

ConST283 通讯指令集

2022-10-09

1 指令介绍

(1) 每条功能指令分为**助记符**和**参数**两部分，**助记符**和**参数**部分之间用空格分隔；

比如 PRESSure: FILTer 0|1, < Numeric>[,<Numeric>] 指令，0|1 代表可选功能具体功能见参数说明，< Numeric >表示要输入的参数，[,<Numeric>]代表参数为 1 时额外参数。如用这个指令设置压力滤波功能，可输入 PRESSure: FILTer 1, 50,5

(2) 关于参数

指令集中每个参数用<>标识（转换成实际指令时不要输入尖括号），且以逗号分隔。

(3) 结尾符

SCPI 指令必须附带指令结尾符，结尾符可选其中一个(不包含双引号): “\r\n” ， “\r” ， “\n” 或 “\0” 。

1.1 IEEE488.2 共同指令

| 序号 | 指令 | 说明 | 参数 | 返回值 |
|----|------|--|----|-----|
| 1 | *CLS | 这条命令清除下面的寄存器： 标准事件寄存器； 查询事件寄存器； 操作事件寄存器； 状态字节寄存器； 错误队列。 | - | - |

| 序号 | 指令 | 说明 | 参数 | 返回值 |
|----|-------|---|----|--------------|
| 2 | *IDN? | 仪器标识查询, 返回的数据分 2 个部分: a. 产品序列号; b. 软件版本号; | - | 产品序列号, 软件版本号 |
| 3 | *RST | 主程序复位 | - | - |

1.2 压力指令

| 序号 | 指令 | 说明 | 参数 | 返回值 |
|----|------------------------------------|------------|-------------------------|-------------------------------------|
| 1. | PRESsure? [ALL] | 读取当前压力值指令 | 可选参数 ALL: 附带读取大气压值 | 压力值,压力单位,压力类型[,大气压值,大气压单位,大气压压力类型] |
| 2. | PRESsure:UNIT? | 读取当前压力单位 | 无 | 当前压力单位名称 |
| 3. | PRESsure:UNIT <Numeric> <UnquoStr> | 设置当前压力单位 | 单位 ID 或不带引号单位名称 | 无 |
| 4. | PRESsure:PTYPE? | 读取当前压力类型 | 无 | G: 表压 A: 绝压 D: 差压 |
| 5. | PRESsure:PTYPE G A D | 设置当前压力类型 | G: 表压 A: 绝压 D: 差压 | 无 |
| 6. | PRESsure:ONLine? | 查询压力模块是否在线 | 无 | 0: 不在线 1: 在线 |
| 7. | PRESsure:RANGe? [<UnquoStr>] | 读取压力模块量程 | 参数: 无参、0 或 1 | 返回: 无参或参数=0: 量程下限,量程上限,单位 id,压力类 |

| | | | | |
|-----|---|------------|---|---|
| | | | | 型(G/A/D); 参数=1: 量程下限,量程上限,单位名称,压力类型 (G/A/D); |
| 8. | PRESsure:ZERO | 压力模块清零指令 | 无 | 无 |
| 9. | PRESsure:RESolution? | 读取压力显示分辨率 | 无 | 4 5 6 |
| 10. | PRESsure:RESolution <Numeric> | 设置压力显示分辨率 | 4 5 6 | 无 |
| 11. | PRESsure:FILTer:ENABLE? | 读取压力滤波状态 | 无 | 0: 不启用 1: 启用 |
| 12. | PRESsure:FILTer:ENABLE 0 1 | 设置压力滤波状态 | 0: 不启用 1: 启用 | 无 |
| 13. | PRESsure:FILTer? | 读取滤波参数 | 无 | 两种返回格式: 一阶滤波: 0, 一阶滤波系数 平均值滤波: 1, 去极值对数, 滤波窗口大小 |
| 14. | PRESsure:FILTer 0 1,<Numeric>[,<Numeric>] | 设置滤波参数 | 两种格式: 一阶滤波: 0, 一阶滤波系数 平均值滤波: 1, 去极值对数, 滤波窗口大小 | 无 |
| 15. | PRESsure:STABLE? | 读取压力稳定状态 | 无 | 0: 不稳定 1: 稳定 |
| 16. | PRESsure:STABLE:ENABLE? | 读取压力判稳功能状态 | 无 | 0: 不启用 1: 启用 |
| 17. | PRESsure:STABLE:ENABLE 0 1 | 设置压力判稳功能状态 | 0: 不启用 1: 启用 | 无 |
| 18. | PRESsure:STABLE:CONFigure? | 读取压力判稳配置参数 | 无 | 逗号分隔: 稳定度, 稳定时间 |

| | | | | |
|-----|---|--------------------------|----------------------------|--|
| 19. | PRESsure:STABLE:CONFigure <Numeric>,<Numeric> | 设置压力判稳配置参数 | 稳定度(0.005-1), 稳定时间(1-60 s) | 无 |
| 20. | PRESsure:PEAK:ENABLE? | 读取压力极值功能状态 | 无 | 0: 不启用 1: 启用 |
| 21. | PRESsure:PEAK:ENABLE 0 1 | 设置压力极值功能状态 | 0: 不启用 1: 启用 | 无 |
| 22. | PRESsure:TARE:ENABLE? | 读取压力去皮功能状态 | 无 | 0: 不启用 1: 启用 |
| 23. | PRESsure:TARE:ENABLE 0 1 | 设置压力去皮功能状态 | 0: 不启用 1: 启用 | 无 |
| 24. | PRESsure:TARE:CONFigure? | 读取压力去皮值 | 无 | 压力去皮值 |
| 25. | PRESsure:TARE:CONFigure <Numeric> | 设置压力去皮值 | 去皮值 | 无 |
| 26. | PRESsure:CLR Dangp | 清除过压记录 | 无 | 无 |
| 27. | PRESsure:DANGP? | 读取过压记录 | 无 | 过压记录 |
| 28. | ATM? [ALL] | 读取大气压值 ALL 附带读取过 程处理值 | 无 | 大气压最终值 ALL 附带原始值、线性值、去皮值、滤波值、最终 值、(如果支持压力切换还会附带压力类型) |
| 29. | Measure? | 读取测量数据 | 无 | 类型 1+压力值+压力单位 ID+压力类型+类型 2+ 大气压+大气压单位 ID+类型 3+温度+温度单位 ID+类型 4+电测+电测单位 ID |

1.3 电测量指令

| 序号 | 指令 | 说明 | 参数 | 返回值 |
|----|----|----|----|-----|
|----|----|----|----|-----|

| | | | | |
|----|--|-------------|--|---|
| 1. | ELEctricity:MEASure? [CAL] | 读取当前测量值 | 无参或参数 CAL | <p>1. 无参时 返回：（逗号分隔） 测量项目序号，测量值，单位名称</p> <p>2. 参数为 CAL 时： 返回：（逗号分隔） 测量项目序号，最终测量值，单位名称，单点修正后的值，多点修正后的值，线性修正后的值，原始值</p> <p>注： 测量项目序号说明：1 电流档 2 电压档 3 开关档 4HART 档</p> |
| 2. | ELEctricity:FUNcTion? | 读取当前测量项目 | 无 | <p>逗号分隔： 测量项目序号[, 项目说明]</p> <p>测量项目序号说明： 1 电流档 2 电压档 3 开关档 4HART 档</p> <p>开关档位项目说明： 0 机械开关 1NPN 开关 2PNP 开关</p> |
| 3. | ELEctricity:FUNcTion <Numeric>[,<Numeric>] | 设置当前测量项目 | <p>测量项目序号说明： 1 电流档 2 电压档 3 开关档 4HART 档</p> <p>开关档位项目说明： 0 机械开关 1NPN 开关 2PNP 开关</p> | 无 |
| 4. | ELEctricity:24VENable? | 读取 24V 供电状态 | 无 | <p>0: 不启用 1: 启用</p> |
| 5. | ELEctricity:24VENable 0 1 | 设置 24V 供电状态 | <p>0: 不启用 1: 启用</p> | 无 |

| | | | | |
|-----|--|-----------|---|---|
| 6. | ELECtricity:ZERO | 电测档位清零 | 无 | 无 |
| 7. | ELECtricity:CZERO | 电测档位取消清零 | 无 | 无 |
| 8. | ELECtricity:SWITCh:ACTIons? | 读取开关测试动作值 | 无 | 空格分隔: 动作值 单位名称 |
| 9. | ELECtricity:FILTer:ENABle? | 读取滤波状态 | 无 | 0: 不启用 1: 启用 |
| 10. | ELECtricity:FILTer:ENABle 0 1 | 设置滤波状态 | 0: 不启用 1: 启用 | 无 |
| 11. | ELECtricity:FILTer? | 读取滤波参数 | 无 | 两种返回格式: 一阶滤波: 0, 一阶滤波系数 平均值滤波: 1, 去极值对数, 滤波窗口大小 |
| 12. | ELECtricity:FILTer 0 1,<Numeric>[,<Numeric>] | 设置滤波参数 | 两种格式: 一阶滤波: 0, 一阶滤波系数 平均值滤波: 1, 去极值对数, 滤波窗口大小 | 无 |
| 13. | ELECtricity:SCALe:ENABle? | 读取比例缩放状态 | 无 | 0: 不启用 1: 启用 |
| 14. | ELECtricity:SCALe:ENABle 0 1 | 设置比例缩放状态 | 0: 不启用 1: 启用 | 无 |
| 15. | ELECtricity:SCALe? | 读取比例缩放配置 | 无 | 转换函数: 0 线性 1 开方 输入量程 输出量程 输出量程小数位数 |
| 16. | ELECtricity:SCALe 0 1 2,<Numeric>,<Numeric>,<Numeric>,<Numeric>,<Numeric> | 设置比例缩放配置 | 转换函数, 输入下限, 输入上限, 输出 下限, 输出上限, 输出单位, 输出量程 | 无 |

| | | | | |
|-----|-------------------------------|----------|-----------------|-----------------|
| | <UnquoStr>,<Numeric> | | 小数位数 | |
| 17. | ELEctricity:MINMax:ENABle? | 读取最值功能状态 | 无 | 0: 不启用 1: 启用 |
| 18. | ELEctricity:MINMax:ENABle 0 1 | 设置最值功能状态 | 0: 不启用 1: 启用 | 无 |

1.4 系统指令

| 序号 | 指令 | 说明 | 参数 | 返回值 |
|----|---|------------|---|----------------------------------|
| 1. | SYSTem:ERRor? | 读取指令执行错误信息 | 无 | 错误信息栈顶的一条信息 |
| 2. | SYSTem:LOCK? | 查询锁屏状态 | 无 | 0 未锁屏 1 锁屏 |
| 3. | SYSTem:LOCK 0 1 ON OFF | 设置锁屏状态 | 0 OFF 不锁屏 1 ON 锁屏 | 无 |
| 4. | SYSTem:VERsion? [\"APPLication\" \"OS:FIRMWare\" \"OS:HARDware\ \" \"WIFI:FIRMWare\" \"BT:FIRMWare\" \"HART:DD \"] | 读取设备各版本 | 可选参数: "APPLication" 主程序版本, "OS:FIRMWare" 操作系统固件版本, "OS:HARDware" 操作系统硬件版本, "WIFI:FIRMWare" WIFI 版本 "BT:FIRMWare" 蓝牙版本 "HART:DD" HARTDD 文件版本 | 默认不带参数返回主程序版本, 带 参数返回相应参数的版本号 |
| 5. | SYSTem:DATE? | 读取系统日期 | 无 | 日期 (yyyy,MM,dd 格式) |
| 6. | SYSTem:DATE <Numeric>,<Numeric>,<Numeric> | 设置系统日期 | 年、月、日 | 无 |
| 7. | SYSTem:TIME? | 读取系统时间 | 无 | 时间 (HH,mm,ss) |

| | | | | |
|-----|---|--------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| 8. | SYSTEM:TIME <Numeric>,<Numeric>,<Numeric> | 设置系统时间 | 时、分、秒 | 无 |
| 9. | SYSTEM:TIME:FORMat? | 读取系统时间格式 | 无 | 2 个值, 逗号分隔 是否为 24 小时制 当前时区 |
| 10. | SYSTEM:TIME:FORMat <Boolean>,<Numeric> | 设置系统时间格式 | 2 个参数, 逗号分隔 是否为 24 小时制 时区 UTC 值 | 无 |
| 11. | SYSTEM:TBEep? | 查询系统按键音状态 | 无 | 0 禁用 1 启用 |
| 12. | SYSTEM:TBEep <Boolean> ON OFF | 设置系统按键音状态 | 0 OFF 禁用 1 ON 启用 | 无 |
| 13. | SYSTEM:PBEEp? | 查询系统提示音状态 | 无 | 0 禁用 1 启用 |
| 14. | SYSTEM:PBEEp <Boolean> ON OFF | 设置系统提示音状态 | 0 OFF 禁用 1 ON 启用 | 无 |
| 15. | SYSTEM:ORBEep? | 查询系统超量程报警音状态 | 无 | 0 禁用 1 启用 |
| 16. | SYSTEM:ORBEep <Boolean> ON OFF | 设置系统超量程报警音状态 | 0 OFF 禁用 1 ON 启用 | 无 |
| 17. | SYSTEM:STBEep? | 查询系统稳定提示音状态 | 无 | 0 禁用 1 启用 |
| 18. | SYSTEM:STBEep <Boolean> ON OFF | 设置系统稳定提示音状态 | 0 OFF 禁用 1 ON 启用 | 无 |
| 19. | SYSTEM:SHBEep? | 查询截图提示音状态 | 无 | 0 禁用 1 启用 |
| 20. | SYSTEM:SHBEep <Boolean> ON OFF | 设置截图提示音状态 | 0 OFF 禁用 | 无 |

| | | | | |
|-----|--|--|---------------------------------------|---|
| | | | 1 ON 启用 | |
| 21. | SYSTem:VOLume? | 读取系统音量百分比 | 无 | 音量百分比 |
| 22. | SYSTem:VOLume <Numeric> | 设置系统音量 | 音量百分比 | 无 |
| 23. | SYSTem:LANGuage? | 读取当前语言类型 | 无 | 当前语言名称 |
| 24. | SYSTem:LANGuage <UnquoStr>[,<Boolean>] | 设置当前语言 | 参数: 语言名称 zh-CN, 可选参数: 是否重启设备, 默认重启 | 无 |
| 25. | SYSTem:LANGuage:CONFig? | 读取当前支持的语言列表 | 无 | 语言列表 |
| 26. | SYSTem:LANGuage:CONFig <QuoteStr> | 设置当前支持的语言列表 | 语言列表 (逗号分隔) | 无 |
| 27. | SYSTem:BRIGhtness? Percentage Value | 读取系统屏幕亮度 | 百分比 或 数值 | 屏幕亮度 |
| 28. | SYSTem:BRIGhtness Percentage Value,<Numeric> | 设置系统屏幕亮度 亮度值范围: 数值 200-4096 百分比 0-100 当设置亮度值大于 4096 或 100 时自动设为最大亮度。当亮度数值小于 0 或 200 时设为最小亮度。 | 参数 1: 百分比或数值 参数 2 亮度值 | 无 |
| 29. | SYSTem:BATTery:ONLine? | 读取电池是否在线 | 无 | 1: 电池在线 0: 电池不在线 |
| 30. | SYSTem:BATTery:STATus? | 读取当前电池状态 | 无 | 0: 电池通讯异常 1: 电池通讯正常 |
| 31. | SYSTem:BATTery:INFOmation? | 读取当前电池电量, 电池电压, 充放电电流 | 无 | 当前电池电量, 电池总电量 (单位 mAh), 电池电压 (单位 V), 电池充放电电流 (电流>0 表 |

| | | | | |
|-----|--|---------------|---|--|
| | | | | 示充电, 电流<0 表示放电电流) |
| 32. | DISPlay:ACLOud:CAPTcha 0 1,<UnquoStr>,<Numeric> | 展示或关闭展示云服务验证码 | 参数 1: 0-关闭展示 1-展示验证码 参数 2: 字符串, 验证码内容 参数 3: 数字 超时时间 | 无 |
| 33. | SYSTem:BLE <Boolean> ON OFF | 打开/关闭蓝牙 | 参数 1: 1 或 ON: 打开蓝牙 0 或 OFF: 关闭蓝牙 | 无返回 |
| 34. | SYSTem:BLE:STATus? | 查询蓝牙状态 | 参数: 无 | 返回: 0: Unkown; 1: Booted; 2: Initialized 3: Sleep 4: Broadcasting 5: Connected |
| 35. | SYSTem:BLE:INFO? <UnquoStr> | 读取蓝牙信息 | 参数 1: NAME: 表示返回蓝牙版名称信息; MAC: 表示返回蓝牙 MAC 地址; VERSION: 表示返回蓝牙固件版本 | 返回: 根据不同的参数返回不同的信息, 见参数说明。 |

1.5 数据管理指令

| 序号 | 指令 | 说明 | 参数 | 返回值 |
|----|--|---------|---|------|
| 1. | DATamanager:COUNT? LEAKtest SNAPshot DATAlogger PSVTest QUICKtest | 读取数据的个数 | 参数 1: LEAKtest: 泄漏测试 SNAPshot: 快照 DATAlogger: 数据记录 PSVTest:安全阀测试 | 数据个数 |

| | | | QUICKtest 任务 | |
|----|---|------------|---|---------------|
| 2. | DATamanager:INFO? LEAKtest SNAPSHOT DATAlogger PSVTest QUICKtest ,<Numeric>,<Numeric> | 读取数据的相关信息 | 参数 1: LEAKtest: 泄漏测试 SNAPSHOT: 快照 DATAlogger: 数据记录 PSVTest:安全阀测试 QUICKtest: 任务 参数 2: start, 起始位置 参数 3: count , 读取长度 | 信息 |
| 3. | DATamanager:DEL LEAKtest SNAPSHOT DATAlogger PSVTest,<UnquoStr > | 删除测试结果 | 参数 1: LEAKtest: 泄漏测试 SNAPSHOT: 快照 DATAlogger: 数据记录 PSVTest:安全阀测试 参数 2: 执行删除操作的文件路径(不带引号) | 无 |
| 4. | DATamanager:LENGth? LEAKtest SNAPSHOT DATAlogger PSVTest QUICKtest ,DATA IMAGe,<UnquoStr> | 读取数据长度 | 参数 1: LEAKtest: 泄漏测试 SNAPSHOT: 快照 DATAlogger: 数据记录 PSVTest:安全阀测试 QUICKtest: 任务 参数 2: 读取数据文件或图片文件 文件名称 (不带引号) | 返回数据长度 |
| 5. | DATamanager:DATA? LEAKtest SNAPSHOT DATAlogger PSVTest QUICKtest ,DATA IMAGe,<UnquoStr>,<Numeric>,<Numeric> | 读取的指定位置的数据 | 文件名称 (不带引号) , 起始位置, 读取的 数据长度 | string 格式返回数据 |

1.6 HART

| 序号 | 指令 | 说明 | 参数 | 返回值 |
|----|---|----------|---|---|
| 1. | HART:SUPPLYMODE? | 查询供电模式 | | 0-IPIR 内部电源内部电阻; 1-EPER 外部电源外部电阻; 2-EPIR 外部电源内部电阻; 3-IPER 内部电源外部电阻 |
| 2. | HART:SUPPLYMODE IPIR EPER EPIR IPER 0 1 2 3 | 设置供电模式 | 0 或 IPIR: 内部电源内部电阻; 1 或 EPER: 外部电源外部电阻; 2 或 EPIR: 外部电源内部电阻; 3 或 IPER: 内部电源外部电阻 | - |
| 3. | HART:SEARCH Start Stop Zero[,<Numeric>][, <Numeric>] | HART 搜索; | Start: 开始搜索; Stop: 停止搜索; Zero: 只搜索 0 地址 注: Start 和 Stop 参数可以在后面增加地址 范围参数,如 "0,15" | - |
| 4. | HART:DEVICES? | 搜索设备 | - | 搜索到的设备列表 (地址和设备类型) |
| 5. | HART:CONnect<address> | 连接搜索到的设备 | Address:地址 | - |
| 6. | HART:ONLDEvice:PROcEss? | 获取过程量选项 | - | PV: 主变量; AO: 模拟电流值; %: 量程百分比; SV: 第二主变量; TV: 第三主变量; FV: 第四主变量; |

| | | | | |
|-----|---|--------------|--|-----------------------------------|
| | | | | LoopCurrent: 环路电流 |
| 7. | HART:ONLDEvice:PROcEss:VALue? [PV AO % SV TV FV LoopCurrent] | 获取过程量数值 | PV: 主变量; AO: 模拟电流值; %: 量程百分比; SV: 第二主变量; TV: 第三主变量; FV: 第四主变量; LoopCurrent: 环路电流 | 空: 当前变量值 或指定过程量数值 |
| 8. | HART:ONLDEvice:PROcEss PV AO % SV TV FV LoopCurrent | 切换过程量 | PV: 主变量; AO: 模拟电流值; %: 量程百分比; SV: 第二主变量; TV: 第三主变量; FV: 第四主变量; LoopCurrent: 环路电流 | - |
| 9. | HART:ONLDEvice:PARAmeter? <name> | 查询参数 | name:参数名 (带引号字符串) | 返回对应参数的值 |
| 10. | HART:ONLDEvice:PARAmeter<name>,< "value" > | 设置参数 | name:参数名 (带引号字符串) value:值 (带引号字符串) | - |
| 11. | HART:ONLDEvice:INFO? | 查询 HART 设备信息 | 无或<参数名字> 参数名称列表如下: Tag Manufacturer Devicetype Deviceid writeprotect date | 无参数时返回所有设备信息值; 指定参数名称时返回相应参数值; |

| | | | | |
|-----|---------------------------|----------------------------------|--|---|
| | | | message descriptor finalassemble preambles universalrev hardwarerev softwarerev devicerev | |
| 12. | HART:ONLDEvice:SENSor? | 返回传感器所有参数值 或根据指定参数名字返回相应值 | 无参数或<参数名称> 参数名称列表如下： sn unit lrl url minspan | 无参数时返回传感器所有参数值； 指定参数名称时返回相应参数值； |
| 13. | HART:ONLDEvice:OUTput? | 返回全部 HART 输出参数值 或根据指定参数名返回相应值 | 无参数或<参数名称> 参数名称列表如下： unit lrv urv damping transferFunction | 无参数时返回全部 HART 输出参 数值； 指定参数名称时返回相应参数值； |
| 14. | HART:ONLDEvice:CONNected? | 获取 HART 设备 Device 是否已连接 | 无 | 1 个值 1=已连接, 0=未连接 |

指令附表 1, SCPI 单位 Id 列表

| 单位 Id | 单位 |
|-------|--------------|
| 2000 | 文本单位 |
| 32767 | 空单位 |
| 1211 | mA |
| 1212 | μ A |
| 1209 | A |
| 1240 | V |
| 1241 | mV |
| 1281 | Ω |
| 1284 | k Ω |
| 1283 | M Ω |
| 1000 | K |
| 1001 | $^{\circ}$ C |
| 1002 | $^{\circ}$ F |
| 1003 | $^{\circ}$ R |

| | |
|------|------|
| 999 | °Re |
| 1005 | ° |
| 1342 | % |
| 1133 | kPa |
| 1130 | Pa |
| 1131 | GPa |
| 1132 | MPa |
| 1134 | mPa |
| 1135 | μPa |
| 1136 | hPa |
| 1137 | bar |
| 1138 | mbar |
| 1139 | torr |
| 1140 | atm |
| 1141 | psi |
| 1142 | psia |

| | |
|------|-------------------------|
| 1143 | psig |
| 1144 | gf/cm ² |
| 1145 | kgf/cm ² |
| 1147 | inH ₂ O@4°C |
| 1148 | inH ₂ O@68°F |
| 1150 | mmH ₂ O@4°C |
| 1151 | mmH ₂ O@20°C |
| 1153 | ftH ₂ O@4°C |
| 1154 | ftH ₂ O@68°F |
| 1156 | inHg@0°C |
| 1158 | mmHg@0°C |
| 2001 | mtorr |
| 2002 | lb/ft ² |
| 2003 | tsi |
| 2004 | psf |
| 2005 | inH ₂ O@60°F |

| | |
|------|-------------------------|
| 2006 | ftH ₂ O@60°F |
| 2007 | cmH ₂ O@4°C |
| 2008 | mH ₂ O@4°C |
| 2009 | cmHg@0°C |
| 2010 | mHg@0°C |
| 2011 | kgf/m ² |

指令附表 2 错误定义

| 序号 | 错误码 | 错误描述 | 说明 |
|-------------|------|----------------------------|--------------------------|
| 1 | 0 | No error | 无错误 |
| 指令错误 | | | |
| 2 | 120 | Commandparameter error | 指令参数错误 |
| 3 | -108 | Parameter not allowed | 参数太多, 或不带参数的指令里带了参数 |
| 4 | -109 | Missing parameter | 缺少参数 |
| 5 | -110 | Command header error | 指令头错误 |
| 6 | -114 | Header suffix out of range | 指令头的后缀超范围 |
| 7 | -123 | Numeric overflow | 数字溢出, 数字的指数绝对值大于 43 |
| 8 | -151 | Invalid string data | 无效的字符串, 例如引号不匹配 |
| 9 | -171 | Invalid expression | 无效的表达式, 例如括号不匹配 |
| 执行错误 | | | |
| 10 | -200 | Execution error | 执行错误 |
| 11 | -221 | Settings conflict | 设置冲突 |
| 12 | -222 | Data out of range | 参数值超出指令的有效范围 |
| 13 | -223 | Too much data | 数据太多而超出处理能力 |
| 14 | -224 | Illegal parameter value | 非法参数值 |
| 15 | -230 | Data corrupt or stale | 数据无效, 或正在读取数据中, 还未获得有效数据 |
| 16 | -240 | Hardware error | 硬件故障 |
| 17 | -256 | File name not found | 没有找到文件名 |
| 18 | -282 | Illegal program name | 非法的程序名 |

| 序号 | 错误码 | 错误描述 | 说明 |
|---------------|------|------------------------------------|------------------------------------|
| 19 | 220 | Measure error | 测量错误 |
| 20 | 221 | Failed to set measure function | 切换测量项失败 |
| 21 | 222 | Failed to read measure value | 读取测量值失败 |
| 22 | 240 | Control error | 控制错误 |
| 23 | 260 | Calibration error | 校准错误 |
| 24 | 261 | Calibration secured | 设备处于校准保护状态, 不能执行校准 |
| 25 | 262 | Invalid calibration secure code | 无效的校准密码 |
| 26 | 263 | Missing calibration value | 电流/电压校准时, 没有设置校准点的情况下设置校准值, 会发生此错误 |
| 27 | 264 | Missing calibration data | 连续设置校准点, 而没有设置校准值, 会发生此错误 |
| 28 | 265 | Failed to set calibration function | 设置校准项失败 |
| 29 | 266 | Calibration data is not enough | 在保存校准数据时, 如果校准数据没有达到 3 个点, 会发生此错误 |
| 30 | 271 | Setion_name_not_found | 没有找到段名 |
| 31 | 272 | Key_name_not_found | 没有找到键名 |
| 32 | 291 | Update secured | 设备处于升级保护状态, 不能升级 |
| 33 | 292 | Invalid update secure code | 无效的升级密码 |
| 34 | 293 | Not found the service pack | 没有找到升级包 |
| 35 | 294 | The service pack unavailable | 升级包不可用 |
| 36 | 295 | AppUpdate not found | 没找到 AppUpdate.exe |
| 设备相关错误 | | | |
| 37 | -310 | System error | 系统错误 |
| 38 | -311 | Memory error | 内存错误 |
| 39 | -350 | Queue overflow | 错误队列溢出 |
| 40 | -360 | Communication error | 通信错误 |
| 41 | 301 | Internal module is not connected | 未连接内部模块 |
| 42 | 302 | External module is not connected | 未连接外部模块 |

| 序号 | 错误码 | 错误描述 | 说明 |
|----|-----|---|--------------------|
| 43 | 303 | Supply module is not connected | 未连接正压模块 |
| 44 | 304 | Vacuum module is not connected | 未连接负压模块 |
| 45 | 361 | Open WLAN Failed | 打开 WIFI 失败 |
| 46 | 362 | Set WLAN address mode failed | 设置 WIFI 地址模式失败 |
| 47 | 363 | Set WLAN address failed | 设置 WIFI 地址失败 |
| 48 | 364 | Communication port to WIFI module is not open | 与 WIFI 模块的通信端口没有打开 |
| 49 | 365 | WLANisnotconnected | WIFI 未连接 |