

北京工业大学政府采购合同

(货物类)

项目编号: CFTC-BJ01-2509003-01合同编号: SE-2511027/G项目名称: 北京工业大学赋能城市未来产业新工科
与新兴交叉学科建设仪器设备更新项目-标段3货物名称: 多功能显微光谱检测系统买 方: 北京工业大学卖 方: 上海复享光学股份有限公司签署日期: 2025 年 11 月 25 日

合 同 书

北京工业大学(买方) 北京工业大学赋能城市未来产业新工科与新兴交叉学科建设仪器设备更新项目-标段3 (项目名称)中所需 多功能显微光谱检测系统 (货物名称)经 国金招标有限公司 (招标采购单位)以 CFTC-BJ01-2509003、01包 号招标文件在国内 公开 (公开/邀请) 招标。经评标委员会评定 上海复享光学股份有限公司 (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
多功能显微光谱检测系统	gora-Lite	中国	1	1,389,000.00	1,389,000.00
以上内容请按投标文件填写					

3、合同总价

本合同总价为 1,389,000.00 元人民币, 人民币大写金额为 壹佰叁拾捌万玖仟元整。

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：¥ 138,900.00 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：¥ 698,000.00 元）作为首付款。设备到货后，买方支付批复预算金额的30%（即：¥ 418,800.00 元）。设备验收合格后10个工作日内，支付剩余尾款（即：¥ 272,200.00 元）。

4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，5个月内完成项目的交货、安装、调试、验收全流程，确保设备顺利投入使用。

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）

20 25 年 11 月 25 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

开户银行：工商银行北京广渠路支行

帐 号：0200003709089028526

卖 方：上海复享光学股份有限公司

名称：（印章）

20 25 年 11 月 25 日

授权代表（签字）：

地址：上海市浦东新区金沪路358弄3号楼

邮政编码：2201206

电话：021-55580037

开户银行：招行上海分行创智天地支行

帐 号：121911145710703

银行代码：308290003636

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（如果有的话）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: _____

装运标志: _____

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。

- 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（4）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 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：上海复享光学股份有限公司。

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（4）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。

b. 中标通知书



中标通知书

上海复享光学股份有限公司:

根据北京工业大学赋能城市未来产业新工科与新兴交叉学科建设仪器设备更新项目-标段3的招标文件和贵单位提交的投标文件,经依法组建的评标委员会评审推荐,并经采购人北京工业大学确认,现确定贵单位为上述项目的中标人,主要中标信息如下:

项目名称	北京工业大学赋能城市未来产业新工科与新兴交叉学科建设仪器设备更新项目-标段3
项目编号	CFTC-BJ01-2509003-01
中标价格	人民币(大写): 壹佰叁拾捌万玖仟元整 人民币(小写): ¥1,389,000.00 元

请贵单位在接到本中标通知书后30天内与采购人签订政府采购合同。合同签订后5个工作日内,将合同原件(纸质一份、电子扫描件一份)递交至我公司办理合同备案及投标保证金退还事宜。



2025年11月06日

国金招标有限公司

地址: 北京市朝阳区东三环南路甲52楼9层

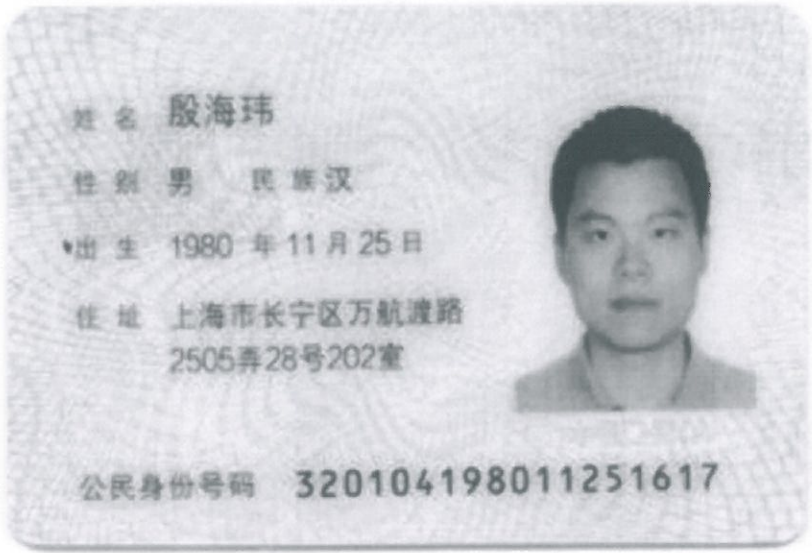
电话: 010-53681306

电子邮件: gjzbyxgs@126.com

传真: 010-64059120

邮编: 100022

另：法人身份证复印件



c. 协议

(一) 质量保证及服务承诺

售后服务承诺函

致：北京工业大学（采购人）

作为贵司采购的多功能光谱设备供应商，始终以保障客户权益、提升使用体验为核心，针对设备售后服务郑重作出如下承诺，以专业、高效的服务为贵司实验与生产工作保驾护航：

其一，严格执行“三包”服务方案，杜绝推诿拖延。我司将以合同约定及行业规范为准则，全面落实设备“包修、包换、包退”服务流程。在设备出现故障时，接到贵司反馈后将立即启动响应机制：完成故障初步对接与信息登记，明确故障类型、设备型号及使用场景；制定专项解决方案，若需现场服务，将根据贵司所在地域调配就近技术人员，确保及时抵达现场；故障处理过程中，将实时向贵司同步进展，避免信息断层，坚决杜绝以“非责任范围”“技术难题”等理由推诿，或无故拖延处理时间，确保在承诺期限内高效解决设备故障，最大限度减少对贵司工作的影响。

其二，承担质保期内全部相关费用，无额外收费。我司郑重承诺，所供多功能光谱设备质量完全符合合同约定的技术参数及国家相关行业标准。在质保期内，若设备因自身质量问题（如核心部件故障、电路系统异常、软件功能缺陷等）需维修或更换，所有费用（包括零部件采购费、技术人员服务费、设备运输费等）均由我司全额承担，绝不以“服务费”“工本费”“加急费”等名义向贵司收取任何额外费用。维修或更换后的设备，将重新进行性能检测，确保达到合同约定标准后交付使用，让贵单位无成本顾虑。

其三，提供全天候售后响应，保障渠道畅通。为满足贵司不同时段的服务需求，我司建立多维度、全时段售后响应体系：由专业售后专员轮班值守，确保随时接听贵司咨询与故障反馈；企业微信售后群将配备专属售后专员与技术工程师，实时在线解答疑问，支持图文、视频等方式远程协助排查简单故障；同时，技术工程师保持 24 小时通讯畅通，若遇紧急故障（如设备突然停机影响关键实

验），可直接通过群内联络或电话沟通，实现“即时响应、快速对接”，为贵司设备稳定运行筑牢“全天候防线”。

其四，定期开展巡检与技术支持，主动优化使用方案。我司将建立设备全生命周期服务档案，根据贵司设备使用频率与工况，线上巡检，通过远程监测设备运行数据，排查潜在故障风险（如部件老化前兆、参数漂移趋势等）；组织技术工程师将上门对设备进行全面检测、清洁保养，并与贵单位操作人员面对面沟通，了解使用痛点。此外，还将定期提供技术支持服务：每月推送设备操作技巧、维护常识等资料；定期举办次线上技术培训，讲解最新使用方案与行业应用案例；根据实验需求变化，协助优化设备参数设置、样品检测流程，助力提升设备使用效率，延长设备使用寿命，充分发挥设备价值。

若我司未履行上述承诺，贵司可依据本承诺函及合同约定追究我司责任。

承诺方（盖章）：上海复享光学股份有限公司



质保期承诺

质保期：合同签订并验收合格后四年。

质保期内因产品设计、工艺、材料的缺陷导致的任何不足和故障，免费维修/更换零部件，费用全部由我方承担；

质量保证期内，无需采购人提供保修卡或发票等，我方自行处理凭证问题，绝不以任何理由拒绝售后。

承诺方（盖章）：上海复享光学股份有限公司



(二) 技术参数

1. 在显微观测场景下，该系统可实现功能如下：
完成稳态光致发光、电致发光光谱及吸收光谱的检测，同时具备光谱成像功能、荧光寿命成像扫描，还可开展QFLS准费米能级分裂、iVoc暗指开路电压的精准测量，进行Voc Loss分析，此外也能完成PLQY与ELQY荧光量子产率的检测，以及不同光强下的PLQY扫描。
2. 光路结构采用光纤共焦方式，为测量精度提供基础保障；控制上配置自动化电控结构，搭配控制软件，可实现不同测量模式下的自动切换；同时，激发光路与接收光路均配备电动快门，且快门操作支持通过软件远程控制。
3. 系统核心照明采用科勒照明光源，光源强度可通过软件直接设置，调节档位16档；同时配备可插拔切换的单色LED光源与滤光片，提升光源适配的灵活性；成像方面配备像素600万的CMOS相机。
4. 荧光光谱检测范围：450~1700nm，吸收光谱检测范围：400~1700nm。
5. PLQY有效检测范围：0.01~100%
6. 物镜：10×、20×、50×长工作距物镜，物镜工作距离 $\geq 20\text{mm}$
7. 激发光斑：激光光斑直径 $\leq 2\mu\text{m}@50\times$ 物镜、405nm激发模式
8. 整机系统的核心精度指标：
9. 不同波长切换时重复性 $\leq 1\mu\text{m}$ 。稳态荧光光谱成像时，空间分辨率 $\leq 2\mu\text{m}$ ，且该分辨率指标为在50×物镜的测试场景下达成。
10. 系统配置405nm脉冲激光器，工作模式与性能参数精准适配测试需求。工作模式：除支持连续、皮秒脉冲两种常规模式外，还设有Burst模式用于长寿命测试；功率与脉冲：激光功率可调节，脉冲模式下最大平均功率为18mW、重频可调范围1Hz~80MHz、最小脉宽 $< 60\text{ps}$ ，连续光模式输出功率为45mW；此外，还配备光纤耦合器，可实现单模光纤耦合输出。
11. 系统配备覆盖可见-近红外波段的光谱探测器，按波段分为两类核心配置：
可见光探测采用面阵背照式CCD，其波段范围 $> 325\sim 1100\text{nm}$ ，像素数量 1044×64 ，制冷温度可达 -20°C （环境温度 20°C 条件下），最短采集时间4ms；
近红外探测配置制冷型InGaAs阵列探测器，波段范围 $> 900\sim 1700\text{nm}$ ，制冷温度可达 -20°C （环境温度 20°C 条件下），最短采集时间1ms。
12. 系统配备板卡级TCSPC时间相关单光子计数器：时间窗口覆盖800ns~1.71s，时间分辨率25ps，时间抖动20ps，时间通道为32768（ $> 32\text{K}$ ），且标准模式下死时间25ns；计数器内置CFD，同时搭配相应采集软件，可实现荧光寿命曲线的拟合分析。
13. 系统配备紫外-可见波段单光子探测器：
14. 波长探测范围220~850nm，暗计数率为300cps，推荐计数率10MHz，且最高支持80MHz，时间分辨率（典型值） $\leq 60\text{ps}$ TTS，探测器采用半导体制冷技术，并具备主动温控功能。

15. 系统配备高精度源表，最大电压量程200V、最大电流量程1A、电源功率20W、电压分辨率10nV、电流分辨率10fA，保障测试数据精度；功能支持IV与IT曲线测量，结合智能化软件及相机成像，可实现光电流 mapping测试，还能完成 ELQY 检测与变偏压ELQY扫描。
16. 系统配备校准卤素光源（可溯源光谱辐照曲线），该光源校准覆盖范围为400~1700nm。
17. 系统支持微区样品亮度检测功能，核心参数覆盖测试需求：检测范围1~1000cd/m²，可适配不同亮度区间样品；精度控制上实行分级标准，亮度≤10cd/m²时结果重复性：3.7%（≤±5%）；亮度>10cd/m²时，结果重复性：≤±0.96%（≤±2%），确保不同亮度样品检测均达精准要求。
18. 系统配置闭环电动样品台，该样品台内置光栅尺以保障精度，核心性能参数达高要求：
19. X-Y行程范围75×50mm，位移双向重复精度1μm，最小步距100nm；操作控制上支持双重方式，既可用硬件摇杆操作，也能通过软件进行控制。
20. 系统配置智能化输出软件，功能覆盖数据输出、设备控制与进阶分析：
 - a) 数据输出方面，可导出PL及EL荧光光谱、PLQY及 ELQY荧光量子产率、QFLS准费米能级分裂、iVoc暗指开路电压，以及不同光强下的PLQY、不同偏压下的ELQY扫描等信息；
 - b) 软件支持光谱测量模式切换、快门控制、位移台控制与照明强度调节，能完成原始光谱、稳态荧光光谱的处理及荧光光谱相对辐照矫正，具备多个样品点位记录存储功能。
 - c) 进阶分析中，软件进行光谱成像扫描时可实时拟合分析样品峰强、峰位或峰宽，生成光谱随时间、空间变化的谱图，扫描结果可保存为 jpg、csv格式，用于后续分析，且支持成像数据二次导入与处理，方便后续分析。

(三) 投标文件中的分项报价页

投标分项报价表

项目编号/包号: CFTC-BJ01-2509003-01/01包
备更新项目-标段3

项目名称: 北京工业大学赋能城市未来产业新工科与新兴交叉学科建设仪器设备
报价单位: 人民币元

序号	货物名称	品牌、型号	数量 (单位)	制造商名称	单价	小计	货物制造商属于 (下边表格中打“√”)				投标人属于 (下边□中打“√”)
							大型企业	中型企业	小型企业	微型企业	
1	多功能显微光谱检测系统	复享光学、gora-Lite	1 (个)	上海复享光学股份有限公司	1387000.00	1387000.00			√		☐ 大型企业 ☐ 中型企业 ☒ 小型企业 ☐ 微型企业
2	多功能光谱采集软件	复享光学、gora.Dawn	1 (个)	上海复享光学股份有限公司	2000.00	2000.00			√		
3	标准附件、备品备件、专用工具	复享光学、/	1 (套)	上海复享光学股份有限公司	包含在总价内	包含在总价内			√		
4	运至最终目的地的运输费和保险费	复享光学、/	/	上海复享光学股份有限公司	包含在总价内	包含在总价内			√		
5	安装调试、检验、技术	复享光学、/	/	上海复享光学股份有限公司	包含在总价内	包含在总价内			√		

	服务、培训、质量保证、售后服务、税费等完成本项目的全服务费用																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

用户老师签字: 张乃宁

