

施工升降机 智能控制系统

GUIDE

武汉港迪技术股份有限公司

Wuhan Guide Technology Co.,Ltd.

地址：武汉东湖新技术开发区理工大科技园理工园路6号

总机：027-87920068

传真：027-87927299

网址：www.gdetec.com

全国统一服务热线：400-0077-570



官方微信

2025.05

技术指标如有变更，恕不另行通知
版权所有©武汉港迪技术股份有限公司
Copyright©Wuhan Guide Technology Co.,Ltd.





关于我们

ABOUT US

武汉港迪技术股份有限公司（股票简称：港迪技术，股票代码：301633）是工信部认定的重点支持的国家级专精特新“小巨人”企业、高新技术企业，旗下有武汉港迪智能技术有限公司、武汉港迪软件信息技术有限公司、武汉港迪传动科技有限公司三家子公司，并在深圳、海南、上海设立了分公司。

公司专注于工业自动化及信息化领域，业务涵盖自动化驱动产品、智能操控系统、管理系统软件三大板块，致力于实现各类单机机械设备核心驱动部件国产化、设备群全流程作业无人化、企业管理数字化与信息化。

港迪技术从事变频器、逆变器、整流回馈装置、行业专机等工业自动化产品的研发、生产、销售及相关技术服务；港迪智能提供港口、水泥、冶金、铁路、仓储等领域起重运输设备的智能化、无人化作业的系统解决方案；港迪软件从事生产操作管理系统、资产管理系统、管控一体化系统等软件产品的开发及服务。公司销售及服务网络覆盖全国各地，产品及服务广泛应用于港口、盾构、石油、建机、船舶、水泥、冶金、桥机、铁路、物流、纺织、矿山、化工、热电等行业。

公司是湖北省“省级工业设计中心”、“信息化和工业化融合示范企业”、“武汉市优秀高新技术企业”，先后荣获“中国水泥行业智能信息化企业10强”、“中国创新建材企业100强”、“中国建材服务业100强”、“港口科技创新先进示范单位”。自动化驱动产品相关产品先后荣获“江苏机械工业科技进步奖一等奖”、“中国交通运输协会科技进步奖三等奖”、“湖北省制造业单项冠军产品”；智能操控系统相关产品先后荣获“中国港口科技进步奖一等奖”、“中国机械工业科学技术奖二等奖”、“中国港口协会科学技术奖一等奖”、“长三角智能交通创新技术应用大赛二等奖”。

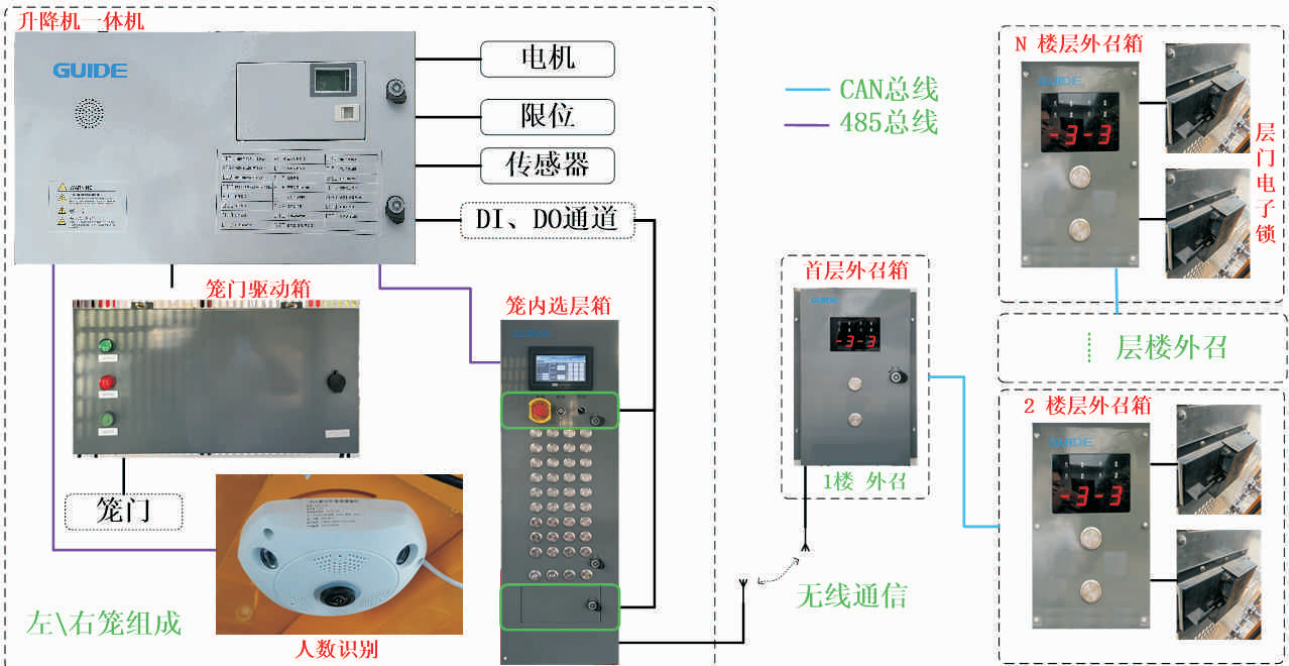
港迪技术将一如既往秉承“品质与服务”的核心企业文化，恪守“成就客户，造福员工，奉献社会”的核心价值观，朝着“以振兴民族工业为己任，打造国际知名品牌”的企业愿景砥砺前行！



施工升降机智能控制系统

规格说明

系统型号	系统名称	配件名称	配件型号	数量	单位	备注
施工升降机智能控制系统	GD-CEICS10-XXXX	升降机一体机	HF633N-037-4-FA HF633N-045-4-FA HF633N-075-4-FA	单笼：1 双笼：2	台	笼内选件
		笼门驱动箱	HF100-0R4-C	单笼：1 双笼：2	个	
		笼内选层箱	CSL100	单笼：1 双笼：2	个	
		人数识别摄像头	AIYu565	单笼：1 双笼：2	个	笼外选件
		首层外召箱	LCSA100	1	个	
		楼层外召箱	LCSB100	按楼层	个	
		层门锁	S200S200-FJ-IC-F1-02	按楼层	套	选配件
		紧急呼叫	SOS100	单笼：1 双笼：2	套	
		视频监控	VMS100	单笼：1 双笼：2	套	
		应急电源	EPS100	1	套	
		首层电源箱 (含开关箱、首层外招箱)	GD-LCSA100	1	套	



特色功能

标配功能			选配功能		
底层、楼层召唤 乘员人数识别 控制模式切换 超时自动回底层 笼门自动控制 高精度平层	语音(文字)提示 运行通道检测 上电列车自检 超员、超载检测 智能调度算法 笼门防夹	光幕防夹 底层锁机 维护权限识别 满足直驶 顺向优先	电缆防拉断保护 应急电源返回底层 零速悬停防坠落	紧急呼救装置 视频监控	层门防夹 双编码器校验

- 1、升降机专用驱动器：性能稳定、驱动平稳；
- 2、智能调度算法：在双笼自动运行模式下，系统对双笼位置、当前工况、用梯需求进行算法分析，实现路径最优，效率最高的响应机制；
- 3、语言播报：包含运行提示、楼层到达、检修提示、超员提示等。

技术亮点

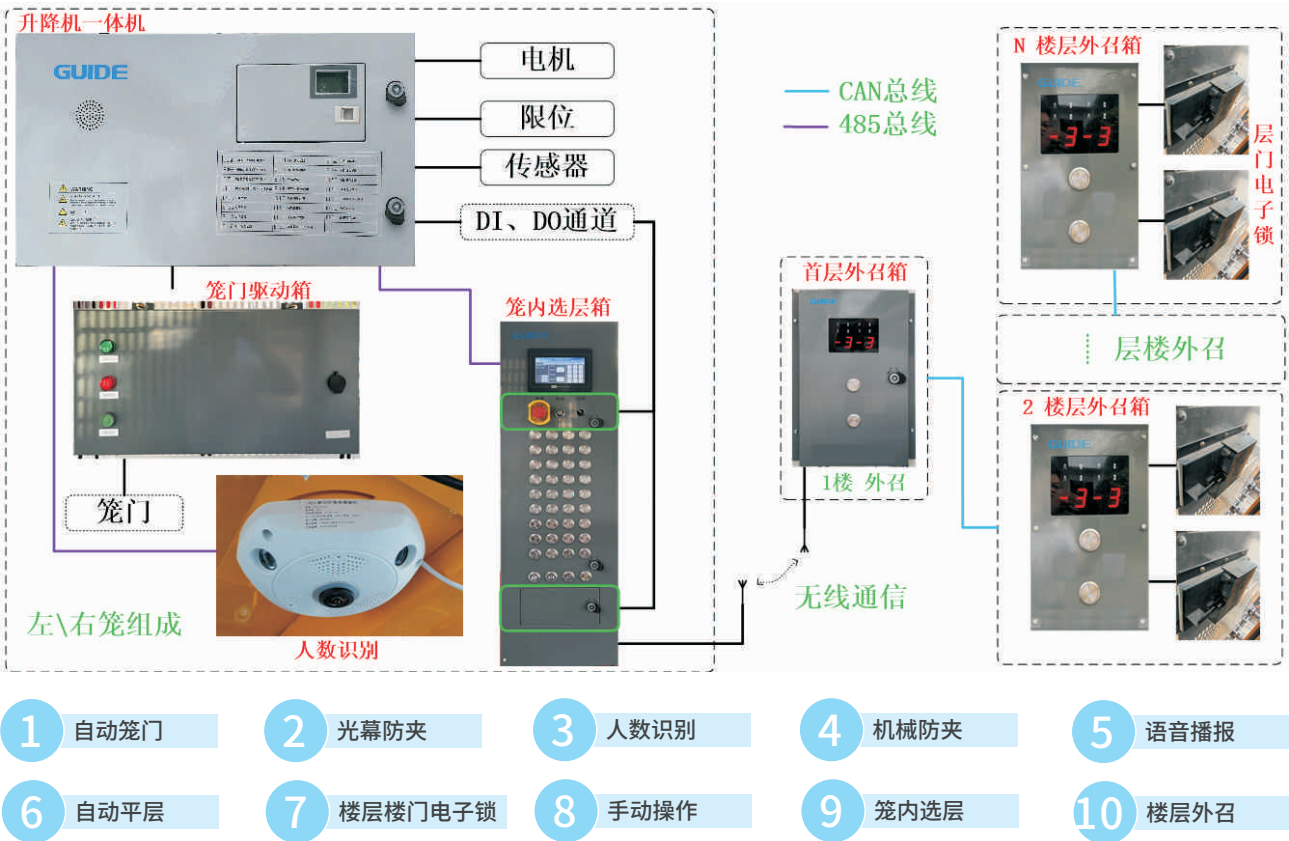
- 1、通讯方案：笼内、笼外采用无线通信模式，减少线缆数量、降低安装难度；
- 2、操作方式：支持智能模式、人工模式和远程模式适合不同施工工况；
- 3、控制逻辑：外召控制和升降机控制逻辑独立，保证外召出现故障楼层值的时候，升降机能独立做逻辑处理，保证升降机运行安全。

技术优势

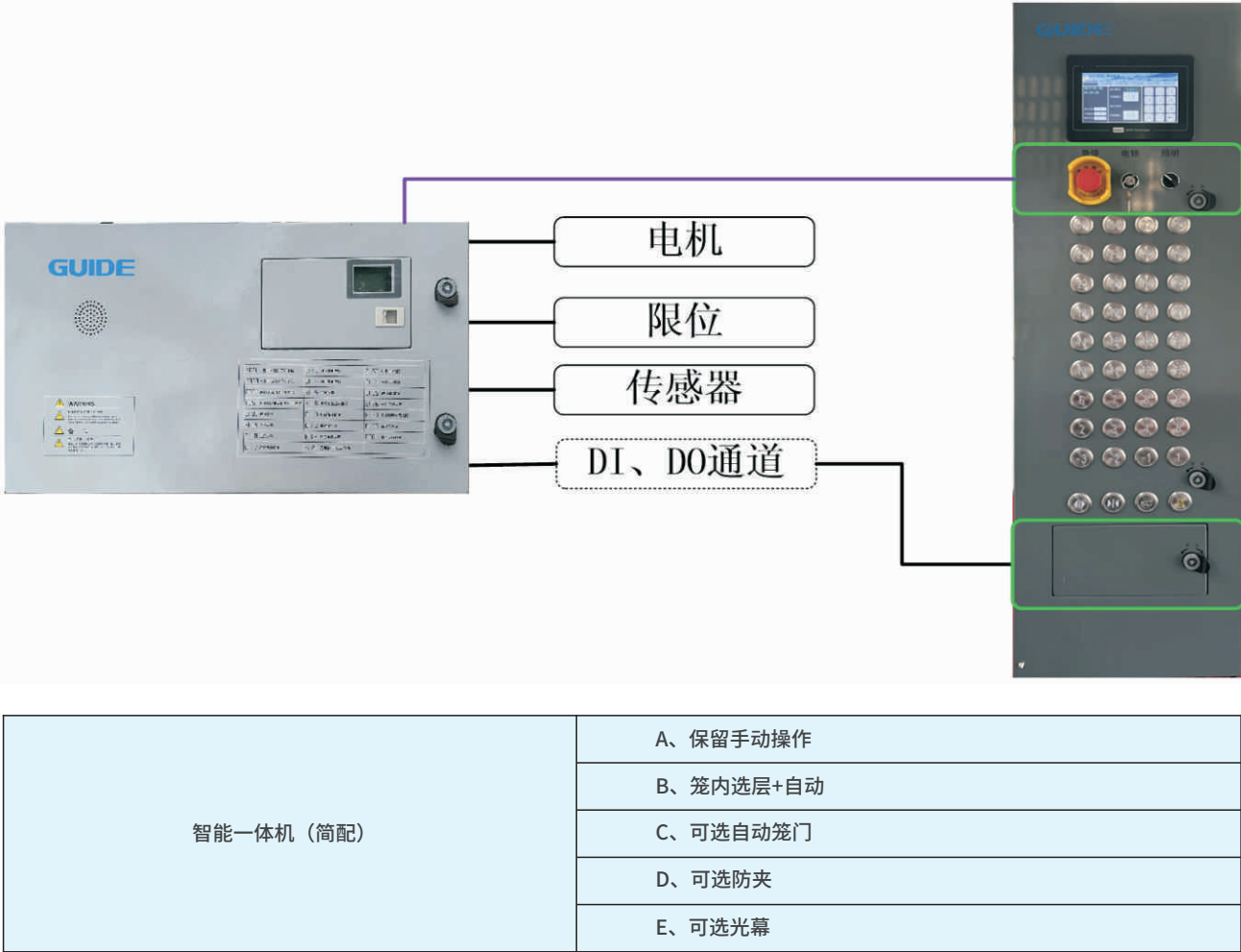
- 1、自研智能调度算法；
- 2、采用多层限位校准保证运行位置精度；
- 3、并联拓展模式，最大支持63层；
- 4、通过对限位点、载重量和载人人数的检测，保证升降机的安全运行。

应用方案

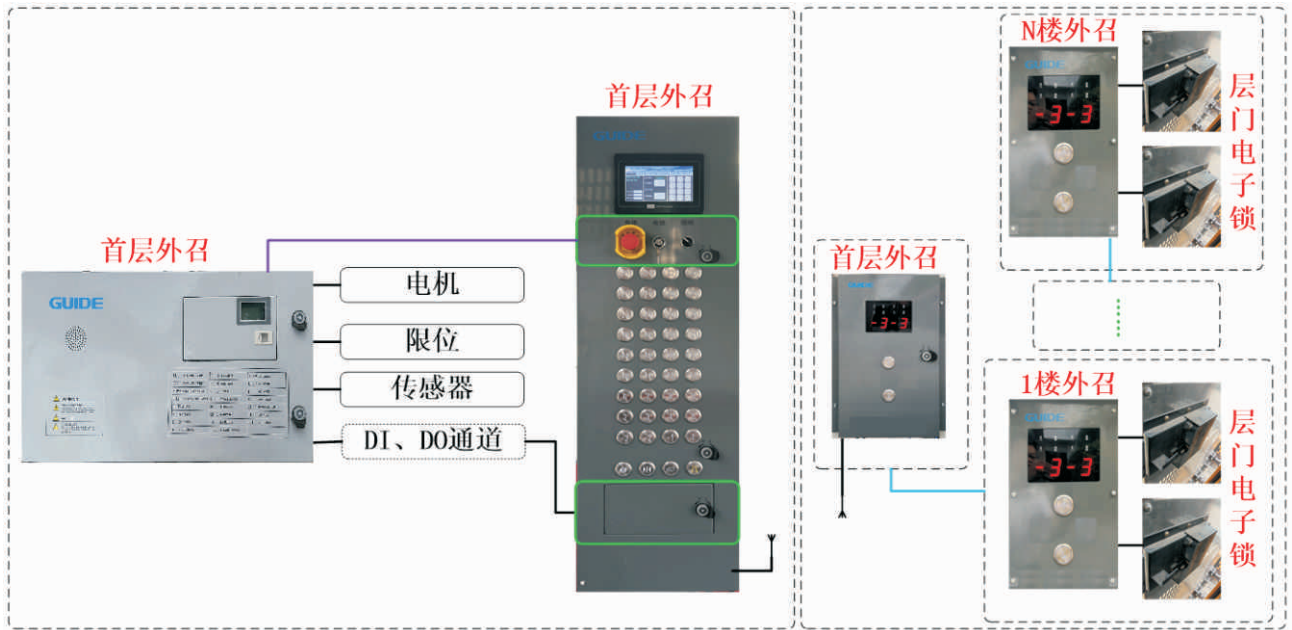
1、新生产的智能升降机



2、改造为自动运行



3、改造为自动运行+楼层外召



智能一体机（标配）	A、保留手动操作
	B、笼内选层+自动
	C、笼外层呼
	D、可选双笼系统
	E、可选自动笼门
	F、可选防夹
	G、可选光幕

选配件

笼门驱动箱

1 自动笼门

高效安全



- 安全性提升：**自动笼门可以有效地控制升降机内部和外部的访问，减少了未经授权的人员或物品进入升降机的风险，从而提高了工地的整体安全性。
- 防止坠落和事故：**自动笼门可以防止人员或物品意外坠落或从升降机中跌出，减少了施工过程中的坠落事故，提供了额外的保护。
- 防止盗窃：**通过控制升降机的访问，自动笼门可以减少工地上的盗窃和破坏行为，保护工程设备和材料的安全。
- 避免意外碰撞：**自动笼门的开启和关闭是自动的，可以防止人员在门关闭时被夹住，减少了夹伤事故。
- 提高便捷性：**自动笼门通常可以迅速打开和关闭，提高了工人进出升降机的便捷性，减少了等待时间。
- 适应不同高度：**自动笼门可以根据不同高度的升降机进行安装和调整，从而适用于各种类型的升降机。
- 可编程性：**我司具有可编程功能，有两个速度运行，可以根据需要设置开启和关闭的时间，以提高自动化程度。
- 符合法规：**在许多国家和地区，施工升降机上的自动笼门是强制性的，以确保工地的安全性，符合法律法规。



总的来说，施工升降机内外的自动笼门提供了一种有效的方式来增加施工工地的安全性，减少了风险和事故的发生，同时提高了工人操作的便捷性。

防夹接口：支持光幕防夹、机械防夹等传感器接入

2 光幕防夹

光幕防夹是一种安全设备，用于检测和避免物体或人员被夹住或卷入危险区域。

高效无接触精准性适用性广



光幕防夹是一种安全设备，用于检测和避免物体或人员被夹住或卷入危险区域。它具有以下优点：

- 高效性：**光幕防夹系统可以快速检测到物体或人员进入危险区域，从而迅速停止相关机械或电子设备的运行，减少了事故发生的可能性。
- 无接触：**与物体或人员之间不需要物理接触，因为它使用红外或激光光束来检测。这减少了与安全设备接触时的潜在危险。
- 精准性：**光幕可以提供高精度的检测，能够检测到较小的物体，从而确保即使是小型物体也能够被及时检测到。
- 适用性广泛：**光幕防夹系统适用于各种应用，包括自动门、机器人、搬运设备、工业机械等。这种多功能性使其在不同行业和场景中都有用武之地。

3 机械防夹



防护作用：机械防夹设计可以有效防止工作人员和物品在升降机运行时被夹住或受伤。它为使用者和工人提供了重要的身体保护。

降低事故风险：机械防夹设计减少了因不慎接触到升降机部件而导致的事故。这有助于降低工地上发生伤害事故的风险，提高工作场所的安全性。

符合法规：在大多数国家和地区，施工升降机笼门必须符合相关的法规和标准，其中通常包括对防夹措施的要求。使用机械防夹设计有助于满足这些法规和标准的要求。

可靠性：机械防夹设计可靠，不容易受到电气故障或电源中断的影响，这意味着可以在各种条件下提供一定程度的保护。

易于维护：机械防夹系统通常比电子或电气系统更容易维护和维修。这可以降低维护成本并提高设备的可靠性。

适用性广泛：机械防夹设计适用于各种施工升降机类型和用途，从货梯到人员升降机。

4 人数识别

- 安全
- 合规
- 节省成本
- 降低风险



安全性提升：通过人数识别摄像头，智能升降机可以准确识别和记录乘坐人数。这有助于避免超载情况，降低因超载而引发的危险和意外事故。

合规性：法规和标准规定了施工升降机的最大载人限制。使用人数识别摄像头可以确保合规性，遵守当地的法律法规。

自动控制：人数识别系统通常与控制系统集成。一旦识别到超过规定人数，系统自动停止升降机运行，确保安全。

节省人工管理成本：传统情况下，需要工地工作人员手动监督乘坐人数，这会增加管理成本。使用人数识别系统可以减轻这种负担，提高工作效率。

客户满意度：提供更高水平的安全性和合规性，可以提高客户满意度，增加业务竞争力。

降低风险：降低超载风险，降低因设备故障、材料损坏或意外情况导致的损失。

层门锁

5 楼层楼门电子锁

吊笼到达开锁，吊笼离开闭锁。

- 防止误开
- 操作便捷
- 安全性提高
- 减少人操作



安全性提高：电子锁能够根据吊笼的位置实时判断是否允许楼层层门打开，确保了在吊笼未到达此楼层时不会误开楼层层门，从而减小了人员和物品坠落的风险，提高了安全性。

防止误操作：电子锁系统通过吊笼的位置信息来智能控制楼层层门的状态，防止了工地人员或其他人员的误操作，避免了升降机未停稳时楼层层门被误开。

操作便捷：电子锁系统不仅提高了安全性，还提供了方便的操作方式。只有当吊笼到达目标楼层时，电子锁才会自动释放，允许楼层层门打开。这简化了操作流程，减少了操作员的负担。

遵守法规：在一些地区和法规中，要求楼层层门必须受到严格控制，以确保安全。采用电子锁方案可以更好地满足这些法规的要求，符合相关标准。

精确控制：电子锁系统可以实现对吊笼位置的精确控制，确保吊笼准确停在目标楼层，有助于提高工程质量。

提高工程效率：电子锁系统减少了不必要的等待时间，因为只有在吊笼到达楼层时才会解锁楼层层门。这有助于提高工程效率。