

高铁也会被冻伤？

她夜行3万步为动车“保暖”



朱真真认真检查高铁



小琳跑春运

华灯初上，夜幕降临，对大多数人而言，夜晚是休息放松的时刻，然而由于工作需要，朱真真的忙碌才刚刚到来。因为工作大部分时间在室外，冬天的夜晚气温低，朱真真对温度格外敏感，不是因为她怕冷，而是因为高铁动车怕冷。

很多人会好奇这是什么工作，是的，朱真真的工作就是为高铁动车“保暖”。很少有人知道动车其实和人一样，它们也怕冷。车上的管路、蓄水箱等都要保持温暖，水到零摄氏度会结冰，很容易对车体的管路造成损害，影响第二天动车的运行。

为了给动车驱寒保暖，在郑州局集团公司郑州动车段，有一群人只能等到高铁运行结束之后的夜晚才能工作，通宵达旦，为动车组测量体温、升弓送暖，他们被人亲切地称为“暖车人”，朱真真就是这群人中的一员。

□东方今报·猛犸新闻见习记者
王琳 实习生 聂燕阁/文图

90后“暖车姑娘”夜行3万步为动车保暖

1月15日晚上7时，外边雪花纷飞，朱真真和同事们开始为跑了一天的高铁动车测量体温，一旦高铁的室温达到零摄氏度，就要进行防冻预热，为动车保暖。

防冻预热时需要打开车门，进入车厢升弓送电，朱真真要从与车厢地板相距将近2米的地上爬上去，此时的她显得格外娇小。据介绍，这项工作因为要爬上爬下，相当耗费体力，所以工作人员多为男性。

朱真真并不觉得自己是女孩

而不适合这份工作，拿着动车钥匙去升弓送电的时候，她笑称自己手里握了几个亿。

她告诉记者，防冻预热工作从晚上7时持续到第二天清晨6时。每一趟列车驶入存车场，她都要利用点温器对动车进行点温，每隔一小时进行一次且要拍照留存，一旦发现车内温度低于5℃就要送电预热防冻。由于存车场比较大，他们经常要“跑满全场”，下班一看微信步数，通常都超过3万步。

善观察喜琢磨，自创检测系统节省60万成本

朱真真来郑州动车段的时间不算长，2017年从北京交通大学研究生毕业，学的是电气自动化专业。工作不久，她发现每到冬季为动车组防冻预热时，点温全靠人力，车多人少，十几名防冻预热人员每晚仅点温试验要进行2000余次，累计行走近80公里，人力成本耗费巨大。除此之外，人工点温还有一个弊端就是数据采集不具备时效性，不易进行大数据分析及温度预判。

“能否开发一套在线监测系统，对动车组实施远程温度监控。”她的想法得到了领导的支持，经过讨论后，擅长程序开发的她成为这套系统自主研发的主要负责人。

朱真真说，软件开发中最大的

难题是网络是虚拟的，看不见摸不着，电脑前端单独测试时都正常，但是对接起来就无法连通，只能不断地重新测试修改。不懂就上网查阅资料、对着研发过程中记录的笔记反复推敲，咨询同学、请教同事……她能想到的方法都会用。

历时5个月，这套“冬季动车组防冻预热在线监测系统”终于上线，效果出奇的好。这套系统不仅能实时掌握每列动车组的实际温度，代替了最耗费人力的人工点温步骤，还能把每辆动车每次的防冻预热过程完整记录，实现了温度数据大数据分析和可追踪数据的闭环管理，点温作业环节减少了2/3的作业人员，节省成本60万元。

爱好广泛，热爱工作也不耽误生活

每天晚上7时上班，第二天清晨6时下班，并没有影响她的生活，“只要调整自己的作息状态，下班之后及时休息，并没有觉得影响生活。”

你以为学霸都很闷？才不是！朱真真的爱好也很广泛，唱歌、练字、打羽毛球……样样能行。记者在朋友圈还看到了朱真真2019年参加马拉松时的照片，她手握奖牌笑得格外开心，抛开繁忙的工作，90后的她就是一个“邻家小妹”。

地铁7号线来啦！ 一期设20站 看看有没有路过你家

1月16日，河南省公共资源交易平台发布公告，郑州市轨道交通7号线一期工程土建施工公开招标。

公告称，郑州市轨道交通7号线一期工程土建施工，招标人为郑州地铁集团有限公司，该项目已具备招标条件。计划总工期为1391日历天，计划开工日期为2020年3月10日，计划竣工日期为2023年12月31日。

据了解，郑州地铁7号线一期工程自东赵站至侯寨站，全长26.81km，均为地下线，设车站20座，其中换乘车站11座，平均站间距1386m，最大站间距2139m(龙门路站—张家村站)，最小站间距938m(路砦站—古玩城站)。

一期工程新建一段一场，在线路北端设东赵停车场，线路南端设南环车辆段。本期新建郑州北和鼎盛大道两座主变电站，其中郑州北主变电站为7号、3号线共享，鼎盛大道主变电站为7号、9号线共享。

本项目划分为1个标段，快来看看郑州地铁7号线，有没有路过你家？

01工区：包括1站2区间、郑州北主变电站及外部电源土建，1站2区间分别为出入场线明挖段区间、东赵站、东赵站~黄河迎宾馆站区间。

02工区：包括2站3区间，分别为黄河迎宾馆站~英才街站区间、英才街站、英才街站~龙门路站区间、龙门路站、龙门路站~张家村站区间。

03工区：包括1站3区间，分别为张家村站~陈寨站区间、陈寨站、陈寨站~白庙站区间、白庙站~农业大学站区间。

04工区：包括2站3区间，分别为农业大学站、农业大学站~郑州人民医院站区间、郑州人民医院站~大石桥站区间、大石桥站~郑大一附院站区间、郑大一附院站。

05工区：包括1站2区间，分别为郑大一附院站~医学院站区间、医学院站~路砦站区间、路砦站。

06工区：包括1站3区间，分别为路砦站~古玩城站区间、古玩城站~孙八寨站区间、孙八寨站~王胡砦站区间、王胡砦站。

07工区：包括2站2区间，分别为王胡砦站~漓江路站区间、漓江路站、漓江路站~刺绣路站区间、刺绣路站。

08工区：包括2站3区间、鼎盛大道主变电站及外部电源土建，2站3区间分别为刺绣路站~南环公园站区间、南环公园站、南环公园站~侯寨站区间、侯寨站，出入段线盾构区间。

09工区：包括1段1场，分别为东赵停车场、南环车辆段。

注：01~08工区为正线工区，09工区为段场工区。 据大象新闻