TAMAYA 数字求积仪

Super PLANIX α

仪器操作说明书

TAMAYA 技术公司
日本.东京

Super PLANIX α 仪器操作说明书

目录

简介……1
显示屏及操作键……2
量测功能选择……5
量测单位选择……7
比例尺及坐标系统设置……9
已知坐标校正……15
小数点设置……19
自动编号初始化设置……20
量测……22
1. 直线、面积量测模式……22
a. XY 坐标点……22
b. 边长……23
c. 直线……24
d. 面积……24
e. 圆心……26
f. 半径……27
g. 量测结果求和及平均……28
h. 环行面积量测……31
2. 三角量测模式……33
3. 角度量测模式
计算模式……37
量测结果求和模式……38
数据输出模式选择……39
拷贝显示……40
手工输入数字输出……40
初始化设置……41
售后服务……42
注意事项……42
技术规格……43

简介

感谢阁下购买了 TAMAYA 公司的 Super PLANIX α型数字求积仪！Super PLANIX α型数字求积仪在 XY 坐标、边长、直线、面积、圆心、半径、三角及角度量定等方面的功能，得到了很大的提升。其可选配的功能特征，还包括可连接一台 16 位数字宽度的简易打印机，或通过连接一条 RS-232C 接口电缆，进行量测数据的双向传输。

Super PLANIX α型数字求积仪增加了更多的功能命令，以确保其完全计算机化了的数字处理器功能之精确性。Super PLANIX α型数字求积仪内涵的众多先进特性包括：

★ 数字显示扩增至 16 位数字两行显示，允许量测结果精确读至 10 位数；

★“ X ”方向量测范围扩展到 100 米；

★电池操作时间提升到 40 小时；

★仪器坐标可转换为作图坐标；

★具备“ 反悔 ”功能，量测当中可进行“ 反悔 ”操作；

★量测及显示时，提供“ 公制 ”、“ 英制 ”两套单位系统供选择；

★可选择及显示小数点；

★量测点及量测结果自动编号；

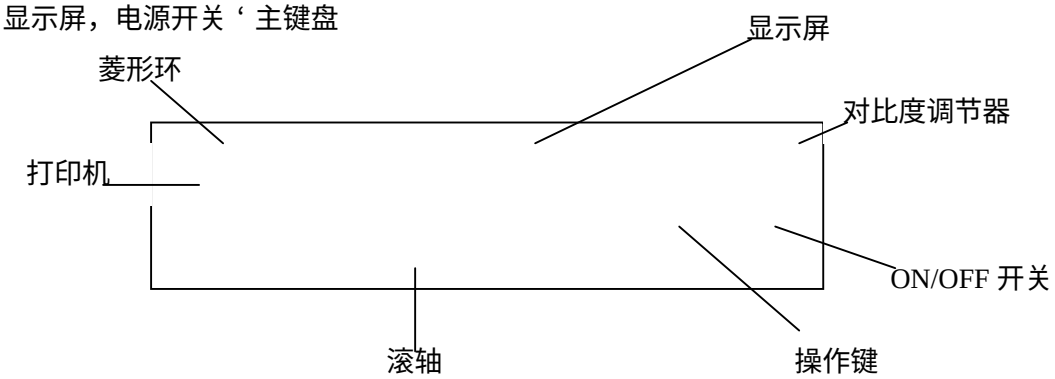
★更大更亮的追踪放大镜；

★专为方便单手操作而设计的追踪臂和操作按键；

★追踪臂可顺时针及逆时针转动，方便左手操作。

显示屏及操作键

■ 显示屏，电源开关‘主键盘



■显示屏

显示模式：	LCD（液晶显示）
数字字符：	16 位数字两行显示
字符分辨率：	5×7 点+光标线
尺寸：	61mm×15.8mm
对比度调节：	调节柱控制

■按键（开关）

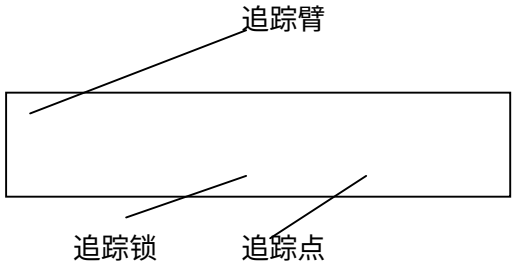
ON/OFF 开关		电源开关（电源打开，追踪臂保险锁自动打开）
CE.C		清除键（量测开始前清楚内存）
OUT	（÷）数学功能	量测功能选取键（选取量测模式和量测功能）
UNIT	（×）数学功能	量测单位选取键（“公制”、“英制”单位系统选取）
SCALE.ADJ		比例尺和坐标校正键
	（－）数学功能	（比例尺、原点坐标设置及坐标校正）
XY.ADJ		XY 校正键
	（＋）数学功能	（X 或 Y 值选取，允许坐标设置及比例尺输入）
ENTER	（＝）数学功能	输入键
CHG	（±）数学功能	改变选取键（重置选取模式）
DP		小数点设置键（设置小数点后的数字位数）

P*	自动编号键（为量测点及量测结果自动编号）
>	显示模式改变键（移动光标显示）
0~9 .	数字键-小数点键
⇔CAL	数学功能键(可从量测模式转换成四则运算模式)
M+	内存中所有量测结果累加键
RM.RT	内存数据调用键
END	量测结束键(每一次量测结束而又没有平均前,按 END 键允许求取长度和面积的的平均值.量测结果存储在累加记忆体中)

PRINTER/RS-232C

P-NP PAR	打印/不打印 选取键(打印功能选取,RS-232C 电缆输出功能选取)
COPY	拷贝键(打印屏幕显示,RS-232C 电缆输出屏幕显示)
#	手工输入数字输出键(打印输出数据, RS-232C 电缆输出手工输入数字)

■量测键



START/PLOT	START/PLOT 键（追踪点置于开始点上开始量测，画一个点）
POINT/STREAM	点和曲线选取键（点模式和曲线模式转换）
CANCEL	取消键（取消上一次点的量测结果）
ARC	弧线量测键 （在弧线模式下量测弧线）

追踪手柄

追踪手柄可平行或垂直于追踪臂放置及锁定（以跟踪放大镜中心为轴心），对左手和右手操作均非常方便。

量测前的准备工作

把图纸或其他要量测的物体放置于光滑的水平上，按下电源开关启动Super PLANIX α求积仪，开始量测。

量测功能选取　　OUT

Super PLANIX α求积仪启动时，按OUT键选择量测功能选取模式。在量测功能下有如下3种量测模式可供选择：

量测模式	量测功能	
1.直线/面积（*l/a*）	XY	坐标
	S	边长
	L	直线
	A	面积
	C	圆心　　*1
	R	半径　　*1，2
2.三角（*tri*）	XY	坐标
	B	低面边长 *3
	H	高
	A	面积
3.角度（*ang*）	XY	坐标
	S	边长
	AN	角度（360°或400 gon 可选）

注：

*1　　C 和 R 不能同时输出

*2　　R 不能在曲线（连续）量测模式下使用

*3　　三角量测模式不能在曲线（连续）量测模式下使用

*4　　角度量测模式不能在曲线（连续）量测模式下使用

按OUT 键显示屏显示当前正在使用的量测模式。

要改变量测模式，请按CHG键，然后用>选择所需的量测模式,按ENTER键 确定.

按　键	显　示	说　明
POWER ON	READY(I/a) P 0.	
OUT	I/a: XY S L A C R * *	仪器开始显的是**直线/面积**量测功能. 字符下的*　表明仪器正处于量测功能选取状态.
CHG	I/a　trl　ang *	选取量测功能. 字符下的*表明仪器将要选取的是**直线/面积**模式.
>	I/a　trl　ang *	选取量测功能. 字符下的*表明仪器将要选取的是**三角**模式.
>	I/a　trl　ang *	选取量测功能. 字符下的*表明仪器将要选取的是**角度**.模式.
>	I/a　trl　ang *	选取量测功能.选好后,按ENTER键.
ENTER	I/a: XY S L A C R * *	选取的是**直线/面积**模式

字符下的*表示仪器将要选取上面所罗列的量测模式.
当光标在闪烁时,按 CHG 键改变选取内容,光标可通过按>移动.

按 键	显 示	说 明
	I/a: XY S L A C R * *	字符下的*表示仪器将要选取该字符所代表的功能
CHG	I/a: XY S L A C R * *	光标可通过按>移动,当光标在闪烁时,按 CHG 键改变选取的内容.
	READY(I/a) P 0.	将要在**直线/面积**模式下开始量测
OUT CHG	I/a trl ang *	
>	I/a trl ang *	**三角**.模式.
ENTER	Trl: XY B H A — * * *	低面边长,高和面将被显示
ENTER	Trl: XY B H A * * *	按 ENTER 键完成选择，屏幕立即显示：
	READY(trl) P 0.	将要在**三角**模式下开始量测
OUT CHG >	I/a trl ang *	选取量测模式,按 ENTER 键,选取角度模式
ENTER	Ang:XY S AN *	当光标在 AN 下闪烁及出现*,角度模式显示
ENTER	Ang:XY S AN *	按 ENTER 键完成选择，屏幕立即显示：
	READY(ang) P 0.	将要在**三角**模式下开始量测

当量测模式及量测功能选取完毕后,量测数据便可通过选取的输出设备(打印机或 RS-232C 电缆)进行输出.当然,如果设备连接不正确,数据是输不出去的.

量测单位选取 UNIT

仪器处于工作状态时，按 UNIT 键 选择量测单位选取模式

Super PLANIX α求积仪内置有诸如公制和英制及其他制式等量测单位系统可供选择。

	直线系数		面积系数	
公制	mm	1	mm	1
	cm	0.1	cm	0.1
	m	0.001	m	0.001
	m	0.001	a	0.0001
	km	0.0001	ha	0.00001
	km	0.0001	km	0.000001
英制系统（英尺）	in	0.039370078	in	0.039370078
	ft	0.003280839897	ft	0.003280839897
	yd	0.001093613298	yd	0.001093613298
	yd	0.001093613298	ac	1.571958592×10^{-5}
	mi	6.213711922×10^{-7}	mi	6.213711922×10^{-7}
其他单位系统	U	通过数字键输入	U	通过数字键输入

当按下 UNIT 键，以前使用的单位系统会显示在屏幕上。要更换单位系统，请按 CHG 键，通过 > 选取所需的单位系统(以*标示),然后按 ENTER 键确认.

按键	显示内容	说明
	READY(i/a) P 0.	
UNIT	L mm A mm	显示当前量测单位系统 要改变量测单位系统,按 CHG 键
CHG	m ft u *	要改变量测单位系统,按 CHG 键 m 下的*表明选取的是公制系统

一旦量测单位系统已经选定,屏幕就会显示出选定的单位系统。顶行显示直线单位，底行显示面积单位。按 > 移动光标到所要选定的单位系统下面,按 ENTER 键.

■ 对于公制系统

按键	显示内容	说明
	m ft u *	公制系统 按 ENTER 键选取公制系统
ENTER	mm cm m m km km mm cm m a ha km	光标在顶行的直线单位行 底行是面积单位行
>	mm cm m m km km mm cm m a ha km	移动光标到所需的单位下
>	mm cm m m km km mm cm m a ha km	移动光标到所需的单位下
ENTER	L m A m	按 ENTER 键结束单位选择. 屏幕立即显示:**Line Unit**: m **Area Unit**: m
	READY(i/a) P 0.	

■ 对于英制系统

按键	显示内容	说明
	m ft u *	英制系统 按 ENTER 键选取英制系统
ENTER	In ft yd yd mi In ft yd ac mi	光标在顶行的直线单位上 底行是面积单位
>	In ft yd yd mi In ft yd ac mi	移动光标到所需的单位下
ENTER	L ft A ft	按 ENTER 键结束单位选择. 屏幕立即显示**:Line Unit**: ft **Area Unit**: ft
	READY(i/a) P 0.	

■ 对于其他单位系统

按键	显示内容	说明
	m ft u *	其他单位系统 按 ENTER 键选取其他单位系统
ENTER	INPUT ! U 0.	输入单位系数
>	INPUT ! U 0.00000054	1 海里 = 0.00000054mm
ENTER	 U 0.00000054	按 ENTER 键结束单位选择. 屏幕立即显示**:**
	READY(i/a) P 0.	

比例尺和坐标系统设置 SCALE.ADJ

仪器处于工作状态时,按 SCALE-ADJ 键,屏幕显示当前存于系统中的比例尺.

比例尺功能包括:

■ 比例尺设置

1. 按键输入- 比例尺值可手工输入.
   X 及 Y 之减少值可输入
2. 实际值量测改正
   比例尺功能可量测出图纸上两点间的实际距离.
   也可输入距离值以确定图上两点
   允许分别输入 XY 方向上的比例尺

■ 坐标改正

当需要对坐标系统的角度和坐标轴时,启用该功能.

斜面改正(量测功能)

	XY(相同比例尺)	XY(不同比例尺)
I/a : XY	△	○
S		○
L		○
A		
C		○
R	△	—
Tri: XY		○
B	△	○
H		○
A		
Ang:XY		○
S	△	○
AN		○

○：需要改正
△：可以改正
—：不需要改正

有○和△标示，下述 1、2、3 项改正功能都需要。

有○标示，在量测前需要改正，否则，出现“ NEED LINE-ADJUST ”提示信息，不能进行量测.

有△标示，不必进行坐标改正，但仪器坐标会显示在屏幕上。

若 X 和 Y 方向上的量测比例尺大小不同，除面积量测功能外，必须进行坐标量测。

1. 坐标系统设置

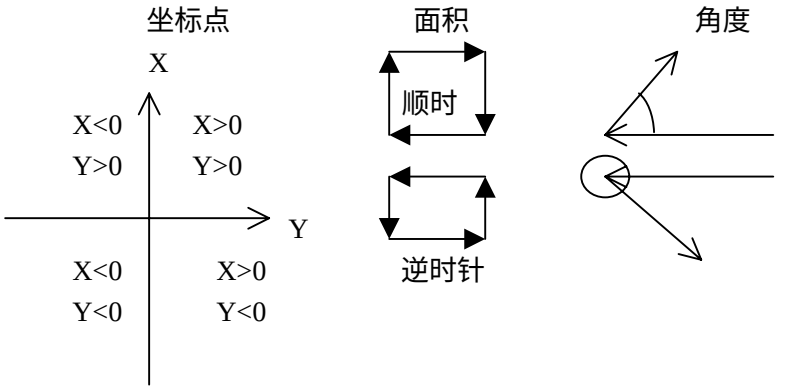
有两种坐标系统可供设置： 数学坐标 / 测量坐标

（仪器初始设置坐标系统为数学坐标）

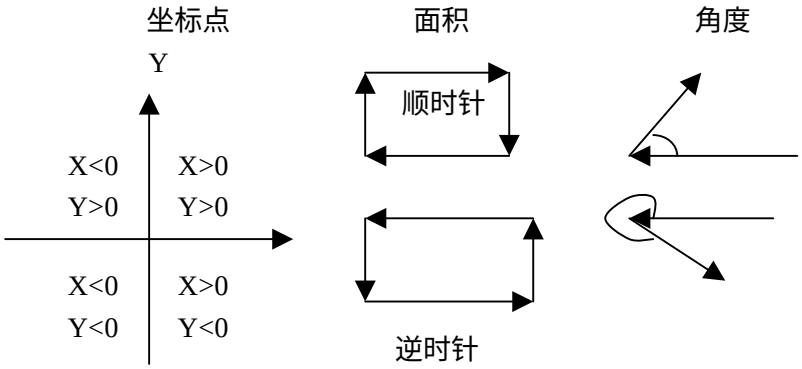
数学坐标与测量坐标之间的区别在于面积量测时的方向和次序关系。Super PLANIX α可量测“负”面积。

数学系统

<



测量系统



2. 倾斜改正

以作图原点及坐标轴上的另一点来决定倾斜角度

数学系统　　量测系统

3. 坐标零点

可通过输入数据来确定作图坐标

按 SCALE-ADJ 键显示当前的比例尺。要改变比例尺，按 CHG 键，然后按>键移动*到所需的比例尺（按键输入或实际量测改正）。按 ENTER 键完成选取。

KEY　　PLOT

*　　⇨ 按键输入　　*　　⇨实际量测改正

如果选定了按键输入，就可以通过数字键输入比例尺的数值了。

如果选定了实际测量改正，可以通过绘出的两点和输入的距离来定义比例尺。

通过按键输入设置比例尺（X 和主比例尺相同）

按键	显示	说明
	READ(I/a)　P 0.	
SCALE-ADJ	SX　1. SY　1.	按 CHG 键，显示当前比例尺到改变的比例尺
CHG	KEY　PLOT *	*表明要选取的是键盘输入。 按>键移动*
>	KEY　PLOT *	移动到所需的比例尺输入方式
>	KEY　PLOT *	移动到所需的比例尺输入方式
ENTER	INPUT! SX　1.	通过按键输入 X 方向比例尺输入
100	INPUT! SX　100.	X 方向比例尺:1/100
ENTER	INPUT! SY　100.	当输入 X 方向比例尺后,Y 方向上的比例尺自动显示.X、Y 的比例尺相同,按 ENTER 键
ENTER	SX　100. SY　100.	X Y 比例尺:1/100 显示出来；
	READ(I/a)　P 0.	完成比例尺设置

通过实际量测改正来设置比例尺(X Y 方向比例尺可不同)

按键	显示	说明
	READ(I/a) P 0.	
SCALE-ADJ	SX 100. SY 100.	显示当前比例尺
CHG >	KEY PLOT *	按 CHG 键改变当前比例尺 按>键移动*到所需的比例尺输入方式
ENTER	INPUT! DX 0. m	按 ENTER 键选择实际量测改正
20	INPUT! DX 2 0. m	输入 X 轴上两点间的距离
ENTER	PLOT! PX 1	按 ENTER 键
S/PLOT	PLOT! PX 2	按 START/PLOT 键,跟踪点置于 X 轴的第一点上
S/PLOT	INPUT! DY 0. m	按 START/PLOT 键, 跟踪点置于 X 轴的第二点上
30	INPUT! DY 30. m	输入 Y 轴上两点之间的距离
ENTER	PLOT! PY1	按 ENTER 键
S/PLOT	PLOT! PY 2	按 START/PLOT 键 把跟踪点置于 Y 轴的第一点上
S/PLOT	SX 100.1234567 SY 99.9876543	按 START/PLOT 键,把跟踪点置于 Y 轴的第二点上,实际量测改正比例尺将会马上显示出来
CE-C	READ(I/a) P 0.	完成比例尺设置(如果要进行面积输出不必进行坐标改正)

打印			说明
Dx	20.	m	X 轴上两点间的距离
X	0.	mm	X 轴上第一个仪器 X 坐标
Y	0.	mm	Y 坐标
X	201.4258632	mm	X 轴上第二个仪器 X 坐标
Y	2.175963483	mm	Y 坐标
Dy	30.	m	Y 轴上两点间的距离
X	0.	mm	Y 轴上第一个仪器 X 坐标
Y	0.	mm	Y 坐标
X	-3.27598429	mm	Y 轴上第二个仪器 X 坐标
Y	299.84255631	mm	Y 坐标
SX	100.1234567	mm	实际量测改正的 X 方向比例尺
SY	99.9876543	mm	Y 方向比例尺

当 Super PLANIX α求积仪需要倾斜(2)改正时,会自动显示比例尺设置完成后的坐标系统.

按>键移动*选取数学坐标系统或者测量坐标系统,按 ENTER 键.

按START/PLOT键会坐标轴上的零点及另一点以确定角度.显示屏将会切换到零点屏幕,输入零点的图上坐标.

直线和面积显示的坐标改正(X 和 Y 方向的比例尺不同)

`按键	显示	说明
	READ(I/a) P 0.	
SCALE-ADJ	SX 100. SY 100.	显示当前比例尺 按 CHG 键，改变比例尺
CHG	KEY PLOT *	
ENTER	INPUT! SX 100.	按 ENTER 键，选取按键输入
ENTER	INPUT! SY 100.	若 X 方向比例尺不用改变， 按 ENTER 键
50	INPUT! SY 50.	把 Y 方向比例尺改为 1/50
ENTER	SX 100. SY 50.	按 ENTER 键，马上显示：
◇◇◇ 需要对直线显示进行坐标改正（X 和 Y 方向上的比例尺不一样） *标明将要选取的是数学坐标或测量坐标系统。		
>	MATH SRVY *	按>键移动*
ENTER	PLOT ！ P 0	按ENTER键,选取测量坐标系统.倾斜改正
S/PLOT	PLOT ！ P x+	按 START/PLOT 键 跟踪点置于第一个点上
S/PLOT	AN 87°54’	按 START/PLOT 键 跟踪点置于第二个点上.屏幕马上显示倾斜角度: 87°54’
100	INPUT ! BX 100. m	输入零点 X 坐标
ENTER	INPUT ! BY 0. m	按 ENTER 键
50	INPUT ! BY 50. m	输入零点 Y 坐标
ENTER	READ(i/a) P 0.	坐标改正完成

打印		说明
SX	100.	X 比例尺-1/100
SY	50.	Y 比例尺-1/50
SRVY		测量坐标系统
X	0. mm	零点第一个图上点 X 坐标
Y	0. mm	Y 坐标
X	123.456789 mm	第二个图上点 X 坐标
Y	-0.123456789 mm	Y 坐标
AN	87°54’	倾斜角度
BX	100. mm	改正后的零点 X 坐标
BY	50. mm	Y 坐标

已知坐标改正（XY 校正） XY.ADJ

仪器处于工作状态时，按 XY-ADJ 键改正已知坐标.
(XY-ADJ 功能类似于 SCALE 功能,但操作上有些轻微不同)
XY-ADJ 功能在有一些已知点的时候,校正结果更准确.
对输入的已知量测点数量不限制

1. 设置坐标系统
   选取数学或测量坐标系统
2. 选取零点（第一点）作图
   键入坐标已知点并作出这些点
3. 倾斜改正
   键入并作出两点以上的坐标已知点，以确定仪器坐标与作图坐标角度之间的差异
4. 实际量测改正
   键入并作出三点以上的坐标已知点，以确定图上的实际量测改正之比例尺

按 XY-ADJ 键显示坐标系统
按>键移动*选取数学坐标系统或测量坐标系统
按 ENTER 键完成选取
键入坐标已知点,按 START/PLOT 键描图,按 ENTER 键结束.
键入一个已知点,将显示零点坐标
键入两个已知点,将显示角度.
键入三个或更多 7 已知点,将显示实际改正比例尺和角度.

通过两个已知点进行倾斜改正

按键	显示	说明
	READ(I/a) P 0.	
XY-ADJ	MATH SRVY *	选取坐标系统.*表示将要选取的是数学坐标系统
ENTER	INPUT! X1 0. m	按 ENTER 键完成选取 键入图上第一个点的 X 值
ENTER	INPUT! Y1 0. m	确定键入的图上第一个点的 X 值,按 ENTER 键显示给出 0.
ENTER	PLOT! P1	确定键入的图上第一个点的 Y 值,按 ENTER 键显示给出 0.
S/PLOT	INPUT! X2 0. m	按 START/PLOT 键 把跟踪点置于第一点上
200 ENTER	INPUT! X2 200. m	键入图上第二个点的 X 值. 按 ENTER 键确定
100	INPUT! Y2 100. m	键入图上第二个点的 Y 值.
ENTER	PLOT! P2	确定键入的图上第二个点的 Y 值,按 ENTER 键
S/P	INPUT ! X3 0. m	按 START/PLOT 键 把跟踪点置于 Y 轴的第二点上
END	 AN 5°43’	倘若不需第三点,按 END 键. 马上显示:角度
	READ(I/a) P 0.	倾斜改正完成

打印	说明
MATH	数学坐标系统
X1 0. mm	图上第一个点 X 坐标
Y1 0. mm	Y 坐标
X -0.987654321 mm	仪器 X 坐标
Y -0.123456789 mm	Y 坐标
X2 200. mm	图上第二个点 X 坐标
Y2 100. mm	Y 坐标
X 199.0123456 mm	仪器 X 坐标
Y 100.2345678 mm	Y 坐标
AN 5°43’	坐标轴倾斜角度

通过四个已知点进行实际量测倾斜改正

按键	显示	说明
	READ(I/a) P 0.	仪器处于直线/面积模式或曲线模式
XY-ADJ	MATH SRVY *	选取坐标系统.*表示将要选取的是数学坐标系统
>	MATH SRVY *	按>移动*选取量测坐标系统 按 ENTER 键完成选取
ENTER	INPUT! X1 0. m	量测坐标系统
100	INPUT! X1 100. m	键入图上第一个点的 X 值
ENTER	INPUT! Y1 0. m	确定键入的图上第一个点的 X 值
50+/-	INPUT! Y1 -50. m	键入图上第一个点的 Y 值
ENTER	PLOT! P1	确定键入的图上第一个点的 Y 值
S/PLOT	INPUT! X2 0. m	按 START/PLOT 键 把跟踪点置于第一点上
200	INPUT! X2 200. m	键入图上第二个点的 X 值.
ENTER	INPUT! Y2 0. m	确定键入的图上第二个点的 X 值.
50+/-	INPUT! Y2 -50. m	键入图上第二个点的 Y 值.
ENTER	PLOT! P2	确定键入的图上第二个点的 Y 值
S/PLOT	INPUT! X3 0. m	按 START/PLOT 键 把跟踪点置于第二点上
200	INPUT! X3 200. m	键入图上第三个点的 X 值.
ENTER	INPUT! Y3 0. m	确定键入的图上第三个点的 X 值.
50	INPUT! Y3 50. m	键入图上第三个点的 Y 值.
ENTER	PLOT! P3	确定键入的图上第三个点的 Y 值
S/PLOT	INPUT! X4 0. m	按 START/PLOT 键 把跟踪点置于第三点上
200	INPUT! X4 100. m	键入图上第四个点的 X 值.
ENTER	INPUT! Y4 0. m	确定键入的图上第四个点的 X 值.

50	INPUT! Y4 50. m	键入图上第四个点的 Y 值.
ENTER	PLOT! P4	确定键入的图上第四个点的 Y 值
S/PLOT	INPUT! X5 0. m	按 START/PLOT 键 把跟踪点置于第四点上
END	SX 100.1234567 SY 99.8765432	倘若不需第五点,按 END 键. 马上显示:实际量测改正比例尺
	AN 1°23’	马上显示坐标轴倾斜角度
	READ(i/a) S 0.	实际量测倾斜改正完成

打印	说明
SRVY	量测坐标系统
X1 100. mm	图上第一个点 X 坐标
Y1 -50. mm	Y 坐标
X -0.987654321 mm	仪器 X 坐标
Y -0.123456789 mm	Y 坐标
X2 200. mm	图上第二个点 X 坐标
Y2 -50. mm	Y 坐标
X -0.987654321 mm	仪器 X 坐标
Y 0.234567895 mm	Y 坐标
X3 200. mm	图上第三个点 X 坐标
Y3 50. mm	Y 坐标
X 99.0123456 mm	仪器 X 坐标
Y 100.23456789 mm	Y 坐标
X4 100. mm	图上第四个点 X 坐标
Y4 50. mm	Y 坐标
X -0.987654321 mm	仪器 X 坐标
Y 100.234567895 mm	
SX 100.1234567	实际量测改正-X 比例尺
SY 99.8765432	Y 比例尺
AN 1°23’	坐标轴倾斜角度

小数点设置 DP

仪器处于工作状态,按 DP 键可检核及设置小数点

1. 可设置 0~9 为数字
   用数字键设置
   对于整数，可用零点（0）
2. 浮动小数点
   用 . 设置

按 DP 键，屏幕将显示系统当前的小数点设置状况。要改动当前小数点设置，按 CHG 键，用数字键输入小数点右边的数字位数，或者直接用 . 设置

小数点右边三位数的设置

按键	显示内容	说明
	READY(i/a) P 0.	
DP	DP N	初始设置 显示浮动的小数点
CHG	INPUT ! DP N	按 CHG 键改变设置
3	INPUT ! DP 3	用数字键输入小数点右边的数字位数（小数点后 3 位数）
ENTER	 DP 3	按 ENTER 键完成设置 马上显示：
	READY(i/a) P 0.	

打印	说明
DP 3.	输出小数点右边的 3 位数

设置浮动小数点

按键	显示内容	说明
	READY(i/a) P 0.	
DP	DP 3.	显示当前小数点的设置状况 （小数点右边 3 位数）
CHG	INPUT ! DP N	按 CHG 键改变设置
	INPUT ! DP 3	要设置浮动小数点，按 . 键
ENTER	 DP N	按 ENTER 键完成设置 马上显示：
	READY(i/a) P 0.	

打印	说明
DP N	输出小数点右边的 3 位数

自动编号的初始设置

仪器处于工作状态,按*键选取自动编号设置模式.

有两种自动编号方式供选择

1. 量测编号排序

   不管自动编号功能有没有启动,选择该项

   若自动编号功能已启动,当按 START/PLOT 键描图时,以 P 开头的编号将被输出到打印机或 RS-232C 电缆.

2. 量测结果排序

   不管自动编号功能有没有启动,选择该项

   若自动编号功能已启动,编号将在/量测结束之前被输出,或按 END 键,量测结果须用*键输出到打印机或 RS-232C 电缆.

   按 P*将显示当前的自动编号设置.要改变当前设置,按 CHG 键,输入所需的数字键.

   量测编号排序设置必须是 1.

   量测结果排序设置必须是 100.

按键	显示内容	说明
P*	PT N FG N	初始设置 没有编号
CHG	INPUT ! PT N	按 CHG 键改变设置
1	INPUT ! PT 1.	输入初始量测编号(将以 1.开始自动编号).按 ENTER 键显示给出 1.
ENTER	INPUT ! FG N	确认初始量测编号
100	INPUT ! FG 100.	为量测结果排序输入编号 (将以 100.开始自动编号)
ENTER	PT 1. FG 100.	按 ENTER 键完成设置 马上显示:
	READY(i/a) P 0.	

打印	说明
PT 1.	以 1.开始输出量测编号排序
FG 100.	以 100.开始输出量测结果排序

不使用自动编号功能

按键	显示内容	说明
	READY(i/a) P 0.	
P*	PT 1. FG 200.	从 1.开始量测编号排序
CHG	INPUT ! PT 1.	按 CHG 键改变设置
	INPUT ! PT N	若没有进行量测编号排序,按 . 键
ENTER	INPUT ! FG 200.	输入量测编号排序 (不用数字)
ENTER	PT N FG 100.	从 200.开始量测结果排序 按 ENTER 键,若不用改变. 马上显示:
	READY(i/a) P 0.	

打印	说明
PT N FG 100.	不用自动编号功能 以 200.开始输出量测结果排序

量测

当仪器处于工作状态或显示量测结果时,按 START/PLOT 键开始量测.

在量测期间,屏幕坐标的符号会闪烁.

1. 直线和面积量测模式

a. 坐标点 X，Y

当用量测功能选取坐标系统时，屏幕会显示当前使用中的坐标系统

在点模式下开始量测，X、Y 会闪烁显示在显示屏上；

在曲线（连续）模式下开始量测，XS、YS 会闪烁显示在显示屏上；

（在曲线（连续）模式下，坐标不能打印输出，但可输出到 RS-232C 电缆上）

在弧线中心点处按 ARC 键，XA、YA 会闪烁显示在显示屏上

按 END 键结束量测

● START/PLOT 键

○ POINT/STREAM 键

▲ ARC 键

× CAN 键

按键	显示内容		说明
	READY(i/a) P 0.		直线/面积模式、点模式、坐标点显示 数学坐标系统设置 单位： m 比例尺：1/100 小数点：1 位
S/PLOT	X Y	0.0 m 0.0 m	按 START/PLOT 键，跟踪点置于起始点（1）上开始量测. X Y 闪烁,显示坐标数值
P/STREAM	 XS YS	 .n.n m n.n m	要量测图中(2)的曲线段,按 PONIT/STREAM 键转到曲线(连续)模式下.XS 和 YS 会闪烁显示在显示屏上
（TRACE）	XS YS	0.0 m 0.0 m	沿着曲线移动跟踪点进行量测,坐标值会跟着实时连续的显示出来
POINT/S	X Y	2.0 m 2.0 m	在图中(3)的位置上结束曲线量测,按 POINT/STREAM 键转到点模式下
S/PLOT	X Y	3.0 m 1.0 m	在弧线起点(4),按 START/PLOT 键
ARC	X Y	2.3 m 0.3 m	在弧线中点,按 ARC 键. XA 和 YA 会闪烁显示在屏幕上
S/PLOT	X Y	2.0 m 0.0 m	在弧线之结束点(5)处,按 START/PLOT 键
S/PLOT	X Y	1.0 m -0.5m	在点(6)处,按 START/PLOT 键
CAN	X Y	2.0 m 0.0 m	按 CAN 键,取消上次的量测结果
S/PLOT	X Y	1.0 m -1.0 m	要继续量测,把跟踪点置于正确的量测点(7)上,按 START/PLOT 键
END	READY(i/a) P 0.		按 END 键结束量测

打印		说明
X	0.0 m	坐标值 X
Y	0.0m	Y
X	0.0 m	转到曲线(连续)量测模式
Y	2.0m	
X	2.0 m	转到点量测模式
Y	2.0m	
X	3.0 m	弧线开始点
Y	1.0m	
XA	2.3 m	弧线中点
YA	0.3m	
X	2.0 m	弧线结束点
Y	0.0m	
X	1.0 m	量测出错点
Y	-0.5m	
CANCEL		取消
X	1.0 m	重新量测开始
Y	-1.0m	
END		量测结束

b. side Length S

当通过量测功能选项选择了边长功能时,当前正在量测的边长值会显示在屏幕上.

当开始量测处于点模式时,**S** 将闪烁显示在屏幕上.

当开始量测处于曲线(连续)时,**SS** 将闪烁显示在屏幕上.

当在弧线中点按下 ARC 时,"PROCESS"将一直显示在屏幕上,直到按下 START/PLOT 键.

边长量测数据会在如下所列的任一量测模式下显示在屏幕上:

点模式: 显示两点间的边长

曲线(连续)模式 显示曲线开始点到结束点之间的边长

弧线模式 显示弧线开始点到结束点之间的长度

按 END 键结束量测

c. line L

选取该量测模式,量测结束后从开始点到结束点之间的直线长度总和将显示在屏幕上

当开始量测处于点模式时,**L** 将闪烁显示在屏幕上.

当开始量测处于曲线(连续)时,**LS** 将闪烁显示在屏幕上.

当在弧线中点按下 ARC 时,"**PROCESS**"将一直显示在屏幕上,直到按下 **START/PLOT** 键.

按 END 键结束量测

量测得出的直线累加值会自动存储在记忆体

d. Area A

选取该量测模式,量测结束后从开始点到结束点所围成的图形面积将显示在屏幕上（面积量测还没完全结束之前，不显示量测过程的中间数值）

当开始量测处于点模式时,**A** 将闪烁显示在屏幕上.

当开始量测处于曲线(连续)时,**AS** 将闪烁显示在屏幕上.

当在弧线中点按下 ARC 时,"**PROCESS**"将一直显示在屏幕上,直到按下 **START/PLOT** 键.

如下两种量测方式可自动完成面积量测：

直线帮助功能： 按下 END 键，面积量测功能自动假定第一个量测点和最后一个量测点连线封闭，屏幕显示出该封闭图形的面积。

自动封闭功能：面积量测功能自动封闭第一个量测点与最后一个量测点间距小于 0.4mm 的空间

面积量测结果自动存入内存

按键	显示内容	说明
	READY(i/a) P 0.	直线/面积模式、点模式、面积显示/输出 数学坐标系统设置 单位： m 小数点：3 位
S/PLOT	A 0.000 m	按 START/PLOT 键，跟踪点置于起始点（1）上开始量测. A 闪烁,显示面积数值
P/STREAM	AS 0.000 m	要量测图中(2)的曲线段,按 PONIT/STREAM 键转到曲线(连续)模式下.AS 会闪烁显示在显示屏上，显示面积数值
（TRACE）	AS n.nnn m	沿着曲线移动跟踪点进行量测
POINT/S	A 0.184 m	在图中(3)的位置上结束曲线量测,按 POINT/STREAM 键转到点模式下
S/PLOT	A -2.211 m	在弧线起点(4),按 START/PLOT 键开始量测
ARC	A PROCESS	在弧线中点,按 ARC 键.
S/PLOT	A -5.127 m	在弧线之结束点(5)处,按 START/PLOT 键
S/PLOT	A -5.902 m	在点(6)处,按 START/PLOT 键
CAN	A -5.127 m	按 CAN 键,取消上次的量测结果
S/PLOT	A -6.671 m	要继续量测,把跟踪点置于正确的量测点(7)上,按 START/PLOT 键
S/PLOT	A 6.671 m 0.	在开始量测点按 S/PLOT 键，量测自动结束 面积量测结果自动存入内存

打印		说明
END		量测结束
A	6.171m	输出面积量测结果

e.中心点　　XC　　YC

选取该量测模式,量测结束后，图上中心点坐标将显示在屏幕上

当仅选取**中心点功能**时，图上坐标会实时显示在屏幕上

当选取了中心点功能，弧线功能不可用。可用曲线（连续）模式来量测弧线

按键	显示内容		说明
	READY(i/a)　P 0.		直线/面积模式、点模式、中心点显示/输出 单位： m　小数点：3 位
S/PLOT	X Y	0.000 m 0.000 m	按 START/PLOT 键，跟踪点置于起始点上开始量测. 量测过程中显示坐标值
P/STREAM	XS YS	1.987 m 0.000 m	按 PONIT/STREAM 键转到曲线(连续)模式
（TRACE）	XS YS	n.nnn m n.nnn m	沿着曲线移动跟踪点进行量测，坐标值会连续显示
POINT/S	X Y	1.990 m 2.006 m	按 POINT/STREAM 键转到点模式下
P/STREAM	XS YS	1.031 m 2.005 m	在弧线起点处按S P/STREAM键转到曲线（连续）模式下
（TRACE）	XS YS	n.nnn m n.nnn m	沿着弧线移动跟踪点（弧线模式不可用）
POINT/S	X Y	0.011 m 2.005 m	在弧线之结束点处,按 START/PLOT 键转到点模式下
S/PLOT	X Y	-0.399 m 1.005 m	按 START/PLOT 键
CAN	X Y	0.011 m 2.005 m	按 CAN 键,取消上次的量测结果
S/PLOT	X Y	-0.899 m 1.049 m	要继续量测,把跟踪点置于正确的量测点上,按 START/PLOT 键
S/PLOT	XC YC	0.716 m 1.214 m	在开始量测点按 S/PLOT 键，量测自动结束

打印		说明
END		量测结束
XC	0.716m	输出中心点之 X 坐标
YC	1.214m	输出中心点之 Y 坐标

f. 半径　　R

选取该量测模式,量测过程中，图上半径值将显示在屏幕上

曲线（连续）模式不能用于量测半径

当在点模式下开始量测时，R 将闪烁显示在屏幕上

按 START/PLOT 键在一弧线起点上开始量测

当在弧线中点按下 ARC 时,"**PROCESS**"将一直显示在屏幕上,直到按下 **START/PLOT** 键.

在弧线结束点上，按 START/PLOT 键，屏幕显示量测出的半径值

当同时选取了边长量测功能时，弧线长度将显示在屏幕上

当同时也选取了面积量测功能时，弧线面积将显示在屏幕上

按键	显示内容	说明
	READY(i/a)　P 0.	直线/面积模式、点模式、半径显示/输出 单位： m　小数点：3 位
S/PLOT	R　　0.000 m	按 START/PLOT 键，跟踪点置于弧线起始点上开始量测.R 将闪烁显示在屏幕上
ARC	R　　PROCESS	在弧线中心点上按 ARC 键
S/PLOT	R　　0.949 m	在弧线结束点处按 START/PLOT 键，显示弧线之半径值

"X Y 的比例尺若不一样，半径模式不可用"

打印	说明
R　　0.949　m	输出半径值

● **注意 直线/面积 模式**

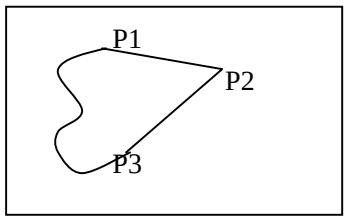
直线/面积量测模式需要倾斜改正，若选取了该量测功能而系统没有进行改正，仪器会发出蜂鸣警告，***"NEED-LINE ADJUST"***将出现在显示屏上

按键	显示内容	说明
	READY(i/a)　P 0.	直线面积模式
OUT	I/a： XY　S　L　A　C　R *	输出坐标值
CE-C	READY(i/a)　P 0.	
SCALE-ADJ	SX　　100. SY　　50.	X Y 比例尺不一
CE-C	READY(i/a)　P 0.	
S/PLOT	NEED LINE-ADJUST	开始量测 发出两声短促的蜂鸣警告
CE-C	READY(i/a)　P 0.	

g. 求和与平均量测模式

当选取直线和/或面积量测功能时，每当一次量测结束，量测结果将自动存入内存之中
量测结束后，按 RM-PT 键，按 >键 显示量测的次数、量测值之和以及量测值之平均
量测数据存入内存之前，屏幕右上方有一“ **t** ”显示
要清除内存，按 CE-C 键

从 3 次量测中求取直线和面积的平均值



按键	显示内容	说明
	READY(i/a) P 0.	直线/面积模式、点模式 数学坐标设置 单位： m 小数点：3 位
OUT	I/a： XY S L A C R * *	选取量测功能 直线/面积显示
ENTER	READY(i/a) P 0.	按 ENTER 键
P*	PT N FG 1.	没有量测排列顺序 量测结果从 1 开始排序
ENTER	READY(i/a) P 0.	按 ENTER 键
S/PLOT	 L 0.000 m	当跟踪点置于（P1）位置时，按 START/PLOT 键开始量测，显示出直线长度
S/PLOT	 L 3.027 m	当跟踪点到达（P2）时，按 START/PLOT 键屏幕立即显示出（P1）到（P2）之间的直线长度
P/STREAM	LS 7.510 m	当跟踪点到达（P3）时，按 POINT/STREAM 键屏幕显示出（P1）到（P3）之间的直线长度
	∫	把跟踪点移到开始点（P1）
	t LS 10.561 m	当跟踪点返回到（P1）点时，仪器自动结束量测，直线量测结果显示在屏幕上，并自动存入内存
>	**t** AS 6.072 m	面积量测结果显示
>	t LS 10.561 m	直线量测结果显示
S/PLOT	t L 10.561 m	在量测一次. 当跟踪点置于（P1）位置时，按 START/PLOT 键，显示出直线长度

按键	显示内容	说明
S/PLOT	t L 3.063 m	当跟踪点到达（P2）时，按 START/PLOT 键屏幕立即显示出（P1）到（P2）之间的直线长度
P/STREAM	t LS 7.527 m	当跟踪点到达（P3）时，按 POINT/STREAM 键屏幕显示出（P1）到（P3）之间的直线长度
	∫	把跟踪点移到开始点（P1）
	t LS 10.586 m	当跟踪点返回到（P1）点时，仪器自动结束量测，直线量测结果显示在屏幕上，并自动存入内存
>	t AS 6.105 m	面积量测结果显示
>	t LS 10.586 m	直线量测结果显示
S/PLOT	t L 0.000 m	在量测一次. 当跟踪点置于（P1）位置时，按 START/PLOT 键，显示出直线长度
S/PLOT	t L 3.013 m	当跟踪点到达（P2）时，按 START/PLOT 键屏幕立即显示出（P1）到（P2）之间的直线长度
P/STREAM	t LS 7.492 m	当跟踪点到达（P3）时，按 POINT/STREAM 键屏幕显示出（P1）到（P3）之间的直线长度
	∫	把跟踪点移到开始点（P1）
	t LS 10.537 m	当跟踪点返回到（P1）点时，仪器自动结束量测，直线量测结果显示在屏幕上，并自动存入内存
>	t AS 6.051 m	面积量测结果显示
RM-RT	t N 3.	按 RM-RT 键调用内存中的数据.进行量测的次数将显示在屏幕上
>	t Lt 31.684 m	显示直线量测长度之和
>	t La 10.561 m	显示直线量测长度之平均值
>	t At 18.228 m	显示面积量测值之和
>	t Aa 6.076 m	显示面积量测值之平均值
CE-C	READY(i/a) S 0.	按 CE-C 键清除内存 “t”也将在显示屏上消除

打印	说明
I/a: XY S L A C R	输出量测功能
* *	输出直线/面积
PT N	没有量测次数排列
FG 1.	量测结果从 1 开始排序
END	完成一次量测
*1	第一次完整的量测
L 10.561m	输出直线长度
A 6.072m	输出面积值
END	完成一次量测
*2	第二次完整的量测
L 10.586m	输出直线长度
A 6.105m	输出面积值
END	完成一次量测
*3	第三次完整的量测
L 10.537m	输出直线长度
A 6.051m	输出面积值
n 3	完整量测的次数(3 次)
Lt 31.684m	输出直线长度之和
La 10.561m	输出直线长度之平均值
At 18.228m	输出面积之和
Aa 6.076m	输出面积之平均值

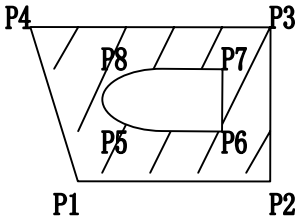
h.环型面积量测

要在一图形内量取某一形状的负面积（即挖去该形状区域），可通过改变与量取该图形外围面积时跟踪点方向相反的方向，移动跟踪点进行量测。

	顺时针	逆时针
数学坐标系	+	—
测量坐标系	—	+

上述文字给出了数学、测量两坐标系跟踪方向的正负关系

测出下图（P1）-（P4）所围成的四边形面积，挖去（P5）-（P8）所围成图形的面积，采用测量坐标系。



按键	显示内容	说明
	READY(i/a) P 0.	直线/面积模式、点模式 测量坐标设置 单位： m 小数点：3 位
OUT	I/a： XY S L A C R *	选取量测功能 面积显示
ENTER	READY(i/a) P 0.	按 ENTER 键
P*	PT 1. FG N	量测排序编号从 1 开始 无量测结果排序编号
ENTER	READY(i/a) P 0.	按 ENTER 键
S/PLOT A	0.000 m	从(P1)点开始沿逆时针方向量测.”A”闪烁显示,屏幕连续显示面积量测过程中的临时结果
S/PLOT A	-0.036 m	当跟踪点到达(P2)位置时,按 START/PLOT 键以继续量测
S/PLOT A	-0.003 m	当跟踪点到达(P3)位置时,按 START/PLOT 键以继续量测
S/PLOT A	12.131 m	当跟踪点到达(P4)位置时,按 START/PLOT 键以继续量测
END A	t 10.670m	按 END 键结束量测,屏幕显示量测面积之和,并自动存入内存
P*	PT 1. FG N	量测排序编号从 1 开始 无量测结果排序编号
CHG5	INPUT ! PT 5.	按 CHG 键和数字键 5 量测排序编号从 5 开始
ENTER	INPUT ! FG N	无量测结果排序编号
ENTER	PT 5. FG N	量测排序编号从 5 开始 无量测结果排序编号,屏幕立即显示:

按键	显示内容	说明
	READY(i/a) P 0.	
S/PLOT	t A 0.000m	从弧线点(P5)开始顺时针量测,当跟踪点置于(P5)点时,按 S/P 键开始量测
ARC	t A PROCESS	当跟踪点到达弧线中心时,按下 ARC 键
S/PLOT)	t A -0.266m	当跟踪点到达弧线结束点(P6)时,按 START/PLOT 键以继续量测
S/PLOT	t A -1.325m	当跟踪点到达点(P7)时,按 START/PLOT 键以继续量测
S/PLOT	t A -1.322m	当跟踪点到达点(P8)时,按 START/PLOT 键以继续量测
END	t A 1.337m	按 END 键结束量测,屏幕显示量测面积之和,并自动存入内存.
RM-RT	t n 2.	按 RM-RT 键从内存中调出面积数据.屏幕显示出完成完整量测的次数
>	t At 9.333m	屏幕显示出所求的图形面积: (10.670-1.337=9.333)
>	t Aa 4.667m	屏幕同时显示量测面积的平均值 (忽略均值显示)

打印	说明
I/a: XY S L A C R	选取量测功能
*	输出面积
PT N	量测编号排序从 1 开始
FG 1.	无量测结果排序编号
P1	量测编号 1
P2	2
P3	3
P4	4
END	结束量测
A 10.670m	输出面积值
PT 5.	量测编号排序从 1 开始
FG N	无量测结果排序编号
P5	量测编号 5
P6	6
P7	7
P8	8
END	结束量测
A -1.337m	输出面积值
n 2	完整量测的次数(2 次)
At 9.333m	输出面积之和
Aa 4.667m	输出面积之平均值

2.三角量测模式 tri

从量测功能选项中,按 OUT 键选取三角量测模式.

三角量测模式可进行三角形的坐标、底边边长、高 以及面积量测

当以 START/PLOT 键进行了编号 1、2、3 三次量测时，有该三点围成的三角形底边长度、高和面积将显示在屏幕上

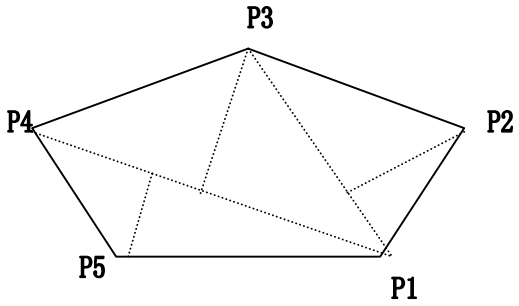
不管量测方向是顺时针还是逆时针，三角量测所得的结果均以正值表示

可以按下图所述方式进行三个角点的跟踪量测

曲线（连续）模式在三角量测功能中不可用

下图多边形以三个三角形切分

选取底边长度、高和面积量测功能



#1： P1→P3→P2
#2： P1→P3→P4
#3： P1→P4→P5

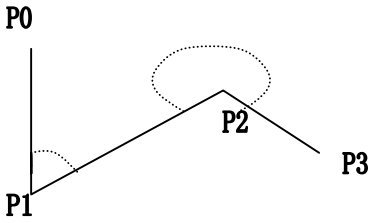
按键	显示内容	说明
	READY(trl) P 0.	
OUT	tri： XY B H A * * *	选取量测功能 底边长度、高和面积
ENTER	READY（trl) P 0.	按 ENTER 键
P*	PT N FG 1.	无量测排序编号 量测结果排序编号从 1 开始
ENTER	READY(trl) P 0.	按 ENTER 键
S/PLOT	 B 0.000 m	按 START/PLOT 键，跟踪点置于起始点（P1） 开始量测。“ B ”闪烁显示于屏幕上
S/PLOT	 B 3.766 m	当跟踪点到达(P3)位置时,按 START/PLOT 键 出现三角形边长值
S/PLOT	t B 3.766 m	当跟踪点到达(P2)位置时,按 START/PLOT 键
>	t H 1.798 m	按 >键 显示三角形的高
>	t A 10.670m	按 >键,显示三角形的面积 并存入内存
S/PLOT	t B 0.000m	按 START/PLOT 键，跟踪点置于起始点（P1） 开始量测。“ B ”闪烁显示于屏幕上
S/PLOT	t B 5.505m	当跟踪点到达(P4)位置时,按 START/PLOT 键

按键	显示内容	说明
S/PLOT	**t** B 5.505m	当跟踪点到达(P3)位置时,按 START/PLOT 键
>	**t** H 1.919 m	按 >键 显示三角形的高
>	**t** A 5.282m	按 >键,显示三角形的面积 并存入内存
S/PLOT	**t** B 0.000m	按 START/PLOT 键，跟踪点置于起始点（P1） 开始量测。“ B ”闪烁显示于屏幕上
S/PLOT	**t** B 5.505m	当跟踪点到达(P4)位置时,按 START/PLOT 键 显示三角形的底边长
S/PLOT	**t** B 5.505m	当跟踪点到达(P5)位置时,按 START/PLOT 键
>	**t** H 1.823 m	按 >键 显示三角形的高
>	**t** A 5.018m	按 >键,显示三角形的面积 并存入内存
RM-RT	**t** n 3.	显示完整量测的总次数
>	At 13.686m	显示面积量测值之和
>	**t** A a 4.562m	显示面积量测值之平均值
CE-C	READY(trl) P 0.	

打印		说明
tri: XY B H A		选取量测功能
* * *		输出底边长、高和面积
PT N		无量测编号排序
FG 1.		量测结果排序编号从 1 开始
END		完成量测
*1		
B	3.766m	输出边长
H	1.798m	输出高
A	3.386m	输出面积
END		完成量测
*2		
B	3.766m	输出边长
H	1.798m	输出高
A	3.386m	输出面积
END		完成量测
*3		
B	3.766m	输出边长
H	1.798m	输出高
A	3.386m	输出面积
n	3.	量测结果存入内存的次数
At	9.333m	输出面积之和
Aa	4.667m	输出面积之平均值

3.角度量测模式　　ang（360Deg 或 400Gon 可选）

从量测功能选项中,按 OUT 键选取角度量测模式.
角度量测模式可进行坐标、边长以及角度量测
当以 START/PLOT 键进行了编号 1、2、3 三次量测时，有该三点围成的角度值将显示在屏幕上
若还有另外一点 No.4, 以 START/PLOT 键量测,又会显示一角度值(见下图)
在数学坐标系下,角度逆时针显示
在测量坐标系下,角度顺时针显示
曲线（连续）模式在角度量测功能中不可用
从初始设置模式中设置角度度分模式
如果阁下希望切换到 ***GON*** 模式,可遵循 36 页的步骤进行设置
量取坐标值、边长和角度值



按键	显示内容	说明
	READY(ang)　P 0.	角度模式、点模式　单位：m 小数点；3 位　　测量坐标系
OUT	ang： XY　S　AN *　*　*	选取量测功能 坐标、边长和角度
ENTER	READY(ang)　P 0.	按 ENTER 键
P*	PT　0. FG　N	量测排序编号从 0 开始 无量测结果排序编号
ENTER	READY(ang)　P 0.	按 ENTER 键
S/PLOT	X　0.000 m Y　0.000 m	按 S/PLOT 键，跟踪点置于起始点（P0）开始量测。X Y 闪烁显示，同时显示（P0）坐标
S/PLOT	X　-3.072 m Y　-0.027 m	当跟踪点到达(P1)位置时,按 START/PLOT 键出现（P1）坐标
>	S　3.072 m	按 >键，显示（P0）-（P1）两点间的边长“ S ” 闪烁显示
S/PLOT	S　2.750 m	当跟踪点到达(P2)位置时,按 START/PLOT 键显示（P1）-（P2）两点间的边长
>	AN　55°44’	按 >键,显示由（P0）-（P1）和（P1）-（P2）两条边组成的角度值。“ AN ” 闪烁显示
S/PLOT	AN　252°41’	跟踪点置于点（P3），按 START/PLOT 键，显示由（P1）-（P2）和（P2）-（P3）两条边组成的角度值

打印	说明
ang: XY S AN	选取量测功能
* * *	输出坐标、边长和角度
PT 0.	量测编号排序从 0 开始
FG N	无量测结果排序编号
P0	量测点编号（P0）
X 0.000m	输出 X 坐标
Y 0.000m	Y 坐标
S 0.000m	
AN 0°00’	
P1	量测点编号（P1）
X -3.072m	输出 X 坐标
Y -0.027m	Y 坐标
S 3.072m	（P0）-（P1）边长
AN 0°00’	
P2	量测点编号（P2）
X -1.544m	输出 X 坐标
Y 2.259m	Y 坐标
S 2.750m	（P1）-（P2）边长
AN 55°44’	（P0）-（P1）和（P1）-（P2）组成的角度值
P3	量测点编号（P3）
X -2.605m	输出 X 坐标
Y 3.572m	Y 坐标
S 1.688m	（P2）-（P3）边长
AN 252°41’	（P1）-（P2）和（P2）-（P3）组成的角度值

注意：曲线（连续）模式在角度量测功能中不可用

若角度量测开始于曲线（连续）模式亦或在量测中间被无意切换到曲线（连续）模式，您会听到一声蜂鸣警告声

400 Gon

按键	显示内容	说明
CE-C+ON	INITIAALIZED !	当跟踪点到达(P3)位置时,按 START/PLOT 键
UNIT	ang dm	度分模式
CHG	ang gon	Gon 模式
ENTER	INITIAALIZED !	
CE-C	READY（I/a） P 0.	

---要继续，请接 35 页开头—

- 小数点后的数字位数（2 或 3）可通过 DP 键选择

计算模式　　CAL

仪器处于准备状态，按 CAL 键选取计算模式

按键	显示内容	说明
	READY(i/a)　S 0.	直线/面积模式
CAL	CAL 0.	计算模式
2+	CAL 2.+	加法 2+3=5
3	CAL 3.	
=	CAL 5.	
2÷	CAL 2./	除法 2÷3=0.666666666
3	CAL 3.	
=	CAL 0.666666666	
4+	CAL 4.+	（4+5-6）×7÷8=2.625
5	CAL 5.	
-	CAL 9.-	4+5=9
6	CAL 6.	
×	CAL 3. ×	9-6=3
7	CAL 7.	
÷	CAL 21./	3×7=21
8	CAL 8.	
=	CAL 2.625	21÷8=2.625

打印	说明
CAL	
2.+	
3.=	
5.*	2+3=5
2.-	
3.=	
-1.*	2-3= -1
2. ×	
3.=	
6.*	2×3=6
2. /	
3.=	
0.66666666*	2÷3-0.66666666
4.+	
5.-	
6. ×	
7. /	
8.=	
2.625*	（4+5-6）×7÷8=2.625

量测结果求和模式 **M+**

按 M+键显示**量测结果求和模式**

在曲线（连续）模式下**量测结果求和模式**不可用

“ M ”显示在屏幕的第一行，位于计算结果（存入内存）之上

要从内存中调用计算结果求和值，按 RM-RT 键

要清除内存，按 CE-C 键

输出模式选择 P/NP PAR

仪器处于准备状态，按 P/NP PAR 键选择输出模式

当仪器与打印机连接时，可选择数据输出

当仪器与 RS-232C 接口电缆连接时，可选择数据输出及通讯参数设置

仪器与打印机连接

按键	显示内容	说明
	READY（I/a） S 0.	
P/NP PAR	PRINT: OUT NO *	初始设置 当*在 OUT 下显示时,输出功能打开
>	PRINT: OUT NO *	按>键移动* 当*在 NO 下显示时,输出功能关闭
>	PRINT: OUT NO *	当*在 OUT 下显示时,输出功能打开
ENTER	READY（I/a） S 0.	按 ENTER 键完成选择 打印输出

打印	说明
PRINT: OUT NO *	打印输出

仪器与 RS-232C 接口电缆连接

按键	显示内容	说明
	READY（I/a） S 0.	
P/NP PAR	DATA: OUT NO *	当*在 OUT 下显示时,输出功能打开
ENTER	B.R: 1200 2400 *	按 ENTER 键选择通讯参数设置. 初始设置. 波特率 –1200Baud
ENTER	D.B: 8 7 *	按 ENTER 键 数据位-8 位
ENTER	PAR: non even odd *	按 ENTER 键 奇偶校检-None
ENTER	S.B: 2 1 *	按 ENTER 键 停止位-2 位
ENTER	E.C: crlf cr lf *	按 ENTER 键 结束符-crlf
ENTER	XON: OFF ON *	按 ENTER 键 XON/OFF -OFF
ENTER	READY（I/a） S 0.	按 ENTER 键完成选择

*在通讯参数设置中,请参看 RS232C 接口手册以获取更为详尽信息

屏幕拷贝 COPY

按 COPY 键输出屏幕数据

当仪器与打印机连接时，输出到打印机

当仪器与 RS-232C 接口电缆连接时，输出到 RS-232C 接口

按键	显示内容	说明
COPY	READY（I/a） S 0.	选择屏幕数据打印输出

打印	说明
READY（I/a） S 0.	在准备状态下屏幕拷贝输出

*通过 RS232C 接口输出,请参看 RS232C 接口手册以获取更为详尽信息

键入数字输出 #

在准备状态下按#键,输出加#前缀的数字数据

当仪器与打印机连接时，输出到打印机

当仪器与 RS-232C 接口电缆连接时，输出到 RS-232C 接口

按键	显示内容	说明
	READY（I/a） S 0.	选择屏幕数据打印输出
123.456+/-#	READY（I/a） S 123.456	显示#代码和数字数据…

打印	说明
# 123.456	输出#代码和数字数据…

*通过 RS232C 接口输出,请参看 RS232C 接口手册以获取更为详尽信息

初始设置　　CE.C +POWER ON

按住 CE-C 键和 POWER ON 键不放,初始化 Super PLANIX α 求积仪,恢复系统默认设置

按键	显示内容	说明
CE-C POWER ON	INITIALIZED	初始化设置
CE-C	READY（I/a） P 0.	按 CE-C 键进入准备状态

系统默认设置

量测模式:　　直线面积
量测功能:　　直线和面积
单位系统:　　公制
单位:　　mm
比例尺:　　X 比例尺　SX=1
　　Y 比例尺　SY=1
角度:　　360 度分模式
小数点:　　浮动
自动编号:　　量测编号排序(off)
　　量测结果排序(off)
打印机/输出数据　　ON
输出:　　参数

数据长	8 Bit
波特率	1200baut
奇偶校检	None
停止位	2 Bit
结束符	crlf
XON/OFF	OFF

关闭 Super PLANIX α 求积仪不会改变仪器的默认设置
如果已建立的数据被毁,屏幕会显示初始化信息,并自动返回到系统默认设置

售后服务

对于 Super PLANIX α 求积仪,从售出之日起,我们对设备材质及制造工艺上的缺陷维持 1 年的保修期.保修期内,TAMAYA 技术公司将给予维修或根据需要更换零部件,.如下情况不在保修之列：人为损坏、误操作损坏、TAMAYA 授权服务厂家之外的任何个人维修或改装导致的损坏等。除上述申明之外，没有更多的售后服务提供，TAMAYA 对此造成的损坏不具义务。

事先警告

- 不要把 Super PLANIX α 求积仪放置在正对阳光或靠近热源的地方
- 细心呵护你的 Super PLANIX α 求积仪，避免打击，也不要通过追踪臂来提携仪器
- 不要用稀释剂、汽油、其他易挥发性溶剂以及水来清洁 Super PLANIX α 求积仪，可用一块清洁、干爽、柔软的布清洁仪器.

技术指标
Super PLANIX α
键盘：32 键
显示屏：LCD 两行 16 位显示
蜂鸣器：在量测键按下及出错警告时发出声音
量测范围：380㎜×100m
精度：±0.1%（100×100㎜ 面积量测）
最小直线读数：0.05㎜
电源：(1) DC： 内置可充电 Ni-Cd 电池.. 4.8 伏
(2) AC：(配合 AC 充电器)
自动关机：在最后一次输入间隔 20 分钟后自动关机，在操作过程中不会关机.”RS”命令可使自动关机功能关闭
电池使用时间:充电 15 小时,可使用 40 小时(自动关机功能关闭状态下可使用 60 小时).充电的同时也可进行同步量测.
附件: 塑料仪器箱
AC 充电器
尺寸:345㎜(L) ×155㎜(W) ×45㎜(H)
仪箱尺寸: 413㎜(L) ×215㎜(W) ×90㎜(H)
重量:约 1kg

选件:
- 打印机 串行点热敏型
  *字符宽度: 16
  *分辨率:5×7 点
  *纸宽:38㎜
  *外部尺寸: 75㎜×76㎜ ×29㎜
- RS-232C 接口电缆
  *符合:EIA RS-232C 协议
  *通讯类型:全双工
  *波特率:300,600,1200,2400,4800,9600
  *数据长度:8,7bit
  *奇偶校检: None,Odd,Even
  *停止位: 2 ,1Bit
  *结束符: CRLF,CR,LF
  *控制 : RTS/CTS,XON/OFF
  *字符码:ASCLL 码(标准)
  *传输缓存:256Byte
  *接收缓存: 32Byte
  *连接线(PLANIX): Card Edge 20P
  尺寸: 57㎜×46㎜ ×19㎜
  *连接线(电脑):DB25P 或 DB9P
  长度:2.5m

选件:

■ **电脑键盘接口**

专门为 TAMAYA 求积仪设计的电脑键盘接口,可方便的向装备有 101-A 型键盘的 IBM PC 机传输及发送数据.

通过一根普通易得的电缆,把 CPU 和 IBM 键盘连起来.键盘的一端连在 CPU 的键盘插口上,另一端连在键盘上.当然 PLANIX 求积仪也可通过自带的电缆与键盘相连.

通过 PLANIX 求积仪接口自动输入输出的结果数据,与繁劳的手工输入数据,而后又通过键盘手工输入计算机程序的效果,是完全一样的,没有丝毫改变.

当然 PLANIX 求积仪是一台计算机外设,但您完全没有必要担心为了方便的使用该设备而去安装驱动程序,亦或者去学一段计算机程序. PLANIX 求积仪只需要用电缆与计算机连接起来,就可跟您所有目前正流行的数据库,字处理软件充分的结合在一起.

根据选取的量测模式, PLANIX 求积仪导出的数据可以自动导入您软件中相应编号的位置.比方说一段程序的表格,或者任何情况下,通过量测过程中在一些适宜的点上按下 PLANIX 求积仪上的 END 键.

*计算机:能与 IBM PC/AT 和大部分兼容机连接使用
*电源: 计算机供给 +5V(Max. 100 mA)
*尺寸: 150㎜×160㎜ ×40㎜
*连接电缆:
1. 计算机电缆—DINSPM
说明:对 PS/55s,PS/Vs 和记事本,需要一个迷你的 DIN6PM-DIN5PF 的转换器
2. Super PLANIX α 求积仪电缆:20PM-DB25PM