

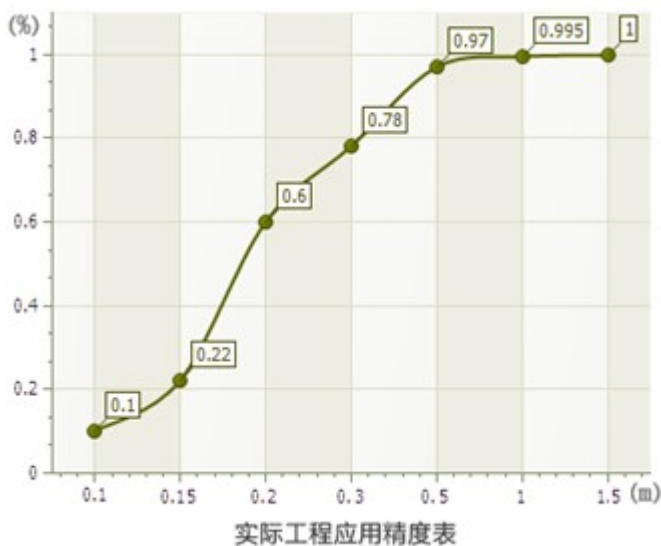
## 业界性能最强的无线电 CAS 雷达 – DG5000

### ■ 产品介绍

DG5000T2C二次雷达是一种底层有限开放、数据接口符合国际ISO24730标准的无线实时测量产品，能够帮助系统集成商、终端用户实现不同的测距、定位业务需求，如列车防撞预警、飞行器目标接近预判断、矿山小车防碰撞、长隧道状1D线性定位、施工过程监测、基于存在检测的ZONE功能等。即使客户的应用场景有较大差异，系统仍然能够通过灵活的结构变化，满足现场的实际功能需求，并最大限度帮助客户节省投入，获取最高性价比。



DG5000T2C产品采用Chirp小孔径宽带雷达技术，通过测量带宽内极窄脉冲信号的飞行时间(TOF)或者到达时间差(TDOA)来计算目标的位置，并获取最高小于1米的实用位置精度；与其他测量系统不同，即使在复杂工程环境中，DG5000T2C用户仍然能够可重复地获取该精度。



作为物联网防撞与位置服务的强有力支撑产品，DG5000T2C能够加强各领域内用户系统的智能化、可视化特性，大大提高了企业、机关的运行效率，降低了过程管理风险。

Real-Time Location System

RTLS 科技新知位

### ※ 典型特性

- ▶ **高精度：**基于Chirp小孔径雷达宽带脉冲测量体制，通过基于时间机制的双向对称TOF测量技术，实现稳定的1~3m实用测量精度；
- ▶ **多场景：**支持1D防撞、ZONE识别应用，可升级2D系统级定位；
- ▶ **最快测量：**TOF单次测量时间小于1.8ms，其中无线电带宽占用时间仅0.7ms；
- ▶ **最远测量：**支持27dBm可调节的信号覆盖，在6~8dBi全向天线环境中达到600~1500m测量范围，定向天线时能达到2000m以上的1D动态测量范围，且完全符合国家无线电标准。
- ▶ **精准同步：**无需有线连接，即可自动实现优于0.6ns时间精度的设备同步网络，实现高效的设备间协调；
- ▶ 在矿用1D应用时实现树状高精度以太网基站同步网络；
- ▶ **高刷新率：**较大的刷新率调节范围，支持点对点最高400Hz的测量速度；在多设备系统中，0.1~10HZ 可调。
- ▶ **高密度：**支持10hz@12个雷达以上的局域高密度测量，整个系统容量不加限制；
- ▶ **强适应性：**具有较强的抗多径能力，即使7/8信号被干扰，也可正确测量。另外采用对称测量机制，避免南北方温度差异引起的适用性问题；
- ▶ **场景规划：**完善的管理工具，支持基于API的虚拟化定位、测量场景规划与配置；
- ▶ **模块化定制：**支持不同系统集成商的产品设计改进需求；支持定位基站扩展与应用定制；支持定制多种防护标准设备。

## 系统架构

DG5000T2C支持灵活的测量模式，从而实现1D、ZONE功能。一个典型的测量系统由三部分构成：移动标签(Tag、车载主动端)、测量基站(Anchor, 车载被动端)、数据传输通道(Data Channel、本地应用不需要)。其中测量基站安装于任何移动目标表面、地面参考点、隧道中间、厂房轨道尽头，并保证天线能够对需测量区域进行信号覆盖；移动标签附着在其他移动对象表面，如设备的上盖、车辆的顶部；当标签进入测量基站的信号覆盖范围内，即自动与基站建立联系；基站依据内置规则完成TOF及其他所需数据的获取与交换，并最终使得移动标签获得测量数据，进入后续业务流程。

## 产品优势

DG5000T2C产品与市场其他同类产品相比，具有以下优势：

### ◆ 无线电体制独一无二

产品所用2.4Ghz Chirp小孔径宽带雷达信号，严格遵守国家规定；能避免其他超宽带技术在国内法规仅可工作于6.5GHz约100m室外环境的尴尬局面；

### ◆ 灵活的天线配置

所有雷达可根据场景灵活变换高增益天线，增加信号覆盖面；例如：在地铁采用14dbi高灵敏定向天线，增加覆盖距离到1500m以上；

### ◆ 高效的自组网络

取消测量对象、测量关系预配置的限制，实现“Where Go, Where Locate”无缝随机测量机制；自动组成的时间同步网络达到纳秒级精度，支持树状、MESH网等同步网络；

### ◆ 支持设备拓展定制

对于大量设备的应用，可进行开放性定制；软件用户接口(API)支持国际标准ISO24730，满足多样化需求；

## ※ 应用领域

- ▶ 列车防撞预警管理
- ▶ 飞行器目标识别与判断
- ▶ 矿山车辆定位与防撞
- ▶ 施工作业质量评估
- ▶ 小车引导与防撞
- ▶ 可扩展的其他物联网领域

■ 更详细资料，请进一步联系。

■ 产品订购型号：DG5000T2C

## 产品指标

指标	参数
覆盖范围	全向：600~1000m 天线增益6~8dbi 定向：>1500m 天线增益14dbi以上
典型精度	~1m (300m内,净空) 1~3m (300m外,净空)
测量体制	TOF, SDS-TWR
测量速度	3ms/6ms/15ms 可选
输出速度	10HZ
并发容量	12+ (局域密度) 整个系统不限
射频功率	27dBm 符合国家无线电管理部门要求
信号灵敏度	-93dbm
工作体制	802.15.4a
工作频率	2.4GHz
工作频段	通道0: 2.40~2.485Ghz, 全频带 通道1: 2.400~2.425Ghz, 22Mhz 通道2: 2.425~2.45Ghz, 22Mhz 通道3: 2.450~2.475Ghz, 22Mhz
通讯接口	1路RS485,
保密性	128位硬件加密, Chirp低密度频谱
电源	DC 600mA@ 12V 7.2W (典型值)
体积	200mm*142mm*35mm
认证标准:	电磁兼容: GB24338.4-2009 / EN50121-3-22006 环境标准: GB25119-2010 / EN50155-2007

## 外形尺寸

