

国产化激励我国轨道交通跨越发展

第六届中国国际轨道交通技术展览会在京举行



我国自主研发的中低速磁浮列车模型。张巧玲/摄

【科学时报 张巧玲报道】成功建成具有完全自主知识产权的城市轨道交通基于通信的列车运行控制系统（CBTC），建设具有完全自主知识产权的中低速磁悬浮交通系统试验示范线，攻克100%低地板轻轨车系统关键技术……

记者从日前举行的第六届中国国际轨道交通技术展览会上获悉，“十一五”期间，随着一系列轨道交通创新技术的突破，我国轨道交通国产化发展取得了长足进展。

“近年来，我国轨道交通设备国产化取得了长足发展，这对我国轨道交通发展也起到很好的推动作用。”中国工程院院士施仲衡表示。

不仅如此，随着“十一五”国家科技支撑计划重点项目“城市轨道交通的创新技术”的顺利推进，我国轨道交通的技术发展体系正逐步成熟完善。

国产化水平提升拉动需求

“这是我国自主研发的一列两辆编组实用型中低速磁浮列车模型，现在我们已在唐山建立了工程化试验示范基地，已实现列车最高时速105公里运行，安全运行5万公里。”

在展览会现场，由北京控股磁悬浮技术发展有限公司展出的中低速磁浮列车模型引来不少观众。现场工程师向《科学时报》介绍，随着具有完全自主知识产权的中低速磁悬浮交通系统试验示范线的建设，我国已成为世界上第二个拥有中低速磁浮车辆的国家。

这位工程师说，中低速磁浮交通具有噪声低，环保性能好，线路适应性强，建设、维护成本低等特点，非常适用于城市轨道交通的发展。

据悉，该中低速磁浮系统将在北京门头沟线（S1线）和深圳轨道交通8号线上投入应用。

“中低速磁浮车系统的出现将使我国的城市轨道交通走向多元化发展。”这位工程师说。

不仅是中低速磁浮系统，记者在展览会上还看到了由北京交控科技有限公司展出的CBTC系统，来自南车株洲电力机车有限公司等企业展出的轨道车辆，以及来自北京华隧掘进装备有限公司展出的盾构机模型等。

施仲衡在同期举行的中国轨道交通高层发展论坛开幕式上表示，近年来我国轨道交通获得迅速发展与轨道交通的关键设备与技术国产化率不断提升直接相关。

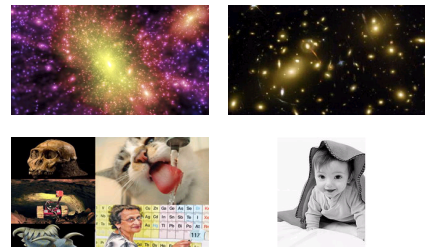
施仲衡说，我国从2003年开始对城市轨道交通给予很大重视，到目前已建成通车的轨道交通有1200

相关新闻

相关论文

- 1 首套国产轨道交通信号系统调试运行稳定
- 2 海峡两岸土木工程与轨道交通学术研讨会举行
- 3 轨道交通传感与传输联合实验室揭牌
- 4 轨道交通电力牵引工程论坛在株洲举办
- 5 我国首条轨交试验线在沪开通
- 6 中科院先进轨道交通力学研究中心成立
- 7 轨道交通控制与安全国家重点实验室09开放课题申请指南
- 8 苏州大学成立城市轨道交通学院

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 蒲慕明：中国科学“病”在何处
- 2 公开质疑“总统奖女孩” 方舟子是不是乱咬
- 3 首批直接落户上海人才名单公示 42人最年轻25岁
- 4 《中国博士质量报告》出炉 半数导师月指导学生不超两次
- 5 建世界一流大学项目申报只有两周时间引争议
- 6 华中师大物理学院优秀教师年收入有望达到40万
- 7 关于中国科学发展问题，施一公饶毅回应蒲慕明
- 8 第48批博士后科学基金面上资助名单公示
- 9 南方科技大学自主招生正式启动
- 10 刘道玉专访：瞎指挥等五大歪风造成中国高校不正常现象

>>更多

编辑部推荐博文

- 本科生科技创新的地位与作用
- 巴克明斯特·富勒提出的改善世界的10条原理
- 与生命科学有关的阴谋论
- 雪中千里走单骑：从加拿大来的创新者
- 庞加莱猜想的余波
- 我学生的学生——谈谈研究生的悟性

>>更多

论坛推荐

- [讨论]地幔流体
- 《有机金属化学》外教课件英文PPT
- 经典权威国内外分子生物教科书集萃!
- [飞秒激光系列]Femtosecond Laser Pulses
- Men of Mechanics (12): 世界上最聪明的大脑-冯·诺依曼

公里左右。今年年底北京还要通车108公里，将使我国的地铁运营线路达到1300公里左右。在此期间，对于轨道交通发展，国家非常重视的几个问题包括：一个是规划，一个是设计，还有最重要的是设备的国产化。

“尤其是设备的国产化，包括轨道交通通信信号系统、控制系统的国产化，近几年国家给予高度重视。”施仲衡表示。

“像我国轨道车辆的国产化就已达到很高的水平。”施仲衡介绍，1995年，国家停止审批地铁的规划，其主要原因就是地铁造价高，而地铁造价高的主要原因就是设备无法国产化，尤其是车辆都要依赖进口。当时引进一台A型车需要180万美元，相当于2000万元人民币。现在，我国国产轨道车辆仅需要120万美元，即不到1000万元人民币。尤其是B型车，最近已基本全部国产化。据悉，最近将要通车的房山线就将全部使用我国国产化的B型车。

中国土木工程学会城市轨道交通技术推广委员会秘书长冯爱军也介绍，CBTC系统从根本上解决了信号系统国产化问题，打破外国公司的技术垄断和封锁，节约造价30%；我国自主研发的100%低地板车辆，打破了车辆关键部件长期依赖进口的局面，相比国外同类产品便宜40%。

随着轨道交通技术不断突破，我国轨道交通无疑迎来了发展的春天。中央关于制定“十二五”规划的建议中就指出，要加快城市轨道交通系统发展，保障城市交通的便捷快速服务。

国家发改委综合运输研究所所长郭小碚在谈到我国轨道交通发展趋势时表示，一方面，我国区际间铁路网主体框架正按规划加快建设，未来10年将基本完成区际间的大规模建设；另一方面，城市内轨道交通正在起步，将随着大城市的扩张形成持续建设过程。

其中，根据《中长期铁路网规划（2008年调整）》，我国将建成12万公里以上的区际间的轨道交通。

对于城市内轨道交通建设，目前处于起步及持续建设过程。我国现有超过100万人口的城市122个，其中超过200万人口的城市41个，未来一段时间内，具有建设城市轨道交通条件的城市至少将超过50个，中远期将超过100个。

“城市轨道与城际铁路将成为未来轨道建设的重要市场。”郭小碚表示。

为轨道交通民族产业提供根基

为了推动轨道交通技术的发展，“十一五”国家科技支撑计划重点项目特别安排了“新型城市轨道交通的技术”内容。该项目于今年11月9日成功举行了项目验收会。项目的相关研究成果也是此次展览会的重要展出内容。

据悉，该项目共设6个课题、61个子课题。研究内容包括城市轨道交通技术发展和创新体系研究与示范、城市综合交通和轨道交通规划关键技术研究、城市轨道交通标准体系和关键技术标准研究、城市轨道交通运行与控制系统研究、中低速磁悬浮交通技术及工程化应用研究以及100%低地板轻轨车研制。

其中，在其“交通运输业”优先主题中提到，要开发和掌握轨道交通控制及调速系统、车辆制造、线路建设、系统集成等关键技术。同时，针对我国综合交通系统建设滞后，各种交通方式缺乏综合协调，列车控制系统核心技术依赖进口，缺乏中低运量轨道交通系统成套技术的现状，要求实现重大装备核心技术突破，降低建设成本。

中国土木工程学会城市轨道交通技术推广委员会秘书长冯爱军表示，经过“十一五”的科技攻关，项目主要形成了三个层次的技术成果。

一是攻克了列车运行控制系统（CBTC）、中低速磁悬浮交通系统、100%低地板轻轨车系统三大核心

关键技术，实现了核心技术与装备的国产化，提升了轨道交通装备的国际竞争力；

二是建立了我国城市轨道交通工程标准体系和产品标准体系，成为指导今后5~10年我国城市轨道交通专业领域标准制定、修订立项的基本依据，并编制了18项关键技术标准；

三是完成了技术政策建议、规划体系和指南性成果11项。

目前，项目不仅形成了4个产学研基地，相关研究成果还将被应用到全国近30个城市，指导百余条线路、总长2800公里，总投资近万亿元的城市轨道交通的建设和运营，引领全国118个100万人口以上大城市综合交通发展，带动行业技术进步，推动了民族产业发展。

例如，CBTC已在亦庄线上商业应用；中低速磁浮列车在唐山建立了工程化试验示范基地，已实现列车最高时速105公里运行，安全运行5万公里，中低速磁浮系统将在北京和深圳（轨道交通8号线）应用；低地板轻轨车辆的开发研制，推动了国产低地板轻轨车辆设计制造技术的提高，打破了车辆关键部件长期依赖进口的局面。

目前，建设部已经将项目49项研究成果列为推广技术，这些成果推动了盾构机制造国产化、地铁列车国产化、信号系统国产化和各种引进设备备品备件的国产化，大幅节约了工程投资，促进了行业进步。

对于我国轨道交通的自主创新设计和自主创新产品，各地政府也给予了极大的支持。北京市人民政府副秘书长、北京市轨道交通指挥部常务副指挥长徐波就表示：“在加快发展轨道交通的同时，主要是大力推进自主创新设计和自主创新产品在北京市轨道交通事业中的应用。”

徐波透露，北京市目前已开工建设的轨道交通共有9条线路。其中，通往新县城的5条线路有望于今年年底如期通车，城区线则有望在2012年底前通车。

到今年年底，北京市的轨道交通运营里程将达到330公里以上，到2012年则将再增加100公里。而据规划，北京市将在2015年时基本建成561公里的城市轨道交通。

为了支持推进自主创新设计和自主创新产品的应用，北京亦庄线将运用我国自主研发的CBTC系统，门头沟线（S1线）则计划采用我国自主研发的中低速磁悬浮系统。

《科学时报》（2010-11-26 A1 要闻）

打印 发E-mail给:



以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

目前已有0条评论

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码: