

# 春运出行更便利 务工人员火车票开启在线预约

## 铁路12306手机客户端务工人员预约购票服务上线

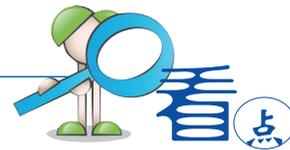
记者从铁路12306科创中心获悉,15日,铁路12306手机客户端务工人员预约购票服务上线,符合条件的旅客可通过专区预约购买2025年春运期间往返车票,重点群体旅客春运出行将更加便利。

铁路12306科创中心相关负责人介绍,2024年12月15日至2025年2月7日,已通过实

名制核验的务工人员可在铁路12306手机客户端“务工人员春运预约购票服务”专区,预约购买2024年12月31日至2025年2月23日的火车票,同一账户最多可同时提交3个订单,每个订单可添加1个乘车日期的5个“车次+席别”的组合,最多可为包含本人在内的9名旅客预约。

务工人员可提交开车前17天(含)以上的预约购票需求,最晚可预约2025年2月23日的车票;在开车前17天23时前在12306手机客户端提交购票需求,在开车前16天查询兑现结果,兑现成功后须在当日23时前支付票款;逾期未支付的,订单自动取消。

(据新华社)



## 独特贡献

大熊猫“星秋”“怡兰”抵达澳大利亚阿德莱德

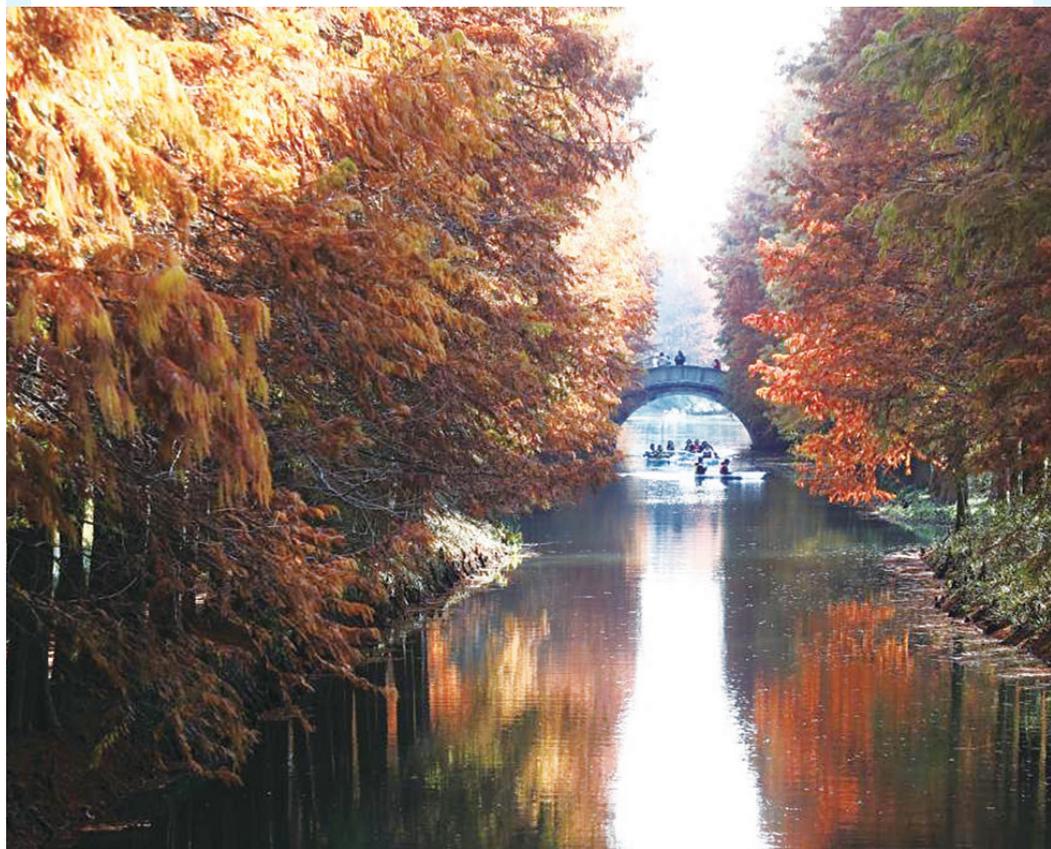
大熊猫“星秋”“怡兰”当地时间15日6时02分(北京时间3时32分)搭乘专机抵达澳大利亚阿德莱德,它们将前往阿德莱德动物园,开启新一轮中澳大熊猫保护合作研究。

“星秋”“怡兰”14日从中国大熊猫保护研究中心都江堰基地出发,在成都双流国际机场搭乘专机前往澳大利亚。经过总计近11小时、8800公里的飞

行,“星秋”“怡兰”顺利抵达阿德莱德。

中国驻阿德莱德总领事李东14日晚在接受新华社记者采访时说,中华文化崇尚“独乐乐不如众乐乐”,中国人民愿同澳大利亚人民分享对大熊猫的热爱。通过共同履行保护大熊猫责任,中澳人民心灵更加相通,大熊猫为两国关系发展作出了独特贡献。(据新华社)

## 缤纷冬日景如画



12月14日,游客在江苏苏州虎丘湿地公园游玩。冬日时节,各地呈现不同美景,吸引游客赏景游玩。

新华社发(杭兴微 摄)

## 冬日画卷

黄河壶口瀑布出现今冬首次流凌

受持续降温天气影响,黄河壶口瀑布12月14日出现今冬首次流凌,流凌密度约为10%。散落的流凌顺流而下,宛若一朵朵白色的花瓣落在河面上,与岸边的冰挂美景相映成趣,构成一幅美丽的冬日画卷。

壶口瀑布是黄河流域的一大奇观。据当地水文部门介绍,黄河壶口段目

前正处于枯水期,水流量约为500立方米/秒。受冷空气影响,12月14日8时,黄河壶口段首次出现流凌,较去年偏晚11天。该河段流凌部分由上游河道输送而来,部分由该河段本身产生,通常只流凌不封冻,一般于每年的11月下旬或12月初出现流凌,次年2月中下旬消失。

(据新华社)

## 达成协议

英意日将成立合资公司开发下一代战斗机

英国贝宜系统公司近日发布公告说,已与意大利和日本公司达成协议,将成立新的合资公司开发下一代战斗机。

公告说,贝宜系统公司已与意大利莱奥纳多公司、日本航空机产业振兴公司达成协议,将在获得监管部门批准后成立一

家合资公司。该公司负责下一代作战飞机的设计、开发和交付,并计划于2035年将其投入使用。

公告说,这家合资公司的总部将设在英国,汇集三家公司的综合实力和专业知识。三家公司将分别持有新合资公司33.3%的股份。(据新华社)

# 我国科研人员发现细菌免疫新机制

记者从中国药科大学获悉,该校多靶标天然药物国家重点实验室肖易倍教授团队近日揭示了细菌通过代谢抵抗噬菌体感染的免疫新机制,为今后开发相关药物提供了思路。相关研究成果13日发表于国际学术期刊《科学》。

肖易倍介绍,噬菌体是一类专门感染细菌的病毒。近年来,国内外研究发现,作为一种单细胞生物,细菌竟能够抑制噬菌体的感染和传播。“以往科学界认为,只有人类这样的高级动物才拥有免疫系统,细菌抗病毒的机制和免疫系统很像,因此被称为‘细菌免疫’。”

团队成员、中国药科大学药学院副教授陈美容告诉记

者,此次研究成果基于CRISPR-Cas系统,基因编辑技术就来自CRISPR-Cas系统的一个分型,该技术就像剪刀,能够将遗传物质从特定位置切断。

“此前有研究显示,细菌被噬菌体侵染后,会激活体内的III型CRISPR-Cas系统,通过切割噬菌体的遗传物质,干扰其复制。”陈美容介绍,团队历经两年多研究,发现了另一种基于ATP代谢的免疫新机制。

“这是一招‘釜底抽薪’,也就是把细菌体内的能量因子ATP消耗殆尽。”中国药科大学生命科学与技术学院副教授陆美玲说,“生命活动需要能量,这种新机制把ATP代谢为具有

毒性的ITP。噬菌体缺少足够能量进行自我复制,感染进程就会放缓。”

“而细菌缺少能量,也会陷入‘冬眠’。”陈美容告诉记者,生化分析发现,细菌体内的一种水解酶会将ITP进一步降解,达到解毒的效果,“也就是说,细菌在‘冬眠期’清除体内的噬菌体以后,还可以逐渐‘复苏’。”

肖易倍表示,此次新发现的抗感染机制揭示了细菌免疫与代谢作用之间的内在联系,有助于深化科学界对基因编辑技术的认识,为今后开发相关抗感染药物提供了重要思路。

(据新华社)

## 烟花爆炸

墨西哥节庆活动突发爆炸至少30人受伤

墨西哥南部格雷罗州一座教堂近日举行瓜达卢佩圣母节庆祝活动时突发烟花爆炸,造成至少30人受伤。

当地政府说,3名儿童在爆炸中受重伤,被空运至一家专科医院接受救治。格雷罗州州长埃韦琳·萨尔加多在社交媒体发文说,她在跟进受伤儿

童转院治疗过程。

在墨西哥,12月12日瓜达卢佩圣母节是重要宗教节日。每年这一天,大批天主教徒从各地赶到首都墨西哥城东北郊的瓜达卢佩圣母大教堂,参加庆祝活动。此外,一些地方教堂也会在这一天举行庆祝活动。(据新华社)