

北京工业大学政府采购合同  
(货物类)

项目编号: 11000026210200166072-XM001-07

合同编号: BJGYDX-2026-0429

项目名称: 北京工业大学服务新质生产力发展推动交叉融合研究仪器设备更新项目-标段一

货物名称: 高速多谱动态分析仪

买 方: 北京工业大学  
卖 方: 南京诺亿中科技有限公司

签署日期: 2026 年 5 月 20 日

## 合 同 书

北京工业大学(买方)北京工业大学服务新质生产力发展推动交叉融合研究仪器设备更新项目-标段一(项目名称)中所需高速多谱动态分析仪(货物名称)经华采招标集团有限公司以11000026210200166072-XM001-07号招标文件在国内公开(公开/邀请)招标。经评标委员会评定南京诺亿中科技有限公司(卖方)为中标人。买、卖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. 中标通知书
- c. 协议
- d. 投标文件 (含澄清文件)
- e. 招标文件 (含招标文件补充通知)

## 2、货物和数量

本合同货物和数量:

| 设备名称      | 规格型号                                                              | 产地    | 数量  | 单价              | 总价              |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----------------|-----------------|
| 高速多谱动态分析仪 | 规格:满画幅<br>1280*1024,<br>全画幅帧率<br>65000fps<br><br>型 号 :<br>ACE1280 | 合肥/中国 | 1 套 | 1488000.00<br>元 | 1488000.00<br>元 |

## 3、合同总价

本合同总价为1488000.00元人民币,人民币大写金额为壹佰肆拾捌万捌仟元整。



#### 4、付款方式

合同签订生效后 7 个工作日内，卖方向买方支付签约合同总价的 10%（即：¥148800.00 元）作为履约保证金。买方收到履约保证金后 10 个工作日内，向卖方支付已批复预算金额的 50%（即：¥ 750000.00 元）作为首付款。设备到货后，买方支付批复预算金额的 30%（即：¥ 450000.00 元）。设备验收合格且财政经费下达后 10 个工作日内，支付剩余尾款（即：¥ 288000.00 元）。

1 年质保期结束后，如无质量问题且中标方无违反合同约定行为，将履约保证金无息退还给卖方。

#### 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 6 个月

交货地点：北京工业大学

#### 6、合同的生效。

本合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章之日起生效。

买 方：北京工业大学

名称：（印章）

2026 年 5 月 20 日

授权代表（签字）：

项目负责人（签字）：

最终用户老师（签字）：

地址：北京市朝阳区平乐园 100 号

邮政编码：100124

电话：010-67392339

卖 方：南京诺亿中科技有限公司

名称：（印章）

2026 年 5 月 20 日

授权代表（签字）：

地址：南京市江宁区东山街道上元大街 155 号

邮政编码：211100

电话：18952028883

开户银行：工商银行北京广渠路支行

开户银行：中国工商银行股份有限公司

南京天井支行

帐 号：0200003709089028526

帐 号：4301020009100261870



## 合同一般条款

### 1 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，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，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。

1.3 “货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。

1.4 “服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。

1.5 “买方”系指与中标人签署供货合同的单位（含最终用户）。

1.6 “卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。

1.7 “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。

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。

### 2 技术规范

2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件（如果有）及其投标文件的技术规范偏差表（如果被买方接受的话）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 卖方应保证买方在使用该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。如果任何第三方提出侵权指控，卖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 包装要求

4.1 除合同另有约定外, 卖方提供的全部货物, 均应采用本行业通用的方式进行包装, 且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸, 确保货物安全无损, 运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

## 5 装运标志

5.1 卖方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记:

收货人: 北京工业大学

合同号: BJGYDX-2026-0429

装运标志: 高速多谱动态分析仪

收货人代号:                     /                    

目的地: 北京工业大学

货物名称、品目号和箱号: 见外包装

毛重 / 净重:                     /                    

尺寸(长×宽×高以厘米计):                     /                    

5.2 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上, 卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记, 标明“重心”和“吊装点”, 以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求, 卖方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

## 6 交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种, 具体在合同特殊条款中规定。

6.1.1 现场交货: 卖方负责办理运输和保险, 将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货: 由卖方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由买方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 买方自提货物: 由买方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货



日期。

6.2 卖方应在合同规定的交货期 7 天以前以书面形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知买方。同时卖方应用挂号信将详细交货清单一式 6 份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知买方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下,卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则,卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

## 7. 装运通知

7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物,卖方通知买方货物已备妥待运输后 24 小时之内,应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期,以电报或传真等其他书面形式通知买方。

7.2 如因卖方延误将上述内容以书面形式通知买方,由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

7.3 在安装验收完成后,货物包装材料以及在安装过程中产生的废弃物由供应商带离北京工业大学。

7.4 在安装过程中需遵守《北京市安全生产条例》和北京工业大学安全管理相关规定,报校内相关部门审批;因卖方违反安全条例而引起火灾或其它事故,由卖方负全部法律责任及经济损失赔偿责任。

7.5 卖方的施工员工需与卖方建立劳动关系,卖方负责按《劳动法》等有关规定支付其派往买方的人员的工资等报酬和包括但不限于各种工伤险、意外伤害险等费用,并严格管理,如发生任何劳动纠纷、工伤事故等,卖方承担一切责任;

7.6 卖方应负责卖方所雇用的职工安全,做好培训及监督检查工作;卖方所雇用的职工发生任何人身安全问题和由于卖方管理疏忽造成的人员人身伤害及财产损失,买方不承担任何责任和赔偿,均由卖方承担全部责任。

## 8. 付款条件

详见《付款方式》

9 技术资料

9.1 合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付:

合同生效后 7 天之内,卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套,如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图寄给买方。

9.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

9.3 如果买方确认卖方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失,卖方将在收到买方通知后 7 天内将这些资料免费寄给买方。

10 质量保证

10.1 卖方须保证货物是全新、未使用过的,并完全符合强制性的国家技术规范 and 合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

10.2 卖方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养,在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内,卖方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

10.3 根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果,发现货物的数量、质量、规格与合同不符;或者在质量保证期内,证实货物存在缺陷,包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等,买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后 10 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4 如果卖方在收到通知后 15 天内没有弥补缺陷,买方可采取必要的补救措施,但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

10.5 除“合同特殊条款”规定外,合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起保修 3 年。

11 检验和验收

11.1 在交货前,中标人应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验,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,但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

11.2 货物运抵现场并完成安装后,买方应在 7 日内组织验收,并制作验收备忘录,签署验收意见。验收合格不代表对中标人保修等责任的免除。

11.3 买方有在货物制造过程中派员监造的权利,卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。

11.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时,中标人必须提前通知买方。

## 12 索赔

12.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符,或在第 10.5 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,买方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向卖方提出索赔(但责任应由保险公司或运输部门承担的除外)。

12.2 在根据合同第 10 条和第 11 条规定的检验期和质量保证期内,如果卖方对买方提出的索赔负有责任,卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜:

12.2.1 在法定的退货期内,卖方应按合同规定将货款退还给买方,并承担由此发生的一切损失和费用,包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期,但卖方同意退货,可比照上述办法办理,或由双方协商处理。

12.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额,经买卖双方商定降低货物的价格,或由有权的部门评估,以降低后的价格或评估价格为准。

12.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或 / 和修补缺陷部分,卖方应承担一切费用和风险并负担买方所发生的一切直接费用。同时,卖方应按合同第 10 条规定,相应延长修补或更换件的质量保证期。

12.3 如果在买方发出索赔通知后 10 天内,卖方未作答复,上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后 10 天内或买方同意的更长时间

间内，按照本合同第 12.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从合同款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

### 13 延迟交货

13.1 卖方应按照“货物需求一览表及技术规格”中买方规定的时间表交货和提供服务。

13.2 如果卖方无正当理由延迟交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

13.3 在履行合同过程中，如果卖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、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

### 14 违约赔偿

14.1 除合同第 15 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务的交货价的 0.5% 计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，买方有权解除合同。

### 15 不可抗力

15.1 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，延长期限应相当于不可抗力所影响的时间。

15.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后 7 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

15.3 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 7-15 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。

### 16 税费

16.1 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。

### 17 合同争议的解决



17.1 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，任何一方可以向买方所住地人民法院提起诉讼。

17.2 诉讼费用除另有裁决外，应由败诉方负担。

17.3 仲裁费用和诉讼费用除仲裁机构另有裁决外，应由败诉方负担。

## 18 违约解除合同

18.1 在卖方违约的情况下，买方可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向卖方追诉的权利。

18.1.1 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分货物，按合同第 14.1 的规定可以解除合同的；

18.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务的；

18.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

18.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

18.1.3.1.1 “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买方在合同签订、履行过程中的行为。

18.1.3.1.2 “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，损害买方的利益的行为。

18.2 在买方根据上述第 18.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

## 19 破产终止合同

19.1 如果卖方破产导致合同无法履行时，买方可以书面形式通知卖方，单方终止合同而不给卖方补偿。但买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买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

## 20 转让和分包

20.1 政府采购合同不能转让。

20.2 经买方同意，卖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。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与卖方共同对买方连带承担合同的责任和义务。卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。但必须在投标文件中载明。

21 合同修改

21.1 买方和卖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。

22 通知

22.1 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。

23 计量单位

23.1 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。

24 适用法律

24.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

25 履约保证金

25.1 卖方应在合同签订后 7 个工作日内，按约定的方式向买方提交合同总价 10%（或按双方约定比例）的履约保证金。

25.2 履约保证金用于补偿买方因卖方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

25.3 履约保证金在法定的货物质量保证期期满前应完全有效。

25.4 履约保证金应使用本合同货币，按支票、电汇形式提交。

25.5 如果卖方未能按合同规定履行其义务，买方有权从履约保证金中取得补偿。

26 合同生效和其它

26.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不



得违背其实质性内容。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内，买方应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。合同将在双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后开始生效。

26.2 卖方完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

26.3 本合同一式 6 份，以中文书写，具有同等法律效力。

## 合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

### 1、 定义

1.1 买方：本合同买方系指：北京工业大学。

1.2 卖方：本合同卖方系指：南京诺亿中科技有限公司。

1.3 现场：本合同项下的货物安装和运行地点位于：北京工业大学。

### 2、 交货方式

2.1 本合同项下的货物交货方式为：现场交货。

3、 技术资料：合同生效后七日内，中标方应将设备的有关技术资料送给买方，另外一套完整的上述资料应包装好随机提供。

### 4、 质量保证：

4.1 卖方在收到通知后 10 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

4.2 如果卖方在收到通知后 15 天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由卖方承担。

4.3 合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起保修 3 年。

### 5、 索赔：

5.1 索赔通知期限：10 天。

6、 履约保证金：详见付款条件。



## 质量保证及服务承诺

结合本项目安装调试全流程，围绕事前预控、事中监督、事后复盘的闭环管理要求，针对现场管理、质量重点、难点及技术风险，制定全方位、可落地的质量保证措施，确保项目质量达标。

### 现场管理质量保证措施

严格遵循甲方现场管理规定，规范现场人员行为、物资管理、用电安全及资料保密，为质量管控奠定基础，具体措施如下：

1. 人员准入管控：现场管理人员和施工（交付）人员必须征得甲方允许后，佩戴专用工作证件进入安装现场，严禁无证人员进入；进入现场前需接受甲方安全与质量交底，明确岗位职责、质量要求及操作规范，考核合格后方可开展工作。

2. 无关人员管控：非现场工作人员（包括我方非交付人员、无关人员）一律不准擅自进入安装现场；确需进入的，需经甲方相关负责人及我方项目总负责人共同批准，登记备案（留存身份信息、联系方式）后由专人全程陪同进入，严禁接触设备及相关技术资料，严禁在现场逗留、随意操作。

3. 现场物资与环境管理：安装现场的设备、耗材、工具及安装调试进度需每日整理归类，妥善保管，对 ACE1280 高速相机、标定板等精密设备/器材做好防潮、防尘、防振动、防损坏措施；每日下班前安排专人清扫现场，清运垃圾，确保施工现场整洁、通畅，无杂物堆积，避免因环境杂乱导致操作失误或设备损坏。

4. 人员着装规范：所有现场人员严禁赤脚、穿高跟鞋、拖鞋或宽松衣物进入现场，需穿戴符合安全要求的工作服、工作鞋，长发人员需盘起佩戴工作帽，避免因着装问题影响操作精度（如相机参数调节、线缆连接）或引发安全、质量隐患。

5. 现场行为规范：严禁在现场聚众赌博、打架斗殴、酗酒闹事，严禁吸烟、违规动火，严禁从事与安装调试无关的违规违纪活动（如玩手机、闲聊、擅自离岗）；现场管理人员每日巡查，发现违规行为立即制止、通报批评，情节严重者立即调离现场，并向甲方相关负责人汇报，维护现场秩序，避免影响质量与进度。

6. 用电安全管控：严格执行甲方用电规范，对不符合用电要求的电源线、接



线方式坚决拆除；系统布线严格按照甲方规定路线及设备安装说明书要求布置，采用阻燃线缆，做好线缆固定、标识，避免线缆弯折、踩踏、缠绕，确保用电安全及设备信号传输稳定，杜绝因布线问题导致的设备故障或质量缺陷；每日检查供电状态及线缆连接情况，发现异常立即处理。

7. 设备与资料管理：现场所有设备、耗材、工具及技术资料，未经甲方相关负责人同意，严禁擅自带出安装现场；如需临时移出（如设备送检、维修），需办理书面审批手续，登记备案，用完后及时归还，核对设备、资料状态，确保完好无丢失、无损坏。

8. 保密管理：现场安装施工、调试及验收期间，严格遵守甲方保密规定，严禁泄露项目技术参数、设备信息、现场情况及相关技术资料；安排专人负责资料管理，资料的查阅、借阅需办理登记手续，严禁私自复制、传播技术资料，防止资料泄露或丢失。

9. 开箱验收管控：设备到货后，严格按照开箱验收流程，由甲方与我方交付工程师共同开展开箱验收，详细检查设备在运输过程中有无丢失、损坏、磕碰，随机备件、工具、技术资料是否与合同、装箱单相符，逐项核对、详细记录，填写《设备开箱验收单》，双方签字确认后存入设备档案；验收不合格的立即暂停后续工作，及时上报处理，严禁不合格设备进入安装环节。

### 质量重点管控保证措施

针对本项目安装调试的质量重点，结合 ACE1280 高速相机的技术特性，制定专项管控措施，确保核心质量指标达标：

1. 设备安装精度管控措施：重点管控 ACE1280 高速相机、三脚架、激光照明光源、同步触发模块的架设精度；采用重型三脚架+防振脚垫固定相机，通过水平仪校正水平度，规避现场振动、气流、高温飞溅对成像精度的影响；调整相机摆放位置、角度，确保与目标观测区域（电弧、熔池、热影响区）保持合理距离，视场无遮挡、无反光干扰；安装完成后，由现场管理人员与交付工程师共同复核安装精度，邀请甲方确认，确保符合观测需求。

2. 线缆连接质量管控措施：重点检查控制线缆、传输线缆、供电线缆的连接规范性；线缆连接前检查接口完整性、线缆无破损，连接时确保牢固、无松动、无虚接；采用专用理线架整理线缆，做好永久性标识（注明设备编号、线缆功能、连接端口），布线合理，避免弯折、踩踏、缠绕；连接完成后，逐一测试信号传输及供电稳定性，发现接触不良、线缆破损等问题立即整改、更换，确保设备正



常运行。

3. 软件部署与调试质量管控措施：重点管控采集软件、PIV 分析软件、刚体运动分析软件的安装、参数配置及兼容性；安装前确认软件版本与硬件设备（ACE1280 高速相机、主机）完全兼容，安装后完成驱动程序、补丁包的更新；配置软件参数时，严格按照项目技术要求及设备说明书设置，确保软件与硬件协同运行正常；测试软件运行状态，排查卡顿、报错、数据传输异常等问题，确保数据采集、分析功能达标；安排专业软件工程师全程负责，确保软件调试质量。

4. 图像标定与功能测试质量管控措施：重点管控图像标定的准确性，使用专用标定板开展像素与空间标定，记录标定误差（W2C、C2W 误差）、有效网格点数等关键数据，生成标定报告；标定完成后，拍摄已知尺寸的标准物体，验证标定精度，确保位移、速度、加速度等测量结果精准，标定不合格需重新调节参数并再次标定，直至达标；严格执行全功能测试流程，逐一验证 ACE1280 高速相机高帧率成像、PIV/PTV 非接触测量、刚体六自由度运动分析、实验报告生成等核心功能，详细记录测试数据，确保符合项目技术要求，测试不合格的立即整改。

5. 验收质量管控措施：重点管控验收流程规范性、验收资料完整性；验收前整理全套验收资料（安装调试记录、标定报告、功能测试报告、设备说明书、第三方检测报告等），确保资料齐全、规范；验收过程中，严格按照合同约定及技术要求，逐项核查设备性能、功能指标，详细记录验收结果；验收完成后，填写《设备验收报告》，双方签字确认；若发现问题，立即制定整改方案，明确整改期限，整改完成后重新验收，确保一次验收通过。

#### 质量难点及技术风险管控措施

针对本项目安装调试过程中的质量难点及技术风险，提前预判、精准防控，确保风险可控、难点突破：

##### 1. 难点一：ACE1280 高速相机安装精度不足，影响成像及测量精度

管控措施：提前开展现场勘测，优化安装位置；采用防振、防风、防飞溅防护措施，规避外界干扰；安排具备丰富经验的交付工程师负责安装，使用专业工具（水平仪、标定板）校准精度；安装完成后进行多轮复核，邀请甲方现场确认，确保安装精度达标。

##### 2. 难点二：图像标定误差超标，影响测量结果准确性

管控措施：使用合格的专用标定板，严格按照标定流程操作；标定前检查相



机参数设置（帧率、曝光时间），确保参数适配；标定完成后进行精度验证，对比标准数据，若误差超出允许范围，重新标定并排查原因（如相机姿态、光线干扰），直至标定精度符合要求；留存标定过程记录，便于后期追溯。

### 3. 技术风险一：软件与硬件兼容性差，导致功能无法正常实现

防控措施：安装前核对软件与硬件版本兼容性，提前进行兼容性测试；安装过程中及时更新驱动程序与软件补丁；安排专业软件工程师全程跟进，若出现兼容性问题，立即联系厂家技术支持，快速整改，确保软件与硬件协同运行正常。

### 4. 技术风险二：线缆接触不良、破损，导致设备故障或数据丢失

防控措施：选用合格的阻燃线缆，连接前严格检查线缆及接口质量；布线过程中规范操作，避免线缆弯折、踩踏；做好线缆固定与标识，每日检查线缆连接状态；配备备用线缆，若出现线缆破损、接触不良，立即更换，确保数据传输稳定、设备正常运行。

### 5. 技术风险三：现场电磁干扰，影响设备运行稳定性

防控措施：安装前排查现场电磁干扰源，合理规划设备安装位置，远离强电磁干扰区域；采用屏蔽线缆，做好设备接地处理；设备运行过程中，实时监控运行状态，若出现电磁干扰导致的故障，立即采取屏蔽措施，确保设备稳定运行。

## 事后整改与复盘保证措施

1. 质量整改：安装调试及验收过程中，发现任何质量问题，立即停止相关工作，明确整改责任人、整改措施及整改期限，整改完成后由现场管理人员与甲方相关负责人共同复核，确保整改达标，形成《质量整改记录》，留存归档。

2. 复盘优化：验收完成后，组织项目团队开展质量复盘，总结质量管控经验，分析质量问题产生的原因，针对不足制定改进措施，完善质量管控流程，为后续项目提供参考，持续提升质量管控水平。

本实施质量保证措施覆盖安装调试全流程，严格落实“全过程管控、事前预控、事中监督、事后复盘”的原则，责任明确、流程规范、措施落地，可有效管控质量重点、难点及技术风险，全面保障高速多谱动态分析仪系统安装调试质量达标，确保项目顺利通过验收，满足甲方实际使用需求。

## 二、质量管理重点、难点及技术风险管控



承诺函

致：北京工业大学

我公司承诺：

- 1、采购设备（服务）的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点；  
交付数量 1 套（满足三维测量），用户指定地点。
- 2、采购设备（服务）需满足的服务标准、期限、效率等要求；  
7\*24 小时售后服务，7 天内包处理任何质量问题，每年最少一次的定期回访。
- 3、交货期（服务期）：合同签订后 6 个月。
- 4、安装调试及验收标准：货到后在约定的时间内，到指定的地点免费为用户进行  
免费安装、调试，设备的性能应符合产品说明书中规定的技术指标。提供售出设备（或服务）的使用手册及基本操作的现场培训。
- 5、质量保修期：合同签订并验收合格后 3 年。
- 6、服务响应时间：接通知之后 4 小时内到达指定地点。
- 7、投标文件未含有采购人不能接受的附加条件。
- 8、投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

特此承诺

技术参数

| 序号    | 分项名称      | 制造商              | 产地/国别 | 制造商统一社会信用代码        | 制造商规模 | 制造商所属类别 | 外商投资类型 | 品牌  | 规格、型号                                        | 单价(元)      | 数量 | 合价(元)      |
|-------|-----------|------------------|-------|--------------------|-------|---------|--------|-----|----------------------------------------------|------------|----|------------|
| 1     | 高速多谱动态分析仪 | 合肥中科君达视界技术股份有限公司 | 合肥/中国 | 91340100570434353J | 小型    | 男       | 内资     | 千眼狼 | 规格:满画面分辨率1280*1024,全画面帧率65000fps<br>型号:ACE12 | 1488000.00 | 1套 | 1488000.00 |
| 总价(元) |           |                  |       |                    |       |         |        |     |                                              | 1488000.00 |    |            |

用户老师签字: 



b. 中标通知书

# 中标通知书

**南京诺亿中科技有限公司：**

由我公司组织的北京工业大学服务新质生产力发展推动交叉融合研究仪器设备更新项目-标段一（项目代理编号：HCZB-2026-ZB0237），经评标委员会评定，报请北京工业大学确认，同意贵公司为本项目的中标单位。

**7包**

**中标单位：南京诺亿中科技有限公司**

**中标金额：人民币大写：壹佰肆拾捌万捌仟元整**

**人民币小写：1488000.00 元**

请贵单位自本通知书发出之日起三十日内，与采购人办理签订合同事宜。合同签订后2个工作日内，请持合同原件壹份尽快来我公司办理相关备案手续。

特此通知。

华采招标集团有限公司

2026年4月22日

华采招标集团有限公司

地址：北京市丰台区广安路9号国投财富广场6号楼1601室

电话：010-63509799

传真：010-63509799 转 902

电子邮箱：hczb103@163.com

另：法人身份证复印件





