

欧盟货运列车技术的一场革命

日期: 2014年06月20日 科技部

2014年初, 一列1.5公里长的集装箱货运列车, 满载4000吨货物的最大承载量, 从法国里昂(Lyon)车站出发, 以平均100公里的时速, 顺利抵达法国南部城市尼姆(Nimes)火车站。标志着欧盟第七研发框架计划(FP7)提供270万欧元资助, 总研发投入450万欧元, 由欧盟7个成员国及联系国意大利(总协调)、法国、比利时、德国、西班牙、瑞典和瑞士铁路运营公司与科技界紧密合作组成的欧洲MARATHON研发团队, 历时3年研发创新活动成功完成的杰作。欧委会负责科研与创新事务的委员奎恩(QUINN)女士, 对此给予高度评价。近日发去贺电称, 短时间内花小钱完成了一件难以置信的壮举, 将开启21世纪欧盟列车货运的一场革命。

MARATHON研发团队研制的超级货运列车, 由2列750米长或3列500米长的标准货运列车牵挂组成。研发创新活动以无需对昂贵的铁路基础设施进行更新改造为前提条件, 安全可靠为最高目标。标准货运列车可在原有的货物平台进行装卸, 然后在编组平台组成超级货运列车进行运营。因此, 研发创新活动主要集中于: 1) 创新型制动系统的研制开发, 以达到欧盟制定的安全标准; 2) 标准货运列车之间的动力匹配, 研制创新型的计算机界面管理系统, 通过数字化无线电信号传输实现动力优化管理; 3) 特殊的新型天线连接方式, 确保标准列车之间在通过隧道、森林、山区, 以及任何恶劣自然环境条件下, 相互之间数字信号交换传递的连续不间断; 4) 创新型系统整体“打包”的紧凑型优化设计, 提高驾驶安全。

超级货运列车的测试数据结果显示, 2列标准货运列车组成超级货运列车的衔接时间小于15分钟, 牺牲如此短时间换来的是巨大的经济社会效益。整体降低运营成本和能源消耗30%以上, 分布式动力具有更高的安全可靠性与稳定性, 和提升铁路货运相对道路货运的竞争力。例如, 仅“短途”铁路货运成本已降低到道路货运成本以下一项, 替代道路货运, 在降低货主运输成本的同时, 将缓解道路拥堵, 减少噪音、污染、排放和事故率。

打印本页 ▶

关闭窗口 ▶