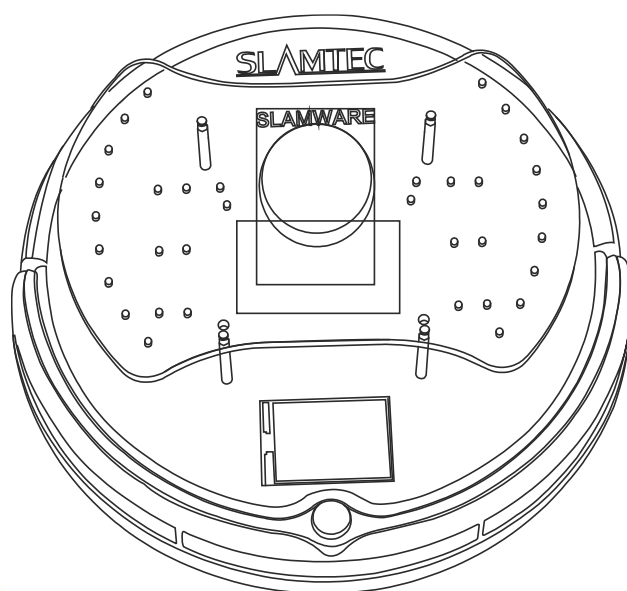


SLAMWARE SDP

模块化自主定位导航解决方案

SDP 用户手册



目录.....	1
1. 简介	3
特性.....	3
2. 基础使用方法	4
与 PC 连接 (WiFi)	4
更新 SLAMWARE SDP 固件	6
3. 高级用法.....	10
4. Q&A.....	11
5. 版本历史.....	12
附录.....	13
图表索引.....	13

SLAMTEC SLAMWARE SDP 是一个具备内置 SLAM 功能的通用用途机器人开发平台。

SLAMWARE SDP 基于 SLAMTEC RPLIDAR 传感器和 SLAMWARE 软件技术构建。该平台可以让您的机器人利用自动建图和定位功能，而您无需关心 SLAM 算法及机器人定位技术的任何细节。

SLAMWARE SDP 对应用的开发者提供了一个非常友好的 API。您的应用程序可以获得当前已经探索过的所有地图、您的机器人在地图中的位置和方向（亦即姿态），并可以通过该 API 向机器人下达运动指令，让它自动地移动到指定位置。

特性

该模块具有如下功能：

- 同步定位与建图
- 高分辨率高频激光雷达传感器
- 5cm 分辨力的高精度环境地图
- 每 200ms 更新一次地图
- D*路径规划算法
- 可处理透明障碍物
- 用于查看机器人状态、设置机器人的彩色触摸屏
- 802.11n Wi-Fi 连接能力，可同时支持 AP 和 Station 模式（您可以将 SLAMWARE SDP 连接到您既有的无线网络以便开发）

与 PC 连接 (Wifi)

SLAMWARE SDP 通过 Wifi 与 PC 进行连接。可同时支持 AP 和 Station 模式：

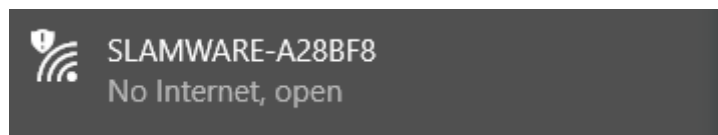
○ AP 模式

启动 SLAMWARE SDP 后，通过 Wifi 扫描您将看到一个名为 SLAMWARE-XXXXXXXXXXXX 的 SSID，直接连接此 SSID 即可连上 SLAMWARE SDP。自动分配网段为 192.168.11.x

○ Station 模式

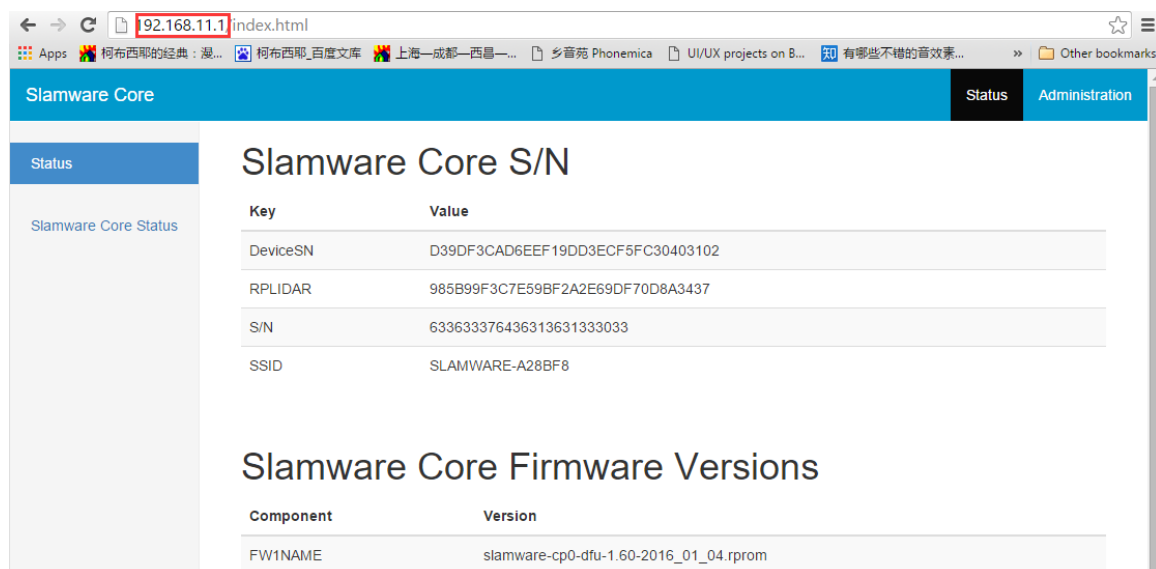
您可将 SLAMWARE SDP 配置成 Station 模式连接外部局域网。具体步骤如下。

步骤 1 用电脑连上 SLAMWARE Core 的 AP



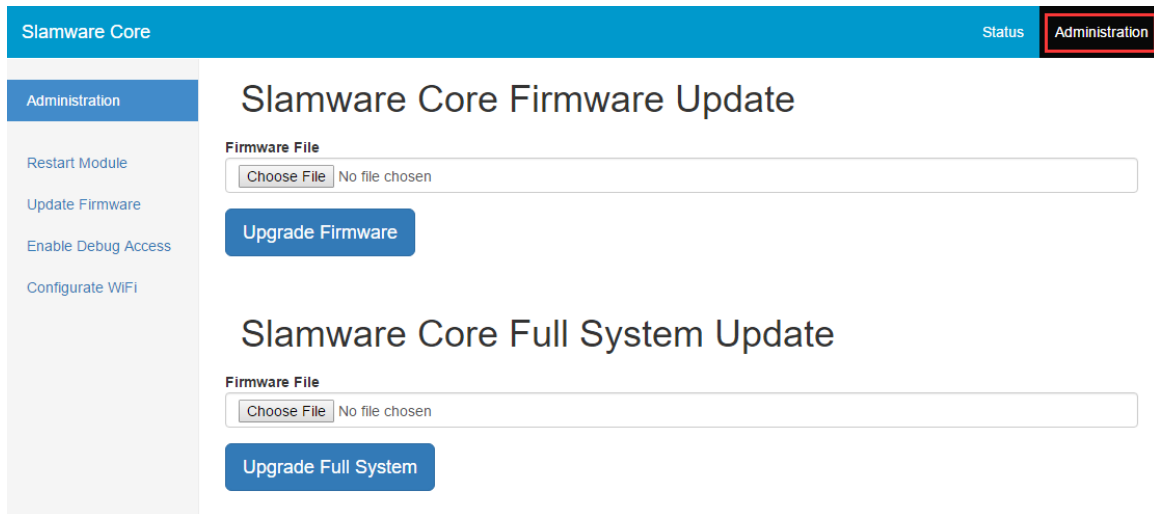
图表 2-1 SLAMWARE Core 的 AP

步骤 2 用浏览器打开 <http://192.168.11.1>



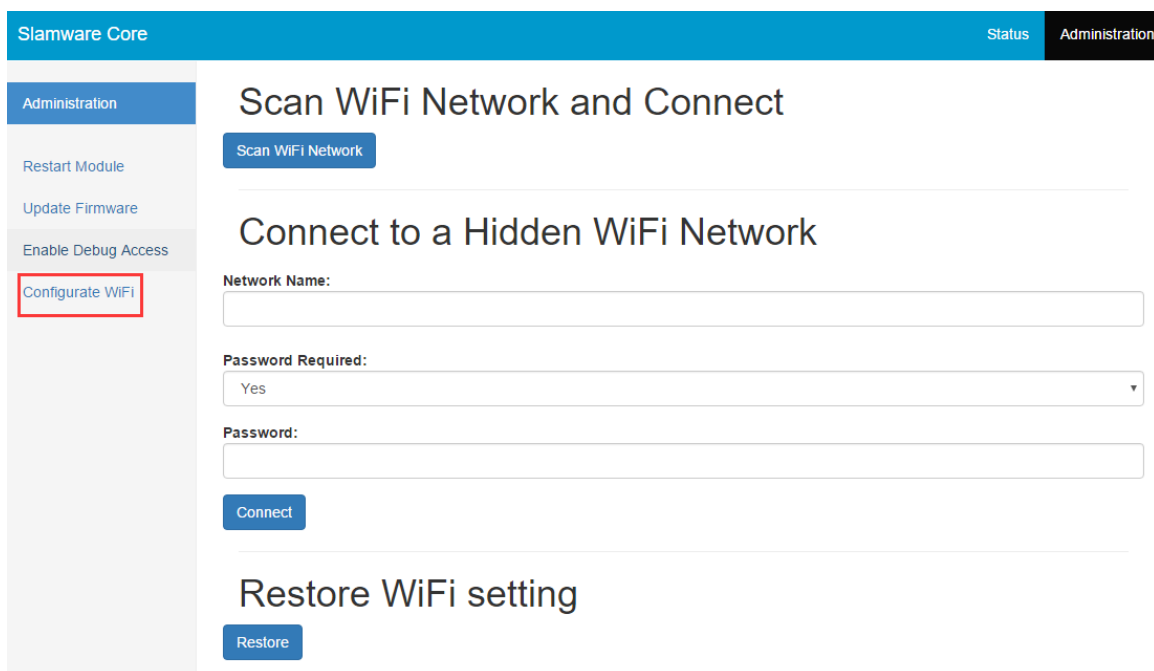
图表 2-2 <http://192.168.11.1> 页面

步骤 3 进入 Administration 菜单



图表 2-3 <http://192.168.11.1> 页面的 Administration 菜单

步骤 4 进入 Configure WiFi 菜单：



图表 2-4 <http://192.168.11.1> 页面的 Configuration Wifi 菜单

步骤 5 输入 WiFi 配置参数并点击 Connect

Connect to a Hidden WiFi Network

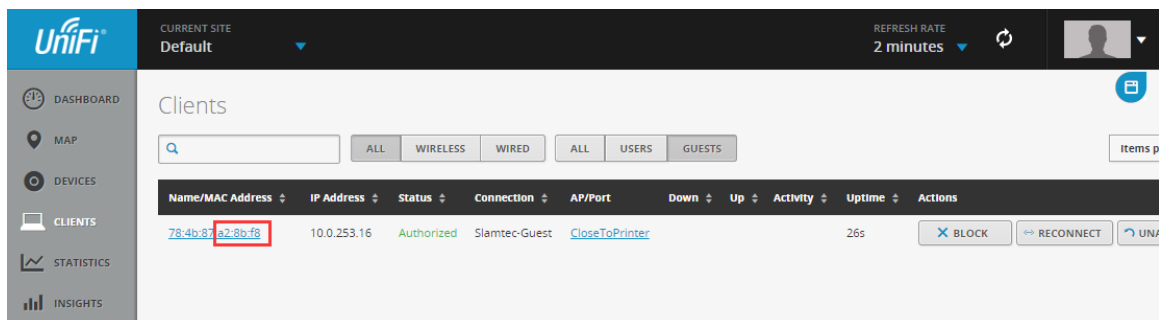
Network Name:

Password Required:

Password:

图表 2-5 配置 Wifi 并连接

步骤 6 在路由器上就能看到 SLAMWARE Core 已经成功的连接到了您的 Wifi 网络



图表 2-6 Wifi 连接成功

注意：此时 AP 模式仍然有效。

更新 SLAMWARE SDP 固件

Slamtec 将定期提供 SLAMWARE SDP 的固件更新。您可以通过 SDP 管理后台方便地为 SLAMWARE SDP 升级固件。

下载 SLAMWARE SDP 的固件

您可以从如下地址下载 SLAMWARE SDP 的升级固件：

<http://www.slamtec.com/cn/Slamware>

使用 Web 页面更新 SLAMWARE SDP 的固件

步骤 1 连接 SLAMWARE SDP 的 wifi

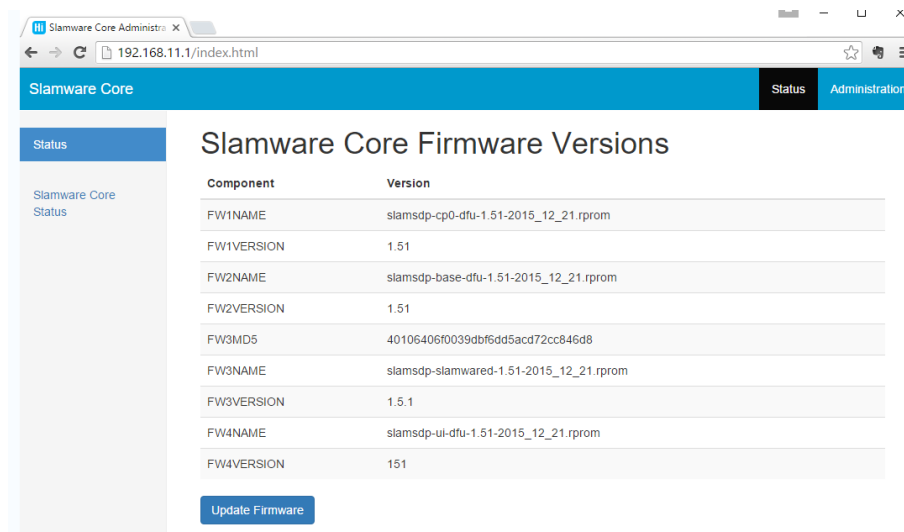
步骤 2 登陆 SLAMWARE SDP 的管理后台

现在，打开浏览器并通过输入 <http://192.168.11.1>

登陆 SLAMWARE SDP 管理后台。

步骤 3 进入刷写固件的页面

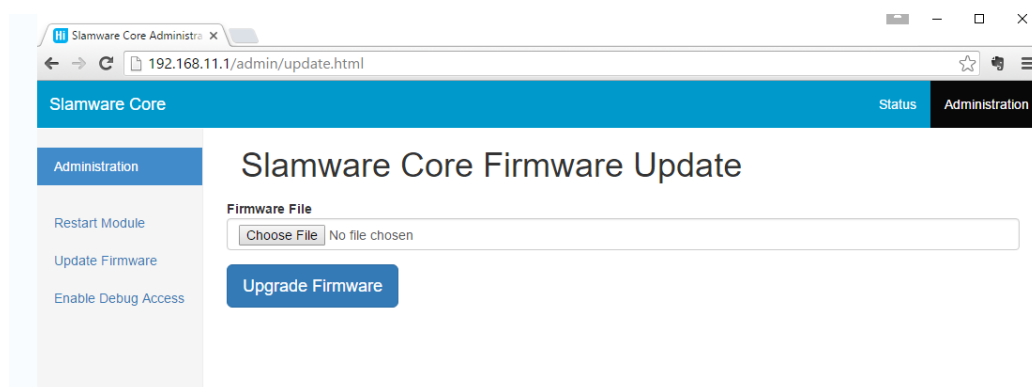
点击 Status 进入固件列表界面并点击 Update Firmware。



图表 3-1 固件列表界面

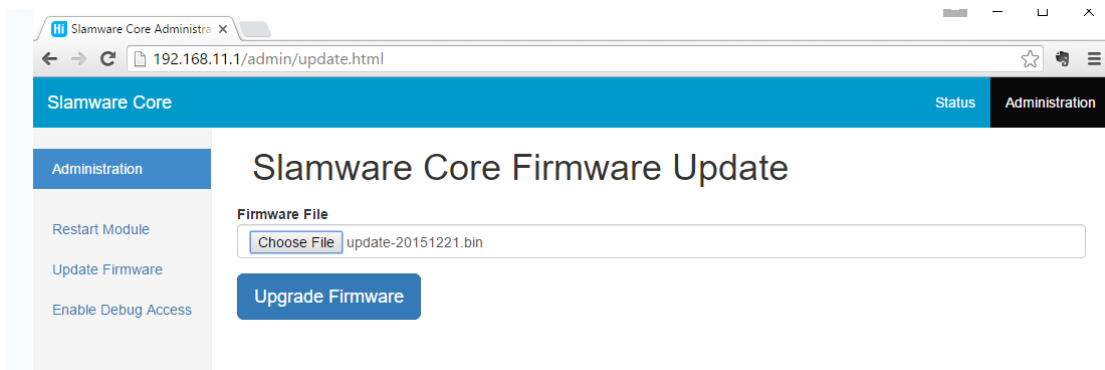
步骤 4 选择下载的固件开始更新

如下为刷新固件界面



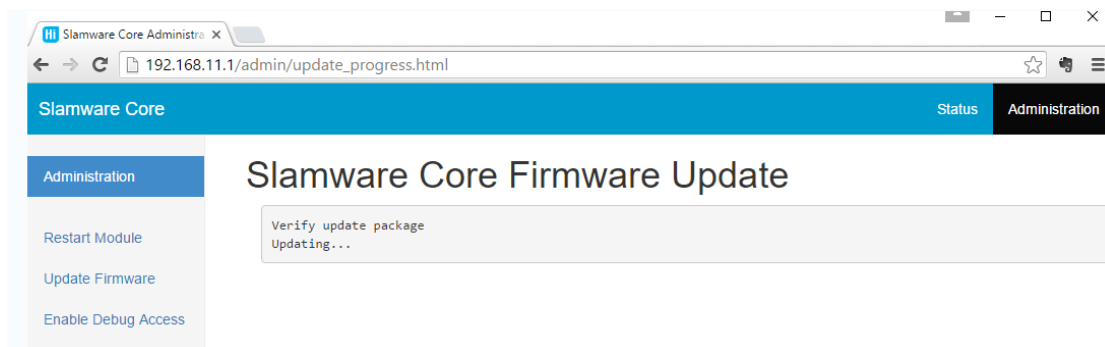
图表 3-2 新固件上传界面

然后点击 Choose File 选择准备更新的固件。



图表 3-3 固件更新确认界面

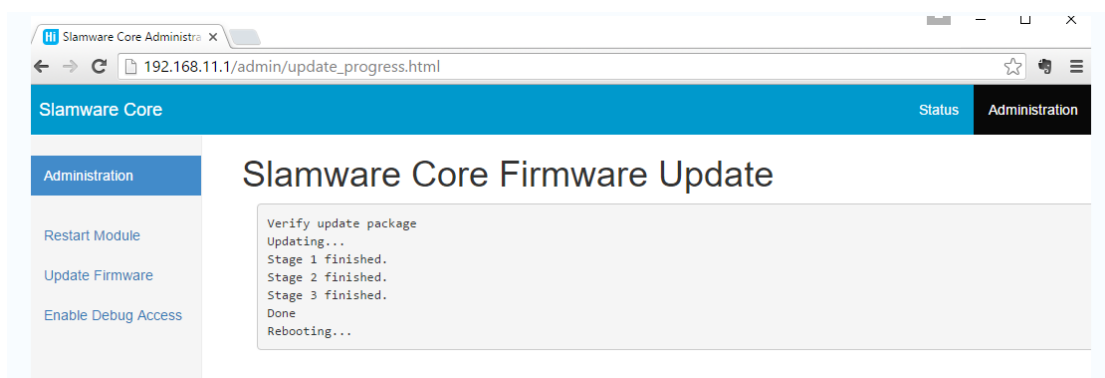
看到如下页面表示固件开始更新。



图表 3-4 固件更新状态界面

步骤 5 等待更新结束

更新结束界面如下图



图表 3-5 固件更新完成界面

更新过程将持续 5 ~ 10 分钟。SLAMWARE SDP 会在更新结束后自动重启。在此之前，请确保 SLAMWARE SDP 的电量充足。

在 SLAMWARE SDP 重启后，机器会低声蜂鸣几声，请继续等待直到屏幕上出现 Idle 提示则表示系统启动完成。如果升级失败，屏幕上会出现 “Firmware Update Fail” 提示，此时可以重复本章节的步骤或按照屏幕提示选择 reset 系统。

3. 高级用法

请查看 SDK 说明文档。(API)

(1) . 如何查看 SLAMWARE SDP 的 SSID ?

您可以通过 SDP 自带的屏幕查看 SSID。请开机后按屏幕左下方的齿轮图标，再按房子图标即可查看 SSID。

(2) . SLAMWARE SDP 屏幕上一直显示 Core Disconnected 怎么办？

SLAMWARE SDP 的 SLAMWARE 核心模块断开连接时会在屏幕上提示 Core Disconnected. 请检查 SLAMWARE 核心模块的电源供应是否正常，与机器底盘的网线连接是否正常。

如果确保线缆连接一切正常的话，您可以尝试重启整台 SDP。如果仍然显示 Core Disconnected，则您的 SLAMWARE SDP 可能已经损坏。此时，请与您的经销商联系保修（在保修期内）或者维修（已经超过保修期或人为损坏）。

(3) . SLAMWARE SDP 没法充电怎么办？

请先确认充电桩是否有电，其次确认 SDP 内部电池是否存在，是否正常连接。正常情况下，SDP 连接到充电桩时，会发出“嘀”的一声而且 SDP 上 charge 指示灯亮红色，此时表示开始正常充电，如果 error 指示灯也同时亮，表示充电异常。此时，请与您的经销商联系保修（在保修期内）或者维修（已经超过保修期或人为损坏）。

(4) . 哪里可以找到最新的关于 SLAMWARE SDP 的信息？

您可以访问 SLAMWARE SDP 的项目主页以获取最新版本的 SDK 软件及相关信息：

<http://www.slamtec.com/cn/Slamware>

5. 版本历史

日期	说明
2014-8-11	初始版本
2015-12-30	更换“使用 Web 页面更新 SLAMWARE SDP 的固件”章节中的界面截图并更新相关步骤。
2016-03-31	添加内容：Station 模式中，将 SLAMWARE Core 连接到外部 WIFI
2016-04-01	删除内容：应用场景章节
2016-04-15	更新了 Q&A 章节中的问题回答
2016-04-19	更换封面线稿图
2016-05-26	更新文档模板
2016-06-28	更换 SDP 图片（去掉 cubie 板）

图表索引

图表 2-1 SLAMWARE CORE 的 AP	4
图表 2-2 HTTP://192.168.11.1 页面	4
图表 2-3 HTTP://192.168.11.1 页面的 ADMINISTRATION 菜单	5
图表 2-4 HTTP://192.168.11.1 页面的 CONFIGURATION WIFI 菜单	5
图表 2-5 配置 WIFI 并连接	6
图表 2-6 WIFI 连接成功	6
图表 3-1 固件列表界面	7
图表 3-2 新固件上传界面	7
图表 3-3 固件更新确认界面	8
图表 3-4 固件更新状态界面	8
图表 3-5 固件更新完成界面	8