

## 在线电导率仪 操作说明书

# 目 录

一、规格 .....	P01
二、安全及注意事项 .....	P02
三、组合与安装 .....	P02
3.1 安装.....	P02
3.1.1 盘面式安装参考图.....	P02
3.1.2 仪器盘装式、管装式及壁挂式安装参考图.....	P02
3.2 背板接线说明.....	P03
3.2.1 背板接线图.....	P03
3.2.2 背板接点说明.....	P03
3.3 电极安装示意图.....	P04
3.4 电气配线参考图.....	P04
四、面板介绍.....	P05
4.1 前面板及按键说明.....	P05
4.2 LED 指示灯说明.....	P05
4.3 显示幕说明.....	P05
五、参数设定.....	P06
5.1 进入参数设定模式.....	P06
5.2 测量参数选择.....	P06
5.3 温度设定及温度补偿设定.....	P07
5.4 电流输出(一)参数设定.....	P08
5.5 电流输出(二)参数设定.....	P09
5.6 高点 REL1 继电器参数设定.....	P10
5.7 低点 REL2 继电器参数设定.....	P11
5.8 清洗继电器参数设定.....	P12
5.9 数字滤波参数设定.....	P13
5.10 显示参数设定.....	P13
5.11 电源频率设定.....	P14
5.12 密码参数设定.....	P14
六、校正.....	P15
6.1 进入校正.....	P15
6.2 电极系数的设定.....	P15
6.3 标准溶液校正模式.....	P16
七、错误报告及处理.....	P17

## 一、规格

机型		COND-8300	COND-8300D	COND-8300RS	COND-8300DRS
功能		比电阻/电导度/盐度/温度			
测试范围	比电阻	0.00MΩ.cm ~20.00MΩ.cm			
	电导度	0.000uS/cm~200.0mS/cm			
	盐度	0.0ppt~70.0ppt			
	温度	-30.0°C~130.0°C			
分辨率	比电阻	0.01MΩ.cm			
	电导度	0.001uS/cm			
	盐度	0.1ppt			
	温度	0.1°C			
精确度	比电阻	±1%±1digit			
	电导度	±1%±1digit			
	盐度	±1%±1digit			
	温度	±0.2°C±1digit			
电极系数		0.01,0.1,0.7,10.00 1/cm 固定,0.0050~19.99 1/cm 可调			
温度补偿模式		手动/自动			
温度系数	比电阻	非线性温度补偿			
	电导度	线性温度补偿(0.00%~20.00%)或非线性补偿			
	盐度	非线性温度补偿			
工作环境温度		0~50°C			
存储环境温度		-20~70°C			
显示屏幕		背光式大型液晶显示, 具背光感应器做自动及手动背光选择			
电流输出—		隔离式 0/4~20mA 可设定对应比电阻/电导度/盐度/温度量测范围, 最大负载 500Ω			
电流输出二		隔离式 0/4~20mA 可设定对应比电阻/电导度/盐度/温度量测范围, 最大负载 500Ω			
RS485 界面		—		MODBUS 协议	
控制	接点输出	RELAY ON/OFF 接点, 240VAC 0.5A Max.			
	设定	两组独立设定之 HI/LO 控制点,带滞后设定			
清洗设定		ON 0~9999 秒/OFF 0~999.9 小时			
保护等级		IP65			
电源供应		100V~240VAC ±10%, 50/60Hz	20V~40VDC, I <sub>max.</sub> =0.5A	100V~240VAC ±10%, 50/60Hz	20V~40VDC, I <sub>max.</sub> =0.5A
安装方式		壁挂式/管路式/盘面式			
本机尺寸		96 mm × 96 mm × 145 mm (H×W×D)			
重量		0.4Kg			

## 二、安全与注意事项

安装前请先熟读本操作手册，避免错误的配线导致安全问题及仪器损坏。

- 在所有配线完成并检查确认无误后始可送电，以免发生危险。
- 请避开高温、高湿及腐蚀性环境位置安装本变送器，并避免阳光直接照射。
- 电极信号传输线须采用特殊之同轴电缆，建议使用本公司所提供的同轴电缆线，请勿以一般电线代替。
- 使用电源时，应避免电源突波产生干扰，尤其在使用三相电源时，应正确使用地线。（若有电源突波干扰现象发生时，可将变送器之电源及控制装置如：加药机，搅拌机 etc 电源分开，即变送器采单独电源，或在所有电磁开关及动力控制装置之线圈端接突波吸收器来消除突波）。
- 基于安全与防护理由使用本变送器输出接点承接警报或控制负载时，请务必外接耐足够电流之继电器来承载，以确保仪器使用的安全。

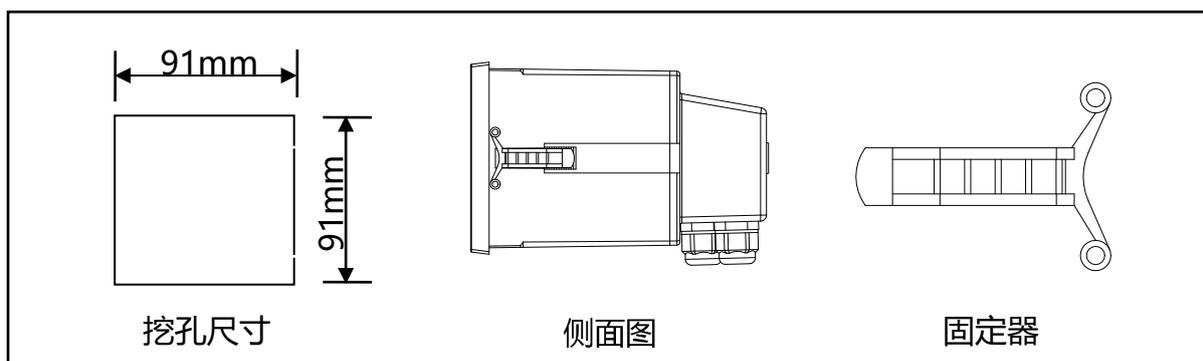
## 三、组合与安装

### 3.1 安装

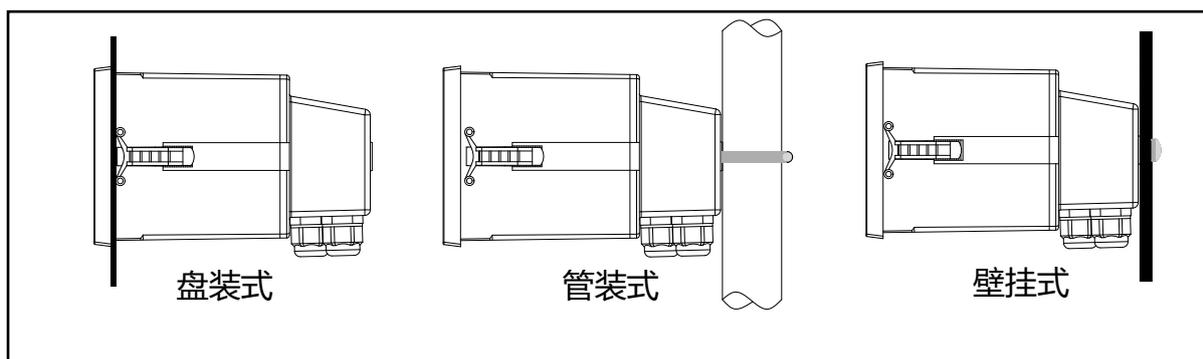
主机固定：本变送器可以盘面式、管装式、壁挂式安装。

盘面式安装：请预先在配电箱面板上留一 91 x 91mm 的方孔，将变送器从配电箱之面板直接放入，将变送器所附之固定器由两侧卡入。

#### 3.1.1 盘面式安装参考图

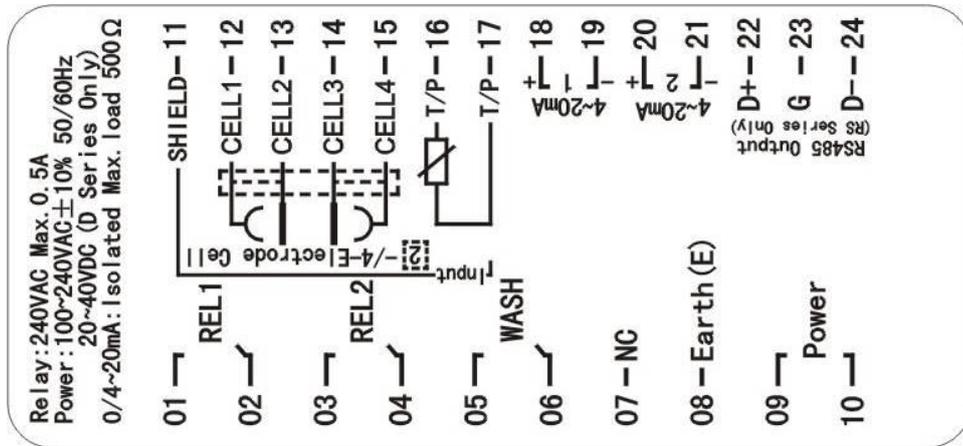


#### 3.1.2 仪器盘装式、管装式及壁挂式安装参考图



### 3.2 背板接线说明：

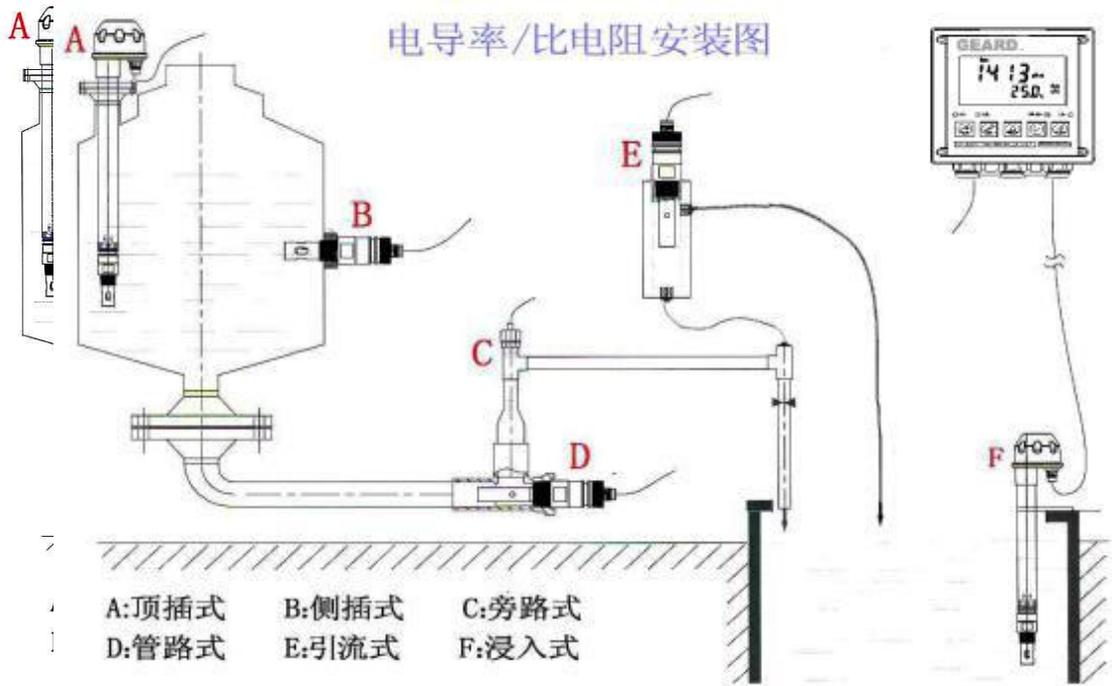
#### 3.2.1 背板接线图：



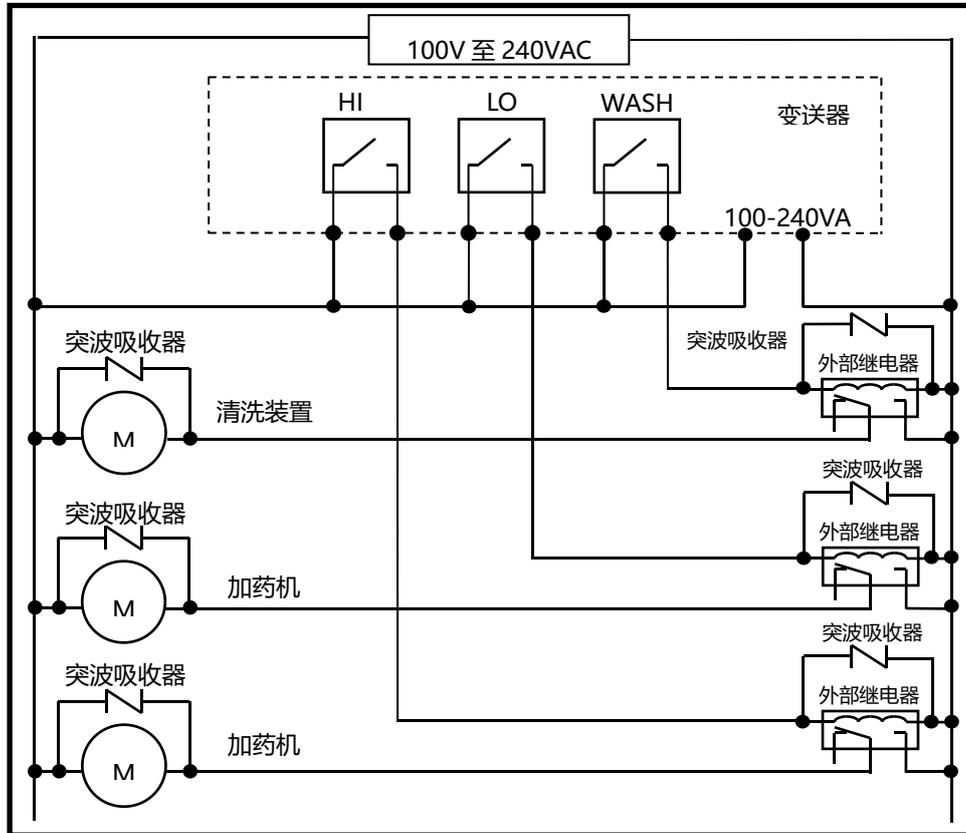
#### 3.2.3 背板接点说明：

接点	接线说明
SHIELD	接电极之屏蔽线或不接
CELL 1	二极式电极：与 CELL2 短路接电极之内极 四极式电极：与电极一侧之外极
CELL 2	二极式电极：与 CELL1 短路接电极之内极 四极式电极：与电极一侧之内极
CELL 3	二极式电极：与 CELL4 短路接电极之外极 四极式电极：与电极另一侧之内极
CELL 4	二极式电极：与 CELL3 短路接电极之外极；接温度电极的一端 四极式电极：与电极另一侧之外极；
T/P	接温度电极的一端，当电极出现为五线时，T/P 温度线接此接点
T/P	接温度电极的另一端，
(1)4-20mA +端	电流输出（一）接点+端，供外接记录器或 PLC 控制
(1)4-20mA -端	电流输出（一）接点-端，供外接记录器或 PLC 控制
(2)4-20mA +端	电流输出（二）接点+端，供外接记录器或 PLC 控制
(2)4-20mA -端	电流输出（二）接点-端，供外接记录器或 PLC 控制
RS485 / D+	RS-485 输出之 D+(B)（仅适用于 RS 系列使用）。
RS485 / G	RS-485 输出之接地端（仅适用于 RS 系列使用）。
RS485 / D-	RS-485 输出之 D-(A)（仅适用于 RS 系列使用）。
REL1	HI，高点控制外接继电器接点
REL2	LO，低点控制外接继电器接点
WASH	外接清洗装置继电器接点
NC	空脚
Earth(E)	交流电源地(COND-8300D 或 COND-8300DRS 可不接)
Power/09	电源接线端 100~240VAC(仅适用于 COND-8300 或 COND-8300RS) DC24V 直流电源-端(仅适用于 COND-8300D 或 COND-8300DRS)
Power/10	电源接线端 100~240VAC(仅适用于 COND-8300 或 COND-8300RS) DC24V 直流电源+端(仅适用于 COND-8300D 或 COND-8300DRS)

### 3.3 电极安装示意图



### 3.4 电气配线参考图：



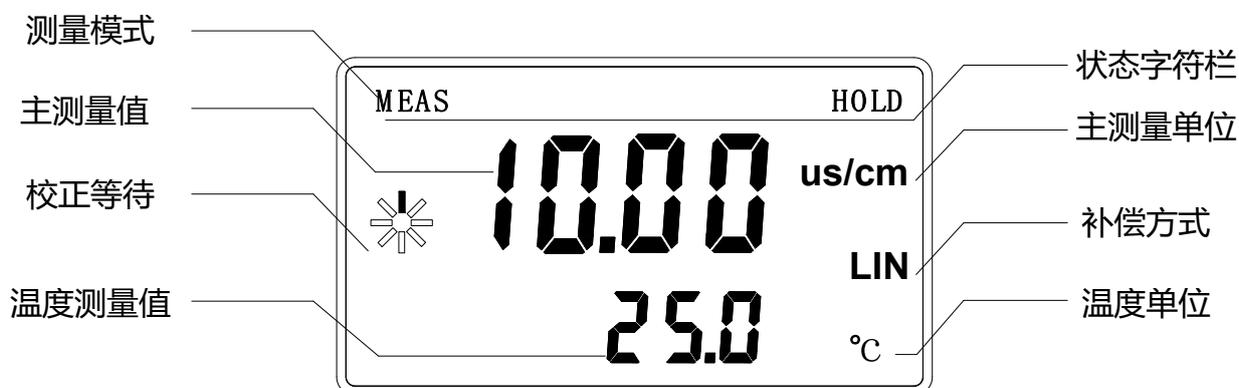
## 四、面板介绍

### 4.1 前面板及按键说明：



组合按键	功能
	于测量模式下，同时按此二键即可进入参数设定模式。
	于测量模式下，同时按此二键即可进入校正模式。
	恢复原厂参数预设值。于测量模式下，同时按下  键不放，八秒后再按下  键，看到显示屏下方有时钟符号出现，同时放开所有按键，即可恢复原厂参数预设值。
	恢复原厂校正预设值。于测量模式下，同时按下  键不放，八秒后再按下  键，看到显示屏下方有时钟符号出现，同时放开所有按键，即可恢复原厂校正预设值。

### 4.2 显示幕说明：

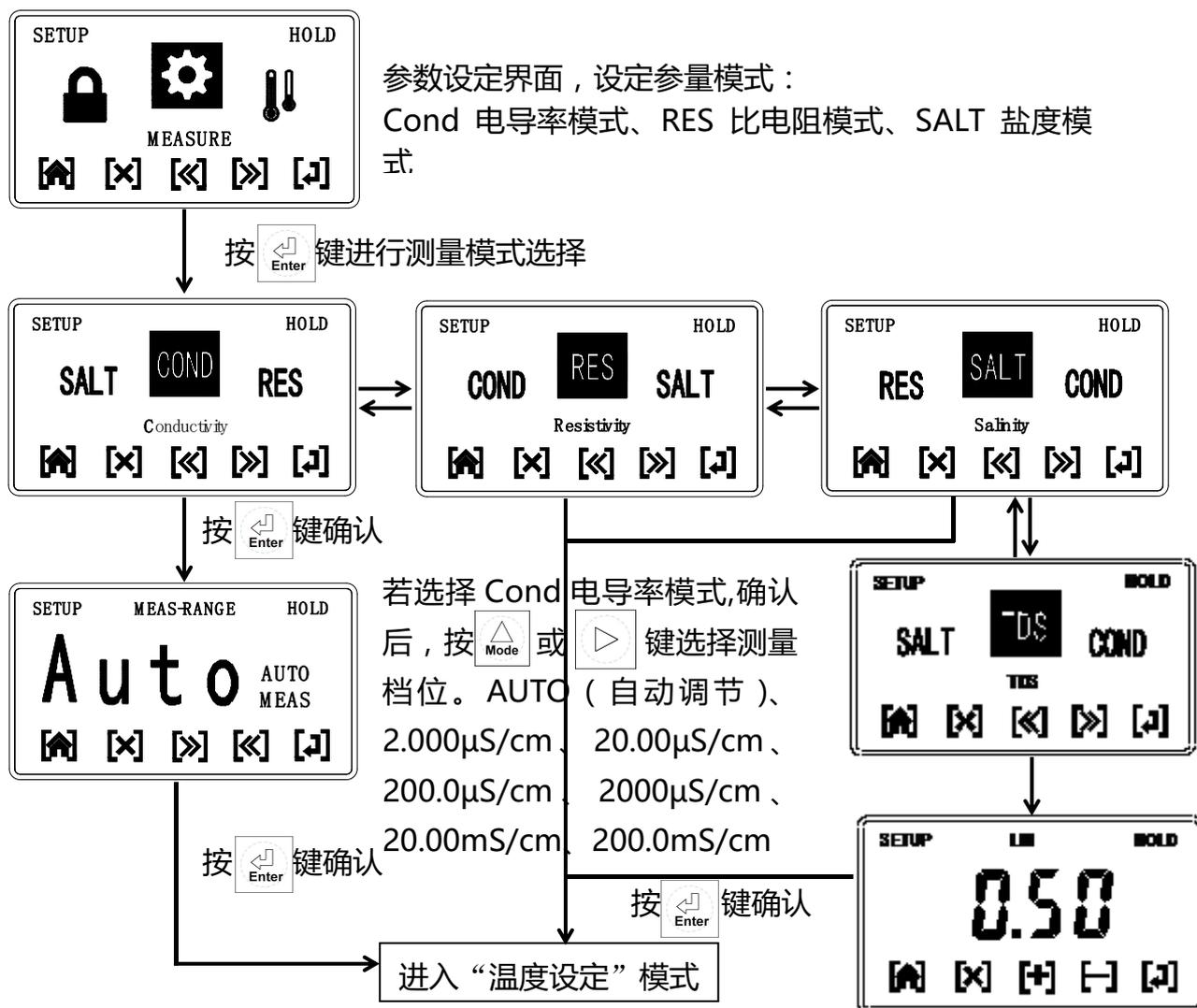


## 五、参数设定

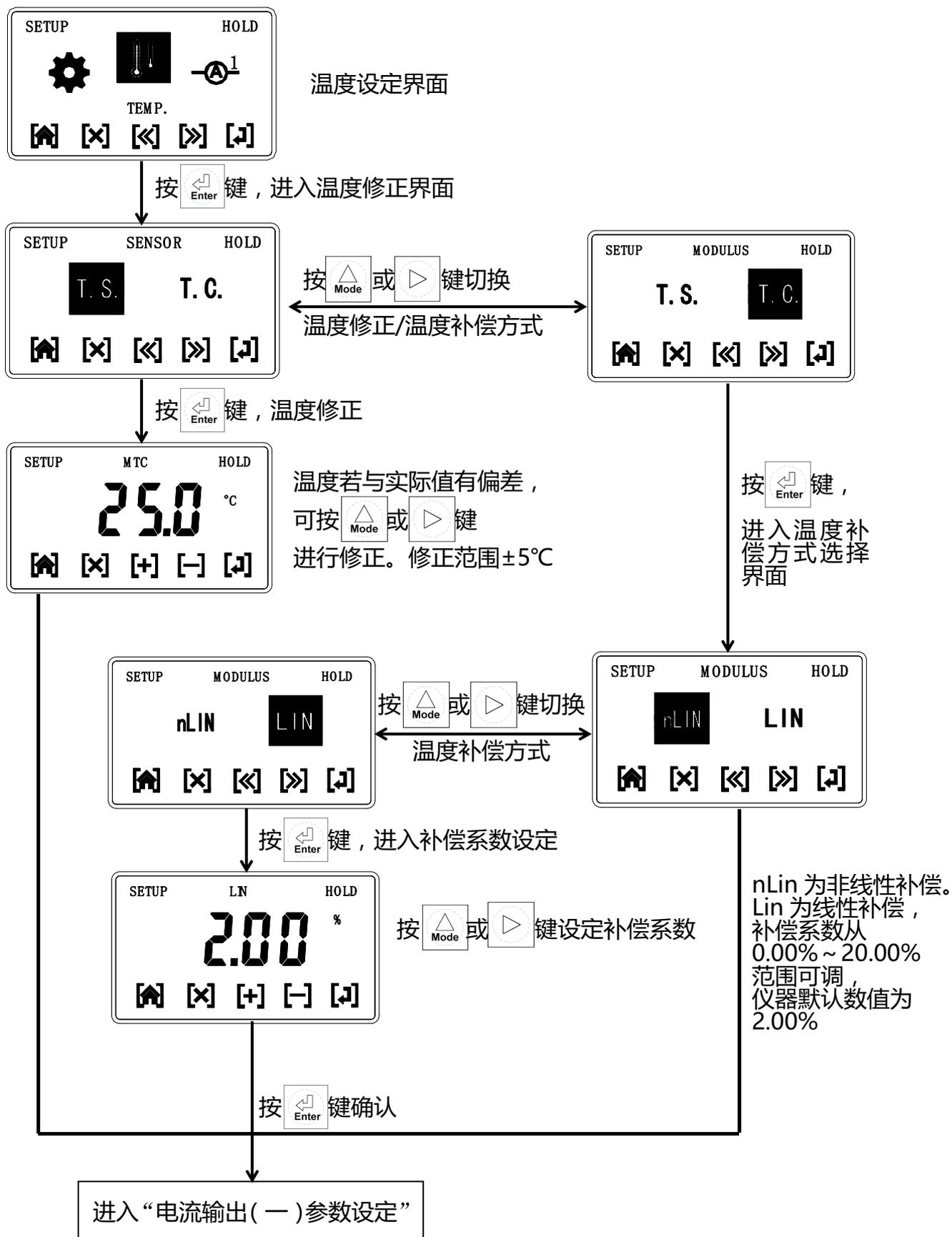
### 5.1 进入参数设定模式

于测量模式下同时按  +  键，即可进入参数设定；并随时按  键即可回至测量模式。

### 5.2 测量参数设定：(数值仅供参考)

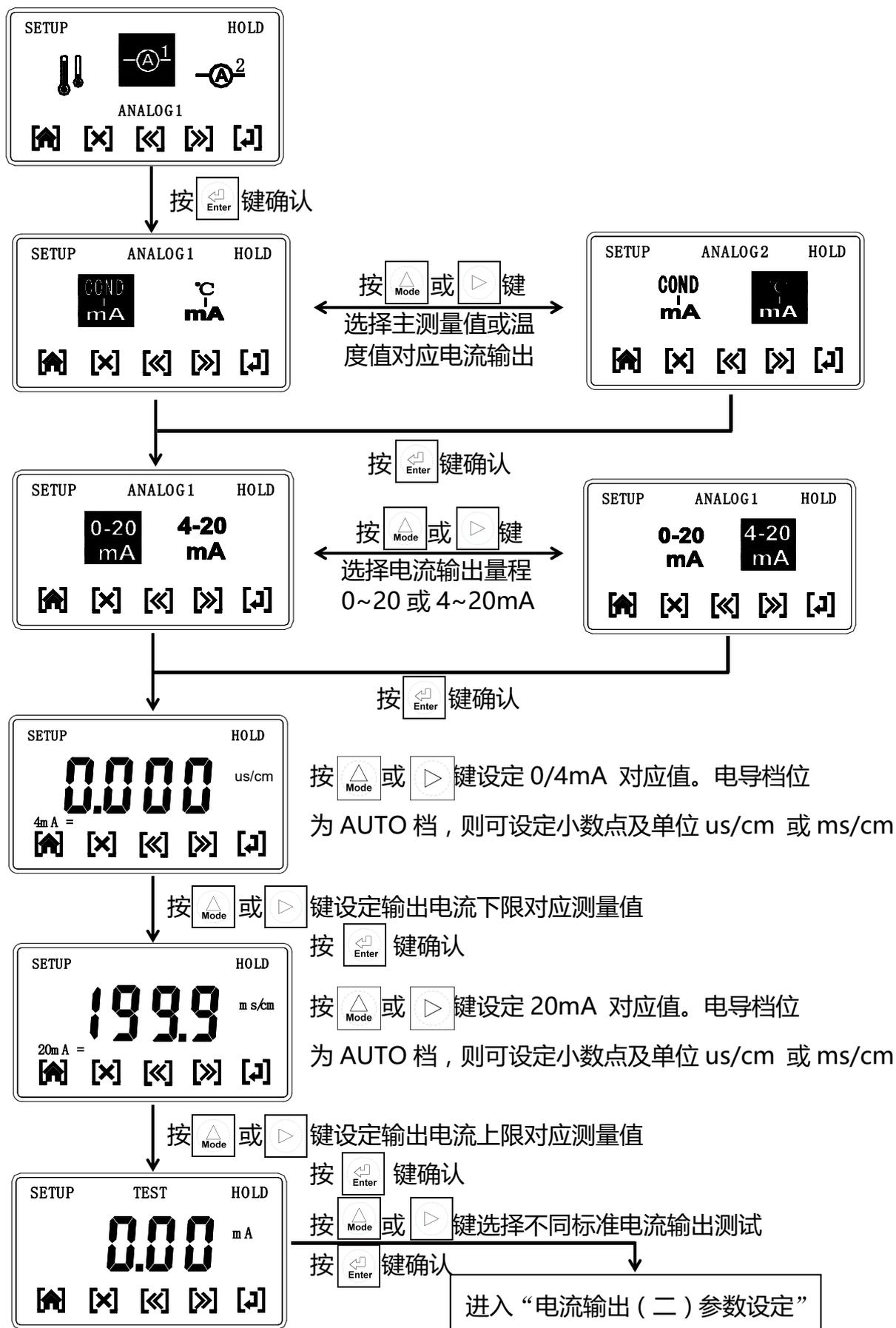


### 5.3 温度设定及温度补偿设定 : (数值仅供参考)



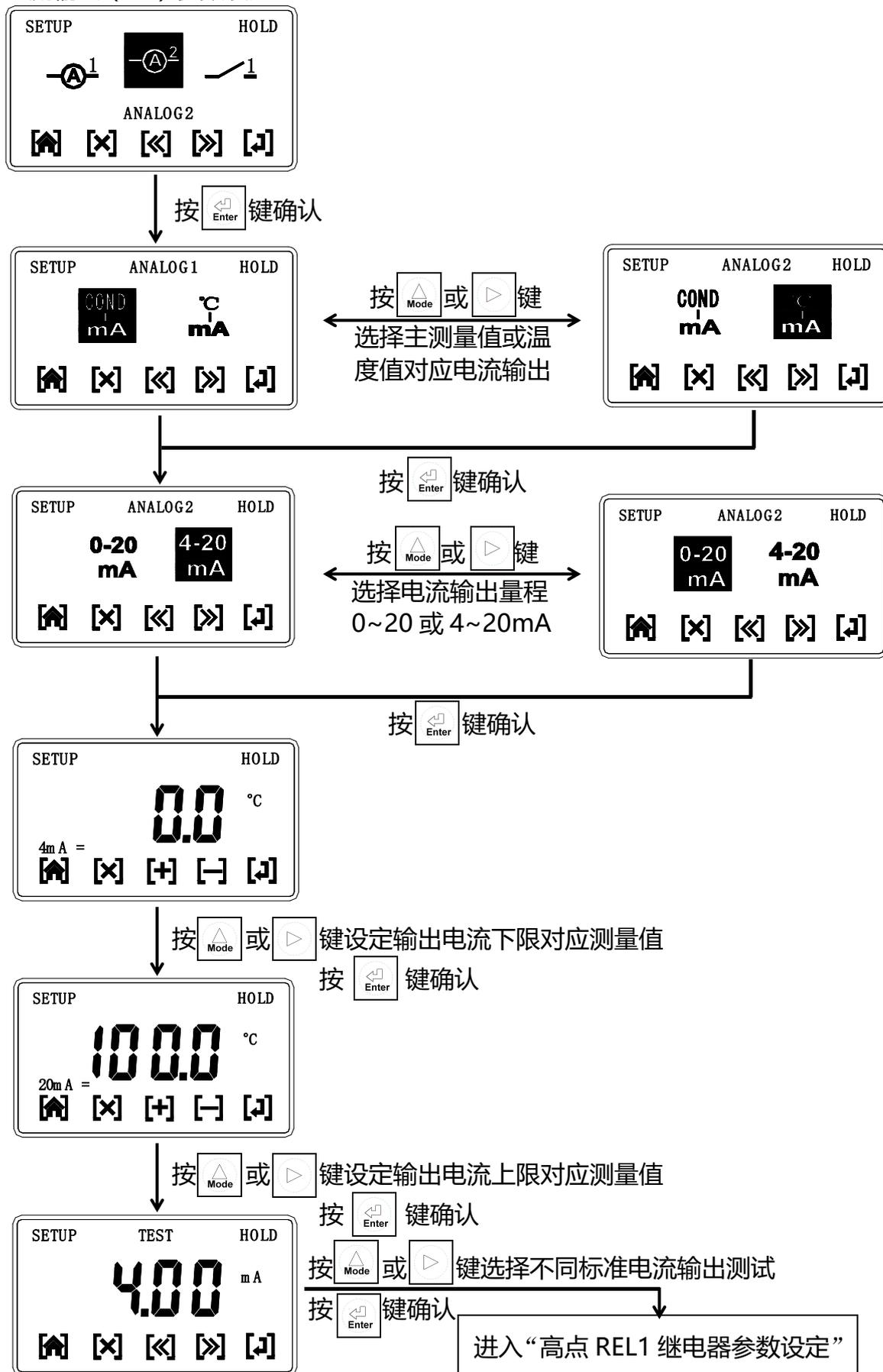
## 5.4 电流输出（一）参数设定

进入电流输出（一）参数设定



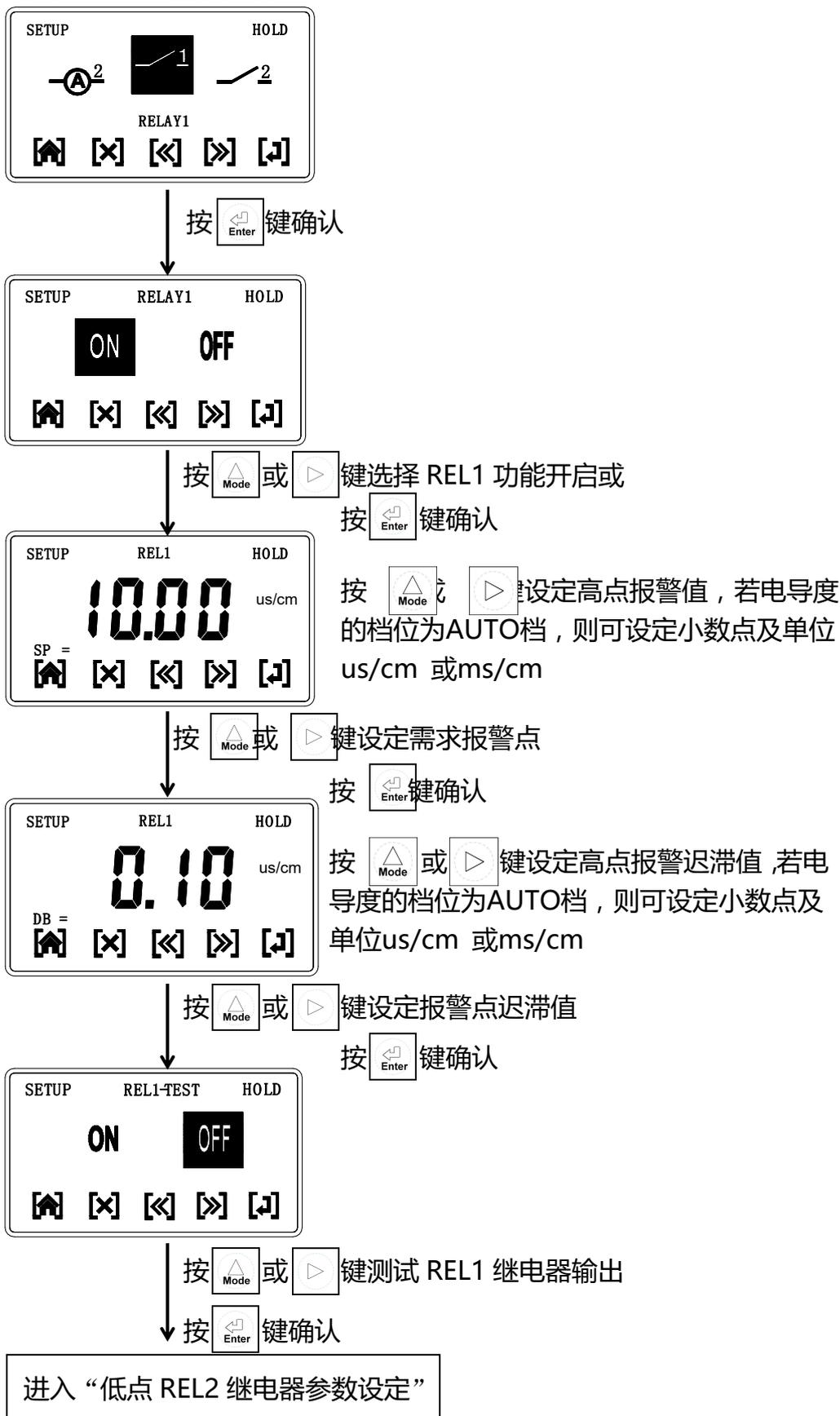
## 5.5 电流输出 (二) 参数设定

进入电流输出 (二) 参数设定



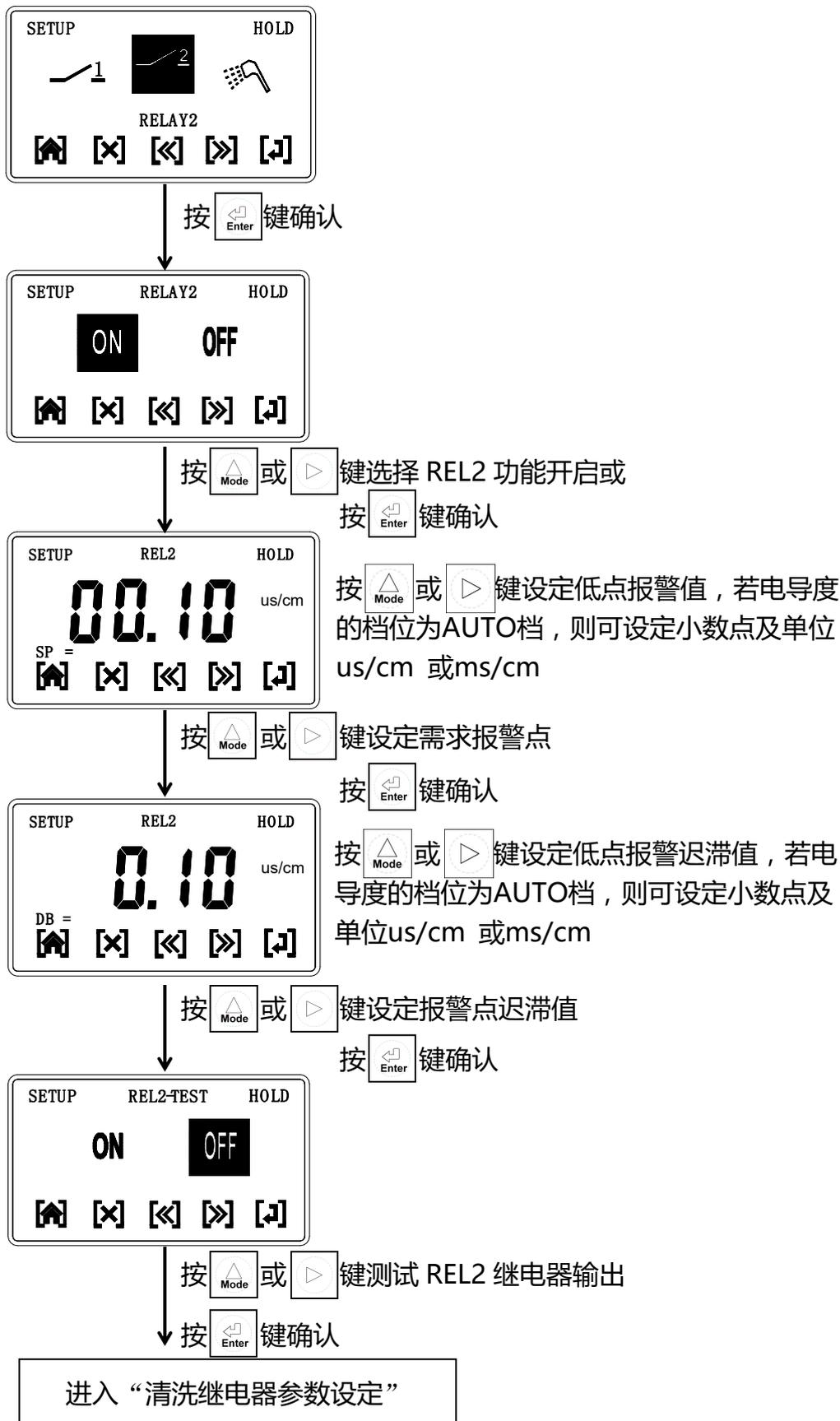
## 5.6 高点REL1继电器参数设定

进入高点REL1继电器参数设定



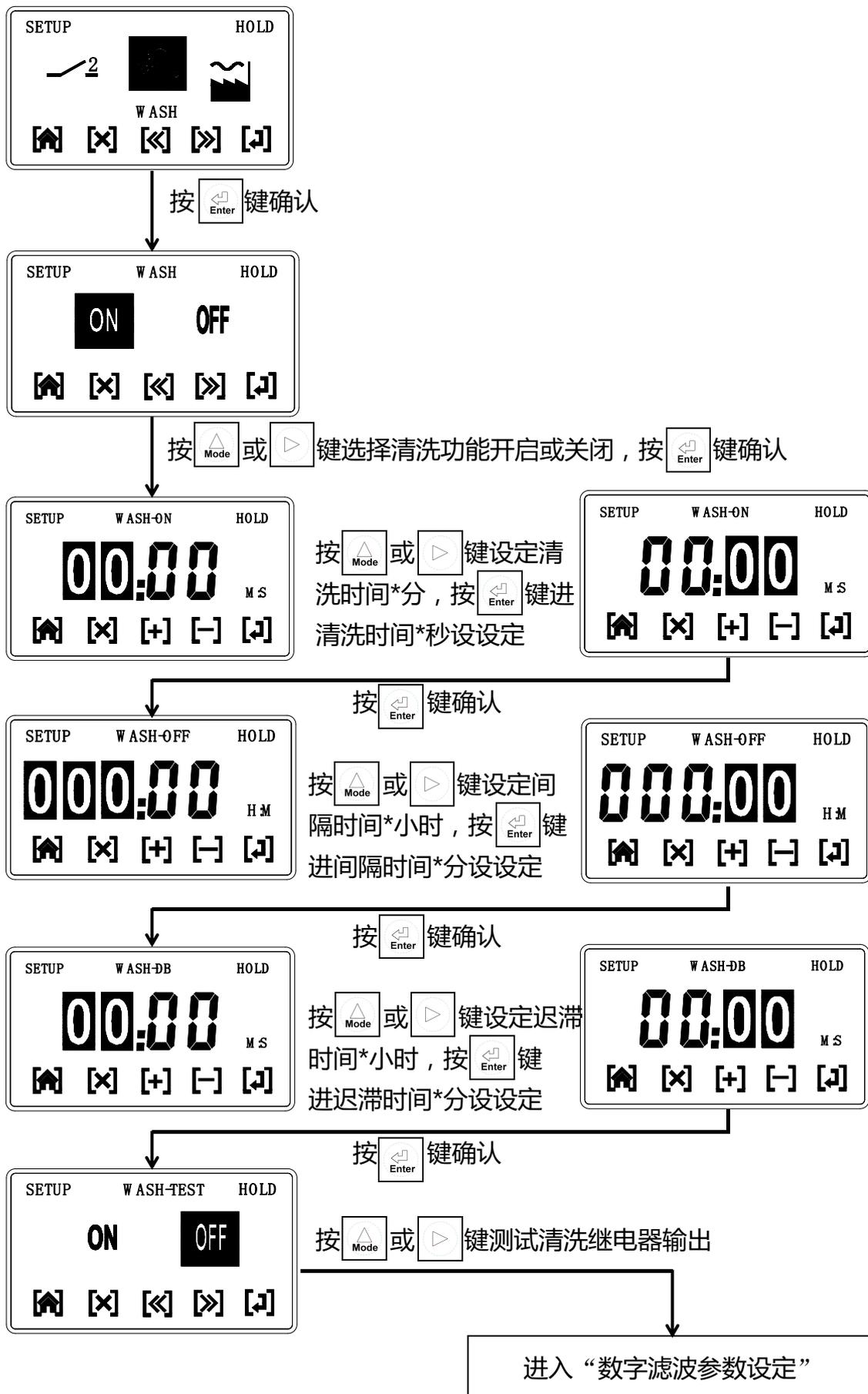
## 5.7 低点REL2继电器参数设定

进入低点REL2继电器参数设定



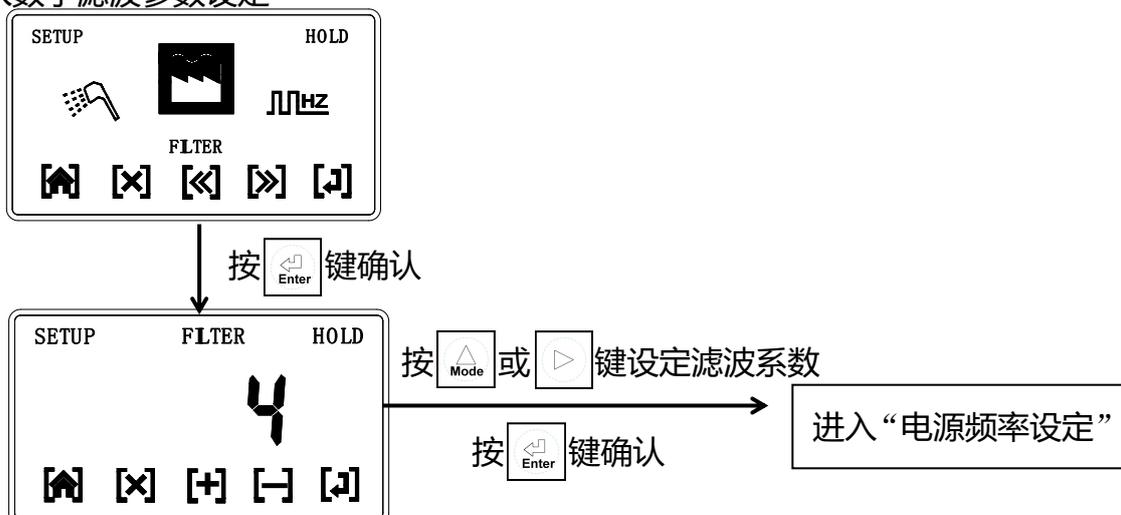
## 5.8 清洗继电器参数设定

进入清洗继电器参数设定



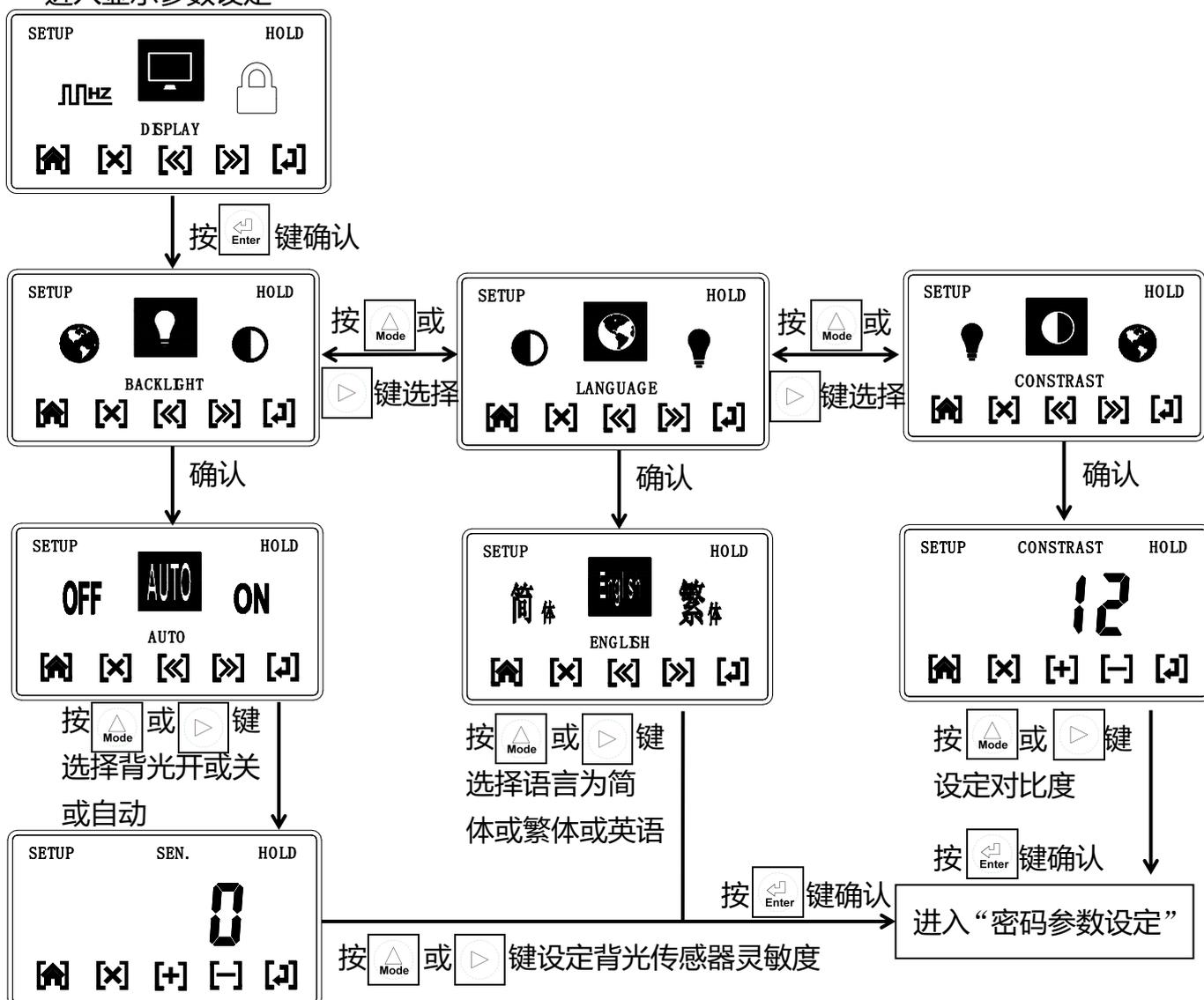
## 5.9 数字滤波参数设定

进入数字滤波参数设定



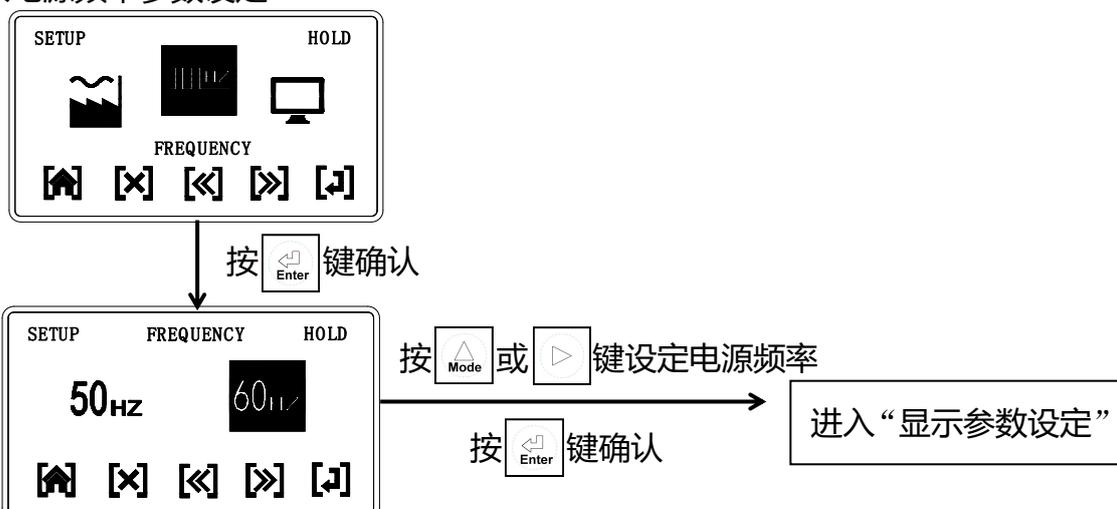
## 5.10 显示参数设定

进入显示参数设定



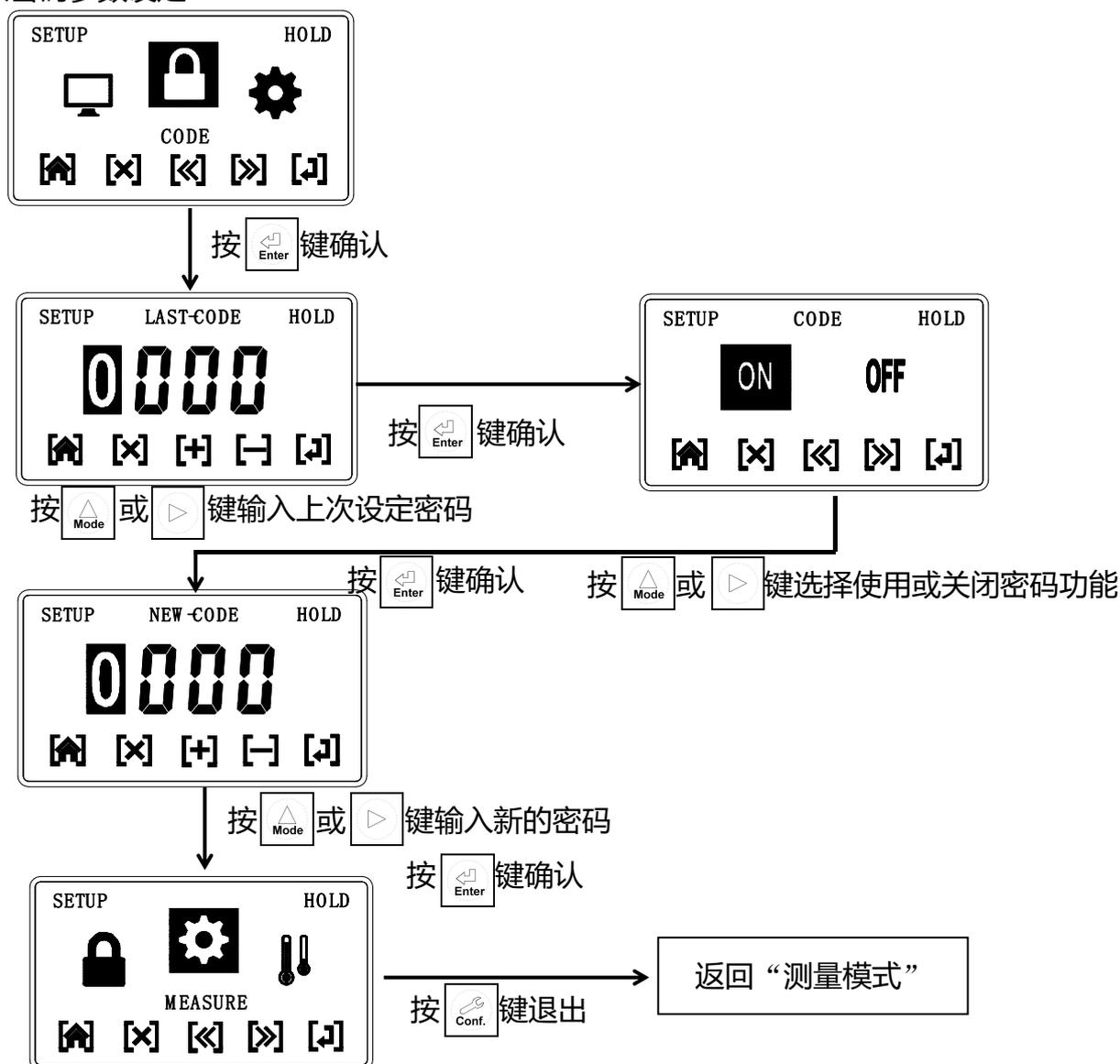
## 5.11 电源频率参数设定

进入电源频率参数设定



## 5.12 密码参数设定

进入密码参数设定

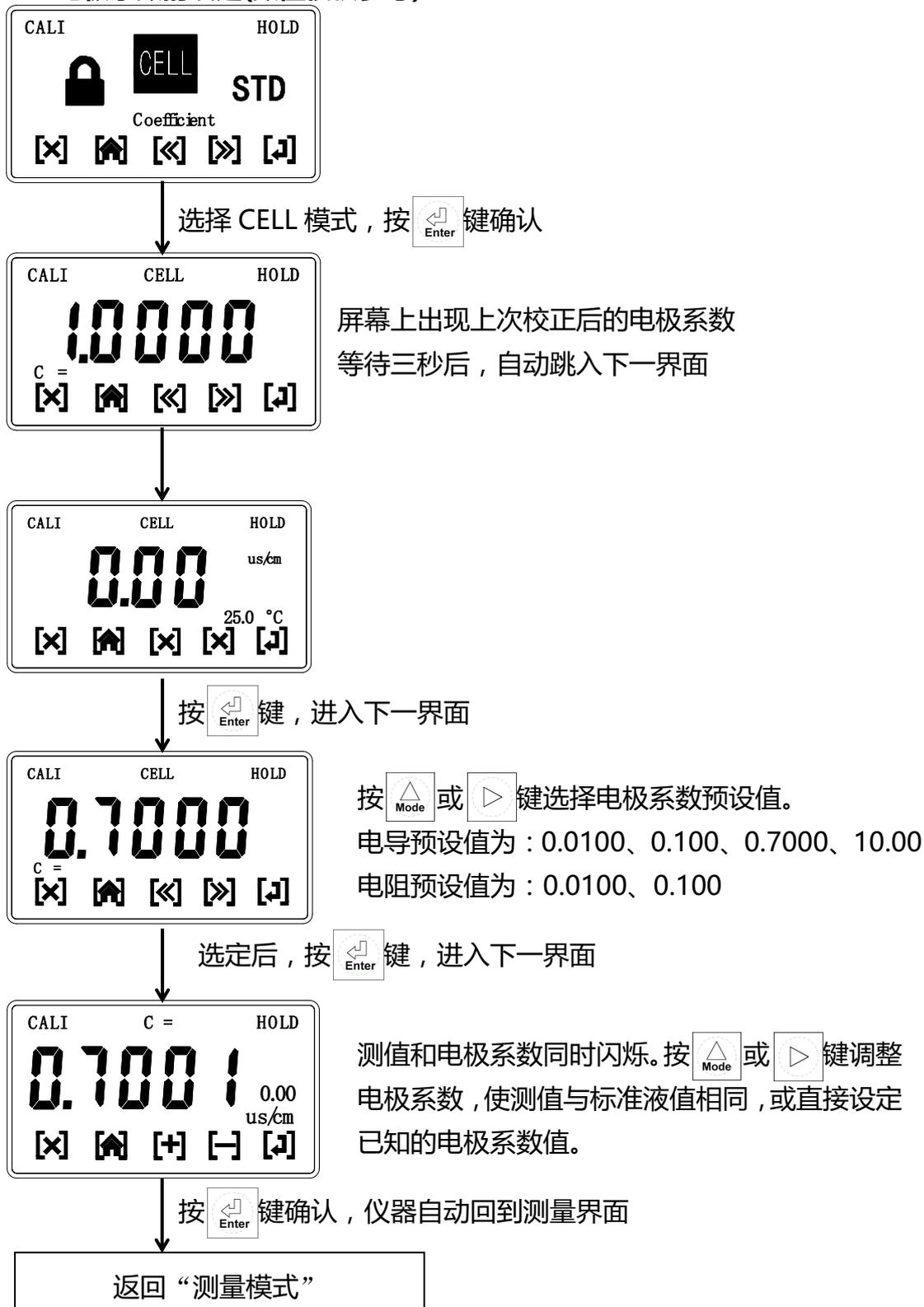


## 六、校正

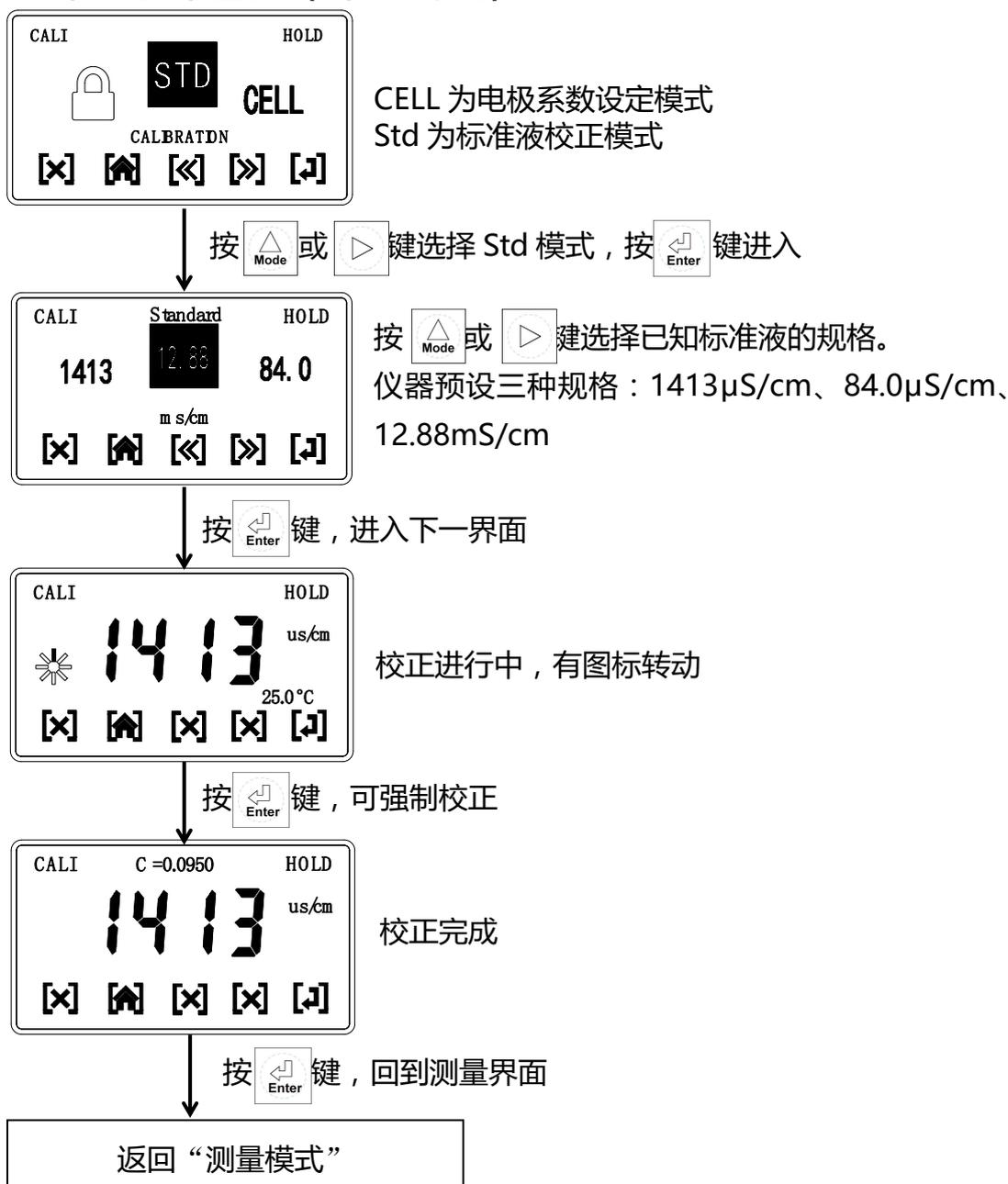
### 6.1 进入校正模式

于测量模式下同时按  +  键，即可进入校正；并随时按  键即可回至测量模式。

### 6.2 电极系数的设定(数值仅供参考)

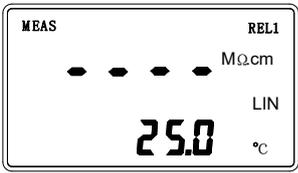
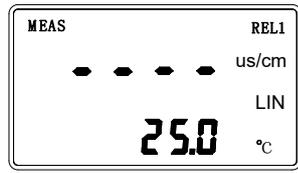
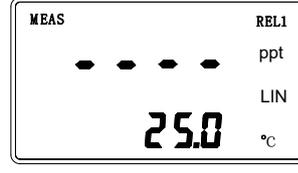
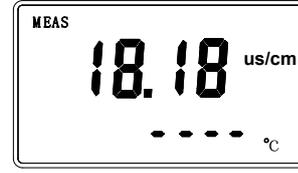
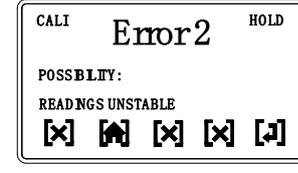
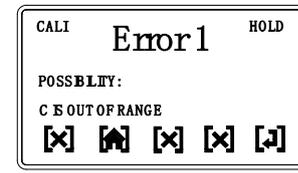


### 6.3 标准溶液校正模式(数值仅供参考)



**说明：**1，电阻和盐度的校正步骤，和电导的校正步骤一致，不再单独讲述。  
 2，校正程序亦有密码保护，设定方法与参数设定中密码设定步骤相同，不再叙述。

## 七、错误报告及处理

现象	可能因素	处理方法
 <p>The display shows 'MEAS' and 'REL1' at the top. The unit 'MΩ/cm' is indicated. The main display shows '25.0'. Below it, 'LIN' and '°C' are visible.</p>	电阻测量显示超范围	请检查电极线是否断开 管道内有气泡，请排出
 <p>The display shows 'MEAS' and 'REL1' at the top. The unit 'us/cm' is indicated. The main display shows '25.0'. Below it, 'LIN' and '°C' are visible.</p>	电导测量显示超范围	请检查电极线是否短路，若正常 说明待测液电导度值超过量程
 <p>The display shows 'MEAS' and 'REL1' at the top. The unit 'ppt' is indicated. The main display shows '25.0'. Below it, 'LIN' and '°C' are visible.</p>	盐度测量显示超范围	请检查电极线是否短路，若正常 说明待测液电导度值超过量程
 <p>The display shows 'MEAS' at the top. The unit 'us/cm' is indicated. The main display shows '18.18'. Below it, '°C' is visible.</p>	温度测量显示超范围	请检查电极线是否正常，若正常 说明待测液温度超范围
 <p>The display shows 'CALI' and 'HOLD' at the top. The main text reads 'Error 2'. Below it, 'POSSBLTY: READNGS UNSTABLE' is shown. At the bottom, there are five icons: a crossed-out square, a square with a triangle, a crossed-out square, a crossed-out square, and a square with a triangle.</p>	校正时测值不稳定，且原保存的电极系数值不会改变	请做电极保养，或更换电极 重新校正
 <p>The display shows 'CALI' and 'HOLD' at the top. The main text reads 'Error 1'. Below it, 'POSSBLTY: C E OUT OF RANGE' is shown. At the bottom, there are five icons: a crossed-out square, a square with a triangle, a crossed-out square, a crossed-out square, and a square with a triangle.</p>	校正时，计算出的电极系数超范围，且原保存的电极系数不会改变	请检查电极接线是否正确，并 检查标准液是否正确无误。 如都正常，请联系维修人员