

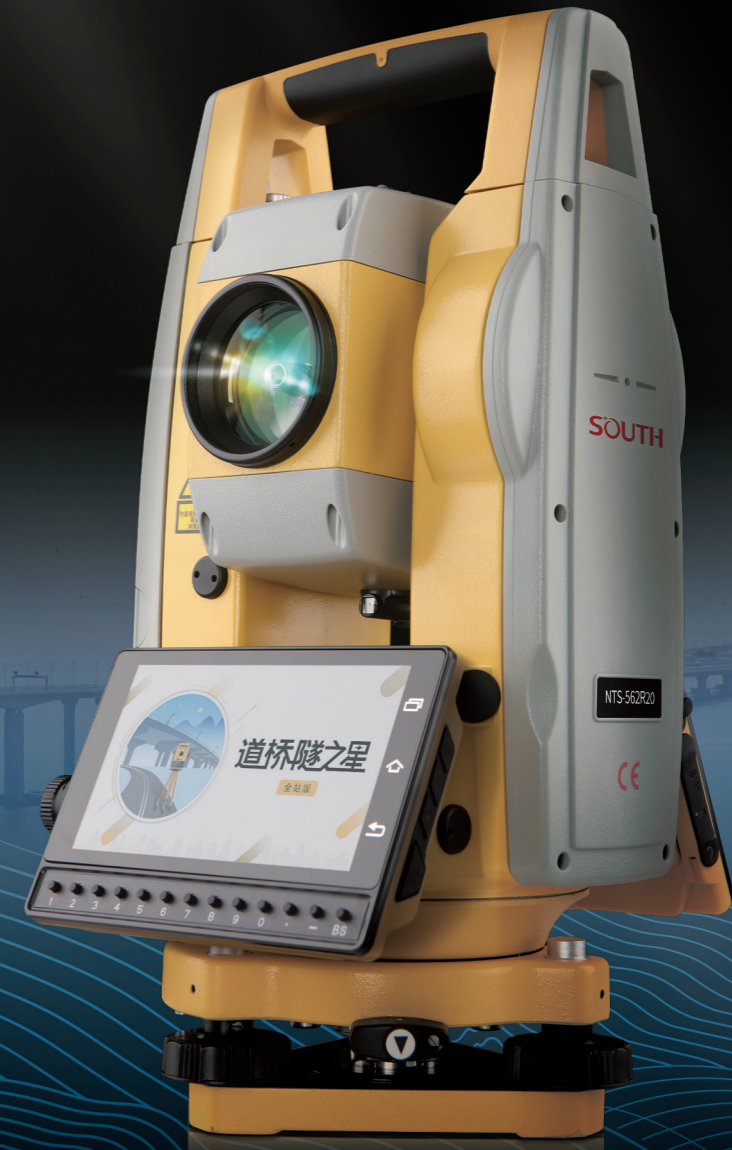
## NTS-562系列技术参数

距离测量 (有合作目标)		
测程*	单棱镜	5000m
	反射片 (60mmX60mm)	800m/1500m/2000m
精度	± (2+2ppm·D) mm	
测量时间	精测0.3秒、跟踪0.1秒	
免棱镜距离测量 (无合作目标)		
测程	柯达灰 (90%反射率)	800m/1500m/2000m
精度	± (3+2ppm·D) mm	
测量时间	0.3-3秒	
角度测量		
测角方式	绝对编码测角技术	
码盘直径	79mm	
最小读数	0.1" / 1" / 5" 可选	
精度	2"	
探测方式	水平盘: 对径 垂直盘: 对径	
望远镜		
成像	正像	
镜筒长度	154mm	
物镜有效孔径	45mm	
放大倍率	30X	
分辨率	3"	
最短对焦距离	1.4m	
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: ±4'、±6' 可选, 分辨率: 1")	
棱镜常数修正	输入参数自动改正	
水准器		
管水准器	30"/2mm	
圆水准器	8"/2mm	
激光对中器 (光学对中器可选)		
亮度调节	4级调节	
激光器装载方式	直接装进竖轴, 与竖轴同轴, 对中更精准	
系统配置		
操作系统	Android 6.0	
处理器	MT6753	
内存	RAM: 3GB, ROM: 32GB	
数据通讯及传输		
网络	全网通	
蓝牙	支持	
WiFi	支持	
USB	支持OTG	
麦克风/喇叭	支持	
接口	USB-TypeC接口、TF卡座、SIM卡座: Micro-SIM	
显示部分		
屏幕类型	TFT液晶屏	
屏幕分辨率	720*1280	
机载电池		
电源	锂电池X2	
电压	8.4V	
连续工作时间	8小时	
充电	配座充	
尺寸及重量		
尺寸	200mmX170mmX350mm	
重量 (含电池)	5.7Kg	
环境性能		
防水防尘	IP55	
工作温度	-20°C~60°C	
存储温度	-30°C~70°C	
机载软件		
应用程序	道桥隧之星	

\*良好天气: 阴天、微风、无雾、能见度约40km, D为实测距离, 单位以毫米计。

# NTS-562R<sub>8/15/20</sub>

## 道桥隧智能全站仪



道桥隧之星



安卓操作系统



强大的处理核心



高清显示界面



物理数字按键



长测程免棱镜

开创道桥隧专业测量智能时代



### 广州南方测绘科技股份有限公司

集团总部地址: 广州市天河区思成路39号南方测绘地理信息产业园7楼  
电话: 020-23380888 传真: 020-23380800 邮编: 510663

400-7000-700  
www.southsurvey.com

各地分公司

广州(020)85628528	北京(010)63986308	上海(021)34160660	天津(022)24327903	重庆(023)63855332	沈阳(024)24811088
长春(0431)85054848	哈尔滨(0451)87971801	太原(0351)2112100	呼和浩特(0471)2208528	郑州(0371)58636011	济南(0531)67875111
南京(025)86472773	杭州(0571)88061065	合肥(0551)65181050	福州(0591)87300986	南昌(0791)88313471	武汉(027)87738359
长沙(0731)88660580	成都(028)83332105	昆明(0871)64158048	贵阳(0851)86820411	南宁(0771)5701113	西安(029)87886535
兰州(0931)8811761	乌鲁木齐(0991)8808507	石家庄(0311)85687894	银川(0951)6012794	西宁(0971)6116485	海口(0898)65220208

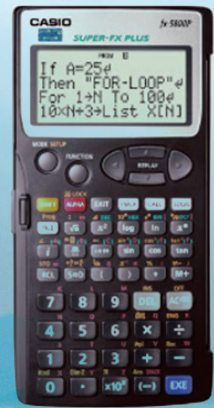
**SOUTH** 南方测绘  
成就时空地理信息价值

# 15

年  
交通施工测量研发成果

## 南方道桥隧智能全站仪

南方NTS-562道桥隧智能全站仪, 依托南方测绘二十余年光电仪器生产制造经验, 集十五年交通施工测量研发成果之大成, 搭载全新的智能操作系统, 结合高性能数据处理单元, 实现道桥隧复杂测量计算快速响应。基于南方MSMT手机软件, 全新定制道桥隧专业测量机载软件, 在开放性系统下一键安装, 测量计算协同作业, 让高难度的道桥隧测量更加轻松、简单和便捷, 真正实现移动信息化测量, 开创道桥隧专业测量智能时代。



编程计算器



MSMT手机软件

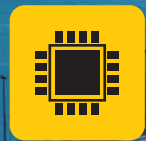


## 技术亮点



### 智能化操作系统

搭载Android 6.0智能操作系统, 平台开放, 扩展性强, 可根据不同作业需求进行软件功能升级与定制。



### 强大的处理核心

MT6753核心处理器, 3GB运行内存, 32GB机身存储, 轻松运行复杂计算程序, 快速处理海量数据信息。



### 高清显示界面

5.0寸工程触摸屏, 720\*1280高分辨率显示, 人性化交互界面, 输入更加简便。



### 物理数字按键

专为工程测量设计, 数字按键和触摸屏配合使用, 从容应对各种作业环境, 数据准确录入, 性能稳定可靠。



### 广泛的数据通信接口

内置蓝牙、Wifi、Wifi热点、4G模块, USB接口, 支持互联网、云平台接入, 高效传输, 智能互联。



### 地图加载技术

可在线加载大容量二维地图, 地图背景配合测量工作, 方便查看测量点与测站点空间位置关系, 利于检查和规划测量作业。



### 长程免棱镜技术

多项创新型结构整合及改进, 专业流水线精工细作, 确保高精度长程免棱镜测距。



### 绝对编码测角技术

采用先进的绝对编码测角技术, 开机无需初始化, 掉电重启仪器仍保留原有信息。

利用安卓系统应用程序的可扩展性以及高性能，自主研发针对道路、桥梁、隧道施工测量的专业测量软件道桥隧之星，并将其搭载在智能全站仪中。道桥隧之星内嵌针对道路、桥梁和隧道施工测量的多种方法，结合智能全站仪系统强大的计算能力，既可应对普遍情况，对于复杂项目也能通过程序组合轻松搞定。

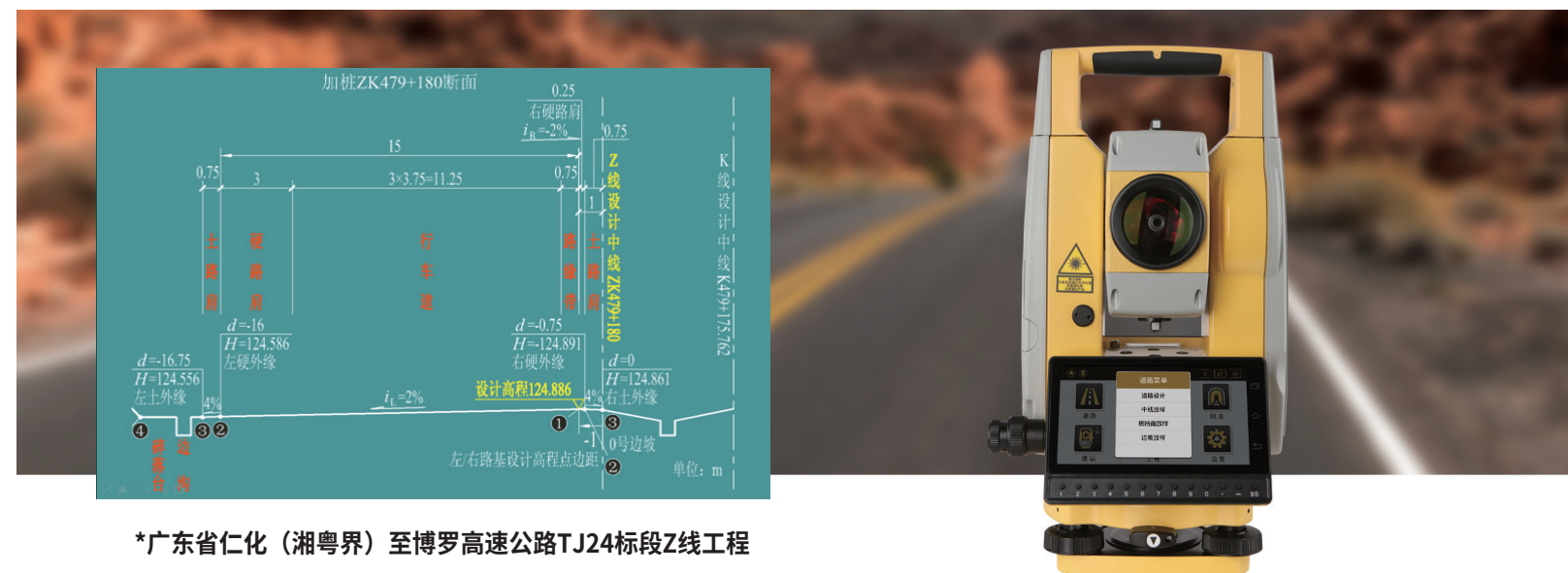


道路之星

道路之星可以实现多种道路线型的设计和放样工作，支持直曲表和其他类型的道路数据文件导入，支持自定义输入设计元素参数。

软件优势:

- 功能丰富全面而专业, 专治道桥隧测量疑难杂症
- 设计、放样、采集、出图表内外业工作高效集成, 野外无纸化作业
- 测量软件操作界面简洁明了, 功能模块分区逻辑性强
- 引导式流程操作, 操作便捷, 简单易用



\*广东省仁化（湘粤界）至博罗高速公路TJ24标段Z线工程



道路功能模块支持导入第三方设计文件，也支持道路设计参数自定义输入，包括平纵曲线、横断面、边坡、超高和加宽设计。图形放样包括中线、边坡和横断面放样。设计线型可视化图形显示，罗盘指示准确放样，高效便捷。



桥梁功能模块提供桥梁墩台模板设计功能，输入相关参数后可自动计算出放样墩台坐标，根据计算坐标实施放样工作，全程引导式流程操作，简单易用。



隧道功能模块提供开挖线、初支线和二衬线三种隧道特征断面模板设计。根据算法和实测坐标数据计算出隧道超欠挖值。



1、根据设计文件输入平纵曲线设计数据。进入道路设计程序，可使用元素法、交点法或坐标法输入平曲线和纵曲线的设计数据，计算各里程中桩坐标。



2、进入横断面参数设计程序，输入路基断面设计数据。



3、进入边坡模板程序，先设计填挖方边坡模板，模板设置完成后进入边坡设计程序，根据模板设计左右边坡。



4、平纵曲线、横断面、边坡、断链等设计数据输入完成后，放样中桩、路基横断面和边坡。





桥梁之星

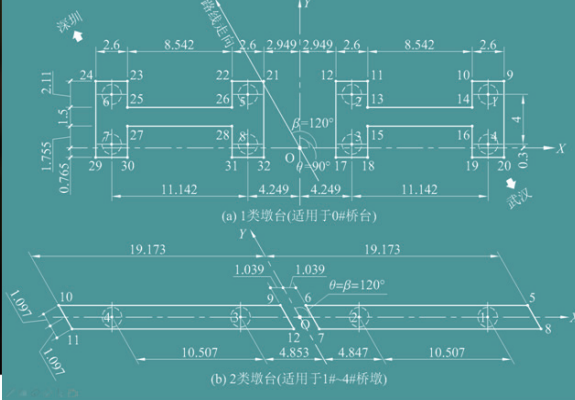
桥梁之星模块提供桥梁墩台模板设计功能,输入相关参数后可自动计算出放样墩台坐标,根据计算坐标实施放样工作。



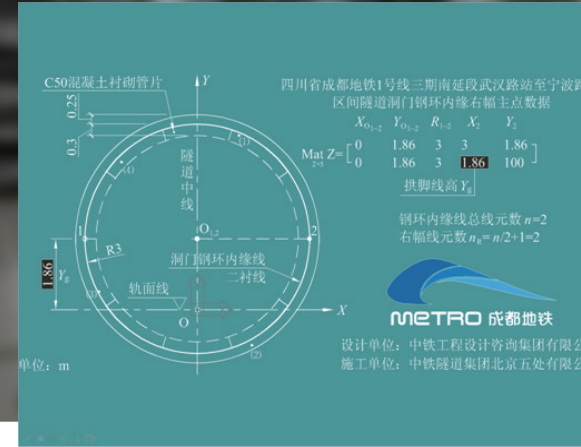
隧道之星

隧道之星模块包括了隧道三种断面类型的轮廓线设计以及轮廓线放样功能,根据隧道测量计算算法以及智能全站仪测量出的准确坐标数据计算出隧道超欠挖值。

•新屋大桥1、2类墩台大样图



\*广东省新屋大桥墩台桩基坐标计算



\*四川省成都地铁1号线三期南延段武汉路站至宁波路站右洞



1、进入道路设计程序,输入平纵曲线设计数据并自动计算出各里程中桩坐标。

< 交点法

点名	里程	北坐标	东坐标	逐桩坐标
K0+000.00	0.000	3727798.360	498238.765	+16
K0+100.00	100.000	3727700.713	498260.330	+16
K0+200.00	200.000	3727603.066	498281.895	+16
K0+300.00	300.000	3727505.419	498303.460	+16
K0+400.00	400.000	3727407.772	498325.025	+16

< 交点法

2、进入桥梁墩台设计程序,桥梁由若干个墩台组成,每个墩台使用墩台模板进行定义。输入各桩柱相对于桥梁中线的纵向和横向相对坐标。选择墩台模板,输入轴线桩号以及与轴线的角度和距离偏移量后,计算出放样桩基坐标实施放样。

< 墩台模板-编辑

名称: 一号墩台 保存

桩柱编号	纵向坐标X (相对)	横向坐标Y (相对)
A	15.612	20.000
B	20.000	25.000
C	17.000	14.000
D	9.000	35.000

< 墩台放样

选择模板: 一号墩台

轴线桩号: 100.000 + 设计高程: 0.000 m

轴线夹角: 25°00'00.0000" 墩轴线偏移: 0.000 m

计算方式: 先旋转后偏移 确定

3、根据放样计算结果,选择需要放样的桩柱,根据罗盘指示以及软件的“前后”和“左右”参数项来实施放样工作。

< 墩台放样-计算

名字	X	Y	高程
A	3727669.591	498275.859	0.00
B	3727661.337	498279.846	0.00
C	3727672.999	498272.510	0.00
D	3727664.140	498283.555	0.00

< 数据 图形 墩台放样

放样 数据 图形

桩号: A 测量 存储

镜高: 0.000 m

dHA: 014°07'45" HA: 007°36'45"

后↑: 3647034.639 m HD: 3760824.300 m

右←: 918115.343 m Z: 0.000 m

挖↓: 1.508 m

1、进入道路设计程序,输入隧道平纵曲线设计数据并自动计算出各里程中桩坐标。

< 元素法

类型	N	E	方位角	长度
起点	-5188.8597	19966.3729	0°00'00.0000"	0.0000
缓曲	-5188.8597	19966.3729	0°00'00.0000"	70.0000
圆曲	-5118.9020	19964.5589	355°32'37.18	381.6588
圆曲	-4794.2420	19786.4189	306°56'58.04	301.0000
缓曲	-4392.7685	19618.6988	13°04'52.088	301.0000

< 元素法

2、进入隧道轮廓线设计程序,定义隧道特征断面。隧道模板提供三种类型,开挖线、初支线和二衬线。定义开挖线模板,工程施工线设置为开挖线。

< 轮廓线设计

开挖线 初支 二衬

共1条 第1页/共1页 多选

右洞钢环

< 开挖线模板-编辑

名称: 右洞钢环 确定

X0	Y0	X2	Y2
0.000	1.686	5.430	1.686
-2.500	1.686	5.232	-0.075
4.257	0.147	4.561	-0.806

3、进入隧道超欠挖计算程序,选择开挖线隧道轮廓线模板,根据道桥隧智能全站仪实际测量坐标,软件自动计算出超欠挖结果。

< 超欠挖计算

选择模板: 开挖线 右洞钢环

中桩里程: 0.000 +

隧中偏距: 10.000 m 设计高程: 1024.612 m 确定

< 数据 图形 隧道放样-超欠挖

放样 结果 数据 图形

隧中坐标X: 0.5854 隧中坐标Y: 6.8420

拱角线高度Yg: 4.6979 m 拱角线高差Y: 2.1441 m

超欠挖值Gr: 0.0769 m nr: 1 m

水平移距Gr: 0 m nh: 0 m

垂直移距Gr: 0.0783 m nv: 1 m