

合同编号：_____

政府采购货物买卖合同 (试行)

项目名称：新疆石河子职业技术学院工业APP开发实训室建设项目

合同编号：_____

甲 方：新疆石河子职业技术学院

乙 方：北京博商智远科技有限公司

签订时间：_____

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：新疆石河子职业技术学院（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（全称）：北京博商智远科技有限公司（供应商）

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：新疆石河子职业技术学院工业APP开发实训室建设项目

采购项目（包）编号：B8S[2025]620号

(2) 采购计划编号：B8S[2025]620

(3) 项目内容：

序号	软件名称	数量	单位	单价	总价
1	工业APP低代码开发平台（核心产品）	1	套	1061550	1061550
2	工业APP开发实践资源	1	套	454950	454950
合计：1516500元（壹佰伍拾壹万陆仟伍佰元整）					

采购标的的技术要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

1，标的名称：工业APP低代码开发平台（核心产品）

品牌：博商 型号：V3.0

2，标的名称：工业APP开发实践资源

品牌：博商 型号：V3.0

(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：_____）

(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

2. 合同金额

(1) 合同金额小写: 1516500元

大写: 壹佰伍拾壹万陆仟伍佰元整

(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: 项目验收合格后, 乙方向甲方提供合同总价5%的电子保函, 作为质保金, 电子保函期限为质保期时间 (5年), 甲方向乙方一次性支付合同金额的100%。

☐ 分期付款: (应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件, 各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩), 其中涉及预付款的: (应明确预付款的支付比例和支付条件)

☐ 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: 2025 年 06 月 17 日, 完成日期: 2025 年 06 月 23 日。

(2) 履约地点: 新疆石河子职业技术学院

4. 合同验收

(1) 验收组织方式: ☒ 自行组织 ☐ 委托第三方
组织验收主体: 新疆石河子职业技术学院

(2) 履约验收时间: 供应商提出验收申请之日起7日内组织验收

(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) 履约验收的内容: 验收交付满足产品参数及开展教学实训要求

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. 售后承诺

1、本单位承诺货物验收合格后，自安装验收合格之日起质保期为5年。本单位承诺质保期内非人为损坏免费负责上门或远程维修、优化平台、课程资源，在质保期内，我方免费为院校所采购产品提供同版本同模块升级服务，确保平台正常运行。

2、本单位支持提供技术培训：在项目实施过程中，本单位支持针对平台管理及使用人员提供16课时的培训，培训内容涵盖课程资源教学创建及管理、工业APP可视化案例开发、工业APP低代码案例开发、工业APP低代码开发平台应用等内容，确保系统管理及专业教学人员熟练掌握课程资源及平台的使用和管理方法。培训人数总计110人，本单位保证在项目验收前完成全部培训任务。本单位保证派出的培训教员具备丰富的培训经验和实际应用经验，并为所有参训人员提供文字资料、讲义等相关培训材料。

3、本单位支持提供售后服务：本单位有完善的售后服务体系；支持提供7×24小时电话及远程服务；本单位保证在接到采购人需求后电话或线上响应时间为10分钟，保证30分钟内安排技术人员远程在线指导解决。电话或线上远程无法解决的，保证4小时内安排技术人员上门解决。若48小时仍无法维修的必须提供原厂配件替换。

4、本单位支持提供24小时远程的网络服务，包括远程问题解答，远程桌面辅助等服务。

5、本单位承诺质保期内，支持负责处理解决产品出现的质量及安全问题并承担一切费用，所有非故意性损坏以及正常使用范围内造成的损坏均免费维修，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内，但本单位支持积极帮助采购人进行修理，并提供优惠价格的配件和服务。

6、本单位承诺投标产品的售后服务由本单位直接负责，售后工作由本单位和产品原生产商直接协调。

7. 合同生效

本合同自双方盖章签字之日生效。

8. 合同份数

本合同一式四份，甲方执三份，乙方执一份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：2025年6月17日

合同订立地点：新疆石河子职业技术学院

附件：具体标的及其技术要求。

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）	新疆石河子职业技术学院	单位名称（公章或合同章）	北京博商智远科技有限公司
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	男
住 所	石河子市北五路 185号	住 所	北京市昌平区北清路1号院5号楼7层2单元805B
联 系 人		联 系 人	苏瑞
联系电话		联系电话	13520321492
通信地址		通信地址	北京市昌平区北清路1号院5号楼7层2单元805B
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	sr@spabetter.com
统一社会信用代码		统一社会信用代码	91110108787768514N
		开户名称	北京博商智远科技有限公司
		开户银行	工商银行海淀支行
		银行账号	0200049609200337431
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

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 and 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，根据分包意向协议书，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体协议书，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，就合同约定的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、政策调整等为由延迟付款，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书，分包意向协议书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，属于合同履行验收的范围。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，须将联合体协议书或者分包意向协议书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。

附件：具体标的及其技术要求

序号	软件名称	技术参数	数量	单位
1	工业APP 低代码开发平台（核心产品）	应用服务 1. 本单位提供的产品支持自主创建和维护应用程序； 2. 本单位提供的产品支持对象建模、页面建模、流程&自动化、集成配置、发布管理； 3. 本单位提供的产品支持通过拖拽布局和组件元素创建以交互为中心的高度定制化的组装页面； 4. 本单位提供的产品支持创建工作流和业务流，为多种不同的业务或应用的数据流转和工作执行提供支撑； 5. 本单位提供的产品支持通过前后端脚本能力，实现应前端UI控件交互控制，数据计算加工、状态更新、数据流转前后事件等扩展能力； 6. 本单位提供的产品支持多端运行和发布，为应用提供PC和移动同等业务执行支撑能力。 二、对象建模 1. ▲本单位提供的产品对象建模支持提供应用中数据存储的基本服务，在业务对象中支持根据业务数据快速引用接口：审批、业务流、交易类型、树型结构、自动编码、档案状态、主组织等系统属性的实体，为数据应用提供基础； 2. 本单位提供的产品对象建模中包含当前租户在应用中创建的所有业务对象、实体、枚举和体征实体的数据资源，支持业务对象按编码/名称等搜索功能、支持手动排序功能； 3. ▲本单位提供的产品支持实体属性设计与维护，包括业务属性、系统属性、唯一性校验、非空校验和场景支持；支持实体关系图查看，通过ER图的方式显示；实体标签支持对实体进行公共、数据权限、编码规则、日志、报表等标签设置； 4. 本单位提供的产品支持通过实体复制快速创建新的实体；支持实体的发布、停用和删除。实体发布以后，在页面建模可以使用实体数据，停用或删除实体后将无法继续使用； 5. ▲本单位提供的产品业务对象提供场景支持功能，其中包括：打印场景、编码规则场景、审批流场景、业务流场景、报表场景、电子合同场景、消息模板场景、交易类型场景等； 6. 本单位提供的产品支持当实体的字段类型选择“单选/多选”时，后面的引用字段可编辑，引用枚举；当实体的字段类型选择“单选引用/多选引用”时，后面的引用字段可编辑，引用以发布的实体。 三、页面建模 1. 本单位提供的产品支持页面建模新建页面时提供单据、分析和第三方界面模板； 2. ▲本单位提供的产品支持页面模板提供组件区、设计区和属性区。组件区：应提供构成页面的元素，包括内置组件、设计器公共组件包、电子合同组件等；设计区：单据页面的设计区域，包括卡片头部按钮区、卡片底部按钮区、数据显示区域等，支持根据需要进行页面设计；属性区：选中的页面元素的属性设置区域； 3. 本单位提供的产品支持页面模板中的组件区提供6种内置组件，包括布局容器、数据容器、工具栏、按钮控件、基础控件、业务流。 四、流程&自动化 1. ▲本单位提供的产品应用构建的工作流支持提供流程模型的新增、编辑、删除、设计、启/停用等功能； 2. 本单位提供的产品应用构建的业务流支持提供流程的管理和日志功能，流程设计器页面分为左中右结构，可进行业务流程的设计实现； 3. 本单位提供的产品支持基于应用构建平台的脚本引擎，支持用户进行自定义逻辑	1	套

		辑的脚本编写。 五、发布管理 1. 本单位提供的产品发布管理支持提供应用的添加、删除功能。 2. 本单位提供的产品支持PC/移动的应用发布，支持同时发布到工作台和移动端。应用发布到移动端时，着陆页支持按结构默认生成和指定页面的方式。 六、原厂应用扩展 1. 本单位提供的产品支持当原厂单据中的表单，页面，流程，功能等不能满足现有需求时，可对原厂应用进行扩展。包括实体扩展，子实体扩展，页面扩展，前端函数扩展，后端函数扩展,流程扩展。 七、现有平台对接 1. 此次建设的工业APP低代码开发平台，本单位承诺提供的产品能够与学院现有工业互联网实践教学平台相衔接，实现平台用户账号单点登录，确保专业实践教学可基于一套平台进入开展。		
2	工业APP开发实践资源	一、工业APP可视化开发实践教学资源包 1. 本单位提供的工业APP可视化开发实践教学资源支持基于真实业务场景进行工业APP设计建模、应用构建等内容设计，课程融合了数智化转型企业的业务相关流程和关键业务内容； 2. 本单位提供的课程支持包含工业APP开发通识、可视化应用构建、设备后服务案例可视化开发、物流服务案例可视化开发和基础运维等相关内容，课程可支撑25课时的实践教学； 3、本单位提供的工业APP开发通识课程模块包含8个学习任务，任务资源支持包含PPT文档、视频等形式； 4、▲本单位提供的可视化应用构建课程模块包含20个学习任务，任务资源为实践形式；课程内容支持包含应用构建、对象建模、页面建模、审批流、业务流、智能分析等相关内容； 5、本单位提供的设备后服务案例可视化开发课程模块包含10个学习任务，任务资源为实践形式；课程内容支持包含概述、基础档案、故障库管理、故障报修、项目发布等内容； 6、本单位提供的物流服务案例可视化开发课程模块包含9个学习任务，任务资源为实践形式；课程内容支持包含概述、基础档案、单据管理、项目发布等相关内容； 7、本单位提供的基础运维课程模块包含9个学习任务，任务资源为PPT文档等形式；课程内容支持包含安装Nginx、安装MySQL、安装Tomcat等相关内容； 8、本单位承诺提供的该课程资源能够部署在学院现有工业互联网实践教学平台，实现平台登录后的在线学习，并能通过低代码开发平台开展实践训练。 二、工业APP低代码开发实践教学资源包 1、本单位提供的工业APP低代码开发实践教学资源支持基于真实业务场景进行工业APP设计建模、前端页面开发、后端业务逻辑开发等内容设计，课程融合了数智化转型企业的业务相关流程和关键业务开发，致力于培养企业业务应用的综合设计和功能实现能力； 2、本单位提供的课程支持包含Web前端开发通识、低代码应用构建、生产制造案例低代码开发、AIoT集成案例低代码开发和综合运维等相关内容，课程可支撑58课时的实践教学； 3、▲本单位提供的Web前端开发通识课程模块包含80个学习任务，任务资源为PPT文档、视频等形式；课程内容支持包含HTML5基础、HTML5页面排列、CSS3基础、JavaScript基本语法、JavaScript函数与事件、JavaScript文档对象模型、ES6等相关内容； 4、本单位提供的低代码应用构建课程模块包含12个学习任务，任务资源为实践形式；课程内容支持包含流程自动化配置、前端函数、后端函数等相关内容；	1	套

	5、本单位提供的生产制造案例低代码开发课程模块包含15个学习任务，任务资源为实践形式；课程内容支持包含概述、基础档案、订单管理、生产执行项目发布等相关内容； 6、本单位提供的AIoT集成案例低代码开发课程模块包含8个学习任务，任务资源为实践形式；课程内容支持包含概述、配置数据源、获取设备、获取数据等相关内容； 7、本单位提供的综合运维课程模块包含10个学习任务，任务资源为PPT文档等形式；课程内容支持包含综合运维概述、DevOps运维、服务器综合运维、Docker综合运维等相关内容； 8、本单位承诺提供的该课程资源能够部署在学院现有工业互联网实践教学平台，实现平台登录后的在线学习，并能通过低代码开发平台开展实践训练。 三、工业APP训考资源包 1、▲本单位提供的工业APP训考资源包含120个学习任务，任务资源为实践形式； 2、本单位提供的课程内容包含插入实体、批量插入实体、更新实体、批量更新实体、删除实体、批量删除实体、条件删除实体、查询实体、批量查询实体、条件查询实体、YQL查询实体、前端函数、系统预制函数、表格常用方法等相关内容。 3、本单位承诺提供的该课程资源能够部署在学院现有工业互联网实践教学平台，实现平台登录后的在线学习，并能通过低代码开发平台开展实践训练。		
--	--	--	--



