

RM EXPANSION MODULE

Quick Start Guide

快速入門指南

快速入門指南

クイックスタートガイド

퀵 스타트 가이드

Краткое руководство пользователя

v1.0



部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁺⁶)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
线路板	×	○	○	○	○	○
外壳	×	○	○	○	○	○
金属部件 (铜合金)	×	○	○	○	○	○
内部线材	×	○	○	○	○	○
其他配件	×	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。（产品符合欧盟 ROHS 指令环保要求）



For more information, read the User Manual:
<https://www.dji.com/ai-module/downloads>

This content is subject to change without prior notice.

DJI and **ROBOMASTER** are trademarks of DJI.

Copyright © 2022 All Rights Reserved.



YCBZSS00195703



EN Carefully read this entire document and all safe and lawful practices provided before use.

CHS 使用本产品前，请仔细阅读并遵循本文及与本产品相关的所有安全与合规操作指引。

CHT 使用本產品前，請仔細閱讀並遵循本文及與本產品相關的所有安全與合規操作指南。

JP ご使用前に、この文書全体に目を通し、安全で合法的慣行についての説明を注意深くお読みください。

KR 본 문서 및 제공된 모든 안전 및 적법한 사용 방법을 사용 전에 주의 깊게 읽어 주십시오.

RU Внимательно ознакомьтесь с данным документом и правилами техники безопасности перед использованием продукта.

× 1

× 1

× 1

× 1



Expansion Module

通用拓展模块

通用拓展模組

拡張モジュール

확장 모듈

Модуль
расширения

Pin Header

转接拓展板

轉接拓展板

핀헤더

핀헤더

Штыревой
разъем

CAN Cable

CAN 数据线

CAN 傳輸線

CAN 케이블

CAN 케이블

Шина CAN

Double-ended
Micro USB Cable

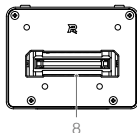
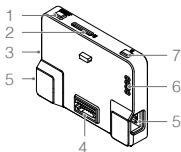
双头 Micro USB 线

雙頭 Micro USB 線

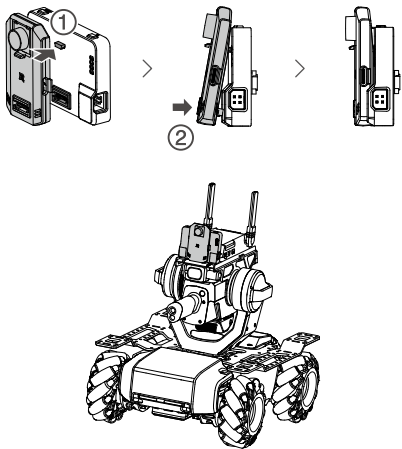
Micro USB - Micro
USB 케이블

양단 Micro USB
케이블

Двухсторонний
кабель с
разъемом Micro
USB



1	2	3	4
Reset Button	microSD Card Slot	Micro USB Port	14-Pin Expansion Port
复位按键	microSD 卡槽	Micro USB 接口	14 Pin 扩展口
重置按键	microSD 卡插槽	Micro USB 连接埠	14 Pin 擴充連接埠
リセットボタン	microSD カード スロット	Micro-USB ポー ト	14 Pin 擴張ポート
재설정 버튼	microSD 카드 슬롯	Micro USB 포트	14 핀 확장 포트
Кнопка сброса	Слот для карты памяти microSD	Разъем Micro USB	14-контактный порт расширения
5	6	7	8
CAN BUS Port	LED Indicator	Customizable Button	100-Pin Expansion Port
CAN BUS 接口	LED 指示灯	自定义功能按键	100 Pin 扩展口
CAN BUS 连接埠	LED 指示燈	自訂功能按键	100 Pin 擴充 連接埠
CAN-BUS ポート	LED インジ ケーター	カスタムボタ ン	100ピン擴張 ポート
CAN BUS 포트	LED 표시등	사용자 설정 버튼	100핀 확장 포트
Порт шины CAN	Светодиодный индикатор	Настраи- ваемая кнопка	100-контакт- ный порт расширения



EN

Introduction

The RM Expansion Module can be used with the AI Education Set when mounted on a ROBOMASTER™ EP. Users can use Rogram in the DJI™ Education Hub to program with blocks or Python SDK to create a wide range of AI applications with a RoboMaster EP. The RM Expansion Module can also function as an open-source main controller after being connected to a third-party sensor via its 14-pin expansion port, thus linking it to the RoboMaster EP platform to enable more programming applications.

Usage

Attach the core module of the AI Education Set to the Expansion Module, then mount it on the RoboMaster EP.

1. Align the notches on the core module and the RM Expansion Module and attach them together. Then align their 14-Pin expansion ports and press them firmly together.

2. Use the CAN cable to connect the CAN Bus port of the Expansion Module with any CAN Bus port of the RoboMaster EP. Then use the double-ended micro USB cable to connect the Micro USB port of the Expansion Module with the Micro USB port of the Intelligent Controller on the RoboMaster EP. Secure the Expansion Module in place on the RoboMaster EP via the screw hole (M3) on the bottom of the module. After the devices are connected, the user can obtain detection results and program the robot using Python SDK or the DJI Education Hub Rogram Editor to execute various AI applications.



Refer to the AI Education Set User Manual and RM Expansion Module User Manual for details.

CHS

简介

机甲大师通用拓展模块可配合 AI 人工智能教育套件安装在 RoboMaster™ EP 上使用。用户可借助大疆™教育平台的 Rogram 编程平台进行 Block 编程，或借助 Python SDK 进行代码编程，以使 RoboMaster EP 实现丰富多彩的人工智能应用。通用拓展模块也可以单独作为开源主控使用，可通过 14Pin 扩展口接入第三方传感器到 RoboMaster EP 平台，以实现更多编程控制应用。

使用

将 AI 人工智能教育套件的核心模块安装至通用拓展模块，然后安装至 RoboMaster EP 即可使用 AI 人工智能功能。

1. 首先将核心模块与通用拓展模块的卡扣对准并卡入，再对准 14 Pin 扩展口然后嵌入并压紧。
2. 使用 CAN 数据线连接通用拓展模块 CAN BUS 接口和 RoboMaster EP 上任意 CAN BUS 接口，再使用双头 Micro USB 线连接通用拓展模块的 Micro USB 接口至 RoboMaster EP 上的智能中控模块的 Micro USB 接口，并通过通用拓展模块的底部螺纹孔（M3）固定至 RoboMaster EP。连接后可直接通过 Python SDK 或者大疆教育平台 Rogram 编辑器获取 AI 识别结果并编程控制机器人完成人工智能相关应用。

簡介

機甲大師通用拓展模組可搭配 AI 人工智慧教育套件安裝在 ROBOMASTER™ EP 上使用。使用者可藉助大疆™教育平台的 Rogram 編程平台進行 Block 程式編輯，或透過 Python SDK 進行代碼程式編輯，讓 RoboMaster EP 得以實現豐富多樣的人工智慧應用。通用拓展模組也可以單獨作為開放原始碼主控制器使用，可透過 14 Pin 擴充連接埠將第三方感測器連接至 RoboMaster EP 平台，以實現更多程式編輯控制應用。

使用

將 AI 人工智慧教育套件的核心模組安裝至通用拓展模組，然後再安裝至 RoboMaster EP 即可使用 AI 人工智慧功能。

1. 首先將核心模組與通用拓展模組的卡扣對準並卡入，再對準 14 Pin 擴充連接埠，然後嵌入並壓緊。
2. 使用 CAN 傳輸線連接通用拓展模組 CAN BUS 連接埠和 RoboMaster EP 上任一 CAN BUS 接口，再使用雙頭 Micro USB 線將通用拓展模組的 Micro USB 連接埠連接至 RoboMaster EP 上的智慧中控模組的 Micro USB 連接埠，並透過通用拓展模組的底部螺紋孔 (M3) 固定至 RoboMaster EP。連接後可直接透過 Python SDK 或大疆教育平台 Rogram 編輯器取得 AI 辨識結果，並編輯程式控制機器人執行人工智慧相關應用。



請參考《AI 人工智慧教育套件使用者手冊》和《機甲大師通用拓展模組使用者手冊》瞭解詳細使用資訊。

はじめに

RM 拡張モジュールは、ROBOMASTER™ EP に取り付けると、AI 教育セットと組み合わせて使用することができます。DJI™ Education Hub 内の Rogram を使用して、ブロックまたは Python SDK をプログラムすると、様々な AI アプリケーションを RoboMaster EP で作成することができます。RM 拡張モジュールは、実装された 14 ピン拡張ポートを経由してサードパーティ製のセンサーに接続すると、オープンソースのメインコントローラーとしても機能できるので、RoboMaster EP プラットフォームとリンクすることでさらに多くのプログラミングアプリケーションを利用できるようになります。

使用方法

AI 教育セットのコアモジュールを拡張モジュールに取り付け、次に RoboMaster EP にそれを取り付けます。

1. コアモジュールのノッチと RM 拡張モジュールの位置を合わせ、取り付けます。そして、14 ピン拡張ポートの位置を合わせて、しっかり押し込みます。
2. CAN ケーブルを使用して拡張モジュールの CAN-Bus ポートを RoboMaster EP の任意の CAN-Bus ポートに接続します。Micro USB - Micro USB ケーブルを使用して、拡張モジュールの Micro-USB ポートと RoboMaster EP のインテリジェントコントローラの Micro-USB ポートを接続します。拡張モジュールを、モジュール底部のねじ穴 (M3) から RoboMaster EP の位置を揃えて、しっかりと固定します。デバイスが接続されると、検出結果を取得でき、Python SDK または DJI Education Hub の Rogram Editor を使用した教育用ロボットにプログラムして、様々な AI アプリケーションを実行できます。



詳細については AI 教育セットのユーザーマニュアルと RM 拡張モジュールのユーザーマニュアルを参照してください。

KR

소개

RM 확장 모듈은 ROBOMASTER™ EP에 장착 시 AI 교육 세트와 함께 사용할 수 있습니다. 사용자는 블록 또는 Python SDK로 프로그래밍하는 DJI™ Education Hub의 Rogram을 사용하여 RoboMaster EP로 광범위한 AI 응용 프로그램을 만들 수 있습니다. RM 확장 모듈은 14핀 확장 포트를 통해 타사 센서에 연결된 후 오픈 소스 메인 컨트롤러로 작동하므로 RoboMaster EP 플랫폼에 연동하여 더 많은 프로그래밍 응용 프로그램을 사용할 수 있습니다.

사용법

AI 교육 세트의 코어 모듈을 확장 모듈에 부착한 후 RoboMaster EP에 장착합니다.

1. 코어 모듈과 RM 확장 모듈의 노치를 맞춰 함께 부착합니다. 그런 다음 14핀 확장 포트를 맞춰 함께 단단히 누릅니다.
2. CAN 케이블을 사용하여 확장 모듈의 CAN Bus 포트를 RoboMaster EP의 CAN Bus 포트와 연결합니다. 그런 다음 양단 micro USB 케이블을 사용하여 확장 모듈의 Micro USB 포트와 RoboMaster EP의 지능형 컨트롤러의 마이크로 USB 포트를 연결합니다. 모듈 하단의 나사 구멍(M3)을 통해 확장 모듈을 RoboMaster EP에 적절히 고정합니다.

기기가 연결된 후 사용자는 감지 결과를 얻고 Python SDK 또는 DJI Education Hub Rogram Editor를 사용하는 로봇을 프로그래밍하여 다양한 AI 응용 프로그램을 실행할 수 있습니다.

 자세한 내용은 AI 교육 세트 사용자 매뉴얼 및 RM 확장 모듈 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.

RU

Введение

Модуль расширения RM может использоваться с обучающим набором с ИИ, когда он установлен на ROBOMASTER™ EP. Чтобы создать широкий спектр приложений ИИ с помощью RoboMaster EP, вы можете использовать Rogram в образовательном центре DJI™ для программирования блоков или Python SDK. Модуль расширения RM также может функционировать в качестве главного контроллера с открытым исходным кодом после подключения к датчику стороннего производителя через 14-контактный порт расширения, таким образом связывая его с платформой RoboMaster EP для включения больше приложений для программирования.

Использование

Соедините основной модуль обучающего набора с ИИ с модулем расширения, а затем установите его на RoboMaster EP.

1. Совместите выступы и отверстия на основном модуле и модуле расширения RM и соедините их. Затем совместите 14-контактные порты расширения и плотно прижмите их друг к другу.
2. Подключите порт CAN модуля расширения к любому порту CAN RoboMaster EP с помощью шины CAN. Затем соедините разъем Micro USB модуля расширения с портом Micro USB интеллектуального контроллера на RoboMaster EP при помощи двухстороннего кабеля с разъемом Micro USB. Зафиксируйте модуль расширения на RoboMaster EP, используя отверстие для винта (M3) в нижней части модуля. После подключения устройств пользователь сможет получить результаты обнаружения и запрограммировать робота с помощью Python SDK или редактора Rogram образовательного центра DJI для выполнения различных приложений ИИ.

 Для получения более подробной информации см. руководство пользователя для обучающего набора с ИИ и модуля расширения RM.
