

智能制造实训室

智能制造实训室建筑面积为 400 平方米，通过对四台数控加工中心的改造，配合 ABB 机器人，实现自动控制数控加工中心门，控制智能料仓，协调控制机床加工、机器人抓取、搬运等功能，构建一个生产与教学一体化的实训环境，给学生进行实训操作，具体设备清单如下：

智能制造实训室建设预算						
序号	名称	主要参数	数量	单位	单价（元）	总价（元）
1	机器人模组	ABB IRB 2600，详见详细技术要求 1	1	套	360000	360000
2	桁架机模组	国际知名品牌伺服驱动；详见详细技术要求 2	1	套	240000	240000
3	智能料库	详见详细技术要求 3	1	套	45000	45000
4	总控台	含机器人延长信号，详见详细技术要求 4	1	套	36000	36000
5	安全护栏	详见详细技术要求 5	1	套	23000	23000
6	CNC 自动门改	详见详细技术要求 6，四个自动门改造	4	套	7500	30000
7	机床布局调整	3 台加工中心、1 台车削中心、1 台三坐标测量机、1 台大平面磨床布局位置调整。详见详细技术要求 7.	6	台	2000	12000
8	供气、电力供应、网络通信配套建设	供气、电力供应、网络通信配套建设，详见详细技术要求 8	6	台	8000	48000
9	立柜式空调	详见详细技术要求 9	8	台	12000	96000
10	普通车床	详见详细技术要求 10	2	台	55000	110000
					合计	1000000

智能制造自动生产线

智能制造自动生产线项目主要是智能制造实训室（400 平方米）和智能光源制造车间（362 平方米）进行技术改造，本项目投入 300 万元，其中市财政投入 200 万元（其中智能制造实训室技术改造 120 万元，光源智能制造车间技术改造 80 万元），企业投入 100 万元。经过技术改造，智能制造实训室建设一条完善的智能制造生产线（数控加工方面）；在光源智能制造车间建设一条 LED 产业柔性智能制造生产线，引进相关企业，构建一个与行业发展同步的实训环境提供给学生实习，提高学生的专业技能。具体设备清单如下：

智能制造自动生产线项目设备清单（单位：共 300 万元，其中市财政 200 万元，企业 100 万元）									
序号	购置物品名称	品牌	产地	型号	单位	数量	单价	小计	主要技术参数或需求
CNC 智能制造实训室									
1	激光导航 AGV	宏友	东莞	HY-JG 100-01	台	1	¥400,000.00	¥400,000.00	模具专用 AGV，用于横具料盘之间的运输，多台 AGV 小车可在调度系统的统一指挥下，组成一个柔性化的自动搬运系统，用无线网络通信系统来实现 AGV 车的调度系统及与产线控制系统之间的信息传递，获取产线物料需求，实现物料及时自动转运。AGV 可与智能上下料对接台数据交互，可与搬运 AGV 数据指令交流，可与系统上下相互交互指令和数据。
2	电控系统及安装调试	慧宏智友	长沙	定制	台	1	¥108,000.00	¥108,000.00	本方案针对机械加工中心自动化、无人化、智能化改造项目而进行的设计方案，旨在为机械加工自动化上下工件、节省人力，提高产量和质量。设备主要由高速钻攻中心机床（可根据用户需求改变机床类型）、工业机器人及工装夹具（含导轨）、基于二维码的数字化自动流水线、在线检测系统（视觉检测）、智能物流系统（AGV、立体仓库）、智能安全防护系统等组成。
3	安全护栏	慧宏智友	长沙	定制	套	1	¥15,000.00	¥15,000.00	机器人安全栏
4	机械手臂	ABB	瑞典	IRB-1410	台	1	¥198,500.00	¥198,500.00	控制轴数 6 轴安装方式地面、倾斜可达半径 1420mm 动作范围(最高速度) J1 轴旋转 340o(230o/s)J2 轴旋转 250o(225o/s)J3 轴旋转 445o(230o/s)J4 轴手腕旋转 380o(430o/s)J5 轴手腕旋转 380o(430o/s)J6 轴手腕旋转 720o(630o/s)等。
5	机械手臂配套底座	慧宏智友	长沙	定制	台	1	¥5,000.00	¥5,000.00	定制

6	机械手臂夹具公母盘	慧宏智友	长沙	定制	套	2	¥6,500.00	¥13,000.00	两套公，两套母（两台机械手臂用）
7	机械手臂夹具	慧宏智友	长沙	定制	套	1	¥4,000.00	¥4,000.00	配套定制
8	工业机器人模块化综合实训平台	GMI	广州	定制	套	1	¥350,000.00	¥350,000.00	本装置由井式送料机构，模拟组装机构，条形工件打磨区，IRB120多功能机器人，输送线，条形工件送料机，条形工件打磨机，开关控制盒，码垛平台，TCP 训练台，多功能夹具，实训台、等机构组成。本装置采用的是模块化设计、客户可根据需求进行拓展模块、以致在该装置上达到快速更换、快速使用的效果，为教学提供更多的教学功能。
9	其它加培训	慧宏智友	长沙	定制	套	1	¥46,500.00	¥46,500.00	现场差旅费（包含工程师的食住行）包装、运输、保险等师资培训 2 人/5 天 工业机器人培训、电气控制系统培训、软件培训、AGV 培训、设备通讯联动培训
10	机床改自动上下料门			定制	套	1	¥60,000.00	¥60,000.00	改 2 套门
小计 1								1200000	
光源智能制造车间									
11	双向磁导 AGV	宏友	东莞	HY-CT 100-01	台	2	¥245,650.00	¥491,300.00	SMT 专用 AGV 需要用无线网络通信系统来实现 AGV 车的调度系统及与产线控制系统之间的信息传递，获取产线物料需求，实现物料及时自动转运。
12	全自动上板机	慧宏智友	长沙	HHH25	台	1	¥36,000.00	¥36,000.00	该系统的主体是铝合金型材加钣金结构，机体人性化设计，进口预警 LED 灯，融合现代感官设计理念，操作界面控制简约，系统兼顾人际交互系统和设备与设备交互系统，兼容控制和智能对接 AGV 功能，教学过程可直观感受智能生产化运行。

13	全自动下板机	慧宏智友	长沙	HHX25	台	1	¥38,100.00	¥38,100.00	设备的主体是铝合金型材加整体钣金结构，机体人性化设计，进口预警 LED 灯，融合现代感官设计理念，操作界面控制简约，系统兼顾人际交互系统和设备与设备交互系统，兼容控制和智能对接 AGV 功能。
14	接驳台	慧宏智友	长沙	HHJ25	台	5	¥6,000.00	¥30,000.00	智能接驳，将单台自动化设备智能连接
15	RFID	晨控	广州	5CM	张	20	¥40.00	¥800.00	站点标识卡
16	30MM 磁条	慧宏智友	东莞	30MM	卷	5	¥900.00	¥4,500.00	现场路线布局轨道铺设
17	AOI	神州视觉	东莞	820	台	1	¥110,000.00	¥110,000.00	适用 PCB 适用制程 SMT 锡膏印刷后及回流焊前后电路板检查。
18	宣传系统		东莞	定制	套	1	8000	¥8,000.00	现场海报，标语，特效灯，文化宣传栏.
19	自动充电站	慧宏智友	东莞	HHCD08	台	1	46000	¥46,000.00	主体要求是铝合金型材加钣金结构，机体人性化设计，进口预警 LED 灯，融合现代感官设计理念， 无人化操作 ，系统兼顾人际交互系统和设备与设备交互系统，兼容控制 AGV 功能，教学过程可直观感受智能生产化运行,可与 AGV 实现数据交互，完成智能充电。
20	工业 WIFI 一套	MOXA	台湾	AWK-3131A-US	台	1	10600	¥10,600.00	室外无线 AP 外置天线双频工业大功率，将所有的无线网络设备串连，1MS 以下的丢包率，发射方圆 2 公里厂房。
21	工业工控机	研华	昆山	IPC-503 i7	套	1	19500	¥19,500.00	安装控制调度系统使用
22	网络、电源、通信布线	慧宏智友	长沙	定制	批	1	5200	¥5,200.00	依现场 布局
小计 2								¥800,000.00	
企业捐赠									

23	进口贴片机	日立/三洋	日本	300J	台	1	¥389,000.00	¥389,000.00	贴片速度 11000(粒/小时) 电源 AC 380V(V) 重量 3600Kg(kg) 1.0.07 秒/CHIP 超高速贴装（优秀条件）51000CPH（粒/小时） 2.IPC9850 状态下，贴片速度高达33000CPH（相当于 0.11 秒/CHIP） 3.确保全程贴装精度高达±50 微米，全程重复精度高达±30 微米等
24	模具AGV	宏友	东莞	型号： HY-AG VJG10 0-02	套	1	¥380,000.00	¥380,000.00	模具专用 AGV，用于横具料盘之间的运输，多台 AGV 小车可在调度系统的统一指挥下，组成一个柔性化的自动搬运系统，用无线网络通信系统来实现 AGV 车的调度系统及与产线控制系统之间的信息传递，获取产线物料需求，实现物料及时自动转运。
25	文化建设				套	1	¥39,000.00	¥39,000.00	现场海报，标语，特效灯，文华宣传栏，落地式电子宣传屏，录制 VR 现场播放
26	缓存台				台	2	¥27,000.00	¥54,000.00	1.立体库堆垛机完成动作将料盘放在缓存区，然后进行下一步动作，无需等待小车来运送物料 2.AGV 小车到缓存台自动对接，智能化送传物料 3.同 AGV 尺寸配套
27	手动充电站			HY—M500	台	1	¥38,000.00	¥38,000.00	主体要求是铝合金型材加钣金结构，机体人性化设计，进口预警 LED 灯，融合现代感官设计理念， 无人化操作 ，系统兼顾人际交互系统和设备与设备交互系统，兼容控制 AGV 功能，教学过程可直观感受智能生产化运行，可与 AGV 实现数据交互，完成智能充电。
28	工业 WIFI 一套	AIR-C AP15 32E-C -K9			台	1	¥10,600.00	¥10,600.00	室外无线 AP 外置天线双频工业大功率，将所有的无线网络设备串连，1MS 以下的丢包率，发射方圆 2 公里厂房。
29	工业工控机	I7			套	1	¥19,500.00	¥19,500.00	安装控制调度系统使用
30	RFID	RFID			张	30	¥40.00	¥1,200.00	站点标识卡
31	布线				批	1	¥9,500	¥9,500.	依现场 布局

							.00	00	
32	培训	慧宏 智友	长 沙	定制	套	1	¥59,20 0.00	¥59,20 0.00	
小计 3								¥1,000, 000.00	
合计								¥3,000, 000.00	