

Atomic Motion Base v1.1

SKU:A090-V11





描述

Atomic Motion Base v1.1 是专为 ATOM 主控系列设计的舵机与 DC 电机驱动底座。产品提供 4 通道 **舵机** 接口和 2 通道 **直流电机** 接口，同时板载两路 **Grove** 接口，可方便外接各类传感器与扩展设备。通信方面，采用 **I2C** 通信方式，并配合 STM32 控制芯片，确保数据传输稳定。在供电方面，内置 18350 规格锂电池 (900mAh)，搭载 **INA226** 电流 / 电压检测芯片，实时监控电池电压、电流及功率，保障系统供电安全稳定。同时，集成过载保护功能，有效防止设备因负载过大而损坏。产品还具备电池充电功能，确保电池可以便捷地充电以延长使用时间。板载独立电源开关设计，便于用户进行电源的开关操作。该产品适用于多舵机控制、机器人开发、智能设备原型设计以及自动化实验等领域。

产品特性

- 适用于 Atom 系列主控
- 4 通道舵机控制
- 2 通道直流电机控制
- 可拆卸锂电池
- 背面磁吸设计
- 独立电源开关
- 2 路 Grove 接口
- 可充电
- 电池电流 / 电压检测
- 开发平台
 - UiFlow1
 - UiFlow2
 - Arduino IDE

包装内容

- 1 x Atomic Motion Base v1.1
- 1 x 18350 规格 900mAh 电池

应用场景

- 直流电机小车控制
- 舵机机械臂控制

规格参数

规格	参数
MCU	STM32F030F4P6
通信接口	I2C 通信 @ 0x38
直流电机驱动	RZ7899
功率检测芯片	INA226
充放电芯片	ETA9740
过载保护	5V@5A
可拆卸锂电池	18350@900mAh
电机接口 PIN 间距	2.54mm
满负荷转向电流	3A
单通道电机工作峰值电流	1A
单通道舵机工作峰值电流	0.4A
待机电流 (开关打开)	DC4.2V@70.96uA
充电电流	DC 5V@1.152A
Grove 接口	HY2.0-4P
工作温度	0 ~ 40°C
产品尺寸	74.0 x 24.0 x 20.7mm
包装尺寸	77.0 x 30.0 x 26.0mm
产品重量	41.1g
毛重	44.8g

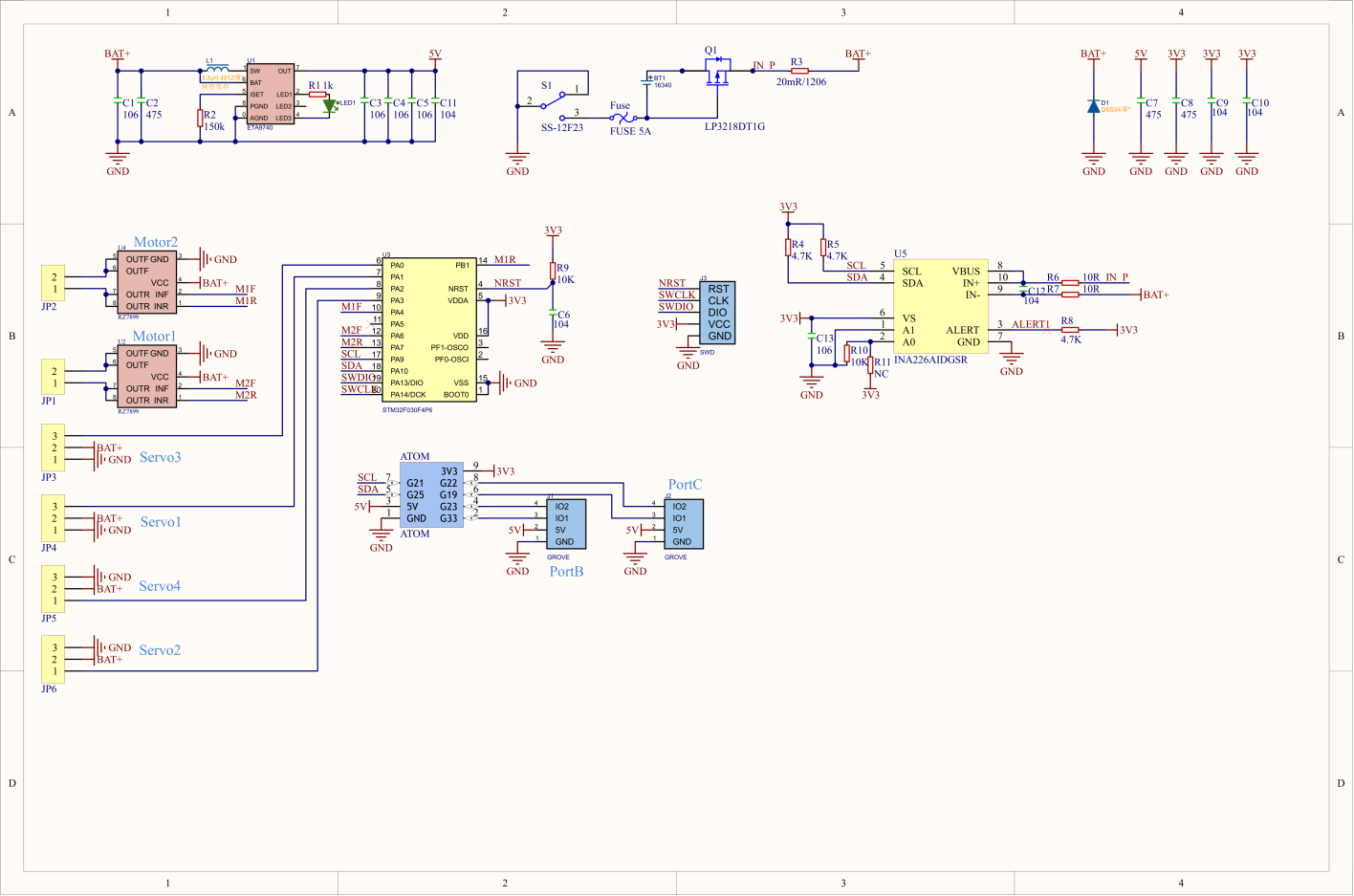
操作说明

电池充电

给 Atomic Motion Base v1.1 在充电前，请确保将开关拨至 ON 位置，然后通过连接数据线与 ATOM 系列主机，或通过 Grove 接口输入 5V 电压进行充电。

原理图

[Atomic Motion Base v1.1 原理图 PDF](#)



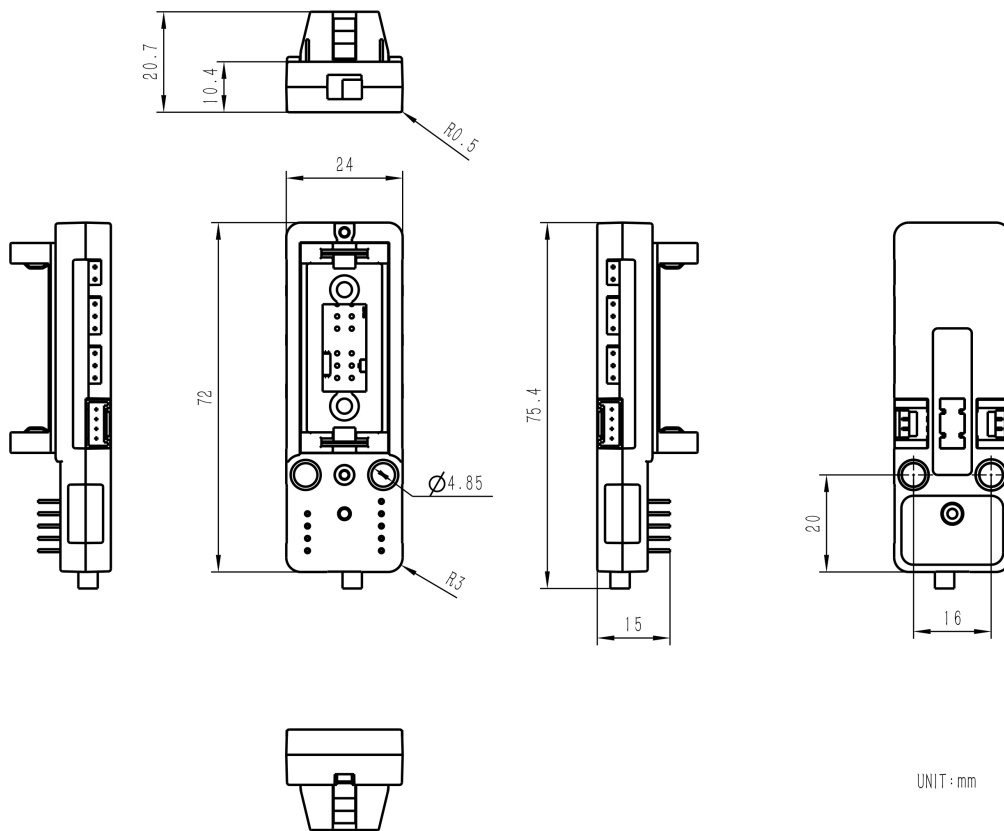
管脚映射

PIN	LEFT	RIGHT	PIN
		1	3V3
I2C_SCL	2	3	PORT.C
I2C_SDA	4	5	PORT.C
5V	6	7	PORT.B
GND	8	9	PORT.B

◦ STM32

STM32F030F4P6	PA10	PA9	PA4	PB1	PA6	PA7	PA0	PA1	PA2	PA3
I2C	SDA	SCL								
DC Motor			M1F	M1R	M2F	M2R				
Servo							Servo3	Servo1	Servo4	Servo2

尺寸图



数据手册

- [RZ7899](#)
- [INA226](#)
- [ETA9740](#)

软件开发

快速上手

- [Atomic Motion Base v1.1 Arduino Guide](#)

Arduino

- [Atomic Motion Base v1.1 Library](#)
- [Atomic Motion Base v1.1 测试程序](#)

UiFlow1

- [Atomic Motion Base v1.1 Docs](#)
- [Atomic Motion Base v1.1 Example](#)

UiFlow2

- [Atomic Motion Base v1.1 Docs and example](#)

通信协议

- 协议类型 I2C
- I2C Address: **0x38**

Function	Reg Address	Length	Data Range	R/W
Servo (1~4)	0x00~0x03	1Byte MSB	angle: 0-180	R/W
Servo (1~4)	0x10、0x12、0x14、0x16	2Byte MSB	pulse: 500-2500	R/W
Motor (1~2)	0x20~0x21	1Byte MSB	speed: -127-127	R/W

相关视频

- Atomic Motion Base v1.1 产品介绍以及示例展示

[A090_V11_Atomi_Motion_Base_v1.1_video.mp4](#)

- Atom Motion Base v1.1 UiFlow 例子 (乐高小车的搭建)

[Atom Motion uiflow.mp4](#)

产品对比

产品对比表		
		
	Atomic Motion Base v1.1	Atomic Motion Base
功率监控	INA226 (电池电流 / 电压检测)	不包含
电池	18350@900mAh	18350@900mAh
过载保护	具备	具备
驱动电机类型	4 舵机 + 2 直流电机	4 舵机 + 2 直流电机
直流电机驱动	RZ7899	RZ7899
充放电芯片	ETA9740	ETA9740