

实训室建设

公开招标文件

采购单位名称：呼和浩特现代服务职业学院（筹）

采购代理机构名称：北京明世继元招标有限公司

项目编号：**150101-BJMSJY-GK-20250004**

2025年07月

目录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

第一章 投标邀请

北京明世继元招标有限公司 受 呼和浩特现代服务职业学院（筹） 委托，采用公开招标方式组织采购 实训室建设 。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

- 1.名称与编号
- 项目名称： 实训室建设
- 项目编号： 150101-BJMSJY-GK-20250004
- 采购计划备案号： 呼政采计划[2025]02614
- 2.内容及划分采购包情况
- 采购包1：
- 采购包预算金额（元）： 2,266,880.00
- 采购包最高限价（元）： 2,266,880.00
- 报价形式： 总价

序号	标的名称	数量	标的金额 （元）	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境 标志产品
1	数字化教学平台	1.0 0	138,000. 00	套	工业	否	否	否	否
2	智慧教学终端	1.0 0	35,000.0 0	套	工业	否	否	否	否
3	多媒体控制端	1.0 0	2,500.00	套	工业	否	否	否	否
4	实训教学云终端1	1.0 0	6,000.00	个	工业	否	否	否	否
5	实训教学云终端2	40. 00	240,000. 00	个	工业	否	否	否	否
6	交换机	1.0 0	3,800.00	台	工业	否	否	否	否
7	教学管理软件	41. 00	6,150.00	位	工业	否	否	否	否
8	融合桌面云终端接入软件	41. 00	50,430.0 0	位	工业	否	否	否	否
9	电商校园供应链生态平台	1.0 0	305,000. 00	套	工业	是	否	否	否
10	电商运营实战课程（线下）	1.0 0	138,000. 00	套	工业	否	否	否	否
11	跨境电商运营实训平台	1.0 0	260,000. 00	套	工业	否	否	否	否

12	农村电商运营课程 (线下)	1.0 0	92,000.0 0	套	工业	否	否	否	否
13	直播实战运营及课 程系统	1.0 0	402,500. 00	套	工业	否	否	否	否
14	好主播直播运营提 升课程	1.0 0	287,500. 00	套	工业	否	否	否	否
15	数智直播间设备	1.0 0	300,000. 00	套	工业	否	否	否	否

采购包2:

采购包预算金额(元): 2,965,595.00

采购包最高限价(元): 2,965,595.00

报价形式: 总价

序号	标的名称	数 量	标的金额 (元)	计 量 单 位	所属行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环境 标志产品
1	智能仓储管理系 统	1.0 0	590,000 .00	套	工业	是	否	否	否
2	智能仓储控制系 统	1.0 0	515,000 .00	套	工业	否	否	否	否
3	智能仓储设备应 用与运维课程	1.0 0	140,000 .00	套	工业	否	否	否	否
4	智能仓储作业综 合实训	1.0 0	140,000 .00	套	工业	否	否	否	否
5	手持数据终端	3.0 0	6,000.0 0	个	工业	否	否	否	否
6	手动液压搬运车	2.0 0	4,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
7	塑料托盘	18. 00	5,400.0 0	个	工业	否	否	否	否
8	电动堆高车	1.0 0	58,000. 00	台	工业	否	否	否	否
9	斜口周转箱	64. 00	6,400.0 0	个	工业	否	否	否	否
10	拣货车	2.0 0	3,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
11	轻载无轨AGV搬 运车	2.0 0	300,000 .00	台	工业	否	否	否	否
12	自动充电桩	1.0 0	28,750. 00	个	工业	否	否	否	否

13	手动充电器	1.0 0	4,000.0 0	个	工业	否	否	否	否
14	人端安全感知模块	1.0 0	6,750.0 0	个	工业	否	否	否	否
15	AGV强弱电布线	1.0 0	43,000. 00	项	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
16	上包机	1.0 0	34,500. 00	台	工业	否	否	否	否
17	分播复核实训设备	1.0 0	257,400 .00	套	工业	否	否	否	否
18	物料箱	1.0 0	3,000.0 0	个	工业	否	否	否	否
19	自动分播墙控制系统	1.0 0	153,055 .00	套	工业	否	否	否	否
20	分播墙强弱电布线	1.0 0	60,000. 00	项	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
21	智慧教学终端	1.0 0	35,000. 00	套	工业	否	否	否	否
22	多媒体控制端	1.0 0	2,500.0 0	个	工业	否	否	否	否
23	实训教学云终端1	1.0 0	6,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
24	实训教学云终端2	40. 00	240,000 .00	台	工业	否	否	否	否
25	交换机1	1.0 0	3,800.0 0	台	工业	否	否	否	否
26	教学管理软件	41. 00	6,150.0 0	套	工业	否	否	否	否
27	融合桌面云终端接入软件	41. 00	50,430. 00	套	工业	否	否	否	否
28	路由器	1.0 0	2,340.0 0	台	工业	否	否	否	否
29	交换机2	1.0 0	3,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
30	室内无线接入点	4.0 0	18,720. 00	台	工业	否	否	否	否
31	基础环境集成实施服务	40 0.0 0	136,400 .00	m²	软件和信息技术服务业	否	否	否	否

32	分播车	2.0 0	103,000 .00	台	工业	否	否	否	否
----	-----	----------	----------------	---	----	---	---	---	---

采购包3：

采购包预算金额（元）：2,574,100.00

采购包最高限价（元）：2,574,100.00

报价形式：总价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	智慧养老平台	1.00	280,000.00	套	工业	否	否	否	否
2	智慧养老移动端	1.00	90,000.00	台	工业	否	否	否	否
3	老年护理虚拟仿真实训平台	1.00	310,997.00	套	工业	否	否	否	否
4	客服呼叫中心套装	1.00	12,800.00	套	工业	否	否	否	否
5	人体红外探测器	1.00	300.00	台	工业	否	否	否	否
6	三合一烟雾探测器	1.00	260.00	个	工业	否	否	否	否
7	新国标可燃气体探测器	1.00	280.00	个	工业	否	否	否	否
8	拉绳紧急按钮	1.00	220.00	个	工业	否	否	否	否
9	卫生间防水紧急按钮	1.00	230.00	个	工业	否	否	否	否
10	NB门磁	1.00	160.00	个	工业	否	否	否	否
11	水浸探测器	1.00	230.00	个	工业	否	否	否	否
12	AI语音呼叫器	1.00	600.00	个	工业	否	否	否	否
13	云台摄像头	2.00	2,400.00	个	工业	否	否	是	否
14	智能健康定位腕表	2.00	1,600.00	个	工业	否	否	否	否
15	睡眠监测体征垫	2.00	7,360.00	个	工业	否	否	否	否

16	血压计	2.00	1,196.00	台	工业	否	否	否	否
17	血糖仪	2.00	1,076.00	个	工业	否	否	否	否
18	毫米波跌倒报警	2.00	6,760.00	套	工业	否	否	否	否
19	智能药箱	1.00	788.00	套	工业	否	否	否	否
20	防摔马甲	1.00	3,600.00	套	工业	否	否	否	否
21	智能音箱1	1.00	1,268.00	套	工业	否	否	否	否
22	人脸识别、体温监测、人流量监测	1.00	12,980.00	套	工业	否	否	否	否
23	刷脸、刷卡、扫码助餐	1.00	3,800.00	套	工业	否	否	否	否
24	NB紧急呼叫器	1.00	158.00	套	工业	否	否	否	否
25	睡眠监测传感带	2.00	1,396.00	套	工业	否	否	否	否
26	适老化游戏	1.00	18,500.00	套	工业	否	否	否	否
27	适老化运动	1.00	16,000.00	套	工业	否	否	否	否
28	床位动态展示系统	1.00	4,200.00	套	工业	否	否	否	否
29	数字呼叫对讲护士站主机	1.00	3,800.00	套	工业	否	否	否	否
30	楼层显示系统	1.00	3,800.00	套	工业	否	否	否	否
31	数字呼叫床头分机	2.00	1,720.00	套	工业	否	否	否	否
32	卫生间呼叫设备	1.00	85.00	套	工业	否	否	否	否
33	智能音箱2	1.00	1,200.00	套	工业	否	否	否	否
34	健康检测仪	1.00	12,000.00	套	工业	否	否	否	否
35	护工手环	2.00	1,116.00	套	工业	否	否	否	否

36	就餐收银机	1.00	3,980.00	套	工业	否	否	否	否
37	大小便智能护理床	1.00	29,800.00	套	工业	否	否	否	否
38	长者照护能力评估系统	1.00	105,000.00	套	工业	是	否	否	否
39	长者照护能力评估套包	1.00	40,000.00	套	工业	否	否	否	否
40	高龄者模拟体验装置	1.00	5,980.00	套	工业	否	否	否	否
41	偏瘫模拟体验装置	1.00	5,980.00	套	工业	否	否	否	否
42	老年护理模型人（男女各一套）	2.00	126,000.00	套	工业	否	否	否	否
43	高性能虚拟仿真教学系统（硬件）	2.00	90,000.00	套	工业	否	否	否	否
44	适老化镜子	1.00	1,580.00	套	工业	否	否	否	否
45	电动护理床	2.00	37,000.00	套	工业	否	否	否	否
46	电针治疗仪	2.00	1,760.00	台	工业	否	否	否	否
47	电脑颈腰椎牵引床	1.00	17,000.00	台	工业	否	否	否	否
48	红外线治疗仪	1.00	5,000.00	台	工业	否	否	否	否
49	冲击波按摩仪	1.00	35,000.00	台	工业	否	否	否	否
50	康复走步机	1.00	8,000.00	套	工业	否	否	否	否
51	康复脚踏车	1.00	5,800.00	台	工业	否	否	否	否
52	康复训练双向阶梯	1.00	2,000.00	套	工业	否	否	否	否
53	步态分析虚实结合训练系统	1.00	200,000.00	套	工业	是	否	否	否
54	推拿虚实结合训练系统	1.00	245,000.00	套	工业	否	否	否	否
55	作业治疗AI交互系统	1.00	185,000.00	套	工业	否	否	否	否

56	康复治疗虚拟仿真实训教学平台	1.00	102,660.00	套	工业	否	否	否	否
57	康复治疗虚拟仿真实训教学资源	1.00	320,000.00	套	工业	否	否	否	否
58	艾灸套装	5.00	6,000.00	套	工业	否	否	否	否
59	拔罐套装	5.00	1,000.00	套	工业	否	否	否	否
60	康复治疗床	4.00	12,000.00	套	工业	否	否	否	否
61	治疗推车	4.00	3,200.00	套	工业	否	否	否	否
62	高级全功能护理人训练模型（女性）	3.00	16,500.00	个	工业	否	否	否	否
63	高级全功能护理人训练模型（男性）	3.00	16,800.00	个	工业	是	否	否	否
64	半身心肺复苏模拟人炫光（标准版）	10.00	50,000.00	个	工业	否	否	否	否
65	高级透明洗胃模型	1.00	3,000.00	套	工业	否	否	否	否
66	高级鼻饲管与气管护理模型	1.00	2,700.00	套	工业	否	否	否	否
67	高级吸痰练习模型	1.00	3,800.00	套	工业	否	否	否	否
68	高级成人气管切开护理模型	1.00	3,800.00	套	工业	否	否	否	否
69	高级透明男性导尿模型	1.00	4,300.00	套	工业	否	否	否	否
70	高级透明女性导尿模型	1.00	4,300.00	套	工业	否	否	否	否
71	灌肠操作模型	1.00	5,000.00	套	工业	否	否	否	否
72	高级瘘管造口术护理模型	1.00	4,500.00	套	工业	否	否	否	否
73	高级褥疮护理模型	1.00	2,800.00	套	工业	否	否	否	否
74	高级手臂静脉穿刺及肌肉注射训练模型(带循环装置)	2.00	6,000.00	套	工业	否	否	否	否

75	高级电子上臂肌肉注射训练模型	2.00	4,200.00	套	工业	否	否	否	否
76	SP佩戴式皮内注射模型	6.00	3,000.00	套	工业	否	否	否	否
77	多功能肌肉注射模块	6.00	1,500.00	套	工业	否	否	否	否
78	高级胰岛素注射练习模块	6.00	1,680.00	套	工业	否	否	否	否
79	高级电子臀部注射训练模型	1.00	2,900.00	套	工业	否	否	否	否
80	高级臀部肌肉注射与解剖结构模型	1.00	4,500.00	套	工业	否	否	否	否
81	治疗床套组（带床垫）	10.00	18,800.00	套	工业	否	否	否	否
82	不锈钢治疗车(半抽屉)	10.00	13,600.00	套	工业	否	否	否	否
83	设备带（每床位）	10.00	2,800.00	套	工业	否	否	否	否

二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

4.本项目的特定资格要求：

采购包1：

无

采购包2：

无

采购包3：

1、投标人根据采购内容提供以下材料（如采购内容属于医疗器械）：投标人为生产厂商的须提供《医疗器械生产许可证》（或《医疗器械生产备案凭证》）和《医疗器械经营许可证》（或《医疗器械经营备案凭证》）；投标人为代理商的须提供《医疗器械经营许可证》或《医疗器械经营备案凭证》 所投产品属于医疗器械的应根据《医疗器械分类目录》的类别提供相应的《医疗器械产品注册证》；投标人根据采购内容提供以下材料（如采购内容属于医疗器械）：投标人为生产厂商的须提供《医疗器械生产许可证》（或《医疗器械生产备案凭证》）和《医疗器械经营许可证》（或《医疗器械经营备案凭证》）；投标人为代理商的须提供《医疗器械经营许可证》或《医疗器械经营备案凭证》 所投产品属于医疗器械的应根据《医疗器械分

类目录》的类别提供相应的《医疗器械产品注册证》

三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告

其他要求：

无。

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为0元人民币。

五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称： 北京明世继元招标有限公司

地址： 内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区玉泉大厦21层

邮编： 010031

联系人： 许盈盈、张慧、周洋

联系电话： 0471-4682038转8003、4682138转8003

采购单位名称： 呼和浩特现代服务职业学院（筹）

地址： 呼和浩特市新城区塞外安居新城S1公楼呼和浩特市教育局9楼

邮编： 010030

联系人： 高吉

联系电话： 13684759608

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 3 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	现场开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	采购包1：综合评分法 采购包2：综合评分法 采购包3：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间（同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键
9	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件1份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	甲方按照评审报告推荐的顺序确认中标（成交）供应商。
11	联合体投标	采购包1：不接受 采购包2：不接受 采购包3：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：（1）中标通知书发出后3个工作日内由中标人支付。（2）中标服务费收取标准：收费标准：货物类，500万元（含500）以下按中标金额的1.5%向中标人收取中标服务费，500-1000万元（含1000）按中标金额的0.8%向中标人收取中标服务费，招标代理服务收费按差额定率累进法计算，低于1万元的按1万元收取；（3）中标服务费交纳方式：以汇款方式交纳。（4）中标服务费交纳账户 开户名全称：北京明世继元招标有限公司；开户银行：中国民生银行北京广安门支行；账号：0117014170014132；联系人：齐红艳；联系电话：010-63341555；邮箱：bjmsjy@163.com

14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
18	面向中小企业采购	采购包1：不属于专门面向中小企业采购。 采购包2：不属于专门面向中小企业采购。 采购包3：不属于专门面向中小企业采购。
19	有效投标人家数	采购包1：3家 采购包2：3家 采购包3：3家
20	中标供应商数量	采购包1：1名 采购包2：1名 采购包3：1名
21	中标候选人数量	采购包1：3名 采购包2：3名 采购包3：3名
22	报价形式	详见第一章，“内容及划分采购包情况”。
23	现场踏勘	采购包1：组织现场踏勘：否 采购包2：组织现场踏勘：否 采购包3：组织现场踏勘：否
24	兼投不兼中规则	本项目可兼投3包，本项目可兼中3包
25	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起 90 日历天
26	其他	1.打击恶意低价谋取成交行为：依据“《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）”和“内蒙古自治区财政厅关于规范各级预算单位非招标政府采购工程的通知”的规定，为防范恶意低价谋取中标影响项目实施，参考《关于在相关自由贸易试验区和自由贸易港开展推动解决政府采购异常低价问题试点工作的通知》（财办库〔2024〕265号）中关于四类异常低价情形的规定，授权评审小组启动异常低价投标（响应）审查程序，要求投标人在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料（内容包括不限于具体成本测算、可诚信履约的具体理由与报价合理性相关的说明、材料等）。投标人不提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审小组应当将其作为无效投标（响应）处理。 2.其他内容详见附件《2025版合同（货物）》。

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标，流程如下：

投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号，完善信息后，才可进行网上投标操作，办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>）进行查询。

-投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面，点击“政府采购云平台”，输入用户名、密码、验证码完成登录后，点击左侧“交易执行—应标—项目应标”，在未参与项目列表中选择要投标的项目，点击项目的“未参与项目”按钮，进入项目投标信息页面，在右侧选择要投标的采购包，填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后，获取所投项目招标文件，并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳（如需缴纳保证金）

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取投标保证金，同时允许投标人按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1投标人选择“电子保函”方式缴纳保证金的，在所投项目下采购包选择电子保函模式，跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函，投标人需要确保在开标之前完成电子保函的开具。

2.1.2投标人选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的，在进行投标信息确认后，应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”，选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，缴纳至上述账号中。付款人名称必须为投标单位全称，且与其投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间，将导致保证金缴纳失败。投标人应认真核对账户信息，将投标保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标人在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号：***、采购包：***的投标保证金”格式注明，以便核对。

2.1.3投标人选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的，投标人将相关证明材料原件扫描添加至投标文件中，同时现场提供证明材料。

2.1.4缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于投标保证金到账需要一定时间，请投标人在投标截止前及早缴纳。

2.2投标保证金的退还

投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

未中标人投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；中标人投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

2.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- （1）中标后，无正当理由放弃中标资格的；
- （2）中标后，无正当理由不与采购人签订合同的；
- （3）在签订合同时，向采购人提出附加条件的；
- （4）不按照招标文件要求提交履约保证金的；
- （5）在签订合同时，投标人要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容的；
- （6）投标文件中提供虚假材料的；
- （7）与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- （8）投标人在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的；
- （9）法律法规和招标文件规定的其他情形。

3.全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各投标人应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。投标人因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话**400-0471-010**。

各投标人应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

3.1 远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间等要求参加开标，在开标时间前**30**分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

开标时，投标人应当使用**CA**证书在开始解密后**30**分钟内完成全部已招标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及**CA**证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- （1）投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的；
- （2）**CA**证书无法解密投标文件的；
- （3）投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

3.2 现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（**U**盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用**CA**证书完成全部已招标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- （1）**CA**证书无法解密投标文件的；
- （2）投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的；
- （3）投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

4. 投标人可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

三.说明

1. 总则

本招标文件依据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第**87**号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2. 适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

投标人应自行承担所有与准备、参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指呼和浩特现代服务职业学院（筹）。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指北京明世继元招标有限公司。

4.3“投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人或者采购代理机构按招标文件规定的时间、地点组织潜在投标人踏勘项目现场。

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足15日

的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件截止时间，更正公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

五.投标文件

1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为投标文件的组成部分。

2.投标报价

2.1 投标人应按照第三章“招标内容与技术要求”进行报价。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2 投标报价包括本项目采购需求和投入使用、实施的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3 投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

- （1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）的总价为准，并修改单价。
- （4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

2.5 投标人应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据投标人填写信息生成“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

3.投标有效期

3.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。同意延长投标有效期的投标人少于3个的，招标人应当重新招标。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

4.投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5.投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标人应当在投标截止时间前上传加密的最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6.样品

采购人、采购代理机构一般不得要求投标人提供样品，仅凭书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况下除外。

6.1 招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

6.2 开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

6.3采购活动结束后，对于未中标投标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标投标人同意后自行处理；对于中标投标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六.开标、评标、中标公告、中标通知书

1.开标

1.1程序

- (1) 宣布纪律；
- (2) 宣布相关人员；
- (3) 投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；
- (4) 参加人员对开标结果进行确认；
- (5) 开标结束。

1.2疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人对远程不见面方式过程和开标记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

1.3.2开标时,投标人使用CA证书参与投标文件解密，投标人用于解密的CA证书应为生成、加密、上传投标文件的同一CA证书。

2.资格审查

2.1公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

2.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的投标人按无效投标处理。

2.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）进行查询；查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

资格审查表

一般资格要求

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。

2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人提供的 2024 年度经会计师事务所审计的完整的财务审计报告或具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺书（格式自拟）。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的 2024 年以来任意一个月缴纳社保和纳税的凭证或依法缴纳税收和社会保障资金的承诺书（格式自拟）。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书（格式自拟）。
5	参加采购活动前 3 年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	到提交投标文件的截止时间，投标人未被列入中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）“政府采购严重违法失信行为记录名单”、信用中国网（ www.creditchina.gov.cn ）“失信被执行人”“重大税收违法案件当事人名单（重大税收违法失信主体）”“政府采购严重违法失信行为记录名单(严重失信主体名单)”的。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

采购包2:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人提供的 2024 年度经会计师事务所审计的完整的财务审计报告或具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺书（格式自拟）。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的 2024 年以来任意一个月缴纳社保和纳税的凭证或依法缴纳税收和社会保障资金的承诺书（格式自拟）。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书（格式自拟）。
5	参加采购活动前 3 年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	到提交投标文件的截止时间，投标人未被列入中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）“政府采购严重违法失信行为记录名单”、信用中国网（ www.creditchina.gov.cn ）“失信被执行人”“重大税收违法案件当事人名单（重大税收违法失信主体）”“政府采购严重违法失信行为记录名单(严重失信主体名单)”的。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

采购包3:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人提供的2024年度经会计师事务所审计的完整的财务审计报告或具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺书（格式自拟）。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的2024年以来任意一个月缴纳社保和纳税的凭证或依法缴纳税收和社会保障资金的承诺书（格式自拟）。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书（格式自拟）。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	到提交投标文件的截止时间，投标人未被列入中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为记录名单”、信用中国（www.creditchina.gov.cn）“失信被执行人”“重大税收违法案件当事人名单（重大税收违法失信主体）”“政府采购严重违法失信行为记录名单(严重失信主体名单)”的。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

特定资格要求

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包2：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包3：

资格审查要求概况	评审点具体描述
<p>投标人根据采购内容提供以下材料（如采购内容属于医疗器械）：投标人为生产厂商的须提供《医疗器械生产许可证》（或《医疗器械生产备案凭证》）和《医疗器械经营许可证》（或《医疗器械经营备案凭证》）；投标人为代理商的须提供《医疗器械经营许可证》或《医疗器械经营备案凭证》 所投产品属于医疗器械的应根据《医疗器械分类目录》的类别提供相应的《医疗器械产品注册证》</p>	<p>投标人根据采购内容提供以下材料（如采购内容属于医疗器械）：投标人为生产厂商的须提供《医疗器械生产许可证》（或《医疗器械生产备案凭证》）和《医疗器械经营许可证》（或《医疗器械经营备案凭证》）；投标人为代理商的须提供《医疗器械经营许可证》或《医疗器械经营备案凭证》 所投产品属于医疗器械的应根据《医疗器械分类目录》的类别提供相应的《医疗器械产品注册证》</p>

落实政府采购政策的资格要求

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包2:

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包3:

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

3.评标

详见第五章

4.中标公告

中标人确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标人，中标结果公告期为1个工作日。

5.中标通知书

发布中标结果的同时，中标人可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

七.询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标人提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

2.质疑

2.1 投标人认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2 采购人、采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3 询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投标人可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交投标人签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的

姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

2.5 投标人提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

2.6 接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3. 投诉

3.1 质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出书面答复的，可以在答复期满后**15**个工作日内向财政部门提起投诉。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

3.2 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；
- （六）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

3.3 投诉人提交的投诉书，应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

第三章 招标内容与技术要求

一.项目概况

跨境电子商务：

为服务内蒙古自治区重点发展的六大产业涉及的数字经济产业，以及其他产业产品的数字商贸流通，学校新建跨境电子商务专业培养深入电商产业服务的复合型人才。依据《国家职业教育改革实施方案》《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案（2023—2025年）》《职业教育专业教学标准-2025年修（制）订》《高等职业学校电子商务专业实训教学条件建设标准》（2021年）等指导文件，结合学院建设特色建设数字商贸实训中心，仿照行业龙头企业的实际作业环境，基于企业标准、管理规范、业务流程、岗位设置和工作要求，引入实训设备并搭建实训环境，构建场景与真实企业案例相融合的实训条件，激发学生的学习动力、增强学习体验，促成主动学习、促进知识迁移，通过真实案例实践教学过程掌握电商运营、项目运营能力。

智能物流技术：

为服务内蒙古自治区重点发展的六大产业涉及的现代服务业产业，学校新建智能物流技术专业培养深耕现代物流服务产业的复合型人才。依据《国家职业教育改革实施方案》《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案（2023—2025年）》《职业教育专业教学标准-2025年修（制）订》《高等职业学校物流管理专业实训教学条件建设标准》（2019年）等指导文件，结合学院建设特色建设智能仓配实训中心，仿照行业龙头企业的实际作业环境，基于企业标准、管理规范、业务流程、岗位设置和工作要求，引入实训设备并搭建实训环境，构建场景与真实企业案例相融合的实训条件，激发学生的学习动力、增强学习体验，促成主动学习、促进知识迁移，通过真实案例实践教学过程掌握物流运营、供应链管理能力。

智慧健康养老服务与管理：

随着我国人口老龄化的加剧，智慧健康养老产业迅速发展，对专业人才的需求日益迫切。为了满足社会对智慧健康养老服务人才的需求，培养具备扎实专业知识和实践能力的高素质人才，呼和浩特现代服务职业学院决定建设智慧健康康复养老专业实训室。通过实训室的建设，学生和从业人员可以在模拟真实场景中进行实践操作，掌握智能健康设备的使用、养老服务信息化平台的操作、远程医疗与健康管理服务流程等技能，为未来的职业发展打下坚实基础。

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：

序号	参数性质	类型	要求
1	★	标的提供时间	合同签订后60个工作日。
2	★	标的提供地点	和林格尔新区教育小镇职教园区
3	★	合同履约期限	自合同签订之日起至质保期满之日止
4	★	合同履约地点	和林格尔新区教育小镇职教园区

5	★	验收要求	货物到达采购人规定地点后，由采购人依据相关规定并按照招标文件和采购合同规定的技术、服务等要求组织履约验收，验收方式为分阶段验收。具体分为实物验收和技术验收两个阶段，由采购人使用单位组织。实物验收内容包括：货物外观、数量、型号、材质、配置、资料等实物内容的核对及检查。技术验收内容包括：检查货物是否按规范进行安装；通过运行调试对性能指标、技术质量等进行检测，供应商是否按照合同要求完成履约任务。验收合格后填写验收报告，验收合格时间以通过技术验收时间为准。
6	★	合同支付方式	1、合同签约后，达到付款条件起 15 日，支付合同总金额的 30.00% 2、交付安装完成并验收合格后，向中标人支付剩余 70% 的货款。同时，中标人需向采购人开具合同金额 5% 为期一年的履约保函，达到付款条件起 15 日，支付合同总金额的 70.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳

8	★	其他	<p>1.质保期、保修期：</p> <p>质保期：1年（验收合格之日起计算）；</p> <p>保修期：5年；保修期自质保期结束之日起计算，保修期内投标人提供的维修服务、技术支持、软件升级及零配件更换仅收取成本费用。按原价维修（按投标货物价格数量表所列价格，更换零部件的按合同签订时的零部件价格），中标人应提供长期优质维护、维修服务。</p> <p>2.商品包装和快递包装：</p> <p>（1）投标人提供的全部设备涉及商品包装和快递包装的，提供产品及相关快递服务的具体包装要求参照“财办库(2020)123 号关于印发《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》的通知等相关国家、行业最新标准进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗略装卸，确保设备安全无损运抵现场。保证产品到达用户所在地并完成安装后完好无损。</p> <p>（2）投标人负责安排运输，并承担设备在途运输过程中毁损、灭失的风险，运输费由投标人承担。</p> <p>3.售后服务要求：</p> <p>（1）保证所提供货物必须符合国家有关标准；保证货物是全新、未使用过的原装合格正品。</p> <p>（2）保证货物在经正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命周期内具有等于或优于合同文件技术参数指标条款及响应表规定的性能，如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家或地方有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并承担弥补货物本身不足和缺陷发生的相关费用。</p> <p>（3）质保期、保修期及保修服务的内容严格遵守国家法律及合同文件规定。质保期限从验收合格之日起计算，质保期内“三包”责任所产生的费用由投标人承担。保修期自质保期结束之日起计算，保修期内投标人提供的维修服务、技术支持、软件升级及零配件更换仅收取成本费用。按原价维修（按投标货物价格数量表所列价格，更换零部件的按合同签订时的零部件价格），中标人应提供长期优质维护、维修服务。</p> <p>（4）投标人自采购人电话报修后2小时上门服务、4小时内排除故障。如投标人接到通知后没有维修或3日内没有弥补缺陷，采购人有权用其他渠道和方式对投标人货物进行维护、维修或更换，由此产生的费用由投标人承担。</p> <p>（5）对制造商提供的货物升级改进服务，有及时告知用户的义务，在用户同意接受这些服务的情况下提供便利条件。</p> <p>（6）如果货物在使用中出现质量问题，而中标人在收到通知后没有维修或3日内没有弥补缺陷，采购人有权用其他渠道和方式对中标人货物进行维护、维修或更换，由此产生的费用无需经过中标人的认可即可直接自中标人未付货款或中标人缴纳的履约保证金中扣除，不足部分由中标人另行支付采购人；对此，中标人予以无条件承认并执行；且该等费用扣除后，并不等于免除中标人应负的任何责任。</p>
---	---	----	---

采购包2:

序号	参数性质	类型	要求
1	★	标的提供时间	合同签订后 60 个工作日。
2	★	标的提供地点	和林格尔新区教育小镇职教园区
3	★	合同履约期限	自合同签订之日起至质保期满之日止
4	★	合同履约地点	和林格尔新区教育小镇职教园区
5	★	验收要求	货物到达采购人规定地点后，由采购人依据相关规定并按照招标文件和采购合同规定的技术、服务等要求组织履约验收，验收方式为分阶段验收。具体分为实物验收和技术验收两个阶段，由采购人使用单位组织。实物验收内容包括：货物外观、数量、型号、材质、配置、资料等实物内容的核对及检查。技术验收内容包括：检查货物是否按规范进行安装；通过运行调试对性能指标、技术质量等进行检测，供应商是否按照合同要求完成履约任务。验收合格后填写验收报告，验收合格时间以通过技术验收时间为准。
6	★	合同支付方式	1、 合同签订后，达到付款条件起 15 日，支付合同总金额的 30.00% 2、 交付安装完成并验收合格后，向中标人支付剩余 70% 的货款。同时，中标人需向采购人开具合同金额 5% 为期一年的履约保函，达到付款条件起 15 日，支付合同总金额的 70.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳

8	★	其他	<p>1.质保期、保修期：</p> <p>质保期：1年（验收合格之日起计算）；</p> <p>保修期：5年；保修期自质保期结束之日起计算，保修期内投标人提供的维修服务、技术支持、软件升级及零配件更换仅收取成本费用。按原价维修（按投标货物价格数量表所列价格，更换零部件的按合同签订时的零部件价格），中标人应提供长期优质维护、维修服务。</p> <p>2.商品包装和快递包装：</p> <p>（1）投标人提供的全部设备涉及商品包装和快递包装的，提供产品及相关快递服务的具体包装要求参照“财办库(2020)123 号关于印发《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》的通知等相关国家、行业最新标准进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗略装卸，确保设备安全无损运抵现场。保证产品到达用户所在地并完成安装后完好无损。</p> <p>（2）投标人负责安排运输，并承担设备在途运输过程中毁损、灭失的风险，运输费由投标人承担。</p> <p>3.售后服务要求：</p> <p>（1）保证所提供货物必须符合国家有关标准；保证货物是全新、未使用过的原装合格正品。</p> <p>（2）保证货物在经正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命周期内具有等于或优于合同文件技术参数指标条款及响应表规定的性能，如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家或地方有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并承担弥补货物本身不足和缺陷发生的相关费用。</p> <p>（3）质保期、保修期及保修服务的内容严格遵守国家法律及合同文件规定。质保期限从验收合格之日起计算，质保期内“三包”责任所产生的费用由投标人承担。保修期自质保期结束之日起计算，保修期内投标人提供的维修服务、技术支持、软件升级及零配件更换仅收取成本费用。按原价维修（按投标货物价格数量表所列价格，更换零部件的按合同签订时的零部件价格），中标人应提供长期优质维护、维修服务。</p> <p>（4）投标人自采购人电话报修后2小时上门服务、4小时内排除故障。如投标人接到通知后没有维修或3日内没有弥补缺陷，采购人有权用其他渠道和方式对投标人货物进行维护、维修或更换，由此产生的费用由投标人承担。</p> <p>（5）对制造商提供的货物升级改进服务，有及时告知用户的义务，在用户同意接受这些服务的情况下提供便利条件。</p> <p>（6）如果货物在使用中出现质量问题，而中标人在收到通知后没有维修或3日内没有弥补缺陷，采购人有权用其他渠道和方式对中标人货物进行维护、维修或更换，由此产生的费用无需经过中标人的认可即可直接自中标人未付货款或中标人缴纳的履约保证金中扣除，不足部分由中标人另行支付采购人；对此，中标人予以无条件承认并执行；且该等费用扣除后，并不等于免除中标人应负的任何责任。</p>
---	---	----	---

采购包3:

序号	参数性质	类型	要求
1	★	标的提供时间	合同签订后 60 个工作日。
2	★	标的提供地点	和林格尔新区教育小镇职教园区
3	★	合同履约期限	自合同签订之日起至质保期满之日止
4	★	合同履约地点	和林格尔新区教育小镇职教园区
5	★	验收要求	货物到达采购人规定地点后，由采购人依据相关规定并按照招标文件和采购合同规定的技术、服务等要求组织履约验收，验收方式为分阶段验收。具体分为实物验收和技术验收两个阶段，由采购人使用单位组织。实物验收内容包括：货物外观、数量、型号、材质、配置、资料等实物内容的核对及检查。技术验收内容包括：检查货物是否按规范进行安装；通过运行调试对性能指标、技术质量等进行检测，供应商是否按照合同要求完成履约任务。验收合格后填写验收报告，验收合格时间以通过技术验收时间为准。
6	★	合同支付方式	1、合同签订后，达到付款条件起 15 日，支付合同总金额的 30.00% 2、交付安装完成并验收合格后，向中标人支付剩余 70% 的货款。同时，中标人需向采购人开具合同金额 5% 为期一年的履约保函，达到付款条件起 15 日，支付合同总金额的 70.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳

8	★	其他	<p>1.质保期、保修期：</p> <p>质保期：1年（验收合格之日起计算）；</p> <p>保修期：5年；保修期自质保期结束之日起计算，保修期内投标人提供的维修服务、技术支持、软件升级及零配件更换仅收取成本费用。按原价维修（按投标货物价格数量表所列价格，更换零部件的按合同签订时的零部件价格），中标人应提供长期优质维护、维修服务。</p> <p>2.商品包装和快递包装：</p> <p>（1）投标人提供的全部设备涉及商品包装和快递包装的，提供产品及相关快递服务的具体包装要求参照“财办库(2020)123 号关于印发《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》的通知等相关国家、行业最新标准进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗略装卸，确保设备安全无损运抵现场。保证产品到达用户所在地并完成安装后完好无损。</p> <p>（2）投标人负责安排运输，并承担设备在途运输过程中毁损、灭失的风险，运输费由投标人承担。</p> <p>3.售后服务要求：</p> <p>（1）保证所提供货物必须符合国家有关标准；保证货物是全新、未使用过的原装合格正品。</p> <p>（2）保证货物在经正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命周期内具有等于或优于合同文件技术参数指标条款及响应表规定的性能，如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家或地方有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并承担弥补货物本身不足和缺陷发生的相关费用。</p> <p>（3）质保期、保修期及保修服务的内容严格遵守国家法律及合同文件规定。质保期限从验收合格之日起计算，质保期内“三包”责任所产生的费用由投标人承担。保修期自质保期结束之日起计算，保修期内投标人提供的维修服务、技术支持、软件升级及零配件更换仅收取成本费用。按原价维修（按投标货物价格数量表所列价格，更换零部件的按合同签订时的零部件价格），中标人应提供长期优质维护、维修服务。</p> <p>（4）投标人自采购人电话报修后2小时上门服务、4小时内排除故障。如投标人接到通知后没有维修或3日内没有弥补缺陷，采购人有权用其他渠道和方式对投标人货物进行维护、维修或更换，由此产生的费用由投标人承担。</p> <p>（5）对制造商提供的货物升级改进服务，有及时告知用户的义务，在用户同意接受这些服务的情况下提供便利条件。</p> <p>（6）如果货物在使用中出现质量问题，而中标人在收到通知后没有维修或3日内没有弥补缺陷，采购人有权用其他渠道和方式对中标人货物进行维护、维修或更换，由此产生的费用无需经过中标人的认可即可直接自中标人未付货款或中标人缴纳的履约保证金中扣除，不足部分由中标人另行支付采购人；对此，中标人予以无条件承认并执行；且该等费用扣除后，并不等于免除中标人应负的任何责任。</p>
---	---	----	---

2.技术标准与要求

采购包1:

标的名称: 数字化教学平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.整体要求 数字化教学平台应集管理端和学员端于一体, 其中管理端需具备对学员、课程、考试及教学活动的全方位的管理能力, 包括但不限于学员信息维护、课程资源组织、考试安排与成绩分析等; 学员端则应提供便捷的学习与考试功能, 支持学员进行课程学习、在线测试, 同时确保能够进行学习进程跟踪。
2		2.功能要求 2.1管理端 管理端需具备对用户、课程、考试及教学活动的全方位的管理能力。
3		2.1.1用户管理 用户管理应可支持对用户进行注册、报名课程等操作。(1)添加用户: 支持管理员在后台对新用户进行注册, 且能支持对已报名学员信息的维护, 可维护的信息包括用户类型、专业、有效期等。
4		(2)批量导入: 支持使用Excel填写相关信息, 将其导入到平台中, 实现对用户的批量添加。
5		(3)批量报名: 支持单独和批量给已添加的用户报名相关课程。
6		2.1.2课程管理 (1)添加课程: 支持管理员可创建课程。
7		(2)课程基本信息: 支持管理员对所创建的课程进行信息配置, 可配置的信息包括课程名称、课程分类、设置课程封面、主讲老师、课程说明等。
8		(3)课程内容信息: 在添加课程时, 支持对在课程资源组织时可创建不限于三级的多级目录, 并能够根据实际情况选择是否需要绑定资源或随堂练习。
9		(4)上架: 管理员可控制课程在前端的展示情况, 支持对课程执行上下架操作。
10		(5)查看: 支持管理员查看某一课程下所有学员的学习情况, 包括学习进度、完课状态等。
11		(6)生成二维码: 支持一键生成课程二维码, 便于通过微信扫描直接登录学习平台, 在H5移动端实现便捷学习。
12		2.1.3资源中心 需具备专属的资源中心, 并支持对资源的管理。(1)新增资源: 支持将资源上传至资源中心, 资源类型包括但不限于视频、PDF、PPT、Word、Excel、音频。
13		(2)批量禁用: 支持对已上传资源的可进行批量选择并禁用。
14		(3)批量启用: 支持对已被禁用的资源可进行批量选择并启用。
15		(4)查看: 支持对已上传的资源进行查看。
16		(5)编辑: 支持对已上传的资源进行再编辑操作。
17		(6)禁用: 支持对已上传的资源执行禁用操作。
18		(7)删除: 支持对已上传的资源执行删除操作。
19		(8)▲生成链接: 支持将已上传的资源生成单独的链接, 并设置有效期。(提供系统相关功能截图证明)
20		2.1.4考务管理 考务管理应支持创建题库、创建考试及对考试进行管理。 2.1.4.1试题管理 (1)新增题库: 支持创建题库及对题库信息进行编辑。

21		(2) 导入试题：支持将试题批量导入题库，试题类型应包括单选题、多选题、判断题等题型。
22		2.1.4.2 考试管理 (1) 新增考试：支持对考试进行创建及对考试信息进行编辑，包括考试名称、考试类型、关联课程、考试日期和作答时长等。
23		(2) ▲抽题规则：支持对考试规则进行设置，包括抽题规则和试题数量等，可以从不限于1个的题库中进行随机抽题；可通过新增题型，对题型进行选择；并设置各题型的分值和数量。题型包括单选题、多选题和判断题等。（提供系统相关功能截图证明）
24		(3) ▲统计试卷：支持对考试情况进行信息统计，包括但不限于考试通过率、参考人数、通过人数、未通过人数、平均分、最高分、最低分等核心数据以及对于每个参考人员的分数、考试时间、交卷时间和考试情况的统计。（提供系统相关功能截图证明）
25		2.1.5 教学管理 (1) 问答管理：支持查看用户提出的问题并进行回答及对无效问题进行删除操作。
26		(2) 消息通知：支持管理员创建消息通知并发送至用户，且支持管理员查看通知的打开人数，并对通知进行删除。
27		(3) 作业管理：支持给学员新增作业，且作业可关联至课程的一级目录；并支持管理员查看待批阅作业数量及对学员的作业作答情况进行查看与批阅。
28		2.1.6 系统设置 (1) 资料设置：支持配置学校名称、学校LOGO等信息。
29		(2) Banner设置：支持给教学平台首页添加活动图，并可对图片跳转链接、序号、显示状态、显示有效期和显示位置进行配置。
30		(3) 首页栏目设置：支持新增栏目，对学员端首页进行配置。
31		2.2 学员端 (1) 登录：支持学员使用手机号和密码进行登录。
32		(2) 个人中心：具有学员专属的个人中心，支持可在个人中心查看其账号下的课程、考试、作业、问答等学习资源。
33		(3) 涉及到的实训系统：支持对于与实训系统耦合紧密的课程，能够从学习界面直接跳转到对应的实训系统中进行操作练习。
34		(4) 添加问答：支持学员在学习课程中进行提问并应支持查看教师的回答。
35		(5) 我的考试：学员进行在线考试时，支持在考试过程中显示答题剩余时间、当前进度、已答数量和未答数量。
36		(6) 我的作业：支持学员对老师布置的作业进行作答。
37		(7) 错题本：学员在线考试时，根据其作答结果，支持自动记录错题，并将其归集到错题本。
38		(8) 收藏夹：支持显示学员在考试时收藏起来的试题。
39		(9) ▲作答明细：在考试结束后，支持显示具体作答情况，包括正确题目数量、错误题目数量、总得分和用时。（提供系统相关功能截图证明）
40		(10) 历史记录：支持对学员的历史学习课程进行记录。
41		(11) 消息：支持学员可收到管理员发布的通知。
42		(12) 我的资料：支持在线补充或修改个人信息，包括姓名、证件号码、学历、职业等基本信息。
43		3. 产品规格要求 支持SaaS部署，含≥100个学员账号、≥3个管理员账号，≥5年升级运维服务，软件授权使用时间≥5年，供应商提供云部署环境。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：智慧教学终端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		智慧教学终端 一、整体设计 1.要求采用无推拉式结构，由三块拼接而成的纯平面黑板，一体化设计，无任何外露连接线。
2		2.整机尺寸：≥4600mm×1400mm，厚度不超过110mm。
3		3.屏幕显示尺寸：≥98英寸，直下式LED背光源A规屏，显示比例：16：9，分辨率：3840×2160，屏体亮度≥400cd/m²。
4		4.产品采用全贴合技术。
5		5.支持任意信号通道下不低于10点的书写体验，且具备抗强光干扰性能。
6		6.整机采用电容触控技术。
7		7.整机提供前置按键：前面板具备不少于6个按键设计；且整机提供前置接口：HDMI≥1，touch USB≥1，USB≥3。
8		8.整机显示区域下方具备笔槽，内凹设计避免灰尘落入接口，方便放置书写笔。
9		二、系统及配置 1.整机需配备Android和Windows双系统，可通过多种方式进行双系统的切换。
10		2.内置Android系统版本Android11.0或以上，内存≥3GB，存储空间≥32GB。
11		3.采用OPS电脑方案，抽拉式且采用intel标准80pin接口，采用手转螺丝锁固定，无需工具即可快速拆卸OPS电脑模块；
12		三、整机功能要求 1.为保证操作便捷性，电源键可一键完成双系统的节能息屏以及开关机操作。
13		2.为满足用户的个性化需求，前置物理按键需包含一个自定义按键，可方便自定义为：锁屏、录屏、自检、信源切换、调用展台等多项功能；锁屏时可将屏幕触控和按键操作全部锁定。
14		3.健康护眼，通过物理按键一键启动滤蓝光功能，同时也可通过触控调节蓝光滤值的大小，保护视觉健康。
15		4.为保证维护便捷，整机具备针孔式电脑还原按键，可轻松解决电脑系统故障。
16		5.前置USB接口全部支持双系统读取，将U盘插入任意前置USB接口，均能被Windows及Android系统识别，无需区分接口对应系统，减少误操作。
17		6.为保障设备使用得安全性，设备需支持屏幕密码锁，可锁定屏幕、按键。可自定义解锁密码。
18		7.整机支持多种功能禁用开关，方便不同场景，支持触控禁用、按键禁用、遥控器禁用、网络禁用、应用安装/卸载应用等。

19		8.屏幕具有软件形态的电子黑板系统快捷菜单，可便捷隐藏，此系统无需借助Windows系统软件即可正常教学，且在任意通道下均可实现以下内容： 1）书写：为用户提供模拟粉笔的书写批注功能，笔支持无限色盘得色彩选择及线性粗细选择。 2）板面：为用户提供常见的黑、白、绿背景板面供选择； 3）对象编辑：用户可对屏幕内容进行拖动、截图、缩放、旋转等操作； 4）内容回顾：书写内容占满屏幕后，可切换至下一页，需要时，教师可回切至相应的页面，对过往内容进行回顾； 5）保存与分享：批注笔迹和背景层的快速保存，并可通过生成二维码的方式分享，亦可对分享内容加密，保护隐私。 6）便捷切换：支持一键切换批注与触控状态，支持一键切换电子黑板与信源界面。
20		9.支持在任意通道下将画面冻结并双击画面任一部分进行放大，放大后的屏幕画面可进行任意拖拽等操作。
21		10.支持在任意通道下调取幕布、聚光灯、截屏、秒表、倒计时、随机数、自检等小工具。
22		11.适应不同身高操作人员对智慧黑板实际操作的需求，不采用任何物理升降结构,通过四指下滑手势快捷实现液晶屏显示窗口下移，并可进行触控操作。
23		四、内置电脑 1.处理器最低性能：采用Intel I5十代或以上处理器；
24		2.内存最低性能：8G DDR4内存配置。
25		3.硬盘最低性能：存储空间256G SSD配置。
26		4.网络接入最低要求：内置10/100/1000M自适应网卡,WiFi遵循IEEE 802.11A标准
27		五、教学白板软件 1.书写：支持多人书写及手势擦除；提供硬笔、软笔、排笔、马克笔、激光笔、魔法笔、纹理笔等≥7种属性笔；提供≥4种笔迹宽度预置及≥10种基础色可选，并支持调节笔迹透明度。
28		2.擦除：提供圈擦、对象擦、点擦除、全擦等≥4种擦除方式。
29		3.漫游：书写画布可实现无限漫游功能，并支持快速预览整个画布的全局内容，并支持快速定位到所选内容处。
30		4.幕布：支持遮挡页面全部区域及页面中的指定区域，移动指定区域的幕布后支持快速复位；幕布支持更换为本地的图片。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：多媒体控制端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.产品尺寸L×W×H（mm）：≥1180×805×1000mm；桌面离地高度：≥900mm
2		2.钢木结合，讲桌上下层钣金采用1.0-2.0mm冷轧钢板。钣金零件全部都通过酸洗磷化喷涂后再进行高温烘烤；桌面采用≥18MM木质耐刮材料。
3		3.桌面三侧采用包围式一体设计，围边采用木质弯曲工艺，围边材料为厚度≥15MM的木质材料；其中左右两侧围边采用模具一体成形，长≥570mm，宽≥360mm，高≥210mm，采用圆弧模具弯曲成型，围边的前面与侧面的角度成直角。侧面围边的扶手与桌面呈≥7°的夹角，前面凸字形木围边衔接，尺寸为：≥698*269*15mm。

4		4.布局设计：桌面左右侧整体平整设计，为教学教具提供更大放置区域；讲桌上层立面设计一个托腕式的键盘抽屉，抽屉采用三节加厚钢珠静音导轨，材料厚度为≥1.2mm。
5		5.讲桌上层配有直径≥Φ80mm ABS材料的水杯架，深度≥80mm；可旋转角度≥90度，实现隐藏式安装。
6		6.讲桌上层桌面安装嵌入接线盒，配置电源插口≥1，USB≥2，HDMI≥1，并预留直径≥50mm过线孔，方便用户使用；
7		7.下层机柜为标准钣金机架设计，机柜的安装空间不小于14U，机柜深度不低于440mm，配一块层板，前后都可以开门，方便维护。
8		8.下层前门配置机柜锁。底部预留≥300×160mm的过线孔，侧面四周均设置了进线孔，整体呈封闭式设计，防鼠，防虫，防垃圾积聚。
9		9.下层采用拆装式设计，减小运输空间，方便在各教室进行搬运。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：实训教学云终端1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.单个终端可部署多个操作系统，支持在管理平台上设置终端共享数据盘，所有操作系统均可见，可设置终端共享数据盘的的空间大小，并能设定清除策略，包含不清除/每周清除/每月清除；
2		2.单个终端可同时支持教学桌面和个人桌面两种使用方式，教学桌面开机无需账号直接进入桌面，个人桌面开机须输入账号密码进入桌面；管理台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用教学桌面，仅使用个人桌面，混合登录三种方式；
3		3.支持在一个终端上通过一个账号密码，同时登录多个个人桌面，桌面可窗口化显示，可以拖动缩放,无需桌面切换即可满足用户同时使用不同桌面的场景；
4		4.支持云终端联动关机设置策略，可实现虚拟桌面正常关机时，终端设备自动关机；终端设备按电源键时虚拟桌面自动关机，终端异常断电时可根据策略实现虚拟机自动关机或挂起；
5		5.CPU：≥十核 十六线程，最高睿频4.9GHz
6		6.内存：≥32G DDR4，支持DDR4双通道内存设计，后盖独立开盖设计，内存易拆易升级；
7		7.硬盘：≥1T SSD； 支持M.2/mSATA多种存储方式；
8		8.显卡：集成高清显卡
9		9.网口：不少于1个千兆网口
10		10.USB接口：≥8个USB接口（至少含4个USB3.0接口）
11		11.其他接口：不少于1×HDMI,1×COM（串口），2对音频输入输出接口；
12		12.特性：支持上电自启动，支持远程唤醒；具备硬盘指示灯，以反应硬盘工作状态；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：实训教学云终端2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1.单个终端可部署多个操作系统，支持在管理平台上设置终端共享数据盘，所有操作系统均可见，可设置终端共享数据盘的空间大小，并能设定清除策略，包含不清除/每周清除/每月清除；
2		2.单个终端可同时支持教学桌面和个人桌面两种使用方式，教学桌面开机无需账号直接进入桌面，个人桌面开机须输入账号密码进入桌面；管理台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用教学桌面，仅使用个人桌面，混合登录三种方式；
3		3.支持在一个终端上通过一个账号密码，同时登录多个个人桌面，桌面可窗口化显示，可以拖动缩放,无需桌面切换即可满足用户同时使用不同桌面的场景；
4		4.支持云终端联动关机设置策略，可实现虚拟桌面正常关机时，终端设备自动关机；终端设备按电源键时虚拟桌面自动关机，终端异常断电时可根据策略实现虚拟机自动关机或挂起；
5		5.CPU：≥十核 十六线程，最高睿频4.9GHz
6		6.内存：≥32G DDR4，支持DDR4双通道内存设计，后盖独立开盖设计，内存易拆易升级；
7		7.硬盘：≥1T SSD；支持M.2/mSATA多种存储方式；
8		8.显卡：集成高清显卡
9		9.网口：不少于1个千兆网口
10		10.USB接口：≥8个USB接口（至少含4个USB3.0接口）
11		11.其他接口：不少于1×HDMI,1×COM（串口），2对音频输入输出接口；
12		12.特性：支持上电自启动，支持远程唤醒；具备硬盘指示灯，以反应硬盘工作状态；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：交换机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		千兆以太网交换机 应用层级二层；传输速率 10/100/1000Mbps；交换方式 存储-转发；背板带宽≥336Gbps；包转发率≥126Mpps；端口参数：非模块化；端口：端口描述 48个10/100/1000Base-T以太网端口，≥4个1000Base-X以太网端口；控制端口≥1个Console口；传输模式：全双工/半双工自适应
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教学管理软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.学校提供本地化部署所需的环境，采用B/S 模式，支持部署在第三方的云和本地的私有云服务器以及本地计算机终端，灵活性高，兼容适配国产化硬件，以及inter 硬件。
2		2.支持IPV4.IPV6网络环境下安装和正常使用，支持windows 7 32位/64位，windows10 64位、windows11 64位操作系统；
3		3.支持班级管理，可将频道和班级进行绑定，用于不同的教室登录不同的频道进行上课；
4		4.支持对学生视图自定义命令和排序，便于学生未点名时，通过座位信息快速找到学生；

5		5.支持屏幕广播功能，能够实现两种接收模式，包括学生全屏/窗口模式接收教师机广播的画面，全屏状态锁定学生鼠标和键盘；
6		6.屏幕广播支持区域广播方式，教师端可选取一块区域广播给学生机；
7		7.屏幕广播状态下，教师可开启实时语音，学生端可以通过耳机接听教师语音，同时支持屏幕笔功能，教师可通过屏幕笔将屏幕当做画板进行绘制，便于教学互动；
8		8.屏幕广播支持弹幕，教师机开启弹幕后，教师机和学生机可发送弹幕信息，便于及时交流、增强教学互动性；
9		9.屏幕广播支持笔记截屏，教师机开启笔记截屏后，全屏广播时学生机可一键截取屏幕，保存上课重点信息；
10		10.支持影音广播，即使在终端未进入桌面的状态，也能够实现全体学生的影音广播，影音广播下支持视频的切换、暂停，并支持点击进度条任意地方以改变视频播放进度；
11		11.在屏幕广播之后连接上来的终端可直接接收屏幕广播内容，用户终端关闭虚拟桌面仍可同步广播教师机屏幕和视频，不会中断教学；
12		12.教师可选定一个学生操作本机或操作教师机进行教学演示，并将该学生演示的画面广播给每一个学生；被广播的学生将全屏/窗口接收演示学生的画面，全屏状态键盘和鼠标被锁定；
13		13.支持遥控转播，教师端可对单个学生机进行遥控并转播到其它学生机桌面；
14		14.支持遥控监看，教师可实时监看学生端的学生桌面，并可远程遥控学生端桌面，支持单屏控制和全体控制，控制时可锁定学生机；
15		15.教师机可以连续监看所选学生机屏幕，每屏可监视多个学生,可设置每屏学生机的数量以及学生机屏幕轮循的时间间隔；
16		16.具备游戏互动教学功能，支持击鼓传花，电子抢答等互动方式；
17		17.上课过程中，老师可对学生奖励小红花，教师机可显示小红花奖励排行榜，显示每个学生的奖励数量，并可向学生发布奖励排行榜，提升学生参与感和学习兴趣；
18		18.教师机可控制学生机是否可开启麦克风进行对话，开启语音连麦后，教师和学生可通过麦克风对话，语音交流可被班级其它所有学生听到，便于课堂语音互动；
19		19.支持远程命令（包括一键关闭应用程序，一键关闭学生打开的Windows类窗口）、远程开机，远程关机等功能；
20		20.支持屏幕录制与回放，教师机可以将本机的操作过程、讲解录制为一个文件，内容可回放，并可通过屏幕广播给学生；
21		21.支持电子白板功能，可用电子白版进行绘制演示，并可共享到学生机，支持教师和学生协作共同通过电子白版进行知识总结、画面制作等；
22		22.支持黑屏肃静，教师可对学生执行黑屏肃静操作，能够自定义黑屏肃静的提示信息，支持手动解锁、按时解锁、按时长解锁；
23		23.教师机对学生执行黑屏肃静后，支持追加学生执行黑屏肃静，也支持对单个学生机取消黑屏肃静，上课管理更灵活；
24		24.支持班级学生使用固定位置上机，开机后学生机显示该座位绑定的学生信息，学生可根据自己的姓名找到上一次上机的位置进行上机，并可直接上机签到；
25		25.提供行为管控模块，支持程序黑白名单限制，支持禁用外网，禁用USB设备，教师端主界面可展示USB设备、程序、网络禁用状态；

26		26.支持对学生的网络搜索进行关键字屏蔽，教师机设置限制搜索的关键词后，学生机通过浏览器搜索禁用的关键词，会自动弹出提示信息，或直接关闭学生机浏览器；
27		27.支持考试功能，包括试题编辑、下发试卷、考试监控、成绩统计。可添加单选题、多选题、判断题、填空题、问答题；可设置考试时长，倒计时结束后自动结束考试。阅卷时，单选题、多选题、判断题支持自动评分和统计正确率。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：融合桌面云终端接入软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.虚拟化软件本地化部署，同时支持第三方云，满足B/S部署，通过一个安装包即可实现VDI/VOI/IDV三种架构云桌面服务端的统一安装，并立即生效使用，无需部署其他组件，降低安装复杂度，安装完成后管理平台可通过账号密码及微信扫码多种方式登录；
2		2.支持时间同步，云桌面时间可与internet时间服务器同步，可立即同步，也可设置时间同步策略，包括每小时同步，每天同步和每周同步，以保障云桌面时间的准确度；
3		3.支持VDI/VOI/IDV融合客户端，同一客户端可访问VDI、VOI和IDV桌面，并可按需切换，满足用户不同应用场景的多样化访问需求；
4		4.单个平台可交付多种类型桌面，包括VDI桌面、VOI桌面、IDV桌面、漫游桌面、个人桌面，覆盖学校电脑教室、多媒体教室、语音教室、教师办公等桌面应用场景；
5		5.支持系统环境的批量部署，可根据不同专业的教学、考试要求，快速创建多套教学环境，使用时开放，不使用时随时回收；
6		6.支持软件课间差异快速更新，更新系统模板时采用差异化方式，更新1GB大小的软件可在课间10分钟内完成；
7		7.支持多种考试场景，包括但不限于各类中小学考试场景，如国家计算机一、二级等级考试，学业水平考试等，在考试场景下，终端出现断网、断电等故障保证考试数据不丢失，更换终端可以正常恢复考试，保证考试正常进行；
8		8.支持批量部署裸虚拟机环境，学生可手动安装操作系统，满足装机实验课程的实践需要；
9		9.支持提供虚拟服务器的系统桌面功能，可在管理平台直接选择安装包创建虚拟机，虚拟机运行在服务器中，能够选择虚拟机的CPU/内存/系统盘/数据盘/网络，能够设定虚拟机开机随宿主机启动，可用于搭建考试服务器等应用服务；
10		10.支持服务器修复与替换，当单个节点服务器故障时，不影响模板更新，可重装系统进行修复，也可直接替换，节点服务器恢复正常后可自动或手动同步离线节点服务器的教学桌面数据，从而降低单点故障并提供快速修复方式；
11		11.支持在虚拟化平台上查看服务器和虚拟机的运行详细情况，包括服务器和虚拟桌面的CPU占用率、内存占用率、磁盘读写速度、网络流量、进程资源占用率。
12		12.为保证系统网络安全性与稳定性，WEB管理平台上可支持多网卡绑定，可实现网络分流，上述功能均无需采用命令行操作，降低操作难度；

13		13.单个终端可同时支持教学桌面和个人桌面两种使用方式，教学桌面开机无需账号直接进入桌面，满足学生上课使用；个人桌面开机须输入账号密码进入桌面，便于个性化实验或教师办公使用；管理台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用教学桌面，仅使用个人桌面，混合登录三种方式；
14		14.支持桌面还原属性修改，桌面创建完成后，可随时在管理平台根据教学需求修改教学桌面还原属性，可单独分别为系统盘和数据盘设置每次还原，每天还原，每周还原、每月还原或不还原，也可对场景中的任意数量的桌面实现立即还原，满足教学桌面还原和考试环境数据保存等需求；
15		15.支持在管理平台上对教学桌面发起远程协助，便于随时解决学生桌面使用问题；
16		16.支持个人桌面池和教学桌面池功能，个人桌面池可绑定用户组织或部门，组织或部门用户通过账号随机获取要使用的桌面资源，使用完后可释放资源；教学桌面池不限终端类型，用户无需账号密码可在任意终端上随机获取桌面资源，使用完后可释放资源，满足开放型实验、公共学习等要求；
17		17.支持本地VOI桌面漫游到云端服务器，在任意终端可通过浏览器或VDI客户端访问该桌面，实现本地VOI桌面的漫游使用；
18		18.支持设置虚拟桌面和本地系统之间的文件传输策略，包括双向传输，仅虚拟机往本地系统传输，仅本地系统往虚拟机传输多种策略，便于实现文件的共享；
19		19.通过网页登录桌面或系统模板时，支持拖拽方式实现本地系统和虚拟桌面之间的文件上传和下载，便于数据文件的共享；
20		20.支持windows系统下的屏幕水印功能，可设置水印显示位置、字体大小、颜色、透明度，可设置显示内容，包括桌面计算机名，终端序号，桌面IP地址，MAC地址，还原方式等信息，还可自定义显示内容，进入系统后，桌面右上角可置顶显示设置的信息水印，便于管理员维护时快速查找对应的终端；
21		21.支持个人桌面回收站功能，防止因个人桌面误删除造成的数据丢失，可设置回收站文件保存天数，超期的文件将被自动删除，也可彻底删除或还原虚拟桌面；
22		22.支持个人桌面镜像分层技术，可直接在管理平台设置分层空间大小，用于存储用户系统盘产生的数据，个人桌面模板统一更新时，可保留个性化教学办公数据；
23		23.可在管理平台对个人桌面创建快照，管理端和客户端均可恢复系统快照，提升系统快照恢复的便捷性；
24		24.支持本地VOI桌面漫游到云端服务器，在任意终端可通过浏览器或VDI客户端访问该桌面，实现本地VOI桌面的漫游使用；
25		25.支持硬件虚拟化功能，开启后针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册，大幅度降低激活软件带来的工作量；
26		26.支持模板管理，VDI/VOI/IDV三种架构桌面均可针对不同的教学要求提供windows、linux等多套教学模板，支持模板的新增，编辑，注册，删除等功能；
27		27.支持融合模板功能，可基于单个融合模板创建和更新对应的VDI/VOI/IDV桌面，节省多个模板对空间的占用，实现多种不同桌面架构下的教学镜像统一管理；
28		28.支持模板的共享和转让，管理用户可将所属权限下的模板共享给其他管理员，便于其他管理员编辑使用，也可直接转让模板，让被转让的管理员拥有模板所有操作权限，从而实现模板的分权管理；

29		29.支持模板分享链接，管理员可以将编辑模板的链接分享给需要编辑模板的用户，在浏览器中直接输入链接地址即可对模板进行编辑，支持分享日期、分享链接的失效期设置。
30		30.无需依赖第三方软件或脚本，即可在管理台编辑学期课表，可设置学期开始和结束时间、单双周安排、每节课起始时间，可直接将不同桌面拖拽到课表中，与各个课程时间对应，桌面环境根据课表时间自动启动；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电商校园供应链生态平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.整体要求 电商校园供应链生态平台应支持电商实训教学与电商实战，需支持实现电商运营、电商营销、客服售后等基本流程操作实训。系统可与WMS系统、各主流物流快递商等端口打通。具备完整的电商线上销售、支付、订单流转、快递信息同步、库存信息同步功能，支持真实的线上交易。系统具备对微信小程序客户端的授权功能。
2		2.系统功能要求 2.1系统首页要求 （1）实时概况展示：支持展示日常运营数据，包括今日新增用户数、累计用户、累计支付人数、客单价（元）、今日支付金额（元）、今日订单数、累计支付金额（元）、累计订单数等。
3		（2）可以按周期统计商家的销量和销售额的前三款产品，包括商品名称、浏览量、购买量等信息。
4		2.2店铺管理模块要求 2.2.1我的店铺 （1）小程序配置：需支持绑定小程序ID和小程序密钥。
5		（2）支付配置：需支持首款账号绑定操作，支持拉卡拉绑定、通联支付绑定、微信商户绑定、支付宝商户绑定、银行对公账户绑定等。
6		（3）店铺客服：需支持设置内置客服，选择相应的人员子账户作为店铺客服，进行客户接待；也可设置智能体客服辅助；能绑定企业微信ID、绑定企微微信客服接入链接。
7		（4）可设置发货信息，添加联系人、联系方式、联系地址、详细地址，可选择增值服务电子面单打印机绑定。
8		2.2.2店铺装修 （1）支持店铺风格设置，可以设置各种前端小程序风格。
9		（2）▲店铺支持自建页面，可以创建前端小程序或者h5前端页面，支持对店铺首页进行装修，通过拖拽基础组件即可完成装修。（提供系统相关功能截图证明）
10		（3）店铺内置页面，有些页面是内置好的，比如购物车等，可以对内置的页面做设置。
11		（4）店铺菜单设置，可以设置前端小程序和h5端页面的底部菜单。
12		2.3商品管理模块要求 2.3.1商品管理 （1）商品查询：支持按商品名、商家SKU编码、商品类目、库存、上下架时间等字段查询商品。
13		（2）商品列表：支持展示全部商品列表，列表含商品信息、价格、库存、ID信息、30天销量、创建/修改时间、商品状态等信息，支持对已创建商品进行修改、上架、下架、推广、复制、删除操作。
14		（3）商品列表推广：支持生成分享链接。
15		（4）商品分类，可以设置产品类目，排序，图标等。

16		(5) 我的商品/全部商品：可查看自己上传的产品/所有产品，支持展示全部商品列表，列表含商品信息、商品封面、名称、售价、划线价格、分类、销量、库存、运费、排序、在售店铺、展示状态、操作编辑、删除、生成推广链接。
17		(6) 我的服务/所有服务：可查看自己上传的服务/所有上传的服务，支持展示全部商品列表，列表含商品信息、商品封面、名称、售价、划线价格、分类、销量、库存、运费、排序、在售店铺、展示状态、操作编辑、删除、推广。
18		(7) ●创建套餐：可以将不同的产品组合成一个套餐进行销售。（提供平台功能演示）
19		2.3.2商品批量任务 (1) ▲支持模板表格下载和批量上传发布商品，并支持查看导入任务结果，查看上传错误原因。（提供系统相关功能截图证明）
20		2.4订单管理模块要求 2.4.1订单查询 (1) 代客下单，可以在后台帮助客户生成订单。
21		(2) 订单管理，提供订单查询功能、支持选择订单所属店铺、订单号、买家手机号、交易状态、进行查询店铺订单。
22		2.4.2订单处理 (1) ▲提供订单查询功能，支持从订单所属店铺、订单号、买家账号、交易状态、支付开始时间、支付结束时间、分销员姓名等信息精准查询店铺订单。（提供系统相关功能截图证明）
23		(2) 支持批量发货，下载批量发货excel模板，上传需要批量发货的订单文件校验、执行。
24		(3) 支持订单导出功能，可将选中订单导出，支持批量订单导出。
25		(4) ▲提供商品评价查询功能，支持选择店铺查询该店铺下的所有订单评价；提供商品评价回复功能，支持针对每条商品评价的回复，以及对追评的追评回复。（提供系统相关功能截图证明）
26		2.5营销管理模块要求 2.5.1优惠券 (1) 支持按优惠券名称、优惠券类型、领取状态及有效期查询优惠券。
27		(2) 支持展示优惠券所属店铺、券类型、名称、有效期、使用门槛、优惠活动、券库存、限领、已领、使用说明、状态、创建人、创建时间、操作编辑说明、启用、停用、删除。
28		2.5.2营销方式 (1) 支持满减满折、限时折扣、会员购物卡、满减邮、会员储值等营销方式。
29		(2) 支持创建大转盘游戏活动，支持创建弹屏广告。
30		(3) 支持创建裂变券、新人券，对券的推广方式、基本信息、领取规则和使用规则进行设置，以及查看裂变券列表。
31		(4) 支持拼团，可创建好友拼团，对活动名称、起止时间、适用商品、成团条件进行设置。
32		2.6客户管理模块要求 2.6.1客户列表 (1) 支持展示全部的客户列表及信息、头像、名称、手机号码（隐藏中间四位数字）、性别、会员等级、积分、标签、生日、注册时间、是否实名、所属店铺、操作详情查看用户信息、订单明细、用户卡券、收货地址。
33		(2) 会员等级：可以设置会员等级，不同的成长值，会有不同的折扣。

34		2.6.2客户查询 （1）支持导入客户数据、支持从用户名称或手机号码，所在店铺进行筛选查询客户。
35		2.7客服管理模块要求 （1）▲展示客服聊天窗口，支持与用户实时聊天、搜索联系人、消息列表展示、设置常用语，支持在线/离线状态切换，支持消息阅读状态开启/关闭切换。（提供系统相关功能截图证明）
36		（2）客服设置，可以为每个店铺设置不同的客服接待组或让AI智能体来做接待。
37		2.8 OMS模块要求 （1）●订单管理：支持同步云仓订单、审核云仓订单、筛选云仓订单。（提供平台功能演示）
38		（2）售后管理：云仓售后管理，展示订单编号、所属仓库、买家账号、订单状态、售后类型、售后状态、申请时间、操作审核售后订单、选择或新增用户售后回寄地址。
39		2.9 WMS模块要求 （1）●可新增外仓仓库，通过填写云仓名称+云仓Key+云仓secret、填写仓库名称、联系人、联系方式、联系地址、详情地址、选择仓库管理员等信息新建仓库；新增好的仓库可进行修改编辑、删除、库存同步。（提供平台功能演示）
40		（2）▲发货设置：可新增快递，能通过选择已创建的仓库、选择快递公司、上门揽件设置、排序设置、是否显示设置等完成快递新增。页面展示已创建的发货设置，可操作修改编辑。（提供系统相关功能截图证明）
41		（3）库存查询：可展示所属仓库、产品货号、产品主图、产品名称、产品规格、划线价格、产品售价、库存、产品分类、操作库存记录、操作删除；也可筛选查询仓库库存。
42		（4）入库管理：新增产品入库，选择已创建仓库、选择入库日期、选择入库原因、备注信息、选择产品后列表展示产品图片、产品名称、产品货号、产品规格，可修改入库数量、可设置产品有效期，如不需要本产品入库，可操作移除。
43		（5）出库管理：新增产品出库，选择出库仓库、出库日期、选择出库原因、备注信息、选择产品，可修改出库数量，如不需要本产品出库，可操作移除。
44		2.10 素材库要求 （1）包含文章库、图片库、媒体库等素材库。
45		（2）▲支持图片上传，可选择多张照片批量上传，支持单次不少于20张图片批量上传。可输入图片名称、选择相册进行查询；可展示相册占用空间大小、图片量、创建人、创建时间等信息，可对相册进行编辑、删除、查看等操作；可展示已上传图片的所属相册、图片、图片大小、创建人、创建时间等信息；可单选、全选本页图片删除图片。（提供系统相关功能截图证明）
46		（3）▲支持新增创建视频，可选择视频分类、自定义视频名称、上传视频、添加视频标签；可输入视频名称、选择分类，查询已上传视频，并进行编辑；可展示已新增视频的视频预览、视频名称、所属分类、占用空间大小、播放量、时长、视频标签、上传时间、操作编辑修改、操作删除；可单选、全选本页视频删除视频。（提供系统相关功能截图证明）
47		（4）支持新增创建文章，可上传文章主图、新闻/文章标题、新闻分类、发布时间、新闻来源、新闻副标题、新闻简述、新闻详情，新增好后选择同步推送的版块，可将文章推送至微商城。

48		2.11 系统设置要求 (1) ▲角色设置: 支持新增角色设置角色名称、角色描述, 可以对角色进行编辑和删除操作; 可以全选全部功能或单选某角色可以看到和使用的功能赋予该角色。(提供系统相关功能截图证明)
49		(2) ▲成员设置: 支持新增同事, 设置信息包括上传头像、手机号、姓名、工号、担任职位、邮箱、角色功能、验证码登录是否开启、短信邀请是否开启等; 可输入用户名、选择在职状态进行成员查询。(提供系统相关功能截图证明)
50		3.系统规格要求 (1) 支持SaaS化部署, B/S模式, 需支持开设两类店铺, 一类店铺支持真实电商实战业务, 另一类店铺支持虚拟实训教学, 无账号登录数限制; 系统提供5年升级运维服务, 软件授权使用时间≥5年。
51		(2) 系统需支持使用网银支付、货到付款等支付形式。
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称: 电商运营实战课程(线下)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.课程要求 本课程服务电商运营教学与学生实训, 需支持选品、建店、上架、设计、营销、客服、订单到数据分析等电商运营全工作场景技能训练。
2		2.课时要求: ≥64课时
3		3.课程交付形式: 线下导师入校
4		4.课程资源要求 活页式教材≥1套, 题库≥1套, 教案≥20个, 学生工作页≥20个, 课件PPT≥20个, 视频≥20个; 线上平台交付。
5		5.课程大纲 (1) 电商平台后台认知 (2) 微信小程序注册与发布 (3) 电商选品 (4) 商品维护 (5) 店铺装修 (6) 主图设计 (7) 详情页设计 (8) 配送管理 (9) 售后订单 (10) 客服工作台使用 (11) 售前服务 (12) 售后服务 (13) 基础营销 (14) 互动营销 (15) 用户营销 (16) 私域流量运营 (17) 公域流量运营 (18) 地推执行 (19) 经营数据分析 (20) 基于数据的运营动作优化
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称: 跨境电商运营实训平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.整体要求 跨境电商运营实训系统需涵盖跨境电商运营的各个重要环节, 提供丰富的实训任务, 可扩展性强, 包括营销插件扩展、应用功能扩展及场景扩展, 满足多样化的实训教学需求。
2		2.系统功能要求 2.1管理端功能 2.1.1实训中心 创建实训室, 创建实训室次数不限, 可添加各类实训室, 设置教室标题、描述、教室管理员、添加应用到教室, 可修改、删除实训室、批量管理不同班级实训室。
3		2.1.2作业中心 (1) 作业管理, 教师能够创建并管理作业, 包括编辑基本信息、管理作业、结束作业、删除。
4		(2) 编辑作业项, 作业布置, 实训软件能够与实训任务、训练任务相结合, 实训软件能够展示埋点的活动, 老师可以选择埋点活动添加到实训任务, 学生点击活动可以直接跳转到软件相应的功能模块完成操作, 实现学生数据自动汇总到作业批阅界面。

5		2.1.3应用管理 ▲能查看当前实训能够添加的软件、训练、任务并选择加入实训室，能够显示应用名称、加入时间、状态、操作者、并点击进入软件的管理后台，以及查看或移除任务、训练、软件。（提供系统相关功能截图证明）
6		2.1.4竞赛实训室管理 （1）●竞赛管理：比赛管理，可以创建比赛设置竞赛内容、个人赛或团队赛、评分规则、及添加评委。竞赛内容，包括跨境商家入驻、跨境店铺信息设置、跨境店铺提现账号配置、商品发布、活动营销方案策划、优惠券设置、拼团活动设置、砍价活动、主图视频营销设计与制作、限时秒杀设置、详情页视频营销设计与制作、店铺首页视觉营销设计制作与装修、短视频脚本创作、移动端店铺首页装修、主图短视频创作、PC端店铺首页装修。（提供产品功能演示）
7		（2）比赛官网管理：可以对官网首页、进行设置，包括，官网标题、官网logo、轮播图。可以撰写赛事介绍，包括，参赛事宜、竞赛内容、参赛流程、评分标准，以及对赛事动态、帮助&文件下载、关于我们进行编辑。
8		2.2学生端功能 2.2.1应用中心 ●跨境电商运营实训系统应包含以下技能训练，训练以技能教学视频的形式进行呈现。选择任意训练，用户能够查看训练内容，下载资料、上传作品，并查看所有已提交的用户的作品，及作品排名。（提供产品功能演示）训练明细如下：训练1，假发产品标题撰写 训练2，假发产品关键词挖掘 训练3，店招制作，首页banner制作 训练4，询盘快速回复 训练5，货物延迟处理 训练6，运费计算 训练7，单品利润计算 训练8，FaceBook推文信息营销 训练9，FaceBook竞品广告监测 训练10，单品折扣 训练11，满减活动设置 训练12，店铺优惠券设置 训练13，平台活动参加 训练14，客户定向营销 训练15，定向优惠券营销 训练16，设定店铺活动销售目标 训练17，规划活动主题、产品与周期 训练18，制定活动形式、渠道与视觉 训练19，估算活动成本与利润 训练20，账户信息设置 训练21，banner制作 训练22，商品陈列框架制作 训练23，风扇-店招 训练24，风扇-banner 训练25，商品陈列框架 训练26，确定经营类目 训练27，产品信息回复 训练28，促销活动回复 训练29，物流信息回复 训练30，促成下单 训练31，关联产品推荐 训练32，订单确认 训练33，规划产品线结构与定价 训练34，目标市场分析 训练35，竞争对手分析 训练36，风格定位 训练37，竞品数据采集与分析 训练38，售前客户咨询回复 训练39，客户服务信息收集 训练40，客户异议问题处理 训练41，客服服务信息分析 训练42，客户服务质量 训练43，客户投诉问题处理
9		2.2.2跨境电商学生端 （1）店铺首页呈现各类运营数据，可查看今日成交订单、今日销售额、今日进店人数、今日打开商品、购买按钮点击率、近15天营业额（折线图）、近15天进店人数（折线图）、累计成交订单。
10		（2）店铺管理模块，系统提供店铺设置功能，可设置商家的基础信息、经营信息、资质信息，可自定义商家简介、配送方式。系统能够对店铺的整体框架进行管理操作，包括商家LOGO、商家背景图、PC端店铺封面、PC端店铺头图，同时能够通过查看示例展示区域功能位置。
11		（3）店铺装修模块，系统店铺装修页面可拖拽式移动店铺装修，包含搜索框、标题、轮播图、菜单导航、图片魔方、视频、图文、商品组、选项卡、优惠券、限时秒杀、拼团活动，同时能够实现预览功能。移动端部分关键页面管理与预览，包括商品分类、商品详情页管理与预览。PC店铺可拖拽式装修，支持轮播图、广告位、商品组。

12		(4) ▲商品管理模块，商品管理模块包含商品管理、商品分类管理、供应商、商品评价。（提供系统相关功能截图证明）
13		(5) 交易管理模块订单管理，提供订单查询功能，可通过订单信息（订单编号、会员信息、收货人信息）、商品名称、订单来源、订单类型、付款方式、配送方式、下单时间筛选店铺订单。系统提供订单导出功能。
14		(6) ▲营销管理模块系统支持各类营销玩法，优惠券、限时秒杀、拼团、包邮。（提供系统相关功能截图证明）
15		(7) ▲数据查看模块，系统提供数据分析功能，包含交易分析、访问分析、商品分析（按销量排序、按销售金额排序）。（提供系统相关功能截图证明）
16		3.系统规格要求 （1）系统支持SaaS化部署，B/S模式。
17		（2）提供账号数量≥200个；系统提供≥5年升级运维服务，软件授权使用时间≥5年，供应商提供云部署环境。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：农村电商运营课程（线下）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.课程要求 本课程服务于农村电商运营教学与学生实训，需支持对应农村电商中农产品上行、团队建设、平台运营、营销推广等工作场景的技能实训。
2		2.课时要求：≥48课时
3		3.交付形式：导师入校交付
4		4.课程资源要求 学生手册（线上资源≥150页）：需包含农产品电商化、农村电商概述、农村电商团队打造、农产品电商策划、农村电商平台运营、农村电商短视频与直播运营、农村电商社交化运营、农村电商物流的相关学生学习指引和例题案例。 讲师手册（线上资源≥300页）：需包含农产品电商化、农村电商概述、农村电商团队打造、农产品电商策划、农村电商平台运营、农村电商短视频与直播运营、农村电商社交化运营、农村电商物流的相关老师讲义指导及教学教法指引。
5		5.课程大纲 5.1农产品电商化 （1）农产品需求分析 （2）农产品用户画像 （3）农产品卖点挖掘 （4）农产品拍摄技巧 （5）农产品商品文案策划 5.2农村电商概述 （1）农村电商含义 （2）农村电商分类与特征 （3）农村电商发展现状与机遇 （4）农村电商的社会价值 5.3农村电商团队打造 （1）农村电商企业结构 （2）职责描述 （3）农村电商人才培养 （4）县域乡村振兴浅谈与实践 （5）打造区域特色农产品分享 5.4农产品电商策划 （1）农产品品牌定位 （2）农产品品牌命名策略 （3）农产品包装策略 （4）农产品价格策略 （5）农产品品牌渠道策略 （6）农产品品牌推广策略 5.5农村电商平台运营 （1）农村电商的概念与意义 （2）农村电商市场现状 （3）农村电商销售平台分析 （4）平台入驻资质与流程 （5）电商平台运营与管理 5.6农村电商短视频与直播运营 （1）农村电商短视频制作 （2）农村电商直播间运营 （3）农村电商直播案例解析 5.7农村电商社交化运营 （1）基于社交平台的农村电商运营 （2）农村电商的运营推广 5.8农村电商物流 （1）农村电商物流概况 （2）农村电商物流信息技术 （3）农村电商物流模式 （4）农产品电商物流
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.整体要求 直播实战运营平台及课程系统需要依托真实直播电商实战运营实践案例，支持学校在直播电商、短视频制作、全媒体运营及制作等人才培养过程，需包括电商实战系统与课程。
2		2.课程体系 2.1线上课程资源 2.1.1直播电商课程：课程应讲解如何通过直播与短视频来为电商引流的要点知识和干货技巧，可帮助学者建立品牌和粉丝效应。
3		2.1.1.1课程资源要求：PDF课件≥50个，页数≥1000页，课时合计≥50课时，课程视频数量≥50个，课程时间≥1600分钟。
4		2.1.1.2交付形式：线上平台交付
5		2.1.1.3课程大纲应包含：直播版块（1）电商直播市场分析与直播卖货玩法
6		（2）直播账号运营
7		（3）直播基础操作解析
8		（4）主播选拔管理及自我修养
9		（5）直播前准备
10		（6）直播电商团队搭建
11		（7）▲OBS推流工具使用（提供系统相关功能截图证明）
12		（8）直播方案设计规划
13		（9）直播脚本撰写
14		（10）直播控场技巧
15		（11）粉丝/客户运营
16		（12）▲直播间数据分析技巧及流量闭环设计（提供系统相关功能截图证明）
17		（13）▲直播带货实操演练，在主流电商平台进行实操展示带货数据（提供系统相关功能截图证明）短视频版块（1）基础运营（2）短视频算法（3）内容创作（4）粉丝运营（5）吸引客户资源
18		职业素养版块（1）职业素养培养 2.1.2直播电商策划案撰写课程：本课程通过讲解策划案撰写要点、直播脚本撰写要点、真实直播案例解析来为学者深入剖析直播策划案的撰写思路与技巧，让学者在真实直播中做到有备而无患。
19		2.1.2.1课程资源要求：PDF课件≥10个，页数≥200页，课时合计≥20课时，课程视频数量≥20个，课时≥600分钟。
20		2.1.2.2交付形式：线上平台交付。
21		2.1.2.3课程大纲应包含：策划案撰写（1）直播活动整体营销思路解析（2）直播活动的策划与筹备方案撰写（3）直播活动的实施与执行策略
22		脚本撰写（1）▲用户购物路径及产品讲解模型介绍（提供系统相关功能截图证明）
23		（2）单场脚本制作9步法
24		（3）单场脚本制作流程
25		（4）单场脚本排品设计
26		直播案例分析（1）直播案例分析
27		（2）家电类双十一直播案例分析

28		(3) ▲农产品及其他特殊类目直播案例分析（提供系统相关功能截图证明）
29		3.软件平台 3.1▲直播平台应支持正式及测试直播，直播过程中产生的订单应为真实销售订单。（提供系统相关功能截图证明）
30		3.2支持实时战绩大屏显示 （1）直播场次信息：应包含直播间ID、直播标题、开始时间、直播时长、数据更新时间、数据更新倒计时等基础信息。
31		（2）●核心数据概览：应包含直播中引导的预估成交金额、成交单量等核心跟单数据，以及直播间访问人次、新增粉丝数等互动流量数据。（提供平台功能演示）
32		（3）核心数据分钟走势：应可展示直播中的成交金额、成交件数及访问人数累计数据实时趋势图，可通过鼠标点击进行指标切换。
33		（4）●主播信息：应包含主播名称、主播头像等个人信息，分享直播战绩的同时进行个人宣传推广。（提供平台功能演示）
34		3.3智能直播功能 （1）▲支持智能助理功能：智能助理可以在直播间协助主播为用户解决一些商品基础问题，支持主播主动开启/关闭智能助理开关。（提供系统相关功能截图证明）
35		（2）支持问题管理功能：支持自主创建问题；支持新增问答，建问题不限个数。
36		（3）●支持输入相似提问：同一个问题支持录入多个相似提问。（提供平台功能演示）
37		（4）●支持智能生成提问：根据输入的问题名称，可自动生成多个相似提问。（提供平台功能演示）
38		3.4支持查看数据中心-内容分析 （1）▲指标应包括：曝光人数、点击人数、曝光点击率、浏览人数、引商人数、引商率、日成交单量、日成交金额等指标。（提供系统相关功能截图证明）
39		（2）▲时间可选择范围：自定义时间段。（提供系统相关功能截图证明）
40		（3）直播间详情功能：可展示内容：直播间id、直播标题、直播时间、统计日期、流量数据、互动数据、转化数据、成交数据；支持查看订单明细：可显示订单的商品名称、商品id、子订单号、下单用户名、下单时间、下单金额等信息。
41		3.5支持查看数据中心-商品分析 （1）▲指标卡与趋势图指标：应包括日引导成交商品件数、日引导成交金额、引导成交商品件数、引导成交金额。（提供系统相关功能截图证明）
42		（2）▲指标卡数据应为所选时间段内的对应指标累计数据，趋势图随指标卡切换。（提供系统相关功能截图证明）
43		3.6支持查看数据中心-人群分析 （1）●筛选器：应包括用户行为类型、用户类型、直播间id，默认直播间id为空，查询为主播视角数据，根据用户行为进行计算，若输入直播间id则自动切换为直播间视角分析，根据开播日期开始用户行为计算。（提供平台功能演示）
44		（2）▲图表区域功能：地域区域可根据用户常用收货地区进行统计，地域包括常用收货省份、常用收货城市。（提供系统相关功能截图证明）
45		4.直播平台部署及账号要求 （1）支持SaaS化部署，B/S模式，供应商提供云部署环境；
46		（2）提供五≥5年升级运维服务，软件授权使用时间≥5年；

47		(3) 提供有直播权限账号数量≥10个。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：好主播直播运营提升课程

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.课程介绍 课程需深入剖析直播及短视频在电子商务运营中的应用与策略，培养学生掌握电商环境下电商从业者如何通过直播以及短视频助力电子商务的发展，同时通过本课程的学习能够使学生真正掌握直播及短视频的应用方法，帮助从业者不但能够通过直播提升销售业绩，还能打造具有人设属性的自媒体账号。课程将涉及直播平台选择及模式解析、直播间数据化运营、直播控场技巧、主播话术及专业能力提升、短视频账号搭建、短视频爆款打造、剪辑技术提升、短视频变现玩法等内容，并结合真实案例及平台进行实操演练。
2		2.课时要求 2.1课时：≥80课时
3		2.2交付方式：线下现场交付导师入校。
4		2.3课程资源：讲师手册≥280页；学生工作页≥250页；题库≥50页；课件≥10个；视频≥20个。
5		2.4课程大纲 （1）直播平台选择及模式解析 （2）直播间数据精细化运营 （3）直播间销量提升秘籍 （4）主播专业能力修炼 （5）直播间控场技巧与策略 （6）千万及主播直播话术拆解 （7）从0大1教你快速进行账号搭建 （8）短视频爆款内容打造手段 （9）“硬核”技能提升短视频剪辑技术 （10）短视频快速变现玩法
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：数智直播间设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.智能摄影系统，1套 （1）用户管理系统模块：可根据不同的客户建立专用自主账号用于控制整个系统
2		（2）场景管理系统模块：支持直播室灯光控制，通过云服务器配置场景参数。支持多个场景及每个场景光效≥8端口控制，可一键完成场景灯光配置。
3		（3）设备管理模块、相机配置模块、数控灯光系统模块：客户端能够根据服务器的数据，完成某一场景的相机控制，快门速度，白平衡，光圈大小，感光度白平衡及对灯光的开启、关闭、亮度流明、色温的控制。配置绿幕，实现虚拟场景直播。
4		（4）平台控制系统模块：需提供RESTFUL的访问接口，提供WEB接入界面供不同形式的管理者进行套系、场景、用户、设备参数的录入及配置。
5		2.相机套机，1套，机身半画幅，使用≥3250万像素的APS-C影像传感器、DIGIC8图像处理。
6		（1）产品尺寸：≥长140mm×宽104mm×高76mm；
7		（2）环形超声波马达对焦
8		（3）对焦系统：快速型混合自动对焦(相位检测自动对焦+对比度检测自动对焦)；
9		（4）对焦方式：支持单次自动对焦，人工智能伺服自动对焦，人工智能自动对焦，手动对焦；
10		（5）取景器类型：电子取景器；

11		(6) 液晶屏类型：触摸屏；
12		(7) 液晶屏尺寸：≥3英寸；
13		(8) 最高分辨率：≥6960×4640；
14		(9) 镜头：24-105全幅头（红圈）；
15		(10) 焦距范围24-105mm，等效焦距24-105mm；
16		(11) 光圈叶片数：≥10片；
17		(12) 最大光圈F4，最小光圈F22；
18		(13) 最大放大倍率0.24X；
19		(14) 支持4挡镜头防抖；
20		3.数控阵组，1套，基于Modbus控制模块8-32路模块（1）外箱尺寸：≥40cm×12cm×35cm；
21		（2）箱体钢板厚度：≥2mm；
22		（3）开启方式：支持机械密码、电子、钥匙；
23		（4）箱体门板厚度：≥5mm；
24		4.收音设备，1个（1）频率响应：≥30Hz-18KHz；
25		（2）灵敏度：高灵敏；
26		（3）麦克风直径：≥1cm；
27		（4）信噪比：≥90dB；
28		（5）插头直径：≥3.5mm；
29		5.柔光箱，3个（1）尺寸：≥70cm×100cm；
30		（2）安装方式：制式卡口；
31		6.八角柔光箱，2个（1）尺寸：≥80cm；
32		（2）安装方式：制式卡口；
33		7.绿幕，1套，便携式可升降绿幕加厚不漏光，尺寸：≥2.6m×3m；
34		8.200WLED灯，4个（1）功率：≥200W；
35		（2）摄像视频类类别：常亮补光灯；
36		9.100WLED灯，2个（1）功率：≥100W；
37		（2）摄像视频类类别：常亮补光灯；
38		10.视频采集卡，1个，采集降噪处理，USB3.04K环出
39		11.三脚架，1个（1）脚管锁类型：旋钮式；
40		（2）管径：≥25mm；
41		（3）最高工作高度：≥1470mm；
42		（4）最低工作高度：≥350mm；
43		12.承载平台，1套（1）采用1.1mm镀锌钢板经过数控机床冲孔折弯；
44		（2）25×25×1.2mm镀锌方钢经2保焊；
45		（3）采用1.1mm镀锌钢板剪切；
46		（4）采用Ø2045#圆钢；
47		（5）配≥40×200×4mm、≥4×4×200×4mm钢板焊接，表面采用黑色亮光烤漆，经过高温炉烤制而成；

48		13.需提供安装服务，不少于1天的现场培训1次，远程培训支持1年，后期支持远程答疑指导。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

采购包2：

标的名称：智能仓储管理系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.整体要求 智能仓储管理系统应是物流企业实际应用的管理系统，并非仅用于教学使用的仿真软件。系统需要支持以机器区为主、兼顾人区的自动化仓库场景，适配从简单到复杂的主流自动化业务场景。满足仓内入库、出库、在库的精细化管理需求，并在教学中具有重要价值。需支持多货主、多仓库的划分储区储位管理，需支持灵活配置上架推荐与验证规则、出库定位规则、补货规则、集货规则等策略，可帮助学生掌握仓储作业流程标准，理解仓储运营逻辑和规则策略，掌握不同业务场景下的作业流程操作技能及具备制定复杂系统策略的能力。
2		2.系统功能要求 2.1管理端功能要求 2.1.1权限管理 （1）菜单角色管理：系统需支持菜单角色管理功能，新建管理菜单角色，将多个菜单资源关联至菜单角色，编辑菜单角色基本信息及删除菜单角色操作。
3		（2）数据角色管理：系统需支持数据角色管理，新建管理数据角色，将多个数据资源关联至数据角色，编辑数据角色基本信息及删除数据角色操作。
4		2.1.2货主管理 （1）货主管理：系统需支持新增、查看、修改、删除货主的基本信息，包括货主联系人信息、地址信息。支持通过货主编号、货主名称、助记码、隶属单位、货主简称等筛选条件查询货主信息。
5		（2）店铺管理：系统需支持新建、批量导入店铺功能。支持配置店铺基本信息、地址信息和联系人信息，其中基本信息包括但不限于店铺编码、店铺名称、货主、自动生成的助记码，实现货主与店铺的对应关系。支持通过店铺编码、店铺名称、货主、助记码等筛选条件查询具体店铺，支持查看、编辑、删除店铺信息等操作功能。
6		2.1.3承运商管理 （1）承运商管理：系统需支持新建承运商功能，支持编辑承运商基本信息、地址信息、联系人信息和承运商配置，其中基本信息包括但不限于承运商编号、承运商名称、ISV编号等。承运商配置但不限于配置承运商是否为电子面单、承运商标记、包裹号规则等。支持通过承运商编号、承运商名称、ISV编码和是否电子面单等筛选条件查询供应商。支持查看、编辑、删除承运商信息操作。
7		（2）电子面单配置：系统需支持对是电子面单的承运商进行电子面单配置的功能，支持一个承运商可新建多条电子面单配置，包括配置名称和对接渠道。支持可更改电子面单配置状态以及查看、编辑、删除电子面单配置的操作。
8		2.1.4批属性管理 （1）自定义批属性：系统需支持自定义批属性功能，支持生产日期、失效日期、入库日期供应商、生产批号等默认批属性和不少于25个可自定义批属性，支持新增、查看、编辑、删除自定义批属性操作。
9		（2）▲批属性模板：系统需支持新建批属性模板功能，支持将多个批属性元素定义成批属性模板，支持查看、编辑、删除批属性模板操作。（提供系统相关功能截图证明）

10		2.2作业端功能要求 2.2.1基础资料设置 (1)▲多级包装：系统需支持配置仓库内包装的规格，支持新建货主维度的多级包装参数，包装级别包括主单位、内包装、箱包装、托包装等。支持通过包装规格编号、包装规格名称、货主等筛选条件进行查询功能，支持查看、编辑、删除包装单位操作。（提供系统相关功能截图证明）
11		(2) 储区设置：系统需支持新建储区功能，支持自定义储区的基础信息和功能属性，基础信息需包括储区编码、储区名称、储区类型、货架类型等，其中储区类型不少于4种，包括但不限于存储储区、拣货储区、拣存储区、合流暂存区。
12		(3) 批量新建：系统需支持批量新建储位功能，支持配置储位信息和储位属性信息，其中储位信息需支持配置排序方式、起始巷道和巷道数、起始列和列数、起始层和层数自动批量生成储位，其中储位排序方式包括巷道式 and 陈列式等；支持批量生成储位号预览功能。
13		(4)▲设备系统管理：系统需支持对自动化设备系统相关属性进行配置，包括设备系统的编号、名称、类型、入库口流向设置、巷道口设置、是否同步商品、是否管理库存等，其中设备类型不少于5种，包括AGV、堆垛机立库、电子标签、输送线、穿梭车等。支持对仓库设备系统进行管理支持用户自定义设备系统信息，包括查询、新建、查看、编辑、删除等功能。（提供系统相关功能截图证明）
14		(5)▲产线管理：系统需支持新增、编辑、查看、删除产线信息，支持维护产线基本信息，产线绑定发货工作站，支持产线绑定多个工站，工站为AGV可触达点位。（提供系统相关功能截图证明）
15		(6) 入库流程配置：系统需支持自定义配置入库流程，启用/禁用流程节点，细化预检环节预检维度，包括单据维度和商品维度。不同仓库、货主、单据类型可以配置不同的入库流程，实现仓库、货主、单据类型的个性化需求。
16		(7)▲收货配置：系统需支持对入库收货作业进行配置，支持收货模式、是否使用容器收货、容器是否自动完验、是否逐件扫描、入库回传方式、验收容器混放规则多方面对收货作业进行配置，其中验收容器混放规则支持指定类目、规格、型号、品牌多商品属性不允许混放。支持启用/禁用收货配置，以及查询、编辑、删除收货配置等操作。（提供系统相关功能截图证明）
17		(8)▲收货流向配置：系统需支持配置货物入库收货时的流向，支持对商品Band、商品类目、包装单位、商品等级、容器规则等因素配置收货流向规则，其中流向规则不少于4种，包括指定储区、商品绑定的存储区、商品绑定的拣货区、商品类目绑定的储区等。（提供系统相关功能截图证明）
18		(9) 系统需支持新建上架规则，支持对商品的Band、商品类目、商品等级、包装单位等维度新建不同的上架推荐规则，上架策略不少于3种，包括但不限于上架到目标储位、上架到流向储区的合适储位、上架到流向储区，商品历史储位等；人工区支持推荐到储位；支持指定储位、历史储位、拣货储位、存储储位及其相关的储位规则。
19		(10) 系统需支持新建上架验证规则功能，支持配置多条储位混放限制和储位空间限制，其中储位混放限制支持按SKU、货主、商品等级、批属性等维度配置不少于10种混放规则，包括但不限于不能混放货主、不能混放SKU、相同SKU不同货主不能混放。储位空间限制不少于5种，包括但不限于重量限制、托盘数限制、长宽高限制、体积与长宽高限制、件型限制等。

20		（11）出库流程配置：系统需支持自定义新建出库流程，支持启用/禁用分播、复核、集货、发货环节流程节点，支持配置组波下发、拣货、分播、复核、集货、发货各环节强相关的系统参数。不同仓库、货主、单据类型可以配置不同的出库流程，实现仓库、货主、单据类型的个性化需求。
21		（12）▲库存周转规则：系统需支持新增、查看、编辑、删除库存周转规则，支持不少于5种批属性配置周转规则，包括但不限于生产日期、失效日期、入库日期，供应商，生产批次。支持自定义最多15个其他批属性配置周转规则。（提供系统相关功能截图证明）
22		（13）▲出库临期规则：系统需支持新增、查看、编辑、删除出库临期规则；支持按照货主、商品、销售平台、收货方不少于4种维度配置不同的出库临期天数；支持不同保质期天数范围的商品分阶梯、比例和固定天数来灵活配置临期比例。（提供系统相关功能截图证明）
23		（14）系统需支持按照目的储区、商品、包装级别、补货下限、补货上限、补货最大值、补货系数等配置补货量配置不同的补货参数，支持商品淡旺季调整补货系数完成补货参数调整。
24		（15）▲系统需支持紧急补货策略、非紧急补货策略、指定批次补货策略等多种补货逻辑，其中紧急补货策略须包括补货到上限、满足缺口量，并补货到上限、仅补充缺口数量，且不考虑补货系数3种策略；非紧急补货策略须包括补货到上限、满足缺口量，并补货到上限、仅补充缺口数量，且不考虑补货系数3种策略；指定批次补货策略须包括补充缺口数量，考虑补货系数、仅补充缺口数量，且不考虑补货系数2种策略。（提供系统相关功能截图证明）
25		2.2.2入库管理 （1）系统需支持对入库订单按照单据类型、货主名称、单据状态、商品编码等筛选条件进行订单查询，支持收货、编辑入库单操作功能。
26		（2）▲系统需支持对接上游ERP系统接口下发、人工录入和Excel导入等多种方式新建采购入库和退货入库两大主要入库类型单据，支持对单据进行撤销和非上游下发单据的修改。支持入库单据和商品标签的打印、支持多个入库订单合单收货，合单的拆分。合单打印功能、支持查看订单明细、验收操作。（提供系统相关功能截图证明）
27		（3）上架单管理：系统需支持库内待上架任务统一管理，上架任务包括入库上架任务、返架上架任务、移库上架任务、补货上架任务；支持上架单打印功能；支持上架任务切换执行对象；支持上架单拆分，输入对应目标储位以及实际上架数量；支持上架异常情况登记，异常类型包括少货和转残。
28		2.2.3出库管理 （1）▲订单处理：系统需支持多种查询条件对订单进行查询管理；支持按照SKU数、件数、体积、重量、金额、店铺、爆品等多维度筛选组波，并生成拣货任务；支持对订单进行取消、定位、组波等操作；支持对订单进行拆分，拆分的子单可单独执行出库、发货等流程。（提供系统相关功能截图证明）
29		（2）波次管理：系统需支持查询已组波的波次，支持波次的取消、订单移除波次，波次作业进度的监控，支持整波次打印拣货单、清单、运单。
30		（3）工作站拣选：系统需支持多种设备类型的拣选作业，支持拣货差异处理，拣货差异重定位，支持目的容器满箱。

31		2.2.4在库管理 （1）盘点管理：系统需支持创建动态盘点、静态盘点；明盘、盲盘；全盘、抽盘、动碰盘等多种盘点单，支持按照商品、储位等维度选择盘点范围。
32		（2）补货管理：系统需支持主动补货和被动补货；支持人区到人区、机区到机区、人区到机区、机区到人区之间的补货。
33		2.2.5库存管理 （1）库存查询：系统需支持按商品储位、批次、容器等维度查询仓库实时库存状况。
34		（2）总库存查询：系统需支持全仓总库存数据的查询和导出，按照商品和仓库维度汇总展示实时库存。
35		2.2.6任务中心 （1）▲任务管理：系统需支持上架任务、盘点任务、补货任务、移库任务、拣货任务、分拣任务、包装任务、发货任务、搬运任务的查询，支持任务的指派，包括自动指派和手工指派。（提供系统相关功能截图证明）
36		（2）作业管理：系统需支持对作业进行查询，支持通过创建时间、业务类型、业务单号、作业类型、作业号、作业状态、容器维度查询作业信息。支持对作业相关信息进行记录展示，包括作业号、作业类型、业务单号、业务类型、容器、储区信息，支持设备作业指令的调整优先级，挂起、解挂操作。
37		2.2.7异常中心 （1）▲预警设置：系统需支持自定义配置预警业务指标，对指标进行增删改查，支持根据业务预警的需要，设置预警策略，如定时器，触发机制等。（提供系统相关功能截图证明）
38		（2）预警消息：系统需支持查询已发生的预警消息及详细信息。
39		3.系统规格要求 系统需本地部署，B/S模式，性能满足在线节点最高≥1000个，提供不少于1年升级运维服务，软件可终身使用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智能仓储控制系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.整体要求 仓储控制系统需要能够集成多种类型自动化设备，能够实现多设备协同作业，有序衔接，实现自动化设备的驱动与监控功能，为自动化设备执行作业提供决策支持、智能调度、协调作业、动作指令下发等功能。该系统需要与智能仓储管理系统相结合嵌入到教学环境中，支持学生在真实业务生产实训。
2		2.系统功能要求 2.1管理平台 2.1.1基础资料 （1）设备管理：支持对系统内的各类自动化设备进行启用、禁用处理。
3		（2）▲资源管理：支持监控自动化物流场景中的资源使用情况，支持查看资源的数量、已使用数量、可用数量。（提供系统相关功能截图证明）
4		（3）库位管理：支持对系统的各个库位进行管理设置。
5		（4）点位管理：支持对系统的各个点位进行启用、禁用设置。
6		2.1.2日志管理 （1）资源流水日志：支持查看资源的占用容器、占用时间、释放时间历史记录信息。
7		（2）位置流水日志：支持查看位置的绑定容器、绑定时间、解绑时间历史记录信息。
8		（3）通信日志：支持监控与其他信息系统的通信日志，支持查看接口的详细报文信息。

9		(4) 消息日志: 支持系统内部的消息监控中心, 可查询消息处理是否成功。
10		(5) 操作日志: 支持系统内的用户操作记录管理。
11		(6) 人工异常处理日志: 支持对系统内发生的设备异常进行人工处理操作和记录。
12		2.1.4▲设备异常统计: 支持统计和查询系统内各个设备发生的异常记录。(提供系统相关功能截图证明)
13		2.2监控台 (1) 场景监控: 支持监控实际仓库中的各类设备及仓库运行情况, 支持将系统的2D可视化监控、设备看板、库位监控功能统一到监控台, 实现一屏监控仓库状况的功能。
14		(2) ▲设备看板: 支持实时的设备状态监控查询, 支持实时查看设备通讯状态、设备工作状态、启停状态、设备异常信息。(提供系统相关功能截图证明)
15		(3) ▲库存监控: 支持监控自动化仓库中储位的实时状态, 支持查看储位是否空闲、储位上的容器等信息。(提供系统相关功能截图证明)
16		2.3AGV搬运小车控制模块 2.3.1小车管理 (1) ▲支持查看AGV的作业模式、搬运容器、任务状态、电量、位置信息。(提供系统相关功能截图证明)
17		(2) ▲支持对AGV小车进行人工指令处理, 包括切换模式、小车重启、顶升任务、放下货架、抱闸托盘和轮系、解闸托盘和轮系操作指令。(提供系统相关功能截图证明)
18		(3) ▲支持记录每辆AGV小车所执行任务类型、任务单号、执行时间、任务状态、起点、终点及过程点的信息。(提供系统相关功能截图证明)
19		(4) ▲支持AGV小车异常记录, 包括小车异常发生时间、任务号、故障编号、发生故障点、故障描述以及故障处理步骤。(提供系统相关功能截图证明)
20		2.3.2▲充电桩管理: 支持监控充电桩及AGV小车充电状态, 支持启用充电桩、禁用充电桩、结束充电的功能。(提供系统相关功能截图证明)
21		2.3.3归巢管理: 支持对指定地图区域内的AGV小车进行一键归巢、一键泊车、一键开机和一键关机管理功能。
22		2.3.4锁点管理: 支持对AGV的路径锁点查询管理, 并可支持对锁点的解除。
23		2.3.5货架入场管理: 支持查询地图内的入库货架扫描记录, 并支持批量货架注册。
24		2.3.6▲AGV效率统计: 系统支持对AGV的运行情况进行统计分析, 包含AGV效率时长占比、AGV运动里程数、AGV当日充电次数及充电时长、AGV历史充电分布、AGV故障履历。(提供系统相关功能截图证明)
25		3.系统规格要求 系统需本地化部署, B/S模式, 性能满足在线节点最高≥1000个, 提供不少于1年升级运维服务, 软件可终身使用。
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称: 智能仓储设备应用与运维课程

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.整体要求 课程需要以企业真实的智能仓储设备操作与运维业务场景为背景, 分析相关岗位职业能力, 提炼相关典型工作任务, 建立智能仓储设备操作与运维的知识体系, 让学生通过课程学习可掌握智能仓储设备的认知与操作、维护与保养、常见故障诊断与排除的职业能力和岗位技能, 具备从事智能仓储设备运维类岗位的基本职业素质, 同时可以考取相关职业技能等级认证, 为学生就业和职业发展奠定专业基础。

2		2.课时要求: ≥64课时
3		3.课程资源要求 (1) ●线上PPT课件≥20个, 页数≥1000页, 课件采用PPT模式编写, 同一课程风格保持一致。课件模版朴素、大方、颜色适宜, 便于长时间观看。(需提供相关演示)
4		(2) ●线上教材≥1套, 页数≥100页, 需要以任务引导的方式教学, 包含任务目标、任务发布、解决步骤、任务资讯、任务实施、技能训练和课后测试。(需提供相关演示)
5		(3) ●线上重难点微课录屏视频≥10个, 视频时间≥50分钟, 能帮助教师梳理课程重点、难点、辅助教学。(需提供相关演示)
6		(4) ●线上实景教学录屏视频≥10个, 视频时间≥10分钟, 能指导教师进行实训教学, 解决实训操作过程中的疑难点。(需提供相关演示)
7		(5) 线上学习任务评分表≥1套, 页数≥10页, 需包含任务分类、任务名称、扣分项、总分项、评分项目类型和得分项。
8		(6) 教学实施指导书≥1套, 页数≥10页, 需包课程名称、课时建议、教学组织形式、任务数、课程类型、整体教学实施建议、任务名称、单任务实施课时、理论教学时间安排和教学实施指导建议、实践教学时间安排和教学实施指导建议。
9		(7) 线上课后习题≥1套, 习题量≥50道。
10		4.交付方式要求 线上交付, 授权使用时间≥5年。
11		5.课程大纲要求 5.1智能仓储设备的认知与操作 (1) 密集型自动化存储立库货到人系统的认知与操作 (2) AGV货到人系统的认知与操作 (3) 自动分播墙的认知与操作 (4) 翻板AGV的认知与操作 (5) 拣选机械臂的应用与运维 (6) 环形交叉带分拣机械臂认知与操作 (7) 纸箱打包机的认知与操作 (8) 气泡膜打包机的认知与操作 5.2智能仓储设备的维护与保养 (1) 密集型自动化存储立库维护与保养 (2) AGV货到人系统的维护与保养 (3) 自动分播墙的维护与保养 (4) 翻板AGV的维护与保养 (5) 拣选机械臂的维护与保养 (6) 码垛机械臂维护与保养 (7) 直线交叉带分拣机维护与保养 (8) 环形交叉带分拣机维护与保养 (9) 纸箱打包机的维护与保养 (10) 气泡膜打包机的维护与保养 (11) 柔性产线维护与保养 5.3智能仓储设备故障诊断与排除 (1) 密集型自动化存储立库常见故障排除 (2) AGV货到人系统常见故障排除 (3) 自动分播墙常见故障排除 (4) 翻板AGV常见故障排除 (5) 拣选机械臂常见故障排除 (6) 码垛机械臂常见故障排除 (7) 直线交叉带分拣机常见故障排除 (8) 环形交叉带分拣机常见故障排除 (9) 纸箱打包机常见故障排除 (10) 柔性产线常见故障排除
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称: 智能仓储作业综合实训

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1.整体要求 课程要基于智能仓储管理系统和自动化设备，结合实际行业操作案例，指导学生在真实的智能仓储作业环境中作业实训。支持学生掌握智能仓储的业务流程、作业方式，掌握使用手持智能终端设备、AGV货到人系统、多穿立库料箱到人系统、小件型料箱到人系统等智能设备完成入库上架、在库盘点、出库拣选等作业技能，掌握自动分播墙自动复核大集合单和出、入库分拣的业务操作。此外，该课程还需通过以真实的数据串联各个智能设备区及作业岗位，让学生在实践学习和掌握智能仓储的业务流程和操作技能。
2		2.课时要求：≥32课时
3		3.课程资源要求 （1）●课程应提供教学资源，资源类型至少包括电子教材、操作参考视频、教学指导，应能满足教师数字化教学需求。（需提供相关演示）
4		（2）●电子教材文档应≥15个。内容应排版规范、结构与层次清晰统一，结合教学需要，采用适当的风格。（需提供相关演示）
5		（3）●操作参考视频应≥15个。视频资源采用通用视频格式，包括但不限于x.mp4、x.avi、x.mov等格式，视频图像清晰，播放流畅，播放时没有明显的噪点，播放时声音、画面保持同步。（需提供相关演示）
6		（4）教学指导≥15个。内容包括不限于教学目标、教学重难点、教学准备以及教学过程和课时安排建议。
7		4.交付方式要求 线上交付，授权使用时间≥5年。
8		5.课程大纲要求 5.1课程内容整体要求 （1）●课程内容应有任务实践类教学内容，至少包含手持终端PDA实训作业、“货到人”AGV系统实训作业、多穿立库料箱到人系统实训作业、小件型料箱到人系统实训作业、自动分播墙实训作业等智能设备在实际仓库生产过程中完成入库订单验收、上架作业；在库订单盘点/理货和移库补货作业及出库订单定位、组波、拣选、复核打包、发货等作业任务及异常处理的实训任务。（需提供相关演示）
9		（2）课程体例要求以任务式编制，应包含任务发布、任务分析、任务实施、任务评价等。
10		5.2课程内容具体要求 5.2.1手持智能终端作业 （1）人区入库作业管理 （2）人区在库作业管理 （3）人区出库作业管理
11		5.2.2AGV货到人系统作业管理 （1）AGV人工模式基础操作 （2）AGV货到人系统入库上架作业 （3）AGV货到人系统出库拣选作业 （4）货到人AGV系统在库盘点作业
12		5.2.3多穿立库货到人系统作业 （1）多穿立库货到人系统入库作业及异常处理 （2）多穿立库货到人系统盘点作业及异常处理 （3）多穿立库货到人系统出库作业及异常处理 （4）3C行业多穿立库货到人系统作业及异常处理
13		5.2.4小件型料箱货到人系统作业 （1）小件型料箱货到人系统的认知与操作 （2）小件型料箱货到人系统入库作业 （3）小件型料箱货到人系统在库作业 （4）小件型料箱货到人系统出库作业
14		5.2.5智能自动分播墙分播分拣作业 （1）B2C电商小件商品分播作业 （2）B2B文具商超分播作业 （3）服装行业逆向分拣作业，异常分播处理操作
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：手持数据终端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		不低于以下参数设置： 系统：≥Android11；
2		CPU：≥8核，≥2.4GHz；
3		内存：≥3GRAM，≥32GROM；
4		屏幕：≥4.0英寸，≥480×800像素，电容式触摸屏；
5		摄像头：前置≥200万像素，后置≥1300万像素；
6		条码：支持一维码扫描；
7		通讯：支持双NanoSIM卡、蓝牙、2.4GHz+5GHzWi-Fi和4G全网通；
8		接口：支持USBType-C接口；
9		电池：3.85V，5200mAh锂电池。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：手动液压搬运车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		载重：≥2500kg（静载），≥2000kg（动载）；
2		货叉外宽：≥550mm；
3		货叉长度：≥1150mm。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：塑料托盘

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		材料：塑料托盘；
2		结构：川字型；
3		尺寸：≥长1200mm×宽1000mm×高120mm，垂直于1000mm方向进叉；
4		承载：动载≥1吨，静载≥2吨；
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电动堆高车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		货叉提升高度：≥3100mm；
2		额定载重：≥1200kg；
3		电池：24V，≥210Ah，外置充电器，交流电机
4		转弯半径：≥1500mm；
5		行驶速度：≥6km/h；
6		带踏板，护臂。
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：斜口周转箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥长600mm×宽400mm×高220mm，斜口；
2		材质：PP材质，无毒无味塑料存储箱。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：拣货车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥长1000mm×宽600mm×高650mm；
2		扶手：高≤950mm；
3		车体：采用30mm×30mm方钢焊接制成，表面喷涂乳白色漆；
4		扶手：采用直径25mm的碳钢圆管折制，扶手与车体焊接；
5		层板：共两层，上下层间距500mm，采用1.2mm厚钢板折弯制成，侧边高40mm，表面喷涂乳白色漆，配两根加强筋；
6		承重：每层承重≥100kg；
7		护栏：小车上层四边加装护栏，护栏高度≤100mm，护栏棱角需做圆滑处理；
8		轮组：静音轮，2个万向轮，2个定向轮，直径100mm。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：轻载无轨AGV搬运车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		载货方式：潜伏举升；
2		导航方式：二维码导航+惯性导航；
3		负载重量：≥500kg（含自重）；
4		行走功能：前进、后退、顶升、货架旋转、车体自转；
5		回转直径：≥950mm；
6		空载速度：≥2m/s；
7		▲满载速度：≥1.5m/s（负载≥600kg）（需提供检测报告）；
8		▲空载加速度：≥2m/s ² （需提供检测报告）；
9		满载加速度：≥1m/s ² （负载≥600kg）；
10		负载爬坡能力：≥3°；
11		▲导引定位精度：≤±10mm（需提供检测报告）；
12		停止定位精度：≤±10mm；
13		提升高度：≥50mm；
14		安全装置：前方传感器避障，前后急停；
15		电池类型：锂电池；
16		电池容量：≥20Ah；
17		充电方式：支持自动充电和手动充电；
18		充电电流：≥50A；
19		▲充电时间：≤1.5h（10%~90%）（需提供检测报告）；
20		▲续航时间：≥9h（需提供检测报告）；
21		运行环境温度：-20℃-50℃。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：自动充电桩

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		配套轻载无轨AGV机器人使用；
2		自动充电站：1台；
3		功率：3600W；
4		输入电压：220V；
5		输出电压：48VDC（可调范围30—58V）；
6		输出电流：1—60A。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：手动充电器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		功率：1.5kW；
2		输入电压：100-240VAC+/-10%，50/60Hz，10A三孔标准插头输入；
3		输出电压：53V(at20A)或58.8V(at15A)；
4		输出接口：安德森样式接头输出；
5		其他功能：具有过压过流保护措施，并带有屏幕显示功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：人端安全感知模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		感知距离：≥3m；
2		感知间隔：100ms；
3		感知频段：125kHz；
4		通信频段：433MHz；
5		安全提醒：通过人端+车端实时通讯监控，人员携带安全感知模块进入AGV运行区域进行演示或运维，AGV移动到感知范围时可自动鸣叫，并自动停止动作，实现人员安全进入，保证人员安全。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：AGV强弱电布线

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		地面清理、贴码、充电桩安装；
2		货架、分隔板以及货架码安装；
3		基于引入场地内的进线，进行用电线路、网线等敷设，含走线耗材。
4		AGV设备包装、运输、电气安装调试、硬件安装调试、与智能仓储管理系统集成调试。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：上包机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：长宽高≥60cm×52cm×75cm；
2		货物尺寸：长宽高≥400mm×300mm×150mm；

3		上包方式：一段式皮带上包；
4		驱动单元：伺服电机+同步带传动；
5		带面尺寸：长宽 $\geq 550\text{mm} \times 300\text{mm}$ ；
6		皮带速度： $\geq 1\text{m/s}$ ；
7		机架材料：碳钢方管；支撑板材料：Q235碳钢，表面喷塑；
8		主体颜色：白色或业主指定；
9		过载保护：EOCR(自动)/紧急开关（手动）；
10		支持手动扫码上包；
11		额定电压：220V，50Hz。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：分播复核实训设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		实训设备包含以下内容：1.分播墙支承设备（1）框架尺寸：长宽高约 $535\text{cm} \times 129\text{cm} \times 238\text{cm}$ ；
2		（2）主框架材质：Q235碳钢，矩形空心型钢，表面喷塑；
3		（3）轨道钣金： $\geq 2.5\text{mm}$ Q235钣金，表面喷塑；
4		（4）注塑齿条：玻纤尼龙寿命 ≥ 3 年；
5		（5）框架组成：1提升段+1导入段+1标准段+1下降段；
6		（6）标准段和导入段道备有滑触线用于给分播车供电；
7		（7）变轨方式：主动变轨；
8		（8）安全：框架配备多处急停开关和前后两扇安全门；
9		（9）主体颜色：白色。
10		2.分播墙管理设备：无线扫描枪：1个（1）扫描精度：3-5mil；
11		（2）无线通讯范围： $\geq 10\text{m}$ ；
12		（3）供电：充电底座。
13		操作桌面：1个（1）尺寸：长宽高 $\geq 580 \times 500 \times 880\text{mm}$ ，高度随地脚可调；
14		（2）材料：Q235碳钢，表面喷塑。
15		3.电气控制设备（1）尺寸：长宽高 $\geq 400\text{mm} \times 500\text{mm} \times 280\text{mm}$ ；长宽高 $\geq 700\text{mm} \times 500\text{mm} \times 1800\text{mm}$ ；
16		（2）含供包台电气控制设备1台和主框架电气控制设备1台；
17		（3）供包台电气控制设备由电力部件和控制器部件组成；主框架电气控制设备主要由控制系统，电力部分，充电机，主机组成；
18		（4）防护等级： $\geq \text{IP53}$ ；
19		（5）额定连接电压：三相220VAC
20		（6）电源频率：50Hz；
21		（7）伺服控制：设备定位采用伺服控制器，功率密度高；定位精度高；控制功能齐全、有安全逻辑控制系统，具有电源控制功能、快速停止控制功能、安全转矩关断(STO)控制、外部急停等功能；
22		（8）人机交互界面：客户端；

23		（9）柜冷却装置：机柜散热轴流风机，含风窗2≥个、风机≥2个。
24		4.分播墙格口设备 （1）包含：1个8个大格口货架和1个16个小格口货架，单格口承重≥20kg；
25		（2）尺寸：长宽高≥2040mm×570mm×1850mm（16格口）；长宽高≥2040mm×480mm×1850mm（8格口）；
26		（3）材质：Q235碳钢，表面喷塑；
27		（4）格口上装有RFID装置，可与贴有电子标签的料箱交互。工作频率：≥13.56MHz；卡读写速率：106Kbps；支持协议：ISO14443A；支持卡型：M1等，≥24个/框架；
28		（5）主体颜色：白色。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：物料箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		数量：小料箱（≥长610m×宽430mm×高175mm）≥16个，大料箱（≥长715mm×宽455mm×高180mm）≥8个；
2		材质：符合国家相关环保要求，无毒无味塑料存储箱；
3		承重：≥20kg；
4		主体颜色：白色。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：自动分播墙控制系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.整体要求 自动分播墙控制系统需对自动分播墙的分播车、格口等设备进行控制和状态监控，实现自动复核作业和自动分拣作业，并支持作业模式在线切换。主要功能需包括设备管理、异常管理、任务统计、工作站、配置中心等。
2		2.功能要求（1）场景管理：场景包含场景地图、使用设备以及设备工作流程等信息。场景管理提供场景的创建、修改和查看等功能，通过创建场景可以根据需求灵活定义自动化设备的应用方式，构建自动化生产流程。
3		（2）设备管理：设备集中管理、设备各组件实时状态监控、异常处理。设备管理用于对场景地图中的全部分播墙设备进行监控、操作。分播墙卡片可以选中及切换具体设备。选中后，展示分播墙设备对应各组件（包括：格口、分播车等）的具体状态监控信息。场景在运行过程中可无需人工干预，若设备出现异常或故障，可以在该页面查看设备异常情况以及进行处理解决。包括：▲格口状态监控：平面2D视图显示格口基础信息、实时状态及对应任务信息；实时显示格口发生但未解决的异常信息；可对格口进行启用/禁用、自动/人工模式切换、格口绑筐/解绑操作。格口在人工模式下可进行人工绑筐/解绑操作。（提供相应系统界面截图）
4		▲分播车状态监控：显示所有分播车基础信息、实时状态及对应任务信息；实时显示格口发生但未解决的异常信息；可平面2D视图查看分播墙内所有在线分播车实时位置；可对单个分播车进行控制指令下发及任务处理操作。（提供相应系统界面截图）

5		（3）▲分播工作站：分播模式下，生产作业时使用，主要用于自动分播场景（即出库自动rebin复核场景）。主要包含领取分播单、分播任务实时监控、分播任务异常处理功能。分播任务实时监控，按分播单、分播任务、分播商品等维度进行任务状态及对应数据的实时显示，便于现场及时了解任务完成进度情况；提供分播即将超时/分播时长过长预警，便于现场及时发现并采取响应措施。针对异常分播任务，提供按分播单维度进行“强制完成”功能；针对异常商品提供“人工分播”功能，由人代替分播车完成商品的分播。（提供相应系统界面截图）
6		（4）分拣工作站：分拣模式下，生产作业时使用，主要用于自动分拣场景。主要包含分拣计划维护、分拣计划启用停用功能。支持人工指定分拣计划里标签对应的目的格口，也支持进行系统动态匹配标签对应的目的格口，实现货物按分拣计划里定好的分类规则进行自动分拣。
7		（5）▲异常管理：设备异常查看、数据统计。对当前场景中所有分播墙设备异常记录汇总，用于从不同维度对异常进行分析，支持按异常类型、异常处理状态、异常发生时间筛选，支持按设备名称检索。异常统计，可统计本月累计异常数、本月累计故障数、今日故障数、待处理故障数。异常列表，可实现异常时间、设备名称、所属产品、位置、异常名称、设备ID、异常类型、处理建议展示。（提供相应系统界面截图）
8		（6）任务统计：控制台任务查看、数据统计。分播任务统计，显示当月累计分播订单数及件数、今日累计分播订单数及件数、分播时长过长/分播即将超时的订单数及件数提醒。任务列表，可显示分播任务领取时间、任务分播完成时间、订单号、实际分播件数和计划分播件数、实际分播的目的格口及分播筐号等信息。
9		（7）配置中心：提供设备基础信息的配置及查看功能，包括格口、分播车等组件；提供参数配置功能，可实现分播与分拣生产模式的一键切换。
10		2.规格要求 系统需支持本地化部署。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：分播墙强弱电布线

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		地面清理、设备电气柜安装；
2		基于引入场地内的进线，进行用电线路、网线等敷设，含走线耗材。
3		分播墙设备包装、运输、电气安装调试、硬件安装调试、与智能仓储管理系统集成调试。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智慧教学终端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、整体设计 1、要求采用无推拉式结构，由三块拼接而成的纯平面黑板，一体化设计，无任何外露连接线。
2		2、整机尺寸：不小于4600mm×1400mm，厚度不超过110mm。
3		3、屏幕显示尺寸：≥98英寸，直下式LED背光源A规屏，显示比例：16:9，分辨率：3840×2160，屏体亮度≥400cd/m²。
4		4、产品采用全贴合技术。

5		5、支持任意信号通道下不低于 10 点的书写体验，且具备抗强光干扰性能。
6		6、整机采用电容触控技术。
7		7、整机提供前置按键：前面板具备不少于 6 个按键设计；且整机提供前置接口： HDMI≥1 ， touchUSB≥1 ， USB≥3 。
8		8、整机显示区域下方具备通体笔槽，内凹设计避免灰尘落入接口，方便放置书写笔。
9		二、系统及配置 1、整机需配备 Android 和 Windows 双系统，可通过多种方式进行双系统的切换。
10		2、内置 Android 系统版本 Android11.0 或以上，内存 ≥3GB ，存储空间 ≥32GB 。
11		3、采用 OPS 电脑方案，抽拉式且采用 intel 标准 80pin 接口，采用手转螺丝锁固定，无需工具即可快速拆卸 OPS 电脑模块；
12		三、整机功能要求 1、为保证操作便捷性，电源键可一键完成双系统的节能息屏以及开关机操作。
13		2、为满足用户的个性化需求，前置物理按键需包含一个自定义按键，可方便自定义为：锁屏、录屏、自检、信源切换、调用展台等多项功能；锁屏时可将屏幕触控和按键操作全部锁定。
14		3、健康护眼，通过物理按键一键启动滤蓝光功能，同时也可通过触控调节蓝光滤值的大小，保护视觉健康。
15		4、为保证维护便捷，整机具备针孔式电脑还原按键，可轻松解决电脑系统故障。
16		5、前置 USB 接口全部支持双系统读取，将 U 盘插入任意前置 USB 接口，均能被 Windows 及 Android 系统识别，无需区分接口对应系统，减少误操作。
17		6、为保障设备使用得安全性，设备需支持屏幕密码锁，可锁定屏幕、按键。可自定义解锁密码。
18		7、整机支持多种功能禁用开关，方便不同场景，支持触控禁用、按键禁用、遥控器禁用、网络禁用、应用安装/卸载应用等。
19		8、屏幕具有软件形态的电子黑板系统快捷菜单，可便捷隐藏，此系统无需借助 Windows 系统软件即可正常教学，且在任意通道下均可实现以下内容： 1）书写：为用户提供模拟粉笔的书写批注功能，笔支持无限色盘得色彩选择及线性粗细选择。 2）板面：为用户提供常见的黑、白、绿背景板面供选择； 3）对象编辑：用户可对屏幕内容进行拖动、截图、缩放、旋转等操作； 4）内容回顾：书写内容占满屏幕后，可切换至下一页，需要时，教师可回切至相应的页面，对过往内容进行回顾； 5）保存与分享：批注笔迹和背景层的快速保存，并可通过生成二维码的方式分享，亦可对分享内容加密，保护隐私。 6）便捷切换：支持一键切换批注与触控状态，支持一键切换电子黑板与信源界面。
20		9、支持在任意通道下将画面冻结并双击画面任一部分进行放大，放大后的屏幕画面可进行任意拖拽等操作。
21		10、支持在任意通道下调取幕布、聚光灯、截屏、秒表、倒计时、随机数、自检等小工具。
22		11、适应不同身高操作人员对智慧黑板实际操作的需求，不采用任何物理升降结构,通过四指下滑手势快捷实现液晶屏显示窗口下移，并可进行触控操作。
23		四、内置电脑 1、处理器最低性能：采用 Intel I5 十代或以上处理器；

24		2、内存最低性能：8GDDR4内存配置。
25		3、硬盘最低性能：存储空间256GSSD配置，
26		4、网络接入最低要求:内置10/100/1000M自适应网卡,WiFi遵循IEEE802.11A标准
27		五、教学白板软件 1、书写：支持多人书写及手势擦除；提供硬笔、软笔、排笔、马克笔、激光笔、魔法笔、纹理笔等≥7种属性笔；提供≥4种笔迹宽度预置及≥10种基础色可选，并支持调节笔迹透明度。
28		2、擦除：提供圈擦、对象擦、点擦除、全擦等≥4种擦除方式。
29		3、漫游：书写画布可实现无限漫游功能，并支持快速预览整个画布的全局内容，并支持快速定位到所选内容处。
30		4、幕布：支持遮挡页面全部区域及页面中的指定区域，移动指定区域的幕布后支持快速复位；幕布支持更换为本地的图片。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：多媒体控制端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品尺寸L×W×H（mm）：≥1180×805×1000mm；桌面离地高度：≥900mm
2		钢木结合，讲桌上下层钣金采用1.0-2.0mm冷轧钢板。钣金零件全部都通过酸洗磷化喷涂后再进行高温烘烤；桌面采用≥18MM木质耐刮材料。
3		桌面三侧采用包围式一体设计，围边采用木质弯曲工艺，围边材料为厚度≥15MM的木质材料；其中左右两侧围边采用模具一体成形，长≥570mm，宽≥360mm，高≥210mm，采用圆弧模具弯曲成型，围边的前面与侧面的角度成直角。侧面围边的扶手与桌面呈≥7°的夹角，前面凸字形木围边衔接，尺寸为：≥698*269*15mm。
4		布局设计：桌面左右侧整体平整设计，为教学教具提供更大放置区域；讲桌上层立面设计一个托腕式的键盘抽屉，抽屉采用三节加厚钢珠静音导轨，材料厚度为≥1.2mm。
5		讲桌上层配有直径≥Φ80mmABS材料的水杯架，深度≥80mm；可旋转角度≥90度，实现隐藏式安装。
6		讲桌上层桌面安装嵌入接线盒，配置电源插口≥1，USB≥2，HDMI≥1，并预留直径≥50mm过线孔，方便用户使用；
7		下层机柜为标准钣金机架设计，机柜的安装空间不小于14U，机柜深度不低于440mm，配一块层板，前后都可以开门，方便维护。
8		下层前门配置机柜锁。底部预留≥300×160mm的过线孔，侧面四周均设置了进线孔，整体呈封闭式设计，防鼠，防虫，防垃圾积聚。
9		下层采用拆装式设计，减小运输空间，方便在各教室进行搬运。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：实训教学云终端1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		单个终端可部署多个操作系统，支持在管理平台上设置终端共享数据盘，所有操作系统均可见，可设置终端共享数据盘的的空间大小，并能设定清除策略，包含不清除/每周清除/每月清除；

2		单个终端可同时支持教学桌面和个人桌面两种使用方式，教学桌面开机无需账号直接进入桌面，个人桌面开机须输入账号密码进入桌面；管理平台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用教学桌面，仅使用个人桌面，混合登录三种方式；
3		支持在一个终端上通过一个账号密码，同时登录多个个人桌面，桌面可窗口化显示，可以拖动缩放,无需桌面切换即可满足用户同时使用不同桌面的场景；
4		支持云终端联动关机设置策略，可实现虚拟桌面正常关机时，终端设备自动关机；终端设备按电源键时虚拟桌面自动关机，终端异常断电时可根据策略实现虚拟机自动关机或挂起；
5		CPU：≥十核十六线程，最高睿频4.9GHz
6		内存：≥32GDDR4，支持DDR4双通道内存设计，后盖独立开盖设计，内存易拆易升级；
7		硬盘：≥1TSSD；支持M.2/mSATA多种存储方式；
8		显卡：集成高清显卡
9		网口：不少于1个千兆网口
10		USB接口：≥8个USB接口（至少含4个USB3.0接口）
11		其他接口：不少于1×HDMI,1×COM（串口），2对音频输入输出接口；
12		特性：支持上电自启动，支持远程唤醒；具备硬盘指示灯，以反应硬盘工作状态；
13		前置IR红外接收控制模块，支持红外遥控器控制开机、关机，便于物联网网关控制。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：实训教学云终端2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		单个终端可部署多个操作系统，支持在管理平台上设置终端共享数据盘，所有操作系统均可见，可设置终端共享数据盘的的空间大小，并能设定清除策略，包含不清除/每周清除/每月清除；
2		单个终端可同时支持教学桌面和个人桌面两种使用方式，教学桌面开机无需账号直接进入桌面，个人桌面开机须输入账号密码进入桌面；管理平台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用教学桌面，仅使用个人桌面，混合登录三种方式；
3		支持在一个终端上通过一个账号密码，同时登录多个个人桌面，桌面可窗口化显示，可以拖动缩放,无需桌面切换即可满足用户同时使用不同桌面的场景；
4		支持云终端联动关机设置策略，可实现虚拟桌面正常关机时，终端设备自动关机；终端设备按电源键时虚拟桌面自动关机，终端异常断电时可根据策略实现虚拟机自动关机或挂起；
5		CPU：≥十核十六线程，最高睿频4.9GHz
6		内存：≥32GDDR4，支持DDR4双通道内存设计，后盖独立开盖设计，内存易拆易升级；
7		硬盘：≥1TSSD；支持M.2/mSATA多种存储方式；
8		显卡：集成高清显卡
9		网口：不少于1个千兆网口
10		USB接口：≥8个USB接口（至少含4个USB3.0接口）

11		其他接口：不少于1×HDMI,1×COM（串口），2对音频输入输出接口；
12		特性：支持上电自启动，支持远程唤醒；具备硬盘指示灯，以反应硬盘工作状态；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：交换机1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		千兆以太网交换机；应用层级二层；传输速率10/100/1000Mbps；交换方式存储-转发；背板带宽≥336Gbps；包转发率≥126Mpps；端口参数：非模块化；端口：端口描述48个10/100/1000Base-T以太网端口，≥4个1000Base-X以太网端口；控制端口≥1个Console口；传输模式全双工/半双工自适应
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：教学管理软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		学校提供部本地化部署所需环境，采用B/S模式，支持部署在第三方的云和本地的私有云服务器以及本地计算机终端，灵活性高，兼容适配国产化硬件，以及inter硬件。
2		支持IPV4、IPV6网络环境下安装和正常使用，支持windows732位/64位，windows1064位、windows1164位操作系统；
3		支持班级管理，可将频道和班级进行绑定，用于不同的教室登录不同的频道进行上课；
4		支持对学生视图自定义命令和排序，便于学生未点名时，通过座位信息快速找到学生；
5		支持屏幕广播功能，能够实现两种接收模式，包括学生全屏/窗口模式接收教师机广播的画面，全屏状态锁定学生鼠标和键盘；
6		屏幕广播支持区域广播方式，教师端可选取一块区域广播给学生机；
7		屏幕广播状态下，教师可开启实时语音，学生端可以通过耳机接听教师语音，同时支持屏幕笔功能，教师可通过屏幕笔将屏幕当做画板进行绘制，便于教学互动；
8		屏幕广播支持弹幕，教师机开启弹幕后，教师机和学生机可发送弹幕信息，便于及时交流、增强教学互动性；
9		屏幕广播支持笔记截屏，教师机开启笔记截屏后，全屏广播时学生机可一键截取屏幕，保存上课重点信息；
10		支持影音广播，即使在终端未进入桌面的状态，也能够实现全体学生的影音广播，影音广播下支持视频的切换、暂停，并支持点击进度条任意地方以改变视频播放进度；
11		在屏幕广播之后连接上来的终端可直接接收屏幕广播内容，用户终端关闭虚拟桌面仍可同步广播教师机屏幕和视频，不会中断教学；
12		教师可选定一个学生操作本机或操作教师机进行教学演示，并将该学生演示的画面广播给每一个学生；被广播的学生将全屏/窗口接收演示学生的画面，全屏状态键盘和鼠标被锁定；
13		支持遥控转播，教师端可对单个学生机进行遥控并转播到其它学生机桌面；
14		支持遥控监看，教师可实时监看学生端的学生桌面，并可远程遥控学生端桌面，支持单屏控制和全体控制，控制时可锁定学生机；
15		教师机可以连续监看所选学生机屏幕，每屏可监视多个学生,可设置每屏学生机的数量以及学生机屏幕轮循的时间间隔；

16		具备游戏互动教学功能，支持击鼓传花，电子抢答等互动方式；
17		上课过程中，老师可对学生奖励小红花，教师机可显示小红花奖励排行榜，显示每个学生的奖励数量，并可向学生发布奖励排行榜，提升学生参与感和学习兴趣；
18		教师机可控制学生机是否可开启麦克风进行对话，开启语音连麦后，教师和学生可通过麦克风对话，语音交流可被班级其它所有学生听到，便于课堂语音互动；
19		支持远程命令（包括一键关闭应用程序，一键关闭学生打开的Windows类窗口）、远程开机，远程关机等功能；
20		支持屏幕录制与回放，教师机可以将本机的操作过程、讲解录制为一个文件，内容可回放，并可通过屏幕广播给学生；
21		支持电子白板功能，可用电子白版进行绘制演示，并可共享到学生机，支持教师和学生协作共同通过电子白版进行知识总结、画面制作等；
22		支持黑屏肃静，教师可对学生执行黑屏肃静操作，能够自定义黑屏肃静的提示信息，支持手动解锁、按时解锁、按时长解锁；
23		教师机对学生执行黑屏肃静后，支持追加学生执行黑屏肃静，也支持对单个学生机取消黑屏肃静，上课管理更灵活；
24		支持班级学生使用固定位置上机，开机后学生机显示该座位绑定的学生信息，学生可根据自己的姓名找到上一次上机的位置进行上机，并可直接上机签到；
25		提供行为管控模块，支持程序黑白名单限制，支持禁用外网，禁用USB设备，教师端主界面可展示USB设备、程序、网络禁用状态；
26		支持对学生的网络搜索进行关键字屏蔽，教师机设置限制搜索的关键词后，学生机通过浏览器搜索禁用的关键词，会自动弹出提示信息，或直接关闭学生机浏览器；
27		支持考试功能，包括试题编辑、下发试卷、考试监控、成绩统计。可添加单选题、多选题、判断题、填空题、问答题；可设置考试时长，倒计时结束后自动结束考试。阅卷时，单选题、多选题、判断题支持自动评分和统计正确率。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：融合桌面云终端接入软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		虚拟化软件本地化部署，同时支持第三方云，满足B/S部署，通过一个安装包即可实现VDI/VOI/IDV三种架构云桌面服务端的统一安装，并立即生效使用，无需部署其他组件，降低安装复杂度，安装完成后管理平台可通过账号密码及微信扫码多种方式登录；
2		支持时间同步，云桌面时间可与internet时间服务器同步，可立即同步，也可设置时间同步策略，包括每小时同步，每天同步和每周同步，以保障云桌面时间的准确度；
3		支持VDI/VOI/IDV融合客户端，同一客户端可访问VDI、VOI和IDV桌面，并可按需切换，满足用户不同应用场景的多样化访问需求；
4		单个平台可交付多种类型桌面，包括VDI桌面、VOI桌面、IDV桌面、漫游桌面、个人桌面，覆盖学校电脑教室、多媒体教室、语音教室、教师办公等桌面应用场景；
5		支持系统环境的批量部署，可根据不同专业的教学、考试要求，快速创建多套教学环境，使用时开放，不使用时随时回收；

6		支持软件课间差异快速更新，更新系统模板时采用差异化方式，更新 1GB 大小的软件可在课间 10 分钟内完成；
7		支持多种考试场景，包括但不限于各类中小学考试场景，如国家计算机一、二级等级考试，学业水平考试等，在考试场景下，终端出现断网、断电等故障保证考试数据不丢失，更换终端可以正常恢复考试，保证考试正常进行；
8		支持批量部署裸虚拟机环境，学生可手动安装操作系统，满足装机实验课程的实践需要；
9		支持提供虚拟服务器的系统桌面功能，可在管理平台直接选择安装包创建虚拟机，虚拟机运行在服务器中，能够选择虚拟机的 CPU/内存/系统盘/数据盘/网络 ，能够设定虚拟机开机随宿主机启动，可用于搭建考试服务器等应用服务；
10		支持服务器修复与替换，当单个节点服务器故障时，不影响模板更新，可重装系统进行修复，也可直接替换，节点服务器恢复正常后可自动或手动同步离线节点服务器的教学桌面数据，从而降低单点故障并提供快速修复方式；
11		支持在虚拟化平台上查看服务器和虚拟机的运行详细情况，包括服务器和虚拟桌面的 CPU 占用率、内存占用率、磁盘读写速度、网络流量、进程资源占用率。
12		为保证系统网络安全性与稳定性， WEB 管理平台上可支持多网卡绑定，可实现网络分流，上述功能均无需采用命令行操作，降低操作难度；
13		单个终端可同时支持教学桌面和个人桌面两种使用方式，教学桌面开机无需账号直接进入桌面，满足学生上课使用；个人桌面开机须输入账号密码进入桌面，便于个性化实验或教师办公使用；管理台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用教学桌面，仅使用个人桌面，混合登录三种方式；
14		支持桌面还原属性修改，桌面创建完成后，可随时在管理平台根据教学需求修改教学桌面还原属性，可单独分别为系统盘和数据盘设置每次还原，每天还原，每周还原、每月还原或不还原，也可对场景中的任意数量的桌面实现立即还原，满足教学桌面还原和考试环境数据保存等需求；
15		支持在管理平台上对教学桌面发起远程协助，便于随时解决学生桌面使用问题；
16		支持个人桌面池和教学桌面池功能，个人桌面池可绑定用户组织或部门，组织或部门用户通过账号随机获取要使用的桌面资源，使用完后可释放资源；教学桌面池不限终端类型，用户无需账号密码可在任意终端上随机获取桌面资源，使用完后可释放资源，满足开放型实验、公共学习等要求；
17		支持本地 VOI 桌面漫游到云端服务器，在任意终端可通过浏览器或 VDI 客户端访问该桌面，实现本地 VOI 桌面的漫游使用；
18		支持设置虚拟桌面和本地系统之间的文件传输策略，包括双向传输，仅虚拟机往本地系统传输，仅本地系统往虚拟机传输多种策略，便于实现文件的共享；
19		通过网页登录桌面或系统模板时，支持拖拽方式实现本地系统和虚拟桌面之间的文件上传和下载，便于数据文件的共享；
20		支持 windows 系统下的屏幕水印功能，可设置水印显示位置、字体大小、颜色、透明度，可设置显示内容，包括桌面计算机名，终端序号，桌面 IP 地址， MAC 地址，还原方式等信息，还可自定义显示内容，进入系统后，桌面右上角可置顶显示设置的信息水印，便于管理员维护时快速查找对应的终端；

21		支持个人桌面回收站功能，防止因个人桌面误删除造成的数据丢失，可设置回收站文件保存天数，超期的文件将被自动删除，也可彻底删除或还原虚拟桌面；
22		支持个人桌面镜像分层技术，可直接在管理平台设置分层空间大小，用于存储用户系统盘产生的数据，个人桌面模板统一更新时，可保留个性化教学办公数据；
23		可在管理平台对个人桌面创建快照，管理端和客户端均可恢复系统快照，提升系统快照恢复的便捷性；
24		支持本地VOI桌面漫游到云端服务器，在任意终端可通过浏览器或VDI客户端访问该桌面，实现本地VOI桌面的漫游使用；
25		支持硬件虚拟化功能，开启后针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册，大幅度降低激活软件带来的工作量；
26		支持模板管理，VDI/VOI/IDV三种架构桌面均可针对不同的教学要求提供windows、linux等多套教学模板，支持模板的新增，编辑，注册，删除等功能；
27		支持融合模板功能，可基于单个融合模板创建和更新对应的VDI/VOI/IDV桌面，节省多个模板对空间的占用，实现多种不同桌面架构下的教学镜像统一管理；
28		支持模板的共享和转让，管理用户可将所属权限下的模板共享给其他管理员，便于其他管理员编辑使用，也可直接转让模板，让被转让的管理员拥有模板所有操作权限，从而实现模板的分权管理；
29		支持模板分享链接，管理员可以将编辑模板的链接分享给需要编辑模板的用户，在浏览器中直接输入链接地址即可对模板进行编辑，支持分享日期、分享链接的失效期设置。
30		无需依赖第三方软件或脚本，即可在管理台编辑学期课表，可设置学期开始和结束时间、单双周安排、每节课起始时间，可直接将不同桌面拖拽到课表中，与各个课程时间对应，桌面环境根据课表时间自动启动；
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：路由器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		类型：1U标准机架式；
2		端口：≥10个千兆电口；
3		内存：≥256M；
4		支持带宽：≥1000Mbps；
5		带机量：≥200台；
6		可管理AP数(路由模式)：≥150；
7		可管理AP数(AC模式)：≥500
8		支持PPPoE服务器
9		PPPoE服务器账号容量：≥200
10		支持AP管理。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：交换机2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		类型：1U标准机架式； 网管类型：网管； 端口：≥24个10/100/1000M电口，≥4个1000M光口； 交换容量：≥336Gbps； 包转发率：≥78Mpps； 端口供电功能：POE供电； 内存：≥256MB 支持PoE端口数：≥24个 供电端口都支持PoE和PoE+。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：室内无线接入点

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品类型：室内无线接入点；
2		网络标准：802.11a/b/g/n/ac等；
3		最高传输速率：≥2.975Gbps；
4		天线类型：内置型，2.4GHz、5GHz双频；
5		电源电压：DC、POE供电；
6		FAT/FIT模式切换：支持。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：基础环境集成实施服务

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.填充物为普通425#硅酸盐优质水泥加发泡剂。
2		支架（配件）：上托板规格≥75×75×3.0mm，下托板规格≥90×90×2.0mm，中柱圆管或方管Φ25mm，模具装夹自动焊接，表面做镀锌防锈处理。
3		横梁（配件）：矩形方管规格≥576×26×22mm，管壁厚≥1.0mm，表面做镀锌防锈处理。
4		踢脚线：不锈钢内嵌细木板。
5		5.符合《中华人民共和国国家标准-综合布线系统工程设计规范》 线材及配件：室内非屏蔽超五类（CAT5e）双绞线，铜导直径0.5mm，绝缘直径0.8 mm，PVC护套厚度0.5mm，护套直径5mm，符合UL防火等级认证，符合ANSI/TIA-568B标准；同品牌非屏蔽六类（CAT5e）水晶头。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：分播车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		尺寸：≥长830mm×宽500mm×高250mm；
2		额定负载：≤5kg；
3		行走速度：≥1.0m/s（空载或载重3kg）；
4		定位方式：编码器+光电传感器；
5		定位精度：±5mm（空载/载重3kg）；
6		供电方式：滑触线；
7		通讯方式：Wi-Fi通讯
8		上下包速度：≥1m/s；
9		支持运输负载尺寸：≤长400×宽300×高150mm；
10		驱动方式：伺服电机；

11		供电电压：24V直流；
12		主体颜色：白色。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

采购包3：
标的名称：智慧养老平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		为学生设计的实践教学平台，以真实居家、社区、机构场景为蓝本，通过“虚实结合、任务驱动”的教学模式，帮助他们了解养老运营中的的实际操作流程、管理策略以及可能面临的挑战。通过系统，学生可以模拟不同养老场景下的运营，包括日常运营、上门服务、院内照护服务、安全管理等方面，并能够进行案例分析、问题解决和团队协作等实践活动。系统化培养学生在居家、社区、机构环境中的专业服务能力、问题解决能力及人文关怀素养，助力其掌握智慧养老服务的核心技能与职业规范。智慧养老平台为B/S架构，本地部署，系统提供至少3年的免费维护和升级服务，确保实训室长期使用。常规操作（如数据查询、状态更新）响应时间不超过3秒，复杂操作（如数据分析、报表生成）响应时间不超过5秒，系统支持至少1000人同时在线登录，满足实训室多人同时操作的需求；系统具备7×24小时不间断运行能力，数据备份机制完善，确保实训数据安全。对客户端的硬件要求只需普通PC或笔记本电脑，CPU主频≥2.0GHz，内存≥8GB，硬盘空间≥256GB，支持主流浏览器（如Chrome、Firefox、Edge），无需安装额外插件，带宽≥10Mbps，确保数据传输流畅；系统应确保实训室使用合规，系统内置至少2万条样本数据，涵盖老年人基本信息、商家信息、商品信息、服务项目等，支持实训场景的多样化模拟。
2		一、数据资源管理中心 全面梳理数据资源目录，统一数据标准，建设基础库、业务汇聚库、主题库、共享交换库等数据库，并建设配套的基础数据管理子系统、养老数据资源管理子系统统一存储和管理。1.基础库：统一存储和管理养老的基础数据，包括养老服务机构基本信息、老人信息、老人家庭信息、行政区划信息等
3		2.业务库：围绕养老管理对象、服务对象的业务事项和开展的业务活动，汇聚并存放养老内部业务办理所产生的各项业务数据，包括养老机构、社区服务、居家服务、公共服务开展的业务数据。
4		3.主题库：基于汇聚库数据进行加工建模，按分析主题构建主题分析数据库，实现对数据的深度挖掘和关联分析，为养老精细化治理和科学决策提供数据支撑。
5		4.交换库：构建养老交换库，满足纵向与民政厅、民政局、养老服务机构；横向与市民政局内部部门以及其他政府部门的共享交换要求，交换库是跨部门、跨行业、跨层级应用系统中交换数据时的临时中间库。
6		二、养老服务运营管理平台 按信息一张图、身份一张脸、设备一键呼、服务一张网的整体规划，以微服务开发架构、前后端分离模式开发，同时基于国家金民工程数据体系建设。1.工作台：数据总览、常用功能、通知公告、新闻资讯、社区活动、养老地图
7		2.老人数据管理：老人信息档案、亲属信息、收货地址、账号管理、子女账号、人脸采集
8		3.老人健康管理：健康档案、就诊记录、用药记录、体检管理、体检信息、健康监测、健康参数、健康预警、健康数据管理、慢性病管理、慢病干预

9		4.养老机构管理：综合为老服务中心、长者照护之家、日间照护中心、辅具租赁服务站、助餐网点、睦邻点、老年活动室、养老顾问点等的管理
10		5.服务人员管理：主要记录服务人员的人员姓名、性别、年龄、手机号码、服务状态、人员类别、证书类型、证书编号、入职时间、居住地址等信息，支持卡片式查看
11		6.一卡通管理：会员中心管理、会员信息档案、充值记录、消费记录、操作记录、会员积分明细、礼品发布、积分兑换、兑换记录、积分规则、会员等级
12		▲7.养老商城管理：运营数据看板（订单量、销售额、客单价等）、商家管理、服务人员管理、商品发布审核、商品信息列表、服务订单管理、评价管理、投诉管理、退单退款、商品基础配置、优惠券发放管理（提供软件截图证明）
13		8.政府购买服务：服务对象管理、补贴标准管理、服务项目管理、服务工单管理、工单回访管理、工单投诉管理等。
14		▲9.社区养老管理：服务中心管理、服务人员管理、社区管家管理、巡检记录管理、活动类型管理、活动审核管理、活动报名管理、社区服务管理、无感社区管理、老人签到记录、主动关怀记录、老年大学管理（提供软件截图证明）
15		10.日照托养管理：咨询接待管理、来访登记管理、床位预览管理、在托老人管理、退托记录管理、突发事件管理、护理事故管理、服务记录管理
16		▲11.智慧助餐管理：助餐数据看板、助餐机构管理、设备管理、机构地图分布、建设任务、助餐服务人员、老人申请、就餐老人档案、每周菜单展示、规则设置、就餐记录、送餐记录、评价管理、助餐投诉（提供软件截图证明）
17		12.智能看护管理：设备分类、全局预警、告警级别设置、告警提醒、设备监管、设备发放、告警记录、告警弹屏
18		13.家庭医生管理：医疗机构管理、科室信息管理、医生信息、护士信息、签约管理、远程问诊记录、健康随访管理、健康咨询、转诊记录
19		14.呼叫中心管理：呼叫中心看板、客服人员管理、坐席状态监控、来电弹屏管理、交谈记录、紧急呼叫、黑名单、服务工单回访
20		15.数据中心管理：接口账号管理、专题统计分析：老人数据统计、居家养老统计、助餐统计、社区养老统计、工单统计、从业人员统计、探访关爱统计、家床统计、志愿服务统计；
21		16.信息发布管理：养老知识管理、新闻资讯、通知公告、养老政策、办事指南、养老课堂、隐私协议
22		17.系统配置管理：用户管理、数据字典、菜单管理、顶部菜单、参数管理、角色管理、行政区划、日志管理
23		▲18.呼叫中心子系统：呼叫中心看板、座席数据、CTI服务、系统参数设置、智能分配、客服管理、坐席状态、来电弹屏、运营平台对接、电话回访对接、录音管理、知识库、交谈记录、呼叫记录、黑名单管理、商品订单管理、会员信息管理、工单管理、短信发送、话务报表（提供软件截图证明）
24		机构养老运营系统 1.接待：咨询管理（咨询登记、预约登记）、接待管理（来访登记、床位查询、收费标准）、试住管理（试住登记）。

25		▲2.评估：评估管理系统是主要对老年人的日常生活能力、精神状态、感知觉和沟通、社会参与，并提供了专项评估：跌倒坠床评估，老年病科风险评估，老人营养不良风险评估，心理状态健康评估，压疮危险因素评估，噎食风险评估，自杀自伤危险评估等评估模板，同时也提供了自定义评估模板的功能，用户可以根据自己的评估标准自定义出属于自己的评估标准，生成相应的评估试题进行评估，并形成相应的评估报告并自动转换成pdf格式方便预览。（提供软件截图证明）
26		3.入住：老人基本资料（基本信息、健康档案、相册管理、就诊记录、携带药品）、入住管理（入住审核、体检报告、审核、入住记录、合同管理、合同预警）。
27		▲4.护理：护理人员管理（护理人员信息、护理组管理、交接日志）、护理执行（生活护理记录、康复护理记录、医疗护理记录、临时护理记录、特殊护理记录）、护理设置（护理项目设置、护理计划设置、护理等级变更、护理组变更、班次变更）。（提供软件截图证明）
28		▲5.日常服务：紧急呼叫（与护工端及护工手环联动）；膳食管理（膳食类别管理、膳食信息发布、食谱周计划、点餐服务、老人用餐记录）、健康管理（健康数据采集、健康轨迹分析、健康体检报告、慢病管理、健康预警管理、健康参数设置）、医疗管理（药品缴存、用药管理、就诊记录）、活动管理（活动发布管理、活动参加记录）、关怀管理（生日关怀、用药提醒关怀、其他关怀）、事件管理（护理事故管理、突发事件管理、老人外出管理）捐赠管理（捐赠记录、捐赠发放记录、捐赠证明）。（提供软件截图证明）
29		▲6.结算：入院押金管理、入院缴费管理、月度缴费管理（支持自定义结算，如折扣率、优惠活动）、出院结算管理、缴费记录明细、老人收费清单、老人欠费清单、账户充值管理、老人月费修改、退住确认单。（提供软件截图证明）
30		7.后勤：采购管理（仓库管理、供应商管理、入库管理、库存管理、退货管理、库存预警、库存查询、过期查询）。
31		8.人员：护工培训管理（课程类别设置、课程设置管理、员工培训记录）、内部员工管理（员工请假管理、员工生日提醒、员工薪资记录、员工奖惩记录）、员工绩效、员工一卡通管理、志愿者管理（志愿者信息管理、分组管理、服务记录管理、机构评价管理、护工评价管理、办公管理设置（短信发送、短信模板、知识库分类、知识库管理、信息分类、信息发布）。
32		9.营销管理：客户管理、联系人管理、公海客户管理、回访管理、回款管理、数据分析、营销绩效考核。
33		10.系统配置：日志、参数、权限、菜单、员工、部门、数据字典配置；呼叫、定位、睡眠、机顶盒等设备管理。
34		▲11.大数据展示：居家看护、跌倒看护、室外定位，智能监测、健康监测、睡眠监测的智能化大数据可视化展示，住年龄统计、护理级别统计、常见疾病统计、老人类别统计）、机构数据统计（护理事故统计、突发事件统计、入住情况统计、特殊服务统计、员工资质统计、培训类型统计、膳食消费统计、老人费用统计）、物品领用统计（老人物品领用、员工物品领用、物品领用汇总）。（提供软件截图证明）
35		▲12.帮助中心（十大养老业务流程指引及视频教学）。（提供软件截图证明）

36		13.护理员护理技能培训及知识培训（包含：老年人晨间洗漱照护、为老年人进行口腔照护、为老年人进行床上盆浴照护、协助老年人进食、为老年人进行鼻饲照护、为老年人进行喂药照护、协助老年人下床使用便盆椅、为卧床老年人更换床单、协助卧床老年人使用便盆排便、协助留置导尿管的老年人更换尿袋照护、帮助老年人使用四脚手杖康复训练、防跌倒视频宣教、高龄者健康操、老年人的体质、疾病与证候辨识、老年人膳食营养，如何提高食物和营养素的摄入量、老年人噎食救助方法、帕金森患者的运动康复锻炼、如何应对老年人烫伤等）。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智慧养老移动端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.用户端：养老新闻、养老政策、养生知识、公示公告、办事指南、养老地图、社区活动、养老课堂、位置服务、智能看护、健康数据、账户充值、及时提醒、老年商城、老年食堂、购物车、个人中心、我的订单、会员中心、我的收藏、我的家人、地址管理、我的自评、通知公告、我的设置、联系客服、我的课程，与智慧养老平台数据同步。
2		2.服务端：待办服务、完成工单、工单统计、我的位置、新闻公告、扫码/扫脸下单、告警工单、上门巡检、资讯、人脸采集、密码修改、字体大小，与智慧养老平台数据同步。
3		▲3.护工端：专门为从事机构养老服务的工作人员提供的移动化应用，可为护理人员提供签到、交接班、护理任务、护理提醒、老人管理等服务，从而实现机构养老护理服务实时动态的精细化管理。需包含以下内容：护理任务、快乐积分、护理提醒、膳食服务、定制服务、待办服务、事件登记老人管理、健康管理、培训管理、日常资讯、个人中心，与智慧养老平台数据同步。（提供软件截图证明）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：老年护理虚拟仿真实训平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、平台主要功能： 1.平台提供课程学习路径，将课程学习流程详细分解为理论知识、学习资源、拓展资料、随堂练习、理论考核、答疑讨论和虚拟训练等过程；
2		2.课程管理员可于平台进行课程创建，主要包含理论知识创建、理论题库创建、拓展资料上传等内容；
3		3.学生可于平台进行课程学习，可于个人中心查看各个课程的学习情况，对自己的学情进行分析统计；
4		4.教师可于平台进行课程预览，可于个人中心查看自己所关联的所有学生的学习情况，通过统计分析数据直观查看学生学习薄弱点；
5		二、平台账号设定及功能如下： （一）学校管理员端功能 学校管理员包含：账号管理、院系管理、专业管理、班级管理、分类管理等管理功能。
6		1.账号管理 新建、批量导入教师和学生账号，修改编辑教师和学生账号，编辑已存在的用户，可以更改姓名、院系班级、工号/学号等信息，可以删除学生账号。
7		2.院系管理：新建院系，修改院系信息，进行编辑、修改院系状态，禁用或启用，可以查询院系。

8		3.专业管理：新建专业，修改专业信息，进行编辑、修改专业状态，禁用或启用，查询专业。
9		4.班级管理：新建教师/学生班级，修改教师/学生班级信息，进行编辑、修改班级状态，禁用或启用，查询班级。
10		5.分类管理：创建、编辑分类。
11		6.课程管理：编辑各个课程分类。
12		（二）创课管理员端功能 创课管理员包含：课程管理、题库管理、分类管理、应用管理和资源管理等功能。
13		1.课程管理：创建、编辑课程，管理课程的开放状态，禁用或启用。
14		2.题库管理：创建每个课程的题库，可对理论考核题库中的题进行添加、修改、删除。
15		3.分类管理：创建、编辑分类，管理课程的分类。
16		4.应用管理：上传、更新应用，管理课程对应的关联应用。
17		5.资源管理 添加、编辑3d模型、图片、视频和音频等资源，管理课程对应的关联资源，删除资源。
18		（三）教师端功能 教师端包含：课程预览、查看成绩、答疑讨论等功能。
19		1.课程预览：查看、学习课程及对应的应用。
20		2.成绩查看：包括查看学生学习内容、学习时长、学习成绩等，可查询班级的理论考核、技能训练成绩及总成绩，学生训练/考试频次查看。
21		3.答疑讨论：查看每个课程的学生提问情况：对学生提问进行解答。
22		4.其他功能：支持教学资料链接上传，关联课程相关技能训练、技能考核，查看学生讨论，并回复
23		5.用户基本信息：用户可以修改自己的头像，支持个人信息修改，切换账号，点击退出即可切换账号，在登录状态即可修改当前密码。
24		（四）学生端功能 学生端包含课程学习、课程评价、学习报告等功能。
25		1.课程学习： 1）单个课程理论知识学习 理论知识包含课程目录，可通过目录进行快速跳转学习，学生通过理论知识部分对于当前课程进行简单了解。可进行课程资源查看学习。针对单个课程目录可进行添加、编辑笔记。 2）课程资料：学生可以查看、下载当前课程相关课程资源。 3）答疑讨论：学生和老师可以通过答疑讨论区对当前课程进行讨论答疑。 4）随堂练习：通过理论考题对学生进行随堂知识测试。 5）理论考核：通过理论考题对学生进行理论知识考核。 6）技能操作：采用三维虚拟仿真进行操作实训，训练的步骤情况、技能考核、考核的详细得分。
26		2.课程评价：学生可对课程进行自主评价，帮助教师了解学生对于课程的效果以及课程的实现效果。
27		3.学习报告：课程得分对比、课程学习进度、单个课程总成绩、理论考核成绩、技能考核成绩、课程技能训练的训练情况，清晰看出该技能项的薄弱点、查看课程技能考核的得分情况。

28		三、教学课件编辑软件（一）基础功能：1.支持模型导入：从外部的建模软件（如Sketch Up、3ds Max等）导入用户建立的模型，使模型能够正确地显示在虚拟三维世界中。同时提供简单的材质编辑功能，使模型更加真实。软件支持skp、3ds、fbx等多种格式的模型导入以及自身创建的rvr格式模型的导入。支持Autodesk 3dmax,Maya, Revit, 支持sketchup等主流设计软件，方便对接传统文件。
29		2.支持虚拟搭建：将导入的模型或者模型库中不同种类的模型，通过简单拖拽的方式调入虚拟三维环境中进行规划设计。同时可以对模型简单地编辑功能（调整大小、调整朝向等）以及场景中灯光的布置。
30		3.支持虚拟漫游：搭建完虚拟建成环境场景后，可进行三维漫游，结合虚拟现实硬件（虚拟现实头盔、手柄或虚拟自行车设备）可以获得逼真的沉浸式三维体验。在运行过程中，软件记录使用者的行为数据，作为事后分析资料。
31		▲（二）软件操作功能：（提供软件截图证明）1.支持平移功能：导入的物体可以从上下、左右任一方向平移。2.支持旋转功能：导入的物体可以进行任意角度的旋转。3.支持缩放功能：可任意倍数对物体进行放大和缩小。4.支持复制功能：导入的物体可以任意在场景中复制副本。5.支持模型镜像：对于需要进行镜像操作的物体，点击镜像功能即可完成镜像操作。6.支持模型对齐：对于需要进行对齐操作的模型，选择需要对齐的方式，即可完成模型对齐操作。7.支持模型入库：将导入的模型文件分类保存，以便重复使用。模型库有便捷地导入、删除等维护方式，同时稳定高效。8.一键支持主流虚拟现实头盔Oculus。9.支持超强渲染能力和强大逼真的实时渲染能力，可以轻松渲染多达500万三角面以上的三维文件，让电视画面展现出影视级的细腻效果。10.提供丰富材质库。系统全面支持国际最先进的基于物理的渲染物理材质系统—PBR（PHYSICALLY BASED RENDERING，基于物理的渲染）。11.支持高真实感、高效实时渲染画质。12.支持内嵌强大的脚本和函数功能，支持变量和逻辑判断，可对三维场景进行各种控制和交互。13.支持建筑位置、大小、方位任意调整。支持任意模型的实时复制、删除。14.支持工具条进行自定义设置，进行新建、重命名、删除、重置等操作。15.软件主界面至少包含编辑工具栏、场景窗口、属性窗口及中部预览窗口。场景窗口及属性窗口大小及位置均可调节。16.功能强大地支持实时材质编辑器。17.支持打包为可独立exe执行程序。18.提供各种函数。每一个函数参数设定完毕之后，可以点击预览按钮对该函数进行预览。
32		（三）软件内容：包含进水帮助、进食帮助、特殊进食帮助、协助洗漱、协助洗浴、协助穿衣、如厕帮助、协助轮椅转移、压疮预防、老年人更换尿垫、为老年人布置睡眠环境、睡眠障碍照护、帮助老年人修饰仪容仪表、老年人居住环境的清洁与消毒、湿热敷、异物卡喉应对、跌倒应对、烫伤应对、老年人居住环境的布局与调控、安宁疗护虚拟仿真实训系统、养老机构适老化评定系统、海姆立克智能AI马甲实训系统等22个实训系统。
33		1.进水帮助 进水帮助虚拟仿真实训软件参照临床技能教学标准，将手术分解成准备、饮品准备、摆放体位、测试水温、汤匙喂水、吸管喂水和操作后处理等实训步骤。
34		2.进食帮助 进食帮助虚拟仿真实训软件参照临床技能教学标准，将手术分解成准备、食物准备、摆放体位、测试食物温度、汤匙喂食和操作后处理等实训步骤。

35		3.特殊进食帮助 特殊进食帮助虚拟仿真实训软件参照临床技能教学标准，将手术分解成诊断、准备、体位、检查、润滑、铺巾、插管、鼻饲和术后等实训步骤。
36		4.协助洗漱 协助洗漱虚拟仿真实训软件参照临床技能教学标准，将操作分解成病例诊断、操作前准备、体位摆放、自身防护、协助漱口、协助洗脸、协助洗手、保湿护理、协助梳头和操作后处理等实训步骤。
37		5.协助洗浴 协助洗浴虚拟仿真实训软件参照临床技能教学标准，将操作分解成病例诊断、操作前准备、体位摆放、自身防护、沐浴准备、清洗头发、清洁面部、清洗身体、浴后处理和操作后处理等实训步骤。
38		6.协助穿衣 协助穿衣虚拟仿真实训软件参照临床技能教学标准，将操作分解成病例诊断、操作前准备、体位摆放、自身防护、更换上衣、更换裤子和操作后处理等实训步骤。
39		7.如厕帮助 如厕照护虚拟仿真实训软件参照临床技能教学标准，将手术分解成准备、协助进卫生间、脱裤、使用便器、穿裤、协助回病房和操作后处理等实训步骤。
40		8.协助轮椅转移 协助轮椅转移虚拟仿真实训软件参照临床技能教学标准，将操作分解成病例诊断、操作前准备、体位摆放、自身防护、协助上轮椅、转运病人、协助下轮椅和操作后处理等实训步骤。
41		9.压疮预防 压疮预防虚拟仿真实训软件参照临床技能教学标准，将手术分解成准备、协助翻身、放置软枕、擦背和操作后处理等实训步骤。
42		10.老年人更换尿垫 老年人更换尿垫虚拟仿真实训软件参照临床技能教学标准，将操作分解成操作前准备、自身防护、病床准备、调整体位、更换尿垫、整理床位、操作后处理等实训步骤。
43		11.为老年人布置睡眠环境 为老年人布置睡眠环境虚拟仿真实训软件参照临床技能教学标准，将操作分解成操作前准备、自身防护、转移准备、病人转移、病床整理、操作后处理等实训步骤。
44		12.睡眠障碍照护 睡眠障碍照护虚拟仿真实训软件参照临床技能教学标准，将操作分解成操作前准备、自身防护、转移准备、病人转移、病床整理、夜间巡视、操作后处理等实训步骤。
45		13.帮助老年人修饰仪容仪表 帮助老年人修饰仪容仪表虚拟仿真实训软件参照临床技能教学标准，将操作分解成操作前准备、自身防护、左手修甲、右手修甲、剃净胡须、仪容整理、操作后处理等实训步骤。
46		14.老年人居住环境的清洁与消毒 老年人居住环境的清洁与消毒虚拟仿真实训软件参照临床技能教学标准，将操作分解成操作前准备、自身防护、房间准备、灯管准备、灯管启用、房间处理、操作后处理等实训步骤。
47		15.湿热敷 湿热敷使用虚拟仿真实训软件参照临床技能教学标准，将操作分解成操作前准备、病床准备、皮肤准备、皮肤热敷、皮肤擦拭、病床整理、操作后处理等实训步骤。
48		16.异物卡喉应对 异物卡喉应对虚拟仿真实训软件参照临床技能教学标准，将操作分解成操作前准备、急救识别、冲击准备、腹部冲击、抢救结束、操作后处理等实训步骤。
49		17.跌倒应对 跌倒应对虚拟仿真实训软件参照临床技能教学标准，将操作分解成查看病人、判断意识、身体检查、处理外伤、报告医生等实训步骤。

50		18.烫伤应对 烫伤应对虚拟仿真实训软件参照临床技能教学标准，将操作分解成操作前准备、开水烫伤、凉水冲洗、脱下衣物、冷水浸泡、伤口覆盖、汇报病情、操作后处理等实训步骤。
51		19.老年人居住环境的布局与调控 （1）软件包含训练和考核两个模式，训练模式包含全程操作提示和智能纠错功能，考核模式全程无提示，考核结束后均给予全面的操作评价，帮助学生实现自主训练和自主纠错；
52		（2）软件从真实病例出发，包含三个需要进行家居环境改造的病例，患者信息包括姓名、性别、年龄、诊断结果，学生需要根据病例情况制定最适宜该病例的家居环境改造方案。
53		（3）考核模式下包括不同案例下，根据患者的信息进行出院前的轮椅选择，进入患者家中功能包含病历信息、家具商城、标尺测量、视角切换；
54		（4）病历信息包含患者信息（姓名、性别、年龄、诊断结果）和家属期望。
55		▲（5）家具商城中包含不少于80项可添加至家居三维场景中的家具、辅助器具、电器、装饰物，标尺等物品，支持用户自主添加商品，用户可将商城中的商品三维模型直接拖入场景。（提供软件截图证明）
56		（6）标尺测量，可模拟真实卷尺对家具尺寸距离进行空间三维测量。
57		（7）视角切换，可查看家居俯视图。
58		（8）软件支持用户场景自主漫游和视角旋转，包含入户门外电梯间、厨房、餐厅、卧室、卫生间。
59		（9）可对家具设施进行移动、旋转，可实时显示家具与周边设施的距离。
60		▲（10）客厅包含沙发、茶几、电视柜、电视等家具的改造；餐厅厨房包含餐桌、餐椅、橱柜、热水器、紧急呼叫器、水龙头等器具的改造；卧室包含床、衣柜、床头柜等家具的改造；卫生间包含洗漱池、马桶、扶手、地面、淋浴椅、地砖更换等物品的改造；整体空间可修改墙壁和瓷砖的颜色。（提供软件截图证明）
61		（11）家具包含尺寸和相应教学知识点，提供患者使用功能，可以三维动画的形式查看患者使用改造后设施的情况。
62		（12）训练模式包含每一改造项目的引导提示和改造存在的问题，可查看当前区域的改造项目和改造进度，并从空间俯视图中迅速跳转场景视角。
63		▲（13）考核模式结束后可查看患者评价、得分，以空间俯视图的形式查看改造后空间活动度，得分（区域、评分结果、得分、分值）包括入户3项、客厅7项、卧室4项、卫生间7项、厨房4项，列出每个具体的评分项，评分项设置合理且满足教学需求。（提供软件截图证明）
64		20.安宁疗护虚拟仿真实训系统 （1）软件包含训练模式和考核模式，训练模式提供全程操作引导和智能纠错功能，考核模式仅包含流程提示，无纠错功能；
65		（2）训练模式与考核模式均包含全面的操作评价，帮助学生实现自主训练和自主纠错；
66		（3）系统进行安宁疗护病房环境模拟，安宁疗护病房包含客厅、厨房、卫生间、卧室、阳台环境；
67		（4）安宁疗护病房环境符合老年人居住环境标准，包括桌角圆滑处理、椅子扶手、沙发扶手、警报呼叫器、床围栏、卫生间防滑、马桶扶手、淋浴区扶手等安全防护装置；

68		（5）软件包含生命回顾、死亡教育、葬礼安排、四道人生、临终笔记等安宁照护内容；
69		（6）系统以情景化形式将护工、临终老人、老人配偶、老人子女的相互沟通过程进行虚拟化还原；
70		（7）软件包含两个安宁疗护病例：濒临死亡的宫颈癌晚期患者、恶性肿瘤终末期维持治疗并伴随癌症痛苦的患者，可于虚拟场景中进行以上两个病例的安宁疗护过程模拟；
71		▲（8）宫颈癌晚期患者的安宁照护过程包含接待、告知病情、评估身心、生命回顾、道谢沟通、道歉沟通、道爱沟通、道别沟通、死亡教育、照护总结等内容；（提供软件截图证明）
72		▲（9）恶性肿瘤终末期维持治疗伴癌症痛苦的患者安宁照护过程包含接待、评估身心、了解患者需求、死亡教育、执行照护计划、健康宣教、临终笔记、葬礼安排等内容；（提供软件截图证明）
73		（10）操作完成后，软件从训练和考核两个角度对学生的操作全程进行评价，主要包括各步骤得分详情、各步骤错误率对比和各步骤正确操作建议等内容。
74		21.养老机构适老化评定系统（1）系统包含训练和考核两种操作模式，训练模式包含全程操作提示和智能纠错功能，且包含所有分级典型异常表现，考核模式全程无提示，训练与考核结束后均给予全面的操作评价，帮助学生实现自主训练和自主纠错；
75		▲（2）系统主要包括建筑主要出入口、门厅、楼梯电梯和照料单元四个评估模块，共包括15个养老院常见场景，用户可在场景中进行漫游观察；（提供软件截图证明）
76		（3）建筑主要出入口包括对出入口形式、出入口的门、出入口内外空间、出入口雨篷和出入口地面的评估过程；
77		（4）门厅包括对门厅基本配置、门厅服务台、门厅光环境、门厅声环境的评估过程；
78		▲（5）楼梯电梯中包含楼梯间和电梯间两个场景，包括对楼梯的基本要求、楼梯的踏步形式、电梯的空间尺寸、电梯的轿厢配置等共至少10项指标的评估过程；（提供软件截图证明）
79		▲（6）照料单元中包含居室、居室卫生间、公共餐厅、走廊等11个场景，包括门的通过性、设施位置、设施尺寸、地面高差、热环境、使用面积、无障碍情况、私密性及安全性要求等共至少54项指标的评估过程；（提供软件截图证明）
80		（7）每项指标的评估过程均包括评估知识点的说明，学生可采用多种方式，对该项指标进行打分；
81		（8）学生评估方式包括对场景的漫游观察、使用标尺对场景中的设施尺寸进行测量、使用温度计对环境温度进行测量；
82		（9）系统提供多项指标的其他养老院延伸案例，帮助学生进行多种实际场景情况的评估判断，并给出相应的环境安全风险提示；
83		（10）系统对用户进行的各项评分和延伸案例的考核给出全面评价，帮助学生进行实训考核。

84	<p>●22.海姆立克智能AI马甲实训系统（需提供相关演示） 海姆立克智能AI马甲，由智能化马甲和手机端智能化分析软件系统组成，模拟异物卡喉训练的全过程，并进行智能化训练分析。（1）智能AI马甲适合成人佩戴，方便调节适合不同体型人群，可以训练各种海姆立克手法。（2）智能AI马甲具有标准的解剖定位，模拟肺的位置、肚脐等。（3）智能AI马甲腹部包含模拟气囊，模拟真实人体腹腔挤压手感，按压气囊气体喷出，模拟异物喷出，智能传感器能感知异物状态，感知冲击部位、冲击方向、冲击力度和冲击频率等。（4）智能AI马甲背部内置传感器，能感知叩击力度和叩击频率等。（5）智能AI马甲具有指示灯，异物梗阻时，模拟喉部亮起红色指示灯，并发出有节律的报警音，梗阻解除后，模拟喉部亮起绿色指示灯，报警音停止。（6）智能AI马甲具有智能语音检测功能，可于训练过程中检测语音指令，包含训练开始指令、询问患者梗阻情况等语音检测。（7）智能分析软件分为教师端和学生端，学生端包含学生的训练记录，训练时间、训练次数、成功率等统计数据。（8）教师端可以给学生分配训练任务，并在手机上查看学生训练任务完成情况。（9）智能软件提供智能化分析报告，包括冲击部位、方向、力度和频率的分析。（10）以图表形式展示并且与硬件实时同步，并给出个性化统计分析报告。</p>
----	--

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称： 客服呼叫中心套装

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		网关： 1.支持SIP协议和MGCP协议；
2		2.双网口冗余、配置和升级包自动下载、提供3.5kV的防雷保护、断电/断网逃生；
3		3.配置：支持4外线4座席。
4		4个话机耳麦： 1.具有高清语音功能；
5		2.支持宽带音频解码G.722和Opus；
6		3.支持百兆以太网，2个SIP账号；
7		4.配有耳麦。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称： 人体红外探测器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		通讯方式： NB-iot通讯
2		探测方式： 热释电红外探测探测距离： 正前方约12m（室温）
3		供电方式： 外接USB供电与电池供电
4		电源： ≤5V 1A
5		电池： 可选1节或者2节锂电池供电
6		电池电压： ≤3V
7		工作模式： ≥8种工作模式使用场合： 实用防盗报警，老人看护，能源管理三大场合
8		安装高度： ≥2.2米 探测角度： ≥110度
9		工作温度： -10~+55℃，工作湿度： 小于95%RH
10		安装方式： 壁挂 尺寸： ≥113×55×38mm
11		▲设备探测数据需通过NB窄带网传输到智慧养老平台（提供软件截图证明）

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：三合一烟雾探测器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		通讯方式：NB-IoT通讯
2		电池电压：≤DC 3V
3		工作电流：≤200mA
4		工作温度：-20℃~+55℃
5		外观尺寸：Φ105×51.3mm
6		报警温度：≥57℃或≥7℃/min
7		低压报警值：DC 2.7V
8		电池规格：聚合物锂电池
9		电池容量：≥1600mAh
10		静态电流：≤10uA（人体感应功能关闭）
11		工作湿度：≤95%RH
12		安装方式：吸顶式
13		报警触发方式：烟雾报警，温度报警，温升报警，防拆报警；
14		▲设备探测数据通过NB窄带网传输到智慧养老平台（提供软件截图证明）

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：新国标可燃气体探测器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		探测气体：天然气（CH4）
2		工作电压：AC220V/50Hz
3		静电电流：小于100mA
4		报警升压：≥70dB（正前方1米处）
5		报警浓度：8LEL±3LEL
6		采样方式：自然扩散
7		产品寿命：≤5年
8		驱动能力：≥12V（机械手持续200mA，电磁阀脉冲2A）
9		工作温度：-10~+55℃
10		工作湿度：小于95%RH
11		安装方式：壁挂/吸顶
12		尺寸：≥104×31.7mm
13		设备探测数据通过NB窄带网传输到智慧养老平台

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：拉绳紧急按钮

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		通讯方式：NB-IoT通讯
2		电源电压：DC 3V

3		静态电流：10uA以下
4		工作温度：-10℃～55℃
5		安装方式：壁挂式/标准86盒
6		外观尺寸：约93×93×30mm
7		报警触发方式：按钮报警、拉绳报警
8		电池：标准1节锂电池（可安装2节锂电池）
9		工作电流：NB-IoT通讯：200mA以下；Cat.1通讯：460mA以下
10		设备触发报警，智慧养老平台自动弹出报警对话框，接收报警信息
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：卫生间防水紧急按钮

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		通讯方式：NB-IoT通讯
2		电源电压：DC 3V
3		静态电流：10uA以下
4		工作温度：-10℃～55℃
5		安装方式：壁挂式/标准86盒
6		外观尺寸：93×93×30mm
7		报警触发方式：按钮报警
8		电池：标准1节锂电池（可安装2节锂电池）
9		工作电流：NB-IoT通讯，工作湿度：小于95%RH
10		设备触发报警，智慧养老平台自动弹出报警对话框，接收报警信息
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：NB门磁

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		电压：DC3V
2		静态电流：5uA
3		工作温度：-10～+55℃
4		安装方式：壁挂
5		电池：2节5号碱性电池
6		发射电流（NB-IoT）：200mA
7		工作湿度：小于95%
8		磁极感应距离：20mm
9		主体尺寸（碱性电池款）：约105×39.5×22.5mm
10		磁极尺寸（碱性电池款）：约105×13.8×21.5mm
11		设备探测数据通过NB窄带网传输到智慧养老平台
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：水浸探测器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		电源：DC3V
2		电压低压报警值≥3.2V
3		电流≤5uA
4		探头：金属探针
5		工作温度：-10～+55℃
6		工作湿度：小于95%
7		安装方式：壁挂正负极
8		感应距离≥20mm
9		正极尺寸：约105×39.5×23mm
10		探头线长≥1米
11		设备探测数据通过NB窄带网传输到智慧养老平台
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：AI语音呼叫器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		通讯方式：4G全网通
2		麦克风：全指向麦克风
3		电池：DC 3.7V锂电池
4		报警触发方式：按钮报警，拉绳报警
5		静态电流：≤10mA
6		工作温度：-10～+55℃
7		安装方式：壁挂式或86盒
8		通话：支持VoLTE高清通话
9		喇叭：1W/8Ω
10		外部供电：DC 5V/2A
11		充电接口：标准Type-C接口
12		发射电流：650mA
13		工作湿度：小于95%RH
14		尺寸：约93×93×28mm
15		含一年流量及语音通信费
16		▲设备触发呼叫后，智慧养老平台自动弹出报警对话框，接收报警信息，同时接收呼叫电话可进行通话（提供软件截图证明）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：云台摄像头

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		≥200万超高清网络摄像机
2		H.264 视频编解码技术
3		视场角水平89°对角100°
4		支持云台，水平支持不小于350°& 垂直不小于 100°

5		支持红外夜视，不小于 10m 夜视距离
6		支持 2.4G 频段的无线路由网络
7		支持 WDR 宽动态，智能补光
8		含终身通道使用费
9		▲可在养老管理平台及用户端查看监控画面（提供软件截图证明）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智能健康定位腕表

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		支持实时 GPS 卫星+ GPS + WIFI 定位+ LBS
2		支持双向语音通话、勿扰禁用、陌生号码自动拦截
3		支持 4G 全网通移动、联通、电信，广电 四大运营商
4		正常使用待机 4-5 天
5		SOS 一键求救、吃药、喝水、久坐提醒
6		心率、体温、血压、血氧检测
7		防水等级 ≥IP67
8		显示屏尺寸 ≥1.83 寸
9		设备触发呼叫后，智慧养老平台自动弹出报警对话框，接收报警信息，同时接收呼叫电话可进行通话
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：睡眠监测体征垫

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		通过 4G 网络传输， 4G 制式无需终端用户设置，插电即可使用，无需配置，简洁方便；
2		采样频率：设备的采样频率可达 380Hz 以上；
3		数据量程：
4		A 动态心率： 40-250bpm 的静息心率监测范围，有效地监护用户在床上状态下发生的心动过速，心动过缓等心率异常现象； B 呼吸频率： 5-100bpm ； C 呼吸暂停：可以通过呼吸波来展示；
5		HRV 精准地分析，以高精度的心率数据采集为基础，精确监护用户的心率变异性（ HRV ）
6		尺寸： ≥800×310mm
7		睡眠数据和在离床情况可实时通过 4G 传输到智慧养老平台
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：血压计

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		显示屏尺寸： ≥5.2 寸
2		传输方式： WiFi 显示
3		测量方式：示波测量法，双人分组测量，智能加压，测量结果实时通过 WIFI 传输至智慧养老平台，预知血压风险

4		脉搏测量范围：40-199次/分
5		可测上臂周长：约22-32cm
6		脉搏数测量精度：±5%
7		压力测量范围：0-299mmHg（0-39.9kPa）
8		压力测量精度：±3mmHg（0.4kPa）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：血糖仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		调码技术：免调码
2		用量：0.6微升
3		加样方式：顶端加样
4		退条方式：自动退条
5		测试范围：1.1mmol/L-33.3mmol/L
6		测试时间：5秒
7		测试温度：10℃-35℃，自动温度补偿功能
8		测试湿度：10%-90%
9		电源：可充电蓄电池
10		传输方式：GPRS传输
11		测量结果可自动实时通过GPRS传输至智慧养老平台
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：毫米波跌倒报警

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		电磁波频段≥60GHz
2		发射功率：<10mW
3		工作温度：-20℃~45℃
4		大气压力：约75kPa~106kPa
5		工作湿度：约20%RH~80%RH
6		输入功率≤2W
7		联网方式：WiFi
8		探测水平角度≥120°，俯仰角≥45°
9		探测范围：约4×4m—4.5×4.5m，探测距离≥6.5m
10		执行标准：GB4943.1-2022
11		支持OTA升级
12		定位误差≤±30cm
13		可识别站立，坐下，躺下，跌倒四种姿态，识别3人的准确率≥90%，人员距离≥50cm
14		探测跌倒数据通过WiFi传输到智慧养老平台可视化大屏上，大屏上可展示每个床位实时数据情况

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：智能药箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品尺寸：约330×220×180mm
2		工作电压≤：5V/1A
3		屏幕尺寸：≥3.97英寸液晶屏
4		支持网络制式：4G物联网
5		使用环境：温度0~40℃
6		材质：外壳ABS，内置药杯食品级材质
7		吃药数据通过4G物联网自动传输到智慧养老平台

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：防摔马甲

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		软壳面料，出3D立体裁剪，穿着舒服。通过内置的传感器和微处理器记录并分析实时的运动姿态，判断老年人是否处于正在跌倒的状态。衣服内置有安全气囊，在即将跌倒时，可以快速充气弹出，对头部、前胸、后背、肩胛骨、髋关节提供保护。通过缓冲跌倒、摔落的撞击力以降低骨折的概率或降低撞击力对身体造成的损伤。红黑灰三色。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：智能音箱1

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		芯片：不低于CPU：ARM架构，主频1.5GHz，四核Cortex A53。
2		GPU不小于四核 MaliT720
3		操作系统：安卓Android4.4及以上
4		RAM≥1GB DDR3
5		ROM≥8GB eMMC
6		无线连接：WiFi：符合IEEE 802.11协议标准，支持802.11b/g/n/ac
7		WiFi协议：支持IPv4协议和IPv6协议
8		Bluetooth：支持BT4.0
9		麦克风阵列：规格：4个全向麦克风
10		播发打断：支持任意打断（free-cut）、连续唤醒
11		唤醒距离：支持最远唤醒距离3—5m
12		识别距离：支持最远识别距离3—5m
13		误唤醒率：<1次/天
14		摄像头分辨率及帧率：高清摄像头不低于200万像素
15		功能按键：包括播放/暂停、音量+、音量-和禁麦四个物理按键
16		电源：物理按键
17		复位：复位按键
18		屏幕尺寸≥10英寸

19		I/O接口 USB接口×1
20		TF卡接口×1
21		HDMI 2.0接口×1
22		以太网口×1
23		电池≥8000mA
24		可实现语音识别、亲情通话、远程看家、健康管理、服务订购、服务执行打卡、活动通知、活动预约、关怀提醒、休闲娱乐。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：人脸识别、体温监测、人流量监测

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		触摸屏：≥8寸电容式触摸屏
2		IC读卡器
3		CPU: Core ARM Cortex A17@1.8GHz And Mali T764
4		操作系统: Android 7.1
5		WiFi: WiFi 内置无线网络模块（2.4G或双频2.4&5G双频可选）
6		以太网: RJ45 RTL8211E 100M
7		蓝牙: 蓝牙4.2
8		摄像头: ≥200W+200W双目红外宽动态
9		微波人体感应: 人体感应3—5米微波人体感应
10		双色补光灯: 白+绿双色补光灯
11		输入输出端口: USB公、USB母、电源12V/3A输入、继电器输出、韦根34输出接口、RS485接口、RJ45 RJ45×1（尾线）
12		通过人脸识别探测社区内的人流量，通过可视化大屏展示
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：刷脸、刷卡、扫码助餐

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		屏幕: 主屏触摸屏不小于15.6寸，主屏分辨率不低于1920×1080，辅屏液晶屏不小于13.3寸，分辨率不低于1280×800
2		CPU: ARM Cortex A72.Cortex A53.ARM Mali-T860
3		操作系统: Android 7.1.1
4		网络连接: WiFi、RJ45以太网
5		≥200万以上像素、宽动态双目人脸识别
6		内置打印机
7		≥30万像素扫码窗
8		IC卡功能
9		通过人脸识别补贴情况，点餐支付吃饭，可在助餐设备上设置菜品、价格、就餐时间段等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：NB紧急呼叫器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		NB-IOT通讯，全网通支持移动ONENET，电信OC或AEP平台；一键求救、拉绳求救
2		防水设计，可安装于浴室等场所
3		防拆报警
4		区分是按键求救还是拉绳求救，并推送报警
5		低电告警，支持设备心跳监测
6		设备报警数据通过NB窄带网传输到智慧养老平台
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：睡眠监测传感带

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		电压：≤5V；
2		工作电流：50mA—100mA；
3		传输方式：2.4G WiFi；
4		心率量程：55-95bpm；呼吸量程：9-25bpm；
5		可监测体动、在床、离床判断；
6		环境温度：（-20℃～+50℃）；700hPa～1060hPa；相对湿度≤85%（无冷凝）；
7		24小时不间断监控、睡眠日报、周报，
8		尺寸：≥828×33mm
9		▲睡眠数据和在离床情况可实时通过WiFi传输到智慧养老平台（提供软件截图证明）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：适老化游戏

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		游戏套装：适老化多功能游戏桌、组合柜、组合柜布框、神机妙算游戏、运筹帷幄游戏、思维天地游戏、过目不忘游戏、百发百中游戏、眼明手快游戏、十拿九稳游戏、柳暗花明游戏、斗智斗勇游戏、棋乐无穷游戏、全神贯注游戏、独具慧眼游戏、积分板、说明牌。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：适老化运动

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		运动系列：运动游戏桌、储物柜、组合柜布框、弯道弹射棋、乒乓球撞击游戏二合一、弹射棋、保龄球、台球、足球、积分板。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：床位动态展示系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.屏幕尺寸：≥42寸
2		分辨率：≥1920×1080P

3		展示楼层房间床位动态
4		展示楼层入住状态
5		显示床位呼叫动态及服务动态
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：数字呼叫对讲护士站主机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		配置： 1.尺寸：≥10英寸
2		2.分辨率：≥1024×600
3		3.触摸：触摸设计
4		4.系统：Android 7.1及以上
5		5.CPU：四核ARM架构，主频≥1.2GHz
6		6.内存：≥1GB
7		7.FLASH：≥8GB
8		8.音频编解码：支持PCM、ADPCM、AMR、AAC、G.711格式
9		9.音频采样率：可定制，默认16KHz采样率
10		10.网卡：10Mb/100Mb自适应
11		11.通讯接口：RJ45 TCP/IP协议
12		12.供电方式：DC12V
13		13.满载功率：≤6W
14		14.摄像头：≥200万像素
15		15.工作时间：可7×24小时不间断工作
16		16.工作温度：-10℃~55℃
17		17.环境湿度：≤95%
18		18.安装：桌面台式
19		功能： 1.显示病人信息一览表
20		2.电话接听，对讲
21		3.呼叫其他医护副机或病房分机或病床分机
22		4.接听病区门口机呼叫，视频通话，远程开锁
23		5.分组振铃
24		6.病区呼叫托管
25		7.分组广播
26		8.呼叫接收数据同步智慧养老平台
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：楼层显示系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		屏幕像素：≥128×32
2		工作电压：220V AC
3		工作温度：-10℃~+55℃

4		环境湿度：≤95%
5		安装方式：吊装
6		双面16中文显示，32数字显示
7		显示区域的呼叫信息、日期、时间、标语提示
8		呼叫提示音可选（语音或音乐），音量分时段可调
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：数字呼叫床头分机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		配置： 1.显示屏：≥7英寸彩色液晶屏
2		2.系统：Linux
3		3.分辨率：≥1024×600
4		4.CPU：≥800MHz
5		5.内存：≥128MB
6		6.FLASH：≥256MB
7		7.传输方式：TCP/IP
8		8.输入电源：≤12VDC
9		9.安装方式：设备带
10		10.整机尺寸：约200mm×115mm×10mm
11		功能： 1.呼叫对讲
12		2.定点护理和增援服务
13		3.护理状态下的转移呼叫接听
14		4.病人基本信息显示
15		5.医嘱或医疗信息显示
16		6.医疗账单查询
17		7.定时开关屏服务
18		8.呼叫手柄带手电筒功能
19		9.设备在线监测与升级
20		10.按呼叫后，智慧养老平台自动弹出呼叫对话框，便于工作人员接收处理报警信息
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：卫生间呼叫设备

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		供电方式：接入病房/病床分机
2		连接方式：三线
3		工作电压：DC12V
4		按键：双按键（呼叫、复位）
5		工作温度：-10℃～55℃
6		环境湿度：≤95%（防水设计）
7		防水等级：IPX5

8		安装方式：嵌入式（标准86盒）
9		一键报警/拉绳报警
10		具有防水功能
11		具有声光报警功能
12		带独立复位按键
13		呼叫信息通过TCP/IP的通信协议进行数据传输至智慧养老平台

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：智能音箱2

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		智慧屏≥10寸，处理器≥4核，四个线性麦克风、像素摄像头≥200万像素； 可实现语音识别、亲情通话、远程看家、健康管理、服务订购、服务执行打卡、活动通知、活动预约、关怀提醒、休闲娱乐，数据由智慧养老平台设置在此设备上呈现。

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：健康检测仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		主机自带10寸以上LED显示屏，且实现触摸屏操作。
2		主机具备高集成性，主机内置身份证阅读器。
3		通过物理整合确保只有一个外接电源接口，通过终端软件整合确保只有一个软件接口，健康一体机整机必须具备USB、蓝牙、WiFi、有线以太网互联互通能力，支持2G/3G/4G互联互通能力，实现数据即时上传。
4		整机应具备易操作、便携带等特点。提供可携带的一体机箱或包，支持手提、肩背等多种携带方式。
5		主机屏幕为竖屏显示，即屏幕的水平宽度要小于竖直高度。
6		内置打印机，能检测心电图、心率、血糖、血压、血氧饱和度、尿常规、体温、尿酸、总胆固醇、BMI指数。（包含：25片血糖试纸，10片尿酸试纸，10片总胆固醇试纸，100片尿常规试纸）
7		检测各项数据通过WiFi或有线传输同步智慧养老平台

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：护工手环

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		支持4G全网通，自带3年卡费
2		蓝牙BLE5.1
3		支持GPS/北斗/WiFi+加速度
4		屏幕尺寸：≥1.22寸，圆形触摸屏
5		防水等级≥IP67
6		支持血氧/动态心率/血压/体温+计步睡眠
7		电池≥450mAh，磁吸充电，可振动及语音提醒护工呼叫、跌倒等信息，按确认键后台收到信息

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：就餐收银机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		主板：RK3568四核64位Cortex-A17，主频最高达1.8GHz，内存≥4G，存储硬盘≥32GB；
2		主屏幕：≥15.6寸，液晶屏；
3		副屏：≥11.6寸，液晶屏，内置≥58mm小票打印机，内置读卡器，安卓11系统
4		系统升级：支持TF卡升级及USB OTG升级
5		网络：支持无线网络WiFi与蓝牙
6		串口：≥3个及一个调试串口，音视频接口：≥1个3.5mm耳机接口，≥1组喇叭接口
7		高清像素≥200W，双目红外动态摄像头
8		操作系统：Android 11
9		供电方式：≤DC +12V
10		散热方式：被动散热（无风扇）
11		主板尺寸：≥141.4×90mm，工作温度：0℃-50℃，储存温度：-40℃-75℃
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：大小便智能护理床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		床的尺寸长≥200cm，宽≥110cm，可自由调节高度。
2		由多功能床和智能马桶完美结合，用户能在床上坐着完成大小便，并能实现全自动地大小便处理。通过清洁排污系统，不仅能帮助用户清洗干净臀部私处，还能自动把大小便粉碎后排放到下水道。全程无需人护理，也无需把大小便倒到厕所。
3		左右侧身：按遥控器左侧身或者右侧身按键，床体背部侧板升起≥45度，腿部微抬，实现侧身功能，按向上或向下键，可调节背部侧身的高度。
4		抬臀：用户可以根据自己需要，单点抬臀功能，按向上或向下键，可自由调节高度，起到肌肉拉伸作用，完成臀部舒展运动。
5		抬腿：按遥控器抬腿按键，腿部抬高≥10厘米适当高度，促进血液循环。
6		大背倾斜：点击遥控器大背倾斜按键，大背微微升起至40度，腿部微抬起，背部高低还可通过向上或向下键调节，至最合适舒服的姿势。
7		扭腰运动：用户躺着，也能让腰部得到最大、最合适的腰部运动，每次选择，侧身板会左右连续三次上下，扭腰左右各三次，运动量合理。
8		坐起：选择坐起功能，脚踏板会自动到达垫住双脚位置，活动餐桌板方便用户用餐，看书，休闲等活动。
9		可以通过按向上或向下键调节扶手高低。
10		除了在床上坐着完成大小便，还能躺着完成大小便，也适合全失能人群。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：长者照护能力评估系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		系统包含训练和考核两种操作模式，训练模式包含全程操作提示和智能纠错功能，且包含所有分级典型异常表现，考核模式全程无提示，训练与考核结束后均给予全面的操作评价，帮助学生实现自主训练和自主纠错；
2		系统以三维动画的形式表现家属与老人进入养老院前台的沟通过程，并填写老年人基本信息表。
3		▲系统包含评估区俯视三维模型，提供包含起居评估区、洗漱评估区、饮食评估区、认知能力评估区、运动能力评估区和体征数据测量评估区的标准评估室，各区域包括老年人进行评估所需的各项设施和辅具，学生可于模型中进行评估区域的配对。（提供软件截图证明）
4		系统包含自理能力评估、运动能力评估、精神状态评估、感知觉与社会参与四个主要评估模块的评估过程，每个模块评估结束后均有相应评估表的整合展现。
5		●自理能力评估中以三维动画的形式展现老人、家属、评估员与评估助手的评估过程，包含进食、洗澡、修饰、穿/脱上衣、穿/脱裤子和鞋袜、大便控制和小便控制、如厕共8项能力的评估，包含老人吃饭、刷牙、穿衣穿鞋等动画过程，共不少于63种表现。（提供现场演示）
6		●运动能力评估中以三维动画的形式展现老人、家属、评估员与评估助手的评估过程，包含床上体位转移、床椅转移、平地行走、上下楼梯共4项能力的评估，包含老人翻身、从床上到轮椅、独立或使用辅具行走、上下楼梯等动画过程，共不少于20种表现。（提供现场演示）
7		●精神状态评估中以三维动画的形式展现老人、家属、评估员与评估助手的评估过程，包含时间定向、空间定向、人物定向、记忆、理解、表达、攻击、抑郁、意识水平共9项能力的评估，包含老人接打电话、认字、认识人物等动画过程，共不少于32种表现。（提供现场演示）
8		▲感知觉与社会参与评估中以三维动画的形式展现老人、家属、评估员与评估助手的评估过程，包含视力、听力、执行日常事务的能力、交通工具外出、社会交往能力共5项能力的评估，包含唤醒老人、依次认物体等动画过程，共不少于23种表现。（提供软件截图证明）
9		▲在共26项能力评估中，系统每项以动画的形式提供0~4分共5级中不定项的老人不同表现，其中包含多个同一得分的不同表现和对应知识点的学习，共包含至少130项不同的老人评估反馈。（提供软件截图证明）
10		训练模式中，学生可查看0~4分每一等级的老人表现，考核模式中，每一次进入系统将随机组合展现轻度失能、中度失能、重度失能的老人表现，由学生判断得分。
11		在评估前后，系统分别提供“老年人基本信息表”和“老年人能力评估报告”，并对相应知识点进行考核，包含一级指标分级、初级等级得分、老年人能力初步等级、能力等级变更依据、老年人能力最终等级，模拟真实老年人入住养老院前的评估过程。
12		系统将对用户的各项操作进行得分判断，并给出全面的评价报告，包含29个得分项，列出每个具体的评分项，评分项设置合理且满足教学需求。

13		技术架构:B/S+C/S混合 性能指标-服务端: 页面加载时间:一般2秒以内 响应时间:一般500毫秒以内 性能指标: 支持分辨率1920*1080等 系统部署要求:不低于以下配置 CPU :4核,主频2GHz 内存: 16GB 硬盘: 200GB SSD, 500GB HDD 网卡:千兆 操作系统:linux(例如:Anolis8.9) 学校需提供本地安装环境, 根据学校的带宽, 满足500人同时登录, 服务期3年
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：长者照护能力评估套包

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		测试长者抓握餐具\扣扣子、剪指甲、拿杯子喝水等手部日常活动能力自动灭灯；采用高精度应变式传感器和大屏幕，LCD数码显示；机芯装置和螺母，可调节；手柄装置弹簧、手握。 1.电子设备尺寸约195mm×120mm×40mm
2		测试长者从马桶或座椅自主起立的能力，产品由感应垫和电子液晶显示器组成，通过时间坐起次数测试老年人的下肢肌力及坐位到站位的能力水平。测试下肢股四头肌、小腿肌输出力及支撑力。
3		电子设备尺寸约155mm×120mm×85mm
4		底座：约550×400×450mm
5		坐垫尺寸：约300mm×300mm×6mm
6		3.室内行走能力测试仪（含底座、三脚架）1套 测试长者从卧室到厨房或从客厅到洗手间的自主行走能力。由感应垫和电子液晶显示器组成，通过室间步行距离测试老年人的下肢肌力及室内行走能力水平。底座：约55×40×45cm，附属三脚架一个电子设备尺寸155mm×120mm×85mm
7		底座：约550×400×450mm
8		坐垫尺寸：约300mm×300mm×6mm
9		4.腰腹拉力测试仪1座 测试长者蹲起及捡拾能力或提重物的能力。由弹簧阻力杆和电子液晶显示器组成，通过拉动拉杆的力量测试老年人的腰背肌力及提拉重物、弯腰拾物等动作能力水平。
10		电子设备尺寸95mm×79.4mm，底座：约550×400×450mm
11		5.腰背柔韧性测试仪（含底座）1套 测试长者在日常生活当中穿脱衣、系鞋带等涉及弯腰动作的活动能力。由弹簧阻力杆和电子液晶显示器组成，通过后腿部及腰部的柔韧性及延伸性测试长者在日常生活当中穿脱衣、系鞋带等涉及弯腰动作的活动能力。电子设备尺寸约155mm×120mm×85mm
12		6.平衡仪测试仪（含三脚架）1套 由红外感应器和电子减重感应器组成，通过测试单脚站立时间评定老年人在日常生活中平衡能力水平。用于评估长者意外跌倒的概率。
13		电子设备尺寸：约245×125×85mm
14		脚踏：约295×150×28mm
15		7.跨越障碍架1套 测试长者在日常上下楼梯，躲避障碍物的能力。材质：环保ABS；长455mm，宽180mm，高可调节为：150mm、230mm、300mm。
16		8.身高体重测量仪1台 评估前测试长者的生命体征基本状态，机身加厚铝合金制作，底座不锈钢材质；准确测试长者的身高和体重。

17		9.血压计1台 根据被测试者血压情况自动调节加压的压力值，从而缩短测量时间，提高测量舒适感，确保测量出确切的结果。
18		10.血氧测量仪1台 评估前测试长者的生命体征基本状态，评估前测定长者当天血糖读数。规格：约57×31×32cm；本体重量：安全类型：2类BF型应用设备；屏幕类型：OLED双色屏显示；血氧范围：0%~100%（分辨率为1%）；血氧精度：70%~100%：±2%；脉率范围：30-250bpm（分辨率为1bpm）；脉率精度：±2bpm或±2%取最大值。
19		11.辅助连体筷1对 规格：长20cm，耐热温度：100℃，商品材质：PBT树脂、硅胶、聚氨酯烤漆。进食障碍时，辅助器具的选择。进食测试。
20		12.辅助勺1只 规格：长约20.8cm。材质/18-8不锈钢，发泡聚丙烯耐热温度/120℃。进食测试辅具选择。
21		13.辅助叉1只 材质：塑料部位/聚丙烯。金属部/XM-7不锈钢。耐热温度：120℃。辅具器具选择。
22		14.辅助碗1个 容量350ml，材质：PET树脂、ABS树脂，耐热温度：-20-C~140℃。进食测试时，辅助器具的选择。
23		15.适老化餐盘1个 直径140mm，材质：聚丙烯，脚部/弹性体，耐热温度：140℃。进食障碍时，辅助器具的选择。
24		16.评估室标识1套 评估流程、评估项目介绍、评估结果以及相应护理等级上墙公示的标示牌（10张）
25		17.仪器柜1座 进行日常评估设备的放置及相关物品储存。材质：多层实木板。尺寸：约1100mm×800mm×400mm
26		18.适老化餐桌1张 材质：桌面为多层实木板，桌腿为实木。进行常规日常生活能力测试，用于摆放进食测试用品；
27		尺寸：约1100×1100×750mm
28		进食测试辅助家具。
29		19.测试桌2张 基础体征检测（血压、血氧）、认知障碍测试、视力测试、材质：桌面为多层实木板，桌腿为实木。认知测试区及社会沟通，用于摆放认知测试用品。尺寸：约1000×550×750mm
30		20.适老化扶手椅2张 材质：曲木+防水PU材质；人体工学设计，倚靠舒服；弧形圆角，设计无棱角防止划伤；腿脚稳定防摔倒；曲木材料，既结实又轻便，方便移动。尺寸：约535×495×415mm，扶手高610mm，靠背高800mm
31		21.阿姆斯勒视力表灯1套 视力评估测试仪在光线充足条件的环境下，能否辨别影像的能力。可佩戴日常使用的眼镜来进行测试。若双眼单均不能达到标准，可采用双眼同视测试。阿姆斯勒视力测试表作为辅助初步判断患者是否患有老花、青光眼、白内障、黄斑病变、飞蚊症等老年人常见眼疾，并据此提出就医建议。材质：ABS工程塑料；患者看整幅方格模糊，或某个区域方格变形，则提示患者视野有缺陷。规格：约120×213×15mm；
32		22.模拟时钟1座 通过模型测试分析长者的认知能力，意识水平，手部协调能力，分析能力。优质木材+环保漆；对时间的准确调整。规格：约207×207×73mm。

33		23.几何图形插板1座 对颜色、空间有准确地判断。材质：夹板，优质环保漆。以圆形、半圆形、平行四边形，长方形，正方形等形状为一体，正确认识各种几何形状和颜色的辨别，锻炼手脑应用的协调能力。
34		规格：约520×420×50mm。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高龄者模拟体验装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		体验要求：支持身高1.5~1.8m，体重50~80kg人员进行模拟实验；
2		障碍镜：可以让体验者感受到视觉功能的变化，比如，由于白内障而引起的视野变小和视力减退
3		肘关节约束带：约束带限制了肘部的活动，让体验者感觉到上肢不灵活
4		手指约束带：用于减少腕关节的活动度，使体验者变得笨拙
5		手套：可以使体验者减少手和手指的触觉
6		拐棍：可以让体验者感受到由于机体的残障必须借助于拐棍的感觉
7		耳塞：可以使体验者感受到老年性耳聋
8		后背约束架：后背约束带弯曲的姿势迫使体验者不得不采用老年人驼背的姿态
9		手腕部加重袋：可以给手腕部加重，使体验者感受到手臂肌力消失的感觉
10		膝关节约束带：约束带限制了膝部的活动，让体验者感觉到腿部不灵活，上下楼梯困难
11		踝关节约束带：用于减少踝关节的活动度，使体验者变得笨拙
12		脚踝部加重袋：可以给脚踝部加重，使体验者感受到脚踝部肌力消失的感觉。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：偏瘫模拟体验装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.体验要求：支持身高1.5~1.8m，体重50~80kg人员进行模拟实验
2		偏瘫步态：通过膝部、踝部的特殊限制装置，可体验偏瘫病人特殊的走路姿势，并且可通过粘贴带调节装置的松紧度；
3		手部行动约束：通过前臂、腕部的特殊限制装置可体验偏瘫病人上肢屈曲姿势，并且限制上肢的活动；通过膝部、踝部及手部的特殊限制装置，实现左右侧偏瘫
4		拐杖：可以体验拐杖对于行动不便的人的重要性
5		防滑鞋：专为老年人和残疾人设计的，轻便防滑
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：老年护理模型人（男女各一套）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		老年护理模拟人（女性） 1.模型为老年女性，高分子材料制成，肤质仿真度高。
2		2.关节十分灵活，可实现去枕平卧位，屈膝仰卧位、半坐卧位、端坐位、俯卧位、头低足高位、头高足低位、侧卧位、截石位、昏迷体位等10余种体位。
3		3.床上擦浴及更衣，扶助病人移向床头法、轮椅使用法、平车运送法、担架运送法等移动和搬运病人法，轴线翻身法，肢体约束法、肩部约束法、全身约束法。

4		4.鼻饲：托起头部使下颌靠近胸骨柄，可抽出模拟胃液。
5		5.洗胃术：可进行洗胃器洗胃、电动吸引器洗胃、胃管洗胃、洗胃机洗胃。
6		6.导尿：男女互换生殖器，男性抬起阴茎与腹壁成60°角，导尿管顺利插入；操作成功后可导出模拟尿液。
7		7.灌肠：可实现大量不保留灌肠、小量不保留灌肠、清洁灌肠和保留灌肠等多种灌肠方式，可注入灌肠液约200ml。
8		8.造瘘口护理：可进行结肠、回肠的造瘘口清洗，冲洗液可储存。
9		9.口腔护理：有活动义齿。
10		10.气管切开术后护理。
11		11.乳房护理。
12		12.注射给药。肌肉注射：臀部、股外侧。皮下注射：上臂三角肌。
13		13.可注射真实药液，注射模块可更换。
14		14.其他护理操作：吸氧、雾化吸入疗法、冷热疗法护理、外阴擦洗、外阴湿热敷、尿道冲洗等多项护理操作。
15		老年护理模拟人（男性）1.模型为老年男性，高分子材料制成，肤质仿真度高。
16		2.关节十分灵活，可实现去枕平卧位，屈膝仰卧位、半坐卧位、端坐位、俯卧位、头低足高位、头高足低位、侧卧位、截石位、昏迷体位等10余种体位。
17		3.床上擦浴及更衣，协助病人移向床头法、轮椅使用法、平车运送法、担架运送法等移动和搬运病人法，轴线翻身法，肢体约束法、肩部约束法、全身约束法。
18		4.瞳孔观察示教：正常与散大。
19		5.鼻饲：托起头部使下颌靠近胸骨柄，可抽出模拟胃液。
20		6.口腔护理：有活动义齿。
21		7.气管切开术后护理。
22		8.洗胃术：可经口、鼻进行洗胃器洗胃、电动吸引器洗胃、胃管洗胃、洗胃机洗胃，胃容量为200ml。
23		9.导尿：男女互换生殖器，留置尿管和膀胱冲洗。模型人可取仰卧屈膝位，两腿外展后可独立支撑。操作成功后可导出模拟尿液。
24		10.灌肠：可实现大量不保留灌肠、小量不保留灌肠、清洁灌肠和保留灌肠等多种灌肠方式，可注入灌肠液约200ml。
25		11.造瘘口护理：可进行结肠、回肠的造瘘口清洗，冲洗液可储存。
26		12.注射给药。肌肉注射：左右上臂、臀部、股外侧。皮下注射：上臂三角肌。
27		13.可注射真实药液，注射模块可更换。
28		14.左手可练习静脉穿刺和静脉输液。
29		15.可进行模拟褥疮护理。
30		16.前列腺检查。
31		17.其他护理操作：吸氧、雾化吸入疗法、冷热疗法护理、眼部护理、耳部护理等多项护理操作。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高性能虚拟仿真教学系统（硬件）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		产品尺寸≥86英寸，LED背光源液晶显示屏，显示比例（16：9），
2		全贴合技术：屏体采用全贴合技术，LED屏和钢化玻璃之间无间隙，书写时无隔空感、可规避屏体起水雾问题。
3		亮度：≥500cd/cm2，对比度：≥5000：1；最高可达4K分辨率；
4		防眩光功能：采用AG钢化玻璃，防眩光，减少玻璃反射光的影响，反射率小于1%；
5		触摸技术：红外感应技术，20点触控，支持安卓、windows系统20笔或以上同时书写。
6		接口要求：输入接口：TV RF×1.HDMI×2.AV IN×1.YPbPr×1.VGA×1.TouchUSB×1.TV USB×1.RJ45×1.RS232×1.WiFi×1；输出接口：耳机×1.SPDI×1；
7		前置接口：HDMI×1，Touch USB×1，USB×3；USB支持同时在Windows及Android系统下被读取；
8		前置按键：前面板具有安卓、音量、频道、电源、菜单等功能物理按键，支持一键开机/关机；
9		一键锁定/解锁功能：支持通过遥控器一键或按键组合键锁定/解锁触摸功能及前置按键，防止课间学生擅自操作电脑；
10		红外框防光干扰：在触摸屏的各个角度用白炽灯发射200K LUX光强度的光进行干扰，然后进行正常书写功能测试灯与屏的垂直距离为1M，此种情况下设备可正常工作。
11		智能光控及温控功能：整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果；自动温度监测。
12		一键开关机及一键节能功能：整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一。
13		一键系统还原：交互平板具备前置一键物理还原按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障；在PC系统出现异常或需要清除PC数据时，可在嵌入式系统对PC进行一键还原、恢复至出厂状态。
14		智能U盘锁功能：整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法自由操作，需要使用时只需插入USB key即可解锁。
15		USB跟随功能：支持USB跟随信号源，外部接入USB存储设备，不需要重新插拔USB存储设备，也可以实现在不同信号源通道下使用浏览、读取USB设备里面的内容。
16		支持一根网线上网功能，一根网线插在一体机的安卓主板网络接口上，一体机可以上网的同时，内置电脑不需要再接网线，也可以上网。
17		无信号源自动关机：当整机处于开机状态下，若检测不到信号源，设备将自动关机。
18		支持自定义信号源名称，按出信号源菜单，点编辑图标，即可自定义信号源名称。
19		采用Intel酷睿I5第十一代或以上处理器、16GB或以上内存、512G或以上固态硬盘、4G或以上独立显卡；开放式可插接INTEL规范接口（OPS接口）。
20		康复治疗虚拟仿真实训教学平台、康复治疗虚拟仿真实训教学资源部署在本硬件中，须软硬件兼容匹配。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：适老化镜子

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		不含铅，通用性 内置光源有30°的角度倾斜 方便坐轮椅老人适用；PVC发泡板框架；并配有置物台，方便坐轮椅老人适用； PVC发泡板框架；并配有置物台
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电动护理床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		≥2000mm×900mm×(550mm～600mm)，电压≥220V，双摇三折（床头、中间、床尾能升降），配有可收折护栏等，均有电动按钮控制，床脚有制动万向轮。舒适乳胶床垫，隐藏便孔，起背功能，左右翻身，抬腿落腿功能，智能语音控制；配套床垫、被子，褥子，枕头，床单，被罩（床上六件套）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电针治疗仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.电源：内部电源 DC9V；电源适配器（输入 AC220V±22V 50Hz±1Hz；输出 DC9V）
2		2.输入功率：10.0VA
3		3.输出脉冲波形：非对称双向脉冲波
4		4.输出脉冲路数：六路输出
5		5.最大输出功率：0.3VA(250Ω负载阻抗下)
6		6.输出脉冲频率：1—100Hz可调，允差为±15％
7		工作模式：连续波工作模式：连续断续波工作模式：工作15s，停5s
8		疏密波工作模式：疏波频率与密波频率之比是1： 5，疏波工作5s，密波工作10s（断续波、疏密波时间允差为±15％）
9		7.输出电流的限制：≤10mA(250Ω负载阻抗下)
10		8.输出直流分量：0
11		9.输出脉冲宽度：0.2ms±30%
12		10.体积：210mm×100mm×300mm
13		11.重量：0.7kg
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电脑颈腰椎牵引床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		电源：220V /50Hz
2		功率：240W
3		腰椎牵引力0-999N
4		腰椎牵引行程：200mm
5		腰椎牵引总时间：0-60min
6		持续牵引时间：0-9min
7		间歇牵引时间：0-5min
8		左右摇摆角度：-25°～ 25°

9		成角角度：-10°~+30°
10		具有三维牵引、成角牵引、平直牵引功能
11		颈椎牵引力0-300N
12		颈椎牵引行程：300mm
13		颈椎牵引总时间：0-60min
14		持续牵引时间：0-9min
15		间歇牵引时间：0-5min
16		颈椎牵引曲度：0-15°可调
17		智能数字显示时间和牵引力
18		简单的牵引参数输入法
19		具有八种牵引模式，即持续牵引、间歇牵引、反复牵引、阶梯牵引等八种不同牵引模式任意选择
20		牵引力自动补偿功能
21		20个病历档储存和管理功能
22		规格：约2420*600*780（mm）颈椎立杆：约2030（mm）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：红外线治疗仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.输出导线6根
2		1.电源：内部电源 DC9V
3		2.输入功率：10.0VA
4		3.输出脉冲波形：非对称双向脉冲波
5		4.输出脉冲路数：六路输出
6		5.最大输出功率：0.3VA
7		6.输出脉冲频率：1—100Hz可调，允差为±15%
8		7.输出电流的限制：≤10mA
9		8.输出直流分量：0
10		9.输出脉冲宽度：0.2ms±30%
11		10.体积：210mm×100mm×300mm
12		11.重量：0.7kg
13		附件与耗材
14		2.皮肤电极6副（尺寸：50mm×50mm）
15		3.毫针电极金属夹6副（尺寸：≤28mm）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：冲击波按摩仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		屏幕尺寸：≥8寸
2		额定电压：220V/50Hz

3		能量档位：0.5-10bar
4		频率档位：1—21Hz
5		功率：320W
6		超声波功率：50W
7		产品尺寸：约98×40.5×40cm
8		包装尺寸：约112×58×57cm
9		产品净重：约25kg
10		产品毛重：约50kg
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：康复走步机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		坡度调整方式：固定坡度
2		持续输出马力：2HP
3		峰值马力：2.5HP
4		是否可折叠：否
5		跑带区域：120×42cm
6		跑带宽度：48—50cm
7		跑步机最大承重：150kg
8		速度调节范围：0.1-10Km/h
9		支持专业低速0.1公里每小时，适合腿脚不利的老人使用
10		带移位架，可以老年病者移位，站立，助力练习行走
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：康复脚踏车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		类别：上下肢电动康复训练脚踏车
2		是否可折叠：否
3		款式：背靠式（卧式）
4		传动方式：皮带传动
5		电源方式：插电式
6		支持智能语音控制，普通话智能交互
7		三点式固定，减小晃动，使用更舒适、安全
8		加长靠背
9		U型推拉提手+滑轮轻松提起移动更方便
10		多功能、带高拉杆、四肢联动、多角度调节，升级高拉360°任意旋转，康复训练不受限
11		可同步/分开训练
12		支持手部高拉训练、上肢手摇训练、下肢腿部训练
13		手部可双方向旋转锻炼、腿部可双方向旋转锻炼

14		支持正向/反向两种方向锻炼，可选择主动/被动锻炼
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：康复训练双向阶梯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		成人二面一训练用扶梯用于患者恢复日常上下楼功能及进行耐力训练。
2		规格330×82×130cm
3		扶梯由一面四阶梯、一面五阶梯和中间的平台组成。不锈钢扶手，扶手高度可调节。
4		扶手杠侧向额定载荷70kg，阶梯额定载力135kg。
5		高度范围：129—154cm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：步态分析虚实结合训练系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		步态分析虚实结合实训系统运用虚拟现实、人工智能与智能传感器技术，依据RLA八分法和步行周期时空参数，对真实步态中的各教学要点进行具象化呈现，适用于康复治疗学、物理治疗学和运动康复等专业学生的教学工作。系统包含足底压力采集步道、红外AI摄像头。
2		▲1.可采集步行过程中的地面反作用力，生成实时足底压力热图，可实时在软件中查看足底压力分布和足弓状态；可识别步行中下肢髋、膝、踝关节的实时变化角度，可实时在拍摄的影像中查看关节运动角度变化；步态采集包括实时关节运动角度的分析显示、步行参数（行走速度、步频、步幅、步宽等）的实时显示、运动时下肢骨骼肌肉解剖结构的同步运动显示，点亮关键肌群；可报告时空参数和运动学指标的测量值和参考值，时空参数包括：步长、步幅、步宽、步速、步频、足偏角，步行周期；运动学指标包括：屈髋、伸髋、屈膝、踝跖屈、踝背屈的最大角度；（提供软件截图证明）
3		2.可查看步行中双足的相对位置，得出步行周期中的步长、步幅、步宽、足偏角、步频、步速等时空参数；
4		3.可识别步行中下肢髋、膝、踝关节的实时变化角度，可实时在拍摄的影像中查看关节运动角度变化；
5		4.系统对于被测试者的步行状态进行采集处理后，得出步态分析报告。
6		5.步态分析虚拟仿真软件参照教学标准，包括步态采集、步行周期划分、时空参数测量等功能。用户可根据教学需要，对采集的图像数据进行个性化编辑，帮助学生自主学习步行时相的划分和各指标正常的参考范围；
7		6.步态采集包括实时关节运动角度的分析显示、实时足底压力热图的显示、步行参数（行走速度、步频、步幅、步宽等）的实时显示、运动时下肢骨骼肌肉解剖结构的同步运动显示；
8		7.步行周期结果包括被测试者的步行影像，系统可将八个步行周期的关键节点进行自动标记和手动标记，灵活选择合适的分析周期，增加教学的互动性；
9		8.自动标记时依据足底压力反馈和关节角度节点，手动标记可依据分期的标准参考，选择步行影像的特定时刻进行各时期关键点的替换；

10		9.系统依据自动或手动的标记节点，得出各时相的周期占比，反馈在最终的结果报告中；
11		10.步行时空参数包括各指标的左右两侧数值和步道上检测到的支撑中期足底压力热图；
12		11.数值指标包括平均步长、步幅、足偏角、步行周期时期、支撑相和摆动相占比、步宽、步速、步频等指标的结果及正常值；
13		12.足底压力热图中用户可以自由选择合适的周期，进行各压力足印的步幅、步长、步宽进行单独测量，学习相应指标测量起止点；
14		13.每次采集均可导出完整的步态分析结果图文报告；
15		▲14.可报告自动或手动标记的八个时相关键节点示意图，并标注所截取周期支撑相和摆动相占比；（提供软件截图证明）
16		15.可以被试者同步运动的肌骨解剖动画形式报告步行周期中下肢臀大肌、股四头肌、腘绳肌、胫骨前肌和腓肠肌的激活状态；
17		16.可报告足底压力示意图及供用户测量的标线；
18		17.可报告时空参数和运动学指标的测量值和参考值，时空参数包括：步长、步幅、步宽、步速、步频、足偏角，步行周期；运动学指标包括：屈髋、伸髋、屈膝、踝跖屈、踝背屈的最大角度；
19		18.可报告两侧髋、膝、踝关节在所截取周期中的运动曲线及其正常参考值和允许范围；
20		▲19.系统对用户报告建立数据库，可追溯查看不同用户的历史报告，以便留存多种典型步态供教学分析。（提供软件截图证明）
21		▲20.步态分析虚实结合虚拟仿真实训系统需经过第三方测试，测试内容包括评定采集、评定结果（包含步行周期、时空参数）和分析报告（包含步行整体结果报告、步行周期关键节点标记、步行足底示意图、测试指标、关节活动角度等）。（提供第三方权威机构出具的检测报告证明）
22		21.硬件参数 1）触控屏幕不低于43寸，分辨率3840×2160，支持10点触控。
23		2）支持WiFi 蓝牙口，USB3.0、支持HDMI视频信号输出，内置音响不小于10W。
24		3）工作电流：≤10A，工作电源：220Vac，工作温度：-5℃~50℃。
25		4）运算处理器：不低于六核十二线程，CPU主频不低于2.4GHz。显示处理器：显存不低于6g。硬盘不低于1T。
26		5）中控显示台车长585mm，宽230mm，高1585mm（尺寸不含底座）。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：推拿虚实结合训练系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.产品由推拿模型人、实时高清摄像系统及智能软件系统组成，可以进行临床常用推拿手法示教、学习、训练及考核。
2		2.模型内置多种高精度传感器，多个姿势体位，内部电路处理系统运行嵌入式操作系统，实时、精确采集操作数据。推拿手法实时捕捉，完整录制操作情景及手法细节。

3		3.系统实时记录、分析、统计模拟人操作数据，结合实时视频，全方位反馈操作手法的“行”，即手法外在可见的动作形式，包括手法操作体位、时间、力量、速度、幅度、频率、熟练程度等参数，为教学和考核提供可靠数据支持。
4		高仿真模型人： 1.推拿模型为一全身高仿真模拟人，典型亚洲男性外形特征，包括完整的头部、躯干和四肢，身高 1.75m ，体重接近成人，高仿真皮肤手感。
5		2.高级模拟人需经过第三方检测，检测项目需要包含拉伸强度、拉断伸长率、关节弯曲度、复位次数等测试项目。
6		3.模型人颈部可满足前后左右各角度被动活动，双侧肩、肘、髋、膝关节可满足正常生理活动范围内的被动运动。以上关节设计使模拟人可实现仰卧位、俯卧位等体位调整，满足推拿各种手法所需。
7		▲4.可进行揉法、揉法、按法、推法、拿法、抖法、摩法等推拿手法数据准确采集。（提供软件截图证明）
8		▲5.模型背部内置多种传感器，多维度感应推拿微小力的实时变化，包括推拿手法微小力合力大小与方向、推拿三维分解力、推拿力量作用点与力量作用范围，可记录考生推拿手法施力的吸定点、施术部位，采集并追踪力度的大小、方向、频率、操作次数等信息。（提供软件截图证明）
9		6.模型腹部内置传感器可检测推拿微小力大小、力量作用点与力量作用范围，记录考生推拿手法施力的吸定点、施术部位，采集并追踪力度的大小、频率、操作次数等信息。
10		7.模型左右肩内置传感器可检测推拿拿法操作力度。
11		8.模型头部和四肢内置传感器可检测实时角度姿态，可记录推拿抖法、扳法、摇法的角度、幅度、频率、次数信息。
12		9.模型人支持无线和有线两种方式与智能软件系统通讯。
13		10.模拟人内置可充电锂电池，可满足持续 10 小时以上的使用，电池可免工具更换或拆除。
14		实时高清摄像系统： 1.可移动捕捉摄像头 1 颗，规格 80mm×30.3mm×12.7mm ，支持每秒 200 帧的捕捉速度，支持 10 英寸以内空间动作布展，可自由活动。
15		2.IP66防水，工作温度-30℃-65℃，浪涌防护等级 4000V 。
16		3.可完整录制手法操作细节，操作可进行回放。
17		4.采集视频可自动存储。
18		智能软件系统： 1.系统自动寻找连接推拿模拟人，在线检测连接状态，显示模拟人电量。
19		2.可实时进行数据分析，可记录的手法数据包括微小力合力、三维分解力、角度、频率、幅度、做功、离散度、稳定性等。
20		3.系统内置大量的推拿手法理论学习资料，包含文字、图片、视频，可供学生进行推拿手法相关理论知识学习。
21		▲4.系统通过多种方式表现推拿手法，包括：实时合力曲线图、瞬时频率指示、三维力瞬时分解图、三维力曲线图等。（提供软件截图证明）
22		5.可通过本系统采集专家标准手法的数据，多方式数据图形与操作手法视频同步集合，真实记录专家的操作过程。

23		6.系统内置一指禅推法、揉法、擦法、推法、拿法、按法、摩法、揉法、摇法、搓法、抹法、点法、拍法、击法、抖法、振法、扳法等常见推拿手法知识点，供学生自主学习。
24		7.教师可对理论学习资料进行增加与编辑。
25		8.教师可进行网络化推拿手法题的组卷与考核。
26		9.教师可通过本系统的示教功能，进行推拿手法的信息化教学。
27		10.系统自动生成推拿手法的数据统计，教师可查看学生考核数据，成绩统计分析等。
28		11.教师可设置系统评分和教师评分的权重，评分自由、灵活。
29		12.成绩统计页可导出、打印、保存。
30		综合病例应用：▲1.系统包含颈椎病、腰椎间盘突出、肩周炎等不少于8个病种，共包含不少于15个病例；（提供软件截图证明）
31		2.系统将综合病历模块分解为诊断与推拿治疗两大模块，诊断过程包含问诊、望诊、闻诊、切诊、辩证和治疗方案确定六个操作流程，推拿治疗包含推拿部位确定、推拿模拟两个操作流程。
32		3.问诊采用分大纲问诊的方式，将每个病例的全部问诊问题按照现病史、既往史、系统回顾、个人史和家族史五大问诊大纲进行划分，训练模式下学生可在各大纲下看到提示问题进行问诊，考核模式下需要学生自行将问诊问题输入后进行问诊；
33		▲4.望诊提供真实病人图片，包括面部、舌部等信息，学生可完成望神、望面色、望舌色、望舌形、望苔色、望苔质等不少于6项望诊检查项目；（提供软件截图证明）
34		5.切诊包含脉诊和查体两个流程，可于系统中完成脉诊和查体操作；
35		6.切诊包含脉诊和查体两个流程，可于系统中完成脉诊和查体操作；
36		7.查体操作可遵循经络循行方式进行胸部、腹部、背部、颈部等不少于4个部位的经络循行按压检查，检查过程中可实时询问患者按压部位有无疼痛感，不同病例根据不同按压部位给出相应疼痛反馈；
37		8.系统针对学生的望闻问切操作过程智能生成病史合成，学生可对照病史合成完成辨证操作；
38		9.辩证操作包含病名、证型判断及判断依据的选择，选择完病名与证型后学生可将病名与证型的判断依据与病史合成结果进行关联；
39		10.诊断过程包含治则治法与方剂的确定操作，学生可根据病史合成完成治则治法与方剂的选择；
40		11.推拿治疗过程中学生可在虚拟病人身上进行推拿部位点选，可在推拿仪上进行某个推拿部位的推拿手法模拟；
41		12.软件智能根据作用力度、施力角度等信息自动在对应推拿部位同步推拿手法；
42		13.推拿过程中可于软件中看到推拿施力大小、施力方向和作用范围等信息，推拿过程包含人文关怀，操作者可询问患者的感受，虚拟病人根据推拿效果即时给出治疗感受；
43		14.推拿完成后，可于系统中进行推拿方案制定，系统根据推拿过程和推拿方案等信息智能判断推拿治疗效果，给出治疗效果反馈；
44		15.综合病历诊断治疗完成后，系统自动从诊断完整性、诊断正确性、推拿部位、推拿手法、推拿方案等维度对操作者的操作全过程进行全面客观的操作评价。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：作业治疗AI交互系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		作业治疗AI交互系统是利用人工智能、虚拟现实引擎、感知识别模块、AR模块、交互体验系统等核心部分组成的作业治疗智能感知交互系统。作业治疗智能训练系统根据ICF模式，从个人因素和环境因素的层面，分别对作业治疗的不同训练项目进行模拟，包括日常生活活动训练、认知功能训练、治疗性作业活动、家居环境改造、康复训练等模块。1.采用人工智能识别算法，智能感知不同的实物令牌，实时获取位置、旋转、ID、状态等参数。
2		2.实物令牌可实现OT作业治疗中智能交互，操控不同的虚拟物体，完成不同的OT任务。
3		3.系统支持自由设定患者功能障碍特点，例如训练的左/右侧肢体、单双侧肢体的训练等；
4		4.日常生活活动训练包含进食、洗漱、修饰等自我照顾训练，切菜、扫地、购物等家务社会活动训练等项目；
5		5.认知功能训练满足注意障碍、记忆障碍、失认症、失用症等多种认知障碍症状的训练需求，包含视听跟踪、数词辨认、Stroop测试、内外部对策、空间关系辨认、交叉促进等多种训练方式；
6		6.治疗性作业活动包含生产性活动、手工艺活动、艺术活动等项目；
7		7.家居作业治疗环境改造可在环境中自主漫游，对设施进行添置移除、旋转移位、尺寸改造等操作，商城支持拖入添加的家具、电器、辅助器具等设施100件以上；
8		8.面板尺寸65寸，最大分辨率3840×2160，显示色彩16.7 M，亮度500cd/m²，对比度4000: 1，响应时间8ms，场频60Hz。
9		9.智能桌可以实现自动升降、翻转，适用不同人群的使用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：康复治疗虚拟仿真实训教学平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、平台主要功能：1.平台提供课程学习路径，将课程学习流程详细分解为理论知识、学习资源、拓展资料、随堂练习、理论考核、答疑讨论和虚拟训练等过程；
2		2.课程管理员可于平台进行课程创建，主要包含理论知识创建、理论题库创建、拓展资料上传等内容；
3		3.学生可于平台进行课程学习，可于个人中心查看各个课程的学习情况，对自己的学情进行分析统计；
4		4.教师可于平台进行课程预览，可于个人中心查看自己所关联的所有学生的学习情况，通过统计分析数据直观查看学生学习薄弱点；
5		5.平台部署在采购清单中高性能虚拟仿真教学系统（硬件）上，须软硬件兼容匹配。
6		二、平台账号设定及功能如下：（一）学校管理员端功能 学校管理员包含：账号管理、院系管理、专业管理、班级管理、分类管理等管理功能。
7		1.账号管理：新建、批量导入教师和学生账号，修改编辑教师和学生账号，编辑已存在的用户，可以更改姓名、院系班级、工号/学号等信息，可以删除学生账号。

8		2.院系管理：新建院系，修改院系信息，进行编辑、修改院系状态，禁用或启用，可以查询院系。
9		3.专业管理：新建专业，修改专业信息，进行编辑、修改专业状态，禁用或启用，查询专业。
10		4.班级管理：新建教师/学生班级，修改教师/学生班级信息，进行编辑、修改班级状态，禁用或启用，查询班级。
11		5.分类管理：创建、编辑分类。
12		6.课程管理：编辑各个课程分类。
13		（二）创课管理员端功能 创课管理员包含：课程管理、题库管理、分类管理、应用管理和资源管理等功能。
14		1.课程管理：创建、编辑课程，管理课程的开放状态，禁用或启用。
15		2.题库管理：创建每个课程的题库，可对理论考核题库中的题进行添加、修改、删除。
16		3.分类管理：创建、编辑分类，管理课程的分类。
17		4.应用管理：上传、更新应用，管理课程对应的关联应用。
18		5.资源管理：添加、编辑3d模型、图片、视频和音频等资源，管理课程对应的关联资源，删除资源。
19		（三）教师端功能 教师端包含：课程预览、查看成绩、答疑讨论等功能。
20		1.课程预览：查看、学习课程及对应的应用。
21		2.成绩查看：包括查看学生学习内容、学习时长、学习成绩等，可查询班级的理论考核、技能训练成绩及总成绩，学生训练/考试频次查看。
22		3.答疑讨论：查看每个课程的学生提问情况：对学生提问进行解答。
23		4.其他功能：支持教学资料链接上传，关联课程相关技能训练、技能考核，查看学生讨论，并回复
24		5.用户基本信息：用户可以修改自己的头像，支持个人信息修改，切换账号，点击退出即可切换账号，在登录状态即可修改当前密码。
25		（四）学生端功能 学生端包含课程学习、课程评价、学习报告等功能。
26		1.课程学习： 1）单个课程理论知识学习：理论知识包含课程目录，可通过目录进行快速跳转学习，学生通过理论知识部分对于当前课程进行简单了解。可进行课程资源查看学习。针对单个课程目录可进行添加、编辑笔记。 2）课程资料：学生可以查看、下载当前课程相关课程资源。 3）答疑讨论：学生和老师可以通过答疑讨论区对当前课程进行讨论答疑。 4）随堂练习：通过理论考题对学生进行随堂知识测试。 5）理论考核：通过理论考题对学生进行理论知识考核。 6）技能操作：采用三维虚拟仿真进行操作实训，训练的步骤情况、技能考核、考核的详细得分。
27		2.课程评价：学生可对课程进行自主评价，帮助教师了解学生对于课程的效果以及课程的实现效果。
28		3.学习报告：课程得分对比、课程学习进度、单个课程总成绩、理论考核成绩、技能考核成绩、课程技能训练的训练情况，清晰看出该技能项的薄弱点、查看课程技能考核的得分情况。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：康复治疗虚拟仿真实训教学资源

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、ADL评定虚拟仿真实训系统 根据Barthel指数评定量表，对功能障碍患者进行日常生活活动能力评定过程进行模拟；
2		1.系统包含训练和考核两种操作模式，训练模式包含操作提示和智能纠错功能，学生可于三维场景中查看学习各评定项不同表现的评分，考核模式系统将基于临床真实病例给出患者表现，由学生判断得分。
3		2.可于三维评定场景中对虚拟患者进行评定，查看患者动画表现，评定项目包含修饰、洗澡、进食、如厕、穿衣、大便控制、小便控制、上下楼梯、床椅转移、平地行走共十项，每一项评定项目包含其对应的每一种分级的不同表现，共包含至少27种患者分级的三维动画。
4		3.修饰的动画表现包含患者被家属帮忙擦脸、坐在洗漱台前、患者帮助患者剪指甲拧毛巾挤牙膏、患者用辅具牙刷刷牙、患者自主刷牙等0分和5分的三维动画表现。
5		4.洗澡可查看患者、家属与评估员的动画对话过程，包含由家属擦身，家属不同程度的辅助洗澡，患者自主洗澡等0分和5分三维动画表现。
6		5.进食的动画表现包含患者被喂饭、呛咳、鼻饲，家属不同程度的监督下或用辅具进食，使用筷子或勺子自主进食等0分、5分和10分的三维动画表现。
7		6.如厕可查看患者、家属与评估员的动画对话过程，包含由家属帮助如厕，家属不同程度的辅助如厕，患者自主如厕等0分、5分和10分的三维动画表现。
8		7.穿衣的动画表现包含患者无法运动，患者在辅助下穿鞋袜、裤子、外套，患者扣子扣错鞋子穿反，患者正确穿好衣裤鞋袜等0分、5分和10分的三维动画表现。
9		8.大便控制可查看患者、家属与评估员的动画对话过程，包含由家属帮助大便，家属不同程度的辅助排便，患者自主控制排便等0分、5分和10分的三维动画表现。
10		9.小便控制可查看患者、家属与评估员的动画对话过程，包含由家属帮助小便，家属不同程度的辅助小便，患者自主控制小便等0分、5分和10分的三维动画表现。
11		10.上下楼梯的动画表现包含患者无法步行，患者在家属或评估人员的帮助下上下楼梯，患者由家属扶着上下楼梯，患者自主上下楼梯等0分、5分和10分的三维动画表现。
12		▲11.床椅转移的动画表现包含患者无法独自转移，由家属辅助从轮椅到床上，评估人员指导患者完成床椅转移，患者独立完成站起、坐轮椅、放下和收起脚踏、坐回床边的过程等0分、5分、10分、15分的三维动画表现。（提供软件截图证明）
13		▲12.平地行走的动画表现包含患者无法步行，患者在家属的帮助下行走，患者使用助行器行走，患者完全独立行走等0分、5分、10分、15分的三维动画表现。（提供软件截图证明）
14		13.评定结束后，可模拟真实临床标准记录单，判断患者残疾等级和自理情况。
15		14.系统支持后台对考核模式下患者的表现进行自由编辑组合，修改患者主诉、现病史、既往史，和各项评定的不同得分表现。
16		15.操作完成后系统将给出详细的操作评价和得分，可查看每一项的正确得分情况与学生评定记录的对比，列出每个具体的评分项，评分项设置合理且满足教学需求。
17		二、关节活动度评定虚拟仿真实训系统 主要包含关节活动度概述和关节活动度测量等内容。采用3D虚拟技术还原真实场景。

18		1.软件包含教学与考核两种操作模式，教学模式可进行多种内容的学习，考核模式通过考题的方式考查学生是否正确掌握关节运动类型、影响因素和测量方法等知识与技能。
19		2.知识模块包括关节活动度评定的理论概述：关节运动类型、影响关节活动度的因素、测量方法、理论考核等。
20		3.系统主要包括上肢关节和下肢关节的关节活动度的评定模块，满足众多关节活动度评定的学习需求；
21		▲4.上肢关节活动度检查以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，包含肩关节活动度：前屈、后伸、外展、内收、内旋、外旋、水平外展、水平内收、肘关节活动度：屈曲、伸展、前臂旋前、前臂旋后，腕关节活动度：掌屈、背伸、尺偏、桡偏；不少于15项关节活动度评定操作。（提供软件截图证明）
22		▲5.下肢关节活动度检查以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，包含髋关节活动度：屈曲、伸展、外展、内收、内旋、外旋，膝关节活动度：伸展、屈曲，踝关节活动度：背屈、跖屈、内翻、外翻，不少于10项关节活动度评定操作。（提供软件截图证明）
23		6.评定操作于三维治疗室场景中为患者进行各项操作，支持视角自由变换，包含每一项评定操作患者主动运动和被动运动的动画交互。
24		7.具体评定过程包括评定顺序、事前告知、患者体位的选择、指导患者运动、量角器的摆放、主动关节活动度测量、被动关节活动度测量和记录评定结果；
25		8.可选择患者运动方向、量角器轴心、治疗师手势，填写主被动活动度范围及疼痛点，对患者进行人文关怀。
26		9.评定过程中可对虚拟患者进行骨骼、肌肉的透视，查看运动过程中肌肉和骨骼的状态。可对人物肌肉模型进行单独隐藏，并查看肌肉的名称标签，包含上肢和下肢共不少于30块肌肉结构。
27		10.动态情况下关节内部变化包含主要关节的常见运动过程下关节内部的结构变化，包含外展、前屈、旋转等多种运动；
28		11.系统于软件各个模块下设置考核点，学生考核完成后给予全面、系统的操作评价，评分详情包含患者体位、指导患者运动、摆放量角器、主动活动度测量、被动活动度测量3项、记录3项，列出每个具体的评分项，评分项设置合理且满足教学需求。
29		三、肌力评定虚拟仿真实训系统 主要包含肌肉分类、肌肉收缩类型及影响因素、肌力评定工具与方法及肌力手法检查等内容。采用3D虚拟技术还原真实场景。
30		1.软件包含教学与考核两种操作模式，教学模式可在提示引导下学习各级肌力的表现和评定方法，考核模式通过学生自主操作的方式考查学生是否正确掌握肌力评定基础知识和操作手法等知识技能；
31		2.系统主要包括上肢主要肌肉的徒手肌力检查、下肢主要肌肉的徒手肌力检查、躯干主要肌肉的徒手肌力检查共三个模块肌力评定模块，满足众多肌力评定的学习需求；
32		▲3.上肢主要肌肉的徒手肌力检查，以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，主要包括肩胸关节：内收、内收下压、耸肩、外展外旋等，盂肱关节：前屈、后伸、外展、内旋、外旋等，肘关节：屈肘、伸肘，前臂：旋前、旋后，腕关节：掌屈、背伸等不少于15种肌肉相关动作的各等级的肌力评定模式；（提供软件截图证明）

33		▲4.下肢主要肌肉的徒手肌力检查，以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，主要包括髋关节：屈曲、伸展、外展、内收、内旋、外旋，膝关节：屈曲、伸展，踝关节：跖屈、背伸、内翻、外翻等不少于10种肌肉相关动作的各等级的肌力评定模式。（提供软件截图证明）
34		5.躯干主要肌肉的徒手肌力检查主要包括颈屈、颈伸、躯干屈、躯干伸等不少于种4肌肉相关动作的各等级的肌力评定模式。
35		6.系统依据lovett徒手肌力分级的评定流程，在三维治疗室场景中对患者模型进行评定操作。
36		7.教学模式可查看0-5级各级肌力评定过程，可根据教学指引完成体位选择、放置治疗师双手位置、施加阻力、改变体位、感受肌肉收缩的过程。
37		8.考核模式由系统随机设定一分级，学生可对患者自由发布运动、改变体位、施加阻力、感受肌肉收缩等指令，患者根据设定的肌力分级以三维动画的形式进行反馈，系统将收集学生的操作流程。
38		9.可在评定过程中对患者进行解剖透视，查看肌肉骨骼运动时的状态。
39		10.可对肌肉进行单独显示和隐藏，并显示肌肉相对应的名称标签，包含上下肢共不少于30块肌肉结构。
40		11.系统于软件各个模块下设置考核点，学生考核完成后给予全面、系统的操作评价，得分详情包含告知事项流程、起始体位选择、起始体位运动后步骤选择、治疗师双手位置、选择阻力顺序、感受肌肉收缩位置、肌力等级判断等流程，列出每个具体的评分项，评分项设置合理且满足教学需求。
41		四、brunnstrom评定虚拟仿真系统 基于真实临床病例研发，通过3D场景还原患者接受brunnstrom评定的全过程；
42		1.软件包含训练和考核两种操作模式，训练模式包含全程操作提示和智能纠错功能，考核模式全程无提示，训练与考核结束后均给予全面的操作评价，帮助学生实现自主训练和自主纠错；
43		2.软件包含中风发生后偏瘫上肢、下肢和手的弛缓期、痉挛期、共同运动期、部分分离运动期、分离运动期和正常期的标准与方法；
44		3.划分的评定标准包含评定动作正确完成的说明和设定病例的患者进行的动作反馈；
45		4.软件包括I-VI级不同运动水平的病例，训练模式下可对不同病例的评定过程进行全面学习，考核模式下系统将随机选择，学生根据不同病例进行评定操作，并判断评定结果；
46		▲5.可于软件中详细看到患者不同分级下评定时做出的相应动作：如上肢IV期手能摸到脊柱，下肢V期坐位伸膝时可进行踝背屈等，共包含不少于12种评定动作；（提供软件截图证明）
47		6.软件包含机理视角，可于机理视角查看到患者运动时的肌肉运动过程；
48		7.关节构造包含人体主要关节的肌肉、骨骼、关节囊的构造表现，可通过透视对骨骼、肌肉、关节囊进行细致查看；
49		8.软件包含机理视角，可于机理视角查看到在关节主动活动时的骨骼、关节囊的运动形式与过程；

50		9.软件包含透视视角，可于机理视角查看到在关节主动活动时的骨骼、肌肉的运动形式与过程；
51		10.软件包含显示、隐藏功能，可显示、隐藏皮肤、肌肉、骨骼；
52		11.软件包含标签功能，可对关键肌群每块肌肉显示相应的标签；
53		12.包含人文关怀素养的考察，学生在操作过程中应注重人文关怀，需在合适时机与患者进行沟通；
54		13.操作完成后，软件从训练和考核两个角度对学生的操作全程进行评价，主要包括各步骤得分详情、各步骤错误率对比和各步骤正确操作建议等内容。
55		五、肌张力评定虚拟仿真实训系统 主要包含肌张力分类、影响因素、常见异常肌张力和肌张力评定标准等内容。采用3D技术还原真实场景。
56		1.软件包含教学与考核两种操作模式，教学模式可进行多种内容的学习，考核模式通过考题或操作的方式考查学生是否正确掌握肌张力评定基础知识和操作手法等知识和技能；
57		2.肌张力分类包含正常肌张力和异常肌张力，其中正常肌张力包含静止性肌张力、姿势性肌张力、运动性肌张力，异常肌张力包含肌张力减低、肌张力增高、肌张力障碍，可分别进行学习，考核模式以三维动画展示各项肌张力的表现。
58		3.肌张力的影响因素包含体位的影响、精神因素的影响、并发症的影响、神经状态的影响和其他影响因素，可分别进行学习。
59		▲4.常见异常肌张力以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，展现患者各种异常表现，包含巴宾斯基反射、折刀样反射、阵挛、去大脑强直、去皮质强直、齿轮样僵硬、铅管样僵硬、肌张力迟缓、肌张力障碍。（提供软件截图证明）
60		5.可使用棉签进行巴宾斯基反射检查，包含阳性和阴性两种三维动画表现。
61		6.可对患者施加疼痛刺激，查看去大脑强直和去皮质强直的三维动画表现。
62		7.评定标准包含病史采集、反射检查、被动运动评定、摆动检查、伸展性检查、功能评定。
63		8.可以三维人物对话的形式收集患者个人信息、现病史、既往史，对患者进行肱二头肌肌腱反射检查，包含患者的动画表现。
64		9.被动运动评定可以腓绳肌为例，评定标准采用改良Ashworth痉挛分级，可分别查看0级、1级、1+级、2级、3级、4级肌张力三维动画表现，对被动活动患者关节时的肌肉状态进行模拟，实时显示评定过程中的阻力曲线。
65		10.摆动检查包含肌张力低下、增高、正常三种三维动画表现。
66		11.虚拟人模型包含人体相关的肌肉、骨骼的位置、结构表现，可查看运动和检查过程中患者的肌肉骨骼解剖透视。
67		12.系统于软件各个模块下设置考核点，学生考核完成后给予全面、系统的操作评价，包含正常肌张力3项、异常肌张力3项，体位的影响、精神因素的影响、并发症的影响、神经状态的影响、其他影响因素，痉挛5项、僵硬2项、迟缓、障碍，病史采集、反射检查、被动运动评定、摆动检查、伸展性检查、功能评定，列出每个具体的评分项，评分项设置合理且满足教学需求。
68		六、神经系统反射评定虚拟仿真实训系统 主要包含定义、分类、产生基础、神经反射检查等内容。

69		1.软件包含训练与考核两种操作模式，教学模式可进行多种内容的学习，考核模式考查学生是否正确掌握神经系统反射评定基础知识和操作手法等知识技能；
70		2.软件包含概述、浅反射、深反射、病理反射、中枢神经反射五个模块，学生可于各模块中进行反射知识和技能的学习。
71		3.概述包含：反射于反射弧、反射的分类、反射的发育、浅反射与深反射的传导，以图文形式进行各项知识点的学习。
72		4.浅反射以三维动画交互的形式模拟检查过程，包含腹壁反射、提睾反射、跖反射、肛门反射检查，可对患者进行评定前对话告知注意事项，选择患者评定体位，选择评定工具，使用评定工具对患者进行评定操作，可查看反射正常和消失不同的动画表现，并学习临床意义；
73		●5.深反射包含上肢反射、躯干反射、下肢反射，上肢反射包含肱二头肌反射、肱三头肌反射、桡骨膜反射，躯干反射包含胸大肌反射、腹肌反射，下肢反射包含膝腱反射、跟腱反射、髌阵挛、踝阵挛，每项反射均以三维动画交互的形式模拟检查过程，可对患者进行评定前对话告知注意事项，选择患者评定体位，选择评定工具，使用评定工具对患者进行评定操作，可于训练模式下查看反射正常和消失不同的动画表现，并学习临床意义。（提供现场演示）
74		6.病理反射以三维动画交互的形式模拟检查过程，包含霍夫曼征、奥本海姆征、戈登征、查多克征、Gonda征，可对患者进行评定前对话告知注意事项，对患者进行评定操作，可于训练模式下查看阴性和阳性不同的动画表现，并学习临床意义；
75		7.中枢神经系统以三维动画交互的形式模拟检查过程，不同水平反射主要包含脊髓水平反射、脑干水平反射、中脑水平反射、大脑皮质水平反射检查，包含不同月龄婴儿的反射表现；
76		8.脊髓水平反射包含屈肌收缩反射、伸肌伸展反射、两种交叉伸展反射，脑干水平反射包含不对称性紧张性颈反射、对称性紧张性颈反射、仰卧位紧张性颈反射、俯卧位紧张性颈反射、联合反应、阳性支持反应、阴性支持反应，中脑水平反射包含颈调整反应、自动运动反应，大脑皮质水平反射包含仰卧位平衡反应、俯卧位平衡反应、膝手四点位平衡反应、坐位平衡反应、双膝立位平衡反应、第一种跨步及跳跃反应、足背屈平衡反应、跷跷板平衡反应、猿位平衡反应；每项均以三维动画交互的形式模拟检查过程。
77		9.中枢神经系统反射以三维动画交互的形式模拟检查过程，可选择评定位置和评定体位，对婴儿进行相应刺激，训练模式下可查看阴性和阳性的动画表现，可根据患儿表现与生长发育时间轴中选择对应的时间段，学习各反射的临床意义。
78		▲10.系统于软件各个模块下设置考核点，学生考核完成后给予全面、系统的操作评价，包含腹壁反射14项、提睾反射8项、跖反射9项、肛门反射7项，上肢深反射16项，躯干深反射14项，下肢深反射17项，病理反射21项，脊髓水平反射20项，脑干水平反射35项，中脑水平反射10项，皮质水平反射45项，列出每个具体的评分项，评分项设置合理且满足教学需求。（提供软件截图证明）
79		七、颈椎病康复虚拟仿真实训软件 参照临床技能教学标准，将过程分解成问诊、检查、诊断、治疗和健康指导等实训步骤。
80		1.软件包含康复评定和康复治疗两个模块。

81		2.软件包含训练和考核两种操作模式，训练模式包含全程操作提示和智能纠错功能，考核模式全程无提示，训练与考核结束后均给予全面的操作评价，帮助学生实现自主训练和自主纠错。
82		3.康复评定根据SOAP模式对患者进行评定，包含主观资料、客观资料、评估分析、治疗计划四部分，主观资料包含患者现病史、既往史，客观资料包含影像学检查、视诊、触诊、动诊、量诊，评估分析包含患者的近远期目标，治疗计划，治疗计划包含根据患者情况选择治疗项目。
83		4.视诊可在视诊标线前查看患者颈椎曲度等各个角度的分析，包含患者正面观、后面观、侧面观的表现，可透视查看患者肌肉和骨骼、可与正常人表现进行对比查看。
84		5.触诊以三维动画对患者颈背部进行检查，检查项目包含发汗情况、温度情况、软组织活动性、肌肉紧张度、骨骼位置，可查看各项目检查要点和患者表现。
85		6.动诊可对患者进行关节活动评定和肌力评定，评定过程可于检查记录随时记录评定结果。
86		●7.关节活动度评定以三维动画的形式查看患者运动过程，包含颈部屈曲、后伸、左倾、右倾、左转、右转六个方向的活动度，可触发患者疼痛反馈。（提供现场演示）
87		▲8.肌力评定以三维动画对患者双侧肘伸肌群、肘屈肌群、腕伸肌群、指屈肌群、小指外展肌共十块肌肉进行徒手肌力评定，可查看患者运动过程。（提供软件截图证明）
88		9.量诊包含感觉检查、神经反射检查、特殊试验，可对患者进行肱二头肌反射、肱三头肌反射检查、椎间孔挤压试验、臂丛神经牵拉试验，包含患者三维动画反馈，触发疼痛反应时患者的表情神态反馈。
89		10.康复治疗包含一般治疗、牵引、关节松动术、推拿治疗。
90		11.一般治疗以三维人物对话的形式模拟医患沟通，包含制动、药物治疗，可选择治疗效果和治疗药物。
91		12.牵引以三维动画模拟治疗过程，包含目的与禁忌证、治疗前准备、牵引角度、牵引重量、牵引时间，可根据不同病例选择治疗的目的与禁忌证，调整患者牵引角度、牵引重量、牵引时间。
92		13.关节松动术以三维动画模拟治疗过程，表现患者，包含目的与禁忌证、垂直接压棘突、侧方推棘突，可根据不同病例选择治疗的目的与禁忌证，选择患者体位、治疗师双手位置、松动方向、进行松动操作。
93		▲14.操作完成后，软件从训练和考核两个角度对学生的操作全程进行评价，评价详情包括康复评定不少于28项，康复治疗不少于21项，列出每个具体的评分项，评分项设置合理且满足教学需求。（提供软件截图证明）
94		八、感觉功能评定虚拟仿真实训系统 主要包含感觉分类、产生基础、常见感觉障碍、感觉障碍的定位诊断和感觉功能的测定等内容。采用3D技术还原真实场景。
95		1.软件包含教学与考核两种操作模式，教学模式可根据提示指导为患者进行评定操作，考核模式可自由操作考查学生是否正确掌握感觉功能评定基础知识和操作手法等知识技能；
96		2.系统包含两个中枢神经损伤临床病例，可分别进行不同项目的感觉功能评定，对应不同感觉评定的目的和适应症。

97		3.患者病历包含患者姓名、性别、年龄、诊断、现病史、既往史、个人史、婚育史、家族史。
98		4.检查内容模块包括浅感觉检查、深感觉检查、复合感觉检查等多项内容，满足众多感觉功能评定的学习需求。
99		5.浅感觉检查涉及触觉、痛觉、温度觉、压觉共4种感觉功能评定。
100		6.可对三维患者模型躯干四肢的神经根支配节段进行单独显示，包含选择评定工具评定、评定事前告知、各部位评定操作，患者包含正常、异常、消失三种表现，可根据患者反馈进行检查记录。
101		7.深感觉包含位置觉、运动觉、振动觉共3种感觉功能评定。
102		8.可对从肢体摆放位置，关节运动方向，锁骨、尺骨鹰嘴、髂嵴等骨性突出点反馈等方面进行评定。
103		●9.复合感觉检查包含对患者评定适应症的考察，以三维动画交互模拟过程，内容涉及皮肤定位觉、两点分辨觉、图形觉、实体觉、重量觉、材质识别觉共6种感觉功能评定；（提供现场演示）
104		●10.皮肤定位觉包含患者对刺激部位的识别，两点辨别觉包含指尖、指背、手掌、手背、前胸、上臂、大腿共七个部位两点识别最小距离的评定，图形觉、实体觉、重量觉、材质识辨觉可使用不同评定工具查看患者的三维动画反馈；（提供现场演示）
105		11.在感觉功能评定过程中，系统根据评定项目操作进程，智能触发虚拟人的语音反馈系统，即时回馈当前检查状况；
106		12.评定工具包含棉签、别针、哑铃、试管、音叉等。
107		13.软件教学模式下可针对病例损伤部位特点的不同，对双侧对比、评定顺序、左右对比等评定注意事项进行引导和提示，考核模式由学生进行自由评定操作。
108		▲14.系统于软件各个模块下设置考核点，学生考核完成后给予全面、系统的操作评价，包含触觉5项、痛觉5项、温度觉4项、压觉4项、位置觉3项、运动觉2项、震动觉3项，复合感觉适应证判断或复合感觉评定过程，包含皮肤定位觉1项、两点辨别觉3项、图形觉2项、实体觉2项、重量觉3项、材质识辨觉3项，列出每个具体的评分项，评分项设置合理且满足教学需求。（提供软件截图证明）
109		九、吞咽与咀嚼虚拟仿真实训系统 将正常与异常的吞咽、咀嚼过程进行模拟，主要包含吞食物认知期、咀嚼期、口腔期、咽期和进入食管期五个时期的运动表现。
110		1.软件包含教学与考核两种操作模式，教学模式可分时期查看吞咽、咀嚼过程，考核模式通过考题方式考查学生是否掌握吞咽、咀嚼运动机理；
111		2.系统包含正常吞咽、咀嚼的运动机理表现，将正常的吞咽、咀嚼五个时期的表现通过3d建模的方式呈现出来，可直观看到正常动作下五个时期的骨骼、肌肉运动过程；
112		3.以三维动画的形式，查看认知期、口腔准备期、口腔期、咽期、食管期咽喉部的剖面动态解剖，支持多角度查看，可学习各时期的概念要点和吞咽表现。
113		▲4.系统根据五个分期，设置五种功能障碍的吞咽与咀嚼，可分别于五个时期查看功能障碍患者的吞咽、咀嚼过程，通过3d建模的方式呈现出来，可直观看到功能障碍下五个时期的骨骼、肌肉运动过程。（提供软件截图证明）
114		5.食物认知期通过实体场景的方式展现正常人与食物认知障碍人员在面对食物时的表现及动作，帮助学生加深食物认知障碍的表现认知。

115		6.咀嚼期通过3d动画的方式展示出正常咀嚼与咀嚼功能障碍患者的咀嚼过程对比。
116		7.口腔期与咽期将正常吞咽反射与异常吞咽反射的吞咽过程进行模拟，可模拟出食物误吸发生呛咳的过程。
117		8.可以三维动画交互模拟口腔运动训练过程，包含下颌运动训练、舌运动训练、唇运动训练。
118		9.软件包含透视视角，可于机理视角查看到在关节主动活动和被动活动时的骨骼、肌肉的运动形式与过程。
119		10.软件包含显示、隐藏功能，可显示、隐藏皮肤、肌肉、骨骼。
120		11.软件包含标签功能，可对关键肌群每块肌肉显示相应的标签，包含口周面部不少于20块肌肉骨骼结构。
121		12.系统于正常与异常病例的五个不同分期设置8个考核点，学生考核完成后给予全面、系统的操作评价，列出每个具体的评分项，评分项设置合理且满足教学需求。
122		十、发声与解剖虚拟仿真实训系统 将发声、呼吸运动等过程进行模拟，主要包含呼吸系统与发音相关器官解剖。
123		1.软件包含训练和考核两种操作模式，训练模式包含全程操作提示和智能纠错功能，考核模式全程无提示，以虚拟现实技术考查学生对发声与解剖。
124		2.软件以三维技术表现发声时的运动，包含呼吸运动、喉咙运动、声门变化、发声来源、调音器官五个部分。
125		▲3.呼吸运动以三维动画的形式表现胸廓起伏，可查看呼吸过程胸廓内部动态解剖，包含肺的五个叶、支气管、膈肌、腹外斜肌、腹直肌、腹内斜肌等结构。（提供软件截图证明）
126		4.喉咙运动以三维技术表现气体从口鼻部进入气管的过程，可查看人物模型内外部的解剖结构，包含头颈和面部的肌肉和骨骼。
127		5.声门变化以三维技术表现声门在各种情况中的开闭变化状态，包含正常呼吸、深呼吸、耳语、发声。
128		▲6.发声来源以三维技术表现浊音声源、素音声源、瞬音声源中声门开闭、环杓关节、环甲关节运动等。（提供软件截图证明）
129		7.调音器官以三维技术表现调音器官运动，包含下颌、舌、软腭、唇。
130		8.考核模式随机制定考核内容，以三维动画和考题的模式考核学生对各种发声运动的组织结构和发声原理的认识。
131		10.操作完成后，软件对学生的操作全过程进行评价，主要包括各步骤操作结果。
132		十一、吞咽障碍虚拟仿真实训系统 系统包括评定和训练两个模块，评定模块包括洼田饮水试验和反复唾液吞咽试验，训练模块包括动作训练和健康宣教。
133		（一）评定 1.洼田饮水试验 包含训练和考核两种操作模式，训练模式包含全程操作提示和智能纠错功能，且包含所有分级典型异常表现，考核模式全程无提示，训练与考核结束后均给予全面的操作评价，帮助学生实现自主训练和自主纠错；
134		评定前治疗师准备不仅包括对所选物品是否正确和全面的考察，还包括对评定前七步洗手法过程的教学；
135		评定前患者准备包括对评定禁忌症、交流要点、患者体位、预试验表现处理方法的考察；

136		训练模式下，学生自主可选择I~V级吞咽患者，软件将给出相应知识和患者动画表现；考核模式下系统从多种正常/异常吞咽情况中，随机给出患者吞咽表现，学生进行判断分级，模拟真实临床中的评定情况；
137		吞咽过程中可查看患者的口咽部的动态剖面透视，表现出滞留、误吸等吞咽障碍机理；
138		评定结束后考核学生对表现障碍患者的处理方式；
139		2.反复唾液吞咽试验 包含训练和考核两种操作模式，训练模式包含全程操作提示和智能纠错功能，且包含所有分级典型异常表现，考核模式全程无提示，训练与考核结束后均给予全面的操作评价，帮助学生实现自主训练和自主纠错；
140		评定前治疗师准备不仅包括对所选物品是否正确和全面的考察，还包括对评定前七步洗手手法过程的教学；
141		评定前患者准备包括对评定禁忌证、交流要点、患者体位、患者吞咽不能处理方法，评定后防治为主的考察；
142		训练模式下，学生自主可选择正常/异常吞咽患者，软件将给出相应知识和患者动画表现；考核模式下系统从多种正常/异常吞咽情况中，随机给出患者吞咽表现，学生进行评定结果判断，模拟真实临床中的评定情况；
143		吞咽过程中可查看患者的口咽部的动态剖面透视，表现出滞留、误吸等吞咽障碍机理；
144		评定结束后考核学生对表现障碍患者的处理方式；
145		（二）训练 健康宣教 包含训练模式，训练模式包含全程操作提示和智能纠错功能，且包含所有分级典型异常表现，考核模式全程无提示，训练与考核结束后均给予全面的操作评价，帮助学生实现自主训练和自主纠错；
146		学生的操作选择依据真实病历信息，根据患者的功能水平完成定制化的健康宣教；
147		宣教内容包括：食物性状、食物黏稠度、进食环境、食团入口位置、一口量、餐具选择、进食速度、进食体位、进食姿势、进食时提醒方法等；
148		宣教过程中考核学生是否根据患者病历信息和吞咽功能水平，了解相应的处理方式和处理原则
149		（三）动作训练 系统对吞咽障碍患者涉及的自主训练动作进行指导，包括的训练动作有：呼吸运动、头颈部俯仰放松、头颈部水平转动放松、肩部放松、脸部运动、舌部运动、干嚼空吞运动、声音机能运动等；
150		十二、构音与共振虚拟仿真实训系统 将构音过程通过3d仿真的方式进行还原。
151		1.软件包含教学与考核两种操作模式，教学模式可查看构音全过程解剖，考核模式通过考题方式考查学生是否掌握构音过程及原理；
152		2.系统包含构音、共振两个模块；
153		3.系统包含全部构音器官解剖：呼吸肌、发音器官和调音器官，发音器官包含喉、喉软骨、喉肌、喉腔，调音器官包含双唇、硬腭、软腭、咽、舌、下颌、鼻腔等结构；
154		4.系统将浊音声源、清音声源和瞬音声源三种发音来源的发音过程进行模拟；
155		5.共振包含发音时共振的器官、骨骼的解剖；
156		6.软件包含正常发音过程的解剖展示，对发音的各阶段进行详细呈现；
157		7.软件包含不同类型的异常发音过程解剖展示，对异常发音的原因及要素进行详细呈现；

158		8.系统于正常发音与异常发音的不同阶段设置若干考核点，学生考核完成后给予全面、系统地操作评价。
159		十三、物理治疗关节活动技术虚拟仿真实训系统 主要包含关节构造、主动关节活动技术和被动关节活动技术、器械运动等内容。采用3D技术还原临床场景。
160		1.软件包含教学与考核两种操作模式，教学模式可进行技能操作的学习，考核模式通过设置多种干扰选项判断学生是否掌握技术要点。
161		2.软件包含主动活动、被动活动、器械活动三个模块。
162		3.主动活动包含上肢关节、下肢关节和躯干关节，其中上肢关节包含肩关节、肘关节、腕关节、手指关节；下肢关节包含髋关节、膝关节、踝关节、足关节；躯干关节包含颈部关节、腰部关节。
163		●4.主动活动各关节的每项运动均以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，肩关节包含前屈—后伸、内收—外展、内旋—外旋，肘关节包含屈曲—伸展、前臂旋前—旋后，腕关节包含掌屈—背伸、尺偏-桡偏，髋关节包含屈曲、伸展、外展—内收、内外旋，膝关节包含屈曲—伸展，踝关节包含背伸—跖屈、内翻—外翻，足关节足趾屈曲，颈部关节屈曲—伸展、侧屈、旋转，腰部关节屈曲—伸展、侧屈、旋转。（提供现场演示）
164		5.可对患者进行运动指导前告知、体位选择、运动方向选择、实时查看患者活动范围，包含各个动作的活动度范围和动作要点引导。
165		●6.被动活动各关节的每项运动均以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，肩关节包含前屈、后伸、外展、水平内收—外展、外旋—内旋、肩胛骨活动，肘关节包含屈伸、前臂旋转、肘及前臂联合运动，腕关节包含掌屈、背伸、桡偏、尺偏，手指关节屈曲—伸展，髋关节包含屈髋屈膝、后伸、外展、内外旋，膝关节包含屈伸，踝关节背伸、跖屈、内翻、外翻，足关节包含跗跖关节旋转、跖趾关节屈伸，颈部关节前屈—后伸、侧屈、左右旋转，腰部关节左右旋转。（提供现场演示）
166		7.可对患者进行运动指导前告知、患者体位选择、选择治疗师站位、治疗师双手位置、运动方向选择、在活动过程中可询问患者感受，患者可给出不同反馈，根据患者反馈判断活动范围，拖动患者进行被动运动。
167		8.器械活动包含上肢器械活动、下肢器械活动。
168		9.可根据提供患者信息为患者选择合适的关节活动器械，包含肩轮、下肢CPM机训练过程的三维动画展示，学习治疗针对的症状。
169		10.软件教学模式包含每一步骤的动作要点、活动度、活动动作的教学和展示，可对患者姿势摆放、治疗师站位、治疗师手势进行指引和选择。
170		11.软件考核模式包含患者姿势摆放、治疗师站位、治疗师手势摆放、关节活动手法操作等训练与考核；
171		12.关节构造包含人体主要关节的肌肉、骨骼的构造表现，可通过透视对骨骼、肌肉进行细致查看。
172		13.可查看到在关节主动活动和被动活动时的骨骼、肌肉的运动形式与过程。
173		▲14.软件于三维治疗室场景中对患者进行操作，主动运动包含不少于22个运动动画，被动活动包含不少于29个运动动画，器械活动包含肩轮和CPM机的三维动画模型。（提供软件截图证明）

174		15.操作过程可学习运动避免代偿的要点、长期制动易造成的畸形、操作过程注意事项等。
175		▲16.系统于软件各个模块下设置考核点，学生考核完成后给予具体操作评价，主动活动包含患者体位选择、活动方向选择，被动活动包含患者体位选择、治疗师位置选择、治疗师左右手位置、活动方向、对患者人文关怀、活动范围、被动活动操作范围；器械活动包含器械选择、运动疗效，列出每个具体的评分项，评分项设置合理且满足教学需求。（提供软件截图证明）
176		十四、关节松动技术虚拟仿真实训系统 主要包含关节构造、关节松动技术等内容。采用3D技术还原临床场景。
177		1.软件包含概述、上肢关节、下肢关节、躯干关节四部分；
178		2.概述包含关节松动术的适应症与禁忌症、松动术分级、治疗作用、考核，可对Maitland关节松动术的理论知识进行学习和考核。
179		3.可让学生完成书本基础知识的学习并依据各类病例和影像学表现选取进行的手法和分级。
180		4.包含真实临床肩关节、膝关节、肘关节、踝关节的MRI或X线平片表现，考核学生的临床应用能力。
181		5.软件包含训练和考核两种模式，训练模式包含各步骤的教学引导。
182		6.软件可在三维康复治疗室场景中完成患者肢体位置摆放、治疗师双手摆放和松动手法，系统可识别各步骤操作正误，包含患者体位、治疗师双手摆放位置、各级松动范围和次数等。
183		7.软件上肢关节以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，操作包含肩部关节、肘部关节、腕部关节、手部关节四部分的关节松动技术。
184		▲8.软件上肢关节运动中以三维动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，分离牵引、长轴牵引、上下滑动、前屈向足侧滑动、外展向足侧滑动、前后向滑动、后前向滑动、外展摆动、侧方滑动、水平内收摆动、内旋摆动、外旋摆动、屈肘摆动、尺侧滑动、桡侧滑动、旋转摆动等，不少于25项。（提供软件截图证明）
185		9.软件下肢关节运动以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，操作包含髋部关节、膝部关节、踝部关节、足部关节四部分的关节松动技术。
186		10.软件下肢关节运动以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，包含长轴牵引、分离牵引、前后向滑动、后前向滑动、屈曲摆动、旋转摆动、侧方滑动、伸膝摆动、屈伸摆动等，不少于15项。
187		11.软件躯干以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，操作包含颈椎、胸椎、腰椎、骨盆四部分的关节松动技术。
188		▲12.软件躯干运动包含分离牵引、垂直按压棘突、垂直按压横突、垂直松动椎间关节、屈伸摆动、侧屈摆动、侧方按压棘突、侧方推横突、后伸摆动、侧方旋转、交叉旋转、髂嵴前旋、髂嵴后旋、髂嵴内旋、髂嵴外旋等，不少于10项。（提供软件截图证明）
189		13.可进行患者体位摆放、治疗师手势摆放、松动方向、一至四级手法的操作。
190		14.患者体位可在三维场景中摆放患者肢体，包含治疗师和患者模型，还原手法操作标准治疗师手势和站位。

191		15.训练模式包含场景中一至四级松动范围和方向的三维引导，每一步骤有相应的教学讲解和操作要点，操作时软件将实时给出操作正误反馈，包括错误音效，正确松动手法完成次数。
192		16.考核模式包含患者体位摆放、治疗师手势摆放、松动方向和手法操作，一至四级手法的考核随机顺序考察，由学生进行自由操作，全程无提示和松动范围和方向的引导。
193		17.软件包含透视功能，可查看患者肌肉、骨骼的被动运动状态。
194		18.软件包含机理视角，可于机理视角查看到在关节松动时的骨骼、韧带的运动形式与过程。
195		19.软件包含隐藏功能，可单独隐藏患者每块肌肉。
196		20.软件包含标签功能，可对松动部位数十块肌肉分别显示其相应的名称标签。
197		▲21.系统于软件各个模块下设置考核点，学生考核完成后给予步骤、评分详情、得分、分值，考核项目包含患者体位、手势摆放3项、松动方向、一级手法2项、二级手法2项、三级手法2项、四级手法2项，列出每个具体的评分项，评分项设置合理且满足教学需求。（提供软件截图证明）
198		十五、肌力训练虚拟仿真实训系统 主要包含肌群构造、1-3级肌力训练和4-5级肌力训练等内容。采用3D技术还原真实场景。
199		1.软件包含教学与考核两种操作模式，教学模式可进行多种内容的学习，考核模式通过考题的方式考查学生是否正确掌握肌群构造、肌力训练等知识技能。
200		2.系统主要包括肩部肌群、肘部及前臂肌群、髌部肌群、膝部肌群、踝部肌群等不少于5种诸多肌群肌力训练模块，满足众多肌力训练的学习需求。
201		3.肩部肌群的肌力训练以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，主要包括肩前屈肌群、肩外展肌群、肩后伸肌群、肩内旋肌群、肩外旋肌群等不少于5种肌力训练模式。
202		4.肘部及前臂肌群的肌力训练以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，主要包括屈肘肌群、伸肘肌群、前臂旋后肌群、前臂旋前肌群等不少于4种肌力训练模式。
203		5.髌部肌群的肌力训练以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，主要包括屈髌肌群、髌后伸肌群、髌外展肌群、髌内收肌群、髌内旋肌群、髌外旋肌群等不少于6种肌力训练模式。
204		6.膝部肌群的肌力训练以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，主要包括屈膝肌群、伸膝肌群等不少于2种肌力训练模式。
205		7.踝部肌群的肌力训练以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，主要包括踝背屈肌群、踝跖屈肌群、足外翻肌群、足内翻肌群等不少于4种肌力训练模式。
206		8.训练过程包含1-3级训练和4-5级训练，其中1-3级训练包含训练前准备、患者体位、治疗师位置、治疗师双手摆放位置、开始训练；4-5级训练包含训练前准备、患者体位、治疗师位置、治疗师双手摆放位置、开始训练。
207		9.可对患者施加不同的助力和阻力，患者可根据助力和阻力的大小以三维动画的形式给出不同的反馈。
208		10.软件可于三维治疗室场景中为患者进行训练，可查看患者肌肉骨骼运动时的状态。
209		11.可自由调整视角，在三维场景中对患者训练过程进行多角度查看。

210		12.可单独透视或隐藏肌群的某一块肌肉，并查看每一肌肉的名称标签，包含不少于30块肌肉结构。
211		13.软件包含肌力训练的教学和考察，该流程细分为体位摆放、术者手势、治疗方法、主动肌选择、运动方向等步骤的考察。
212		▲14.系统于软件各个模块下设置考核点，学生考核完成后给予全面、系统的操作评价，包含1-3级训练7项、4-5级训练7项，列出每个具体的评分项，评分项设置合理且满足教学需求。（提供软件截图证明）
213		十六、牵伸技术虚拟仿真系统 基于真实临床操作流程研发，通过3D场景还原牵伸康复训练的全过程；
214		1.软件包含教学与考核两种操作模式，教学模式可进行操作步骤的学习，软件将给出各步骤的标准参考提示，考核模式通过由学生进行自主操作；
215		2.软件包含上肢肌肉牵伸技术，下肢肌肉牵伸技术、躯干肌肉牵伸技术三个模块，模拟真实治疗室场景对患者进行操作；
216		3.每块肌肉以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，都包含主动牵伸与被动牵伸的详细康复操作训练，可查看牵伸过程中患者和治疗师的动画模型；
217		4.上肢肌肉牵伸技术包含肩部肌肉：三角肌后束、三角肌前中束、肩胛下肌、冈下肌、小圆肌、胸大肌、肱二头肌、肱三头肌、前臂屈肌、前臂伸肌等不少于9块肌肉/肌群牵伸技术；
218		▲5.下肢肌肉包含臀大肌、梨状肌、阔筋膜张肌、髂腰肌、髂内收肌、股四头肌、腓绳肌、腓肠肌、比目鱼肌等不少于9块肌肉/肌群牵伸技术；（提供软件截图证明）
219		6.躯干肌肉牵伸包含颈部肌肉斜方肌、胸锁乳突肌、肩胛提肌、背阔肌、腹直肌、腹内外斜肌、腰方肌等不少于7块肌肉/肌群牵伸技术；
220		▲7.主动牵伸以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，包括牵伸前准备、牵伸动作、牵伸方向、牵伸时间，可对患者进行事前告知，在三维肌肉骨骼模型中选择被牵伸肌肉，选择牵伸动作和牵伸方向；（提供软件截图证明）
221		8.被动牵伸以三维交互动画模拟皮肤层、骨骼层、肌肉层运动，包括牵伸前准备、患者体位、治疗师位置、牵伸手势和牵伸操作等步骤操作，可对患者进行事前告知，选择牵伸体位和治疗师所在位置，放置治疗师双手并在合适的范围内进行牵伸；
222		9.操作过程中可对患者进行对话交流，可触发患者疼痛反馈，根据反馈调整操作；
223		10.软件支持解剖视角，包含不少于25块关键肌肉的单独三维模型，可查看每块肌肉牵伸时的动画状态，学习关键肌肉的起止点，便于学生理解牵伸时的作用与效果；
224		11.可单独隐藏肌肉进行不同深度肌肉的解剖学习，并显示肌肉的名称标签；
225		12.软件可基于学生牵伸时的作用力范围的大小、牵伸时间的长短，给出不同的反馈，方便学生做出相应操作调整；
226		13.系统于软件每块肌肉的牵伸过程设置考核点，学生考核完成后给予全面、系统的操作评价，包含主动牵伸8项，被动牵伸9项，列出每个具体的评分项，评分项设置合理且满足教学需求。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：艾灸套装

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		包含：艾灸锥、灰铲、剪刀、控烟圈、灭火筒、短艾灸柱 50 根。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：拔罐套装

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		拔罐套装： 12 罐，包含酒精灯、点火棒、精油、棉球、刮板、镊子夹
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：康复治疗床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		控制器：手控和脚控
2		床体节数：≥3节
3		床体段数：≥5段
4		输入电压：110～220伏宽电压
5		可拆枕头：标配
6		升降电机：双电机
7		整体升降：49～86cm
8		最大承重：≥200Kg
9		腰部升高：0-20cm
10		腿部升高：0-60°
11		头部升高：—65°-30°
12		扶手升降：0-15cm
13		支持气动升降、调节脚垫
14		材质：加粗加宽床架、面朝PVC皮革
15		规格：长≥200mm，宽≥68cm，高度可调。
16		免安装，插电即用
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：治疗推车

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.抗菌上台面采用新一代微米级物理抗菌技术，达到持久性抗菌保护；
2		2.上下台面采用ABS工程原生塑料注塑成型，配置单面磨砂 1.5mm 厚度软玻璃；
3		3.推手围栏一体化台面设计，三面围边，有效防止物品掉落；
4		4.下台面两侧内凹，前后开口的人性化设计，为行走留出空间；
5		5.整车两侧背面采用 4mm 铝塑复合材料，具有很好的支撑性和耐冲击性；
6		6.创新的无焊点全螺接工艺，使整车结构布局紧凑，持久耐用；
7		7.抽屉芯体采用自主设计双层铝材框架，配备环保PEVA材质防滑垫；
8		8.抽屉分隔系统，三段分离无级间隔；
9		9.搭配 1.2/1.2/1.5mm 加厚型三节静音缓冲滑轨系统，集成自闭阻尼模块；
10		10.左侧配备悬挂式ABS储物盒，中间有自由分隔插片，下方翻盖式双垃圾桶；

11		11.左侧配抽拉式副工作台，350×280mm凹槽设计，延长台面的使用面积；
12		12.360柔性防撞吸能设计，使车身保持稳定安全；
13		13.搭载≥100mm双面脚轮，良好的减噪减震设计，转向灵活方向精准；
14		14.规格：外观尺寸：≥710×480×930mm 操作台面使用尺寸：≥620×420mm 浅中抽屉芯尺寸：≥533×360×90mm 浅抽屉面尺寸：≥580×110mm 中抽屉面尺寸：≥580×155mm 使用台面距地高度：≥880mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高级全功能护理人训练模型（女性）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、功能特点： 1.模拟人可取仰卧屈膝位，两腿外展后可独立支撑，左右上臂、小腿可灵活旋转
2		2.褥疮护理：显示压疮的临床分期4个不同阶段:第一期：淤血红润期 第二期：炎症浸润期 第三期：浅度溃疡期 第四期：坏死溃疡期
3		3.同时显示压疮和各种病理表现：压疮炎症、溃疡、窦道、腐肉、坏死、焦痂等
4		清洗梳理头发、洗脸 眼耳清洗滴药 口腔护理、假牙护理 口鼻气管插管 气管切开护理 吸痰法 氧气吸入法 口鼻饲食法 洗胃法 乳房护理、乳腺检查 手臂静脉穿刺、注射、输液（血） 三角肌皮下注射 股外侧肌注射 灌肠法 女性导尿术 男性导尿术 女性膀胱冲洗 男性膀胱冲洗 造瘘引流术 臀部肌肉注射 整体护理：擦洗、更换衣服 四肢关节左右弯曲、旋转、上下活动
5		创伤评估与护理：消毒、清洗、换药、止血、包扎 胸壁切开缝合伤口 大腿外伤切开缝合伤口 大腿皮肤裂伤 大腿感染性溃疡 足坏疽、第1、2、3足趾和足跟压疮 上臂截肢伤口 小腿截肢伤口
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高级全功能护理人训练模型（男性）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、功能特点： 1.模拟人可取仰卧屈膝位，两腿外展后可独立支撑，左右上臂、小腿可灵活旋转
2		2.褥疮护理：显示压疮的临床分期4个不同阶段:第一期：淤血红润期 第二期：炎症浸润期 第三期：浅度溃疡期 第四期：坏死溃疡期
3		3.同时显示压疮和各种病理表现：压疮炎症、溃疡、窦道、腐肉、坏死、焦痂等
4		清洗头部、洗脸 眼耳清洗滴药 口腔护理、假牙护理 口鼻气管插管 气管切开护理 吸痰法 氧气吸入法 口鼻饲食法 洗胃法 手臂静脉穿刺、注射、输液（血） 三角肌皮下注射 股外侧肌注射 灌肠法 女性导尿术 男性导尿术 女性膀胱冲洗 男性膀胱冲洗 造瘘引流术 臀部肌肉注射 整体护理：擦洗、更换衣服 四肢关节左右弯曲、旋转、上下活动
5		创伤评估与护理：消毒、清洗、换药、止血、包扎 胸壁切开缝合伤口 大腿外伤切开缝合伤口 大腿皮肤裂伤 大腿感染性溃疡 足坏疽、第1、2、3足趾和足跟压疮 上臂截肢伤口 小腿截肢伤口
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：半身心肺复苏模拟人炫光（标准版）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.整体背部灯光提示按压效果的半身心肺复苏模型。
2		2.模型组成：头部颈部，胸部，限气罐。
3		3.模型重量 $\leq 3.5\text{KG}$ 。
4		4.头部具有明显解剖标志可视：发迹线，眼睛。
5		5.头部具有明显解剖标志可触：可以触摸鼻骨，双鼻孔，人中，实质生理形态上唇，实质生理形态下唇，可翻动双耳，可触摸硬质下颏。
6		6.模拟解剖形态闭眼状态眼部：可触摸生理形态眉弓，可触摸生理形态眼眶，拟生活动眼睑，可以医学手法翻上眼睑，可以医学手法翻下眼睑。可以通过解剖标志进行急救体格检查培训。
7		7.模拟解剖形态下颌：模拟张嘴动作。可以培训急救开放气道，清除异物动作。
8		8.◆脸皮具有玻尿酸质感，由改性婴儿奶嘴无毒材质制作，要求可高温高压消毒，防止交叉感染。（现场视频演示）
9		9.口鼻呼吸道连通，需要正确捏住鼻翼，才能有效吹气。
10		10.调整头部位置，模拟打开气道，正确开放气道可以正常通气，没正确开放气道困难吹气。
11		11.可以进行口对口人工呼吸。
12		12.可以使用复苏面罩，复苏球囊进行人工呼吸。
13		13.便携更换一次性通气肺袋。
14		14.◆在面皮下直接拿出肺袋更换，无需打开胸部等其它多余操作。（现场视频演示）
15		15.具有自折叠式限气罐，让通气者学习心肺复苏的正常通气量。
16		16.◆限气罐限气量为 $\leq 1000\text{ml}$ 。（现场视频演示）
17		17.使用肺袋能体验800ml以内的正常通气,少年肺袋能体验500ml以内的正常通气。
18		18.颈部具有明显解剖标志可视：喉结，左右胸锁乳突肌，颈前三角区，颌下三角。可以通过解剖标志进行急救体格检查培训。
19		19.颈部可以模拟颈椎生理活动：仰头，低头，左旋转，右旋转。
20		20.胸部具有明显解剖标志可视可触摸：胸骨上窝，胸大肌形态，乳头，剑突，双侧肋骨形态，双侧肋骨标志。可以培训寻找按压解剖标志。
21		21.胸皮为食品级硅胶制作，耐磨损，防污染，可以高温高压消毒。
22		22.吹气时胸廓能见到明显起伏。
23		23.胸部可以进行按压。
24		24.◆胸廓完全回复时整个背部全部亮正确灯光提示。（现场视频演示）
25		25.◆按压达到5CM有整个背部全部亮正确灯光提示。（现场视频演示）
26		26.按压超过6CM有强烈阻滞感觉。
27		27.◆可以使用手机移动电源作为模型的供电。（现场视频演示）
28		28.◆模型背部有移动电源槽可以固定自配的手机移动电源。（现场视频演示）
29		29.◆可以使用7号电池做为模型的供电。（现场视频演示）
30		30.配置：带整体背部灯光提示半身心肺复苏模型一套，自折叠肺袋三个（含已安装）支持不同压力感弹簧模拟强壮成人，标准少年，小小少年的按压感觉。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：高级透明洗胃模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、功能特点： 1.模型为成年男性上半身，可实现洗胃时的多种体位：仰卧位、左侧卧位、坐位
2		2.解剖结构精确，包括牙、舌、悬雍垂、气管、支气管、左右肺脏、食管、胃、膈、胆囊、胰腺、脾、十二指肠、结肠等结构
3		3.胸腹部外皮为透明外壳，便于观察内部解剖结构以及操作全过程
4		4.真实大小的透明胃，能容纳 $\geq 300\text{ml}$ 的液体,可在操作时观察胃管进出胃腔的全过程
5		5.模型使用完毕，消化道内残存液体可方便的从专用管道排出
6		可实现功能： 1.洗胃术：经口、鼻洗胃器洗胃法，电动吸引洗胃法，胃管洗胃法，洗胃机洗胃法
7		2.胃肠减压术、胃液采集术、十二指肠引流术、双气囊三腔管压迫术
8		3.鼻饲术、氧气吸入、口腔护理、经口经鼻吸痰术、气管切开术后护理等多项护理操作
9		4.示教瞳孔：瞳孔缩小提示有机磷类杀虫药和氨基甲酸酯类杀虫药中毒；瞳孔散大提示阿托品和茛菪碱类中毒，学生可根据中毒类型的不同选择相应的洗胃液
10		5.带有灯光警示系统，提示胆囊的不同解剖部位

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：高级鼻饲管与气管护理模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、功能特点： 1.洗头、洗脸
2		2.眼耳的滴药、清洗
3		3.口腔护理
4		4.氧气吸入疗法
5		5.鼻胃管放置
6		6.气管切开护理
7		7.气管吸痰处理
8		8.口鼻管插管训练
9		9.颈动脉搏动生命体征

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：高级吸痰练习模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、功能特点： 1.经鼻、口插入吸引管技术练习
2		2.吸引管和YanKen管可以插入鼻腔和口腔，可以模拟吸痰
3		3.吸引管可以插入到气管内，练习气管内吸引
4		4.脸部一侧打开，可以显示插入导管的位置
5		5.显示鼻腔口腔的解剖结构和颈部结构

6		6.模拟痰液可以放在口腔、鼻腔和气管内，增强练习插管技巧的真实效果
7		◆7.教师端可以给学生分配训练任务，并在手机上查看学生训练任务完成情况。（现场视频演示）
8		◆8.智能AI马甲具有指示灯，异物梗阻时，模拟喉部亮起红色指示灯，并发出有节律的报警音，梗阻解除后，模拟喉部亮起绿色指示灯，报警音停止。（现场视频演示）
9		◆9.智能AI马甲具有智能语音检测功能，可于训练过程中检测语音指令，包含训练开始指令、询问患者梗阻情况等语音检测。（现场视频演示）
10		◆10.智能分析软件分为教师端和学生端，学生端包含学生的训练记录，训练时间、训练次数、成功率等统计数据。（现场视频演示）
11		◆11.智能软件提供智能化分析报告，包括冲击部位、方向、力度和频率的分析，以图表形式展示并且与硬件实时同步，并给出个性化统计分析报告。（现场视频演示）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高级成人气管切开护理模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、功能特点： 1.精细的解剖结构：咽、会厌、气管、食道及气管切开区、环状软骨、左右支气管树
2		2.气管切开术后护理练习
3		3.痰液抽吸练习
4		4.可经口腔吸引术练习
5		5.模拟练习气管套管的清洁和护理技术
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高级透明男性导尿模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、功能特点： 1.外部生殖器官造型逼真、手感真实
2		2.可通过透明的模型观察骨盆和膀胱的相对位置，骨盆位置固定，可观察膀胱的位置和插入导管的角度
3		3.插入导管的阻力和压力与真实人体相似
4		4.练习插入导管的各个步骤，可以从外部观察到气囊导管膨胀和膨胀后导管的位置
5		5.可使用临床标准双腔管或三腔管，生殖器可以抬起与腹部形成60°角，体现两个弯曲、三个狭窄
6		6.导管正确插入后，“尿液”才会流出
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高级透明女性导尿模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、功能特点： 1.生殖器官逼真，小阴唇可分开，暴露尿道口与阴道
2		2.可通过透明的模型观察骨盆和膀胱的相对位置。骨盆位置固定，可以观察膀胱的位置和插入导管的角度
3		3.插入导管的阻力和压力与真实人体相似

4		4.练习插入导管的各个步骤，可以从外部观察到气囊导管膨胀和膨胀后导管的位置
5		5.可使用临床标准双腔管或三腔管进行导尿
6		6.导管正确插入后，“尿液”才会流出
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：灌肠操作模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、功能特点： 1.模型为成人臀部，仿真人大小，具有肛门、肛柱及直肠等结构
2		2.采用高分子材料制成，环保无污染
3		3.左侧卧位，在插管过程中有真实的阻滞感，灌入的液体不会从肛门处逆流
4		4.可反复进行练习
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高级瘘管造口术护理模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、功能特点： 1.结肠造瘘口和回肠造瘘口的设计十分精确，形象逼真，为学生提供了真实的训练环境
2		2. 结肠造瘘口能够进行术后造瘘口的扩大练习，造瘘口冲洗练习，安装护理粪袋和灌肠练习
3		3.粘稠的人造粪便可以用水稀释，并可以反复练习
4		4.造瘘口采用柔软材质制成，可达到最为真实的触感
5		5.回肠造瘘口可进行管饲练习
6		6.配有底座便于固定模型和摆放各种体位
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高级褥疮护理模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、主要功能： 1.由压力溃疡所形成的四个阶段的褥疮均有显示
2		2.显示错综复杂的褥疮类型：窦、瘘、腐痂、褥疮感染、骨头暴露、焦痂、缝合的伤口、疮疹和念珠菌感染
3		3.学员可以在其上练习伤口的清洗，对伤口进行分类，并且对伤口的各个阶段进行评估，同时也可对伤口的长度、深度进行测量
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高级手臂静脉穿刺及肌肉注射训练模型(带循环装置)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、功能特点： 1.手臂上分布的主要静脉血管系统，可进行静脉的注射、输液（血）、抽血等穿刺训练功能
2		2.演示血液循环功能
3		3.可进行三角肌部位的肌肉注射
4		4.上肢可旋转180度，可模拟真人手臂转动，便于穿刺练习

5		5.进针有明显的落空感，正确穿刺有明显的回血产生
6		6.静脉血管和皮肤的同一穿刺部位可以经受多次反复穿刺且不渗漏
7		7.静脉血管和皮肤都可更换，简单方便，经济实用
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高级电子上臂肌肉注射训练模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、功能特点： 1.该模型可穿在学员肩膀上，适合两个学生一组练习：一个充当护士，一个充当病人
2		2.模拟仿真成人肩膀上肢结构，设计精巧轻便，与真实环境更加接近。皮肤质感非常逼真，进针痕迹不明显
3		3.模型解剖位置精确，注射位置深度过深均有红色灯光显示及电子报警声提示
4		4.允许注入模拟液体
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：SP佩戴式皮内注射模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		功能特点： 1.该模型采用硅胶作为原料，柔软与真人的皮肤十分接近,模型采用佩戴式设计，便于安装与使用，方便学员分组操作练习
2		2.模型主要用于结核菌素、各种疫苗的接种练习以及皮试测试练习
3		3.提供十几个注射点练习
4		4.模型材质柔软，有明显感觉到进针的阴力
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：多功能肌肉注射模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		功能特点： 1.该模块分为皮肤、皮下组织及肌肉层
2		2.模块配有底座，便于增加稳固性
3		3.三种操作功能：皮内注射、皮下注射、肌肉注射
4		4.可用液体进行各种注射、使用后可将液体挤干
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高级胰岛素注射练习模块

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		功能特点： 1.采用塑胶材料，皮肤柔软有弹性，配有布质松紧带，可以穿戴在病人身体的特定部位，如腹部、大腿、上臂等，进行胰岛素药物的自我注射，长度和紧度可以调节
2		2.模块的厚度可以允许使用不同规格的注射器进行穿刺
3		3.背面配有硬质塑料板，可以防止出现注射时模块扎穿的情况
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高级电子臀部注射训练模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、功能特点： 1.该模型可穿在学员身上，适合两个学生一组练习：一个充当护士，一个充当病人
2		2.模拟仿真成人臀部结构，设计精巧轻便，与真实环境更加接近。皮肤质感非常逼真，进针痕迹不明显
3		3.解剖精确，有电子报警显示功能： 穿刺时，针头插入正确部位，正确深度时绿色灯光显示 穿刺时，针头刺入错误部位，红色灯光显示及电子报警 穿刺时，针头刺入位置正确，深度过深时绿色红色灯光显示及电子报警
4		4.注射部位正确时，允许注入模拟液体，由内部的排液管排出
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高级臀部肌肉注射与解剖结构模型

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、功能特点： 1.体表解剖结构准确明了，为更准确的注射操作提供了科学依据。结构包括：近端股骨、大转子、髂前上棘、髂后上棘及骶骨
2		2.左臀部外上四分之一可卸下，便于观察确认其内部结构：臀中肌、臀大肌的肌肉、坐骨神经和血管结构
3		3.可进行几种肌肉注射方法的训练：臀部肌肉注射法和股外侧肌注射法
4		4.采用塑胶弹性体材料，由不锈钢模具经高温浇注而成，手感质地真实，经久耐用，进针痕迹不明
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：治疗床套组（带床垫）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		一、治疗床： 规格:约L2130×W900×H500mm
2		1、床头、床尾采用ABS高级工程塑料一次而成，外形美观，装卸自如，抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良。
3		2、床面采用优质冷轧钢板冲压成型，厚度≥1.0mm，凹型多气孔设计，便于透气并具有防滑功能。表面无焊点，延长病床寿命。
4		3、床体骨架采用约40*80*1.0mm,床腿采用约50*50*1.0mm的成型方管焊接而成。先进的焊接工艺.焊接质量优质.床体坚固.可承载≥240kg;
5		4、整体床体采用酸洗、磷化、水洗、氧化等一系列工艺，全自动流水喷涂线，使用阿克苏粉末静电喷涂，色泽鲜亮，附着牢固。
6		二、床头柜： 1、规格：约长480×宽480×高760mm
7		2、采用优级ABS全新纯正工程塑料注塑成型，板材厚度≥3mm，结实、耐用，不变形，不易变色、耐腐蚀、外形美观、清洗方便、国产高档五金件、开合柔和、安静顺滑，一次性压缩成型，采用天蓝色面板。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：不锈钢治疗车(半抽屉)

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		参数：约650*450*800mm
2		板面及抽屉材料采用SUS201#不锈钢板材，厚度≥0.8mm，
3		车体主架采用Φ25mm，δ1.0mmSUS201#不锈钢管加工、折压、焊接、打磨成型
4		中间带有抽屉，抽屉滑道采用三节静音式滑轮，抽拉灵活，无噪音。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：设备带（每床位）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		标准床位长度，带有氧气终端(国标)，床头灯，负压吸引终端，开关插座，模拟管路
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一.评标要求

1.评标方法

详见须知前附表

2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

3.评标委员会

由采购人代表和评审专家两部分共5人组成，其中由评审专家库产生的评审专家4人，由采购人派出的采购人代表1人。

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内,与投标人存在劳动关系,或者担任投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

（2）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装;

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出;

6.有下列情形之一的,属于恶意串通投标,其投标无效,并追究法律责任:

(1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件;

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件;

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容;

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动;

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交;

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交;

(7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间,为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的,投标无效:

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的;

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的;

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的;

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8.废标的情形

出现下列情形之一的,应予以废标。

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家;或参与竞争的核心产品品牌不足3个的;

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的;

(3) 投标人的报价均超过了采购预算的;

(4) 因重大变故,采购任务取消的;

9.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准,对投标文件进行评审。评标结束后,评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的,将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书,对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购,具体按照本招标文件相关要求执行。

2.促进中小企业发展

2.1采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理,落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施,提高中小企业在政府采购中的份额,支持中小企业发展。

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业,是指在中华人民共和国境内依法设立,依据国务院批准的小微企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业,但与大企业的负责人为同一人,或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户,在政府采购活动中视同中小企业。

2.3在政府采购活动中,投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的,享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策:

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：

采购包1：

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 分项报价表

采购包2：

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
----	----	------	----	----	------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 分项报价表
---	-----------------------	------------------	--------	---	-------------

采购包3:

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 分项报价表

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

三.评标程序

1.符合性审查

1.1依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2符合性审查中有任何一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

采购包1:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。
7	质保期、保修期	质保期、保修期是否满足招标文件要求

采购包2:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。

6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。
7	质保期、保修期	质保期、保修期是否满足招标文件要求

采购包3：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。
7	质保期、保修期	质保期、保修期是否满足招标文件要求

2.投标报价审查

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4.相同品牌审查

采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5.详细评审

采购包1：

采购包1：

评审因素	评审标准
------	------

分值构成		技术部分 59.00 分 商务部分 11.00 分 报价得分 30.00 分		
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观
技术评审	对招标文件采购需求的响应程度	投标产品与招标文件规定的技术参数和要求的满足程度，完全响应得 35.76 分；标记为“▲”的技术参数为重要指标，一项不满足扣 0.89 分（注：标记“▲”参数必须提供佐证材料（参数中有明确要求的按参数要求提供佐证材料）如证明材料中不体现或负偏离或未提供的，视为不满足）；无标记的指标项参数，一项不满足扣 0.03 分；扣完为止。	35.76	客观
	内容演示	标记“●”的技术参数（共计 10 项）需要在评审现场逐条进行功能演示，演示时间 30 分钟内，根据现场演示，全部功能能够演示并且满足技术（参数）要求的得 10 分，有一条未演示或演示不符合要求的扣 1 分，扣完本项分值为止。注：现场演示只接受真实运行的实际操作演示，自备笔记本电脑和网络环境，演示真实运行的系统。PPT、演示视频、系统静态截图、宣传视频等均视为无效演示。演示地点为项目开标时的规定地点。	10.00	客观
	质量保证措施方案	根据投标人提供的质量保证措施方案评审： （1）质量目标、质量控制计划；（2）质量保证体系、质量控制方案；（3）质量保证关键节点；（4）产品服务质量验收、设备的拆换维修安装、质保服务期限等质量保证措施；每缺少一项内容扣 1 分，每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的最多扣 1 （不含）分，本项最高得 4 分，不提供不得分。注：缺陷或不足是指内容逻辑混乱，不符合相关的国家、行业标准。不完整指内容具有明显缺陷，前后内容无法连贯；不符合项目实际情况指内容脱离了实际情况，不利于采购人实施。	4.00	主观

商务评审	培训方案	根据投标人提供的培训方案进行评审：（1）培训服务方案及目标；（2）设备操作培训内容、培训计划；（3）培训时间安排、培训方式和培训人员力量；每缺少一项内容扣1分，每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的最多扣1（不含）分，本项最高得3分，不提供不得分。 注：缺陷或不足是指内容逻辑混乱，不符合相关的国家、行业标准。不完整指内容具有明显缺陷，前后内容无法连贯；不符合项目实际情况指内容脱离了实际情况，不利于采购人实施。	3.00	主观
	项目实施方案	根据投标人提供的项目实施方案评审：（1）供货进度安排计划、保障措施；技术团队及人员分工；（2）设备运输、安装、调试、试运行方案；（3）验收方案、缺陷处理方案及应急措施包括：承担事故责任的能力、安全防范措施；每缺少一项内容扣2.08分，每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的最多扣2.08（不含）分，本项最高得6.24分，不提供不得分。注：缺陷或不足是指内容逻辑混乱，不符合相关的国家、行业标准。不完整指内容具有明显缺陷，前后内容无法连贯；不符合项目实际情况指内容脱离了实际情况，不利于采购人实施。	6.24	主观
	业绩	投标人提供近三年（2022年6月1日至本项目递交投标文件截止之日）与本项目相似的项目业绩（须提供相应的合同首页、总金额页与合同双方盖章页复印件并加盖公章）。提供一份证明得1.5分，最多6分，未提供不得分。	6.00	客观

	售后服务方案	根据投标人提供的售后服务方案进行评审： （1）详细的售后服务内容及保障措施；（2）故障响应时间及故障处理措施；（3）技术支持、技术指导；（4）售后服务人员和详细地址，（5）质保期满后的售后服务内容，包括备品备件的支持等；每缺少一项内容扣1分，每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的最多扣1（不含）分，本项最高得5分，不提供不得分。 注：缺陷或不足是指内容逻辑混乱，不符合相关的国家、行业标准。不完整指内容具有明显缺陷，前后内容无法连贯；不符合项目实际情况指内容脱离了实际情况，不利于采购人实施。	5.00	主观
价格分	价格分	F1 指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重 （注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.00	客观

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。

采购包2:

采购包2:

评审因素	评审标准
------	------

分值构成		技术部分 59.00 分 商务部分 11.00 分 报价得分 30.00 分		
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观
技术评审	对招标文件采购需求的响应程度	投标产品与招标文件规定的技术参数和要求的满足程度，完全响应得 35.62 分；标记为“▲”的技术参数为重要指标，一项不满足扣 0.8 分（注：标记“▲”参数必须提供佐证材料（参数中有明确要求的按参数要求提供佐证材料）如证明材料中不体现或负偏离或未提供的，视为不满足）；无标记的指标项参数，一项不满足扣 0.03 分；扣完为止。	35.62	客观
	内容演示	标记“●”的技术参数（共计 8 项）需要在评审现场逐条进行功能演示，演示时间 30 分钟内，根据现场演示，全部功能能够演示并且满足技术（参数）要求的得 8 分，有一条未演示或演示不符合要求的扣 1 分，扣完本项分值为止。注：现场演示只接受真实运行的实际操作演示，自备笔记本电脑和网络环境，演示真实运行的系统。PPT、演示视频、系统静态截图、宣传视频等均视为无效演示。演示地点为项目开标时的规定地点。	8.00	客观
	质量保证措施方案	根据投标人提供的质量保障实施方案评审： （1）质量目标、质量控制计划；（2）质量保证体系、质量控制方案；（3）质量保证关键节点；（4）产品服务质量验收、设备的拆换维修安装、质保服务期限等质量保证措施；每缺少一项内容扣 1.55 分，每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的最多扣 1.55 （不含）分，本项最高得 6.2 分，不提供不得分。注：缺陷或不足是指内容逻辑混乱，不符合相关的国家、行业标准。不完整指内容具有明显缺陷，前后内容无法连贯；不符合项目实际情况指内容脱离了实际情况，不利于采购人实施。	6.20	主观

商务评审	培训方案	根据投标人提供的培训方案进行评审：（1）培训服务方案及目标；（2）设备操作培训内容、培训计划；（3）培训时间安排、培训方式和培训人员力量；每缺少一项内容扣1.51分，每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的最多扣1.51（不含）分，本项最高得4.53分，不提供不得分。注：缺陷或不足是指内容逻辑混乱，不符合相关的国家、行业标准。不完整指内容具有明显缺陷，前后内容无法连贯；不符合项目实际情况指内容脱离了实际情况，不利于采购人实施。	4.53	主观
	项目实施方案	根据投标人提供的项目实施方案评审：（1）供货进度安排计划、保障措施；技术团队及人员分工；（2）设备运输、安装、调试、试运行方案；（3）验收方案、缺陷处理方案及应急措施包括：承担事故责任的能力、安全防范措施；每缺少一项内容扣1.55分，每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的最多扣1.55（不含）分，本项最高得4.65分，不提供不得分。注：缺陷或不足是指内容逻辑混乱，不符合相关的国家、行业标准。不完整指内容具有明显缺陷，前后内容无法连贯；不符合项目实际情况指内容脱离了实际情况，不利于采购人实施。	4.65	主观
	业绩	投标人提供近三年（2022年6月1日至本项目递交投标文件截止之日）与本项目相似的项目业绩（须提供相应的合同首页、总金额页与合同双方盖章页复印件并加盖公章）。提供一份证明得1.5分，最多6分，未提供不得分。	6.00	客观

	售后服务方案	<p>根据投标人提供的售后服务方案进行评审：</p> <p>（1）详细的售后服务内容及保障措施；（2）故障响应时间及故障处理措施；（3）技术支持、技术指导；（4）售后服务人员和详细地址，（5）质保期满后的售后服务内容，包括备品备件的支持等；每缺少一项内容扣1分，每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的最多扣1（不含）分，本项最高得5分，不提供不得分。</p> <p>注：缺陷或不足是指内容逻辑混乱，不符合相关的国家、行业标准。不完整指内容具有明显缺陷，前后内容无法连贯；不符合项目实际情况指内容脱离了实际情况，不利于采购人实施。</p>	5.00	主观
价格分	价格分	<p>F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。</p>	30.00	客观

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	<p>1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。</p>

采购包3:

采购包3:

评审因素	评审标准
------	------

分值构成		技术部分 59.00 分 商务部分 11.00 分 报价得分 30.00 分		
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观
技术评审	对招标文件采购需求的响应程度	投标产品与招标文件规定的技术参数和要求的满足程度，完全响应得 37.92 分； 标记为“▲”的技术参数为重要指标，一项不满足扣 0.45 分（注：标记“▲”参数必须提供佐证材料（参数中有明确要求的按参数要求提供佐证材料）如证明材料中不体现或负偏离或未提供的，视为不满足）； 无标记的指标项参数，一项不满足扣 0.01 分；扣完为止。	37.92	客观
	内容演示	标记“●”“◆”的技术参数（共计 23 项）需要在评审现场逐条进行功能演示，演示时间 30 分钟内，根据现场演示，全部功能能够演示并且满足技术（参数）要求的得 9.2 分，有一条未演示或演示不符合要求的扣 0.4 分，扣完本项分值为止。 注：1.标记“●”的技术参数现场演示只接受真实运行的实际操作演示，自备笔记本电脑和网络环境，演示真实运行的系统。PPT、演示视频、系统静态截图、宣传视频等均视为无效演示。 2.标记“◆”的技术参数现场演示接受PPT、演示视频、系统静态截图、宣传视频等方式。 自备笔记本电脑和网络环境。 3.演示地点为项目开标时的规定地点。	9.20	客观
	质量保证措施方案	根据投标人提供的质量保障实施方案评审： （1）质量目标、质量控制计划；（2）质量保证体系、质量控制方案；（3）质量保证关键节点；（4）产品服务质量验收、设备的拆换维修安装、质保服务期限等质量保证措施；每缺少一项内容扣 1.08 分，每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的最多扣 1.08 （不含）分，本项最高得 4.32 分，不提供不得分。 注：缺陷或不足是指内容逻辑混乱，不符合相关的国家、行业标准。不完整指内容具有明显缺陷，前后内容无法连贯；不符合项目实际情况指内容脱离了实际情况，不利于采购人实施。	4.32	主观

商务评审	培训方案	根据投标人提供的培训方案进行评审：（1）培训服务方案及目标；（2）设备操作培训内容、培训计划；（3）培训时间安排、培训方式和培训人员力量；每缺少一项内容扣1分，每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的最多扣1（不含）分，本项最高得3分，不提供不得分。 注：缺陷或不足是指内容逻辑混乱，不符合相关的国家、行业标准。不完整指内容具有明显缺陷，前后内容无法连贯；不符合项目实际情况指内容脱离了实际情况，不利于采购人实施。	3.00	主观
	项目实施方案	根据投标人提供的项目实施方案评审：（1）供货进度安排计划、保障措施；技术团队及人员分工；（2）设备运输、安装、调试、试运行方案；（3）验收方案、缺陷处理方案及应急措施包括：承担事故责任的能力、安全防范措施；每缺少一项内容扣1.52分，每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的最多扣1.52（不含）分，本项最高得4.56分，不提供不得分。注：缺陷或不足是指内容逻辑混乱，不符合相关的国家、行业标准。不完整指内容具有明显缺陷，前后内容无法连贯；不符合项目实际情况指内容脱离了实际情况，不利于采购人实施。	4.56	主观
	业绩	投标人提供近三年（2022年6月1日至本项目递交投标文件截止之日）与本项目相似的项目业绩（须提供相应的合同首页、总金额页与合同双方盖章页复印件并加盖公章）。提供一份证明得1.5分，最多6分，未提供不得分。	6.00	客观

	售后服务方案	根据投标人提供的售后服务方案进行评审： （1）详细的售后服务内容及保障措施；（2）故障响应时间及故障处理措施；（3）技术支持、技术指导；（4）售后服务人员和详细地址，（5）质保期满后的售后服务内容，包括备品备件的支持等；每缺少一项内容扣1分，每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的最多扣1（不含）分，本项最高得5分，不提供不得分。 注：缺陷或不足是指内容逻辑混乱，不符合相关的国家、行业标准。不完整指内容具有明显缺陷，前后内容无法连贯；不符合项目实际情况指内容脱离了实际情况，不利于采购人实施。	5.00	主观
价格分	价格分	F1 指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重 （注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.00	客观

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。

6.汇总、排序

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

7.确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。规定的方式确定中标人。招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

1.1采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起30日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）供应商投标（响应）文件的规定，与中标（成交）供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、供应商不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.3采购人与中标（成交）供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起7个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

2.合同内容及格式

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 _____ 项目(填写项目名称) _____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书、投标(响应)文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一)根据招标(磋商、谈判)文件或询价通知书及中标(成交)结果公告,甲方所采购的货物、服务(如有)基本情况如下: _____。

(二)货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容,见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

(一)交付时间: _____

(二)交付地点: _____ (填写详细地址)

(三)交付货物的名称及数量: _____

(四)乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

注:货物为多批次交付的,应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

(一)乙方交付的货物应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

(一)乙方交付货物的包装和标识应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物包装及标识的要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证;4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二)货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一)运输方式及运输线路: _____。

(二)运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

(一)乙方将货物送达至甲方指定的地点,应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 _____ 日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物_____日内，如发现质量问题，甲方应在_____日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在_____日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

（服务类合同参考文本）

合同编号：

甲方：***（填写采购单位名称）

地址：***（填写详细地址）

乙方：***（填写中标、成交供应商名称）

地址：***（填写详细地址）

甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目（填写项目名称）_____（填写政府采购项目编号）的中标（成交）结果、招标（磋商、谈判）文件、投标（响应）文件等文件的相关内容，经平等自愿协商一致，就如下合同条款达成一致意见。

一、乙方向甲方提供的服务内容

（一）根据招标（磋商、谈判）文件及中标（成交）结果公告，乙方向甲方提供的服务、货物（如有）内容如下：_____

_____。

（二）服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容，见合同附件—服务清单。

二、乙方服务成果的交付时间、地点

（一）服务期限：_____

（二）服务成果的交付时间和交付要求（如有）：_____

（三）服务地点：_____（填写详细地址）

（四）乙方代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

（五）甲方代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

注：服务成果分阶段交付的，应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

（一）乙方提供的服务应同时满足：**1.**符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求；**2.**符合甲方招标（磋商、谈判）文件对服务的质量要求；**3.**符合乙方在投标（响应）文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

（二）乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标（磋商、谈判）文件的相关要求、投标（响应）文件及乙方承诺、声明或保证，向甲方提供相应的服务质量证明文件。

四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求，并符合甲方招标（磋商、谈判）文件的要求、乙方在投标（响应）文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督，当乙方服务质量、服务内容不符合约定时，甲方有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的服务的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）。

七、付款时间及条件

（一）付款时间：_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分, 均不存在侵犯第三方知识产权的情形, 其服务成果的所有权由甲方享有。否则, 乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

九、违约条款

(一) 甲方没有正当理由逾期支付合同款项的, 每延期一日, 甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日, 乙方有权解除合同, 并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(二) 甲方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿乙方损失的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(三) 乙方逾期提供服务成果的, 每延期一日, 乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日, 甲方有权解除合同, 拒付延期部分的相应服务款项, 并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的服务不符合质量要求, 或其服务成果存在侵权行为的, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(五) 乙方在参与本项目采购活动过程中, 如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为, 除承担相应的行政责任外, 甲方有权解除合同, 并要求乙方承担合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(六) 乙方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在_____天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份, 采购单位、中标(成交)供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

- 1、服务清单(双方应盖章确认)
- 2、乙方出具的报价单(函)
- 3、中标(成交)结果公告及中标(成交)通知书
- 4、甲方招标(磋商、谈判)文件
- 5、乙方投标(响应)文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。
十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____填写政府采购项目编号)的成交结果、磋商(谈判)文件、响应文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、工程项目的的基本情况

(一)根据磋商(谈判)文件及成交结果公告,乙方向甲方提供的工程项目及设施设备(如有)、服务(如有)基本情况如下:_____。

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件一工程清单

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

(一)乙方建设工程应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对工程的质量要求;2.符合甲方磋商(谈判)文件对工程的质量要求;3.符合乙方在响应文件中或磋商、谈判过程中对工程质量作出的书面承诺、声明或保证。上述工程质量要求作为甲方对乙方工程质量的验收依据

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、磋商(谈判)文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的工程质量满足要求的证明文件。

四、对工程验收的约定

(一)甲乙双方对工程建设过程中的各阶段验收、总验收及乙方提供的材料设备验收的条件和时间约定如下:

_____。

注:根据项目具体情况填写。

(二)如乙方未通过甲方组织的各阶段验收,甲方有权要求乙方在限定期限内整改,如整改不合格,甲方有权追究乙方违约责任,解除合同并要求乙方赔偿经济损失。

五、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的工程、材料、设施设备、服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

甲方及甲方委派的代表有权对乙方工程、材料及设施设备、服务等质量及管理进行监督，当乙方工程质量、材料及设施设备、服务内容不符合约定时，甲方及授权代表有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

八、质量保证及售后服务

磋商（谈判）文件对工程质量保证期、材料设施设备质保期和售后、服务质量作出明确要求的，适用磋商（谈判）文件对工程质量保证期及材料设施设备质保期和售后、服务质量的规定，如乙方在响应文件及磋商（谈判）过程中对工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务质量作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付工程的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

（四）乙方交付的工程及设施设备、服务质量不符合质量规定或乙方未履行相应的工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务义务的，甲方有权拒付相应的工程款，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金。违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组，按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时，应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书（参考格式附后），列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购工程履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.成交公告及成交通知书 3.磋商、谈判文件 4.响应文件 5.供应商的承诺及保证（如有） 6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的工程内容、工程质量、工程进度、工程各阶段验收、安全管理、材料及设施设备等进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

第七章 响应文件格式与要求

采购包1:

通用分册:

详见附件: 封面

详见附件: 目录

资格符合分册:

详见附件: 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件: 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件: 联合体协议

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 投标人承诺函

详见附件: 缴纳投标保证金证明材料

详见附件: 投标人(供应商)应提交的相关证明

详见附件: 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件: 具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件: 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件: 投标人基本情况表

详见附件: 法定代表人授权委托书

详见附件: 监狱企业证明文件

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

技术商务分册:

详见附件: 其他材料

详见附件: 技术偏离表

详见附件: 项目组成人员一览表

详见附件: 主要商务要求承诺书

详见附件: 投标人业绩情况表

详见附件: 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

报价分册:

详见附件: 开标一览表

详见附件: 分项报价表

采购包2:

通用分册:

详见附件: 封面

详见附件: 目录

资格符合分册:

详见附件: 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件: 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件: 联合体协议

详见附件: 中小企业声明函

详见附件：投标人承诺函

详见附件：缴纳投标保证金证明材料

详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明

详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件：投标人基本情况表

详见附件：法定代表人授权委托书

详见附件：监狱企业证明文件

详见附件：残疾人福利性单位声明函

技术商务分册：

详见附件：其他材料

详见附件：技术偏离表

详见附件：项目组成人员一览表

详见附件：主要商务要求承诺书

详见附件：投标人业绩情况表

详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

报价分册：

详见附件：开标一览表

详见附件：分项报价表

采购包3：

通用分册：

详见附件：封面

详见附件：目录

资格符合分册：

详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件：联合体协议

详见附件：中小企业声明函

详见附件：投标人承诺函

详见附件：缴纳投标保证金证明材料

详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明

详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件：投标人基本情况表

详见附件：法定代表人授权委托书

详见附件：监狱企业证明文件

详见附件：残疾人福利性单位声明函

技术商务分册：

详见附件：其他材料

详见附件：技术偏离表

详见附件：项目组成人员一览表

详见附件：主要商务要求承诺书

详见附件：投标人业绩情况表

详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

报价分册：

详见附件：开标一览表

详见附件：分项报价表