

雷达目标模拟及干扰系统

雷达系统广泛应用于工业、商业和国防领域，无论是空中交通管制、天气预报、汽车避碰等商业应用，还是预警和导弹跟踪等国防领域相关应用，都涉及雷达系统。雷达系统构成复杂，在研制和生产时，需要对指标进行测试，以确保系统正常运行。

雷达目标模拟器为雷达提供逼真的仿真目标以及各种样式的干扰信号，建立“真实”雷达模拟环境，需要具备频段全覆盖、功能多样、操作灵活等特性，为雷达日常功能检测、故障排查和抗干扰能力检验提供强有力的保障。

系统优势

- 高集成度的便携测试平台，结构紧凑、坚固耐用、稳定可靠且扩展能力强等。
- 基于 PXIe 总线平台，模块化搭建，易于升级，支持软件二次开发，适用于快速的复杂电磁环境构设。
- 基于 DRFM（数字储频）技术，支持模拟多种雷达目标信号和多种类型干扰信号。

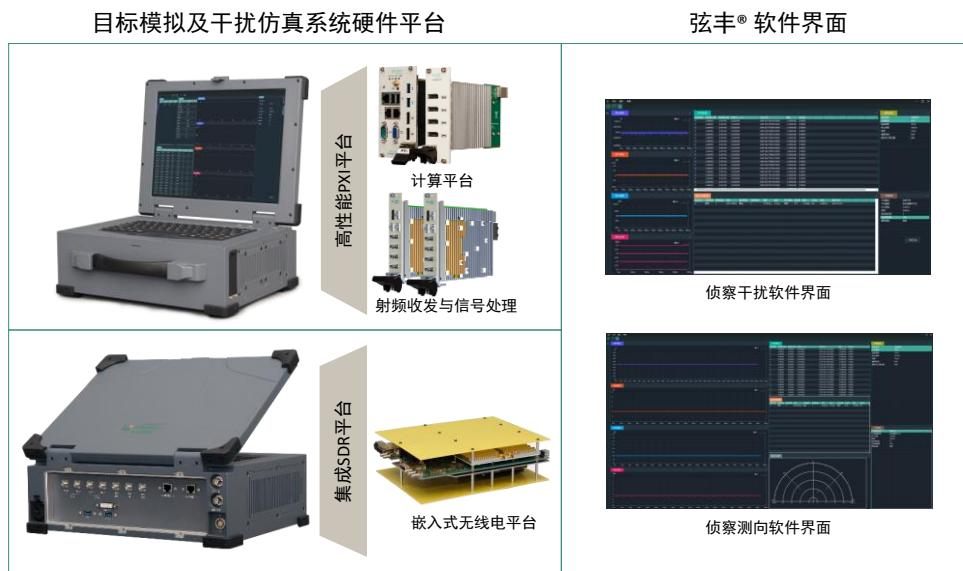
应用需求

- 便携性 - 作为雷达设计、研发、生产、使用、维护和训练中的必备工具，雷达目标和干扰模拟器需要能够兼顾内场和外场使用的功能和场景，所以需要体积小、重量轻、坚固耐用。
- 多功能 - 能够实现复杂电磁环境的构设，实现多种目标的模拟和多种干扰方式和干扰样式的模拟，并同时模拟多种干扰目标信号、多种类型干扰设备的干扰样式。
- 可扩展 - 不同用户侧重于雷达目标及干扰模拟的不同方面，对硬件和软件的需求也不相同。测试平台需具有通用性，可扩展和灵活配置不同功能。

解决方案

- 立思方雷达目标和干扰模拟系统基于加固的 PXIe 一体化机箱，体积小、重量轻、功耗低，既可应用于实验室复杂电磁环境构建，也可以兼顾外场雷达系统维护维修的使用场景。
- 立思方雷达目标和干扰模拟系统是一种集雷达目标回波、欺骗干扰信号和压制干扰信号模拟于一体的模拟器，可广泛应用于雷达半实物仿真、雷达对抗训练、电子战训练以及雷达对抗试验等。
- 立思方雷达目标和干扰模拟系统基于 PXIe 总线平台，支持模块级软件和硬件插入可实现无缝、高成本效益的升级和功能提升，适用于各种体制、各种类型和各种场景的雷达调试。

系统架构



关键特性/指标

通用指标	工作频段	0.35~18GHz (可扩展至 0.1~40GHz)
	瞬时带宽	1GHz (可扩展至 2GHz)
	信号接收能力	抗烧毁功率: +30dBm 动态范围: ≥50dB 杂散抑制: ≤-45dBc
	信号发射能力	输出功率(等效辐射功率): ≥20dBm 动态范围: ≥50dBm 杂散电平: ≤-45dBc
	工作温度范围	-10°C~55°C
目标模拟	RCS 模拟特性	范围: 0.01-100m ² 起伏类型: Swelling0 不起伏, Swelling1-4 可设置
	目标模拟距离	范围: 2km-500km 精度: 优于 15m
	模拟目标速度	范围: 0-5 马赫 精度: 优于 1m/s
	模拟目标数量	不小于 8 批
	模拟目标类型	汽车、飞机、舰船等目标
	适应信号类型	适应雷达常规脉冲、线性调频信号、二相编码、非线性调频信号等信号类型
干扰模拟	干扰模拟功能	窄带噪声干扰、瞄频干扰、密集假目标干扰等窄带压制干扰; 宽带噪声干扰、扫频干扰、梳状谱干扰等宽带压制干扰; 航迹欺骗干扰、转发式欺骗、随机假目标等;
关键特性	目标回波	能够逼真模拟雷达回波信号特性, 包括幅度、距离延迟、多普勒频率等
	干扰模拟	窄带瞄准干扰、宽带阻塞干扰、扫频噪声干扰、梳状谱噪声干扰、杂乱脉冲干扰
	适应雷达体制	脉冲多普勒、频率捷变、常规脉冲、连续波、线性调频、非线性调频、相位编码等

软件界面

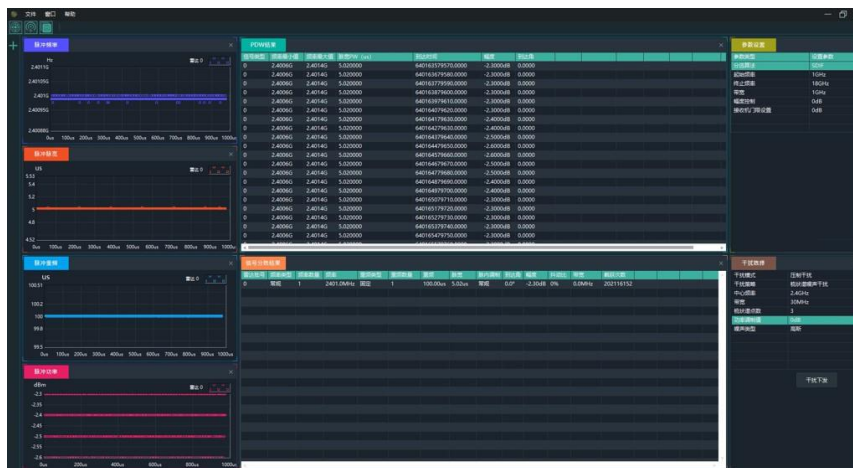


图 2 雷达目标模拟及干扰界面

立思方

成都立思方信息技术有限公司是专注于雷达、通信、对抗及通用电子测试测量和仿真产品及解决方案的高新技术企业。立思方汇集了测控、微波、雷达、通信、对抗领域的多位行业专家，以技术和创新为立足之本，根植于西部地区，面向全国测试、验证和仿真市场，为用户提供一流的产品服务和行业解决方案。

联系方式

电话或者微信联系了解更多立思方提供的产品和解决方案，为您的测试测量和仿真应用提供支持 and 帮助。

TEL:1821555263



咨询报价



微信公众号



微信视频号