



浅埋款全自动液压升降柱

使用说明书

前言

符号约定

在本文档中可能出现下列标识，代表的含义如下。

标识	说明
 危险	表示有高度潜在危险, 如果不能避免, 会导致人员伤亡或严重伤害。
 警告	表示有中度或低度潜在危险, 如果不能避免, 可能导致人员轻微或中等伤害。
 注意	表示有潜在风险, 如果忽视这些文本, 可能导致设备损坏、数据丢失、设备性能降低或不可预知的结果。
 窍门	表示能帮助您解决某个问题或节省您的时间。
 说明	表示是正文的附加信息, 是对正文的强调和补充。

使用安全须知

下面是关于产品的正确使用方法、为预防危险、防止财产受到损失等内容，使用设备前请仔细阅读本说明书并在使用时严格遵守，阅读后请妥善保存说明书。

电源要求



注意

- 请务必按照要求使用电池，否则可能导致电池起火、爆炸或燃烧的危险！
- 更换电池时只能使用同样类型的电池！
- 产品必须使用本地区推荐使用的电线组件（电源线），并在其额定规格内使用！
- 请务必使用设备标配的电源适配器，否则引起的人员伤害或设备损害由使用方自己承担。
- 请使用满足 SELV（安全超低电压）要求的电源，并按照 IEC60950-1 符合 Limited Power Source（受限制电源）的额定电压供电，具体供电要求以设备标签为准。
- 请将设备控制柜连接到带保护接地连接的电网电源上。

使用要求

- 请在允许的湿度和温度范围内运输、使用和存储设备。
- 请勿随意调整设备的工作压力。
- 请勿保证设备接入电源与要求一致。
- 请保持设备表面清洁。
- 设备在工作状态下，不要随意触动任何元器件。
- 只使用本公司或本公司任何的零配件。

操作与保养要求

- 请勿私自拆卸本设备。
- 请使用柔软的干布或用干净的软布清洁本设备。



警告

- 请使用生产厂商规定的配件或附件，并由专业服务人员进行安装及维修。
- 请勿同时对设备提供两种及以上供电方式，否则可能导致设备损坏。
- 设备的正常运行前提是正确的检查和维护。
- 错误的操作会影响设备的使用寿命。

目录

前言	II
使用安全须知	III
第 1 章 产品概述	1
1.1 标准包装清单	1
1.2 产品外观	2
1.3 产品结构	2
1.4 产品尺寸	3
第 2 章 控制系统	4
2.1 控制柜尺寸	4
2.2 控制柜结构	5
2.2.1 控制器示意图	6
2.2.2 控制器接线图	7
2.3 控制器功能说明	8
2.3.1 遥控器操作说明	8
2.3.2 遥控器组合控制方式（默认值为 H-01）	11
2.3.3 控制板日志数据记录说明	11
2.4 接线说明	14
2.4.1 端子排接线说明	14
2.4.2 LED 灯带接线说明	16
附录 1 维护和保养	17
附录 2 法律声明	19
附录 3 网络安全声明和建议	20
用户保修登记卡	24

第 1 章 产品概述

1.1 标准包装清单



说明

根据产品不同型号和不同版本，随箱附件可能有变动，请以实际为准

升降柱清单表

项目	名称	数量	单位
1	升降柱	1	根
2	升降柱保修卡	1	本
3	升降柱合格证	1	张

控制箱清单表

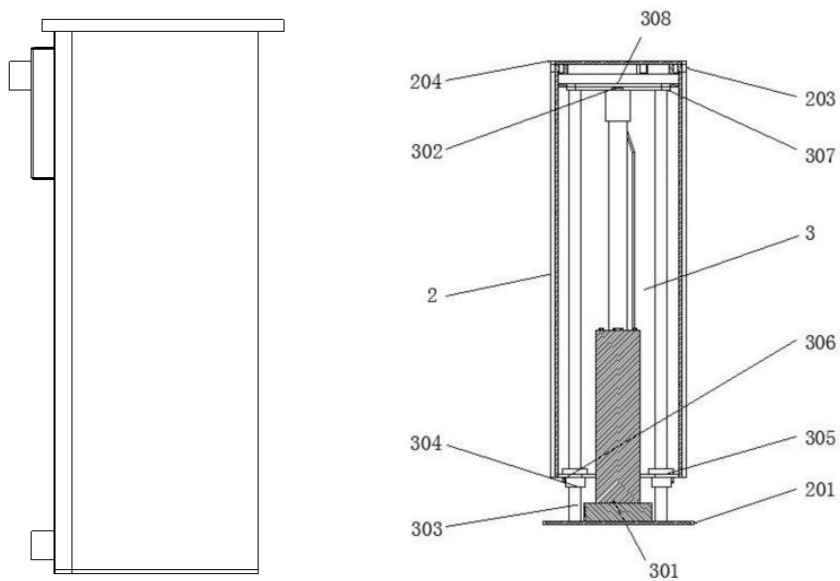
项目	名称	数量	单位
1	控制柜	1	个
2	遥控器	2	个
3	柜门钥匙	2	把
4	售后维修杆	1	个
5	膨胀螺丝	4	个
6	控制箱合格证	1	张

1.2 产品外观

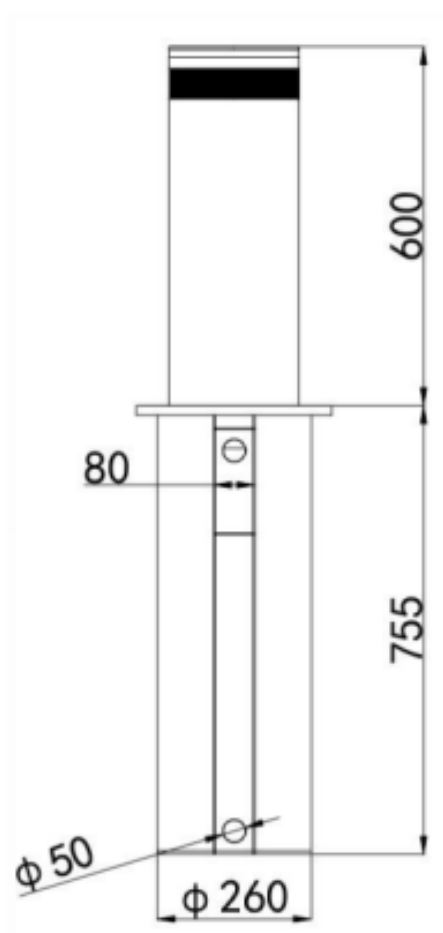
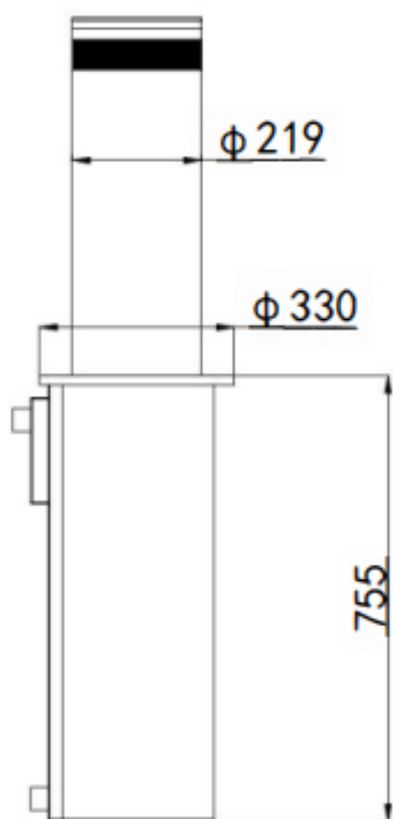


1.3 产品结构

产品主要结构包含地基盒面板、地基盒和柱体，如下图所示。



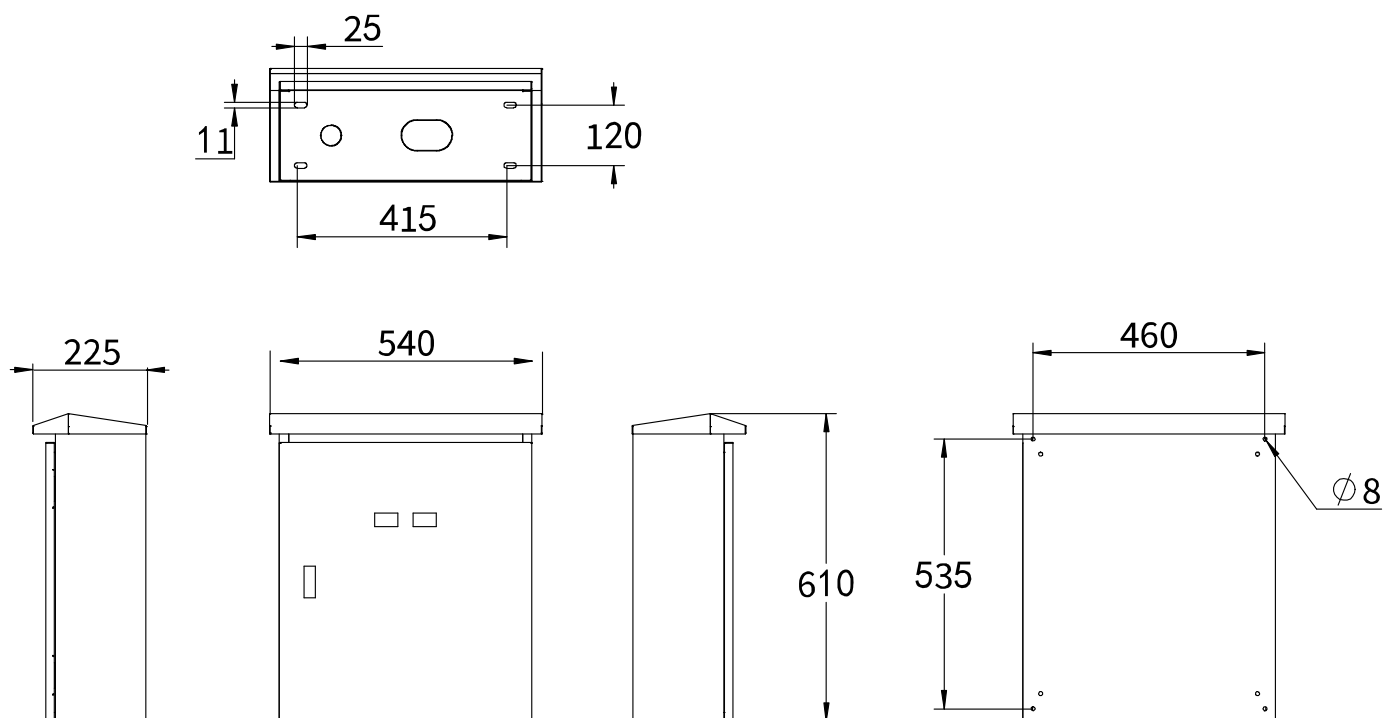
1.4 产品尺寸



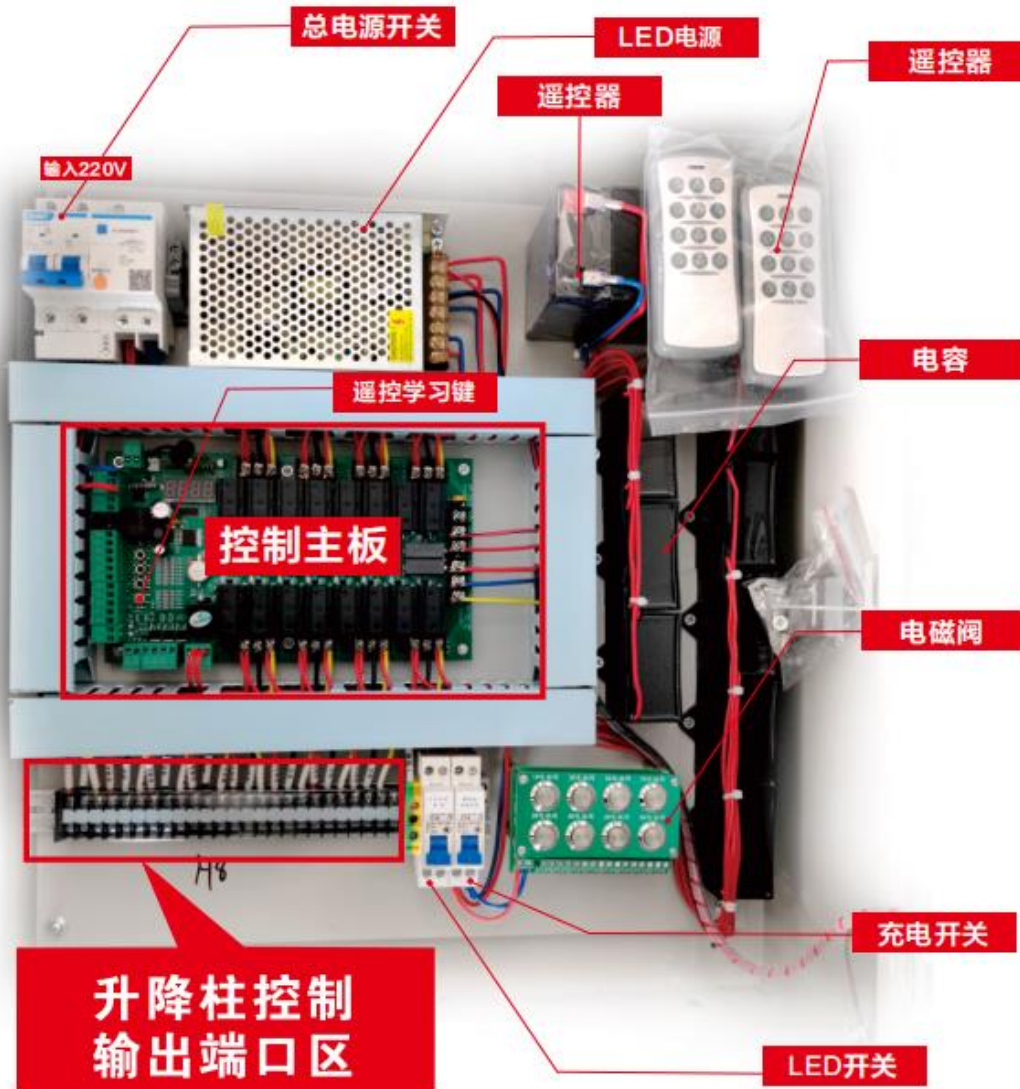
第 2 章 控制系统

2.1 控制柜尺寸

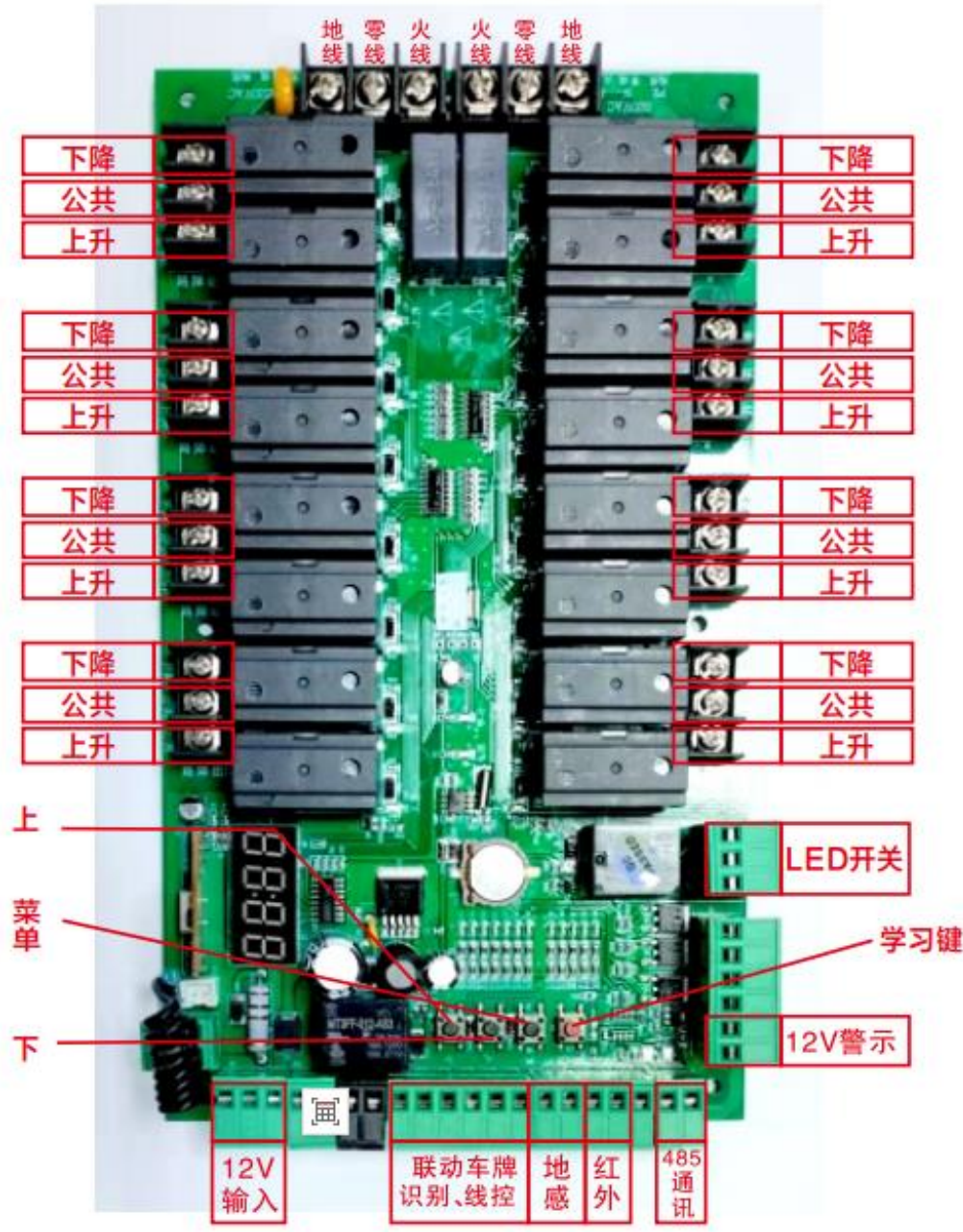
单位：mm



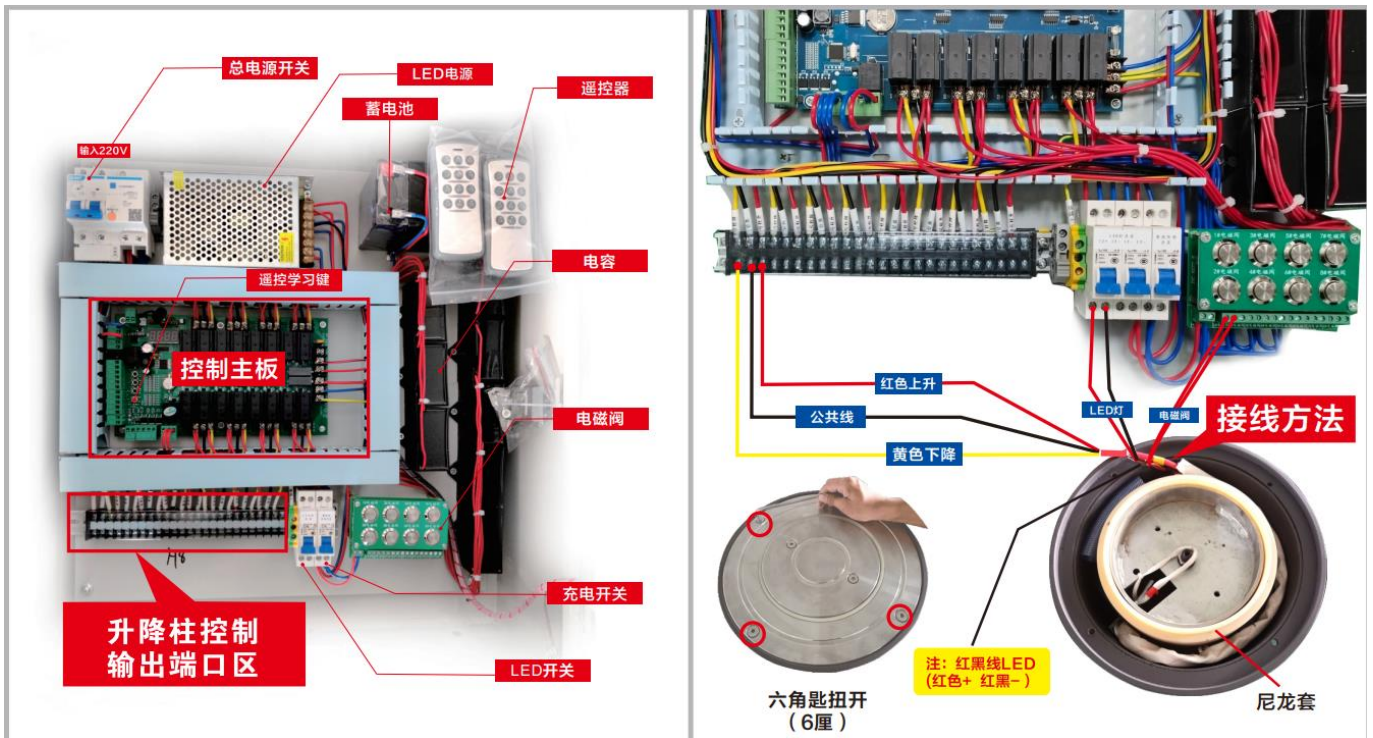
2.2 控制柜结构



2.2.1 控制器示意图



2.2.2 控制器接线图



注：预留线需缠绕尼龙圈两圈便于后期检修。

2.3 控制器功能说明

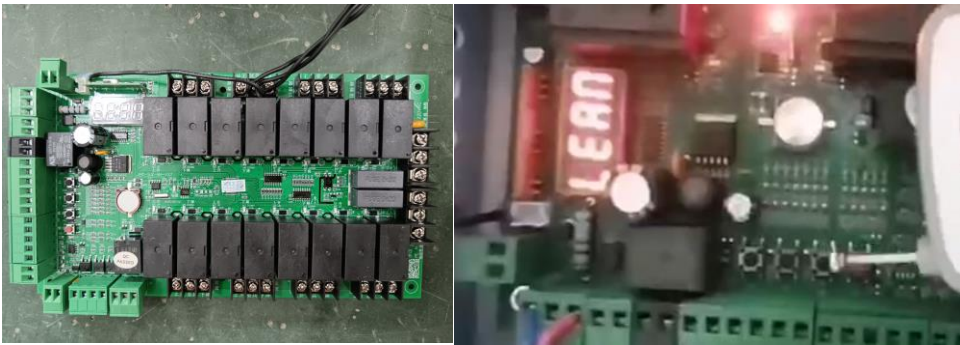
2.3.1 遥控器操作说明

2.3.1.1 学习与删除

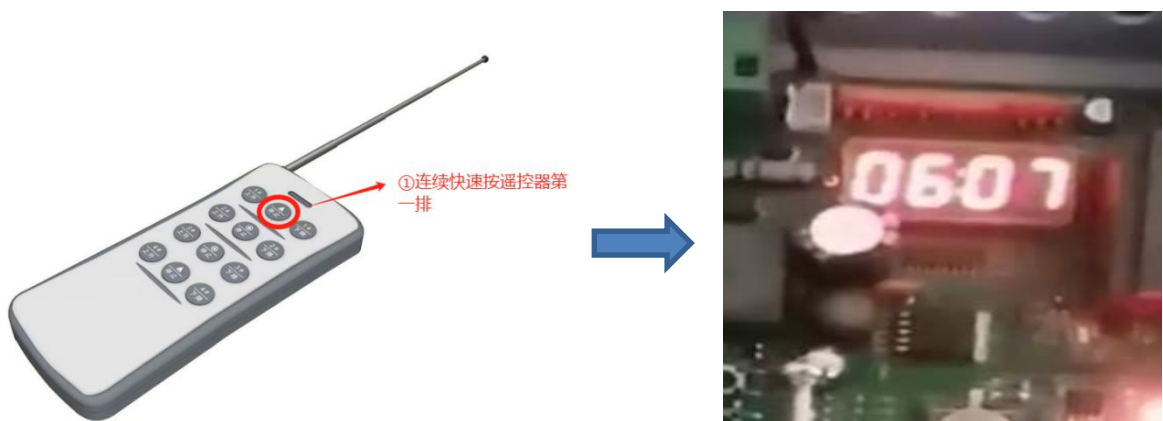
2.3.1.1.1 学习

按住控制主板里面的学习键（红色）约 2 秒，出现显示屏 LERN 待遥控学习灯亮时松开，用遥控手柄任意键不断发编码，学习成功后电路即有相应的动作。

注：6 秒内如控制器无收到编码，即自动退出学习状态。



绑定操作示意图

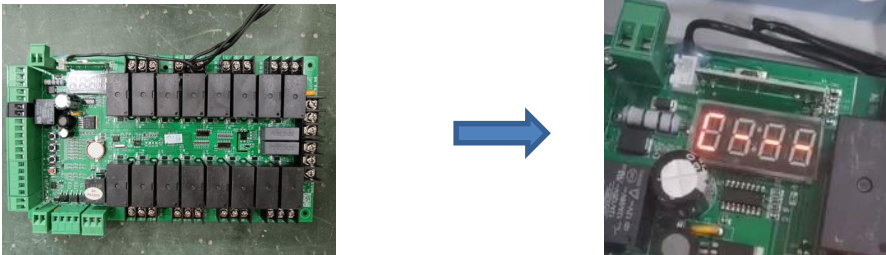


2.3.1.1.2 删除

按住控制主板里面的学习键不放（约 9 秒），遥控学习指示灯熄灭（LED 数码管显示 C---），即完成消

除编码。

解绑操作示意图



2.3.1.2 按键功能



以控制模式为 H-01 一开二为例子

- 遥控器带加锁功能

10 秒内无操作自动加锁，上升键失效；解锁需要长按 3 秒第二排或第三排中间的停止键

- 遥控器支持同起同落



同起同落不受遥控器加锁控制，第一排的第二颗停止键长按 3S，实现所有路的升降柱同时升起

第四排的第二颗停止键长按 3S，实现所有升降柱同时下降

- 遥控器第一排控制

上升键：短按控制第一、二路升降柱的上升

停止：升起过程中，短按停止键，升起动作停止

下降键：短按控制第一、二路升降柱下降

- 遥控器第二排控制

上升键：短按控制第三、四路升降柱的上升

停止：升起过程中，短按停止键，升起动作停止，10s 无操作后，遥控器加锁长按停止键 3s 解锁

下降键：短按控制第三、四路升降柱下降

- 遥控器第三排控制

上升键：短按控制第五、六路升降柱的上升

停止：升起过程中，短按停止键，升起动作停止，10s 无操作后遥控器加锁，长按停止键 3s 解锁

下降键：短按控制第五、六路升降柱下降

- 遥控器第四排控制

上升键：短按控制第七、八路升降柱的上升

停止：升起过程中，短按停止键，升起动作停止

下降键：短按控制第七、八路升降柱下降

注意：



遥控器加锁在控制箱上可配，按住菜单键，显示 F-01，按上下键调至 F-27，按菜单键进入，按上下键修改 LO-0 表示关闭，选择 LO-1 表示开启，按菜单键确定保存退出

2.3.2 遥控器组合控制方式（默认值为 H-01）

按住菜单键，显示 F-01，按上下键调至 F-28，按菜单键进入显示 H-01，按上下键修改选择控制模式，按菜单键确定保存退出。

- H-00 为遥控器一开一独立控制升降柱电机模式，遥控器每行键分别打开相对应的第一路后升降柱电机停止工作后，再按遥控器相对应每行键后打开第二路升降柱电机。
- H-01 为遥控器一开二标准模式，遥控器每行键分别打开第一路与第二路升降柱电机。
- H-02 为遥控器一开四模式，遥控器第二行键分别打开第一路至第四路升降柱电机，遥控器第四行键分别打开第四路至第八路升降柱电机。
- H-03 为遥控器一开八模式，遥控器第四行键分别打开第一路至第八路升降柱电机。
- H-04 调成 H04 时打开 F20--F23 分别设置 1-8 路独立控制
- H-05 转换为三键遥控控制。

2.3.3 控制板日志数据记录说明

485 串口通讯：

通信速率：9600bps 格式：8n1,

帧头(AA)+数据 1(年)+数据 2(月)+数据 3(日)+数据 4(星期)+数据 5(时)+数据 6(分)+数据 7(秒)+数据 8(遥控触发)+数据 9(信号触发)+数据 10(8-7 号柱子状态数据)+数据 11(6-5 号柱子状态数据)+数据 12(4-3 号柱子状态数据)+数据 13(2-1 号柱子状态数据)+数据+帧尾(55) AA+ 25+ 05+ 22 +04 +18 +33+ 00+00+ 00+ 00+ 00+ 00+ 55

示例：

AA 25 (年) 05 (月) 22 (日) 04 (星期) 15 (时) 19 (分) 58 (秒) 00 (遥控) 07 (动作)
00 00 11 (上升) 11 (上升) 55 AA 25 (年) 05 (月) 22 (日) 04 (星期) 15 (时) 20 (分) 02
(秒) 00 (遥控) 0B (动作) 00 00 22 (上升到位) 22 (上升到位) 55 AA 25 (年) 05 (月) 22
(日) 04 (星期) 15 (时) 32 (分) 45 (秒) 00 (遥控) 06 (动作) 00 00 33 (下降) 33 (下
降) 55 AA 25 (年) 05 (月) 22 (日) 04 (星期) 15 (时) 32 (分) 49 (秒) 00 (遥控) 0B (动
作) 00 00 44 (下降到位) 44 (下降到位) 55

数据 8 遥控器动作表示：

1-0C 表示遥控器 1-12 键对应的数据

0 时表示遥控器没有操作

数据 9 动作表示：

地感 1 触发 数据： 1-2 地感 2 触发 数据 3-4

停止 数据： 5

开下降 数据： 6

关上升 数据： 7

红外 1 数据： 8

红外 2 数据： 9

定时加压 数据： 10

到时间自动停止 数据：0B

自动测试关上升 数据：0C

自动测试开下降 数据：0D

AA 25 05 22 04 17 26 53 01（遥控 1 号键）00 00 00 44 41（第 1 组上升） 55

AA 25 05 22 04 17 26 54 02（遥控 2 号键）00 00 00 44 41（第 1 组停止） 55 AA 25 05 22 04 17 26 55

03（遥控 3 号键）00 00 00 44 43（第 1 组下降） 55 动作表示：地感 1 触发 数据： 1-2 地感 2 触发

数据 3-4

AA 25 05 22 04 18 33 02 00 01（地感 1）00 00 11 44 55

AA 25 05 22 04 18 33 03 00 02（地感 1）00 00 22 11 55

AA 25 05 22 04 18 32 58 00 03（地感 2）00 00 44 44 55

AA 25 05 22 04 18 32 59 00 04（地感 2）00 00 11 44 55

注意：主板可滚动存储 800 条日志数据，当满 800 条数据时，自动覆盖存储第 1 条数据，再存第 2 条数据时，自动覆盖存储第 2 条数据----以此类推

数据导出查看：可通过下载串口助手小程序导出查看

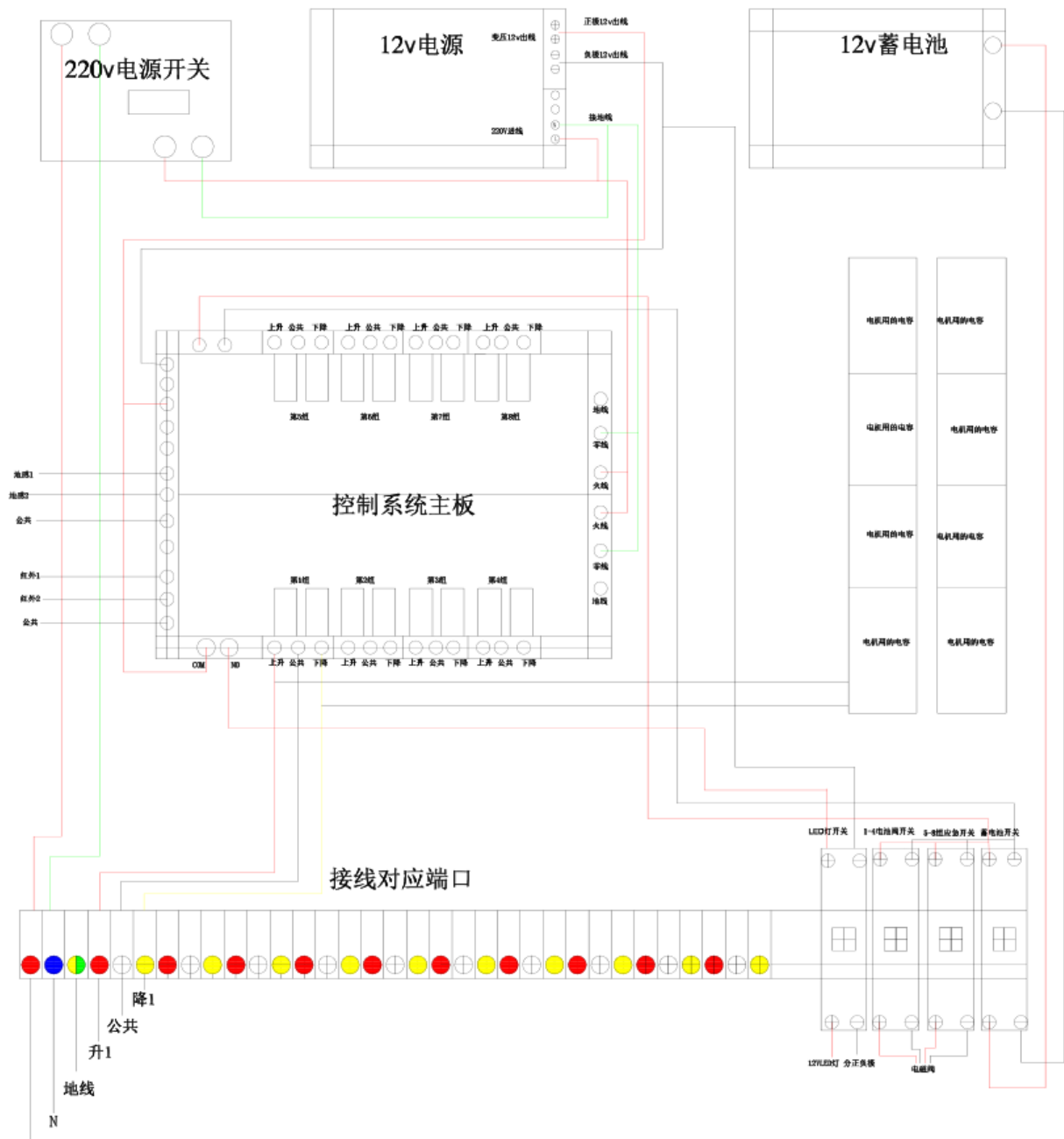
2.4 接线说明



控制系统接线时，请注意强弱电分开单独布线，切勿强、弱电混合一起布线避免出现干扰或绝缘不良烧毁控制器的问题。

2.4.1 端子排接线说明

根据柱体线缆说明，参考下图将地柱与控制箱连接。



1) 控制柜电源输入：使用 $RW3 \times 4.0\text{mm}^2$ 线，L/N/PE 直接接到空气开关上。

2) 升降柱电源线：

使用 $RW3 \times 1.5\text{mm}^2$ 线，每根柱子的上升（红色）线分别接到上升端口上，依次排开：每根柱子的公共（黑色）线分别接到公共（黑色）接线端子上，依次排开：每根柱子的下降（黄色）线分别接到下降（黄色）端子上，依次排开。

3) 电磁阀板接线：1-8 号按顺序接线，不分正负，每根柱子有独立端口。

2.4.2 LED 灯带接线说明

LED 灯带输入电源 12V，红色线+，红黑-，如下图所示。



附录1 维护和保养

附录表1-1 操作注意事项

- 当地柱长时间不用时，请切断电源，避免发生误操作。
- 当地柱控制器调试完毕并正常使用时，控制柜内两个空气开关应同时合或同时断开，不可一个合上另一个断开等不规范操作，避免电机出现意外不受控现象。
- 停电时，电磁阀按键每次只可操作一个按键，不可同时操作多个，每根柱体应单独释放下降，避免蓄电池因电流过大而损坏。
- 严禁有市电时操作电磁阀按键。
- 地柱的升降操作频率 ≤ 15 秒/次。
- 外部环境温度低于 0°C 时，要将上升、下降时间增加 $0.2\sim 0.3$ 秒。

附录表1-2 使用维护要求

- 为保证全自动一体式液压升降地柱能达到稳定可靠的技术性能，对地柱必须做到熟练操作、合理调整、精心保养及计划检修。
- 使用时需严格按照以下要求来执行。
- 地柱的工作温度不能超过 55°C ，若超过该规定值，需检查原因并予以排除。
- 当地柱出现故障时，要及时分析原因并处理，不要勉强运转，造成事故。
- 需定期对主要零部件进行测试或定期维护。
- 用户应经常清理排水井中泥沙，防止抽水泵被泥沙堵塞、掩埋。

附录表1-3 常见问题

故障现象	故障分析	处理方法
柱体到位后下滑	缺液压油	增加液压油
上升到位后缓慢下降	溢流阀故障	对调溢流阀
下降中途停止缓慢下滑	溢流阀故障	1、调节溢流阀或更换阀体内部顶簧
上升到位后外力施压后下滑漏油 更换油封	漏油	更换油封
柱体不升或上升及其缓慢	1、泄压阀故障 2、缺油	1、通电进行上升、下降操作，冲洗泄压阀 2、增加液压油
柱体不能上升、下降	检查主电源 检查升降柱分电源	1、检查控制器是否通电 2、检查主漏电开关是否打开 3、检查分漏电开关是否打开 4、检查分漏电开关线缆是否接错线 5、检查分漏电开关是否通电
柱体升不动、上升困难	1、机械变形，摩擦力大 2、机械间隙不均、摩擦力大	1.机械摩擦处加润滑油 2.纠正机械结构，更换不均配件 3.调整机械间隙
柱体可升不可降、升一半停止、降一半停止	1、电容 UF 不够 2、电缆线过长 3、电压不稳	1、更换对应功率电容 2、增加电缆线平方数
更换电压稳定的输电流 升降柱升降过程跳闸，或预埋过程跳闸	1、电压不稳 2、电缆线过长 3、电缆线接口串线	1、更换电压稳定的输电流 2、增加电缆线平方数 3、接口处用防水胶反复缠绕，或用防水接线盒接线 4、漏电开关安数不够
升降反转	按遥控器升 实则降 按遥控器降 实则升	升降柱零线火线接反对调
LED 灯不亮	1、线没接好 2、线接反	1、检查灯线是否通电 2、两线对调

附录2 法律声明

有毒物质声明

有害物质含量表

声明：请以此份有害物质为准，若有其他形式均作废。

《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》有害物质含量表

部件名称	有害物质					
	铅（Pb）	汞（Hg）	镉（Cd）	六价铬（Cr VI）	多溴联苯（PBB）	多溴二苯醚（PBDE）
金属件	×	○	○	○	○	○
塑胶件	○	○	○	○	○	○
机电件	×	○	○	○	○	○
线路板	×	○	○	○	○	○
电源	×	○	○	○	○	○
线缆	×	○	○	○	○	○
遥控器（如果有）	×	○	○	○	○	○
配件（如果有）	×	○	○	○	○	○
电池（如果有）	×	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。

1.2.51.32.10384-000

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572标准规定的限量以下。

×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572标准规定的限量要求。

10

本标识适合用于在中华人民共和国销售的电子信息产品，环保使用期限为10年。在环保使用期限内用户正常使用本产品，这些物质不会发生外泄或突变，不会对用户的人身、财产造成损害。

责任声明

- 在适用法律允许的范围内，在任何情况下，本公司都不对因本文档中相关内容及描述的产品而产生任何特殊的、附随的、间接的、继发性的损害进行赔偿，也不对任何利润、数据、商誉、文档丢失或预期节约的损失进行赔偿。
- 本文档中描述的产品均“按照现状”提供，除非适用法律要求，本公司对文档中的所有内容不提供任何明示或暗示的保证，包括但不限于适销性、质量满意度、适合特定目的、不侵犯第三方权利等保证。

出口管制合规声明

适用的出口管制法律法规，并且贯彻执行与硬件、软件、技术的出口、再出口及转让相关的要求。就本手册所描述的产品，请您全面理解并严格遵守国内外适用的出口管制法律法规。

隐私保护提醒

您安装了我们的产品，您可能会采集人脸、指纹、车牌、邮箱、电话、GPS 等个人信息。在使用产品过程中，您需要遵守所在地区或国家的隐私保护法律法规要求，保障他人的合法权益。如，提供清晰、可见的标牌，告知相关权利人视频监控区域的存在，并提供相应的联系方式。

关于本文档

- 产品请以实物为准，本文档仅供参考。
- 本公司保留随时维护本文档中任何信息的权利，维护的内容将会在本文档的新版本中加入，恕不另行通知。
- 本文档如有不准确或不详尽的地方，或印刷错误，请以公司最终解释为准。
- 本文档供多个型号产品做参考，每个产品的具体操作不逐一例举，请用户根据实际产品自行对照操作。
- 如不按照本文档中的指导进行操作，因此而造成的任何损失由使用方自行承担。
- 如获取到的 PDF 文档无法打开，请将阅读工具升级到最新版本或使用其他主流阅读工具。

附录 3 网络安全声明和建议

安全声明

- 若您将产品接入互联网需自担风险，包括但不限于可能遭受网络攻击、黑客攻击、病毒感染等，请您加强网络、设备数据和个人信息等的保护，采取保障设备网络安全的必要措施，包括但不限于使用复杂密码、定期修改密码、及时将固件更新至最新版本等。本公司不对因此造成的产品工作异常、信息泄露等问题承担任何责任，但本公司会提供产品相关安全维护。
- 在适用法律未明令禁止的程度下，对于因使用或无法使用本产品或服务而引起的任何利润、收入、销售损失、数据丢失或采购替代商品或服务的成本、财产损害、人身伤害、业务中断、商业信息损失，或者任何特殊的、直接的、间接的、附带的、经济性、覆盖性、惩罚性、特殊或从属损害，无论是基于何种责任理论（合同、侵权、过失或其他），本公司及其员工、许可方或附属公司都不承担赔偿责任，即使其已被告知存在此种损害的可能性也是如此。某些司法管辖区不允许对人身伤害、附带或从属损害等进行责任限制，则此限制可能不适用于您。
- 本公司对您的所有损害承担的总责任限额（除了因本公司过失导致人身伤亡的情况，需遵循

适用法律规定) 不超过您购买本公司产品所支付的价款。

安全建议

保障设备基本网络安全的必须措施:

1. 使用复杂密码

请参考如下建议进行密码设置:

- 长度不小于 8 个字符。
- 至少包含两种字符类型, 字符类型包括大小写字母、数字和符号。
- 不包含帐户名称或帐户名称的倒序。
- 不要使用连续字符, 如 123、abc 等。
- 不要使用重叠字符, 如 111、aaa 等。

2. 及时更新固件和客户端软件

- 按科技行业的标准作业规范, 设备的固件需要及时更新至最新版本, 以保证设备具有最新的功能和安全性。设备接入公网情况下, 建议开启在线升级自动检测功能, 便于及时获知厂商发布的固件更新信息。
- 建议您下载和使用最新版本客户端软件。

增强设备网络安全的建议措施:

1. 物理防护

建议您对设备 (尤其是存储类设备) 进行物理防护, 比如将设备放置在专用机房、机柜, 并做好门禁权限和钥匙管理, 防止未经授权的人员进行破坏硬件、外接设备 (例如 U 盘、串口) 等物理接触行为。

2. 定期修改密码

建议您定期修改密码, 以降低被猜测或破解的风险。

3. 及时设置、更新密码重置信息

设备支持密码重置功能, 为了降低该功能被攻击者利用的风险, 请您及时设置密码重置相关信息, 包含预留手机号/邮箱、密保问题, 如有信息变更, 请及时修改。设置密保问题时, 建议不要使用容易猜测的答案。

4. 开启帐户锁定

出厂默认开启帐户锁定功能, 建议您保持开启状态, 以保护帐户安全。在攻击者多次密码尝试失败后, 其

对应帐户及源 IP 将会被锁定。

5. 更改 HTTP 及其他服务默认端口

建议您将 HTTP 及其他服务默认端口更改为 1024~65535 间的任意端口，以减小被攻击者猜测服务端口的风险。

6. 使能 HTTPS

建议您开启 HTTPS，通过安全的通道访问 Web 服务。

7. 启用白名单

建议您开启白名单功能，开启后仅允许白名单列表中的 IP 访问设备。因此，请务必将您的电脑 IP 地址，以及配套的设备 IP 地址加入白名单列表中。

8. MAC 地址绑定

建议您在设备端将其网关设备的 IP 与 MAC 地址进行绑定，以降低 ARP 欺骗风险。

9. 合理分配帐户及权限

根据业务和管理需要，合理新增用户，并合理为其分配最小权限集合。

10. 关闭非必需服务，使用安全的模式

如果没有需要，建议您关闭 SNMP、SMTP、UPnP 等功能，以降低设备面临的风险。

如果有需要，强烈建议您使用安全的模式，包括但不限于：

- **SNMP**：选择 SNMP v3，并设置复杂的加密密码和鉴权密码。
- **SMTP**：选择 TLS 方式接入邮箱服务器。
- **FTP**：选择 SFTP，并设置复杂密码。
- **AP 热点**：选择 WPA2-PSK 加密模式，并设置复杂密码。

11. 音视频加密传输

如果您的音视频数据包含重要或敏感内容，建议启用加密传输功能，以降低音视频数据传输过程中被窃取的风险。

12. 使用 PoE 方式连接设备

如果设备支持 PoE 功能，建议采用 PoE 方式连接设备，使摄像机与其他网络隔离。

13. 安全审计

- 查看在线用户：建议您不定期查看在线用户，识别是否有非法用户登录。
- 查看设备日志：通过查看日志，可以获知尝试登录设备的 IP 信息，以及已登录用户的关键操作信息。

14. 网络日志

由于设备存储容量限制，日志存储能力有限，如果您需要长期保存日志，建议您启用网络日志功能，确保关键日志同步至网络日志服务器，便于问题回溯。

15. 安全网络环境的搭建

为了更好地保障设备的安全性，降低网络安全风险，建议您：

- 关闭路由器端口映射功能，避免外部网络直接访问路由器内网设备的服务。
- 根据实际网络需要，对网络进行划区隔离：若两个子网间没有通信需求，建议使用 VLAN、网闸等方式对其进行网络分割，达到网络隔离效果。
- 建立 802.1x 接入认证体系，以降低非法终端接入专网的风险。
- 启用设备的防火墙或者黑白名单功能，降低设备可能遭受攻击的风险。

用户保修登记卡

保修卡

尊敬的客户，感谢您购买本公司产品，为了更好的为您服务，购买产品后，请您认真阅读填写并妥善保管好此保修卡。

产品保修记录

产品型号 _____ 产品编号 _____

经销商名称 _____ 购买日期 _____

维修日期	产品故障	故障分析	是否属保修范围	维修员

保修说明

- 一、本保修卡请用户妥善保管，以做维修凭证。
- 二、本产品自购买之日起保修一年。
- 三、产品在保修期内,在正常使用和维护的情况下,如由于公司设计、生产及产品本身所在的问题造成的产品质量问题,发生故障,经证实,本公司将提供免费维修及更换零件。
- 四、在保期间,如发生下列事项,本公司有权拒绝保修或酌收取材料、服务费。
 - 1、不能提供本保证书及有效购买凭证。
 - 2、用户使用不当所造成的产品故障及损坏。
 - 3、使用电源不稳定,超过系统规定使用电压范围,不符合国家安全用地标准造成产品损坏的自然灾害或其它不可抗力因素造成故障及损坏。
 - 4、其他人为故意损坏
 - 5、非配套厂家承诺的服务项目不在保修范围。
 - 6、超过保修期的。不属于保修范围。

产品保修时请出示:"产品保修卡",以便售后服务。
本公司保留对所有内容的修改权和解释权。