

系统简介

TDOA 定位系统是一款由 UWB 定位基站 (Anchor)、UWB 定位标签 (Tag) 和中央定位引擎软件 (Center Local Engine, CLE)、定位可视化软件 (RTLS-DISPLAY) 组成的产品, 可根据到达时差的定位方法实现厘米级的高精度实时定位系统。本系统特点在于:

- 基站标签搭载研创自研 UWB 模组, 在矿井、核电厂等复杂工控环境下经过多年项目考验, 模组安全可靠。
- 系统采用 POE 供电方式, 减少现场线缆部署工作量。
- 支持 1000 个标签信号并发, 可实时动态显示标签位置坐标。
- 客户可从中央定位引擎软件 (CLE) 读取位置坐标信息, 进行二次开发。

主要特征

- 定位算法: TDOA
- 同步方式: 无线同步
- 定位误差: XY 平面误差小于 30cm
- 支持频段: 3.5G – 4.2G
- 密度: 1200Hz(@6.8Mbps)
- 基站与标签之间的典型距离
 - 50m @6.8Mbps
 - 100m @110Kbps
- 标签最大数量: 无限制
- 执行标准
 - 符合 IEEE 802.15.4 UWB 标准
 - 符合 FIRA 联盟标准 (研创为 UWB FIRA 联盟成员)
 - 符合国标《信息技术 实时定位》(研创为该技术国标起草单位)

应用

- 智慧农业
- 资产跟踪
- 汽车
- 建筑控制
- 工厂 4.0
- 医疗保健
- 物流/仓库
- 采矿
- 零售业
- 安全
- 访问控制
- 人群管理
- 体育分析



硬件选型

吸顶式基站



壁挂式基站



户外防水基站



定位工帽



工卡标签



物资标签



定位手环



夹式巡检标签



定位引擎软件 (CLE)

- 管理协调 UWB 无线时钟同步
- 网络中基站设备发现与管理
- 采集标签传感器信息，计算标签位置
- 提供定位数据 SDK 接口
- 支持 Windows / Linux (Ubuntu) 系统运行

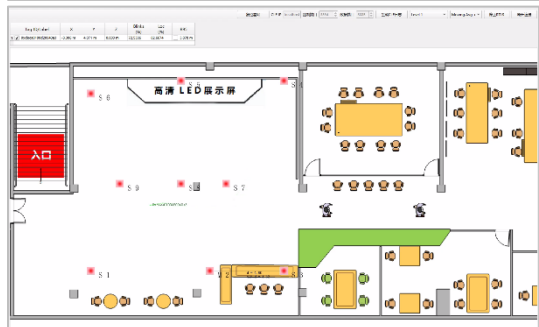
定位可视化管理软件-Qt 版 (RTLS-DISPLAY)

- 支持基站远程升级、参数设置
- 支持实时显示标签定位轨迹
- 支持地图导入及地图参数设置
- 付费提供该软件源码
- 客户可自主定制功能

定位可视化专业管理软件-Web 版 (RTLS-WEB)

- 支持基站远程升级、参数设置
- 支持实时显示标签定位轨迹
- 支持地图导入及地图参数设置
- 支持电子围栏设置及报警
- 支持轨迹历史回放及相关报表导出
- 支持 OEM

```
Wireless Sync
Solver2D
FPIRF : Enabled
Zero algorithm : Enabled
solveTime : 250 ms
Logging: Vector file (blinks and CCP from all masters), Debug messages and Diagnostics (L4)
No dns_cle.cfg : use MDNS discovery
Starting RTLSDataServer on port 3335 ...
MDNS query for _dw_rtls_anchor
*** WARNING *** The program 'cle' uses the Apple Bonjour compatibility layer of Avahi.
Starting RTLSClientServer on port 3334 ...
*** WARNING *** Please fix your application to use the native API of Avahi!
*** WARNING *** For more information see <http://Opainter.de/blog/projects/avahi-compat.html>
Anchor (1) discovered : B7E9F014B7EFC028 at 3000:10.18.18.9
```



基站ID	基站名称	基站类型	基站地址	基站IP	基站MAC	基站固件	基站版本	基站状态	基站备注
00001	基站001	室内	192.168.1.1	192.168.1.1	00:00:00:00:00:00	1.0.0	1.0.0	正常	
00002	基站002	室内	192.168.1.2	192.168.1.2	00:00:00:00:00:00	1.0.0	1.0.0	正常	
00003	基站003	室内	192.168.1.3	192.168.1.3	00:00:00:00:00:00	1.0.0	1.0.0	正常	
00004	基站004	室内	192.168.1.4	192.168.1.4	00:00:00:00:00:00	1.0.0	1.0.0	正常	
00005	基站005	室内	192.168.1.5	192.168.1.5	00:00:00:00:00:00	1.0.0	1.0.0	正常	
00006	基站006	室内	192.168.1.6	192.168.1.6	00:00:00:00:00:00	1.0.0	1.0.0	正常	
00007	基站007	室内	192.168.1.7	192.168.1.7	00:00:00:00:00:00	1.0.0	1.0.0	正常	
00008	基站008	室内	192.168.1.8	192.168.1.8	00:00:00:00:00:00	1.0.0	1.0.0	正常	
00009	基站009	室内	192.168.1.9	192.168.1.9	00:00:00:00:00:00	1.0.0	1.0.0	正常	
00010	基站010	室内	192.168.1.10	192.168.1.10	00:00:00:00:00:00	1.0.0	1.0.0	正常	