

格林尼治标准时

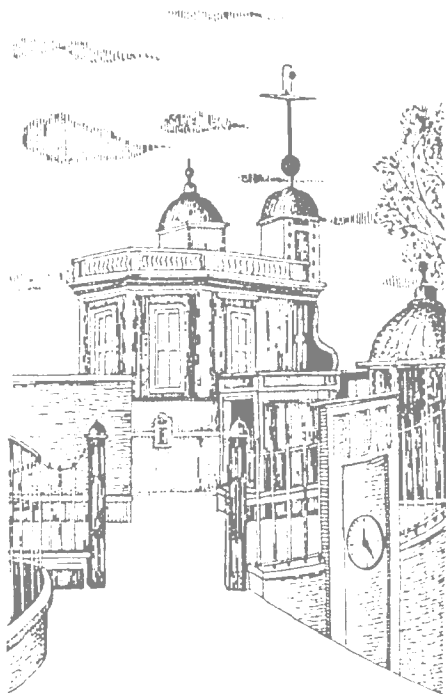
格林尼治,为世界时的起点,是举世闻名的地方。它位于伦敦城东南 8 千米的泰晤士河南岸。那里依山傍水,景色秀丽,难怪英语格林尼治的意思是‘绿色的村庄’了。

1427 年,英国王室在这里山顶上建立了一个瞭望塔,用来监视进出伦敦的船只,后来还修建了豪华的宫殿。

17 世纪以来,随着航海事业的发展,各国纷纷建造天文台。1675 年,这里也建造了天文台。当时的英国和全世界,都没有统一的时间和统一划分经度系统,这给日益频繁的国内和国际交流造成了很大不便。

1884 年 10 月 1 日,在美国发起下,于华盛顿召开国际子午会议,经讨论决定,采用英国格林尼治天文台艾里中心仪所在的子午线,定为全世界经度和时区的起点。这条子午线叫本初子午线,又叫 0° 经线,并规定格林尼治时间为世界时。

1948 年,由于伦敦市区拥挤而多雾,格林尼治天文台搬迁到郊区濒海的古城赫斯蒙特(东经 $0^{\circ}20'25''$,时间



格林尼治天文台旧址

相差 81 秒)的一座小山上。原址作为国家航海博物馆,那里除了陈列这座天文台早期用过的各种观测仪器外,还有一个“子午馆”和一台按 24 小时走动的大型标准钟,公开展出,供人参观。

在格林尼治天文台原址大门外的砖墙上,镶有一台 24 小时的大钟,是 1851 年安装的。在子午馆里,有一间

专门的房间，保存着一台子午仪。它的基座上刻着一条垂线，这就是本初子午线。子午仪上的英文是：世界本初子午线。一条白颜色垂线的两旁，分别写着东经和西经。在子午馆里，有一条镶在大理石中间的铜线，铜线还延伸到墙外的大理石地面上。人们脚踏铜线，可以拍摄一张有趣的照片，一只脚踏在东经、一只脚踩在西经上。

新的格林尼治天文台坐落在山丘森林环抱之中，有城墙和护城河，面积约 37 英亩。它以古堡为中心，新建立了 7 座砖造的大小圆顶观测台和研究大楼等建筑物。里面有世界精确的计时仪：原子钟、249 厘米口径的天文望远镜等，还有精密的天文仪和电子计算机，一座铝屋是天文照相机的顶管，遥对着星空。天文台的工作人员日日夜夜计算出的时间，通过 6 个电子发音器传到英国国家广播公司，向全世界广播格林尼治时间。

北极圈标志

南北极圈是地球上能看到极昼和极夜的界限，也是南北温带和南北寒带的分界线。

北极圈穿越挪威、瑞典、芬兰、俄罗斯和加拿大等国，那些夏季出现‘白夜’——极昼的地方，冬季却是漫漫的长夜——极夜。

北极圈以内地区，冬季就会出现连续 24 小时以上的黑夜。有些地方连续几天，有些地方连续几十天，甚至长达半年。这种‘极夜’是高纬度地区以外的地方看不到的奇景，在‘正午’的时候，天空中看不到太阳，星星却闪烁着寒冷的光芒。

挪威的哈默菲斯特位于北极圈内，是濒临挪威海的一个海港。那里的冬天有两个半月见不到太阳，长夜漫漫，路灯连续几个月不灭，人们只能在灯光下工作和生活。一天 24 小时中，因为没有阳光照射，冷热变化的规律也不同了，最暖时分往往是‘子夜’，最冷时候却在‘中午’以后。

在北极圈附近，有些国家建立了极圈的标志牌，让人

们看到极昼、极夜的界线。

瑞典木里椰克市的路旁竖立着一面标志北极圈的大牌子。牌子两侧的树木、岩石上也涂有一道粗粗的白漆线。每一位跨过白线的人都可以得到一份《北极圈游览证明书》。

芬兰的罗瓦埃城在公路边立着北极圈的标志木牌，并在木牌旁边开设了一所小邮局，以便游人在邮寄信件时加盖纪念邮戳。

“ 白夜 ’ 奇景

芬兰在北极圈内的面积相当于整个国土面积的 $\frac{1}{4}$ 。这里夏季最长的地区，有 73 天连续不断的‘白夜’，太阳一直在地平线上转圈子，不会落下去，成了“不落的太阳”。

夏至这一天，在芬兰凯米耶尔维城等地方，太阳连续 24 小时不落下去，夜间就像白天一样明亮，人们在白夜用不着借助灯光照样可以读书写字。许多人喜欢在这一天，坐在城郊的小山上，欣赏‘子夜’不落的太阳。

为什么北极圈以北地区会出现这种景象呢？原来，北极圈位于北纬 $66^{\circ}34'$ ，夏至这一天，太阳光直射在北回归线上，这是北半球一年中白昼最长、黑夜最短、中午太阳最高的一天。从北回归线向北去，到北极圈以北地区，情况又不一样了，夏至以后的日出日落逐渐偏北，白昼时间也逐渐变长。西班牙的马德里，位于北纬 40° ，白昼长达 14 小时 53 分。芬兰的奥卢市，离北极圈只差 1° ，午夜 12 点钟太阳才钻入地平线，但不到一个小时，太阳又徐徐升起。凯米耶尔维在北极圈内，这一天太阳永不下山，出现

了‘白夜’的奇景。到了北极点‘白夜’就长达半年。

每年 6 月 20 日到 26 日间的星期六,是芬兰的仲夏节,每到这个节日举国欢腾,各处悬挂国旗庆祝。人们装饰起一个美丽高耸的‘花柱’,穿上盛装,聚集在花柱周围,载歌载舞 或者跑到森林里,或到湖滨或海滩去,在那里用桦树枝燃起一堆篝火,尽情地唱歌跳舞,欢庆那不夜季节的到来。

最壮观最吸引人的是一种船式篝火,它是用 4~5 条破旧小船竖起来,堆在一起,底下堆满劈柴,有 10 多米高,放置在湖中的一块大礁石上。每年仲夏节,总是有一对新人到岛上举行婚礼,婚礼以后,由一队穿着鲜艳民族服装的船夫,划着小船,把新人送到湖中的礁石上,由新娘点燃篝火。熊熊的火光照红了湖水,把天空的霞光映射得更加绚丽。这时候,欢呼声、掌声、音乐声顿起,人们就在这如诗如画的景色中欢乐地跳起民间舞蹈,直到尽欢而散。

当北极圈以内地区是‘极昼’的时候,在南极圈以内地区却是‘极夜’当北极圈以内地区是‘极夜’的时候,在南极圈以内地区,却是‘极昼’。

瑰丽的北极光

当极夜降临的时候,极地天空中,常常燃烧着游动的彩色光带——极光。在自然界里,再也没有比极光更绚丽、更迷人的奇观了。

1950 年的一个夜晚,在莫斯科出现过罕见的北极光。那闪亮的光弧,呈淡红和淡绿色,照耀着北方的夜空,持续了几个钟头。

1960 年的一个夜晚,圣彼得堡也出现过异常强烈的北极光。那白色、红色和绿色的光弧,越升越高,越变越强,直上万里高空。

在近极地区,人们一年可以看到几十次极光。它变幻莫测,瑰丽多样。有的极光刚闪现不久,就消失得无影无踪;有的可以在天空辉映几个小时。有的极光色彩纷呈,一亮一暗地闪动。有的呈银白色,凝结着不动。有的极光十分明亮,掩盖了星月的光辉。有的极为清淡,恍如缕缕微云。有的极光结构单一,像一弯弧光。有的仿佛无数彩绸抛向天空,或宛如高悬空中的天鹅绒光幕。

这些光幕的下端往往离地球 105 千米,它的上端则



北 极 光

离地球 965 千米。它能以每秒钟几百千米的速度往返扫动,在几分钟之内亮度可增大 1000 倍。

这种极光是怎样形成的 长期以来,这一现象一直是个谜。最早对极光作出科学解释的是挪威科学家柏克兰。他说,太阳不断地向地球放射功率极大的质点(每颗含有等于 1000 伏特的电力)。它们在地球外被一层覆盖地球的磁场挡住,便散向地球四周,寻觅空隙,结果只有百分之一钻入极地大气层,同气体分子相遇,激发出极光。氧

发出绿色和红色的光，氮发出紫色的光，氩发的光是蓝色，氖发的光是红色的。

特别大的电子流是从“太阳黑子”区发射出来的。太阳黑子时多时少，周期约 11 年。太阳黑子最多的那一年，极光就变得最多最强。地球是一块巨大的磁石，它周围有磁场，而它的两个磁极，就在地球南北极附近。地球磁场使太阳射出来的电子流，总是偏向南北两个磁极。正是这一原因，极光大多出现在极地上空。

何处圣诞老人村

在北纬 $66^{\circ}34'$ 、东经 $25^{\circ}40'$ 交会点，有一座名叫圣诞老人村的村庄。那里的村口高竖着一个标志北极圈的木牌，上面配有芬兰地图，从地图上可以看到北极圈横贯芬兰，还有用芬兰文、英文等 6 种文字标注的“北极圈”3 个字。

据传说，每年圣诞之夜，有位头戴尖帽、身穿红皮袄、白眉白胡子的圣诞老人背着礼物，悄悄从烟囱里进入各家各户，把礼物放在孩子的鞋子里或袜子里。第二天清晨，孩子们一睁开眼，就能看到自己喜爱的礼物。但是，谁也不知道圣诞老人住在哪里，谁也没有想到圣诞老人是哪国人？

芬兰儿童故事大王玛尔库斯具有丰富的想象力，他说，圣诞老人住在芬兰的耳朵山上，因为山有耳朵，圣诞老人才能在北极听到全世界儿童的心灵秘密。从那时候起，世界各地的孩子们就向耳朵山的圣诞老人发信，诉说自己的心愿。

经过北极圈界标，踏进界标内的小村，一个专人扮饰



圣诞老人村

的圣诞老人前来欢迎。或者由头戴四角风帽、身穿五彩服装的当地拉普族少女，领游客走进村中木屋里。在一顶帐篷下，让人们跪在鹿皮上。她舀一勺北极冰水从游客衣领中灌进去，这叫洗礼，要人们领略一下北极圈的寒冷气候。随后，游客们品尝了鲜鹿奶，同村民们一起坐在篝火边吃烤鹿肉。欢迎仪式过后，游客们分别领到一张北极纪念证书，上面印有驯鹿图案、自己的名字，证明他们跨过

了北极圈。

游客们还游览了圣诞老人村的田庄、滑雪中心、作坊、动物园等有趣的地方。这里的度假村、旅馆的建筑大多用粗大的圆木筑成,富有北极乡土味。圣诞老人的木屋顶上有块木牌子,木牌上有‘圣诞老人村’几个大字。人们站在门槛上就是站在北极圈上。木屋有两间,一间是圣诞老人的卧室,另一间是办公室,用来会见小朋友、大国宾,处理来往信件。

这里每天平均要收到成千封来信,接到几百个电话。来信来电必复,人手不够用只好请一群戴尖顶红帽的‘仙童’来协助,甚至用上了电脑。游人四季不绝,有的乘飞机,有的乘坐驯鹿拉的雪橇前来。村内最热闹的地方是邮局,人们购买北极纪念邮票,盖上北极圈邮戳,也证明自己到过圣诞老人村。

埃特纳火山

西西里岛东北部的埃特纳火山，占地 1570 平方千米，周围长 212 千米，火山主要喷火口海拔 3279 米，直径 500 米。这座火山有史以来，曾爆发了 500 多次，至今还是一座有规律性的活火山。

1971 年，埃特纳火山又爆发了，延续一星期。尽管火山爆发很猛烈，并波及到一些园林和房舍，却没有人畜死亡。原来，人们已基本掌握了此活火山爆发的规律，也有了相应的防范措施。

埃特纳火山山麓及其附近地区，聚居着几十万居民。山的东北部有墨西拿港，南郊有卡塔尼亚城。尽管火山脚下的居民遭到火山爆发的灾难，却依旧聚居不散。原来，火山灰堆积起来的肥沃土壤，为农业生产提供了有利的条件。山脚下及其附近地区，盛产橙、柑、桔、柠檬、葡萄、核桃、无花果、油橄榄、西沙尔麻等经济作物，还可以种植香蕉、棕榈等。在 500 米以上的山坡上是栗子树，再上面是橡树、白毛桦和白桦等。在 2100 米以上的山坡上，是一片黝黑色的陡峭山坡，稀疏地生长着一些黄芪、刺柏。

火山爆发过后,火山口还终年冒着浓烟,晚上可以清楚地看到烟云上回照的熊熊火光。活火山的奇景,吸引着千万游客前来观光。这样,有关埃特纳火山的书、画、照片、明信片,甚至火山灰原料制造的花瓶、器皿,不胫而走。靠火山吃饭的西西里岛人有几十万。

火山爆发带来的硫磺气体,像臭鸡蛋气味。当地居民不仅不觉得讨厌,反认为它是一种良药,能治疗伤风、鼻塞、流涕、喉痛。

1983年,埃特纳火山再次爆发,火山熔岩不断毁坏森林、农作物、道路和房屋,威胁着山下几个村庄的安全。

意大利政府为保护村庄安全,防止灾情扩大,采取了有效的措施。在熔岩主流道壁上炸开缺口,从缺口到死火山口挖出一道宽 4 米、深 3 米的人工渠道,让熔岩流按照人的意志流入死火山口。火山专家对埃特纳进行过两次引爆试验后,证实完全可以用引爆的办法使将要爆发的火山提前流出岩浆,并让它按照预定的方向流走。

火山灰下的庞培城

庞培城和赫库兰尼姆城是古罗马的休养地。公元 79 年,维苏威火山大爆发,亿万吨的熔岩、火山灰倾泻而下,掩埋了这两座城市。

事隔 1000 多年以后,那不勒斯湾附近的农民在修水渠时,发现了地下的许多石碑、石像,还发现了火山灰下的建筑。经过 200 多年坚持挖掘,这两座埋在地下的古城终于重见天日。

从出土现场看,庞培城建造在一个椭圆形的台地上,面积 60 多公顷,四周有城墙包围着,长约 3 千米,有 8 座城门可以通往市外,城内纵横各有两条大街,城区呈“井”字形。全城分为 9 块地区,每个地区各有街巷交通,街巷的路面用巨石镶砌。十字路口建有公共水槽。

庞培城有个长方形广场,为当年全城宗教、政治、经济的活动中心,是政府、法庭和庙宇的集中地。看到广场四面残留的高而粗的石柱、雕刻精致的大理石门以及石板地基,可以推想出古建筑的宏伟气派。

在广场附近的一片废墟上,有公共浴室奇迹般地保



重见天日的庞培城

存下来了。石块砌成的墙壁和拱形屋顶,刻有雕像和装饰图案,建筑精美。从浴室的结构中可见古代庞培人已经懂得用锅炉烧水,用蒸气取暖。

随意漫步就可以看到许多住宅依旧,门上留有主人名字。商店里保存着杏仁、栗子等果品,还有面包和药丸。私人巨宅有大理石圆柱和精雕细刻的门楼,

在厅堂、餐厅、卧室墙上绘有精细的壁画,地面上有镶嵌的图案,花园里有大理石雕刻的天使、人像、禽兽和石盆、石瓶等。

在庞培古城遗址中,还展现了在火山灰掩埋瞬间的受难者,有的蜷缩地坐着,有的在拼命挣扎,有的仓皇逃命……这是后人将受难者留在火山灰空隙中的原形,用石膏浇制出来的。它再现了灾难降临时的恐怖情景。