

**CARRRO ROBOT AI C/ CAM  
P/RASPBERRY PI 4 YAHBOOM  
SKU6000200251**



# CARRRO ROBOT AI C/ CAM P/RASPBBERRY PI 4 YAHBOOM

**SKU6000200251**

## DESCRIPCIÓN

Robot educativo de programación de IA basado en Raspberry Pi 4B. Utiliza ruedas Mecanum y motores TT con codificador para lograr un movimiento omnidireccional de 360° para adaptarse a rutas más complicadas. Equipado con una plataforma de cámara 2DOF totalmente metálica, una cámara USB HQ y una transmisión transparente WIFI fluida, que puede brindarle una experiencia visual agradable de la perspectiva FPV. Diseñado especialmente en una placa de expansión, que incorpora giroscopios, servos, altavoces e interfaz de motor. Combinado con PID, TensorFlow, KNN y otros algoritmos, puede realizar reconocimiento de color, detección de rostros, reconocimiento de gestos/código QR, transmisión de voz y piloto automático y otras funciones. Se puede controlar este coche robot mediante la aplicación o el control del PS2.



## CARACTERÍSTICAS

- Diseño estructural en detalle
- Las tiras del parachoques se pegan alrededor del exterior para evitar daños a la carrocería del automóvil.
- Se instalará un filtro de polvo en ambos lados de la placa interna Raspberry Pi para evitar el polvo y extender el uso de Raspberry Pi.
- El diseño de soporte de la parte inferior de la plataforma de la cámara garantiza que la cámara gire de manera estable y suave.
- Es conveniente pasar el cableado de la cámara tipo L a través del orificio en el costado de la carrocería del automóvil y enchufarlo a la interfaz USB de la placa Raspberry Pi.
- Tarjeta de expansión de controladores personalizada
- Integrado con sensor giroscópico MPU6050, para que el automóvil posea función de auto estabilización.
- Con la función de detección de voltaje, los datos de voltaje se devolverán a la aplicación del teléfono móvil para su monitoreo en tiempo real.
- Alarma de bajo voltaje, toma de conexión anti-reversa, pantalla de seda transparente, evita que los usuarios realicen una conexión inversa.
- Herramienta Jupyter Lab + programación Python + OpenCV
- No es necesario instalar ningún software, programar y depurar directamente a través del navegador web.
- Basado en el popular lenguaje de programación Python, coopere con OpenCV para el procesamiento de imágenes.
- Aplicación multi función Android/iOS
- Reconocimiento de color, seguimiento de objetivos, detección de rostros, reconocimiento de gestos/códigos QR, transmisión de voz y conducción automática, etc.
- Cuatro modos diferentes: envolvente, panorámico, estabilización automática y modo de posición.
- Interfaz de depuración de ruedas Mecanum, que es conveniente para que los usuarios aprendan conocimientos relevantes sobre el movimiento omnidireccional.



Detección de rostro



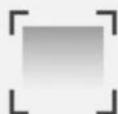
Seguimiento móvil



Piloto automático



Movimiento omnidireccional



Reconociendo de objetos



Aprendizaje automática



Transmisión de voz



Control de aplicaciones

## ESPECIFICACIONES

PARAMETROS	DESCRIPCIÓN
Microporcesador	Raspberry Pi 4B 2G/4G/8G BCM2711
Sistema operativo	Raspberry Pi oficial Linux basado en Debian, micro SD HC 16G (No TF)
Lenguaje de programación	Python 3
Calibración de altitud	Calibración de altitud del giróscopo
Rotación PTZ	Servo PWM 180 grados derecha, izquierda, arriba y abajo, elevación manual
Mode de comunicación	Bluetooth 5.0
Modo con control remoto	Aplicación móvil (WiFi)/Control PS4 (WiFi)
Batería	Paquete de 18650 (12.6V)
Duración	180 minutos
Protección de seguridad	Sobrecorriente, alarma de bajo voltaje, monitoreo de voltaje, protección de reserva de conexión
Motor	TT con 4 ruedas
Modo de comunicación	WiFi
Dimensiones	235*235*150mm
Peso	1420g

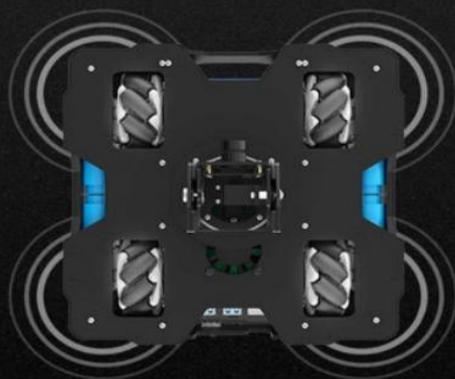
### Estructura de precisión Accesorios profesionales

Cada pieza es cuidadosamente seleccionada para garantizar calidad



# FUNCIONES

## Movimiento omnidireccional de 360°



Modo envolvente



Modo panorámico



Modo auto estabilizador



Modo de posición

## Cinco configuraciones principales/métodos creativos

(3DOF camera platform)

APLICACIÓN multi función,  
perspectiva FPV en tiempo real

La rueda Mecánica impulsa el  
movimiento RASPBLOCK lateral

Face detection  
Autopilot  
Mobile tracking  
Voice broadcast

Piloto automático de  
procesamiento de imagines

# CONTENIDO



Para una mejor referencia puede consultar el siguiente link:

Yahboom: <http://www.yahboom.net/study/Raspblock>

**REALIZÓ: LFSR**  
**REVISÓ: GAC**