

# TETRA 集群无线网络测试系统

## The Terrestrial Trunked Radio Test System for Metro

### 项目简介：

TETRA (Terrestrial Trunked Radio – 陆上集群无线电) 数字集群通信系统是基于数字时分多址 (TDMA) 技术的专业移动通信系统, 该系统是 ETSI (欧洲通信标准协会) 为了满足欧洲各国的专业部门对移动通信的需要而设计、制订统一标准的开放性系统。TETRA 于 1988 年开始投入, 获得包含欧洲、美国在内的广大国家及地区采用, 广泛运用于地铁、机场、港口以及公安、消防等专用通信网络, 相当具有发展潜力。目前, 我国的地铁调度系统全部采用 TETRA 数字集群系统, 为此, 杭州广脉科技有限公司根据上海应用技术学院的技术要求, 在国外成熟软件平台下, 开发了 TETRA 集群无线网络测试系统—MTRS-DM 系统。该系统由 TRS-DM 路测软件、TETRA 测试终端、GPS 接收器、频谱模块和平板电脑等组成, 可以实现 TETRA 网络数据采集、信号覆盖强度和范围测试、基站切换情况测试、服务质量测试等。与其他的同类产品相比, 具有 GPS 自动打点、加载线上地图、加载实时信息、根据用户需求加载地铁线路图、实时频谱分析等优势, 产品携带方便、测试简便, 是 TETRA 集群系统用户测试、诊断以及评估网络的理想选择。

### Brief Introduction:

TETRA (Terrestrial Trunked Radio) digital trunking communication system is a private mobile communication system based on digital time-division multiple access (TDMA) technology. This system is a unified standard and open system designed and formulated by ETSI (European Telecommunications Standards Institute) in order to meet the European professional departments need for mobile communication. TETRA system was launched in year 1988, and adopted by European countries, the United States and other countries and regions, widely used in subway, airport, harbor, public security, fire protection and so on, with considerable potential for development. Nowadays, the subway dispatching system of our country adopts the TETRA digital trunking system. Therefore, Hangzhou GCOM technology Co., Ltd. developed the TETRA trunking wireless network testing system – MTRS-DM, on requested by Shanghai Institute of Technology, under overseas matured software platform. This system is composed of TRS-DM drive test software, TETRA test terminal, GPS receiver, spectrum module and PAD, etc. It has functions of TETRA network data collection, signal coverage strength and range testing, base station handover testing as well as service quality testing, etc. Compared with other similar products, this system has advantages of GPS automatic routing, loading online map and real-time information, loading subway route according to the user requirement, real-time spectrum analysis, convenient for hand-carry and easy for operation, which is the best option for testing, diagnosis and network assessment for TETRA trunking system users.

### 技术成熟度：

本产品技术成熟, 经过了多个主流 TETRA 系统的测试, 并已有多家国内外稳定的客户群体。目前, 已在 TETRA 系统主要设备供应商 MOTOROLA、EADS 以及 TETRA 系统运营商韩国 SK telecom、国内地铁公司等知名企业推广应用, 并受到高度评价。

### 技术创新点：

- (1) 全 Windows 系统平台支持, 包括 Windows XP、Windows 7、Windows 8 等;
- (2) GPS 自动打点测试、地铁路线图手动打点测试两种启动方式相结合, 地铁室外站可采用 GPS 自动打点模式来完成测试, 而在地下部分则可使用手动打点的方式来测试, 用户能自由的选择两种测试方式;

(3) 齐备的射频参数测试，能提供更多的数据供用户进行分析，本产品常规数据 RSSI 之后又添加了 C1&C2、POWER、BER、MER 以及终端自动拨打时产生的详细信息，用户可以根据自己的需求调用相关信息来解决 TETRA 网络中存在的问题。

(4) 具备 PTT 和 SEND 两种模式的自动拨打测试功能，提供接通率、切换成功率、误码率等网络通信质量的测试分析信息。

(5) 自动生成报告，报告格式为 Excel，可以在系统外轻松读取 TETRA 网络信息。

(6) 适合地铁的专用测试模式和测试套件。

#### **市场前景：**

全国各大、中、小城市都有大量的地铁线路以及计划开发的地铁线路，如上海将在未来几年将地铁扩至 22 号线，因此本产品推广应用的范围和市场前景非常广阔。

#### **合作方式：**

技术服务、技术咨询、产品销售等。

#### **联系方式：**

上海应技大技转移有限公司 张钰 电话：021-33680813

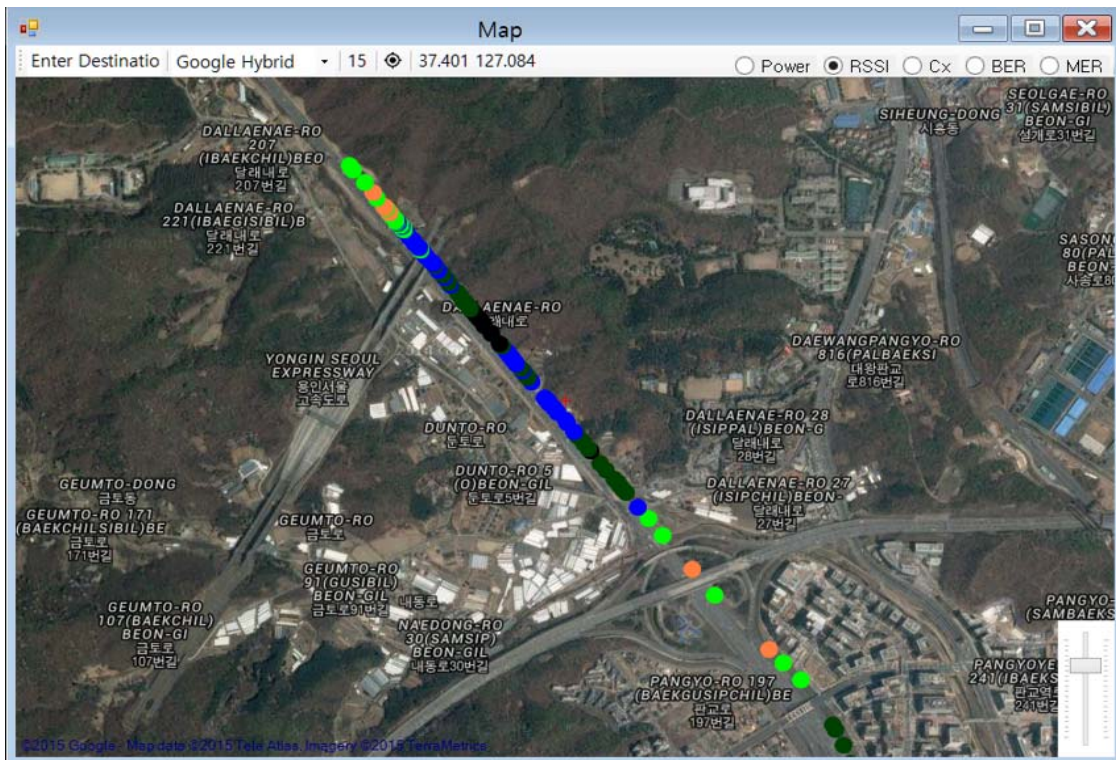
杭州广脉科技有限公司 叶伟 电话：13621915619；Email: yew\_gm@126.com



(图 1 产品图)



(图 2 测试系统实物图)



(图 3 GPS 打点路测图)