新产品开发协议书

产品名称/型号：OG-G800

委托方（甲方）：南京长健生物科技有限公司

承托方（乙方）：

因业务需要，甲方委托乙方研制、开发，OG-G800新产品软件部分的工作，经双方协商达成以下协议：

一、乙方完成甲方委托的软件工作。

软件工作包括：操作系统版本选型、硬件性能测试、图像识别算法编写、客户机系统界面编写、串口联调、PC端上位机软件编写、制作软件安装包、实现WIFI连接

二、软件内容

显示控制软件功能包含：

1. 试剂检测，乙方根据甲方提供灰度和电压之间关系曲线，编程实现对测出的灰度值与金标法电压值对比，测试灰度范围为金标法50mV-4000mV;
2. 结果打印，测试完成后的自动打印、手动打印，查询打印；
3. 结果查询，查询范围0 – 10000条；
4. 数据存储，数量为10000条，超出部分，覆盖第一条，开始循环存储；
5. 乙方完成质控卡读卡功能，IIC协议，实现通信功能，甲方负责拟合灰度和电压之间关系曲线，并将数据放在质控卡中供乙方读卡；
6. 系统设定，其中包括：
   1. 打印设置，自动打印，手动打印；
   2. 通信设置，包含Lis通信(完成串口驱动编写，能实现串口读写功能）、上位机通信（与PC端）；
   3. 时间设置；
   4. 系统恢复，清空数据；
   5. 中英文切换；
   6. 校准功能，根据标准灰度卡校准CMOS摄像头（**校准方案由甲方提供，乙方负责编程测试，第3或第4阶段完成**）；
   7. GPS、GPRS设置（**项目第3或第4阶段完成**）；
   8. WIFI设置，接收；

7、上位机软件内容包括：检测结果显示，查询，打印，数据本地存储（按照甲方提供的软件模版开发）。

三、产品的开发产权归甲方所有。项目完成后移交相关软件文档；

相关技术文档包括：

上位机软件源程序文件

GUI软件界面配套图

显示控制软件源程序文件

显示控制软件框架结构文档

仪器使用说明书

上位机软件使用说明书

四、产品的开发材料费用全部由甲方承担。

包括：热敏打印机，CMOS摄像头，USB接口，串口(母头)，串口线，USB串口设备（或转换器），安卓主机，LED。

五、产品开发结算方式：

1. 从本协议签订日起到项目结束期间，甲方支付乙方总计人民币xxx元整，分四次付清，第一阶段xxx元整（项目启动后一周内支付），第二阶段xxx元整（第一阶段验收结束后支付），第三阶段XXX元整（第二阶段验收结束后支付），第四阶段XXX元整（项目验收结束后1月内支付）。

六、项目阶段验收标准

第一阶段：硬件设备测试和算法开发结束；

周期：2016-11-1至2016-12-11

验收内容：要求提供硬件设备测试报告并对甲方进行算法演示介绍（形式不限），关于算法是否满足要求放入第二阶段进行。

第二阶段：软件的开发结束及测试验证；

周期：2016-12-12至2017-1-31

验收内容：完成协议“一，二”提到的所有软件功能和要求，并出具测试报告给甲方，由甲方相关人员进行二次验证（包含对第一阶段算法的精度和合理性进行验证，测试结果要求与原型机要求偏差在5%）。

第三阶段：最终测试验证；

周期：2017-02-1至2017-2-28

验收内容：修复在一、二、三阶段发现的所有BUG，由甲方相关测试人员进行最终确认。

第四阶段：实际运行测试；

周期：2017-03-1至2017-4-31

验收内容：完成第三阶段后的30天甲方使用无故障。确认完成后，甲方向乙方支付第4部分款项后，乙方提交所有文档和源代码文件给甲方。

七、乙方要做预定时间完成相关工作内容并将阶段工作成果提交给甲方，进度时间误差超出两周，甲方有权每天扣项目余额的千分之五费用，直至项目余额为0，项目终结。

八、本协议一式两份，甲、乙双方各执一份，具同等法律效力。

九、未尽事宜，双方协商解决。

协议订立人：

甲方：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_乙方：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# 附页

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **医疗检测系统开发方案** | | | | |
| 阶段 | 功能点 | 工期（天自然日） | 描述 | 前置条件/备注 |
| 第一阶段  硬件设备测试和算法开发 | 操作系统版本选型 | 15 | 安装系统需要测试不同操作系统版本下的运行性能，选取最优版本 | 需要开发板及所有需要的硬件设备 包括：打印机，摄像头，USB接口，设备串口，串口线，USB串口设备（或转换器），安卓主机，摄像照明灯 |
| 硬件性能测试 | 测试摄像头拍照功能 测试打印机功能驱动 测试串口 | 需要灰阶校正片，测试卡片样品5张（需要测试） |
| 图像识别 | 15 | 开发基础测试界面， 将照片转换为灰度图， 对识别目标进行定位（需要预留位置偏差设定接口）， 读取指定位置灰度值 | 测试卡，灰度浓转浓度的匹配关系表 |
| 第二阶段  软件开发 | 客户机系统界面 | 40 | 主界面，设置，检测，摄像头矫正，多语言等 | 串口通信功能将在第二阶段上位机软件基本完成后开发 |
| 原生系统修改 | 开机运行并隐藏原系统画面 安卓系统优化和功能删减 屏蔽系统菜单（Home键返回键等） |  |
| GPS定位 | 定时向服务器汇报设备所处的位置 |  |
| 系统恢复 | 清空用户数据，还原出厂APP版本 |  |
| PC端上位机软件 | 界面设计，数据库设计，上位机功能开发，串口通信 | PC端串USB口转换器,串口线 |
| 串口联调 | 功能联调：链接客户机与上位机进行测试整个流程 |  |
| 软件安装包 | 将软件打包并进行 |  |
| 里程碑：全部功能完成 |  |  |  |  |
| 第三阶段 | 最终测试 | 20 | 用户测试并修复用户提出的BUG |  |
| **合计** |  | **90** |  |  |