

政府采购货物买卖合同

项目名称：职业教育高质量发展-智慧康养实训中心建设
项目采购项目

合同编号：_____

甲 方：北京青年政治学院

乙 方：北京佳莱康健康科技有限公司

签订时间：2026年8月3日



第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：北京青年政治学院

乙方（全称）：北京佳莱康健康科技有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：职业教育高质量发展-智慧康养实训中心建设项目采购项目

采购项目编号: ZTXY-2026-H330460

(2) 采购计划编号: /

(3) 项目内容:

采购标的及数量(台/套/个/架/组等): 全身关节活动评估训练设备 1 套

品牌: 健朗 规格型号: SJ-GJ201

采购标的及数量(台/套/个/架/组等): 急救模拟训练系统1套

品牌: 博友 规格型号: ACLS9000

采购标的及数量(台/套/个/架/组等): 医养个案健康服务工作站 1 套

品牌：佳莱康 规格型号：医养个案管理软件系统 V1.0

(套装组合)

采购标的及数量(台/套/个/架/组等): 健康调理实训设备 1 套

品牌: 千域 规格型号: JC-H2-1000B/C01

采购标的及数量(台/套/个/架/组等): 教学智慧分组示教平台 1 套

品牌：佳莱康 规格型号：智慧分组情景模拟交互平台软件 V1.0（套）

装组合)

采购标的及数量(台/套/个/架/组等): 智慧养老视觉采集与大数据分析评价平
台 1 套

品牌: 佳莱康 规格型号: 智慧养老视觉与大数据实训系统 V1.0 (套装组合)

采购标的及数量(台/套/个/架/组等): AI 康养知识能力图谱工作站 1 套

品牌：佳莱康 规格型号：AI 知识能力图谱系统 V1.0（套装组合）

采购标的及数量(台/套/个/架/组等): 康养大数据+金融智能分析决策一体机
1 套

品牌: Seentao 规格型号: HYTrainAI-PCX1

采购标的及数量(台/套/个/架/组等): 康养企业数字化业财融合智能考评实训

设备 1 套

品牌: Seentao 规格型号: S-SXT001

采购标的及数量(台/套/个/架/组等): 数智康养企业经营管理沙盘实训台 1

套

品牌: Seentao 规格型号: SDT001

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件及招标文件。

①涉及信息类产品,请填写该产品关键部件的品牌、型号:

标的名称: /

关键部件: / 品牌: / 型号: /

关键部件: / 品牌: / 型号: /

关键部件: / 品牌: / 型号: /

(注:关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件,如CPU芯片、操作系统、数据库等。)

②涉及车辆采购,请填写是否属于新能源汽车:

☐是,《政府采购品目分类目录》底级品目名称: 数量: 金额:

☒否

(4) 政府采购组织形式: ☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☒分散采购

(5) 政府采购方式: ☒公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他: /

(注:在框架协议采购的第二阶段,可选择使用该合同文本)

(6) 中标(成交)采购标的制造商是否为中小企业: ☒是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同(中小企业预留合同): ☐是 ☒

否

若本项目不专门面向中小企业采购,是否给予小微企业评审优惠: ☒是 ☐否

中标(成交)采购标的制造商是否为残疾人福利性单位: ☐是 ☒否

中标(成交)采购标的制造商是否为监狱企业: ☐是 ☒否

(7) 合同是否分包: ☐是 ☒否

分包主要内容: /

分包供应商/制造商名称(如供应商和制造商不同,请分别填写):

/

分包供应商/制造商类型(如果供应商和制造商不同,只填写制造商类型):

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☒否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：____/____ 金额：____/____

国别：____/____ 品牌：____/____ 规格型号：____/____

☒否

(10) 是否涉及节能产品：

☒是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：智能交互视控单元

☐强制采购 ☒优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《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）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☐是 ☐否 ☒不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：2949000 元

大写：贰佰玖拾肆万玖仟元整

分包金额（如有）小写：____/____

大写：____/____

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

☒固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

☐全额付款：_____（应明确一次性支付合同款项的条件）

☒分期付款：合同签订，收到履约保证金后7个工作日内，甲方向乙方支付合同

金额 50%的预付款；全部设备到场并完成安装、调试后 7 个工作日内，再支付合同总价款的 21.97%(但最多不超过 213.1276 万元)作为中期进度款；项目最终验收合格后 7 个工作日内，甲方向乙方支付中标总金额的剩余全部款项。同时乙方按国家有关财税规定为甲方开具等额发票。

□成本补偿：_____（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）_____

□绩效激励：_____（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）_____

3. 合同履行

(1) 起始日期及完成日期：_____合同签订之日起 60 日内。

(2) 履约地点：_____采购人指定交货地点_____

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：☒是 ☐否

收取履约保证金形式：_____支票、汇票、保函或其他甲方可接受的形式_____

收取履约保证金金额：_____合同金额的5%_____

履约担保期限：_____项目验收合格后退还_____

(4) 分期履行要求：_____ / _____

(5) 风险处置措施和替代方案：_____ / _____

4. 合同验收

验收组织方式：☒自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体：_____采购方、使用单位、中标人_____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是 ☒否

是否邀请专家参加验收：☒是 ☐否

是否邀请服务对象参加验收：☒是 ☐否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☒否

是否进行抽查检测：☐是，抽查比例：_____ ☒否

是否存在破坏性检测：☐是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）_____

☒否

验收组织的其他事项：_____ / _____

(2) 履约验收时间：_____合同签订之日起 60 日内项目达到验收条件；校方需要再 1 个月内组织验收，无任何质量问题方为验收合格）_____

(3) 履约验收方式：☒一次性验收

☐分期/分项验收：_____（应明确分期/分项验收的工作安排）_____

(4) 履约验收程序：_____在安装调试完成后，校方组织验收_____

(5) 履约验收的内容：_____本项目采购的所有标的_____

(6) 履约验收标准：_____招标文件要求、投标文件响应_____

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考: ☐是 ☒否

(8) 履约验收其他事项: _____/_____

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件,如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义,应按以下顺序解释:

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标(成交)通知书
- (5) 投标(响应)文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件, 图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自 签字、盖章后 生效。

7. 合同份数

本合同一式 6 份, 甲方执 5 份, 乙方执 1 份, 均具有同等法律效力。

合同订立时间: 2016 年 8 月 3 日

合同订立地点: 北京

附件: 项目明细清单、产品技术要求、中标通知书等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）	北京青年政治学院	单位名称（公章或合同章）	北京佳莱康健康科技有限公司
法定代表人或其委托代理人（签章）	徐芳	法定代表人或其委托代理人（签章）	蒋志鹏
		拥有者性别	女
地 址	北京市朝阳区花家地街9号	住 所	北京市北京经济技术开发区（通州）兴贸二区39号楼5层515
联 系 人	厉育纲	联 系 人	蒋志鹏
联系电话	13910518007	联系电话	18101051002
通信地址	北京市朝阳区花家地街9号	通信地址	北京市北京经济技术开发区（通州）兴贸二区39号楼5层515
邮政编码	100102	邮政编码	101100
电子邮箱	liyugang@bjypc.edu.cn	电子邮箱	550877695@qq.com
统一社会信用代码	121100004007555096	统一社会信用代码	91110105MA008B2U9F
开户名称	北京青年政治学院	开户名称	北京佳莱康健康科技有限公司
开户银行	中国农业银行股份有限公司北京将台路支行	开户银行	中国工商银行股份有限公司北京东四支行
银行账号	11040601040004126	银行账号	0200004109024740313

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料和材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运

抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《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）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料;

(3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修,但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务;

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训;

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定,货物在有效使用年限届满后应予回收的,乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务;

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中,甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷,甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换,并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中,如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时,应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后,应尽快对情况进行评价,并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务,甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法,赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益,且赔偿金额无法弥补公共利益损失,甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的,应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中,在不改变合同其他条款的前提下,甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物,并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的,甲方认为有必要的,可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中, 如果乙方出现以下情形之一的: 1. 经营状况严重恶化; 2. 转移财产、抽逃资金, 以逃避债务; 3. 丧失商业信誉; 4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形, 乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的, 合同继续履行; 乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的, 视为拒绝继续履约, 甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的, 应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方, 致使合同履行发生困难的, 甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止;

(2) 乙方未按合同约定履行, 构成根本性违约的, 甲方有权终止合同, 并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的, 双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任, 双方都有过错的, 各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的, 乙方应根据采购文件和投标(响应)文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的, 乙方应当按采购文件和投标(响应)文件签订分包意向协议, 分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的, 不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方, 应及时将事件情况以书面形式告知另一方, 并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告, 以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议, 由甲乙双方友好协商解决。协商不成时, 可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的, 可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	/
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	/
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	安装调试完成试运行一周后
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	1.本合同书 2.中标通知书 3.合同补充协议 4.投标文件 (含澄清文件) 5.招标文件 (含招标文件补充通知)
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	乙方所交付的全部货物均应按包装和运输的标准保护措施进行包装,这类包装应满足按照该类货物特定性质所需的远距离运输、防潮、防震、防锈等要求,以确保货物安全地运抵交货地点。
	指定现场	采购人指点地点
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	1.交付地点:乙方应当将货物运至甲方指定地点。 2.运费及保险费用:运输所发生的所有费用由乙方承担。 3.运输途中货物损毁、灭失的风险:由乙方承担。 4.乙方应随货物配套交付质量证书及中文技术资料一套,如目录索引,图纸,源代码存储介质,技术说明书,操作手册,使用指南,维修指南或服务手册和示意图。
第二节 第 7.3 款	保险要求	如果货物是按现场交货方式或工厂交货方式报价的,由卖方办理保险,按照发票金额的 110% 办理“一切险”,保险范围包括卖方承诺装运的货物;如果货物是按买方自提货物方式报价的,其保险由买方办理。
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	3年 (按照投标文件响应)
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	1.乙方在收到通知后 3 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。 2.如果乙方在收到通知后 7 天内没有弥补缺陷,甲方可以采取必要的补救措施,但风险和费用将由乙方承担。

第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	/
第二节 第12.2款	合同价款支付时间	1.履约保证金的要求：合同签订 7 日内，乙方向甲方支付合同金额 5%的履约保证金。 2.合同签订，收到履约保证金后 7 个工作日内，甲方向乙方支付合同金额 50%的预付款；全部设备到场并完成安装、调试后 7 个工作日内，再支付合同总价款的 21.97%(但最多不超过 213.1276 万元)作为中期进度款；项目最终验收合格后 7 个工作日内，甲方向乙方支付中标总金额的剩余全部款项。同时乙方按国家有关财税规定为甲方开具等额发票。
第二节 第13.2款	履约保证金不予退还的情形	乙方不履行与甲方订立的合同的，履约保证金不予退还，给甲方造成的损失超过履约保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿。
第二节 第13.3款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	履约保证金退还时间：项目验收合格后，甲方将履约保证金无息返还乙方（乙方须出具履约保证金收据）。
第二节 第14.1（3）项	运行监督、维修期限	（按照投标文件响应）
第二节 第14.1（5）项	货物回收的约定	/
第二节 第14.1（6）项	乙方提供的其他服务	/
第二节 第15.1款	修理、重作、更换相关具体规定	1.乙方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。 2.乙方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。 3.根据甲方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后 7 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。 4.如果乙方在收到通知后 7 天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。

第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	卖方逾期交付的, 每逾期一日, 应按产品总价款的千分之三向卖方支付逾期交付违约金; 逾期超过三十日的, 买方可解除本合同, 卖方退还买方已交的全部款项, 并按已交的全部款项的 10% 支付违约金, 及补偿买方因此而遭受的实际损失。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	甲方逾期付款, 则每日按应付款的千分之一向乙方偿付违约金。
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	/
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议, 按下列第 <u>2</u> 种方式解决: (1) 向 <u>/</u> 仲裁委员会申请仲裁, 仲裁地点为 <u>/</u> ; (2) 向 <u>甲方所在地</u> 人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	/

附件 1：项目明细清单

序号	标的名称	制造商	产地/ 国别	制造商统一 信用代码	品牌	规格型号	单价 (元)	数量	单位	合价 (元)	企业规模	
											制造 商规 模	投 标 人 规 模
1	全身关节 活动评估 训练设备	石家庄健朗医 疗设备有限公司	石家庄/ 中国	91130108072 076522G	健朗	SJ-GJ201	204000	1	套	204000	小型 企业	小型 企业
2	急救模拟 训练系统	上海博友科教 仪器设备有限公司	上海/ 中国	91310117631 631239E	博友	ACLS9000	199000	1	套	199000	小型 企业	小型 企业
3	医养个案 健康服务 工作站	北京佳莱康健 康科技有限公司	北京/ 中国	91110105M A008B2U9F	佳莱康	医养个案管理软件 系统 V1.0 (套装组合)	279800	1	套	279800	小型 企业	小型 企业
4	健康调理 实训设备	浙江千域智能 科技有限公司	浙江/ 中国	91331024M A2K7A4A1C	千域	JC-H2-1000B/C01	429800	1	套	429800	小型 企业	小型 企业

5	教学智慧 分组示教 平台	北京佳莱康健 康科技有限公司	北京/ 中国	91110105M A00882U9F	佳莱康	智慧分组情景模拟 交互平台软件V1.0 (套装组合)	239000	1	套	239000	小型 企业	小型 企业
6	智慧养老 视觉采集 与大数据 分析评价 平台	北京佳莱康健 康科技有限公司	北京/ 中国	91110105M A00882U9F	佳莱康	智慧养老视觉与大 数据实训系统V1.0 (套装组合)	385000	1	套	385000	小型 企业	小型 企业
7	AI 康养知识 能力图谱 工作站	北京佳莱康健 康科技有限公司	北京/ 中国	91110105M A00882U9F	佳莱康	AI 知识能力图谱系 统 V1.0 (套装组合)	339800	1	套	339800	小型 企业	小型 企业
8	康养大数 据+金融智 能分析决策 一体机	新道科技股份 有限公司	海南/ 中国	91460000573 058760F	Seentao	HYTrainAI-PCX1	247800	1	套	247800	中 型 企业	小型 企业
9	康养企业 数字化业 财融合智 能考评实 训设备	新道科技股份 有限公司	海南/ 中国	91460000573 058760F	Seentao	S-SXT001	336800	1	套	336800	中 型 企业	小型 企业

10	数智康养 企业经营 管理沙盘 实训台	新道科技股份 有限公司	海南/ 中国	91460000573 058760F	Seentao	SDT001	288000	1	套	288000	中型 企业	小型 企业
合计（元）：人民币贰佰玖拾肆万玖仟元												

附件 2：产品技术要求

序号	标 的 名 称	技术指标要求
1	全身关节活动评估训练设备	一、设备功能要求 1. 显示屏：采用电容多点触摸技术，显示尺寸 50 寸，分辨率不低于 1920×1080；内置主机：内存 8G，显卡 2G 独立显存、固态硬盘 1TB。 2. 360 度移动可升降调节支架，高度 120cm~150cm 自由调节。 3. 三种系统背景主题一键自由切换。 4. 15 个无线传输穿戴式智能传感器，佩戴简便，可安置于全身各大关节，进行肩、肘、腕、髋、膝、踝、颈椎、腰椎关节活动度评估与训练，提高患者的活动范围、肌力、协调性、日常生活活动能力（ADL）和认知能力，满足各个阶段的患者需求。 5. 训练数据实时采集展示，单人独立电子病例档案，病历可溯源查询，适配实训病例复盘。 6. 无线智能传感器同时采集 15 个关节三维角度，最大采样频率 100Hz，同步输入输出。 7. 自动生成评估报告，自动推荐训练处方，也可自由设置训练处方。 8. 系统内置帮助动画图文，指导标准化康复训练操作。 9. 评估报告、训练报告均以图形化方式呈现患者的关节活动度范围，也可查看详细数值记录，能够快速打印分析报告。 10. 可对比跟踪训练效果，可在报告中写入评语、诊断与医嘱。 11. 可以根据患者实际需求，针对全身各个关节进行丰富的运动控制训练，可自定义设置需要测量和训练的关节活动度。 12. 采用无线传输方式（蓝牙/Wi-Fi/其他等效技术均可），室内有效传输距离 50 米，传感器角度测量误差 1°。 13. 15 个情景互动康复训练游戏，训练情景带震动反馈，训练时间、难易程度、训练范围可个性化设置。 14. 关节活动度不少于 15 个，覆盖颈部、躯干、上肢（肩、肘、腕）、下肢（髋、膝、踝）等主要部位，每个部位支持 1-3 个动作评测，具备运动代偿监测功能。 15. 质保期内提供系统远程在线升级服务，支持网络版程序后台自动推送更新，无需人工本地部署，所需的费用已包含在投标报价中，采购人不再支付任何费用。 二、设备传感器技术要求： 1. 全身传感器数量：15 个。 2. 传感器尺寸：40mm×40mm×20mm（长×宽×高）。 3. 加速度量程：±8g。 4. 角速度量程：±2000dps。 5. 角度测量分辨率：不低于 0.02deg。 6. 姿态测量范围：三轴 360deg。 7. 最大更新速率：200fps。 8. 姿态解算静态精度：动态 Roll/Pitch0.5deg，Yaw/1deg(RMS)；静态 Roll/Pitch0.2deg，Yaw/0.5deg(RMS)。 9. 传感器主机：有线串口连传感器、2.4G 蓝牙传输，RS232 与电脑通讯，波特率 115200bps，8N1 标准串口协议。 三、实训室文化装饰及制作 1. 实训室 3312 房间建筑面积约 150 m²，用于养老、健康管理专业实训教学。 2. 项目实施前中标人依据专业使用需要完成整体空间、文化视觉一体化设计方案。 3. 提供的设计方案经采购人审定确认后再进行项目实施，包括室内装饰、文化标识、形象墙制

	作等施工。 4. 按需对实训室进行空间隔断处理等。 5. 配套定制实训室遮光电动窗帘等。
急救模拟训练系统	一、高智能数字化综合急救技能训练系统 1. 头颈部： 1.1 生命体征模拟：瞳孔观察，瞳孔液晶显示为 CSTN 伪彩、65k 色、RGB, 可在 1-7mm 之间调节正常、散大、缩小等状态，颈动脉，生动再现病人呻吟、咳嗽、呕吐声音。 1.2 呼吸模式：模拟正常呼吸、叹气样呼吸、陈-施氏呼吸、库什摩呼吸、毕奥呼吸。 1.3 气道管理技术：支持经口、经鼻气管插管及气管切开术训练；支持仰头抬颌法、推举下颌法开放气道；具备牙齿受压报警功能。 1.4 多媒体动画同步显示插管位置，采用听诊，可检测插管位置。 2. 胸腹部： 2.1 CPR 操作训练：可进行口对口、口对鼻、简易呼吸器对口、多种通气方式；电子监控气道开放、吹气次数、吹气频率、吹气量、按压次数、按压频率、按压位置和按压深度；自动判断人工呼吸与胸外按压的比例；实时数据显示，抢救成功后，模拟人的瞳孔由散大变为正常，颈动脉搏动，出现自主呼吸。 2.2 真实除颤起搏：可与不同厂家、不同型号的除颤起搏器配套使用，实现真实除颤起搏。 2.3 模拟除颤起搏：多媒体动画展示医用除颤仪操作流程，与模拟除颤起搏器配套使用，可实现除颤起搏。可选择除颤能量，最大除颤能量达到 360J。 2.4 真实 AED：可与不同厂家、不同型号的 AED 配套使用，实现真实 AED 训练。 2.5 模拟 AED：多媒体动画展示 AED 操作过程，与自动体外模拟除颤仪配套使用，可实现 AED 训练。全程中文语音提示，提供贴片电极和纽扣电极，自动检测心率并分析是否需要除颤。 2.6 真实心电监护：可与不同厂家、不同型号的心电监护仪配套使用，实现真实心电监护。 2.7 模拟心电监护：配备指夹式血氧探头，可监测血氧饱和度；模拟心电监护仪应具备 12 导联心电图显示功能，内置心电图库不少于 2000 种；可显示血氧饱和度、呼吸频率、二氧化碳、血压（动脉血压、中心静脉压、肺动脉压、无创血压）、心输出量等参数。 2.8 听诊：可听诊数百种声音，包括正常心音、异常心音、正常呼吸音、异常呼吸音、正常肠鸣音、异常肠鸣音等。 3. 四肢： 3.1 左手血压测量、双侧手背浅静脉输液/穿刺和双侧肌肉注射，手臂的静脉高度仿真，手感真实，穿刺正确有明显落空感并有回血，皮肤及血管可更换。 3.2 模拟人可互换男女外生殖器，可进行导尿操作训练，双大腿股外侧肌内注射操作训练。 3.3 模拟人踝关节可左右旋转。 4. 软件： 4.1 模拟注射泵/输液泵的使用：多媒体动画展示注射泵/输液泵的操作流程，可选择药物进行操作。 4.2 训练与考核：软件内置题库不少于 500 道，涵盖心电图判读、急救理论知识、急救场景、病例分析、CPR 训练与考核等类型；支持教师自主添加试题。 软件自带数十个急救场景，涵盖室颤/无脉搏室速、无脉搏心电活动、心室停搏、急性冠状动脉综合征、心动过缓、不稳定性心动过速、稳定性心动过速、急性中风等心脏病急救案例，帮助及培训医师在不同类别心脏病的临床急救操作流程提供多种药物治疗和典型的辅助检查，胸片，超声心电图、12 导联心电图等。 4.3 脚本/病例编辑：软件提供多种常见病例，丰富的多媒体动画，生动再现真实急救情景。 4.4 用户可自编辑急救病例，病情变化和学员操作过程，软件自动记录。

4.5 局域网络教学：全体教学、自学、练习及考核，教师机可监控所有学生机的操作状态。

5. 本次采购软硬件数量要求

5.1 ACLS 高智能成人模拟人 2 套。

5.2 血压测量训练仪、电子模拟听诊器 2 套。

5.3 简易呼吸器、听诊器、喉镜、气管套管、输液套装 2 套。

5.4 除颤训练机 2 套。

5.5 8 英寸彩色液晶触摸屏控制器 1 套。

5.6 高仿真急救训练考核平台软件 1 套。

二、多媒体讲台

1. 整体采用冷轧钢板焊接而成，机柜和讲桌左右分体式结构，讲桌可电动升降，经碘化酸洗表面处理工艺，静电喷涂，烤冷白色漆，钢木混搭式材料。

2. 柜体内可放置电脑主机，功放等，左右内侧设有可自由调节隔板高度的立柱，标配两块隔板。

3. 尺寸：长×宽×高约为 1600mm×600mm×900mm，实际尺寸根据现场空间定制。

三、音响 6 只

1. 喇叭单元 6.5"。

2. 频率范围 75Hz - 20kHz。

3. 额定功率 100W。

4. 灵敏度 89dB@1m, 1W。

5. 指向性指数(DI) 500Hz 至 4kHz 平均值 4.6。

6. 最大声压级 107dB@1m, 25W。

7. 覆盖角度 110°。

8. 额定阻抗 16 欧。

四、三模合一无线话筒

#1. 具备 2.4G、UHF、IR 红外三种或以上无线传输模式，无缝融合使用；具备处理受干扰、易串频的有效技术。

2. 具备 2.4G、IR 红外两种或以上自动对频方式，无缝转换，适应任何恶劣环境使用。

3. 具备开机自动检测工作环境，自动选择最优工作信道。

4. 具有无线充电功能，可连续工作时间 8 小时。

5. 具有集成智能传感器，放下静音，拿起讲话，超时不用自动待机功能。

五、分布式智能锁话筒

1. 分离式接口盒设计，桌面部分没有任何外露接插头，防止误插拔和接插头意外脱落。

2. 具有锁扣式智能保管功能支持中控控制。

3. 话筒解锁即可实现对频、通信等预处理工作，无需额外对频动作，按任意键激活即可使用。

4. 分离式底座设计，RJ45 接口设计在底座下，通过笔记本用的专业连接器与上面的处理器连接组合，可固定桌面安装，防止移动、挪走、被盗。（需提供实物照片）

5. 话筒锁扣式充电座与鹅颈话筒整体组合式设计，鹅颈外观与锁扣式充电座外观配套设计，整体协调，不接受单独配置分开的鹅颈话筒

6. 鹅颈话筒和电磁锁充电座可自由交换位置安装，更好适配讲台设计。

六、音频处理终端

1. 具备不少于 4 路 48V 幻象供电吊麦信号 XRL 输入接口；具备不少于 4 路扩声吊麦自动混音功能；具备不少于 2 路外置麦信号专用输入端子接口；具备 1 路外置麦接口提供话筒供电功能。

2. 具备无线麦信号输入优先功能，无线麦信号输入，自动屏蔽吊麦信号。

3. 具备不少于 1 组立体声 LINE 信号输入端子接口；具备不少于 1 组立体声 MUSIC 信号输入端子接口；具备不少于 1 组立体声录音信号输出端子接口。

	4. 要求录音信号输出可以选择仅输出话筒信号, 或者输出全部混合信号, 以适应直播网课要求。 5. 支持立体声功放两通道功率可配置分配。 6. 要求录音信号输出口具备输出电平高低两档选择, 以适应不同录播主机的信号强度要求。 7. 具备 1 组功放级联拓展输出, 以满足大教室多音箱需要增加多台功放。 8. 具备内置不少于 1 路三模合一无线教学话筒接收模块, 模块需具备 2. 4G、UHF、IR 等多种天线接口。 9. 内置教学吊麦反馈消除算法软件, 避免啸叫、低频嗡嗡升, 所有输入输出接口均具备独立音量调节功能。 #10. 安全保护系统: 具备直流保护, 短路保护, 灵敏度过热管理, 过热保护, 过载保护, 软启动保护功能。 七、时序电源 1. 整机额定电流32A, 配置双极空气开关, 具备短路保护及过载保护功能。 2. MCU控制的智能化设计, 具有标准RS232 (RS232控制可升级为RS485控制) 串口控制功能, 可设置255个ID地址, 最大可支持255台同时使用, 适合于大规模集中控制。 3. 具有外部电平(5V-24V)控制接口(外部电平控制接口可更改为外部开关控制), 和级联控口。 4. 内置电源时序器控制软件, 支持软件控制, 可通过软件自由设定每路间时间间隔9分钟。(提供软件页面截图或产品彩页复印件加盖投标人公章) 5. 数码LED电压指示, 具备旁通功能。 6. 每路输出均可单独控制开关, 亦可将单独控制的开关进行锁定, 以免误操作。 八、中央控制系统 2 套 1. 能识别不同长短红外代码, 更加方便控制不同红外设备。 #2. 8 路可编程 RS-232/422/485 控制接口。 3. 8 路弱电继电器接口和 8 路数字输入/输出 I/O 接口。 4. 8 路红外可编程控制接口, 内置红外学习器, 可以支持对周边所有红外设备(如: DVD/TV)的控制, 且单个红外接口可以同时连接控制多个不同设备。 #5. 前面板具有设备状态指示灯和电源指示灯, 具备 8 路 RS232/485/422 通讯指示灯, 8 路红外数据通讯指示灯。 6. 支持不少于 CT-NET、CT-LINK 、TCP/IP 等通讯方式。 7. 支持网口上传或下载程序。 8. 支持多空间互控, 远程上传和维护程序; 9. 支持 TCP/IP、UDP 网络协议, 可控制支持 TCP/IP 协议的设备。 10. 支持多台网络中控主机实现级联控制, 达到互联、互控的效果。 11. 支持多台 IOS 平台 (iPhone/ipad)、安卓平台等移动设备终端通过 wifi 与主机通讯, 具备 pc 端触控软件通过 windows 平台进行控制。 12. 支持多媒体电脑控制, 可以控制视频播放暂停、音量大小、PPT 演讲翻页等。 13. 支持语音口令控制, 支持智能语音口令控制灯光、窗帘、音视频的切换功能, 实现人机语音智能互动, 拾音距离超过 30 米, 采用 WIFI 架构, 可以支持多个语音模块使用, 达到全面覆盖现场。 14. 支持外接音箱对接, 可以实现以太网语音口令远程控制灯光、窗帘、音视频的切换功能, 实现人机语音智能互动。 15. 具有 HDMI 矩阵功能, 支持 4 路 HDMI 视频输入, 4 路 HDMI 输出以及嵌入式多通道数字音频信号的交叉切换。 16. 控制面板, 屏幕尺寸 10 寸, 分辨率 1280*800。 九. 提供生产厂家针对本项目的售后服务承诺书。
--	---

一、健康服务管理平台

（一）系统功能

数据驾驶舱：采用高度集成化的信息管理模式，借助直观的图形界面与实时数据展示，为用户提供全面的数据监控与分析功能。平台整合各功能模块的关键数据，运用数据可视化技术，将复杂数据以图表、仪表盘等形式直观呈现，助力用户快速掌握数据状况，提升数据利用效率，提供强大的数据支撑。

1. 系统管理

1.1 用户管理：支持学生、教师、管理员等用户账号的添加、编辑、删除、启用、停用与导入导出，可根据组织架构自动归类，便于查询与管理。

1.2 角色管理：支持系统内角色的创建、编辑、赋权，支持自定义角色名称和权限范围，可灵活配置菜单与功能模块权限，满足不同管理层级权限需求。

1.3 组织机构管理：支持建立院校层级结构（学校—学院—专业—班级），可视化树状组织结构管理，支持多级嵌套，可按组织授权资源等。

1.4 岗位管理：支持系统内岗位的创建、编辑等、支持自定义岗位名称、权限范围等，支持用户与岗位绑定管理等。

1.5 系统具备权限自动校验功能，当同一账号以不同角色登录时，能根据当前操作场景智能匹配对应权限，确保各角色在授权范围内执行操作。

▲1.5.1 小组角色扮演：支持账号绑定不同角色，如用户、营养师、学生等，每个角色均可设定特定的操作权限和数据划分。用户可通过小程序进行营养服务的下单与预约，查看服务记录，系统可提供基于知识库的营养信息查询功能（非医疗诊断建议）。可向 AI 咨询以解决问题。营养师可借助 APP 的标准服务流程，为下单的用户进行检测并生成报告，报告内容包含营养个案方案、运动方案等。学生可在 web 端学习视频案例、了解食材特性，并借助知识库学习营养知识相关书籍。老师能够借助管理端开展统一管理工作，包括考试任务发布、食材、菜品管理、量表管理等。

2. 考核管理

2.1 案例学习：系统内置多种常见疾病案例的视频，供学生查看学习。

2.2 评分标准：支持管理评分标准可对评分标准进行新增、修改、删除及查询操作；对不同任务、案例设置对应的评分细则，分别制定评分类型、评分标准及分数范围。

2.3 案例库：系统内置各类案例信息，同时支持用户自定义案例信息。

2.4 案例考核：支持查看案例考核列表，新增发布任务，设置任务名称、考核时长、考核时间范围以及绑定案例；支持自定义设置评分依据，分析案例数据；支持教师依据评分依据为学生考核进行评分，书写评语。

2.5 其他考核：支持自定义考核方式，教师上传考核标准，学生完成后进行评分书写评语等。

2.6 考核记录：支持查看考核记录，包含案例考核以及其他考核类型，查看学生列表以及详情记录。

2.7 资讯管理：支持自定义发布营养师相关资讯，并具备资讯的新增、编辑及删除功能。

3 食材库

3.1 支持增删改查食材分类、查看详细食材列表以及食材一般营养成分、氨基酸等具体营养成分值。

3.2 支持食材分类分为二级结构。

4. 素材库

统一管理和存储 200+食物，涵盖丰富的食物信息，包括但食物的信息、主要食材、烹饪方法等。

4.1 支持增删改查食物分类、查看详细食物材料列表以及菜品一般营养成分、氨基酸等具体营养成分值。

4.2 具体菜品展示相关营养素成分数据、食材配料、制作方法以及相关注意事项等。 4.3 支持食物图片上传，直观展示食物外观。 5. 药食同源：收录 106 种药食同源物质。 6. 营养补充剂：涵盖不同功能的营养素补充剂类型，包括维生素、矿物质、蛋白质等，每种补充剂的功效等，方便用户根据自身需求选择合适的补充剂。 7. 知识库管理 7.1 支持知识书籍的管理分类以及详细书籍名称、描述，新增、编辑、查看、删除等。 7.2 支持上传具体书籍的封面图以及文件。 8. 设备管理：支持对接健康管理设备。 9. 社区管理 9.1 社区列表：支持新增、删除不同社区，编辑社区名称、社区状态等。 9.2 楼栋管理：支持新增、删除不同楼栋，编辑楼栋名称、总层数、户数以及绑定社区属性等。 9.3 用户档案：支持新增、删除长者档案信息，录入长者基本信息、绑定居住楼栋、社区等。 9.4 案例脱敏：系统内置不少于 20 套脱敏教学案例。 处理后的案例将自动归档至考核案例库，以便后续教学任务调用。老师可依据教学需求，从案例库中选择合适的案例，用于课堂讲解、模拟操作等，帮助学生更好地理解和掌握相关知识与技能。 9.5 社区活动：管理员依据用户反馈，定期策划并开展健康活动，同时支持活动内容的新增与编辑。 10. 运营管理 10.1 派单员工设置：支持增删改查派单员工；查看派单员工姓名，联系方式等。 10.2 服务管理：支持增删改查服务名称、服务分类以及服务时长等；支持发起服务流程，绑定相应长者、查看流程列表以及流程状态等；支持查看派单列表以及派单状态，分配派单员工等；支持查看服务工单，日历展示具体服务内容，点击可查看具体服务详情；支持查看服务量统计，服务数量统计。 11. 量表管理 11.1 支持对量表进行增删改查，自定义填写量表题目，包括量表题型（单选、多选、填空）等。 11.2 新增完成量表后支持预览量表。 11.3 系统内置不低于 13 套营养评估量表，为开展营养支持提供参考。这些量表包括：①营营养风险筛查 2002(NRS 2002)、②微型营养评定法简表(MNA-SF)、③营养不良通用筛查工具(MUST)、④营养评估(SGA)、⑤整体营养状况主观评估(PG-SGA)、⑥营养评价(MNA)、⑦儿科营养不良评估筛查工具(STAMP)、⑧营养状况和生长风险筛查工具(STRONGkids)、⑨重症患者营养风险筛查工具(Nutric)、⑩格拉斯哥昏迷评分(GCS)、⑪APACHE II 评分系统、⑫胃肠道症状评分表(GSRS)、⑬序贯器官衰竭估计评分(SOFA 评分)。 12. 食物模型：使用教学机的扫描模块，获取相应食材的信息。 (二) 智慧教学管理终端 1. 终端外观 采用符合国标的±1.5mm 厚冷轧钢板，严格按照精密工业级标准进行加工；采用金属烤漆工艺，确保具备防锈、防腐及耐磨性能。 2. 智能交互视控单元 光率±85% 色数±16M 亮度 350cd/m² (Typ.) 视角：水平/垂直：178° /178°

	对比度 3000:1 (Typ.) 有效显示区域 (HxV) 约 700 (H) *395 (V) mm 响应速度 5ms 3. 信息交互采集模块 图像传感器 640×480 CMOS 识读码制 2D PDF417, Data Matrix, QR Code 识读精度±3.9mil 通讯接口 TTL, RS-232, USB, USB COM 视场角度 对角 80° 4. 智能图文生成平台 接口: USB 接口 输出速度: 黑色文档 8.0ipm, 彩色文档 4.0ipm 二、医养保健服务终端 (一) 系统功能 1. 首页 以可视化形式呈现系统信息, 涵盖服务人数、服务完成状况、食材数量等关键数据。此外, 通过统计图表直观展示周期内服务的已完成和未完成状态。 2. 用户管理 2.1 用户信息: 支持展示用户的基础信息, 涵盖姓名、手机号码、住址等内容, 并提供用户的新增、编辑、删除功能, 以及用户筛选操作。 2.2 服务记录: 用户服务记录中心, 支持筛选并查看特定用户的完整检测报告。 3. 服务 系统支持营养保健服务和商城服务, 用户提交订单后, 订单将统一发送至服务大厅。服务大厅实时接收并处理用户订单。根据用户提交的信息, 结合其健康状况与饮食偏好, 制定个性化的营养保健方案。同时, 商城服务提供丰富的健康产品选择, 涵盖营养补充剂、食材等。 3.1 服务规范: 系统严格遵循营养保健服务的基本原则、核心要求、标准服务流程及其具体规范。所引用的规范性文件涵盖《GB/T39509 健康管理保健服务规范》、《公共营养师国家职业技能标准》、《WS/T426.1 膳食调查方法》、《WS/T427 临床营养风险筛查》以及《WS/T552 老年人营养不良风险评估》等。该系统适用于营养专业或职业人员等多元化应用场景。 ▲3.2 服务大厅。 3.2.1 根据服务分类及服务状态, 在未开始、进行中、已完成、已超时模块中分别展示; 支持填写用户基本信息新建服务。 3.2.2 服务接单: 用户端预约服务后, 营养师可以在接单大厅进行接单操作。 3.3 问询建档: 支持用户录入基本信息、体格数据、饮食习惯、生活方式、药物使用情况及医院报告、人群评估结果、各类量表等相关内容; 系统会对用户录入的信息进行分类整理与安全存储, 方便营养师随时调取查看。 3.4 数据采集: 支持通过多种硬件设备采集用户的身体数据, 涵盖血压、血糖、心率等多维度生理指标。 3.5 健康风险评估: 根据档案数据和评估结果对用户的营养、身体等方面做出健康分析。 3.6 方案制定: 支持营养师根据用户身体情况以及评估数据, 生成干预方案。方案内容包含: 膳食方案、运动方案、心理方案等。 3.7 随访计划: 支持制定随访计划, 以日历表格形式直观展示下次需要检测时间。 3.8 检测报告: 检测完成后, 连接打印机打印检测报告。 4. AI 方案: 依据所采集的用户数据, 借助 AI 大模型技术来生成膳食方案。
--	---

5. AI 智询 (AI 大模型): 系统基于大语言模型技术, 提供营养知识问答服务。用户可通过自然语言交互获取营养相关信息 (仅供参考, 不构成医疗建议)。系统支持对话记录保存与反馈优化。涉及用户数据的, 应符合《个人信息保护法》及校园数据安全管理规定。

▲6. 食物模型: 支持扫描食物模型, 查看对应食物的营养成分及功效作用等信息。

(二) 健康设备

1. BMI 尺

双面刻度 (附有健康方位提示) 自动卡位可用于测量腰围 (附有男女腰围健康范围提示)、BMI 体重指数。ABS 材质, 全尺长度 150cm。

2. 体温枪

(1) 测量范围 (体温模式): 适用于人体额温测量, 覆盖正常体温及发热范围。

(2) 测量精度: 在 32.0℃~42.9℃ 范围内, 误差±0.3℃。

(3) 响应时间: 一秒即测, 快速获取体温数据。

(4) 数据存储: 支持存储 30 组测温数据, 便于追踪体温变化。

(5) 特殊模式: 具备夜间静音模式, 避免打扰睡眠。

(6) 操作设计: 斜面探头, 适配单手操作; 大字体显示, 界面简洁, 方便长辈使用。

3. 尿酸胆固醇血糖三合一

(1) 检测时间: 血糖 10 秒内、胆固醇 26 秒内、尿酸 15 秒内。

(2) 检测范围: 血糖 20~600mg/dL、胆固醇 100~400mg/dL、尿酸 3~20mg/dL。

(3) 存储温度: 10℃~30℃。

(4) 相对湿度: 胆固醇、尿酸<95%, 血糖<85%。

(5) 记忆容量: 血糖 360 组、胆固醇 50 组、尿酸 50 组。

(6) 电池寿命: 可测 800 次。

4. 血压仪

(1) 充电方式: 锂电池充电。

(2) 测量方式: 示波测定法。

(3) 测量范围: 0~300mmHg。

(4) 数据传输: 蓝牙。

(5) 记忆组数: 200 组。

(6) 压力精度: ±3mmHg。

5. 血氧仪

(1) 充电、蓝牙 5.0。

(2) 血氧饱和度测量范围: 0%-100%。

(3) 血氧饱和度测量误差: 70%-100%±2%。

(4) 血氧饱和度与之调节范围: 85%-99%。

(5) 脉率测量范围: 30bpm~250bpm。

(6) 脉率测量误差: ±2bpm。

(7) 脉率阈值调节范围: 高 100bpm~240bpm, 低 30bpm~60bpm。

6. 心电监测仪

(1) 通道: 单通道。

(2) 电极数: 2 个。

(3) 防电击类型: CF 型。

(4) 采样率: 125Hz。

7. 热敏打印机

(1) 连接方式: 蓝牙。

		8. 身份证识别器 (1)带保密模块身份证识别控制模块。 (2)工作频率 12.56MHz ±7KHz。
4	健康调理实训设备	一、理疗仓设备 1. 额定功率/电压： 1250W/220V 。 2. 舱体规格：2200×760×1250mm 。 3. 氢氧流量： 1350ml/min。 4. 制氢主机：纯度 99.99%。 5. 远红外热疗： 远红外膜热发技术。 6. 按摩理疗： 肩部、腰部、臀部、腿部按摩。 7. 智能温控系统： 0℃~60℃可调，温控根据人体体感温度的不同适时调整温度，体验感舒适。 8. 消毒方式： 臭氧消毒。 9. 控制系统： 7 寸触控彩屏、实时显示舱温、各项功能 运行时长等。面板触屏控制。 10. 采用技术：电解制氢+透皮氢疗+远红外热疗+按摩为核心，设备集集氢分子理疗、红外理疗、按摩理疗为一体。 二、艾灸服务机器人 1. 适用艾条尺寸：根据实际需求明确尺寸范围。 2. 设备供电：AC 220V/50Hz。 3. 设备额定功率：600W±10%。 4. 设备正常运行功率：200-300W。 5. 设备电气安装：三孔插排、插板额定电流 10A、必须保证插排有合理的接地措施。 6. 平板式移动终端：屏幕尺寸 10 寸、支持艾灸控制及设备控制，能显示当前艾灸状态。 7. 蓝牙手柄（艾灸辅助控制器）：无线遥控，可实现温度调节、设备回安全位、呼叫等功能。 8. 耗材：2 片隔热垫片、2 套油盒组件、2 个隔热罩、2 个滤网、1 套毛刷替换包。 9. 艾灸方式：明火无阻隔艾灸，实现艾条光能和热能直接作用于人体穴位。 10. 艾灸动作传动：设备支持 6 轴传动，各轴运动组合可实现在三维空间中灵活达到不同位置及姿态。 #11. 艾灸手法：可实现悬停灸、回旋灸、雀啄灸、往复灸及循经灸等不少于 5 种艾灸手法。 12. 艾灸模式：设备有自动艾灸、辅助艾灸两种工作模式，自动艾灸模式下支持的艾灸穴位包含躯干及四肢，辅助艾灸模式下不限制被灸人姿态，可选择躺式及坐式艾灸。 13. 自主定穴：针对每个穴位位置，艾灸时夹具头会自动跑到预设穴位位置，然后用户可利用激光红点来微调夹具头位置，实现自主定穴，定穴范围为预设穴位位置±500mm 范围可调。 #14. 艾灸方案制定：用户可自由设定艾灸的穴位、灸法、时间等参数，单套餐可设置的穴位数量 20 项、单穴位艾灸时间最高 60min 最小 1min，穴位时间修改单次步进 1min。 15. 设备噪音：设备正常使用噪音 60dB，瞬时噪音不超过 70 dB。 #16. 艾灸温度控制：穴位表面和艾灸头燃烧点的距离可调节范围 40~145mm，对应体表温度可控范围大致 38~50℃，可通过平板或蓝牙手柄实时调节，调节步进 5mm。 17. 艾灸默认高度设置：可调节套餐穴位初始艾灸高度，可调节范围为 50~145mm，温度范围大致 45~38℃，软件设置的默认高度为 80mm，温度大致为 42℃。 18. 近距安全防护：设备具备高精度激光距离传感器，当检测到被灸面和艾灸头距离<15mm 时，艾灸头抬起并提示操作人员。 19. 自动擦灰功能：设备具备自动擦灰功能，实现艾条自动擦灰及艾灰的储存，单次可储存 8 根 4*10cm 艾条艾灰。 20. 擦灰时间间隔：1-12min，用户可自由设置擦灰间隔。

21. 除烟除味功能：设备内配有高温催化型净烟仪，将艾条燃烧产生的艾烟进行二次高温燃烧催化，净化艾灸环境。
22. 碰撞检测：设备机械臂具备碰撞检测功能，当机械臂或者艾灸头收到超过设定范围力时能停止工作，最大受力 75N 设备能够自动停止，防止二次伤害。
23. 机械臂运作精度：设备正常艾灸时，确保艾灸效果和安全，机械臂运作中距离控制精度误差 1mm。
24. 机械臂累计误差：设备长时间艾灸后，确保艾灸效果和安全，机械臂运行距离的累计误差 2mm。
25. 复位功能：正常艾灸过程中，按下设备前端的按钮灯，设备会自动回到安全位置。
26. 断电保护：当设备正常运行期间发生意外断电时，机械臂能直接锁死保持原状不掉落。
27. 开关机视觉判断：设备开关按钮及设备前部按钮灯，在设备通电时会自动亮起，以免用户不清楚设备是否正常开关机，当按钮灯常亮设备可以开始艾灸。
- 三、教学显示设备
- （一）小间距显示屏
1. 点间距：1.53mm。
 2. 像素密度：422500dot/m²。
 3. 封装方式及像素构成：SMD三合一封装或同等及以上性能的其他封装方式，1R1G1B。
 4. 平整度及模组间间隙：0.08mm。
 5. 水平/垂直相对错位等级：4.5%。
 6. 模组 PCB 结构：灯驱合一，多层电路板设计，PCB焊盘采用沉金工艺处理，无电感效应，不花屏，具备消隐、节能功能。
 7. 焊盘防碰撞技术：具备防碰撞焊盘技术，支持模组级的LED灯防撞灯保护装置，符合 GB/T 20138-2023/IEC 62262:2021要求。
 8. 保护功能：具有防水防潮、防腐蚀、防尘、阻燃、防磕碰、防静电、防氧化、防蓝光、抗电磁干扰，过流、短路、过压、欠压保护、抗雷击等功能。
 - #9. 信号接口：模组采用4PIN电源接口，16PIN、26PIN信号接口，具有防呆装置，避免线路接错的问题；
 10. 功耗：每平米最大功耗400W，每平米平均功耗130W。
 11. 电源：发光模组采用4.2VDC的安全电压供电，功率因数95%，转换效率88%；LED显示屏能效符合标准GB21520-2015，能效一级。
 - #12. 防火阻燃：显示屏及主要部件（PCB、线材、电源、塑胶件、连接件）阻燃等级应达到UL94 V-0级，符合GB/T 5169.16及GB/T 2408相关要求。
 - #13. 稳定性：在试验温度：(25±2)℃、相对湿度：(50±3)%条件下，连续工作7X24h(168h)，不应出现电、机械或操作系统的故障，。
 14. 对比度：8000:1。
 15. 像素光强均匀性：LRJ/LGJ/LBJ8%。
 - #16. 图像质量：根据SJ/T 11590-2016 LED显示屏图像质量主观评价方法，主观评价为优；调节软件支持鬼影消除、第一扫偏暗消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、低灰横条纹消除、慢速开启、十字架消除、坏点去除、毛毛虫消除、亮度缓慢变亮功能。
 17. 光生物安全：视网膜蓝光危害及光生物安全符合无危害类。
 18. 摩尔纹抑制功能：LED 显示表面反光率1%，可有效防止反光和静电，具备摩尔纹抑制功能。
 19. 焊盘防碰撞技术：具备防碰撞焊盘技术，支持模组级的LED灯防撞灯保护装置，符合 GB/T20138-2023/IEC 62262:2021要求。

	20. 动态管理：支持任意非标准分辨率信号输入自适应，输出范围内进行缩放，实现最佳分辨率自动匹配，避免屏幕比例和黑边问题的复杂调试。 21. 显示技术：纳秒级显示技术无拖尾重影叠加现象，画质稳定流畅。 #22. 灯板：LED显示屏具备旋转式灯板设计，弱化跨板耦合效应，保证显示效果。 23. 屏幕显示尺寸3.84*2.24米。 （二）视频处理器 1. 输入至少支持2路HDMI 1.3、1 路 DVI、1 路 3G-SDI（IN+LOOP）、支持 HDMI 伴随音频输入、支持 3.5mm音频。 2. 独立音频输入。 3. 支持 3 个窗口。 4. 6 路千兆网口，最大带载 390 万像素，单台设备输出最大宽度 10240，高度 8192。 5. 1 路 HDMI 1.3 输出接口（可用作输出预监或视频输出）。 6. 支持 3.5mm 独立音频输出。 7. 支持通过多功能卡进行音频输出。 （三）配电柜及结构框架 1. 铝合金+不锈钢包边。 2. 3芯4平方电源线及六类网线。 3. 10kW，3路输出
5	系统功能分为五大模块，首页、课程学习、情境模拟交互、视频录制，个人中心。是为解决当前教学痛点专门设计，通过系统中直播录制功能可以将教学过程中的实操通过直播或者录制的方式保存，并可以发布至视频库在视频库中反复观看，可以对观看的视频进行点赞、收藏以及评论，在评论区可以邀请老师参与评价。 本系统的角色分为管理员、教师、学生，账号登陆系统后通过角色权限展示系统内容，同一账号可以绑定多个角色，可以通过切换角色进行多视角的参与，管理员角色可以维护系统基础数据、账号管理等功能，教师角色可以维护教学内容发表、任务设置，考试发布、学生分组等功能，学生角色可以学习课程、参与考试等，公共共享功能有观看视频、对视频评论点赞收藏、录制视频、观看考试直播、发布动态、上传视频等。 （一）视频库 1. 1 实现自动保存直播视频，支持系统所有账号上传视频。 1. 2 首页视频库支持所有视频热点推荐，分类视频热点推荐，分类查看视频，视频模糊搜索。 1. 3 视频观看过程中可以为该视频点赞，可以收藏视频方便下次观看，可以在视频的评论区参与评论，发表回复其他题或者回账号发起的话题。 1. 4 视频观看页支持相关视频推荐。 （二）课程学习 2. 1 支持课程名称自定义、课程数量自定义，目录自定义，支持二级目录。 2. 2 可以上传文档学习资料、视频学习资料。 2. 3 支持课程讨论区，可以在课程页面进入讨论区发表话题，回复其他话题。 2. 4 文档学习资料支持随页笔记。 2. 5 视频学习资料支持第一次观看不能快进与拖动进度条，支持观看过程中弹出答题框，视频观看结束可重复答题，支持历史答题记录。 2. 6 视频学习页面支持书写学习笔记，支持讨论区功能，进入讨论区发表话题，回复其他话题，支持@符号通知其他账号前来评论。 （三）情境模拟交互 3. 1 支持自定义考试题目与评分标准。

	3.2 支持学生分组考试。 3.3 发布考试时支持绑定多个角色类型、以及每个角色的数量。【需提供产品截图并加盖投标人公章】 ▲3.4 进入考试支持选择角色类型，根据角色类型不同，进入不同的功能界面，裁判长角色进入随机抽题界面操作随机抽题，学生角色进入考试界面上传或直播自己的考试内容，裁判角色进入评分界面，可以边看学生的考试视频边根据考题绑定的评分标准判分，标准化老人角色进入SP扮演说明页面，可以观看本考题SP扮演的行为标准。 3.5 支持教师账号观看考生的直播，可同时观看多个分组画面，可以点击进入单个全屏画面。 3.6 支持教师权限的账号进入考试中的裁判评分页面观看实时评分。 3.7 支持考试分数实时统计，教师权限的账号可以看到成绩分析图表。 （四）视频录制 4.1 支持本地录制视频。 4.2 支持视频上传发布。 （五）个人中心 5.1 支持账号切换系统角色（管理员、教师、学生），不同角色拥有不同的界面功能。 5.2 支持上传视频保存至未发布栏目，未发布视频可以预览，但不出现在首页视频库，未发布视频点击发布后可以在首页视频库中供其他账号观看。 5.3 支持发表动态。 5.4 支持视频收藏功能。 5.5 支持历史观看记录，历史观看记录中按时间节点分布，方便寻找。 （六）教学资源 #6.1 日常教学情景模拟教学资源8项：①认知症的预防（血管性痴呆）②认知症的预防（阿尔兹海默症）③认知症患者的照护（乱穿衣服）④认知症患者的照护（我要回家）⑤认知症患者的照护（徘徊游走）⑥认知症患者的照护（被害妄想症），⑦配套案例教学课件不少于20个⑧老年常见病症状动画不少于20个。 6.2 标准化病人（SP）医学教育项目建设与应用指南1套。 6.3 系统内置标准化病人（SP）培训教材1套。 6.4 系统内置SP标准化老人招募与培训考核流程1套。 6.5 系统内置SP标准化老人脚本不低于20个。 6.6 系统内置养老大赛赛题评分标准不低于60个。 6.7 产品无产权争议，具有独立知识产权，并提供相关证明材料，加盖投标人公章。 二、智能分组移动示教车不低于2套 智能实训分组示教车为软硬件结合，本系统的角色分为教师、学生，账号登陆系统后通过角色权限展示系统内容。 （一）智能实训示教管理软件 1.1 支持教师可以观看所有学生实训的实时画面。 1.2 支持账号管理可维护教师、裁判长、裁判、学生等角色，可以自定义角色权限。 1.3 支持录制视频，上传视频，支持在视频下方写评论，支持对视频进行点赞收藏。 1.4 支持教师可以发布考试任务，可以为考试绑定考题，评分标准。 1.5 支持学生进入考场可以录制或者直播，可以将录制的或直播的视频上传至系统供所有账号观看。 1.6 支持教师可以观看直播画面同时通过评分标准打分。 1.7 支持学生的直播画面与教师的评分界面可以在其他设备（如：教学大屏）上同步展示。 1.8 支持教师可以发布课程供学生学习，课程内容可以是文档、图片、视频，视频播放时可以弹
--	---

		出题目，回答题目后继续播放视频。 （二）分组示教车 2.1 摄像机 2.1.1 全高清图像：采用 1/2.8 英寸 200 万像素高品质图像传感器。 2.1.2 光学变焦镜头：采用 10 倍光学变焦，广角镜头。 2.1.3 视频接口：支持 HDMI(1080P/60 帧)、USB3.0(1080P/60 帧)、RJ45 视频输出。 2.1.4 自动聚焦技术：采用聚焦算法。 2.1.5 横竖屏：支持以菜单和快捷键方式切换横屏、竖屏输出方式。 2.1.6 专业图像风格：支持美颜、珠宝风格模式。 2.1.7 多种视频压缩标准：接口支持 MJPG, H264, YUY2、NV12 视频压缩格式。 2.1.8 低噪声高信噪比：低噪声 CMOS；采用 2D、3D 降噪技术。 2.2 实训示教主机 2.2.1 内存不低于 32GB, 不低于 23 寸的触控。 2.2.2 前(侧)面接口：不少于音频接口：1 x 麦克风接口；1 x 音频接口。 2.2.3 后面接口：视频接口：HDMI，支持 RJ45 接口，音频接口：1 x 麦克风接口；1 x 音频接口，USB 接口数：USB2.0 x4USB3.0 x2。 2.2.4 处理器：核心数不低于六核，二级缓存不低于 7.5MB 频率不低于 2.5GHz。 2.2.5 硬盘：容量不低于 512GB 硬盘类型：SSD。 2.3 移动推车（配置不低于 4 台交互终端） 2.3.1. 立柱采用航空铝合金复合材料，开有 T 型槽, 可挂其它设备。 2.3.2 立柱顶端配套云台托板，方便安装各类摄像机。 2.3.3 显示设备可进行俯仰±30 度、左右±90 度的摆动，可满足不同视角角度需要。 2.3.4 配置 ABS 加厚托盘，可放置物品操作演练。 2.3.5. 车体配套 1.1 米万向臂，升降高度 ±0.5 米，转臂水平 360 度旋转，双节多方位调节，垂真 60 度调节。 2.3.6 车体底座采用 4 个 3 寸防缠绕静音万向轮，带 4 个刹车。 2.3.7 整车隐藏式走线设计，支持多线束内部穿线，整体干净整洁。 2.3.8 底盘采用金属结构底座框架支撑，具有承载能力和稳固性。 2.4 无线路由器 2.4.1 千兆 WAN/LAN3。 2.4.2 一键复位开关。 2.5 电池 2.5.1 电量：3000VA/1800W。 2.5.2 显示屏：显示电量。 2.5.3 输出电压：220V。 2.6 无线领夹话筒 2.6.1 领夹式麦克风。 2.6.2 360° 环绕拾音。 2.6.3 320 米无障碍接收。
6	智慧养老视觉采集与大数据分析评	一、AI 数据集 1.1 本平台为职业院校智慧养老、康复护理专业专用 AI 视觉智能实训分析评价平台，依托深度学习视觉算法、人体姿态感知技术、康养专属实训数据库，针对老年步态平衡、康复训练、跌倒风险预判等实训场景，实现学生操作全流程视频采集、骨骼姿态量化分析、动作标准比对、智能纠错、自动评分、报告生成、学情大数据分析。彻底替代传统人工主观打分模式，实现康养实训

价平台	教学标准化、数据化、智能化、全过程可溯源管理。 1.2 康养实训数据库：应基于真实康养场景数据训练，具备老年人体态识别专项优化能力。（提供数据集来源说明及样本规模证明，样本量不少于 3000 人次跌倒风险数据、800 人次平衡及步态数据） 二、AI 康养智能教学与评价系统 本系统为职业院校智慧养老、康复护理专业专用 AI 视觉智能实训分析评价平台，依托深度学习视觉算法、人体姿态感知技术、康养专属实训数据库，针对老年步态平衡、康复训练、跌倒风险预判等实训场景，实现学生操作全流程视频采集、骨骼姿态量化分析、动作标准比对、智能纠错、自动评分、报告生成、学情大数据分析。彻底替代传统人工主观打分模式，实现康养实训教学标准化、数据化、智能化、全过程可溯源管理。 2.1 整体技术架构：系统应具备数据采集、预处理、AI 分析、业务应用、可视化管理等完整功能模块，支持模块化扩展及第三方系统对接。 2.2 高精度人体姿态识别能力：系统搭载优化骨骼关键点识别算法，可精准输出人体多组核心关节坐标数据，自动计算髌、膝、踝、肩、肘多关节夹角、身体左右对称偏差、重心 XY 轴偏移量，最小识别偏差 0.5°，可捕捉细微实训动作差异。 2.3 时空序列智能研判模型：采用混合时序架构，摒弃单帧静态判定，支持输入连续 15 帧、每帧含 17 个人体骨骼关键点数据，结合空间姿态特征与时间序列变化综合研判动作连贯性、稳定性、时序正确性，杜绝片面化识别。 2.4 统一识别性能指标：针对康养实训低速动作、细微姿态偏移、平衡抖动等弱差异场景，系统对康养实训动作、步态平衡、跌倒风险状态的整体识别准确率 90%，全流程时间测量误差 0.5 秒，响应快速、判定精准，完全满足职业院校标准化实训考核、技能竞赛严苛要求。 2.5 防误报防抖机制：内置动态自适应阈值与连续帧确认校验策略，仅在风险状态持续达标后才触发判定与预警，可精准区分弯腰、下蹲、捡物等常规动作与真实失衡风险，有效降低误判率。 2.6 隐私安全机制：视频采集过程自动完成人脸模糊、隐私信息脱敏，不存储师生敏感信息，符合校园数据安全与个人隐私保护规范。 2.7 全维度量化数据采集：支持实时采集学生实训全过程结构化数据，包含关节角度、重心偏移、步频、步幅、步态对称度、动作时长、姿态稳定性、操作时序节点等，所有实训结果均以数值化呈现，无模糊主观评价。 2.8 智能标准比对与量化评分：支持国标养老照护标准动作数据库，预设标准角度、标准时长、标准重心、标准步态阈值，系统自动将学生实训实时数据与标准数据做差值比对，精准计算姿态偏差、时序偏差、动作完整度，按维度自动扣分加权，生成可溯源、可查看明细的量化得分。 2.9 数据化智能纠错指导：基于量化偏差数据精准定位实训短板，具象提示关节偏差超标、重心偏移、步频异常、时长不足、步骤缺失等问题，配套标准整改数值，实现数据驱动的个性化实训指导。 #2.10 跌倒风险智能预测实训功能支持四状态分级识别：具备前置风险预判能力，可实时动态识别实训过程中正常、存在跌倒风险、即将跌倒、已跌倒四层级状态，区别于市面仅支持二分类识别的基础系统，配套绿、黄、橙、红四色可视化状态标识，快速区分风险等级、实现提前预警防控。 2.11 跌倒风险智能预测风险数据管理：全程记录跌倒风险监测数据、状态变化数据、历史风险记录，支持按时间、学生、班级多维度精准查询、统计、溯源。 2.12 康复训练评估动作智能评分：支持独立行走、扶持行走、平衡训练等康复实训识别，通过骨骼关键点生物力学指标与标准模板序列相似度匹配，输出 0-100 分量化得分及置信度。 2.13 康复训练评估实时督导提示：支持红绿状态可视化提示，搭配智能语音纠错、情绪安抚指
-----	--

	导，实现边训练、边纠错、边规范。 2.14 康复训练评估实训报告自动生成：单次实训结束后自动汇总动作规范性、步态稳定性、时序准确度、得分明细，生成标准化实训分析报告，用于教学复盘与能力评估。 ▲2.15 评估模型：系统内置 5 次坐立测试 (FTSST)、功能性前伸测试 (FRT)、6 分钟步行试 (6MWT) 三套行业标准康复评估量表，依托数据科学统计拟合算法完成评分校准，自动精准量化计分并生成标准化 PDF 评估报告，评分结果贴合康养教学考核规范。 2.16 多级风险智能预警：综合姿态、步态、平衡偏差数据运算得出风险分值，自动划分低、中、高风险等级，展示风险占比、诱因分析、整改建议，实现风险可视化、数据化管控。 2.17 学生端 2.17.1 主要实现实训过程数据、操作记录、考核结果的标准化留存与基础数据管理，支持实训数据本地及云端归档、记录查询、基础统计，满足日常实训教学存档、课堂学情查看、实训记录溯源等基础教学管理需求，功能稳定可落地、可现场核验。 2.17.2 实训全过程数据留存：系统自动保存学生每次实训的操作记录、实训时长、动作得分、考核结果、实训视频文件，支持单条实训记录精准留存，杜绝实训数据丢失，实现每次实训可追溯、可复盘。 2.17.3 实训记录多条件查询：支持教师按照实训时间、班级、学生姓名、实训项目类型进行筛选、检索、查看，快速调取学生历史实训记录、考核得分、操作完成情况，便于日常教学核查与学情掌握。 2.18 教师端 2.18.1 用户账号管理：支持学生、教师、管理员账号新增、编辑、删除、启用、停用，支持批量导入导出，自动按架构归类管理，便于规模化运维。 2.18.2 自定义角色赋权：支持自定义系统角色、自定义权限范围，可精细化配置菜单、操作、数据查看权限，满足多层级教务分权管理需求。 2.18.3 多级组织架构：支持学校—学院—专业—班级四级树状架构，支持无限嵌套，可按组织授权资源、下发任务、统计学情。 2.18.4 岗位体系管理：支持自定义岗位名称、岗位职责、操作权限，支持人员岗位绑定，实训、考核任务可关联岗位执行，实现权责标准化。 2.18.5 实训数据与评分规则管理 a 跌倒风险数据管理：教师端可实时查看、检索、统计、导出学生跌倒风险实训记录、风险等级数据、异常明细与评估报告。 b 康复训练数据管理：可全程查阅学生康复训练历史记录、动作偏差、得分数据、评估报告，支持多条件检索与学情对比分析。 2.19 智算底座 2.19.1 核心主控芯片：采用 ARM 架构高性能 AI 主控芯片，适配端侧 AI 推理、图像实时解析、姿态算法本地化运算，满足康养实训场景低延迟、本地化智能分析需求，。 2.19.2 AI 算力性能：NPU 算力 6 TOPS，支持多模型并行推理、时序模型运算、姿态关键点实时解析，保障本地 AI 识别稳定高效运行。 2.19.3 硬件存储规格：配备不低于 16GB 大内存、128GB 高速固态存储，可满足多帧视频数据缓存、模型本地部署、实训数据本地留存、多任务并发运行需求。 2.19.4 网络配置：内置 WiFi 无线模块，支持无线网络接入，可灵活适配教室无网线部署场景，支持数据无线同步、设备快速联网上线。 2.19.5 外观尺寸：设备整体尺寸为 133mm*126mm*36mm，体积小巧、低功耗、无噪音，适配实训台嵌入式摆放、壁挂部署等多种安装方式。 2.19.6 系统兼容性：支持 Linux 内核操作系统（如 Ubuntu、Debian 等）及 Android 系统，适
--	--

		配教学设备对接及算法开发需求。 2. 19.7 部署优势：支持本地化 AI 推理，可有效降低云端传输延迟，保障实训视频分析、姿态识别、风险预判功能实时稳定运行，适配校园内网离线教学使用场景 三、AI 脑机轮椅 脑机 AI 电动轮椅车通过头环采集用户的脑电、眼电、头动等多模态信号，实现虚拟光标的移动控制和点击控制，再结合轮椅控制界面，进而实现轮椅的启动、停止、前进、后退、加/减速、左/右转等功能。可帮助肢体障碍病人，尤其是全身瘫痪病人进行身体活动。 3.1 脑机 AI 电动轮椅车软件 3.1.1 多操作系统支持：支持主流操作系统。 3.1.2 脑电采集模块：系统通过头环采集用户脑电、眼电、头动等多模态信号，并进行信号放大、去噪声等处理，无线传输至终端设备。 3.1.3 脑电分析与解码模块：通过脑信息解码算法模型对脑电信号进行深入分析，识别用户控制意图。 3.1.4 主要功能：脑机器控制电动轮椅车的启动/停止、前进/后退、加速/减速、原地旋转等。 3.2 脑机 AI 硬件平台 3.2.1 Android 系统，屏幕尺寸 10 寸及以上。 3.2.2 内存 6G 以上，储存 64G 以上。 3.2.3 支持全网通，支持语音通话。 3.3 单通道脑电采集头环 3.3.1 电池续航时间：大于 8 小时。 3.3.2 通道数：1 通道。 3.4 显示终端支：自主设计开发合金支架。 3.5 脑机 AI 电动轮椅车：400w 双电机，手自一体，四轮避震。
7	AI 康养知识图谱工作站	AI 知识能力图谱系统是面向职业教育的综合性智能管理平台，深度融合 AI 技术与大语言模型，构建了覆盖专业群典型岗位、双师能力、教师画像、岗位画像、考试测评及课程中心的完整体系。系统支持不少于 24 套岗位知识图谱与不少于 5 套双师能力图谱的可视化分析，实现政策、能力、知识点等多源数据的智能关联；通过教师能力雷达图与成长轨迹生成个性化画像，配合万人题库、智能组卷及课程学习进度跟踪，为护理、养老、家政等专业提供教学、测评、管理一站式解决方案，全面提升职业教育数字化水平与人才培养精准度。 一、功能参数 系统包括专业群典型岗位知识与能力图谱、双师能力图谱、课程中心、考试中心、岗位画像、教师画像及 AI 智能管理平台 7 大核心模块。 1.1 专业群典型岗位知识与能力图谱 ▲(1) 图谱总数不少于 24 套，医疗护理岗位群、健康照护岗位群、生活支持岗位群、康复保健与健康健康管理岗位群、运营与管理岗位群、精神支持岗位群、综合支持与培训岗位群，每个岗位群不少于 2 套 (2) 系统内置、医疗辅助服务人员、健康照顾师、养老护理员、营养配餐员、康复治疗师、康复辅助技术咨询师、保健调理师、老年人能力评估师、销售代表、养老规划师、养老院院长、心理咨询师、社会工作者、客服专员、新媒体运营等岗位图谱。 (3) 支持自定义图谱名称以及上传图谱封面，编写图谱简介以及使用状态等。 (4) 图谱绑定时支持多种源子类型互相进行绑定，包含政策、职业标准、岗位、任务、能力要求、技能点、知识点、证书等相互进行关联。 (5) 可以自定义图谱关系的名称，包含关系名称的增加、编辑、删除等功能。 (6) 可以自定义源子和源子之间的权重值，权重越大的源子，在视觉的展示效果越大。

	(7) 支持多种展现形式,网络图、桑基图、思维导图、树状图,展示画布可自由拖动,放大缩小。 (8) 图谱中的每一个源子都支持点击查看详情,详情内容包含关联的节点,以及节点的简介,源子的数据分析,源子数据分析支持环形图和列表的形式进行展示。 (9) 支持同时查看多个图谱信息。 (10)支持多浏览器使用。 1.2 双师能力图谱 (1) 图谱总数不少于 2 套,分别为:智慧健康养老服务与管理专业群 1 套、、智慧健康养老服务与管理专业 1 套。 (2) 支持每套图谱需有对应的 7 大能力,分别为:教育教学能力(初级、中级、高级)、实践指导能力(初级、中级、高级)、科研综合能力(初级、中级、高级)、创新发展能力(初级、中级、高级)、学生管理能力(初级、中级、高级)、专业建设能力(初级、中级、高级)、教社会服务能力(初级、中级、高级),以上 7 种能力对应的详情都需要在图谱中有具体的展示。 (3) 可以自定义图谱关系的名称,包含关系名称的增加、编辑、删除等功能。 (4) 可以自定义能力和能力之间的权重值,权重越大的能力,在视觉的展示效果越大。 (5) 支持多种展现形式,网络图、桑基图、思维导图、树状图,展示画布可自由拖动,放大缩小。 (6) 图谱中的每一个源子都支持点击查看详情,详情内容包含关联的节点,以及节点的简介,源子的数据分析,源子数据分析支持环形图和列表的形式进行展示。 (7) 支持同时查看多个图谱信息。 (8) 支持多浏览器使用。 1.3 教师画像 (1) 系统支持自定义教师名称、性别、民族、出生日期、政治面貌、学历要求等基础字段。 (2) 系统支持上传教师的教学能力、实践能力、科研综合能力、创新发展能力、学生管理能力、专业建设能力、社会服务能力。 (3) 系统可根据教师的经历自动生成成长轨迹,包含首次工作时间,重大贡献或个人进度提升等自动生成轨迹。 (4) 系统支持雷达图自动生成教师近两年的 7 大能力对比图,可清晰的看出薄弱点。 (5) 系统支持每个教师生成专属自己的画像。 (6) 每个教师支持生成属于自己的知识树,知识树展示 7 大维度数据,分别为:教学能力、实践能力、科研综合能力、创新发展能力、学生管理能力、专业建设能力、社会服务能力。 (7) 支持多浏览器使用。 1.4 岗位画像 (1) 系统自带岗位自带数量不少于 24 个,岗位来源不得少于 10 个企业(需真实数据)。 (2) 支持用户自行创建岗位,可自定义岗位名称、经验要求、技能要求、学历要求、薪资范围、岗位描述、福利待遇、工作类型、联系方式等,支持删除岗位、编辑岗位信息。 (3) 支持通过图谱去给岗位关联岗位任务、思政点、能力点、技能点,可查看具体的岗位任务详情,岗位所关联的任务数量、思政点数量、技能点数量、能力点数量。 (4) 支持后台上传岗位信息并进行关联,然后前台进行查看。 (5) 支持多浏览器使用。 1.5 考试中心 (1) 系统内置考题不少于 3000 道,涵盖单选题、多选题、判断题,覆盖婴幼儿、家政、养老等专业。 (2) 支持自行创建考题,可创建的类型为、单选题、多选题、判断题、排序题,简答题、案例题支持在题目中增加视频/图片。 (3) 试卷支持手动组卷和智能组卷,可自定义每道题目的分值,及格分。智能组卷可通过题目类
--	---

	型、难度和数量去自动生成试卷。 (4) 系统自动阅卷, 自动反馈错题, 可根据考试去查看所有学生的成绩, 如进行多次答题, 系统默认取做高分, 可自动统计未参与人数、及格人数、最高分、最低分、平均分。 (5) 支持根据单场考试进行成绩导出 (Excel)。 (6) 支持通过准考证去配置可参加考试的人员, 可自定义考试开始时间, 结束时间, 考试次数, 单次考试时长。 (7) 支持后台发布考试, 前台学生参与考试。 (8) 支持多浏览器使用。 1.6 课程中心 (1) 支持上传课程至系统, 可通过章、节的结构进行上传, 课程内容支持多种形式, 文本型、视频型、文件型 (PDF、Word)。 (2) 支持课程讨论, 允许多人在课程下面进行评论、点赞, 点赞评论后可在消息中心收到对应的消息提醒。 (3) 支持课程笔记功能, 可在每一章/每一节下面做不同的课程笔记。 (4) 支持课程学习进度功能, 可根据百分比去查看单个课程的学习进度, 进度分为课程总学习进度和章进度。 (5) 支持课程小节测试, 可自行在节上绑定测试题目, 系统内置考题不少于 3000 道, 测试完成后系统自动阅卷。 (6) 支持自定义课程名称、课程封面、授课老师、知识点、课程难度、开课时间等字段。 (7) 支持多浏览器使用。 1.7 AI 智能管理平台 (1) 基于大语言模型, 为教师与学生提供全天候智能对话服务, 支持知识问答、教学辅导、写作建议、考试解析等功能, 有效提升教学效率与学生学习主动性。特别适用于职业教育场景, 配合护理、康复、养老等专业内容构建智能化学习支持体系。 (2) 用户管理: 支持学生、教师、管理员等用户账号的添加、编辑、删除、启用、停用与导入导出, 可根据组织架构自动归类, 便于查询与管理, 可单独根据用户去配置资源的可见。 (3) 角色管理: 支持系统内角色的创建、编辑、赋权, 支持自定义角色名称和权限范围, 可灵活配置菜单权限, 满足不同管理层级权限需求, 可根据角色去配置资源的可见。 (4) 组织机构管理: 支持建立院校层级结构 (学校—学院—专业—班级), 可视化树状组织结构管理, 可自定义结构名称, 支持多级嵌套, 可按组织授权资源等。 (5) 岗位管理: 支持系统内岗位的创建、编辑等、支持自定义岗位名称, 支持用户与岗位绑定管理。 (6) 支持创建政策、可自定义政策名称、政策描述, 支持编辑政策、删除政策。 (7) 支持创建职业标准、可自定义职业标准名称、职业标准描述, 支持编辑职业标准、删除职业标准。 (8) 支持创建岗位任务、可自定义任务名称、任务描述, 支持编辑岗位任务、删除岗位任务。 (9) 支持创建岗位所需要的能力, 可自定义能力名称, 能力等级, 支持编辑能力、删除能力。 (10) 支持创建技能点、可自定义技能点名称、技能点描述, 支持编辑技能点、删除技能点。 (11) 支持创建知识点、可自定义知识点名称、知识点描述, 支持编辑知识点、删除知识点。 (12) 支持创建思政点、可自定义思政点名称、思政点描述, 支持编辑思政点、删除思政点。 (13) 支持创建证书、可自定义证书名称、证书描述, 支持编辑证书、删除证书。 (14) 支持进行图谱的权限管理, 可通过不同的维度去配置图谱的可见范围, 支持配置单独的人员查看, 角色查看, 组织机构查看, 一个图同时支持多个人、多个角色、多个组织进行查看。 二、技术指标
--	---

		2.1 系统应采用成熟的微服务架构，具备良好的可扩展性和稳定性，支持高并发访问及数据一致性保障。 2.2 存储层应支持关系型数据库与图形数据库结合使用，满足知识图谱复杂关联查询需求。 2.3 前端应具备现代化用户界面，支持知识图谱可视化展示及良好的交互体验。 2.4 配套硬件：16G 运行内存，不低于 500G 固态硬盘；显存不低于 6G；配套移动台车。
8	康养大数据+金融智能分析决策一体机	一、整机参数 1. 一体化硬件配置：搭载 20 核处理器（支持超线程），内存 128GB DDR5，硬盘 2TB NVMe SSD，AI 加速卡显存 24GB（支持混合精度训练与推理）。 2. 全栈式 AI 开发平台：内置一体化管理平台，支持开发环境构建模块（虚拟机/容器）、大模型广场模块（开源模型部署）、模型调优模块（SFT/DPO 训练）、智能体开发模块、知识库管理模块及数据集管理等功能，实现从数据准备到模型上线的全流程闭环。 3. 智能体快速构建能力，支持模型配置，支持角色设定、欢迎语和开场白、兜底回复；支持添加知识库，选择导入方式，导入方式支持本地上传和从知识库选择两种。 4. 内置配套课程资源：支撑不少于 32 个课时的实践教学使用，内容包含但不限于走进大模型、AIGC 工具应用实战、AIGC 场景化应用实战、大模型扩展技术架构解析、智能体开发实战等内容，软硬协同支撑教学科研。 5. 可视化监控与易用性设计：支持支持资源消耗统计，至少包括 CPU、内存、GPU、显存；支持空间内资源统计，至少包括数据集数量、知识库数量、智能体数量、模型广场、我的模型、外部服务数量；降低使用门槛，提升教学科研效率。 二、内嵌系统 6. 内置可视化图表不少于 35 种图表，只需调用相应的图形组件，即可快速制作出可视化图形，轻松实现财务数据可视化分析。图表包括但不限于柱状图、阶梯瀑布图、条形图、图案填充条形图、堆叠柱状图、饼图、环形图、玫瑰图、指标卡、热力图、矩形树图、雷达图、桑基图、和弦图、词云图、时序预测图、回归分析图、子弹图、直方图、甘特图。 7. 满足计算字段功能。可新建数值、日期和字符三种计算字段，支持自定义表达式输入。内置函数与变量。在计算字段中可使用字符串函数 10 种、日期函数 7 种、数学函数 11 种、上下文函数 2 种、判断函数 2 种。通过函数与变量可进行诸多复杂数据清洗、数据集成。 #8. 内置上海证券交易所 XBRL 或深交所仿真平台：支持按交易代码、企业简称等方式查询或筛选财报；包含上交所或深交所上市公司不少于 2000 家；数据更新至最近完整会计年度。 9. 内置金融数据集：包含 A 股上市公司财务数据，覆盖上交所、深交所、北交所，企业数量不少于 4000 家，数据时间跨度不少于 5 年，总数据量不少于 5000 万条。支持本期指标分析、同比与环比分析、横向对比分析等多维度数据分析。（提供产品功能截图，并加盖投标人公章） 10. 编辑器含有“添加”功能按钮，包含新建脚本、新建文件夹和上传文件。上传文件单个文件大小不能超过 10M，上传文件的格式类型不少于 15 种。编辑器含有“重命名”功能按钮，对自行新建的文件夹与脚本可以修改名称。 11. 数据清洗工具及训练过程监控：支持 2 种字符清理、4 种字符替换、5 个字段自定义分隔/合并；缺失值支持均值、中位数、0 值、删除行等自动填补方式。具有清洗结果预览、本地下载功能，预览数据条数用户可自行调整。（提供产品功能截图，并加盖投标人公章） 12. 具有智能分析设置辅助线和预警线功能，用户通过辅助线可以快速识别出数据中的异常值；预警线除了识别出异常值，还支持用户设置不少于三层预警级别和预警推送的对象，不同层级对象对于同一个指标可以设置不同的预警规则及短信、邮箱等信息推送媒介。 #13. 数据挖掘：内置 8 种算法模型，包含：多元回归、朴素贝叶斯、决策树、文本分析、K-Means、模糊 C 均值聚类；支持参数调优、变量选择、按比例切分训练集/测试集；支持模型质量评估与拟合度验证；支持上传新数据执行预测；支持预测结果自定义条数预览与本地下载；支持任务

	重置，可反复调参训练。 #14. 代码编辑器，200 个以上常用库，内置常用库包括：pandas, matplotlib, pandas-datareader, scipy, Py MySQL, snownlp, gensim, pytest, mlxtend, pyfolio, graphviz, keras, pyfolio, tushare, backtrader, QuantStats 等。 #15. 含有专属编程助手功能。基于大语言模型，支持自然语言对话生成代码、注释生成代码、代码解释、代码纠错及修改建议；支持 Python、Java、JavaScript、C、C#、C++、R、Go、PHP 等 9+种编程语言。 16. 风控决策系统是基于真实产业背景的第三方支付风控决策系统构建的虚拟仿真系统，支持团队分角色上岗。 17. 小微商户支持上岗完成产品信息申请填写，自主上传交易数据，包含预置交易数据，能够实现交易数据操作接入风控策略接口。 18. 服务商支持商户初筛，商户信息批量提交，商户交易数据接入风控。 19. 客户经理支持入网策略集、入网策略、入网规则构建，入网信息风控，风控问题商户人工审核，查看风险大盘。 20. 风控经理支持风控策略集、风控策略、风控规则、风控指标的构建，进行交易风控，风控问题商户指派，查看风险大盘。 21. 风控决策系统内置餐饮、电子零售、物流运输、商超零售、生活服务 5 大类实体经营小微商户信息。 22. 风控决策系统内置商户交易数据：全部商户 100 家以上，数据字段 62 个，交易数据 26000 条以上，注册绑卡数据 26000 条以上，其他数据 1100 条以上。 #23. 风控决策系统至少支持准入风控及交易风控黑名单种类 13 种，包括：交易 IP 地址黑名单、沉默用户名单（近 3 月无交易用户）、银行卡连续密码输入错误、限制交易商户名单（限额限笔）、高风险地区、风险可疑商户、邮箱黑名单、银行卡支付黑名单、通信商手机号黑名单、反洗钱商户列表、失信被执行人黑名单、IP 地址黑名单、设备黑名单。 24. 应具备完善的教学过程管理，包括考勤、进度、作业、团队成果、文案任务、项目报告等角度进行过程管理，支持学习进度、实战次数、平均学习时长、作业提交进度、团队成果提交进度等。 #25. 应具有能力分析模块，能够生成学生能力报告，包含不少于 5 项能力指标。包括：在当前教学班中，应通过折线图展现学生个人的能力成长值，通过柱状图展现学生不同的工作职责下的初级中级高级能力成长情况，通过雷达图展现工作胜任力完成情况，通过可视化的方式展示工作胜任力得分情况，以及工作胜任力掌握情况。 26. 系统课程与实训分析模块需覆盖大数据金融概述、金融大数据分析方法论、商业银行理财产品分析、中小微企业信贷决策、多因子量化交易、货币政策文本分析等大数据核心研究分析方向，完整配套对应理论讲解、案例实训与仿真分析功能。 27. 大数据金融概述：理论学习大数据金融的概念，了解大数据金融的学习框架，在商业银行、保险业务、证券业务以及金融科技当中的应用。掌握大数据金融分析相关技术，包含 6 个理论学习课件，1 套章节测试。 28. 金融大数据分析方法论：理论学习大数据分析的五步法流程；了解业务理解中问题界定、构建分析指标体系；了解数据来源、数据收集途径和方法；了解数据预处理中数据清理、数据集成、数据转换、数据规约等方法；了解数据分析类型、数据挖掘算法分类、数据可视化分析图表类型及可视化工具分析云概况；了解分析报告撰写的内容、要求；包含 8 个理论学习课件、9 理论学习视频，3 个知识拓展文档，1 套章节测试。 29. 商业银行理财产品分析：能够通过代码编辑器和上证 XBRL 虚仿完成上市公司银行的相关经营数据采集，借助分析云实现数据关联，构建指标卡，完成银行网点分布可视化操作、银行经营
--	---

	趋势分析、同行业经营情况对比分析。在客户分析、理财产品分析及购买分析当中，使用 RFM 模型、帕累托分析、漏斗模型，借助 Excel 和分析云，完成模型的构建及可视化。包含购买分析数据、客户流失预警数据、利润表及资产负债表采集数据、销售订单数据、银行网点分布数据。 ▲30. 中小微企业信贷决策：包含发票数据理解 Excel 操作、发票数据理解 Python 操作、制作中小微企业信贷指标评估清单、企业规模指标构建、经营成果指标构建、盈利变化指标构建、议价能力指标构建、熵权法计算指标权重等任务。 31. 多因子量化交易：理论学习量化投资的基本知识，理解量化策略投资环境的分析指标；能够使用大数据可视化平台分析云进行投资环境可视化分析；掌握上市公司相关数据收集的渠道，了解相关资讯平台、常用金融终端、Python 数据接口；能够使用 Python 语言完成数据预处理；理解多因子量化交易策略的基本概念，能够运用 Python 语言对沪深两市上市公司进行多因子进行打分，构建投资组合；了解量化回测的基本概念以及 backtrader 库的基本模块，能够运用 Python 语言对已选取的投资标的进行交易回测，获取交易记录、回测收益率走势图、回测风险指标；掌握分析报告的书写与呈现方法，针对多因子策略、选股过程以及回测交易策略、回测结果，撰写量化策略报告。 32. 货币政策文本分析：理论学习大数据在经济金融分析当中的应用；掌握相关货币政策文本的内容框架及分析方法；掌握获取货币政策相关文本数据的渠道和来源；实践学习使用 Python 语言，实现 PDF 文本输出为 TXT 格式；掌握词频统计及可视化的方法，能够利用分词工具进行分词、剔除停用词、词频统计及可视化，能够利用 Python 语言进行词频条形图及词云图的可视化；能够利用 Python 语言进行非结构化文本大数据文本对比；了解情感分析和自然语言处理的基本概念，利用 Python 语言进行文本情感分析，构建情绪分布直方图，以及情感指标与大类资产走势的对比；掌握分析报告的书写与呈现方法，能够撰写货币政策文本分析报告。 33. 配有健康养老行业数据分析实验素材，包含全国养老机构点位数据及养老服务行业调研报告。
9	康养企业数字化业财融合智能考评实训设备 一、硬件规格参数 1. 产品外观尺寸：学生交互实验台长 1270mm*宽 770mm*高 2000mm。 2. 主材：金属钣金制品，亚克力，钢化玻璃；钣金厚度：1.8mm，亚克力厚度：3mm，钢化玻璃厚度：3mm，进行喷漆处理。 3. 具有双屏交互展示：交互屏 32 英寸、同步显示的可视屏 55 英寸，4k 高清显示。 4. 电压及功率：220V 交流电，功率 1000w；LED 电源：12V。 5. 辅材：PVC，环保符合材料等；带有科技感氛围灯，屏幕交互体现用户体验设计。 6. 交互工作站：支持高性能 3D 运算及渲染(32GB 内存,512GB 固态存储,显卡性能不低于 988TOPS、显存 12GB)。 7. 控制：提供交互控制台及控制系统；控制台设备表面提供不少于 2 个 USB 外接接口；控制台支持一键关机和一键重启；支持语音交互。 二、内嵌康养产业感知案例： 1. 平台需采用平台应采用客户端/服务器架构或浏览器/服务器架构，支持本地安装运行及稳定访问。 2. 客户端基于 3dmax/maya 等主流建模工具进行场景建模、道具建模和角色建模，合理控制三维场景、道具的主要模型参数，在确保渲染效果的同时保证软件流畅运行。 3. 客户端支持飞屏操作，支持双屏协作，支持操作端及内容呈现端分屏展示及跨屏联动。 4. 平台整体需支持便捷启动，支持一键开启和一键关闭体验。 5. 支持自主交互，提供 3D 场景交互控制板，提供万向控制，支持学生自主控制完成场景漫游。 6. 高精度 3D 建模还原产业现场，注重模型精度和材质准确性。 7. 康养案例包含 8 类组织：康养集团、供应企业、物流企业、综合服务公司、银行、人社局、市

监局、国税局。

8. 数字社会全景孪生系统从产业经济、交通出行、环境人口、教育医疗、能源碳排放五个维度呈现城市数据，支持网页端直接运行。

9. 数智企业虚拟现实系统提供 18 个超现实风格虚拟场景，包括康养园区、办公区、服务大厅等，采用 Unity 3D 引擎开发。

10. 数智商业任务运营系统设置 24 个岗位，覆盖 8 类组织的典型工作任务，支持业务经营与决策经营两种实训方式。

11. 康养企业设置 10 个岗位，包括总经理、行政经理、数据分析师、市场经理等，涵盖战略制定、运营管理、财务人力等职能。（提供产品功能截图）

12. 原材料供应企业设置 4 个岗位，包括总经理、业务经理、行政经理、财务经理，负责采购、销售、人事及财务管理。

13. 物流服务企业设置 3 个岗位，包括总经理、业务经理、跟单员，负责运输合同、运单管理及物流调度。

14. 综合服务企业设置 3 个岗位，包括总经理、认证经理、代理经理，提供资质认证、市场开拓等服务。

15. 提供 100 个教学知识点、50 个电子版操作手册、150 个案例数据、70 类以上电子单据及 3 种以上电子章证等教学资源。

16. 平台支持 20 家组织、130 人以上同时参训。

17. 虚拟现实系统支持 PC 客户端高精度交互，数字孪生场景免插件网页访问。

18. 教师端支持参数配置、CEO 竞选、突发事件管理、虚拟市场调节等教学控制功能。

19. 环境设计提供高仿真实践空间规划及标准案例参考。

20. 平台兼容主流浏览器，支持 TLS/SSL 加密，确保数据安全与传输可靠性。

三、企业数字化平台

1. 多题型考核支持答题与甄别功能：涵盖企业数字化系统实操题、填空题、选择题、素养题、excel 单据处理、平台实操等多种题型，适配业财融合相关考核需求。

2. 灵活考务管理：支持账号管理、试卷授权、业务服务器管理、考试场次管理、成绩管理。

3. 数据源与业务单元分配：支持为当前场次所有考生实时分配、更换企业数字化平台数据源及业务单元，适配实训考核场景。

4. 支持答卷导出功能、答题辅助功能、实操答题支持、答题操作控制、考试过程管控。

5. 多类型实训案例配套：包含制造业业财一体、商贸企业数字财务、制造业产供销闭环三类核心案例，支持业财融合、财务链、产供销闭环分层实训。

6. 教学平台中需至少配套一套业财一体教学实训案例，案例启用总账管理、应收管理、应付管理、费用管理、固定资产、存货核算、现金管理、商业汇票、采购管理、销售管理、库存管理、人员信息管理、薪酬管理、企业报表，智能结账、电子凭证管理、发票管理等相关模块以便开展实训。

7. 教学平台中需至少配套一套产供销闭环的实训案例，案例启用总账、会计平台、应收管理、应付管理、固定资产、费用管理、存货核算、财务自助分析、电子凭证管理、成本估算、标准成本核算、产品成本、现金管理、商业汇票、企业报表、采购管理、销售管理、库存管理、营销费用管理、序列号管理、薪资核算、需求管理、主生产计划、物料需求计划、排产管理/流程生产任务/离散生产任务、车间管理、生产运营分析、智能审核、智能月结等相关模块，以便学生能够完整的了解和掌握典型生产制造企业的产供销一体化业务运营流程。

8. 动态建模功能：包含企业结构与管控、组织、流程、业务对象等多维度建模工具，支持模拟真实企业环境开展业财融合流程设计。

▲9. 教学平台应配备智能审核模块，包括审核要点和审核问题设置，支持在费用制单、审批中

心、共享审核和共享稽核环节使用。提供智能核查规则设置,支持单据内部、跨业务单据、发票、附件、敏感词和重复事件等相关审核规则设置,基于设置规则在制单或审核过程中自动审核。

10. 智能结账模块:整合各财务系统结账任务与检查项,支持结账排程、日志记录与监控分析,强化财务流程关键控制点认知。

11. 自动化任务平台:提供可视化配置界面,支持教师自定义任务设置、编排、执行与监控,模拟企业协同工作环境。

12. 总账业务处理:支持多账簿核算配置,涵盖凭证管理、往来核销、期末处理等基础功能,及现金流量分析、内部交易协同等特殊业务处理。

13. 多账簿核算功能:包含总账多账簿与固定资产多账簿模块,支持不同会计制度、币种、折旧方法等差异化核算,适配集团化财务教学需求。

14. 财务自助分析:预置常见数据分析模型,支持拖拽式、零编码操作,方便学生自主完成财务数据展现与分析。

15. 电子凭证管理:支持电子凭证接收、验签、解析、入账、归档全流程处理,兼容财政部报表上报要求。

16. 企业报表编制:采用二维报表编制方式,支持快速出表,训练经营管理与合规报告相关能力。

17. 库存管理实训:涵盖入出库、库存调整、预留、途损等业务,与多模块深度集成,提供丰富查询报表,强化供应链协同与库存管控能力。

18. 物料与物权管理:支持 SKU 体系灵活构建,开展物料主数据维护、库存跟踪、物权变更等实训任务。

19. 专项业务模块实训:包含销售信用管理、薪酬管理、编制管理、应收管理、存货核算、发票中心等专项模块,覆盖企业核心业务场景。

#20. 全员业务平台功能:主要提供模拟业务员、报销人员填制日常单据的入口;支持学生练习设置单据映射、公共字段管理、单据处理、单据查询、业务转交、影像补扫、影像扫描任务统计等流程。

21. 影像处理功能:支持学生自主进行影像扫描、查看等业务场景实操。

22. 账表归档教学模块,支持开展归档财务会计数据,财务会计相关数据在电子会计档案系统进行存储。对凭证、凭证附件、凭证影像、上游单据(部分),上游单据影像、上游单据附件、总账、明细账、现金日记账、银行日记账、科目余额表、会计报告一并进行归档等训练。(本条参数要求提供产品功能截图,并加盖投标人公章)

23. 数据源管理中心:支持数据源创建、复制、备份、导入导出等操作,可实时展示数据源关联的考试场次与教师信息,支持自动创建配置。

四、内嵌课程资源与互动教学系统

1. 支持教师自行创建课程,自建一门独立课程,也可以复制引用平台方提供的优秀课程;教师根据需要对课程内容进行维护,支持用户引用各级各类资源搭建和重组课程;内容包括:课程介绍,章节内容,库管理,教师团队管理;提供统计课程的具体使用情况和内容的详细情况。

▲2、提供教学资源库和题库管理功能

2.1 提供教学资源库功能,根据章节、资源类型、媒体类型进行检索,同时资源内容可以根据名称搜索,根据上传时间选择排序。资源类别包括:知识精讲课程、应用拓展课程、课程讲义、讨论及思考题、案例、拓展资源;媒体类型包括:文本类(DOC、XLS、DOCX、XLSX、PDF)、视频类、PPT 演示文稿(PPTX、PPT)、图片图形类和网络链接等;支持上传视频功能,支持小于 300M 格式为 MP4 的视频上传,并可将视频发送到资源库中使用,在上传资源库时可设置课程、章节、知识点归属信息,自主编辑视频名称;支持多种类型和格式的资源上传,提供 10G 资源空间让学校进行使用;

2.2 提供题库管理功能:根据课程章节,题目类型进行检索,根据上传时间选择排序,题目类别

包括：单选题、多选题、不定项、判断题等；教师可以自主创建单选题、多选题、不定项、判断题等题目。支持多种题型的编辑，支持在线试题中添加图片。

3. 提供大数据看板：以看板展示学校的整体概况，师生活跃度，教学资源等信息的线性图、柱状图、饼状图，辅助教学管理。

4. 提供听课功能，支持在线学习视频课程，教学视频尺寸不小于 1280×720；提供播放速度调节功能，可根据观看习惯，自由选择合适自己的播放速度；

▲5. 提供作业和考试布置功能。

5.1 作业布置功能，教师根据授课内容，自主选择考核知识点、设置题量发布作业。习题可以由老师自己选取，也可以根据设置的出题方案抽取；支持老师设置学生能否查看答案，交卷后查看答案，到截止时间后查看答案或者边做边查看答案；支持老师设置作业是否限时，若到达限制时间后是否统一强制交卷还是每人作答固定时间后交卷；支持老师设置学生作答次数，答题次数最大为 5 次。老师同时可以保存作业，复制作业，可查看班级成绩单、查看单个学生成绩以及他个人作答详情，支持老师强制提交和打回学生作答。

5.2 考试布置功能，教师根据授课内容，自主选择考核知识点、设置题量自主发布考试。习题可以由老师自己选取，也可以根据设置的出题方案抽取；支持老师设置学生能否查看答案，交卷后查看答案，到截止时间后查看答案或者边做边查看答案；支持老师设置考试是否限时，若到达限制时间后是否统一强制交卷还是每人作答固定时间后交卷；支持老师设置学生作答次数，答题次数最大为 5 次。老师同时可以保存考试，复制考试，可查看班级成绩单、查看单个学生成绩以及个人作答详情，支持老师强制提交和打回学生作答。（本条款要求提供功能演示视频，演示视频以电子光盘或 U 盘形式密封提交，视频格式为 .mp4 格式）

6. 提供学生学习情况查询功能，支持多维度的数据统计包括：作业考试成绩、课程学习成绩、课堂互动成绩和整体综合的总成绩。

7. 提供直播间管理：教师可以根据自己的需要创建和管理直播间，可根据教学需要创建 5 个直播间，提供直播排班管理：教师可以根据自己的需要创建直播排班计划，开启直播入口；支持直播观看回放。

8. APP 记录学习情况，按课程查看各个视频的学习进度，并提供学生平时学习情况统计和线下课堂表现详情，学生的各项学习活动均有分值记录，作为期末成绩考核依据。（本条参数要求提供产品功能截图，并加盖投标人公章）

9. 平台包含《初级会计实务》、《经济法基础》两门课程题库资源，题库根据 2025 年初级会计职称考试大纲进行框架搭建；

#10. 两门课程均含章节练习题库及标准模拟试卷，初级会计实务不少于 2000 道，经济法基础不少于 2000 道；

11. 两门课程题库需全面覆盖 2025 年初级会计职称考试大纲所有知识点；题库中的各个题目需要配置正确答案，重难点题目需要配置答案解析，每道题目均可按章节知识点进行管理；

12. 3 套专属模拟题+近 5 年考题。甄选近 5 年考题，包含 3 套专属模拟试题，摸清考试出题规律，覆盖历年考点。

13. 无纸化机考模拟系统：模拟真实考场环境，支持学生提前适应机考模式、检验备考实力。系统包含初级会计实务、经济法基础两门课程题库，提供模拟考试、按章练习两种模式：模拟考试按初级会计职称考试规定时间、题型、题量随机组卷，全真还原考场流程与操作体验；按章练习支持按章节、按小节自主设置答题时间、题型与题量，实现个性化组卷训练。题库紧扣考试大纲与命题要求，全面覆盖知识点；内置练习记录功能，可查看答题结果、评估知识掌握程度，支持试题解析查看与试卷反复重做；同时提供考试动态、考试论坛、政策信息、考试大纲等模块，方便学生实时查阅考试资讯、政策变化、大纲对比及学习交流内容。

14. 直播回放课程包含专题直播辅导+考前串讲直播：面授的效果+网络的便捷。针对高频考点开

	展直播辅导，主要解决考试中的重点和难点问题，对学生的提问进行针对性的解答。同时提供直播回放课程，可供无限次回放学习；直播辅导 16 次，不少于 40 小时，加深对高频考点及重点的理解，帮助学生避开雷区，瞄准考点。 15. 学习资料：教材变动：包含教材变动、教材变动解析和教材变动预测。其中教材变动 2 份，不少于 8 页；教材解析 2 份，不少于 11 页；教材变动预测 2 份，不少于 4 页；学习计划：包含预习阶段学习计划表、基础阶段备考计划和详细学习计划打卡表。其中预习阶段学习计划表 2 份，不少于 4 页；基础阶段备考计划 2 份，不少于 4 页；详细学习计划打卡表 2 份，不少于 6 页；备考干货：包含常用会计公式、常用会计分录或必背法条，其中常用会计公式 2 份，不少于 14 页；会计分录 1 份，不少于 42 页；必背法条 1 份，不少于 5 页；思维导图：2 份，不少于 25 页。
10	1. 设备需基于触控一体技术，依托触控互动桌面承载，采用手工盘面+数字孪生+沙盘一体化设计，构建集教学、实训、体验、认知、竞赛功能为一体的软硬一体化设备。 2. 设备需支持不少于 5 人同时操作，需支持接入数智化企业经营管理沙盘系统，实训台操作数据全部由数智化企业经营管理沙盘系统记录并展示。 3. 需支持教师通过数智化企业经营管理沙盘控制智能实训台的操作进度，调取资产负债表、利润表、费用表等数据进行展示并判断正确与否；支持记录并展示学生的摆盘操作，包括操作类型、操作内容、时间、卡牌等内容。 4. 沙盘实验台需满足以下硬件参数：（1）设备操作屏幕单元要求：分辨率 3840*2160；屏幕刷新率 60HZ；沙盘协作屏尺寸 65 寸；数字孪生屏尺寸 55 寸；（2）设备 OPS 配置要求 16G 内存、2G 显存的独立显卡、128G 固态硬盘。 5. 沙盘实验台屏幕：（1）具有防眩光、表面硬度 7H；支持显示比例：16:9；（2）屏幕亮度可调节，有护眼模式；（3）支持多点触控识别方式；识别点位 20 点；识别精度：1mm；（4）设备至少支持 Android11、桌面操作系统；设备网络接口需含有线、无线；（5）支持在任意应用内调用批注，可触屏书写，并可以存储；（6）支持在任意应用内调用屏幕录像功能、秒表、计算器等；（7）白板应用支持多人书写、支持插入表格、图形等内容，并可存储。（8）支持快捷投屏功能，支持安卓、苹果等主流系统直接投屏。 6. 产业案例：课程提供汽车制造、单车制造、大设备制造这三种不同的规则参数，使学生得以充分学习不同类型企业经营重点之间的区别。 7. 案例库管理：可支持导入包括生物医药加工案例、装备制造案例在内的 10 个拓展案例，并可点击链接快速激活。 #8. 财务大数据看板：看板可自由调整展示的参数内容，包括企业自身实时数据和其他企业的实时数据，可根据需要 DIY 配置看板内容。学生可通过数据大屏直观感受人力资源管理、财务管理、营销管理、生产管理中的各项实时经营数据，辅助经营决策。 ▲9. 实时数据。支持教师端实时查看学生数据，学生每一步操作都可以从教师端实时看到资产负债表、利润表、费用表、流量表的数据变化。 10. 碳达峰与碳中和。模拟企业经营中学生的每次生产都将产生碳排放，并且需要进行碳中和将碳排放抵消才可能获得成绩。课程引入碳达峰与碳中和知识，提高学生对双碳的认知，做可持续发展的战略规划。 11. 案例自定义：为教师提供自编案例的工具，教师能够借助案例开发功能，自主编辑案例。案例编辑支持对沙盘模型、经营时间、经营规则进行更改，提供包括产品名称、材料 bom、资质参数、订单数量、订单价值、初始资产负债表等超过 100 个参数的自定义能力，支持实训过程中随时更改参数，更改后立刻在沙盘模拟中呈现，让沙盘切实成为教师组织实践教学的得力工具。 #12. 教师工具台：为教师提供二十项实践控制功能，包括订单控制、突发事件、数据调整、注资、补单工具、PDCA 管理工具、数智平台、材料订单处理、报表核验等，提升实践教学过程中的流

畅度和趣味性。

▲13. AI 智能助手：支持基于知识库的问答式学习辅助功能，可针对市场分析、人力资源、设备、融资、财务、营销等经营环节提供数据解读与决策参考（非确定性决策建议）。

14. 规则维护：支持对沙盘模型、经营时间、经营规则进行更改，提供包括产品名称、材料 bom、资质参数、订单数量、订单价值、初始资产负债表等超过 100 个参数的自定义能力，支持实训过程中随时更改参数，更改后立刻在沙盘模拟中呈现；支持一键导出规则文件并形成图片文件，图片文件完整展示规则表中的各项参数。

15. 单组还原：支持教师单对某一组还原到上季度初状态，同时不影响其他小组的经营过程。

#16. 智能人力：通过内置智能算法，智能化系统可以智能地根据企业的人才需求，从人才市场中匹配最适合的人才。有薪资优先、效率优先、比率优先三种算法可供选择。

17. 智能生产：开启智能生产后，系统会根据算法，自动以最优的组合给企业里的所有生产线排产，并且系统会自动更新最新的产品 BOM 表以及自动购买原材料、自动配工、自动排产等。（本条参数要求提供产品功能截图，并加盖投标人公章）

18. 营销总监岗位需具备销售渠道开拓、渠道计划制定、市场拓展及渠道管理功能；支持产品管理，可完成生产资质申报、质量认证办理；支持促销管理，可依据市场分析开展细分市场选单及广告促销；支持竞单管理，可根据企业战略完成不同市场订单申报；支持交付管理，可依据订单及库存情况完成产品交付并实现利润获取。

19. 企业数字化经营模拟：运用数字化技术推动营销管理、生产管理、人力资源管理、财务管理对竞争对手企业的各类信息进行实时分析，挖掘数据，并依据数据进行经营，以数字技术和数字意识驱动企业的数字化变革，展现团队的协作意识与创新意识。

20. 财务总监岗位具备预算分配、贷款融资、应收账款管理、应付账款管理、费用管控及财务报表管理功能，可实现各岗位预算下发，让学生熟悉企业财务流程并掌握成本控制原则；支持开展贷款融资业务，训练筹资决策能力；系统可展示资产负债表、利润表、现金流量表三大财务报表。

中天信远国际招投标咨询(北京)有限公司 中标通知书

SZYGG 11000026210200174410-XM 001-127577

北京佳莱康健康科技有限公司：

职业教育高质量发展-智慧康养实训中心建设项目采购项目(标段编号：11000026210200174410-XM 001-1)评标工作已结束。根据招标文件的规定及评标委员会的评审结果，经北京青年政治学院确认，贵公司为该项目中标人。

中标金额：人民币2949000.00元。

请贵公司接到通知后，及时与招标人联系办理签订合同等事宜。

按照北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号），我市已推出政府采购合同线上融资“一站式”服务，有需求的供应商，可访问北京市政府采购网“政采贷”专区，或中征平台（<https://www.crcrfp.org.cn/index.do>），查询各金融机构相关融资产品，办理“政采贷”业务。

特此通知。

中天信远国际招投标咨询(北京)有限公司



