

寻找都市“暗夜保护区” 上海天文台从城内景区开发滑雪场甚至通宵照明

人们都熟悉不夜城,却很少知道光污染。城市灯光满溢的当下,天空严重遭灾。天文台——这一兼存了人类浪漫想象和理性探索的地方,在光污染的胁迫下狼狈迁徙。

早在上世纪八十年代,上海徐家汇天文台早已废弃不用,佘山天文台观测条件在13年内亮了近20倍。2008年,观测点移到了安吉天荒坪山头。也正在此时,天文学家们萌发了建立国内“暗夜保护区”的想法。然而不久,与天文台合作的“江南天池”景区开始大兴土木,大量的现代设备充斥其中,滑雪场大肆亮灯。为此,一直号称全国首个暗夜保护区的天荒坪观测点,实际上早已暂停国际暗夜保护区的申请工作。

本报记者 严柳晴

牛郎、织女星清晰可见 天荒坪已成沪天文迷的圣地

7月20日,周末的夜晚天气晴朗,正是观星良辰。一群天文爱好者,驱车从上海奔向浙江安吉。车到山脚,沿着山路东摇西晃地盘旋上升。盘综交错了好一阵子,抵达了海拔900米左右的一处农家小院。

暗夜四合,山路的灯光昏暗深沉。这支在网上征集、自发前往天荒坪的小分队,每次出行皆是随着如潮。除了铁杆天文爱好者外,大部分人的兴趣在于夜空,当“星空”从抽象名词第一次变成了眼前的漫天壮景,车厢内的欢呼声此起彼伏。

大家相约在院子顶楼的平台观星,一开院门,星空跃入眼帘。借着指星笔的微光,24岁的金璐第一次认识了“夏季大三角”,看到了传说中的牛郎、织女和他们隔岸相望的银河。当天,她的运气不错,还能在农家乐的屋顶上看到勺字状的北斗七星,和黯然的北极星。

清早看日出,刚出远门,启明星悬在屋顶上空,莹然粲然。这个从小生活在城市的孩子,醉倒在一片星海之中。

记者了解到,这里经常有来自上海、浙江、安徽等地的天文迷来此观星。尤其是碰到比较大的星象时候,人会更多。“平时在上海市区,我们根本不可能看到如此美丽的银河。”一位天文爱好者说。

而这里,就是中科院上海天文台与当地风景区合作的一个观测基地,也是曾经最有可能成为我国首个暗夜保护区(Dark Sky Park)的地方。

观测遇到“阻碍”

景区开发滑雪场等项目影响观测

从2008年观测基地建设至今,已经

有4年时间。“这里的原始条件很不错”,上海天文台江南天池观测站建在安吉保护区的山头,观测员高国涛是“元老”。近日,他告诉记者,4年前,这里几乎还未“开化”,天文观测条件很好。“然而,我现在能明显感觉到夜天光背景亮了,观测条件越来越不好。”

据悉,在上海天文台和江南天池风景区在2008年签下协议后不久,景区迎来开发旺季,景区的山头被人工大肆雕琢。天文台下方50米处,一个现代、时尚的风景区慢慢“显形”。

一位天文爱好者回忆,3年前头一次攀上天荒坪时,周围还很淳朴、安静。而在这4年内,现代化设施接二连三地从山头冒出:东北角建起了宾馆,西南角的游乐项目更多,有攀岩区、人工泳池、商务中心。

而除此之外,景区内一处6万平方米的室外运动场,处于双方争议的焦点。从山顶眺望,场地宽阔辽远。每年从12月中旬到2月中旬,此处运动场作为滑雪场对外营业,持续时间长达2个月。而冬日的降雪往往无法满足滑雪需要,因而此地滑雪一半靠自然雪堆积,另一半则需人工制造。而与之相冲突的是,冬季正是天文观测的好时候。滑雪场为了夜间照明,灯光耀目。而更糟糕的是,灯光照射在雪上会反光,明烛西南角,招来不少观测者的骂声。

天文台虽然比滑雪场的海拔高出50米。但高国涛发现,观测中仍然受到了一定的影响。如果望远镜朝向滑雪场方向,有许多杂光会间或渗透到夜天光背景中。而滑雪场的灯光是未经过设计的普通照明灯。在冬季,滑雪场营业生意火爆。“冬天一般日子,滑雪场会开到20点。如果山头不下雪,滑雪场还会通宵照明。这样,我们受到的影响就更大了。”

景区屡屡“违规” 申请国际暗夜保护区被迫暂停

4年前,中科院上海天文台落户天荒坪时,打算向国际社会申请“暗夜保护区”称号。然而,国际暗夜协会(International Dark-Sky Association,简称IDA)对暗夜保护区的要求,相当苛刻。除了对夜天光背景、照明的要求之外,还需要对周边地区和其发展规划有严格的要求。此前,亚太地区负责人罗格·威尔森为新西兰一处暗夜保护区处理申请事宜,仅申请材料就有100多页,花费了整整4年时间。罗格·威尔森表示,他对中国建立暗夜保护区一事并不知情,现今也没有收到任何申报材料。

那么面临这种情况,天荒坪的暗夜保护区申请工作到底进展如何?“天荒坪暗夜保护区距离国际暗夜协会设置的标准,还有一定的差距。”上海天文台科技处陶隽告诉记者,他们已经暂停了申请工作。“当初,双方条例制定得很完善,但操作起来有一定困难。究竟由谁来执行、管理监督,这些都没有办法落到实处。”而对景区的屡屡“违规”,作为“合作伙伴”,他们虽有怨言,却无能为力。“没有办法,景区也要发展经济。他们的目标和我们不一样,有点冲突。”

在江南一带未经开发的暗夜地区可能有不少。而对于成立一个具有科普功能、观测功能暗夜保护区而言,天荒坪的各种条件是极具优势的。它处在深山里,自然而然地隔绝外界天光。同时也经过了基础设计的开发,通车、通电,对中国的暗夜保护工作者而言,这样的条件难能可贵。“景区换了领导,对新情况不太了解。我们会和景区做进一步的沟通。”陶隽说。

调查比较

双方签约伊始:

天文台有观测时,景区同意夜间不亮灯

陶隽称,暗夜保护区建立伊始,位于核心A区域的景区的东面撤掉了朝天灯,所有的灯上都悬着一个长长的灯罩,给天文观测留下足够的黑暗。

在这里,每个单位或每户人家只允许有两盏室外照明灯。每盏灯光输出量不超过940流明(lumens)。

所有灯具要有一个不透明的顶或一个灯罩防止灯光溢出水平方

向,以符合灯光完全防护的定义。同时,还禁止在该区域使用任何场地照明或泛光照明。为防止灯光从门、窗及天窗溢出,需要有厚重的窗帘、百叶窗等等设施。并且,也禁止室内的高功率高明。并且在规定之外的任何一种照明都需要经过管理委员会的批准。

不过,在照明这一环节,天文台

与景区的沟通也并不顺利。陶隽称,天文台当时提出,希望景区夜间不亮灯。而景区对此却持有反对意见。后来,双方在谈判之后达成了协议。“最后,双方同意,在天文台不观测时候,他们可以亮灯。”而在景区外的B区域和C区域,条例没有囊括,这些规划也就成了只能暂时成了一个美好的理想。

天池风景区现今称:

“当年签约的人走了,照明管理事宜不清楚”

根据上述的照明规范,A区域内的照明受到严格控制。江南天池景区都处于A区域,其中滑雪场的照明也应该收到规范的制约。对于滑雪场建设的选址等景区具体开发项目,双方的协议内容并没有涉及,因此天文台也不好过问。

据记者了解,滑雪场6万平方米,相当于约8个足球场大小。灯光环布滑雪场边,亮度自然不低。并且,这些光线未加技术处理,打在雪上,还会产生一定反光。一位曾在天荒坪进行观测的专家称,“平时还好些,尤其在冬季,滑雪场不时通宵照明,天文观测受到的影响自然不小。”

近日,记者就此事致电江南天池风景区时,营销部一位陈姓经理告诉记者,“当时签约的人现在已经去了杭州,不在天荒坪工作了。”而对于暗夜保护区,照明管理的事宜,她表示,“不太清楚”。天荒坪镇政府也表示,对暗夜保护的管理毫不知情。



上海天文迷喜欢到天荒坪观测基地来看星星。
天文爱好者 黄田供图