 5 亿年的奥陶纪的海相地层石灰岩，构成了这些伟大的山峰系列。被河流搬运到海洋的泥沙沉淀于斯，经过巨大的压力和高温变质，变成厚厚的片岩和片麻岩，这两种变质岩，构成喜马拉雅山脉的主体。

远远望去，一座昂首云天的山峰，由暗色条纹状岩石构成，一层层不同色调的岩石，像千层糕似的叠合在一起，山的顶部冰雪银光闪耀，伟岸的山体，状若三面体的巨型金字塔。

挺拔的身姿，飒爽的轮廓，高峻的峰巅，白雪皑皑，银装素裹，在

阳光照耀下，反射着令人目眩的金色光芒。

啊，珠穆朗玛峰！

在中国西藏自治区和尼泊尔交界处的群峰之中，喜马拉雅山的这座巨型主峰，颇具王者气概。高大的身姿，比它身下拱绕的山谷，高出3750米之多。

罡风凛冽，珠穆朗玛峰顶，升起冉冉的旗云，向着东方飘漾。

巨大的山谷，晶莹的冰川，山舞银蛇，冰塔林立，烟云流溢。

珠穆朗玛峰南北两麓，群山层叠起伏，雪坡冰岩壁立，峡谷深邃奇崛，荒坡乱石嶙峋，层林苍翠葱郁，草甸野花星布，湖泊碧蓝明净，山间盆地开阔，动物行走其间，村落房舍安恬。

壮悍的珠穆朗玛峰，大自然塑造的巨型金字塔，耸立天宇之间。

壮阔的珠穆朗玛峰，喜马拉雅山脉主峰，辽阔苍茫，万山之尊。

壮观的珠穆朗玛峰，神秘而伟岸的山峰，卓尔不群，独领风骚。

壮美的珠穆朗玛峰，全世界最高的山峰，巍峨壮丽，地球之巅。

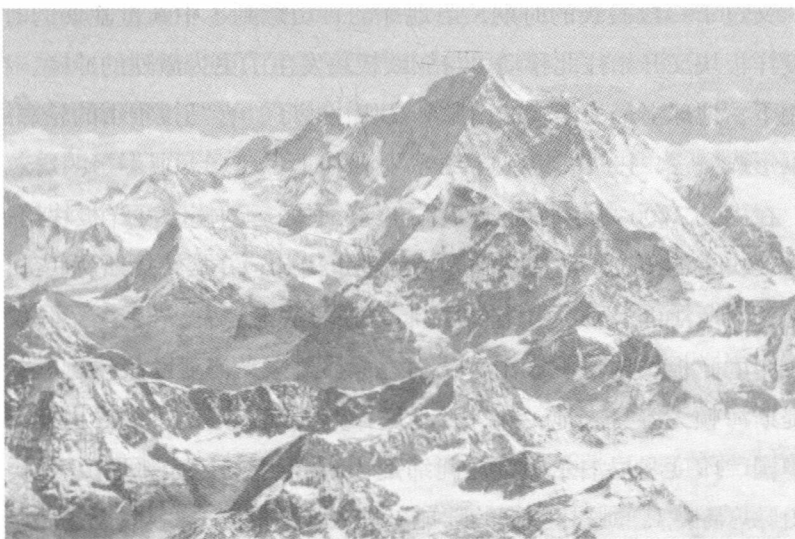


雄伟壮丽的珠峰

珠穆朗玛峰，喜马拉雅山脉主峰，海拔 8844.43 米（29017 英尺），为世界第一高峰。

珠穆朗玛峰，位于中华人民共和国西藏自治区与尼泊尔联邦民主共和国交界处的喜马拉雅山脉中段，北纬 $27^{\circ}59'15.85''$ 、东经 $86^{\circ}55'39.51''$ ，北坡在西藏定日县境内，南坡在尼泊尔境内。

珠穆朗玛，这是居住于珠峰北侧的藏族人民对世界最高峰的传统称谓，这个名字来源于藏族美丽的传说，有“女神”“圣女”“神女第三”“地神之母”等几种解释。珠穆朗玛峰在西方被称为“埃佛勒斯”（Everest），尼泊尔在 20 世纪将它称为“萨加玛塔”（Sagarmatha），在梵文中，“Sagar”意为“天空”，“Matha”意为“头部”。



珠穆朗玛峰景观

珠穆朗玛峰山体呈巨型金字塔状，周边地形极端险峻，环境异常复杂。珠穆朗玛峰覆盖着万年积雪，山谷中发育着巨大的冰川，是喜马拉雅

雅山脉的一个现代冰川中心。

珠穆朗玛峰北坡有著名的绒布冰川，由东、西、中绒布冰川泄合而成。在海拔 5500 ~ 6200 米的地段，发育着众多的冰塔林，在冰塔林之间散布着绚丽多彩的冰湖和冰面河流。

位于珠峰南坡的昆布冰川，千姿百态，冰瀑高悬，海拔 5500 ~ 6000 米，是南坡登山者的必经之路，穿越这片异常险峻的冰川，需要通过架设在冰裂缝上的大约 40 座铝桥和天梯。

地质科学家的研究证明，距今 2.8 亿年前，珠穆朗玛山区以至整个喜马拉雅山一带，曾经是一片汪洋大海。那时，珠峰地区是一个鱼鳖活跃、各种海生动物充斥的世界。

距今约 5000 万年前，喜马拉雅山地区仍是古地中海即特提斯海的组成部分。地质学家们称它为“喜马拉雅山地槽”。在地槽南北的古大陆滨海一带，气候暖热而干旱。

又过了一段漫长的时期，当地球的日历翻到了中新世晚期的时候，印度洋板块又开始往北移动，与亚欧板块发生了更为激烈的冲碰。在此作用下，地球上最为年轻的山脉和高原出现了，喜马拉雅山的轮廓终于基本形成。

在大约 3400 万年前的渐新世初期，地壳运动使印度洋板块俯冲到亚欧板块，喜马拉雅地槽底部开始出现了山脉，并从特提斯海底部冉冉升起，渐渐浮出水面，与此同时，特提斯海逐渐消失。

印度洋板块这位硬汉子，从南边漂移过来，与亚欧板块剧烈相撞，特提斯海顿无容身之地，那一片地区昂然而起，形成了如今横亘东西，在中国、印度和尼泊尔等国之间绵延 2500 千米的巨大弧形山系喜马拉雅山脉。青藏高原这片年轻的陆地，进入强烈的隆升时代，成为地球上最高又最年轻的高原，孕育着地球上最高的山峰。

在随后发生的一系列造山运动中，珠穆朗玛峰巍然而升。但是，它的南面与北面，仍长期在海水以下。直到第三纪末，它才彻底摆脱了海洋。



珠穆朗玛峰从那时起一直在不断上升，虽然在山南山北的很多断层，消除了相当一部分地球内部的应力，但最终还是被抬升为世界第一高峰，也是地球上最年轻的山峰。

从距今 300 ~ 200 万年前开始的第四纪冰期以来，珠峰已经上升了约 1400 米。在抬升过程中，来自地球内部向上穿越的花岗岩岩浆的顶托，也起了不可忽视的作用。

人们现在看到的珠峰的“颈部”——8700 米的“第二台阶”和峰顶部，都是奥陶纪灰岩，实际上珠峰 8500 米以上，就已经都是奥陶纪灰岩了。而珠峰的“身体”部分，则是来自地球内部的花岗岩和变质岩——片麻岩、眼球状片麻岩，它们都是原始的沉积岩，因为遭到花岗岩侵入和区域的地质事件而改变了原来的性质。在东绒布冰川一侧，人们常见深灰黑色的岩石，那就是片麻岩。

在 2005 年进行的中国第四次珠峰综合科考中，科学家们在珠峰地区的多个地方发现了拉伸变形的岩层，这些变形的岩层显现出 S 形或香肠串形状，这就证明了在喜马拉雅山脉北坡确实存在断裂带，而珠峰就处在这个绵延数千公里的断裂带上。

珠穆朗玛峰地区的自然地理独具特色，具有典型的青藏高原和喜马拉雅高地两个区域的特征。青藏高原的崛起，阻断了湿润的太平洋、印度洋的东南季风，构成了屏蔽效应，导致了气候突变，并促使这里的地质、地理及地貌等，发生了一系列变化。雪山、高原、河流、湖泊、花草树木、鸟兽虫鱼，以及数以万计的农牧民，在珠峰地区，与山川大地相互依存、和谐共生。

如果从印度洋越过喜马拉雅山脉，画一张剖面图，喜马拉雅山属于“单面山”地貌类型，山脉的北坡平缓，南坡陡峻。随着山地高度的增加，高山地区的自然景象也不断变化，形成明显的垂直自然带。

喜马拉雅山连绵的高峰，阻挡了从印度洋上吹来的湿润气流。因此，喜马拉雅山的南坡雨量充沛，植被茂盛；而北坡的雨量较少，植被稀疏。