

# 政府采购合同

甲方：南阳理工学院

乙方：上海科梁信息工程股份有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》的规定，按照招标编号：南阳政采公开-2020-180 南阳理工学院电气工程半实物仿真系统购置项目公开招标的中标通知书、招标文件、投标方投标文件的要求，经甲、乙双方协商，本着平等自愿、诚实信用的原则，签订本合同。

## 一、供货产品的名称、商标、型号、制造厂商、数量、金额、交货时间

1、合同总价：RMB449 万元整（肆佰肆拾玖万元整）。

2、设备的清单及具体要求详见附件（乙方投标文件投标报价一览表）。

3、交货时间：仿真系统交货期在免税办理结束后 3 个月内；功放系统交货期在免税办理结束后 8 个月；其他产品交货期在 3 个月内。

4、合同总价为包含设备硬件、预装软件、运输、保险、安装调试、售后服务、培训等一切费用在内的南阳市范围内规定的地点交货价，该价在合同履行期间固定不变。

## 二、货物产地及标准

1、货物为制造商全新的(原装)产品(含零部件、配件、随机工具等)，表面无划伤、无碰撞，无任何缺陷。

### 2、标准

本合同所指的货物应符合招标文件要求、乙方投标产品所列出的配置、技术参数及各项要求，同时应符合中华人民共和国国家质量及国家安全环保标准。

3、进口产品制造国（地区）加拿大（电力系统半实物仿真系统）、德国（四象限功放系统），须出具原产地证明、商检部门的检验证明和合法进货渠道证明。

4、国内制造的产品必须具备出厂合格证。

5、乙方应将所供货物的用户手册、保修手册、有关资料及配件、备品备件、随机工具等交付给甲方，甲方须知的重要资料应附有中文说明。

## 三、交货方式和交货地点

货物由乙方送货上门，交货地点为甲方指定的地点。

#### **四、包装**

乙方交付的货物应为制造商原厂包装，包装箱号与设备出厂批号一致。

#### **五、安装与调试**

乙方必须负责将设备安装并调试至甲方认可的最佳状态，甲方不承担设备安装、调试费用。

#### **六、验收方式、质量保证期及售后服务要求**

1、验收时，乙方须提供合同约定产品中甲方指定产品的质量检测报告，质量检测报告应由地市级及以上国家质量技术监督部门出具。

2、甲乙双方以本合同约定的产品技术参数、配置为标准进行验收，验收合格后由甲方签署验收证明文件。

3、货物质量保证期和免费维修期根据乙方在投标文件中的承诺和原装产品生产厂家的保质期承诺，质保期为叁年。质量保证期和免费维修期内，乙方对所供货无条件包修、包换、包退。

4、质量保证期内，整机或零部件非人为因素不能使用而更换部分的质量保证期和免费维修期相应延长。

5、乙方负责向甲方提供现场操作及维修保养方面的培训。

#### **七、付款方式**

甲方验收合同约定的货物合格后，按照南阳理工学院财务处要求，由乙方提供齐全银行交割单、免税证明、报关单及形式发票或完整的发票等，甲方在验收合格且具备付款条件之日起 5 个工作日内向乙方支付合同价的 97 %，合同价的 3 %转为质量保证金。期限一年，经甲方确认乙方在质保期内无违约行为或质量问题，具备付款条件之日起，由甲方于 5 个工作日内向乙方无息退还质保金。

#### **八、违约责任**

1、乙方不能按本合同规定的交货时间交付货物，或在合同规定的交货时间内乙方交付的货物（包括安装、调试）达不到验收标准的，乙方须向采购单位支付本合同总价 5%的违约金，甲方可向南阳市政府采购管理部门投诉。

2、乙方不能按本合同规定的交货时间交付货物，或在合同规定的交货时间内乙方交付的货物（包括安装、调试）达不到验收标准的，除乙方按照第八条第 1

款交纳违约金外,从逾期之日起乙方需另外每日按本合同总价 2%的数额向采购单位支付违约金;逾期十五日以上的,甲方有权终止合同,由此造成的甲方经济损失由乙方承担,甲方可向南阳市政府采购管理部门投诉。

3、验收时,甲方如发现乙方交付的产品品种、型号、规格、质量一项或多项不符合合同约定的产品技术参数、配置等,除乙方按照第八条第 1 款及第 2 款交纳违约金外,乙方已交付的货物由甲方存留,直至在规定时间内交付合同约定的产品,并达到验收标准;规定的时间到后,乙方交付的货物仍未达到合同约定的,甲方终止合同。

4、乙方不按其售后服务承诺响应甲方的服务请求的,乙方须向甲方支付合同总价 2%的违约金。

5、甲方不按合同规定接收货物,或无正当理由不按政府采购办的要求办理结算手续的,甲方须向乙方支付本合同总价 2%的违约金,同时乙方向南阳市人民政府采购管理部门投诉。

#### **九、提出异议的时间和方式**

1、甲方在验收中如发现货物的品种、型号、规格、质量不符合约定的,应在妥善保管货物的同时,合理期间向乙方提出书面异议。

2、乙方在接到甲方书面异议后,应在 24 小时内作出处理并予以书面说明;否则,即视为乙方默认了甲方提出的异议。

3、甲方因违章操作、保管保养不善等自身因素造成质量问题的,不得提出异议。

#### **十、不可抗力**

任何一方由于不可抗力原因无法履行合同时,应在不可抗力事件结束后 1 日内向对方通报,以减轻可能给对方造成的损失;在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后,允许延期履行或修订合同,并视情况免于承担部分或全部的违约责任。

#### **十一、争议的解决**

1、合同履行过程中发生的任何争议,双方协商解决,如协商不能达成一致,向南阳市有管辖权的人民法院起诉。

2、因货物质量问题发生的争议,统一由南阳市质量技术监督局鉴定,其鉴定

为最终鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量技术标准的，鉴定费由乙方承担。

## 十二、其它

1、合同所有附件均为合同的有效组成部分，与合同具有同等的法律效力。合同附件包括：南阳政采公开-2020-180:南阳理工学院电气工程半实物仿真系统购置项目的招标文件、乙方投标文件及招标过程中形成的其他文件。

2、本合同经甲乙双方代表或授权代理人签字盖章之日起生效。

3、本合同一式捌份：甲方持有柒份，乙方持有壹份，均具有同等法律效力。

甲方：(公章)

授权代理人：

日期：

地址：河南省南阳市长江路80号

电话：0377-62075392

传真：

甲方开户行：南阳市农行理工学院支行

甲方账号：1670 5601 0400 00013

甲方账号名称：南阳理工学院

甲方统一社会信用代码：12411300419037443Q

乙方：(公章)

法定代表人(授权代理人)：

日期：

地址：上海市徐汇区宜山路889号齐来大厦

19楼

乙方手机：18721913752

传真：021-54234721

乙方开户行：工行漕河泾开发区支行

乙方账号：1001 2663 0920 0178 380

乙方账号名称：上海科梁信息工程股份有限公司

乙方统一社会信用代码：  
91310104669392966T

企业规模：微企业 小企业 中型企业  大型企业(请在相对应选项划 )

附件 2、设备价格明细表

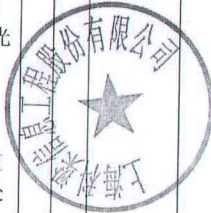
五、 分项报价明细表

投标人名称: 上海科梁信息工程股份有限公司

采购项目编号: 南阳政采公开-2020-180

金额单位: 人民币元

序号	产品名称	厂商	品牌	规格型号	单位	数量	单价	金额	备注
1	电力系统半实物仿真系统	OPAL-RT	RT-LAB	<p>一、电力系统半实物仿真硬件系统:</p> <p>实时仿真目标机, RCP/HIL FPGA-based Real-Time Simulator-8 cores, 19 英寸 5U 机箱, Intel 8 核/3.2 GHz 处理器, 8GB 内存, Xilinx Virtex-7 FPGA 板, 1 块信号调理板, 带附件和自检测板, 16 个 SFP 光接口, 4 个 PCIe/PCI 插槽, 以太网接口, Redhat Linux 实时操作系统和编译器。包含:</p> <p>(1) 模拟量输入及调理模块, 16 通道, 16 位精度, 所有通道同步最大采样频率 500KSPS, 最小转换时间 2.5 微秒, 输入电压范围±16V;</p> <p>(2) 模拟量输出及调理模块, 16 通道, 16 位精度, 所有通道同步最大采样频率为 1MSPS, 最小转换时间 1 微秒, 输出电压范围±16V, 5mA 驱动能力;</p> <p>(3) 多功能数字量输入及调理模块, 32 通道带时标的数字量或者 PWM 输入及调理模块, 光隔离, 5 伏至 30 伏;</p> <p>(4) 多功能数字量输出及调理模块, 32 通道带时标的数字量或者 PWM 输出及调理模块, 光隔离, 5 伏至 30 伏;</p> <p>二、半实物仿真软件系统:</p> <p>1、支持多核、多速率和 XHP 超高速模式, API 高级编程接口, 波形在线显示以及数据分析处理模块;</p> <p>*2、CPU 仿真步长小于 50μs</p> <p>*3、FPGA 仿真步长低于 500ns;</p>	套	2	865000	1730000	



			<p>*4、电力电子开关频率仿真大于 10k</p> <p>*5、系统模型库包含 ARTEMIS, RTeDRIVE 和 RT-Events 模块;</p> <p>*6、支持 simpowersystem 库</p> <p>7、基于 XILINX 的 FPGA 仿真模型开发工具, 提供可用于 HIL 仿真和快速控制原型的功能模块;</p> <p>8、管理 FPGA 的 I/O 配置, 管理仿真模型, 具备用户自定义 FPGA 模型之间的大带宽的数据传输能力;</p> <p>9、包含通用可重编程的基于 FPGA 的电路解算器, 提供方便的交互界面, 支持多种建模工具来建立电路网表模型及 FPGA 模型的图形化建模。</p> <p>三、上位机测控系统</p> <p>系统包含: (1) Modbus 通讯模块, 用于电子控制器与半实物仿真系统连接</p> <p>(2) 半实物仿真信号转接器, 37 针终端信号转接模块;</p> <p>(3) 仿真目标机多机互联信号同步卡;</p> <p>(4) PCIe 实时通讯及同步适配卡, 双端口, 带电缆和驱动程序;</p>					
2	四象限功放系统	SPS	DM1 500 0	<p>一、四象限线性功率放大器</p> <p>1、额定功率:5000VA</p> <p>2、短时过载功率:10000VA</p> <p>3、峰值过载功率:42000VA</p> <p>4、电压:0 ... 135Vrms (±191VDC)/0 ... 270Vrms (±382VDC)</p> <p>5、频率:DC ... 5kHz(-3dB)</p> <p>*6、延迟低于 10μs</p> <p>*7、带宽 DC ~30 kHz</p>			108000 0	108000 0



			<p>*8、1.5 倍额定功率长时过载能力；2 倍额定功率短时过载能力，和极短时高达 8 倍额定功率的峰值过载能力；</p> <p>*9、电压变化率最高可达到 50V/μs；</p> <p>10、包含 4 线的显示和电压电流的显示/用于手动控制的的键盘</p> <p>二、控制单元</p> <p>1、用于波形编辑、波形发生、功放控制和测量结果显示等功能</p> <p>2、基本单元，包含显示，键盘和增量单元；</p> <p>3、合成器(四相 - 1MB RAM)；</p> <p>4、合成器(四相 - 1MB RAM)包括加法器；</p> <p>5、四相的乘法单元。</p>				
3	风光 储动 模系 统	上海 科梁	风光 储动 模	<p>1、光伏模拟器单元，最大输出容量 5 kW</p> <p>2、输出直流电压 0-600V，最大电流 10A</p> <p>3、动态稳定性用 Matlab 仿真优化</p> <p>4、采用 32 位专用数字化 DSP TMS320F28335 芯片控制；</p> <p>5、风电模拟器单元，采用一台变频调速三相交流异步电机带动一台双馈发电机运行；</p> <p>6、异步电动机功率为 5.5kw，转速为 1000 转/分。双馈发电机的功率为 5kw，转速为 1000 转/分，变频器采用 7.5kw；</p> <p>7、储能模拟器单元，功率等级 5KW；</p> <p>8、可实现能量双向流动，电池充放电测试；</p> <p>9、支持并网运行、孤网运行双运行模式；</p> <p>10、带有工频隔离变压器，提高电力系统的安全性和稳定性；</p> <p>11、微电网 PHIL 算法补偿解耦模块：作为功率硬件在环实验中的接口模块，实现物理模拟部分和数字仿真部分的解耦，保证微电网功</p>	套 1	148000 0	148000 0

			<p>率硬件在环实验的稳定性和可靠性。</p> <p>12、半实物仿真控制器，控制器原型机，支持代码自动下载，用于 HIL 半实物仿真系统教学实验；</p> <p>13、半实物仿真被控对象，方便与实时仿真器对接，可通过跳选复用方式，实现 DC-DC/三相 DC-AC/单相 DC-AC/永磁电机驱动等多种拓扑结构；</p> <p>14、包含可编程直流电源、永磁电机组、PEBB 模组、负载、变压器及柜体等。</p>				
4	附件	国产	<p>1、机架式 UPS 不间断电源，容量：1KVA，输入：115-300VAC，输出：220 (1±2%) VAC；</p> <p>2、电源控制管理箱，用于半实物仿真系统电源管理；</p> <p>3、示波器，数字示波器，100MHz，4 通道，1GS/s 采样率；</p> <p>4、机柜，38U 高度，48 口千兆非网管以太网交换机，标准机架式可上机柜，脚轮与其它附件。</p>	套	2	100000	200000
分项报价合计 4490000 (元)							

注：1、投标人应按“分项报价明细表”的格式详细报出投标总价的各个组成部分的报价；

2、“分项报价明细表”各分项报价合计应当与“报价一览表”报价合计相等。

3、表格不足时，投标人根据需要自行添加。

投标人名称：上海科梁信息工程股份有限公司（全称并盖章）

法定代表人或授权代表（签字）：姜俊

日期：2020年12月14日