

# 助力奥运盛会---俄罗斯索契高铁

## 1. 概述

索契高铁是改善 2014 冬奥会客运的重要项目，它的开通将大大改善索契与莫斯科与之间的交通，并极大刺激索契的旅游经济，将对索契政府提出的打造‘冬奥会经济圈’起到极大的支撑作用。

## 2. 客户背景

俄罗斯铁路 RZD 由俄罗斯政府 100%控股，拥有铁道线全长：85245 公里。调度站点有 8000 多个。拥有工作人员超过 130 万人。全国分为 17 个铁道干线。每年货运量超过为：13 亿吨。客运量超过 13 亿人次。

“

## 3. 客户面临的挑战

索契高速铁路是俄罗斯第一条投入运营的高寒地区高速铁路，采用 ETCS-2 级列控系统，基于 GSM-R 无线通信实现车地信息传输。特殊的环境与设计时速给通信系统建设带来了严峻挑战

- **挑战一，俄罗斯地区冬季时间漫长，气候寒冷，最低温度可达零下 40 摄氏度以下，要求所有设备必须在长期的低温恶劣环境下稳健运行，对设备的稳定性提出了严格需求。**
- **挑战二，需要网络支持最大 400km/h 运行时速，并承载列控系统，对整个通讯系统可靠性提出了严格的要求。**
- **挑战三，项目工期短。在 2014 年冬奥会前必须投入运营，对于铁路跨越式发展的需求而言，在保证交付质量的前提下尽可能的缩短建设时间将对沿线运力缓解和经济发展起到至关重要的作用。**

## 4. 解决方案

作为冬奥会的高铁项目，客户对网络安全性的严格要求不言而喻，华为作为业界唯一——一个能提供系统级备份的厂商提供了十分优秀的解决方案。

### ● 恶劣环境下设备可靠运行

华为拥有 20 年无线网络设备开发经验，同时具备业界最大最专业的可靠性实验室，保障设备在严酷环境下的可用。设备商用遍布世界的各个区域，经受住了高温、严寒、沙漠等各种极端环境的考验。

### ● 打造端到端的可靠解决方案，首次实现核心网热备容灾

- 通过 MSC 双归属，BSC 异地灾备、载频备份等方式实现全网元热备份，及核心网热备容灾，打造端到端的高可靠解决方案。
- 专门针对高速场景的特性和算法，对切换时承载业务的连续性提供了有力保障。

### ● 丰富的交付经验助力项目快速部署

华为 GSM-R 解决方案在世界已成功应用于土耳其 EKB、澳大利亚 UGL、广深港、等一系列铁路高速客运及货运线路。丰富的项目经验和端到端的解决方案能力，使交付质量和效率得到最大提升。

索契高速铁路采用 ETCS2 信号系统标准。华为 GSM-R 系统采用标准接口且满足行业规范，在此之前已和多家业界主流信号系统提供商成功进行过对接测试。该项目中，华为与 Frequentis 的调度和录音系统；与 Gemalto 的 OTA 完成详细对接测试，保证各业务正常实现，节约了宝贵的项目时间，实现了俄铁 2014 年内开通的要求。



## 5. 客户价值

索契线的开通,将极强改善索契冬奥会的乘客运输问题,为欧洲以及俄其他大城市观看冬奥会提供便利,同时作为俄罗斯重要的旅游城市,冬奥会后索契城市形象将得到极大提升,届时索契线也为索契的旅游经济发挥巨大作用。

华为完善的、高可靠数字铁路解决方案在索契线的成功应用为索契今后的安全、高效运营奠定了坚实基础,为俄政府提出的打造“冬奥经济圈”起到助推作用。