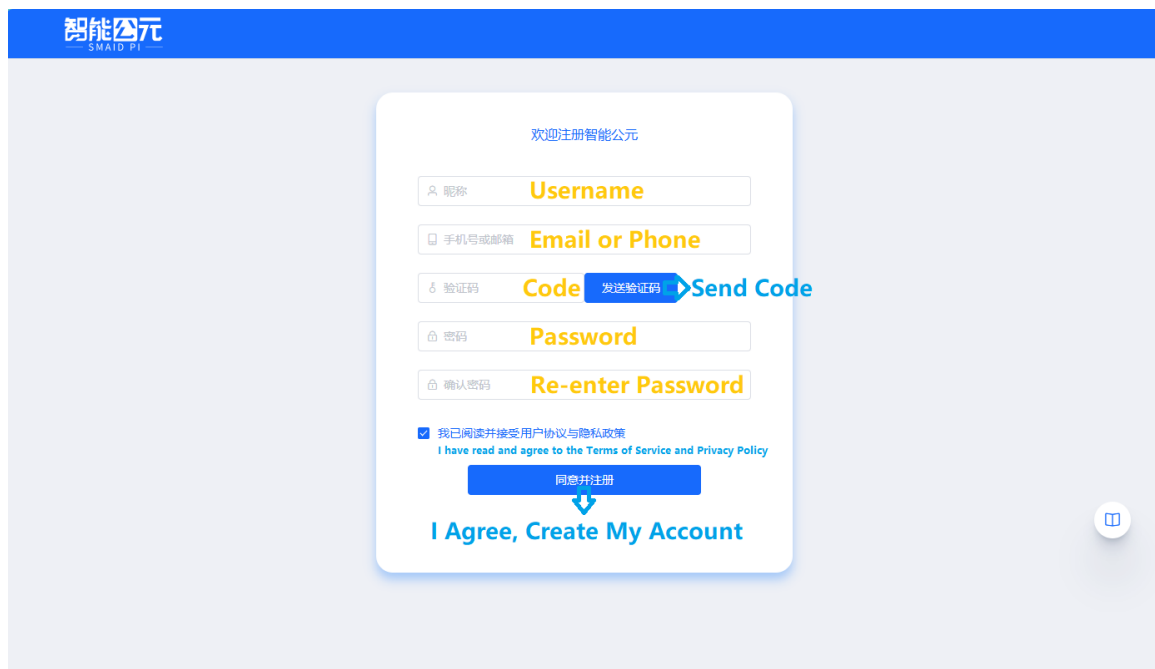


Module ASR カスタムファームウェアの生成と書き込み

ユーザーが実際に利用するコマンド語や多言語要件に応じて、Module ASR オフライン音声認識モジュールは SmartPi オンラインプラットフォームを使ってコマンド語や応答フレーズを柔軟かつ効率的に調整し、対応するファームウェアを再生成できます。

1. 準備

- アカウント登録: [智能公元プラットフォーム](#) にアクセスしてアカウント登録およびログインを完了し、**产品管理**（製品管理） ページを開いて **所有产品**（すべての製品） をクリックします。
 - プラットフォームに入ったら、右上の**免费注册**をクリックしてアカウント登録画面に進みます。携帯番号 / メールアドレスを入力し、**发送验证码**(Send Code)をクリックして登録用の認証コードを受け取ります。残りの情報をすべて入力してから**同意并注册**をクリックすると、登録が完了します。



- 登録完了後、以下の画面が表示されます。右上の赤枠で示した箇所をクリックしてアカウント / パスワードログインに切り替え、登録したアカウントとパスワードを入力してから**登录**をクリックすると、プラットフォームに入れます。

AIoT 产品开源社区



微信扫码登录

密码登录点这里



使用微信扫一扫登录

还没有账号? [立即注册](#)



AIoT 产品开源社区



账号登录

手机快捷登录

扫码登录更方便



手机号/邮箱 **Email or Phone**

密码 **Password**

登录

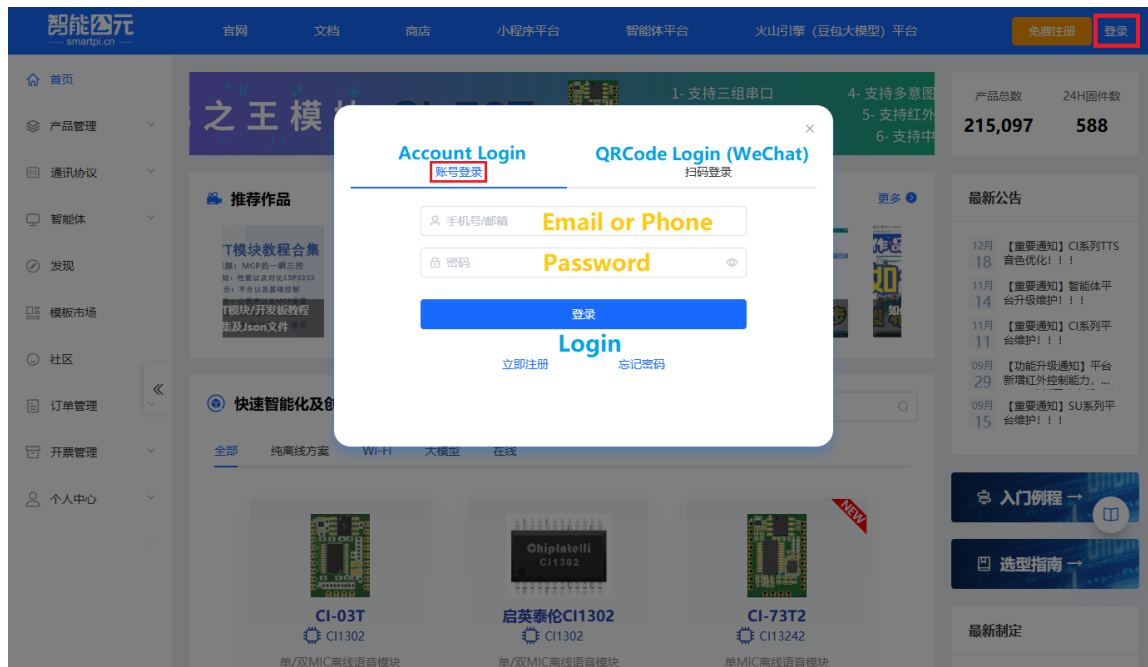
Login

[立即注册](#)

[忘记密码](#)



- あるいは、以下の画面右上の**登录**をクリックし、**账号登录**を選択してから、登録済みのアカウントとパスワードを入力し、**登录**をクリックしてプラットフォームに入ります。



2. 製品設定テンプレート（.json）をダウンロード：以下のリンクには中国語版と英語版のテンプレートが含まれています。実際に使用する言語に合わせてテンプレートを選択し、テンプレートを基にファームウェアのカスタマイズを行ってください。

- [Download Module ASR Config Template Json File](#)

名称	类型
 Module_ASR-CN.json	JSON 源文件
 Module-ASR_EN.json	JSON 源文件

言語サポート

現行バージョンは言語の混在をサポートしておらず、同時に使用できる言語は1つだけです。別の言語を設定する場合は、対応する**設定テンプレート**をダウンロードするか、プラットフォーム上で再生成してください。

3. ハードウェア：

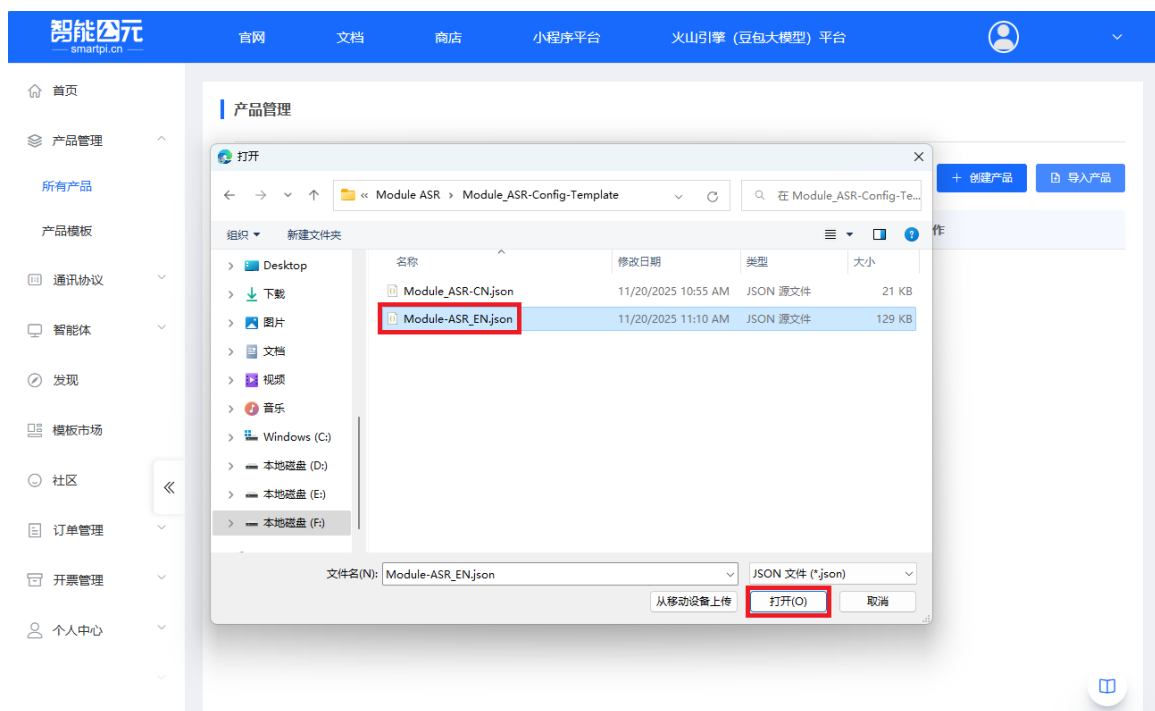
- Module ASR は USB Type-C データケーブルで PC に接続するだけで書き込みが可能です。

4. 使用するソフトウェアツール：

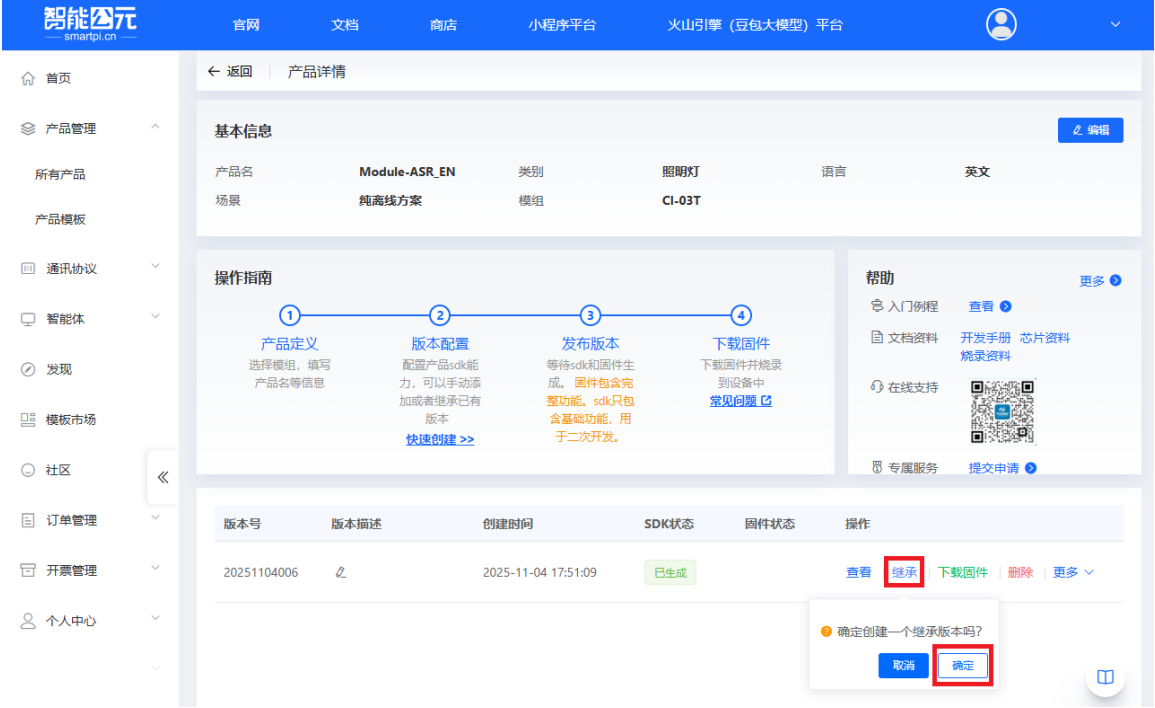
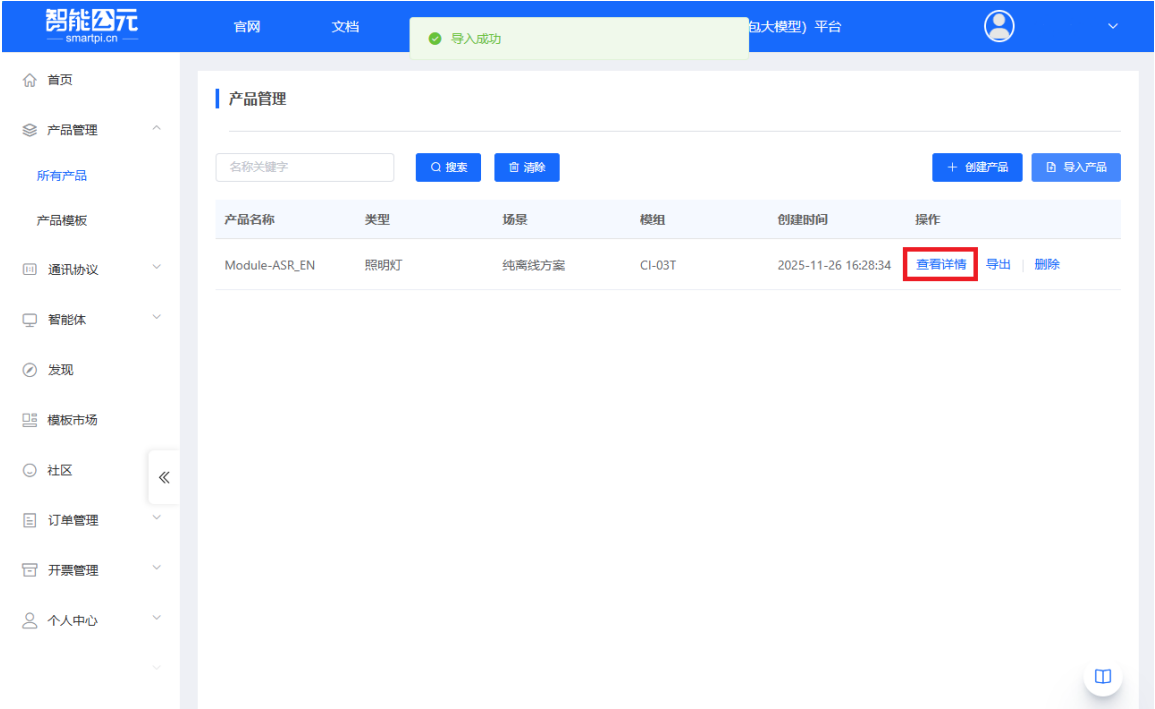
- [Module ASR ファームウェア書き込みツール](#)

2. 設定テンプレート

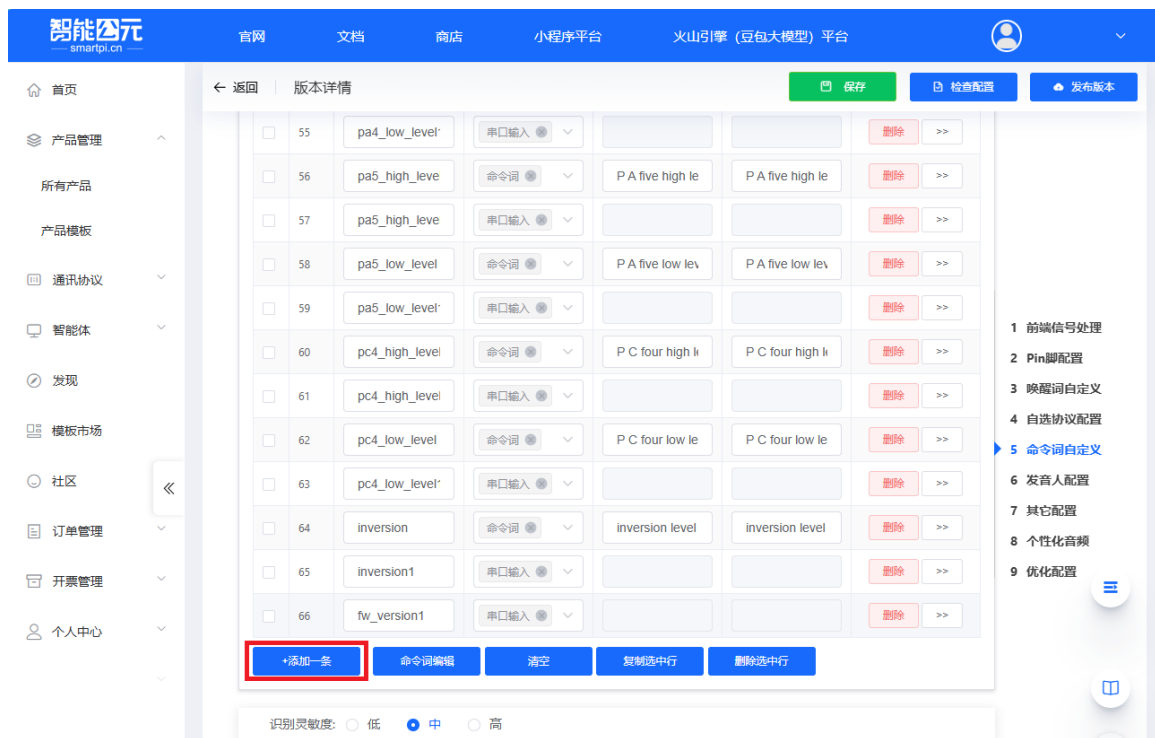
1. **导入产品**（製品のインポート）をクリックし、前の手順でダウンロードした製品設定テンプレート(json)をインポートします。本手順では英語テンプレートを例として使用します。



2. 查看详情 をクリックし、テンプレートを選択して **继承** します。これにより出荷時のファームウェアテンプレートを元に編集用の新しいバージョンが生成されます。



3. **编辑** ボタンをクリックしてファームウェア設定画面に入ります。**命令词自定义**（コマンド語のカスタマイズ）項目までスクロールし、**+添加一条** をクリックして新しいコマンドを作成します。



4. 使用する言語に合わせてトリガーコマンドと返信フレーズを入力してください。言語の混在は避けてください。入力が完了したら矢印ボタン (>>) をクリックし、+添加制御 をクリックして当該コマンドの詳細パラメータを設定します。

ウェイクワード設定

テンプレートでは通常のコマンドリストからいくつかのフレーズを **免喚醒詞** (免起語) (例: "Hi M Five", "Hi ASR") として選択し、ウェイクインタラクションに利用する設定になっています。この機能は **自定义喚醒词** (カスタムウェイクワードです) セクションと競合するため、両方を有効にした場合は **自定义喚醒词** (カスタムウェイクワードです) のみが実際にトリガーされます。競合を避けるため、コマンドリスト内のフレーズを **免喚醒詞** (免起語) として選択し、別途 **自定义喚醒词** (カスタムウェイクワードです) を設定する必要はありません。

智能工厂 smartapi.cn

官网 文档 商店 小程序平台 火山引擎 (豆包大模型) 平台

首页 产品管理 所有产品 产品模板 通讯协议 智能体 发现 模板市场 社区 订单管理 开票管理 个人中心

版本详情

序号	名称	命令词	设备	操作	删除	更多
56	pa5_high_level	命令词	P A five high leve	P A five high leve	删除	>>
57	pa5_high_level1	串口输入			删除	>>
58	pa5_low_level	命令词	P A five low leve	P A five low leve	删除	>>
59	pa5_low_level1	串口输入			删除	>>
60	pc4_high_level	命令词	P C four high lev	P C four high lev	删除	>>
61	pc4_high_level1	串口输入			删除	>>
62	pc4_low_level	命令词	P C four low leve	P C four low leve	删除	>>
63	pc4_low_level1	串口输入			删除	>>
64	inversion	命令词	inversion level	inversion level	删除	>>
65	inversion1	串口输入			删除	>>
66	fw_version1	串口输入			删除	>>
67	Add	命令词	Add	Add sucessfully	删除	>>

+添加一条 命令词编辑 清空 复制选中行 删除选中行

识别灵敏度: 低 中 高

1 前端信号处理
2 Pin脚配置
3 唤醒词自定义
4 自选协议配置
5 命令词自定义
6 发言人配置
7 其它配置
8 个性化音频
9 优化配置

智能工厂 smartapi.cn

官网 文档 商店 小程序平台 火山引擎 (豆包大模型) 平台

首页 产品管理 所有产品 产品模板 通讯协议 智能体 发现 模板市场 社区 订单管理 开票管理 个人中心

版本详情

序号	名称	命令词	设备	操作	删除	更多
66	inversion	串口输入	串口: UA RT0_RX 消息号: 9 0	GPIO_A4 设置 反电平 GPIO_C4 设置 反电平 UART0_TX 发送16进制数 参数: AA 55 5A 55 AA 设备 播放 inversion l evel	删除	>>
67	fw_versi	串口输入	触发方式 参数 操作 串口: UA RT0_RX 消息号: 6 9	UART0_TX 发送16进制数 参数: AA 55 45 02 5 5 AA	删除	>>
68	Add	Add	+ 添加触发 + 粘贴	+ 添加控制 + 粘贴 <<	删除	>>

识别灵敏度: 低 中 高

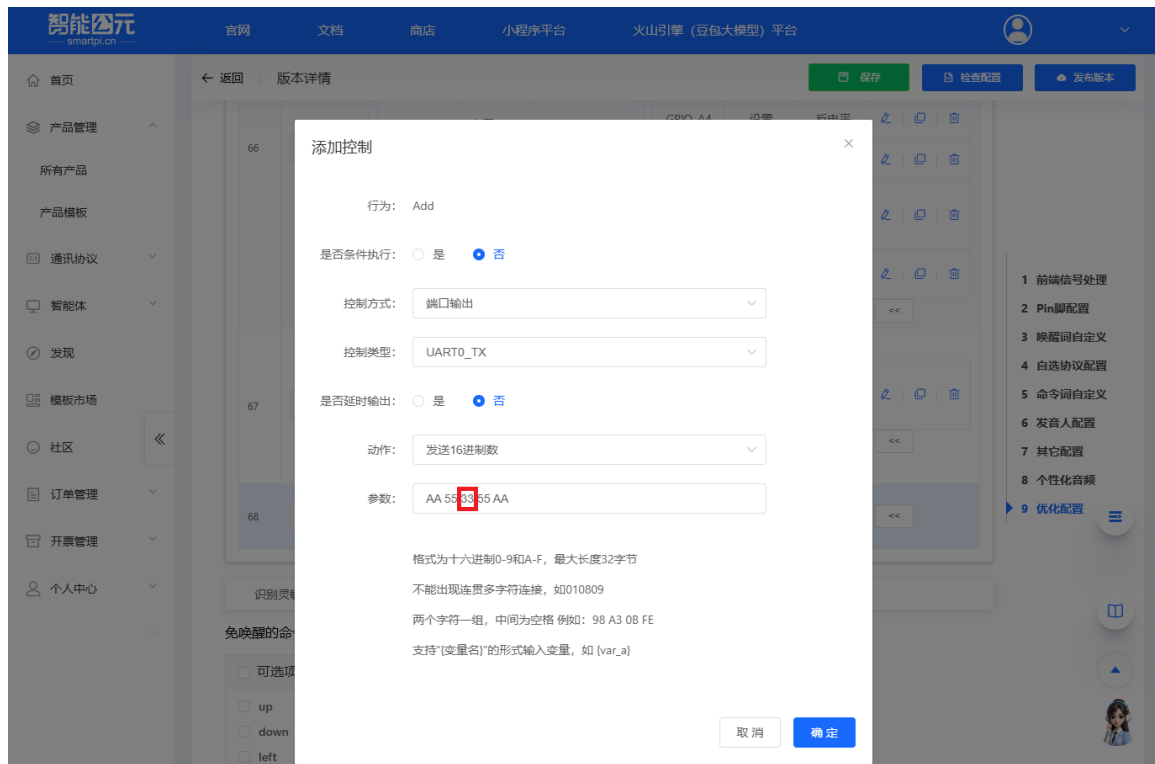
免唤醒的命令词 (唤醒词加上免唤醒的命令词, 总数不能超过20条)

1 前端信号处理
2 Pin脚配置
3 唤醒词自定义
4 自选协议配置
5 命令词自定义
6 发言人配置
7 其它配置
8 个性化音频
9 优化配置

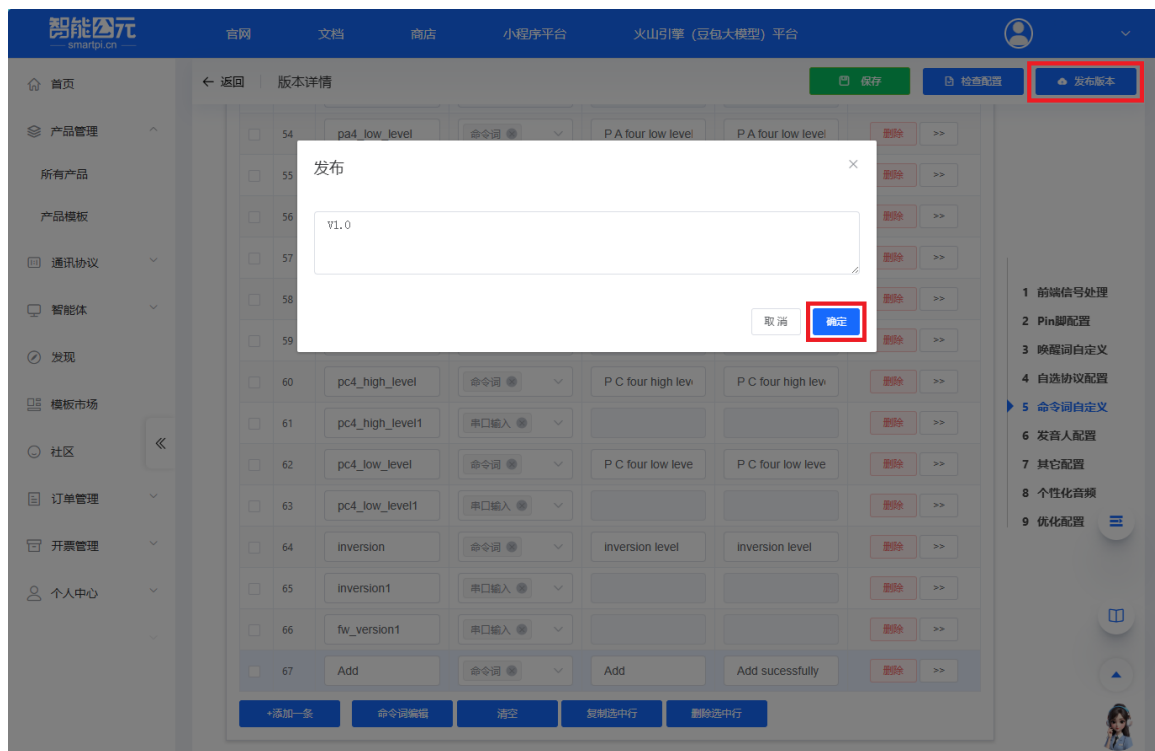
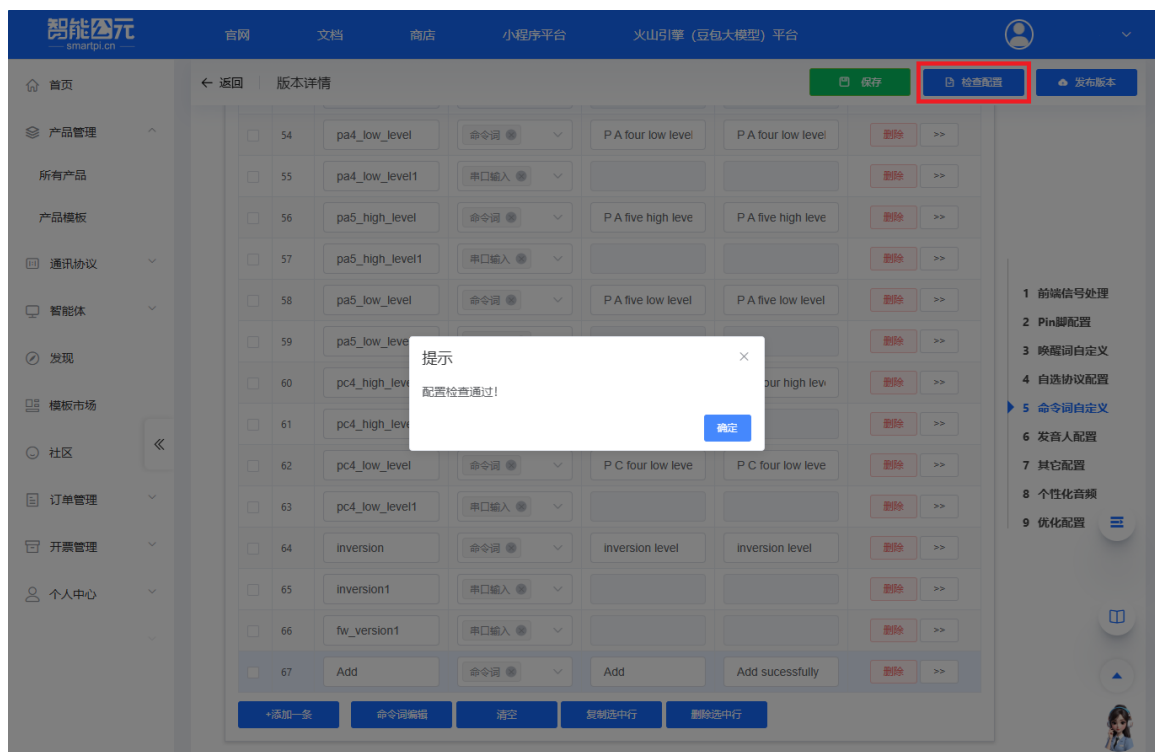
補足

シリアル入力、GPIO入力など他のトリガー方式を設定したい場合は、上図の **命令词** 欄でトリガー方式を変更してください。

5. 音声コマンドがトリガーされた際に Module ASR が UART 経由で返すデータ内容をパラメータで設定します。M5Unit-ASR Arduino ライブラリとの互換性を保つため、既存のフォーマットに従ってください。フォーマットのルールは AA 55 ID 55 AA で、コマンドの ID は **ユニーク** (他のコマンドと重複しないこと) である必要があります。



6. 上記の設定を完了すると、新しいコマンド **Add** が追加されます。次にメニューの **配置检查**（配置検査）をクリックしてエラーがないかを検証してください。問題がなければ **发布版本**（リリース版）をクリックしてファームウェアをパッケージングします。



7. バージョンの公開処理には数分かかります。ファームウェア生成が完了したら **下载固件**（ファームウェアをダウンロード）をクリックしてください。ファームウェアの圧縮ファイル名は **jx_firm.tar.gz** です。

智能工厂 smartpi.cn

官网 文档 商店 小程序平台 火山引擎 (豆包大模型) 平台

保存成功

产品详情

产品定义 版本配置 发布版本 下载固件

选择模组, 填写产品信息

配置产品sdk能力, 可以手动添加或者继承已有版本

等待sdk和固件生成。固件包含完整功能。sdk只包含基础功能, 用于二次开发。

下载固件并烧录到设备中

在线支持

专属服务

版本号	版本描述	创建时间	SDK状态	固件状态	操作
20251126001	V1.0	2025-11-26 16:30:09	SDK正在生成。 大约需要3分钟		查看 继承 删除 更多
20251104006		2025-11-04 17:51:09	已生成		查看 继承 下载固件 删除 更多

共 2 条 5条/页 < 1 > 前往 1 页

智能工厂 smartpi.cn

官网 文档 商店 小程序平台 火山引擎 (豆包大模型) 平台

产品详情

产品定义 版本配置 发布版本 下载固件

选择模组, 填写产品信息

配置产品sdk能力, 可以手动添加或者继承已有版本

等待sdk和固件生成。固件包含完整功能。sdk只包含基础功能, 用于二次开发。

下载固件并烧录到设备中

在线支持

专属服务

版本号	版本描述	创建时间	SDK状态	固件状态	操作
20251126001	V1.0	2025-11-26 16:30:09	已生成	生成成功	查看 继承 下载固件 删除 更多
20251104006		2025-11-04 17:51:09	已生成		查看 继承 下载固件 删除 更多

共 2 条 5条/页 < 1 > 前往 1 页

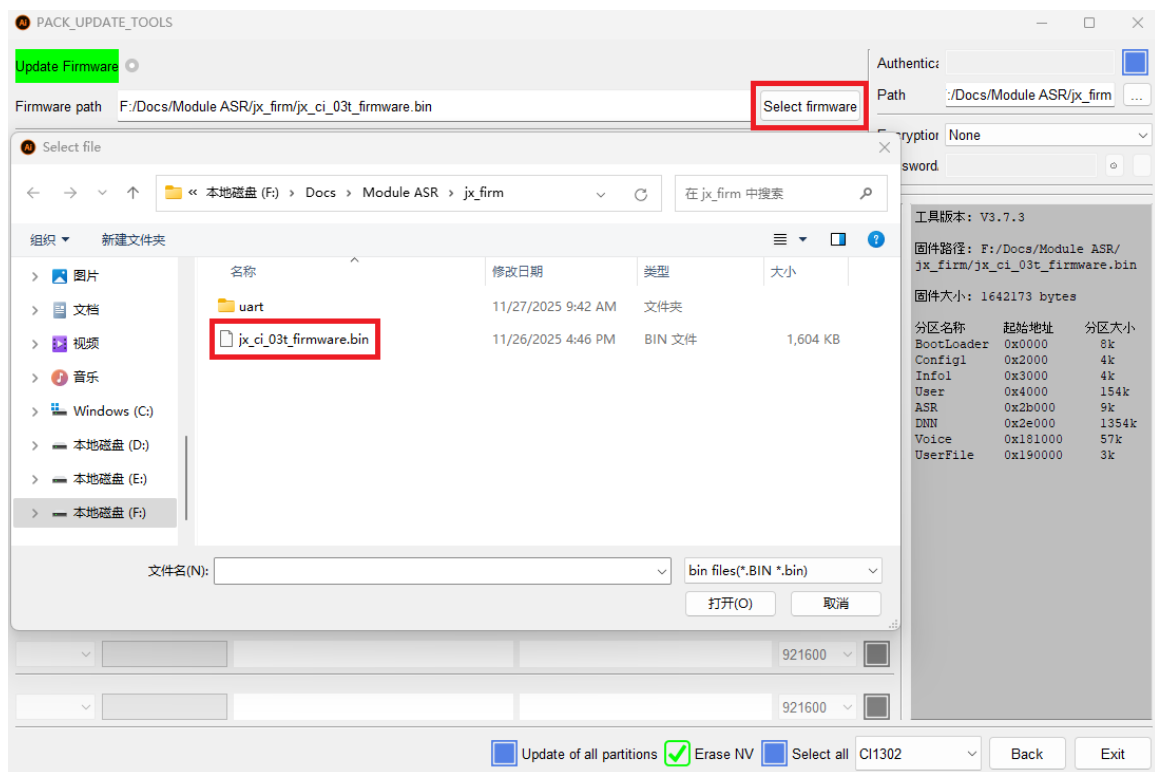
3. ファームウェアの書き込み

1. 前の手順でダウンロードした Module ASR 書き込みツール (.exe) を開きます。製品モデルが **CI1302** に設定されていることを確認し、**Update** をクリックしてツールを起動します。

名称	修改日期	类型	大小
authentication_file	2/14/2023 10:56 AM	文件夹	
build-tools	9/26/2024 3:08 PM	文件夹	
ci-tool-1.1.2.vsix	12/23/2022 10:04 AM	VSIX 文件	150 KB
ci-tool-kit	12/23/2022 10:04 AM	文件	7,664 KB
ci-tool-kit.exe	12/23/2022 10:04 AM	应用程序	7,011 KB
code_program.exe	12/23/2022 10:04 AM	应用程序	74 KB
common.lds	12/23/2022 10:04 AM	LDS 文件	1 KB
config.ini	11/21/2025 9:46 AM	配置设置	1 KB
generate_makefile.lua	12/23/2022 10:04 AM	Lua 源文件	4 KB
lame	12/23/2022 10:04 AM	文件	497 KB
lame.exe	12/23/2022 10:04 AM	应用程序	803 KB
libmp3lame.dll	12/23/2022 10:04 AM	应用程序扩展	671 KB
libmpg123-0.dll	12/23/2022 10:04 AM	应用程序扩展	539 KB
MediaInfo.dll	12/23/2022 10:04 AM	应用程序扩展	5,241 KB
PACK_UPDATE_TOOL.exe	12/23/2022 10:04 AM	应用程序	8,755 KB



2. 解冻したファームウェアファイル (.bin) をインポートします。

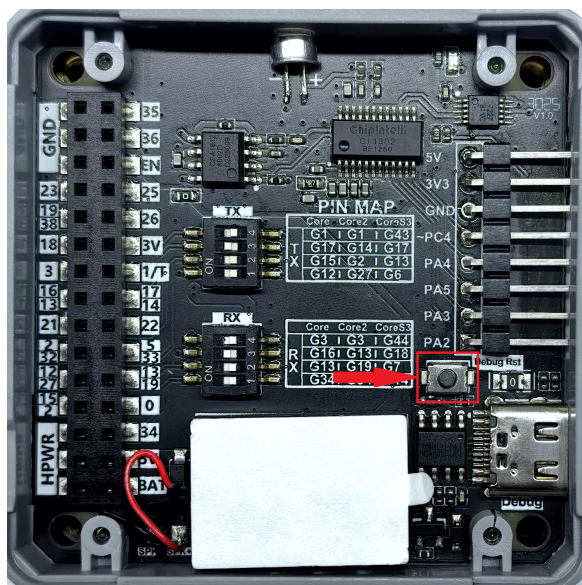
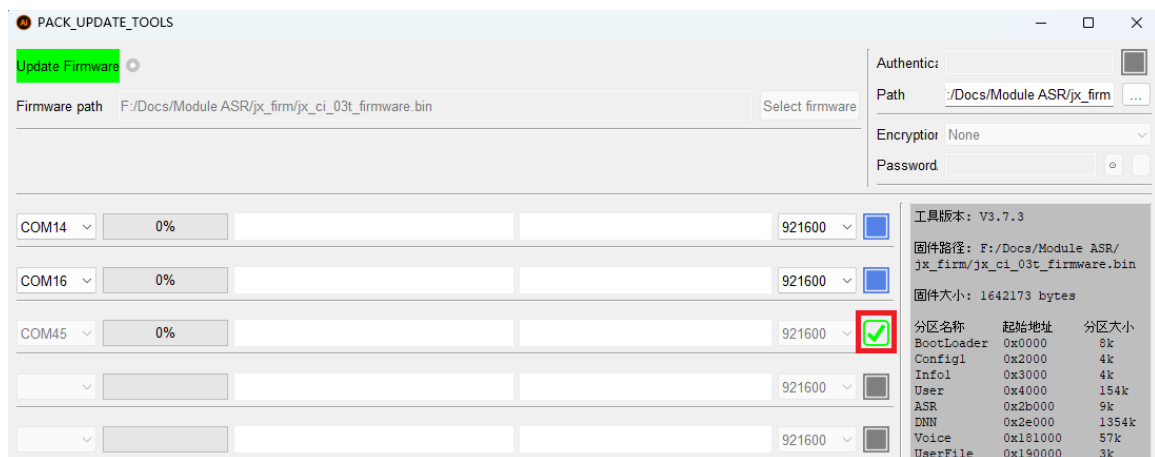


3. 書き込み手順

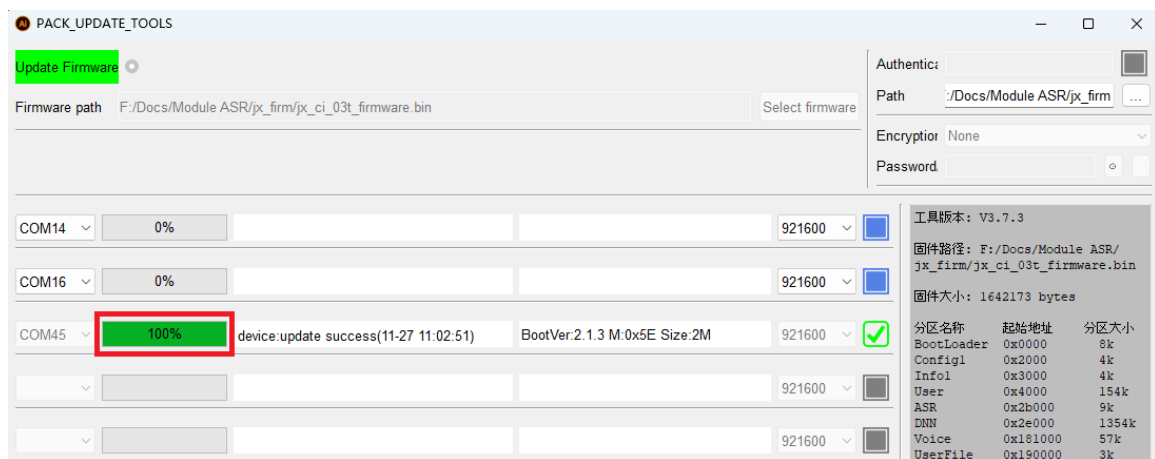
Module ASR の書き込みインターフェースは USB Type-C ポートです。このポートを使ってモジュールを PC に接続してください。



書き込みツールが該当するポートを検出したら、該当ポートを選択してダウンロードを有効にし、**Debug Rst** ボタンを一度押してプログラムのダウンロードを開始します。



4. プログラムのダウンロードが完了します。



注意

書き込み完了後は、書き込みツールのポート選択のチェックを外してください。チェックしたままだとソフトウェアが継続してファームウェアを書き込もうとします。

4. コマンドのテスト

Module ASR モジュールに電源を供給し、ウェイクフレーズ **Hi M Five** を発声してください。**I'm here** と応答すれば、ファームウェアの書き込みは成功です。