

政府采购合同

合同编号：A1-2025-074

招标编号：CFTC-BJ01-2507056

项目编号：19002025025

项目名称：北京工商大学“工商一体、数智赋能”重大教学科研设备更新项目（轻工部分）01包

标的物名称：高分辨多色荧光成像系统、无掩模版紫外光刻机

甲 方：北京工商大学

乙 方：北京晟海恒强科技有限公司

合 同 书

甲 方(买方): 北京工商大学

住 所: 北京市海淀区阜成路33号 邮 编: 100048

联系人: 林玲 电 话: 010-68984323

乙 方(卖方): 北京晟海恒强科技有限公司

住 所: 北京市延庆区永宁镇左所屯村东 (北京约克斯毛针织品有限公司院内6幢117室)

邮 编: 102104

联系人: 马海强 电 话: 13161852301

鉴于: 甲方购买的 高分辨多色荧光成像系统、无掩模版紫外光刻机 (标的物名称), 经甲方委托的招标代理机构国金招标有限公司以CFTC-BJ01-2507056号招标文件于 2025 年 9 月 28 日在国内进行 公开招标☒ 竞争性谈判☐ 竞争性磋商☐ 单一来源☐。经评标委员会评定后, 乙方为中标人。

甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关法律、法规的规定, 在平等、自愿、诚信的基础上, 双方签订如下合同并共同遵守执行。

一、合同文件

下列文件构成本合同书的组成部分, 组成合同书的多个文件的优先适用和解释次序如下:

1. 本合同书 (含合同附件)
2. 中标通知书 (详见附件1)
3. 补充协议
4. 投标文件 (含澄清文件)
5. 招标文件 (含招标文件补充通知)

二、合同标的物 (货物☒ 软件系统☐ 服务☐)

1. 标的物名称 高分辨多色荧光成像系统、无掩模版紫外光刻机 (详见附件2)
2. 标的物数量、规格 (详见附件2)
3. 标的物型号、功能 (详见附件2)

4. 其它 无

三、合同金额

本合同金额总价款为人民币(大写) 肆佰叁拾捌万柒仟捌佰元整, 小写¥ 4387800.00元 (合同金额中已包含税费、运输费、保险费、验收成本费等)。

四、付款条件和支付方式

1. 本合同签订生效后15个工作日内, 乙方应向甲方支付合同金额5%的履约保证金(¥219390; 贰拾壹万玖仟叁佰玖拾元整)后, 甲方向乙方支付合同金额 60 %的价款, 即人民币(大写) ¥2632680; 贰佰陆拾叁万贰仟陆佰捌拾元整 (乙方应向甲方先行提交与支付金额等额的发票)。

2. 乙方按期、按质、按约定交付标的物且安装调试完毕, 甲方验收合格后, 甲方向乙方付清合同金额剩余的尾款, 即人民币(大写) ¥1755120; 壹佰柒拾伍万伍仟壹佰贰拾元整 (乙方应向甲方先行提交与支付金额等额的发票), 并无息退还乙方已支付的履约保证金(¥219390; 贰拾壹万玖仟叁佰玖拾元整), 如果乙方未按时交付标的物或者按时交付的标的物验收不合格, 则甲方有权扣除乙方已缴纳的履约保证金。

甲方无正当理由逾期返还履约保证金的, 经乙方两次催告后仍未返还的, 每逾期一日向乙方支付0.01%的违约金。

3. 如果乙方交付的标的物是分批交付完成的, 甲方以最后交付的标的物安装调试、验收合格后再支付剩余尾款。

4. 双方约定合同价款以支票☐ 汇票☐ 银行转账☒ 其它☐ 进行支付。

5. 甲方的银行账户信息:

(1) 开户银行: 北京银行阜裕支行

(2) 帐 号: 01090373100120109102730

(3) 税 号: 121100004006906889

6. 乙方的银行账户信息:

(1) 开户银行: 华夏银行股份有限公司北京学院路支行

(2) 帐 号: 10242000000239407

(3) 税 号: 91110229MA006N3286

7. 开票时间及开票信息

甲方验收合格后, 乙方应开具真实、合法、有效且符合甲方要求的等额发票(税费【13】%), 甲方在收到乙方符合要求的发票后, 向乙方支付相应款项。若乙方怠于履行上述开票义务或涉嫌开具虚假发票的, 甲方有权拒绝付款且不视为违约。

甲方的开票信息为:

(1) 名称: 北京工商大学

(2) 纳税人识别号: 121100004006906889

五、合同履行方式、期限、地点

1. 交付方式: 甲方自提☐ 乙方送货☒ 甲方指定第三方接收☐ 乙方指定第三方送货☐ 其它☐。

2. 交付时间: 合同签订后90天交付完毕。

3. 交付地点: 用户指定地点 (详见附件2)。

六、标的物质量保证

1. 乙方保证所交付的标的物符合国家、地方和行业规定的质量标准和本合同规定的质量、规格和性能等要求, 以及满足本合同的目的和甲方的使用要求。

2. 如甲方对乙方交付的标的物有特殊需求的, 乙方还应提供有关标的物的质量说明, 乙方向甲方交付的标的物应当符合该说明的质量和性能要求。

3. 乙方保证向甲方交付的标的物 and 与之有关的软件、电子文档、源代码、硬件、配件、设备设施等具有其合法的所有权, 并未侵犯任何第三方的知识产权和合法权益。

4. 标的物中含有进口产品的, 乙方还应提供海关进关证明资料, 并对证明资料的完整性、真实性、合法性负责。

七、安装、调试及培训

1. 标的物交付后, 乙方应按甲方通知的时间派有经验的技术人员来甲方处进行安装调试, 包括软件或系统的安装、部署、调试及试运行工作, 直至标的物正常运行, 满足合同的约定和甲方的使用要求。

2. 在乙方交付甲方的标的物正常使用或运行后, 乙方应按甲方通知安排的时间, 负责对甲方的相关技术人员、操作人员进行免费现场技术培训。培训内容包括标的物的使用、系统操作、系统维护等, 直至甲方的相关技术人员、操作人员能够熟练掌握为止。培训人员名额由甲方自定;

3. 乙方在安装调试标的物、软件、系统和培训甲方相关人员时应认真负责, 使相关人员学会为止, 满足甲方的需求。

八、验收标准和方法

1. 甲方在验收标的物时, 应对照合同清单或附件, 认真检查标的物的各项标识、单据、数

量、型号、外观有无损坏、受潮等，检查介质、载体、附件、技术资料等是否符合合同约定，是否完整。如发现标的物不符合合同约定，乙方违约，甲方有权要求乙方退货或免费更换或补齐，并有权要求乙方赔偿全部损失（实际损失和预期利益损失）。

2. 乙方所交付标的物在安装调试过程中，如发现存在质量问题或使用功能达不到乙方承诺或合同约定的技术标准或甲方的需求，乙方违约，甲方有权要求乙方免费更换或退货，并有权要求乙方赔偿全部损失（实际损失和预期利益损失）。

3. 如乙方交付的标的物其验收只有在生产厂商或乙方的工程师在现场才能进行开箱验收，乙方在标的物交付后5日内通知甲方相关人员配合进行现场开箱验收。

4. 乙方应积极配合甲方处理和解决验收标的物中出现的各种问题，并在甲方要求的期限内提出可行的解决或整改方案，直到验收合格为止。

5. 如果乙方向甲方提供的是服务行为时，其验收的标准按双方的具体约定或商业惯例进行。

6. 甲方在对乙方所交付标的物进行验收时，有权委托第三方或相关专家代表甲方进行验收。

九、违约责任

1. 本合同书一经签订生效即具有法律效力。任何一方未能按法律或合同约定全面履行其义务（包括但不限于标的物存在质量问题、延迟交付、延迟付款、拒绝保修等），应承担违约责任。违约责任按合同总金额的20%或每日按合同金额未能履行部分0.05%由违约方向守约方支付违约金。但因不可抗力除外。

2. 本合同在履行过程中，如果一方出现《中华人民共和国民法典》规定的违约情形时，另一方有权解除本合同，并要求对方承担违约责任或赔偿损失。

3. 因不可抗力导致一方不能全面履行合同的，可根据不可抗力对合同履行造成的影响，部分或者全部免除责任，但法律另有规定的除外。一方延迟履行后发生不可抗力的，不能免除其违约责任。

4. 乙方交付的标的物虽然在安装调试时验收合格，但在质保期内出现质量问题，且乙方无法解决又不同意退换货，则甲方有权解除合同，并有权要求乙方赔偿全部损失（实际损失和预期利益损失）。

5. 甲方在对标的物进行验收时，如发现乙方交付的标的物不符合合同约定的标准或条件，存在质量、性能等问题时，甲方有权拒绝接收，并在乙方未能解决存在的问题之前，不再向乙方支付合同剩余款项，同时，有权解除合同，要求乙方退还甲方已支付的预付款，要求乙方承担违约责任，并赔偿给甲方造成的损失。

十、保修和售后服务

1. 乙方向甲方交付的标的物的质保期为自验收合格之日起3年,在质保期内甲方享受乙方承诺的免费保修服务,保修期外乙方向甲方提供有偿服务时,服务价格或费用应低于社会的平均收费或乙方执行的收费标准,具体约定由双方另行签订补充协议。

2. 如果乙方交付的是软件系统,甲方则除在前款约定的质保期内享受乙方承诺的免费软件系统升级和技术支持等售后服务,还享有质保期满后的免费软件升级。软件系统的交付有☐无☒光盘等介质载体。

3. 乙方对甲方提出的保修或售后服务要求,最迟应在甲方提出后四小时内予以响应,二十四小时内解决或处理完问题。

4. 乙方对保修期和售后服务另有承诺的,应当另行书面约定,作为本合同的附件,否则适用上款的约定。详见附件3。

十一、争议解决

1. 本合同在履行过程中所发生的一切争议,首先甲乙双方应通过友好协商解决,协商不成的,任何一方均应依法诉诸甲方所在地人民法院解决争议。

2. 双方确认,对本合同所发生的任何争议或诉讼,一方对另一方发出的通知或法院发出的传票、通知等司法文书,只要发送至本合同开头列明的地址即视为送达;因受送达人自己提供的送达地址不准确或被拒绝签收,或无人签收等原因,以邮政快递投寄邮戳日期视为送达之日,受送达人自愿承担产生的法律后果。

十二、其他

1. 本合同书未尽事宜甲乙双方经协商后应签订补充合同或协议,补充合同或协议与本合同书具同等法律效力。

2. 本合同书经双方法定代表人或授权委托人(须持授权委托书)签字或签章并加盖公章或合同专用章后生效。本合同书一式捌份,甲方柒份,乙方一份,具同等法律效力。

(本页为签署页)

甲方(印章): 北京工商大学

乙方(印章): 北京晟海恒强科技有限公司

代表人(签字): 

代表人(签字): 

日期: 2025年 10月 21 日

日期: 2025年 10月 21 日

审核人签字:



最终用户签字:



附件：1. 中标通知书



中标通知书

北京晟海恒强科技有限公司:

根据北京工商大学“工商一体、数智赋能”重大教学科研设备更新项目（轻工部分）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，并经采购人确认，现确定贵单位为上述项目 01 包的中标人，主要中标信息如下：

项目名称	北京工商大学“工商一体、数智赋能”重大教学科研设备更新项目（轻工部分）
项目编号	CFTC-BJ01-2507056-01
中标金额	人民币（大写）：肆佰叁拾捌万柒仟捌佰元整 人民币（小写）：¥4,387,800.00 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。



国金招标有限公司

地址：北京市朝阳区东三环南路甲 52 号顺国金国际商务中心 9 层 9C

电话：010-53681303、010-53681305

传真：010-64059120

电子邮件：guojinzhao2020@163.com

邮编：100022

2.1 高分辨多色荧光成像系统详细配置清单及功能要求:

名称	数量
STELLARIS SR 主机 (包括 STELLARIS 共聚焦主机、488、561、638、405nm 激光器, Power HyD S SP Core Unit 3CH 三通道光谱式超高检测器, 透射光明场检测器)	1
STELLARIS 大视场扫描振镜 (内置)	1
LIA 分光器 RGB (内置)	1
Closed Loop Focus 高精度闭环调焦系统	1
荧光光源 EL6000 荧光光源	1
倒置用扫描台	1
扫描台转接线 3 米	1
扫描台用 xy 高级控制板	1
通用型样品夹框	1
倒置显微镜台 (被动型)	1
DMi8 主机	1
滤块 RHOD	1
滤块 DAPI	1
滤块 FITC	1
LAS X MicroLab 软件	1
串色分离软件	1
高亮度显示器	1
Workstation	1
HC PL APO 10x/0.40 CS2	1
Obj. HC PL APO 20x/0.75 CS2	1
Obj. HC PL APO 63x/1.40 OIL CS2 (含镜油)	1
40x 物镜 HC PL APO 40x/0.95 CORR	1

高分辨多色荧光成像系统可对细胞、组织切片、类器官等样品进行高分辨成像、多色荧光成像、光谱扫描、三维重构等, 主要用于观察样品结构及特定分子、离子的生物学变化, 进行定量分析以及定量测定等研究。

1. 激光器系统

1.1 激光器:

紫外固体激光器

波长: 405nm、功率: 50mW;

蓝色固体激光器

波长: 488nm、功率: 20mW;

绿色固体激光器

波长: 561nm、功率: 20mW;

红色固体激光器

波长：638nm、功率：30mW

1.2可见光激光调节：采用AOTF快速调节激光强度。可通过鼠标及旋钮面板快速调节激光强度，AOTF快速调节步进：0.0001%，调节范围：0~100%，可进行激光的快速切换。

1.3激光器具有布光技术，利用主动调节反馈回路来稳定成像过程中的激光能量；

2扫描检测系统：

2.1 激光头直接连接显微镜，检测器及扫描组件内置于扫描头，并与所接显微镜一体化设计，避免光纤连接检测器、扫描组件和显微镜造成荧光信号损失，一体化像差及色差校正，以保证高质量，高分辨率成像功能。

2.2能进行X、Y、Z、T、 λ 、I（光强度）、A（区域）等多维组合扫描，可实现点扫描、线扫描、区域扫描、光谱扫描等功能；

2.3 高效率分光系统，荧光检测范围：410~850nm，连续可调步进：1nm；

2.4 光学扫描放大：最大扫描放大倍数：48 $\times$ ，最小扫描放大倍数：0.75 $\times$ ，连续可调步进：0.01 $\times$ ；

2.5 具备大视场扫描功能，扫描振镜数量：3个，单次扫描视场对角线：22 mm；

2.6最高扫描分辨率：单次扫描分辨率8192 $\times$ 8192；扫描速度：10幅/秒(512 $\times$ 512)

2.7 光学硬件扫描旋转，旋转步进：0.01 $^{\circ}$ ；

2.8 系统配备光谱通道：3个，每个通道荧光检测器均为光谱式超高灵敏度荧光检测器，采用硅基阵列检测器，每个检测器均可进行光谱扫描和超高分辨成像；

2.9 配备明场检测器；

2.10 快速控制板，实现显微镜观察和软件成像之间进行快速切换功能，对共聚焦成像常用参数进行快速设置，每个参数具有液晶显示，快速参数调节旋钮数量：6个；

3. 光学显微镜系统

3.1 研究级全自动倒置显微镜：复消色差校正无限远U型光路系统。

3.2显微镜透射光源：LED光源，色温：4500K，带触发式光闸，速度：8ms，支持电动控制。

3.3 电动聚光镜：同时满足工作距离：28mm，数值孔径：0.55。

3.4 长寿命LED荧光光源，采用光纤导光，对镜体无热辐射；

3.5快速电动荧光光闸，速度：5 ms

3.6 电动荧光滤色块转盘孔位：6个，自动荧光强度管理系统，荧光光强调节：5档，可调视场光阑：12档；

3.7荧光激发块：

UV单色滤块：激发波长：405/60nm，发射波长：470/40nm

蓝色激发单色滤块：

激发波长：470/40nm,

发射波长：525/50nm

绿色激发单色滤块：

激发波长：540/45nm,

发射波长：590nm LP

3.8 宽视野双目观察筒，视场数：25mm，倾角：45°，瞳距调节：55~75mm；

3.9 10倍目镜1对，视场数：25mm，屈光度可补偿调节。

3.10 物镜：采用共聚焦系统专用物镜，为保证兼容性和光传输效率，需采用国际标准齐焦距离：45mm：

10倍共聚焦系统专用物镜，数值孔径N.A.：0.40；

20倍共聚焦系统专用物镜，数值孔径N.A.：0.75；

40倍共聚焦系统专用物镜，数值孔径N.A.：0.95；

63倍共聚焦系统专用物镜，数值孔径N.A.：1.40；

3.11 高精度载物台，移动范围：127×83mm，分辨率：0.02~0.04μm，再现性：1μm。

3.12 载物台适配器：配备通用型夹框及多孔板夹框。

3.13 显微镜镜体电动Z轴调焦，增量调节精度数值：<4nm；重复精度数值：20nm，调焦行程：12mm；

4. 超高分辨成像功能

4.1 超高分辨功能：硅基阵列式超高分辨检测器3个，采用LIGHTNING模块，通过软硬件结合的方式提高分辨率，可分辨样品最小结构细节在XY方向上120nm，Z方向上200nm；高分辨率成像速度（包含计算及处理时间）：10幅/秒（512×512像素，16位）；

4.2 所有荧光检测器均可进行超高分辨成像，峰值PDE(光子检测效率)：58%；每个颜色通道增益独立可调，每个通道检测范围：4

20~840nm连续可调，步进：1nm。支持光子计数模式，可结合光电子脉冲信号宽度进行光子精确计数。

5. 数据采集分析工作站

5.1 投标人承诺工作站由共聚焦设备原厂进行系统及软件安装调试，并提供配套的显微镜防震台及电脑桌。

5.2 硬件控制功能：需包括控制电动显微镜、选择激光波长、调节激光强度、拍摄2-5维图像、选择光谱拍摄范围、分辨率、实验条件实时记录、一键式恢复等；

5.3 软件应用分析处理功能，至少包括活细胞成像、三维重构、XYZ智能拼图扫描、光谱扫描、光谱拆分、共定位分析、荧光强度分析、多维参数测量、荧光漂白后恢复、荧光共振能量转移、智能降噪等。

2.2无掩模版紫外光刻机详细配置清单及功能要求:

序号	名称	型号	数量
1	无掩模版紫外光刻机主机	TTT-07-UV Litho-ACA	1
2	样品台	TTT-07-UV Litho-ACA-ST01	1台
3	数据处理单元	TTT-07-UV Litho-ACA-CP01	1套

1. 光刻精度:

至少支持两个光刻镜头:

光刻镜头1: 最小线宽 $\leq 1.2 \mu\text{m}$, 工作距离 $\geq 19 \text{ mm}$;

光刻镜头2: 最小线宽 $\leq 0.8 \mu\text{m}$, 工作距离 $\geq 12 \text{ mm}$

2. 具备交互式套刻指引功能

3. 具备图像识别对焦功能

4. 支持光刻镜头电动切换

5. 曝光波长: 380 nm

6. 数字掩模板分辨率: $\geq 1920 * 1080$, 微镜尺寸 $\leq 7.6 \mu\text{m}$

7. 显微观测: 支持显微观测且不会引起光刻胶变性

8. 样品厚度: $\geq 8 \text{ mm}$

9. 样品尺寸: $\geq 130 \text{ mm} * 130 \text{ mm}$

10. 支持样品电动旋转

11. 样品吸附: 支持样品吸附

12. 设备软件:

原位光绘功能

物像绑定功能

成像拼接功能

畸变矫正功能

13. 画图软件: 支持阵列画图、套刻画图

甲方最终用户签字: 林屹 郭元

附件3：售后服务承诺

我司高度重视本项目的服务质量与交付保障，将严格按照采购单位的商务要求，提供全面、及时、优质的售后服务。以下为我司对本项目的售后服务方案，涵盖交付安排、技术支持、质量保障、知识产权保护及付款结算等内容。

一、交货时间、地点与验收方式

我司承诺在合同签订后90天完成全部设备的交付工作，交货地点为用户指定地点。设备交付后，我司将配合采购单位对设备的表观是否完好（有无受潮、锈蚀、损伤等），备品备件是否齐全（列出清单、数量），使用说明书、技术资料齐全，设备名称、型号规格配置等是否与合同相符进行验收。收到货物后应对货物品种、型号、数量等按合同和装箱单进行核查，仪器设备验收按照《北京工商大学仪器设备验收管理办法》（北工商校发〔2018〕17号）相关规定执行。

二、产品包装与运输保障

提供的所有单独包装的货物均具有原始的完好的标准包装。满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）。

三、售后服务承诺

1. 免费质保期：自验收合格之日起36个月。
2. 质保期内，供应商提供三包服务（包修，包换，包退）。任何由制造商选材和制造不当引起的质量问题，我司负责免费维修。质保期外如涉及零配件更换，应只收成本费。
3. 我司长期提供免费优良的技术支持及备品备件优惠供应。质量保修期后，我司继续提供技术支持服务和系统软件升级换代，备件和服务的价格不超过本次投标价格，终身负责维护保障。
4. 我司免费提供技术培训，包括交装培训、安装服务、试运行指导服务；我司在现场根据采购单位要求提供设备安装服务，安装完毕后提供详细的中文技术文档，同时提供跟产培训。

四、售后响应服务

出现产品质量问题，用户提出后，我司在4小时内响应，12小时内到达现场提供相关的维修、更换等服务；24小时仍未排除故障、恢复正常运转的，我司提供同类型备品、备件等。

厂家提供7*24小时技术支持服务，且在北京市设有全国技术服务中心，以确保能及时响应和处理设备故障。维修网点配备专业的技术人员和必要的维修工具及设备，可对常见故障进行快速诊断和修复。

甲方最终用户签字： 林晓 郭元