

工作原理

用吊丝悬挂重心下移的陀螺灵敏部，敏感地球自转角速度的水平分量，在重力作用下产生一个北向进动的力矩，使陀螺敏感部主轴(即H向量)围绕子午面往复摆动，通过光电传感器将陀螺灵敏部往复摆动的光信号转换为电信号传送给控制系统，控制系统自动跟踪陀螺灵敏部的方位摆动，并对灵敏部进行加矩控制，解算出被测目标的北向方位角。



技术指标

寻北精度	≤5 (16)	≤10 (16)	≤15 (16)
寻北时间	≤10'		
工作方式	全自动		
工作电源	24V DC		
重量	< 15kg		
工作纬度	75°S~75°N		
工作温度	-20°C~50°C		
储存温度	-40°C~60°C		
架设初始偏北角度	≤15°	≤15°	≤10°



应用范围

- 大型隧道贯通测量
- 地铁工程测量
- 矿山工程测量
- 导弹发射瞄准系统
- 炮兵阵地联测
- 建立方位基准及导航设备标校



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

TTS-161/2G 陀螺仪



≤10'
寻北时间

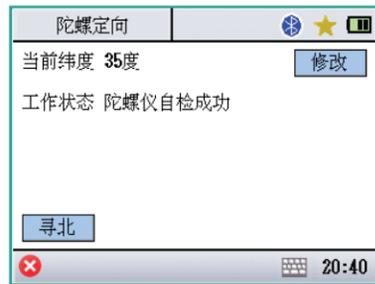
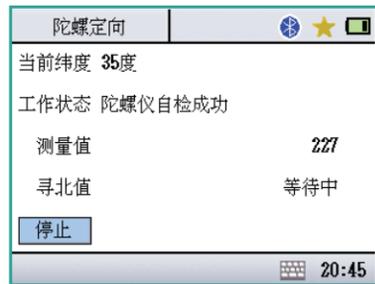
≤5 (16)
寻北精度

TTS-161/2G 星瑞达全自动陀螺仪

常州市新瑞得仪器有限公司与中国航天集团通力合作，应用航天技术，研制出国内首款分体下架式全自动陀螺全站仪TTS-161/2G。超高速、一键式全自动寻北测量，采用全自动零位修正技术、高集成化分体设计、多层磁屏结构、蓝牙通讯和无电缆连接等领先技术。产品性能稳定、精度高，可广泛应用于军事战争、工业生产、矿山开采及隧道修建等领域。

技术特色

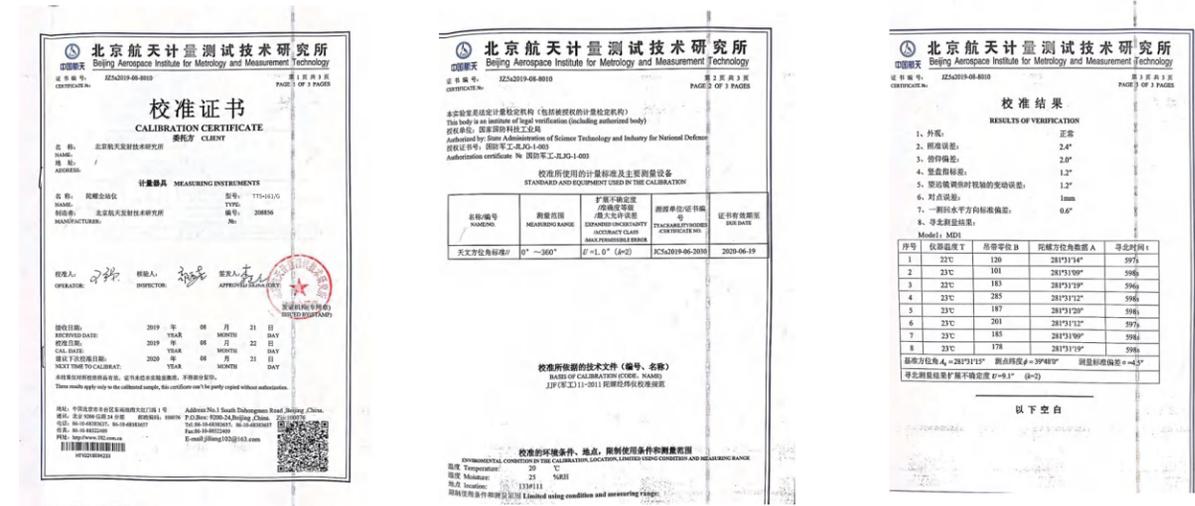
- 
高集成度，分体式结构设计，寻北后全站仪可独立工作
- 
特有的高精度机械分体对接技术，对接重复精度 $\pm 2''$
- 
“一键式”测量，全自动寻北测量
- 
超快速寻北测量，只需10分钟
- 
全自动零位修正技术，保证测量精度
- 
多层磁屏结构，高抗干扰能力
- 
蓝牙通讯，无电缆连接



产品专利及相关证书

TTS-161/2G体积小，在狭窄的隧道、矿井等使用环境下也能灵活携带，其秘诀在于独家专利的分体式设计。分体式结构的主要难点在于多次拆分安装使用的重复对接精度，需要确保每次安装时全站仪与陀螺仪的相对位置保持固定。TTS-161/2G拥有独家的高精度对接专利技术，多次安装重复对接精度不低于 $2''$ ，确保每次测量的稳定可靠。

第三方检验



应用实例

城市轨道交通测量

城市地铁建设中的联系测量受外界环境的影响越来越大，在洞内引测方位角的条件受到极大限制，洞内定向的精度很难保证，将全自动陀螺仪的定向测量方法使用到地铁和隧道工程中，就极大地提高了地铁隧道联系测量的精度，确保了本隧道的准确贯通。

加测陀螺定向边最佳位置

01 对于等边直伸型的支导线，加测一条陀螺边的:其终点的1/3处

02 对于L型的等边支导线，加测一条陀螺变的最佳位置在其长边的1/2处

定向过程

