

因气温和湿度升高有损运动员健康与安全 气候变化或使夏奥运会候选地所剩无几



因气候变化导致的气温和湿度升高将损害运动员的健康和安全,未来世界上绝大多数城市可能不适宜举办夏季奥运会。

据新华社旧金山8月13日电(记者马丹)气候变化不仅会引起海平面上升,也可能殃及未来夏季奥运会的举办。研究人员近日在英国《柳叶刀》杂志上发表文章认为,因气候变化导致的气温和湿度升高将损害运动员的健康和安全,未来世界上绝大多数城市可能不适宜举办夏季奥运会,到22世纪或许只剩寥寥几个北半球城市有条件举办夏季奥运会。

用两个标准的气候模型预测下个世纪的气温和湿度升高,并根据对气温、湿度、热辐射和风力的综合分析,评估适合主办夏季奥运会的城市数量和在全球的分布如何因此受到影响。

研究人员聚焦全球人口90%的北半球,只考虑人口至少有60万的城市。60万被认为是奥运会主办城市人口规模的最低限度。海拔高度超过海平面上1600米的城市不在研究范围内。

加以限制,而运动员在户外运动中的健康安全也容易因高温而受到损害。马拉松是夏季奥运会最热门的户外项目之一。研究人员认为,这一要求最高的耐力项目可以提供公平的参考标准,以此来考察气温、湿度等条件对参与其他奥运项目的运动员是否安全。

超大黑洞形成关键在超密度气体盘

科技日报东京8月14日电(记者陈超)日本东京大学近日宣布,该大学泉拓、河野孝太郎等人的研究小组首次发现,在超大黑洞的成长过程中,一些高密度分子气体圆盘具有重要的气体质量供给源的功能,可以综合证明星系中心部位的气体质量流入和流出的平衡,符合“高密度分子气体圆盘内形成的大质量星体发生超新星爆发,气体中产生强烈乱流,促进向内侧供给气体”的理论模式。

今日视点

AR 技术,给你一双慧眼

增强现实产品将成建筑业新工具

美国吉尔班建筑公司(Gilbane Building Company)是一家总部设在罗德岛州的公司。员工们平时大都通过纸质图纸、电脑或iPad来查看建筑的设计图或数字模型,工作按部就班,一切风平浪静。

增强现实眼镜看到建筑错误

一天,公司里一个叫约翰·迈尔斯的家伙带着一副超大的“眼镜”去了工地,想看看这个新鲜玩意儿能给他带来怎样的改变。

此次,研究小组利用“低温高密度分子气体”作为解决这一问题的突破口进行了观测研究。这是因为低温分子气体是星系中心部位星际物质的主要存在形式。特别是高密度分子气体是星体形成的母体,对于研究超大黑洞成长和星体形成之间物理关系最为合适。

不仅看模型还可修改设计

长期以来,建筑业都是自动化程度较小的一个行业,很多工种必须靠人去完成,无法用机械和软件来替代。但增强现实技术或许会改变这种状况。诸如HoloLens这样的工具,能将全息影像投射到使用者的物理环境中,帮助企业提高效率,降低成本,加速工程进度。

微软的HoloLens增强现实眼镜可帮助建筑设计

进行核实,此前这一过程会花很长的时间,耗费大量的人力物力。而有了增强现实眼镜,在对所有数据进行汇总建模后,像迈尔斯这样的工程师就能以真实的比例对建筑模型进行观察。在开始施工前,对建筑的结构、空间、管道设计等进行检查。增强现实眼镜所能实现的这些特性,对他们而言非常有用。

据了解,由于眼镜并没有覆盖全部视野,增强现实图像看起来和真实的还是有一些区别,不过这一状况应该很快就能得到改善。

俄用新材料让直升机飞得更好

据新华社莫斯科8月13日电(记者秦海)直升机旋翼螺旋桨叶片常用金属材料制作,但叶片在中东沙尘环境中因容易磨损而影响升力。为解决这一难题,俄罗斯正用玻璃纤维和非金属复合材料改造旋翼叶片。

能抵御地面火力的短暂打击。与翼梁后部衔接的是厚度越来越小的叶片后段。为了尽量减轻这一组件的重量,专家们用一种涂有胶液的复合材料完全取代了该组件的传统金属材料。

一周国际要闻

(8月8日—8月14日)

俄著名军工企业俄罗斯技术集团日前在其官网登载文章说,俄在叙利亚、伊拉克等地的空战经历显示,直升机在那里起降时会掀起饱含沙土的气旋。这会加速旋翼金属叶片磨损,影响其升力和飞行机动性。

此外,为提高旋翼的整体稳定性和使用寿命,该公司还用碳纤维复合材料在一块模具中把整个旋翼一次成型地做出来。

本周焦点

新数据表明LHC未发现更重粒子

去年12月16日,世界上最大粒子加速器——大型强子对撞机(LHC)报告,可能发现了一个完全出乎意料的新粒子,其两大探测器紧凑渺子线圈(CMS)和超环面仪器(ATLAS)都发现了一对超高能光子,其共有高达750兆电子伏特(GeV)的能量。而迄今已知最重的基本粒子顶夸克的质量,也不过才173GeV而已。

一周之“首”

土卫六有液体流动沟渠的首个证据

土卫六“泰坦”(Titan)是土星最大的卫星,位列太阳系中最有可能孕育生命的星体榜单前5名。而“卡西尼”号探测器日前在土卫六表面发现浸设在液态甲烷中的陡峭峡谷。这不但对土卫六上数百米深的峡谷的第一次观察,更是该星球上有流动液体沟渠存在的首个直接证据。

一周技术刷新

新型瞬态电池自毁速度大幅提升

美国爱荷华州立大学科学家研制出一种新型瞬态电池,由8层电路板构成,阳极、阴极和电解质都被包在两层聚乙烯醇材料中间,其自毁速度在原有基础上大幅提升,这一突破使研发自毁型电子器件成为可能。

研发人员称,翼梁在被玻璃纤维和钛金属片强化保护后,其坚固性可应对中东地区砂砾和尘土的磨损,并能抵御地面火力的短暂打击。

俄空军总司令邦达列夫日前透露,经过改型的俄米-28NM“夜叉”武装直升机将首先安装复合材料旋翼,该直升机将于2018年前投入批量生产。

前沿探索

未来数十年全球海平面上升速度将明显加快

美国国家大气研究中心(NCAR)利用卫星对海平面变化情况进行观测,其最新结果表明,长期以来科学家对全球气候变暖导致海平面上升的速度评估并不准确,皮纳图博火山喷发掩盖了气候变暖对海平面变化的影响,而未来10年,全球海平面上升的速度将明显加快。

外媒精选

气候模型显示金星也曾宜居

我们知道金星的环境非常恐怖,被硫酸云雾覆盖,地表温度可达460摄氏度,大气压强是地球的90倍。但据美国国家航空航天局(NASA)的气候模型推测,早期的金星在长达20亿年里,有着较浅液态海洋和适宜居住的表面温度。科学家认为,金星的成分原本与地球类似,但由于与太阳靠得太近,走上了与地球截然不同的演化轨道。

仿生叶“吃”二氧化碳“吐”生物燃料

美国哈佛大学开发出一种人工仿生叶,据称该装置能“吃”进二氧化碳产生生物乙醇,效率比自然光合作用高出10倍。如果得以推广,将能在一定程度上缓解全球变暖和能源短缺问题。

研发人员称,翼梁在被玻璃纤维和钛金属片强化保护后,其坚固性可应对中东地区砂砾和尘土的磨损,并能抵御地面火力的短暂打击。

俄空军总司令邦达列夫日前透露,经过改型的俄米-28NM“夜叉”武装直升机将首先安装复合材料旋翼,该直升机将于2018年前投入批量生产。

本周明星

单晶石墨烯薄膜:生产速度提高150倍

中国北京大学和香港理工大学科学家在单晶石墨烯制备上取得了一项突破。通过对化学气相沉积法(CVD)的调整和改进,他们将石墨烯薄膜生产的速度提高了150倍。新研究为石墨烯的大规模应用奠定了基础。

奇观轶闻

新成像技术“看到”人脑基因开关

美国国家卫生研究院(NIH)的脑研究项目团队开发出一种新的神经成像技术,让人们第一次看到了人脑中基因开关的位置,为了解影响精神健康的基因提供了有力工具,将来有望用于检测老年性痴呆、精神分裂或其他脑病的早期迹象。

奇观轶闻

新成像技术“看到”人脑基因开关

美国国家卫生研究院(NIH)的脑研究项目团队开发出一种新的神经成像技术,让人们第一次看到了人脑中基因开关的位置,为了解影响精神健康的基因提供了有力工具,将来有望用于检测老年性痴呆、精神分裂或其他脑病的早期迹象。



福岛县的小野幸子是个幸福的人,也是个幸运的人。她与伙伴在距离福岛第一核电站上100公里远的猪苗代町国道旁开了一家手擀荞麦面馆,因此躲开了福岛核事故的大部分放射性物质。荞麦馆现在旺季每天可接待20位客人,虽然远远不及核事故之前每天最多80位客人的盛况,但小野幸子仍然感到很满意,从她发自内心的笑容就能感受到她的纯真和快乐。

本报驻日本记者 陈超摄

本报驻日本记者 陈超摄

本报驻日本记者 陈超摄

本报驻日本记者 陈超摄