江苏理工学院光电信息材料与器件专业实验室

项目合同（标包二）

甲方： 江苏理工学院

乙方： 青岛鲁芯仪器有限公司

甲乙双方依据《中华人民共和国民法典》以及有关法律、法规的规定，经协商一致，订立本合同，以便共同遵守。

第一条 合同标的

乙方根据甲方需求提供下列产品：

分项名称	规格型号	技术参数	数量	单位	单价(元)	合计
一体化半导 体测试平台	曾益慧创、IECUBE-3835	详见附件	2	套	224900	449800
合计					449800 元	

第二条 合同总价款价格

签约合同总价（人民币，下同）：肆拾肆万玖仟捌佰元整（小写：449800元）。

本合同总价款是货物设计、制造、包装、仓储、运输装卸、安装、调试、测试、保险及其材料及验收合格之前保管及质保期内备品备件、耗材、运送工具、专用工具、伴随服务、技术图纸资料、人员培训发生的所有含税费用、支付给员工的工资和国家强制缴纳的各种社会保障资金，以及投标人认为需要的其他费用等。

本合同总价款还包含乙方应当提供的伴随服务/售后服务费用。

第三条 组成本合同的有关文件

下列与本次采购活动有关的文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：招标文件（编号：JSZC-320400-CZZY-G2026-0016）；乙方提供的投标文件；中标通知书；甲乙双方商定的其他文件等。

第四条 质量保证

1. 乙方保证其向甲方交付的商品是符合中国有关法律、法规规定、国家标准和行业标准的质量和技术要求、卫生要求以及安全要求等，且是全新的、尚未使

用过的合格商品，不存在任何质量或安全等问题，完全符合本合同规定的质量、规格和性能的要求。

2. 乙方有义务确保所提供的商品经国家和当地政府主管部门检验合格并通过验收。对于甲方所在地政府部门有准用检查要求的商品，乙方保证已经通过当地政府部门的准用检查，并获得了当地颁发的准许使用证明。

3. 乙方有义务保证所提供商品无国家或地区不合格抽检记录，生产所需的原材料来源可靠、货物生产规范，无材料掺假、掺残次品等行为。

4. 乙方应保证其提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内具有良好的性能。

第五条 乙方责任义务

1. 乙方应对所供应的商品进行安装、调试、检查并提交验收，向甲方提供安装、调试方面的技术支持工作。乙方保证在正常的安装条件下，交付商品质量能达到投标书指标要求的技术性能，并经甲方验收通过；同时乙方在现场对用户进行操作培训，并确保用户熟练掌握。

2. 乙方进行本合同项下供应、安装等工作过程产生的所有责任（包括但不限于乙方工作人员人身及财产安全责任）由乙方承担。若由于乙方供应、安装等工作给甲方和/或第三方造成损失或损害，或由于乙方的供货、安装等工作导致甲方向第三方承担任何责任，乙方应确保甲方及该第三方获得针对该等损失与损害的赔偿，并确保甲方不因该等责任而遭受任何第三方的追诉。

3. 乙方须保证其为商品的合法销售者且甲方在使用其提供的商品及其任何部分不受到第三方关于侵犯知识产权或其他侵权（包括但不限于人身及财产安全责任）的指控。任何第三方如果向甲方提出侵权指控，乙方须与该第三方交涉并承担由此引起的一切法律责任和费用，并赔偿由此给甲方造成的一切损失（包括但不限于由此产生的诉讼费、律师费、损害赔偿金等实现债权的费用）。

4. 乙方有义务为甲方提供必要的免费商品使用技术培训，培训时间、地点、方式、内容由甲方与乙方另行商定。

5. 乙方在未经甲方事先书面同意的前提下，不得将本合同或其中任何一部分转让或转包给任何第三方。即便经甲方认可，乙方仍需对该被认可的第三方履行本合同项下义务的行为及产生的任何责任对甲方承担连带保证责任。

6. 乙方保证具备签订及履行本合同的资质和能力，如需办理相关政府审批手续，均由乙方自行办理并承担费用。

第六条 商品包装及运输

1. 乙方应提供符合国家标准、行业标准并适合商品运输的包装方式，并负责将商品送至甲方指定的交货地点，运输及保险费用由乙方承担。因包装不善导致的货损等责任由乙方承担。

2. 在运输过程中及商品交付甲方且接收验收合格前，商品毁损、灭失的风险由乙方承担。乙方将商品送至甲方指定交货地点并经甲方验收合格并书面确认后，商品毁损、灭失的风险由甲方承担。

第七条 交货和验收

1. 乙方应当在合同签订后30天内将货物安装调试完毕交付甲方正常使用，交货地点为 江苏理工学院院内指定位置。

2. 乙方交付的货物应当完全符合本合同或者招投标文件所规定的货物、数量、性能参数和配置规格等要求。乙方提供的货物不符合招投标文件和合同规定的，甲方有权拒收货物，由此引起的风险，由乙方承担。

3. 货物到货验收包括：生产厂家名称、品牌、型号、规格、数量、外观质量、性能参数、配置及货物包装是否完好。

4. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

5. 货物和系统调试验收的标准：按行业通行标准、厂方出厂标准和乙方投标文件的承诺（详见合同附件载明的技术要求标准，并不低于国家相关标准）。甲乙双方应在货物安装调试完毕后，进行运行效果验收，在验收之前，乙方需提前提交相应的调试计划（包括调试程序、环境、内容和检验标准、调试时间安排等）供甲方确认，乙方还应对所有检验验收调试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应将记录提供给甲方。调试检验出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

（1）重新调试直至合格为止；

（2）要求乙方对货物进行免费更换，然后重新调试直至合格为止。

甲方因乙方原因所产生的所有费用均由乙方负担。

甲方对货物验收合格后，应在书面签字确认。对货物存在的隐蔽缺陷或在验收过程中不易发现的问题，甲方的签署确认不被视为甲方对上述缺陷和问题的验收合格的确认。出现上述缺陷或问题，乙方仍应按甲方要求免费提供退换货服务，乙方不进行退换货或更换后的货物仍不符合标准的，甲方有权全部或部分解除本合同，并要求乙方承担本合同总金额20%的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应赔偿。

6. 按国家有关规定以及招标文件的质量要求和技术指标，投标文件及承诺标准进行验收，买卖双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由买方在招标和投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收。设备安装调试完毕，可进行验收，验收由双方共同参加，若存在质量及性能达不到招投标文件中要求，买方将视为验收不合格并全部退货，卖方承担全部责任并赔偿买方全部损失。

第八条 伴随服务 / 售后服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定以及合同所附的“服务承诺”提供服务。整机系统免费质保期：七年（免费保质期从项目验收合格之日起计算）。质保期满后收取成本费，终身保修。从验收合格交付采购人接收使用之日起计算，质保期内因货物质量问题导致的各种故障的技术服务及维修所产生的一切费用由卖方负责承担。

2. 在质保期内，每年免费提供 1 次设备精度校准，确保测试准确度符合教学与科研要求。所有服务及配件全部免费，乙方免费提供技术支持和培训（包括但不限于解答甲方就本商品及其它相关事宜提出的各项问题）；质保期外，能及时地为用户提供备品备件。

3. 在质保期内，接到用户关于设备发生故障的通知后在 5 分钟内作出维修响应，需要到达现场时，在 24 小时内到达用户现场，48 小时内解决问题。如果未能解决故障，我公司提供同类可用产品或解决方案供采购人替代使用，直到故障排除。成交供应商应针对货物的特点对采购人的设备使用人员进行为期不少于 3 天的操作培训，并确保用户熟悉主要操作步骤。免费提供中文培训手册。如乙

方拒绝或怠于履行保修义务，甲方有权委托第三方执行，费用由乙方承担。质保期外，乙方仍应按照前述派人到场修理的时间负责该商品的保修责任，维修、更换部件或零配件等服务价格均按成本价计算。

4. 乙方对商品维修保养时更换的部件或零配件须与商品原采用部件或零配件的品牌、产地、型号规格和质量标准相同并保证为全新，若无法达到上述要求，须事先征得甲方书面同意，方可使用代用品。

5. 供方承诺的服务中如涉及第三方提供的，由供方负责协调解决。本项目涉及的系统软件，应保证校方使用该系统时不侵犯第三人的知识产权。否则供应商应承担由此引起的一切法律责任及费用。

第九条 合同款结算及支付

本项目无预付款，设备安装调试完成并经甲方验收合格，乙方开具全额增值税专用发票后，甲方一年内支付合同金额的90%，验收一年后质保期内付清货款，不计利息。

甲方名称： 江苏理工学院

纳税人识别号：12320000466007247U

地址、电话：常州中吴大道1801号、0519-86953133

开户行及账号：建行常州钟楼支行 32001628836052503595

乙方名称： 青岛鲁芯仪器有限公司

地址：山东省青岛市市北区四流南路80号乙.纺织谷[64]B区2号楼116房间

开户行及账号：青岛银行市北支行 802750200006566

第十条 违约责任

1. 甲方未按照本合同约定时间付款，经乙方书面催告后【15】日内，甲方仍未付款，上述催告期后每逾期一日，应按应付未付商品价款金额的万分之四的标准向乙方支付违约金，但乙方仍需按照合同约定正常供货，不得因此停止或者不按合同要求向甲方供货，甲方支付的违约金至多不超过合同总额的10%。

2. 乙方逾期交付商品（包括逾期进行退换货），每逾期一日，应按逾期交付商品对应的商品价款万分之四的标准向甲方支付违约金；逾期超过十日的，乙方除按照前款规定支付违约金外，甲方还有权解除本合同，乙方向甲方支付合同总额20%的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应赔偿。

3. 如因乙方逾期交付商品、交付的商品不符合招投标书的要求和甲方要求、

未按照合同约定履行退换货的义务，导致甲方工期延误的损失或其他甲方损失，乙方应向甲方承担赔偿责任。

4. 乙方所交付的货物品种、型号、规格、配置性能等不符合合同规定的，甲方有权拒收，同时有权解除合同，解除合同的通知自发出之日生效，乙方向甲方承担合同总额20%的违约金。

5. 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修或更换，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，甲方有权要求退货，乙方应退回全部货款，同时甲方有权向乙方主张合同总额20%的违约金，乙方须赔偿甲方因此遭受的所有其他损失。

6. 乙方在承担上述一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（甲方解除合同的除外）。甲方未能及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方该项或其他违约责任。

7. 乙方投标属虚假承诺，或经权威部门监测提供的货物不能满足招标文件要求，或是由于乙方的过错造成合同无法继续履行的，除乙方已交履约保证金（如有）不予退还外，还应向甲方支付不少于合同总价30%的违约金，若该违约金不足以弥补甲方损失，则应当赔偿甲方所有损失。

8. 本合同因违约方原因提前终止的（包括守约方行使合同解除权的情况），除本合同另有约定外，违约方还应向守约方支付本合同金额【10%】的违约金，违约金不足以弥补守约方的经济损失的，违约方应继续赔偿。

9. 乙方违反合同约定向甲方承担违约责任的，甲方有权直接从应付价款中予以扣除。

第十一条 争议的解决

1. 因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则向甲方所在地法院提起诉讼。本合同项下由于乙方违约，甲方为实现债权所涉及的诉讼（仲裁）费、律师费、担保费、调查费、差旅费等其他为实现债权的相关费用，均由乙方承担。

第十二条 合同的变更和终止

1. 除《政府采购法》第50条第二款规定的情形及本合同另有约定外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

2. 除发生法律规定的不能预见、不能避免并不能克服的客观情况外，甲乙双方不得放弃或拒绝履行合同。乙方放弃或拒绝履行合同，在三年内不得参加江苏理工学院组织的采购活动。

第十三条 合同生效及其他

1. 本合同自签订之日起生效。

2. 本合同一式伍份，其中甲方肆份，乙方壹份，具有同等法律效力。

3. 本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

甲　　方：

单位名称（章）：江苏理工学院

单位地址：常州市中吴大道 1801 号

法定代表人：戴国洪

委托代理人：

电话：0519-86953153

日期：2026.7.23

乙　　方：

单位名称（章）：青岛鲁芯仪器有限公司

单位地址：山东省青岛市市北区四流南路 80 号乙. 纺织谷[64]B 区 2 号楼 116 房间

法定代表人：杨洋

委托代理人：

电话：13668882500

日期：2026.7.23

附件：技术规格及参数

一体化半导体测试平台

▲（1）提供不少于2通道SMU，电压范围不低于±10V，电压输出分辨率不低于200uV，电压输出精度不低于350uV，电压测量分辨率不低于10uV，电压测量精度不低于50uV，电流测量分辨率不低于0.1nA，电流测量精度不低于1nA；

▲（2）提供LCR测试功能，最大精度不低于0.02%，频率范围不小于1kHz-2000kHz，电阻测量范围不小于0.1Ω - 1MΩ，电容测量范围不小于0.1pF - 1mF，电感测量范围不小于10nH - 100H；

（3）支持对真实NMOS管器件的CV特性测试。

（4）支持对真实的肖特基二极管进行CV特性及势垒效应测试。

●（5）设备提供不小于2通道示波器功能，接口形式满足BNC要求；

①不低于100MHz带宽；

②不低于1GS/s采样率；

③示波器ADC分辨率不低于8位

④最大记录长度不少于1MS/通道；

●（6）支持任意波形发生器功能，接口形式满足BNC要求；

①频率不低于20MHz；

②更新率不低于125MS/s；

③波形发生器DAC分辨率不低于14位，输出阻抗包含但不限于50Ω；

④支持正弦，方形，三角形，脉冲，斜坡，直流电压，噪声及自定义波形等输出类型；

（7）支持数字万用表功能，支持直流电压、交流电压、直流电流、交流电流、电阻、二极管等功能测试；

分辨率不低于5½；

最大电压不低于300V；

最大可测电流不低于10 A；

最高采样率不低于5S/s；

具备短路保护器；

●（8）支持编程直流电源功能，电源数量不少于3路

①电压范围不小于0～+25V、0V～-25V以及0～+6V；

②最大电流不低于1A；

③支持选择恒流源模式和恒压源模式；

（9）包含逻辑分析仪功能，不少于 34 路通道，支持 SPI/并行信号分析；

最大采样率不低于 1GS/s；

总记录长度不低于 100 万个采样点；

输入电压范围不小于 0～5V；

（10）设备内置控制器，控制器主频不低于 3GHz，核心数不少于 4 个，支持适配 Win10 版本的操作系统，搭载不小于 13 寸触控屏幕；

●（11）提供搭载触摸交互侧屏，可用于显示实验对应的教学知识点原理动画或视频展示以及实验原理、实验操作及结果记录等指导图文；

●（12）设备可支持互联网远程访问和控制，具备学生实验过程记录及评价的功能；

（13）提供配套专用半导体参数测试软件，提供可自由配置仪器参数功能的软面板，支持测量曲线和参数数据的完整展示和查看；支持测试项定制化开发；

（14）设备支持 LabVIEW、C 和 Python 开发；

（15）提供配套实验线缆、实验对象板卡、完整的实验指导书和实验代码，覆盖实验至少包括：

PN 结的直流特性测试与分析

肖特基势垒特性及其杂质的测量

BJT 直流参数的测量

MOSFET 直流交流参数的测量

BJT 特征频率的测量

MOSFET 动态开关特性测试

MOSFET 的低频 CV 特性测量

数字集成电路单元的工艺流程设计

●（16）配套提供图形化语言编程语言开发系统，支持仪器控制、数据采集和自定义编程；

提供信号处理、报表生成、控制设计仿真以及 FPGA 程序编译等相关工具包和模块；

支持 Windows、Mac 和 Linux OS 操作系统。

注：

1、带“▲”号参数为重要参数，需在偏离表中逐条表述，每有一项负偏离按评

分标准进行扣分；同时需在投标文件中提供相应的证明材料包括但不限于（投标产品相关厂商图册或检测检验报告（如有）或注册证及附件或技术白皮书或产品说明书或认证证书或产品彩页或检测/检验报告、功能截图等技术支持性文件资料）并加盖投标人公章，未提供或提供的证明材料不符合要求视为负偏离。

2、带“●”参数为投标演示参数，以实际演示为准，每有一项负偏离按评分标准进行扣分；

3、其他参数（未标注符号），每有一项负偏离按评分标准进行扣分，

4、项目验收时，招标人将逐条验证，如发现虚假应标，招标人无条件退货并上报相关相关部门处理。