

**User's
Manual**

**WL6300R-8-H/C3
使用说明书**

广州纹徠仪器仪表有限公司

前言

感谢您购买本公司产品！

本手册是关于仪表的功能、设置、接线方法、操作方法、故障时的处理方法等的说明书。在操作之前请仔细阅读本手册，正确使用。

在您读完后，请妥善保管在便于随时翻阅的地方，以便操作时参照。

注意

- 本手册内容如因功能升级等修改时，恕不通知。
- 关于本手册内容我们力保正确无误，但是当您发现有不妥或错误时，请与我们联系。
- 本手册内容严禁全部或部分转载、复制。

版本

2010年10月 第三版

请安全使用本仪表

为了您能安全使用本仪表，操作时请务必遵守下述安全注意事项。如果未按手册所述方法操作，将可能损坏仪表。如因违反这些注意事项而产生的故障，我公司不承担责任。

警告

- **电源**

在接通本仪表的电源之前请务必先确认仪表的电源电压是否与供给电源的电压一致。
 - **接地保护**

为了防止触电，在接通本仪表电源之前请务必进行接地保护。
 - **接地保护的必要性**

请不要切断本仪表内部或者外部的接地保护或者拆掉保护端子的接线。否则会使本仪表的保护动作失效，处于危险状态。
 - **保护功能无缺陷**

如果您认为接地保护等保护功能还不完善，请不要运行本仪表。在运行之前请确认保护功能是否完善。
 - **在气体中使用**

请不要在可燃性气体、爆炸性气体或者有蒸汽的场所运行本仪表。在这样的环境下使用本仪表非常危险。
 - **前面面板**

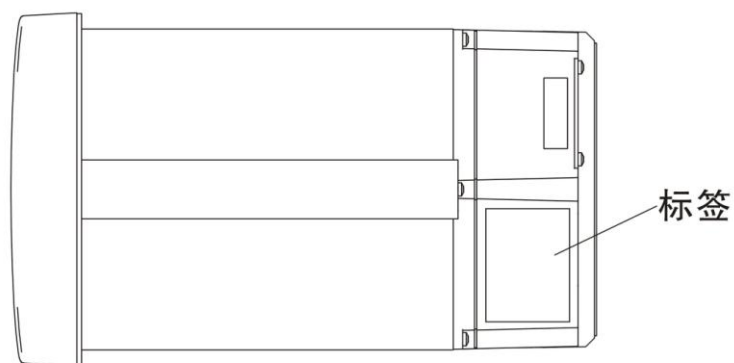
如果不是我公司维修技术人员或者我们认可的人员，请不要拆掉前面面板部分的螺钉，打开前面面板。
 - **外部连接**

请在确认进行接地保护之后再与测量对象或者外部控制回路连接。
 - **保护装置的损坏**

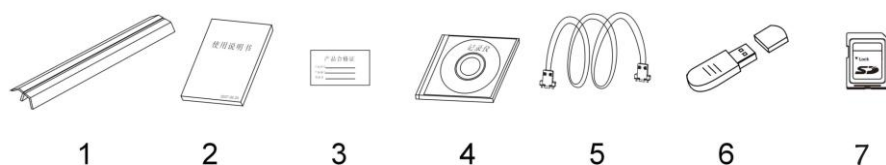
如果您不按照本手册进行操作，也许会损坏本表的保护装置。
-

确认包装内容

打开包装箱后在您使用之前请确认以下事项。一旦您收到的产品有误，数量不对，或者外观不对，请与我公司或销售网点联系。请确认标签上的型号与您所订产品一致。



附属品



序号	名称	数量	备注
1	安装支架	2	用于面板安装固定
2	使用说明书	1	本手册
3	合格证	1	生产日期
4	标准软件	1	光盘（订购通讯/U 盘/SD 卡转存功能时）适用于 Windows 2000/XP/Windows Vista/Windows 7
5	通讯数据线	1	2m(订购通讯功能时)
6	U 盘	1	订购 U 盘转存功能时，容量以用户订购为准。
7	SD 卡	1	订购 SD 卡存储功能时，容量以用户订购为准。

配件（另售）

作为另售的配件如下所示。订货时请确认是否有短缺或损伤。
有关配件的询问或订购，请与我们联系。

序号	名称	数量	备注
1	U 盘	1	1GB 2GB 4GB
2	SD 卡	1	1GB 2GB

本手册使用方法

使用方法

本手册由下述第 1 章～第 16 章构成。

章	标题与内容
1	功能概要 就本表的功能概要进行说明
2	使用前注意事项 就设置和接线方法进行说明
3	仪表部件组成/使用模式/通用操作 就各部分的名称，存储媒体的使用方法，使用模式以及经常使用的按键操作进行说明
4	显示画面及切换 讲述曲线显示，数字显示等运行画面的使用方法。讲述用方向键、翻页键和确认键可进行的操作
5	系统组态设定及系统功能 设定与系统运行相关参数，以及系统功能
6	记录组态设定 设定数据记录相关参数
7	输入组态设定 设定模拟输入通道相关参数
8	输出组态设定 设定变送输出通道相关参数
9	报警组态设定 设定与通道报警有关参数和继电器输出相关参数
10	显示组态设定 设定通道组合与显示相关参数
11	报表组态设定 设定通道累积和报表相关参数
12	打印组态设定 设定打印功能相关参数
13	通讯组态设定 设定与通讯有关参数
14	查看系统信息 查看系统信息
15	组态文件导入和导出 讲述仪表组态文件导入和导出
16	规格 讲述仪表的规格参数

本手册中使用的符号

单位

K	代表[1024]
k	代表[1000]
M	代表[1024K]
G	代表[1024M]
B	Byte

注意符号

警告

在可能会危及使用者的生命或者身体时，防止该危险而需注意的事项

注意

在可能损伤本仪表时，避免其发生的注意事项

注意

使用本仪表方面的重要内容

操作上的标记

在操作说明中使用下述标记

[]	表示按键名称。例如 [翻页键]，【确认】
『 』	表示参照章节。例如 『输入部分』
【 】	表示画面元素。例如 【设备名称】

目 录

第 1 章	功能概要.....	1
1.1	仪表概要.....	1
1.2	输入部分.....	2
1.3	显示功能.....	4
1.4	保存功能.....	6
1.5	报警功能.....	7
1.6	报表功能（附加规格）.....	8
1.7	输出功能（附加规格）.....	9
1.8	通讯功能（附加规格）.....	10
1.9	其他功能.....	11
第 2 章	使用前注意事项.....	12
2.1	使用注意事项.....	12
2.2	仪表安装.....	13
2.3	连接测量输入/输出信号线.....	15
2.4	连接报警输出信号线（附加规格）.....	18
2.5	连接电源.....	20
2.6	连接文件存储外部开关线.....	22
2.7	24VDC 传感器配电（附加规格）.....	23
2.8	RS232C/RS485 通讯接口连接.....	25
第 3 章	仪表部件组成/模式/通用按键操作.....	27
3.1	仪表部件组成和功能.....	27
3.2	使用外部存储媒体.....	29
3.3	使用模式.....	30
3.4	关于功能设定.....	31
3.5	通用按键操作.....	32
第 4 章	显示画面及功能.....	39
4.1	运行画面的切换.....	39
4.2	状态显示部分.....	40
4.3	数显画面.....	41
4.4	棒图画面.....	43
4.5	实时曲线画面.....	45
4.6	历史曲线画面.....	47
4.7	功能画面.....	51
4.8	文件列表.....	52
4.9	存储操作.....	53
4.10	数据备份.....	54
4.11	数据打印.....	56
4.12	报警列表.....	57
4.13	累积班报.....	58
4.14	累积日报.....	59
4.15	累积月报.....	60
4.16	累积年报.....	61
4.17	掉电记录.....	62
4.18	系统日志.....	63
4.19	登录组态.....	64

第 5 章	系统组态设定及系统功能.....	65
5.1	设定系统日期/时间.....	65
5.2	设定设备名称.....	66
5.3	设定系统密码.....	67
5.4	设定系统语言.....	68
5.5	设定冷端调整.....	69
5.6	执行出厂设置.....	70
5.7	执行清除数据.....	73
第 6 章	记录组态设定.....	74
6.1	设定记录间隔.....	74
6.2	设定记录类型.....	75
6.3	设定自动备份.....	76
6.4	设定记录模式.....	77
6.5	设定触发条件.....	78
6.6	执行清除历史记录.....	79
第 7 章	输入组态设定.....	80
7.1	设定通道类型与量程.....	85
7.2	设定通道位号.....	86
7.3	设定通道单位.....	87
7.4	设定通道调整.....	88
7.5	设定断线处理.....	89
7.6	设定通道开方运算.....	90
7.7	设定通道滤波参数.....	91
7.8	设定通道小信号切除.....	92
7.9	复制通道组态.....	93
第 8 章	输出组态设定.....	94
8.1	设定输出通道.....	95
8.2	设定输出调整.....	96
第 9 章	报警组态设定.....	97
9.1	设定报警和继电器触点.....	99
9.2	设定继电器输出延时.....	100
9.3	设定超限报警回差.....	101
9.4	设定变化量报警时间.....	102
第 10 章	显示组态设定.....	103
10.1	设定背景颜色.....	103
10.2	设定屏幕亮度和第一画面.....	104
10.3	设定曲线走纸方向.....	105
10.4	设定通道组合和颜色.....	106
第 11 章	报表组态设定.....	107
11.1	设定通道累积、初始值、倍率、小数位数和结算时间.....	107
11.2	设定班报数量、时间和显示位号.....	109
第 12 章	打印组态设定.....	110
12.1	设定按键打印.....	110
12.2	设定定时打印和时间.....	111
第 13 章	通讯组态设定.....	112
13.1	设定通讯地址.....	112
13.2	设定通讯波特率.....	113
13.3	设定通讯校验.....	114
13.4	设定字节交换顺序.....	115

第 14 章	查看系统信息.....	116
14.1	查看系统信息.....	116
14.2	查看 AD 板状态.....	117
第 15 章	组态文件导入和导出.....	118
15.1	组态文件导出.....	118
15.2	组态文件导入.....	119
第 16 章	规格.....	120
16.1	信号输入与报警.....	120
16.2	显示功能.....	122
16.3	数据保存功能.....	123
16.4	其他标准功能.....	124
16.5	选配件.....	125
16.6	一般规格.....	127
16.7	外部尺寸.....	130

第1章 功能概要

1.1 仪表概要

本仪表将以前记录在记录纸上的测量/运算数据显示在液晶屏上，同时也可以保存在外部存储媒体中（附加规格）。

测量/运算数据可以作为显示数据保存在内存中，也可以在插入外部存储器时通过手动或自动备份的方式保存在外部存储媒体中。

显示数据是仪表画面显示曲线和数显的数据。它是仪表从采样到的数据中筛选出来的。一个数据相当于曲线画面上的一个点，一个数据所代表的时间是由仪表的记录间隔所决定的。历史数据相当于原来的记录纸，对长时间观测很适合。

1.4 保存功能

本仪表可保存仪表测量到的数据和运算数据。采集到的数据写入内部存储器中，再以文件方式保存在外部存储媒体中，关于数据保存的设定和操作请参见『数据备份』和『记录组态设定』小节。

外部存储器

U 盘（优盘），1GB - 4GB 可选；
普通 SD 卡，1GB - 2GB 可选，非 SDHC 卡。

测量周期和记录间隔

AD 采样周期 120 毫秒，是 50Hz 电源周期的整数倍，能有效消除电源频率干扰，仪表记录最小周期为 1 秒；测量和运算在每个采样周期进行，显示数据由这些测量或运算数据生成。

记录间隔是仪表用来将数据保存到内部存储器的时间间隔。

写入内部存储器

仪表在启动记录后根据记录间隔向内部存储器写入数据，断电后在上电初始化时自动生成新的历史数据文件。

保存到外部存储器

自动备份：将 SD 卡插入到驱动器后，仪表会在每天 0 点定时自动备份历史数据至 SD 卡，当停止记录或达到用户设定的触发条件时，仪表也会自动备份历史数据至 SD 卡。关于触发条件的设定和操作请参见『记录组态设定』小节。

手动备份：进入【数据备份】画面，可将仪表内部数据备份到 U 盘或 SD 卡。

1.7 输出功能（附加规格）

仪表可将测量到的数据变送成模拟信号输出。

变送输出

仪表的模拟输出类型为 4-20mA 输出。

仪表共能提供 4 路模拟输出。

模拟输出信号可接 750Ω 负载。

关于模拟输出功能，请参见『输出组态设定』一节。

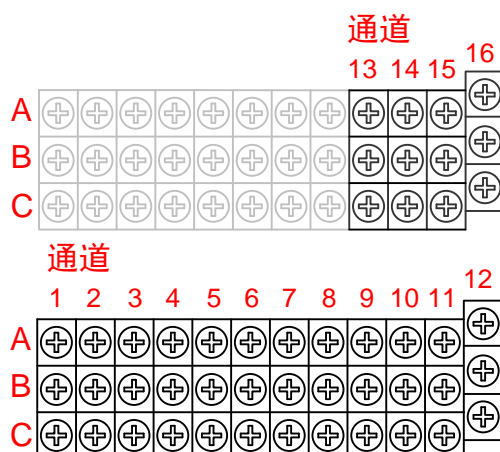
安装方法

面板请用 1-10mm 的钢板。

1. 从面板前面放入本表。
2. 用仪表所带的安装支架如下图所示安装。
 - 在仪表盖上下用两个安装支架安装。
 - 仪表盘安装支架所用螺钉是 M4 标准螺钉。

安装图

输入/输出信号通道排列

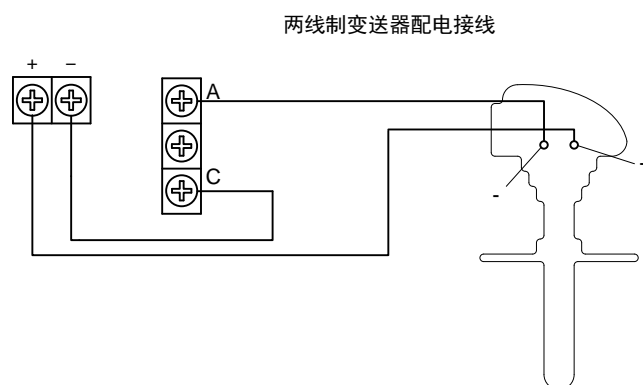


注意

通道数目小于等于 12 时，13~16 通道的信号端子将被用于继电器输出和开关量输入。

接线图

接线图



24VDC 传感器配电

回路数： 4

输出电压： 22VDC ~ 25VDC（额定输出电流）

最大输出电流： 65mADC（过载保护电流：约 90mADC）

3.5 通用按键操作

对经常使用的通用按键操作进行说明。

[左右键] [左移键][右移键]

[上下键] [上移键][下移键]

运行模式下的键操作

进入运行模式

1. 开机直接进入运行模式。
2. 在组态模式下光标在[退出]按钮按[确认键]进入运行模式。

运行模式下画面切换

按[翻页键]依次循环显示各个运行画面。

功能画面下的键操作

进入功能画面

在运行模式下，按[翻页键]切换至功能画面

选择功能画面

1. 使用[左右键]移动光标
2. 使用[确认键]进入相应画面

操作

[左移键][右移键]: 移动软键盘区光标（包括功能、输入法和拼音汉字选择）。

[上移键][下移键]: 光标在拼音汉字时，切换重音汉字。

[翻页键]: 无拼音时，快捷跳转光标至【确认】按钮；
有拼音时，光标先快捷跳转至汉字，然后再汉字和[确认键]之间快捷跳转。

[确认键]: 光标在数字/字母/特殊符号上时，将光标所在的字符输入到输入显示栏。

光标在【删除】: 删除输入窗口中最后一个字符。

光标在【取消】: 退出输入面板，取消编辑。

光标在【确认】: 退出输入面板，确认编辑。

光标在输入法上，选择光标所在输入法。

第4章 显示画面及功能

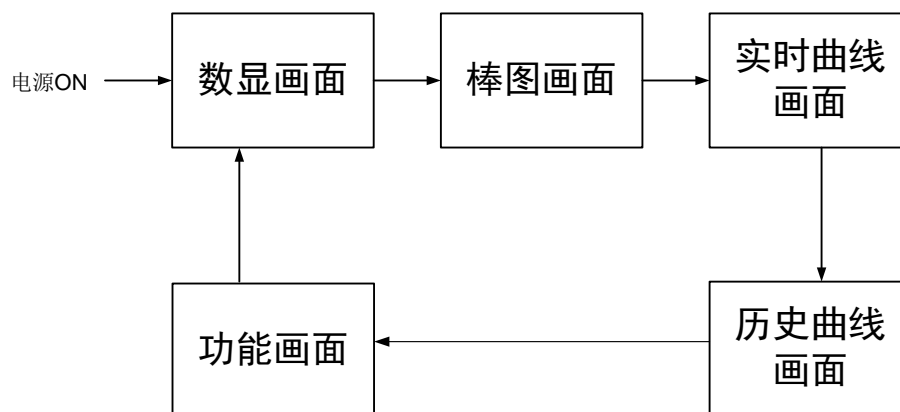
4.1 运行画面的切换

本章将对显示测量/运算数据的画面（运行画面）进行说明。

循环运行画面由数显画面、棒图画面、实时曲线画面、历史曲线画面、功能画面组成。

报警列表画面、数据打印画面（附加规格）、数据备份（附加规格）、累积报表（附加规格）、掉电记录和系统日志等其他画面通过数据查询画面进入。

各个画面间使用[翻页键]来进行切换。



- 数据异常

4-20mA 测量信号小于 2mA，并且组态[断线处理]为[错误标志]时。

1-5V 测量信号小于 0.5V，并且组态[断线处理]为[错误标志]时。

热电偶 热电偶断偶并且组态[断线处理]为[错误标志]时。

热电阻 热电阻断线并且组态[断线处理]为[错误标志]时。

5. 通道单位，可设置。关于设定方法，请参见『设定通道位号与单位』一节。
6. 报警标志。最多可设置 4 路报警，绿色为正常，红色为报警。报警标志所在棒图位置为报警设定限值在量程中的位置，只针对 H/L 报警有效。

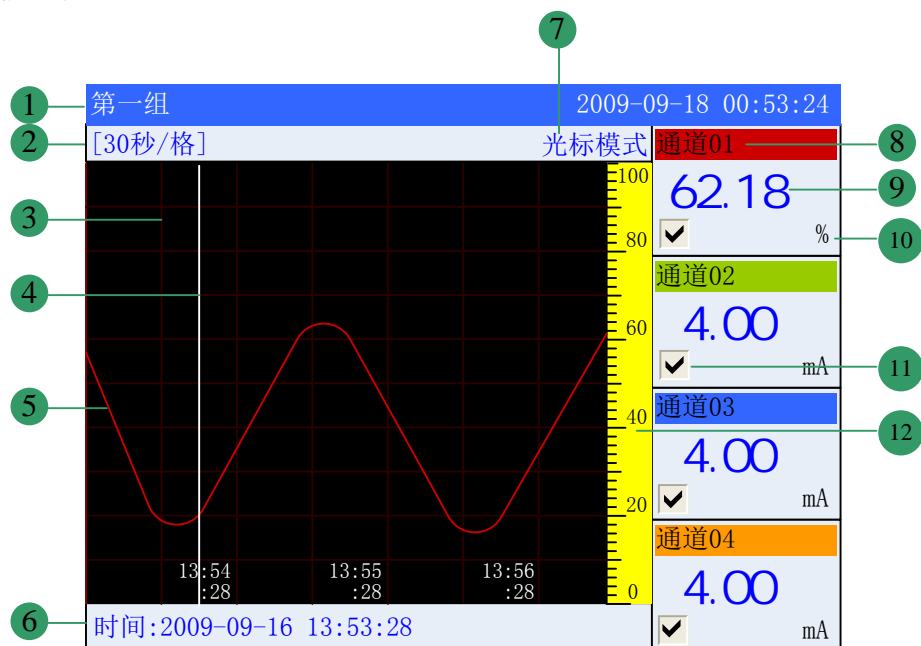
4.6 历史曲线画面

用历史曲线方式显示保存在内存中的测量/运算数据。关于历史曲线画面显示方法，请参见『运行画面切换』一节。

历史曲线查询方式有追忆模式和光标模式两种，画面不显示报警。

曲线走纸方向根据组态设定显示，可选横向或纵向。

横向历史曲线



1. 组合号显示，无组合时，显示【设备名称】。
2. 曲线周期。每栅格代表的时间长度。

$$\text{时间长度} = \text{记录间隔} \times \text{曲线缩放倍数} \times 30$$
3. 栅格。方便用户估计时间和数据值。
4. 追忆棒。方便用户定位定时间和数据。
5. 数据曲线。同屏最多同时显示 6 条曲线。
6. 追忆时间。当前曲线光标所在的时间点。
7. 数据追忆方式。有追忆模式和光标模式两种。
8. 通道名称，可设置。关于设定方法，请参见『设定通道位号和单位』一节。背景颜色与此通道对应的曲线颜色相同。
9. 通道历史数据。仪表记录下的通道的数据。
10. 通道单位，可设置。关于设定方法，请参见『设定通道位号和单位』一节。
11. 曲线显示/隐藏标志。“√”显示曲线，否则隐藏曲线。
12. 标尺。显示曲线的百分量标尺。

4.15 累积月报

显示累积月报，即每日累积用量，按月生成报表。

如无累积通道，则无法显示此画面。

关于显示方法，请参见『运行画面切换』一节。

操作说明

通道：使用[上下键]修改通道。

日期：使用[上下键]修改查询日期，使用[确认键]开始查询。

菜单：使用[确认键]进入：按[备份键]跳到数据备份画面，进行累积月报备份；按[打印键]，使用微型打印机打印屏幕显示内容；按[退出键]，回到当前累积月报画面。

月累计：显示月总用量。

使用[翻页键]返回数据查询画面。

5.2 设定设备名称

设定设备名称，在运行画面标题栏显示。
数据备份及自动备份使用该名称建立目录。

操作

进入【系统组态】画面，进入方法请参看『登录组态』一节。

设备名称：该栏设置设备名称。

- 1、 使用[左右键]移动光标至【设备名称】栏。
- 2、 使用[确认键]弹出输入面板进行输入，输入方法，请参阅『通用按键操作』一节。
- 3、 执行【退出】时弹出确认修改对话框。
选择【是】，保存设定内容，并退出组态画面。
选择【否】，取消设定内容，并退出组态画面。
选择【取消】，停留在组态画面，继续设定参数。

5.6 执行出厂设置

本节介绍仪表出厂设置功能及参数复位值。

出厂设置将初始化所有组态信息并清除仪表内存中除系统日志以外的的所有存储数据，包括历史数据、总累积、累积报表、报警列表、掉电记录。

操作

进入【系统组态】画面，进入方法请参看『登录组态』一节。

- 1、 使用[左右键]移动光标至【出厂设置】按钮。
- 2、 使用[确认键]执行出厂设置功能。
- 3、 弹出确认对话框。
选择【是】，执行出厂设置。
选择【取消】或【否】，放弃出厂设置。

复位仪表组态参数值，如下表：

组态	##	参数	复位值	备注
系统组态	1	设备名称	设备名称 / Alias	前者中文，后者英文
	2	日期时间	不影响	不变
	3	系统语言	不影响	不变
	4	密码	000000	
	5	冷端调整	0.0	显示为冷端+调整
显示组态	6	背景颜色	白色	
	7	屏幕亮度	10	
	8	曲线方向	横向	
	9	第一画面	总貌画面	
	10	通道	OFF	
	11	颜色	根据曲线序号定	
输入组态	12	显示位号	通道 xx / Channelxx	前者中文，后者英文
	13	通道单位	%	
	14	通道类型	电流	
	15	信号类型	4-20mA	
	16	小数位数	2	
	17	信号量程	4.00 ~ 20.00	
	18	显示量程	0.00 ~ 100.00	
	19	调整值 K	1.00	
	20	调整值 B	0.00	
	21	断线处理	--	
	22	滤波	0.0 秒	
	23	小信号切除	0.0%	
输出组态	24	通道	OFF	
	25	调整值 K	1.00	
	26	调整值 B	0.00	
记录组态	27	记录模式	循环	
	28	记录类型	实时值	
	29	记录间隔	2 秒	
	30	自动备份	否	
	31	触发条件	掉电	
报警组态	32	继电器延时	0 秒	
	33	报警回差	0.00	
	34	增量报警时间	1 秒	
	35	减量报警时间	1 秒	
	36	报警类型	OFF	
	37	报警值	0.00	
	38	继电器	OFF	
报表组态	39	小数位数	2	
	40	结算时间	00 时	
	41	班报数目	3	
	42	显示位号	甲班 乙班 丙班	
	43	起始时间	00:30~08:30 08:30~16:30 16:30~00:30	

6.2 设定记录类型

本节介绍仪表历史数据记录类型及设定方法。

当记录间隔大于 1 秒时，根据记录方式对实时值进行筛选和计算，将计算所得值进行记录。

可选记录类型有：实时值、平均值、最大值和最小值。

实时值：直接取用记录点时间对应的是实时值。

平均值：取前后记录点之间的实时数据平均值。

最大值：取前后记录点之间的实时数据最大值。

最小值：取前后记录点之间的实时数据最小值。

操作

进入【记录组态】画面，进入方法请参看『登录组态』一节。

记录类型：该栏设置记录方式。

- 1、 使用[左右键]移动光标至【记录方式】栏。
- 2、 使用[上下键]选择记录方式。
- 3、 执行【退出】时弹出确认修改对话框。
选择【是】，保存设定内容，并退出组态画面。
选择【否】，取消设定内容，并退出组态画面。
选择【取消】，停留在组态画面，继续设定参数。

第7章 输入组态设定

本章介绍通道类型、信号类型、信号量程和显示量程之间的关系，以及通道涉及的中间运算环节。

通道类型和信号类型

通道类型	信号类型	运算方式
电流	0-20mA, 4-20mA, 0-10mA	线性运算
电压	0-5V, 1-5V, 0-10V, 20mV, 100mV	线性运算
电阻	400 欧姆, 175 欧姆	线性运算
频率	Fr , Fr.	线性运算
热电阻	PT100, PT100., Cu50, Cu53, BA1, BA2	无
热电偶	S, R, B, K, N, E, J, T, WRE5-26, WRE3-25, F1, F2	无
普通真空	4-20mA, 0-5V, 1-5V, 0-10V	普通真空运算
分段真空	4-20mA, 0-5V, 1-5V, 0-10V	分段真空运算

注意：热电阻、热电偶信号量程不能更改，工程量直接为测量温度值。

● 线性运算

信号量根据信号量程和现实量程线性转换为工程量。

● 普通真空运算

信号量与真空度的对数成线性关系，信号量程在信号全量程范围内自由设定，工程量程以 10 的指数形式表示，范围 $10E-9.999 \sim 10E9.999$ 。

7.6 设定通道开方运算

本节介绍通道开方运算设定。开方运算原理参看『设定通道类型与量程』一节。

操作

进入【输入组态】画面，进入方法请参看『登录组态』一节。

- 1、 使用[左右键]移动光标至【通道类型】。
- 2、 使用[上下键]选择通道类型为开方。
- 3、 执行【退出】时弹出确认修改对话框。
选择【是】，保存设定内容，并退出组态画面。
选择【否】，取消设定内容，并退出组态画面。
选择【取消】，停留在组态画面，继续设定参数。

第8章 输出组态设定

本章介绍变送输出原理及设置方法。

根据源通道工程量和工程量程，进行线性 4-20mA 变送输出，支持输出 $kX + b$ 调整，源输入通道可自由设定。最多 4 通道变送输出。

8.2 设定输出调整

本节介绍变送输出调整设置方法。

公式：新输出电流 = $k \times$ 原输出电流 + b 。

例：

若源通道量程为 $0 \sim 100^{\circ}\text{C}$ ，当前工程量为 25°C ，调整 $K=2.00$ ，调整 $b = 3.00$ ，那么

调整前，输出 = $(25 / (100 - 0) * (20 - 4) + 4) \text{ mA} = 8\text{mA}$

调整后，输出 = $K \times$ 输出 + $b = 2.00 * 8\text{mA} + 3.00 = 19\text{mA}$

操作

进入【输出组态】画面，进入方法请参看『登录组态』一节。

- 1、使用[左右键]移动光标至【通道】。
- 2、使用[上下键]微调数据，使用[确认键]编辑数据。
- 3、执行【退出】时弹出确认修改对话框。
选择【是】，保存设定内容，并退出组态画面。
选择【否】，取消设定内容，并退出组态画面。
选择【取消】，停留在组态画面，继续设定参数。

第9章 报警组态设定

本章介绍报警原理、继电器触点及设定方法。

通道工程量在一定数值范围内进行报警及继电器输出。可选报警种类有：H、L、I、D。每通道4路报警。

- **H报警（上限报警）：**

当工程量大于等于设定报警值，发生报警。报警产生后，工程量小于等于（报警值 - 回差）消除报警。

- **L报警（下限报警）：**

当工程量小于等于设定报警值，发生报警。报警产生后，工程量大于等于（报警值 + 回差）消除报警。

- **I报警（增量报警）：**

特定时间间隔点（ t_2 和 t_1 ）的工程量差（ $V_2 - V_1$ ）大于等于设定报警值，发生报警。

9.3 设定超限报警回差

本节介绍超限报警回差设置方法，回差参数只对H/L报警有效。

操作

进入【报警组态】画面，进入方法请参看『登录组态』一节。

- 1、 使用[左右键]移动光标至【报警回差】。
- 2、 使用[上下键]微调数据，使用[确认键]编辑数据。
- 3、 执行【退出】时弹出确认修改对话框。
选择【是】，保存设定内容，并退出组态画面。
选择【否】，取消设定内容，并退出组态画面。
选择【取消】，停留在组态画面，继续设定参数。

10.4 设定通道组合和颜色

本节介绍通道组合设定方法。

操作

进入【显示组态】画面，进入方法请参看『登录组态』一节。

- 1、 使用[左右键]移动光标至【通道组合】。使用[上下键]选择组合序号。
- 2、 使用[左右键]移动光标至【通道】。使用[上下键]选择通道或关闭通道。
- 3、 使用[左右键]移动光标至【颜色】，可选颜色有：红、绿、蓝、黄、青、紫等。使用[上下键]选择通道颜色。
- 4、 执行【退出】时弹出确认修改对话框。
选择【是】，保存设定内容，并退出组态画面。
选择【否】，取消设定内容，并退出组态画面。
选择【取消】，停留在组态画面，继续设定参数。

11.2 设定班报数量、时间和显示位号

本节介绍班报数量和时间及设定方法。

班报数目：一天内分班数量，输入范围 2~5。

起始时间：每班开始时间和结束时间，24 小时制。

操作

进入【报表组态】画面，进入方法请参看『登录组态』一节。

- 1、使用[左右键]移动光标至【班报数目】。使用[上下键]选择班报数量，最大 5 班。
- 2、使用[左右键]移动光标至【起始时间】。使用[上下键]调整班次时间。
- 3、使用[左右键]移动光标至【显示位号】，使用确认键编辑班报显示位号。
- 4、执行【退出】时弹出确认修改对话框。
选择【是】，保存设定内容，并退出组态画面。
选择【否】，取消设定内容，并退出组态画面。
选择【取消】，停留在组态画面，继续设定参数。

13.3 设定通讯校验

本节介绍串口通讯校验设定方法。

校验：无校验、奇校验、偶校验。缺省值无校验。

操作

进入【通讯组态】画面，进入方法请参看『登录组态』一节。

- 1、使用[左右键]移动光标至【校验方法】。
- 2、使用[上下键]选择校验方法。
- 3、执行【退出】时弹出确认修改对话框。
 - 选择【是】，保存设定内容，并退出组态画面。
 - 选择【否】，取消设定内容，并退出组态画面。
 - 选择【取消】，停留在组态画面，继续设定参数。

第14章 查看系统信息

14.1 查看系统信息

本节介绍查看系统信息及仪表配置方法。

操作

进入【系统组态】画面，进入方法请参看『登录组态』一节。



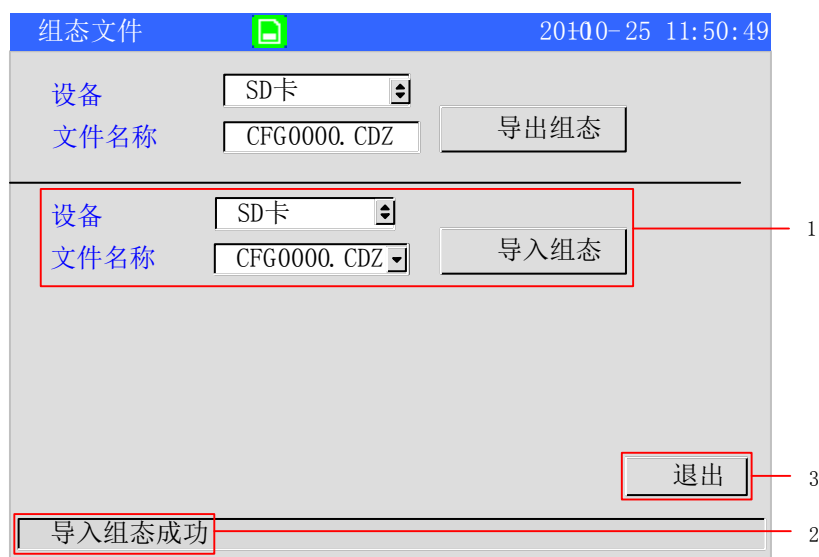
15.2 组态文件导入

本节仪表组态文件导入意义及操作方法。

组态文件导入：若要设置多台型号相同组态配置也相同的仪表，则可以只对其中一台仪表进行组态配置，对这台仪表进行组态文件导出，组态文件导出参见『组态文件导出』一节，剩余仪表设置只需进行组态文件导入，简便了多通道的配置操作。

操作

进入【系统组态】画面，进入方法请参看『登录组态』一节。



- 1、使用[左右键]移动光标至【设备】，使用[上下键]选择已连接的备份存储媒体 U 盘/SD 卡；使用[左右键]移动光标至【文件名称】使用[上下键]确认要导入的文件名；使用[左右键]移动光标至【导入组态】，使用[确认键]，导入组态。
- 2、显示组态文件导入情况。
- 3、使用[左右键]移动光标至【退出】，使用[确认键]，退出组态文件画面。

第16章 规格

16.1 信号输入与报警

测量输入

项目	规格	
输入通道数	最多能同时测量 16 个输入通道	
测量周期	1 秒	
信号类型	直流电流(I)、直流电压(V)、热电偶(TC)、热电阻(RTC)、频率(FR)	
输入测量量程与可测量范围		
	类型	量程
	电流	4-20mA
		0-20mA
		0-10mA
	电压	1-5V
		0-5V
		0-10V
		20mV
		100mV
	电阻	400Ω
		175Ω
	数字信号	FR
		FR.
	热电阻	PT100
		PT100.
		Cu50
		Cu53
		BA1
		BA2
	热电偶	S
		R
		B
		K
		N
		E
		J
		T
		WRE5-26
		WRE3-25
		F1
		F2
	测量电流: I ≈ 0.5mA(电阻、热电阻)	
热电偶断偶	可选择最大值、最小值、错误标志、保持前值显示	
	检测电流: 约 2.5uA	

项目	规格
热电偶冷端补偿	使用内部冷端补偿，补偿精度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
数字滤波	0~9.9 秒惯性滤波
真空运算	
普通算法	在整个量程内使用 LOG 曲线运算
分段算法	在每个分段内使用线性运算

报警

项目	规格
报警数目	每个通道有 4 个报警
报警类型	上限报警、下限报警、增量报警、减量报警
报警延迟时间	0-10s
报警输出	输出至内部继电器 内部继电器数量：12（输入通道 ≤ 12 ） 8（输入通道 > 12 ） 内部继电器操作：或操作
显示	发生报警时，在相应的画面上显示报警状态，在状态显示部分显示报警图标。
报警信息	显示报警一览中发生的报警日志

16.2 显示功能

显示

项目	规格
显示	5.6 英寸 TFT 彩色液晶显示屏(320×240 点)
显示颜色	256 色

显示的信息

项目	规格
显示组	将通道分配给实时曲线显示、历史曲线显示上的组然后显示
组数	6
可分配到各个组的通道数	≤ 6
实时曲线显示	
更新率	1 个记录间隔
波形线宽	1 像素
显示方法	与时间轴(T)和测量值轴(Y)呈直角坐标轴显示 布局： 横向、纵向 曲线周期： 记录间隔 × 30 div
标尺	显示每个通道的标尺(0%~100%)
数字显示	用数字显示测量值
更新率	1 秒
棒图显示	在棒图上显示测量值
更新率	1 秒
标尺	0% ~ 100%
历史曲线显示	显示内存中的存储数据
时间轴操作	可放大 1 倍/2 倍/4 倍/8 倍/16 倍/32 倍
报警一览显示	最多可显示 256 条报警记录

其他显示的信息

项目	规格
通道位号	7 个汉字或 15 个字母(数字)
通道单位	3 个汉字 7 个字母(数字)
状态显示部分	在显示画面的上部分显示本仪表的状态
显示内容	画面名称、板卡状态、报警状态、SD 卡状态、USB 设备状态、循环显示状态、年、月、日、时、分、秒
显示组的自动切换	在指定的时间间隔切换显示组 时间间隔： 5 秒
语言	简体中文、英文
系统信息显示	显示输入输出板卡通道数、继电器输出路数、仪表附加功能、固件版本、生产日期

16.3 数据保存功能

配置

项目	规格
外部存储媒体	备份仪表内部记录数据
媒体	U 盘、SD 卡
容量	U 盘最大 4GB、SD 卡最大 2GB
文件格式	FAT32
文件名称	默认格式为：DAT+“编号”（可自己编辑）
报表名称	默认格式为：CSV 班报，RPTS+“编号”（可自己编辑）； 日报，RPTD+“编号”（可自己编辑）； 月报，RPTM+“编号”（可自己编辑）； 年报，RPTY+“编号”（可自己编辑）

数据类型

项目	规格
数据大小	
采样数据	2 bytes/数据值
累积量	8 bytes/数据值
数据格式	二进制数据
采样周期	等于记录间隔
记录方式	间歇存储

16.4 其他标准功能

与时间相关的功能

项目	规格
时钟	可运行与 2000 年 ~ 2099 年
时钟精度	$\pm 10\text{ppm}$ (0 ~ 50°C), 不包括打开电源时所导致的延迟误差(1 秒以下)
时钟电池寿命	约 10 年(室温下)

可输入的字符类型

项目	规格
字符	中文、大写英文、小写英文、数字、以及符号(有限制)

16.5 选配件

报警输出继电器

项目	规格
动作	报警发生时从端子中输出继电器触点信号
输出点数	常开触点： 12（输入通道≤12） 8（输入通道>12） 常闭触点： 6（输入融到≤12）
继电器触点额定值	250VAC(50/60Hz)/3A, 30VDC/3A (阻性负载)
输出形式	常开或常闭
继电器操作	或操作

RS232C/RS485

项目	规格
物理层	RS-232、RS485 二选一
协议	MODBUS-RTU
通讯速率	1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200bps
字节交换	2-1 4-3、1-2 3-4、4-3 2-1、3-4 1-2
数据长度	8 位
停止位	1 位
校验位	1 位
校验方式	无校验/奇校验/偶校验

24VDC 配电

项目	规格
回路	4
输出电压	22VDC ~ 25VDC（额定输出电流）
最大输出电流	65mADC（过载保护电流：约 90mADC）
允许阻抗	≤ 750Ω

USB 功能

项目	规格
USB 端口	兼容 USB2.0 协议
端口数	1 个
容量	最大 4GB
供电	5V±10%, 100mA
可连接的设备	U 盘

SD 卡功能

项目	规格
SD 卡插座	兼容标准 SD 协议(非 SDHC)
插座数	1 个
容量	最大 2GB
可连接的设备	SD 卡

模拟信号输出

项目	规格
输出类型	4-20mA
输出通道数	最多 4
允许阻抗	≤ 750Ω

16.6 一般规格

结构

项目	规格
安装	嵌入式仪表盘安装(垂直平面)
安装角度	最多允许从水平面向后倾斜 30 度
允许的安装板厚度	1 ~ 10mm
材质	面板及端子: ABS 塑料 壳体: 铝合金
外部尺寸	144(W)x144(H)x220(D)(D: 从安装面到端子的长度)
重量	约 2.6Kg(不包括选配件)

标准运行条件

项目	规格
电源电压	220VAC
电源频率	50Hz
工作温度	0°C ~ 50°C
环境湿度	20% ~ 85%RH(不结露)
预热时间	接通电源后 30 分钟
安装位置	室内

电源

项目	规格
额定电源电压	220VAC
允许电压范围	85VAC ~ 220VAC
额定电源频率	47-63Hz
功耗	≤20W(包括选配功能)

绝缘

项目	规格
耐电压	测量输入端子之间: 400V 保护地与测量端子之间: 1000V
接地电阻	接地电阻 ≤ 10Ω

运输和存储条件

项目	规格
环境温度	-10°C ~ 60°C
环境湿度	0% ~ 95%(不结露)
抗震动	10 到 55Hz, 10m/S ² , 二小时
抗撞击	工作时 30/S ² (3g), 运送时 100g

电气特性

信号类型	范围	精度 (25°C)	输入阻抗
4-20mA	4.00-20.00	±0.2%	≤200
0-20mA	0.00-20.00	±0.2%	≤200
0-10mA	0.00-10.00	±0.2%	≤200
0-5V	0.000-5.000	±0.2%	1M
1-5V	1.000-5.000	±0.2%	1M
0-10V	0.000-10.000	±0.2%	1M
0-20mV	0.00-20.00	±0.2%	10M
0-100mV	0.00-100.00	±0.2%	10M
400ohm	0.0-400.0	±0.2%	---
175ohm	0.0-175.0	±0.2%	---
Fr	0-10000	±1Hz	---
Fr.	0.0-3000.0	±0.1Hz	---
S	-50-1768	±2°C	10M
R	-50-1768	±2°C	10M
B	250-1820	±2°C	10M
K	-200-1372	±1°C	10M
N	-200-1300	±1°C	10M
E	-200-1000	±1°C	10M
J	210-1200	±1°C	10M
T	-200-400	±1°C	10M
WRE5-26	0-2310	±2°C	10M
WRE3-25	0-2310	±2°C	10M
F1	700-2000	±2°C	10M
F2	700-2000	±2°C	10M
Pt100	-200.0-650.0	±0.4°C	---
Pt100.	-50.0-150.0	±0.2°C	---
Cu50	-50.0-150.0	±0.4°C	---
Cu53	-50.0-150.0	±0.4°C	---
BA1	-200.0-650.0	±0.4°C	---
BA2	-200.0-650.0	±0.4°C	---

频率输入板卡

项目	规格
通道数	每块板卡 8 个通道
低电平	最小-5V, 最大 2V
高电平	最小 4V, 最大 26V
占空比	10%-90%
驱动电流	最小 1.5mA

模拟输出板卡

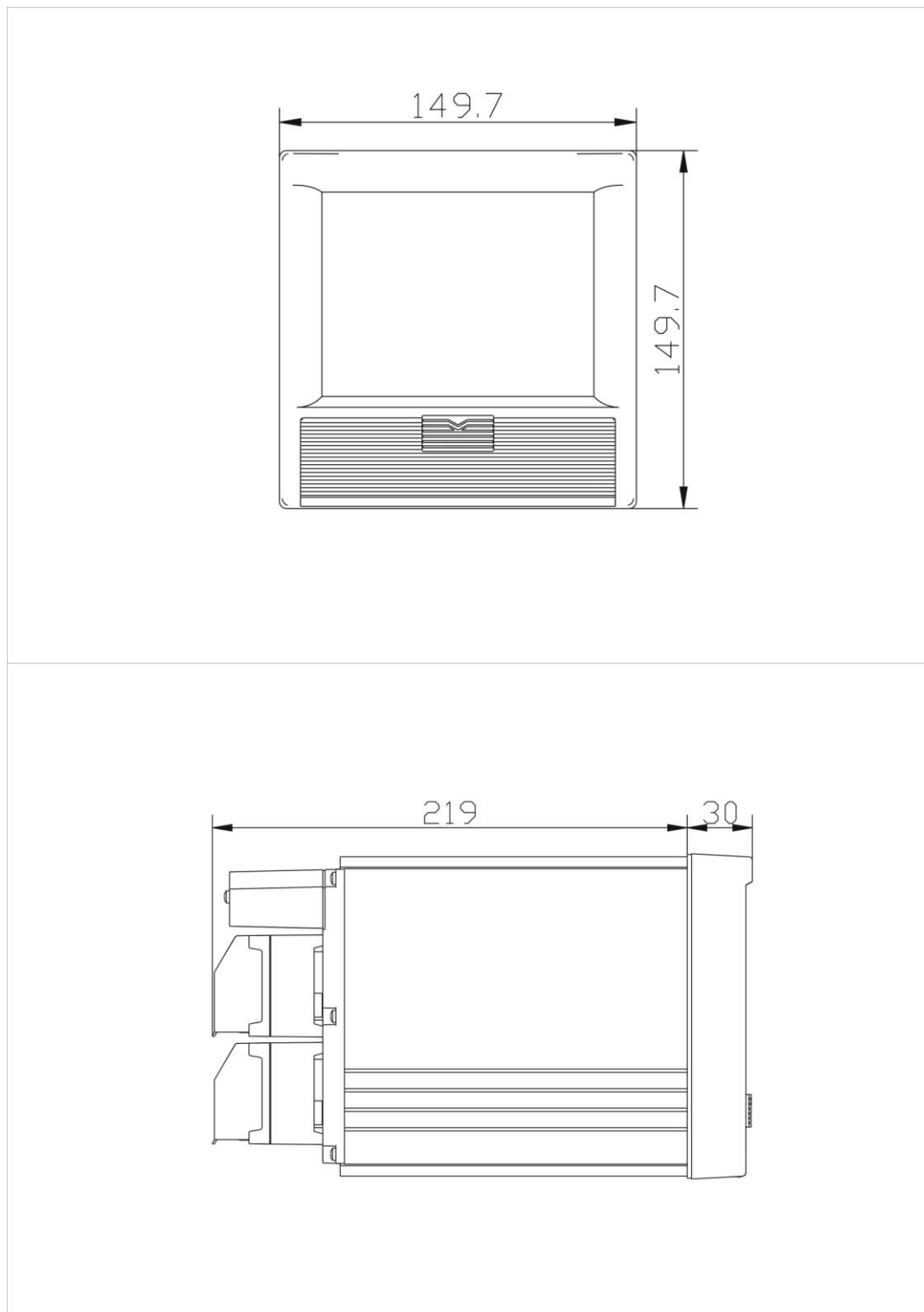
项目	规格
输出信号	4-20mA
分辨率	12 位
负载	750ohm
精度	0.2%F.S
响应时间	1 秒
温漂系数	1uA/°C

其他标准

项目	规格
数据保存年限	约 10 年
安规认证	EN61010-1:2001
电磁兼容性	EN61326-1:2006 EN61000-3-2:2006 EN61000-3-3:2008
防护等级	前面板 IP50, 整机 IP40

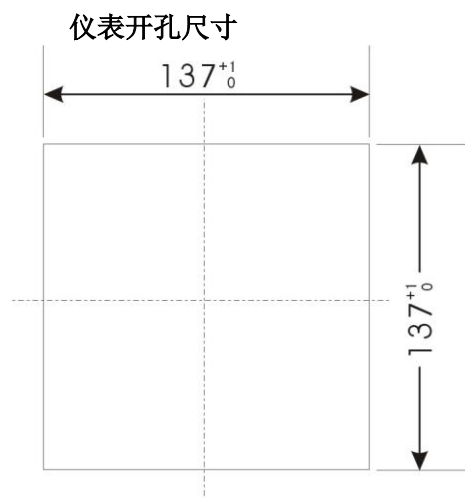
16.7 外部尺寸

单位: mm



仪表安装尺寸

单位: mm



集装表开孔尺寸

