

政府采购合同

合同编号：A1-2026-038

招标编号：2603-HXTC-TB1066

经费编号：19002026020

项目名称：北京工商大学统筹推进“工商一体化”、对接“首都所需”教学科研设备更新项目（商学院部分）

标的物名称：基于数字孪生的企业运营与碳足迹仿真决策实验台

甲 方：北京工商大学

乙 方：新道科技股份有限公司

合 同 书

甲 方(买方): 北京工商大学

住 所: 北京市海淀区阜成路 33 号 邮 编: 100048

联系人: 董天一 电 话: 010-68988713

乙 方(卖方): 新道科技股份有限公司

住 所: 海南省三亚市崖城镇创意产业园内 邮 编: 572025

联系人: 郑乐媛 电 话: 18600575762

鉴于: 甲方购买的基于数字孪生的企业运营与碳足迹仿真决策实验台 (标的物名称), 经甲方委托的北京宏信天诚国际招标有限公司 招标代理机构以 2603-HXTC-TB1066 号招标文件于 2026 年 5 月 14 日在国内进行公开招
标 ☒ 竞争性谈判 ☐ 竞争性磋商 ☐ 单一来源 ☐。经评标委员会评定后, 乙方为
中标人。

甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》、《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》等有关法律、法规的规定, 在平等、自
愿、诚信的基础上, 双方签订如下合同并共同遵守执行。

一、合同文件

下列文件构成本合同书的组成部分, 组成合同书的多个文件的优先适用和解
释次序如下:

1. 本合同书 (含合同附件)
2. 中标通知书 (详见附件 1)
3. 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)

二、合同标的物 (货物 ☒ 软件系统 ☐ 服务 ☐)

1. 标的物名称 基于数字孪生的企业运营与碳足迹仿真决策实验台 (详见
附件 2)
2. 标的物数量、规格 5 台、旗舰版 (详见附件 2)

3. 标的物型号： S-SXT001 （详见附件 2）

4. 其它 无

三、合同金额

本合同金额总价款为人民币(大写)人民币：贰佰贰拾肆万陆仟元整，小写：¥2246000.00(合同金额中已包含税费、运输费、保险费、验收成本费等)。

四、付款条件和支付方式

1. 本合同签订生效后，乙方应向甲方交纳合同金额 5%的履约保证金（小写）¥112300.00 后，甲方向乙方支付合同金额 50 %的价款，即人民币(大写) 壹佰壹拾贰万叁仟 元整，（小写）：¥1123000.00（乙方应向甲方先行提交与支付金额等额的发票）。

2. 乙方按期、按质、按约定交付标的物且安装调试完毕，甲方验收合格后，甲方向乙方付清合同金额剩余的尾款，即人民币（大写）壹佰壹拾贰万叁仟 元整，（小写）：¥1123000.00（乙方应向甲方先行提交与支付金额等额的发票），并无息退还乙方已交纳的履约保证金（小写）¥112300.00），如果乙方未按时交付标的物或者按时交付的标的物验收不合格，则甲方有权扣除乙方已缴纳的履约保证金。

甲方无正当理由逾期返还履约保证金的，经乙方两次书面催告后仍未返还的，每逾期一日向乙方支付 0.01%的违约金。

3. 如果乙方交付的标的物是分批交付完成的，甲方以最后交付的标的物安装调试、验收合格后再支付剩余尾款。

4. 双方约定合同价款以支票 ☐ 汇票 ☐ 银行转账 ☒ 其它 ☐ 进行支付。

5. 甲方的银行账户信息：

(1) 开户银行：北京银行阜裕支行

(2) 账 号：01090373100120109102730

(3) 税 号：121100004006906889

6. 乙方的银行账户信息：

(1) 开户银行：中国银行三亚迎宾路支行

(2) 账 号：265008811635

(3) 税 号：91460000573058760F

7. 开票时间及开票信息

甲方验收合格后，乙方应开具真实、合法、有效且符合甲方要求的等额发票，甲方在收到乙方符合要求的发票后，向乙方支付相应款项。若乙方怠于履行上述开票义务或涉嫌开具虚假发票的，甲方有权拒绝付款且不视为违约。

甲方的开票信息为：

(1) 名 称：北京工商大学

(2) 纳税人识别号：121100004006906889

五、合同履行方式、期限、地点

1. 交付方式：甲方自提☐ 乙方送货☒ 甲方指定第三方接收☐ 乙方指定第三方送货☐ 其它☐。

货物运输由乙方负责，乙方送货至甲方指定地点，运杂费已包含在合同总价内，乙方应当负责包括但不限于货物运输前的仓储费、运输费、货物装卸费等所有货物验收交付前的相关费用、责任、风险。

2. 交付时间：合同签订后 60 日内交付完毕。

3. 交 付 地 点：北京工商大学良乡校区商学院楼 101。
(详见附件 2)。

六、标的物质质量保证

1. 乙方保证所交付的标的物符合国家规定的质量标准和本合同规定的质量、规格和性能等要求，以及满足本合同的目的和甲方的使用要求。

2. 如甲方对乙方交付的标的物有特殊需求的，乙方还应提供有关标的物的质量说明，乙方向甲方交付的标的物应当符合该说明的质量和性能要求。

3. 乙方保证向甲方交付的标的物 and 与之有关的软件、电子文档、源代码、硬件、配件、设备设施等具有其合法的所有权，并未侵犯任何第三方的知识产权和合法权益。

4. 标的物中含有进口产品的，乙方还应提供海关进关证明资料。

七、安装、调试及培训

1. 标的物交付后，乙方应按甲方通知的时间派有经验的技术人员来甲方处进行安装调试，包括软件或系统的安装、部署、调试及试运行工作，直至标的物正

常运行，满足合同的约定和甲方的使用要求。

2. 在乙方交付甲方的标的物正常使用或运行后，乙方应按甲方通知安排的时间，负责对甲方的相关技术人员、操作人员进行免费现场技术培训。培训内容包括标的物的使用、系统操作、系统维护等，直至甲方的相关技术人员、操作人员能够熟练掌握为止。培训人员名额由甲方自定；

3. 乙方在安装调试标的物、软件、系统和培训甲方相关人员时应认真负责，使相关人员学会为止，满足甲方的需求。

八、验收标准和方法

1. 甲方在验收标的物时，应对照合同清单或附件，认真检查标的物的各项标识、单据、数量、型号、外观有无损坏、受潮等，检查介质、载体、附件、技术资料等是否符合合同约定，是否完整。如发现标的物不符合合同约定，甲方有权要求乙方退货或免费更换或补齐，并要求乙方赔偿全部损失（实际损失和预期利益损失）。

2. 乙方所交付标的物在安装调试过程中，如发现存在质量问题或使用功能达不到乙方承诺或合同约定的技术标准或甲方的需求，甲方有权要求乙方免费更换或退货，并要求乙方赔偿全部损失（实际损失和预期利益损失）。

3. 如乙方交付的标的物其验收只有在生产厂商或乙方的工程师在现场才能进行开箱验收，乙方在标的物交付后 5 日内通知甲方相关人员配合进行现场开箱验收。

4. 乙方应积极配合甲方处理和解决验收标的物中出现的各种问题，并在甲方要求的期限内提出可行的解决或整改方案，直到验收合格为止。

5. 如果乙方向甲方提供的是服务行为时，其验收的标准按双方的具体约定或商业惯例进行。

6. 甲方在对乙方所交付标的物进行验收时，有权委托第三方或相关专家代表甲方进行验收。

九、违约责任

1. 本合同书一经签订生效即具有法律效力。任何一方未能按法律或合同约定全面履行其义务（包括但不限于标的物存在质量问题、延迟交付、延迟付款、拒绝保修等），应承担违约责任。违约责任按合同总金额的 20%或每日按合同金额未

能履行部分 0.05%由违约方向守约方支付违约金。但因不可抗力除外。

2. 本合同在履行过程中，如果一方出现《中华人民共和国民法典》规定的违约情形时，另一方有权解除本合同，并要求对方承担违约责任或赔偿损失。

3. 因不可抗力导致一方不能全面履行合同的，可根据不可抗力对合同履行造成的影响，部分或者全部免除责任，但法律另有规定的除外。一方延迟履行后发生不可抗力的，不能免除其违约责任。

4. 乙方交付的标的物虽然在安装调试时验收合格，但在质保期内出现质量问题，且乙方无法解决又不同意退换货，则甲方有权解除合同，并有权要求乙方赔偿全部损失（实际损失和预期利益损失）。

5. 甲方在对标的物进行验收时，如发现乙方交付的标的物不符合合同约定的标准或条件，存在质量、性能等问题时，甲方有权拒绝接收，并在乙方未能解决存在的问题之前，不再向乙方支付合同剩余款项，同时，有权解除合同，要求乙方退还甲方已支付的预付款，要求乙方承担违约责任，并赔偿给甲方造成的损失。

十、保修和售后服务

1. 乙方向甲方交付的标的物的质保期为自验收合格之日起5年，在质保期内甲方享受乙方承诺的免费保修服务，保修期外乙方向甲方提供有偿服务时，服务价格或费用应低于社会的平均收费或乙方执行的收费标准，具体约定由双方另行签订补充协议。

2. 如果乙方交付的是软件系统，甲方则除在前款约定的质保期内享受乙方承诺的免费软件系统升级和技术支持等售后服务，还享有质保期满后的免费软件升级。软件系统的交付有☐ 无☒光盘等介质载体。

3. 乙方对甲方提出的保修或售后服务要求，最迟应在甲方提出后四小时内予以响应，二十四小时内解决或处理完问题。

4. 乙方对保修期和售后服务另有承诺的，应当另行书面约定，作为本合同的附件，否则适用上款的约定。详见附件3。

十一、争议解决

1. 本合同在履行过程中所发生的一切争议，首先甲乙双方应通过友好协商解决，协商不成的，任何一方均可依法诉诸人民法院解决，甲方所在地人民法院是本合同争议的管辖法院。

2. 双方确认, 对本合同所发生的任何争议或诉讼, 一方对另一方发出的通知或法院发出的传票、通知等司法文书, 只要发送至本合同开头列明的地址即视为送达; 因受送达人自己提供的送达地址不准确或被拒绝签收, 或无人签收等原因, 以邮政快递投寄邮戳日期视为送达之日, 受送达人自愿承担产生的法律后果。

十二、其他

1. 本合同书未尽事宜甲乙双方经协商后应签订补充合同或协议, 补充合同或协议与本合同书具同等法律效力。

2. 本合同书经双方代表签字和盖章后生效。本合同书一式捌份, 甲方柒份, 乙方一份, 具同等法律效力。

(以下无正文)

甲方(印章): 北京工商大学

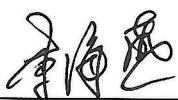
乙方(印章): 新道科技股份有限公司

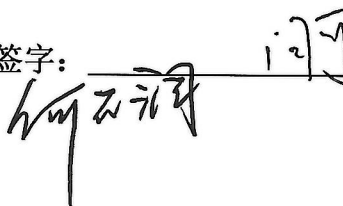
代表人(签字): 

代表人(签字): 

日期: 2020年5月28日

日期: 2020年5月28日

甲方合同审核人签字: 

甲方最终用户签字: 

附件 1：中标通知书

中标通知书

项目名称：北京工商大学统筹推进“工商一体化”、对接“首都所需”
教学科研设备更新项目（商学院部分）

项目编号：2603-HXTC-TB1066

新道科技股份有限公司：

经评标委员会评审，现确定贵公司为上述项目以下分包的中标人：

第 01 包

中标报价（人民币元）：

大写：贰佰贰拾肆万陆仟元整

小写：¥2,246,000.00

请贵公司于本通知发出后 30 日内，持通知与北京工商大学签订政府采购合同。

请贵公司自合同签订之日起 5 个工作日内，持政府采购合同到我公司办理合同备案及投标保证金退还事宜。

北京宏信天诚国际招标有限公司

2026 年 5 月 14 日



北京宏信天诚国际招标有限公司
北京市海淀区复兴路乙 12 号中国铝业大厦 11 层 1110 室
电话：010-63989602 传真：010-63968553

附件 2：详细配置清单及功能要求

分项报价表

序号	分项名称	制造商	产地/国别	制造商统一社会信用代码	制造商规模	制造商所属性别	外商投资类型	品牌	规格、型号	单价(元)	数量	合价(元)
1	智能沙盘互动实训平台-基于数字孪生的企业运营与碳足迹仿真决策实验台	新道科技股份有限公司	三亚/中国	91460000573058760F	中型	男	内资	新道	旗舰版、S-SXT001	449200	5	2246000
2	其他费用（包括但不限于：设备费、人员费、安装费、集成费、测试费、运输费、管理费、培训费、相关的服务费及税费等一切费用）											0
总价（元）												2246000

货物详细配置清单及功能要求

标的名称	功能要求	货物详细配置	备注
智能沙盘互动实训平台-基于数字孪生的企业运营与碳足迹仿真决策实验台	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，用于学习企业经营的流程和决策知识。 3. 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。 4. 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。	1. 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. 设备支持 5 人同时操作，用于学习企业经营的流程和决策知识。 3. 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。 4. 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。 5. 设备由协作屏和孪生屏组成，均支持 20 点触控，确保多人操作互不冲突。协作屏用于推演数智化企业经营管理沙盘时，孪生屏需同步播放虚拟仿真动画。 6. 沙盘实验台满足以下硬件参数：（1）设备操作屏幕单元要求：分辨率 3840*2160；屏幕刷新率 60HZ；沙盘协作屏屏幕尺寸 5 寸；数字孪	智能沙盘互动实训平台-基于数字孪生的企业运营与碳足迹仿真决策实验台组成部分包含（S+Cloud 认知实践教学平台 V3.0(R0_2509) 旗舰版，公共平台：公共基础模块 140 站点、管理工具；数智企业经营管理沙盘（旗舰版）；数智企业经营管理沙盘、农产品加工案例、食品加工案例、零部件加工

标的名称	功能要求	货物详细配置	备注
	5. 设备需由协作屏和孪生屏组成，均至少支持 20 点触控，确保多人操作互不冲突。协作屏用于推演数智化企业经营管理沙盘时，孪生屏需同步播放虚拟仿真动画。 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；沙盘协作屏屏幕尺寸≥65 寸；数字孪生屏尺寸≥55 寸； （2）设备 OPS 配置要求≥8 高性能处理器、≥16G 内存、≥GTX1050 独立显卡、≥128G 固态硬盘。 6. 沙盘实验台屏幕：（1）具有防眩光、防爆功能；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。 7. 数智化企业经营管理沙盘系统学生端需包含总资产、预算控制、原料库、生产研发中心、产品库、财务管理中心、人力资源中心、营销管理中心等至少 8 个模块。每个模块具备相应的企业经营任务，包括不限于产品研发、产线组件、原料订购、原料入库、财务贷款、销售订单竞争等。 8. 系统各岗位有工具栏，至少包括生产工具栏、人力工具栏、财务工具栏、营销工具栏。工具栏包含各岗位的手工线、自动线、智能线、原材料、产	生屏尺寸 55 寸；（2）设备 OPS 配置：8 高性能处理器、16G 内存、GTX1050 独立显卡、128G 固态硬盘。 7. 沙盘实验台屏幕：（1）具有防眩光、防爆功能；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；识别点位满足 20 点；识别精度：1mm；（4）设备支持 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。 8. 数智化企业经营管理沙盘系统学生端包含总资产、预算控制、原料库、生产研发中心、产品库、财务管理中心、人力资源中心、营销管理中心等至少 8 个模块。每个模块具备相应的企业经营任务，包括不限于产品研发、产线组件、原料订购、原料入库、财务贷款、销售订单竞争等。 9. 系统各岗位有工具栏，包括生产工具栏、人力工具栏、财务工具栏、营销工具栏。工具栏包含各岗位的手工线、自动线、智能线、原材料、产成品、图纸、贷款、费用、应付款、应收款、ISO 资质、产品资质、市场资质等 14 个岗位工作卡片，学生可拖放卡片到盘面的相应位置。自由模式下，支持点击可录入相应数据；联动模式下，卡片放下自动计算数据。 10. 学生端具有查盘按钮，可实时生成并查看摆盘经营的资产负债表。 11. 学生端具有清盘按钮，可实现一键清空摆盘状态，可瞬间清空所有的任务卡片及数据，并将初始资金重置回初始状态。 12. 学生端具有巡盘按钮，可查看其他小组的盘面情况，并通过查盘功能实时查看资产负债表。 13. 教师管理平台与数智化企业经营管理沙盘教师端一体化，同一平台，单点登录（同一网址），便于使用。教师端实时查看每个季度的成绩，支持导出 Excel。 14. 教师端可控制学生端的经营进度，可按照季度为节点进行控制，教师推进进度，学生的经营时间同步推进。 15. 教师端支持开启订货会，由学生端进行竞争报价。报价信息反馈到教师端，教师可选择手工和自动两种模式进行分配，手工模式由教师录入分配数量自由分配给学生销售订单，自动模式系统会根据竞争公式自动分配销售订	案例、酒类加工案例、工程机械案例、生物医疗案例、服装加工案例、计算机开发案例、农机设备案例、装备制造案例、企业碳资产管理沙盘，智能沙盘互动实训台： S-SXT001 5 台）

标的名称	功能要求	货物详细配置	备注
	成品、图纸、贷款、费用、应付款、应收款、ISO 资质、产品资质、市场资质等不少于 14 个岗位工作卡片，学生可拖放卡片到盘面的相应位置。自由模式下，支持点击可录入相应数据；联动模式下，卡片放下自动计算数据。 9. 学生端具有查盘按钮，可实时生成并查看摆盘经营的资产负债表。 10. 学生端具有清盘按钮，可实现一键清空摆盘状态，可瞬间清空所有的任务卡片及数据，并将初始资金重置回初始状态。 11. 学生端具有巡盘按钮，可查看其他小组的盘面情况，并通过查盘功能实时查看资产负债表。 12. 教师管理平台需与数智化企业经营管理沙盘教师端一体化，同一平台，单点登录（同一网址），便于使用。教师端需实时查看每个季度的成绩，支持导出 Excel。 13. 教师端可控制学生端的经营进度，可按照季度为节点进行控制，教师推进进度，学生的经营时间同步推进。 14. 教师端需支持开启订货会，由学生端进行竞争报价。报价信息反馈到教师端，教师可选择手工和自动两种模式进行分配，手工模式由教师录入分配数量自由分配给学生销售订单，自动模式系统会根据竞争公式自动分配销售订单。 15. 教师端需支持实时查看各个小组的摆盘结果与数智化企业经营管理沙盘数据是否一致，并可在同一屏幕内查看资产负债表、利润表、费用表，系统需自动以红色字样标记错误项。 16. 教师端需支持实时查看各个小组的摆盘操作记录，包括服务器时间、经营虚拟时间、卡牌位置、卡牌数据等。	单。 16. 教师端支持实时查看各个小组的摆盘结果与数智化企业经营管理沙盘数据是否一致，并可在同一屏幕内查看资产负债表、利润表、费用表，系统自动以红色字样标记错误项。 17. 教师端支持实时查看各个小组的摆盘操作记录，包括服务器时间、经营虚拟时间、卡牌位置、卡牌数据等。 18. 教师端支持实时调取各个小组的盘面快照，完整的展现各个小组的具体的盘面摆放情况，学生端有任何实时的盘面变化，教师端即可实时获取。 19. 自由模式下，虚仿孪生系统会根据沙盘互动桌面系统的操作，同步的播放虚仿动画，实现学生认知生产场景的流程。 20. 平台具有虚仿动画，包括原料入库、原料出库与上线、产线建线、产线开产、产线拆除、产品下线等。其中，原料入库动画展现使用搬运机器人运送货物进入立体仓库的场景，原料出库与上线展现使用搬运机器人自动化搬运原料进生产线生产的场景。生产线有三种不同材质、不同功能的动画，分别代表手工线、自动线、智能线。产成品包含 3 种不同的车辆外观及种类。 21. 虚仿动画实现直观的展现产线数量、产线类型、产品类型、产品数量等。 22. 系统联动模式下，展示经营目标大屏，需实时展示原料库存数据、产品库存数据、产能数据、企业评价数据等多个指标。 23. 平台提供汽车制造背景的标准案例，同时提供包括酒类加工、食品加工、农产品加工、农机设备加工、计算机研发、装备制造、服装加工等超过 10 个的拓展案例可供学习。 24. 以食品加工行业为案例背景，对标制造业流程。支持面向非洲、欧洲、美洲三大市场经营；支持小型、标准、智能三大生产线运营；支持经营大骨汤、珍骨汤、汤好喝三大经营产品生产；支持小麦粉、风干蔬菜、植物油、浓缩原汤四大主原材料供给。 25. 设备支持开展企业碳资产管理沙盘模拟实验，支持分组分岗模拟经营，涵盖企业在绿色低碳发展环境中碳资产管理的关键环节，包括但不限于碳配额领取、绿色工厂建立、绿色金融助力企业升级改造、减排技改减少直接排放、节能技改减少间接排放、供应链管理减少第三方排放、利用碳汇进行碳中和、碳资产交易促进企业健康发展，最终生成企业的权益报表和企业的 ESG 报告。 26. 平台为教师提供多个实践控制功能，包括：订单控制、数据调整、注资等多个功能，提升	

标的名称	功能要求	货物详细配置	备注
	17. 教师端需支持实时调取各个小组的盘面快照,完整的展现各个小组的具体的盘面摆放情况,学生端有任何实时的盘面变化,教师端即可实时获取。 18. 自由模式下,虚仿孪生系统会根据沙盘互动桌面系统的操作,同步的播放虚仿动画,实现学生认知生产场景的流程。 19. 平台需具有虚仿动画,包括原料入库、原料出库与上线、产线建线、产线开产、产线拆除、产品下线等。其中,原料入库动画需展现使用搬运机器人运送货物进入立体仓库的场景,原料出库与上线需展现使用搬运机器人自动化搬运原料进生产线生产的场景。生产线至少有三种不同材质、不同功能的动画,分别代表手工线、自动线、智能线。产成品包含至少3种不同的车辆外观及种类。 20. 虚仿动画需实现直观的展现产线数量、产线类型、产品类型、产品数量等。 21. 系统联动模式下,展示经营目标大屏,需实时展示原料库存数据、产品库存数据、产能数据、企业评价数据等多个指标。 22. 平台提供汽车制造背景的标准案例,同时提供包括酒类加工、食品加工、农产品加工、农机设备加工、计算机研发、装备制造、服装加工等超过10个的拓展案例可供学习。 23. 以食品加工行业为案例背景,对标制造业流程。支持面向非洲、欧洲、美洲三大市场经营;支持小型、标准、智能三大生产线运营;支持经营大骨汤、珍骨汤、汤好喝三大经营产品生产;支持小麦粉、风干蔬菜、植物油、浓缩原汤四大主原材料供给。 24. 设备支持开展企业碳资产管理沙盘模拟实验,支持分	实践教学过程中的流畅度和趣味性。 27. 平台具备标准案例管理:管理员可查看当前学习平台下标准案例的使用状态,并可点击链接快速激活。 28. 平台教师端的教学系统具备案例开发功能,支持时间轴设定,调整实训的经营时长。支持规则维护,自由调整各项规则的参数,并支持导出文件和展示图片。 29. 平台教师端具有教学班级管理功能,支持课程学习在线播放学习课件。支持教师设置考评规则,多维度的考察学生的学习成果。具备教案管理:支持教师自行上传教案,支持在线播放。具备教学评分:支持教师通过主观评价对学生打分。 30. 平台教师端具有教学班管理学情分析功能,对班级的每个学生综合分析,展示其各方面的成绩以及学习记录。 31. 平台教师端具有实训管理实训信息显示功能,展示实训信息,包括实训ID,规则名称,案例名称等。展示实训的时间轴,包括节点数量,节点时间,节点操作按钮等。 32. 教师端具备对实训控制的控制台,包括订单管理、企业数据调整,企业注资等。教师可以通过控制台,掌控实训过程。 33. 岗位分配:主页面分别显示至少四个岗位,包括:财务主管、碳主管、运营主管、可持续发展主管等。 34. 平台支持绿色工厂的升级配置,可从初始普通工厂,逐步升级为市级绿色工厂、省级绿色工厂、国家级绿色工厂。不同级别的工厂,其季度生产的产能、碳排放量、耗电量也应不同。 35. 平台支持融资管理配置,提供至少三种融资方式,包括:绿色信贷、绿色债券、银行短贷等,每种融资方式的贷款利率都不同。 36. 平台支持碳排放核查,每年度的企业碳排放核查,核查后可生成企业碳排放核查证书。 37. 平台支持碳汇采购:可采购至少五种形式的碳汇,采购方式采用价格暗拍的形式,以出价者最高的企业优先获得采购权。 38. 碳汇注销:企业可以通过注销与生产活动中产生的碳排放量相等的碳汇,从而达到碳中和,并获得当年的碳中和证书。 39. 竞单管理:各小组每季度可以对市场订单进行竞单选择。 40. 平台支持物料采购:在生产经营的过程中,需要采购物料,物料也根据碳标签分三种类型,每种类型的物料其价格与碳排放量需不同。 41. 平台支持产品碳标签生成:年终根据企业当年的生产数量及碳排放总量,计算出产品的	

标的名称	功能要求	货物详细配置	备注
	组分岗模拟经营，涵盖企业在绿色低碳发展环境中碳资产管理的关键环节，包括不限于碳配额领取、绿色工厂建立、绿色金融助力企业升级改造、减排技改减少直接排放、节能技改减少间接排放、供应链管理减少第三方排放、利用碳汇进行碳中和、碳资产交易促进企业健康发展，最终生成企业的权益报表和企业的 ESG 报告。 25. 平台需为教师提供多个实践控制功能，包括：订单控制、数据调整、注资等多个功能，提升实践教学过程中的流畅度和趣味性。 26. 平台需具备标准案例管理：管理员可查看当前学习平台下标准案例的使用状态，并可点击链接快速激活。 27. 平台教师端的教学系统具备案例开发功能，支持时间轴设定，调整实训的经营时长。支持规则维护，自由调整各项规则的参数，并支持导出文件和展示图片。 28. 平台教师端具有教学班级管理功能，支持课程学习在线播放学习课件。支持教师设置考评规则，多维度的考察学生的学习成果。具备教案管理：支持教师自行上传教案，支持在线播放。具备教学评分：支持教师通过主观评价对学生打分。 29. 平台教师端具有教学班管理学情分析功能，对班级的每个学生综合分析，展示其各方面的成绩以及学习记录。 30. 平台教师端具有实训管理实训信息显示功能，展示实训信息，包括实训 ID，规则名称，案例名称等。展示实训的时间轴，包括节点数量，节点时间，节点操作按钮等。 31. 教师端需具备对实训控制的控制台，包括订单管理、企业数据调整，企业注资等。教师可以通过控制台，掌控实	碳标签，并且生成当年的产品碳标签证书；企业当年产品碳标签的星级，影响到下一年生产产品的星级。 42. 减碳项目投资：在企业的经营过程中，至少有四种减碳方式的投入，包括：节能技改、减排技改、光储一体化项目建设、CCUS 项目建设等。每种方式的减碳比例和方法各不相同。 43. 碳排放量统计：自动计算出当年企业的碳排放量，包括：直接排放、间接排放和供应链排放等。 44. 平台具备 ESG 报告发布：企业要进行社会责任的投资和公司治理方面的投资，并自动生成 ESG 报告。	

标的名称	功能要求	货物详细配置	备注
	训过程。 32. 岗位分配：主页面分别显示至少四个岗位，包括：财务主管、碳主管、运营主管、可持续发展主管等。 33. 平台需支持绿色工厂的升级配置，可从初始普通工厂，逐步升级为市级绿色工厂、省级绿色工厂、国家级绿色工厂。不同级别的工厂，其季度生产的产能、碳排放量、耗电量也应不同。 34. 平台需支持融资管理配置，提供至少三种融资方式，包括：绿色信贷、绿色债券、银行短贷等，每种融资方式的贷款利率都不同。 35. 平台需支持碳排放核查，每年度的企业碳排放核查，核查后可生成企业碳排放核查证书。 36. 平台需支持碳汇采购：可采购至少五种形式的碳汇，采购方式采用价格暗拍的形式，以出价者最高的企业优先获得采购权。 37. 碳汇注销：企业可以通过注销与生产活动中产生的碳排放量相等的碳汇，从而达到碳中和，并获得当年的碳中和证书。 38. 竞单管理：各小组每季度可以对市场订单进行竞单选择。 39. 平台需支持物料采购：在生产经营的过程中，需要采购物料，物料也根据碳标签分三种类型，每种类型的物料其价格与碳排放量需不同。 40. 平台需支持产品碳标签生成：年终根据企业当年的生产数量及碳排放总量，计算出产品的碳标签，并且生成当年的产品碳标签证书；企业当年产品碳标签的星级，需影响到下一年生产产品的星级。 41. 减碳项目投资：在企业的经营过程中，至少有四种减碳方式的投入，包括：节能技改、减排技改、光储一体化项目建		

标的名称	功能要求	货物详细配置	备注
	设、CCUS 项目建设等。每种方式的减碳比例和方法需各不相同。 42. 碳排放量统计：自动计算出当年企业的碳排放量，包括：直接排放、间接排放和供应链排放等。 43. 平台需具备 ESG 报告发布：企业要进行社会责任的投资和公司治理方面的投资，并自动生成 ESG 报告。		

甲方最终用户签字： 张石洞 洞

附件 3：售后服务承诺

售后服务承诺函

致：北京工商大学/北京宏信天诚国际招标有限公司（采购人或采购代理机构）

我单位将确保本次：北京工商大学统筹推进“工商一体化”、对接“首都所需”教学科研设备更新项目（商学院部分），2603-HXTC-TB1066/01（项目名称，项目编号/包号）完成供货并对产品质量承担责任及提供原厂售后服务，并做出如下承诺：

1. 所投产品质量保证期为 5 年，提供 5 年免费上门服务，并同时享有厂商的所有保修承诺。我公司负责维护维修或更换部件等直至符合验收标准，并承担相关全部费用。质保期满前 1 个月内我公司应负责一次免费全面检查，并写出正式检查报告，如发现潜在问题，负责解决排除。
2. 保修期内所有产品发生故障时，2 小时响应，接到故障电话 4 小时到达现场，24 小时内解决问题，提供 24 小时热线电话及在线技术解答。每个月电话回访一次，客户指定专门联系人。如果我方在收到通知后 7 天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由卖方承担。
3. 备件供应保障：本次投标的货物在正常使用年限内，将保证备件的供应需求。我们将提供持续的备件支持，确保货物在全寿命周期内的稳定运行和维护，避免因备件短缺导致的使用中断。
4. 技术培训，软件部署调试完成后，我方安排专业工程师为买方提供不少于 2 个工作日的现场培训服务，确保买方至少 1 名技术人员能够独立完成软件日常使用及基础维护。培训内容包括但不限于设备基本原理、设备操作使用、设备维护及简单的常见故障维修等。

我方承诺将严格遵守上述条件，并承担因未能履行承诺而产生的一切责任。

厂家名称(加盖公章)：新道科技股份有限公司

日期：2026 年 5 月 11 日



一、售后服务内容

（一）服务概述

新道科技服务团队为全国院校教师提供数智化实践教学平台的技术支持、课程资源、产业案例及师资培训服务，保障教学平台稳定运行，助力教师提升教学水平、强化实践育人能力，推动院校实践教学数字化转型与教学质量升级。

（二）服务价值

① 助力院校构建实践教学新生态

提供稳定运行的数智化教学平台与产业案例资源，支撑院校培养符合企业需求的数字化人才，推动专业建设与学科升级。

② 保障教学计划高效落地，推动教育教学改革

通过平台部署支持、教师培训及资源服务，帮助二级学院管理者优化教学管理流程，提升数字化教研水平，促进院校整体教学质量提升。

③ 赋能教师实践教学与专业成长

提供标准化课程资源、师资培训及全国教师交流平台（新师道），帮助教师提升数智化教学能力，优化课堂效果，实现个人职业发展与教学创新。

（三）服务流程

服务阶段	服务项目	服务内容	院校职责	新道职责	成果物	实施周期（天）
开课保障	教学资源	提供购买产品课程的教学大纲、课程标准、课程教案资源。		提供购买产品课程的教学大纲、课程标准、课程教案资源	教学大纲、课程标准	2
	产品培训	以下方式二选一： 方式一：产品验收后3个月内甲方指定主讲师资，参加乙方组织的本地产品交付培训1次。 方式二：甲方首次开课期间，乙方提供全程课程助教辅导服务1次（不超过产品标准课时）。	指定课程负责老师参加培训	提供所购课程的培训	培训手册	2
	教学支持	指导客户进行软件产品使用、系统设置、教学应用等，提升客户数智化教学平台应用能力。 甲方首次开课后，乙方提供产品应用答疑，包含： 1、智能客服提供不限次在线支持； 2、7*24小时服务热线支持400 660 0599； 3、教学社群（QQ、微信）	提交产品使用疑问，	新道提供产品使用答疑	《服务工单记录》	10

		互助支持。				
技术 运维	注册 开通	指导客户进行软件产品激活开通及重发许可；或云实验室产品的激活开通。		提供激活码		1
	产品 安装	甲方首次开课，乙方提供系统环境测试、产品安装与调试服务，服务期内不超过2次。	提供服务器等基础设施 协调校内相关部门配合	完成平台部署与配置，保障产品使用	《平台安装验收单》	2
	故障 处理	1、为客户诊断产品应用过程这种故障并提供处理建议，保障客户产品正常使用； 2、云服务平台技术支持，每年在线服务不限次	提交产品使用故障，发起需求	对故障进行线上或现场处理	《服务工单记录》	4
	补丁 更新	客户可获取当前注册产品版本的产品补丁。		提供产品最新补丁	产品补丁	1
在线 资源 服务	前沿 资讯	客户访问新师道平台（xsd.seentao.com），可以获取教育政策趋势、产业前沿资讯、数智实习就业等资讯。		及时更新政策前沿信息	新师道平台资源	1
	教学 资源	新师道平台（xsd.seentao.com）提供教学视频、精品专题工作坊等。		及时更新教学资源	新师道平台资源	1
	产业 资源	新师道平台（xsd.seentao.com）提供企业经典案例、产教融合案例及研学企业，实习企业。		及时更新产品经典案例等资源	新师道平台资源	1
	在线 课堂	客户可以访问新道服务公众号/视频号、新师道平台（xsd.seentao.com）获取产品相关知识的分享，专家大咖讲座论坛，线上教学微课等。		及时更新线上讲座等内容	新师道平台资源	1
需求 反馈	需求 反馈	客户在软件使用中可通过在线方式（400 660 0599 热线、在线社群），及时向新道反馈软件及产品的需求及建议等。		接受客户需求并记录		1

	投诉受理	客户可以通过 400 660 0599 热线向新道进行投诉。		处理客户投诉	《投诉处理反馈单》	1
--	------	--------------------------------	--	--------	-----------	---

二、质保期及服务要求

1. 质保期：我公司提供设备整机质保 5 年，在质保期内对所有硬件和软件系统进行免费的维护和更换。
2. 质量保证，仪器设备质保期自验收合格之日起计算，免费质保期为 5 年，质保期内，任何由我公司选材和制造商制造不当引起的质量问题，我公司负责维护维修或更换部件等直至符合验收标准，并承担相关全部费用。质保期满前 1 个月内我公司应负责一次免费全面检查，并写出正式检查报告，如发现潜在问题，负责解决排除。
3. 质保期服务响应，提供 7*24 小时电话服务、我公司在 2 小时内对用户的服务要求做出响应，接到故障电话 4 小时到达现场，一般问题在 24 小时内解决。重大问题或其它无法立刻解决的问题应在一周内解决或提出明确的解决方案，否则应赔偿相应的损失。
4. 质保期外服务，我公司提供迅速优质的售后服务和技术支持。质保期合同期外，需提供设备终身保障性服务，仪器有维修需求需及时进行现场维修，如有部分零部件需要更换，我公司可根据实际情况按照成本价收取零件费用且免收人工费，以协助保障仪器设备的正常使用。
5. 技术培训，到货安装调试完成后，我公司专业工程师现场提供系统的使用培训服务，直至买方技术人员 2 人熟练掌握操作和常规维护为止。

三、产品故障响应速度

（一）快速响应机制

我们深知时间对于业务连续性的重要性，因此，我们承诺在接到采购方的任何服务请求后，将立即启动快速响应机制。具体而言，我们将在不超过 4 小时的时间内派遣专业技术人员到达现场，无论问题大小，我们都将全力以赴，确保问题得到及时解决。这一承诺不仅体现了我们对服务效率的重视，更是我们对采购方信任的回馈。我们坚决不将此响应时间承诺授权或外包给第三方，以确保服务的专业性和可靠性，并愿意提供相关证明文件以证实我们的承诺。

1. 如技术需求中有明确要求的应服从技术需求中的要求。此外，保修期满前 1 个月内，卖方需对软件进行一次全面免费检测，并向买方提交正式的《检测报告》；若发现潜在隐患，卖方应无条件负责排除。

2. 服务要求：质保期内，免费维修，无法修复的应免费更换。应承诺设立 7*24 小时设备故障报修电话，应在接到报修电话后 24 个小时内抵达现场。质保期满后，免收人工费，按照成本价收取零件费用。

3. 服务内容如下：我司投标产品完全满足技术服务要求，我公司承诺提供 7×24 小时软、硬件远程技术服务。保修期内所有软、硬件设备均免费维修和升级。我公司保证在合同货物出现故障和缺陷时，或接到采购人提出的技术服务要求后 2 小时内予以答复，如采购人有要求或必要时，我公司在接到采购人通知后 4 小时内派员至采购人免费维修和提供现场指导。如我公司在接到采购人维修通知后 48 小时仍不能修复有关货物，提供与该货物同一型号的备用货物。如我公司在接到采购人提出的技术服务要求或维修通知后 2 小时内没有响应、拒绝或没有派员到达采购人提供技术服务、修理或退换货物，采购人有权委托第三人对合同货物进行维修或提供技术服务，因此产生的相关费用由我公司承担。

（二）全天候在线技术支持与快速故障排查

我们深知技术故障可能随时发生，因此，我们承诺提供 7*24 小时的在线技术支持服务。无论采购方在何时何地遇到问题，我们都能通过在线技术支持平台为其提供及时、有效的帮助。如果在线技术支持无法解决产品发生的技术故障，我们将立即派遣技术人员到现场协助排查故障。根据现场故障的紧急程度，我们承诺最长解决时间不得超过一周，以确保采购方的业务不受影响。

（三）定制化培训与持续教育支持

我们深知培训对于提升采购方使用效率的重要性，因此，我们承诺提供定制化的培训服务。具体而言，我们将在产品安装完成后，由我司工程师对采购方进行每个平台相关使用操作的培训。此外，我们还将根据采购方的需求，提供集中培训或采购方认可的其他培训方式。培训方案将紧贴平台实际，培训内容的完整、合理、详实，我们将提供教学标准以及出版教材，确保培训的质量和效果。同时，我们还承诺为采购方提供持续的教育支持，以确保其在使用过程中始终能够保持高效、准确的操作。

（四）服务质量保障与持续改进

我们承诺在服务过程中，将始终遵循诚信、专业、高效的原则，确保服务的质量和时效。我们将定期对服务进行质量评估，并根据评估结果对服务进行持续改进。同时，我们也愿意接受采购方的监督和检查，确保我们的服务符合采购方的要求和期望。如有任何疑问或需要进一步了解，请随时与我们联系。

综上所述，我们承诺在响应时间、售后服务要求、定制化培训以及服务质量保障等方面严格遵守上述规定，确保为采购方提供优质的服务和支撑。我们期待与采购方建立长期、稳定的合作关系，共同推动业务的持续发展和创新。

（五）其他服务事项

我司投标产品完全满足技术服务要求，在合同货物保修期届满后，如果因合同货物硬件或软件的固有缺陷和瑕疵出现紧急故障和事故，我公司在接到采购人通知之后 4 小时内到达现场。

如因采购人在使用中自行变更货物的硬件或软件而引起的缺陷，或因我公司人员维护不当而损坏的货物或零部件，我公司不负免费保修同相关条款规定提供更换或保修服务，由此引起的合理费用由采购人负担。

如因我公司提供的货物硬件或软件有缺陷，或我公司提供的技术资料有错误，或投标人在现场的技术人员指导有错误而使货物不能达到合同规定的指标和技术性能，我公司负责按本合同相关条款规定更换或修理，使货物运行指标和技术性能达到合同规定，由此引起的全部费用由我公司承担。若因软件或硬件缺陷导致或引起采购人损失及导致或引起第三方受到损害的，全部赔偿责任均应由我公司承担。

在合同货物保修期内或在应当由我公司负责的其他情况下，若由于我公司更换、修理和续补货物，而造成货物不得不停止使用，货物保修期应依照停止使用的实际时间加以延长，如因此给采购人造成损失，我公司负责赔偿。

我公司提供每年 2 次的例行巡检服务，并出具巡检结果报告，报告中应对发现的问题提出改进建议和解决方案。每年提供完善的服务总结报告。

售后服务期内，如我公司被兼并或收购，我公司承诺兼并或收购公司有责任继续对采购人履行服务。

四、备品备件管理

（一）备件管理概述

备件管理是企业运维管理中至关重要的一环，它直接关系到设备的稳定运行和故障的快速恢复。本备件方案旨在建立一套科学、合理、高效的备件管理体系，确保关键设备备件的充足供应，降低设备故障对生产运营的影响，提高设备可靠性和维护效率。

（二）备件分类与库存策略

1. 备件分类：

- （1）关键备件：直接影响设备运行，一旦损坏将导致设备停机或生产中断的备件。
- （2）重要备件：虽不影响设备运行，但损坏后会影晌设备性能或增加维护成本的备件。
- （3）一般备件：对设备运行和性能影响较小的备件，通常易于购买且价格较低。

2. 库存策略：

- （1）关键备件：采用安全库存策略，根据历史消耗数据和设备维护计划，设定合理的库存量，确保在需要时能够迅速获得。
- （2）重要备件：采用经济订货量（EOQ）模型，根据备件消耗速率和采购成本，计算最优库存量，以平衡库存成本和缺货成本。
- （3）一般备件：采用零库存或按需采购策略，减少库存占用资金，提高资金周转率。

（三）备件采购与供应商管理

1. 备件采购：

- （1）建立备件采购清单，明确备件名称、规格、数量、价格等信息。
- （2）实行集中采购，利用规模效应降低采购成本。
- （3）建立采购审批流程，确保采购活动的合规性和透明性。

2. 供应商管理：

- （1）评估并选择优质的供应商，建立长期合作关系。
- （2）定期对供应商进行考核，确保其产品质量和服务水平。
- （3）建立供应商数据库，记录供应商的基本信息、供货历史、评价等，为未来的采购决策提供依据。

（四）备件存储与管理

1. 存储环境：

- （1）确保备件存储环境符合产品要求，避免受潮、腐蚀、变形等。
- （2）定期对库存备件进行检查，及时发现并处理过期、损坏的备件。

2. 库存管理：

- （1）实行严格的出入库管理，确保备件数量准确无误。
- （2）使用库存管理系统（IMS）进行备件信息的记录、追踪和报告。
- （3）定期盘点库存，核对实物与账面数据的一致性。

（五）备件使用与报废

1. 备件使用：

- （1）建立备件使用记录，记录备件的使用时间、数量、用途等信息。
- （2）实行备件领用审批制度，确保备件的合理使用。

2. 备件报废：

- （1）对过期、损坏或无法修复的备件进行报废处理。
- （2）建立报废备件清单，记录报废原因、数量等信息。
- （3）定期对报废备件进行清理，确保库存空间的合理利用。

（六）备件方案评估与优化

1. 评估周期：定期对备件方案进行评估，评估内容包括备件库存量、采购成本、库存周转率、设备故障率等。
2. 优化措施：根据评估结果，提出优化措施，如调整库存策略、优化采购流程、改进存储管理等。
3. 持续改进：关注行业动态和技术发展，不断学习和借鉴先进的备件管理经验和技木，持续改进备件方案。

综上所述，本备件方案旨在建立一套科学、合理、高效的备件管理体系，确保关键设备备件的充足供应，降低设备故障对生产运营的影响，提高设备可靠性和维护效率。我们将不断优化备件管理流程和技术手段，做好备品备件管理，保障客户货物及时到货、维护补货等需求。

五、售后服务团队配置

1. 售后服务机构

新道科技股份有限公司一向将服务质量视为根本。新道公司通过质量管理体系的有效运行将服务的每个关键环节都纳入严密的质量程序中为客户提供符合要求的服务过程。新道科技股份有限公司通过严格规范的管理和监督来确保服务实施质量并根据服务需求不断更新改进确保每一次服务的效果和质量。新道服务是在 ISO9001 服务质量体系的指导下通过全国的服务网络以专业的咨询实施、培训教育和运行维护为客户提供“专业、及时、真诚”的服务。

新道科技服务网络包括纵向的服务运营体系、横向的协同服务平台以及合作伙伴体系。其中的服务运营体系分为三级：第一级是总部服务机构，第二级是大区级的服务机构，第三级是地方服务团队。

新道协同服务平台是集团提供集成服务的网络平台系统，汇集了全国 300 多名服务专家的多年的知识与经验的结晶，通过该网络平台，新道和用户共享全国院校用户的实践教学经验。院校用户利用实践教学应用案例、标准服务解决方案、常用服务工具和常见服务工具下载等丰富多样的资源，不但可以随时随地实现简单、方便、快捷的自助服务，还可以通过便捷的渠道获得新道专家宝贵的知识与经验，提供信息化应用的能力。

服务目标：为客户创造价值；

质量目标：用户投诉率低于 2%；

用户服务满意度不低于 98%（含响应及时性、服务人员服务技能、服务人员对待用户的态度、服务人员工作流程标准等方面）。

程序文件：

不论在总部还是各地分支机构，所有服务支持人员必须遵循公司的服务质量保证体系程序文件规定。该体系的规定包括：《服务人员认证管理程序》、《客户管理程序》、《服务监督和评定程序》、《服务合同管理程序》、《服务满意度调查程序》。

2. 团队构建与职责分配

- (1) 技术保障团队：由项目经理、技术支持经理、高级技术工程师、中级技术工程师、初级技术工程师以及客户服务专员组成。
- (2) 项目经理：负责整个技术保障项目的规划、协调与监督，确保项目按计划顺利推进。
- (3) 技术支持经理：负责技术支持团队的管理与调度，确保技术问题的及时解决。
- (4) 高级技术工程师：负责复杂技术问题的解决，为团队提供技术支持与指导。
- (5) 中级技术工程师：负责日常的技术维护与故障排查，确保系统的稳定运行。
- (6) 初级技术工程师：协助中级工程师完成技术任务，进行基础的技术支持工作。
- (7) 客户服务专员：负责与客户沟通，收集客户反馈，协调团队解决客户问题。

3. 技术支持流程

- (1) 技术支持流程：
- (2) 客户提出问题或需求。
- (3) 客户服务专员记录问题或需求，并转交给技术支持经理。
- (4) 技术支持经理根据问题或需求的紧急程度与复杂度，分配给相应的技术工程师。
- (5) 技术工程师分析问题或需求，制定解决方案并实施。
- (6) 客户服务专员将解决方案与结果反馈给客户，并收集客户反馈。

六、售后服务计划

（一）回访

1. 回访概述

本方案将详细阐述回访流程的设计、回访团队的构建、回访内容与问题的制定、数据记录与管理、回访结果分析与报告、问题解决与跟进措施、客户关系维护策略、回访效果评估与改进计划以及附录中包含的样本回访问卷、常见问题汇总及答案、培训资料和时间表与里程碑等内容。每一部分都将提供具体的实施细节和操作指南，以确保回访工作的有效性和高效性。

回访目的与意义定期的电话回访是确保项目持续改进和满足用户需求的重要环节。通过每月一次的电话回访，我们能够收集用户反馈，监测用户体验，及时发现并解决问题，从而提升项目的服务质量和用户满意度。此外，回访也是建立和维护客户关系的有效方式，有助于增强用户的忠诚度和口碑传播。

2. 回访流程设计

（1）回访准备

在每次回访前，必须进行充分的准备工作，以确保回访的顺利进行。首先，回访团队需要对上一次回访的记录进行回顾，了解用户的基本信息和历史反馈，以便在本次回访中提供更加个性化的服务。其次，根据项目更新情况，团队成员应熟悉最新的产品功能和服务内容，确保能够准确回答用户可能提出的问题。最后，准备好必要的回访工具，以便在回访过程中记录关键信息。

（2）回访执行

回访执行阶段是整个回访流程中最为关键的部分。在拨打电话之前，回访人员应再次检查回访名单，确保电话号码的准确性，并预设好开场白和常见问题的答案。在通话过程中，回访人员应保持专业和友好的态度，耐心倾听用户的意见和需求，并详细记录用户的反馈。如果遇到无法立即解决的问题，应告知用户将尽快回复，并确保后续跟进。

（3）回访后续

回访结束后，应立即整理通话记录，将用户的反馈和建议分类汇总，并输入到客户关系管理系统中。对于用户提出的问题和反馈，需要制定相应的解决方案和改进措施，并在下一次回访中跟进实施效果。此外，对于用户的积极反馈，可以通过邮件或信件的形式表示感谢，进一步巩固客户关系。最后，根据回访结果调整未来的回访计划和策略，以实现持续改进。

3. 回访团队构建

（1）团队组成

为了确保回访工作的专业性和高效性，回访团队应由多个角色组成。核心成员包括项目经理、客户关系经理、技术支持工程师和数据分析师。项目经理负责整体的回访计划和协调工作；客户关系经理主要负责与客户的沟通和关系维护；技术支持工程师提供技术方面的支持，解决用户在使用过程中遇到的技术问题；数据分析师则负责收集和分析回访数据，为改进措施提供依据。

（2）团队职责

每个团队成员都有明确的职责分工。项目经理需要制定详细的回访计划，监控回访进度，并处理突发情况。客户关系经理要确保每次回访都能达到预期的效果，及时响应客户的需求。技术支持工程师必须对产品有深入的了解，能够快速准确地解答技术相关的问题。数据分析师需要对收集到的数据进行深入分析，找出潜在的问题和趋势，为决策提供支持。

（3）培训与发展

为了保证团队成员的专业能力和服务水平，定期的培训和发展是必不可少的。培训内容应包括产品知识、客户服务技巧、数据分析方法等。此外，鼓励团队成员参加外部培训和研讨

会，以获取最新的行业知识和技能。通过不断的学习和实践，提升团队的整体能力，以更好地服务于用户。

4. 回访内容与问题制定

(1) 硬件组件使用反馈

在回访中，重点询问用户对智能体验舱等硬件组件的使用体验。具体问题包括设备的易用性、稳定性、互动性和任何技术上的问题。此外，还应询问用户对硬件组件的外观设计和材质质感的满意度，以及是否存在任何建议或改进建议。

(2) 产品体验评价

针对产品，收集用户的使用感受和评价。询问用户对产品界面的直观性、功能的实用性、教学内容的丰富性和吸引力等方面的看法。同时，了解用户在使用产品过程中遇到的问题，如加载速度、兼容性问题或者操作上的困难。

(3) 教学内容满意度调查

教学内容是整个项目的核心部分，因此需要详细了解用户对于设备运行平台等教学内容的满意度。询问用户是否觉得内容有趣、易于理解，并且能够激发他们学习兴趣。同时，收集用户对于教学内容深度和广度的反馈，以及他们希望增加或改进的内容。

(4) 改进建议征集

在回访的最后阶段，鼓励用户提供宝贵的改进建议。无论是对硬件组件的改良意见，还是对软件系统的优化建议，或是对教学内容的创新想法，都应该被认真记录和考虑。这些建议将对产品的持续改进和发展起到关键作用。确保用户知道他们的意见是被重视的，这将增强他们的参与感和满意度。

5. 数据记录与管理

(1) 数据记录格式与工具

为确保回访数据的有效性和可追溯性，采用标准化的数据记录格式至关重要。所有回访记录应包括用户基本信息、回访日期、回访人员、用户反馈、问题及建议等关键信息。使用专门的电子表格软件来记录和管理这些数据，可以方便地进行数据排序、筛选和分析。此外，确保所有的记录都是可搜索和可导出的，以便于后续的处理和报告制作。

(2) 数据保密与安全

用户信息的安全性和隐私保护是数据管理的重中之重。所有收集的用户数据必须遵守相关的数据保护法规，如 GDPR 或其他本地数据保护法律。确保只有授权人员才能访问这些数据，并对数据进行加密存储和传输。定期对数据安全措施进行审查和更新，以防止未经授权访问或数据泄露的风险。

(3) 数据分析与应用

收集到的数据不仅仅是为了记录，更重要的是要进行分析和应用。利用数据分析工具，可以对用户反馈进行量化分析，识别出常见问题和用户满意度的趋势。这些分析结果将用于指导产品的改进方向和优化客户服务流程。同时，数据分析还可以帮助预测用户需求的变化，为未来的产品开发和服务创新提供依据。确保数据分析的过程是客观和准确的，以便基于数据做出明智的决策。

6. 回访结果分析与报告

(1) 结果汇总方法

为了确保回访结果的准确性和有用性，采用定量和定性相结合的方法对数据进行汇总。定量数据包括用户满意度评分、问题出现的频率等可度量的指标；定性数据则涉及用户的开放式反馈和建议。使用统计产品对定量数据进行分析，以便于识别关键趋势和模式。对于定性数据，采用内容分析法提取主题和类别，以深入理解用户的意见和需求。

(2) 分析报告撰写

分析报告应该清晰、简洁、具有可操作性。报告中应包含关键发现、数据分析的结果、用户反馈的总结以及具体的改进建议。报告的结构应该逻辑清晰，便于读者快速把握重点。使用图表和图形来展示复杂的数据，使报告更加直观易懂。确保报告中的信息是基于数据分析得出的结论，避免主观臆断。

（3）结果呈现与讨论

将分析报告呈现给项目管理团队和相关部门，以便进行深入讨论。在讨论中，重点关注那些对用户体验影响最大的问题，并探讨可能的解决方案。鼓励团队成员提出不同的观点和建议，以促进创新思维和多元化的解决方案。最终的目标是形成一套行动计划，明确责任分配、时间表和预期目标，以确保每项改进措施都能得到有效执行。

7. 问题解决与跟进措施

（1）问题分类与优先级划分

在回访结果分析后，将所有识别出的问题按照紧急程度和影响范围进行分类和优先级划分。紧急且影响广泛的问题应优先解决，而那些较小或不那么紧迫的问题可以安排在后续的版本更新中处理。为确保问题的透明度，应将问题列表和优先级排序共享给所有相关团队成员。

（2）解决方案制定

对于每个已识别的问题，制定具体的解决方案。解决方案应详细描述实施步骤、所需资源、预期效果以及可能的风险。在制定解决方案时，考虑用户的反馈和建议，确保解决方案能够满足用户的实际需求并提升用户体验。同时，评估解决方案的可行性和成本效益比，以确保资源的合理分配和使用。

（3）跟进执行情况

解决方案确定后，指派责任人并设定明确的时间表。责任人需定期更新进展情况，并在遇到障碍时及时沟通寻求帮助。项目管理团队应监督整个执行过程，确保各项措施按计划进行。对于已完成的解决方案，进行效果评估，以验证问题是否得到妥善解决。如果问题依然存在或出现新的问题，应重新进入问题解决流程，直至问题完全解决。通过这种持续的跟进和迭代过程，不断提升产品质量和用户满意度。

8. 客户关系维护策略

（1）客户满意度提升计划

为了持续提升客户满意度，制定一个全面的客户满意度提升计划至关重要。该计划应包括定期的客户满意度调查，以便实时监控客户的感受和需求。根据调查结果，定制个性化的服务和产品改进方案，确保客户的反馈被有效采纳并转化为实际行动。此外，建立一个客户忠诚计划，通过积分奖励、特别优惠等方式激励客户的长期支持和参与。

（2）定期沟通机制建立

建立一个定期沟通的机制，以保持与客户的持续互动和关系维护。这可以通过定期的新闻通讯、社交媒体互动、客户咨询日等形式实现。在这些沟通中，分享项目的最新进展、行业动态、有价值的内容或提示，让客户感受到品牌的活力和关怀。同时，这也为客户提供了一个反馈渠道，使他们能够表达自己的意见和建议。

（3）增值服务与支持

提供增值服务和支是增强客户忠诚度和满意度的有效手段。这可能包括提供额外的教育资源、在线研讨会、一对一咨询服务等。确保这些增值服务能够解决客户的实际问题，并提供额外的价值。同时，建立一个强大的客户支持系统，包括 FAQ、教程视频、客服热线等，以便客户在遇到问题时能够快速获得帮助。通过这些增值服务和支，可以进一步提升客户的体验，从而加深客户的忠诚度和满意度。

9. 回访效果评估与改进

（1）效果评估标准与指标

为了确保回访活动的有效性和持续改进，必须设定明确的评估标准和指标。这些标准和指标应包括但不限于客户满意度得分、问题解决率、回访参与度、客户留存率以及收到的客户反馈数量等。通过这些量化的数据，可以客观地评估回访活动的表现，并与既定的目标进行比较。

（2）改进计划制定

基于效果评估的结果，制定针对性的改进计划。这个计划应该详细列出需要改进的具体领域、改进措施、责任分配、所需资源以及预期的完成时间。改进计划应该是灵活的，能够根据实际情况进行调整。同时，确保所有团队成员都清楚自己的角色和任务，以便协同工作实现改进目标。

（3）持续改进机制建立

建立一个持续改进的机制是确保长期成功的关键。这个机制应该包括定期的回访效果评估、开放的反馈渠道、以及一个结构化的问题解决流程。鼓励团队成员持续学习和分享最佳实践，以促进创新和效率的提升。此外，定期回顾和更新改进计划，确保它始终与组织的目标和市场的变化保持一致。通过这种持续的自我审视和调整，组织可以不断优化其产品和服务，提高客户满意度。

（二）定期巡检

1. 定期巡检及技术支持

我司为合作院校提供技术运维服务，基于数智化的产品支持服务，采用总部服务运维与一线技术人员双重保障，现场、远程相结合的服务方式，为客户提供技术服务。开通我司服务专线，时刻为有需求的客户保驾护航；通过实时在线咨询服务，解决客户在产品使用过程中的问题无法处理的难题。确保系统初装并保障稳定运行，确保院校教学计划落地执行，及时响应并处理教学问题，确保教学过程顺畅高效并提供自我学习和自助赋能的支持库，保障师资能力持续提升。

服务内容包括：标准产品数智商业模拟实验设备咨询；现场安装、调试服务；现场技术运维服务；线上远程运维服务；标准产品系统升级；标准产品日常问题技术支持；对使用数智商业模拟实验设备进行评估；多产品安装提供相关接口。

2. 巡检服务宗旨与目标

（1）确保系统稳定与可靠

本方案的核心目标是确保所有部署的硬件和软件系统处于最佳运行状态，减少故障率，提升整体系统的稳定性和可靠性。

（2）优化性能，提升效率

通过定期的巡检和优化措施，提升系统的运行效率，确保用户能够享受到流畅、高效的服务体验。

（3）提升用户满意度

积极响应并解决用户在使用过程中遇到的问题和需求，提升用户的使用体验和满意度。

（4）保障教学计划无缝执行

确保院校的教学计划不受技术故障的影响，为教学活动提供坚实的技术支撑。

3. 巡检服务详细内容

（1）专业数智企业经营管理实验设备咨询

提供针对标准产品数智企业经营管理实验设备的全面咨询服务，包括配置优化建议、性能评估报告等，助力客户更好地理解 and 利用数智商业模拟实验设备资源。

（2）现场安装与调试

对新购置或升级的标准产品进行专业的现场安装和调试服务,确保设备能够顺利接入并稳定运行。

(3) 深度技术运维

派遣经验丰富的技术人员到现场进行深度巡检和必要的维护工作,确保系统处于最佳状态。

(4) 远程技术支持

利用远程连接方式,提供 7x24 小时不间断的技术支持和服务,快速响应并解决客户问题。

(5) 系统升级与更新

根据产品更新周期和客户需求,定期进行系统升级和更新,确保产品的先进性和兼容性。

(6) 日常问题解答

针对客户在日常使用中遇到的问题,提供及时、有效的技术支持和解决方案。

(7) 智能沙盘互动实训平台设备性能与安全评估

定期对智能沙盘互动实训设备进行性能和安全性评估,提出针对性的改进建议,确保实验设备的稳定运行和数据安全。

4. 巡检服务实施流程

(1) 预约与筹备

与客户进行充分沟通,确定巡检时间,并根据客户需求进行相应的准备工作。

(2) 现场深度巡检

派遣专业技术人员到现场进行设备检查、性能测试、系统评估等工作,确保系统的全面健康。

(3) 问题诊断与即时处理

对巡检中发现的问题进行详细诊断,并提供即时的解决方案或制定后续处理计划。

(4) 巡检报告与反馈

完成巡检后,提供详细的巡检报告,包括问题清单、处理措施、改进建议等,并及时与客户进行沟通反馈。

(5) 跟踪与持续优化

对已处理的问题进行跟踪回访,确保问题得到彻底解决。同时,根据客户的反馈和需求,持续优化服务内容和流程。

5. 巡检服务时间安排

(1) 定期巡检规划

制定年度和季度的定期巡检计划,确保系统得到系统性的检查和维护。

(2) 应急响应机制

建立高效的应急响应机制,对于突发的技术问题能够迅速响应并妥善处理。

(3) 在考试季、开学季等关键时期,增加巡检频次和力度,确保系统稳定运行,为教学活动提供有力保障。

6. 巡检服务团队构建

(1) 专业团队组建

组建由经验丰富的技术人员组成的专业巡检团队,确保服务的高效性和专业性。

(2) 团队培训与发展

定期对团队成员进行技术和培训,提升团队的专业能力和服务水平。

(3) 明确责任分工

根据团队成员的专业背景和技能特长,明确责任分工和角色定位,确保服务的高效执行。

甲方最终用户签字:

