内部接口：

交互界面控制：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 函数名 | 功能简介 | 参数 | 返回值 |
| showMessage() | 向用户发出消息 | message：发送的消息 | result：显示的结果 |
| changeAttr() | 更改向用户显示的参数数值 | data[][2]：更改的参数的名称-数值对 | result：显示的结果 |

SLAM建图：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 函数名 | 功能简介 | 参数 | 返回值 |
| getMap() | 获得机器人所处空间的地图 | 空 | map：所处空间地图信息 |
| getPosition() | 获得机器人在地图中的位置 | map：所处空间地图 | position：机器人所处位置 |

无线网络传输：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 函数名 | 功能简介 | 参数 | 返回值 |
| createConnection() | 创建连接 | address：想要创建连接的目标设备的地址 | handler：创建的连接的句柄 |
| sendMessage() | 发送数据 | handler：连接句柄  message：发送的数据内容 | result：发送的结果 |
| receiveMessage() | 接听数据 | handler：  message：接收数据的位置的指针 | result：接受的结果 |
| closeConnection() | 终止连接 | handler：待终止连接的句柄 | result：关闭的结果 |

障碍检测：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 函数名 | 功能简介 | 参数 | 返回值 |
| startListening() | 开始障碍物出现的事件监听 | functionHandler：出现障碍物后的回调函数的句柄 | handler：监听的句柄 |
| stopListening() | 终止事件监听 | handler：监听的句柄 | result：终止的结果 |
| getState() | 获取目前状态 | 空 | state：目前的状态 |

路径计算：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 函数名 | 功能简介 | 参数 | 返回值 |
| setVerticles() | 设置路径计算的起点和终点 | s：起点的坐标  t：终点的坐标 | state：设置的结果 |
| calculateShortestPath() | 计算最短路径 | 空 | path：最短路线 |

物体识别：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 函数名 | 功能简介 | 参数 | 返回值 |
| detectObject() | 调用摄像头进行物体识别 | 空 | imgData：图像识别结束后的图像信息 |
| getIndex() | 将图像分块并编号 | imgData：图像信息 | indexData：编号后的物体识别信息数组 |

移动与机械臂控制：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 函数名 | 功能简介 | 参数 | 返回值 |
| initiate() | 初始化机械臂和底盘 | attr：机械臂初始化需要的参数 | state：初始化结果 |
| sendControlMessage() | 向机械臂发送控制信息 | message：发送的控制信息  handler：执行后的回调函数句柄 | state：发送信息的结果 |
| sendMoveMessage() | 向底盘发出移动命令 | direction：移动的方向  dist：移动的距离 | state：命令的结果 |