

他们与高铁研发一路同行 憋着一股劲,让中国高铁领跑

“高铁是我国装备制造的一张亮丽的名片。”2015年7月,习近平总书记来到吉林长春调研,走进中车长春轨道客车股份有限公司,察看高速动车组装配生产线。

在那之前不久,具有完全自主知识产权、时速350公里的中国标准动车组列车刚下线。两年后,它被命名为“复兴号”,飞驰在神州大地上。

作为中国装备制造业最具创新性的代表之一,短短十几年间,中国高铁成为全球轨道交通业发展的一面旗帜。令人惊艳的成就离不开中国高铁研发团队不断勇攀高峰、追求卓越的努力。如今,研发出更快、更智能、更环保的列车,成为他们追求的最终目标。

近日,记者采访了几位来自中车长客参与过“复兴号”中国标准动车组、京张高铁智能动车组以及最新城际动车组等项目研发的高铁专家,听他们讲述与中国高铁共同成长的故事。

“人可以多流汗,不能让中国高铁留下遗憾”

2017年6月25日,车头悬挂着红色绸缎的两列中国标准动车组被正式命名为“复兴号”,并于次日从北京南站和上海虹桥站双向首发——这是中国高铁发展史上难忘的时刻。其中,从上海发车的G124次列车,被称为“金凤”的CR400BF“复兴号”列车便是由中车长客生产的。

在“复兴号”诞生前,中车长客的高铁研发团队自2004年起就参与了“和谐号”系列动车组列车的研发。这十几年里,研发团队不断学习、摸索和积累,为日后中国高铁的自主创新打下坚实基础。

在中车长客资深设计专家王雷的记忆里,研发“和谐号”的过程也是一个快速吸收新知识的过程。“那段时间我们都学到很多东西,成长很快,把过去习惯用经验解决的事,慢慢变成用数据说话、用试验说话。”

如今的高铁制动专家、中车长客高寒动车组制动系统设计主管乔峰,2004年刚入行。在他心中,那是自己职业生涯中最充满激情的一段时光。“我们的动车组刚开始国产化生产,跟世界最先进的列车还有差距。那时候确实很难,就像看老师已经写好的教材容易,但要自己上手新写一本书,最开始连怎么规划都没头绪。所以每天都在研究,恨不得废寝忘食。”

同样对中国高铁起步阶段记忆犹新的,还有后来成为“复兴号”中国标准动车组电气原理系统负责人的张国芹。“每次遇到问题或者故障,我们都觉得是一次绝好的学习机会。不断学习才能持续改进。大家心里始终憋着一股劲,就是想在解决问题的过程中弄明白,在弄明白的过程中不断优化。”

靠着这样“憋着一股劲”的自觉与努力,从计算一根电缆要做多粗、需要通过多大电流的细节开始,中国高铁逐渐开启了自主研发的探索。

网络控制系统像是控制动车组的“大脑”,研发团队一次次自己测试,逐步摸索完善。制动系统用的一个部件,国外产品价格太高,他们就着手自己研发优化,国产化后成品价格降到了过去的1/10。为了提升车辆运力,也为了让乘客更舒适,大家就潜心研究如何让车体在变宽、变高的同时不增加运行阻力。

新的课题日复一日不断涌来,忙不完的工作对研发团队来说意味着加班

熬夜、连续出差都成了最平常的事。乔峰说,同事们早就对工作中的辛苦泰然处之了,“干动车组的人都习惯了。我们自己开玩笑说,‘人可以多流汗,不能让中国高铁留下遗憾’”。

十几年来,他们让中国高铁攀上新的巅峰。

2015年6月,时速350公里标准动车组列车下线,并在中国铁道科学研究院环形试验基地正式展开试验工作。254项重要标准中,中国标准占84%。这一后来被命名为“复兴号”的标准动车组列车与此前的“和谐号”相比,首次实现了动车组牵引、制动、网络控制等核心系统的全面自主化。同时,列车拥有了更宽大舒适的乘坐空间;运行阻力降低了7.5%—12.3%;人均百公里能耗也下降17%左右。跑起来更快、更节能,外观线条更优雅的“复兴号”列车,在技术上达到了世界先进水平。

在王雷看来,“复兴号”的诞生是一个水到渠成的过程。“从学习到创新,我们拥有了十几年的技术沉淀。这也是高铁全产业链上下共同努力取得的成绩。”

干活儿累到“断片”,只为挑战最高技术标准

中国高铁从研发伊始,盯着的目标就是世界最高水准。

为了考察车辆性能,也为了进一步做空气动力学、高速情况下噪声等方面的试验,2016年7月,中国标准动车组在郑徐客运专线上进行了时速420公里交会试验。

这是世界上首次在实际运行的轨道上进行高速列车会车试验,大家都捏着一把汗。

盛夏的郑州天气酷热,什么事儿都不做也会大汗淋漓,但现场准备试验的专家在户外一忙就是一整天。铁轨路基地表温度达到40摄氏度,车辆裙板及转向架区域辐射温度甚至能达到六七十摄氏度,可负责车下部件状态的同事每天要爬到轨道上进行四五次例行检查。

“每天早上6点上车,晚上10点试验结束,临时半夜召集会议也是常事。现场设计团队的12个人,平均年龄不到33岁。大家每天睡眠时间也就三四个小时,坚持了半个月,逐个分析高压、牵引、制动、转向架……不放过任何可能影响高速试验的细节。包括备品备件、库存物流情况和日常维护的工作也都要干。”用张国芹自己的话形容,“那阵子真是干活儿累到‘断片’,但又充实得很。”

2019年,为跟进京张高铁智能动车组的型式试验,张国芹再一次来到郑州。可是,一路上坐车所见的街景她都觉得十分陌生,“就跟从没见过这里似的。直到车拐过路口,到了宾馆,我才意识到‘哦,我住过这儿’。2016年在郑州的半个月,我根本没时间去多看一眼这个城市。”

即便当时大家忙碌到这个程度,可直到试验前最后一天的凌晨,团队还在做着应急预案。2016年7月15日上午,在电视台的直播镜头中,飞驰中的列车速度指向420公里/小时,与对向来车成功交会,相对时速达到了840公里。不到2秒钟的时间,风驰电掣地交错,现场试验团队连欢呼都来不及。有人抹了抹眼角,有人松了一口气,有人看向远方……

就在这样的平静中,试验成功了。

这也标志着中国已全面掌握高速铁路核心技术,高铁动车组技术实现全面自主化,中国高铁总体技术水平跻身世界先进行列,部分技术达到世界领先水平。

把握前沿技术,赋予未来的高铁更多可能

如今,“复兴号”已顺利运营3年有余。中国高铁研发团队的脚步依然没有停下。

2019年12月30日,京张高铁正式开通运营,“智能”是其最重要的特征。京张高铁智能动车组不仅首次实现了时速350公里、有人值守的自动驾驶,还克服了许多环境上的障碍。“京张高铁全长52.2公里,其中桥梁和隧道占比超过73%,是我们遇到的新挑战。”据张国芹介绍,八达岭长城站是世界上最深的高铁站,“站下深度有102米,会带来很大的压差,当列车高速通过时,瞬间的压力变化对列车提出了非常高的要求。”

对乘客来说,京张高铁智能动车组新增的智能环境感知调节技术,会让旅程变得更舒适,车内的温度、灯光、噪声控制、车窗颜色等,都可以自动调节;实时的智能信息推送、电子地图、智能点餐等服务,拓展了乘车体验。

常有人问张国芹该如何理解“智能”。在她看来,“智能”分两个层面:“谁来评价”和“怎样实现”,进而又可以理解为“用户需求”和“智能技术”。“我们要思考有哪些数据和技术能被获取并拿来做用户服务,如何让驾驶的人、维护的人和乘坐的人都认为新技术的应用是有效便捷的。这是我们研发的努力方向。”

现在,除了时速350公里高速动车

组,中车长客还在陆续研制多种速度等级和性能特点的城际动车组,以丰富中国动车组产品谱系。

“目前我们研制的时速200公里、时速160公里城际动车组已相继进入试验阶段。”据中车长客高级工程师荀玉涛介绍,时速200公里动车组具有快起快停、快速乘降、耐寒等特点,可以满足乘客在相邻城市及卫星城市之间的出行需求。而时速160公里的城际动车组是中国首款能够实现电网供电、电池供电两种动力模式转换的城际动车组,可以在不接触电网的情况下续航超过200公里。凭借着这项技能,列车可在全路况、全制式的轨道条件下跨轨运行,还可以最大程度保护沿线的自然生态。

每项技术突破说起来只是简单的一句话,但光彩背后离不开研发团队的艰苦付出。

荀玉涛记得,为了测试动力电池的低温性能,城际动车组的设计和试验团队在滨绥线和伊图里河至加格达奇奇线上进行了一系列的低温动力学试验。“当时最低气温有-39℃,真是毕生难忘的严寒。大晚上,研发人员还要在冰天雪地里进行实验数据分析和列车性能调试。但当混合动力系统最终经受住了考验,顺利完成所有低温试验点时,我们都兴奋极了,一切都是值得的。”

再朝远方看,未来中国高铁会是什么样?王雷认为,“更高速、更安全、更环保、更经济、更舒适、更友好,是高速列车的研发方向”。他说,“看着中国高铁一步一步踏踏实实走过来,我们最希望的是在不远的将来,中国高铁技术能达到全面领先的水平。” (人民)

2019年度实行最严格水资源管理制度考核结果公布

全国万元国内生产总值用水量四年下降23.8%

日前,经国务院审定,水利部、发展改革委等9部门组成的最严格水资源管理制度考核工作组发布了《2019年度实行最严格水资源管理制度考核结果的公告》,31个省(自治区、直辖市)2019年度考核等级均为合格以上,其中江苏、上海、浙江、山东、江西、重庆、广东、北京等8个省份考核等级为优秀。

根据考核结果,2018年、2019年全国31个省(自治区、直辖市)用水总量分别为6015.5亿立方米和6021.2亿

立方米,全国万元国内生产总值用水量比2015年(按可比价计算)分别下降19.2%和23.8%,万元工业增加值用水量比2015年(按可比价计算)分别下降20.6%和27.5%,农田灌溉水有效利用系数分别为0.554和0.559,重要江河湖泊水功能区水质达标率分别为83.1%和86.9%。用水总量控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”各项指标均完成年度目标任务。(新华)



八月,地处祁连山西端的甘肃省酒泉市阿克塞哈萨克族自治县哈尔腾草原色彩斑斓,野生动物自在觅食,给高原增添了一道亮丽风景。图为摄于8月8日雪山下的哈尔腾草原上鲜花盛开。新华

德媒:中国是伙伴不是敌人 欧洲别理会美国“联合制华”

德国《星期五周报》8月10日文章,原题:中国,更可靠的伙伴 欧洲不应追随美国的歇斯底里。很快,中华人民共和国将成为世界政治最重要的参与者。在过去三年中,中美关系迅速恶化。特朗普选择在各个领域与中国对抗,认为这将有助于他大获全胜,并不在乎(这样做)会造成什么损坏。北京别无选择,只能做出严厉回应。欧洲人似乎也没被美国视为平等伙伴。不幸的是,一些欧洲人可能会遵循美国的意愿。但至少,默克尔政府审慎到足以避免介入到对华对抗中。

将中国视为新的主要敌人,是一个不可原谅、无法弥补的错误。可以预见,这将导致“以牙还牙”游戏升级。欧洲国家政府和每位外交部长都不应回应美国的“联合制华”号召。任何国家都无法忽视中国在技术、科学、经济和金融等领域的实力,或故意恶劣对待这个国家。欧洲人不必理会美国上层某些人想遏制中国崛起的为世界领先的贸易和经济强国的举动。

中国不是我们的对手,更不是我们的敌人,而是日益重要的全球伙伴。没有对华合作,就不可能有成功的应对全球气候变化的政策。没有对华合作,我们将无法应对当前全球疫情以及可预见的新感染潮——在这方面不能依靠美国。按照国际法,中国在香港事务上制定法规与别国无关。中国收紧法律,是所有民主国家的普遍做法。约翰逊和“欧盟外长”预测的(香港人口和外资)外流现象并未出现。

西方对华进行各种抨击,但(对中国发展起到)决定性作用的环境却被忽略。中国正在进行深刻结构调整并迅速改变。中国还通过了民法典,并推动刑法改革,这些都值得期待。欧洲没理由加入反华的狂热中。相反,我们有充分理由为中国作为本世纪可预见的全球参与者做好准备。(新华)

贫困家庭高校毕业生纳入就业帮扶

人社部、教育部、国务院扶贫办近日印发《关于进一步加强贫困家庭高校毕业生就业帮扶工作的通知》,提出将贫困家庭高校毕业生全面纳入就业帮扶,使建档立卡贫困家庭、零就业家庭毕业生全面就业到位,

使有需求的其他贫困家庭毕业生全面帮扶到位,有就业意愿的都能实现就业或组织到就业准备活动中。

通知表示,要将受疫情影响而导致家庭经济困难的高校毕业生及时纳入求职创业补贴

政策范围,摸清就业需求,建立贫困家庭毕业生就业帮扶机制。

通知明确,将建档立卡贫困家庭毕业生,52个未摘帽贫困县毕业生作为就业援助重点,实施结对帮扶、包干到人。(新华)

招标公告

盐城市大丰区南翔实验小学暑期维修项目及文化建设项目现决定进行公开招标。

招标项目:1、行政楼屋顶防漏;2、文化建设。两项分开投标。项目1投标人必须具有建设行政主管部门颁发的建筑工程施工总承包三

招标公告

盐城市大丰区白驹镇沿堤村村民委员会决定对白驹镇沿堤村处理点项目治超公用房工程进行公开招标,择优选定承包人。投标人须是建设行政主管部门核发的建筑工程施工总承包三级及以上施工

级及以上资质且取得安全生产许可证的独立法人企业,项目2应具有相关资质的单位。有意并具有相关资质的单位到我校报名咨询。

报名时间:2020年8月13日上午8时至8月15日下午4时30分,联系人:王伟山,电话:13851001559。

盐城市大丰区南翔实验小学 2020年8月12日

资质且具备安全许可证。请各投标人于2020年8月15日18时前至江苏兴华工程项目管理咨询有限公司(大丰高新区五一路5号希望小镇1#楼)报名并获取招标文件,报名时须携带单位行政介绍信或法定代表人授权委托书(原件)、经办人身份证原件及复印件;联系人:冯建兰,联系电话:0515-83839668。

文明健康 有你有我

公筷公勺 多双筷子多份爱



盐城美食 大鸡抱小鸡