



无棱镜工程型全站仪 TKS 系列

拓普康(北京)科技发展有限公司荣誉出品



美妙测量从此开始



关于科维

“科维”是拓普康（北京）科技发展有限公司经过几年市场调查潜心为中国市场研发的高精度高品质全站仪品牌。

“科维”是由荷兰知名公司精心设计。科维（英文名字GoWin）寓意代表科维将给客户带来胜利和喜悦。科维颠覆了原来传统设计，以符合人体工程学的流线型设计向世界展示了科维的美好愿望。

“科维”依托拓普康强大技术优势，致力于中国用户提供优秀、专业的解决方案。



关于拓普康（北京）科技发展有限公司

2004年9月，拓普康(北京)科技发展有限公司成立于北京经济技术开发区，2010年6月更名为拓普康(北京)科技发展有限公司，是一家专业生产制造测绘仪器的高科技中外合资企业。公司秉承严谨专业的服务理念，引进了具有国际先进水平的生产线和检测设备，努力打造中国最大的测绘仪器航母。公司的产品除供应国内市场外，还远销世界各地，产量逐年迅速增长，供不应求。拓普康(北京)科技发展有限公司将不断提升自主研发能力，研制出更多更高性价比、更符合中国国情的产品。

关于未来……

我们努力开拓!

关于您的选择……

一定是对的!

精工细作，尽显名门风范

依托拓普康强大的技术后盾，“科维”全方位采用日式生产管理流程，使得TKS系列全站仪每一个关键零部件、每一道生产工序都达到国际化水平，确保每一台出场仪器都通过严格的品质鉴定。

从国内最长的全自动测距基线检测设备，到48小时极端环境测试，“科维”从一诞生起就立足国产品牌高端，不断追求精益求精。

下面的几个生产环节充分展现了“科维”仪器的名门风范：



进口高低温测试仪

每台科维仪器出厂前均需通过长时间的高低温环境测试，以确保其在野外极端环境下能稳定工作。



全自动测距检测基线

拓普康（北京）科技发展有限公司拥有国内最大的全自动测距基线检测设备，该设备能快速准确的得出全站仪的测距参数，是科维全站仪2+2ppm 高精度测距的有力保证。



高频震动测试仪

每台科维仪器出厂前都会经过这个“摇篮”的特殊振荡，模拟野外极端颠簸环境的高强度振荡测试，保证了科维仪器能够长期稳定的工作。



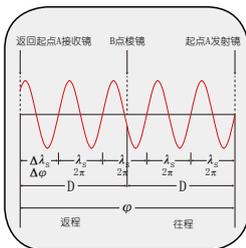
全圆高低角检测台

经过以上严格的环境测试，科维仪器在出厂前还要经过这最后一道关卡，严格的水平角垂直角检测确保2秒的精度名副其实。

TKS系列

TKS-402N采用了自主研发全新设计的高性能测距主板，单棱镜测距可达到4000m，无棱镜测距可达到500m。拥有其强大测距能力的TKS-402N在同级别产品中更显出类拔萃。

先进独特的测距技术



采用经典成熟的相位法测距技术，配合优化设计的光学系统，有棱镜测距和无棱镜测距一体化的结构设计，确保了测距精度更高，测距速度更快！

TKS系列全站仪精心设计的电路和光路系统，有效地降低了电干扰和光噪声，使得在恶劣的环境下也可以有效地完成距离测量。

升级大屏幕(TKS-402N)



超大屏幕，可同时显示6行加大字体中文。背光式操作面板为测量员提供了最佳的视觉效果和可操作性。

稳定可靠的测角技术



采用稳定可靠的绝对编码度盘测角技术，通过独特的角度细分算法，确保了角度测量的精度，角度观测值更可靠、更稳定。

标配极细激光对中器



借助仪器内置的激光对中器可快速完成测站设立。

- 1mm极细高亮度可见激光
- 快捷键设置，开启方便
- 3分钟后自动关闭，无需操作
- 方便黑暗环境下进行快速对中

经得起考验的测距精度



TKS系列全站仪在同级别产品中拥有无与伦比的真实无棱镜测距精度，在测距范围内实际最高精度可达到 $\pm(3\text{mm}+2\text{ppm}\times D)\text{m.s.e.}$ 。该测程和精度均为实际测量环境中能够达到的技术指标，真实可靠。

长效电池



使用高稳定锂离子电池，电池容量高达3000毫安时，在实际使用中可达18小时以上的使用时间，即使在深山或无电源处也照样安心使用。

连续测距测角：约5.5小时
连续测角：约50小时

海量存储(TKS-402N)



海量内存设计，支持USB闪存，测量时无需担心内存余量。数据全部采用文档式管理，整理起来方便便捷。

USB闪存：最大64GB
内部存储：50000点

便捷的数据输出



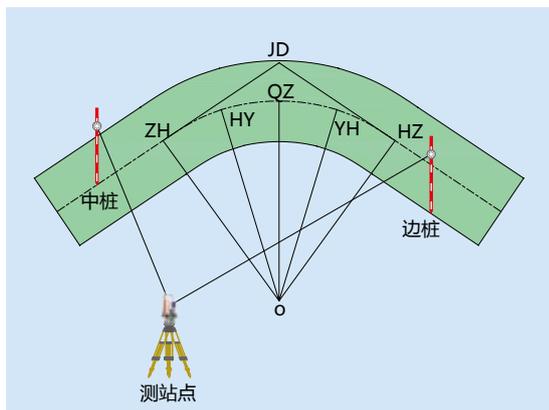
坐标数据、观测数据可用U盘或电脑传输方式上传与下载；数据格式兼容拓普康GTS-6、GTS-7格式。

全中文内核，点名可使用中文

丰富的应用软件

TKS系列全站仪预装了丰富的应用程序，如：道路测设、对边测量、悬高测量、面积计算、新点设置、坐标测量、数据采集、坐标放样等等，极大地方便了工程应用。

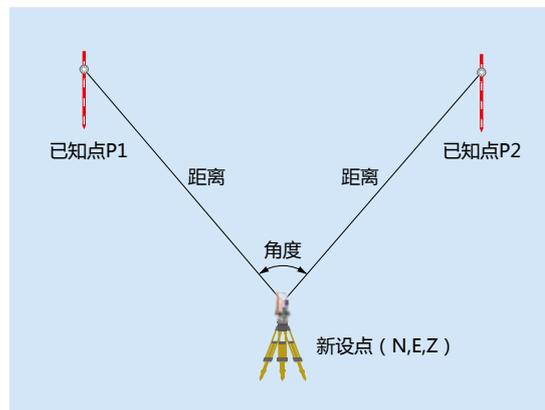
道路测设软件



内装道路测设软件功能，满足了用户道路工程的应用。

软件支持交点法和元素法，在预置完道路参数后，可根据现场需要，实时放样任意里程桩号的中桩及边桩，无需大量的数据计算及数据输入工作。

新点测设 (后方交会)

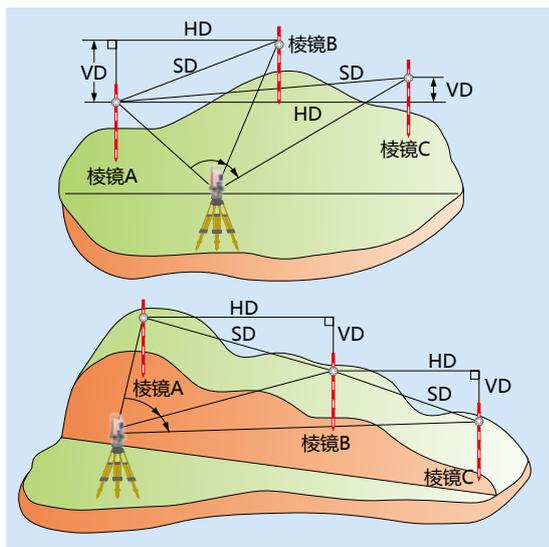


根据对已知点的测量可自动计算任意位置的测站点坐标，（如：后方交会法、极坐标法）此功能在现有测站点不能直接看到观测点时使用非常方便。

后方交会法：（两边一个夹角）

根据已知两点的坐标值及水平角、水平距离，即可计算出新设测站点坐标。

对边测量

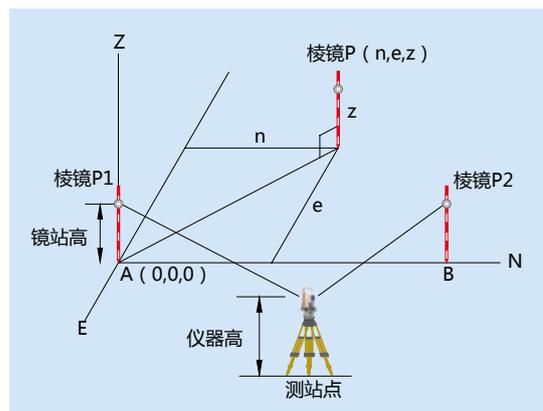


可自动计算两点之间的水平距离、斜距和高差。

测量方式有两种：

- 1、(A-B, A-C...) 第一镜站点到其他任一镜站点。
- 2、(A-B, B-C...) 依次测定相邻两个镜站点。

点到线测量

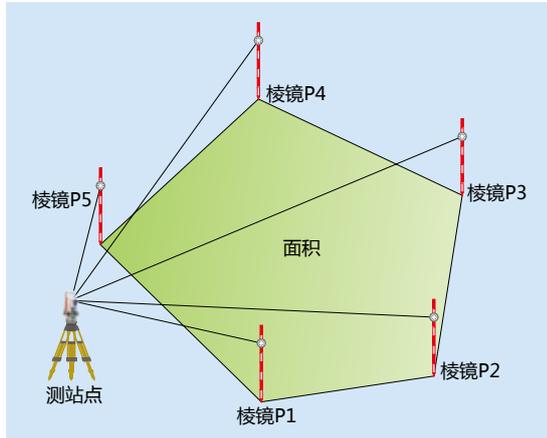


通过点到线测量可以确定一个点P相对于两个给定点（A、B）的新坐标，该功能在建筑物施工放样中有着广泛的应用。

其坐标系为：

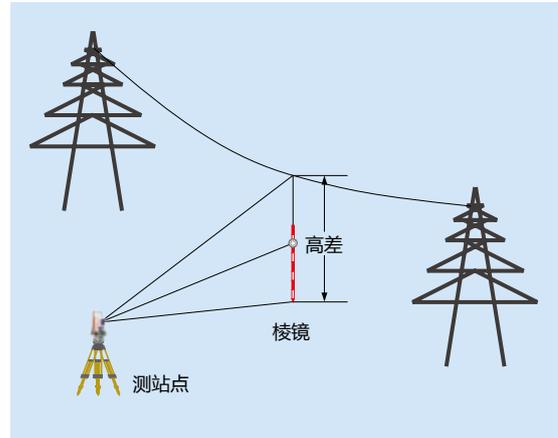
第一个点（A）为坐标原点，第一点（A）到第二点B（的）方向为该坐标系的N（北）轴方向。

面积测量



可通过现场实测数据或提取数据文件坐标进行计算

悬高测量



该功能可以测量无法直接安置棱镜处的目标高度

卓越的性能 广泛的用途



道路测量



建筑测量



管线测量



- 绝对编码度盘
- 支持U盘存储 (TKS-402N)
- 6行中文大屏双面显示器 (TKS-402N)
- IP54防尘防水设计
- 内置多种应用程序, 如道路功能
- 长效电池, 可连续作业5.5小时以上
- 适合各类测绘、道路、建筑、施工等测量工作
- 标配1mm超细激光对中器

技术指标

型号	TKS-402N	TKS-202N
望远镜		
物镜孔径	45mm(EDM: 48mm)	
放大倍率	30x	
成像	正像	
视场角	1°30'	
分辨率	3.0"	
最短视距	1.3m	
角度测量		
测角精度	2" ±1	
读数方式	绝对法读数	
最小读数	1' / 5"可设置	
距离测量		
测距范围 ¹²	无棱镜	500m
	单棱镜	4,000m
测量精度	无棱镜	±(3mm+2ppm×D ³)m.s.e
	单棱镜	±(2mm+2ppm×D ³)m.s.e
测距时间		
	精测模式	单棱镜约1.1秒(首次2.2秒), 无棱镜约1.1秒(首次3.0秒)
	粗测模式	约1.0秒
	跟踪模式	约0.4秒
气象改正	有	
棱镜常数改正	有	
两差改正	有	
软件及数据传输		
内置程序	三维坐标测量、三维坐标放样、数据采集、悬高测量、偏心测量、对边测量、面积计算、后方交会、道路测设等	
数据存储	外部存储: USB闪存(最大支持64GB) / 内部存储: 约50,000点	内部存储: 约50,000点
通信接口	标准RS-232C	
其他		
显示	6行中文显示, 双面背光	4行中文显示, 双面背光
键盘	24个数字 / 字母功能键	
倾斜补偿器	方式	液态式
	补偿范围	±3'
水准器灵敏度	长水准器	30" / 2mm
	圆水准器	10' / 2mm
激光对中器	2级激光产品, 红色激光二极管 / 对中精度: ≤ 1.0mm/1.3m	
光学对中器 ⁴	成像: 正像 / 放大倍率: 3X / 调焦范围: 0.5m~∞ / 场视角: 5°以上	
激光等级	3R ⁵ (用于距离测量)	
耐用性	防尘防水等级 ⁶ : IP54 / 工作温度: -20°C~+50°C	
仪器尺寸	336mm(高)×184mm(宽)×172mm(长)	
主机重量	含电池: 4.9kg, 不含电池: 4.7kg	
电源		
内置电池	BT-L1B(3000毫安时锂离子电池)	
充电器	BC-L1	
连续测距测角时间	5.5小时(单次精测, 每30秒观测一次, EDM等待关闭: 约18小时)	
连续测角时间	50小时	

*1: 基于DIN18723标准 *2: 能见度约20km, 微风(无棱镜模式: Kadak白色色度卡, 在低亮度且无阳光照射在目标上) *3: 距离观测值(mm) *4: 选配件
*5: 基于IEC60825-1标准 *6: 基于IEC60529标准



拓普康(北京)科技发展有限公司

北京经济技术开发区永昌南路8号F座4层
电话: 010-6780 2499
传真: 010-6780 2790
邮编: 101102
网址: www.topconchina.com

北京拓普康商贸有限公司

北京经济技术开发区永昌南路8号A座
电话: 4008-188-266 / 010-5808 0000
传真: 010-8528 2631
邮编: 101102
网址: www.topcon.com.cn