

消化、吸收后再创新，逐渐研发生产出 CRH380 在内的“和谐号”系列高速动车组，以及之后更为先进的“复兴号”动车组。回看其间过程，颇似改革开放早期引进国外汽车、喷气式飞机生产线，但引进、消化、吸收的过程比汽车与大飞机短许多。其中一大原因在于国有控制的庞大路网体系下，参与提供技术的外国公司都无法凭借一己之力拿下全国市场，只能加速与中国企业合作。同时，中国当时的机车车辆企业本不是一无所有。早在 21 世纪初，中国就已经研发出“中华之星”这一设计时速 270 公里的动车组。尽管在试验运行时出现过轴温过高等问题而被限速进行试验，但“中华之星”的技术储备依旧成为中国与外资机车车辆企业博弈的一张用得上的牌。直到 2006 年，动车组引进告一段落，“中华之星”才彻底退出历史舞台。回看引入中国的各国动车组的技术标准，虽然都是执行 1435 毫米轨距标准，但在细节上并不一致。比如轮对踏面斜度：欧洲诸如法国 TGV 执行的是 XP55 标准，日本新干线执行 JIS 标准。其细节有许多不同。该起草怎样的中国标准？这涉及将整个中国的高速动车组市场交付于谁！

回看中国铁路史，早期如吴淞铁路采用 0.762 米窄轨方案，



上图：亚吉铁路非洲司机。

而东北一度曾由俄国人修宽轨铁路，云南有米轨，山东则有德国人主持修筑标准轨铁路。当 1905 年修筑京张铁路、沪宁铁路时，南北不约而同采用 1435 轨距的标准轨。在中华人民共和国成立以后，标准轨距铁路成为国标。当时的日本国铁依旧采用窄轨。到 20 世纪 60 年代新干线建设启动后，日本确定新干线改用 1435 毫米轨距的标准轨。当中国开始大规模新建高铁时，就不存在既有线与高铁轨距不兼容的问题。比如从位于上海静安区的铁路上海站开出的列车，可以是“G”字头高铁列车，在既有线升级的站台开出，直到驶上新建的全封闭高铁线；而同样的站台亦能停靠普速列车，走既有线

开出。

目前的中国铁路，有《高速铁路设计规范》，更保留了普速铁路的各种技术规范。在 2025 年 7 月举行的国际铁路联盟大会上，中国国家铁路集团分别与西班牙、法国、白俄罗斯、哈萨克斯坦、阿塞拜疆、乌兹别克斯坦等国签署了合作协议。更高标准通往更快速度的中国铁路技术标准正在加速走向全球。

陈强教授告诉《新民周刊》记者：“铁路是一个复杂的‘社会—技术’系统，涉及车辆设计和生产、路线规划与建设、电力供应、信号控制、运营调度、安全管理等诸多方面，标准是其中的龙头，如果在标准制定上占据先机，将带动整个系统的功能跃