

 TOPCON

**GTL-1000**

全站式扫描仪



**一款产品 一场革命**  
**测量 + 扫描 + 检测**





### 一款产品 一场革命

- 高速的激光扫描
- 全景扫描+内置广角相机
- 节省设备投资和人力
- 减少外业扫描时间
- 减少50%~75%工作流程
- 最快20分钟完成一次竣工检查流程

“  
GTL-1000较传统的方法而言：能够加快施工进度、更高效地识别设计风险，来提高现场的生产率。并且能够使整个行业极大地受益；同时降低成本和项目工期...”



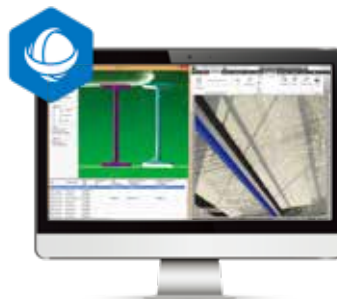
**Nick Salmons**  
首席激光扫描测量师  
Balfour Beatty Construction



#### 点云处理

MAGNET® Collage and Collage Web

- 强大的一站式点云处理平台
- 3D 影像及海量数据进行无缝整合
- 点云可视化分析和地理参考功能
- 融合移动测量和静态扫描点云数据



#### 工程质检

ClearEdge3D Verity for Navisworks®

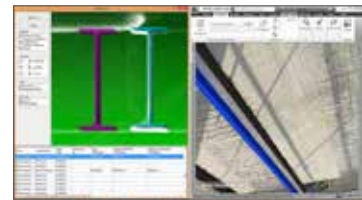
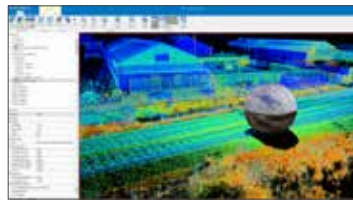
- 降低预算和进度风险
- 清晰地显示施工质量，确保施工精度
- 避免返工，提高项目成本
- 与 Autodesk Navisworks 无缝对接



## 简化的施工检测流程

Topcon全新的质量检测方案可以帮助您更快速的了解施工现状，更精准的把控施工质量。

GTL-1000 + Magnet Collage + Verity的组合，极大的简化原有的施工流程，让您在更短的时间内，使用更少的人力物力，完成更高质量的工作。



### 放样 / 扫描

- 单人即可完成设站 + 放样 + 扫描的全部工作

### 数据处理

- Magnet Collage 海量数据整合处理平台
- 高效处理点云数据，快速拼接点云，无缝兼容各类 BIM 及分析软件

### Verity

- Verity 质量检测软件
- 快速分析设计 BIM 模型与点云数据之间的差别
- 可以生成各种报表，可以单独导出有问题部位的点云及模型

● ● ● 结束

10%

GTL-1000 施工检测流程

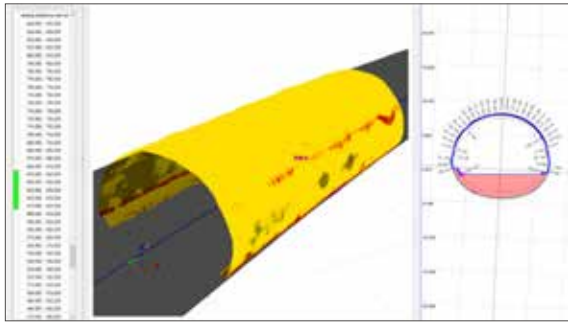
传统的施工检测流程

○ 开始

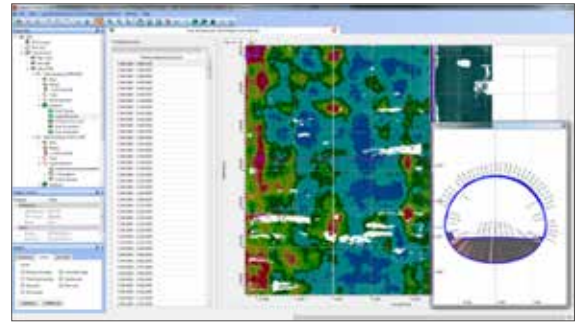
● 结束

### 独具创新的隧道解决方案

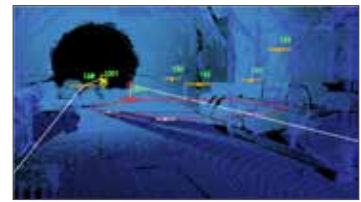
GTL-1000作为一款革新全站式扫描仪，真正的做到了扫描测量一体化。在高密度扫描断面超欠挖分析、精细化开挖方量分析、衬砌厚度分析、岩土工程监测分析和隧道竣工等方面有优秀表现。



平整度分析



隧道超欠挖



设站+扫描+数据导出

外业

隧道处理

● 结束

10%

GTL-1000 隧道检测流程



传统的隧道检测流程

○ 开始

● 结束





## 提高生产力, 降低成本

传统的施工质量检测只能检测到整体结构的 5%-10%，从某种意义上来说只能算抽检。  
据统计，平均每个项目由于检测不够全面导致的工程返工和延期，会造成 10%-20% 的预算超支。

Topcon 实时施工检测流程：

- 提供完整的扫描和 BIM 施工放样，比传统方法快 10 倍
- 从传统的二维视图，进入真正的 BIM 测绘时代，实现真实的三维测量
- 直观的 BIM 模型，无需草图，利用点云及影像快速进行数据检核

应用范围：



机电/管线



钢结构工程



结构混凝土



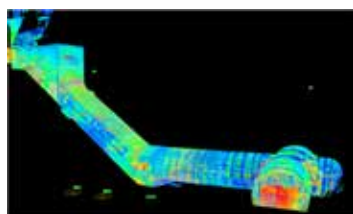
工厂/设备安装



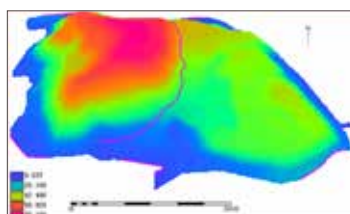
BIM施工放样



预制/构件



隧道检测



矿山测量



土方计算

型号		GTL-1000
<b>自动跟踪 / 自动照准</b>		
驱动方式	超声波马达驱动	
最高转速 / 最大自动跟踪速度	180° / 秒 / 20° / 秒	
自动跟踪自动视准距离范围	360°棱镜 ATP1 / ATP1S : 2 ~ 600m 小型杆式棱镜 R1PA / 棱镜 5 : 1.3 ~ 500m 标准单棱镜 AP01AR / 棱镜 2 : 1.3 ~ 1000m 反射片 (自动照准) : 10 ~ 50mm 角 : 5 ~ 50m	
<b>测角部 / 测距部</b>		
最小显示 (可选)	0.5" / 1"	
双轴补偿器 / 视准差改正	液体双轴倾斜传感器, 补偿范围 ±5.5', 具备视差改正	
IACS (角度自校准系统)	内置	
激光输出等级	无棱镜 : 3R 级, 棱镜 / 反射片 1 级	
测距范围 (一般气象条件下)	无棱镜	0.3 ~ 1000m
	反射片	RS90N-K : 1.3 ~ 500m, RS50N-K : 1.3 ~ 300m, RS10N-K : 1.3 ~ 100m
	小型棱镜	1.3 ~ 500m
	单 AP 标准棱镜	1.3 ~ 5600m
	360°棱镜 ATP1 / ATP1S	1.3 ~ 1000m
<b>扫描单元</b>		
扫描角度	360° × 270°	
扫描范围	0.5 ~ 70m (@90%)	
扫描频率	100000 点 / 秒	
扫描转速	1042 ~ 2083 转 / 分	
数据接口	SD 卡 / IEEE802.11n	
扫描精度	(±2mm@50m)	
扫描格式	CLR	
相机	广角相机	
像素	500 万像素	
<b>系统 / 接口与数据管理</b>		
操作系统 / 应用软件	Windows CE 7 / MAGNET Field	
显示器 / 键盘	4.3 英寸, 亮度自动控制, 带背光半透射式 TFT WVGA 彩色液晶显示触摸屏 / 背光式 24 按键键盘	
触发键	位于仪器支架右侧	
数据存储	内存	1GB (含软件存储空间)
	外存	USB 闪存 (最大 32GB)
通讯接口	RS-232 串口, USB2.0 (A 口和小型 B 口), 蓝牙	
<b>其他</b>		
导向光	绿色激光二极管 (524nm) 和红色激光二极管 (626nm), 工作范围 : 1.3 ~ 150m	
激光指示器	同轴红色 EDM 激光束	
水准器	图形水准器	±6' (内圆)
	圆水准器	10' / 2mm
光学对中器	放大倍率 : 3X, 最短焦距 : 0.5m 自基座	
防尘防水等级 / 工作温度	IP65 / -20 ~ +50°C	
<b>电源系统</b>		
电池	BDC72 机载电池	可充电锂电池
工作时间	BDC72 机载电池	单块电池扫描时间 1 小时, 测量时间 4 小时

## 标准配置

- GTL-1000 主机
- BDC72 电池 ×3
- CDC77 电池充电器 ×1
- EDC113 电缆线 ×1
- 仪器箱
- 干燥剂
- 清洁布
- SD 存储卡
- SD 存储卡盒
- 工具包
- 标靶贴片 (电子)
- 电子版使用说明书
- Magnet collage 海量数据整合处理平台

## 选配软件

- GeoBIM-Layout BIM 放样软件
- Edge Wise 自动建模软件
- Verity 施工质量检测软件



Topcon Positioning Systems, Inc.  
7400 National Drive • Livermore, CA 94550

### 拓普康索佳 (上海) 科贸有限公司

地址: 北京市朝阳区东四环中路 82 号金长安大厦 A 座 1003  
电话: 010-8776 2600 传真: 010-8776 2601  
网址: www.topconchina.cn

