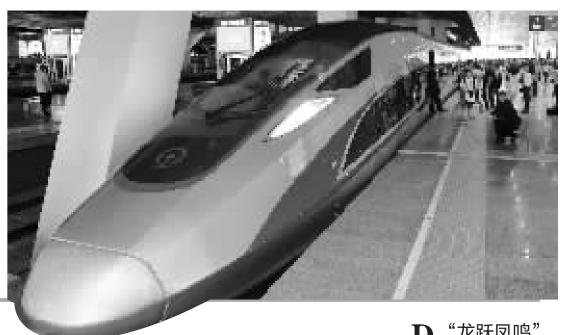
2017年6月27日 星期二 编辑:朱忠诚 吴志明 组版:陈 科 美编:严勇杰

致敬, 咱中国的 "复兴号"!

来了,中国的标准动车组来了!

26日11时05分,两列流线型的"子弹头"分 别从北京南站和上海虹桥站驶出。世界建设等级最 高的京沪高铁是它们亮相的舞台。

它们有着共同的名字:复兴号。它们共同迎来了 一个时代:中国标准动车组时代。



A"龙凤呈祥",很中国

一个形似"飞龙", 一个酷似"金凤",此次 亮相的"复兴号",在京 沪高铁上演了一出"龙 凤呈祥"。

看"飞龙",整体造 型似蓄势腾飞的巨龙: 车头采用修长的流线 型,线条硬朗锐利,彰显 轩昂雄健之势。车头前 部粘贴古铜色铁路路 徽,环绕车头的色带如 "龙髯"。黑色涂装的前 脸庄严厚重,车灯如画 龙点睛。

的车身象征着纯洁和神 圣:车头前部粘贴古铜 色路徽,车头正面金色 色带由前部顺势向上延 伸至车顶,如金凤展翅。 用金色装饰司机室侧 窗,形成"凤眼"造型。 "凤尾"演化成金色腰 带,贯穿整车。

"'复兴号'是基于 中国自主研发的高速动 车组设计制造平台,是 中国具有完全知识产权 的新一代高速列车。"中 国铁路总公司总经理陆

看"金凤",纯白色

自2012年以来,在 铁总主导下,中国铁道科 学研究院技术牵头,集合 中车集团及相关企业的 力量,开展"复兴号"设计 研制工作。5年间,高速动 车组实现了由中国制造 到中国创造的跨越。

去年7月15日,两 列标准动车组在郑(州) 徐(州)高铁上分别以 420公里的时速"亲密 交会",1秒间飞驶117 米,成功完成世界最高 速的动车组交会试验。

铁总总工程师何华

武告诉记者,如此高速 的交会试验考验了高铁 在运营条件下究竟能达 到多高的速度,进一步 验证了"复兴号"整体技 术性能,特别是首次实 现了动车组牵引、制动、 网络控制系统的全面自 主化,标志着我国已全 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。

他介绍,中国标准 动车组完成了整车60 万公里运用考核,欧洲 一般只有40万公里,其

性能指标实现较大提 升,设计寿命由现在的 20年提高到30年。

不仅跑得快,铁科 院首席研究员王悦明告 诉记者,"复兴号"在车 体更宽更高,提高乘坐 舒适性的同时,凭借流 线型的"头型"和平顺的 车体使人均百公里能耗 下降17%。以前动车组 凸出的天线、高压设备 都"藏"进了车顶的凹槽 里,连门窗都与车体完 全找平,车辆运行阻力 下降7.5% - 12.3%。

B "龙翔凤翥",很智能

乘坐高铁,人们最 关心的是够不够安全。

"复兴号"上,技术 人员设置了智能化感知 系统,全方位建立强大 的安全监测系统。全车 有2500余个传感器,比 以前动车组多出500余 个。这些传感器就像眼 睛一样,时时刻刻对列 车的运行状态、轴承温 度、冷却系统温度、制动 系统状态、客室环境进 行监测。

铁科院首席研究员 陆阳说,列车出现异常 时,系统可自动报警或预 警,并能根据安全策略自 动采取限速或停车措施。 此外,列车采用了以太网 技术,通过远程数据传 输,可在地面实时获取车 辆状态信息,提升同步监 测、远程维护能力。

主动安全之外,还 有被动防护。在流线型 车头的整流罩里,有一 个7米多宽、2米多厚的

"方盒子"。铁科院机辆 所研究员张波介绍,这 是防爬吸能装置。如果 列车"不幸"撞上落到铁 轨上的岩石,为了防止 头车在碰撞下"爬升", 甚至反而倒向后车的情 况,这个装置能吸收相 当于将210吨物体提升 一米所需的能量。

不仅如此,为了加 强防护,"复兴号"的头 车采用了车钩缓冲装 置、防爬吸能装置和车 体结构三级吸能设计, 为的就是防止司机室和 乘客车厢出现大变形, 保护人员安全。

"我们设计了三种 碰撞场景,比如相同列 车以36公里相对时速 相撞,列车以36公里时 速与80吨货车相撞,列 车以110公里时速与15 吨可变形障碍物相撞, 并对每种场景下乘客区 生存空间变形量等参数 进行了规定。"张波说。

说完大安全,再来 看小特色。移动互联网 时代,"复兴号"也紧追 潮流:车厢内设置不间 断的旅客用 220V 电源 插座,实现WiFi网络全 覆盖。张波表示,这一功 能目前还在进一步完善 中,因为涉及到与地面 基站的通讯问题,有时 可能会出现信号不好的 情况,但总体而言"复兴 号"上实现移动上网是 没有问题的。

€ "乘龙配凤",很般配

别看这两列标准动 车组外形略有差异,但它 俩"内心"却高度一致。用 行话讲,就是实现了高速 动车组的标准化。

10多年前,中国高 铁踏上了"引进消化吸 收再创新"之路。初期, 中国曾引入来自日本、 德国、法国等国四种型 号列车,吸收各国技术 之长,并以此为基础研

发出了新型动车组,其 中就有在京沪线上创下 过486.1公里世界运营 第一速的CRH380A。

然而,平台、型号不 同也带来了麻烦。标准 系统不统一,每种车都 要有备用车停在车站, 车上的零部件也不能互 换。司机的操作也不同, 有的车一个手柄,有的 两个,甚至三个。一换车

型,司机就得重新学习。

"标准动车组要实现 '互联互通',不同的车互 为备用,备品备件统一型 号。在既有动车组上曾发 生的不适应中国运营的 源头质量、设计本身上的 问题,要予以消除。"铁科 院首席工程师赵红卫说。

以动车组的动力分 配为例。以前有6动2拖, 也有4动4拖,"复兴号"

统一为4动4拖,不管是 4节、8节还是12、16节 编组,都可以自由组合。 以前的动车组头车通常 是动车。运营中发现,列 车最前面的车轮最易打 滑。"复兴号"将头车改为 拖车,减少了空转,也更 有利于保护轮轨。

动车组的互联互通 是个大考验。2015年7 月,两列标准动车组开

始互联互通试验。在现 场参与试验的赵红卫回 忆说,大部分信号指令 都对,中间出现了一个 小插曲,就是开门指令 发出后,这列车的左门 开了,那列车的右门开 了。大家连夜检查,第二 天解决了问题。半个月 时间,按互联互通的大 纲来做试验共发现了83 个问题,都得到了解决。

"龙跃凤鸣"

"'复兴号'将是中国高铁'走 出去'的主力车型。"何华武说,经 过多年成网运行,中国高速动车 组早已"久经沙场",既无惧大漠 风沙,也适应高寒高热。"复兴号" 可以经受零下40℃到40℃的环 境考验,也能根据各地自然、经 济特征做适应性调整。

"像印尼雅万高铁,全是中 国技术,中国产品,中国标 准。"何华武说,"复兴号"大量 采用中国国家标准、行业标准、 铁总企业标准,同时采用了一批 国际先进标准, 具有良好的兼容 性能,在250多项重要标准中, 中国标准占84%。

回忆起当年,这位经历了中 国高铁发展全过程的总工程师 说,10年前,中国主要是引 进,向阿尔斯通、西门子、庞巴 迪、川崎、日立等取经, 现在, 人家来取我们的经也不少。

变化的背后,是中国高铁多 年发展的支撑。

中国先后建成的北京至上 海、北京至广州、上海至昆明、哈 尔滨至大连、郑州至西安、兰州至 乌鲁木齐、海南环岛等高铁,堪称 世界铁路的经典工程。截至2016 年底,高速铁路突破2.2万公里, 占世界高铁运营总里程的60% 以上。中国铁路"走出去"项目遍 及亚洲、欧洲、美洲和非洲,雅万 高铁、中老铁路、中泰铁路、匈塞 铁路等一批重点项目顺利推进。

展望未来,何华武说,中国 高铁还需要加大创新,进一步推 动可持续发展。"比如,动车组 无人驾驶有人监控, 在京张高铁 上就会率先试行。还有轮轨和航 空飞行之间的速度差距,有没有 什么方式来弥补? 日本未来从东 京到大阪的磁浮线时速将达到 500多公里,中国用什么技术来 应对? 我们正在做低真空管道磁 浮试验。这些都是下一步发展的 方向。"

拍卖公告栏

刊登热线:87682558 13884469746 姚

另外承接《宁波晚报》《东南商报》政府类、企业类、 招聘等公告,欢迎垂询!

世上 を表示をおりなれたで 租赁权拍卖公告

受委托,本公司定于2017年7月13日上午9时30分在公司拍卖厅举行拍

实会。
—、拍卖标的:(★采用密封式拍卖方式)
1.位于北仑区新大路1782号房产三年租赁权,租赁房产建筑面积约53平方米。[起拍价2.92万元/年 保证金1.5万元]
2.位于北仑区新大路1784号房产三年租赁权,租赁房产建筑面积约82平方米。[起拍价4.52万元/年 保证金2万元]
3.位于北仑区新大路1786号房产三年租赁权,租赁房产建筑面积约105平方米。[起拍价5.57万元/年 保证金3万元]
→租赁户户目体用冷冻水点。

★租赁房产具体用途须符合规划、公安、卫生、消防、城管等部门的限制

和要求。

和要求。

二、标的展示时间: 2017年7月11日—7月12日

三、竞奖人报名登记手续: 即日起接受咨询, 有意者于2017年7月12日下午3时之前将相应保证金缴纳至公司账户, 同时带身份证, 缴款凭证(企业带营业执照, 法定代表人身份证复印件, 相关委托文件)等有效证件到本公司办理报名登记手续(ሰ费 文件售价 300 元元, 售后不退)。
四、咨询电话: 86864950 86860980 五、公司地址: 宁波市北仑区新大路755号新传奇多楼三楼丰民度宣红祭录入员网址(1980年1981年 2月 2018年 30 月 30 月 30 日本公司地址: 宁波市北仑区斯大路755号新传奇多楼三楼丰民度宣红祭录入员网址(1980年1981年 30 月 30 日本公司地上(1980年 30 日本)(1980年 30 日本)(

未尽事宜可登录公司网站(www.nbyade.com)或关注公司微信公众号:亚

受委托,本公司定于2017年7月12日上午9时30分在镇海区公共 资源交易中心开标厅(镇海区骆驼街道金华南路55号)举行拍卖会。

、拍卖标的:(★采用密封式拍卖方式) 位于镇海区骆驼街道望海南路96、92、90、88、86号,建筑面积(共 计)约1326.51 m³,商业用房三年租赁权拍卖。[起拍价 35.82 万元/

年 保证金20万元] ★租赁房产具体用途必须符合规划、工商、城管、消防、环保等相关

职能部门的有关规定。

二、标的展示时间:2017年7月10日至11日 三、报名登记手续:即日起接受咨询,有意者于2017年7月11日下 一、18日至记子续、時日起接交管時,有息有了2017年7月11日下午3时之前将相应保证金缴纳至公司账户,同时带身份证、缴款凭证(企业带营业执照、法定代表人身份证复印件、相关委托文件)等有效证件到本公司办理报名登记手续(拍卖文件售价300元/本,售后不退)。四、咨询电话:86864950 86860980

五、公司地址:宁波市北仑区新大路755号新锋商务楼三楼 未尽事宜可登录镇海公共资源交易中心网站(www.zhztb.gov.cn/) 及拍卖公司网站(www.nbyade.com)或关注公司微信公众号:亚德拍卖。