

# 17年间从检修工成长为上海地铁的“神经科主治医生” 他用技术把故障消灭在隐患阶段

## ■都市脉搏

### 3月沪牌拍卖 中标率4.5%

本报讯 记者 钟雷 上周六,3月沪牌拍卖落下帷幕。本月沪牌个人额度为9855辆,比上月减少1243辆。参拍人数为217056人,比上月减少了3775人,中标率降至4.5%,比上个月下降0.5个百分点。记者从国拍网获悉,本月沪牌拍卖最低成交价为88100元,平均成交价为88176元,平均成交价比上个月的87660元增加了516元。

### 自博馆绿尾大蚕蛾 陆续“破茧成蛾”

本报讯 记者 郭颖 上海自然博物馆蝴蝶房近期有大片绿尾大蚕蛾绿裙飞舞。由于这些美丽的绿蛾寿命只有10天左右,观众可以抓紧时间前往亲睹它们“破茧成蛾”的壮观景象。

据悉,此番大概有160多颗绿尾大蚕蛾茧从云南送至上海自博馆。由于它们的“虫龄”相近,在近期上海适宜的温度下陆续开始羽化。绿尾大蚕蛾属于大蚕蛾家族的一员。大蚕蛾科昆虫是蛾类当中体型最大的一类,此类蛾子色彩缤纷,有人曾誉为“凤凰蛾”。绿尾大蚕蛾身披绿色鳞片,后缀美丽飘带,所以常常被误认为是蝴蝶,但其实它们只是蝴蝶的“亲戚”,因为蝴蝶和蛾子都属于鳞翅目昆虫大家族。

青年报记者看到,绿尾大蚕蛾的茧由枯叶包裹,那其实是它们寄主植物的叶片,覆盖在茧上可以起到伪装保护的作用。由于蝴蝶房是透明玻璃房,这两天光照充足温度较高,刚刚破茧而出的成虫处处可见,它们拖着肥大的腹部爬到高处开始展翅。经过2个小时的“抖动”,它们才能完成华丽蜕变,展翅飞翔。成虫的寿命只有10天左右,一般交配产卵后就会死去。由于绿尾大蚕蛾小时候已经吃饱,成虫后便不再进食。“抓”在植物上的绿尾大蚕蛾身体胖胖的,翅膀就像是一片造型独特的绿叶,随着蛾子年龄的增长,翅膀也会像叶子一样出现枯点,最终在角落里默默地死去。

“破茧成蝶”这个成语从科学上来说其实并不准确,事实上,蝴蝶是破‘蛹’而出,蛾子才是破‘茧’而出。”上海科技馆展教服务处教育研发部副主任刘楠告诉青年报记者,这次科普的意义就是让大家分清蝶和蛾。青年报记者获悉,上海自博馆蝴蝶房位于场馆一楼生命长河展区的体验自然区域,为了保证蝴蝶等昆虫不被过度干扰,蝴蝶房需要进行预约才能进入参观。

### SEA-Hi! 论坛举行

本报讯 记者 刘晶晶 近日,2018年第1季SEA-Hi!论坛在上海设计中心南馆举行。本期SEA-Hi!论坛邀请到法国涂鸦艺术家SETH,东方卫视主持人骆新,上海师范大学教授钟翀,以及上海城市规划设计研究院青年规划师梁英竹、邢星,一起探讨关于城市的体验与感悟。

## 申城先锋

如果把上海的地铁网络比作一个人,那么地铁全路网的信号系统就是“神经系统”,而作为申通地铁维保公司通号分公司设备管理部副经理,“80后”陆鑫源就是上海地铁的“神经科主治医生”。自2000年进入地铁维保公司后,在近20年时间里,陆鑫源见证了上海地铁的飞跃式发展,而他自己也从一个检修工成长为了“上海工匠”。如今,陆鑫源正带领自己的科创团队,为上海地铁打造综合在线检测平台,他要通过努力,用技术将地铁的故障消灭在隐患阶段,让这座城市每天1000多万乘坐地铁的旅客安全顺利出行。

青年报记者 刘春霞

### 潜心钻研“小跟班” 变成了专家

2000年,从上海闸北职校毕业的陆鑫源进入申通地铁维保公司通号分公司,投入到信号工检修岗位中。通号分公司承担着上海地铁设施的维护、故障处理、信号大修、新线项目执行等众多任务,在平日的作品中,陆鑫源潜心钻研技术,勇于创新,业务能力突飞猛进。

当时,地铁信号系统都是欧美进口的,领导看陆鑫源平时认真爱钻研,就让他参与到列车编组改造项目中,配合外方专家修改核心软件。想到可以直接跟老外学习高大上的技术了,陆鑫源很兴奋,但几次接触下来他就发现,外方专家是“铁公鸡”——在机房里调试时总是把显示器文字调得很小,还总找借口把他支开。即便陆鑫源拿着一些不明白的代码向他请教,他也经常以“公司这方面的负责人被裁员了”来搪塞。

外方专家的不配合并没有让陆鑫源退缩,反而激起了他的斗志:你不教,我就用其他办法学!之后,每天晚上调试时,陆鑫源都会准备一个本子,把专家所做的操作与设备的反应都记录下来,以此反推出一些代码的含义。他还利用老外需要列车司机和调度配合的传话过程中,把一些想要知道的东西一并翻译过去,要求老外提供详细说明。通过这些小技巧,在一个月的时间里,陆鑫源就搞清了代码的含义,也明白了调试的原理和套路。

### 1小时内解决 2号线网络风暴故障

作为上海最重要的公共交通出行方式之一,地铁运行每天关系着1000多万人的出行,一旦发生任何小故障,造成的影响都会很大。而作为地铁维保人员,陆鑫源和同事们承受的压力可想而知。

2010年3月16日,陆鑫源和往常一样在外开会,在5分钟内接连有3个抢修号码打来,电话那头的声音都是颤抖的,分别告诉他广兰路、徐泾东、中间的20多个车站无法办理列车折返作业,中间的列车安全保护机制保护,40多列车迫停在半道上。

“以前一般是1列车或者1个区域故障,这么大范围的故障从没有遇到过。”陆鑫源立马驱车赶往控制中心,一路上他思考着各种可能和解决方法:很可能是核心服务器出现了问题,那么重新安装和配置最少2小时;也有可能是分布在30个车站的主机爆发了计算机病毒,那么维修起来花费的时间就更多了;甚至可能要全线停运来排查原因,那么每小时就有4万市民无法乘坐地铁,上海这条东西走向的大动脉一旦堵塞,影响面太大了……想到这些,在倒春寒的季节,陆鑫源急得满头大汗。



陆鑫源在工作中。

受访者供图

冲到控制中心后,先到的技术人员都忙得团团转,陆鑫源把手机一关就开始逐步从服务器、交换机排查。最后他确定,故障是网络风暴导致的。找到原因后,陆鑫源当机立断,马上让技术人员关闭备用主机,整个故障在1小时内处理完毕。还没来得及舒口气,一个更大的担忧向陆鑫源袭来:如果不彻底改造网络,这种网络风暴还会随时出现。而工程改造项目从设计到实施到安全认证最快需要1年时间,眼看世博会召开在即,若不能解决这个问题,世博会期间2号线的运行会存在很大的隐患。

于是,陆鑫源连夜翻阅资料查找文献,编写了网络风暴对策方案。由于操作极其繁琐,为了让调度、车站值班员、设备技术人员等近百工作人员能在最短时间内迅速掌握这套方法,他制作了一张思维导图代替原先30多页的指导手册,第三天,整个地铁维保系统就开始进行培训。184天的世博会期间,2号线脆弱的系统也发生了20多次网络风暴,但由于每次都用了陆鑫源的方法及时进行了干预,乘客们甚至都没有感觉到网络风暴的存在。

### 打造上海地铁 综合在线检测平台

十几年来,陆鑫源解决的大小地铁故障不计其数,而作为地铁维保人员,半夜上班干活对他来说也是家常便饭,甚至洗澡时手机都要放在旁边,“近年来,上海地铁不断增能和延长运营时间,留给维保人员工作的时间也越来越短。”陆鑫源说。

在同事们的印象中,陆鑫源非常爱学习、爱钻研。有一次,他突然问同事孙杰:电蚊拍工作时的电压有多少?被问蒙了的孙杰随口答了

句“几十伏吧”,但陆鑫源却告诉他:“是2000多伏!”这件事让孙杰触动很大:“我一是惊讶电蚊拍工作时的电压怎么会那么高,二是震惊这个人怎么连电蚊拍也会研究。”

而陆鑫源让同事们震惊的事并不局限在业务上。有段时间,孙杰发现陆鑫源在学习心脏复苏技术,就问他学这个干吗,“结果他告诉我,他在自费考国际急救证,为的就是上下班途中万一遇到有旅客在地铁上晕倒可以急救。”工作之余,孙杰和陆鑫源经常一起摄影、骑自行车,但即便是这些爱好,陆鑫源也会努力做到极致,“他最远曾骑到过苏州,就是一般的自行车,骑了8个小时。”

而正是这种严格要求、精益求精的精神,使得陆鑫源在工作中不断突破。十多年来,陆鑫源先后完成了20多项技术攻关项目,并在国内外期刊发表中英文论文十多篇,获得中国专利10项。2017年,他被评为“上海工匠”荣誉称号。

如今,陆鑫源正带领他的科创团队,采用最新技术分析方法,开展“城市级信号维护支持平台”的组建。该项目创立之初,在全行业内是首创。陆鑫源说,这个项目就是要建立符合上海地铁信号系统维护保障要求的综合在线检测平台,有了这个平台,好比建立了预警雷达,可以准确的检测到关键设备的实时状态,并依托大数据分析出设备的亚健康状态,做到先期预防,“也就是把故障消灭在隐患阶段,这样在平时的保养维护上就可以化被动为主动。”

