

穿越天山！世界最长高速公路隧道贯通

天堑变通途！2024年12月30日11时许，天山深处传来欢呼声，世界最长高速公路隧道——天山胜利隧道全线贯通。通车后，阻隔新疆南北的天山峻岭，穿越仅需20多分钟。

当日，记者自北向南驱车进入长达22.13公里的隧道，洞内宽敞明亮，双车道路面平整，头顶一块块半圆形的水泥预制板首尾相连向隧道深处延伸。

天山胜利隧道是新疆乌尉（乌鲁木齐至尉犁）高速公路的“咽喉”工程。新疆维吾尔自治区交通运输厅介绍，自2020年4月开工建设，历时近5年，先后数千名工人奋战在天山腹地。继秦岭终南山隧道之后，创下

我国高速公路隧道建设的又一壮举。
穿越天山何其难？

承担施工任务的中国交建乌尉高速六标段项目总工程师毛锦波介绍，隧道建设先后攻克“长”“多”“深”“高”等难点。“长”是指隧道单洞长约22.13公里，大概相当于5座南京长江大桥公路桥的总长；“多”指断裂带多，天山山脉有“地质博物馆”之称，整个隧道穿越16个地质断裂带；“深”是指隧道埋深和用以通风的竖井深度前所未见，其中二号竖井深706米，比北京“中国尊”还要高出上百米；“高”指高寒、高海拔、高地应力、高地震烈度和高环保要求。

交通运输部公路局局长周荣峰

说：“天山胜利隧道的建成，刷新最长高速公路隧道的纪录，成为我国加快建设交通强国的重大标志性工程之一。”

工程设计有哪些考量？

面对岩层复杂，施工难度极大，隧道创新采用“三洞+四竖井”的方案，采取“长隧短打”快速掘进，将原本工期缩短了四分之一以上。

同时，为减少对天山一号冰川、雪豹栖息地的污染，就地建起污水净化、碎石加工等处理厂，实现污水不外泄、砂石不外弃等环保目标。

贯通天山有多重要？

天山是阻隔新疆南北的屏障。尤其是天山中部区域，冬季险峻难行，绕行则耗时漫长。

隧道建成后，穿越天山仅需约20分钟。预计2025年乌尉高速公路全线建成通车后，乌鲁木齐市到南疆库尔勒市的驾车时长，将从7小时左右缩短到3个多小时。

“以前过天山少说‘一箱油’，通车后就是‘一脚油’。”常年往返天山南北的货车司机卡迪尔·阿不力孜说，今后物流畅通，因山路结冰人货滞途的日子“翻”过去了。

天山横亘，地分南北。新疆维吾尔自治区交通运输厅党委书记李学东说，天山胜利隧道贯通后，对推动丝绸之路经济带核心区建设，促进南北疆经济发展具有重要意义。

（郝玉 顾煜）

滇池湿地水杉红 生态美景引客来



12月30日，游客在昆明海洪湿地公园水杉林间划船游玩。

近期，云南省昆明市滇池沿岸各湿地公园内，水杉迎来最佳观赏期。在冬日暖阳的映照下，水杉林色彩斑斓，仿佛一幅幅浓墨重彩的油画，吸引了众多游客前来打卡。

陈欣波 摄

研究显示人工智能助力开发可用于基因疗法的纳米笼

英国《自然》杂志近日发表的一项研究显示，美国和韩国研究人员合作利用人工智能模拟病毒的复杂结构，开发出一种创新的治疗平台，即新一代纳米笼。

病毒会将遗传物质封装在蛋白质外壳内，然后侵入宿主细胞。受病毒结构启发，研究人员一直在探索制造一种可模拟病毒行为的人造蛋白质外壳，即纳米笼。这种纳米级别的笼状结构可将用于治疗基因导入靶细胞，实现治疗疾病的目的。

然而，现有纳米笼的小尺寸限制了它们可携带遗传物质的数量，且它们简单的设计无法复制天然病毒蛋白质的多功能性。为解决上述问题，美国华盛顿大学和韩国浦项工科大学等机构的研究人员利用人

工智能分析病毒的细微特征，成功设计出四面体、八面体和二十面体形状的纳米笼。直径达75纳米的二十面体纳米笼能够容纳的遗传物质，可达腺相关病毒等传统基因递载体的3倍。

电子显微镜观测结果证实，人工智能设计的纳米笼达到了预期的精确对称结构。实验进一步证明，纳米笼能够将治疗性有效载荷递送到靶细胞。

研究人员表示，人工智能的发展使人们可以根据需要设计和组装人造蛋白质。希望这项研究能够加速基因疗法的开发，并推动下一代疫苗和其他生物医学创新取得突破。

（李雯）

本版稿件均据新华社

铁路12306试点推出“系统自动提交购票订单”功能

记者从铁路12306科创中心获悉，12月30日，铁路12306（含网站、手机客户端）进一步优化购票信息预填服务，开设“购票信息预填优化试点”专区，试点推出“系统自动提交购票订单”功能，旅客可预填购票信息并预支付票款，铁路12306将根据旅客设定自动为其提交订单，使购票更加便捷。

铁路12306科创中心相关负责人介绍，2024年12月30日至2025年2月8日间，铁路部门在北京市、天津市、上海市、江苏省、浙江省、广东省各车站往返四川省、重庆市各车站始发终到列车的长途区段车票发售中，试点推出“系统自动提交购票订单”功能。即日起，铁路12306用户可通过新开设的“购票信息预填优化试点”专区，预填乘车日期为春运期间（2025年1月14日至2月22日）任意一天的购票订单，每个订单可选择“1个乘车日期+最多60个车次”的组合，每名用户最多可同时保有6个待提交的购票订单，每个订单的

乘车人最多不超过9人。

开车前第16天，铁路12306将发送通知，提示用户调整意向车次的优先级、确认订票信息，并选择是否预支付票款，预支付金额按照订单中最高执行票价缴纳。开车前第15天车票起售时，铁路12306将按照用户设置的优先级，依次为已预支付的用户自动提交购票订单，与采用其他方式的购票请求按照订单提交时间先后顺序一同进入购票队列。购票成功后，预支付金额高于实际票款的将自动退还差价，购票不成功则全额退款，不收取任何额外费用；如未进行预支付，用户可按现有流程，在车票起售时手动提交订单。

这位负责人指出，“购票信息预填优化试点”专区服务上线后，用户预填购票信息的时间范围更广，系统自动提交购票订单使得用户无需时刻关注车票起售时间，有效提升购票体验，同时有利于铁路部门收集旅客出行需求，为增加运力投放提供参考。

（樊曦）

日本东京等地流感指标超警戒值“药品荒”持续

日本媒体12月27日报道，日本近期流感患者激增，首都东京等36个一级行政区相关指标超过警戒值，多地止咳药和化痰药等供应持续不足。专家担忧，随着新年假期临近、人员流动量加大，日本流感疫情恐进一步加剧。

根据日本厚生劳动省发布的最新数据，日本流感患者数量已连续9周增加。12月16日至22日一周内，全国新增流感患者超过21万人，约为前一周的两倍。全国47个都道府县新增流感患者数均有增加，其中36个地区指标达到“警报”级别，即当地定点医疗机构平均收治流感患者为30人以上。

东京和周边千叶县、埼玉县是本轮流感肆虐的“重灾区”。受此影响，当地许多酒店和餐饮店原本承接的聚会活动遭退订，令商家苦不堪言。

随着流感患者激增，东京等地“药品荒”持续。日本媒体报道，不少药店销售咳嗽药、化痰药等的柜台写有“无货”字样，还有药店表示“只剩一粒止咳药”。由于多数制药厂家因假期已停止接单，一些药品要等到明年1月中旬才能进货。

针对上述状况，厚生劳动省正在讨论相关对策。此前，该部门已要求日本制药团体联合会释放药品库存，适当增加产量并提前交货。

（张旌）