

天和核心舱频繁过境 如何拍摄这颗“夜空中最亮的星”

天和核心舱在距地球约400千米的高空快速飞行。资深天文摄影爱好者教你用手机拍摄到它。



上海天文馆内展出的天和号核心舱等比例模型外景。 新华社发

近期,中国空间站天和核心舱频繁过境引发公众关注。那么,怎么知道在天空中移动的小亮点就是天和核心舱?怎样才能看到它?拿什么器材才能拍到它?手机可以吗?针对这些疑问,资深天文摄影爱好者王俊峰结合自己的拍摄实践为大家答疑解惑。

天和核心舱在距地球约400千米的高空快速飞行,90分钟左右就可以绕地球一圈,理论上它在天空中能被看到的机会很多,但多数时候是看不到的。

王俊峰解释说,在400千米左右的距离,肉眼能看到的天和核心舱就是一个小亮点,白天几乎完全看不到,只有在“凌日”的时候才能用专业的设备观测和拍摄到;在晚上合适的时机可以在指定的地方观测到,比较好的时段是太阳落山后和日出前的1到3个小时,天和核心舱会在夜空中反射太阳光,像一颗慢慢移动的“星星”。

如何在夜晚拍摄天和核心舱的“过境照”?在王俊峰看来,不需要专业的设备,一台或多台手机就可以轻松搞定。需要注意的是,由于是夜间拍摄环境,光线很弱,需要用较长的曝光时

间来拍摄,同时要使用三脚架固定手机。以国产某品牌手机为例,需要切换到“专业”模式,然后调整参数,因为天和核心舱过境时间较长,为最大可能地保证过境照片的连续性,曝光时间越长越好。

“然后再调整镜头,建议选择广角镜头,视野较大,曝光时间可以更长;因为城市晚间夜空较亮,ISO(感光度)不宜太高,50-320比较合适;快门速度20秒或以上;对焦选择无穷远。”王俊峰说,设置完成后,就可以按动快门拍摄了。

“在天和核心舱过境过程中,拍完一张后要立即按动快门拍摄第二张(可以用蓝牙耳机或耳机线来控制),中间最好不要有间隔时间,整

个过程拍完后,会得到几张屏幕中有明显白线的照片。把含有“白线”的照片通过软件合成到一张即可,这样就能得到一张完整的天和核心舱过境照片了。”王俊峰说。

至于视频拍摄,其实也并不复杂。只需要打开手机上的录像模式,同时点开屏幕上方的“月亮”图标,即“超级夜景”模式,等天和核心舱出现时录制即可。

有人可能会问,晚上那么黑,能否录制到?“不用担心,当天和核心舱到达合适角度时,它会很亮,再加上‘超级夜景’模式的加持,很轻松就能录制到天和核心舱过境场面。”王俊峰说。

据新华社

中国旅法大熊猫“欢欢”再次怀孕

位于法国中部的圣艾尼昂市博瓦勒野生动物园20日宣布,中国旅法大熊猫“欢欢”再次怀孕,预产期为7月底或8月初。

动物园发言人表示,此前对“欢欢”的超声检查证实其腹中存在胚胎。最新的荷尔蒙分析结果显示,预产期应该在7月底或8月初。

动物园兽医团队说,接下来每周将对“欢欢”进行两次超声检查。在妊娠阶段,雌性熊猫会睡得越来越多。超声检查的时间会很短,以便让它可以再次快速入睡。“欢欢”并不任性,它是一只完全正常、即将生产的熊猫妈妈。

3月底,在动物园兽医和看护人员安排下,“欢欢”和雄性大熊猫“圆仔”尝试交配。作为补充措施,动物园还对“欢欢”进行了人工授精。

2012年,“欢欢”和“圆仔”从成都大熊猫繁育研究基地来到博瓦勒野生动物园,开启为期10年的中法大熊猫繁育合作计划。2017年8月4日,“欢欢”诞下雄性幼崽“圆梦”,“圆梦”是首只在法国出生的大熊猫。

据新华社

数字驱动 智启未来

蒙牛集团奶业数智化转型赋能大会暨“筑嵘计划”正式启动

国家“十四五”规划和2035年远景目标纲要,提出“打造数字经济新优势,加强关键数字技术创新应用,并加快推动数字产业化建设”,为落实国家战略,推动中国奶业引领世界奶业,7月17日,在中国奶业大会召开之际,蒙牛集团在安徽合肥召开奶业数智化转型赋能大会,围绕规模化牧场的数字化、智能化管理与牧场数字化、智能化转型升级,正式启动“筑嵘计划”,引领中国奶业高质量发展未来。

中国奶业协会副秘书长张智山致辞表示:“奶业发展进程中,科技革新始终发挥着关键的驱动作用。进入数字时代,基于数据、面向数据和经由数据正在成为全球数字化、智能化转型的最强劲引擎。数字技术之所以能够跨越国家边界成为全球各行各业改革的大趋势,关键在于,数字技术为解决各类难题提供了新思路、新方法、新手段。今天,在奶业数智化转型赋能大会启动行业首创的‘筑嵘计划’,从资金、技术、平台服务等方面,为牧场提供全方位数字化、智能化转型升级方案,更是行业的表率。”不忘强乳初心,牢记兴农使命,不仅是蒙牛集团的责任,更是肩负着中国奶业的期待。中国奶业协会将不遗余力地支持蒙牛集团,支持产业链数字化、智能化转型,支持“筑嵘计划”。

蒙牛集团副总裁赵杰军表示:“2025年,蒙牛将携手产业链伙伴实现‘再创建一个新蒙牛’发展战略,而实施奶源数字化、智能化发展是蒙牛‘136工程’战略落地的重要内容之一。奶牛养殖、牧场建设资金投入大,回报周期长,特别是近年来奶价、牛价节节攀升,饲料等原料价格持续高涨,高价格降低了国产乳制品的市场竞争力,成为制约我国乳业发展的主要因素之一,所以更需要通过数字化、智能化手段提升牧场精细化运营能力。今天,我们启动的‘筑嵘计划’将通过数字化、智能化技术应用,设立专项资金支持,帮助牧场伙伴加快数字化、智能化转型升级,我们将连续3年投入5亿多元专项资金普惠合作牧场,助力牧场转型升级,让合作伙伴做大做强,既要‘高数量’的增长,更要有‘高质



量’的发展。蒙牛集团助理副总裁、集团数字科创部负责人张决分析了未来奶业数字化、智能化发展趋势,她表示,大数据、人工智能、区块链等新兴技术深刻地影响着国家的方方面面,新兴数字与智能技术的快速迭代,正在加速全社会数字化进程,一个前所未有的“加速主义”大变革时代已然来临,数字化、智能化已经深刻地融入各个行业,转型的核心在于思想的转变,只有真正理解数字化、智能化带来的改变,才能拥抱这个时代。大会现场,国家奶牛产业技术体系首席科学家李胜利教授对十四五规划下奶业大环境及数字化、智能化政策进行了分析,详细讲解了中国奶业和世界奶业的发展现状,并对奶业发展趋势进行了研判,针对牧场现代化管理以及5G应用对产业链的赋能进行了具体的描摹规划。蒙牛集团奶源数智化管理与行政中心负责人、筑嵘计划项目乌日娜详细阐述了“筑嵘计划”：“筑嵘计划”寓意‘共赢共创,开拓进取;共生共长,和谐生态;共筑美好,峥嵘不凡’,是颠覆以往传统奶业发展模式的引领牧场数智化转型升级的一整套解决方案。将让产业链合作伙伴与奶业发展从供应关系转向协同共生的关系转变,共同打造生态,通过共生价值创造成长的空间。计划分为五个阶段,1.0阶段为物联网数据采集,让每头生物牛成为数字牛,通过脖环、TMR精准饲喂、在位识别等技术应用,实现对奶牛的及时干预管理;2.0阶段为

数据孤岛连接打通,统一规划安装物联网设备,全面对接数据;3.0阶段为牧场智慧中控大脑,实现精准管理;4.0阶段为智慧外脑数字医院,将实现更多有经验的牧场专家在线指导,形成牧场管理诊断分析模型;5.0为人机互动智能合约,引进区块链技术,实现人机互动,建立一站式3D虚拟仿真牧场,实现全方位交互,实现动态真实的信息交流。“筑嵘计划”将引领牧场管理实现思维方式的彻底革新转变。”

锦鹏咨询公司总经理、资深牧场管理专家李冉,中博农牧科技股份有限公司技术中心副经理,牧场设计总工程师张磊,中博农牧科技股份有限公司设计中心副经理、环保技术总监郭东坡分别就牧场数字化、智能化管理以及牧场提质增效且环保的发展模式进行了分析解读。中国银行内蒙古自治区分行普惠金融事业部总经理张国权就与蒙牛集团合作打造数字化、智能化产品支持牧场青贮储备政策进行了现场宣讲。

蒙牛集团作为行业领军企业,早在2019年就启动了“136工程”,创立了“爱养牛”、“奶牛研究院”和“数字奶源·智慧牧场”三大平台,开始了从牧场、工厂到智能终端的全产业链数字化、智能化布局,也给中国乳业数字化、智能化提供了最佳实践。随着行业首创的“筑嵘计划”启动,奶产业链将迅速实现用数字化、智能化的方式兴农、助牧,赋能牧场养好牛,产好奶,多赚钱。未来,蒙牛集团会让所有蓝图化为壮美现实,让海量数据汇聚云端,成为驱动奶业发展的澎湃新动能,用新动能推动新发展,以新发展创造新辉煌,推动中国奶业向数字化、智能化转型升级。

呼和浩特市委农工局局长白梅花;圣牧高科总裁张庆旺、圣牧高科副总裁刘高飞;现代牧业副总裁张学、现代牧业副总裁韩春林、现代牧业副总裁袁丽;梦得集团董事长于静以及来自政府、行业协会、金融机构、产业链合作伙伴、蒙牛管理团队等近800人现场参会,见证了“筑嵘计划”启动,中国奶业向数字化、智能化转型升级的一步坚实创举。