

以创新引领发展

——走进“复兴号”摇篮

新华社记者 樊曦 魏玉坤

7月10日起，全国铁路将实施新的运行图，更多“复兴号”动车组将奔跑在华夏大地上。

百年中国铁路史，“复兴号”所代表的中国高铁无疑是这段发展史上最亮丽的一笔。

被誉为“‘复兴号’摇篮”的中国铁道科学研究院（铁科院）成立于1950年。69年来，伴随着共和国成长的脚步，它一直致力于推动创新，让中国铁路变得更快、更好、更智能。

壮丽70年
奋斗新时代

更快的速度

“让火车像风一样跑”，是铁路人多年的梦想。

在京沪高铁上，时速350公里的“复兴号”飞速掠过。“一秒钟100米，只是人一眨眼的工夫。”中国铁道博物馆原副馆长金万智说。

30年前，这一切还难以想象。上世纪90年代，中国铁路平均时速不到一百公里，铁路运力十分欠缺。

“提速”成为经济社会发展的战略需求。1990年，铁科院组织各方面专家开展高速铁路总体研究，成立了高速总体组，率先开展了动车组整车及相关技术研究。

铁科院首席研究员陆阳表示，正是这些年的积累为其后高铁引进消化吸收再创新奠定了基础。

为了加快高铁发展，2004年，中国相继引进日本、法国、加拿大和德国的高速动车组技术，此后在引进消化吸收再创新的基础上，相继生产出了包括CRH380在内的“和谐号”系列高速动车组。

然而，铁路人并不满足。铁科院原首席研究员王锐明说，为了进一步掌握关键核心技术，2012年由中国铁路总公司主导，铁科院技术牵头启动中国标准动车组研制工作。

2017年6月26日，中国标准动车组“复兴号”率先在京沪高铁两端双向首发，9月21日又按时速350公里开始商业运营，中国成为世界上高铁商业运营速度最高的国家。

更舒适的旅途

嗖……一列“子弹头”呼啸而过。

宽大的车厢、舒适的座椅，如今的人们已经很难想象十余年前绿皮车拥挤烦闷的场景。

走进“复兴号”二等座车厢，记者看到每排前后都设置220V不间断插座，还专门增添了USB接口，保证每个座位充电都能“一一对应”。旅途中不用担心单调无聊，乘客可以无线上网，一路“在线”飞驰。

乘坐高铁，人们最关心的是跑那么快，安不安全？

为了提高安全性，在“复兴号”的研制过程中，技术人员在“复兴号”上建立了全方位安全监测系

统。全车有2500余项监测点，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。”铁科院机辆所副所长、研究员张波说。

跑得更快，能耗却更低。张波说，京沪高铁实测结果显示，在350公里时速下“复兴号”与“和谐号380”相比，总能耗下降了10%，意味着京沪高铁往返一趟能省5000多度电。

目前，中国日均上线运行动车组超过3300组，其中“复兴号”动车组超过400组。

更智能的未来

在铁科院的“成绩单”上，有这么一句话：“复兴号”采用的254项重要标准中，中国标准占到84%，整体设计和关键技术全部自主研发，具有完全自主知识产权。

这是成绩也是起点。未来，中国高铁的目标在哪里？

铁科院机辆所整车技术规范研究室副主任邵军表示，未来，高铁将会更加“智能化”。

他表示，为满足北京2022年冬奥会及京张高铁的运输需求，以现有“复兴号”CR400BF型动车组为基础研制的京张高铁智能型动车组，即将开始试验验证。

为了满足更多旅客在更多环境条件下的需求，中国铁路总公司还提出了“复兴号”动车组顶层设计方案。未来将在“复兴号”中国标准动车组平台基础上，研制不同速度等级、适应不同环境需求的自主化、标准化动车组系列产品。

更重要的是，在全球下一代高铁标准的制定上，中国也将扮演更加重要的角色。一直在铁科院从事列车网络系统设计的首席研究员赵红卫说，过去8年内，中国共主持、参与制定国际标准几十项，并多次在中国召开学术会议。未来，世界铁路将会更加倾听来自中国的声音。

（新华社北京6月18日电）



资料图：“复兴号”