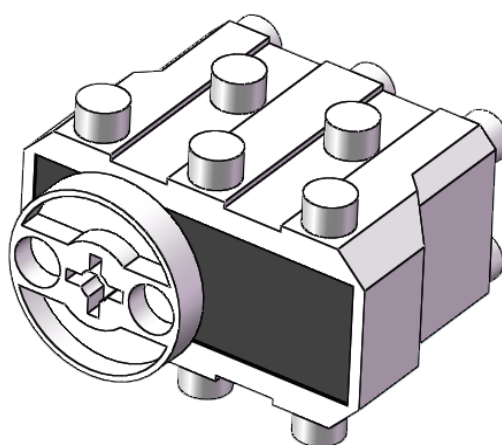




纳茵特科技

## 舵机-单轴(B)V1.0 产品手册



公司	杭州纳茵特科技有限公司
产品名称	舵机-单轴(B)V1.0
产品编码	N-F-0401-1
适用硬件	积木式教育机器人 (M4E) 、Micro: bit 开源套件
手册版本	1.0
发布日期	2020 年 5 月
企业网站	<a href="http://www.RobotEdu.com">www.RobotEdu.com</a>

## 1. 简介

舵机是一种位置（角度）伺服的驱动器，适用于那些需要角度不断变化并可以保持的控制系统。目前，在遥控航空、航天模型控制动作，改变方向的重要组成，不同类型的遥控模型所需的舵机种类也随之不同。如何审慎地选择经济且合乎需求的舵机，也是一门不可轻忽的学问。

舵机主要适用于那些需要角度不断变化并可以保持的控制系统,比如人形机器人的手臂和腿,车模和航模的方向控制。舵机的控制信号实际上是一个脉冲宽度调制信号( PWM 信号),该信号可由 FP-GA 器件、模拟电路或单片机产生。

纳茵特机器人配件的舵机-单轴(B)V1.0，可以精确地给它指定一个角度。舵机会自动移向并停留在指定的角度。可用来制作手臂、腿和其它来回移动而不是转圈的机械附属肢体。

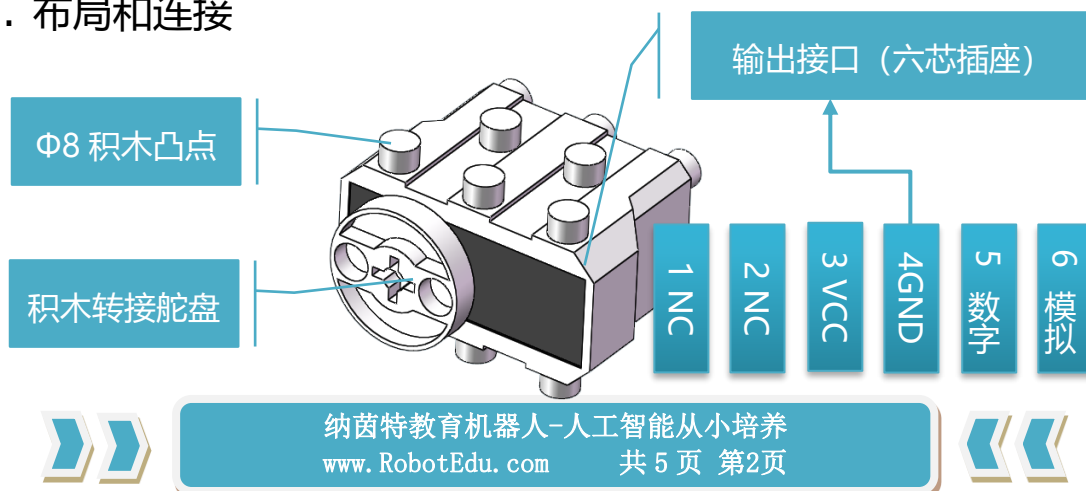
特性 1：接口采用六芯水晶插头，方便多次插拔；

特性 2：，有 ABS 材料外壳，支持积木拼插；

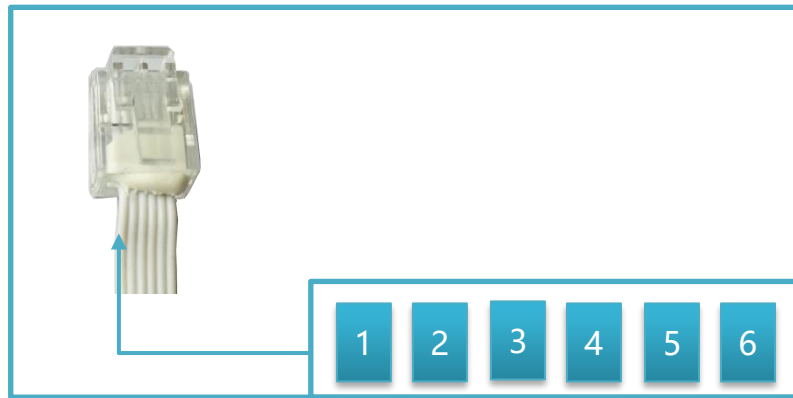
## 2. 参数说明

纳茵特机器人、开源硬件配件-舵机单轴(B)V1.0-技术指标		
	产品编码：N-F-0401-1	接口类型：标准 6 芯
	电压：5V	控制方式：PWM
	输出类型：数字	重量：75g
	外观尺寸：60×60×40mm	
	平均速度：0.18（秒/60 度）	
	用途：用于机器人活动关节、或作为手臂运动	
	配件：伺服舵机-单轴(B) 1 块	

## 3. 布局 and 连接

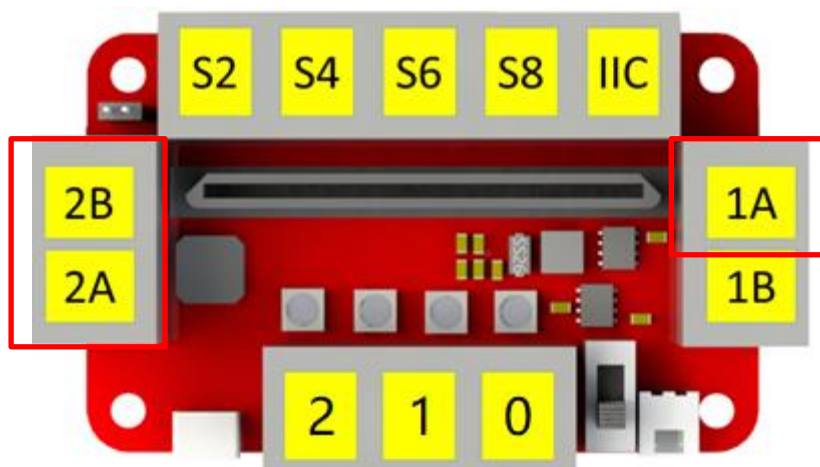


- 积木凸点：  
可连接纳茵特积木构件；
- 水晶头： 6 芯标准水晶座接头，线序默认如下：



#### 4. 使用

将该配件水晶线插头插在 micro:bit 扩展板的电机接口 M1A(P8/P12)、M2A(P13/P14)、M2B(P15/P16), P0,P1,P2 任选取一个即可,具体详见《Micro:bit 扩展板 v1.4》用户手册。



#### 5. 使用例程

##### ① 以 Python 代码为例

将舵机连接到 micro:bit 扩展板的 P0 口;

以下代码为：控制舵机 0~180 度来回转动。



```

from microbit import *
import Servo      #调用舵机库
sv=Servo(pin0)    #将引脚定义为 SV 变量
while True:
    sv.angle(0)    #控制角度到 0 度
    sleep(1000)    #延时 1 秒=1000ms
    sv.angle(180)  #控制角度到 180 度
    sleep(1000)    #延时 1 秒=1000ms

```

## ② 以纳茵特积木式编程软件编写 C 代码为例

连接到纳茵特机器人 M4E 主机的端口 1（通口 1）。

读值函数：int servos(u8 port,u8 angel);

以下代码为：在 M4E 主控上显示 1 号端口的返回值。

```

#include "main.h"
int main()
{
    RobotInit();//初始化
    while(1)
    {
        servos(1,0);//控制舵机到 0 度
        msleep(1000);//延时 1 秒
        servos(1,180);//控制舵机到 180 度
        msleep(1000);//延时 1 秒
    }
}

```

纳茵特积木式编程软件下载地址(取件码：uhyw)：

<https://pan.baidu.com/share/init?surl=FKx-fT9k3qEkXTcFfL9lsA>



## 附录 A: 产品手册版本历史版

本 1.0 (2020 年 8 月 5 日)

本产品手册第一版。

## 客户支持

纳茵特产品的用户可以通过以下渠道获得帮助：

- 电话技术支持 (0571-88837306-206)
- 公司网站 ([www.RobotEdu.com](http://www.RobotEdu.com))
- 服务邮箱 ([server@RobotEdu.com](mailto:server@RobotEdu.com))

