

文本密级：公开

合同编号：S20H1121

中国工程物理研究院机械制造工艺研究所  
设备采购合同书

采 购 名 称： 工控专用安全防护系统  
需 求 方(甲方)： 中国工程物理研究院机械制造工艺研究所  
供 应 方(乙方)： 北京计算机技术及应用研究所  
签 订 地 点： 绵阳市科学城  
签 订 时 间： 2022年11月24日

甲 方	单位名称	中国工程物理研究院 机械制造工艺研究所	法定 代表 人	黄明
	单位地址	四川绵阳峨山第64号	邮政 编码	621900
	经办人		联系 方式	电话: 0816-2486044
	开户银行	四川省绵阳市工行科学城 支行	 同专用章 2011年11月21日	
	开户名称	中国工程物理研究院 机械制造工艺研究所		
	帐 号	2308 4151 0902 2102 018		
	纳税人识别号	1210 0000 4000 0863 48		
乙 方	单位名称	北京计算机技术及应用研 究所	法定 代表 人	王斌
	单位地址	北京市海淀区永定路51号 西工业区96号楼	邮政 编码	100854
	经办人	王斌 	联系 电话	010-68386263
	开户银行	工行北京永定路支行	 2011年11月21日	
	开户名称	北京计算机技术及应用研 究所		
	帐 号	0200 0049 0900 3902 256		
纳税人识别号	1210 0000 4000 1442 83			

一、产品名称、型号规格、数量、金额

产品名称	规格型号	品牌	计量单位	数量	单价 (元)		备注
					含税	含税	
工控终端安全防护设备	HT706-CNCP	七〇六	台	10	43500	435000	
工控终端防护集中管理平台	HT706-MCP	天瑞	套	1	280000	280000	
天融信工控入侵检测与审计系统 V3	TopIDA	天融信	台	1	188000	188000	
天融信工控漏洞扫描系统 V3	TopIVS	天融信	台	1	278000	278000	
工业防火墙	LinSec-V6320-YZP	六方云	台	1	92000	92000	
小计						1273000	

二、交付要求

1. 交货期：合同签订生效后 39 日。
2. 交货地点：四川省绵阳市甲方指定地点。
3. 包装及运输方式

(1) 采用 自定义 运输方式。费用（装卸、运输）由乙方承担，乙方应配合甲方完成卸货。

(2) 包装应符合有关规定，因乙方包装不当或采用不充分或不妥善的防护措施而造成货物损毁的，乙方负全部责任，并承担由此产生的一切费用。

4. 在货物正式交付于甲方之前，货物损坏或灭失的风险均由乙方承担。

### 三、合同金额及支付方式

#### 1. 合同金额

人民币 1273000 元（大写：壹佰贰拾柒万叁仟元），该合同金额已包括产品设计、材料、制造、包装、运输、检测、验收合格交付使用之前所有其他有关各项的含税费用。

该合同金额包括：产品的设计制造、产品在甲方现场的安装、调试及对甲方人员的技术培训、产品的运输、包装、装卸、保险及税金等费用。产品、配件、附件、易损件以及相关技术资料。

#### 2. 支付条件与方式

第一期款项：货物运抵甲方指定地点，开箱检查无误后，支付合同金额的 40% 货款（509200 元）。在满足支付条件后，甲方应在三十个工作日内支付相应合同款项。

第二期款项：乙方安装、调试并经甲方最终验收合格后付合同金额的 60% 货款（763800 元），支付该笔货款前乙方提供本合同全额发票（1273000 元）。在满足支付条件后，甲方应在三十个工作日内支付相应合同款项。

#### 3. 发票开票要求

甲方验收合格后，乙方应向 中国工程物理研究院机械制造工艺研究所 开具国家税务总局监制的增值税发票，开票单位必须与领票单位一致，必须符合国家相关规定；开票内容必须与合同约定内容完全一致（含名称、型号规格、单位、数量、单价、金额等）。否则甲方有权拒绝付款而不视为违约，乙方不得因此拒绝或拖延履行合同。

### 四、验收

产品到货后，双方共同在甲方指定地点进行清点所有产品，由乙方负责产品的安装调试，甲方为乙方提供安装调试所必须的现场条件，甲方按“工控专用安全防护

系统技术协议”上技术指标进行验收。

#### 五、售后服务

产品质保期为 4 年。

在保修期内产品出现故障，乙方指派技术能力符合要求的工程师，4 小时内进行处理和答复，到现场进行问题解决的时间不应超过 24 小时；质保期内硬件发生故障，提供免费置换服务，且硬件不返还，维修配件由厂家提供，及时解决为题，保障甲方系统快速消除故障，质保期内提供软件免费升级服务。

产品保修期外终身有偿维修，乙方响应时间与上款相同，甲方支付产品的配件成本费用及适当的人工费用。

#### 六、质量要求

1. 乙方应对设备的设计和制造质量负责。如果设备在使用过程中因质量原因导致人身伤亡或财产损失，由乙方承担全部赔偿责任。

2. 乙方保证该设备由优质材料、标准工艺制造，为未经使用过的全新产品，没有任何权利瑕疵，没有侵犯任何人之知识产权，并且满足合同附件规定的质量、规格和性能符合。

#### 七、安全要求

乙方在合同履行过程中应遵守国家和甲方关于安全的相关规定，在乙方责任范围内出现的有关安全责任事故由乙方负责。

#### 八、保密要求

(1) 本采购项目密级为  内部  公开；本合同文本密级为  内部  公开。

(2) 甲乙双方应严格遵守《中华人民共和国保守国家秘密法》及其实施条例等相关法律法规。

(3) 甲方提供的相关资料不得涉及国家秘密和单位内部工作信息，乙方接收材料时应对甲方提供的材料密级标识进行核实确认。

(4) 只限于乙方履行该合同的相关人员介入和知悉该项目事项，乙方不得擅自

扩大知悉范围。同时，乙方不得以任何形式或方式向甲方探询国家秘密和甲方内部工作信息以及本项目以外的其他信息。未经甲方允许，乙方不得以任何方式在单位内部或向外界宣传、报道涉及甲方提供的的相关信息，不得将甲方提供的各种资料向第三方提供。

(5) 在合同履行过程中，甲方有权对乙方执行保密协议的情况进行监督检查，对不符合保密规定的事项，甲方应依法依规提出整改要求，乙方应按照甲方要求按期纠正。在合同履行中和履行完毕后，由于乙方原因造成泄密事件的，由乙方承担法律责任。给甲方造成经济损失的，由乙方承担经济赔偿。

## 九、权利义务

### 1. 甲方权利义务

- (1) 按本合同约定向乙方支付货款。
- (2) 负责人按“工控专用安全防护系统技术协议”要求验收产品
- (3) 乙方到甲方现场调试产品中，甲方应提供水、电、气和已有工具的协助。

### 2. 乙方权利义务

- (1) 严格按“工控专用安全防护系统技术协议”要求设计和制造。
- (2) 对产品的设计和制造质量、安全负责。
- (3) 负责到甲方的现场安装、调试工作，参加安装调试人员食宿自理。
- (4) 产品在乙方现场安装、调试阶段，应通知甲方。
- (5) 甲方可派人到乙方实习及培训，乙方提供方便，免收实习费，食宿甲方自理。
- (6) 发货前2日应通知甲方。

## 十、违约责任

1. 乙方如不能按期交货，每逾期一天按合同总价的1%向甲方支付违约金，乙方违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应补足不足部分。如乙方逾期交货超过30日，甲方有权解除本合同，乙方仍应承担逾期交货的违约责任。

2. 产品在甲方验收合格后 48 个月内, 因产品设计制造及外购件原因出现的质量问题由乙方负责免费维修, 质保期自维修完成起相应顺延。

3. 如乙方所供设备经甲方验收不合格, 甲方有权解除本合同, 并要求乙方按合同总金额的 5% 向甲方支付违约金。

4. 因乙方违约导致甲方解除合同的, 乙方应在解除合同通知送达之日起五日内退还甲方支付的全部款项, 并按本合同约定支付违约金, 并在付清款项后由乙方自行承担费用将产品取回。

5. 甲方无正当理由解除合同的, 甲方赔偿乙方合同总金额 5% 违约金。

6. 甲方逾期付款的, 对逾期支付的部分甲方应按照同期全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率 (LPR) 向乙方支付违约金。

#### 十一、不可抗力

1. 甲、乙双方中的任何一方因不可抗力事件 (如地震、火灾、洪水、泥石流、战争、政府禁令等) 不能履行合同时, 应在不可抗力发生后 24 小时内通知另一方, 受不可抗力事件影响的一方应在事件发生后 10 日内向另一方提供相关部门的证明。

2. 受不可抗力事件影响的一方在上述期限内向另一方提供了相关部门的证明, 另一方可视情况允许延期履行、部分履行或者不履行合同, 并视情况可部分或全部免除其违约责任。

3. 受不可抗力事件影响的一方未及时通知另一方导致损失扩大的, 应承担扩大部分的损失。

4. 因不可抗力事件致使本合同目的无法实现, 本合同解除合同, 因此造成的损失自行承担。

#### 十二、附则

1. 甲方的采购文件、乙方的响应文件、合同及附件、合同补充协议, 均为合同组成部分, 文件解释顺序为: 合同补充协议、合同、响应文件、采购文件。

2. 合同经双方盖章后生效。

3. 甲、乙双方合同在执行过程中出现未尽事宜后，双方在不违背合同和采购文件的原则下，协商解决，双方签订补充协议。甲、乙双方因本合同引发争议的，由双方协商解决。如无法协商或协商不能达成一致，依法向甲方所在地人民法院起诉。

4. 本合同正本一式  份，乙方执  份，甲方执  份，各共  份。



技术协议

S22-1

技术协议

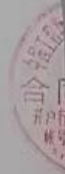
S22/H1221

## 工控专用安全防护系统 技术协议书

甲 方：中国工程物理研究院机械制造工艺研究所

乙 方：北京计算机技术及应用研究所

签订日期：2022年11月21日



## 技术协议

中国工程物理研究院机械制造工艺研究所（甲方）与北京计算机技术及应用研究所（乙方）就工控专用安全防护系统（项目编号：5406EB22091379）采购事宜，双方经过平等友好协商，达成如下协议：

### 一、概述

工控专用安全防护系统采购项目主要通过采购工控终端安全综合防护系统、工业入侵检测、工控漏洞检测、工业防火墙等安全产品，以及结合现场生产环境的安装部署、集成调试、移交培训等服务，完成对工业控制系统及网络的安全加固，降低其网络基础设施和系统软件受到内部和外部攻击，保障整个网络的安全、可靠、稳定运行。

### 二、系统实施产品清单

本项目实施系统方案中涉及的产品明细及规格数量如下表所示：

序号	名称	型号规格	生产厂商	单位	数量
1	工控终端安全综合防护系统	工控终端安全防护设备/HT706-CNCP	北京计算机技术及应用研究所	台	10
		工控终端防护集中管理平台/HT706-MCP	北京计算机技术及应用研究所	套	1
2	工业入侵检测	天融信工控入侵检测与审计系统/TopIDA	北京天融信网络安全技术有限公司	台	1
3	工控漏洞检测	天融信工控漏洞扫描系统/TopIVS	北京天融信网络安全技术有限公司	台	1
4	工业防火墙	六方云工业防火墙/LinSec-V6320-YZP	北京六方云信息技术有限公司	台	1

### 三、乙方提供的产品技术参数

#### 3.1 工控终端安全综合防护系统

- 包含 1 套工控终端防护集中管理平台、10 台工控终端安全防护设备，支持防护终端集中管控，技术指标分别如下：
  - (1) 工控终端安全防护设备：
    - 提供工控终端安全防护设备的国家质量监督检验中心出具的质量检验合格的报告；
    - 提供工控终端安全防护设备的国家保密科技测评中心出具的安全保密检验合格报告；
    - 工控终端安全防护设备硬件平台为基于 ARM 处理器的嵌入式平台，采用工业级国产龙芯 2K1000 处理器；
    - 设备达到 IP40 防护等级、密闭无风扇设计，实现导轨安装方式；
    - 工控终端安全防护设备硬件接口配置 3 个 1000M 以太网接口、2 个 USB Host 接口、1 个 USB Device 接口、1 个 RJ45 形式 Console 口，2 个 RS232 接口；
    - 提供 bypass 模式，具备身份认证、应急隔离、流量审计、违规外联等功能；
    - 在线保护时延<200us；
    - 机器绑定：限制其他设备接入网络；应用层协议限制：根据特征码，对应用层协议进行记录或阻断；

➢ 工业协议过滤功能：支持 Modbus/TCP、S7、OPC、IEC104、DNP3.0、Modbus/RTU、profibus/DP、IEC101 等多种工业协议的深度解析，实现对终端工业协议数据的保护；

➢ 具备告警功能：文件类型过滤告警、文件内容关键字过滤告警、网络连接状态实时监测告警；

➢ 传输文件审计：记录文件传输源目的地址、端口、时间戳、文件属性

➢ 数据透明传输：转发串口数据，保证双方正常通信，使用户感觉不到防护设备的存在；

➢ 传输文件监控：实时监测串口上发送和接收的数据并记录成日志，由日志文件可复现串口操作过程。

#### (2) 工控终端防护集中管理平台：

➢ 产品采用国产化 CPU、操作系统、数据库、中间件；

工控终端防护集中管理平台服务器采用安可替代名录中的产品，其中服务器名称及型号为天玥 SR124211，CPU 型号主频为飞腾 FT2000+/64 核，主频 2.2GHz，操作系统版本为银河麒麟 SVS2.15.3，采用国产化数据库和中间件；

➢ 日志审计：支持对防护设备日志事件的统一收集、集中存储管理和分析，包括业务防护日志、用户操作日志和攻击信息日志，使用私有协议加密传输；

➢ 三员管理：配置管理平台支持三员管理，包括系统管理员、安全审计管理员、安全保密管理员，系统管理员主要负责系统参数、通信参数等的管理；安全保密管理员主要负责防护策略、远程控制、远程维护、添加、初始化、配置、时间同步、版本升级、删除、日志查询、分析和转存；安全审计管理员主

要负责审计用户操作日志等操作；禁止存在超级管理员或通过配置产生超级管理员；

➢ 设备状态监控：提供对防护设备的状态监控，包括在线、离线、报警等状态；

➢ 安全策略统一管理：提供对防护设备的统一配置管理，包括策略编辑、下发、查看和修改；

➢ 设备集中管理：提供对工控终端防护设备的集中管理，包括设备的添加、初始化、配置、时间同步、版本升级、删除等。

### 3.2 工业入侵检测

➢ 标准机架设备，配冗余电源，配置6个千兆电口和2个千兆光口；

➢ 整机吞吐量为6Gbps，IDS吞吐量为4Gbps，最大并发连接为60万；

➢ 支持9000条以上攻击特征库，4000条以上应用识别特征库，涵盖多个工控厂商（提供截图证明）；

➢ 支持对Modbus/TCP、S7、OPC、IEC104、DNP3.0、IEC61850等多种工业协议的深度解析，并支持工业协议自学习、工业协议自定义功能；

➢ 支持安全审计；

➢ 支持对当前网络各种报文流量的统计；

➢ 系统可针对工业控制网络的入侵特征进行检测识别和报警；

➢ 支持本地手动升级；

➢ 支持对主流的数据库如Oracle、SQLServer、MySQL、DB2等数据库协议进行审计（提供截图证明）。

### 3.3. 工控漏洞检测

- 规格：标准机架式，配冗余电源，配置6个千兆电口，配置4个千兆光口，配置1个 Console 口；
- 不限制 IP 授权；
- 性能：允许最大并发扫描 300 个，允许最大并发扫描任务 20 个，检测漏洞数 21 万；
- 支持对各种网络主机、操作系统、网络设备（交换机、路由器、防火墙等）以及应用系统的识别和漏洞检测；
- 支持对各种 Web 应用系统、主流数据库的识别与扫描，包括 Oracle、Sybase、SQL Server、MySQL 等；
- 支持检测 SCADA、DCS、PLC 等控制系统存在的安全风险，支持检测 ModbusTCP、S7 等协议存在的安全风险；
- 支持智能服务识别、安全优化扫描、授权登录扫描、恶意代码检测、补丁联动等；
- 支持低发包率、非漏洞触发的远程指纹探测技术，远程检测出目标工控系统的设备型号和相关漏洞；
- 支持提供默认的扫描策略模板；支持用户自定义扫描策略模板；支持不同操作系统、应用、危险级别、攻击方式等的多种分类方式；支持标准任务、定时任务、渐进式任务、周期性任务等；支持标准扫描、非安全扫描、授权扫描和弱口令等扫描，并支持扫描参数的自定义；提供漏洞的详细信息查看和查询以及导入导出功能；
- 漏洞库具有本地手动升级功能；

➤ 扫描信息至少包含主机信息、用户信息、服务信息、漏洞信息等内容，并提供各类扫描信息的详细列表；

➤ 支持 60000 种以上漏洞，其中数据库漏洞库不低于 500 种（提供截图证明）；

➤ 支持检测工控病毒（提供截图证明）。

#### 3.4. 工业防火墙

➤ 2U 标准机架式设备，配置 6 个千兆电口，4 个千兆光口，2 组 bypass；

➤ 吞吐量 20Gbps，最大并发连接 800 万；

➤ 设备具备接口扩展能力，提供 4 个可插拔的扩展槽；

➤ 设备具有路由、透明及混合部署模式，支持根据入接口、源/目的 IP 地址、源/目的端口、协议、应用等多种条件设置策略路由；

➤ 使用 B/S 架构，支持使用浏览器管理；

➤ 三员管理：采用系统管理员、安全保密管理员、安全审计管理员三权分立机制；

➤ 支持分布式部署，集中策略管理；

➤ 支持逻辑链路聚合接口，逻辑链路聚合接口支持源 IP 地址、目的 IP 地址、源 MAC、目的 MAC、源端口、目的端口等报文发送策略；

➤ 支持 VLAN 子接口，支持 VLAN 标签过滤，并支持对单个 VLAN 进行访问控制；

➤ 支持路由查询、静态路由、策略路由、OSFP、路由探测、SNAT 和 DNAT；

➢ IPsec VPN 是基于 IPsec 协议的 VPN 技术，IPsec 支持 ESP 和 AH 协议；加密算法支持 3DES、DES、AES128、AES192、AES256；验证算法支持 MD5、SHA1、SHA256；封装方式支持隧道模式与传输模式；密钥周期可灵活配置；支持抗重放攻击与 PFS 密钥完美向前保密功能（提供截图证明）；

➢ 支持基于源 IP、目的 IP、源端口、目的端口等单个和组合的数据流量的洪水攻击；

➢ 支持源地址、目的地址、时间、网络协议、端口号、流入接口、流出接口等条件的单一或者组合，进行访问控制；

➢ 支持多条访问控制规则，并可设置访问控制规则执行的先后顺序；

➢ 支持至少 10 种工控协议的深度解析，包括 Modbus TCP、GE-SRTIP、OPCDA、DNP3、S7、IEC104、MMS、Profinet、Ethernet/IP、OPCUA\_TCP、CIP、FINS 等（提供截图证明）。

#### 四、 交货期

本项目交货时间：合同签订后 39 天内完成交货。

#### 五、 售后服务承诺

- 1、本项目质保期：产品在甲方现场终验收合格之日起，质保 4 年。
- 2、质保期从项目验收完成之日开始计算，质保期内提供硬件质保，软件升级，费用包含在合同货款内。
- 3、质保期内硬件发生故障，提供免费置换服务，且硬件不返还，维修配件由厂家提供。
- 4、质保期内，乙方提供快速的综合响应服务，包括现场调试服务、电话热线。接到用户方反馈的系统问题后，在 4 小时内回复解决方案，24 小时内达到现场解



供。

## 六、 知识产权

本项目，乙方保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因知识产权而引起法律和经济纠纷，由乙方承担所有相关责任。

## 七、 系统附件及备件响应

本项目，乙方保证向甲方提供以下附件及备件：

- (1) 系统使用的基本附件清单，清单包括：生产厂家、型号、数量等。
- (2) 配备系统调试、维护所需的专用工具。

## 八、 交付资料及培训

### 1. 交付资料

项目完成后乙方承诺交付以下资料：

- (1) 设备出厂合格证或出厂技术文件；
- (2) 知识产权声明书（证明本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）

合法，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷）；

- (3) 使用手册，纸质版一份；
- (4) 设备装箱单；
- (5) 培训材料；
- (6) 培训记录；
- (7) 安装调试记录；

- (8) 随机附件清单;
- (9) 随机技术资料 (含光盘);
- (10) 验收报告。

## 2. 配置实施和培训

设备安装调试和系统集成完成后开展应用验证工作,乙方负责向甲方就产品提供原厂技术人员安装调试服务,不得收取任何额外费用;乙方负责向甲方就合同产品提供不少于3次原厂技术培训,每次培训时长不低于3学时,培训时间、参加人员、地点由甲方指定,培训的主要内容包括:

- (1) 整个工控安全防护方案的思路和架构;
- (2) 系统使用流程和主要功能模块;
- (3) 各设备、产品的功能使用培训,产品技术架构及技术原理培训,二次开发培训、部署实施和运行维护培训;
- (4) 系统日常维护注意事项和常见问题处理方法。

## 九、 验收标准

合同产品运输到达交货地点后,甲乙双方依照用户设定的进行开箱检查,主要包括:

- (1) 产品包装完好,外观无磕碰/划痕;
- (2) 产品数量无误;
- (3) 合同要求的技术资料,附件备件齐全,且符合要求。

合同产品在甲方指定环境中完成系统安装、部署调试后,通过验收最终证明合同产品满足合同规定要求。验收时,乙方技术人员对合同产品进行安装调试,同时负责验收检查,甲方提供相关条件。预验收内容要求见以下条款:

- (1) 合同产品齐备性检查:检查合同规定的系统及相关附件等是否已经齐

备，有无错漏；

(2) 合同产品功能演示：乙方向甲方演示合同规定系统的功能且能正确实现，或提供相应功能的功能截图或测试报告，具体如下：

- 1) 合同产品的网路接口是否符合合同技术要求规定，接口类型、数量、性能等是否符合合同要求；
- 2) 分别以系统管理员、安全员保密员、安全审计员的身份登录合同产品，查看三员权限划分是否符合要求；
- 3) 登录系统查看是否具有离线升级功能，且由乙方提供升级文件对各模块升级功能进行测试，查看是否升级成功或者提供功能截图。

#### 十、 保密协议

(1) 乙方进入甲方单位实施项目期间，按照甲方单位的规定办理出入证件，未经甲方许可，不进入甲方与该项目无关的场所；

(2) 乙方严格保守在甲方单位实施项目期间所涉及的甲方的任何秘密，未经甲方许可，不得以任何方式将甲方的图纸、数据、文件等携带和传送出甲方单位。

#### 十一、 其他


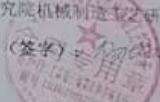

1. 本协议自签订之日起，即具有法律效力。甲乙双方必须按照本协议之规定内容执行，除遇不可抗力因素，任何一方不得中止本协议。

2. 本协议履行过程中出现争议，应由甲乙双方协商解决，必要时可通过诉讼解决。

3. 本协议一式叁份，乙方执贰份，甲方执肆份，备案壹份。

4. 未尽事宜，甲乙双方可协商补充，补充内容与正式协议具有同等法律效力。

技术协议

甲方公司全称(单位公章): 中国工程物理研究院机械制造研究所  
乙方公司全称(单位公章): 北京计算机技术及应用研究所  
甲方代表(签字):  日期:   
乙方代表(签字):  日期: 2011.11.17 