**项目软件开发技术确认书**

**软件功能说明：**

1. 基础建图消毒功能：

标记起始点，调取激光雷达，摄像头相机提取视觉信息，并开始创建地图，和规划消毒路径，标定重点消毒点（可不标，可选择），且消毒终点在起点附近，形成一个消毒闭环。消毒完毕，机器人自动回到起始点进行自动充电。

1. 自主充电说明：
2. 电池电量低于20％进行强制充电 b、每次任务完成自主去充电
3. 避障功能介绍：（两种模式，可以切换）
4. 停障模式，障碍物离开后继续执行任务
5. 绕障模式，自主绕开障碍物
6. 切换地图且快速执行消毒任务

可分别记忆不同房间、不同楼层的消毒区域，直接调用记忆消毒任务（直接通过切换地图）即可执行消毒

1. 操作方式：任选一种或者其他方法
2. 主要以平板电脑为主，简单方便直观
3. 手机APP操作
4. 消毒日志保存：

消毒日志后台自主保存，短期内可查询消毒情况

1. 远程消毒模式：
2. 远程调取激光雷达、相机视觉信息，遥控机器人建立地图、创建任务、执行任务
3. 创建快速消毒模式：在陌生区域内可一键启动周围局部区域内随机消毒（类似家用扫地机器人模式）（因为医院病房的病床等底部是空的，无需和扫地机器人相似，只要将机器人推进去或者遥控进去，点开始消毒直接喷洒消毒液，设置好消毒时间，到时间停止，远程可以得到消毒结束就可以了）
4. 交互界面语言：
5. 中文
6. 英文
7. 后期升级功能：

通过视觉相机对高空突出障碍物进行避让

1. 语音功能：

现在机器人有喇叭，可以简单语音播报，像要充电时语音播报开始充电，像要消毒是播报开始消毒，像遇到障碍物播报请让一让，无须人机对话，只需要简单播报功能。

1. 报警日志功能：与消毒日志相似，可以查看报警记录。
2. 雾化器部分：需要配备雾化器开启输出以及雾化器水位检测输入。
3. 消毒区域设定：可以设定消毒区域内，某个路径点到另一个路径点之间进行消毒任务或者不进行消毒任务。

**硬件配置说明：**

1. 整体机器人底盘及喷雾模块硬件都由需方提供，供方提供控制软件服务
2. 内部主要控制模块：如电机控制器、主机等需要更换或升级，费用由需方负责，或由供方代为采购

客户签字：

日 期： 年 月 日