

人造云为夏季赛场降温

■阿碧



当卡塔尔获得2022年世界杯足球赛的举办权后,不少人质疑炎热的卡塔尔能否为观众和运动员提供一个凉爽的体育馆。最近,卡塔尔研究人员宣称他们正在研制一种遥控人造云,可以根据需要在体育场和训练场上空悬停和飘移,以便为观众和运动员遮挡灼热的阳光。

卡塔尔夏季气温最高可达50摄氏度,有人曾建议将2022年世界杯改在稍微凉爽一些的冬季举行。然而,国际足联为延续统一的安排,坚持在夏季拉开世界杯战幕。这就要求卡塔尔要有一套严密的降温措施,以保障观众和运动员的身体健康。除了在体育场内安装多台大功率空调系统外,卡塔尔还准备在体育场上空安装多片人造云。这种人造云其实相当于一些悬浮在空中的遮阳装置,而不是用水蒸气蒸发形成的人造云。设计之初,的确有不少人员提出用人工降雨或水蒸气造云的方法为赛场降温。由于卡塔尔是半岛,在海上进行人工造云的确比较方便。但这个方案被大多数研究人员否定,因为卡塔尔的夏天特别炎热,人工降雨或造水汽云层的方法不但成本高,而且会导致赛场因水汽增多而更加闷热,反倒有害人们的健康。

卡塔尔大学机械与工业工程系主任萨乌德·格哈尼表示,最终设计的人造云就像是一片扁平状的气球,其表面材料为碳纤维。这种材料密度很小,便于人造云在

空中漂浮。人造云的内部充满了氦气,可为人造云提供足够的浮力。人造云表面还覆盖有多片太阳能电池板,可为内部的发动机提供能源。工作人员可在地面对发动机遥控,令人造云根据需要移动到不同地方。每片人造云在地上的投影面积为几千平方米,一个露天体育场只需要几片人造云就可以有效地为赛场和观众席遮阳。

如果一阵狂风吹来,这种人造云会不会被吹得无影无踪?其实不用担心会出现如此尴尬的局面。工作人员在收到狂风天气预报后,会提前对人造云进行遥控,让它降落到地面。人造云也有独特的分流设计,可以让它像飞机一样对付不太大的风雨。它们可以在风雨中微微颠簸,不会被吹走,也不会风雨中受到损伤。

这种人造云身价不菲,每片成本为50万美元。但是,卡塔尔世界杯的主办方认为,相对于人们的健康来说,这种投入是值得的;况且,这种投入并非是一次性的,在世界杯举办前后,这些人造云可以为其他赛事服务。由于制造人造云的碳纤维强度很高,可以长期使用,连续使用的期限为50年左右。人造云系统其实适合所有的热带地区,在温带地区的夏天也很实用。在需要举办一些露天赛事或其他聚会的地方,安装一些漂浮在空中的人造云,可以有效保障观众和运动员的身体

荒漠上的千岁兰

纳米布沙漠是世界上最古老、最干燥的沙漠之一,它起于安哥拉和纳米比亚边界,止于奥兰治河,沿非洲西南大西洋海岸延伸2100公里。

纳米布沙漠年均降雨量不足25毫米,有时甚至数年滴水不下。只有大西洋的阵阵风暴,每月会给这片沙漠带来五六天的浓雾。想象中那该是一片荒凉的不毛之地,然而,就在砂石平原上,却生长着一种神奇的植物——千岁兰。作为纳米布沙漠上独有的植物,千岁兰的根一部分深深扎入砂石中,一部分裸露在地表上;它有一对皮革般的带状叶子,长的可达3米多;这种半似松树球果半似绿色花卉的植物,顶端还生长着如同枸杞一般的红果。

在酷热的沙漠戈壁中,干旱时常威胁着千岁兰的生命。因为缺水,千岁兰宽厚的叶子便会渐渐枯萎,看起来就像一堆破布条;炎炎烈日下,风暴还要不停地抽打千岁兰;荒凉的沙漠中,挺立的千岁兰还是动物们的食物。如此恶劣条件下,千岁兰的生命纵然不会短暂如昙花一现,大概也经不起岁月轮回,可事实却让人目瞪口呆——千岁兰的寿命竟然长达2000年!

无雨的季节,千岁兰伸展开长长的叶子,尽情吸纳雾水与露水,然后储存起来,用来度过生命中的难关。难怪著名植物学家韦尔威特希考察纳米布沙漠时,面对千岁兰感慨万端:“我坚信这是南部非洲热带生长的最美丽、最壮观、最崇高的植物,是非洲最不可理解的植物之一。”

(自密)

周口市港中旅旅行社

1.尧山森海湾水上乐园一日游	参考价 178 元
2.焦作云台山、红石峡二日游	参考价 380 元
3.青岛、日照四日游	参考价 298 元
4.蓬莱、烟台、威海四日游	参考价 560 元
5.北京故宫、颐和园、长城四日游	参考价 520 元
6.苏州、杭州、上海世博中国馆四日游	参考价 480 元
7.西安世园会、兵马俑、秦陵地宫四日游	参考价 760 元
8.东方之珠香港、赌城澳门双飞六日游	参考价 1980 元
9.泰国、新加坡、马来西亚十日游	参考价 3980 元
10.南非精华八日游	参考价 8800 元
11.澳大利亚、新西兰十二日游	参考价 8900 元
12.欧洲十国十四日游	参考价 12900 元

中国国旅特许可代理出境游业务 质量监督:8227091 13283002899 许可证号 L-HEN16035

电话:(0394)8287066 8287886 8210728 13526211899
地址:河南省周口市大庆路与育新商业街交汇处向西50米

宫苑瘦身抗衰老机构

我店最新引进懒人减肥:一次瘦腰2-8公分,一次可减少1-7斤,减脂不减胸!减肉皮不松!不吃药!不挨饿!一个月减20斤,越减越快!活动期间凭此券可抵现金200元。(限前20名)
瘦身热线:13592225868 地址:八一路中行北100米路东



全球通VIP讲堂5月亲子专场

赏识，为成长助力

主讲人：教育专家 林格 先生

主讲课题：《引导孩子主动学习的策略和艺术》



我能

参与方式：VIP扣500积分，全球通扣1000积分即可参与！

5月14日 27日发送F至10086进行抢票或登录河南移动网站 <http://service.ha.10086.cn/> 进入全球通专区【VIP讲堂】，选择【网上报名】，根据提示报名成功后，系统将向您手机下发二维码，作为入场凭证，请妥善保管，数量有限，抢完即止。

活动地点：周口饭店二楼多功能厅

讲堂时间：5月28日 9:00-11:30



中国移动通信 CHINA MOBILE

中国移动通信 河南分公司

林格，当代中国有广泛影响的教育专家，曾任职国务院某直属机构，现任中国关心下一代工作委员会专家委员会副主任、中国关心下一代工作委员会儿童发展研究中心副主任，全国养成教育总课题组组长。因深入全国各地1000多个县、1200多所学校调研、实验，被称作“用脚做学问的人”，在提炼办学理念、开创学校教育品牌方面做出了积极的探索。在腾讯网上的教育家博客点击量已达到1000多万，在日前的教育博客中点击量最高，被腾讯评为“最有偶像气质的博主”。

*如注册、变更、移动公司有优惠活动时，地点或取消本次活动，取消活动同时请速退参与本次活动所扣的积分。

www.10086.cn 10086