

# 海信网络科技：行业先锋护卫地铁安全

□白晓 高铭君

青岛海信网络科技股份有限公司成立于1998年10月，是海信集团信息产业板块的核心力量。公司坚持技术立企战略，围绕城市交通、交通运输、轨道交通、智慧城市、运维服务等产业方向，专注核心技术的研究和产品开发，是国内智能交通行业的领军企业。公司的产品和解决方案已经应用于北京、上海、广州、深圳等50多个大中城市，连续多年被行业权威机构评为中国智能交通产业第一品牌。

公司在2008年将轨道交通作为公司新的战略发展方向和增长点，目前已拥有综合监控系统软件、乘客信息系统软件等自主产品，能够提供综合监控系统、乘客信息系统、通信系统等整体解决方案。公司已成功中标青岛市地铁一期工程(3号线)、青岛一海阳城际(蓝色硅谷段)轨道交通工程通信、综合监控等多个项目。

## 完美服务铸就地铁“灵魂”

### ——3昼夜实现“通信通”

海信在青岛地铁的建设过程中扮演了重要的角色，青岛地铁3号线是青岛市第一条开工建设的地铁线路，海信参与了通信系统、综合监控系统和乘客信息系统，其自主开发的乘客信息系统软件也成功应用于青岛地铁3号线项目中。

在实施的过程中，青岛海信网络科技股份有限公司表现出攻坚克难的敬业精神和计划性强的团队协作能力，多次提前完成关键节点任务，尤其在设备房具备电源条件后，仅用3个昼夜便完成了13个站点的电源、传输、无线和电话调试，并首次同步实现车站图像上传中心的监视功能，提前25天完成了“通信通”任务，为后续工作预留了充足的时间。公司于2014年获得青岛地铁集团给予的“优秀集成商”称号，项目经理更是荣获“工人先锋”称号。

据青岛海信网络科技股份有限公司轨道交通事业部项目副经理霍晓峰介绍，地铁中的通信系统、综合监控系统和乘客信息系统在运营过程中缺一不可，而通信系统又是三大系统中的重中之重。海信承建的通信系统包括专用通信、民用通信、公安通信及乘客信息系统四部分共21个子系统。通信系统主要为指挥列车运行、下达调度命令、日常维护、防灾救护、OA办公、信息发布、运营商信号覆盖、公安安保等提供网络平台和终端工具，是保障地铁正常运转的综合通信系统。

“通信系统中专用电源、专用无线、专用传输和公务电话四个子系统的开通(通信通)，为信号系统调试、综合监控调试以及动车调试等工作开展提供基础通信保障。因此，通信通是弱电调试阶段的第一步，也是最关键的一步。”12月11日，霍晓峰回忆起“通信通”，依然显得很振奋。

“13个站点，3天就全都开通，这在内地地铁里很难做到。”霍晓峰自豪地说，“通信通”于今年4月10日正式完成，开通时间比计划时间整整提前了近一个月，他的团队也因此受到了青岛地铁业主的通报嘉奖。

超高效率 and 过硬服务的背后是海信员工坚韧不拔的信念和计划性强的团队协作能力的体现。“为了确保通信能够在最短的时间内开通，我们前期做了大量的准备工作。从最早的图纸的细化设计，到系统整体的调试方案、配置方案，项目部的全体工作人员都演练了多次，在每一个节点上做了大量的工作。提前把线路的施工工作全部检查一遍，确保设备安装、链路、接线等按照图纸施工，并进行链路、接线的测试，调试过程中严格按照调试方案及调试计划进行。正是因为前期工作扎实，才能实现3昼夜“通信通。”霍晓峰说。

## 核心产品保证运营安全

### ——自主技术国际领先

在轨道交通综合监控系统和乘客信息系统的技术研发和集成服务上，海信网络科技拥有强大的实力。

据青岛海信网络科技股份有限公司轨道交通事业部总经理王海胜介绍，公司拥有综合监控系统平台和乘客信息系统软件自主知识产权，已申请发明专利26项、软件著作权39项，



△仅用3昼夜，就实现地铁3号线北段“通信通”



△地铁3号线乘客信息系统现场效果



△海信研发中心正门

并针对行业运营实际需求和共性问题，海信投入大量资源集中攻关，成功解决行业多项难题，在完全分布式架构、海量历史数据读写、车载视频直播和信息发布安全等方面形成了独有的优势，并提供城市轨道交通整体解决方案，核心产品拥有全部知识产权并达到国际领先水平。

综合监控系统是城市轨道交通所有电力和

机电设备进行监控的分层分布式计算机集成系统，包含了内部的集成子系统，并与其他专业自动化系统互联，实现信息共享，促进轨道交通高效率运营。

“我们的平台软件采用完全分布式架构，实现中心系统故障时，控制中心调度人员仍能实现运营全部业务，中心系统的单点故障不影响系统正常运营，大大提高系统可靠性。同时

支持历史数据高速读写、海量存储，解决了行业内历史数据处理的性能和容量瓶颈，并为大数据分析提供了坚实的基础。”王海胜说。

乘客信息系统是依托多媒体网络技术，以计算机系统为核心，以车站和车载显示终端为媒介向乘客提供信息服务的系统，即在指定的时间，将指定的信息显示给指定的人群。

据王海胜介绍，海信成功解决了车—地视

频直播“马赛克”行业难题，画面质量达到IPTV广播级标准，业内领先。同时，采用播控一体化的信息发布安全防护机制，杜绝信息发布隐患，及时消除发布事故。并在行业内首次实现了综合大网管功能，可监视第三方网络设备和系统接口状态，提高综合网管可用性。

## 高投入保证优质服务

### ——深耕国内轨道交通产业

海信网络科技在服务地铁3号线过程中展现的强大技术优势是持续的研发投入。

“轨道交通事业部从2008年开始组建团队，其中综合监控系统研发上多年连续投资1个多亿。”王海胜介绍说，通过行业内引进和部门内自主培养，轨道交通事业部已拥有轨道交通、自动控制及通讯技术等领域的高素质专业技术人才100余人。可根据行业需求和项目特点，提供针对性解决方案，并可快速进行二次开发，满足客户的个性化需求。

目前，公司已中标青岛一海阳城际(蓝色硅谷段)轨道交通工程综合监控系统项目，包括22个车站、1个控制中心、1个车辆段、1个停车场和沿线所需的全部综合监控系统(含环境与设备监控系统、电力监控系统)、门禁及车辆段、停车场安防系统的设备采购、系统设计、接口设计及测试、安装督导、调试及相关服务。

“青岛一海阳城际轨道交通工程的综合监控系统将使用海信自主研发具有完全自主知识产权的综合监控平台软件，对于海信轨道交通向省内、国内其他城市扩展业务具有示范作用，是里程碑式的事件。”王海胜说，接下来，海信将全面参与国内轨道交通综合监控、乘客信息和通信系统项目，提供一流的产品和服务，为轨道交通行业发展贡献自己的一份力量!

## 技术立企成就行业先锋

### ——连续多年获评智能交通产业第一品牌

海信网络科技17年前投身智能交通行业，从此开始了在这个领域的追求、探索和发展之旅。公司已连续多年被评为中国智能交通产业第一品牌。

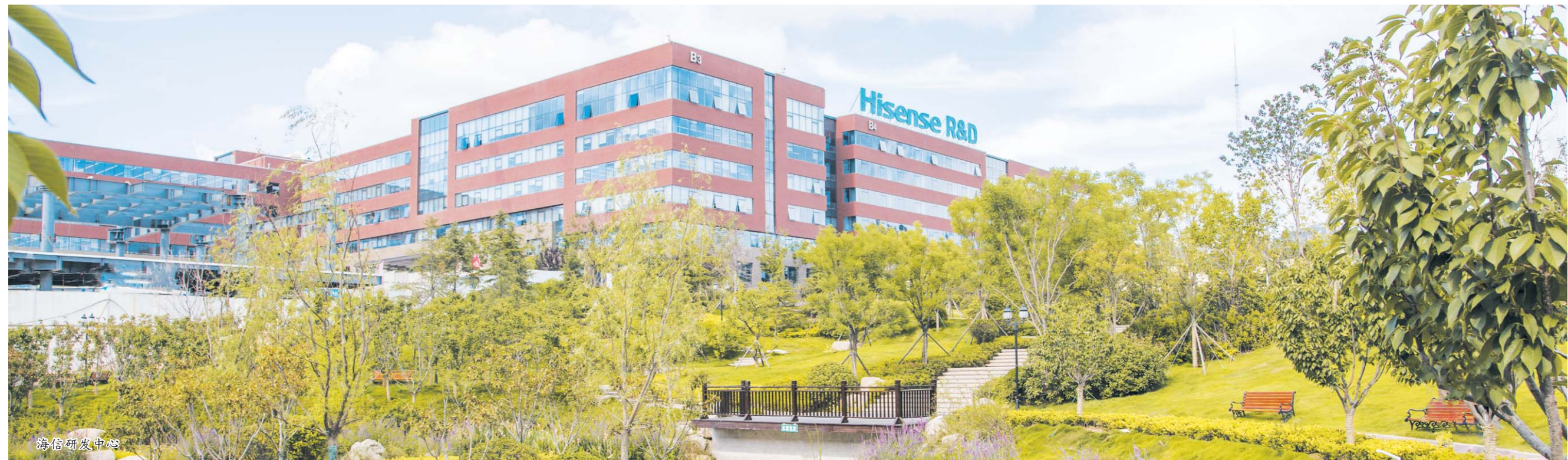
经过17年的发展，海信网络科技已经成为行业内资质最高、最全的公司，近几年公司共承担了国家“863计划”、“国家高技术产业化项目”、“国家科技支撑计划”等26项，先后主持19项交通领域国家行业标准的制定，共获得省市级科技进步奖14项。

据了解，海信网络科技一直秉承海信集团“技术立企”的发展战略，近三年研发投入复合增长率超过40%。公司投入大量资金建设了三大技术创新平台(交通设备电磁与环境综合实验室、智能交通系统实验室和智能交通系统数字物理混合仿真实验场)。其中，智能交通系统数字物理混合仿真实验场占地30亩，专门购置测试车辆，建设了智能交通产品的测试平台，是国内唯一的智能交通系统的户外实验平台。2014年，海信网络科技成功获得国家工程技术中心批准的“国家城市轨道交通装备智能化工程技术研究中心”，成为全国智能交通行业唯一获批的由企业承建的工程技术研究中心。

坚持“技术立企”的战略，使得公司在市场上一直保持高速增长的状态，合同额复合增长率达57%。产品和解决方案已经应用于北京、上海、广州、深圳等50多个城市。

近几年来，国家举办了大量的体育赛事活动，海信参与了几乎所有承办城市的智能交通系统建设(2008年北京奥运会智能交通五大系统、2009年济南十一届全国运动会公交智能调度系统、2010年上海世博会张江有轨电车智能系统、2010年广州亚运会快速公交智能系统、2011年中国—亚欧博览会乌鲁木齐快速公交智能系统、第九届贵阳全国少数民族体育运动会智能交通系统等)。公司连续多年被行业评为中国智能交通产业第一品牌；公共交通领域多年蝉联行业第一，在快速公交(BRT)领域市场占有率更是高达70%以上。

一路走来，海信人以实力证明自己，展望未来，海信人将不断开拓进取，致力成为智慧城市的建造者，用心再造海信生态链，谱写属于海信的又一个华美篇章。



海信研发中心