AUBO-CB-M 控制器用户 册

1 关于本 册

1.1 版本信息

项目	内容
册名称	AUBO-CB-M 控制器用户 册
册版本	v0.0.3
布日	2026-07-20
适用产品	AUBO-CB-M 控制器

用户 册会定 检查和修订，更新内容将随新版本发布。本 册中 内容或信息如有变更，恕不 行通知。

安装 使用产品前，请完整阅读本 册，[illegible]

本 册中所有 片仅供示 参考，请以收到 实物为准。

1.2 版权与免责声明

本 册为遨博（北京）智能科 股份有限公司专有财产，非经遨博（北京）智能科 股份有限公司 面 可，不 复印 全部或部分复制或转变为任何 他形式使用。

本 册中可[illegible] 外或间接伤害，遨博（北京）[illegible]股份有限公司概不负责。

Copyright © 2015-2026 AUBO 保留所有权利。

1.3 册用途

本 册用于指导 AUBO-CB-M 控制器 安装 调试 运行前检查 维护 维修 搬运 贮存和废弃处置。

本 册不 代系统集成商 风 评估 现场安全设计 作业指导 或所在国 / 区适用 律 规和安全标准。



- AuboStudio 用户手册

如需了解更多产品、服务、培训或技术支持信息，请访问 https://www.aubo-robotics.cn。

本章介绍操作控制器或机器人系统应遵守的基本安全规则。集成商、用户和操作人员必须认真阅读本章内容，并严格遵守带有安全警示标志的说明。

由于机器人系统具有复杂性和潜在危险性，本手册无法列举所有可能发生的危险场景。用户和集成商应结合实际应用末端工具、外围设备、工作环境和人员活动范围进行风险评估，并采取适当的风

1. 请务必按照本说明　中　要求和规范安装机器及所有电气设备。

2. 在第一次使用机器及把入生产前需要　机器及　防护系统进行初步测试和检查。

3. 首次启动机器和系统前，必须检查机器和系统是否完整　操作是否安全　是否检测到任何损坏。本次检测中需确定到是否符合国　或　区有效　安全生产规章制度，必须测试所有　安全功能。

4. 调试必须确保机器　安全参数和用户程序是正确　并且所有　安全功能工作正常。需要具有操作机器人资格　人员来检查每个安全功能。只有通　全面且　亦　否

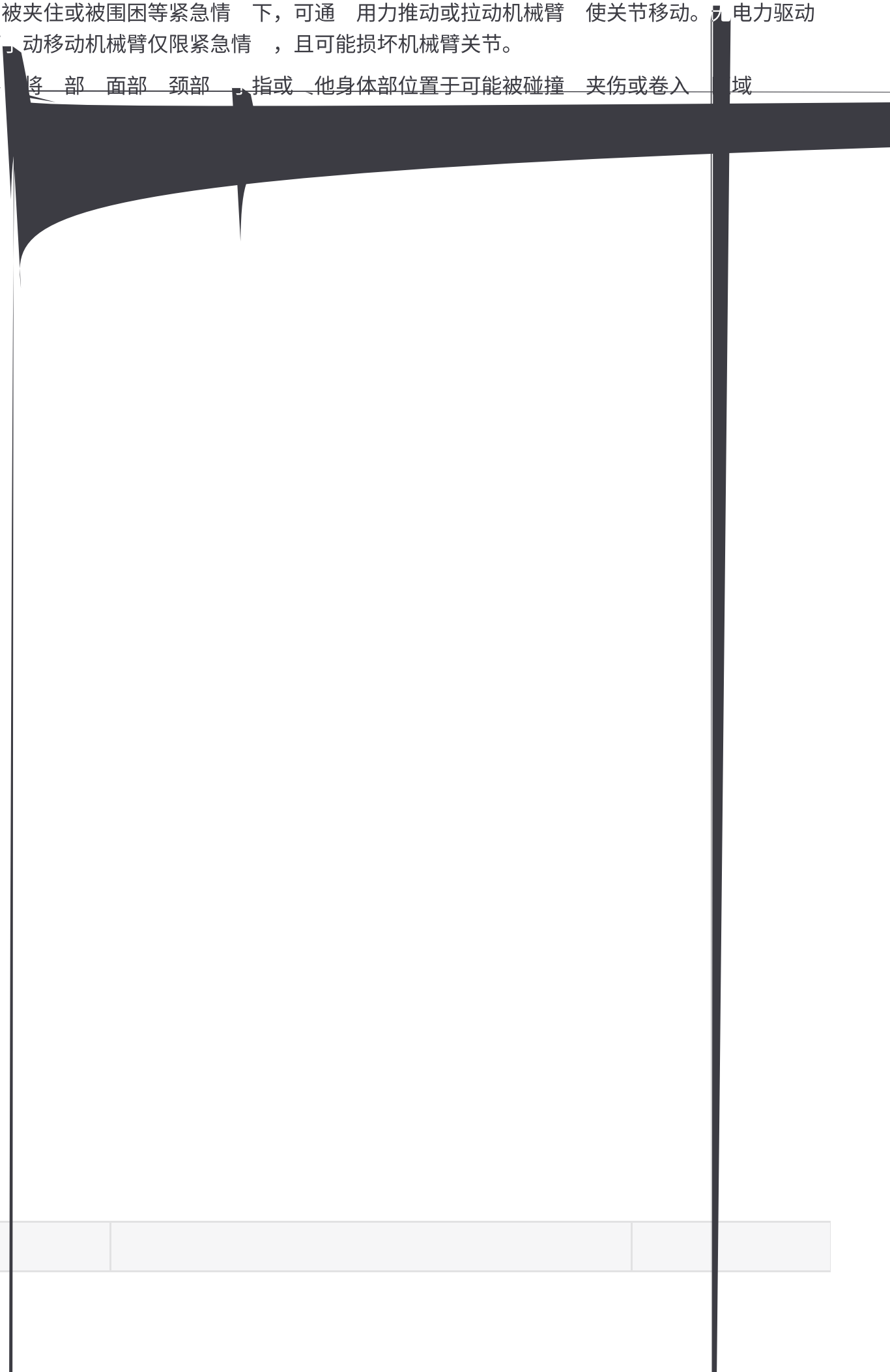
	3. **严禁在潮　　有导电粉尘的环境中　用控制器**，可能导致人员伤亡。 4. **严禁人为频　通断　电　统**。机械臂关节模块内安装有刹车，断电　保持机器人　　，切勿人为　繁开断供电系统，建议每次开关机　间间隔应大于 10s。 5. **设备运行时，严禁　碰发热部件**。机器人正在工作　或刚　止工作　，请不要操作或　　设备。切断电源并等待一小　，设备才可冷却下来。 6. **严禁在未授权的情况下　改安全参数　绕过安全功能**。

操作规范：

标志	说明
	1. **确保控制器和相关设备安装牢**　。安装不牢可能导致设备脱落或操作异常。 2. **确保机器人　统工作空间充足，**无障碍物　　角或挤压点。操作人员　　部和面部应在机械臂可达范围之外。 3. **不得将安全设备连接到通用 I/O 接口**，仅可使用专用安全型接口。 4. **正确配置安装参数**[redacted] [redacted] [redacted] [redacted] [redacted]

3. 在人员被夹住或被围困等紧急情　下，可通　用力推动或拉动机械臂　使关节移动。无电力驱动　情　下，动移动机械臂仅限紧急情　，且可能损坏机械臂关节。

4. 人员不　将　部　面部　颈部　、指或　他身体部位置于可能被碰撞　夹伤或卷入　域



ISO 12100:2010	机械安全 — 设计通则 — 风　评估与风　降低	风　评估基础框架
ISO 10218-2:2025	机器人与机器人设备 — 安全要求 — 第 2 部分：工业机器人系统与机器人应用	工业机器人集成安全要求
RIA TR R15.306-2014	工业机器人与机器人系统　　术报　— 安全要求　任务型风　评估方	任务型风　评估指南
ANSI B11.0-2010	机械安全 — 一般要求与风　评估	美国机械安全标准

> 有关适用　标准和　规指南，请访问遨博　网 www.aubo-robotics.cn 或咨询当　监管机构。

风

复

操作控制

标志	说明
	1. 从控制器　部 间重新接通系统能 2. 重新开启系统前请检查接 3. 拆分机械臂或控制器　请遵守 E 4. 避免拆分控制器　供电系统。控制器 5. 避免水或粉尘进入机械臂或控制器。
	1. 使用部件号相同　新部件或遨博（北 2. 该工作完成后立即重新激活所有禁用 3.　面

AUBO-CB-M 机器人具有 36 个月有限保修 。

若新设备及 、组件在投入使用后 36 个月内，出现因制造或材料不良所致 缺陷，遨博（北京）智能科 股份有限公司应 供必要 备用部件予以更 或维修相关部件。

被更 或返至遨博（北京）智能科 股份有限公司 设备或组件 所有权归遨博（北京）智能科 股份有限公司所有。

如果产品已经不在保修 内，遨博（北京）智能科 股份有限公司保留向客户收取更 或维修费用权利。

在保修 外，如果设备呈现缺陷，遨博（北京）智能科 股份有限公司不承担由此引起 任何损害或损失，例如生产损失或 、他生产设备造成 损坏。

若设备缺陷是由处理不当或未遵循用户 册中所述 相关信息所致，则“产品保修”即 失效。

以下情况导致的故障不在本保 范围内：

- 非遨博认可渠道购买 产品。
- 不符合工业标准或未按用户 册要求安装 接线 连接 、他控制设备。
- 使用□ □□□□

- 无 识别生产日 或保修起始日 。
- 软件或内部数据 更改。
- 无 再现故障或者故障无 由遨博（北京）智能科 股份有限公司识别。
- 放射性设备 生物试 设备或遨博（北京）智能科 股份有限公司判断为危 用途中使用本产 。
- 观件 易损件。

根据产品 量保证协议，遨博（北京）智能科 股份有限公司只 向经销商出售 产品和零部件中出现 瑕疵和缺陷进行 保承诺。

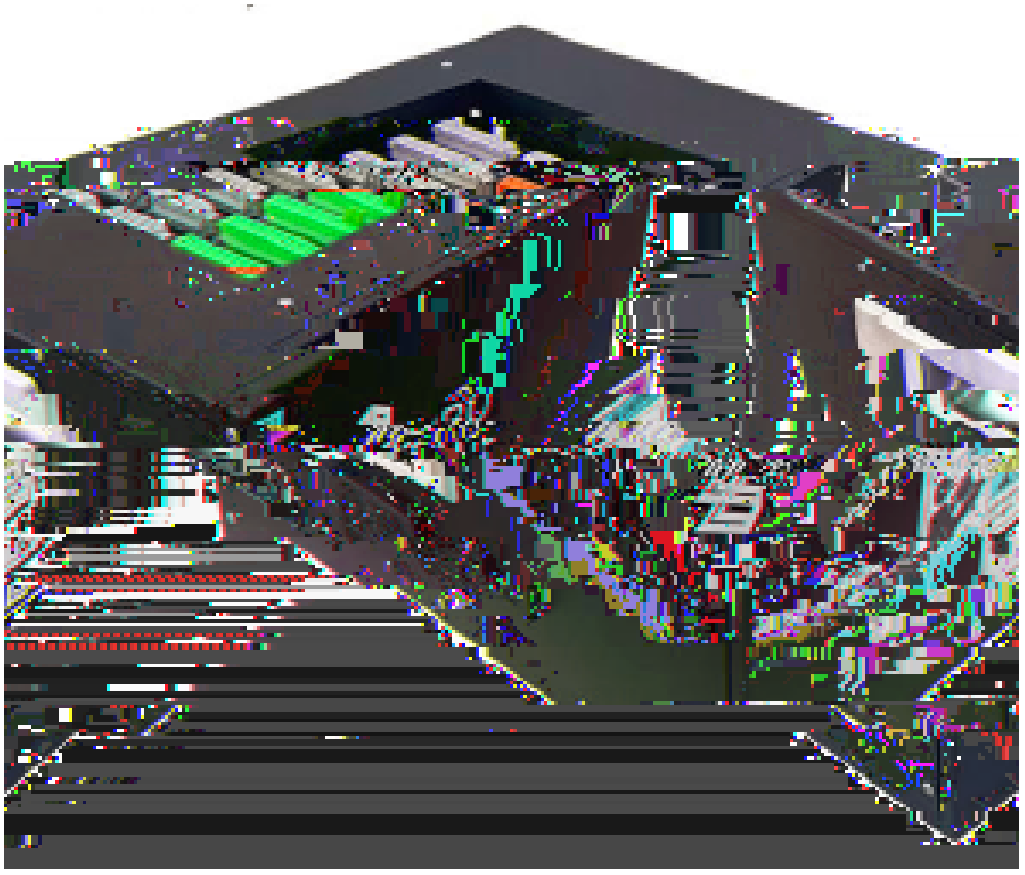
任何 他明示或暗示 担保或责任，包括但不限于任何 适销性或特定用途 默示担保，遨博（北京）智能科 股份有限公司 不承担相关担保责任。此外，遨博（北京）智能科 股份有限公司 由相关产品产生 任何形式 间接损害或后果不承担相关责任。

6 控制器说明

6.1 简介

控制器是 AUBO 机器人 控制中心， 内部含有控制主板 安全接口板 开关电源和安全防护元件等。控制器由 100V-240V 交流电供电， 内部 开关电源把 100V-240V 交流电转化为 12V 24V 和 48V 直流电，为控制器内负 和机器人供电。使用前必须检查机器人和示教器与控制器之间 连线是否牢靠。

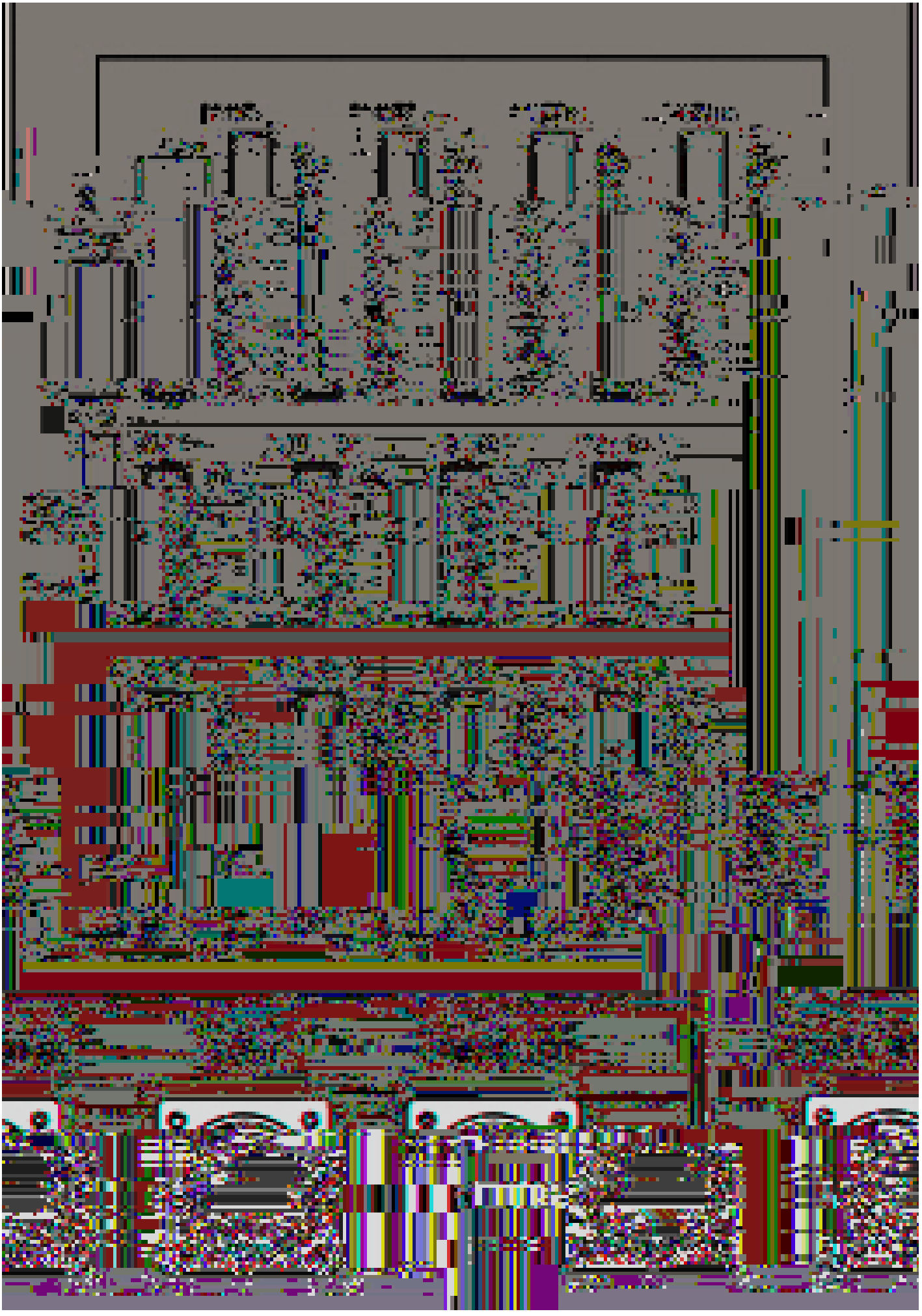
控制器中有硬件防护和软件防护，最大程度保证在使用 安全。控制器内部使用多个断路器，硬件上起到了可靠 路保护和 保护，且控制器上也可以外接急 开关，用户可以在最 间内切断机器人电源，保护人员和设备 安全。



6-1 控制器外观示

标志	说明
	1. 确保控制器　示教器和线　不接　液体。潮湿　控制器可导致人员伤亡。 2. 控制器与示教器严禁置于多尘环境，或湿度超出设备 IP 防护等级要求　场所；若现场存在导电粉尘，需格外留　防护。 3.　内有危　电压，非专业人士请勿带电打开机柜。 4. 请勿直接用　碰　紧固控制器内部螺钉和　它金属器件，切忌带电拆除接线。 1. 每次安装完　器人后都必须进行安全评估，严格遵守安全章节　指示。 2. 控制器应水平　[illegible]　控制[illegible]器　[illegible]　[illegible]　[illegible]

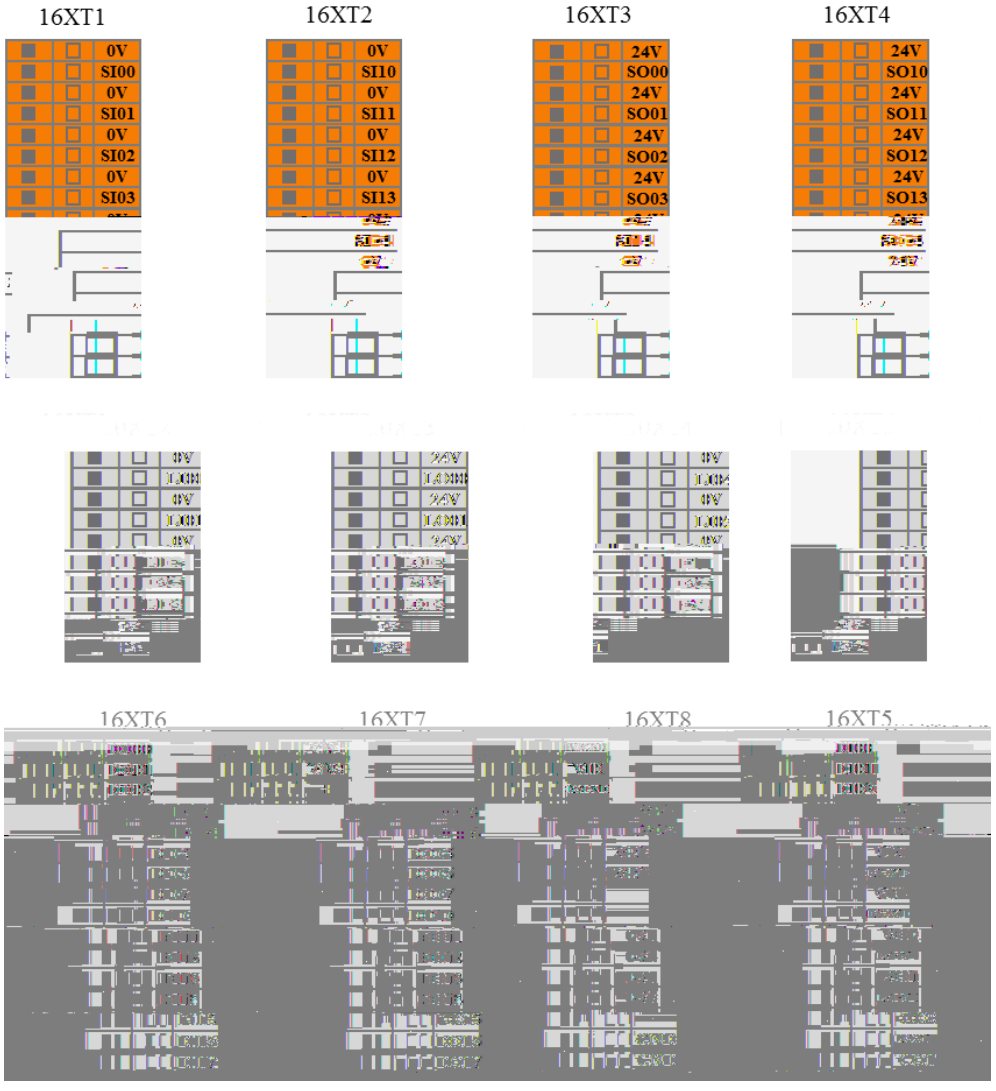
	5. 机器人系统中软件仅支持默认软件　升级及使用，禁止安装如 ROS 等 、他软件系统。 **用前注意检查**： 1. 检查控制器电源线是否连接完好。 2. 检查控制器与机器人是否连接完好。 3. 检查控制器支撑是否



6-4 控制器上面板通信接口

表 6-2 控制器上面板接口说明

序号	接口	功能
1	以太网接口	可用于远程访问和控制。
2	Modbus RTU 接口	可连接至 Modbus 设备
3	USB 接口	可用于更新软件，导入导出工程文件。
4	控制器外部电气接口	供外部 I/O 接口

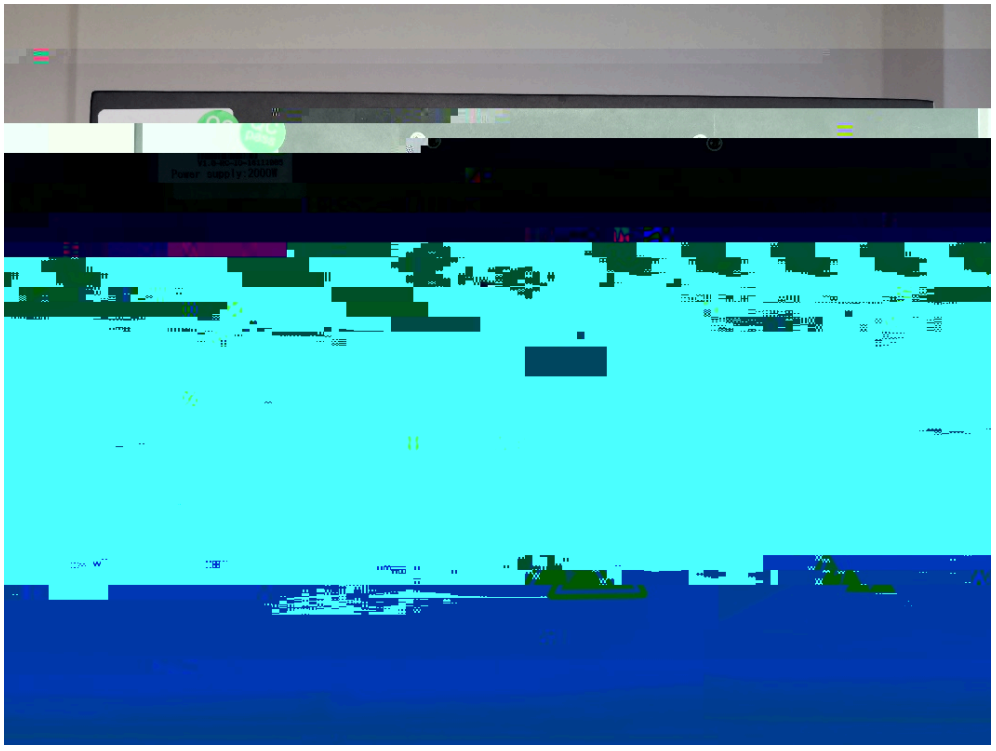


6-5 控制器外部电气接口放大示

标志	说明
	禁止在机械臂运行　程中插拔 USB 设备。

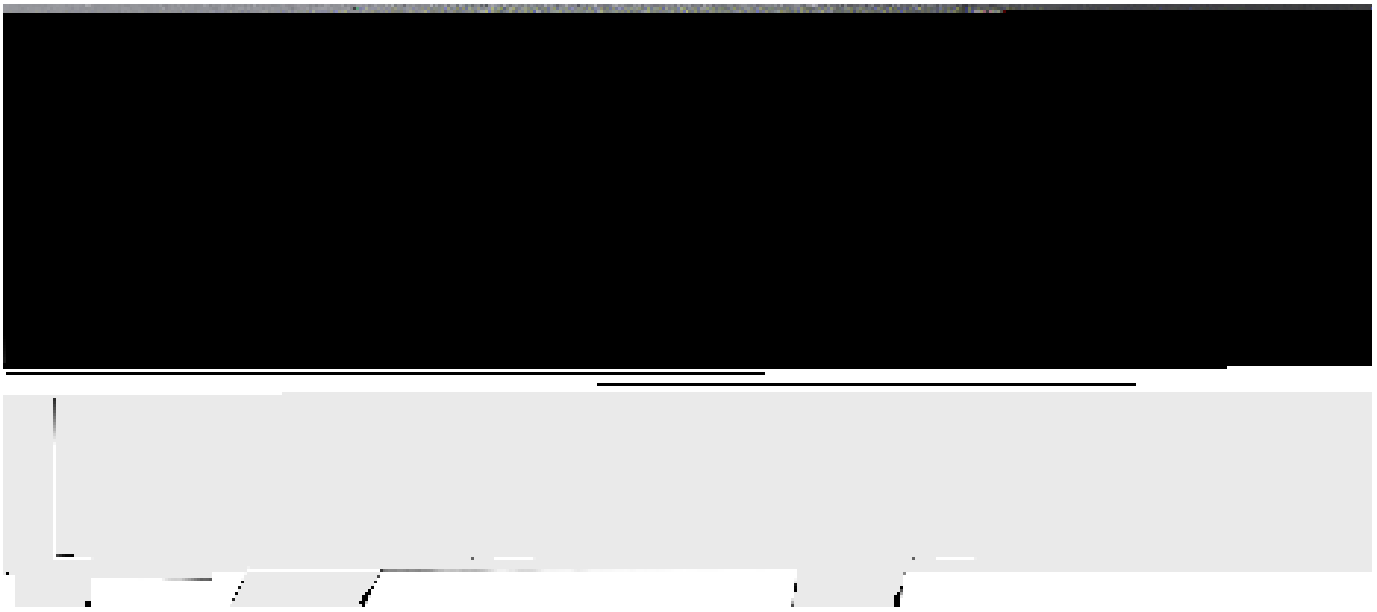
示教器使能开关用于不需要使用示教器　情　下。一般情　下，此按钮是弹起　，此　示教器可以正常使用（示教器急　可用）。如需拔掉示教器，可按下此按钮，此　，示教器急　不可用，可以拔下示教器线　，采用接口信号控制机器人本体状　。

使能开关位于控制器面板左上侧，如下　所示：



6-6 示教器使能开关位置

标志	说明
	示教器使



6-7 控制器电　连接示

- 将控制器放在合适　位置。

方式三：直接拔掉电源线或直接关闭电源开关。

标志	说明
	直接从插座上拔下电源或者关闭电源开关可能会损坏机器人　文件系统，进而导致机器人功能故障。

在设计和安装机器人及 AUBO-CB-M 控制器应用　，务必遵循以下警　和小心事项。实施维护作业同样要遵循这些警　和小心事项。

标志	说明
	1.

AUBO-CB-M 控制器　供了多种电气接口，用来连接外部设备，用户可方便　使用这些接口。

取下控制器上面板保护盖，面板上　供以太网接口　Modbus RTU 接口　USB 接口及一些电气接口。（参见 6.3.3 控制器上面板）

以太网接口

以太网接口可用于远程访问和控制。

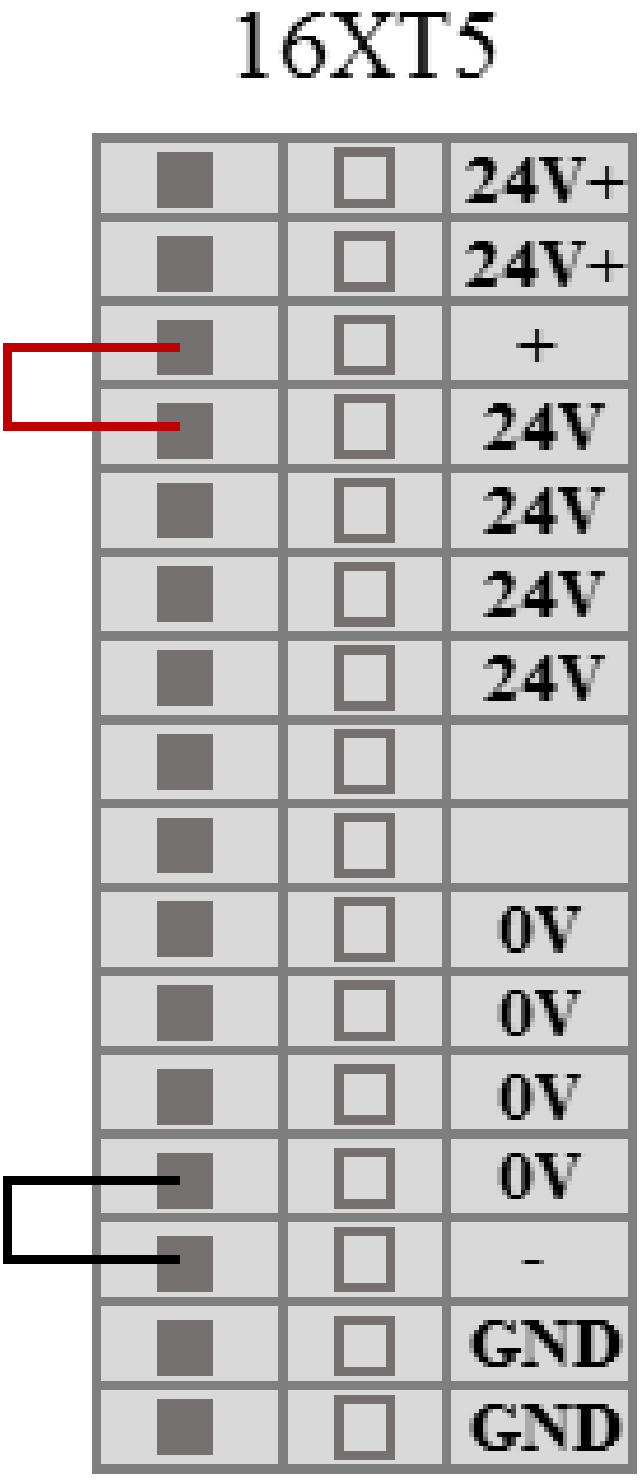
Modbus 设备接口

Modbus 设备接☒ ¬

7.3 控制器 I/O　电

7.3.1 内部电源　电

控制器面板 I/O 默认选择内部电源供电方式，如下　所示：

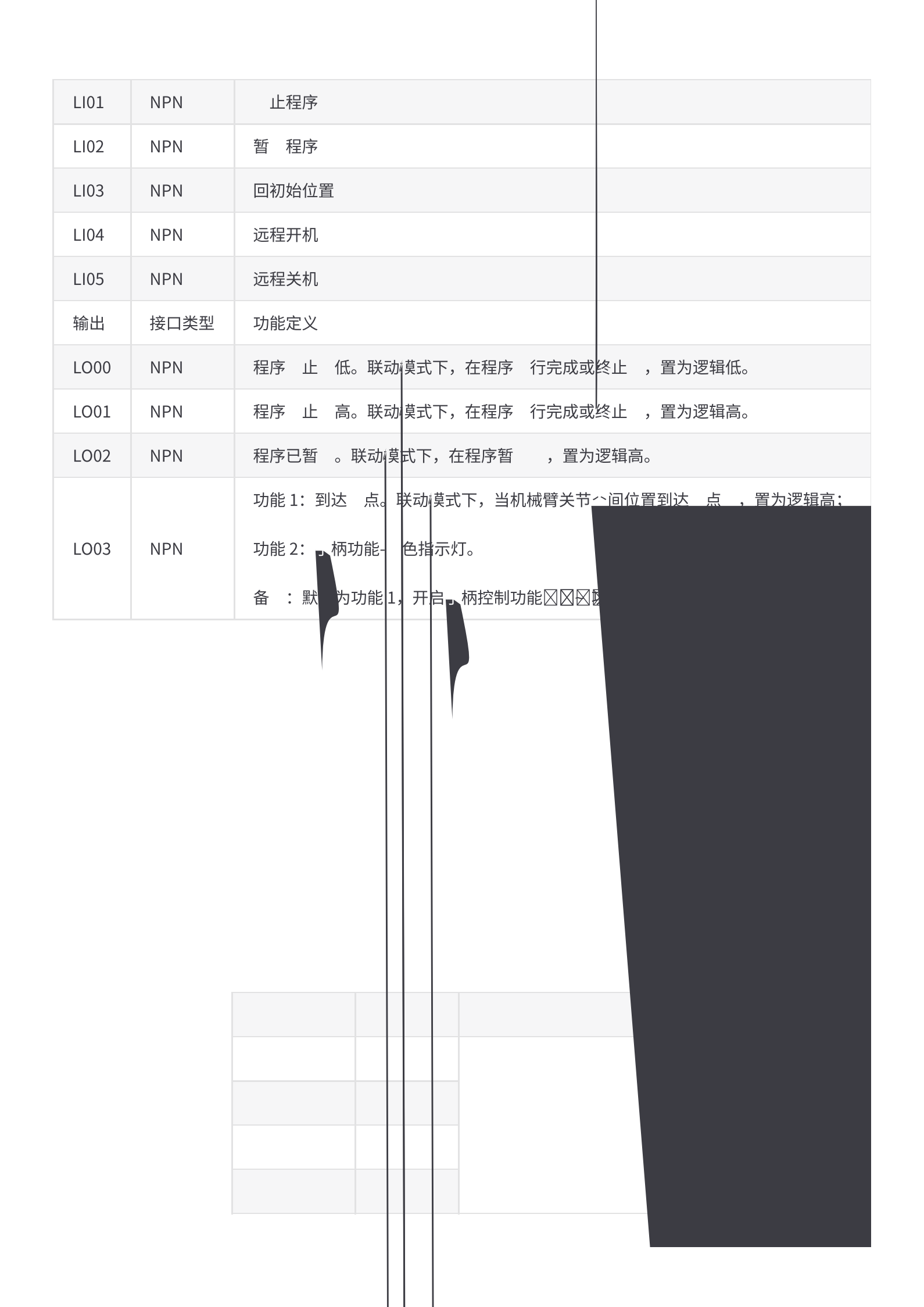


7-2 内部电源供电示

7.3.2 外部电源　电

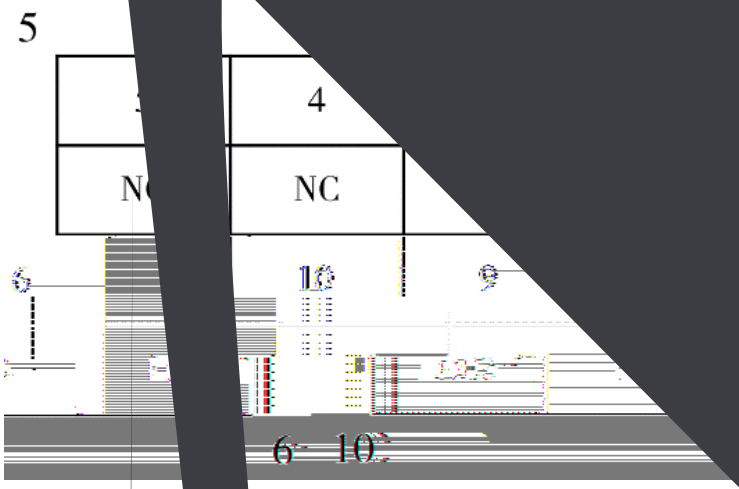


LI01	NPN	止程序
LI02	NPN	暂 程序
LI03	NPN	回初始位置
LI04	NPN	远程开机
LI05	NPN	远程关机
输出	接口类型	功能定义
LO00	NPN	程序 止 低。联动模式下，在程序 行完成或终止 ，置为逻辑低。
LO01	NPN	程序 止 高。联动模式下，在程序 行完成或终止 ，置为逻辑高。
LO02	NPN	程序已暂 。联动模式下，在程序暂 ，置为逻辑高。
LO03	NPN	功能 1：到达 点。联动模式下，当机械臂关节 间位置到达 点 ，置为逻辑高； 功能 2： 柄功能- 色指示灯。 备 ：默 为功能 1，开启 柄控制功能⊠⊠⊠

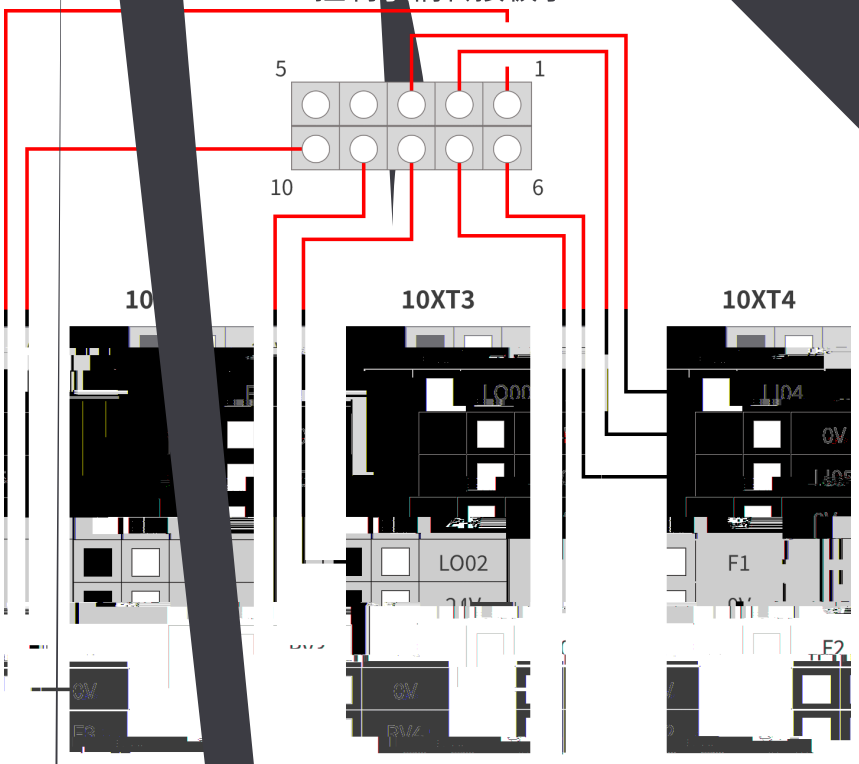


7.7.2 柄转接板的连接

AUBO-CB-M 控制器须通过控制柄转接板与控制柄连接，接线如下。



7-4 控制柄转接板示



7-5 AUBO-CB-M 与控制柄转接板接线示

8 附录

8.1 技术规格

控制器类型	AUBO-CB-M

v0.0.2//20240827	发布试行 v0.0.2 版。 1. LI03 功能定义为 “回到初始位置”。 2. 更新 章节 I/O 数量 描述。
v0.0.3//20260720	1. 发布 v0.0.3 试行版。 2. 统一 册结构 安全说明 章节命名及警示标志。