

我国进一步完善分时电价机制

新华社北京7月29日电(记者安蓓)国家发展改革委29日称,为充分发挥分时电价信号作用,服务以新能源为主体的新型电力系统建设,提升电力系统整体利用效率,部署各地进一步完善分时电价机制。

关于进一步完善分时电价机制的通知要求,各地结合当地情况,积极完善峰谷电价机制,科学划分峰谷时段,合理确定峰谷电价价差,系统峰谷差率超过40%的地方,峰谷电价价差原则上不低于4:1,其他地方原则上不低于3:1。

由于电能无法大规模存储,生产与消费却需要实时平衡,因此不同用电时段所耗用的电力资源量不同,供电成本差异很大。分时电价机制是引导电力用户削峰填谷、保障电力系统安全稳定经济运行的一项重要机制安排。通过对各

时段分别制定不同的电价水平,引导电力用户尽量在高峰时段少用电、低谷时段多用电,从而保障电力系统安全稳定运行,提升系统整体利用效率。

据了解,目前我国已有29个省份实施了分时电价机制。国家发展改革委有关负责人表示,当前我国新能源装机规模不断扩大,电力消费结构加快变化,用电负荷呈现冬夏“双高峰”特性,保障电力安全经济运行面临更大挑战,对进一步完善分时电价机制提出迫切要求。

通知明确,各地要在峰谷电价的基础上推行尖峰电价机制,主要基于系统最高负荷情况合理确定尖峰时段,尖峰电价在峰段电价基础上上浮比例原则上不低于20%。可参照尖峰电价机制建立深谷电价机制。日内用电负荷或电力供

需关系具有明显季节性差异的地方,要健全季节性电价机制;水电等可再生能源比重大的地方,要建立健全丰枯电价机制,合理确定时段划分、电价浮动比例。

通知要求,各地要加快将分时电价机制执行范围扩大到除国家有专门规定的电气化铁路牵引用电外的执行工商业电价的电力用户,要建立分时电价动态调整机制。

国家发展改革委有关负责人表示,此次进一步完善分时电价机制,继续保持保持电网企业销售电价总水平基本稳定的原则。“对社会总体用电成本影响较小,电网企业不会因此‘多收钱’。”

这位负责人说,由于合理拉大峰谷电价价差,高峰时段的电价会有所上调,低谷时段的电价会有所下调,能够

错峰用电、在低谷时段多用电的用户用电成本会下降,在高峰时段用电的用户用电成本会有所上升,符合“谁受益、谁承担”的原则。同时,考虑到部分商业用户错峰用电难度大,同时明确对部分不适宜错峰用电的一般工商业电力用户,各地可研究制定平均电价,由用户自行选择。

通知同时明确,有条件的地方,要按照程序推广居民分时电价政策,逐步拉大峰谷电价价差。这位负责人说,目前全国已有14个省份出台了居民峰谷电价政策,峰谷电价价差相对较小,一些地方仅设定平段电价和谷段电价,未设定高峰电价,且多数地方允许居民用户自行选择是否执行峰谷电价。总的看,此次进一步完善分时电价机制,对居民用电价格影响较小。

“睡莲设计师”欧克芳：

小小泥潭里开出最美的花



欧克芳站在睡莲科研池内。



欧克芳在睡莲科研池进行人工授粉。

欧克芳是武汉市园林科学研究所的一名高级工程师,她的研究方向是睡莲的遗传多样性与种质创新。

因为工作需要,欧克芳经常要穿着工作服和橡胶鞋、戴着橡胶手套,长时间站在齐膝深的睡莲科研池里观察记录,并对睡莲进行杂交授粉。为睡莲杂交授粉是一项技术活,也是一项体力活,在整个授粉过程中,欧克芳需要弯着腰小心翼翼地完成每一步操作。

据了解,欧克芳每年要做200多组睡莲杂交实验,但最终能成功的极少,其中热带睡莲之间的杂交成功率只有10%左右,跨亚属睡莲之间的杂交成功率更是仅有1%。

“播种育苗技术也是一门学问,种子播下去了不一定就能开花结果,播下种子只是育苗过程中的第一步。”欧克芳回忆过去育苗全军覆没的往事时说:“睡莲的播种、萌发、长叶、开花,每一步都要细心呵护,能够一步步走到今天确实是

费了很多心血。”

2020年9月,由欧克芳牵头自主培育出睡莲新品种“火凤凰”。目前,欧克芳引种并在武汉进行适应性研究之后,筛选出的“红色闪耀”和“印度红”两种热带睡莲也正在推广。

“我希望能够培育出既有观赏价值又有耐寒能力的睡莲新品种,让更多人能够欣赏到睡莲之美。”在谈到对未来的研究展望时,欧克芳笑着说。 新华社 发

借这双“眼睛” 我们重新 认识了宇宙……

夏夜的银河像美丽的丝带划过天空,而借助一双特殊的“眼睛”,才能看清银河中原来缀满了明亮的星星——这双“眼睛”就是望远镜。如今,无论专业学者进行观测,还是天文爱好者拍摄“星空大片”,都离不开望远镜的帮助。这双神奇的“眼睛”从何而来?它如何让人类重新认识宇宙?

中科院紫金山天文台科普主管王科超介绍,最早的望远镜1608年诞生在荷兰一名眼镜商的作坊之中。很快,得知了这一消息的伽利略也发明了一架口径4.2厘米的望远镜。用这架望远镜,伽利略看到了月球的高地和环形山阴影、太阳黑子和木星的卫星等。后人评价说:“哥伦布发现了一个新大陆,伽利略发现了一个新宇宙。”

几百年来,望远镜不断发展,但望远镜的原理一直沿用至今。传统光学望远镜根据光路结构不同,大致分为三类。

第一类折射式望远镜是最古老的,和几百年前伽利略时代的望远镜并无太大区别。这种望远镜利用光的折射成像原理,大多口径不大,天文爱好者常使用的体形细长的望远镜,一般属于这一类别。

第二类反射式望远镜利用光的反射成像原理,它最早由牛顿发明。由于反射式望远镜在同等口径下造价更为低廉,因此,我们经常看到的一些口径较大的光学天文望远镜,往往是反射式望远镜,比如美国凯克望远镜、国际合作项目双子望远镜等。

第三类折反射式望远镜,将折射与反射相结合,来自天体的光线在望远镜中同时被折射和反射。折反射式望远镜能兼顾折射式望远镜和反射式望远镜的优点,非常适合天文观测和天文摄影,也深受广大天文爱好者的喜爱。紫金山天文台用于搜索小行星的近地天体望远镜就是这类望远镜。

如今,望远镜性能有了更大提升,观测范围不再局限于光学波段,而可以根据天体发出的辐射,在全波段进行观测。比如以追踪天体红外辐射为主要目标的红外望远镜,以探测无线电波为观测目标的射电望远镜等。我国的“天眼”,就属于射电望远镜。在太空中,还有探测X射线的望远镜,以及可以同时观测多个波段的望远镜。随着科技的发展,越来越多更加先进的望远镜可以收集到远方天体更为丰富的信息,帮助人类解锁更多的宇宙密码。 新华社南京7月29日电

我国科学家研制快速抗抑郁新药获重要进展

新华社上海7月29日电(记者张建松)我国科学家研制新型抗抑郁药获得重要进展。《自然》期刊28日在线发表题为《氯胺酮作用于人源NMDA受体的结构基础》的研究论文。由中科院脑科学与智能技术卓越创新中心竺淑佳研究组与中科院上海药物研究所罗成研究组合作完成的这项研究,对研发新的快速高效、低副作用的抗抑郁药具有重要指导意义。

据竺淑佳介绍,抑郁症并不是简单的心理问题,而是大脑发生了病理性改变。NMDA受体是大脑内最重要的兴奋性离子通道,是学习和记忆的

分子开关。抑郁症与大脑内NMDA受体发生功能性障碍有关。

氯胺酮是抗抑郁领域近几十年来的重要发现,可作为大脑内NMDA受体的阻断剂,参与大脑信号通路的调控,进而修复慢性压力导致的大脑突触损伤。用药后,几小时内能改善患者的情绪低落、自我评价低等负面症状,减弱患者自杀意念,对难治性抑郁症有治疗效果。但是,氯胺酮会造成分离性幻觉等副作用,极大地限制了临床应用。

自2006年以来,竺淑佳一直潜心研究NMDA受体的作用机制。进入中

科院脑科学与智能技术卓越创新中心以后,她带领团队系统阐述了NMDA受体的活性如何受配体及各种小分子调节,极大推进了人们对NMDA受体工作机制的科学认知。

在最新的研究中,竺淑佳团队结合先进的冷冻电镜技术,解析了氯胺酮在NMDA受体上的结合点位,并揭示了其分子作用机制。这一系列基础性科学研究的突破,不仅为设计更为安全有效的抗抑郁药物提供了强有力的理论基础,也为后续实现个性化的精准医疗带来了新的契机。