

# 第三章采购需求

## 一、功能要求

主要用于绝对定量、mRNA 基因表达差异，单核苷酸多态性（SNP）基因分型检测，Non-coding RNA 和 microRNA 分析，基因拷贝数（CNV）分析，DNA 稀有突变分析，可检测占背景野生型细胞 0.1% 的微量突变细胞或 DNA，基于荧光定量 PCR 仪的蛋白表达和蛋白相互作用分析等。

## 二、要求设备在以下条件下可以正常使用

2.1 环境温度：15~35℃；相对湿度：< 80%RH

2.2 电压：220VAC±10%；50Hz

## 三、主要技术指标（需提供产品彩页）

▲3.1 通道数：≥6 色激发光通道和≥6 色检测光通道，检测不少于 21 种不同的荧光；

#3.2 云服务平台：具有国内云计算平台，可以云端分析数据；

3.3 反应体积：不低于 96 孔 0.2ml；模块型号：10-100uL；

▲3.4 温控模块最高升温速率：≥6.5℃/秒；

▲3.5 温控范围：4℃ - 99.9℃，可以保持在 4℃ 长期保存扩增的产物；

3.6 高分辨熔解曲线分辨率：小至 0.04℃；

▲3.7 光学系统：所有反应孔同时采集荧光数据，不同孔之间不存在时间差

3.8 支持的荧光染料：至少包含 FAM™，SYBR®，SYTO®9 (MeltDoctor™)，Fluorescein，SYPRO®Orange，VIC®，JOE™，TET™，HEX™，TAMRA™，NED™，BODIPY®TMR-X，TexasRed®，AlexaFluor®；

#3.9 具有防系统误差方法可供选择：ROX 内参比荧光校正加样误差和管间差异；可检测体系是否蒸发；同时软件可支持无参比荧光设置。

3.10 采用开放的应用程序界面：允许整合第三方系统，如 LIMS 或定制的自动化平台。可兼容符合 FDA 21CFRPart11 法规的模块，以便数据的审查记录。

3.11 内置触摸屏电脑：触摸板并可查看实时荧光定量 PCR 实验；

▲3.12 精确数码温控模块，支持不少于 6 个独立的精确数码温控区域；

#3.13 激发光源：固定激发光源，实验过程中不移动，且无需例如光纤等分光装置分光；

3.14 实时荧光定量 PCR 标记语言 (RDML) 导出格式，符合 21CFRPart11 要求的标准支持，无需额外费用（支持电子签名）；

#3.15 软件支持下列应用

（1）基于标准曲线的绝对定量分析功能；

（2）相对标准曲线分析功能；

（3）基于比较 Ct 值的相对定量分析功能；

（4）免费内置基因表达 (RQ) 相对定量分析功能，可同时分析不少于 100 块板的实验数据，并用热点图和散点图提供数据质量的快速检查；

（5）融解曲线分析功能；

（6）阴性/阳性分析功能；

（7）基于 TaqMan-MGB 探针实时扩增的基因分型功能，配备的高通量基因分型软件可以同时分析 100 块板以上的 SNP 分型结果，并给出散点图；

（8）基于荧光定量 PCR 的蛋白表达分析功能，并提供同品牌原厂试剂和专门分析软件；

（9）基于荧光定量 PCR 的蛋白与蛋白、蛋白与配体相互作用分析功能，并提供同品牌原厂试剂和专门的蛋白溶解曲线分析软件；

（10）基于荧光定量 PCR 的 Non-codingRNA 和 microRNA 分析，并提供同品牌原厂试剂；

（11）基于荧光定量 PCR 的基因拷贝数 (CNV) 分析，并提供同品牌原厂试剂和专门分析软件；

（12）基于荧光定量 PCR 的 DNA 稀有突变分析，可检测占背景野生型细胞 0.1% 的微量突变细胞或 DNA，并提供同品牌原厂试剂；

（13）可选配 HRM 高分辨率熔解曲线进行未知突变筛查；

（14）原厂的探针及引物设计软件，可用于 PCR 引物、巢式 PCR、多重 PCR 引物、RT-PCR 引物和 Taqman 探针的设计和自动测试；

3.16 具备多组分荧光校正技术，做多重定量时排除荧光之间的干扰；

#3.17 软件需具备以下功能：

- （1）自动标准曲线建立；
- （2）可导出至 excel, powerpoint, jpeg；
- （3）远程监控和 Email 通知运行状态；
- （4）每孔手动基线设定

#### 四、服务要求

- 4.1 质保期：≥ 36 个月，自项目验收合格之日起计算
- 4.2 保修期：≥ 60 个月，质保期后开始计算
- 4.3 安装要求：中标人根据用户现有安装条件具体设计

#### 五、其他要求

- 1、数量：1 套
- 2、交付地点：北京大学医学部
- 3、交付时间：合同签订后 60 天（国内供货）或者 L/C 后 60 天（进口免税）
- 4、本项目接受进口产品投标
- 5、包装运输：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。

6、付款方式：

非进口免税产品（内贸）：合同签订后中标人开具 50%发票，采购人收到发票后五个工作日内支付 50%货款；全部货物到货验收合格后，中标人开具 50%发票，采购人收到发票后五个工作日内支付 50%尾款。

进口免税产品（外贸）：签订外贸合同后由采购人指定的外贸公司开具 90%合同金额的即期信用证，剩余 10%凭最终用户签字盖章并加盖医学部设备处公章的验收报告 T/T 支付。

## 六、验收标准

设备发出前，中标人应对设备的质量、规格、性能、数量等进行准确而全面的出厂检验，并出具设备自检报告随货交付。该报告将作为提交申请付款单据的一部分，但不得作为认定设备质量、规格、性能和数量符合合同约定标准的最终依据。