

# 建设中的北京大兴机场轨道线

北京城市铁建轨道交通投资发展有限公司

副总经理、教授级高工 戴克平

# 目录

- •一、建设中的北京大兴机场轨道线
- (视频汇报稿和解说)
- •二、轨道交通通信安全现状
- 三、轨道交通车地无线安全解决方案
- 四、几个工程问题

# 一、建设中的北京大兴机场轨道线

- 播放视频汇报稿
- 介绍

1

2

3

### 通信分类

- □ 有线通信和无线通信
- □ 有线通信主要是骨干网搭建的 传输系统,一般采用MSTP、 OTN、RPR技术
- □ 无线通信分为专用无线通信、 车地无线通信两部分,专用无 线通信主要采用TETRA技术, 实现语音对讲;车地无线通信 主要采用WLAN和LTE技术, 实现CBTC、PIS、CCTV等业 务

#### 安全现状

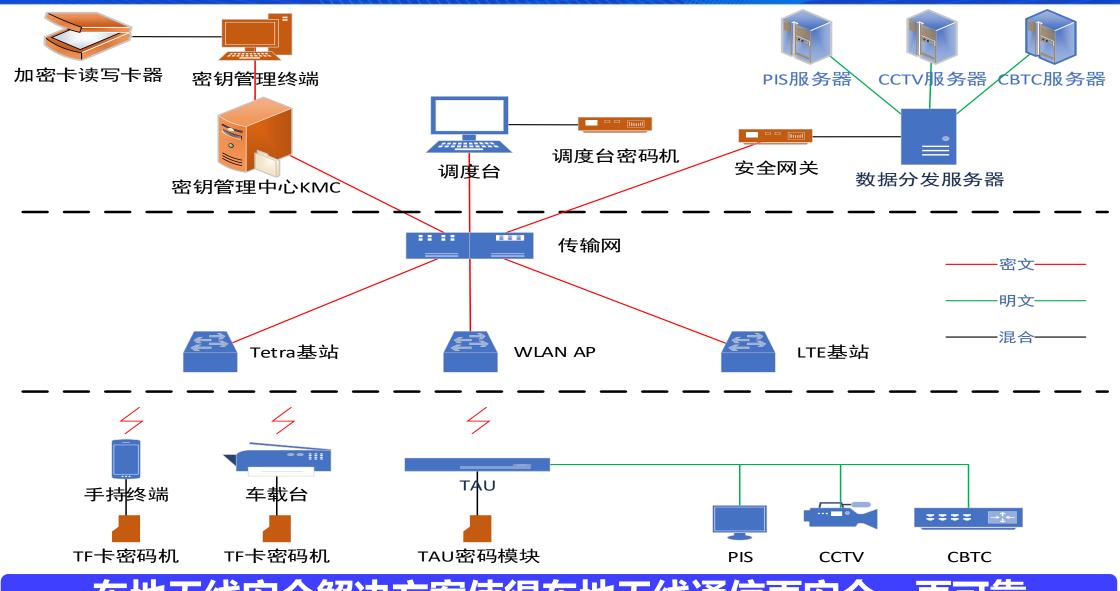
- □ 有线传输网络+防火墙+入侵 防御系统,保证骨干网络通信 安全
- □ 无线技术应用使得网络边界变得模糊,导致整体网络易受攻击
- □ WLAN技术采用ISM频段和标准协议,易受干扰和攻击
- □ LTE技术采用专用频段,并使 用128位加密算法,确保空口 数据传输安全

#### 新需求

- □ 既有、在建、新建、改造线路 采用车地无线通信系统承载 CBTC、PIS、CCTV、车辆状 态监测、集群调度等核心业 务,"连续、可靠、安全、不间 断"成为最基本的要求
- □ 越来越多的新建地铁线路采用 全自动运行技术,对通信安全 提出新的要求,通信安全尤为 重要

# 轨道交通车地无线为通信网络安全的薄弱环节

#### 三、轨道交通车地无线安全解决方案



车地无线安全解决方案使得车地无线通信更安全、更可靠

## 四、几个工程问题

- 考虑主办单位偏重视频技术应用, 谈几个实际问题
- (一) 共构区间安全防范
- (二) 行李运送车视频智能优化
- (三) 机器人(人工智能) 视频技术应用需求

# THANKS 2019北京网络安全大会 2019 BEIJING CYBER SECURITY CONFERENCE