

第三方平台抢购车票致资源分配不公？

随机信标新技术应用有望解决相关问题

■中国城市报记者 王楠 见习记者 王迪

清明小长假临近，各地即将迎来祭祖探亲的返乡大军；又适逢阳光和煦、赏花踏青的好时节，不同景区纷纷推出了丰富的游玩活动，吸引游客打卡……多重出行需求叠加的背景下，继春运后的客运小高峰即将到来。

自3月21日清明小长假火车票开售以来，在中国铁路12306网站及APP（以下简称12306）“蹲票”“捡漏”“查候补”，以及借助第三方平台抢票，已经成为不少旅客的日常操作。

值得注意的是，部分第三方平台提供的加价抢票服务虽然能够提高抢票成功率，但也增加了旅客的出行成本以及隐私信息泄露风险，破坏了公平竞争的市场环境，屡屡引发热议。近日，中国城市报记者就如何规范化第三方平台抢票功能展开采访。

消费者抢票的焦虑与负担

清明小长假火车票开售当天，在北京某建筑公司上班的陈先生早早便拿着手机等候。陈先生告诉中国城市报记者，他本打算购买3张高铁票，放假带着妻儿一同回老家江苏淮安给祖先扫墓。

“我平日习惯自驾出门，乘高铁较少，所以这次特意提前看好列车班次，目标明确，放票就买。”陈先生说，他紧盯着12306的售票动态，本以为放票后可以顺利买票，没成想就在他进入购票信息采集页面，接连勾选3位乘车人信息的短短几秒钟内，该趟车的票竟然瞬间卖完，无法下单购买。随后他立即“转战”第三

方平台，最终以加价的方式抢到了3张返乡的车票。“我觉得第三方平台可能通过机器刷票的方式挤占‘坑位’，不然怎么能一开票就‘秒光’？”陈先生说。

相比于陈先生最终通过第三方平台购得车票，还在上海某高校读书的小周就没那么“幸运”了。小周告诉中国城市报记者，她原本计划在今年春节期间去安徽黄山玩，可手头学习一忙就错过了官方车票首发时间，没能直接在12306选到合适的出发班次。之后，在第三方平台承诺“不成功包退”抢票广告的宣传下，她加价100元购买了官方平台上早已无剩余的某班次列车票。结果，这个平台没有帮她抢到票，而且至今也没有退款。

对于相关现象，南京邮电大学计算机学院、软件学院、网络空间安全学院教授、博士生导师季一木在接受中国城市报记者采访时称，由于旅客需要暂时停止甚至放弃其他日常工作生活事务，在固定的放票时间点和前景难料的环境中高度紧张等待抢票，所以很容易引发个人情绪焦虑。另外，第三方平台的介入，再加上电子数据的易篡改难审计等特点，也容易使公众对火车票公平分配产生疑虑。

中国城市报记者查阅资料了解到，为提高公共资源分配的效率，国外一些地区开始着手建造基于随机信标技术的服务平台，并进行推广应用。国内也有专家团队搭建类似的随机信标服务，以解决公共资源分配环节面临的问题。

探索尝试随机信标技术

中国交通运输协会新技术促进分会专家委员解筱文在接受中国城市报记者采访时说，节庆放假时期，一些热门车次的火车票往往供不应求，人们需要在指定的售票时间点参与抢票“秒杀”。下单时间最早的极少部分旅客才能获得火车票，大部分未订到票的旅客需要候补买票或频繁刷票“捡漏”。实际上，12306也会出现超高并发问题，因此需要花费大量服务器成本才能保障12306正常运营。

“通常来说，第三方平台包括携程、飞猪、去哪儿、同程等，这些平台凭借高性能超级计算中心、超低延迟专用网络和人工智能抢票程序等绝对技术优势，可以优先抢到大量火车票。”解筱文说，“此外，由于旅客自己本身已经在12306频繁刷票，第三方平台的介入将进一步加剧12306的负载，从而导致旅客正常渠道购票成功率更低。”

如何解决12306被第三方平台率先抢票问题？季一木提到，“抢票难”的舆情本质是公众对公共资源公开、公平、公正分配的诉求。“不能因为部分消费者手机性能好、家里网速快，或者购买了第三方加速抢票服务就能优先得到票，这显然不公平。国外有的地区已在建设和推广随机信标基础设施，让公共资源分配更透明、更高效、易审计。国内也有公司发明了可公开验证的随机信标新技术。基于随机信标新技术，通过将火车票预售首日的抢票‘秒杀’环节

替换成所有消费者机会平等的抽签环节，来解决12306被第三方平台率先抢票的问题，这确实是一个很好的思路。”季一木说。

同时，季一木认为，可公开验证的随机信标技术能高效解决目前各类公共事务的不公开、不公平、不公正、不安全、难审计、成本高等问题，使群众获得看得见、摸得着、感觉得到的公平公正，每年更可节省经济成本数百亿元。随机信标技术还可广泛应用于公共资源分配（数字社会，如彩票、房产、学位）、行政执法（数字政府，如“双随机、一公开”监管模式）、商业娱乐（数字经济，如抽奖、秒杀、预售）、隐私计算（信息安全，如选举投票、财产审计、身份识别）等各行业各领域，能带来很大的社会效益和经济效益。

以新技术优化购票环节

针对公平购票问题，除了铁路官方开始着手调控外，一些企业也积极想办法并提出了相应解决方案。

南京巨公科技有限公司是目前较少掌握可公开验证随机信标新技术的经营主体。该公司负责人钱庆照在接受中国城市报记者采访时表示，早在2015年“夺宝购物”电商模式还很火爆的时候，他就受朋友委托为诸多电商平台提供技术支持。“当时包括网易、京东、苏宁大型电商平台在内，全国有很多网络平台都开展这种业务。”钱庆照回忆说。

在开展技术支持的过程中，钱庆照发现这种“夺宝购

物”模式存在明显的作弊漏洞。很多网站通过摇号抽奖等方式作弊谋求暴利，而当时市面上并没有什么好的解决方案。“此后数年，我与技术团队研究出一种新技术，就是可公开验证的随机信标和应用服务平台，并将其命名为‘巨公摇号’。‘巨公摇号’平台目前已应用在广东省怀集县所有中小学的学位抽签上，一些医疗机构也使用该平台进行HPV九价疫苗的摇号分配。”他说。

在钱庆照看来，虽然12306已经尝试过很多方法解决旅客“抢票难”及公平购票问题，但效果并不理想。“第三方平台抢票导致普通旅客节假日抢票难，本质是社会稀缺公共资源的公开、公平分配问题。”钱庆照表示，“之前就有很多行业人士提出采用摇号模式来解决热门车次的订票不公平、乱收费、不可信、体验差等问题。落到具体操作层面，预计熟悉火车票候补队列的程序员仅需花费数天时间便可完成12306的改造优化。这等于只给12306做一个‘无痛微创’小手术，便能解决一个公共大难题。”

新技术应用后，消费者购买火车票可能会有怎样的新体验？钱庆照介绍，新技术的核心原理是将现在的“秒杀”环节替换成在预售首日24小时内收集所有预约订单，然后使用高可信、低成本、速度快、易公开验证的公用随机数服务散列分配方法，让每个订单被分配的概率相同。在此背景下，第三方加速抢票将不具有任何优先分配优势。

“简单来讲，预售首日的订单采用高可信低成本的摇号方式进行随机排序分配，预售首日以后的新订单按照按照订单时间排队顺序进行分配。”钱庆照说，“通过替换订票流程中的抢票环节，从根本上解决因第三方平台抢票引发的高并发、高成本、乱收费、不公平、体验差、难公开验证审计的问题。因为预售首日凭速度抢票并不具有任何优势，所以消费者不会再付费给第三方平台加速刷票，从而极大地降低了12306的并发访问量。消费者也无需高度紧张地蹲点频繁刷票，只需在预售首日24小时内从容提交预约订单。”

据悉，钱庆照团队目前已经对12306和第三方平台的功能进行深入研究，并向12306提出了具体的优化方法建议。

北京地铁8座车站 试配翻译机

3月29日，北京地铁东直门站工作人员通过翻译机为外国乘客解答问题。近日，北京地铁在1号线八通线天安门西、2号线东直门、2号线北京站、6号线南锣鼓巷、8号线奥林匹克公园等8座车站试点配置了多语种翻译机，支持中英日韩四国语言翻译，能够直接将语音翻译成语音或文字，实现与乘客无障碍畅通交流。

中新社记者 贾天勇摄

