

项目名称：“双高建设”教学实训专业群（四）

项目编号：TZZB-Z4-2025108C

采 购 合 同

（采购包号：3）

（采购包名称：智能供应链产业学院项目-智能仓储实践中心项目）



甲方：西安职业技术学院

乙方：西安京天网络科技有限公司

签订日期：2025年12月/ 日

中国·西安

采购合同

签订地点：西安

签订时间：2025 年 月 日

采购人（甲方）：西安职业技术学院

供应商（乙方）：西安京天网络科技有限公司（中标人）

根据《中华人民共和国政府采购法》及实施条例、《中华人民共和国民法典》和甲方“双高建设”教学实训专业群（四）（采购包号：采购包3-智能供应链产业学院项目-智能仓储实践中心项目）的招标文件、投标文件等有关规定，为确保甲方采购项目的顺利实施，甲、乙双方在平等自愿原则下签订本合同，并共同遵守如下条款：

第一条 合同标的及数量

乙方向甲方提供下列货物（产品）及相关服务：

货物（产品）及相关服务一览表（详细参数见附件一）

序号	名称	品牌/型号	规格	计量单位	数量	单价（元）	金额（元）
1	智能仓储管理系统	京东/云仓储管理系统 V5.0	详见附件	套	1	450000.00	450000.00
2	智能仓储控制系统	京东/京东乾石 WCS 系统 V6.0	详见附件	套	1	250000.00	250000.00
3	轻载无轨 AGV 搬运车	京东 /D600-TL2	详见附件	台	1	138500.00	138500.00
4	机器人充电设备	京东 /CS-C60	详见附件	台	1	26500.00	26500.00
5	手动充电器	顶尖 /PFC1200-48CH20X	详见附件	台	1	3200.00	3200.00
6	人端安全感知模块	京东 /JDL-H-SAFE-SENSOR-v1.1	详见附件	套	1	5150.00	5150.00
7	AGV 专用存储货架	京东/定制	详见附件	组	4	4210.00	16840.00
8	AGV 专用存储货架配件	京东/定制	详见附件	组	4	1200.00	4800.00

9	工作站播种 货架	京东/定制	详见附件	组	1	2480.00	2480.00
10	86 寸教学一 体机	希沃 /FG86EC	详见附件	套	1	14000.00	14000.00
11	移动支架	TAZD/5800 A	详见附件	套	1	800.00	800.00
12	RF 手持数据 终端	京东/爱咚 W1	详见附件	把	5	1500.00	7500.00
13	包裹标签打 印机	得力 /DL-888D	详见附件	台	1	910.00	910.00
14	分播墙框架	京东 /FBQ-M401 -00	详见附件	套	1	114900.00	114900.00
15	分播墙货架	京东 /FBQ-M085 -00	详见附件	个	2	4300.00	8600.00
16	料箱	京东/定制	详见附件	个	24	100.00	2400.00
17	RFID 装置	迅卡/复旦	详见附件	个	24	480.00	11520.00
18	上包机	京东 /FBQ-M213 -00A	详见附件	套	1	23500.00	23500.00
19	电气柜	京东/定制	详见附件	个	2	23500.00	47000.00
20	分播车	京东 /FBQ-M050 -00A	详见附件	台	2	29500.00	59000.00
21	无线扫描枪	斑马 /DS2278	详见附件	把	7	2000.00	14000.00
22	分播墙控制 平台	京东/京东 物控 AIOT 平台[简 称: 京东物 控]V1.2.0	详见附件	套	1	75000.00	75000.00
23	路由器	IP-COM/M5 0	详见附件	台	1	2000.00	2000.00
24	交换机-24 口 POE	IP-COM/G1 128P-24-4 10W	详见附件	台	1	2200.00	2200.00
25	无线 AP	IP-COM/W8 0AP	详见附件	台	1	1000.00	1000.00
26	服务器 (WCS)	华为 /TaiShan	详见附件	台	1	24000.00	24000.00

		200 2280					
27	服务器机柜 -42U	辉腾 /T2.6042	详见附件	个	1	2200.00	2200.00
28	智能仓储数 据显示系统	京东/仓储 标准数据 大屏系统 [简称:仓 储标准数 据大 屏]V1.0	详见附件	套	1	60000.00	60000.00
29	智慧物流企 业文化装饰	京天/定制	详见附件	项	1	48500.00	48500.00
合计			¥ 1416500.00 元				

第二条 合同价款

1. 合同总价：人民币（大写）壹佰肆拾壹万陆仟伍佰元，（¥1416500.00 元）。
2. 本合同总价是产品、辅材、制造、包装、运输、安装、调试、检测、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等其他有关各项的含税费用。
3. 本合同总价还包含乙方应当提供的伴随服务和售后服务费用。
4. 本合同执行期间合同总价不变，甲方无须另向乙方支付本合同规定之外的其他任何费用。

第三条 合同价款支付

合同签订后，待货物送达采购方指定地点，安装调试完成且验收合格后无任何质量问题，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 100.00%。

第四条 交货期限

自合同签订之日起，60 个日历日完成全部项目内容。

第五条 质保保证

1. 乙方提供的设备及配套产品，必须是合同规定厂家制造的、合格、全新、未曾使用的产品，产品内部无损坏，外表无磨损，内部包装无破损。整套产品必须通过由国家技术监督部门授权的计量检定单位的检定，并附有检定使用合格证书。
2. 乙方提供的设备及配套产品必须等同于或优于合同技术指标要求，并能按国家标准供应、检测、调试，确保产品技术指标满足使用要求。

3. 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。在产品质量保证期之内，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，并免费予以改进或更换。

4. 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，甲方应书面通知乙方。接到上述通知后，乙方应及时免费更换或修理破损货物。乙方在甲方发出质量异议通知后，未作答复，甲方在通知书中所提出的要求应视为已被乙方接受。

5. 乙方在收到通知后虽答复，但没有弥补缺陷，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。甲方根据合同规定对乙方行使的其他权力不受影响。

6. (1) 质保期为终验合格后设备质保期 1 年，软件质保期 3 年，装修施工质保期 2 年（参数中有具体要求的，按参数要求提供质保）。中标人承诺的质保时间超过招标文件要求的，按其承诺时间质保。(2) 中标人承诺的质保期起始时间为终验合格之日。(3) 所有产品质量必须符合现行的国家标准或国家行政部门颁布的法律法规、规章制度等。没有国家标准的，可以参考行业标准。所有设备及辅材必须是未使用过的新产品，质量优良、渠道正当，配置合理。4. 质保期出现的质量问题由中标人负责解决并承担所有费用。质保期后如需更换零部件，中标人应以优惠价提供。

第六条 权利保证

1. 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。
2. 乙方保证对其出售的货物上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权。
3. 乙方保证对其出售的货物或其任何一部分没有侵犯第三方的专利权、版权、商标权或其他权利。
4. 如甲方在使用该货物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

第七条 售后服务及培训

1. 乙方应按照国家有关法律法规以及招标文件要求和投标文件的售后方案

提供服务。

2. 乙方负责提供仪器设备相应的技术资料, 包括产品合格证、产品保修单、安装使用及维护说明书以及运输装箱清单等, 并对所有技术材料的真实性、准确性、先进性、完整性负责。

3. 人员培训: 乙方终身免费为甲方培训设备使用人员, 培训内容包括: 设备操作、维护、简单维修等。

4. 售后服务: 质保期内乙方对甲方提出的服务响应不得超出 24 小时。

第八条 违约责任

1. 甲方违约责任

(1) 甲方无正当理由拒收货物的, 甲方应偿付合同总价 5 % 的违约金;

(2) 甲方逾期支付货款的, 除应及时付足货款外, 应向乙方每天支付欠款总额 0.1 % 的滞纳金; 但累计滞纳金总额不超过欠款总额的 5 %。

2. 乙方违约责任

(1) 如乙方不能交付货物, 同时乙方应向甲方支付合同总价 5 % 的违约金;

(2) 乙方逾期交付货物的, 每逾期 1 天, 乙方向甲方偿付逾期交付部分货款总额的 0.1 % 的滞纳金。如乙方逾期交付达 30 天, 甲方有权解除合同, 解除合同的通知自到达乙方时生效, 乙方应向甲方支付合同总价的 5 % 违约金, 违约金不足以弥补甲方损失的, 由乙方另行支付;

(3) 乙方所交付的货物品种、型号、规格不符合合同规定的, 甲方有权拒收。甲方拒收的, 乙方应向甲方支付货款总额 5 % 的违约金, 并按甲方要求予以免费更换;

(4) 乙方货物经甲方送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后, 如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的, 则视为乙方没有按时交付而违约, 乙方须在 30 天内无条件更换合格的货物, 如逾期不能更换合格的货物, 甲方有权解除本合同, 合同自书面解除通知到达乙方之日起解除, 乙方应另向甲方支付货款总额的 5 % 的违约金, 违约金不足以弥补甲方损失的, 由乙方另行支付;

(5) 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内 (取两者中最长的期限), 如经乙方两次维修或更换, 货物仍不能达到合同约定的质量标准, 甲方有权退货,

乙方应退回全部货款，并按第 3 款处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失；

(6) 乙方未按本合同的规定和售后服务方案提供伴随服务/售后服务的，应按合同总价款的 5 %向甲方承担违约责任；

(7) 乙方在承担上述 1-7 款一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（甲方解除合同的除外）。甲方未能及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方该项或其他违约责任；

(8) 乙方偿付的违约金不足以弥补甲方损失的，还应按甲方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给甲方。

第九条 合同的变更和终止

除《中华人民共和国政府采购法》第 49 条、第 50 条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十条 争议的解决

1. 因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不成，则采取以下第 (1) 种方式解决争议：

(1) 向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

(2) 向 西安市 仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁；

3. 在诉讼期间，本合同应继续履行。

第十一条 合同文件

详细技术说明及其他有关合同项目的特定信息由合同附件予以说明，下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

1. 本合同书
2. 中标通知书
3. 协议
4. 招标文件(含澄清或者修改文件)

5. 投标文件

第十二条 合同生效及其他

1. 如有未尽事宜，由双方依法订立补充合同，补充合同与本合同效力一致。
2. 本合同自双方签字、盖章之日起生效。
3. 本合同一式捌份，具有同等法律效力，甲方执伍份，乙方执叁份。
4. 合同附件：技术协议、招标文件、投标文件、中标通知书

甲方：西安职业技术学院（盖章）

法定代表人/委托代理人：朱向锋

地 址：陕西省西安市雁塔区

鱼斗路 251 号

开户银行：

账 号：

电 话：029-88511832

传 真：

签约日期：2025年12月1日

乙方：西安京天网络科技有限公司（盖章）

法定代表人/委托代理人：李璐遥

地 址：陕西省西安市高新区唐延路 35

号旺座现代城 D 座 505 室

开户银行：中国银行西安软件园支行

账 号：1032 5464 3259

电 话：029-61834269

传 真：029-61834269

签约日期：2025年12月1日

附件：产品参数表

序号	名称	品牌/型号	技术参数
1	智能仓储管理系统	京东/云仓储管理系统 V5.0	一. 整体要求 平台为物流企业实际应用的管理系统，非仅用于教学使用的仿真软件。系统架构满足对仓储入库、出库、在库作业流程的管理，包含基础信息管理、入库管理、出库管理、库内管理、策略管理、报表/异常管理六大模块，具备管理端、作业端以及移动端功能；系统功能支持多货主、多仓库、划分储区储位管理；支持入库、在库及出库的流程环节和参数配置，规则策略配置，包括不限于上架推荐规则、出库定位规则、补货规则、集货规则等；支持学生能够在真实业务运营场景下，通过系统作业流程实操训练及上架推荐、出库定位等规则个性化配置学习。 二. 功能要求 1. 系统支持基础信息的管理，包括商品信息管理、系统参数管理、储位管理以及权限管理； 2. 系统支持入库上架管理，包括入库作业工作站基础配置、上架作业操作、异常处理； 3. 系统支持出库拣选管理，包括出库作业工作站基础配置、拣选下架作业、异常处理； 4. 系统支持库内作业管理，包括在库盘点理货、异常处理等； 5. 系统支持执行任务的报表管理，包括入库、出库及在库的监控报表、历史报表和库存报表； 6. 系统支持对货物管理：货物上、下架；货物状态监控、设备任务查询、容器任务查询； 7. 业务执行系统：入库管理-一键验收；出库管理-快速发货：针对订单的一键发货功能；出库管理-复核：手持扫码复核功能，实现无 PC 操作；在库管理-补货：手持完成补货上架、下架操作，新增紧急补货； 8. 功能角色：系统支持自定义新建角色的功能，支持以系统功能菜单维度设置功能

角色权限，包括但不限于 PC 管理端菜单、PC 作业端菜单、RF 菜单，支持编辑、删除功能角色操作；

9. 数据角色：系统支持自定义新建数据角色功能，并可授权数据角色权限、编辑数据角色基本信息及删除数据角色操作；

10. 系统支持员工权限设置功能，包括员工所属仓库、功能角色、数据角色设置；

11. 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，包括但不限于店铺编码、店铺名称、所属平台、所属货主，实现货主与店铺的对应关系。支持通过店铺编码、店铺名称、货主等筛选条件查询具体店铺，支持查看、编辑、删除等操作；

12. 承运商设置：支持新建承运商，支持配置承运商基本信息，包括但不限于承运商编号、承运商名称、物流公司名称等。支持通过承运商编号、承运商名称、联系人等维度筛选查询供应商。支持查看、编辑、删除承运商操作；

13. 商品基础信息：系统支持设置商品基础信息明细，包括但不限于商品生产属性、商品 Band、商品拣货区、商品存储区、商品条码等明细信息；支持商品信息导出、打印功能，商品条码导入、存储位导入、拣货位导入、物流属性导入等功能；支持按照商品编号、商品名称、货主、条码、类目等筛选维度进行商品查询功能；

14. 系统支持新建上架规则明细功能，支持对规则明细主数据进行配置，包括执行顺序、规则代码、目标库区、目标库位，其中规则代码 15 种，包括但不限于上架到目标库位；上架到 SKU 指定的存储库位；在目标库区查找合适库位；从 SKU 指定的存储库区查找合适库位；从设定的收货库位收货，则上架到目标库位；从设定的收货库位收货，则在目标库区寻找合适库位；如果批次属性为指定的批次属性，则上架到目标库位；如果批次属性为指定的批次属性，则在目标库区寻找合适库位；上架到 SKU 件拣货库位；上架到 SKU 箱拣货库位；上架到 SKU 件/箱拣货库位；上架到目标库区，并在上架库区中寻找已有 SKU 库

			存的库位或相邻的库位；上架到 SKU 指定的存储库区，并在该存储库区中寻找已有 SKU 库存的库位；上架到验收计算指定的库区；如果验收明细指定了库区，按照验收明细指定库区上架，否则按照规则指定全仓可用库存为 0 时上架到 SKU 件拣货区库位。 15. 系统支持新建定位规则功能，支持配置定位规则代码、是否过滤临期商品、定位库存限制基础信息，其中规则代码 5 种，包括但不限于按库存周转规则定位；清除库位优先；最小拣货次数优先；按包装定位；按包装定位优先，再考虑库存周转规则。定位库存限制 3 种，包括但不限于拣货库位库存不足存储位拣选、拣货库位库存不足触发紧急补货、存储位拣选。 16. 系统支持新建上架验证规则功能，支持配置库位混放限制、库位空间限制、混放品种数限制，其中库位混放限制 10 种，包括但不限于相同商品编码货主不同不允许混放、相同 SKU 商品等级不能混放、商品等级不能混放、匹配库位商品等级、库位必须符合商品的温层限制、限制最多混放品种数、不同货主不能混放、使用库位的限制、使用 SKU 的限制、不允许混放 SKU。库位空间限制 5 种，包括但不限于重量限制、体积限制、数量限制、托盘数量限制、长宽高限制。 17. 系统支持新建定位规则明细功能，支持配置规则明细执行顺序、包装计量单位或拣货库区，其中包装计量单位 4 种，包括但不限于主单位、内包装、托盘、箱； 18. 系统支持按订单类型和货主新建拣货任务生成规则功能，实现具体货主在具体订单类型下的拣货任务生成规则。其中订单类型 3 种，包括但不限于 B2B 销售出库、调拨出库、退供应商出库； 19. 系统支持新建拣货任务生成规则明细功能，支持配置规则明细执行顺序、单任务限额、分组条件，其中单任务限额 5 种，包括但不限于体积、重量、任务条数、件数、品种数。分组条件 10 种，包括但不限于储区、逻辑区、自动化设备区、销售平台、类目、商品品类、包装级别、商品组、
--	--	--	---

		件型、客户类型。 20. 系统支持集货位排序功能, 支持配置排序维度、排序规则, 其中排序维度 4 种, 包括但不限于配送顺序、订单数量、订单体积、订单重量维度, 以从小到大或从大到小的排序规则进行排序; 21. 入库单据处理: 对采购入库商品订单按照单据类型、货主、单据状态、商品编码等筛选条件进行订单查询, 支持入库单据打印、合单验收、合单打印功能、支持查看订单明细、验收操作; 22. 验收操作: 系统支持选择验收商品等级、验收量自定义录入功能, 处理验收过程中出现的商品质量异常问题。支持按照容器完验、整单完验两种形式进行验收操作; 23. 纸单上架: 系统支持按照上架单接受时间段、入库单号、容器号、所属货主、执行对象、单据类型等维度筛选查询上架单; 支持上架单打印及切换执行对象, 将上架任务执行对象为人工时切换执行对象到具体的自动设备区; 支持上架单拆分, 自定义实际上架储位及实上架数量; 24. 订单处理: 系统支持销售出库订单按照单据类型、货主、店铺、承运商、渠道、爆品模式等多维度筛选查询订单, 并支持查看订单明细、定位明细、状态跟踪等信息; 支持 3 种出库定位方式, 包括但不限于自动定位、批量定位、手工定位; 支持出库订单变更定位标识操作; 25. 订单结构分析: 系统支持对出库订单的订单结构进行分析的功能, 分组维度 5 种, 包括但不限于货主、单据类型、承运商、收货客户的省、市、区/县、单品单件, 实现普通组波和爆品组波生成拣货任务。 26. 拣货任务管理: 系统支持拣货任务全量下架、打印、分配任务、更改优先级、取消任务功能。可支持打印拣货单、整箱标签、商品标签等。支持按照拣货单号、拣货状态、单据类型、波次号等信息筛选拣货任务; 27. rebin 复核: 系统支持扫描拣货容器识别订单信息, 绑定周转框号, 复核订单商品条码、复核数量;
--	--	--

			28. 复核打包一体化:系统支持扫描单据号或者容器号识别波次任务,对波次订单行包含的商品种类、订单数量、满箱包裹数量、商品总数进行统计; 29. 快速发货:系统支持快速发货功能,支持扫描订单编号、运单编号识别发货信息,包括但不限于包裹数、商品件数、品种数量、总数量、总重量、承运商。支持校验运单号功能,运单校验后可自动实现发货功能; 30. 批量发货:系统支持按照单据类型、货主、承运商等维度筛选订单进行批量发货,支持打印出库单和打印清单; 31. 创建功能盘点单:系统支持按条件创建盘点单功能,支持配置盘点条件和盘点任务明细,其中盘点条件包括但不限于动态盘点、静态盘点的盘点模式,全盘、抽盘、动碰盘的盘点类型,明盘和盲盘的盘点参数。任务明细 5 种维度,包括但不限于大区、储区、货主、包含储位、排除储位; 32. 盘点单:支持按照盘点单号、盘点类型、货主、明盘/盲盘等维度来筛选查询盘点单;支持通过盘点单号查看盘点详情,包括但不限于盘点行号、储位、商品名称、容器号、包装规格、应盘数量、实盘数量、差异数量等;支持查看盘点进度,包括但不限于盘点任务明细行、货位数、Sku 数、库存数; 33. 报表查询:系统支持全业务环节入库作业、在库作业、出库作业的任务单查询;对库内实时库存进行查询等功能; 34. 异常中心:对业务操作异常情况进行入库异常、在库异常和出库异常的拆分统计,并对定位异常的商品创建普通补货任务; 三. 规格要求 系统支持 SaaS 部署,提供 1 个管理员账号,50 个学生账户。三年使用权限。
2	智能仓储控制系统	京东/京东乾石 WCS 系统 V6.0	一. 整体要求 仓储控制系统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。该系统与云仓储管理系统相结合嵌入到教学

		环境中，支持学生能够在真实业务生产实训，复原生产业务场景，培养学生在智能化仓储时代，智能仓储作业岗位人才技能及业务场景转化系统逻辑等能力，提高学生在智能化、自动化时代的岗位竞争力。 二. 功能要求 1. 系统支持小车运行模式切换，AGV 小车可在自动模式及人工模式之间切换，实现自动化运行也可人工操控； 2. 系统支持 AGV 小车管理，能够操控 AGV 小车，可执行小车重启、顶升任务、放下货架任务，也可抱闸、解闸托盘和轮系操作； 3. 系统支持 AGV 小车设备状态、任务状态等信息提示； 4. 系统支持对每辆 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统计记录； 5. 系统支持 AGV 小车异常处理，包括记录 AGV 小车异常问题发生时间、故障编号、发生故障点、故障描述以及故障处理方式备注等异常信息； 6. 系统支持人工操控异常小车上线、下线、恢复任务操作，操控 AGV 小车指定路径移动功能； 7. 系统支持对 AGV 小车的监控，包括小车实时位置监控、小车行走路线监控等功能； 8. 系统支持对充电桩状态的统计，包括充电位总量、充电中数量、空闲数量及禁用数量等； 9. 系统支持充电桩的管理，对充电桩的启用、禁用及结束充电等操作，可对充电小车充电状态进行监控及充电数据进行记录； 10. 系统支持 AGV 小车归巢管理，对 AGV 小车进行一键式操作，包括包括一键归巢、一键泊车，并支持统计每一辆归巢的 AGV 小车归巢点、状态、归巢和关机小车数量以及小车异常的异常原因明细； 11. 系统支持仓库商品基础数据的管理，支持通过货权、物料编码、物料名称进行物料信息查询操作； 12. 工作站基础配置：系统支持新建工作站，配置货到人 AGV 系统工作区域下面工
--	--	---

作站名称、支持类型、作业的类型、工作站槽位行数和列数，设置坐标点、转向点、等待点、缓存位数、基础朝向等信息支持工作站编辑修改类型、禁用工作站及删除工作站等操作；

13. 系统支持对 AGV 入库上架作业操作、上架异常处理；拣选下架作业操作、拣选异常处理；在库盘点理货、盘点异常处理等；

14. 系统支持对 AGV 小车执行任务的报表管理，包括入库、出库业务的明细报表和汇总报表以及仓库总库存报表和货位库存报表信息。

三. 规格要求

系统支持本地化部署，3 年使用权限。

1. 载货方式：潜伏举升；

2. 导航方式：惯导和二维码导航。二维码传感器扫描获取二维码图像坐标系中的位置，把图像坐标位置信息传送给 AGV 控制器；

3. 负载重量：500kg；

4. 行走功能：前进、后退、转弯、顶升、货架旋转、车体自转；

5. 回转直径：950mm；

6. 空载速度：2m/s；满载速度：1.5m/s（负载 600kg）；空载加速度：2m/s²；满载加速度：1m/s²（负载 600kg）；

7. 负载爬坡能力：3°；

8. 导引定位精度：±6.53mm；停止定位精度：±7.647mm；

9. 提升高度：50mm；

10 安全装置：前方传感器避障，前后急停；

11. 电池类型：锂电池；

12. 电池容量：20Ah；

13. 充电方式：支持自动充电和手动充电；

14. 充电电流：50A；

15. 充电时间：22min（从 10%充到 90%）；续航时间：9.5H；

16. 运行环境温度：-20℃-50℃

1. 配套轻载无轨 AGV 搬运车使用；

2. 尺寸：500*400*700（mm）；

3. 输入电压：220V；功率：3600W；输出电压：48VDC（可调范围 30-58V）；输出电流：1-60A。

1. 尺寸：长 300*宽 150*高 100（mm）；

		/PFC1200-48CH 20X	2. 功率: 1.5KW; 3. 输入电压: 100 -240 VAC +/-10%, 50/60Hz, 10A 三孔标准插头输入; 4. 输出电压: 约 50V (at 20A) or 60V(at 15A); 5. 其它功能: 具有过压过流等保护措施, 并带有屏幕显示功能。
6	人端安全感知模块	京东 /JDL-H-SAFE-S ENSOR-v1.1	1. 感知距离: 3m; 2. 感知间隔: 100ms; 感知频段: 1125KHz; 通信频段: 433MHz; 3. 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。
7	AGV 专用存 储货架	京东/定制	专用货架: 数量: 1 组; 尺寸长 900*宽 900* 高 2300mm; 双面存取, 5 层隔板, 含底座、 立柱、横梁和层板等;
8	AGV 专用存 储货架配件	京东/定制	1. 中空板: 10 组/货架; 5 层, 每层 4 个货 位, 材质: PP 黑色 4mm, 含三通卡扣; 2. 鱼丝带: 10 个/货架; 长 60*宽 600mm, 适用 900 宽度货架, 黄色或白色; 3. 货架底部二维码: 每个货架 1 个; 长 80* 宽 80mm, 尺寸可浮动, PC 白板+PVC 合成 膜+亚光膜, 插入货架底板卡槽中; 4. 地面二维码: 85*85mm, 尺寸可浮动, 3M 背胶+PC 白板+PVC 合成膜+亚光膜, 粘贴至 地面。地图区 1 个/平方米, 含备份 1 套; 5. 货架货位码: 1 个/货位; 配套货架货位 码。
9	工作站播种 货架	京东/定制	含播种货架、周转箱、落地支架: 1. 播种货架: 1 组, 长 2000*宽 600*高 2000mm, 4 层横梁; 每层承重 200kg; 2. 周转箱: 16 个, 尺寸: 长 600*宽 400* 高 200mm 斜口; 材质: PP 材质, 无毒无味 塑料存储箱; 3. 落地支架: 1 个, 移动式, 用于台式机、 一体机和笔记本的固定; 承重: 8kg; 优质 铝材/铝合金/冷轧钢板。
10	86 寸教学 一体机	希沃/FG86EC	一、整体设计: 1. 整机采用一体设计, 外部无任何可见内 部功能模块连接线。 2. 整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器。 3. 整机触控点数 40 点。提供生产厂家确认 的、相应的功能证明材料。

		4. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。 5 设备支持自动感应功能，长时间无人使用可自动关机。 6. 为保证设备传输效果，整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料。 7. 整机具备 6 个前置按键。支持通过前置按键进行开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。 8. 整机支持高级音效设置，支持音效模式选择、支持调节左右声道平衡；在中低频段 125Hz~1KHz，高频段 2KHz~16KHz 分别有-12dB~12dB 范围的调节功能。 9. 整机内置非独立摄像头，像素 1200W，支持远程巡课应用。 10. 具备多种纸质护眼模式，支持在任意通道下对显示画面实现纹理实时调整；纸质纹理包含牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸等；支持透明度调节；支持色温调节。 11. 设备摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。 12. 整机设备和外接通道(2 路 HDMI)下侧边栏支持节拍器，支持设置节拍、轻重、节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料。 13. 整机全通道侧边栏快捷菜单支持快捷调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。 14. 整机全通道侧边栏支持聚光灯，支持聚光灯高亮区域大小调节、区域移动。 15. 当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式。 16. 触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。 17. 支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。 18. 整机无需外接无线网卡，在整机设备可
--	--	--

			实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。 19. 支持经典护眼模式, 可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。 20. 整机无需外接无线网卡, 在整机设备可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。 二、电脑模块 1. 采用抽拉内置式模块化电脑, 可实现无单独接线的插拔, 按压式卡扣方式, 无需工具即可快速拆卸电脑模块。 2. CPU 采用国产自主可控芯片; 内存: 8GB DDR4。硬盘: 256GB SSD 固态硬盘。 3. 预装正版国产操作系统。
11	移动支架	TAZD/5800A	教学一体机配套移动支架。 材质: 冷轧钢板
12	RF 手持数据终端	京东/爱咚 W1	1. 系统: Android 11; 2. CPU: 8 核, 2.4GHz; 3. 内存: 3G RAM, 32G ROM; 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 Nano SIM 卡、蓝牙、2.4G+5G WIFI 和 4G 全网通; 8. 接口: 支持 TYPE C 接口; 9. 电池: 3.85V, 5200mah 锂电池。
13	包裹标签打印机	得力/DL-888D	1. 方式: 热敏或者热转印; 2. 分辨率: 200dpi (8 点/毫米); 3. 速度: 145 毫米/秒; 4. 宽度: 100mm; 5. 通讯接口: USB 接口。
14	分播墙框架	京东 /FBQ-M401-00	1. 框架尺寸: 长宽高 535*129*238cm; 2. 主框架材质: Q235 碳钢, 矩形空心型钢, 表面喷塑; 3. 轨道钣金: 2.5mm, Q235 钣金, 表面喷塑; 4. 注塑齿条: 玻纤尼龙, 寿命 3 年; 5. 框架组成: 1 提升段、1 导入段、1 标准段、1 下降段; 6. 标准段和导入段道备有滑触线用于给分播车供电; 7. 变轨方式: 主动变轨;

			8. 安全：框架配备多处急停开关和前后两扇安全门； 9. 主体颜色：白色或业主指定。
15	分播墙货架	京东 /FBQ-M085-00	1. 包含：1 套 8 个大格口货架和 1 套 16 个小格口货架，单格口承重 20kg； 2. 尺寸：长*宽*高 2040*570*1850mm（16 格口）；长*宽*高 2040*480*1850mm（8 格口）； 3. 材质：Q235 碳钢，表面喷塑； 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：13.56 MHz；卡读写速率：106 Kbps；支持协议：IS014443A；支持卡型：M1 等，24 个/框架； 5. 主体颜色：白色或业主指定。
16	料箱	京东/定制	1. 尺寸：长*宽*高 610*430*175mm，715*455*180mm； 2. 数量：小料箱 16 个，大料箱 8 个； 3. 材质：无毒无味塑料存储箱 4. 承重：20KG； 5. 主体颜色：白色或蓝色。
17	RFID 装置	迅卡/复旦	1) 工作频率 13.56 MHz 2) 卡读写速率 106 Kbps 3) 支持协议 IS014443A 4) 支持卡型 M1 等
18	上包机	京东 /FBQ-M213-00A	1. 尺寸：长*宽*高 600*520*750mm； 2. 货物尺寸：长*宽*高 400*300*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：550*300mm； 6. 皮带速度：1m/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。
19	电气柜	京东/定制	1. 尺寸：长*宽*高 400*500*280mm；700*500*1800mm。 2. 含上包机电气柜 1 台和分播墙电气柜 1 台； 3. 上包机电气柜由电力部件和控制器部件组成；分播墙电气柜主要由控制系统，电力部分，充电机，主机组成。

			4. 防护等级：IP53； 5. 额定连接电压：三相 220VAC； 6. 电源频率：50Hz； 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； 8. 人机交互界面：客户端； 9. 柜冷却装置：机柜散热轴流风机，噪音低、耗电少、结构简单易维护。
20	分播车	京东 /FBQ-M050-00A	1. 尺寸：长*宽*高 830*500*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. 上下包速度：1m/s； 8. 支持运输负载尺寸：长 400*宽 300*高 150mm； 9. 驱动方式：伺服驱动； 10. 供电电压：24V 直流； 11. 通讯方式：WIFI 通讯； 12. 主体颜色：白色。
21	无线扫描枪	斑马/DS2278	1) 扫描类型：一维/二维扫描； 2) 扫描精度：3~5mil； 3) 无线通讯范围：10m； 4) 供电：充电底座；
22	分播墙控制平台	京东/京东物控 AIOT 平台[简称：京东物控]V1.2.0	一. 功能要求 1. 设备管理：支持对场景地图中的全部分播设备进行监控、异常处理操作。包括： ①格口状态监控：支持平面 2D 视图显示格口基础信息、实时状态及对应任务信息；支持实时显示格口发生但未解决的异常信息；支持对格口进行启用/禁用、自动/手动模式切换、格口绑筐/解绑操作。支持格口在手动模式下可进行人工绑筐/解绑操作； ②分播车状态监控：支持显示所有分播车基础信息、实时状态及对应任务信息；支持实时显示格口发生但未解决的异常信息；支持平面 2D 视图查看分播系统内所有在线分播车实时位置；支持对单个分播车进行控制指令下发及任务处理操作。

			2. 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；提供分播即将超时/分播时长过长预警。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。 3. 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。 4. 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、设备编号、所属分播墙及位置编号、异常名称、异常类型、处理建议展示。 5. 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。 6. 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。 二. 规格要求 系统支持本地化工控机部署，支持通过一体机浏览器访问系统使用，可长期使用。
23	路由器	IP-COM/M50	1. 类型：19 英寸 1U 标准机架式；

			2. 端口：5 个千兆电口； 3. CPU：2 核； 4. 内存：256M； 5. 吞吐量：500Mbps； 6. 带机量：150 台； 7. 可管理 AP 数量：16 个； 8. 内置 AC 控制器。
24	交换机-24 口 POE	IP-COM/G1128P -24-410W	1. 类型：19 英寸 1U 标准机架式； 2. 网管类型：网管； 3. 端口：24 个；10/100/1000M 电口，2 个 1000M 光口； 4. 交换容量：88Gbps； 5. 包转发率：42Mpps； 6. 端口供电功能：支持 POE 供电
25	无线 AP	IP-COM/W80AP	1. 产品类型：室内无线接入点； 2. 网络标准：802.11a/b/g/n/ac/ac wave2； 3. 最高传输速率：2Gbps； 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。
26	服务器 (WCS)	华为/TaiShan 200 2280	1. 类型：2U 机架式服务器； 2. 处理器：支持 2 颗鲲鹏 920 系列处理器主频 2.6GHz 3. 内存：32G； 4. 存储：2 块 4T SATA 硬盘； 5. 电源：2 个冗余热插拔； 6. 网口：四口千兆； 7. 系统：预装麒麟 V10 操作系统；
27	服务器机柜 -42U	辉腾/T2.6042	1. 尺寸：42U 19 英寸标准服务器机柜； 2. 深度：900mm； 3. 材质：加厚冷轧钢材； 4. 配件：带风扇、托盘、脚轮、螺丝、螺母、电源插排等
28	智能仓储数 据显示系统	京东/仓储标准 数据大屏系统 [简称:仓储标 准数据大 屏]V1.0	一、整体要求 系统以真实业务系统数据为数据源，通过专业数据可视化组件自动链接数据源，动态展示仓库业务数据，包括但不限于展示物资、订单、库容、任务状态、出入库数量、出入库趋势以及地图分布等。 二、功能要求 1. 系统支持对生产数据的展示，包括从当日订单总量、当日生产量、实际生产件数、累计积压件数等维度展示当天生产数据。

			2. 系统支持物资数据展示，以物资类别角度，统计物资分类储量排行。 3. 系统支持库存数据展示，按库区名称，统计库区总库位数、当前占用量以及占用率。 4. 系统支持入库数据展示，按单据维度，统计近 7 日总入库任务量、已下发和已完成。 5. 系统支持出库数据展示，按单据维度，统计近 7 日总出库任务量、已接单、包裹出库、拣货下架及复核。 6. 系统支持出入库趋势展示，按单据维度，统计近 30 日入库、出库任务量趋势。 7. 系统支持数据地图分布展示，以地图方式，展示各省区订单总量。 8. 系统支持按订单维度，统计定位异常、待分配、待拣货、待复核、待发货等原因导致累计积压量的分布情况。 三. 规格要求 系统支持 SaaS 部署，可与智能仓储管理系统对接，拉取真实业务系统数据，3 年使用权限。
29	智慧物流企业文化装饰	京天/定制	实训室面积约 145 平方米，装修包含顶面、墙面、地面处理，实训室内及走廊外墙等文化装饰（含产业学院 VI 布局）。 1. 顶面：工业风喷漆或拉网等处理，定制灯具及安装。 2. 墙面：室内墙面基层处理、披灰、刷乳胶漆。 3. 地面：自流平，颜色可选。 4. 走廊：智能供应链产业学院文化装饰灯箱、展板（含造型）。 5. 窗帘：加厚遮光窗帘定制、安装。 6、其他：原教室设备拆除清运、物料运输、卫生处理，包管道、包暖气片等。 5. 智能仓储岗位 VI 布局 1) 警示标识：4 个，尺寸：315mm*250mm（根据现场尺寸微调）； 2) 库区标识：4 个，参考尺寸：600mm*400mm（根据现场尺寸微调）； 3) 货架标识：6 个，尺寸：500mm*280mm（根据现场尺寸微调）。