

第一包：数控显微操作系统（含显微镜）

一：电动显微操作手：

- 1、能够实现三维程序化自动操作，控制精确、反应灵敏、可以定位，并且可以选用两种不同的速度调控模式；
- 2、控制方式：可自由选择手动和程序化自动控制，也可以分布或连续运动；
- 3、具有自动归位功能，可以进行简单快速的针与样品的切换；
- 4、最大可移动距离：各轴 $\geq 80\text{mm}$ ；
- 5、角度调整： $-45^{\circ}\sim +90^{\circ}$ 度；
- 6、控制器步进分辨率： $\leq 20\text{nm/步}$ ；
- 7、控制器步进速度：最大 $10,000\ \mu\text{m/S}$ ，可调；
- 8、具有多个显微操作应用程序，或自行设定应用参数；
- 9、具有显微操作控制器 XYZ 轴独立限定功能，位置记忆和自动复位功能等；
- 10、具有自动步进注射功能，可直接用于鱼卵等注射；
- 11、可以直接控制自动注射仪或压电式破膜仪。

二、显微吸持器：

- 1、吸持方式：气压；
- 2、最大压力：约 $2,900\text{hPa}$ ；
- 3、最大填充体积：约 $2640\ \mu\text{l}$ ；
- 4、最小吸取体积 $\leq 200\text{nI}$ ；
- 5、每转体积改变量 $< 90\ \mu\text{l}$ 。

三、手动油压式显微注射仪：

- 1、每转体积改变量：粗调 $< 9.6\ \mu\text{l}$ ，细调 $< 980\text{nI}$ ；
- 2、最小吸取体积：粗调 $< 20\text{nI}$ ，细调 $< 2\text{nI}$ ；
- 3、最大填充体积： $\geq 960\ \mu\text{l}$ 。
- 4、最大压力： $\geq 20,000\ \text{hPa}$ 。

四、微量自动注射仪：

- 1、内置压缩机提供的独立压力源；

- 2、注射时间：0.01s - 99.99s，步移增量 $\leq 0.01s$ ；
- 3、最大压力： $\geq 6,000$ hPa，补偿压力：6,000 hPa；
- 4、具有清洁功能，最大冲洗压力 6,000 hPa
- 5、连续流功能，步移增量 ≤ 1 hPa；。

五、研究级倒置显微镜

物镜转换器：6 孔物镜转盘，

光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离 45mm

观察镜筒：双目镜筒：瞳距可在 50-76mm 范围内进行调节，视场直径不小于 22

万能平场半复消色差物镜 10X

万能平场半复消色差物镜 20X

长工作距离平场半复消色差物镜 40X

万能平场半复消色差油浸物镜 60X

具有相差功能。

目镜：10 \times ，视场直径不小于 22mm

荧光模块：通用高性能荧光紫外（340-390nm）、蓝色带通、绿色激发滤色镜组。

六、售后服务要求：

免费安装，提供培训，质保一年，三年内免费维护。

第二包：浮游植物多波长荧光仪

一、主要技术指标：

1. 浮游植物分类测量：能够实时对自然水样中的蓝藻、绿藻、硅藻和隐藻自动分类，并分别测量蓝藻、绿藻、硅藻和隐藻的叶绿素 a 含量以及总叶绿素 a 含量。

*2. 浮游植物光合测量：能够对自然水样中蓝藻、绿藻、硅藻和隐藻的光合作用活性进行自动测量，能够测量蓝藻、绿藻、硅藻和隐藻的诱导动力学曲线和光响应曲线。

3. 测量光源：440 nm, 480 nm, 540 nm, 590 nm 和 625 nm, 5 波长脉冲调制测量光 LED。

4. 光化光源：440 nm, 480 nm, 540 nm, 590 nm, 625 nm 和 420-640 nm (白光) LED; 光化光强度 $0\sim 1400 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ PAR。

5. 饱和脉冲光源：440 nm, 480 nm, 540 nm, 590 nm, 625 nm 和 420-640 nm (白光) LED; 快速动力学闪光强度 $7000 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ PAR, 饱和脉冲光强度 $5000 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ PAR。

6. 远红外光源：725nm LED

7. 信号检测：光电倍增管, 带通滤光片 $\geq 650 \text{ nm}$, 时间分辨率: $10 \mu\text{s}$

8. 测量参数: F_t , F_o , F_m , F , F_o' , F_m' , F_v/F_m , $Y(\text{II})$, q_L , q_P , q_N , NPQ , $Y(\text{NPQ})$, $Y(\text{NO})$ 和 ETR , 蓝藻 Chl a, 绿藻 Chl a, 硅藻 Chl a, 隐藻 Chl a 及总 Chl a 浓度等。

*9. 曲线拟合功能: 具有快速荧光上升动力学 0-II 相曲线拟合功能, 可以得到 PSII 功能性捕光截面积。具有快速光曲线拟合功能, 可以得到 α , I_k 和 ETR_{max} 。

10. 叶绿素检测限: 0.5 g/L

11. 工作软件: 支持 Windows 系统, 可免费安装, 免费升级。能够允许用户利用培养的纯藻建立参考光谱, 能够利用新的参考光谱校正测量数据, 且参考光谱可在同型号不同仪器间通用。

12. 适用电源: 内置充电式密封铅酸蓄电池 $12 \text{ V}/2 \text{ A}$, 可外接 $100\sim 240 \text{ V}$ 交流电。

13. 耗电: 基本操作 $\leq 2\text{W}$, 最大强度饱和脉冲 $\leq 7 \text{ W}$ 。

14. 重量: $\leq 5\text{kg}$ (含电池)。

15. 主机 1 套、比色杯 1 个、搅拌器 1 套、搅拌棒 10 根。

二、主要技术服务:

1. 提供 ≥ 1 年的免费原厂保修。

2. 提供免费技术培训, 设备安装调试完成后, 卖方应对用户技术人员进行调试、操作、仪器维护、故障排除等方面的现场培训。

3. 维修响应时间: 原厂应在 4 小时内对用户的服务要求给以响应

4. 需要在现场解决问题的, 应在 1 个工作日内到达仪器现场

第三包: 细胞分析计数仪

一、主要技术指标:

1、分析范围: 直径 $1\sim 120 \mu\text{m}$;

*2、采用库尔特原理计数

3、具有双阈值设定功能;

*4、侧面开孔小孔管

*5、具有多种孔径小孔管可选, 用户可自行更换

6、具有小孔管观察口(放大观察), 方便观察小孔管的状态

*7、标配样品悬浮搅拌器

*8、样品悬浮搅拌器的位置和转速是可调的

- 9、具有一键反冲去阻塞功能
10. 分辨率可由用户设定
11. 分析功能：颗粒的计数，颗粒数目及大小的分布
12. 定量分析：100u1,500u1,1000u1 三种规格
13. 分析时间：1-60 秒/次
14. 配相关配套软件，具有显示细胞或颗粒的分布功能
15. 输出报告:数据列表-计数与浓度、平均体积,数据列表和图形-计数、浓度和分布
16. 分布统计数据:平均值、中值、峰值及标准偏差
- 17、附带生物发酵器一个

二、主要技术服务:

1. 提供 ≥ 1 年的免费原厂保修
2. 提供免费技术培训，设备安装调试完成后，卖方应对用户技术人员进行调试、操作、仪器维护、故障排除等方面的现场培训。
3. 维修响应时间：原厂应在 4 小时内对用户的服务要求给以响应
4. 需要在现场解决问题的，应在 1 个工作日内到达仪器现场

第四包：水样荧光仪

一、主要技术指标:

1. 仪器功能：利用调制技术和饱和脉冲技术测量自然水样或微藻样品的光合作用活性。
2. 测量光源：红光 LED，波长：650 nm。
3. 光化光源：红光 LED，660 nm；光化光强度 $0\sim 2000 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ PAR。
4. 饱和脉冲光源：红光 LED，660 nm；饱和脉冲强度 $4000 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ PAR。
- *5. 远红光源：远红光 LED，740 nm。
6. 微藻检测限：0.1 微克/升
7. 信号检测：光电倍增管，带短波截止滤光片 ($\lambda > 710 \text{ nm}$)；选择性锁相放大器。
8. 测量参数： F_0 , F_m , F_m' , F , F_0' , F_v/F_m , $\Delta F/F_m'$, qP , qL , qN , NPQ , $Y(NPQ)$, $Y(NO)$ 和 $rETR$ 等。
9. 测量模式：两种，连接电脑操作和单机操作。
- *10. 测量程序：带荧光诱导曲线、光响应曲线、快速光曲线、荧光诱导加暗弛豫、光响应曲线加暗弛豫等程序测量功能。
11. 分析软件：能实时显示测量数据的变化趋势，并将测量的荧光参数和原始荧光曲线导入到 EXCEL 中进行分析，操作简单、功能强，免费升级。
- *12. 数据平均：软件带多条曲线自动平均功能，允许用户对同一个样品的多次重复曲线测量进行平均，获得数据平均后的荧光曲线。
13. 曲线拟合：软件能够利用两种方程对光响应曲线进行非线性拟合并计算拟合参数。
14. 适用电源：内置可充电电池；外接交流电。
- 15、配水样荧光仪主机 1 套、激发-检测单元 1 套、微型球状光量子传感器 1 套、比色杯 2 个、水下光量子传感器（含线缆） 1 套。

二、主要技术服务:

1. 提供 ≥ 1 年的免费原厂保修。

2. 提供免费技术培训，设备安装调试完成后，卖方应对用户技术人员进行调试、操作、仪器维护、故障排除等方面的现场培训。
3. 维修响应时间：原厂应在 4 小时内对用户的服务要求给以响应。
4. 需要在现场解决问题的，应在 1 个工作日内到达仪器现场。

第五包：现场荧光仪

一、主要技术指标：

- 1、可在野外（海洋环境）进行连续流动叶绿素 a 样品分析。
- 2、可在实验室进行萃取叶绿素 a 的测定。
- 3、具有自动记录数据，自动设定测量范围功能；机身具有防水功能。
- 4、灵敏度：0.03ug/l(萃取叶绿素 a)，光谱范围：430nm—650nm
- 5、浓度测量范围 0-300ug/l
- 6、测量范围：3 个量程档，每个档位之间灵敏度相差 10 倍，0-9999.999 荧光信号单位。
- 7、测量方式：可在船上进行海水样品连续测定及单点样品测定
- 8、读数方式：直接读取样品浓度值或样品荧光值
- 9、自动范围：根据浓度水平，人工或自动选择浓度范围。
- 10、检测器：光电倍增管。
- 11、离散样品平均：前平均延迟期：1-60 秒，平均期：2-60 秒。
- 12、灯：低压汞蒸气灯（4W；8000 小时寿命）。
- 13、报警：当样品荧光低于或高于用户的设限有声光报警提示。
- 14、电源，AC：100-130V 或 200-240V，50/60Hz，30W。

附件技术指标：

1. 原装进口之最新型号全新设备。有可靠的售后服务保证。
2. 实验室型叶绿素测定仪主机一台，叶绿素 a 荧光模块（萃取酸化）一个。
3. 水体中藻类萃取叶绿素 a 浓度的测定及藻密度的测定。
4. 检测项目：走航式活体叶绿素及实验室萃取叶绿素 a 浓度。
5. 检出限：叶绿素 a 0.025ug/l。 6、测量范围：叶绿素 a 0-300ug/l。
7. 光源：低压蒸汽汞灯，检测器：光电二极管
8. 界面操作方式：彩色液晶触摸屏操作，使测量更简便直接。
9. 样品读取：可以直接读出浓度（ug/L，ppb）或者荧光值
10. 仪器配置内置数据记录系统可实时记录走航数据
11. 内置温度补偿系统，可对温度对叶绿素浓度测定干扰进行修正
12. 仪器线性：R2>0.99
13. 网络连接：RS-232 数据输出。

二、主要技术服务：

1. 提供≥1 年的免费原厂保修
2. 需要在现场解决问题的，应在 1 个工作日内到达仪器现场
3. 维修响应时间：原厂应在 4 小时内对用户的服务要求给以响应
4. 提供免费技术培训，设备安装调试完成后，卖方应对用户技术人员进行调试、操作、仪器维护、故障排除等方面的现场培训。

第六包：正置荧光显微镜

一、主要技术指标：

1 主件

- 1.1、 光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离为国际标准大于等于 45mm；
- 1.2、 调焦：载物台垂直运动方式距离 $\geq 29\text{mm}$ ，带聚焦粗调限位器，粗调旋钮扭矩可调，最小微调刻度单位 ≤ 1 微米；
- 1.3、 观察镜筒：超宽场三分光三目观察筒(100/0,20/80,0/100)，倾角为 30° ，视场数 23；
- 1.4、 照明装置：内置透射光柯勒照明器，配合透镜，12V100W 卤素灯，光强预调开关，内置式滤色镜（日光平衡滤色片、ND4、ND8），左右手均可操作；
- 1.5、 物镜：

平场荧光物镜	10X	N.A. ≥ 0.30 ,	W.D. ≥ 5.2 mm	
平场荧光物镜	20X	N.A. ≥ 0.50 ,	W.D. ≥ 2.1 mm	
平场荧光物镜	40X	N.A. ≥ 0.75 ,	W.D. ≥ 0.66 mm +	

Spring-loaded
平场复消色差 λ 物镜 60X N.A. ≥ 1.40 , W.D. ≥ 0.13 mm 油镜
- 1.6、 载物台：右手低位载物台，带有旋转装置和扭矩调节装置；可同时夹载 2 个切片；
- 1.7、 防霉型宽视野目镜 10X：视野 $\geq 23\text{mm}$ ，双眼均带屈光度校准；
- 1.8、 物镜转换器：六孔 DIC 物镜转换器；
- 1.9、 聚光镜：大于等于 5 孔万能聚光镜，可完成明场、暗场、微分干涉、荧光的观察；
- 1.10、 DIC 微分干涉系统： 20X、40X、60X 物镜的 DIC 附件；其中滑块与物镜一一对应；

2 荧光照明系统

- 2.1、 荧光照明器：荧光消杂光系统，大于等于 5 孔荧光照明器，带有照明透镜，无需工具即可更换滤色镜组；
- 2.2、 荧光光源： 150W 的长寿命荧光光源，寿命 ≥ 2000 小时，通过冷光纤导入，减少热传递；
- 2.3、 通用高性能荧光紫外(DAPI)、蓝色带通(FITC)、绿色带通(TRITC) ，滤色镜均带有干涉镀膜。

3 摄像及处理系统

- 3.1、 芯片：1 英寸全幅靶面，36.00X23.9mm, 真实像素 \geq 1200 万；
- 3.2、 4908x3264 全像素（最大 6fps）/1636x1088 像素 3x3 平均（最大 45fps）
- 3.3、 曝光时间 100 μ 秒 到 60 秒；
- 3.4、 感光度最高可达 ISO12800(可调节范围 ISO200-ISO12800)；
- 3.5、 高速 USB3.0 接口实现快速采集；
- 3.6、 配专业图像处理软件：图像采集：曝光时间，亮度，对比度，白平衡，补偿等；图像处理：锐化，增强，对比度，背景，二制化等；图像分析：点、线、面多参数测量分析；专业应用模块：自动拼图，多重对焦（3D），长时间时间序列采集（活细胞培养观察，荧光观察），荧光叠加等；直接控制显微镜，采集实验条件。

二、主要技术服务：

1. 至少提供一年的免费原厂保修
2. 需要在现场解决问题的，应在 1 个工作日内到达仪器现场
3. 维修响应时间：原厂应在 4 小时内对用户的服务要求给以响应
4. 提供免费技术培训，设备安装调试完成后，卖方应对用户技术人员进行调试、操作、仪器维护、故障排除等方面的现场培训。

第七包：显微注射系统

一、倒置荧光显微镜及图像系统

1. 光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离必须为国际标准 60mm；标准 U 型光路；
2. 聚焦机构：备有聚焦机构同轴粗、微调旋钮，行程 11mm，粗调旋钮扭矩可调；安装有重新调焦机构，聚焦精度：1 μ m；
3. 物镜转换器：6 孔 DIC 物镜转盘，带微分干涉棱镜插槽；
4. 透射光照明装置：长寿命 LED 照明器，使用寿命 60000 小时以上；
5. 观察镜筒：双目镜筒：瞳距可在 50-75mm 范围内进行调节，视场直径为 22；
6. 矩形载物台：X 轴行程 114mm \times Y 轴行程 73mm，台面大小：260x300mm. XY 行程限值可调，可兼容八种微型实验板多孔板夹和载物台夹；
7. 全新的反差观察技术：浮雕反差. 不需要使用相差物镜，不会对荧光观察的亮度产生影响；
8. 长工作距离荧光物镜 10X N.A. 0.30, W.D. 16.0 mm
长工作距离超级荧光物镜 20XC N.A. 0.45, W.D. 8.2-6.9mm
长工作距离超级荧光物镜 40XC N.A. 0.6, W.D. 3.6-2.8mm
平场复消色差 VC 校正物镜 60XA WI N.A. 1.20, W.D. 0.29mm

9. 微分干涉系统：10X、20X、40X 物镜的 DIC 附件；其中滑块与物镜一一对应；

10. 反射荧光系统：长寿命高强度 LED 荧光照明装置, 内置复眼照明透镜；

11. 荧光滤色镜转轮：可装入 ≥ 4 个滤色镜，无需拆卸可更换激发块；

带噪声消除机构的荧光激发块：蓝色 (B)、绿色 (G)、紫外 (UV)；

12. 新的相衬屏障附件, 即使在明亮的室内, 也能实现高信噪比的荧光观察；

13. 高级彩色摄像系统

(1) 芯片：1 英寸全幅靶面，真实像素 ≥ 1500 万；

(2) 4908x3264 全像素(最大 6fps)/1636x1088 像素 3x3 平均(最大 45fps)

(3) 曝光时间 100 μ 秒 到 60 秒；

(4) 感光度 ISO200(可以在 ISO200-ISO12800 之间选择)；

(5) 高速 USB3.0 接口实现快速采集；

(6) 配专业图像处理软件：图像采集：曝光时间，亮度，对比度，白平衡，补偿等；

图像处理：锐化，增强，对比度，背景，二制化等；图像分析：点、线、面多参数测量分析；专业应用模块：自动拼图，多重对焦 (3D)，长时间时间序列采集 (活细胞培养观察，荧光观察)，荧光叠加等；直接控制显微镜，采集实验条件。

(7) 配送品牌台式电脑一台。

二、显微操作部分

(一) 电动显微操作手：

1. 能够实现三维程序化自动操作。

2. 控制方式：中央数控双速摇杆，运动方式可自由选择手动和程序化自动控制，也可以分布或连续运动。

3. 操作方式：按键+转轮。

4. 最大可移动距离：各轴 ≥ 80 mm

5. 角度调整： -45° ~ $+90^{\circ}$ 度

6. 换针时操作臂可向前旋开，换样品时操作臂可向内旋进以方便工作

7. 控制器步进分辨率： ≤ 20 nm/步。

8. 控制器步进速度：最大 10,000 μ m/S。

9. 具有多个显微操作应用程序，或自行设定应用参数。

10. 具有显微操作控制器 XYZ 轴独立限定功能, 位置记忆和自动复位功能等。

11. 具有自动步进注射功能，可直接用于鱼卵等注射

12. 可以直接控制自动注射仪或压电式破膜仪

(二) 油压式显微注射仪

1. 每转体积改变量：

(1) 粗调 $< 9.6 \mu$ l

(2) 细调 < 980 nL。

2. 最小吸取体积：

(1) 粗调 < 20 nL

(2) 细调 < 2 nL。

3. 最大填充体积： $< 960 \mu$ l。

4. 最大压力 $\leq 20,000$ hPa。

(三) 气压式显微注射仪

1. 适用于无油显微操作和悬浮细胞柔和固定的气动显微注射仪。
2. 能设定最佳固定悬浮细胞吸力
3. 压力阀可方便地设定平衡压力
4. 易操作，无需加油

(四) 压电式破膜仪

用于连续注射或进行细胞操作破膜，压电脉冲通过相连的操作针传递到样品上，确保最佳的操作效果和最佳重复性。

1. 输出电压：100-240V，50-60Hz
2. 功率：18W
3. 输出电流：<0.18A

(五) 微量自动显微注射仪

1. 适合注射贴壁细胞和悬浮细胞。注射量从法升到微升
2. 使用包括鼠标或选配的脚踏板在仪器上激发注射和清洁功能
3. 程序化注射保证了高重复性
4. 可以和传统的显微操作系统结合
5. 内置压缩机提供的独立压力源
6. 平衡压力：5-6,000 hPa (87 psi)，可以 1 hPa 的步距递增
7. 注射压力：5-6,000 hPa (87 psi)，可以 1 hPa 的步距递增
8. 清洁功能：最大 6,000 hPa (87 psi)

(六) 通用适配器

用于将显微操作仪安装在正置镜和体视镜上，不依赖显微镜镜座。

三、配件(附件)技术指标：

(一)、煨针仪

1. 显微镜放大范围：50-100X，物镜：5X、10X，目镜：10X；
2. 加工玻璃管尺寸： ϕ 1mm；
3. 加热温度调节：连续可调；
4. 加热铂金丝调节范围： X14mm，Y14mm，Z14mm；
5. 玻璃管夹持器调节范围： X12mm，Z28mm；
6. 显微镜移动范围：X 约 7mm，Y30mm，Z 约 8mm；
7. 脚踩开关：控制加热时间；
8. 制作不同角度的针尖；
9. 功率损耗：35W；
- 10 备件：铂金加热丝、照明灯泡。

(二)、磨针仪

1. 研磨转轮，精密石英砂轮，研磨轮转速：150rpm-2000rpm；
2. 功率损耗：10W；
3. 加工玻璃管直径范围： ϕ 1- ϕ 1.5mm；
4. 持针架上下调节距离：47mm；
5. 调节：粗微调节角度，三维调节范围：X-Y-Z=7*30*8mm；
6. 持管设备，功率大小调节，清洁装置。
7. 显微镜系统：放大 30X，3X 物镜，(双目)目镜：10X
8. 可磨制不同形状的针尖和切割刀，注射式冲洗器；
9. 备件：照明灯泡

(三) 激光水平电极拉制仪

1. 可进行两次以上的循环拉制，有效控制微电极杆部的长度。
2. 能拉制稳定、可靠的尖端小于 $0.03\ \mu\text{m}$ 的电极。
3. 具真空荧光显示。
4. 拉制程序可写保护锁，防止不经意的改动。
5. 质量控制：电镜检测电极尖端变化小于 $0.1\ \mu\text{m}$ ，一般大约为 $0.06\ \mu\text{m}$ 电脑控制，精确程度高。
6. 仪器内部具有 CO 激光器，除拉制普通玻璃微电极外，还可拉制石英微电极。
7. CO₂ 激光器可正常工作十年以上。
8. 采用激光，不使用加热丝/片，不存在烧坏的情况。
9. 可编写并存储多达 100 个拉制程序。
10. 提供膜片钳微电极与细胞内记录电极的拉制程序样例。
11. 每次拉制都产生两个对称的电极，重复性好。
12. 拉制温度不受限制。可满足多种需求。

(四)、连续变倍体视显微镜

1. 放大倍率 1-5x 变倍比 1:7;
2. 目镜: 10X/20;
3. 瞳距: 52mm-75mm;
4. 观察角度: 45 度;
5. 可选目镜: 5X/22; 15X/13, 20X/10; 30X/8;
6. 物镜: 附加物镜: 0.35X; 0.5X; 0.75X; 1.5X;
7. 照明系统: 上下光源: LED 灯。

四、主要技术服务:

- 1、质保期: 自安装验收合格之日起 2 年。
- 2、售后服务机构: 生产厂家在山东省设有常驻售后服务机构。
- 3、售后服务人员: 由 5 年以上工作经验的售后服务人员来服务。
- 4、备件备品: 在国内有备件备品库, 仪器出现故障能很快完成维修任务。

第八包: 脉冲式激光损伤系统

一、主要技术指标:

- 1、标配 337 nm 脉冲激光器: 激光脉冲宽度: 3-5 ns;
- 2、染料泵浦激光波长范围 365-656nm;
- 3、平均单脉冲能量: 50uJ, 激光稳定性: +/-3%;
- 4、脉冲重复频率: 0-15Hz;
- 5、激光寿命 ≥ 30 万次脉冲;
- 6、激光光强调节范围: 0.1%-100%, 步进范围: ≥ 90 步
- 7、激光光斑: 近衍射极限;
- 8、可实现任意点、线及区域激光损伤、漂白及光活化, 满足 Laser Ablation / FRAP / FRET / Photoactivation / Photobleaching / Photoswitching / Photoconverting / Cell Regeneration/ Degeneration / Release of Caged

Compounds / Drug Delivery / Thrombosis / Free Radical Release 研究要求;

9、激光位置控制方式：软件控制，程控选择。

二、主要技术服务：

1. 设备安装调试：仪器到货后，买方负责提供必要的实验室条件，卖方在接到买方通知的 10 个工作日内派人前往负责该设备的安装、调试和操作培训，直至达到各项验收指标合格。

2. 技术培训：卖方负责派专业技术人员到买方所在地进行集中培训，使其能熟练掌握仪器的各项性能（包括硬件和软件）。在仪器使用集中培训以后，若买方仍有技术问题，卖方在任何时候，都应在 48 小时以内提供详细技术方案并予以解决。

3. 保修期：质保期为 12 个月，自与最终用户签署验收合格单之日起算。质保期内发生任何设备损坏，所需要的维修费用（包括零部件费用、维修费用）均由卖方承担（若人为操作不当造成的损坏，不在此例）；

4. 在保修期后的三年内，如机器发生故障，卖方承诺向买方提供优质快速有保障的维修服务，免收维修费，只收取零配件费用。保修期后卖方提供仪器的终身维护。

5. 维修响应时间：卖方应在 4 小时内电话响应，在 24 小时内对用户的服务要求提出解决方案，经确认如有需要，技术人员将在 72 小时内到达现场；重大问题或其他无法迅速解决的问题应在一周内解决或提出明确解决方案，否则卖方应赔偿相应损失。

注：最终参数以代理机构发送的电子版招标文件为准。