**XBot****机器人**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 验收项目 | 技术参数 | 测试方法 | 是否符合要求 |
| 1 | 交互方式 | 人脸识别交互、语音交互、平板触控交互 | 人脸识别交互:见第12项检测说明 语音交互：见第13项检测说明  平板触控交互：见第14项检测说明 |  |
| 2 | 控制方式 | 语音交互控制、安卓端APP控制 | 语音交互控制：见第13.2项检测说明 安卓端APP控制：见第14.1项检测说明 |  |
| 3 | 移动方式 | 实心轮胎2个、万向轮2个 | 目检 |  |
| 4 | 操作系统 | ROS | 见第3项检测说明 |  |
| 5 | 导航方式 | 支持视觉+激光雷达SLAM导航 | 具备Intel Realsense D-415深度摄像头、RPLIDAR-A2激光雷达、里程计，支持视觉和激光雷达SLAM和导航 详见第5、6项检测说明 |  |
| 6 | 环境感知 | 深度摄像头+激光雷达 | 具备Intel Realsense D-415深度摄像头、RPLIDAR-A2激光雷达、里程计，支持环境感知 详见第5、6项检测说明 |  |
| 7 | 避障方式 | 支持视觉＋超声波+激光雷达 | 具备Intel Realsense D-415深度摄像头、RPLIDAR-A2激光雷达，前后2个超声传感器  详见第5、6、7项检测说明 |  |
| 8 | 防跌落方式 | 红外测距传感器 | 详见第8项检测说明 |  |
| 9 | 网络 | 千兆工业级路由器，支持2G、3G、4G网络 | 详见第9项检测说明 |  |
| 10 | 移动速度 | 0.01~2m/s | 详见第11.1项检测说明 |  |
| 11 | 移动控制精度 | 0.01m/s | 详见第11.2项检测说明 |  |
| 12 | 充电时间 | 8h | 充电8小时后充电器指示灯变绿 |  |
| 13 | 续航时间 | 10h | 充满电后可持续运行10小时 |  |
| 14 | 电池 | 24V/13Ah\*2 | 设计保证 |  |
| 15 | 工控机 | Intel i5，8GB，128GB SSD，Ubuntu系统 | 详见第1项检测说明 |  |
| 16 | 交互平板 | Android | 目检交付Android平板 |  |
| 17 | RGB深度摄像头 | 深度0.2~10m <br/>RGB图像30fps@1080p | 目检，详细参数见Intel Realsense D-415深度摄像头产品说明书 |  |
| 18 | 高清人脸识别摄像头 | 720P 200万像素高清摄像头，内置降噪麦克风 | 目检，详见参数见产品说明书，设计保证 |  |
| 19 | 伺服云台 | 水平-90~90°，俯仰-60~30° | 详见第10项检测说明 |  |
| 20 | 人脸识别模块 | Nvidia TK1人脸识别盒子 | 详见第2项检测说明 |  |
| 21 | 音响 | 双声道高保真数字功放+中音喇叭 | 喇叭目测，声音见第4项检测说明 |  |
| 22 | 激光雷达 | 工作区域：0.15~12m <br/>扫描频率：10Hz 扫描范围：360° | 见第6项检测说明  详细参数见RPLIDAR-A2激光雷达产品说明书 |  |
| 23 | 红外测距传感器 | 10~80cm，2个 | 见第8项检测说明 |  |
| 24 | 超声测距传感器 | 20~600cm，2个 | 见第7项检测说明 |  |
| 25 | 急停开关 | 1个 | 目检 |  |
| 26 | 液晶显示面板 | 1个 | 目检 |  |
| 27 | 伺服电机 | 扭矩：0.22Nm <br/>功率：70W，2个 | 详见第11.3项检测说明，设计保证 |  |
| 28 | 可扩展接口 | USB\*2，HDMI，网口，DC 12V、19V | 目检 |  |