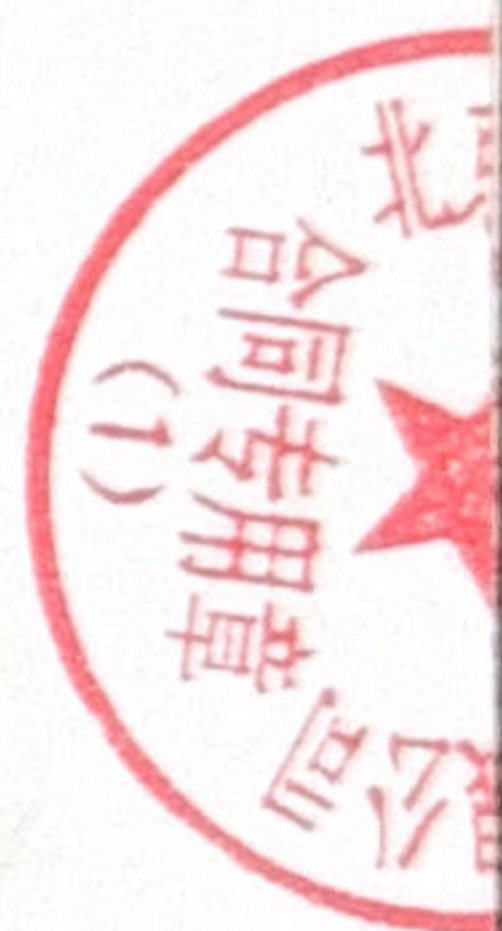


合同编号： 豫财招标采购-2024-1143



中原工学院

货 物 采 购 合 同



项目名称： 中原工学院天空地海跨域协同智能云控制与决策科研平台项目

采购编号： 豫财招标采购-2024-1143

需 方： 中原工学院

供 方： 北京泰阳和正科技发展有限公司

签署日期： 2024 年 12 月 20 日

中原工学院

货物采购合同

采购方（需方）：中原工学院

签订时间：2024 年 12 月 20 日

供应商（供方）：北京泰阳和正科技发展有限公司

签订地点：中原工学院

根据豫财招标采购-2024-1143文件、中标（成交）通知书（附件一）及供应商投标文件书，双方经友好协商就豫财招标采购-2024-1143中的中原工学院空地海跨域协同智能云控制与决策科研平台项目包2（云控制数据中心）货物一项达成一致意见，同意按照下述条款签订本合同。

一、货物名称及金额

（一）货物名称：云控制数据中心设备。详见附件二。

（二）合同金额：¥ 1088750.00 元（大写：壹佰零捌万捌仟柒佰伍拾元整）

本合同金额包括合同货物（含备品备件、专用工具）、技术资料、技术服务等费用，还包括合同货物的税费、运杂费、保险费等与本合同有关的所有费用。

说明：由于安装地点发生变化，学校现代教育中心机房的配置可以达到原中标清单中云控制数据中心里面的 FusionModule800（温控、UPS 系统）的要求。为了节省资源，避免资金浪费，采购方已与供应商协商，并得到供应商同意，FusionModule800（投标价格：29550.00 元）不再采购。因此，合同额变为 1088750.00 元。

本合同金额在合同履行期限内为不变价。

二、质量条款

供方提供的货物应满足需方的要求、规格、数量及质量，符合国家标准以及本产品的出厂标准（见本合同附件及招投标文件）。

三、交货

供方交付的货物包括附件二货物清单内中的所有货物。

(一) 2025 年 1 月 20 日前, 供方送货上门, 负责将货物运送到需方指定地点并安装调试完毕, 达到可使用状态。货物运送、安装、调试等产生的费用由供方负责。

(二) 需方指定交货地点: 中原工学院龙湖校区。

(三) 合同货物交货时, 供方应向需方交付产品合格证等质量证明文件、产品使用说明书及其他技术资料, 供需方存档。

(四) 货物到达目的地后, 需方应通知供方一起到场, 根据运单和装箱单对货物的包装、外观、数量、规格进行开箱清点检验。经清点检验无误后, 需方向供方签发接收单, 供方在收到需方签发的接收单并出具回执时, 视为该批货物已交付。

合同货物所有权自合同货物交付时起由供方转移给需方。合同货物毁损、灭失的风险, 在合同货物交付之前由供方承担, 交付之后由需方承担。

如供方人员未按约定时间到场, 需方有权自行开箱清点检验, 清点检验结果和记录对双方有效, 并作为需方向供方提出索赔的有效证据。

(五) 清点检验时, 供方所供的货物品种、规格以及其它外部质量不符合需方要求, 需方有权拒收货物。由此造成的交货时间延迟, 按逾期交货处理。

1. 清点检验时, 如发现货物由于供方原因 (包括运输) 有任何损坏、缺陷、短少或不符合合同中规定的质量标准 and 规范时, 应做好记录, 由双方代表签字, 各执一份, 作为需方向供方提出修理和 / 或更换和 / 或索赔的依据; 如果供方委托需方修理损坏的货物, 所有修理货物的费用由供方承担; 如果由于需方原因, 发现损坏或短缺, 供方在接到需方通知后, 应尽快提供或替换相应的部件, 但费用由需方自负。

2. 供方如对上述需方提出修理、更换、索赔的要求有异议, 应在接到需方书面通知后 7 日内提出, 否则上述要求成立。如有异议, 供方在接到通知后半个月內, 自费派代表赴现场同需方代表共同复验。

3. 如双方代表在共同检验中对检验记录不能取得一致意见时,可由双方委托权威的第三方检验机构在7日内进行检验。检验结果对双方都有约束力,检验费用由责任方负担。

4. 上述问题解决后,需方将向供方签发接收单,供方在收到需方签发的接收单并出具回执时,视为该批货物已由供方交付。

(六) 因需方原因造成供货延期的,供方交货日期可顺延。

四、货物安装调试

遵循招标文件相应条款。按照投标货物参数(附件三)完成安装调试、培训、验收。

五、货物验收和货款支付

需方委托第三方进行验收,验收费用由供方支付。合同货物验收合格后,需方向供方全额支付合同款。

六、售后服务

(一) 供方应及时提供与本合同货物有关的设计、检验、安装、调试、验收、性能验收试验、运行、检修等相应的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务。

(二) 供方须派代表到现场进行技术服务,指导需方按供方的技术资料进行安装、调试和启动,并负责解决合同货物在安装调试、试运行中发现的制造质量及性能等有关问题。

(三) 供方应在合同生效后7日内以适当方式向需方提交执行(一)和(二)款中规定的服务工作的组织计划一式两份,作为本合同技术服务附件的内容。

(四) 供方有义务在必要时邀请需方参与供方的技术设计,并向需方解释技术设计。

(五) 如遇有重大问题需要供方与需方共同研究协商时,任何一方均可建议召开技术协商会议,在一般情况下,另一方应同意参加,费用各自承担。

(六) 各次技术协商会议双方均应签订会议纪要,所签纪要双方均应执行。如涉及合同条款的修改,须经双方有权代表签署,以修改后的条款为准。

(七) 双方在会议上确认的安装、调试和运行技术服务方案，如有一方需要修改，均须以书面形式通知另一方，并经另一方确认同意后方可修改。

(八) 供方（包括分包与外购）须对一切与本合同有关的供货、设备及技术接口、技术服务等问题负全部责任。

(九) 凡与本合同货物相连接的其他设备装置，供方有提供接口和技术配合的义务，并不由此而发生合同价款以外的任何费用。

(十) 供方派到现场服务的技术人员应是有实践经验、可胜任此项工作的人员。需方有权提出更换不符合要求的供方现场服务人员，供方应根据现场需要，重新选派需方认可的服务人员。

(十一) 由于供方技术服务人员对安装、调试、试运的技术指导的疏忽和错误以及供方未按要求派人指导而造成的损失应由供方负责。

七、保证及索赔

(一) 本合同货物质量保证期为货物验收合格且正常运行后3年，质保期内，供方提供免费维修或更换。

(二) 供方保证其供应的本合同货物是全新的，符合需方要求。供方保证根据本合同所交付的货物技术资料完整统一，内容准确，满足合同货物的设计、安装、调试、运行和维修要求。

(三) 本货物合同执行期间，如果供方提供的货物有缺陷或技术资料有错误，或者由于供方技术人员指导错误和疏忽，造成货物报废、损坏，供方应立即无偿更换和修理，更换或修理期限应不迟于证实属供方责任之日起7日，由此产生的一切费用由供方负担，且需方有权向供方提出索赔。

由于需方未按供方所提供的技术资料、图纸、说明书和供方现场技术服务人员的指导而进行施工、安装、调试造成的货物报废、损坏，由需方负责修理、更换，所有费用均由需方负担，但供方有义务尽快提供所需更换的部件，对于需方要求的紧急部件，供方应安排最快的方式运输。

(四) 合同规定的保证期满后，由需方在7日内出具合同货物保证期满最终验收证书交给供方。需方出具最终验收证书的先决条件是供方应完成需方在

保证期满前提出的索赔。

(五) 由于供方责任需要更换、修理有缺陷的货物，而使合同货物停运或推迟安装时，则保证期应按实际修理或更换所延误的时间做相应的延长。

(六) 如合同货物在保证期内发现属供方责任的严重缺陷（如设备性能达不到要求等）则其保证期将自该缺陷修正后开始计算 3 年。

(七) 由于供方原因导致未能按本合同规定的交货期交货时（不可抗力除外），需方有权向供方收取违约金，同时，需方有权终止部分或全部合同。违约金按天收取，每日金额为本合同金额的 0.1 %。供方支付违约金，不解除供方按照合同继续交货的义务。

如供方未按合同或附件的规定按时向需方提供技术资料的，需方有权向供方收取违约金，违约金按天收取，每日金额为本合同金额的 0.1 %。供方支付违约金，不解除其向需方提供技术帮助的义务。

(八) 供方支付全部违约金、赔偿金或者供方提供的满意的替换件被需方接受后，需方出具验收合格书。

(九) 由于需方的原因，迟付货款，工期可获得相应延长。

(十) 因需方原因要求中途退货，需方应向供方支付违约金，违约金为退货部分货物价格的 30 %，同时需方应赔偿供方由此产生的直接经济损失。

(十一) 合同履行过程中，供方发生违约行为，供方在接到需方的书面通知和此类赔偿的证明文件后 7 日内向需方支付违约金等相关款项，需方也有权从合同款中扣除；如果属于质量问题造成的需方损失，相关款项从质量保证金中扣除；上述金额不足扣除部分，需方有权向供方追索，供方应予以支付。

(十二) 合同履行过程中，需方发生违约行为，需方在接到供方的书面通知和此类赔偿的证明文件且由需方认可后 7 日内向供方支付相关款项。

八、知识产权

(一) 供方应保证需方不受由于使用了供方提供的合同设备（包括技术）而引起的对任何第三方的设计、工艺方案、技术资料、商标、专利等知识产权产生侵权。

(二) 如果发生任何第三方的侵权指控, 需方于上述指控之日起 3 个工作日内尽快通知供方, 供方负责与第三方交涉处理此事, 并承担由此引起的一切法律责任和经济责任。

九、本合同发生争议产生的诉讼, 由郑州市仲裁委员会仲裁解决。

十、合同生效及其它

本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。本合同一式七份。

十一、不可抗力

在合同规定的履行期限内, 由于受不可抗力事件影响而不能履行合同时, 受阻一方在提供合法证明后可免于承担违约责任, 本合同自行终止。不可抗力事件系指供、需双方在缔结合同时不能预见的, 并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的。

十二、联系方式

双方确定, 在本合同有效期内, 需方指定 尤利杰 (18337112802、河南省郑州市新郑市龙湖镇淮河路 1 号) 为需方项目联系人, 供方指定 温鹏飞 (15231384236、北京市海淀区东冉北街 9 号 B4009) 为供方项目联系人。

本合同约定的联系人和通讯地址也是双方发生纠纷时, 法院或仲裁机构送达相关诉讼文书或仲裁法律文书的联系人和通讯地址。一方变更项目联系人或通讯地址的, 应当及时以书面形式通知另一方, 未及时通知的, 承担相应责任。

十三、合同的修改和补充

欲对合同条款作出任何修改和补充, 均须由供、需双方代表或授权代表签署书面协议。

十四、其它未尽事宜, 以招标文件、投标文件为准, 双方协商解决。

十五、附件所列内容与本合同具有同等法律效力。

合同附件:

附件一: 中标 (成交) 通知书

附件二: 货物清单

附件三: 货物参数

本合同供、需双方的法定地址及其它规定如下：

采购方：(签章) 中原工学院

地址：河南省新郑市龙湖镇淮河路1号

邮码：451191

统一社会信用代码：410000415803956B

开户行：中国工商银行郑州市建设路支行

账号：1702020509014430296

行号：102491002054

电话：0371-62506800

项目负责人签字：尤利杰

项目负责人移动电话：18337112802

法定（授权）代表人：王楠

供应商：(签章) 北京泰阳和正科技发展有限公司

地址：北京市海淀区东冉北街9号金园国际中心

B座四层B4010-1号

邮码：100195

统一社会信用代码：

开户行：中国工商银行北京紫竹院支行

账号：0200007609047458518

行号：102100000763

电话：51655165

移动电话：15231384236

法定（授权）代表人：温鹏飞

附件一：中标（成交）通知书

政府采购中标通知书

北京泰阳和正科技发展有限公司：

信人建设管理有限公司受中原工学院的委托，就中原工学院空地海跨域协同智能云控制与决策科研平台项目（采购编号：豫财招标采购-2024-1143）采用公开招标方式进行采购，经规定采购程序，确定贵单位为本采购项目包2（云控制数据中心）的中标人，中标价为1118300.00元。中标项目内容详见《中标内容一览表》。

请贵单位接到本中标通知书后15日内，按照招标文件确定的事项与采购人签订政府采购合同。特此通知。

中标内容一览表

中标人	北京泰阳和正科技发展有限公司
品牌	华为
型号规格	云控制数据中心：FusionModule800 通用服务器：DP2210 推理服务器：DP2210 虚拟化平台软件：DCS 数据共享存储：OceanStor Dorado 2000 互联交换机：S6730-H24X6C-V2
中标范围	本项目包2（云控制数据中心）所含全部货物的供货、运输、保险、装卸、安装、检测、调试、试运行、验收交付、培训、技术支持、售后保修（运行、维护、软件升级，如有）及其他相关伴随服务。
交货期	合同生效后30日历天内完成供货、安装、调试并验收合格。
交货地点	采购人指定地点
质量标准	符合国家标准以及本产品的出厂标准
质保期	3年

采购人联系人：成老师

采购人联系电话：0371-62506800

采购人：中原工学院
采购与招标中心
采购代理机构：信人建设管理有限公司

2024年12月18日

附件二：货物清单

序号	货物名称	品牌型号	数量	单位	单价（元）	小计（元）	生产厂家	产地
1	通用服务器	DP2210	3	台	87140	261420	华为技术有限公司	中国
2	推理服务器	DP2210	1	台	196290	196290	华为技术有限公司	中国
3	虚拟化平台软件	DCS	1	套	233560	233560	华为技术有限公司	中国
4	数据共享存储	OceanStor Dorado 2000	1	台	286580	286580	华为技术有限公司	中国
5	互联交换机	S6730-H24X 6C-V2	2	台	55450	110900	华为技术有限公司	中国
合计						1088750	金额大写：壹佰零捌万捌仟柒佰伍拾元整	

附件三：货物参数

产品名称	型号	设备参数描述	数量
通用服务器	DP2210	1、2U 机架式服务器含滑轨套件； 2、2 颗主频 2.1GHz/24-Core 处理器； 3、配置 512GB DDR4 内存； 4、配置 2 块 960GB SAS SSD 硬盘； 5、配置独立 RAID 卡，2GB 缓存含超级电容，支持 RAID0, 1, 5, 6, 10, 50, 60； 6、配置 4*GE+4*10GE 光口（含多模光模块）； 7、1+1 冗余电源；	3
推理服务器	DP2210	1、2U 机架式服务器含滑轨套件； 2、配置 2 颗主频 2.1GHz, 24-Core 处理器； 3、配置 512GB DDR4 内存； 4、配置 2 块 960GB SAS SSD 硬盘； 5、配置独立 RAID 卡，2GB 缓存含超级电容，支持 RAID0, 1, 5, 6, 10, 50, 60； 6、配置 2*显存 48GB GPU 卡，支持图像渲染； 7、配置 4*GE+4*10GE 光口（含多模光模块）； 8、1+1 冗余电源；	1
虚拟化平台管理 软件	DCS	计算虚拟化： 1、虚拟化支持双架构部署，一套平台对 x86 和 ARM 架构服务器进行统一管理； 2、支持将虚拟机删除后放入回收站，回收站内的虚拟机可复原； 3、支持配置存储故障后是 HA 虚拟机还是不处理，以保障业务的高可用； 4、ARM 场景支持 USB3.0/2.0 协议的直通功能，将物理服务器上的 USB 设备与虚拟机关联，以满足客户在虚拟化场景下使用 U 盘、USB 加密卡等设	1

	备的需求； 5、在虚拟机启动和运行阶段时，支持通过周期性检查同一集群资源内各个主机的负载情况，在不同的主机间迁移虚拟机，从而实现同一集群内不同主机间的负载均衡； 6、x86 和 ARM 场景均支持 NUMA 技术，优化 CPU 和内存资源分配，提升性能； 7、支持通过文件夹对虚拟机进行分组，不同类型的虚拟机实现逻辑分组管理，方便运维，文件夹深度最多可以支持 5 层，并对分组虚拟机批量进行关闭、启动、重启、迁移等操作； 8、支持在 ARM 场景下导出 OVF 模板； 9、使用块存储场景下，虚拟机支持在线导出 OVF 格式模板，用于虚拟机本地备份或者导入其他平台； 10、支持在线和离线迁移带快照的虚拟机； 存储虚拟化： 1、虚拟化平台使用存储设备时，支持本地硬盘、IP-SAN、FC-SAN、NAS 等不同类型的存储设备，无需限制虚拟交换模式； 2、为提升数据安全，对接远端存储时，指定对接存储时的 CHAP 信息，支持配置对接存储的存储 IP 以及端口号； 3、支持只迁移虚拟机存储，在迁移设置可指定磁盘的目的配置模式并指定迁移速率控制； 网络虚拟化： 1、支持对接硬 SDN 能力，硬 SDN 管理支持最低 1 节点部署； 2、支持虚拟交换机级别的用户态交换技术 (OVS+DPDK)，可实现高性能网络转发，提高数据处理性能和吞吐量，提高数据平面应用程序的工作效率； 3、虚拟交换机采用主从 VLAN 实现相同端口组的虚拟机网络设备之间的相互通信或隔离，以满足减少 VLAN ID 大量消耗和降低网络维护难度的诉求；	
--	---	--

		管理能力: 1、提供图形化的主机和虚拟机指标监控, 用户可自定义监控周期, 监控指标需包括 CPU 占用率、内存占用率、磁盘占用率、磁盘 I/O 写入写出、网络流速等, 并且支持导出监控数据; 2、支持记录操作维护人员通过运维管理系统进行的操作日志。系统操作维护人员可查看日志, 不允许删除日志; 3、为方便第三方监控系统对虚拟化平台的统一监控, 虚拟化支持 SNMP v2c/v3 协议; 4、支持对指定告警进行屏蔽功能, 被屏蔽的告警将不会显示在告警信息中; 1、为保证业务连续性, x86 和 ARM 场景支持与双活存储配合, 实现本地存储高可用和同城高可用; 2、容灾场景下, 支持同城双活、异步复制、两地三中心的环形架构和非环形架构等方式; 3、支持同一厂商的无代理备份软件, 无需在虚拟机中安装备份客户端, 即可将虚拟机备份到存储设备上, 支持全量备份、增量备份、定时备份; 安全性: 1、系统支持“三员分立”的管理运维模式, 有系统管理员、安全管理员、安全审计员的三员角色, 满足高安全场景的权限分离要求; 2、支持国家商用密码算法, 以满足平台安全合规要求; 3、虚拟化操作系统 (Host OS) 自主可控, 未使用 CentOS 内核或衍生品;
数据共享存储	OceanStor Dorado 2000	1、架构: SAN 架构的控制器架构, A-A 架构; 2、控制器: 多控制器架构, 控制器机头提供 25 个硬盘槽位, 且仅支持 SSD 硬盘; LUN 不归属于某一控制器, 单个 LUN 业务负载均衡到所有控制器; 3、处理器: 采用国产多核处理器, 控制器处理器总物理核心数 48 核; 4、系统缓存: 配置高速缓存 128GB, 且任意控制器一级缓存容量 64GB (缓

		存不包含 SSD 磁盘、PCI-E SSD、闪存、压缩或重删缓存)；配置冗余电源，风扇； 5、接口：接口配置 8 个 1Gb 接口，12 个 10Gb 接口（含光模块）； 6、硬盘：配置 11 块 7.68TB SAS SSD 硬盘单元； 7、快照：采用 ROW 无损快照模式，系统提供每 3 秒做一次快照备份，提供可视化管理界面截图，恢复任意时间点快照，其他时间点快照不丢失； 8、软件功能：实配 SAN 双活功能。配置瘦分配，多租户，数据迁移，数据擦除，远程维护，快照，克隆，远程复制，质量控制，主机多路径软件等软件功能； 9、支持硬盘缩列技术，采用动态 RAID 重构（缩列重构），当存储池总的可用硬盘小于 RAID 成员盘数，缩列重构时保持 M（校验列）不变，减少 N（数据列）的方式进行重构，重构前后 RAID 校验列数不变，数据列数变少。缩列重构完成后，RAID 组成员盘数减少，但是 RAID 冗余级别不变；	
互联交换机	S6730-H24X6C-V2	1、包转发率 1620Mpps，交换容量 4.8Tbps； 2、固定端口 24 个万兆 SFP+，6 个 40/100GE QSFP28； 3、实配 8*万兆光模块，1*40GE 高速线缆；	2