

# 招标文件

项目编号：XNZB20241129017

项目名称：信息化及科研平台建设项目

招标人：青岛希诺智能科技有限公司

2024年11月29日

## 投标单位须知

序号	内容	说明及要求
1	项目名称	信息化及科研平台建设项目
2	招标单位	青岛希诺智能科技有限公司
3	招标方式	公开招标
4	中标原则	满足招标技术要求，综合评分法
5	招标内容	详见附件
6	质量目标	合格
7	招标要求	投标文件七份，按照招标文件要求密封
8	付款方式	1. 货物安装调试验收合格付全款的 95%；剩余 5%为质保金，无质量问题三年后无息付清。 (如有其他付款要求可在投标时注明) 2. 供货商开具 <b>增值税专用发票</b> ，并承担税点。
9	投标有效期	90 个日历天
10	招标文件发放的时间	2024 年 11 月 29 日
11	勘察现场	自行勘察 联系人：吕经理，13070863493
12	投标时间、地点	投标文件请于 2024 年 12 月 6 日上午 9:30 前送达 地点：青岛希诺智能科技有限公司招待楼 305 室
13	开标时间及地点	开标时间为 2024 年 12 月 6 日上午 9:30 地点：青岛希诺智能科技有限公司招待楼 305 室 请于 2024 年 12 月 5 日 17 点前上报 <b>投标保证金回执</b> 和 <b>7日参加投标人员信息</b> （单位、姓名、身份证号、详细住址、车牌号、联系方式等）。
14	联系人及电话	张部长，18054433116
15	投标保证金	本次招标不适用。

## 一、招标单位：青岛希诺智能科技有限公司

（以下简称“招标单位”）

## 二、招标内容及要求：

1. 本次是招标单位对信息化及科研平台建设项目采购进行招标，现对外公开邀请满足投标资格的投标单位对该项目进行密封投标，**本次招标共 3 包。**

2. 投标文件分正本一份，副本六份，共七份。投标文件应密封，密封袋封口处应有投标单位法定代表人的签章及投标单位公章。封皮上写明招标项目名称、投标单位名称，并注明“开标时启封”字样。

### 3. 投标报价：

（1）投标单位报价时需详细填写附后的投标报价单，按招标单位提供清单格式报价。报价均为综合单价一次性包死（包含材料费、制作费、运输装卸费、安装、调试培训、检测试验费，管理费、利润、税金等一切费用），投标单位应充分考虑技术参数要求，在投标过程中如因市场变化引起价格变动，投标价格不允许调整。

（2）投标单位应认真填写投标报价单，投标报价单中若有漏项，由投标单位自行添加。投标单位的最终报价将视为已综合考虑了所有因素，定标后不再调整。

（3）投标截止时间见前附表《投标单位须知》（超出此报价有效期的标书视为废标）。

### 4. 投标保证金：

（1）投标单位必须在投标截止时间前通过银行电汇或者网上银行的形式将投标保证金从其基本存款账户转出，提交到招标方银行账户，**对于投标方自身原因导致投标保证金无法到账作为废标处理。**

（2）招标单位保证金银行账户

户名：青岛希诺智能科技有限公司；开户银行：招商银行股份有限公司青岛台柳路支行；行号：308452025147；账号：532909083110588

（3）投标截止时间前，投标单位必须提交银行电汇凭证原件或复印件，或者提交网上银行电子交易凭证。银行电汇凭证复印件、网上银行电子交易凭证必须加盖投标单位公章，注明项目名称、联系电话，以便于投标保证金退还。

（4）投标保证金的退还

未中标的投标单位的投标保证金，在中标公示后 3 个工作日内，到招标单位办理退还手续，投标保证金无息退还投标单位。

（5）中标单位的投标保证金转为履约保证金，于全部货到验收合格后一周内退还。

### 5. 投标单位有下列情况之一将被没收投标保证金并承担给招标单位造成的损失。

（1）签认了投标承诺书又放弃投标或在规定时间内不递交投标文件；

(2) 投标单位递交了投标文件又撤回或表明放弃投标；

(3) 中标单位放弃投标或在接到中标通知（书面或电话通知）后，不在招标单位要求时间（接到中标通知后两日）内与招标单位签订施工合同；

(4) 中标单位不按招标文件的要求或提出招标单位不能接受的附加条件致使合同无法签订；

(5) 对评标定标施加影响，扰乱正常的开标评标秩序；

(6) 隐瞒真实情况、套标、串标或以任何方式弄虚作假；

(7) 签订施工合同后又放弃施工；

(8) 其他给招标单位造成不良影响或损失的情况。

上述（3）（4）两种情况将视为中标单位放弃签订施工合同，招标单位将另行招标。

### **三、投标单位资格条件（以下条件须同时满足）：**

1. 投标人须具有独立法人资格，能在国内合法销售和提供产品服务的制造商或代理商；（开标时须提供营业执照副本原件）；

2. 投标单位必须具有所投产品相应经营资质。

3. 投标单位不能作为其他投标单位的分包人同时参加投标。招标单位不接受两个或两个以上企业法人组成的联合体的投标；法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，都不得对本项目同时投标。

### **四、投标文件的组成：**

1. 投标单位必须是具有法人资格、生产经营资质的企业。

2. 投标时投标单位需提供加盖公章的营业执照、资质证书、法人委托书复印件与相关产品的合格证、检测报告各一份，并提供企业简介、近几年同类项目业绩（自 2021 年 1 月 1 日后，500 万元以上）（附相关合同复印件），以便招标单位考察。

3. 投标报价表；

4. 法定代表人资格证明（原件）、投标经办人不是法定代表人的带法人授权委托书（原件）和经办人身份证原件及复印件；

5. 本采购项目中，需提供所投产品厂家授权或售后服务函（或提供原厂发货、供货证明）。

## 五、属下列情况的标书无效：

1. 投标书未密封的；
2. 密封处未加盖企业及法定代表人印鉴的或未签名按手印的；
3. 投标书未按规定编制的；
4. 投标书逾期报送的。

## 六、中标通知：

中标单位确定后，招标单位将通知中标单位与招标单位洽商合约，并于 3 日内签订合同，30 日内全部供货、安装完毕，否则视为自动放弃，招标单位将有权重新选择中标单位。招标单位有权选择多家单位分别进行本次招标范围内的部分设备进行供货，中标单价不变。

## 七、设备明细及要求：

1. 本章内容是根据采购项目的实际需求制定的。
2. 货物必须为合格产品，质量达到国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，中标人供货时应当提供有关货物的合格证明材料等。
3. 投标人应保证货物是全新、未使用过的合格产品。并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。中标人应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养后，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物质量保证期内卖方应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责。所投产品应提供详细的技术资料，应有检测报告等详细资料。
4. 采购产品技术指标、要求和数量

### A1 包：财务共享平台，预算金额：205 万元

通过容器技术构建新财务平台，使用资源池的方式承载业务系统。建设财务系统核心存储平台，统一存放财务数据，通过 NVMe 技术提高财务数据响应速度，保障财务系统快速响应。具备统一维护能力，降低运维复杂度。

序号	设备名称	技术指标、要求	数量
1	管理集群	1) 处理能力：CPU：≥2 颗 Intel 处理器，单处理器基础频率≥2.0GHz、≥12 核心、缓存≥30MB；内存配置≥256GB DDR5 ECC 内存，速率≥4800MT/s。 2) 存储能力：硬盘≥2 块 480GB 2.5 寸热插拔 SSD； 3) 连通能力：配置≥2*1G Base-T，≥2 个 10/25G 自适应光口； 4) 其他 1+1 冗余电源，配置导轨。 5) 带外管理：带外管理具备电源启动和关闭、风扇监视和控制、电源监控、	8 台

		<p>温度监控、本地固件更新、错误日志，具有图形管理界面及其他高级管理功能。</p> <p>6) 运维能力：可创建服务器组添加本项目所有服务器，提供统一运维面板，显示组内服务器运行状态、告警信息、服务器标签、型号、版本等信息显示，可以统一更新组内服务器固件。开启组内服务器虚拟控制台，进行关机、重启等操作，可以配置电子邮件告警功能。</p> <p>7) 安装调试服务：服务商需针对此项目免费提供专业的安装及运维服务，包含但不限于以下内容：</p> <p>数据集成工具安装调试：用于从不同的数据源（如数据库、API、文件系统等）收集、整合和清洗数据。</p> <p>数据存储与管理系统的安装调试：提供数据的存储、管理和查询功能。</p> <p>安全与隐私工具安装调试：确保数据的安全性和隐私性，包括数据加密、访问控制和审计等功能。</p> <p>自动化运维与持续集成/持续部署服务。</p> <p>6) 3 年质保, 7*24 小时售后服务, 4 小时上门。</p>	
2	容器集群	<p>1) 处理能力：CPU：≥2 颗 Intel 处理器，单处理器基础频率≥2.0GHz、≥12 核心、缓存≥30MB；内存配置≥256GB DDR5 ECC 内存，速率≥4800MT/s。</p> <p>2) 存储能力：硬盘≥2 块 480GB 2.5 寸热插拔 SSD。</p> <p>3) 连通能力：配置≥2*1G Base-T，≥2 个 10/25G 自适应光口；</p> <p>4) 其他 1+1 冗余电源，配置导轨。</p> <p>5) 带外管理：带外管理具备电源启动和关闭、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、本地固件更新、错误日志，具有图形管理界面及其他高级管理功能。</p> <p>6) 集成 K8S 集群组建，包含 API Server、kubernetes Scheduler、kubernetes Proxy、Kubelet、KubeCtl、Etcd、DNS、DashBoard 等</p> <p>7) 集成财务会计模块，包含财务核算系统、合并报表系统。</p> <p>集成管理会计系统，包含预算管理系统、分析系统、作业成本系统。集成共享服务中心，包含费控系统、影像系统、资金管理系统、运营管理系统等。</p> <p>8) 集成数据库平台，包括 Monogo DB、PostgreSQL 及其容灾系统。</p> <p>9) 3 年质保, 7*24 小时售后服务, 4 小时上门。</p>	24 台

3	大数据分析服务器	<p>1) 规格要求: 高密度机架式服务器机箱, 高度 2U, 配置 3 台高密度计算节点; 配置双热插拔容错完全冗余交流电源; 配置冗余风扇; 直连底板配置, 每个节点硬盘背板支持 8 块 E3s NVMe SSD; 导轨: PEC 静态导轨</p> <p>2) 计算能力: <math>\geq</math> 两颗最新英特尔第四代可扩展处理器至强金牌 6442Y; 内存: 配置 16 根内存, 每个 CPU 内存通道插满, 总容量 <math>\geq</math> 512GB RDIMM 4800MT/s 内存;</p> <p>3) 存储和安全能力: <math>\geq</math> 2 块 960G NVMe SSD raid1 系统盘; <math>\geq</math> 1 块 E3s 规格 7.68TB NVME SSD 缓存盘; 数据安全: 配置快速擦除数据功能, 一键删除硬盘/SSD 所有信息;</p> <p>4) 互联能力: 配置 <math>\geq</math> 2 个 25G 网卡, <math>\geq</math> 2 个 25G 多模光模块</p> <p>5) 管理能力: 配置远程管理卡, 具有单独的管理网口, 图形界面, 可远程开关机、配置参数等; 远程管理卡支持组管理模式, 通过一台服务器的远程管理卡统一管理多台服务器;</p> <p>6) 集成数据处理、数据分析、数据可视化三大模块系统。</p> <p>7) 它用统计学、图形分析等方法对数据进行深入探索和分析, 提取有价值的信息解。据挖掘技术被广泛应用于发现数据中的模式、趋势和关联。大数据分析工具, 如 Apache Spark、Hadoop MapReduce, 以及高级的分析软件 (如 SAS、R、Python 中的 Pandalas 库) 都是在此阶段常用的工具。它们能够处理复杂的分析任务, 如预测建模、分类、聚类分析等, 并支持大规模的数据集。。</p> <p>8)</p> <p>6) 3 年质保, 7*24 小时售后服务, 4 小时上门。</p>	2 套
4	数据中心交换机	<p>1) 以太网端口 <math>\geq</math> 24 个 25Gb SFP28 端口、<math>\geq</math> 4 个 100Gb QSFP28,</p> <p>2) 配置 <math>\geq</math> 15 根 25G DAC 线缆、<math>\geq</math> 1 根 100G DAC 线缆、<math>\geq</math> 6 个 1Gb 光转电模块, <math>\geq</math> 2 个万兆光模块。</p> <p>3) CPU 内存 <math>\geq</math> 16GB, 数据包缓冲区 <math>\geq</math> 32MB;</p> <p>4) 交换容量 <math>\geq</math> 2.16Tbps, 包转发率 <math>\geq</math> 1400Mpps</p> <p>5) 3 年质保, 7*24 小时售后服务, 4 小时上门。</p>	2 台
5	存储系统	<p>1) 总体要求: 智慧财务系统需要具备灵活、稳定、敏捷的服务能力, 需要核心存储阵列具备端到端 NVMe 技术, 将 NVMe 协议运行在 TCP 网络中, 保障财务系统数据服务性能。具备横向和纵向的扩展能力, 可以通过横向增</p>	1 台

	<p>加节点提供集群服务。</p> <p>2) 硬件要求: 本次配置<math>\geq 2</math>个 1U 双活控制器节点, 单控制器故障不影响存储性能, 不造成 IOPS 下降。双控制器 x86 CPU 总核数<math>\geq 24</math>核、配置<math>\geq 192</math>GB 缓存; 配置<math>\geq 8</math>个 25Gb NVMe/TCP、NAS 服务接口; 存储通过 1.92TB NVMe 固态硬盘组成容量空间, 经过在线数据缩减后, 提供<math>\geq 25</math>TB 有效容量, 且不影响性能。</p> <p>3) NVMe 能力: 具备 NVMe 集中式控制器, 在 25Gb 以太网中实现存储服务自动化, 可以从单个位置控制连接, 而不必手动配置每个主机, 降低 NVMe 架构管理复杂度。具备 NVMe/TCP 端点动态发现、侦听和响应 mDNS 查询、端点查询、分区服务、异步通知等功能。</p> <p>4) 可视化: 在存储设备中可显示当前虚拟化平台中所有虚拟机运行状态, 包括电源、数据存储类型、虚拟化主机名、虚拟机操作系统、已用容量、已调配容量、保护策略等。并对指定虚拟机进行性能分析, 显示具体每个虚拟机的名称、IOPS、带宽、延迟等信息, 并可对指定虚拟机进行快照保护。</p> <p>5) 配置文件数据服务, 通过 NFS/SMB 协议为财务票据系统提供文件管理能力, 用于存放电子票据等文件。不同应用系统需要支持不同的 AD/LDAP 权限集成和认证。</p> <p>数据安全性: 将热备空间分布在所有硬盘上, 在硬盘失效后能自动重构修复数据, 热备空间分布式热备方式可以增加重建速度, 提高数据恢复完整的效率。在数据重构完成后, 剩余空间足够的情况下, 要求还可以支持对应 RAID 保护级别允许的硬盘故障, 并在硬盘继续故障后自动使用分布式热备空间再继续重构修复数据。</p> <p>6) 其他功能: 必须配置双活功能和快照功能; 配置全容量 QoS, 软件后期不再额外收取任何费用; 配置全容量许可的存储管理与性能监控软件功能; 配置压缩/重复数据消除功能需要的专用压缩硬件。配置冗余电源, 双路供电, 并且在 1 路电源故障的情况下阵列可正常工作。</p> <p>7) 5 年质保, 7*24 小时售后服务, 4 小时上门。</p>	
--	---	--



**A2包：生命科研平台，预算金额：690万元**

本项目是推动校内生命学科交叉融合、科学与技术融合、科研与教育融合的重要基础设施。项目的建设旨在满足校内科研需求，如生命科学、水产育种、海洋遥感、药物筛选等领域。

序号	设备名称	技术指标、要求	数量
1	管理节点	<p>1. 1U 机架式高密度服务器：带上架导轨；</p> <p>2. 处理能力：CPU：≥1 颗 X86 处理器，共 32 个 X86 计算核心，基础频率不低于 2.7Ghz、总三级缓存≥100MB；内存配置≥256GB DDR5 ECC RDIMM 内存，速率≥5600MT/s；</p> <p>3. 存储能力：硬盘≥4 块 1.9TB 2.5 寸热插拔 SSD；RAID 卡：具备≥8G 缓存，支持 Raid 级别：1、5、6；</p> <p>4. 互联能力：配置≥2×1G Base-T，≥2 个 100G SFP28 光口；</p> <p>5. 电源：≥2 块 700W 热拔插电源、1+1 冗余；</p> <p>6. 为方便运维，服务器需要集中管理，通过带外管理无需外置软件即可组成管理组添加本项目所有服务器，提供统一运维面板，显示组内服务器运行状态、告警信息、服务器标签、型号、版本等信息显示，统一更新固件；</p> <p>7. 具备 HTML5 管理界面和移动 APP，支持 Android、IOS 等系统，实现手机、PAD、电脑端的远程登录管理。</p> <p>8. 3 年质保, 7*24 小时售后服务，4 小时上门。</p> <p>9. 软件开发环境</p> <p>提供以下软件开发环境，并负责安装与调试，费用包含在投标总价中： 所有节点均采用 Linux 操作系统。排除以下版本操作系统：</p> <pre>Debian stretch policykit-1 &lt; 0.105-18+deb9u2 Debian buster policykit-1 &lt; 0.105-25+deb10u1 Debian bookworm, bullseye policykit-1 &lt; 0.105-31.1 Ubuntu 21.10 (Impish Indri) policykit-1 &lt; 0.105-31ubuntu0.1 Ubuntu 21.04 (Hirsute Hippo) policykit-1 Ignored (reached end-of-life) Ubuntu 20.04 LTS (Focal Fossa) policykit-1 &lt; 0.105-26ubuntu1.2) Ubuntu 18.04 LTS (Bionic Beaver) policykit-1 &lt;0.105-20ubuntu0.18.04.6) Ubuntu 16.04 ESM (Xenial Xerus) policykit-1</pre>	1 台

		<p>&lt;0.105-14.1ubuntu0.5+esm1)</p> <p>Ubuntu 14.04 ESM (Trusty Tahr) policykit-1</p> <p>&lt;0.105-4ubuntu3.14.04.6+esm1)</p> <p>CentOS 6 polkit &lt; polkit-0.96-11.el6_10.2</p> <p>CentOS 7 polkit &lt; polkit-0.112-26.el7_9.1</p> <p>CentOS 8.0 polkit &lt; polkit-0.115-13.el8_5.1</p> <p>CentOS 8.2 polkit &lt; polkit-0.115-11.el8_2.2</p> <p>CentOS 8.4 polkit &lt; polkit-0.115-11.el8_4.2</p>	
2	胖节点	<p>1. 1U 机架式高密度服务器：带上架导轨；</p> <p>2. 处理能力：CPU：≥2 颗 X86 处理器，共 192 个计算核心，基础频率不低于 2.5GHz、总三级缓存≥2000MB；内存配置≥24 根 32GB DDR5 ECC RDIMM 内存，速率≥5600MT/s；</p> <p>3. 具备双处理与网络适配器 I/O 性能平衡能力，允许两个 CPU 同时与 NIC 网络适配器通信，避免跨 CPU 与 NIC 通信，无需遍历两个处理器互联通道，减少延迟、释放带宽；</p> <p>4. 存储能力：硬盘≥2 块 960GB NVMe SSD Raid1；</p> <p>5. 互联能力：配置≥2×1G Base-T，≥2 个 100G SFP28 光口；</p> <p>6. 电源：≥2 块 2400W 热拔插电源、1+1 冗余；</p> <p>7. 管理能力：带外管理具备电源启动和关闭、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、本地固件更新、错误日志，具有图形管理界面及其他高级管理功能。</p> <p>8. 3 年质保，7*24 小时售后服务，4 小时上门。</p> <p>9. 提供 GNU 编译器，支持 C/C++/Fortran、提供 Intel 编译器，支持 C/C++/Fortran、提供 MKL、ACML、BLAS、LAPACK、ScaLAPACK、FFTW 等数学库。</p>	10 台
3	计算节点	<p>1. 1U 机架式高密度服务器：带上架导轨；</p> <p>2. 处理能力：CPU：≥2 颗 X86 处理器，共 32 个计算核心，基础频率不低于 3.0GHz；内存配置≥256GB DDR5 ECC RDIMM 内存，速率≥5600MT/s；</p> <p>3. 存储能力：硬盘≥2 块 480GB SSD；≥2 块 4TB HDD；</p> <p>4. 互联能力：配置≥2×1G Base-T；</p> <p>5. 电源：≥2 块热拔插电源、1+1 冗余；</p>	62 台

		<p>6. 管理能力：带外管理具备电源启动和关闭、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、本地固件更新、错误日志，具有图形管理界面及其他高级管理功能。</p> <p>7. 3年质保, 7*24小时售后服务, 4小时上门。</p> <p>8. 提供 OpenMP 并行环境、提供 OpenMPI、MPICH2、MVPAICH2 等 MPI 并行环境（支持 InfiniBand 和以太网）</p>	
4	104 教室实训节点	<p>1. 2U 机架式服务器：带上架导轨；</p> <p>2. 处理能力：CPU：≥2 颗 X86 架构处理器，单颗≥12 核心，基础频率不低于 2.1Ghz、内存配置≥256GB DDR4 ECC RDIMM 内存，速率≥3200MT/s；</p> <p>3. 存储能力：硬盘≥1 块 960GB SSD；</p> <p>4. 互联能力：配置≥2×1G Base-T；</p> <p>5. 配置网络管理功能，支持 RDMA 网络降低 CPU 占用，支持信息统计，包括 LAN 和 RDMA 收发数据包信息统计，支持连接拓扑管理，可显示对端交换机连接接口 ID；</p> <p>6. 电源：1+1 冗余；</p> <p>7. 管理能力：带外管理具备电源启动和关闭、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、本地固件更新、错误日志，具有图形管理界面及其他高级管理功能。</p> <p>8. 3年质保, 7*24小时售后服务, 4小时上门。</p>	20 台
5	106 教室实训节点	<p>1. 2U 机架式服务器：带上架导轨；</p> <p>2. 处理能力：CPU：≥2 颗 X86 架构处理器，单颗≥12 核心，基础频率不低于 2.1Ghz、内存配置≥256GB DDR4 ECC RDIMM 内存，速率≥3200MT/s；</p> <p>3. 存储能力：硬盘≥1 块 960GB SSD；</p> <p>4. 互联能力：配置≥2×1G Base-T；</p> <p>5. 配置网络管理功能，支持 RDMA 网络降低 CPU 占用，支持信息统计，包括 LAN 和 RDMA 收发数据包信息统计，支持连接拓扑管理，可显示对端交换机连接接口 ID；</p> <p>6. 电源：1+1 冗余；</p> <p>7. 管理能力：带外管理具备电源启动和关闭、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、本地固件更新、错误日志，具有图形管理界面及其他高级管理功能。</p>	36 台

		8.3年质保,7*24小时售后服务,4小时上门。	
6	备用节点	<p>1.2U机架式服务器:带上架导轨;</p> <p>2.处理能力:CPU:≥2颗X86架构处理器,单颗≥12核心,基础频率不低于2.1GHz、内存配置≥256GB DDR4 ECC RDIMM内存,速率≥3200MT/s;</p> <p>3.存储能力:硬盘≥1块960GB SSD;</p> <p>4.互联能力:配置≥2×1G Base-T;</p> <p>5.配置网络管理功能,支持RDMA网络降低CPU占用,支持信息统计,包括LAN和RDMA收发数据包信息统计,支持连接拓扑管理,可显示对端交换机连接接口ID;</p> <p>6.电源:1+1冗余;</p> <p>7.管理能力:带外管理具备电源启动和关闭、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、本地固件更新、错误日志,具有图形管理界面及其他高级管理功能。</p> <p>8.3年质保,7*24小时售后服务,4小时上门。</p>	4台
7	虚拟化节点	<p>1.2U机架式服务器,配置上架导轨;</p> <p>2.CPU:不低于2颗X86架构96核心处理器,基础频率不低于2.4GHz;</p> <p>3.内存配置不低于768GB DDR5 ECC内存,速率不低于5600MT/s;</p> <p>4.硬盘不低于2块480GB SSD Raid1;</p> <p>5.配置不低于2个100G QSFP28光口;</p> <p>6.电源:不低于2块1300W热拔插电源、1+1冗余;</p> <p>7.管理能力:带外管理具备电源启动和关闭、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、本地固件更新、错误日志;具有图形管理界面及其他高级管理功能。</p> <p>8.3年质保,7*24小时售后服务,4小时上门。</p>	5台
8	虚拟化软件	<p>1.国产自主研发,非第三方软件整合,提供不少于10颗CPU的软件授权,产品授权不与虚拟化服务器硬件绑定,即虚拟化宿主机所在的服务器更换、管理平台虚拟机迁移均不影响、无需更新产品授权。管理控制台支持单点管理,可以从单个控制台对所有虚拟机的配置情况、负载情况进行集中监控,并根据实际需要实时进行资源调整,同时能通过插件监控物理主机的信息。</p> <p>3.提供统一的图形界面管理软件,可以在一个地点完成所有虚拟机的日常</p>	1套

		<p>管理工作，包括控制管理、CPU 内存管理、用户管理、存储管理、网络管理、日志收集、性能分析、故障诊断、权限管理、在线维护等工作。同时能够直接配置、管理存储阵列，具有对存储阵列的多路径管理功能。支持 QoS 能力，支持基于应用程序的服务级别自动管理功能。</p> <p>4. 采用裸金属架构，无需绑定操作系统即可搭建虚拟化平台。虚拟机之间可以做到隔离保护，其中每一个虚拟机发生故障都不会影响同一个物理机上的其它虚拟机运行，每个虚拟机上的用户权限只限于本虚拟机之内，以保障系统平台的安全性。</p> <p>5. 提供虚拟机镜像的完整性校验；宿主机的端口安全检测；支持针对宿主机开启或关闭 DDoS 安全防护能力，提供功能完整截图并加盖投标人公章。</p> <p>6. 支持集群 HA 高可用，故障主机上的虚拟机可以自动在集群内的其它宿主主机上恢复运行；且高可用特性与管理节点无关，即使所有的管理节点都宕机情况下，也能正常触发集群 HA。</p> <p>7. 提供虚拟机的存储在线迁移功能，无需中断或停机即可将正在运行的虚拟机从一个存储位置实时迁移到另一个存储位置。支持跨不同存储类型以及不同厂商存储产品之间进行在线迁移。</p> <p>8. 支持对关键业务自动监控扩容的能力，可基于 CPU、内存的实时利用率，自定义步长和最大值，当业务虚拟机发生资源不足时，可基于策略自动扩展，无需人为干预。</p> <p>9、提供六年升级服务。</p>	
9	交换机	<p>1. 以太网端口<math>\geq</math>32 个 100Gb QSFP28 端口，配置<math>\geq</math>10 根 100G DAC 线缆、2 个万兆光模块。</p> <p>2. CPU 内存<math>\geq</math>16GB，数据包缓冲区<math>\geq</math>32MB；</p> <p>3. 交换容量<math>\geq</math>6.4Tbps，包转发率<math>\geq</math>4800Mpps，延时不高于 900ns</p> <p>4. 3 年质保, 7*24 小时售后服务，4 小时上门。</p>	2 台
10	并行文件系统	<p>1. 存储节点具备双活存储控制器, 具备自动化 I/O 路径故障转移功能; 双控制器不低于 30GB 高速缓存; 缓存具有保护机制保证数据不丢失;</p> <p>2. 存储节点配置不低于 8 个 12G SAS 接口与管理节点连接, 配置对应 MiniHD SAS 线缆;</p> <p>3. 配置不低于 10 个 1.92TB 24Gbps SAS SSD、配置不低于 32 个 12TB 12Gbps SAS HDD, 采用分层技术 SSD 与 HDD 组成混合存储层。具备快照功能, 支持</p>	1 套

	不低于 1000 个快照，配置冗余电源模块，配置冗余风扇模块，均可在线热插拔，无单点故障； 4. 3 年质保, 7*24 小时售后服务, 4 小时上门。	
--	---	--

### A3 包：海气教学平台，预算金额：225 万元

海洋与大气预报涉及复杂的数值模拟，如全球气候模型、区域高分辨率天气预报模型等，这些模型需要大量的计算资源才能运行。

本次科研平台建设够加速科研进程，使研究人员能够处理更精细的数据集，执行更多次的模型运行，并进行参数敏感性分析，从而得到更准确的预报结果。

平台可以作为教学和科研工具，让学生接触最新的科研技术和方法，培养新一代的海洋与大气科学人才。

序号	设备名称	技术指标、要求	数量
1	管理节点	1. $\geq 2$ 颗 X86 架构处理器，单处理器 $\geq 24$ 核心、不低于 2.1Ghz； $\geq 1$ TB 内存，不少于 32 个内存插槽。 2. 2. 配备 $\geq 2 \times 240$ G SSD 系统硬盘 $\geq 7$ 块 3. 84TB NVMe SSD，必须通过 VSAN 兼容性认证。 3. 支持操作系统和虚拟机管理系统：Ubuntu LTS Citrix 虚拟机管理程序、使用 Hyper-V 的 Microsoft Windows、Server、Red Hat Enterprise Linux、SUSE Linux Enterprise Server、VMware ESXi、深信服虚拟化、云宏虚拟化等。 4. 网络 $\geq 2$ 个千兆 RJ45 端口、 $\geq 2$ 块双口 25G 光口万兆。 5. 服务器支持 $\geq 3$ 卡 GPU，服务器符合 GPU 厂家设计要求，已通过散热、规格尺寸、功率和信号完整性认证，以确保 GPU 在服务器设计中能够正常运作。 6. 专用电源 $\geq 2$ 个，服务器含远程管理授权 Remote Access Controller（非操作系统远程）。含集中管理软件部署。 7. 3 年质保, 7*24 小时售后服务, 4 小时上门。	10 台
2	计算节点	1. 2U 机架式服务器：带上架导轨； 2. 处理能力：CPU： $\geq 2$ 颗 X86 架构处理器，单颗 $\geq 64$ 核心，基础频率不低于 2.4Ghz、内存配置 $\geq 256$ GB DDR4 ECC RDIMM 内存，速率 $\geq 3200$ MT/s； 3. 存储能力：硬盘 $\geq 2$ 块 480GB SSD Raid1；	10 台

		<p>4. 互联能力：配置<math>\geq 2 \times 10G</math> 光口；</p> <p>5. 电源：1+1 冗余；</p> <p>6. 管理能力：带外管理具备电源启动和关闭、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、本地固件更新、错误日志，具有图形管理界面及其他高级管理功能。</p> <p>7. 3 年质保, 7*24 小时售后服务, 4 小时上门。</p> <p>8. 提供 GNU 编译器, 支持 C/C++/Fortran, 提供 MKL、ACML、BLAS、LAPACK、ScaLAPACK、FFTW 等数学库, 提供 OpenMPI、MPICH2、MVPAICH2 等 MPI 并行环境 (支持 InfiniBand 和以太网)</p>	
3	交换机	<p>1. 以太网端口<math>\geq 48</math> 个 25Gb QSFP28 端口, <math>\geq 20</math> 根 25G 线缆、2 个万兆光模块。</p> <p>2. CPU 内存<math>\geq 16GB</math>, 数据包缓冲区<math>\geq 32MB</math>;</p> <p>3. 交换容量<math>\geq 4Tbps</math>, 包转发率<math>\geq 3000Mpps</math>, 延时不高于 900ns.</p> <p>4. 3 年质保, 7*24 小时售后服务, 4 小时上门。</p>	2 台
4	大容量存储	<p>1. 不高于 6U 高度, 机架式设备, 带快速滑动导轨。</p> <p>2. 配置双控制器, Active-Active 模式, 避免单点故障, 双控制器<math>\geq 28GB</math> 缓存; 双控制器<math>\geq 8</math> 个 25Gb 接口, 并提供 12Gb 的扩展接口。每控制器不少于一个专用远程管理网口, 一个串口。</p> <p>3. 支持的 RAID 级别: 0、1、10、5、6、分布式编码, 支持<math>\geq 1000</math> 个虚拟卷。</p> <p>4. 配置<math>\geq 2</math> 块 1.92TB SAS SSD; <math>\geq 82</math> 块 SAS HDD 硬盘, 单盘<math>\geq 12T</math> 容量。同一设备内 SSD、SAS 硬盘混插, 支持不同尺寸硬盘混插。</p> <p>5. 支持 HTML5 GUI、CLI、REST 界面管理。配置原厂移动 APP 管理软件, 适用于安卓、鸿蒙或 IOS 系统, 可远程监控和管理服务器, 获取警报通知。</p> <p>6. 支持制作数据的时间点快照以用于备份和其他操作。每个系统支持<math>\geq 1000</math> 个快照。</p> <p>7. 支持服务器 Cluster 集群功能 支持硬件故障检测, 诊断功能。</p> <p>8. 冗余双电源模块、冗余风扇模块。</p> <p>9. 3 年质保, 7*24 小时售后服务, 4 小时上门。</p>	1 台
5	实训存储	<p>1. 2U 高度, 机架式设备, 带快速滑动导轨。</p> <p>2. 配置双控制器, Active-Active 模式, 避免单点故障, 双控制器<math>\geq 28GB</math></p>	3 台

	<p>缓存；双控制器≥8 个 16Gb 接口，并提供 12Gb 的扩展接口。每控制器不少于一个专用远程管理网口，一个串口。</p> <p>3. 支持的 RAID 级别：0、1、10、5、6、分布式编码。</p> <p>4. 配置≥8 块 1.2TB SAS HDD。同一设备内 SSD、SAS 硬盘混插，支持不同尺寸硬盘混插。</p> <p>5. 支持 HTML5 GUI、CLI、REST 界面管理。配置原厂移动 APP 管理软件，适用于安卓、鸿蒙或 IOS 系统，可远程监控和管理服务器，获取警报通知。</p> <p>6. 支持服务器 Cluster 集群功能 支持硬件故障检测, 诊断功能。</p> <p>7. 冗余双电源模块、冗余风扇模块。</p> <p>8. 3 年质保, 7*24 小时售后服务, 4 小时上门。</p>	
--	--	--



## 5. 产品要求

为确保产品为原厂原包装产品，同时方便资产管理系统录入，所有产品需提供资产管理报告，必须包含最终用户、订单号、生产日期、主要硬件配置、网卡 MAC 地址、带外 MAC 地址等信息。

## 6. 交货期

合同签订后 45 天内安装调试完毕。

## 7. 交货地点

用户指定地点（到房间）。

## 8. 验收

（1）在设备满足所有的性能指标（实验室现场测试），并且无障碍运行至少一个月后，用户接收设备。

（2）为方便采购人设备的正常接收及顺利开展安装前期准备工作，中标人应配合用户提出安装条件要求，包括电气要求等。

（3）提供的产品须为原装正品，相关的配套附件质量优良，数量齐全，并在投标文件中注明可选配件的价格。

（4）货物到达用户使用现场后，由投标人派出工程师与用户共同开箱清点验收后免费安装、调试；货物制造商（或代理商）应在接到用户通知后 2 周内进行安装调试，直至通过验收。

（5）在货物安装完成后，由投标人派专业工程师对使用人员（至少两人）免费进行现场技术培训，包括货物基本原理和结构介绍、操作方法、基本保养维护程序等内容。培训方式可根据用户实际需求，由双方协商时间，可进行多次预约培训。

（6）中标人应提供各种文档资料和中文电子版说明书以及调试设备所需要的工具。

## 9. 售后服务

（1）中标人应提供及时周到的售后服务，应保证每季度至少一次上门回访、检修。

（2）中标人在接采购人通知 1 小时做出响应，24 小时内到达现场，48 小时内维修完毕，不能在在规定时间内修好的要免费提供备品（机）备件，技术要求中有明确要求的执行技术要求中的售后服务。

（3）中标人免费为采购人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。

（4）技术要求中有明确要求的执行技术要求中的售后服务。

## 10. 培训要求

（1）中标人免费为采购人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。

（2）技术要求中有明确要求的执行技术要求中的培训要求。

## 八、其他要求：

1. 本项目共 3 包，系交钥匙项目。报价应包括招标范围内的全部内容，含货物的供应、包装、保险、运输、装卸、安装调试、验收、培训、售后服务及技术支持等相关服务的所有费用。投标人应充分考虑本项目合同实施期间可能发生的一切费用，并承担由此而带来的风险。凡投标人在报价中未列明但又为采购所必备的项目或遗漏项目，采购人将一律视为已包括在其报价中，在合同执行中将不予考虑。

2. 投标人应对本项目的商务条款响应情况进行说明，若有偏差须在《商务情况表》中予以说明；若没有，应在备注中注明“无偏离”字样。若没有填写《商务情况表》，即视为投标人未完全响应商务条款；但评审小组有权据此就商务条款中实际不响应部分作出废标的决定。

3. 投标人应对其所报产品的技术指标响应情况进行说明，若有偏差须在《技术条款偏离表》中予以说明；若没有，应注明“无偏离”字样。若没有填写《技术条款偏离表》，即视为投标人声明其所报货物的技术指标完全符合招标文件技术规范的要求；但评审小组有权据此就技术标书中实际不响应部分作出废标的决定。

4. 采购数量为暂定数量，未来采购数量可能会按照中标价格有所追加，请供应商在投标时充分考虑此因素，要求供应商能够在保证货物质量的前提下，保持中标价格不变，所报价格有效期要求为 90 天。

## 九、质保期：不低于三年。

1. 不低于三年免费维修和技术支持，维修应提供不低于初次安装时的配件要求，质保期满后无偿提供技术支持及软件终身免费升级。

2. 试运行期间，如出现重大故障，需等故障解决后，重新开始计算试运行期。免费质保期限内，如出现重大故障，也需等故障解决后，重新开始计算免费质保期。

3. 由投标人所提供的设备部件间的连接和插接件均应视为设备内部器件，包含在供货及保修范围之内。

售后服务：投标人应在报价文件中提出详细的本地化的售后维修服务方案。

评标办法：本次招标采购采用综合评标法进行评标。

评分标准:

总分 100 分		
总分组成	(1) 价格	70
	(2) 技术	20
	(3) 商务	10
响应报价 70 分		以满足磋商文件要求且响应价格最低的响应报价为评标基准价，其价格分为满分 70 分，其他供应商的价格分按照下列公式计算：响应报价得分=（评标基准价/响应报价）×70。
技术部分 20 分	投标产品配置、 技术性能 14 分	满足用户使用需求得 14 分。 与技术要求存在细微偏离的每项给予 2 分的扣分，扣完为止； 与技术要求存在重大偏离的每项给予 4 分的扣分，扣完为止。
	投标产品 品牌形象 2 分	横向比较各供应商所投标产品的知名度、市场占有率、市场反馈等情况，分三个评价等级打分： A、所投产品知名度高，市场占有率大，市场反馈好，得 2 分； B、所投产品知名度较高，具有一定的市场占有率、市场反馈较好，得 1 分； C、所投产品知名度较低，市场占有率低，市场反馈一般或较差，得 0 分。
	质量保障措施 2 分	横向比较各供应商的质量保障措施，分二个评价等级打分 A. 质量保障方案完善、合理，具有可行性的，得 2 分； B. 质量保障方案不够完善、合理，可行性一般的，得 0-1 分。
	产品供货、安装 和调试措施 2 分	横向比较各供应商的供货组织方案、产品安装和调试的技术保证措施，分三个评价等级打分： A. 供货组织方案完善、产品安装和调试的技术保证措施好，得 2 分； B. 供货组织方案较完善、产品安装和调试的技术保证措施较好，得 1 分； C. 供货组织方案不完善、产品安装和调试的技术保障措施粗略，得 0 分。

商务 部分 10分	<p>资信及履约能力 2分</p>	<p>综合考虑供应商提供的近1年度会计师事务所出具的审计报告中的流动比比率等财务状况证明材料、供应商提供的由第三方机构出具的资信证明或重合同守信用等资信证明材料、供应商出具的履约承诺函和专业技术人员配置情况等因素，分为A、B、C三个评价等级：</p> <p>A. 供应商财务状况良好、资信情况良好、用于履行合同所投入的专业技术人员充足的得2分；</p> <p>B. 供应商财务状况一般、资信情况一般、用于履行合同所投入的专业技术人员基本充足的得1分；</p> <p>C. 供应商商财务状况较差、资信情况较差、用于履行合同所投入的专业技术人员不够充足的得0分。</p> <p>注：以往为采购人供货及服务中因诚信服务差、投标品牌产品质量差、售后服务差，被采购人相关职能部门综合评价资信及履约能力差的本项不得分。</p>
	<p>企业业绩 3分</p>	<p>供应商自 2021 年 1 月 1 日至今已完成的同类项目，每份得 1 分，满分 3 分。</p> <p><b>供应商须同时提供同一项目合同原件、中标通知书，两项原件缺一项不得分。时间以合同签订时间为准。</b></p>
	<p>交货期 2分</p>	<p>A. 交货时间满足磋商文件要求，有承诺，保证措施可操作性强，得 2 分；</p> <p>B. 交货时间满足磋商文件要求，有承诺，保证措施具有一定的可操作性，得 1 分；</p> <p>C. 交货时间相对较长，保证措施可操作性差的，得 0 分。</p>
	<p>售后服务方案 3分</p>	<p>A. 横向比较各供应商的售后服务方案（包含技术人员配置、维修响应时间承诺、服务标准承诺、质保期内的产品维护措施、质保期后的维修价格优惠方案等），完善得 2-3 分；较完善得 1-2 分；不完善得 0 分。</p>

## 十、对投标人报价文件的组成及要求：

1. 营业执照副本复印件；
2. 法人代表授权委托书（格式见附件）；
3. 报价一览表（格式见附件）；
4. 商务情况表（格式见附件）；
5. 2021年1月以来完成的同类项业绩（500万元以上，格式自拟）；
6. 技术条款偏离表（格式见附件）；
7. 产品详细技术描述（产地、品牌、规格、单价、数量）等产品介绍说明；
8. 投标人认为需要提交的其它相关证明文件。

**报价文件一式四份，正本一份，副本三份。每份报价文件必须装订（胶装）成册；在每一份报价文件封面上明确注明“正本”或“副本”字样；一旦正本和副本有差异，以正本为准。装订时不允许使用塑料杆、压条等活页装订及塑料皮等材料，请用软纸质材料作封面、封底，装订方式为胶装或用订书钉钉装或用线装。（未按以上要求装订成册的，评委有权拒绝其报价）。投标人投标报价时须将报价文件密封并在封口处加盖公章后提交，其他印章无效。**



附表二

报价一览表

序号	产品名称	品牌	型号	产地	产品技术指标	单价(元)	数量	小计	交货时间
1									
2									
...									
合计	人民币大写: _____							¥: _____元	

若我公司中标不能按期保质交货验收，招标人有权没收我公司全部保证金。

投标人：（盖章）

投标人全权代表（签字）：

日期： 年 月 日

附表三

商务情况表

付款条件	
供货期	
售后服务	
技术支持	
备 注：	

注：本表可以相同格式扩展。

投标人：（盖章）

投标人全权代表（签字）：

日期： 年 月 日

附表四

技术条款偏离表

序号	招标文件		报价文件	
	条款号	条款内容	条款号	条款内容
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

注：即使投标人在报价文件中进行了描述或无条款偏离，也要提报该表或注明“无偏离”字样；若未提报该表，即视为未完全响应本询价文件。

投标人名称：（公章）

投标人全权代表：（签字）

日期：                年    月    日



附表五

# XXXX 采购合同

甲方（采购方）： 青岛希诺智能科技有限公司 （以下简称甲方）

乙方（供应方）： \_\_\_\_\_ （以下简称乙方）

甲乙双方根据《中华人民共和国民法典》及其它相关法律法规规定，本着平等自愿、互惠互利的原则，经双方共同协商，就甲方 \_\_\_\_\_ 建设与乙方达成合作协议如下：

### 一、合同货物：

1. 乙方应严格按照甲方要求提供如下清单中的货物和服务： （单位：元）

序号	产品名称	品牌	型号	产地	产品技术指标	单价	数量	小计	交货时间
1									
合计	大写： _____ 元整							.00	

本项目为一次性交钥匙工程，合同价款总计：大写人民币 \_\_\_\_\_ 元整，¥： \_\_\_\_\_ 元，总价包死。（价格含产品设计、运输、安装、调试、试运行、技术协助、校准、升级、培训以及其他类似服务等一切费用，上述价格为甲方在本合同项下应向乙方支付的最终价格，其中包括增值税专用发票，以及原厂商服务。除该合同金额外，甲方不再支付任何其他费用。）

二、供货时间、地点：乙方必须于合同签订后的 30 天内（如合同签订后甲方根据施工情况另行指定供货时间，则乙方需按照甲方指定的供货时间送货）。将上述清单所列的货物及随机备品、配件按合同约定送至甲方指定地点并免费安装调试完毕，并承担运输及安装过程中发生的一切费用。交货地点位置为青岛西海岸新区灵海路 1145 号青岛希诺智能科技有限公司院内。

### 三、质量标准：

1. 乙方提供的货物必须是合同约定的厂家生产、全新未使用过的（包括零部件、软件、备件等）并已经合法授权可以销售或使用，并完全符合原厂质量检测标准（以说明书、合格证为准）和国家质量检测标准及合同规定的和甲方要求的性能要求，并提供原厂供货证明。

2. 乙方应按产品质保说明及厂商公开声明的标准提供合同内产品质保服务。

3. 合同内产品全部质保 \_\_\_\_\_ 年。质保日期从货物验收合格之日起算。在质保期内，甲方享有免费软件升级、硬件维护服务权利；乙方有责任及时向甲方通报软件升级、硬件维护情况，及时按照合同及标书约定提供升级、维护服务。在保质期外提供终生成本维修，维护。

4. 每台设备上均有铭牌（内容包括但不限于制造单位、设备名称、型号规格、出厂日期等）。

### 四、服务支持体系：

1. 乙方须向甲方免费提供与合同项下产品有关的现场安装调试、技术服务、培训等其他相关服务。

2. 乙方所提供的硬件及软件系统发生故障后，甲方立即通知乙方。对于软件故障，乙方在接到故障通知 2 小时内给予解答，如果需要技术人员现场解决，则在 24 小时内派技术人员到达现场。（参照标书售后服务内容执行）

3. 本合同签订后及货物使用过程中，如涉及增加或改进安全性的软件升级问题，无论甲方是否知晓或是否向乙方提出，乙方均应在其刚开始使用该软件时的第一时间内，立即主动无条件的给予甲方免费更新并调试完好。

4. 乙方保证乙方依据本合同提供的货物、服务、课程资源及相关的软件和技术资料，乙方均已得到有关知识产权的权利人的合法授权，如发生涉及到专利权、著作权、商标权等争议，乙方负责处理并承担由此引发的全部法律及经济责任。

### 五、验收：

1. 乙方所提供的货物供货完成后，甲方必须按本合同所约定的货物清单及要求对货物的品牌、外观、规格型号、数量、配件等及施工安装调试后的使用性能、运行状况、技术资料、装修质量和效果等进行验收，乙方在验收现场提供必要的技术支持。

2. 甲方应在乙方所提供的设备供货、调试完成后，甲方 7 日内组织验收，验收结果经甲乙双方确认后，填写《验收单》并办理验收手续。未经验收手续的，视为不合格。

3. 如发现设备与合同规定不符，甲方有权拒绝接受并有权立即要求全部退货，乙方赔偿由此造成的一切损失，所产生的任何费用由乙方负责。如货物在质保期内被证明存在缺陷或者质量问题，包括但不限于潜在的设计缺陷或使用了不合适的材料，甲方有权凭有关证明文件向乙方提出索赔，扣除合同价款的 30% 并扣除质保金或要求退货、退款。

4. 货物验收后 7 个工作日内甲方对设备有异议的，乙方应在 1 个工作日内负责解决。

### 六、付款方式：

1. 货物安装调试验收合格后付全款的 95%，无质量问题一年后无息付清。

2. 乙方负责开具增值税专用发票，税点由乙方承担。若乙方未开具等额发票，甲方有权拒绝付款，因此导致的后果由乙方承担。

### 开票信息：

户 名：青岛希诺智能科技有限公司
税 号：91370203MA3Q6MM840
开户行：招商银行股份有限公司青岛台柳路支行
帐 号：532909083110588
地 址：青岛市市北区芙蓉路 5 号 305F 室
电 话：0532-13070863493

### 付款信息：

户 名：
开户行：
帐 号：

### 七、违约责任

1. 根据甲方要求，乙方提供\_\_\_\_\_建设的所有硬件及软件等所有设备及服务。

2. 甲方需全力配合项目开展、建设的全过程，若因甲方原因无法按时完成项目建设，由甲方承担一切责任；若由于乙方原因无法按时完成的，甲方有权不支付本合同相关款项，并有权向乙方提出违约赔偿。

3. 如乙方原因造成项目延期完成，每延期一日按照合同总金额的万分之五向甲方支付违约金，逾期达到拾伍日，甲方有权解除合同，并追究由此给甲方造成的损失。

4. 如甲方延期付款，每延期一日按照合同总金额的万分之十向乙方支付违约金，逾期达到叁拾日，乙方有权解除合同，并追究由此给乙方造成的损失。

5. 按照本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金等，应当在明确责任后 10 日内，按双方商定的结算办

法付清，否则按逾期付款或者逾期完成项目处理。

6. 在质保期内，乙方未按时提供服务的，每出现一次，甲方有权自质保金中扣除 5000 元的违约金。

7. 乙方存在拖欠员工工资或劳务费用、供货商货款、服务商服务费等情况，导致该类第三方向甲方申报对乙方持有债权的，甲方将扣留全部质保金不予退还直至乙方清理完毕该类债务使第三方撤销申报，且上述情形每出现一次，乙方应向甲方支付违约金 5000 元，该部分违约金甲方有权从质保金中予以扣除。同时乙方与合伙人、供货商、员工等的业务往来和债权债务关系与甲方无关。因该事故对甲方造成不良影响的，甲方有权要求乙方赔偿损失并由乙方承担全部法律责任。

8. 出现质量问题参照本合同第五条第 3 款以及有关解决质量纠纷的法律法规执行。同时乙方须保证甲方使用的产品及服务拥有合法的知识产权，不会导致第三方的侵权索赔，否则乙方自愿承担违约金 30 万元并赔偿甲方因此遭受的损失。

9. 乙方在制作、装卸、安装、调试、装卸货物及送货和维修过程中发生的一切安全事故均由乙方自行承担，甲方不承担任何责任。

10. 乙方在送货、安装过程中产生的包装等垃圾，送货、安装结束后必须清理干净，不得随意丢弃，不得交与单位任何人处理，必须带出校外自行处理，出现一次处罚不低于 1000 元罚款。

#### 八、合同相关文件及通知送达事项：

有关本次采购项目的及相关的函件如：报价文件、设计方案、货物清单、技术参数、承诺函及售后服务等均为本合同不可分割的一部分。

双方一致认可，在本合同签订后，双方之间的书面通知等文件通过递送、挂号、传真、特快专递等方式发送至合同首页记载的双方的通讯地址视为送达，且该通讯地址适用于一审、二审、再审和执行各个诉讼阶段。如果一方故意拒收、找他人代收、邮件被退回或以其他理由逃避接收文件的，所有书面文书自发出之日视为送达。任何一方的联络方法发生变更的，应在变更之日起 3 个工作日内书面通知对方。在被通知方收到有关通知之前，被通知方根据变更前的联络方法所做出的联络和通讯应视为有效，未及时通知变更情况的一方自行承担由此产生的法律后果。

九、合同在执行过程中出现的未尽事宜：双方在不违背本合同的原则下，协商解决，协商结果以书面形式签字盖章记录在案，作为本合同的补充协议。

十、合同争议处理方式：本合同在履行中若发生争议，双方应协商解决。协商不成时，依法向青岛市黄岛区人民法院起诉。

十一、本合同经委托代理人签字并加盖公章后生效，一式肆份，甲方叁份、乙方壹份，合同附件和本合同均具有同等法律效力。

甲 方：青岛希诺智能科技有限公司  
单位地址：青岛市市北区芙蓉路 5 号 305F 室  
委托代理人：  
签订日期：  
电话：  
签订日期： 年 月 日

乙 方： 公司  
单位地址：  
委托代理人：  
电话：  
开户名称：  
开户行：  
银行账号：  
签订日期： 年 月 日