



典型的冰川湖泊——博克拉湖

原生态的博克拉湖

10月30日，我们来到尼泊尔第二大城市，著名的旅游度假胜地——博克拉市。

博克拉市位于喜马拉雅群山中的一个湖盆区，西北的安娜普纳峰海拔高达8091米，东北方向的马那苏鲁峰海拔高达8163米，它们分别属于世界第十高峰和第八高峰。在第四纪冰期，来自安娜普纳山和马那苏鲁山的冰川直达博克拉盆地。后来，气温上升，气候变暖，长大的山谷冰川逐渐退回山间，于是造就了博克拉这个湖光山色、风光妩媚的香格里拉人间天堂。我们下榻的宾馆正好面对烟波浩渺的博克拉湖。

我们兵分四路，分别对博克拉的地质、水

文、冰川和水生生物进行考察。北京地质研究所的储国强博士和武汉水生生物研究所的陈峰博士在得到当地政府允许后，用从中国带来的橡皮舟进入博克拉湖钻取湖底的沉积物样品，以便回国后进行喜马拉雅南、北坡对比研究。

中科院地质研究所的边千韬教授带领地质、水文组对世界第二大峡谷——卡利根德格大峡谷进行剖面穿行考察。发源于中国西藏日喀则地区的卡利根德格河穿越卡利根德格大峡谷，在流经海拔8167米的道拉吉利峰（世界第七高峰）和海拔8091米的安娜普纳峰（世界第十高峰）之间时，切侵出4403米深的世界第二大峡谷。

作为冰川研究工作者，我对博克拉市附近的冰川地貌和湖泊环境进行了大略的考察。

博克拉湖属于典型的冰川湖泊类型。冰川湖泊的兴衰存亡和大小规模主要决定于其上源的冰川的规模和进退变化状况。如果上源的冰川比较稳定，那么湖泊除了平时的天降雨雪的补充外，还能得到固定冰川融水的补给，所以湖面水域会在相当长的时间内保持稳定；如果气候一味变暖，冰川融水增多，湖面在一定时间内会变大增宽，不过，当冰川消退到一定程度甚至完全消失后，就会“物极必反”——冰川湖泊将由于失去稳定的水源补给而变得越来越小；如果气候不是变暖而是变得越来越冷，冰川就会变大增长，一旦达到湖区甚至恢复到

几万年或几十万年前的冰期时的规模，这些湖泊就会重新被固定的冰川取而代之。

博克拉湖未来的命运如何，这完全视全球气候的变化格局而定。我相信，这种变化除了大的灾害性影响之外，一般都会经历比较漫长的地质历史时期，而我们人类的责任就是不要过度地向大自然索取，并无端地污染环境。

值得一提的是，尼泊尔对博克拉湖的原生态保护值得称赞。即使在游人如织的湖面上，也未见水中有什么浮游生物为患，水质清澈见底。游人们半躺在宾馆临湖的花园中，一边品味浓香的咖啡，一边欣赏博克拉湖美丽如画的湖光山色。



相关链接

喜马拉雅山脉和青藏高原的主要湖泊类型

喜马拉雅山脉和青藏高原的湖泊类型主要有以下三种：

第一种类型 随青藏高原隆起与生俱来的湖泊。在远古时代，现今的青藏高原地区还是一片汪洋大海，后来沧海桑田，海陆变迁，在高原上留下了无数海退以后的原始湖泊，像我国青藏高原现存的许多湖泊如青海湖、纳木错湖、色林湖等均属此类。

第二种类型 冰川湖泊，包括冰面湖、冰碛湖和冰蚀湖。冰面湖是发育在现代冰川表面的湖泊，这是冰川消融导致的随时处于变动之中的湖泊，其存在的时间和规模大小视冰川的消融强度等因素而定。一旦冰堤被溶蚀至穿则发生冰湖溃决而消失。冰碛湖是指冰川前进时将大量冰碛物堆存在某一可以横断山谷的地方，一旦气候变暖，冰川后退，冰融水储留其中而形成的湖泊。冰蚀湖和冰碛湖在形成过程中往往是互补互成，也就是说，湖盆既有可能曾被冰川前进时挖掘成低洼的负地形，同时出口也可能被冰川退缩后留下的冰碛物所堵塞，形成既是冰川挖掘，又被冰碛物

堵塞的具双重成因的冰川湖泊。

第三种类型 其他人为或自然营力造成的湖泊。比如地震泥石流滑坡堵塞河流形成的湖泊或人类的水库、电站等工程形成的人工湖泊。



原生态的博克拉湖

作者: [张文敬](#)
作者单位:
刊名: [大自然探索](#)
英文刊名: [DISCOVERY OF NATURE](#)
年, 卷(期): 2009, ""(1)
被引用次数: 0次

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_dzrts200901006.aspx

授权使用: 西南民族大学(wfswun), 授权号: f6293696-dbf9-4480-958b-9def009bd239

下载时间: 2010年9月12日