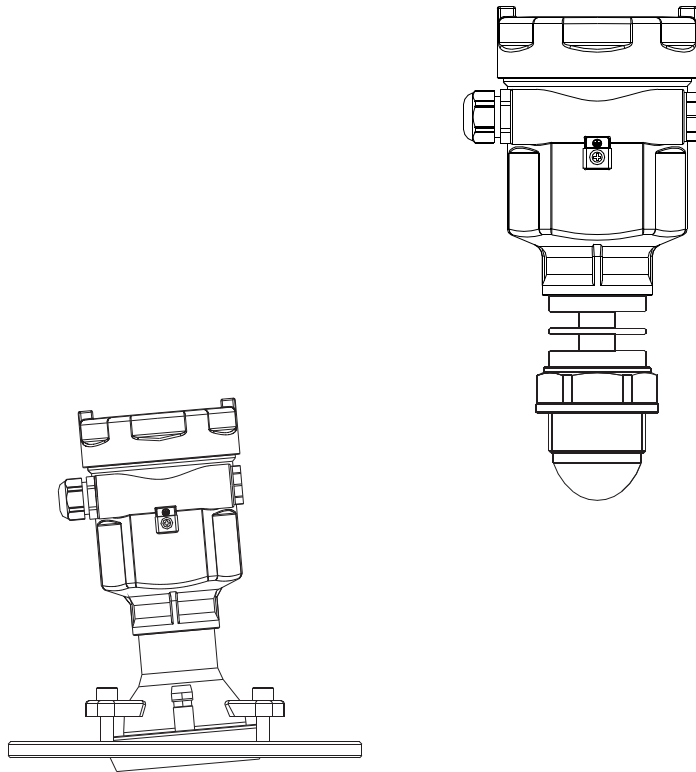
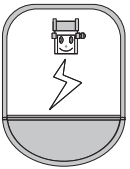
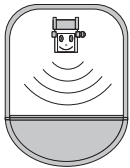
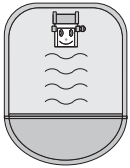




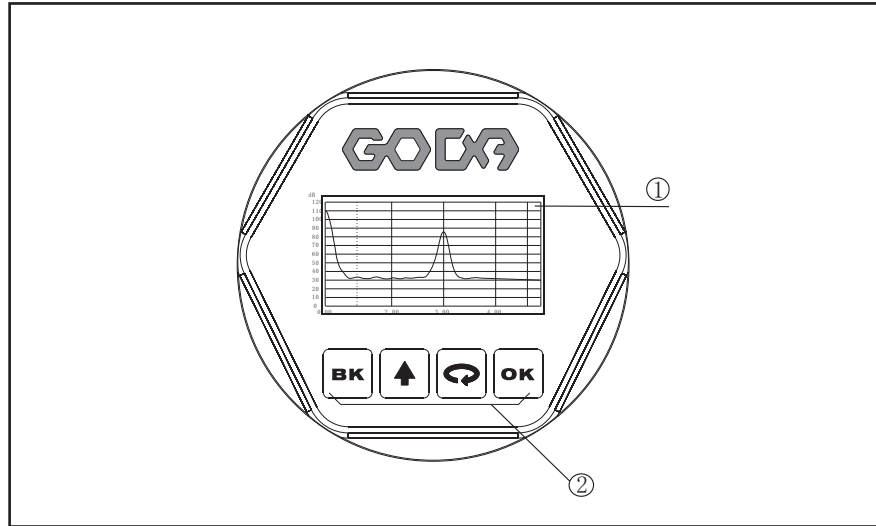
80G雷达物位计操作手册

GDRD81、GDRD82、GDRD83、GDRD84  
GDRD85、GDRD87、GDRD88



## 按键功能说明

仪表面板上有4个按键，通过4个按键可对仪表进行调试。调试菜单的语言可选。调试后，液晶屏显示测量值，透过玻璃视窗可以非常清楚地读出测量值。（GDRD8X面板示意图）



1 液晶显示      2 按键

### [ OK ]键

- 进入编程状态；
- 确认编程项；
- 确认参数修改。

### [ ↻ ]键





- 选择编程项；
- 选择编辑参数位；
- 参数项内容显示；

### [ ▲ ]键

- 修改参数值；
- 选择显示模式

### [ BK ]键

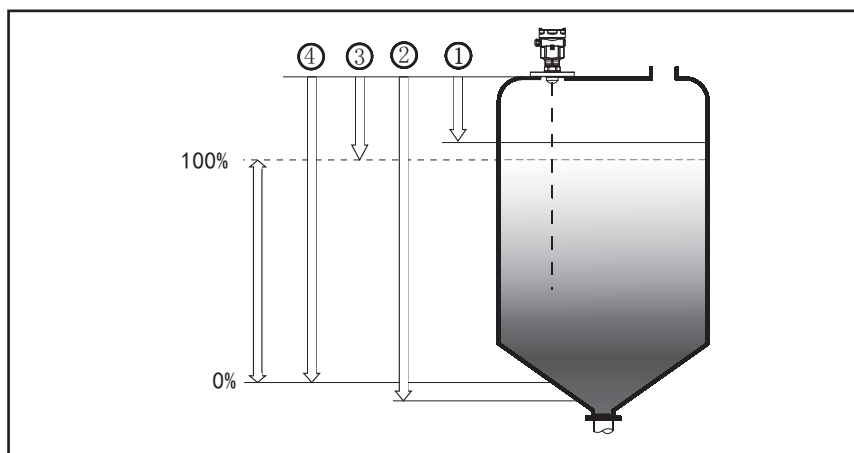
- 退出编程状态；
- 退至上一级菜单；
- 运行时，测量值/回波波形切换。

编程说明	使用面板上的四个按键可实现仪表的参数设置、调试及检测等功能。
编程菜单结构	菜单结构可参见（附表1）。图中向右横箭头的过渡由OK键实现；向下的箭头过渡由  键实现；BK键实现横箭头的向左过渡。
编程子菜单	
基本设置	基本设置包括仪表的基本参数：物料性质、测量单位、盲区范围、量程设定、低位调整、高位调整、电流输出、传感器标签。
显示	显示设置仪表的显示内容、语言。
诊断	诊断完成仪表的检验、测试功能。主要有：选择曲线、显示选择的曲线、仿真、传感器状态。
高级设置	包括虚假回波、故障模式、复位、距离偏量、回波阈值、包络线幅度、HART工作模式、阻尼时间、选择首波、DK值小、物料波动状态、多重回波、虚假回波编辑、最大变化速率、近距离增强检测。
信息	仪表基本信息如序列号、生产日期、软件版本号等。
编程方法	仪表在运行状态下按OK键进入编程状态，显示编程主菜单。每个参数编辑完成后，须用OK键确认，否则编辑无效。完成编辑后，按BK键退出编程状态，返回运行状态。在编程的任意时刻，可按BK键放弃编程，退出参数项编程状态。
参数编辑方法	
字符/数字参数编程	当菜单进入字符/数字编程状态时，被编辑的参数第一位反黑，此时，可按  键改变该位字符/数字，直到所需字符/数字，按  键，字符位/数字依次反黑，可对其它位编程，编程完毕，按OK键确认编程。
可选参数编程	可选参数是指编程项有数个被选参数项，供用户选择。用  键将箭头指向所需参数项处，按OK键确认编程。

● 安装基本要求

天线发射微波时，都有一定的发射角。从天线下缘到被测介质表面之间，由于发射的微波波束所辐射的区域内，不得有障碍物。因此安装时应尽可能避开罐内设施，如：人梯、限位开关、加热设备、支架等。必要时，须进行“虚假回波学习”。另外须注意微波波束不得与加料料流相交。安装仪表时还要注意：最高料位不得进入测量盲区；仪表距罐壁必须保持一定的距离；仪表的安装尽可能使天线的发射方向与被测介质表面垂直。安装在防爆区域内的仪表必须遵守国家防爆危险区的安装规定。防爆型仪表的外壳材料采用铝ADC12/不锈钢316L。防爆型仪表可安装在有防爆要求的场合，仪表必须接大地。

● 图示说明



测量的基准面是螺纹或法兰的密封面。

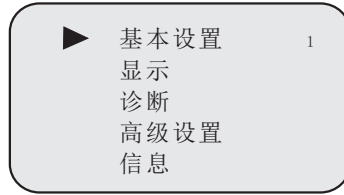
- 1 盲区范围
- 2 量程设定
- 3 高位调整
- 4 低位调整

注：使用雷达物位计时，务必保证最高料位不能进入测量盲区(图中所示区域)。

## 编程菜单说明

### 1 基本设置

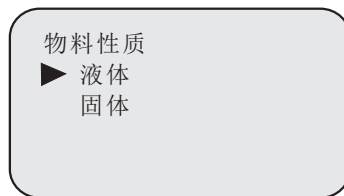
基本设置包括主要仪表参数的设置，如量程、物料性质、阻尼时间等。在运行状态下，按OK键进入编程状态，液晶显示主菜单



注：右上角数字为菜单号

#### 1.1 物料性质

当液晶显示菜单号为1时，按OK键进入物料性质编程，液晶显示。物料性质菜单用于选择固体、液体，按OK键选择。

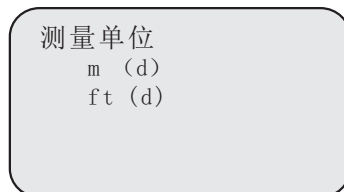


#### 1.2 测量单位

测量单位提供给用户使用公制或英制计量的选择。当液晶显示物料性质（菜单号1.1）时，按OK键，进入测量单位设置菜单，液晶显示



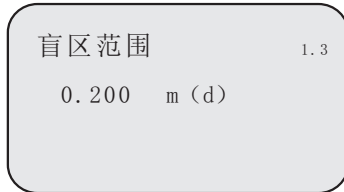
按OK键，进入测量单位选择菜单，可根据需要选择相应的测量单位。



#### 1.3 盲区范围

当在距离传感器表面较近处有固定障碍物干扰测量，且最大料高不会到达障碍物时，可用盲区范围的设置功能来避免测量错误。

当液晶显示测量单位（菜单号1.2）时，按OK键，进入盲区范围设置菜单，液晶显示



按OK键进入参数编辑状态，编辑完成后按OK键确认，按BK键放弃。

#### 1.4 量程设定

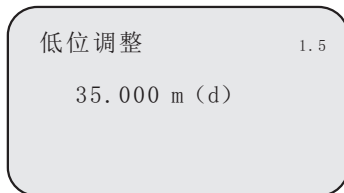
为了得到正确的测量结果,需设置仪表的量程范围.当液晶显示盲区范围 (菜单号显示为1.3)时按 $\odot$ 键进入量程设定菜单,液晶显示。



按OK键，进入参数编辑状态。编辑完成后，按OK键确认。

#### 1.5 低位调整

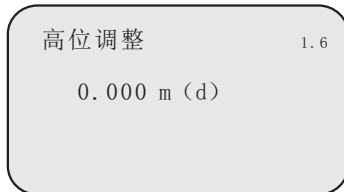
低位调整用于量程设置。它与高位调整一起决定了电流输出线性对应关系的比例。当液晶显示量程设定 (菜单号为1.4)时，按 $\odot$ 键，进入低位调整，液晶显示



编辑完成后，按OK键确认，按BK键放弃编程。

#### 1.6 高位调整

高位调整用于量程设置。它与低位调整一起决定了电流输出线性对应关系的比例。当液晶显示低位调整 (菜单号为1.5)时，按 $\odot$ 键进入高位调整，液晶显示

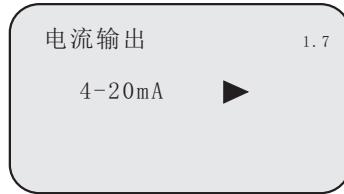


此时，按OK键确认，按BK键放弃编程。

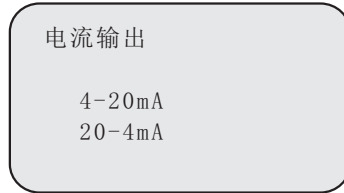
#### 1.7 电流输出

此项设置用于设置电流输出方式。

4-20mA表示低料位对应4mA,高料位对应20mA;20-4mA表示低料位对应20mA,高料位对应4mA。液晶显示高位调整 (菜单号1.6)时,按 $\odot$ 键,液晶显示



按OK键, 液晶显示



按 $\leftarrow$ 键, 选择所需设置, 按OK键确认选择。

### 1.8 传感器标签

当液晶显示电流输出 (菜单号1.7)时, 按 $\leftarrow$ 键将菜单移至传感器标签显示项, 液晶显示

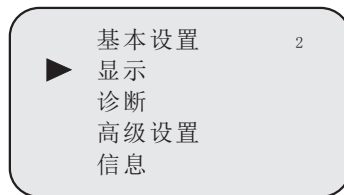


按OK键进入参数编辑状态, 编辑完成后按OK键确认。  
基本设置菜单包括的内容到此结束。

## 2 显示

此项功能用于显示方式编程。

当液晶显示主菜单时, 按 $\leftarrow$ 键, 将箭头移至显示项, 液晶显示



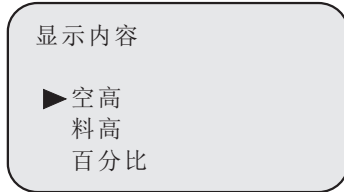
按OK键, 进入显示方式编程。

### 2.1 显示内容

当液晶显示菜单号2时, 按OK键, 进入显示内容编程, 液晶显示



表示当前显示内容的参数是空高, 即仪表显示测量的空高值。按OK键, 进入编辑状态, 液晶显示



用 键将箭头移动至所需参数项，按OK键确认。编辑完成后，按BK键退出显示内容编程，返回上一级菜单。

## 2.2 语言

语言提供给用户中文、英文、法文、意大利文等四种语言方式选择功能。当液晶显示菜单号2.1时，按 键，进入语言设置功能，液晶显示



按OK键,进入语言选择菜单，液晶显示

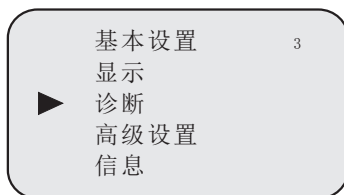


用 键将箭头移动至所需参数项，按OK键确认。编辑完成后，按BK键退出显示编程，返回上一级菜单。显示菜单包括的内容到此结束。

## 3 诊断

此项功能用于显示方式编程。

当液晶显示主菜单时,按 键,将箭头移至诊断项,液晶显示



诊断功能用于仪表及其各部件工作状态的测试及系统调试。按OK键进入诊断功能。

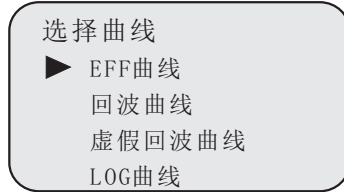
### 3.1 选择曲线

当液晶显示菜单号3时，按OK键，进入选择曲线功能，液晶显示



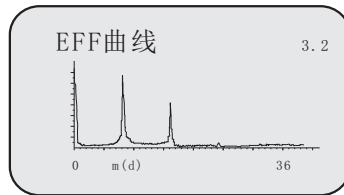
若需选择其它曲线，按OK键，进入选择曲线菜单，液晶显示





用 $\blacktriangleleft$ 键将箭头移动到所要显示的曲线处，按OK键确认选择。

3.2 显示选择的曲线 当液晶显示选择曲线（菜单号3.1）时，按 $\blacktriangleleft$ 键，液晶显示所选择的曲线。

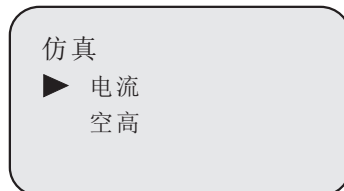


### 3.3 仿真

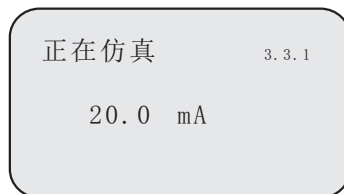
仿真功能是4...20mA电流的仿真输出。用于检验仪表电流输出功能是否正常，同时，也可用于系统调试。当液晶显示选择的曲线（菜单号3.2）时，按OK键，进入仿真状态，液晶显示



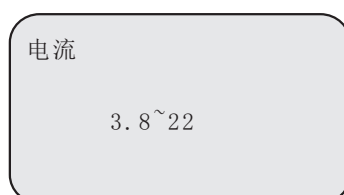
按OK键确认仿真功能，液晶显示



用 $\blacktriangleleft$ 键选择电流，按OK键确认，进入相应的设置菜单，完成数值设置



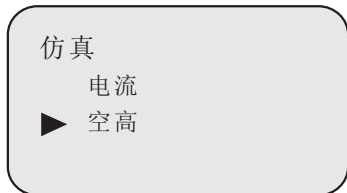
按OK键确认。此时，相应的电流输出设置值所对应的电流值。



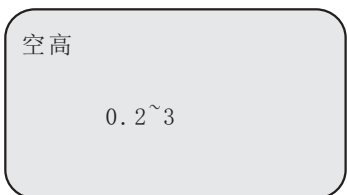
按BK键返回，液晶显示



按OK键确认仿真功能，液晶显示



用 $\leftarrow$ 键选择空高，按OK键确认，进入相应的设置菜单，完成数值设置后，按OK键确认。



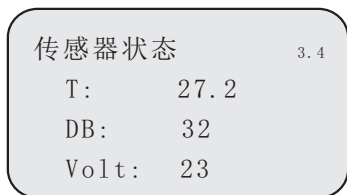
注：两个备选菜单项说明

电流：按给定的电流值输出电流。如16.6mA对应输出16.6mA。

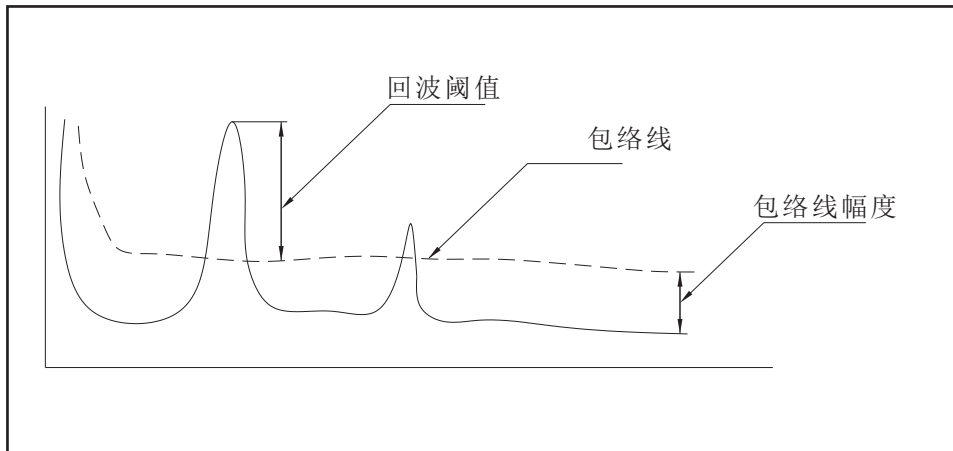
空高：按给定的空高值输出电流。（该值与电流值的对应关系有1.5低位调整、1.6高位调整所决定。）

### 3.4 传感器状态

当液晶显示仿真（菜单号3.3）时，按 $\leftarrow$ 键，显示传感器工作状态




包络线幅度和回波阈值图

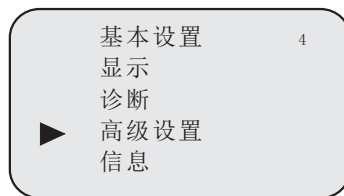


诊断菜单包括的内容到此结束。

#### 4 高级设置

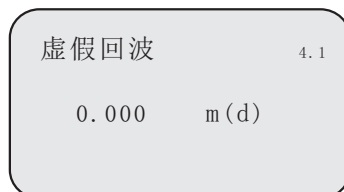
此项功能用于高级设置编程。

高级设置菜单中包括更专业化的功能，本菜单需要专业人员操作。主要有虚假回波学习、复位及仪表参数设置保存等。当液晶显示主菜单时，按  键将箭头移至高级设置项，液晶显示




##### 4.1 虚假回波

当测量范围内有固定障碍物干扰测量时，可用虚假回波学习的功能来克服其影响。当液晶显示菜单号为4时，按OK键，进入虚假回波，液晶显示



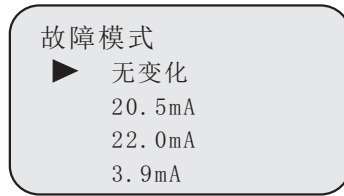
提示输入真实回波距离值，输入距离值后，按OK键确认，液晶显示“正在修改”请等待30秒，仪表进行虚假回波的学习，完成后退到虚假回波学习菜单。

##### 4.2 故障模式

故障模式用于选择当有故障报警时，输出电流设为无变化、输出20.5mA、22mA或3.9mA。当液晶显示虚假回波（菜单号为4.1）时，按  键，进入故障模式设置，液晶显示



按OK键，进入故障模式设置,液晶显示



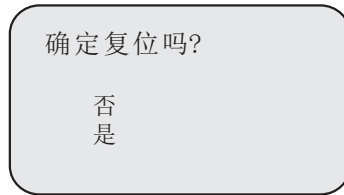
按 $\leftarrow$ 键，选择所需设置，按OK键确认选择。

#### 4.3 复位

复位功能完成仪表参数的复位。当液晶显示故障模式(菜单号4.2)时，按 $\leftarrow$ 键，进入复位功能，液晶显示

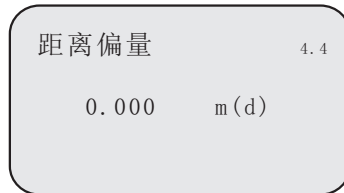


按OK键，进入复位选择菜单，选择工厂设置功能项复位。



#### 4.4 距离偏量

距离偏量设置用于修改仪表测量误差，其值为实际空高值与显示空高值之差，当液晶显示复位（菜单号4.3）时，按 $\leftarrow$ 键,进入距离偏量设置，液晶显示



按OK键进行距离偏量设置。

#### 4.5 回波阈值

阈值设定用于设定有效回波的阈值大小，阈值设定越大，要求现场有效回波幅度越强，越有利于剔除小信号杂波干扰；但一定注意：如果修改阈值大于有效回波幅度时，会造成误会波的结果。回波阈值的默认幅度为12DB。液晶显示距离偏量（菜单号4.4）时，按 $\leftarrow$ 键，进入回波阈值设置,液晶显示



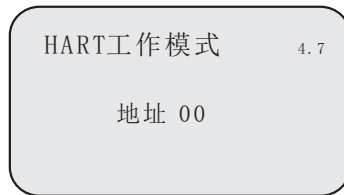
## 4.6 包络线幅度

当液晶显示回波阈值（菜单号4.5）时，按 $\odot$ 键进入包络幅度设置，液晶显示

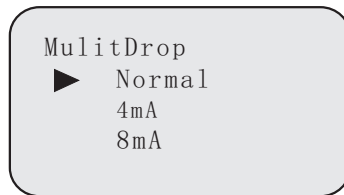


## 4.7 HART工作模式

当两个或两个以上的仪表使用HART通信接口连接到上位机时，需用此功能将仪表设置为多点工作模式。当液晶显示包络线幅度（菜单号4.6）时，按 $\odot$ 键，进入HART工作模式菜单，液晶显示



按OK键，进入HART工作地址设置界面。地址可改变为00~63。地址00，为标准工作模式；地址不为00，选定HART工作模式为多点模式显示如下



按 $\odot$ 键，进行工作电流Normal, 4mA和8mA选择，按OK键确认。

## 4.8 阻尼时间

当液晶显示HART工作模式(菜单号为4.7)时，按 $\odot$ 键，进入阻尼时间设置，液晶显示



按OK键进入参数编辑状态，用 $\uparrow$ 键设置数字，用 $\odot$ 键选择编辑数字位，编辑完成后按OK键确认。

## 4.9 选择首波

当物料性质选择液体或固体时，液晶显示阻尼时间(菜单为4.8)时，用 $\odot$ 键进入选择首波设置，液晶显示



#### 4.10 DK值小

当液晶显示选择首波(菜单为4.9)时,用 $\leftarrow$ 键进入DK值小设置,液晶显示



再按OK键,进入DK值调整菜单,液晶显示



按 $\rightarrow$ 键选择“是”,用于DK值小时的测量设定,按OK键,液晶显示如下,这时需要人工输入一个准确的空罐空高值,该值用于判断罐底的位置,以减少罐底的反射



按OK键确定后,液晶显示



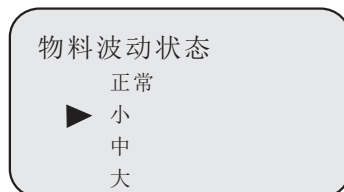
#### 4.11 物料波动状态

物料波动状态 (液体) 物料粉尘状态 (固体)

液晶显示DK值小(菜单号为4.10)时,按 $\rightarrow$ 键,进入物料波动状态设置,液晶显示



按OK键物料波动状态设置,液晶显示

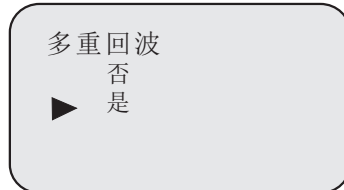


## 4.12 多重回波

当液晶显示物料波动状态(菜单号为4.11)时,按 $\leftarrow$ 键,进入多重回波设置,液晶显示



按OK键进入,液晶显示



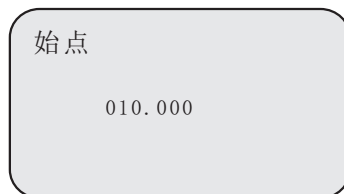
## 4.13 虚假回波编辑

液晶显示多重回波(菜单号为4.12)时,按 $\leftarrow$ 键,进入虚假回波编辑设置,按OK键进入,液晶显示

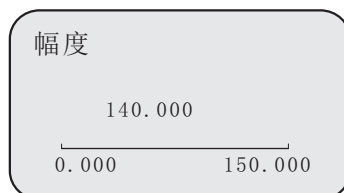


注:需要在4.1添加虚假回波,才能进行虚假回波编辑。

按OK键进入编辑,液晶显示



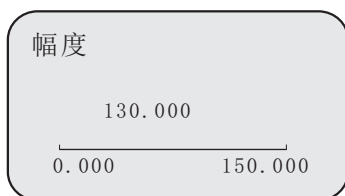
输入需要编辑虚假回波起始点的距离。按OK键进入编辑,液晶显示



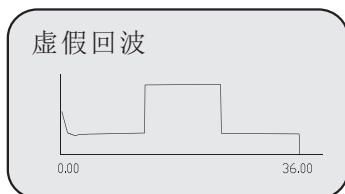
输入需要编辑虚假回波起始点的幅度(单位dB)。按OK键进入编辑,液晶显示



输入需要编辑虚假回波终点的距离。



按OK键进入波形预览,液晶即可显示在设定的起点终点间增加的虚假曲线



按OK键,液晶显示



按OK键保存

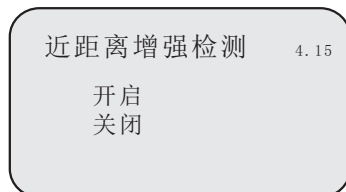
#### 4.14 最大变化速率

液晶显示虚假回波编辑(菜单号为4.13)时,按 $\odot$ 键,进入最大变化速率设置,按OK键进入,液晶显示



#### 4.15 近距离增强检测

液晶显示最大变化速率(菜单号为4.14)时,按 $\odot$ 键,进入近距离增强检测设置,按OK键进入,液晶显示



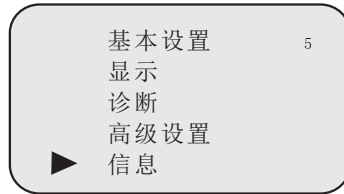
高级设置菜单包括的内容到此结束。

## 5 信息

此项功能用于信息编程。

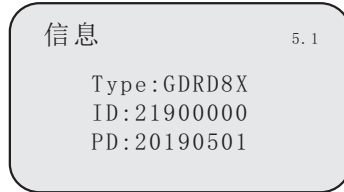
信息菜单包括了仪表有关生产的基本信息,如产品序列号、生产日期、软件版本号等。当液晶显示主菜单时,按 $\odot$ 键,将箭头移至系统项,液晶显示





### 5.1 信息

当液晶显示菜单号为5时,按OK键,进入信息显示功能,液晶显示

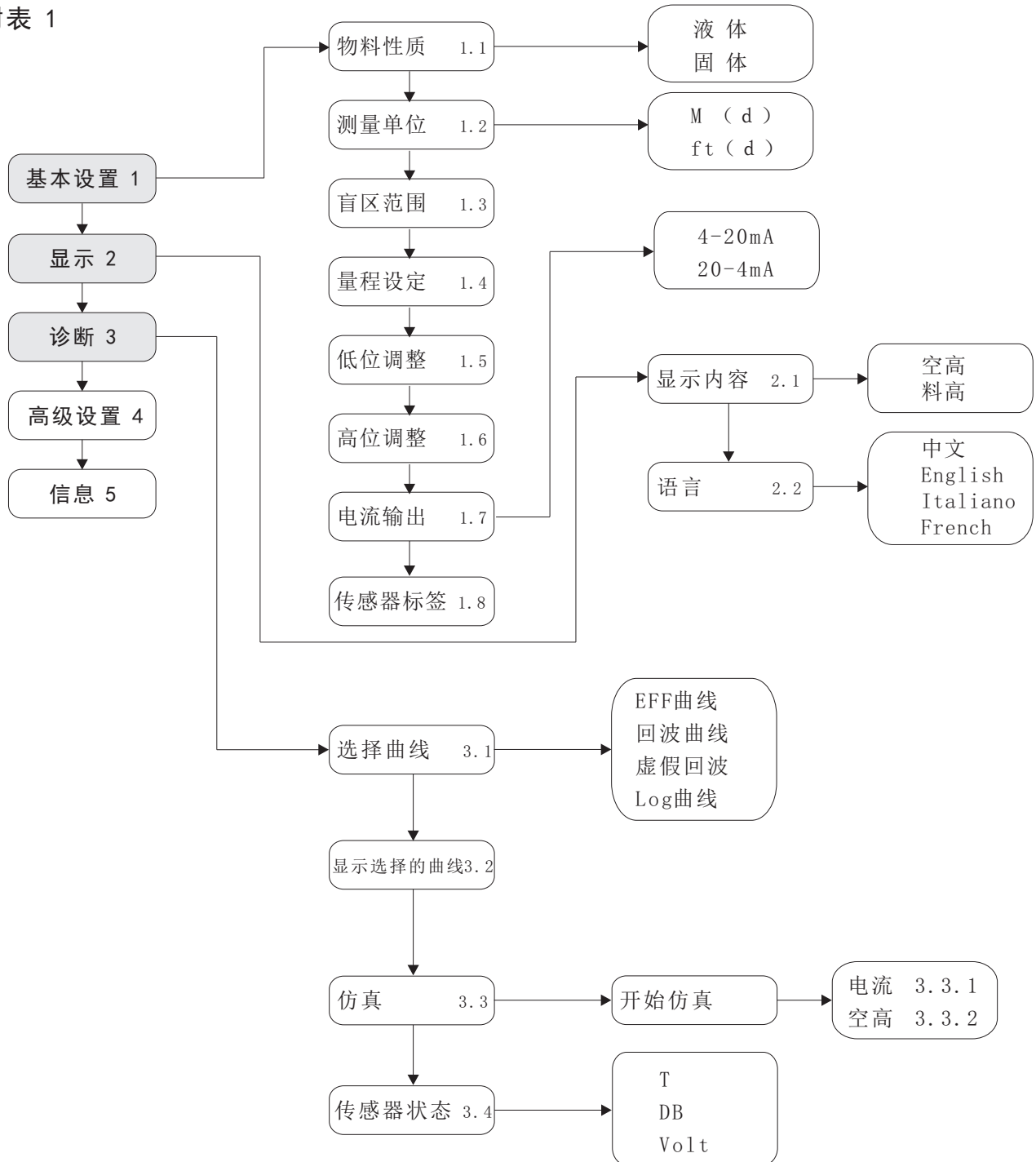


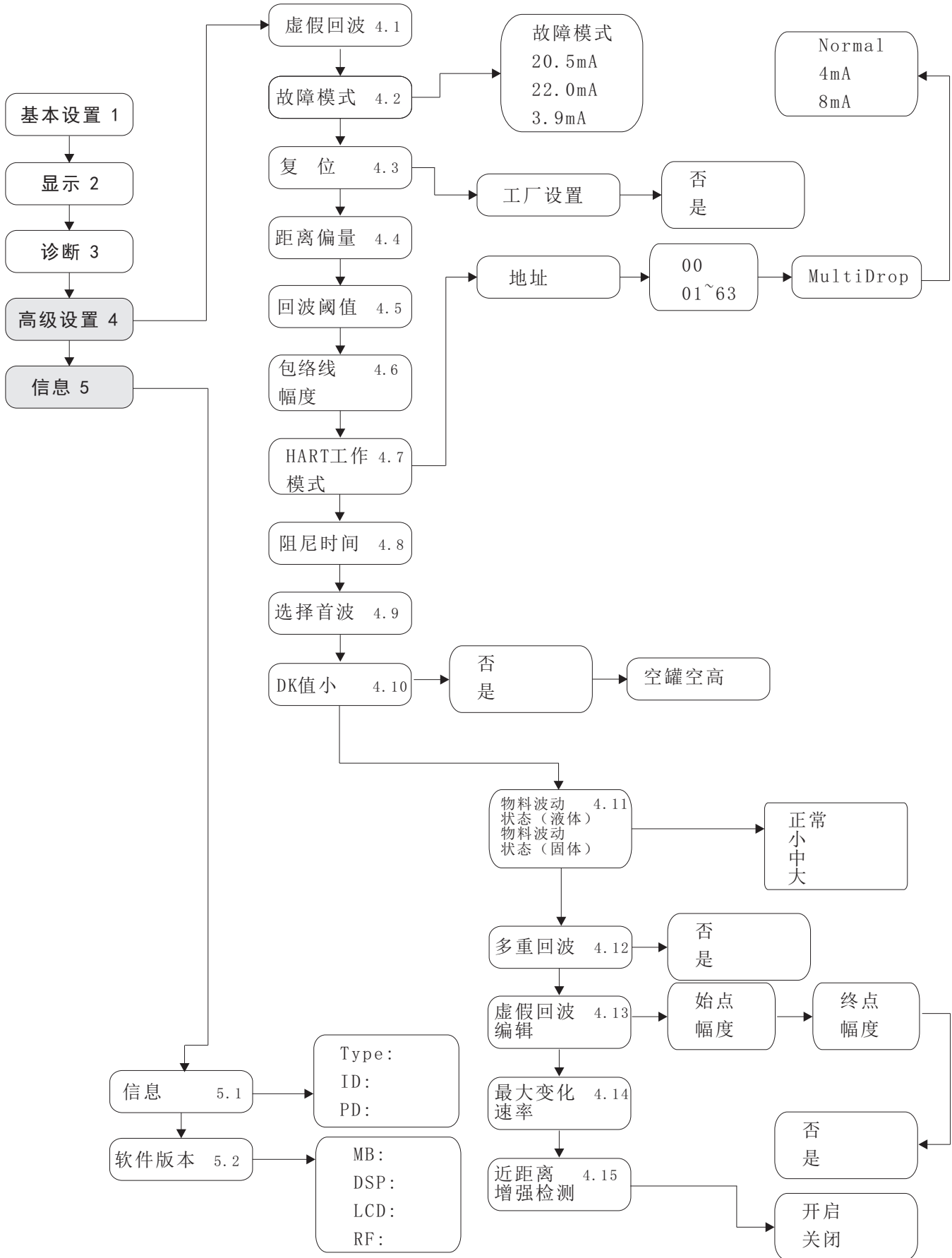
### 5.2 软件版本

当液晶显示信息(菜单号5.1)时,按 $\odot$ 键,进入软件版本菜单,液晶显示



附表 1







Beijing GODA Instruments Co., Ltd.



## 北京古大仪表有限公司

### 生产研发基地

地址:北京市昌平区宏福创业园10号院2号厂房2-4  
电话: (010) 89759341 89759342  
传真: (010) 89759327  
邮编: 102209  
网址: www.godacn.com  
Email:sales@godacn.com

### 销售中心

地址:北京市朝阳区东四环中路62号远洋国际中心D座1303室  
电话: (010) 59648788 (八线)  
传真: (010) 59648789  
邮编: 100025

☎: GODA\_Beijing

售后电话: (010) 89759332

### 上海办事处

地址:上海市闵行区春东路508号(沪闵路4200号)  
A幢501室  
电话: (021) 64831830  
传真: (021) 64838707  
邮编: 201108

### 武汉办事处

地址:武汉市武昌区徐东二路2号  
水岸星城B区G1栋2-502  
电话: (027) 86783755  
传真: (027) 86783755  
邮编: 430062

### 西北办事处

地址:陕西省西安市唐延路3号  
旺座国际城B座2204室  
电话: (029) 88787237  
传真: (029) 88631278  
邮编: 710005