

04

卫星导航 星座模拟器



▶ RTS7000 | 北斗二号RDSS 闭环测试系统

全面覆盖北斗二号RDSS用户终端标准的闭环测试系统，出众的多入站并行测试能力，提升入网认证、质量检定与产线测试效率。

01 / 产品简介 ▶ Product Introduction

RTS7000系列RDSS卫星信号模拟器具备北斗二号RDSS短报文出站信号模拟与用户设备入站信号接收处理功能，支持单台RDSS用户设备在有线和无线模式下的闭环自动测试评估，包括发射信号EIRP值及频率准确度、误码率、双向零值、首次捕获时间、失锁重捕时间、指挥接收、位置报告、定位通信功能等。

RTS7400产品能同时支持4台RDSS用户设备并行测试，RTS7800产品能同时支持8台RDSS用户设备并行测试，满足批量化检测测试需求，适用于生产型单位和检测认证机构。

02 / 产品特点

▶ Product Features

- ① 支持北斗二号RDSS出站信号模拟发射与入站信号接收处理功能
- ② 支持RDSS用户设备信息加解密测试功能(用户机使用测试卡)。
- ③ 支持对北斗RDSS用户设备突发的北斗二号RDSS入站信号进行接收处理,具备对入站信号的捕获、跟踪、测距与数据解调功能,包括入站信息内容、入站信号功率、多普勒测量等。
- ④ 具备RDSS/BD2用户机数据接口,可实现功能及性能指标自动测试,并生成测试结果报表。
- ⑤ 支持模拟生成北斗二号GEO卫星RDSS出站S频段信号。
- ⑥ 兼容北斗二号RDSS用户设备数据接口协议,可控制RDSS用户设备工作并监测工作状态。
- ⑦ 支持用户机30多项性能指标在无线和有线模式下的自动化测试,测试项目覆盖定位总站的测试大纲要求。
- ⑧ 具备扩展升级多用户RDSS闭环测试系统的功能,可支持1-8台RDSS用户设备并行入站测试。

03 / 出众性能

▶ Outstanding Performance

产品型号	RTS7000	RTS7400	RTS7600	
入站通道数量	1个	4个	8个	
星座模拟能力				
系统星座	频段	信号频率		
BDS	S	2491.75MHz±4.08MHz		
	L	1615.68MHz±4.08MHz		
仿真信号规模				
卫星数量	5颗 (GEO卫星)	波束数量	10波束 (每颗卫星2个波束)	
信号动态				
相对速度	≥12000m/s	相对加速度	≥ 8000m/s ²	
		相对加加速度	≥ 10000m/s ³	
信号精度				
伪距精度	≤0.05m	伪距变化率精度	≤±0.005m/s	
		载波相位精度	±0.001m(载波0.01周)	
信号质量				
杂波抑制	≤ -50dBc	谐波抑制	≤ -40dBc	
信号电平				
出站信号功率	-135dBm~-45dBm	准确度	≤0.5dB	
		入站信号功率	-35dBm~+45dBm	
入站信号				
入站信号多普勒范围	±6kHz	入站信号功率检测准确度	≤0.5dB	
最高可接受入站信号频度	1次/秒	入站信号测距精度	≤1ns (1σ)	
物理和电气性能				
整机尺寸	标准4U高度19英寸上架机箱, ≤560mm×485mm×145mm (L×W×H)			
电源、功耗	220V交流 (频率50/60Hz), ≤300W		整机重量	≤25kg