

## 便携式移动测图系统

### 精确性

专利算法来处理传感器的原始数据提供高精度空间定位

### 简单性

单机作业、无需电脑无需天线、自动校准

### 多产性

高速测图大规模数据采集

### 连接性

通过任何连接设备及用于外部传感器的连接器通过集成的 Wi-Fi 控制

imajbox 是一个集全功能于一身的便携式移动测绘系统，专门针对线性基础设施资产管理进行高速测量而设计的。

结构紧凑，独立的，并准备使用的，imajbox 可以安装在任何车辆 - 汽车，卡车，摩托车，火车，船，直升机并通过 Wi-Fi 进行控制。

## 概述

### 应用

imajbox 旨在为企业线性基础设施长条带图像 - 公路，铁路，水路，公共事业提供：

- GIS 和测图
- 基础设施的评估与研究
- 工作控制和监测

适用于大型网络，imajbox 可以覆盖从几公里到数十万公里不等。这样，imajbox 可以根据测量数据的需要来升级装置。

imajbox 数据可以利用 imajview 软件套进行处理并用于 GIS 数据制作。

### 简介

imajbox 可以很容易地安装在任何车辆的内部或外部，并沿任何方向定向。布线与校准都不需要，imajbox 有一个内置电池，以确保测量过程中充分的自主权。

imajbox 有 3 个版本，提供用户需要的功能：**imajbox S**，**imajbox L** 和 **imajbox T**。

对于每个版本，imajbox 有 2 个选项：

- 紧凑的选项 - 塑料外壳，外部光学，1 小时 30 分内置电池，在干燥条件下可以在室内或室外使用
- 加固方案 - 铝制外壳，保护光学，4h30 内置电池，理想外部安装

### 技术

imajbox 从一组传感器中融合数据以确保精度和连续定位 - 惯性测量单元 (IMU) 校准因子，全球导航卫星系统接收器，气压传感器 - 和使用图像流运行专利自校准算法。

即使在以下情况下也可保证定位精度：

- **完全失去 GNSS 信号** - 在隧道，植被茂密，卫星问题 - imajbox 保持地理定位得益于最后已知位置（推算）的传播。
- **复杂环境** - 密集的城市，峡谷 - imajbox® 能够检测到的 GNSS 信号的多路径和拒绝参与定位误差反映卫星的信号。

在隧道及密集的环境 imajbox 可以利用额外的地面速度传感器来提高测量的完整性和可靠性。

所有这些资源都是通过前置扩展卡尔曼滤波紧紧结合。然后后置滤波器对导航解决方案进行平滑处理。



# 技术规格

## GPS/GNSS 接收器

**imajbox** 集成了 GPS L150 通道能够在不同的模式下工作:

- 独立 GPS: 1.5 至 3 米的绝对平面精度 (imajbox L, S, T)
- GPS + SBAS<sup>①</sup> (或 EMS): 1 米 CEP 绝对平面精度 (imajbox L, S, T)
- 差分 GPS (单基站或双基站差分): 0.5 米的差分标准差绝对平面精度 (imajbox S, T) - 用于 RINEX 格式的差分改正源



在城市峡谷多路径缓解, 独立 GPS - 红色路径; GPS + 惯性测量装置 - 绿色路径



景深 ANS 高品质的图像



Wi-Fi 链接



imajbox 连接器

**imjbox** 整合了额外的接收机可以在更多的模式下工作:

- GPS + GLONASS L1 + L2 RTK: 约 1cm+1PPM 的距离到地面基准站
- GPS + GLONASS+ TERRASTAR<sup>®</sup>: 在全球 10 厘米绝对平面精度 (卫星校正系统)

## imajing 惯性测量单元

DX2 式 imajing 惯性测量单元的第二代产品。

它集合了精确性, 可重复性和稳定性。

它的出厂标定温度补偿在 -40°C - 70°C, 控制偏移和定期自动重校正。它结合了室内图像流跟踪技术。

DX3 是 DX2 惯性测量单元在态筛选模型上适用于具体的动态的火车, 船只和直升机的改进版本。

## 图像处理

**imajbox** 拥有质地优良的去畸变的光学出厂标定镜头。

**imjbox** 最佳的图像处理自动呈现...

- 自然的色彩
- 景深
- 轮廓与详细图像

...在几乎任何光线与速度的条件下

## WI-FI 远程控制

**imajbox** 是一个 Wi-Fi 热点, 可以从任何连接的设备启动如: 智能手机, 平板电脑, 电脑来实时控制图像和 GNSS 测量信号。

## 附加的传感器和数据存储

**imajbox** 具有串行链路记录更多外部资源, 如可选多普勒天气雷达的对地速度的测量。

**imajbox** 有触发式和输出连接器来同步其它 imajbox 或定位传感器采集的图像。

**imajbox** 数据直接存储在 USB, SSD 或 HDD U 盘。如果几个 imajbox<sup>®</sup>同时连接时, 数据经由以太网端口利用 MultiView 软件存储到笔记本电脑。

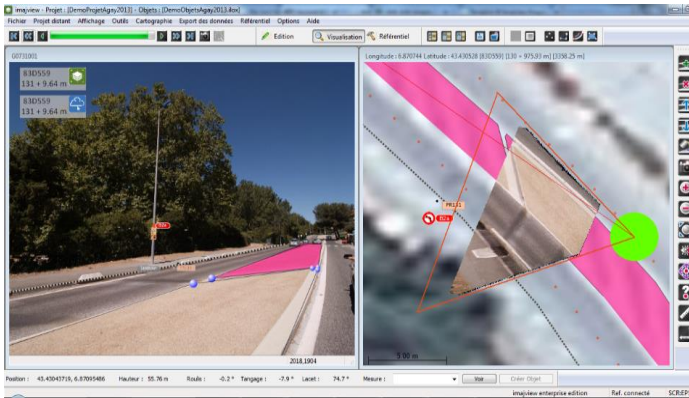
- ① SBAS: 星基增强系统 - 包括 WAAS (美国), EGNOS (欧洲), MSAS (JAPON), GAGAN (印度)。对于 EGNOS 可以在后处理通过 EMS (EGNOS MESSAGE SERVER)来完成。
- ② TERRASTAR 需要每年订阅

# IMAJBOX 产品系列的详细技术规格

		imajbox L	imajbox S	imajbox T
光学镜头	5mm 镜头	√	√	√
图像传感器	500 万像素的 CCD Optimaj14 位处理	√	√	√
惯性测量单元	DX2	√	√	
	DX3			√
GNSS 定位	GPS	√	√	√
	GPS+SBAS	√	√	√
	dGPS		√	√
平面测量绝对精度	1.5 - 3m	√		
	50cmDRMS		√	√
天线	贴片天线	√		
	高端平板天线		√	√
最大测量速度	130 km/h - 80 mph	√	√	
	180 km/h - 110 mph			√
测量类型	汽车, 卡车, 自行车	√	√	√
	火车, 船, 直升机			√
机箱的选择	塑料			
	铝	√	√	√

	塑料机箱	铝机箱
大小	111x88x59 mm	121x106x85 mm
重量	600g	1500g
电池续航时间	1h30	4h30
耗电量	9W	9W
电压范围	9 -24V	9 -24V





实景地图

VS

360° 全景照片

工业 CCD 宽角量测相机	普通鱼眼或单反相机
可量测实景地图 (精确 X,Y,Z)	不是地图, 只是照片
可直接提取任何可见地物目标	不可提取
与 GIS 图层任意叠加	不能叠加
连续实景视频	连续视频



北京华泰天宇科技有限公司

电话: 010-67897257

传真: 010-67857305

邮箱: info@wtechgnss.com

网址: www.wtechgnss.com



关注微信公众号, 了解更多产品信息