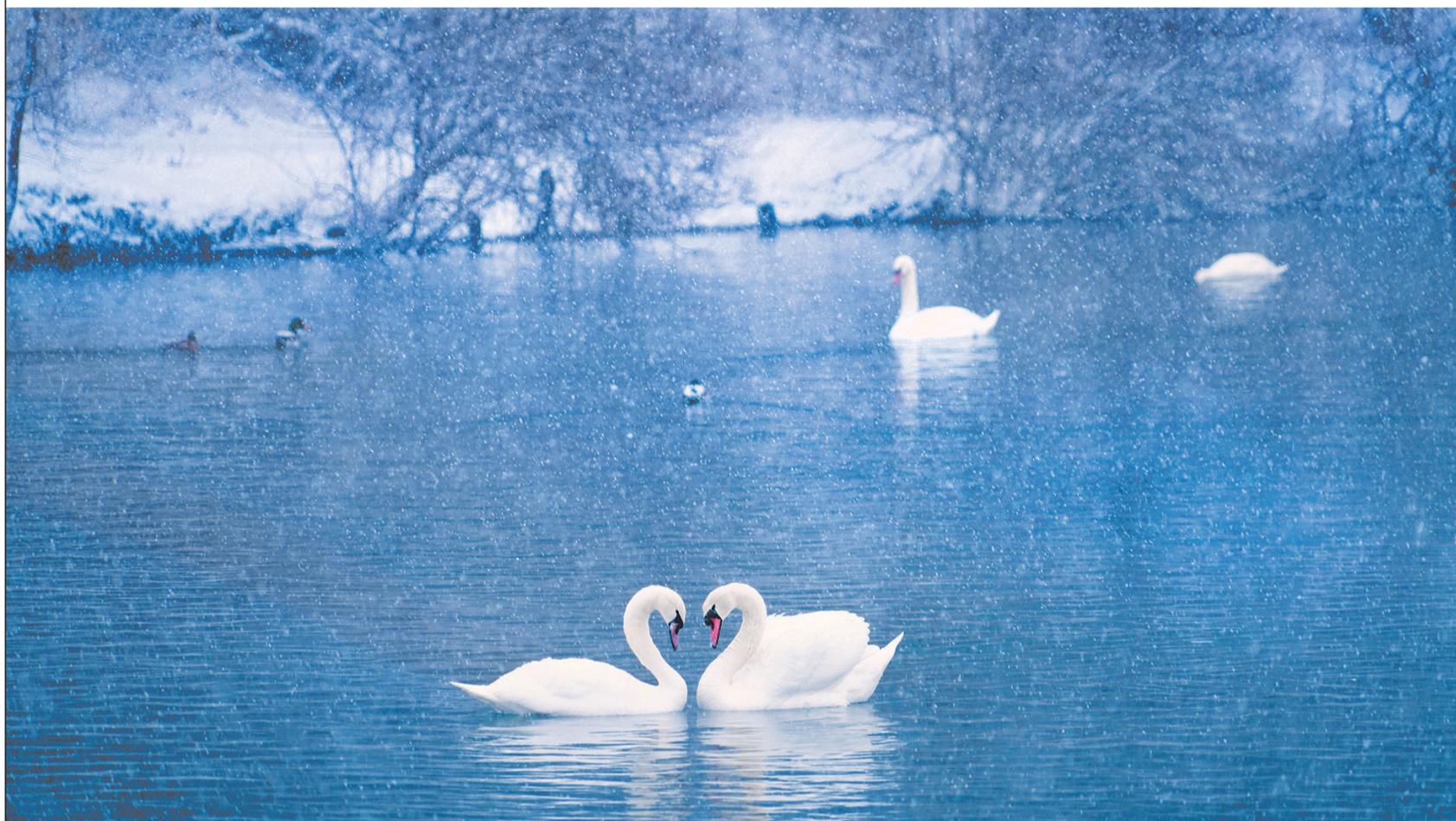




## 新疆伊宁：天鹅泉冬韵



1月8日，新疆伊宁县天鹅泉，几只白天鹅在戏水。天鹅泉因水面冬天不封冻，吸引了近800只野生白天鹅迁徙到这里越冬。天鹅喜欢群居，领地意识强，常通过抬肩或拍翅等动作威胁捕食者和保卫领土。  
新华社记者 杜涓涓 摄

## 12306 如何帮你回家过年

□ 科普时报记者 陈杰

“今年春运将从1月14日开始，到2月22日结束，为期40天。”在1月8日举行的国新办发布会上，国家发展改革委副主任李春临介绍，今年铁路客运量有望突破5.1亿人次，创历史新高。期盼回家过年的人们，这几天已经开始摩拳擦掌，准备进入“抢票”状态了。

同样进入备战状态的还有12306系统。这个全球最大的超大规模实时票务交易系统，又将面临一年一度的大考。

铁路12306科创中心副主任单杏花，近日在中国科技馆“北辰对话”活动中介绍了12306是如何为大家服务的。12306的前身是始建于1996年的客票系统1.0版，通过手工售票向计算机售票的转变，实现了“一窗有票，窗窗有票”。此后15年经过5个版本的迭代，系统逐步实现区域联网、全国联网、列车全程共享售票等功能。

2011年6月12日，12306互联网售

票系统投入使用。此后，一系列的核心技术攻关让旅客网上顺畅购票成为可能：分布式内存计算技术，计算余票；异步交易排队系统，处理网上海量请求；弹性计算架构，提升交易能力；风控平台，保证稳定运行。

“28年磨一剑，如今这个交易系统包括1个国铁集团中心、18个铁路局中心、3000多个车站、3万多台自动售票机，7万多台检票闸机，还有列车上的10万多台手持设备。”单杏花说，正是这些纷繁复杂的节点及网络，为人们购票及出行服务提供了支撑。

以前彻夜在火车站排队买票的景象，终于成为历史。目前，12306注册用户超7亿，手机APP装机量超过4亿，日售票能力超2000万张。

近年来，随着人工智能(AI)技术的发展，12306也在积极提升着自己的智能“超能力”：AI算法加持下的购票系

统，能精准应对高峰需求，提升购票效率；车站内，人脸识别快速完成身份验证，让通行更便捷；列车上，也会提供一些比如免打扰验票等智能服务……

“AI技术在铁路客运系统的应用，为公众带来更安全、高效、舒适的出行体验。”南京航空航天大学人工智能学院副教授李博涵说。

据了解，今年春运期间，12306会提供一些新服务：开设学生、务工人员服务专区；启动购票信息预填优化功能，该功能主要针对北上广、天津、江苏、浙江去往成渝地区的旅客，他们可以在预售期之外提交预填信息，支付之后，系统会自动处理。

单杏花提醒，春运期间，如果看到12306没票了，一定要候补、候补再候补。因为12306系统会及时采集分析候补数据，动态调配铁路运力和车票资源，让更多人买上票、乘上车，回家过年。

### 本期导读

■02版

甲流高发，  
怎样科学用药

■03版

地震来了，  
如何应急避险

■05版

这些春花  
为什么冬季盛开

■07版

当心，  
别成为电诈“工具人”

■10版

长黑点白菜还能吃吗

■11版

从电影《小小的我》  
正确认识脑瘫