

全国煤炭行业职业技能竞赛
专用导线测量程序

结合实际应用，可直接计算平差数据，并且导出数据平差表格。



测量	查看	数据	平差结果	线路	线路
1	测站	1	垂直指标差	第一测站检验角	一测回中半测回互差
2	B	2	-324148		1.0
3		1	-324148		0.0
4	1	2	-324148		0.0
5		1	-324148	135°00'02"	0.0
6	2	2	-324148		0.0
7		1	-324148		1.0
8	C	2	-324148		1.0



制造商：常州市新瑞得仪器有限公司
TEL：0519-88858228
FAX：0519-88867687
地址：中国.江苏.常州市青龙路11号

煤炭行业应用

“山西焦煤杯” 2021年全国煤炭行业职业技能竞赛

“华阳杯” 2022年全国煤炭行业职业技能竞赛

“瑞得杯” 2023年全国煤炭行业职业技能竞赛

“扎煤杯” 第十六届全国煤炭行业职业技能竞赛



矿用产品安全标志证书



技术参数

仪器型号	YQZ1000 (TS10)	
角度测量	测角方式	绝对编码测角技术
	最小读数	0.1"
	精度	0.5"
	探测方式	水平盘：四对径 竖直盘：四对径
棱镜距离测量 (有合作目标)	测程	单棱镜/三棱镜组 4000/6500m
	精度	±(0.8+1×10 ⁻⁶ ·D)mm
	测量时间	单次1.0s,连续0.3s,跟踪0.2s
免棱镜距离测量 (无合作目标)	测程	(柯达灰, 90%反射率) 1000m
	精度	1000m
	精度	±(2+2×10 ⁻⁶ ·D)mm
	测量时间	单次1.0s,连续0.3s,跟踪0.2s
伺服系统	马达类型	高精度电磁直驱伺服电机
	最高转速	360°/s
超级搜索PS (标准圆棱镜, 良好气象条件下)	搜索范围	1.5~450m
	典型搜索时间	<15s(典型搜索范围内)
	典型搜索范围	36°(垂直方向);360°(水平方向)
	自定义搜索窗口	支持
自动照准ATR (标准圆棱镜, 良好气象条件下)	测程(标准棱镜)	1.5~1500m
	跟踪模式	800m
	重复照准精度	0.5"
	多目标识别最小角度	5'
	视场中搜索时间	<5s
	视场	1.2°(垂直方向);1.5°(水平方向)
	自定义搜索窗口	支持
	望远镜	物镜有效孔径 放大倍率 视场角 最小对焦距离
系统与通讯	数据传输接口	望远：45mm 测距：47mm 30X 1°30' 1.5m
	无线通讯	蓝牙、WiFi、热点、USB、micro USB、RS232串口
	4G/3G/2G	超远距离蓝牙600m 移动，联通，电信
	系统版本	Android 9.0
系统综合参数	补偿器	双轴液体光电式电子补偿器(补偿范围：±6'，精度1",分辨率0.1")
	气象修正	输入温度气压自动改正
	导向光	支持
	圆水准器	6'/2mm
	ROM	32GB
显示部分	RAM	3GB
	屏幕类型	双面，LCD，图形式，带数字键盘
	屏幕尺寸	5.0英寸
影像	数字显示	最大：99999999.9999m 最小：0.1mm
	广角相机传感器	500万像素 CMOS传感器
供电	镜头	定焦
	视场角	水平方向：±7.05°; 垂直方向：±5.3°
环境性能	电源	井上4720mAh, 井下2700mAh
	电压	井上14.4V, 井下12V
尺寸及重量	防尘防水等级	IP66
	工作温度	-20°C~+50°C
	存储温度	-40°C~+70°C
	尺寸	385mm×230mm×225mm
	重量	7.6kg



YQZ1000 (TS10) 矿用本安型全站仪

为推动中国测绘迈向智能化与自动化，星瑞达以技术创新为引擎，倾力打造第二代国产化伺服全站仪——YQZ1000（TS10）系列。它承袭经典，更超越经典：通过创新性的结构优化与轻量化设计，结合人性化键盘，让操作得心应手；同时，其自动目标识别（ATR）与智能棱镜搜索（PS）等核心性能也迎来全面升级，旨在精准触达您对卓越测量精度与流畅体验的一切期待。

技术亮点

领先的系统结构设计

YQZ1000（TS10）伺服全站仪，凭借其领先的系统设计与机身结构，实现了紧凑坚固与轻量化的平衡。它不仅性能稳定可靠，更兼具出色的便携性，让搬站与测量工作更为轻松高效。



高速高精度测角

采用四重探测高速CCD，最高5000HZ的刷新率。转速最高可达360°/s快速完成测量目标的自动化测量，事半功倍。



稳定可靠伺服系统

采用力矩电机，优化无接触转动设计。手轮响应时间优于0.5s，实现自动调速。采用电机定子与转子之间的无接触设计速度优于涡轮蜗杆电机。



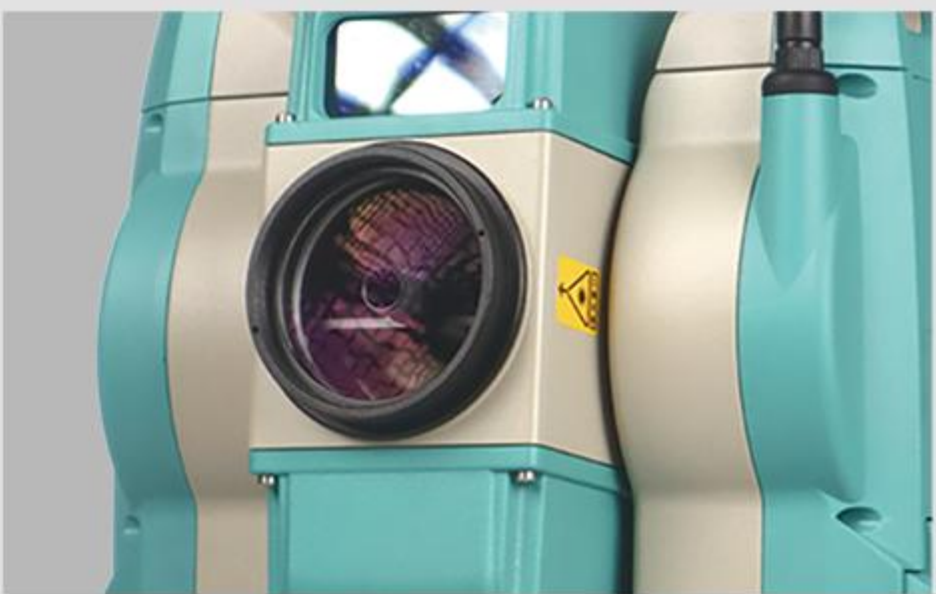
高配置智慧大脑

强大的交互系统，搭载安卓9.0系统，涵盖三大运营商，兼具WLAN、蓝牙、USB、RS-232等多种通讯方式，可持续供电。平台开放，支持二次开发，可预装第三方APP软件。



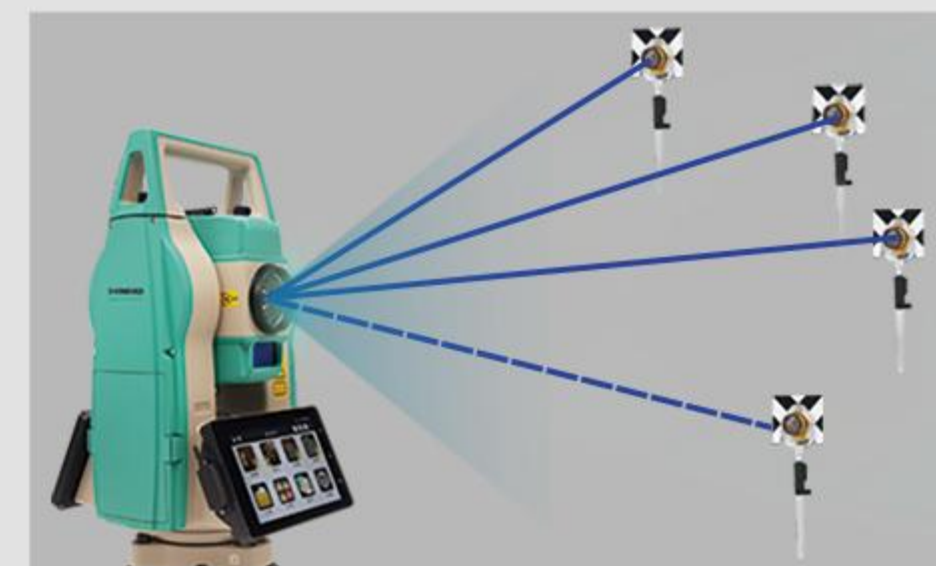
ATR自动照准功能

操作极致简化，一键触发，仪器便自动瞄准并锁定3000米内的棱镜中心。系统具备全天候工作能力与强大的环境适应性，无论在强光下或夜色中，都能排除干扰，快速完成精确照准，全程自动化测量。



PS超级搜索功能

无需任何粗瞄，即可自动搜索棱镜。其垂直搜索视场高达±18°，配合强力马达，构成了高效的大视场搜索方案，能快速锁定任意位置的目标，大幅提升作业效率。



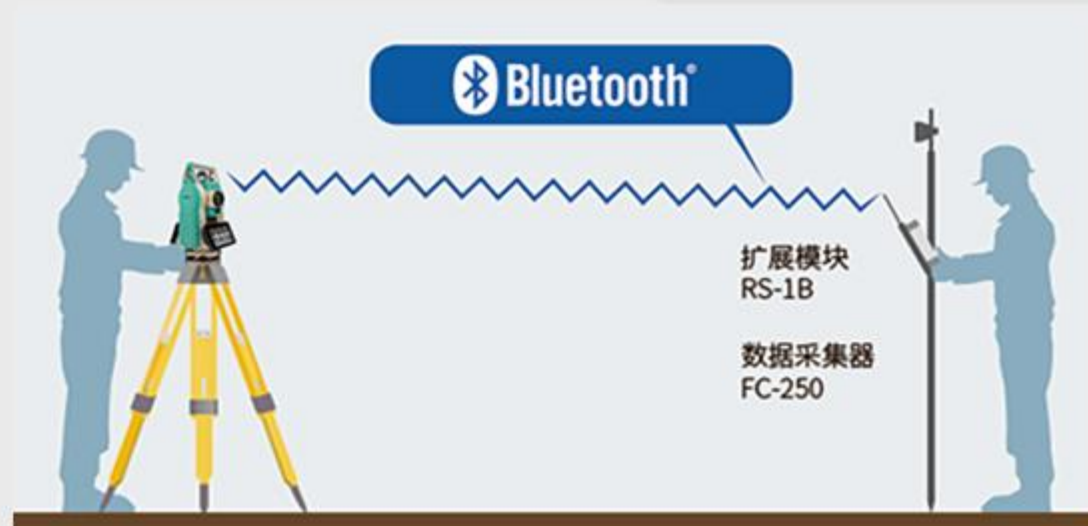
便捷电源结构设计

采用Type-C充电口，集成智能电量管理与快充技术。单块电池仅需2小时即可充满，并支持双电池同时充电。此外，外接电源可直接为内置电池充电，结合灵活的电量保持策略，确保设备持续在线。



远距离蓝牙

600米超远距离蓝牙，支持远程无线通讯，百米之外轻松驱动全站仪进行自动化作业。



性能升级



星瑞达智能测量系统 RD10

星瑞达智能测量系统由智能测站与高效镜站协同作业，测站搭载YQZ1000(TS10)高精度测量机器人，镜站系统集成T Pad平板终端、TIR 10多功能识别仪、高精度360°棱镜及多功能对中杆，作业人员通过平板即可远程操控全站仪，单人轻松完成数据采集、复杂放样及三维建模等全流程任务。星瑞达单人测量系统兼具RTK的灵活性与全站仪的毫米级精度，大幅提高作业效率。

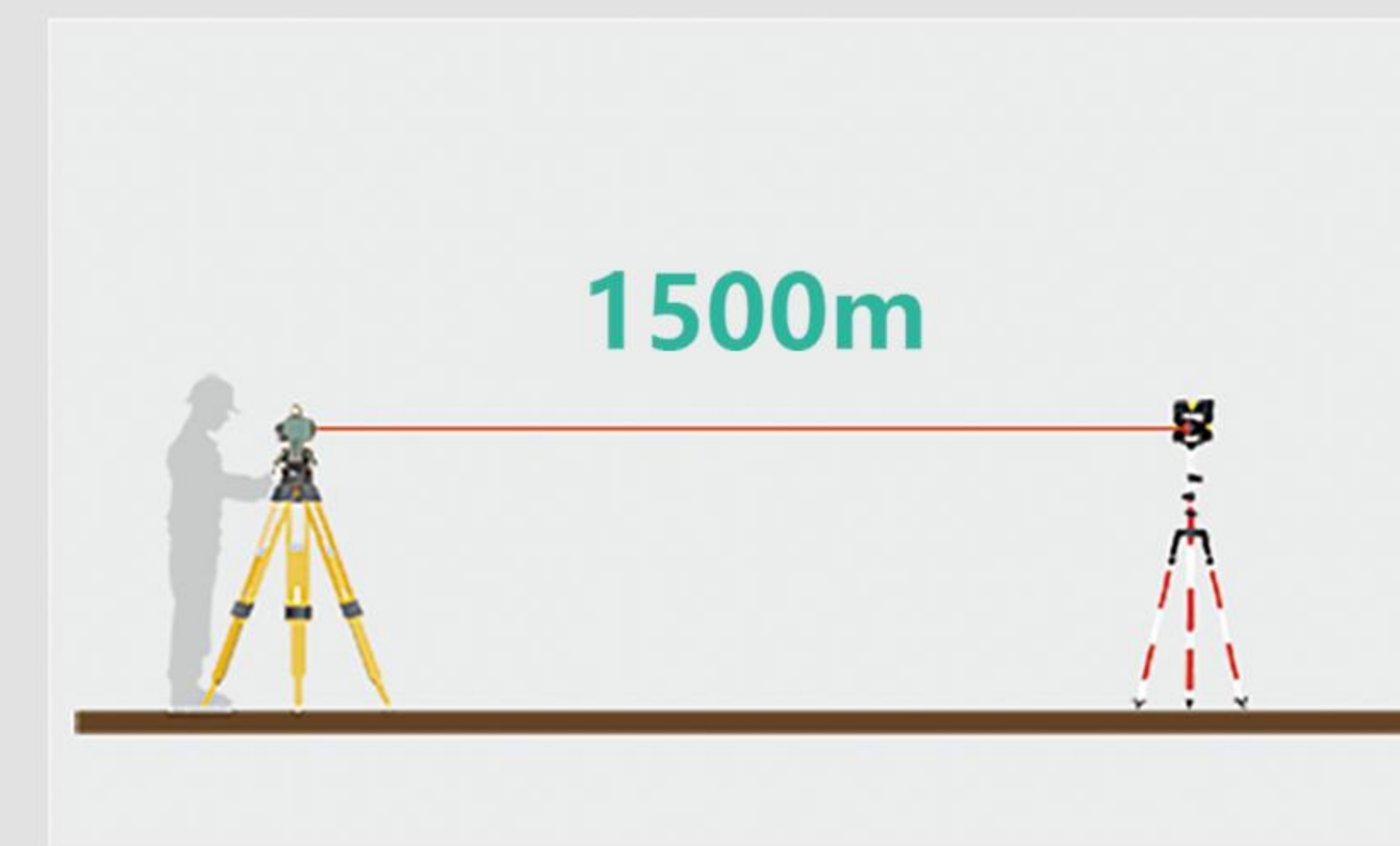
单人测量优势

真正单人全流程操作



无需助手:通过手簿一键操控全站仪，完成建站、测量、放样全流程。蓝牙600米超远控制:自由移动，无需折返单人覆盖更大作业范围。

智能技术解放人力



ATR自动照准:5秒锁定棱镜，误差≤1”，无需手动调整。PS超级搜索:15秒内自动扫描360°棱镜位置，省去人工搜寻时间。力矩电机驱动:360°/s高速静音旋转，快速响应指令。

极简操作，新手友好



图形化界面:直观显示放样偏差、测量路径，减少学习成本。CAD/BIM直读:拖拽文件即可放样，避免人工输入误差改成提高放样便捷性及效率。

优越的跟踪性能



跟踪角速度可达20°/s，相当于距离100米处也能稳定跟踪锁定速度60km/h行驶的汽车，加上ATR算法的优化处理，即使复杂环境失锁后也能快速重新锁定。