

## 车载无线数字分布系统全球应用

## 我们的优势

- 瑞士铁路，瑞典铁路
- 德国铁路，波兰铁路，奥地利铁路
- 俄罗斯机场快线
- 土耳其地铁，新加坡地铁

- 享有盛誉的产品品质
- 拥有成熟的技术经验和工程经验
- 满足您需求的客户定制化解决方案
- 由富有经验的工程师提供客户服务



## 车载无线数字分布系统

COMLAB 是您在射频领域的理想合作伙伴

我们的核心业务是为铁路、公路等隧道的弱场覆盖提供通信产品及解决方案

InTrain RUD-5 系统可同时支持 5 个频段，包括 5G 频段



# 车载无线数字分布系统方案

自公司成立以来，COMLAB 专注于射频 (RF) 技术。在中国高铁事业发展的良好契机下，COMLAB 在中国迅速成长，成为国内 GSM-R 弱场覆盖方案的引领者，得到了客户的高度评价。进入 5G 时代，旅客对公网覆盖的要求日益提高，同时中国铁路也要发展 5G-R，COMLAB(北京) 借鉴欧洲铁路成功应用的经验，国内研发团队开发出车载无线数字分布系统解决方案，为中国铁路建设做出新贡献。

# 应用场景

- 高铁列车
- 城铁列车
- 地铁列车
- 列车内运营商公网覆盖

# 品质保证

COMLAB 代表了卓越的性能，优质的产品，较低的故障率，从而降低了产品生存期维护成本。

## 概述

COMLAB 的车载无线数字分布系统 (InTrain RUD-5 System)，用以补偿列车车体导致的信号衰减，以及高速、高频段带来的多普勒频移效应，以高度模块化、灵活配置的特性，为列车内旅客提供了高品质的无线信号覆盖。



- 支持 5 个频段，每个频段支持 16 个运营商子频段，满足多运营商应用需求。
- 支持 5G 频段，实现车厢内 5G 应用。
- 对设备进行智能动态跟踪，远程管理。
- 基于地理位置进行智能管理。
- 基于运营商的需求进行个性化配置。

## 优势

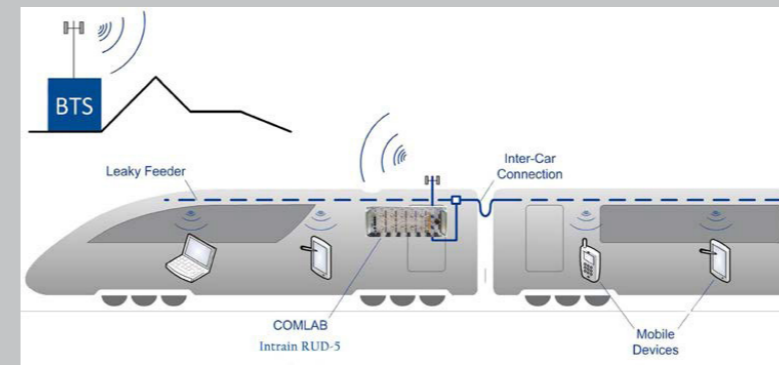
- 减少投资 增加营收  
使用车载无线数字分布系统，可以增大地面基站站间距，从而可以使运营商在铁路沿线减少基站建设投入；  
可以灵活配置每个频段的功率，铁路公司可以增加运营收入；  
旅客可以享受 5G 增强移动带宽，以及优质的语音通话服务。

## 功能

车载无线数字分布系统 (InTrain RUD-5 System) 通过车顶天线采集外部信号并对信号进行放大，通过漏缆或者车内天线实现车内无线信号覆盖。高效的数字滤波器对无线信号进行处理，以获取高品质的无线信号。AGC(自动增益控制) 和 ALC(自动功率控制) 避免了系统对其他设备的干扰，提高了系统的性能。

- 同频升级 异频扩展  
采用了全球领先的软件无线电技术，同频支持平滑升级，异频可进行扩展升级。

- 安装简便 智能运维  
新车辆列装和既有车辆改造都可以很方便地进行安装；支持远程软件升级、定位；支持性能指标统计。



### 工程服务

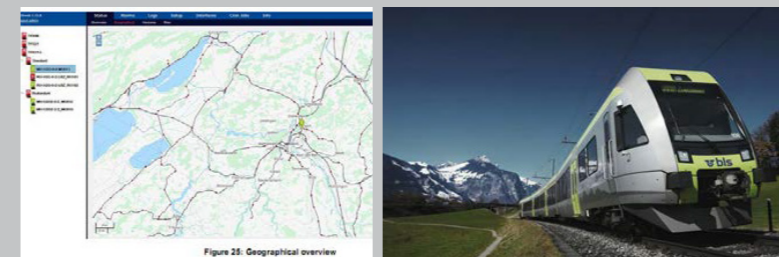
- 工程设计、安装
- 场强测量

### 设备集成安装

现场集成组装，测量以及验收

### 售后技术支持(可选项)

- 培训
- 现场支持
- 维护、软件升级



### COSWEB 用户图形化界面

- 基于网页配置与监控软件，可以远程监控设备位置，进行远程管理。
- 用户可自定义多边形区域设置，基于该设置可自动激活相应的配置文件。

## 说明

频率范围	380...2680 MHz
可扩展频率范围	300...6000MHz
已支持业务	TETRA390 TETRA410 LTE800 GSM/LTE-R900 EGSM/UMTS900 GSM/LTE1800 UMTS2100 LTE2600
信号功率	每频段
UL	25 dBm
DL(Intrain)	25 dBm
电源	18...64 VDC 50.4...137 VDC 90...264 VAC
尺寸 (19 英寸版)	450mm, 4U
重量	30kg
机箱 (19 英寸版)	IP20
生命期	-10 年备件保障