

公司简介

一个具有多种学科经验的公司



IGI mbH 成立于 1978 年。公司成立的初衷是管理飞行传感器系统来指导飞行，使用 GNSS（全球导航卫星系统）和 INS（惯性导航系统）来实现传感器控制。而今，公司又添加了新的传感器系统，使用 LiDAR, 数字相机和热敏相机。

IGI 包括了范围广阔的各种学科，如光学、电子、机械、软件开发。有许多具有很高深资质的科学家、工程师和技术人员组成了分析团队。积累了 30 年的丰富经验，IGI 不仅提供各种传感器的集成，还有一套完整的用于飞行和陆地测量任务的传感器体系。



任务规划和说明

先进的任务规划软件 IGIplan 是众所周知的任务规划软件 WinMP 的扩展版。具备支持全球坐标系统的特征，支持模拟和数字相机的高级传感器，支持 LiADR 和在线传感器，IGIplan 代表了最高技术发展水平。结合了 CCNS，实现飞行只需通过一个工作流程来计划并飞行。视觉化的用户界面和实时的飞行路线计算可支持用户每日的工作。将任务计划导出到 Bing Map™ 或 Google Map™，可以马上就向用户展示。

将任务计划导出到 Bing Map™ 或 Google Map™，可以马上就向用户展示。

飞行管理系统



计算机控制的导航系统：CCNS 如今已是飞行器引导和传感器管理的最领先的系统之一。第五代 CCNS 系统相对于它的处理器更加小巧、轻便，是功能更加丰富的产品。使用一个外接的明亮、阳光下可读的显示器，该系统代表飞行管理设备中最高新水平。可提供的显示信息可为不同用户和不同场景提供个性化的显示尺寸和色彩。地图信息作为背景显示可方便在飞行中指示方向。

系统支持所有通用的航空数字和模拟相机系统和其它传感器如 LiDAR，光谱传感器，合成孔径雷达（SAR）等。

GNSS/IMU 定位系统

1996 年 AEROcontrol 推出问世，是一套各种传感器组合的 GNSS/IMU 系统，用来确定精确的位置和姿态。现在，IGI 提高了姿态精度可以达到 0.003° 。已有超过 150 套系统正在全球使用



公司简介



航空照相机系统

DigiCAM 是一套专业的航空照相机系统套件，但也是经济上易于承受的数字照相系统。产品的范围从中等的相机 60M 像素到高级的相机 235M 像素。由于采用模块化结构，相机系统的倾斜航空照相也成为可能。不管是彩色图像（RGB），还是红外图像都可获得。

DigiTHERM 是补充完善 DigiCAM 系列的一个专业的航空热敏照相机，像素分辨率可以达到 640x480，在双 DigiTHERM 设置中，甚至可到 1240x480。

激光雷达系统（光探测和测距）

LiDAR 是一种测量距离的光学遥感技术，类似于雷达技术使用无线电波测量到物体的距离是通过测量光脉冲的发射和其反射信号的检测之间的时间延迟来确定。IGI 为 LiDAR 系统使用不同的激光扫描仪来达到最佳的需求。这些激光扫描仪结合了新的、高性能的传感器，结合内置的惯性波形处理技术可无限制地记录每束激光的返回并完成数字处理。再结合 IGI 的用于航空应用 AEROcontrol 和用于地面和轨道应用的 TERRAcontrol 定位和姿态测量系统，这些完整系统可以扫描地球的表面。在后处理时，将成百上千万的点引入到地形 3D 模型中，可用在很多应用中。

为了得到建筑物的正面精确的三维模型，并检查道路条件，IGI 和英国的三维激光制图公司联合，建立起了一套移动测图系统-StreetMapper.

2011 年一套适用于铁路的系统问世。RailMapper 由一个用于街道的成功系统改编为适用于铁路。高精度等级及密集点云数据使 RailMapper 实用许多制图应用程序，如间隙测量或铁路用架空导线测量。间隙测量用于铁路通过列车正常安全使用，特别是对影响重大的特大型列车。

所有这三个系统是基于 IGI 的模块化系统概念。在这样的系统中的组件是可互换的，并且可以在不同的设备上使用。



StreetMapper 360



带有 360 度视场的世界上最精确的 移动激光测图系统

StreetMapper360 是专为高速公路，基础设施和建筑的快速制图而设计的。采用了最新的激光扫描技术，精确导航和拥有创新系统设计的先进数据处理系统，StreetMapper 360 在最具挑战性的环境提供经过验证的精度。



彩色点云



精密导航

车载导航系统包括高端 GPS / GLONASS 接收器，基于惯性测量单元 (IMU) 的光纤陀螺仪和最新的直接惯导辅助定位 (DIA) 系统，以帮助全球导航卫星系统信号接收较差的区域。StreetMapper 是市场上唯一提供这个水平的精确导航系统。

多传感器制图

StreetMapper360 提供 360 度视野的视图，测量范围为 300 米，每个传感器的有效测量速度为 300 kHz，可提供高精度的性能和覆盖范围。该扫描仪结合了新的，更高性能传感器与惯性波形处理，记录每个激光脉冲无限回波与完整的数字处理。一个集成的高清晰度数字照相机可用于捕获静态或视频图像。

创新设计

一个创新的升降传感器平台显著改善了设备和人员安装过程中的保护，使用和日常维护。该扫描仪在操作过程中为了免受外部元素的影响，在不使用时可以将其移除并且对工作人员的工作高度没有要求。模块化系统，StreetMapper360 在从北极圈到新加坡的环境已被证明。

StreetMapper 是 IGI mbH 公司和三维激光测绘有限公司合资组建的成果



彩色点云

更多信息
访问网络



北京华泰天宇科技有限公司

地址：北京市经济技术开发区
中电金扬科技园 C509

电话：010-67897257

010-67857305

传真：010-67857305

邮编：100176

网址：www.wtechgnss.com

三维激光



制图

RailMapper

轨道移动测绘系统

wintech
华泰天宇



360° 视场

精确的
地理定位

缝隙测量

基于世界上最精确的移动测图系统 StreetMapper, RailMapper 系统适用于缝隙的测量, 标志检测, 新建、翻新和监测轨道和隧道。

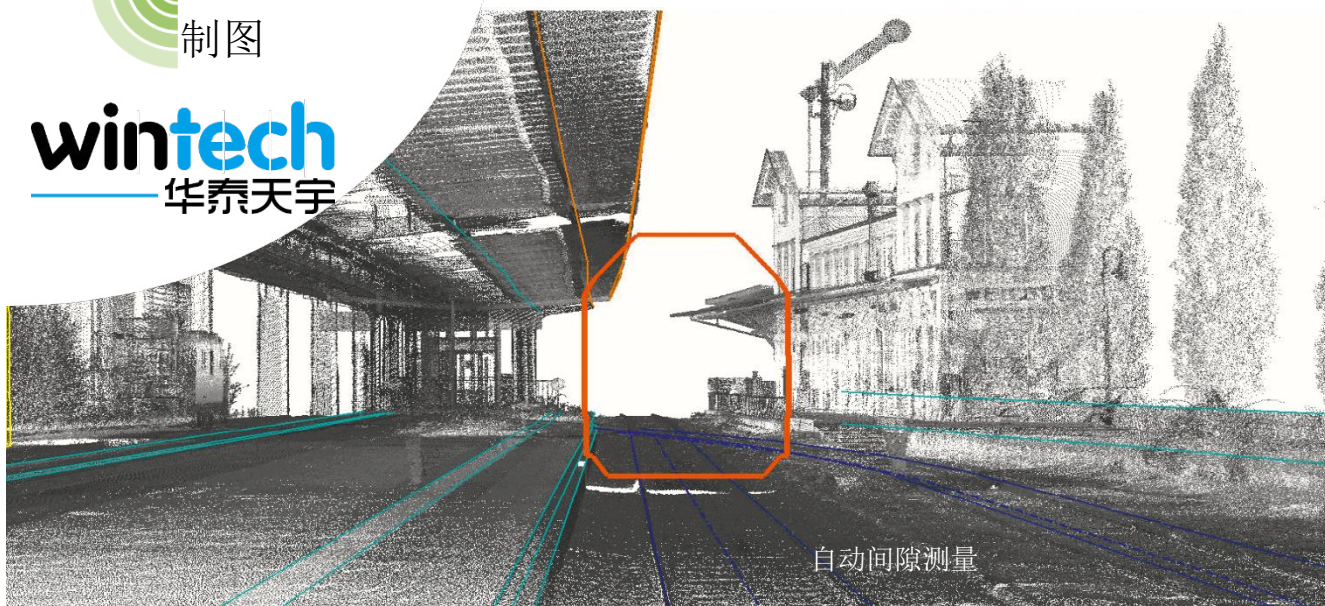
采用了最新的激光扫描技术, 精确导航, 加上创新的系统设计, 先进的数据处理, RailMapper 在最具挑战性的环境提供经过验证的精确度。



彩色点云数据



RailMapper



精密导航

在车载导航系统包括高端 GPS / GLONASS 接收机，基于惯性测量单元 (IMU) 的光纤陀螺仪和最新的直接惯导辅助定位系统，以协助 GNSS 信号接收较差的区域。RailMapper 是市场上唯一提供这个精确导航水平的系统

多传感器制图

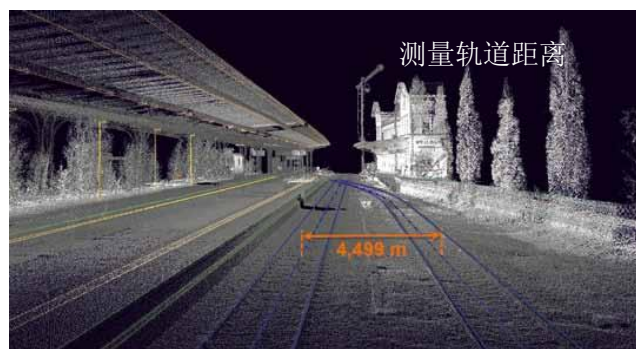
RailMapper 提供 360 度的视场，每个传感器有 500 米的扫描范围和 550 千赫兹的有效测量速率，提供高精度的性能和覆盖范围。该扫描仪结合了新的，高性能的传感器，通过惯性波形处理来记录每个激光脉冲无限反射信息，并完成数字化处理。一个集成的高分辨率的数码相机，可用于捕获静态或视频图像。对于热图像 DigiTHERM 传感器系统也是可用的。

创新的设计

基于 IGI 的模块化系统概念，这个系统在不同的车辆是可以互换的。高精度等级及密集点云数据使 RailMapper 对许多制图应用程序非常实用，如缝隙测量或铁路用架空线测量。

缝隙测量用于铁路列车正常通过安全使用，特别是对影响重大的特大型列车。即使是那些伸入变窄或铁路的最小排量的小物体也会造成巨大的损害和花费。导轨的轻微运动或结构的变迁都需要定期检查和测量。火车的日常行驶可能干扰勘测活动无法得到结果。一个先决条件是测量列车以最小 90km/h 的速度或更快，因此它可以在高速轨道上使用。RailMapper 可以在车速高于 100km/h 进行操作，并给出与既定的工作流程一个完整的系统解决方案。

RailMapper 是 IGI mbH 公司和三维激光测绘有限公司合资组建的成果。



更多信息
访问网络



北京华泰天宇科技有限公司

地址：北京市经济技术开发区
中电金扬科技园 C509

邮编：100176

电话：010-67897257

传真：010-67857305

网址：www.wtechgnss.com

SAM

静态和动态

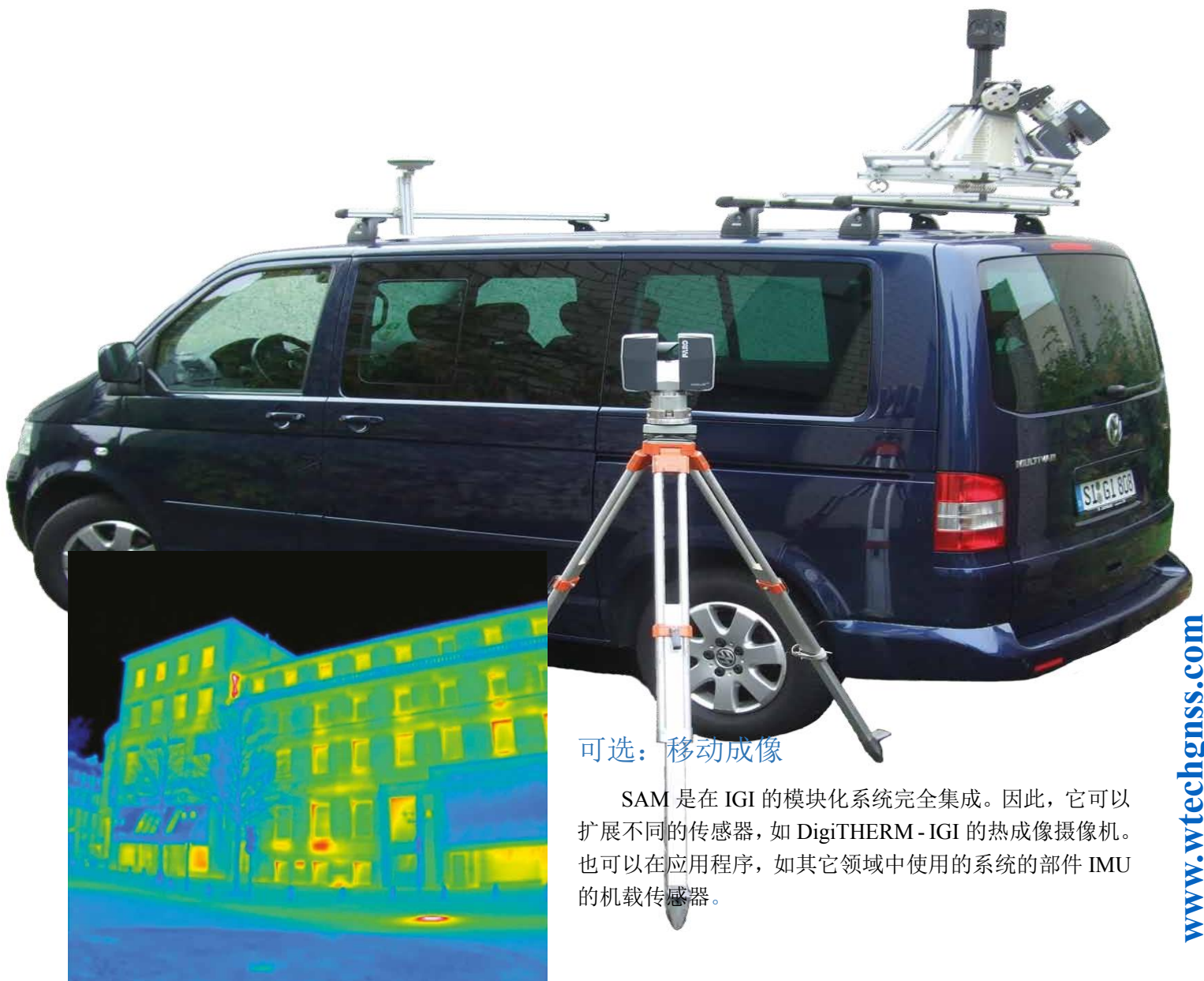
SAM 是 IGI 公司开发的一套新的静态和动态激光测图系统。通过使用多达两个结合了 360° 全景摄像头的 Faro Forcus^{3D} 高速激光扫描仪和一个精确的可承担得起全球导航卫星系统/惯性导航系统组合的系统，SAM 给你的扫描仪带上了轮子。SAM 可以将你的地面激光扫描仪安装到任何车辆上准备进行移动测图。

效率

一个轻量级的设计（平台为 25 公斤）系统可以很容易地安装在任何移动设备上。紧凑型扫描仪可迅速安装，并以每秒高达 200 万点测量表面。由于可以快速的释放扫描仪并且可在一分钟内拆卸，因此它也可以用于地面激光扫描。

精度

借助集成的全球导航卫星系统/惯性导航系统，SAM 的测量数据已经准备好满足基础设施项目精度的需要。SAM 采用静态精度，通过改变承建商客户的期望来改变和调整他们的想法。



可选：移动成像

SAM 是在 IGI 的模块化系统完全集成。因此，它可以扩展不同的传感器，如 DigiTHERM - IGI 的热成像摄像机。也可以在应用程序，如其它领域中使用的系统的部件 IMU 的机载传感器。

SAM-静态和动态测绘系统

精确导航

车载导航系统包括高端 GPS 和 GLONASS 接收机和高精度的惯性测量单元 (IMU-m)。该系统包括用于后处理的软件包。



Focus ^{3D} 激光扫描仪 ¹ 的性能					
测距装置 Focus ^{3D} 范围 120 Focus ^{3D} 范围 20 测量速度 波长 测距误差	0.6 米 - 120 米室外或室内，弱光线环境和垂直入射到 90% 反射面				
	0.6 米 - 20m >10% 磨砂反射面垂直入射				
	122,000 / 244,000 / 488,000 / 976,000				
	905 nm				
	±2mm 在 10m 和 25m 反射率各为 90% 和 10%				
	测距噪声	@10m	@10m 噪声压缩	@25m	@25m 噪声压缩
	90%反射率	0.6 mm	0.3 mm	0.95 mm	0.5 mm
	10%反射率	1.2 mm	0.6 mm	2.20 mm	1.1 mm
偏转单元 视场 (垂直) 最大垂直扫描速度	305° 97 Hz				

1. 基于 Faro Focus^{3D} 技术规范

TERRAControl 的性能	
性能*	
定位 (m)	0.05
速度 (m/s)	0.005
侧滚角/俯仰角(度)	0.01
航偏角 (度)	0.02
数据频率	400 Hz

*后处理具有良好的全球导航卫星系统的条件; 可随时升级到 IMU-IIF

IMU-m 的性能	
光纤陀螺偏置[度/小时]	2
光纤陀螺随机游走 (度/小时 ^{1/2})	0.07
加速度计偏置(毫克)	0.1
更新和传输频率	400Hz