

合 同

合同编号：郑大-询价-2023-0016

甲方：郑州大学

乙方：河南亘恒电子科技有限公司

本合同于2023年6月10日由甲乙双方按下述条款签署。

在甲方为获得47DR 开发板、TI 5200 ADC 开发板、载波监测基带板卡 货物和伴随服务实施公开招标情况下，乙方参加了公开招标。通过公开招标，甲方接受了乙方以总金额人民币：肆拾叁万伍仟元，435000.00 元（以下简称“合同价”）的投标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

一、供货范围及分项价格表（详见附件 1、附件 2）

1. 本合同所指设备详见附件 1、附件 2，此附件是合同中不可分割的部分。
2. 总价中包括设备金额、包装、运输保险费、装卸费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费及培训所需费用及税金等，甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新设备（包括零部件、附件、备品备件等），设备的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标标书要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于 6 月 30 日前进驻安装现场；所有设备运送到甲方指定地点后，双方在 2 日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供设备不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

设备交付使用前发生的所有与设备相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；设备包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的商品损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在设备交

付使用前所发生的所有与设备相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务（详见附件3）

1. 所有设备免费质保期为 3 年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。

2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，供货方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3. 乙方须提供一年 2 次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4. 乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话 1 小时内响应，3 小时内到达现场，24 小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

6. 其它：

五、技术服务

1. 乙方向甲方免费提供标准安装调试及 5 人次国内操作培训。

2. 乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3. 软件免费升级和使用。

六、专利权

乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或保护期的起诉。

七、免税

1. 属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。

2. 免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3. 免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1. 乙方于 2023 年 7 月 5 日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。

2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1. 初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此产生的一切费用由乙方承担。

2. 正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》【豫财购（2010）24号】”文件要求，政府采购合同金额50万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向国有资产管理处提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

十、付款方式

1. 本合同总价款（大写）为：肆拾叁万伍仟元整（小写：¥435000.00元）。

2. 付款方式：货物验收合格后，经审计后，甲方向乙方支付全部货款的95%即人民币肆拾壹万叁仟贰佰伍拾元整（小写：¥413250.00元），剩余款项待质保期满之后30日内支付。

十一、履约担保

合同履约担保条款（100万元以下不强制提供保函或现金履约担保）

履约担保金额：合同总额的5%

履约担保方式:乙方以银行保函方式在合同签订前向甲方采购单位提供履约担保,验收合格,正式交付使用后退还。

十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求,甲方有权拒收,由此产生的一切费用由乙方负责;因货物更换而造成逾期交货,则按逾期交货处理,乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。甲方无正当理由拒收设备,应向供方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。

甲方逾期付款,应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十三、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为:投标书及其附件、本合同及补充条款;招标文件及补充通知;中标通知书;国家、行业或企业(以最高的为准)标准、规范及有关技术文件。

2. 双方在执行合同时产生纠纷,协商解决;协商不成,向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 本合同共 11 页,一式八份,甲方执四份,乙方执二份,招标公司执二份。

4. 本合同未尽事宜,供需双方可签订补充协议,与本合同具有同等法律效力。

5. 合同有效期:本合同双方签字盖章后生效,合同签署之日起至合同内容执行完毕为本合同有效期。

甲方: 郑州大学

地址: 郑州市高新区科学大道 100 号

签字代表(或委托代理人): 郝阳明

电话: 15093440183

乙方: 河南亘恒电子科技有限公司

地址: 河南省郑州市金水区农业路 171 号

物华国际 SOHO 商业综合楼 5

号楼 13 层 1305 号

签字代表:

电话: 0371-86540541

开户银行: 中国民生银行股份有限公司

郑州分行

账号: 697288259

合同签署日期: 2023 年 6 月 10 日

附件 1:

供货范围及分项价格表

单位: 元

序号	设备名称	品牌型号	制造厂(商)	原产地(国)	数量	单价	合价	备注
1	47DR 开发板	IW-RFSOC2 T2R-47DR	西安彼睿电子 科技有限公司	中国	3	55000	165000	不免税
2	TI 5200 ADC 开 发板	TIADC12DJ 5200RFEVM	西安彼睿电子 科技有限公司	中国	2	50000	100000	不免税
3	载波监测基带 板卡	IW-RFSOC8 T8R-47DR	西安彼睿电子 科技有限公司	中国	2	85000	170000	不免税
4								
...								
合计: 小写: ¥ 435000.00 元 大写: 人民币肆拾叁万伍仟元整								

附件 2:

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	47DR 开发板	<p>(1) 主芯片: ★ Zynq UltraScale + XCZU47DR-L2FFVE1156I</p> <p>(2) RF 接口: ★ X2ADC (14-bit、5GSPS) ports ★ X2DAC (14-bit、10GSPS) ports</p> <p>(3) 频率范围: DC-6GHz</p> <p>(4) 接口: ★ 1XQSFP+ 40Gbps 光口 ★ 1XSFP+10G 光口 ★ 1XRS232 接口 (接口形式: 2.0mm 间距弯插排座) ★ 1XGPS 模块 (接口形式: 侧插 SMA 连接器) ★ GPIO 扩展接口 (接口形式: 侧插 SMA 连接器)</p> <p>1 路 I2C 接口的 EEPROM 1 路 SPI 接口和 1 路 GPIO (接口形式: J30J 连接器)</p> <p>(5) 支持 Micro SD card (support UHS) 、 10/100/1000 Ethernet 、 USB JTAG/UART</p> <p>(6) 内存: ★ PS 4XDDR4 (4GB, 64bit, 2666MT/s) ★ PL 2XDDR4 (2GB, 32bit, 2666MT/s)</p> <p>(7) 尺寸: 180mm*135mm (8) 功耗: 25W</p>	套	3

		<p>(9) 工作温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim 110^{\circ}\text{C}$</p> <p>(10) 提供单音输出 100MHz~1GHz (matlab+HDL 代码)</p> <p>(11) 提供单音接收 100MHz~1GHz (matlab+HDL 代码)</p> <p>(12) 提供双音接收 100MHz~1GHz (HDL 代码)</p> <p>(13) 基本调制波形基带 matlab 调制后直接输出</p> <p>(14) 接收调制后的基带信号进行 matlab 处理</p> <p>(15) 提供 ADC/DAC 回环、PL 接口测试工程、OS 镜像等参考案例</p>	
2		<p>可对从直流到 10GHz 以上的输入频率进行直接采样。可配置为双通道 5.2GSPS ADC 或单通道 10.4GSPS ADC。支持 10GHz 的可用输入频率范围, 可对频率捷变系统的 L、S、C 和 X 频带进行直接射频采样。</p> <p>性能规格:</p> <p>(1) 分辨率: 12 位</p> <p>(2) 输入通道数: 1、2</p> <p>★ 单通道模式下的采样率 10.4 GSPS</p> <p>★ 双通道模式下的采样率 5.2 GSPS</p> <p>(3) 接口类型: JESD204B、JESD204C</p> <p>(4) 模拟输入带宽: 7900MHz</p> <p>(5) 本底噪声 (-20 dBFS, VFS = 1VPP-DIFF):</p> <p>★ 双通道模式: -151.8 dBFS/Hz</p> <p>★ 单通道模式: -154.4 dBFS/Hz</p> <p>(6) ENOB (双通道, FIN = 2.4 GHz): 8.6 位</p> <p>(7) VCMI 为 0V 时的缓冲模拟输入:</p> <p>★ 模拟输入带宽 (-3dB): 8 GHz</p> <p>★ 可用输入频率范围: > 10 GHz</p> <p>★ 满量程输入电压 (VFS, 默认值): 0.8 VPP</p> <p>(8) 无噪声孔径延迟 (tAD) 调节:</p>	
	TI 5200 ADC 开发板		

	<ul style="list-style-type: none"> ★ 精确采样控制: 19 fs 步长 ★ 简化同步和交错 ★ 温度和电压不变延迟 <p>(9) 简便易用的同步特性:</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ 自动 SYSREF 计时校准 ★ 样片标记时间戳 <p>(10) JESD204C 串行数据接口:</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ 最大通道速率: 17.16 Gbps ★ 支持 64b/66b 和 8b/10b 编码 ★ 8b/10b 模式兼容 JESD204B <p>(11) 可选数字下变频器 (DDC):</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ 4 倍、8 倍、16 倍和 32 倍复杂抽取 ★ 每个 DDC 均具有四个独立的 32 位 NCO <p>(12) 峰值射频输入功率 (Diff): +26.5 dBm (+ 27.5 dBFS, 560x 满量程功率)</p> <p>(13) 可实现均衡的可编程 FIR 滤波器</p> <p>(14) 功耗: 4W</p> <p>(15) 电源: 1.1V/1.9V</p> <p>(16) 工作温度范围: -40°C~85°C</p>		
3	<p>具有 8 个 RF-ADC 和 8 个 RF-DAC 通道, 支持 xilinx RFSOC 多瓦片同步 (多转换器同步) 和多板同步模拟捕获。可实现 8 路 1GHz 带宽信号的实时频谱监测及分析功能</p> <p>性能规格:</p> <p>(1) 主芯片: Zynq UltraScale+ XCZU47DR-L2FFVE1156I</p> <p>(2) RF 接口:</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ X8ADC (14-bit, 5GSPS) ports ★ X8DAC (14-bit, 10GSPS) ports <p>(3) 频率范围 DC-6GHz</p>	载波监测 基带板卡	2

		<p>(4) 内存: ★ PS 4XDDR (4GB, 64bit, 2400MT/s) ★ PL 2XDDR (4GB, 64bit, 2666MT/s) (5) 时钟: 可支持外供时钟 (6) 功耗: 25W (7) 尺寸: 270mm*100mm (8) 接口: ★ 2个 100G 光口 ★ 1x SATA M2 硬盘扩展接口 (6G speed) 2个 QSPI flash (512MB, 8bit) 固态配置文件 (9) 支持 Micro SD card (support UHS)、10/100/1000 Ethernet、USB JTAG/UART (10) 工作温度范围: -40°C~110°C (11) 支持对频谱数据的信号分析和统计能力, 支持自动频域参数测量 (12) 具备对反馈电路的信号干扰自动识别能力, 对于载波干扰, 基于高精度载波识别, 结合载波计划, 检测出对载波的干扰</p> <p>提供 ADC/DAC 回环、PL 接口测试工程、OS 镜像等参考案例</p>		
4				
5				
...				

附件 3:

厂家售后服务承诺



售后服务承诺

- 一、西安彼睿电子科技有限公司承诺其提供的产品保修期三年，终身维护。在保修期内无任何材料和工艺缺陷，若正常使用产品发生故障，彼睿电子将免费予以维修或更换。
- 二、凡属产品本身质量引起的硬件故障，请用户出示已填写妥当的保修卡，由彼睿电子对产品进行免费维修或更换备件（注：用户不得自行拆机维修）
- 三、凡属非硬件技术问题，请与彼睿电子技术支持部联系。
- 四、产品超过保修期或用户有特殊服务要求，彼睿电子向您推荐《无忧保障计划》服务，欢迎咨询或签约。
- 五、详细保修条款请以产品使用手册中相关规定为准。
- 六、以下情况恕不免费维修：
 - 1、因错误安装，自行软件升级或在非产品规定的工作环境下使用造成的仪器故障或损坏；
 - 2、外观损坏（如烧伤、挤压变形等），保修封条被撕毁或有揭开痕迹；
 - 3、产品被非彼睿维修中心或其授权人员维修过；
 - 4、使用未经彼睿认可的电源或电源适配器造成的意外损坏；
 - 5、因不可抗拒因素（如地震、雷击、水灾、火灾等）造成故障或损坏。

西安彼睿电子科技有限公司（公章）



中标通知书

中标(成交)通知书

河南亘恒电子科技有限公司：

你方递交的郑州大学电气与信息工程学院星间太赫兹通信模块采购项目投标文件，经专家评标委员会（或询价小组、竞争性磋商小组、竞争性谈判小组）评审，被确定为中标人。

主要内容如下：

项目名称	郑州大学电气与信息工程学院星间太赫兹通信模块采购项目
采购编号	郑大-询价-2023-0016
中标(成交)价	435000元(人民币) 肆拾叁万伍仟元整(人民币)
供货期(完工期、服务期限)	25日历天
供货(施工、服务)质量	符合采购人的要求
交货(施工、服务)地点	采购人指定地点
质保期	3年

请你方自中标通知书发出之日起3日内与招标人洽谈合同事项。联系人及电话：郝万明 15093440183

特此通知。

采购单位(盖章)

代理单位(盖章)

2023年6月9日

中标单位签收人：米自凡 18530862211