



无茎蝇子草

极圈向北， 有片鲜花的海洋

撰文·摄影 段煦

当斯堪的纳维亚航空公司的班机降落在北极斯瓦尔巴德群岛首府朗伊尔宾那座小小的水泥机场上时，我感觉到了自己的心跳声。走出机舱，满眼是黄绿色的苔原、戴着冰帽儿的高山和连缀着串串池塘的海岸滩涂，令我有些迫不及待地想奔向那里，我只是极力地按捺住，按捺住……等安排完一切手头上的事物性工作，就一头扎进一个异常奇特并且异常丰富的博物世界里。

朗伊尔宾小城在一条U型谷的谷底，U型谷不长，不过6公里，上端靠近高山，那里连接着朗伊尔宾1号冰川，而下端呢，连接着海边的港湾和码头。小城，就在靠海的那边。虽然，我们的驻地是距离小城还有一段距离的U型谷上端，但那里靠近冰川，人类的活动很少，四周都是我梦寐以求的苔原。

这里的极地苔原，踩在上面的感觉可真好！表层的冻土已经融化



苔原



斯瓦尔巴德群岛一瞥

了,并且覆盖着厚厚的、富含水分的植物,软软的,颤颤的,像铺着一层厚厚的地毯。更妙的是,这毯子还是五彩斑斓的——它竟然是用无数鲜

花织成的!这就是极地苔原盛夏季节的特色了。北极植物的生长季节本来就短,在这么短的时间里让有花植物们完成发芽、长叶、开花、结果



趴在苔藓垫子上其实很舒服



的全过程本来就强人所难，而留给开花的时间呢，就压缩到弥足珍贵的盛夏季节。更加令它们着慌的是，因为气温低，这里的传粉昆虫相对很少，这可怎么办呢？它们要用尽全

身解数，拼尽平生最大努力来“招蜂引蝶”，首先是花开得要多，多得如繁星点点；其次是花开得要大，大到可以覆盖上整个植株；还要开得鲜艳夺目，尽可能地把周围的昆虫都吸





苔藓

引到自己这儿来。只有如此这般，才能增大授粉的几率，让自己的基因播撒出去。因此，出乎以往对北极印象的景色出现了：盛夏时节的北极，竟然是一片鲜花的海洋。

北极是如何被披上绿装的呢？到达朗城的第二天，我就发现了这样一条路，一条解开这个问题的“教学小径”。原来，1号冰川是一条退缩了的现代冰川，在地球还没开始



苔藓的根

变暖之前，这条冰川的冰舌部能一直延伸到海。后来，冰开始融化，冰川开始退缩，直到今天，它的冰舌前缘退缩到距海边4千米的地方。循着这条昔日被冰川剥蚀的U型谷行走，你会发现，下游的土壤和高等植物

都很多，越往上走，土壤越少，植物也越来越原始。原来，冰川很硬、很重，像大刨子那样在岩石层上不断推进，刨铍起累累的碎石块儿。这些碎石块儿会随着冰川被带到下游融化的地方停下来，形成一片一片的



无茎蝇子草铺成的小路



北极石楠

碎石堆(冰碛堆),但随着冰舌的退缩,碎石堆渐渐上移。因此,在这个山谷里,所有的土层和植物层的下方,其实都是尖尖的碎石。最新出露的碎石堆,就在冰舌的前缘。

好,那么我们就从这里出发,来看一看土壤和植被的来源吧。这里的石头由于刚刚从冰下出露,因此表面光光尖尖的,什么都没有。我们往下走,将近500米,就会发现,石头



冰川前缘的碎石



挪威虎耳草

的表面开始有一些极薄的地衣生长出来。地衣是一种极其特殊的生物体，由藻类和真菌两种生物所组成。地衣的体内所含叶绿素不多，有的甚至不含叶绿素，无法进行光合作

用。地衣的营养主要来源于石头，它能分泌出一种酸性物质（地衣酸），把石头腐蚀成“能吃的东西”滋养自身。

再往下走，石头表面的地衣会

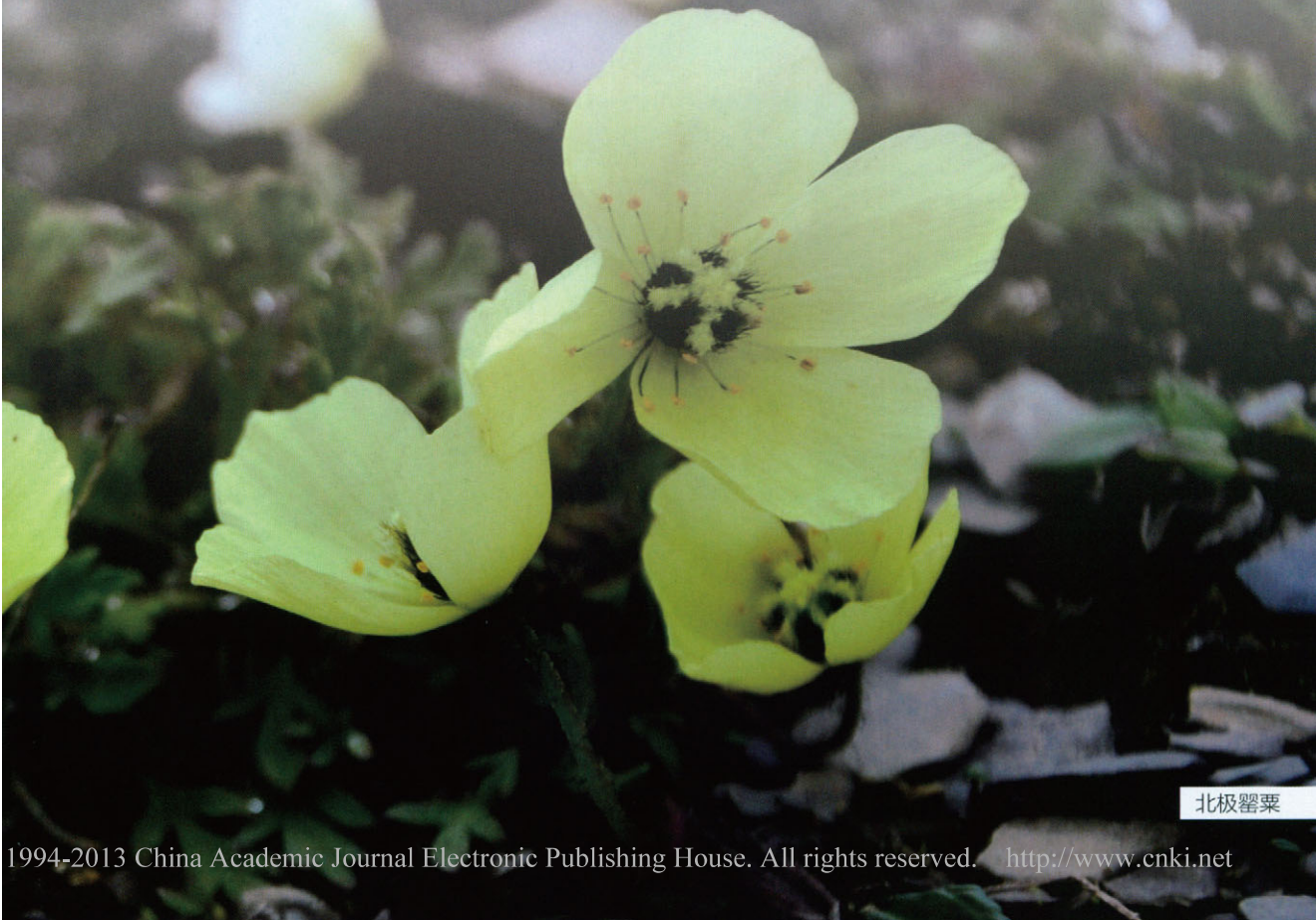




黄花北极葶苈

越来越多, 到后来, 有的地方几乎每块石头的表面都看不到原来的本色了。地衣的寿命很长, 它们在石头上生长, 死去, 再生长, 石头表面在地衣遗体与地衣酸的作用下也就逐渐

变得疏松且富含营养。有了疏松的基质和营养, 更加高级的生命体就可以在此地“着陆”了。它们就是苔藓, 苔藓是真正的植物, 它有叶绿素, 能进行光合作用, 产生出更多的



北极罂粟



蒲公英



雪毛茛

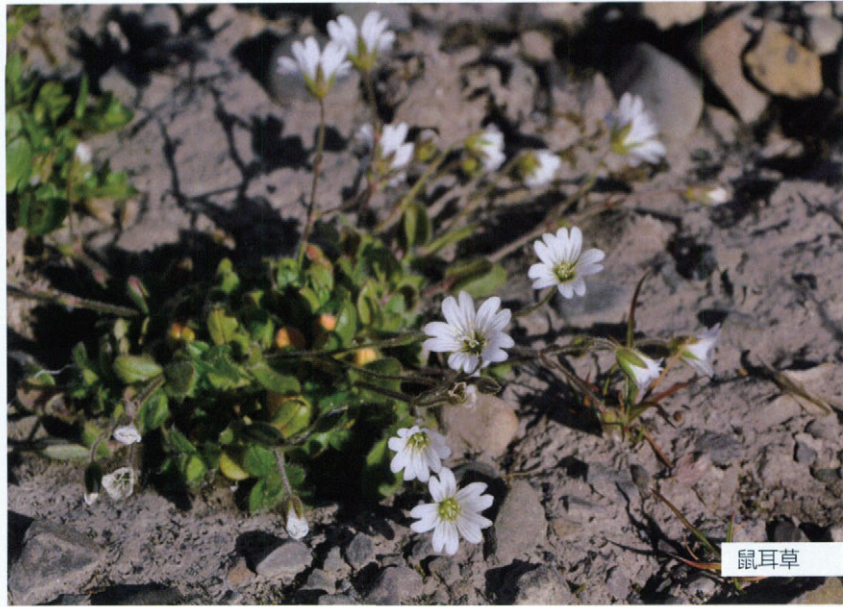
营养物质。

起初,在地衣覆盖的碎石滩上能看到星星点点的苔藓,到了更下面的地方,苔藓越来越多,越来越厚,在冰川融水充沛的地方,能形成厚厚的“苔藓垫子”。同时,苔藓有长长的根系,能够抱住吹来的尘土和冰川泥,这下好了,环境越来越适合高等植物了。

在苔藓生长得很厚的地方,风带来了高等植物的种子,种子一来到这儿,就爱上了这里。因为苔藓除了能保土,还能像海绵一样——吸收大量的水分,在苔藓垫子里生活,不仅暖和,还不愁吃喝,于是就大肆蔓延开来。又因为高等植物都是有花的,于是乎,不少看似荒凉的苔原,一到夏季,就变成了鲜花的海洋。



珠芽蓼



怎么样,我的这条“教学小径”还不错吧?学生们跟我一路走下来,“为什么极地能开满鲜花”的问题就迎刃而解了。当然,这仅仅是简短解说而已,其实,土壤的形成和植物的生长,动物们也起了不小的作用。比如驯鹿,虽然以苔藓和地衣为食,表面上对植物有所损害,但还为这

里带来了最有营养的物质——粪便,粪便加速了成壤的速度和植物的生长,同时也能带来植物的种子。

这条“教学小径”并不是一条明显的小路,你只有在向阳的坡面儿,沿着海拔80米的等高线走才会看到,有兴趣的朋友,不妨来此一看。昨天“老看客”老师在我的博文里留





肾叶蓼

言说，“此生的极地梦恐怕只能成为梦”，我回复他“您保重好身体，一切皆有可能”。北极，其实离我们并不远，就拿朗伊尔宾来说吧，它位于北纬78度13分，东经15度33分，是挪威在北极圈里的一块飞地，有发育得十分完美的极地苔原和冰川，同时也是北极科考队上船前补充给养的大本营，每天都有飞往挪威本土的航班。

无论你在哪里，只要先飞到挪威首都奥斯陆，再买一张到朗伊尔宾的机票（中途需在北部城市特罗姆瑟转一下机），北极的大门就向你敞开了。怎么样？明天咱们就一同逛逛朗伊尔宾小城，看看那里人们是怎样在极地环境中惬意的生活吧。

（责编 桑新华）



仙女木