

工业智能终端检修实训室建设项目采购合同

采购人（以下称甲方）：常州信息职业技术学院

合同编号：

供应商（以下称乙方）：南京士翰森电子科技有限公司

招标代理机构：常州市城投建设工程招标有限公司

签订地点：常州信息职业技术学院校内 合同时间：2021年 11月 1日

甲乙双方依据《中华人民共和国民法典》以及有关法律、法规的规定，经协商一致，订立本合同，以便共同遵守。

第一条 合同标的

乙方根据甲方需求提供下列产品：

序号	设备名称	品牌	规格型号	数量	单位	供应商人民币价格 (元)	
						单价	合计
1	数字示波器	优利德	UTD2102CEX+	20	台	¥2,550.00	¥51,000.00
2	直流稳压电源	优利德	UTP3303-II	20	台	¥1,300.00	¥26,000.00
3	放大镜台灯	申宏	SH0111	20	台	¥300.00	¥6,000.00
4	数字万用表	优利德	UT89X	20	个	¥200.00	¥4,000.00
5	故障设置机	中盈创信	ZY-TS-1	20	台	¥3,800.00	¥76,000.00
6	维修原型	中盈创信	ZY-PLC-1	20	套	¥3,000.00	¥60,000.00



合同编号:TYCG--BM004-202110-01908

共 17 页, 第 1 页

	大功能板						
7	BGA 焊台	卓茂	ZM-R5830	1	台	¥17,000.00	¥17,000.00
8	冷冻分离机	维修佬	iFreezing Mini 冷冻分离机	1	台	¥7,000.00	¥7,000.00
9	电子显微镜	MECHANIC	MC-75s	1	台	¥2,900.00	¥2,900.00
10	触摸屏压屏机	固耐斯	XH22460	1	台	¥7,500.00	¥7,500.00
11	切屏机	固耐斯	CK-970	1	台	¥1,300.00	¥1,300.00
12	电动螺丝刀套装	小米	小米	20	套	¥149.00	¥2,980.00
13	电池检测仪	国产	国产	1	台	¥5,000.00	¥5,000.00
14	Type-c 转 USB3.0 分线器	绿联	typec 扩展坞	20	个	¥130.00	¥2,600.00



15	维修主板固定夹	国产	国产	20	个	¥300.00	¥6,000.00
16	电热铲	国产	国产	20	个	¥55.00	¥1,100.00
17	维修工具箱	国产	国产	20	项	¥650.00	¥13,000.00
18	计算机系列电路功能板实训套件	中盈创信	CPT-STM-PACK01 (V2.0)	10	套	¥26,000.00	¥260,000.00
19	智能硬件系列电路功能板实训套件	中盈创信	IH-STM-PACK01 (V2.0)	10	套	¥26,000.00	¥260,000.00
20	板卡教学系列维修实训课程资源建设	中盈创信	eFix-MagicBox50	1	套	¥100,000.00	¥100,000.00



2 1	双创平台-手机基础维修实战课程资源建设	中盈创信	eFix-MagicBox50	1	套	¥110,620.00	¥110,620.00
2 2	显示类产品维修实训课程资源建设	中盈创信	eFix-MagicBox50	1	套	¥120,000.00	¥120,000.00
2 3	双创平台-工业控制系列维修实战课程资源建设	中盈创信	eFix-MagicBox50	1	套	¥120,000.00	¥120,000.00
合计							¥1,260,000.00

产品名称、规格及数量详见乙方磋商响应文件。

第二条 合同价格

签约合同总价（人民币，下同）：壹佰贰拾陆万元整（小写¥1,260,000）。

本合同总价款是货物设计、制造、包装、仓储、运输装卸、保险、安装、调试及其材料及验收合格之前保管及保修期内备品备件、专用工具、伴随服务、技术图纸资料、人员培训发生的所有含税费用、支付给员工的工资和国家强制缴纳的各种社会保障资金，以及供应商认为需要的其他费用等。

本合同总价款还包含乙方应当提供的伴随服务/售后服务费用。

第三条 组成本合同的有关文件

下列与本次采购活动有关的文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

(1) 竞争性磋商文件（编号：城投采竞磋-2021167）



- (2) 乙方提供的磋商响应文件;
- (3) 成交通知书;
- (4) 甲乙双方商定的其他文件等。

第四条 权利保证

乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、著作权、商标权等知识产权的起诉。一旦出现侵权、索赔或诉讼,乙方应承担全部责任,同时甲方有权解除本合同。

第五条 质量保证

1. 乙方所提供的货物的技术规格应与竞争性磋商文件规定的技术规格及所附的“技术规格响应表”相一致;若技术性能无特殊说明,则按国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。
2. 乙方应保证货物是全新、未使用过的原装合格正品,并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下,在其使用寿命内具有良好的性能。货物验收后,在质量保证期内,乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责,所需费用由乙方承担。

第六条 包装要求

1. 除合同另有规定外,乙方提供的全部货物均应按国家或专业标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸,以确保货物安全无损运抵指定地点。由于包装不善所引起的货物损失均由乙方承担。
2. 每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格凭证。
3. 乙方保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷,否则应承担全部法律责任。

第七条 交货和验收

1. 乙方应当在合同签订后 30 天内将货物安装调试完毕交付甲方正常使用,地点由甲方指定。竞争性磋商文件有约定的,从其约定。
2. 乙方交付的货物应当完全符合本合同或者招磋商响应文件所规定的货物、数量和规格要求。乙方提供的货物不符合招磋商响应文件和合同规定的,甲方有权拒收货物,由此引起的风险,由乙方承担。
3. 货物的到货验收包括:生产厂家名称、品牌、型号、规格、数量、外观质量、配置及货物包装是否完好。
4. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等交付给甲方;乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的,视为未按合同约定交货,乙方负责补齐,因此导致逾期交付的,由乙方承担相关的违约责任。
5. 货物和系统调试验收的标准:按行业通行标准、厂方出厂标准和乙方磋商响应文件的承诺(详见合同附件载明的标准,并不低于国家相关标准)。甲乙双方应在货物安装调试完毕后的 5 个工作日内进行运行效果验收,在验收之前,乙方需提前提交相应的调试计划(包括调试程序、环境、内容和检验标准、调试时间安排等)供甲方确认,乙方还应对所有检验验收调试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求,乙方应将记录提供给甲方。调试检验出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标,甲方有权选择下列任一处理方式:



- a. 重新调试直至合格为止;
- b. 要求乙方对货物进行免费更换, 然后重新调试直至合格为止。

甲方因乙方原因所产生的所有费用均由乙方负担

第八条 履约保证金

1. 乙方应按竞争性磋商文件的约定提供合同总价格 5% 的履约保证金。
2. 如乙方未能履行合同规定的义务, 甲方有权从履约保证金直接扣取。
3. 履约保证金 (如有余额) 待合同全部履行完毕后无息退回。

第九条 合同款结算及支付

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。
2. 本合同项下的采购资金由甲方自行支付, 乙方向甲方开具发票。
3. 结算原则: 固定总价包干。
4. 如设计变更, 增加的设备在清单中有的, 按磋商时的报价执行, 若增加的设备在清单中没有的, 结算时参照相似设备的磋商报价, 双方协商解决。
5. 付款方式: (一) 首付款: 合同签订后, 成交供应商接采购人通知后供货。采购人将在通知成交供应商供货后 10 个工作日内向成交供应商支付合同价的 30%;
(二) 该项目正常运行并经采购人验收合格后, 成交供应商需支付采购人质保金 (合同金额的 5%);
(三) 采购人在收到成交供应商支付的质保金后 10 个工作日内, 向成交供应商支付合同价扣除已支付款项的剩余款项。质保金待质保期满后 10 个工作日内, 按质保金退还程序一次性无息退还;
(四) 付款前, 成交供应商必须提供相当于采购人付款金额的, 符合国家财税规定并满足采购人财务要求的税务发票, 采购人见票付款。

第十条 伴随服务 / 售后服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定以及投标文件所附的“服务承诺”提供服务。
2. 除前款规定外, 乙方还应提供下列服务:
 - (1) 货物的现场安装、调试和/或启动监督;
 - (2) 就货物的安装、启动、运行及维护等对甲方人员进行免费培训。
3. 若竞争性磋商文件中不包含有关伴随服务或售后服务的承诺, 双方作如下约定:
 - 3.1 乙方应为甲方提供免费培训服务, 并指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。主要培训内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及处理, 日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等, 如甲方未使用过同类型货物, 乙方还需就货物的功能对甲方人员进行相应的技术培训, 培训地点主要在货物安装现场或由甲方安排。
 - 3.2 所购货物按乙方磋商承诺提供免费维护和质量保证, 保修费用计入总价。
 - 3.3 保修期内, 乙方负责对其提供的货物整机进行维修和系统维护, 不再收取任何费用, 但不可抗力 (如火灾、雷击等) 造成的故障除外。
 - 3.4 货物故障报修的响应时间按乙方磋商承诺执行。
 - 3.5 若货物故障在检修 8 工作小时后仍无法排除, 乙方应在 48 小时内免费提供不低于



故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复。

3.6 所有货物保修服务方式均为乙方上门保修，即由乙方派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担。若乙方怠于行使质保义务，甲方有权委托第三方进行维修，所支付的费用由乙方承担，甲方有权从乙方交纳的保证金或者任意一笔应付给乙方的款项中直接扣除。

3.7 保修期后的货物维护由双方协商再定。

4. 本项目免费保修期为1年。自产品验收合格之日起计算。

第十一条 违约责任

1. 如乙方不能按时交付货物完成安装调试的，每逾期1天，乙方向甲方偿付合同总额万分之四的违约金；乙方逾期交付货物或完成安装调试超过10天（含10天），甲方有权解除合同，乙方交纳的全部履约保证金不予退还，同时有权要求乙方按照合同总价5%的标准支付违约金，解除合同的自发出之日生效。

2. 甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期1天甲方向乙方偿付欠款总额的万分之四滞纳金，但累计滞纳金总额不超过欠款总额的5%。

3. 乙方所交付的货物品种、型号、规格不符合合同规定的，甲方有权拒收，同时有权解除合同，全部履约保证金不予退还，解除合同的自发出之日生效。

4. 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修或更换，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，甲方有权要求退货，乙方应退回全部货款，同时甲方有权按照本条第1点不予退还履约保证金和向乙方主张违约金，若仍不足以弥补甲方损失，则乙方还须赔偿甲方因此遭受的所有损失。

5. 乙方未按本合同规定向甲方交付履约保证金的，甲方有权拒绝签订本合同，同时乙方应按应交付履约保证金的100%向甲方支付违约金。

6. 乙方未按本合同的规定和“服务承诺”提供伴随服务/售后服务的，甲方有权提前解除本合同，同时乙方应按合同总价款的5%向甲方承担违约责任。

7. 乙方在承担上述一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（甲方解除合同的除外）。甲方未能及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方该项或其他违约责任。

8. 乙方属虚假承诺，或经权威部门监测提供的货物不能满足竞争性磋商文件要求，或是由于乙方的过错造成合同无法继续履行的，除乙方已交履约保证金不予退还外，还应向甲方支付不少于合同总价30%违约金，若该违约金不足以弥补甲方损失，则应当赔偿甲方所有损失。

9. 其他未尽事宜，以《民法典》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

第十二条 合同的变更和终止

1. 本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

2. 除发生法律规定的不能预见、不能避免并不能克服的客观情况外，甲乙双方不得放弃或拒绝履行合同。乙方放弃或拒绝履行合同，履约保证金不予退还。

第十三条 合同的转让



乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

第十四条 不可抗力

甲、乙方中任何一方，因不可抗力不能按时或完全履行合同的，应及时通知对方，并在5日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方初步协商，并向主管部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失，免于承担责任。

第十五条 质量问题或缺陷的索赔

乙方交付货物后，甲方发现货物的质量与合同内容不符或证实货物存在缺陷的（包括潜在缺陷），乙方应在收到甲方索赔通知后3日内到甲方处，商量解决货物质量或缺陷问题。若乙方未在上述约定时间内到场解决，因此产生的损失以及扩大损失全部由乙方承担，甲方有权选择解除合同，要求退还全部货物，返还所有货款，不予退还全部履约保证金，并有权按照合同总额5%标准向乙方主张违约金；或者有权安排第三方解决货物质量或缺陷问题，因此产生的所有费用全部由乙方承担，甲方可以在应付乙方的货款中直接扣除，同时甲方不予退还全部履约保证金，并有权按照合同总额5%标准向乙方主张违约金。若上述违约金不足以弥补甲方直接损失和间接损失，则乙方应赔偿甲方所有损失。

甲方因主张上述权利而支出的所有合理费用，包括但不限于律师费、诉讼费、鉴定费、差旅费、保函费等，均由乙方承担。

第十六条 争议的解决

1. 因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则采取以下第（ ）种方式解决争议：

- (1) 向甲方所在地人民法院提起诉讼；
- (2) 向常州仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

如没有约定，默认采取第2种方式解决争议。

3. 在法院审理和仲裁期间，除有争议部分外，本合同其他部分应继续履行。

第十七条 诚实信用

乙方应诚实信用，严格按照竞争性磋商文件要求和磋商承诺履行合同，不向甲方进行商业贿赂或者提供不正当利益。

第十八条 合同生效及其他

1. 本合同自经甲乙双方授权代表签字盖章后，自签订之日起生效。
2. 本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执壹份，代理机构执壹份。
3. 本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。



甲方：

单位名称（章）：常州信息职业技术学院

单位地址：江苏省常州市武进区鸣新中路 28 号

法定代表人：

委托代理人：



Handwritten signature of the representative of the甲方.

乙方：

单位名称（章）：南京士翰森电子科技有限公司

单位地址：南京市秦淮区苜蓿园大街 77 号 11H 室

法定代表人：张伟

电话：15895967333

开户银行：中国工商银行股份有限公司
南京汉中门大街支行

帐号：4301 0304 0910 0009 045



附件清单:

序号	设备名称	品牌	规格型号	技术参数	数量	单位	供应商人民币价格 (元)	
							单价	合计
1	数字示波器	优利德	UTD2102CEX+	(1)示波器模拟带宽 $\geq 100\text{M}$; (2)模拟通道数 2; (3)单通道采样率 $\geq 1\text{GS/s}$; (4)显示屏 ≥ 7 英寸; (5)分辨率 $\geq 800*480$ 。 双路直流稳压电源,各路都需满足: ①输出电压范围: 0V-30V; ②输出电流范围: 0A-3A; ③最大总功率 $\geq 90\text{W}$ 。	20	台	¥2,550.00	¥51,000.00
2	直流稳压电源	优利德	UTP3303-II	(1)镜片尺寸: 90mm, 25mm; (2)屈光度: 3D-8D; (3)输入电压: AC 220V-240V; (4)流明系数: 4200-5000LM。 (1)交流电压最大量程 $\geq 1000\text{V}$; (2)直流电流最大量程 $\geq 20\text{A}$; (3)直流电压最大量程 $\geq 1000\text{V}$; (4)交流电流最大量程 $\geq 20\text{A}$; (5)精度 \geq 三位半。	20	台	¥1,300.00	¥26,000.00
3	放大镜台灯	申宏	SH0111		20	台	¥300.00	¥6,000.00
4	数字万用表	优利德	UT89X		20	个	¥200.00	¥4,000.00



合同编号:TYCG--BM004-202110-01908

5	故障设置机	中盈创信	ZY-TS-1	(1)可检测电阻、电容、电感及集成芯片，并对其损坏。 (2)电阻损坏范围：1-1KΩ； (2)电容损坏范围： 0.1μF-100μF。	20	台	¥3,800.00	¥76,000.00
6	维修原型大功能板	中盈创信	ZY-PLC-1	(1)对具有整机功能的原型PLC电路板，有电源、信号等全套整机功能； (2)输出信号采用继电器方式，输出≥8路； (3)可设置开路、断路、短路等故障。	20	套	¥3,000.00	¥60,000.00
7	BGA 焊台	卓茂	ZM-R5830	(1)整机功率：4500W； (2)上部温度≥800W，下部温度≥1200W，IR 温度 ≥2400W； (3)显示屏≥7寸真彩触摸屏； (4)集成电路控制模块，温度控制：温度精准范围±2℃； (5)定位方式：V型卡槽 万能夹具。	1	台	¥17,000.00	¥17,000.00
8	冷冻分离机	维修佬	iFreezing Mini 冷冻分离机	(1)输入电压:AC 220V-240V； (2)最大功率: 1500W； (3)采用零下 185℃分离技术，超低温环境下使胶和液晶脱落，不伤屏幕和偏光； (4)冷冻仓尺寸 ≥25cm×19cm。	1	台	¥7,000.00	¥7,000.00



合同编号:TYCG--BM004-202110-01908

9	电子显微镜	MECHANIC	MC-75s	<p>(1)放大倍数: 7X-45X 目镜: 双目广角 WF10X, 物镜: 连续变倍 0.7-4.5 倍, 目镜座: 45° 倾角;</p> <p>(2)360 水平旋转;</p> <p>(3)瞳距 55-75mm;</p> <p>(4)工作距离: 最大工作距离 100mm;</p> <p>(5)载物板: 黑白双面直径 95mm, 立柱高度: 250mm;</p> <p>(6)照明: 外挂式环形无级调节 LED 电光源。</p>	1	台	¥2,900.00	¥2,900.00
10	触摸屏压机	固耐斯	XH22460	<p>(1)外观尺寸不小于: 450mm×395mm×305mm;</p> <p>(2)贴合尺寸: 280mm×190mm。</p>	1	台	¥7,500.00	¥7,500.00
11	切屏机	固耐斯	CK-970	<p>(1)模式: 手调转速;</p> <p>(2)功率≥90W;</p> <p>(3)空载电流 0.08A;</p> <p>(4)电源电压: AC220V</p> <p>(5)空载转速: 0-12000 转/min (可调)。</p>	1	台	¥1,300.00	¥1,300.00
12	电动螺丝刀套装	小米	小米	<p>(1)可充电内置式锂电池, 池电压: 3.6V;</p> <p>(2)两挡可调节扭矩, 磁吸收纳拔头盒, S2 钢精密拔头≥24 枚;</p> <p>(3)最高转速≥170rpm。</p>	20	套	¥149.00	¥2,980.00
13	电池检测仪	国产	国产	<p>(1)可充电内置式锂电池, 池电压: 3.6V;</p> <p>(2)待机功耗≤1W;</p> <p>(3)可检测电池效率、充电量、放电电流、充电电流、静态电流;</p> <p>(3)可用于电池激活。</p>	1	台	¥5,000.00	¥5,000.00



合同编号:TYCG--BM004-202110-01908

14	Type-c 转 USB3.0 分线器	绿联	typec 扩展坞	(1)传输速率≥5Gbps (500MB/s) ; (2)USB3.0 接口数≥4 个。	20 个	¥130.00	¥2,600.00
15	维修主板固定夹	国产	国产	(1)材质: 不锈钢; (2)尺寸≥90mm×130mm; (3)卡口有效支持距离 ≥70mm。	20 个	¥300.00	¥6,000.00
16	电热铲	国产	国产	(1)内热式胶柄电烙铁; (2)加热柄, 采用纯铜铲头; (3)铲头刀片≥10cm; (3)功率≥60W。	20 个	¥55.00	¥1,100.00
17	维修工具箱	国产	国产	维修拆框液、助焊膏、普通维修套装、焊锡丝、屏幕滚轮、维修记忆板、干胶 4.7 套装、干胶 5.5 套装、洗板水、钼丝线、薄刀片、屏幕 修复胶水、隔热工作垫、厚刀片、精密电子环保清洗剂、橡皮筋牛皮筋、无尘防尘工 作服、劳保防护手套、有线鼠标键盘套装、一次性橡胶乳胶医用手套、水洗口罩、吸锡带、手机收纳盒、无尘布、镊子等。	20 项	¥650.00	¥13,000.00



合同编号:TYCG--BM004-202110-01908

18	计算机系列电路 功能板实训套件	中盈创信	CPT-STM-PACK01 (V2.0)	<p>(1)需包含计算机系列功能板 7 块, 每种 4 块, 每块配料包 ≥ 1 包, 所有板卡支持对接智能检测云平台;</p> <p>(2)功能板种类需包括: 网络功能板、USB 功能板、高压背光功能板、LED 阵列功能板、时钟功能板、逻辑 DC 功能板、flash 内存电路功能板;</p> <p>(3)每块功能板需支持以下标准:</p> <p>①具备直流电源接口, 可使功能板模拟相对应电路的工作状态;</p> <p>②可设置维修用故障点; 具备检测接口, 检测针脚 $>= 80$, 可与智能检测云平台连接;</p> <p>③可通过智能检测平台精确定位维修故障点;</p> <p>④每个故障点位置可支持不少于 100 次的故障设定及维修的循环使用;</p> <p>⑤带有指示灯, 能够查看功能板的基本状态。</p>	10	套	¥26,000.00	¥260,000.00
----	--------------------	------	--------------------------	---	----	---	------------	-------------



合同编号:TYCG--BM004-202110-01908

19	智能硬件系列电路功能板实训套件	中盈创信	IH-STM-PACK01 (V2.0)	<p>(1)需包含智能硬件系列功能板 6 种，每种≥4 块，每块配料包≥1 包，所有板卡支持对接智能检测云平台。</p> <p>(2)功能板种类需包括： 智能液晶电视开关电源功能板、智能液晶电视 DC-DC 供电电路功能板、智能液晶电视数字音频功放电路功能板、智能液晶电视高频头电路功能板、伽马灰阶功能板、红外遥控功能板；</p> <p>(3)每块功能板需支持以下标准： ①具备直流电源接口，可使功能板模拟相对应电路的工作状态； ②可设置维修用故障点；具备检测接口，检测针脚>=80，可与智能检测云平台连接； ③可通过智能检测平台精确定位维修故障点； ④每个故障点位置可支持不少于 100 次的故障设定及维修的循环使用； ⑤带有指示灯，能够查看功能板的基本状态。</p>	10 套	¥26,000.00	¥260,000.00
20	板卡教学系列维修实训课程资源建设	中盈创信	eFix-MagicBox50	<p>1、采用专用服务器架构，内置资源管理平台系统需支持 50 人并发使用场景，提供流畅的互动操作体验。</p> <p>2、内置 4 门课程教学资源，课程需包括板卡教学系列维修实训课程、手机基础维修实战课、显示类产品维修实训课程资，工业控制系列维修实战课程资源。</p>	1 套	¥100,000.00	¥100,000.00
21	双创平台-手机基础维修实战课程资源建设	中盈创信	eFix-MagicBox50		1 套	¥110,620.00	¥110,620.00



合同编号:TYCG--BM004-202110-01908

22	显示类产品维修实训课程资源建设	中盈创信	eFix-MagicBox50	3、课程资源形式需包括PPT课件、Flash动画、2D仿真实训、3D仿真演示、操作视频、互动游戏。 4、资源的调用需分为教师教学和学生学习两种模式。教师在教学模式下通过课程——项目——任务——知识点、技能点的流程来调用相应的资源，同时教师需要通过平台中备课管理功能，按照预定的教学计划向学生推送相应的学习资源。学生在学习模式下看到和调用的是教师推送或开放的课件或资源。 5、支持专业教学管理功能，包括学生管理、教师管理、班级管理、学习成果评价管理等日常教学管理与成果评价功能。学生管理支持学生姓名、学号、联系方式等相关信息的导入、导出与修改功能；教师管理支持教师个人信息管理、课程分派、班级分派功能；班级管理支持多个班级创建、学生分派、学生分组、课程分派等相关功能。 6、相关课程资源需按照项目——任务驱动的职教模式构建每个完整互动学习单元。 7、教师可直接利用学习单元中的PPT课件进行知识点讲解，利用学习单元中的题库推送功能实现对课堂教学效果的现场测试；学生可按照教师开放的资源权限观看学习单元中的动画、视频及微课资源，并通过教师推送的仿真实训资源进行实操练习。 8、支持学习成果评价模块，以实际教学项目为基本评价单元，评价项包括课堂表现、知识考核、	1	套	¥120,000.00	¥120,000.00
23	双创平台-工业控制系列维修实战课程资源建设	中盈创信	eFix-MagicBox50		1	套	¥120,000.00	¥120,000.00



合同编号:TYCG--BM004-202110-01908

