

首都医科大学附属北京天坛医院科研设备
维保服务合同

发包方：首都医科大学附属北京天坛医院
承包方：安捷伦科技（中国）有限公司

（以下简称甲方）
（以下简称乙方）

合同由甲乙双方通过友好协商，就甲方设备及系统的维保服务的责任和承诺达成以下协议。

一、维保服务范围

1、参保设备情况

院产编号	设备名称	规格型号	购入日期
2021016392	生物分析仪	2100	2021年7月7日
2021016527	超高效液相色谱仪	1290II	2021年12月6日
2018012385	全自动毛细管电泳系统	Fragment Analyzer 12	2018年10月29日

2、维保服务内容

（一）、全自动毛细管电泳系统维保服务要求：

- 1、服务期限：自合同签订之日起维保期限1年。
- 2、全保服务，报价已包括维修保养所需要的全部零件费（不含计算机、显示器、打印机）、不限次人工服务费用，采购方不再另行支付其他费用。
- 3、开机率 $\geq 95\%$ （365天计算），停机天数每超过一天顺延保修三天。
- 4、维修保养服务：
 - 4.1、包括定期巡检、预防性维护、性能检测、维修和不定期培训等，并使用医院制式表格进行相关工作记录。
 - 4.2、一年至少免费上门对仪器进行检查和校准 ≥ 1 次，其中1次按照PM要求对仪器系统检查，更换年度保养套件。
 - 4.3、维修服务：
 - 4.3.1、所有更换的零件保证为全新、原厂零件，保证其安全合法性和渠道正规性。
 - 4.3.2、更换的零配件质保期 ≥ 6 个月。
 - 4.4、全年（365天）提供7*24小时服务，仪器发生故障时，工程师电话响应时间 ≤ 4 小时，工程师通过电话指导用户排除故障，电话无法解决问题，工程师在48小时内到达。
 - 4.5、为本项目服务的工程师 ≥ 2 人，接受过相关仪器原厂培训并考核合格。

4.6、维保服务期到期前1个月,对设备进行全面性能检测和评估,出具检测评估报告,确保设备不能带病出保。

4.7、服务期到期后,提供巡查服务总结和服务报告。

(二)、超高效液相色谱仪维保服务要求:

1、服务期限:自合同签订之日起维保期限1年。

2、全保服务,报价已包括维修保养所需要的全部零件费(含灯、计算机、显示器、打印机)、不限次人工服务费用,采购方不再另行支付其他费用。

3、开机率 $\geq 95\%$ (365天计算),停机天数每超过一天顺延保修三天。

4、维修保养服务:

4.1、包括定期巡检、预防性维护、性能检测、维修和不定期培训等,并使用医院制式表格进行相关工作记录。

4.2、巡检、保养包括:

4.2.1、一年免费上门对仪器进行检查和校准 ≥ 1 次,按照PM要求对仪器系统检查,更换年度保养套件。

4.2.2、每年一次的液相色谱氘灯正常更换。

4.3、维修服务:

4.3.1、所有更换的零件保证为全新、原厂零件,保证其安全合法性和渠道正规性。

4.3.2、更换的零配件质保期 ≥ 6 个月。

4.4、全年(365天)提供7*24小时服务,仪器发生故障时,工程师电话响应时间 ≤ 4 小时,工程师通过电话指导用户排除故障,电话无法解决问题,工程师在48小时内到达。

4.5、为本项目服务的工程师 ≥ 2 人,接受过超高效液相色谱仪制造商对该仪器的培训并考核合格。

4.6、维保服务期到期前1个月,对设备进行全面性能检测和评估,出具检测评估报告,确保设备不能带病出保。

4.7、服务期到期后,提供巡查服务总结和服务报告。

(三)、生物分析仪维保服务要求:

1、服务期限:自合同签订之日起维保期限1年。

2、全保服务,报价已包括维修保养所需要的全部零件费(含计算机、显示器、打印机)、不限次人工服务费用,采购方不再另行支付其他费用。

3、开机率 $\geq 95\%$ (365天计算),停机天数每超过一天顺延保修三天。

4、维修保养服务:

4.1、包括定期巡检、预防性维护、性能检测、维修和不定期培训等,并使用医院制式

表格进行相关工作记录。

4.2、一年免费上门对仪器进行检查和校准 ≥ 1 次，按照PM要求对仪器系统检查，更换年度保养套件。

4.3、维修服务：

4.3.1、所有更换的零件保证为全新、原厂零件，保证其安全合法性和渠道正规性。

4.3.2、更换的零配件质保期 ≥ 6 个月。

4.4、全年（365天）提供7*24小时服务，仪器发生故障时，工程师电话响应时间 ≤ 4 小时，工程师通过电话指导用户排除故障，电话无法解决问题，工程师在48小时内到达。

4.5、为本项目服务的工程师 ≥ 2 人，接受过相关仪器原厂培训并考核合格，提供培训合格证明文件和团队人员名单。

4.6、维保服务期到期前1个月，对设备进行全面性能检测和评估，出具检测评估报告，确保设备不能带病出保。

4.7、服务期到期后，提供巡查服务总结和服务报告。

二、保养期限

自2025年7月25日起至2026年7月24日止，维修保养期限为壹年。

三、合同价格及付款方式

1、合同总价格（优惠价）为：人民币14.2万元（大写：人民币壹拾肆万贰仟元整）。

2、该费用已包括：维修保养所需要的零件费、机械设备、交通、行政办公费，乙方人员的工资、餐费、福利费、法定节假日正常工作的加班工资、社会保险、服装费等人工费，前期投入摊销及公司税金及利润等，甲方不再另行支付其他费用。

3、双方同意：在合同期间内如申请拆机、报废等停止使用的，甲方提出书面申请，可提前终止合同。从申请之日起到合同期满期间的剩余维修款退回甲方，退回金额=合同金额*（合同项下尚未履行服务的时间/合同项下总的服务时间）。

4、支付方式：合同签订后30个工作日内，收到乙方出具合法有效发票后，甲方向乙方支付合同款的60%。其余款项凭签字确认合格的《维保服务验收单》和乙方出具的合法有效发票，在20个工作日内支付。

5、甲方以转账的方式向乙方支付：

开户银行：中国工商银行北京国贸大厦支行

账户名称：安捷伦科技（中国）有限公司

乙方的银行账号：0200041619020210294

四、价格豁免及限制

本合同不包括下列服务项目（甲方如果要求乙方提供下列服务，则按照乙方“付费维修服务”计费）

- 1、该机器拆机、翻新、重装、迁移、搬动及相应的费用及保险费用。
- 2、非乙方指派或甲方请第三方修理调整机器、换装零件、改装机器及配件所造成机器损坏而需乙方维护者。
- 3、甲方或其代表未遵照保养及操作手册上的程序所进行操作所引起的设备故障。

五、保养管理方案

- 1、响应时间：全年（365天）提供7*24小时服务，仪器发生故障时，工程师电话响应时间≤4小时；
- 2、维修时间：工程师通过电话指导用户排除故障，电话无法解决问题，工程师在48小时内到达。

六、乙方责任及承诺

- 1、乙方针对甲方具体维修保养情况，列出维护保养项目计划表（见附件三），交由甲方认可后，按计划进行定期维护，并填写维护检查表。在维护保养期间对各项设备按照所列保养周期进行保养维护服务。
- 2、乙方指派负责人任茹茹负责本合同的履行，若乙方更换负责人，应书面通知甲方。
- 3、乙方应对甲方进保设备进行质量及电气环境的检测，以确认甲方进保设备状态符合乙方开展维护工作的条件。
- 4、在保养维护过程中采取严密的安全防护、防火措施，并承担施工期间由乙方负责承担所造成的全部人员人身损害及财产损失等各项费用。
- 5、乙方承诺不具有远程数字化服务功能，不包含相关硬件设施。

七、甲方责任及承诺

- 1、甲方应按机器操作手册的要求进行操作及日常维护，保证机器的电气环境（电源质量、接地、温湿度、电磁干扰、腐蚀性气体等）符合设备安装手册中的要求，保证机器所需电源、水源、有活性的辐射源（适用于PET/CT等核医学设备）的正常供应及开启和关闭。由于甲方原因造成设备不能正常运转或无法提供维修，乙方不承担维修责任。
- 2、甲方应按合同约定的方式按时向乙方支付维修服务费用。
- 3、本次合同服务相关的化学品以及产生的相关废物，甲方应按照国家相关法律法规要求进行管理和处置。
- 4、在合同有效期内，未经乙方认可，甲方不得擅自维修、移机、保养及更换第三方零

备件及耗材。

八、违约责任

1、由于公认的不可抗力事件造成的损坏（如自然灾害、爆炸、房屋倒塌、暴乱、坠机及蓄意破坏、缺乏燃料或水电、劳资纠纷、罢工、战争等），乙方根据实际情况部分或全部免除责任，并及时通知甲方。

2、除不可抗力或乙方不可能控制的因素导致的情形外，因为乙方无故不履行合同或者履行合同不符合约定给甲方造成损失的，乙方负责赔偿直接损失，该损失赔偿额最高不超过本合同签署时双方约定的甲方应支付给乙方的设备当期服务合同价款。

3、如果甲方在超过本合同付款条款规定期限 30 日后未支付相关款项，乙方可要求甲方支付逾期违约金，每逾期一日，按应付金额的万分之一由甲方向乙方支付，该违约金总额不超过合同金额的 5%；如甲方在 90 日内仍未支付相关款项的，乙方有权解除合同。在解除合同之前，乙方应书面通知甲方。

4、乙方未按合同要求进行维护服务且给甲方造成影响和损失时，甲方有权要求乙方改正，若乙方仍未能达到本合同的要求，甲方有权解除本合同，有权要求乙方退回甲方支付的乙方未完成工作的款项（按月计算），并要求乙方向甲方承担合同总额 10% 的违约金。同时，乙方应赔偿甲方实际造成的损失。

5、因乙方工作失误造成自身、甲方或第三方的财产损失或人员伤亡的，由乙方承担全部赔偿责任。

6、未经甲方书面同意，乙方不得将本合同项下的义务转让或分包给第三人。违反本约定，甲方有权解除合同，有权要求乙方退回甲方支付的全部款项，并要求乙方向甲方承担合同总额 10% 的违约金。同时，乙方应赔偿甲方实际造成的损失。

7、在合同执行期间，如乙方人员维护服务和维修材料不能及时到位，甲方视具体情况有权要求乙方延长保修期，乙方据所延误的时间按三倍时间延长保修；如因乙方原因，造成甲方财务财产损失或影响医疗工作开展的事故，应以甲方具体损失情况进行赔偿。

九、合同的变更、解除、终止和续订

1、甲、乙双方经协商，可达成书面协议提前终止本合同。

2、乙方在工作中，发生以下所列情形的，甲方有权单方解除合同，并要求乙方赔偿因此给甲方造成的损失：

（1）严重侵害甲方利益或违反国家法律及相关规定；

（2）乙方工作人员在工作中发生刑事恶性事件及重大人身侵权行为情

节严重的；

（3）乙方对服务人员疏于管理，影响甲方的工作秩序，给甲方造成不良影响的；

(4) 乙方发生违约后，在收到甲方书面通知五个工作日内仍不能采取补救措施及行动，甲方有权解除合同；

3、本合同规定的履行期限届满，合同自动终止。

4、本合同期满后，双方协商后需重新订立书面合同。

十、纠纷解决方式

双方本着友好协商的原则解决争议。如协商不能达成协议，任何一方，均有权向甲方所在地人民法院提起诉讼。本合同适用中华人民共和国法律。

十一、信息保密

甲乙双方对本合同，与本合同相关的其它信息，涉及乙方知识产权的相关信息均负有保密义务。未经另一方事先书面同意，任何一方不得将该信息的任何部分向任何第三方或社会公众披露。如最终用户或政府部门要求甲方或乙方提供保密信息，该方应将此要求及时通知另一方。

十二、通知方式

1、根据本合同需要一方向另一方发出的全部通知以及双方的文件往来及与本合同有关的通知和要求等，用电话方式或书面形式送达。

2、双方的通讯地址：

甲方通讯地址如下：北京市丰台区南四环西路 119 号， 邮编：100070

甲方联系人：姜楠；联系电话：010-59978211，传真：010-59978211。

乙方通讯地址如下：北京市朝阳区望京北路 3 号 邮编：100102

乙方联系人：任茹茹；联系电话：16621605082

3、乙方变更通知或通讯地址，应自变更之日起七个工作日内，以书面形式通知对方；否则，由未通知方承担由此而引起的相关责任。

十三、其他条款

1、本合同一式四份，甲方三份，乙方一份。

2、本合同自双方法定代表人或授权代表人签字盖章之日起生效。本合同到期后，双方应另行签订书面合同。

3、本合同未尽事宜，应签订补充合同，补充合同与本合同具有同等法律效力。

4、本合同附件与本合同具有同等法律效力。

附件一：乙方营业执照副本复印件（加盖公司章）

附件二：乙方所派工作人员名单

合同号: 2025-1800-YG-0135

附件三: 设备定期维护计划

附件四: 分项报价单

甲方(盖章): 首都医科大学附属北京天坛医院

授权代表(签字):



2025年7月18日

乙方(盖章):

法定代表人(签字):



2025年7月18日



附件一：乙方营业执照副本复印件（加盖公司章）



附件二：乙方所派工作人员名单

序号	姓名	年龄	学历	技术职称/执业/职业资格	从事相关工作年限	在本项目中拟担任工作
1	王飞飞	39	研究生	售后经理	11	项目经理
2	吕海洋	35	研究生	高级工程师	9	责任工程师
3	门士凯	36	本科	高级工程师	8	维护工程师
4	李鹏	43	研究生	高级工程师	13	维护工程师
5	王洋洋	36	本科	高级工程师	8	维修工程师
6	张航皓	32	本科	高级工程师	7	维修工程师
7	巴顿	36	研究生	资深工程师	9	维修工程师
8	郭智	37	研究生	高级工程师	10	维修工程师
9	管乐乐	35	研究生	资深工程师	10	维修工程师
10	于一卿	38	研究生	资深工程师	12	维修工程师

附件三：设备定期维护计划

1、仪器维修：

- A. 合约仪器所更换的零部件费用全部免费（全自动毛细管电泳系统不含电脑、显示器、打印机），原旧件所有权归乙方所有。所有更换的零件保证为全新、原厂零件，保证其安全合法性和渠道正规性，更换的备件质保期为6个月。

备件清单：

产品	主要维修备件
Fragment Analyzer 12	LODESTAR CCD CAMERA WITH LENS LIGHTLINE TO WINDOW MOUNT HV POWER SUPPLY AND CB ASSY LED ENGINE COUPLING SHADE 10ML RESERVOIR ASSY W/F-PORT 2ML RESERVOIR W/ F PORT KLOEHN PUMP DRIVE ON MNT BASE PMA PARTS KIT USB CABLE REPLACEMENT KIT RESRVOIR VENT VALVE REPLACE TU X-Z AXIS CIRCUIT BOARD PRESS TRANSDUCER BOARD SAMPLE PLATE PRESENCE SENSOR LED ARRAY FOR DRAWERS XL X-Z AXIS CIRCUIT BOARD 24 VOLT DC POWER SUPPLY ROTARY VALVE PEEK HI-PRESS NORGREN KIP 24VDC VALVE SYRINGE ASS'Y 2.5ML 4 PORT USB HUB
液相色谱仪（包括 Agilent 1100/12x0 Waters Alliance / Acquity 等）	控制及信号采集用电路板、主电源、脱气单元、泵头、泵头驱动马达、压力传感器、阻尼器、混合器、自动进样器进样臂组件、样品计量组件、柱温箱温控组件、阀系统及其驱动、检测器光路组件
生物分析仪	Electrode Cartridge 电极 Test Chip Bundle测试芯片 Gasket Kit密封圈

耗材清单：

下表中所列的消耗品是当乙方工程师在做现场服务中可能用到时，由乙方提供。但

是乙方并不为甲方提供日常分析操作所需消耗品，以即使在下清单中的部件，如属于日常分析所需仍是乙方的责任。除非另外声明，这些包括在合同范围里的消耗品数量限于能让仪器恢复到正常运行为止。

液相色谱产品		
过滤器进口	进样口盖	窗片
垫片	PTFE 滤芯	针座毛细管
毛细管	指型帽	单向阀
流通池	阀芯	氙灯
氙灯**	钨灯	雾化器 (ELSD)

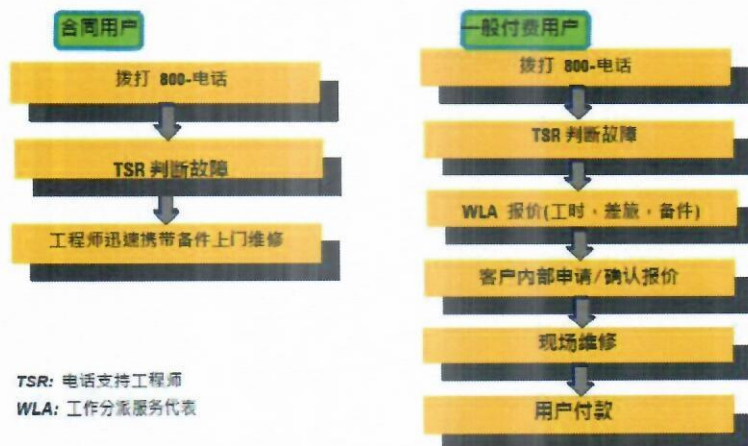
** 只有当灯由于仪器其他部位的故障（例如电源故障）而损坏时，才能根据标准 CrossLab 银牌和金牌协议进行更换。

标准 CrossLab 银牌和金牌协议中未包含的项目：

- a 每年的灯更换；
- b 仪器正常使用过程中烧坏灯的更换。

CrossLab 银牌升级协议和增强型预防性维护 Uplift 使客户享受每年一次的液相色谱氙灯更换。

- B. 临时故障修复：当甲方发现合同所列仪器设备有故障不能正常工作时，随时在甲方服务时间内通知我司派工程师进行维修服务，免费维修不计次数。
- C. 如诊断出需要更换零备件，甲方将会免费更换配件，同时乙方将会在北京仓库设立常规配件的安全库存，尽可能的减少因为等待配件带来的宕机时间。
- D. 提供全年（365 天）提供 7*24 小时服务，针对维保客户乙方将会在系统中设置专属工程师，工作日时间客户可通过我们的 4008203278/8008203278 客户电话或乙方售后服务小程序（“安捷伦售后服务在中国”）报修。
- E. 简化报修流程



2、仪器保养:

每年由专业的工程师提供一年 1 次的设备预防性维护, 提高设备性能, 减少因设备故障带来的维修时间过长影响设备使用。定期的设备维护有利于提高设备使用年限。

乙方工程师按照《预防性维护检查表》标准程序, 为甲方仪器进行一次预防性维护保养, 给仪器做彻底的清洗、除尘、润滑、检查和测试; 乙方工程师为目标仪器更换工具包中的配件。

Fragment Analyzer 12 预防性维护保养内容:

1) 准备工作

- 1.1 在服务开始前先跟甲方了解仪器状况, 仪器是否有遗留问题
- 1.2 查看甲方记录的仪器使用记录以及系统日志, 进一步确认仪器状态
- 1.3 打开软件连接仪器, 确保仪器可以正常连接

2) PM 备件及材料

- 毛细管 (视现场情况而定)
- 泵管路;
- 2.5ml 高压注射器*1 (视现场情况而定);
- HPLC 级水、异丙醇及擦镜纸
- 系统验证试剂 (视现场情况而定)

3) 维护步骤

1.1 软件维护

- 检查软件版本, 若软件版本较低, 与甲方确认之后, 可以将软件升级到新版本
- 在 PM Checklist 表中记录新软件版本

1.2 Stage 维护

- 移除毛细管
- 清理 Stage 托盘上残留的 Gel
- 清洁所有缓冲液或者样品托盘
- Stage 可以正常达到Z 轴方向最顶端, 无异常情况
- 观察 Stage 传送皮带的松紧情况

1.3 泵维护

- 更换 2.5ml 高压注射器
- 更换连接着阀的所有管路
- 进行 Prime 操作, 检查溶液是否可以正常进入对应的瓶内
- 执行“泵压设定值测试”, 观察是否有漏液情况, 并在 PM Checklist 表格内记录对应压力值

1.4 电压检查

- 执行“电压测试”并在 PM Checklist 表格内记录结果
- 确认高压电源前置 LED 正常工作

1.5 内部关联锁检查

- 检查所有关联锁(仪器上盖, Buffer 盘抽屉, 废液盘抽屉)的功能, 吸铁石是否有丢失

1.6 光路维护检查

- 清洁毛细管组件窗口
- 使用光度计, 执行“LED 输出测试”并在 PM Checklist 表格内记录结果, 若测试结果失败, 由安捷伦专业工程师提供后续维修服务

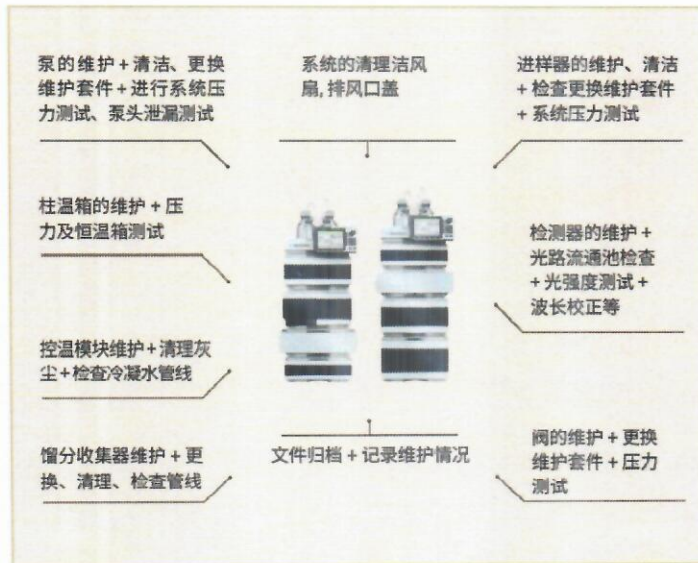
1.7 系统验证

- 执行“Stage 校准测试”
- 执行“系统阀门测试”
- 使用 DNF-FSEW-OQ Kit, 运行 OQ 验证方法, 检查分离结果并记录
- 确认系统可以检测到所有的毛细管, 并使用 OQ 验证数据回校毛细管位置

4) 服务评估

- 维护完成后, 复原仪器原有的所有配置, 并开机连接软件, 确保通讯正常
- 根据客户要求打印硬件诊断日志文件和 PM 检查表, 并填写相关内容
- 在乙方片段分析仪或仪器日志上粘贴 PM 贴纸。注意: 一些客户不同意在仪器上放置 PM 贴纸。这是可选的, 仅在客户批准的情况下执行。
- 甲方和支持供应商签署 PM Checklist, 表明服务已经执行

超高效液相色谱仪预防性维护保养内容：



3、响应时间：

全年（365 天）提供 7*24 小时服务，仪器发生故障时，可通过 4008203278/8008203278 电话或乙方售后服务小程序（“安捷伦售后服务在中国”）报修。服务响应时间：电话响应时间 ≤ 4 小时，工程师通过电话指导用户排除故障，电话无法解决问题，在两个工作日内（法定节假日除外）到达甲方处，并于五个工作日内明确查明仪器故障。

合同号：2025-1800-YG-0135

附件四：分项报价单

院产编号	设备名称	品牌	型号/序列号	数量	维保年限	维保金额/ 年（万元）
2021016392	生物分析仪	安捷伦	2100/G2939B, DEDAE02301	1	1 年	3.37
2021016527	超高效液相 色谱仪	安捷伦	1290II/SYS-LC-1 290IIE	1	1 年	4.43
2018012385	全自动毛细 管电泳系统	美国 AAT, Inc (原品 牌 AATI, 2018 年 5 月被安捷 伦收购)	Fragment Analyzer 12/SYS-UF-FA2:F SV2-CE2F, 3893	1	1 年	6.40
合计				3		14.20