



# 北斗干扰源 测试解决方案

上海创远仪器技术股份有限公司

## 前言

TSP Transmitter 发射机系列是一款适用于室内、外信号覆盖模拟测试及信号干扰评估测试的工程类专用仪表。设备主要功能是模拟输出连续波信号和调制信号，即模拟实际基站发射的导频信号；基于其部署便捷、成本低的特点，在测试系统中替代实际的基站设备，进行模拟信号源的相关测试，其中在北斗测试领域上也是其重要的一项应用，典型的应用为：作为北斗干扰源测试解决方案使用，支持扫频干扰、脉冲干扰、宽带干扰、窄带干扰模式的信号输出。

## 方案介绍

### ● 系统组成



图1 TSP Transmitter北斗干扰源测试系统

### ● 性能特点

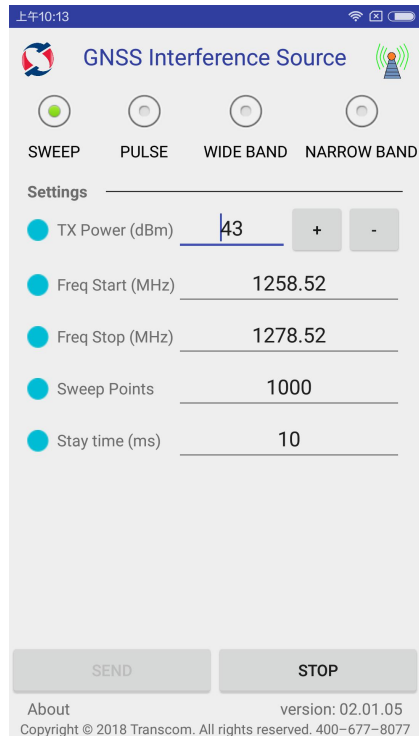
创远提供的北斗干扰源测试解决方案，提高了测试效率，为客户提供了可靠的测试解决方案。产品主要特点如下：

- 支持连续波、现网所有调制信号输出；
- 支持四种干扰模式信号输出：扫频干扰、脉冲干扰、宽带干扰、窄带干扰；
- 高功率调节范围： $-10\text{dBm} \sim +43\text{dBm}$ , 功率步进 $0.5\text{dB}$ ；
- 宽频设备： $700\text{MHz} \sim 2700\text{MHz}$  (可定制)，频率步进 $10\text{kHz}$ ；
- APP远程控制，有效操作距离 $10\text{m}$ , 避免大功率发射对人体健康产生影响；
- 一体化设计，体积小（ $200 \times 110 \times 230 \text{ mm}$ ）、重量轻（ $4.5\text{kg}$ ）、配备外置电池可持续工作 5-8 小时，合适在室外复杂环境中使用。

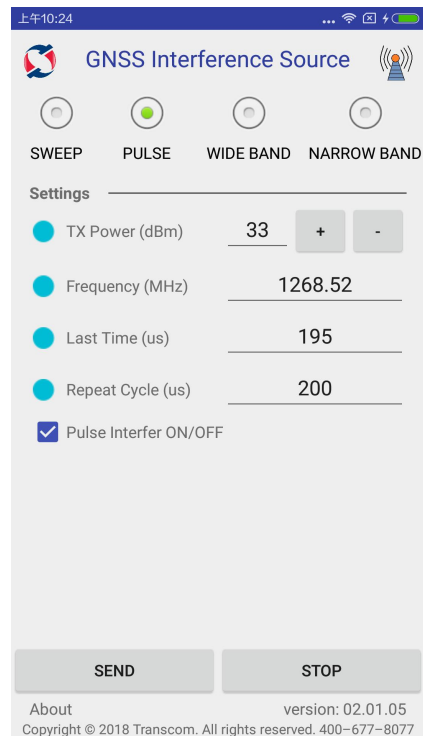
## 功能配置介绍

支持四种干扰模式信号测试：

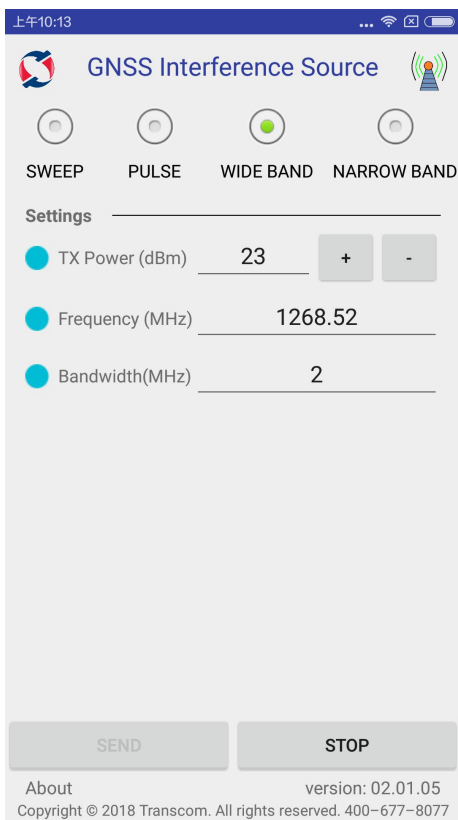
(1) 扫频干扰模式：



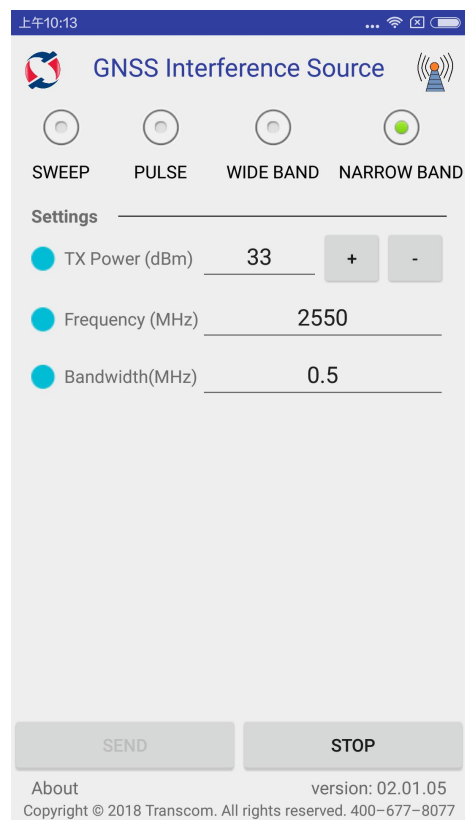
(2) 脉冲干扰模式：



(3) 宽带干扰模式：



(4) 窄带干扰模式：



## 系统优势

- 便携性强**：体积小（200 x 110 x 230 mm）、重量轻（4.5kg）、配备外置电池可持续工作 5-8 小时，合适在室外复杂环境中使用；
- 可操作性强**：APP 远程控制，有效操作距离 10m, 避免大功率发射对人体健康产生影响；
- 功率测量范围大**：支持-10dBm~+43dBm 调节，功率步进 0.5dB；
- 可定制化**：配置灵活，频段、功率、协议可根据用户需求量身定制。

## 端口说明



发射机正面连接示意图



发射机背面连接示意图

## 技术指标

设备类型	TSP Transmitter发射机 (700-2700 MHz)	TSP Transmitter 5G发射机 (3.3GHz-3.6GHz、4.8GHz-5GHz)
适用网络制式	CW	5G (3.3GHz-3.6GHz、4.8GHz-5GHz)
	GSM	
	CDMA2000	
	EVDO	
	WCDMA	
	TD-SCDMA	
	TDD-LTE	
	FDD-LTE	
	NB-IoT	
	LoRa	
<b>电气特性</b>		
输出功率 (峰值)	0dBm~43dBm (20W) ; -10dBm~33dBm (2W)	
频率步进	10KHz	
功率步进	最小 0.5dB	
功率精度	典型: ±1dB; 最大: ±1.5 dB	
频谱模式	连续波或导频模式	
带外杂散	≤-50dBc (工作频率 200KHz 以外)	
二次谐波	≤-15dBc (典型值)	
工作温度 (保持性能)	0 ~ +50°C	
储存温度	-40° C ~ +70° C	
<b>机械特性</b>		
尺寸	200×110×230 mm (20W)	200×60×230 mm (2W)
重量	4.5 kg	2kg
射频接口	N 型母头	N 型母头
电源	220 V AC; 28V DC; 最大功耗 140W	220 V AC; 28V DC; 最大功耗 50W
通讯接口	WiFi	WiFi

## 配置清单

主机型号	选件型号		实物图
T3919AL (2W) T3919A (20W)	TSPT-S001	CW	
	TSPT-S002	GSM	
	TSPT-S003	CDMA2000	
	TSPT-S004	EVDO	
	TSPT-S005	WCDMA	
	TSPT-S006	TD-SCDMA	
	TSPT-S007	TD-LTE	
	TSPT-S008	FDD-LTE	
	TSPT-S009	NB-IoT	
	TSPT-S010	LoRa	
	TSPT-H011	5G (3. 3GHz-3. 6GHz/4. 8GHz-5GHz)	
功率型号	20W transmitter	2W transmitter	
标配型号			
TSPT-AS013	电源适配器 (28V/5A) ;最大功耗140W	电源适配器 (最大功耗50W)	
TSPT-AS014	TP-LINK USB无线网卡 (TL-WDN5200)	N/A	
TSPT-AS015	远程操作软件APP	N/A	
选件型号			
TSPT-S001	CW	N/A	
TSPT-S002	GSM	N/A	
TSPT-S003	CDMA2000	N/A	
TSPT-S004	EVDO	N/A	
TSPT-S005	WCDMA	N/A	
TSPT-S006	TD-SCDMA	N/A	
TSPT-S007	TD-LTE	N/A	
TSPT-S008	FDD-LTE	N/A	
TSPT-S009	NB-IoT	N/A	
TSPT-S010	LoRa	N/A	
TSPT-H011	5G (3. 3GHz-3. 6GHz/4. 8GHz-5GHz)	N/A	
TSPT-AS001	5m馈线N型头 (NJ-NJ连接线SVY-50-5)	N/A	
TSPT-AS002	5dBi 发射机全向天线 870MHz-960 MHz	N/A	
TSPT-AS003	5dBi 发射机全向天线 1710MHz-1990 MHz	N/A	
TSPT-AS004	5dBi 发射机全向天线 2000MHz-2200 MHz	N/A	
TSPT-AS005	5dBi 发射机全向天线 2300MHz-2400 MHz	N/A	
TSPT-AS006	5dBi 发射机全向天线 2500MHz-2700 MHz	N/A	
TSPT-AS007	5dBi 发射机全向天线 3400MHz-3600 MHz	N/A	
TSPT-AS008	5dBi 发射机全向天线 4800MHz-5000 MHz	N/A	
TSPT-AS009	三角支架	N/A	
TSPT-AS010	拉杆箱	N/A	
TSPT-AS011	便携箱	N/A	
TSPT-AS012	电池套件 (含电池、充电器、连接线)	N/A	

创新求远

尊重个人

服务用户

#### 关于创远

上海创远仪器技术股份有限公司（股票代码：831961），是一家自主研发射频通信测试仪器和提供整体测试解决方案的专业仪器仪表公司。公司专注于无线通信、射频微波、无线电监测、北斗导航及智能制造测试领域，拥有自主品牌和一系列测试仪器核心专利技术，集研发、生产和销售为一体，并是具有自主知识产权的高新技术企业。荣获2016年度国家科学技术进步奖特等奖。2016年成为上海市企事业专利试点示范单位，2017年被评为“2017年度国家知识产权优势企业”。公司拥有一支较强的研发团队，核心骨干均有多年从事移动通信、射频微波、无线电监测、导航测试的研发经验。公司主要产品包括无线通信测试仪器，通用射频测试仪器，无线电监测系统，北斗/GPS 导航及智能制造测试系统，专用移动终端设计解决方案。

公司多年牵头承担国家“新一代宽带无线移动通信网”科技重大专项课题开发任务及上海市高新技术产业化专项、战略性新兴产业发展专项、科技创新行动等研发任务，承担上海无线通信测试仪器工程技术研究中心的持续建设任务，全面展开5G通信测试技术的研究，参与国家5G测试规范及标准制定，不断加强公司长期的核心竞争力。

2015年创远正式发布“1+3”五年发展战略，即继续加强国产无线通信仪器国家队的势能建设，继续增强无线通信测试仪器、无线电监测系统、北斗/GPS 卫星导航测试系统与智能制造测试系统的研发和创新。利用核心技术，聚焦客户痛点，依托创新中心，与客户共同开发更优的应用解决方案。

## 创新求远，追求卓越！

#### 总公司

上海市徐汇区漕河泾开发区桂箐路69号29栋6楼

电话：021-6432 6888

传真：021-6432 6777

邮箱：info@transcom.net.cn

网址：www.transcom.net.cn

#### 南京分公司

南京市江宁区秣周东路 9 号无线谷A3楼

电话：025-84937849

传真：025-84937849-804

#### 成都分公司

成都市高新区九兴大道14号凯乐国际3栋1单元403

电话：028-83227390

传真：028-85120797

#### 北京分公司

北京市东城区东水井胡同11号楼7层8A03

电话：010-84263611

传真：010-82051758

#### 武汉分公司

武汉市江汉区常青路福星惠誉1栋1914室

电话：027-63374916

#### 广州办事处

广州市天河区长兴路5号B栋3楼A18室

电话：020-38617396

#### 西安办事处

西安市雁塔区科创路嘉天国际二号楼一单元1101室

电话：029- 88240745

传真：029- 88227690



ISO9001



ISO14001



公司信息



公司公众号