

招标编号: BMCC-ZC25-1440

包号: 01

采 购 合 同

项目名称: 北京信息科技大学“新一代信息技术创新平台”

重大科研仪器设备更新项目-光电器件表征与测试平台 01 包

货物名称: 电参数综合测试仪

甲 方: 北京信息科技大学 (甲方)



乙 方: 北京中联仪诚科技有限公司 (乙方)



签署日期: 2025 年 11 月 13 日

同意此合同条款内容 曹阳

合 同 书

北京信息科技大学（甲方）北京信息科技大学“新一代信息技术创新平台”重大科研仪器设备更新项目-光电器件表征与测试平台 01 包(项目名称)中所需电参数综合测试仪(货物名称),经北京明德致信咨询有限公司（招标代理机构）以 BMCC-ZC25-1440 号招标文件在国内 公开招标。经评审委员会评定北京中联仪诚科技有限公司（乙方）为中标人。甲、乙双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

1、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- a. 本合同书；
- b. 合同专用条款
- c. 合同通用条款；
- d. 合同附件；
- e. 合同补充协议（如有）；
- f. 中标人的投标文件（含澄清文件）；
- g. 本项目招标文件（含招标文件补充通知、澄清文件）。

2、货物和数量

本合同货物：电参数综合测试仪
数 量：1 套

3、合同总价

本合同总价：人民币 1090000.00 元
分项价格：详见分项报价表

4、付款方式

本合同的付款方式为：

（1）保证金条款：

合同签订后 7 日内，中标人先行向采购人支付合同金额 5%作为履约保证金，验收合格满一年且无合同违约行为，无息退还。

（2）合同价款的支付：款项按照项目招标文件分两次支付。

1) 首付款: 合同签订 7 日内, 且采购人收到中标人妥为支付的履约保证金后, 且收到中标人开具的等额合规的增值税专用发票后, 采购人向中标人支付至合同总价款的 60%作为首付款;

2) 尾款: 所有货物安装调试完毕且经采购人按学校相关规定验收合格后, 支付合同剩余尾款。

(3) 特别约定:

由于本合同价款来源于政府财政性资金, 合同约定的付款时间以资金实际到位为前提, 如因采购人资金未到位导致采购人无法按前述付款时间节点支付款项, 中标人同意待采购人资金到位后, 且满足前款约定的付款条件时, 按工作程序支付; 中标人有义务按照采购人要求在采购人指定银行开立“共管账户”, 确保项目款项安全、合规支付。

5、本合同货物的交货时间及交货地点

交货时间: 合同签订后 90 个日历日内完成供货、安装及调试, 并达到验收条件。

交货地点: 北京信息科技大学沙河校区指定地点

6、合同的生效。

本合同经双方全权代表签署、加盖单位印章后生效。

甲方: 北京信息科技大学 (印章)

2025 年 11 月 13 日

授权代表(签字):

乙方: 北京中联仪诚科技有限公司 (印章)

2025 年 11 月 13 日

授权代表(签字):

地址: 北京市昌平区太行路 55 号

邮政编码: 102206

电话: 010-80187368

开户银行: 北京银行学知支行

账号: 0109 0375 7001 2011 1040 824

纳税人识别号: 121100006908051713

地址: 北京市海淀区清河安宁庄东路 18 号 7 号楼 1 层 120 室

邮政编码: 100085

电话: 010-60603401

开户银行: 北京银行学知支行

账号: 20000108798900200628122

纳税人识别号: 91110108MA001G0T3R

合同通用条款

1 定义

本合同中的下列术语应解释为：

- 1.1 “合同”系指甲乙双方签署的、合同格式中载明的甲乙双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。
- 1.2 “合同价”系指根据合同约定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。
- 1.3 “货物”系指乙方根据合同约定须向甲方提供的设备，包括技术说明、手册等其它相关资料。
- 1.4 “服务”系指根据合同约定乙方承担与供货有关的安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。
- 1.5 “甲方”系指与成交人签署供货合同的单位（含最终用户）。
- 1.6 “乙方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的成交人。
- 1.7 “现场”系指合同约定货物将要实施和安装调试的地点。
- 1.8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。
- 1.9 上述术语的具体内容须与投标文件一致。

2 技术规范

- 2.1 提交货物的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其报价文件的技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3 知识产权

- 3.1 乙方应保证甲方在使用其提供的货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如发生第三方指控乙方提供的货物侵权的，因此给甲方造成损失的，乙方应承担赔偿责任（包括但不限于甲方已经支付或虽未实际支付但已确认需要支付的违约金、损害赔偿金、律师费、诉讼费用等）。如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

4 交货方式

- 4.1 交货方式为现场安装、调试，一切费用均由乙方负责。

5 付款条件

按合同书第四条约定执行。

6 技术资料

6.1 合同项下技术资料(除合同专用条款规定外)将以下列方式交付:

合同生效后,乙方应按甲方要求随时提供技术方案及辅助资料、手册、图纸等文件。

7 质量保证

7.1 乙方须保证提供的货物或服务是按照采购文件要求开发的或生产的,并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

7.2 乙方须保证所提供的货物或服务经正确安装能够正常调试运转。在货物质量保证期之内,乙方须对由于设计的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

7.3 根据甲方按检验标准单方检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果,发现货物与合同不符;或者在质量保证期内,证实货物存在故障,包括潜在的故障或使用不符合要求等,甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后 4 小时内应针对故障做出响应。

7.4 如果乙方在收到通知后 4 小时内没有响应,甲方可采取必要的补救措施,但由此引发的风险和费用将由乙方承担。

7.5 除“合同专用条款”规定外,合同项下货物或服务的质量保证期为自全部货物妥为交付甲方、妥为安装调试且通过甲方最终验收之日起不少于 36 个月。质保期须与投标文件一致。

8 检验和验收

8.1 在交货前,中标人应对货物的质量、性能等招标文件第五章采购需求中规定的技术要求进行详细而全面的测试,并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分。

8.2 货物运抵现场后,甲方应在根据货物实际交付情况及进度组织验收,并制作验收备忘录,签署验收意见。

8.3 甲方有在货物生产、运输及安装调试过程中派员监造的权利,乙方有义务为甲方监造人员行使该权利提供方便。

9 索赔

9.1 如果乙方提供的货物或服务与合同或招标文件、投标文件有不符之处,或在第 7.5 规定的质量保证期内证实货物存有缺陷,包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等,

甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果就甲方遭受的全部损失向乙方提出索赔。

9.2 在根据合同第 7 条和第 8 条规定的检验期和质量保证期内,如果乙方对甲方提出的索赔负有责任,乙方应按照甲方同意的下列方式解决索赔事宜:

9.2.1 在法定的退货期内(自甲方收到货物之日起七日),如甲方发现乙方有任何与本合同对应的政府采购招标文件、投标文件或本合同内容不符的情形时,甲方有权单方解除合同、要求乙方将已收取的款项全额退还给甲方,并按照合同总金额的 20%向甲方支付违约金。前述违约金标准不足以弥补甲方实际损失的,甲方有权继续追偿。如已超过退货期,但乙方同意退货,可比照上述办法办理,或由双方协商处理。

9.3 如果在甲方发出索赔通知后 3 天内,乙方未作答复,上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知后 3 天内或甲方同意的更长时间内,按照本合同第 9.2 条规定的方法解决索赔事宜,甲方有权从合同尾款中扣除索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额,甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

10 延迟交货

10.1 乙方应按照“技术需求”中甲方规定的时间表交货和提供服务。

10.2 如果乙方无正当理由延迟交货,甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同,具体按照合同第 11 条执行。

10.3 在履行合同过程中,如果乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况,应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后,认为其理由正当的,可酌情延长交货时间。

11 违约赔偿

11.1 除合同第 15 条规定外,如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务,每逾期一日,应按合同总金额的 1 %向甲方支付违约金,同时乙方仍应履行交货义务。甲方有权从应向乙方支付的合同价款中扣除该违约金。逾期超过 15 天的,甲方有权单方解除本合同,乙方已收取的合同价款全部退还甲方,同时还应按照合同总价款的 20 %赔偿甲方的损失。如该金额不足以弥补甲方的实际损失的,甲方有权继续向乙方追偿。

12 不可抗力

12.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力,致使合同履行受阻时,履行合同的期限应予延长,延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

- 12.2 受事故影响的一方应在不可抗力事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后 3 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。
- 12.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 3 日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

13 税费

- 13.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

14 合同争议的解决

- 14.1 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，可由甲方所在地人民法院管辖。

15 违约解除合同

- 15.1 在乙方出现下列情形时，视为乙方根本违约，甲方有权向乙方发出书面通知，主张部分或全部解除合同、停止支付合同价款，要求乙方按本合同约定总价款的 20% 支付违约金，并就造成的全部损失保留向乙方追诉的权利。
- 15.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分货物，或者提供的货物质量不合格、不符合合同约定的；
- 15.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；
- 15.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。
- 15.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：
- 15.1.3.1.1 “腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响甲方在合同签订、履行过程中的行为。
- 15.1.3.1.2 “欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害甲方的利益的行为。
- 15.1.4 未经甲方同意擅自单方解除合同、擅自将合同项下的工作转包给第三方完成。
- 15.1.5 其它不履行或不完全履行合同约定的各项义务、履行合同义务不符合合同及招标文件、投标文件规定的情形。
- 15.2 在甲方根据上述第 15.1 条规定的全部损失，包括但不限于乙方对甲方所造成的直接损失、可得利益损失、甲方因乙方违约需要支付给第三方的赔偿费用/违约金/罚款、调查取证费用/公证费/鉴定费用、诉讼仲裁费用、保全费用、律师费用、维权费用以及其他合理费用。

16 破产终止合同

- 16.1 如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方，单方终止合同而不给乙方补偿。但甲方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

17 转让和分包

- 17.1 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。
- 17.2 经甲方同意，乙方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除乙方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。乙方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。但必须在报价文件中载明。

18 合同修改

- 18.1 甲方和乙方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

19 通知

- 19.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

20 计量单位

- 20.1 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

21 适用法律

- 21.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

22 合同生效和其它

- 22.1 本合同应在双方签字盖章后生效。
- 22.2 下述合同附件为本合同不可分割的部分并与本合同具有同等效力：
- 1) 供货范围及分项价格表
 - 2) 技术参数表
 - 3) 交货时间及交货批次
 - 4) 服务承诺
- 22.3 本合同一式 10 份，具有同等法律效力。

合同专用条款

合同专用条款是合同通用条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以专用条款为准。合同专用条款的序号将与合同通用条款序号相对应。

1、定义

1.5 甲方：本合同甲方系指：北京信息科技大学

1.6 乙方：本合同乙方系指：北京中联仪诚科技有限公司

1.7 现场：本合同项下的货物安装调试地点位于：北京信息科技大学指定地点。

4、交货方式

4.1 本合同项下的货物交货方式为：现场交货。

5、付款条件：按合同通用条款约定执行。

6、合同生效后，乙方应按照甲方要求随时提供将技术方案及辅助资料、手册、图纸等文件。

7、质量保证及售后服务：

7.1、系统运行期间，提供 7×24 小时技术支持热线。在接到用户故障通知后，2 小时内作出实质性响应，提供远程诊断与指导。对于无法远程解决的问题，承诺在 24 小时内派遣工程师抵达用户现场（北京信息科技大学沙河校区）进行处理。用户设备出现故障时，乙方将免费提供维修备用机供用户使用。免费定期对系统设备做专业保养工作，每 12 个月提供一次免费的预防性维护服务。

各设备或软件质保情况见下表。

名称	质保期限	备注
电参数综合测试仪	设备安装验收后 3 年	

7.2、由于甲方使用不当、未被授权的拆卸、意外事故所造成的设备损坏，不在保修范围之内。在保修期内如出现产品质量问题，乙方负责免费维修或更换。

7.3、保修期后，乙方提供有偿服务，适当收取零配件和服务费。乙方收取的零配件价款或服务费不得高于同类产品或服务的市场通行价格。

7.4、乙方在设备保修期内，每年定期上门做系统维护。

8、检验和验收：

货物运抵现场后，甲方应根据具体情况及进度组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。

9、索赔：

如果在甲方发出索赔通知后 3 天内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。

如乙方未能在甲方提出索赔通知后 3 天内或甲方同意的更长时间内，按照本合同第 9.2 条规定的方法解决索赔事宜，甲方有权从合同尾款中扣除索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

10、不可抗力：

10.1 不可抗力通知送达时间：事故发生后 3 天内。

11、特别约定：

11.1 本合同的附件，为本合同的组成部分，与本合同具有同等的法律效力。

11.2 本合同附件中的未尽事宜，应当按照投标文件执行。

11.3 本合同附件载明内容如与乙方投标文件不一致的，除非甲乙双方另有约定，否则应当以投标文件为准。

附件一：分项价格表

投标人名称：北京中联仪诚科技有限公司（盖章）

报价单位：人民币元

序号	名称	型号和规格	数量	原产地和 制造商名称	单价	总价	备注
1	电参数综合 测试仪	型号：FS-PRO 规格：仪器配置有1个PX500控制器,1个FS373 模组机箱,3个FS380高精度SMU模块(电压 -200V至+200V,直流电流-1A至+1A,脉冲电 流-3A至+3A,最小分辨率0.1fA,预装在FS373 机箱内);选配1套E1-G样品转移台套件,1 个阻尼式光学防震台面,1套电动面内旋转模 块及控制器,1套微区拉曼光谱模块,并且延 迟保修服务至3年。	1套	中国 上海概伦电子股 份有限公司	1090000.00	1090000.00	
总价						1090000.00	

附件二：技术参数表

投标人名称：北京中联仪诚科技有限公司（盖章）

序号	货物名称	技术参数	数量	备注
1	FS-PRO 电参数综合 测试仪	1. 配置有 3 个 FS380 高精度 SMU, 可实现 3 端器件的基尔霍夫电流定律测量; 2. 电压输出和测量范围: -200V 至 +200V 连续可调; 3. 直流电流输出和测量范围: -1A 至 +1A; 4. 脉冲电流输出和测量范围: -3A 至 +3A; 5. 最小电流分辨率 0.1fA; 6. 最小电流测量精度 30fA; 7. 三个 SMU 都支持任意波模式, 可生成函数波形以及任意波形; 8. 可生成脉冲波形, 最小脉宽 50us; 9. 最大测量采样率 1.8MSa/s; 10. 可连续采集 100k 点的电压或电流波形; 11. 需可进行 CV 曲线测量, 频率范围 10Hz 至 10kHz; 12. CV 测量最大偏置电压 $\pm 200V$; 13. 具有衬底载物平台, 位移行程 20mm, 转移对位操作精度 $\leq 2\mu m$; 14. 衬底载物平台具有加热能力, 样品台加热最高温度 150℃; 15. 具有高精度软件温控模块, 可控升温速度, 最低 0.01℃/s, 最大 1℃/s (小于 100℃时), 高温时加热速度 0.2℃/s; 16. 具有电动面内旋转模块及控制器; 17. 具有载玻片夹具及夹具片: 双边载玻片夹具, 提供 6 片辅助夹具片; 18. 具有物镜及物镜转换器: 5 孔物镜转盘, 安装 5X, 20X, 50X, 100X 物镜, 工作距离分别为 45mm, 31mm, 20mm, 3mm; 19. 需具有微区拉曼光谱模块, 高稳定性 532nm 激光器, 测试范围 90-3500 波数, 制冷型微型光谱仪, 2048 像素。	1 套	

附件三：质保、售后服务、培训等内容

一、质保和售后服务：

针对此次投标产品提供自甲方验收合格之日起 3 年内免费质保，终身免费技术支持。提供 7×24×365 免费保修服务，设备出现故障后 2 小时内响应，24 小时内到达现场，48 小时内完成故障检测与排除。设备故障 72 小时内排除不了的，提供备机供贵方使用。所投产品过保后，提供终身免费维修，只收取相应的零件成本费用，免收人工费、上门费。

服务热线：

技术工程师 何韧 (姓名) 13810004274 (联系方式)

二、培训计划

设备安装、调试、验收完成后，我公司免费为校方提供设备操作培训，方便使用老师对设备灵活操作和实践教学，同时保持设备安全、可靠、长期稳定运行。

1. 培训内容

本培训将分为以下四个紧密衔接、逐层深入的模块，具体计划如下表所示：

培训模块	主要内容	培训方式
模块一： 系统理论与安全规范	1. 电参数综合测试仪在器件和材料电学研究领域的用途和作用。 2. 深度原理讲解： - SMU工作原理，直流测量应用中的技术要点，包括直流I-V测量原理，脉冲I-V测量原理、C-V测量原理； - LowLevel信号测量的主要技术原理，暗电流等极小电流测量注意事项，包括避免泄漏电流的方法和降低电磁干扰的方法； - 微区光学与拉曼光谱：基本原理与应用方式。 3. 安全操作规程：高压（±200V）安全、激光安全、高温操作规范、防静电要求。	课堂讲授 互动问答 案例分析

模块二： 核心操作与标准流程	1. 硬件认知：各部件功能、接口与线缆连接规范。 2. 软件操作：测量软件全面学习，从项目创建、参数设置到数据导出。 3. 基础测量实战： - 直流I-V曲线测量； - 脉冲I-V曲线测量； - I-t曲线测量； - 时域驱动信号生成； - C-V曲线测量。 4. 精密定位与温控操作：样品装载、显微镜对焦、平台移动、加热程序设置。	讲师演示 互动问答 学员实操
模块三： 高级应用与系统联用	1. 高级电学测量：任意波形生成与测量、时域信号采集。 2. 定制化实验设计：指导学员针对自己的科研想法，设计简单的实验流程。	讲师演示 互动问答 实战演练
模块四： 维护、诊断与考核	1. 日常维护规程： - 日常维护：自检、自校准操作 - 定期维护：系统性能核查、设备清洁、线缆检查。 2. 初级故障诊断：常见报警信息解读、简单故障排查流程(如无信号、测量读数异常、噪声过大)。 3. 培训考核： - 实操考核：独立完成一套标准的I-V+C-V测试流程。 - 理论问答：针对安全与原理进行口头考核。	实操指导 模拟故障排查 现场考核

2. 培训对象

未来负责操作、维护和管理该设备的实验室技术人员、青年教师及科研骨干。

为确保培训效果与深度，建议参加培训人员为相对固定，以成为该设备的长期核心管理员与技术传播者。

3. 培训教材

提供中文版《操作与维护手册》。

4. 培训时间、地点

1、时间：验收合格后 7 个工作日内；（若有特殊承诺，以特殊承诺为准）。

2、地点：学校指定交货地点或我公司培训课程开设地点。

5. 培训模式

➤ 现场培训

培训预计安排在 3 至 5 个工作日内完成（具体时间安排与甲方参与培训人员商定），共 8 课时；以理论知识讲解、操作演示、参与培训人员实际操作、考核四部份完成。

➤ 不定期技术培训

根据客户新的测量测试应用需求提供有应用针对性的使用操作培训，每次预计 1 课时。

附件四：中标通知书

中 标 通 知 书

项目名称：北京信息科技大学“新一代信息技术创新平台”重大科研仪器设备更新项目-光电器件表征与测试平台01包

项目编号：BMCC-ZC25-1440

01包：电参数综合测试仪

中 标 人：北京中联仪诚科技有限公司

中标金额：1,090,000.00 元

请贵单位自本通知书发出之日起三十日内与采购人签订采购合同，并在合同签订完毕后2个工作日内将合同扫描件发送至代理机构邮箱（或将一份合同原件送达代理机构），以便代理机构及时办理投标保证金退还。

北京明德致信咨询有限公司



2025年11月07日

北京明德致信咨询有限公司

地 址：北京市海淀区学院路30号科大天工大厦B座1709室

电话：010-82370045

邮箱：FC@zbbmcc.com