



艾上云电子（嘉兴）有限公司

业务咨询：18157343325

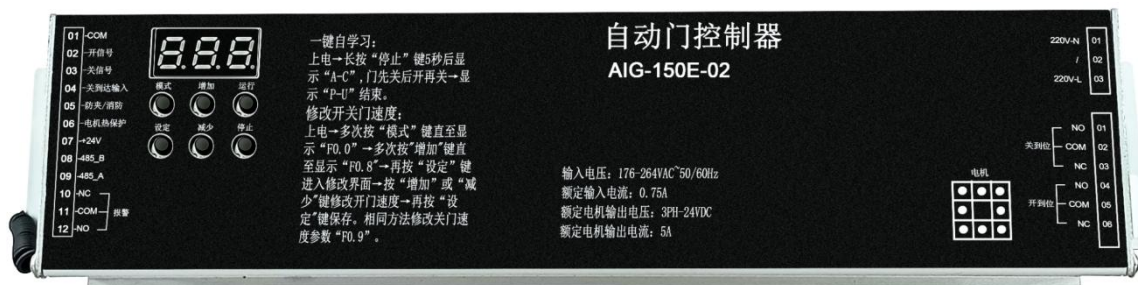
E-mail: sales@king-sen.com 网站: www.asyjx.com

地址：浙江省嘉兴市经济技术开发区金穗路 79 号 11 号楼 302-2 室

电梯门直流无刷控制器

AIG-150E-02

用户手册 VER2.1



操作控制器前请仔细阅读本手册

并妥善保存以备将来查阅



目录

安全指示	3
第一章 产品信息	4
1.1. 命名规则	4
1.2. 产品规格	4
1.3. 产品外形图	4
第二章 控制器端口说明	5
2.1. 接线端子定义	5
第三章 控制器操作与运行	6
3.1. 控制器按键和数码管说明	6
3.2. 工作模式与数码管显示	6
3.3. 参数模式与数码管显示	7
第四章 故障说明及简易处理	9
第五章 安全信息及注意事项	10
5.1. 安全定义:	10
5.2. 安全事项:	10
第六章 电机参数	12

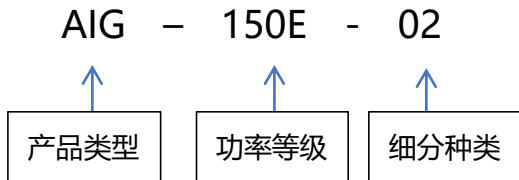


安全指示

1. 本使用说明书中介绍了滑升门门机控制器的使用方法和注意事项，在安装或使用本产品时，使用者必须彻底并仔细研读本说明书。
2. 本产品须由受过正确训练的人员来安装或操作。
3. 为安全起见，禁止以延长线作电源座供应二项以上的电器产品使用。
4. 当电源线到电源座时，必须确定此电压符合铭牌电压要求。
5. 电源线的接地线必须以适当大小的导线和接头连接到生产工厂的系统地线，此连接必须永久固定。
6. 修理或高层次的保养工作，仅能由受过适当训练的机电技师来执行。
7. 所有维修用的零件，须由本公司提供认可方可使用。

第一章 产品信息

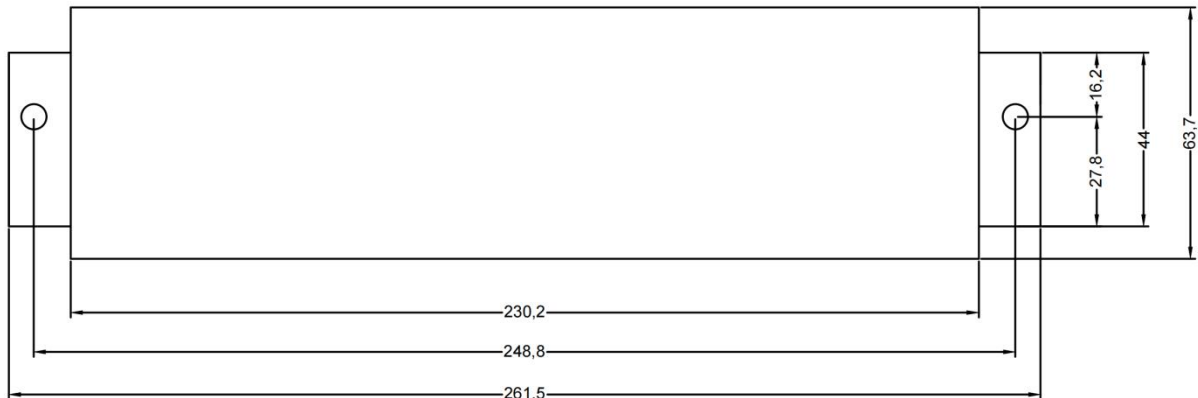
1.1. 命名规则



1.2. 产品规格

控制器型号	AIG-150E-02
电机型号	MT02-WS-100W 直流无刷电机
输入电压	单相 220V
输入接线方式	单相三线

1.3. 产品外形图

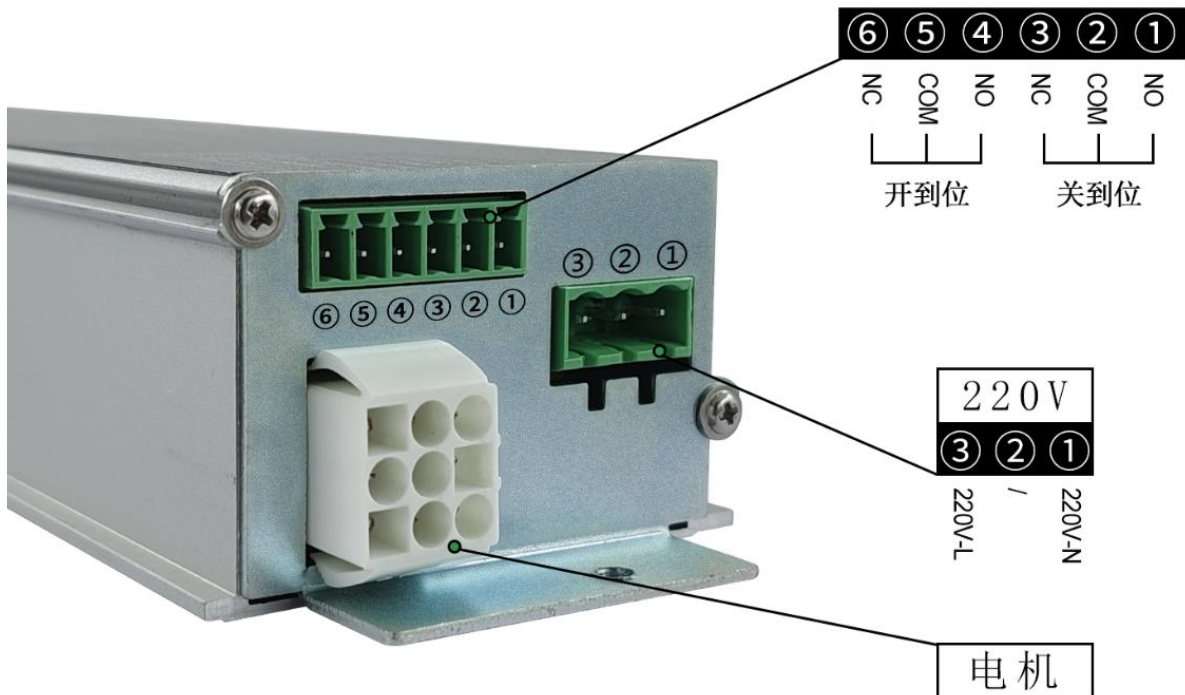
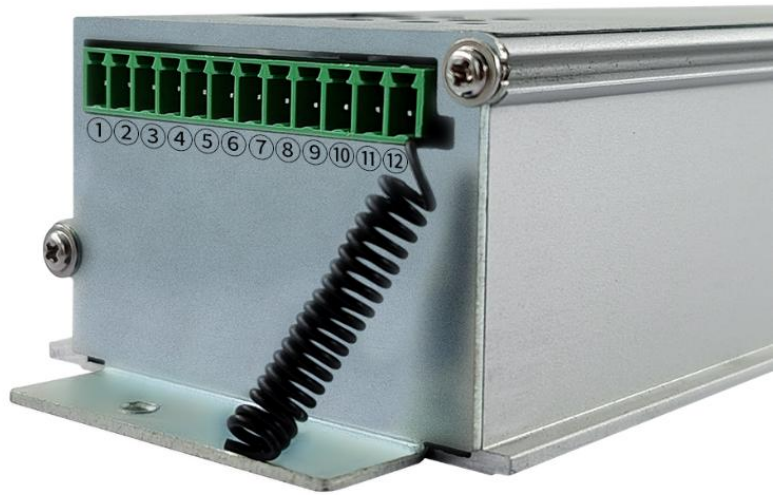


第二章 控制器端口说明

2.1. 接线端子定义

端子定义如下图所示：

- ① -COM
 - ② -开信号
 - ③ -关信号
 - ④ -关到达输入
 - ⑤ -防夹/消防
 - ⑥ -电机热保护
 - ⑦ -+24V
 - ⑧ -485_B
 - ⑨ -485_A
 - ⑩ -NC
 - ⑪ -COM
 - ⑫ -NO
- 报警



第三章 控制器操作与运行

3.1. 控制器按键和数码管说明



3.2. 工作模式与数码管显示

控制器上电后自动进入工作模式

工作状态	数码管显示	说明
上电初始化过程	888	
上电自动慢速关门	A_c	上电慢速开关门过程用于自动测量门幅
上电自动慢速关门到位	Aco	
上电慢速开门	A_o	
上电慢速开门到位	Aoo	
上电慢速开关门中途停止	A_U	
正常曲线开门	Uo1->	低速启动段高速开门段到位减速段到位逼近段
	Uo2->	
	Uo3->	
	Uo9	
正常开门到位	Uoo	
正常曲线关门	Uc1->	低速启动段高速关门段到位减速段到位逼近段
	Uc2->	
	Uc3->	
	Uc9	
正常关门到位	Uco	
正常开关门中途停止	U_U	



工作模式下按 ‘模式’ 按键切换到参数模式

3.3. 参数模式与数码管显示

参数状态	数码管显示	说明
参数号浏览	PXX	按 ‘增加’ 、 ‘减少’ 按键浏览选择参数号，按 ‘设定’ 键进入参数值修改状态，按 ‘模式’ 键返回工作模式
参数值修改	XXX	按 ‘增加’ 、 ‘减少’ 按键修改参数值，按 ‘设定’ 键保存修改并返回参数号浏览状态，按 ‘模式’ 键放弃修改并返回参数号浏览状态

用户 P 参数说明（按 M 键进入）：

编号	参数名称及单位	说明
P01	电机开关门方向设置	开关门指令与实际开关门方向相反时修改该参数值
P02	开门速度	
P03	关门速度	
P04	关门减速段长度	单位 mm，关门到位过程过冲或过慢时调整该距离设置
P05	关门到位低速段速度	
P06	一次模式自动关门延时时间	单位秒，0 为不延时关门
P07	关门过程堵转灵敏度	数值越小堵转检测灵敏度越高，注意设置过小容易触发误堵转
P08	一次二次模式	
P09	应急电池模式开关	0 关闭，1 开启
P10	老化演示模式到位间隔时间	单位秒，0 即关闭老化演示模式
P11	参数恢复操作	设置 1 恢复为编码器同步电机医疗门设置 3 恢复为直流无刷电机医疗门
P12	开门启动力矩	
P13	开门防夹力矩	
P14	开门到位后保持力矩	
P15	关门启动力矩	
P16	关门防夹力矩	
P17	关门到位后保持力矩	

技术 F 参数说明（按 M 键上电或者上电后长按 M 键进入）：

索引	值	最小值	最大值	功能说明
F001	0	0	1	0: 正常工作模式; 1: 电机测试模式
F002	0	0	1	电机开关门方向
F003	2	1	2	一次、二次模式
F004	8	1	50	关门过程堵转判定时间
F005	30	1	50	开门过程堵转判定时间
F051				当前累计工作时间小时
F052	1	0	1	电机类型（指定 1）
F053	30	10	1800	开门高速段速度转 KP
F054	5	1	30	开门高速段速度转 KI
F055	5	1	100	电流环 KP



F006				
F007				
F008	1	0	30	开到位后自动延时关门时间 (S)
F009	0	0	30	演示模式到位后延时间隔时间 (S)
F010				
F011				
F012				
F013				
F014	15	1	50	关到位堵转判定时间
F015	10	1	50	开到位堵转判定时间
F016				
F017				
F018				
F019				
F020				
F021				
F022				
F023				
F024				
F025				
F026				
F027	0	0	1	门类型 (家用/商用)
F028				
F029	3	1	4	1 为编码器电机, 3 为霍尔电机
F030				
F031				
F032	4	2	100	电机极对数
F033	24	24	4096	电机编码器线数
F034	15	1	200	电机减速传动比
F035	40	20	100	同步轮直径 (mm)
F036	100	10	1800	开门启动加速速度环 KP
F037	3	1	30	开门启动加速速度环 KI
F038	100	10	1800	开门到位减速速度环 KP
F039	3	1	30	开门到位减速速度环 KI
F040	100	10	1800	关门启动加速速度环 KP
F041	3	1	30	关门启动加速速度环 KI
F042	150	10	1800	关门到位减速速度环 KP
F043	3	1	30	关门到位减速速度环 KI
F044				

F056	100	1	500	电流环 KI
F057	20	1	200	电流环 KC
F058	30	10	1800	关门高速段速度转 KP
F059	5	1	30	关门高速段速度转 KI
F060				
F061	100	1	300	开门启动减速段长度 (mm)
F062	50	10	80	半开门幅度 (%)
F063	300	100	999	开门到位减速段长度 (mm)
F064	30	10	100	开关门到位容差段长度 (mm)
F065	6	1	8	开门到位容差段时间 (s)
F066				
F067				
F068	180	60	200	开门速度 (rpm)
F069	20	10	50	开门到位段速度 (rpm)
F070	15	10	30	开门容差段速度 (rpm)
F071	5	1	9	开门到位后保持速度 (rpm)
F072	2	1	10	开门过程加速加速度
F073	1	1	10	开门过程减速加速度
F074	750	50	800	开门启动力矩 (单位 10mA)
F075	700	50	800	开门防夹力矩 (单位 10mA)
F076	15	20	300	开门到位后保持力矩 (单位 10mA)
F077	80	1	300	关门启动减速段长度 (mm)
F078				
F079	300	100	999	关门到位减速段长度 (mm)
F080				
F081	6	1	12	关门到位容差段时间 (s)
F082				
F083				
F084	170	60	200	关门速度 (rpm)
F085	20	10	50	关门到位段速度 (rpm)
F086	15	10	30	关门容差段速度 (rpm)
F087	5	1	9	关门到位后保持速度 (rpm)
F088	1	1	10	关门过程加速加速度
F089	1	1	10	关门过程减速加速度
F090	750	50	800	关门启动力矩 (单位 10mA)
F091	600	50	800	关门防夹力矩 (单位 10mA)
F092	80	20	300	关门到位后保持力矩 (单位 10mA)
F093				
F094				



F045				
F046				
F047	0	0	9999	技术员密码
F048				有效期设置 1
F049				有效期设置 2
F050				有效期设置天数

F095	0	0	999	开关门到位后保持时间 (s)
F096	4	1	8	开关门启动时间 (s)
F097	0	0	1	电池模式开关
F098	25	10	80	慢速开关门速度 (rpm)
F099	25	10	60	门幅测定速度 (rpm)
F100				门幅测定值

第四章 故障说明及简易处理

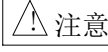
名称	说明	原因分析或处理
E01	硬件过流	联系厂家处理
E02	编码器/霍尔故障	断电检查电机接线插头再重启、联系厂家处理
E03	欠压	检查供电、联系厂家处理
E04	停机时过压	检查供电、联系厂家处理
E05	运行时过压	检查供电、联系厂家处理
E06	电流检测故障	联系厂家处理
E07	启动失败	增加启动力矩
E08	开门受阻	检查滑轨、门体卡阻情况
E09	关门受阻	检查滑轨、门体卡阻情况
E14	数据存储故障	联系厂家处理
E15	电机超速故障	联系厂家处理
E16	电机反转故障	联系厂家处理
E18	电机过载	检查滑轨和负载、联系厂家处理
E30	控制器过期	联系厂家处理
E31	控制器授权	联系厂家处理

第五章 安全信息及注意事项

5.1. 安全定义：

在本手册中，安全注意事项分以下两类：

 **危险**：由于没有按要求操作造成的危险，可能导致重伤，甚至死亡的情况

 **注意**：由于没有按要求操作造成的危险，可能导致中度伤害或轻伤，及设备损坏的情况

请用户在安装、调试和维修本系统时，仔细阅读本章，务必按照本章内容所要求的安全注意事项进行操作。如出现因违规操作而造成的任何伤害和损失均与本公司无关。

5.2. 安全事项：

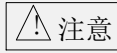
安装前		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 开箱时发现控制器破损时，请不要安装！ ◆ 装箱单与实物名称不符时，请不要安装！
		<ul style="list-style-type: none"> ◇ 搬运时应该轻拿轻放，否则有损害设备的危险！ ◇ 不要用手触及控制器的元器件，否则有静电损坏的危险！
安装时		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 请安装在金属等阻燃的物体上；远离可燃物。否则可能引起火警！ ◆ 不可随意拧动设备元件的固定螺丝！
		<ul style="list-style-type: none"> ◇ 不能让导线头或螺钉掉入其中。否则引起控制器损坏！ ◇ 请将控制器安装在震动少，避免阳光直射的地方。
配线时		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 必须遵守本手册的指导，由专业电气工程施工，否则会出现意想不到的危险！ ◆ 控制器和电源之间必须有断路器隔开，否则可能发生火警！ ◆ 请按标准对控制器进行正确规范接地，否则有触电危险！ ◆ 绝不能将输入电源连接到控制器的输出端子（U、V、W）上。注意接线端子的标记，不要接错线！否则引起控制器损坏！
		<ul style="list-style-type: none"> ◇ 确保所配线路符合 EMC 要求及所在区域的安全标准。所用导线线径请参考手册的建议。否则可能发生事故！ ◇ 编码器必须使用屏蔽线，且屏蔽层必须保证单端可靠接地！ ◇ 通讯线必须使用绞线绞距 20~30mm 的屏蔽双绞线，并且屏蔽层接地！
		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 控制器必须盖好盖板后才能上电。否则可能引起触电！ ◆ 所有外围配件的接线必须遵守本手册的指导，按照本手册所提供电路连接方法正确接线。否则引起事故！
上电前		<ul style="list-style-type: none"> ◇ 请确认输入电源的电压等级是否和控制器的额定电压等级一致；电源输入端子和输出端子上的接线位置是否正确；并注意检查与控制器相连接的外围电路中是否有短路现象；所连线路是否紧固，否则引起控制器损坏！
		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 上电后不要打开盖板。否则有触电的危险！ ◆ 不要触摸控制器的任何输入输出端子。否则有触电危险！ ◆ 若需要进行参数辨识，请注意电机旋转中伤人的危险。否则可能引起事故！ ◆ 请勿随意更改控制器厂家参数。否则可能造成设备的损害！ ◆ 请勿触摸散热风扇及制动电阻以试探温度。否则可能引起伤害！ ◆ 非专业技术人员请勿在运行中检测信号。否则可能引起人身伤害或设备损坏！



业务咨询：18157343325

E-mail: sales@king-sen.com 网站: www.asyjx.com

地址：浙江省嘉兴市经济技术开发区金穗路 79 号 11 号楼 302-2 室



注意

- ◇ 控制器运行中，应避免有东西掉入设备中。否则引起设备损坏！
- ◇ 不要采用接触器通断的方法来控制控制器的启停。否则引起设备损坏！
- ◇ 控制器在出厂前已经经过安规检测，请不要进行耐压和绝缘阻抗测试，可能引起控制器损坏！

保养时

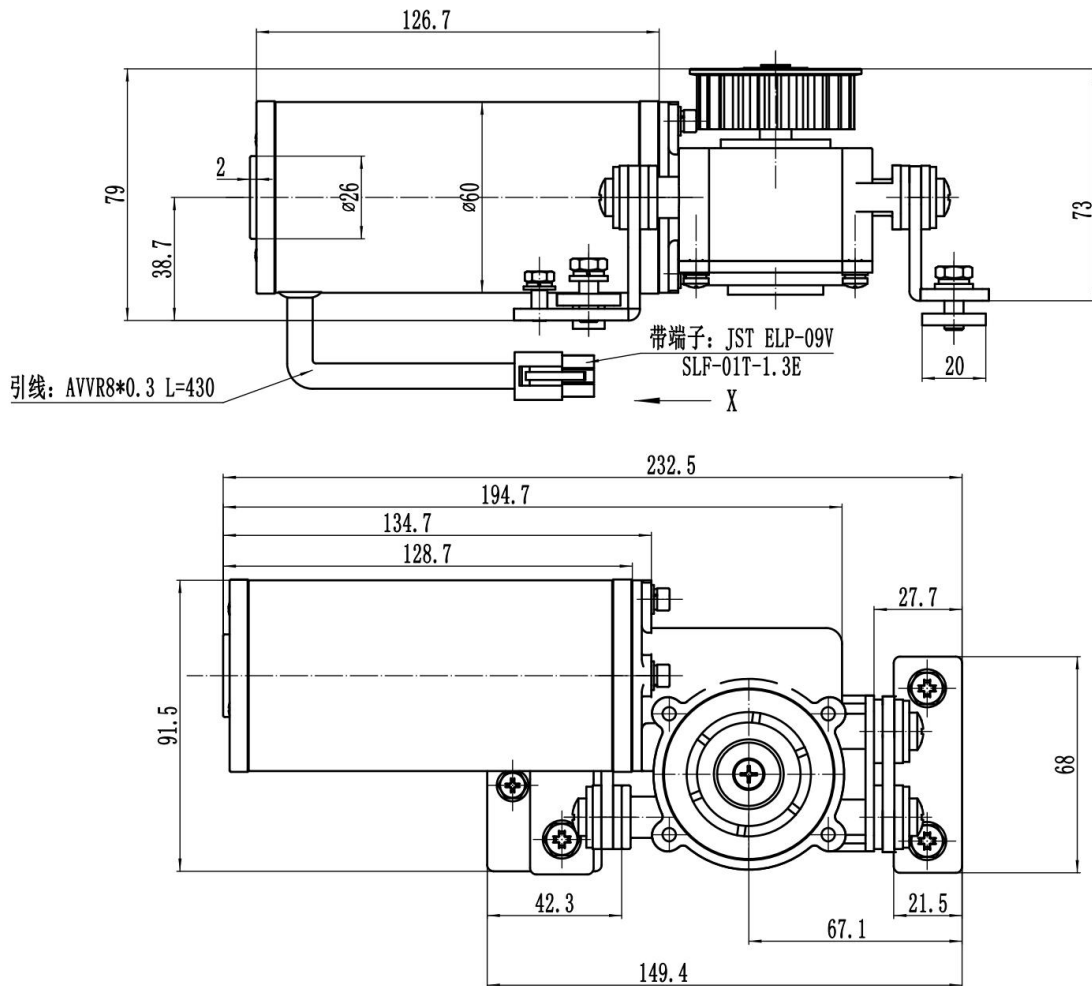


危险

- ◆ 请勿带电对设备进行维修及保养。否则有触电危险！
- ◆ 没有经过专业培训的人员请勿对控制器实施维修及保养。否则造成人身伤害或设备损坏！
- ◆ 更换控制器后必须进行参数的设置，所有可插拔插件必须在断电情况下插拔！

第六章 电机参数

产品型号	MT02-WS-100W	产品名称	直流无刷电机
额定功率	100W	额定电压	24V
额定电流	5A	光电机无负载转速	2880r/min
电机额定负载转速	1850r/min	齿轮箱速比	1:15
额定转矩	0.65N.m	堵转转矩	0.95N.m
电机重量	2.8Kg		





艾上云电子（嘉兴）有限公司

业务咨询：18157343325

E-mail: sales@king-sen.com 网站: www.asyjx.com

地址：浙江省嘉兴市经济技术开发区金穗路 79 号 11 号楼 302-2 室

修订履历		
修订日期	修订版本	修订内容
2024-04-01	Ver 1.0	第一版
2024-04-17	Ver 1.1	修改故障码
2024-08-23	Ver 2.0	增加技术参数说明
2024-09-05	Ver2.1	补充完善参数说明

联系我们



销售电话：18157343325

技术电话：18057302496

E-mail: sales@king-sen.com

官方网站: www.asyjx.com

地址：浙江省嘉兴市经济技术开发区金穗路 79 号 11 号楼 302 室

*本资料产品图片及技术数据仅供参考，如有更新恕不另行通知，具体内容解释权归艾上云电子（嘉兴）有限公司所有。