

智能助力机械手（标准型）技术规范

一、 产品清单及规格参数

- 1. vi 系列智能提升机（标准型）
- 2. 最大工作能力（载荷与工具）80/150/300/600kg
- 3. 最大提升速度（空载）60 米/分
- 4. 最大提升速度（满载）40 米/分
- 5. 最大提升行程 2.5 米
- 6. 电源 220v+/-10%
- 7. 电流 10A
- 8. 电机功率 1.3kw

二、 设备配置

序号	名称	数量（个）		备注
1	伺服电机	1		美国
2	伺服驱动器	1		美国
3	行星减速机	1		德国
4	滑动式手柄	1		中国
5	光电传感器	1		德国
6	螺旋电缆	1		中国

三、 设备功能介绍

- 1. 由伺服系统控制，驱动电机采用进口伺服电机。
- 2. 悬浮模式：全程悬浮上下行程不小于 2.5 米。智能提升装置在悬浮状态下，具备自平衡的功能，操作人员无需操控设备本身和手柄，只需要控制工件即可轻便的实现工件的上升、下降。系统会实时侦测工件的重量无论重量增加或减少都能使其保持平衡状态。
- 3. 速度：上升下降的最大速度≤60 米/分钟，并且可以在最大速度以下再限定；浮动模式下实际运行速度由施加在感应手柄上的持续的纵向的力，力越大运行速度越快反之越慢。
- 4. 控制：配备感应手柄，感应手柄内部元件密封且配备压力（光电）传感器，可以实时感受垂直方向的力信号来控制系统上下的运行方向和速度。操作感应手柄侦测操作员纵向的操作力(≤10N)；可以通过调节感应手柄灵敏度来改变所需操作力的大小。

5. 系统提供机械限位。
6. 在悬浮模式下无需接触手柄，直接手持工件操作。在工件完成释放之后，无需额外切换，系统自动切换回感应手柄状态，防止系统突然上窜。
7. 智能提升机有断电保护功能，当发生断电故障的时候，设备会被失效保护装置停止在原地，当再次供电的时候，直到有操作人员再次激活后设备可立即运行，无任何延迟，而且设备的所有保存设置不会丢失。
8. 智能提升机有超载保护功能，当设备在负载超过其额定起重量时会自动保护，无法提升。过载保护自动启动，提速控制失效，只允许下降控制，保证工作安全性。
9. 智能提升机不论在手柄模式或者悬浮模式下都有防反弹功能，载荷发生突然变化时，设备不会发生偏移和反弹，从而减少潜在的伤害事故发生。
10. 智能提升装置具有上、下机械限位，运行到最高及最低点时，可无条件停止，防止重物冲顶。
11. 智能提升机可以通过手动机械限位，限位保护点精确可靠。
12. 智能提升机提供手柄灵敏度调节（10 级调节）。
13. 设备整体的工业防护等级 $\geq$ IP 54（防水、防尘），安全认证符合欧洲标准 ISO 4301/1。
14. LED 面板，双按键操作，简单便捷。
15. 智能提升机可以通过改变手柄的操作力来随意改变速度无需任何预设定，也可以对上升和下降速度同时进行设定，因此不受任何工况的限制。
16. 智能提升装置具有人员到位功能，当手突然离开控制手柄时，提升装置立刻停止上升或下降，不允许出现继续上升及下降的情况。
17. 手柄的显示器必须能显示所提升物体的重量，供操作人员参考
18. 操作手柄可以 360° 旋转，方便人员操作。
19. 配置有单片机集成电路控制模块，模块中安装有故障指示灯，在设备出现故障时可快速判断故障原因，迅速排除故障。

四、 付款方式

合同签订后付预付款 30%，余款 70%发货前付清

五、 售后服务

质量保证期 18 个月，在产品保质期内如在正常使用时产品出现质量问题可维修或调换新机，人为造成机器损坏，供方可提供收费配件维修，供方会不定期（不超过 9 个月）由售后人员对设备进行检测，维护等作业。

纬戈伦（上海）自动化技术有限公司