附件：

**维修保服务要求**

 一、项目名称：Affy微阵列基因芯片分析系统维保。

 二、服务年限： 叁 年，合同一年一签。

 三、仪器名称及数量：基因芯片扫描仪（型号：GC3000 7G）1台、洗涤工作站（型号：FS450）1台、加热炉（型号：HYB OVEN 645）1台。

 四、保修类别：整机保修。包含维保期内,在正常使用条件下（非正常使用是指违反仪器使用手册中操作规程造成的损坏以及未经仪器生产商许可的软件、零配件、试剂、耗材等产生的损坏），维保服务供应商对Affy微阵列基因芯片分析系统使用中产生的全部软硬件故障零件更换、维修费、工时费和人员差旅费均包含在维保费用中，不再另外收取。

 五、维保内容：

 1、维保服务供应商为设备维护提供最专业的维修服务工程师：原厂培训、经验丰富、专业分工、极具敬业精神。

 2、维保服务供应商工程师需均经原厂（仪器生产商）经原厂商培训并取得合格证书，并保证提供维修、调校和保养服务的工程师均经原厂培训并取得合同证书。

 3、维保服务供应商提供维保设备制造商针对本项目的售后服务承诺函（承诺函须加盖制造商家公章）。

 4、维保服务供应商为采购人提供直拔故障报修热线电话。对硬件设备所发生的故障，维保服务供应商应在接到报修电话4小时内响应，并在2天内到达采购人现场进行维修和/或进行备件更换。如因交通，法规等不可控制之因素造成的延误不在此限。

 5、合同期内，客户正常使用条件下，维保服务供应商免费提供故障零件更换、工时、差旅、仪器维护服务。

 6、定期保养：合同期内维保服务供应商每年为仪器提供常规保养1次（该保养的流程，首先需要对仪器进行全面拆解，而且对于核心的功能模块，会进行彻底的清理、调节和测量，并依照工厂标准进行量化核对。如果发现存在不符合标准的零件，将进行更换以将仪器性能优化至最佳状态），以减少仪器故障和延长仪器使用寿命。保养工作依据原厂维修手册中所订标准进行，不包括仪器外壳和外部。

 7、优先权：服务期限内，采购人最优先使用原厂的零件,优先分派工程师。

 8、定期维护保养内容包括但不限于：

8.1 查看电脑运行状态是否正常：包括电脑型号信息、电脑系统版本、分子诊断AMDS软件版本及运行情况；

8.2 检验并记录仪器保修信息；

8.3 记录仪器开机过程，查看是否存在异常；

8.4 检查仪器与电脑的数据连接是否正常；

8.5 检查扫描仪的运行情况， 包括Barcode Reader Test（扫描器测试）和Inventory Test（芯片目录测试），并且全部测试通过；芯片仓温度测试中5分钟内可达到设定值（35℃和15℃）。

8.6 检验并清洁扫描仪激光光路，并对光路进行调校，依照工厂标准进行量化核对，检查并记录以下标准是否达标：

 （1）FCD Tests：左右宽度Width均大于250；左右峰值Peak在18000~35000内；左右斜率Slop均通过。

 （2）Fluorescence DOC：测试通过。

 （3）X Linearity：2.5/1.5/1.09/0.7/0.5 pixel size均小于2.5。

 （4）Galvanometer Rotation：小于0.15。

 （5）Spot Size：有2个值在2.8~4.2范围内。

 （6）Arc Radius：2.5/1.5/1.09/0.7/0.5 pixel size均通过测试。

 （7）Gain Calibration：2.5/1.5 pixel size在480~720范围内。

 9、检查洗染工作站运行情况，清洁仪器内部及残留盐结晶，更换Wash block洗块和蠕动管，执行Prime Test、Wash and Stain Test、Shutdown，并通过测试。

 10、基因芯片扫描仪（型号：GC3000 7G）维护保养时，提供散热风扇滤网更换。

 11、洗涤工作站（型号：FS450）维护保养时，提供FS450 PM kit保养盒（1个保养盒包含4根蠕动泵管，4个wash block,一瓶20X SSPE干粉）。