

我的毕业设计-----蛇形机器人（图片、视频）

我的毕业设计是自己定的课题，很早就有想法设计一种运动能力比较强的机器人，最终选择了蛇形机器人。整个设计制作花了一个多月的时间，设计用途主要是想用于搜救、侦察、探测等，但现阶段还只是一个模型，有很多地方不足，不可能完成这些任务。存在的问题主要有：

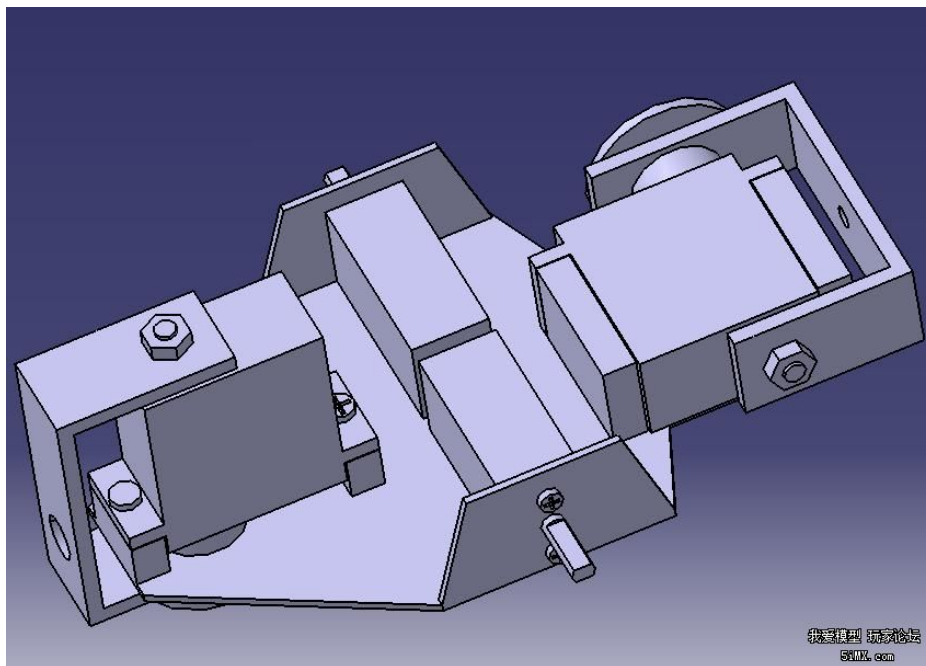
1. 航模改装的舵机扭矩不够，希望大家能推荐一款性价比高的机器人舵机，查到春天的一款 SR-402P 的价格比较便宜，大家有没有用过，效果怎么样？

2. 自主控制难以实现，采用遥控方式进行控制，采用的游戏手柄改的遥控器，但问题是只在头部安装了无线摄像头，不在人的视线范围内，就不能看到周围的地形情况，就不能很好控制其运动，多加几个无线摄像头感觉又不现实，查阅了很多资料，各国的蛇形机器人都只使用了一个摄像头，不知他们怎么解决的这一问题？另使用的无线摄像头传输距离只有几米，不知是什么原因。

在此发帖想请教一下大家，希望能提宝贵意见。

视频中的导线是电源线，实际工作是无线的。

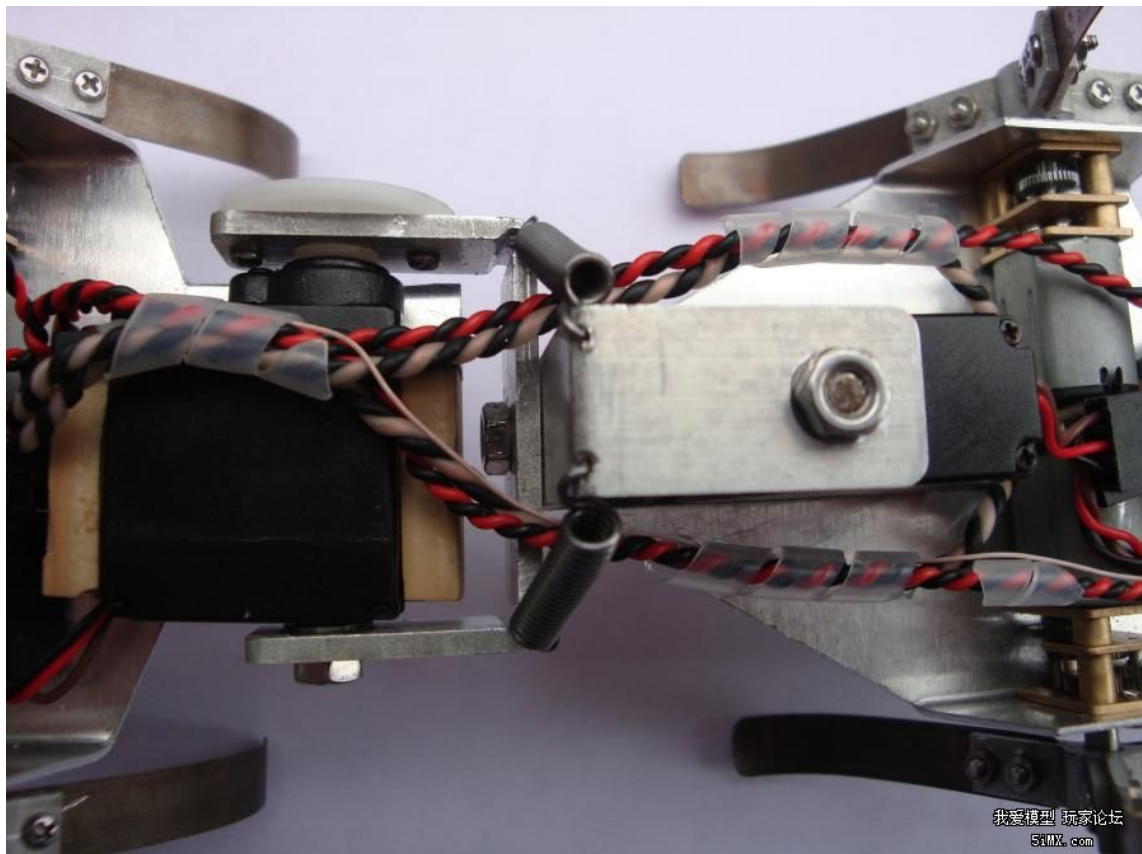
用 CATIA 画的三维设计图，画得不好，见笑



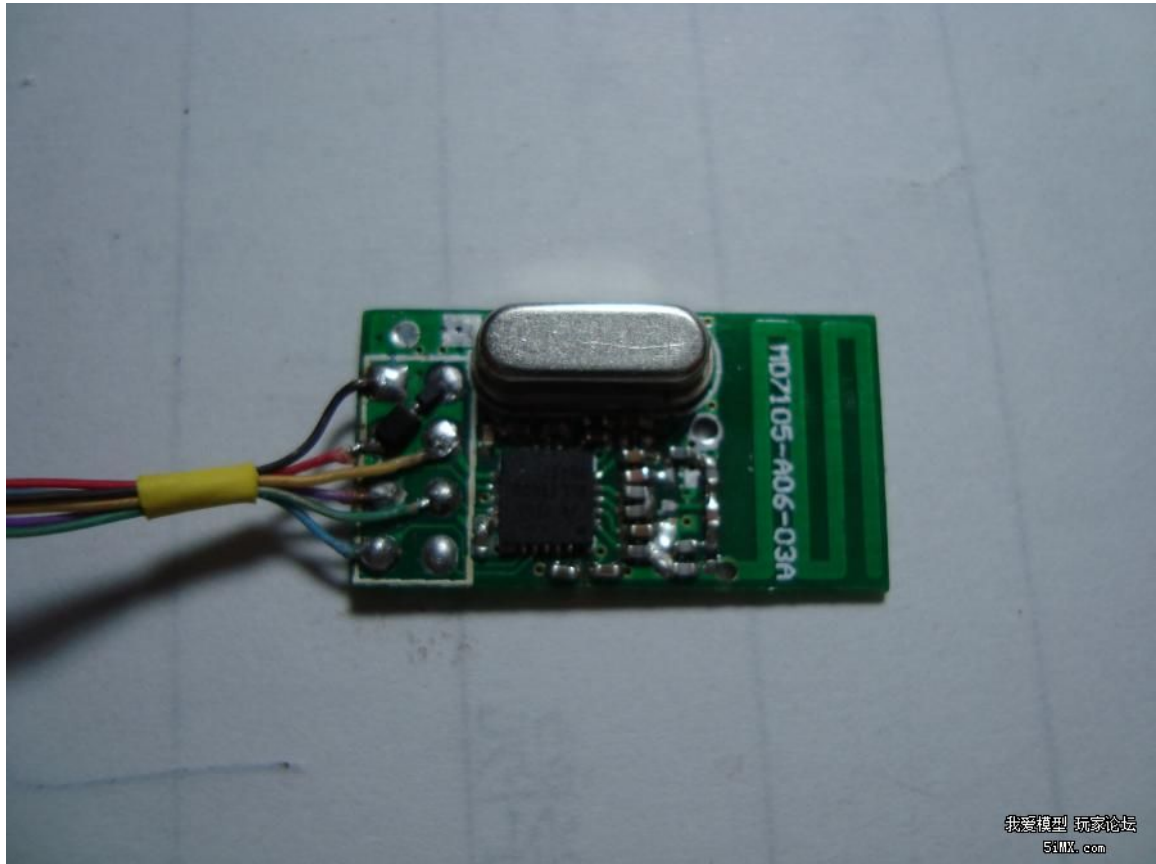
航模舵机改装的机器人舵机，增加了一根支撑轴，加了小轴承



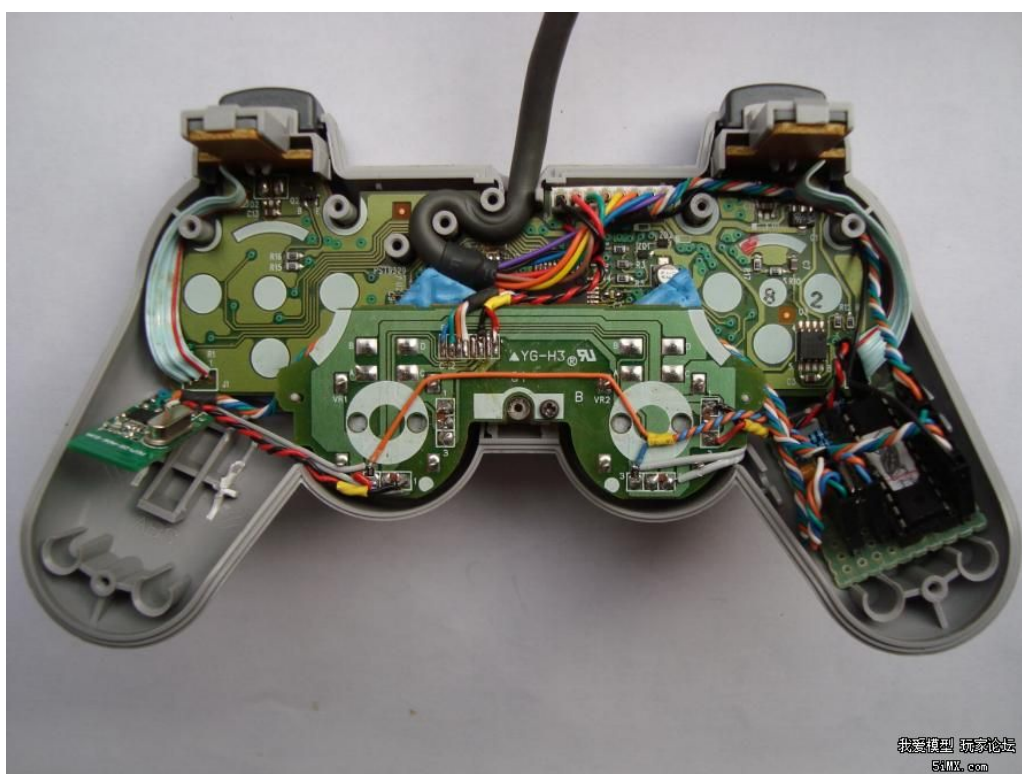
三自由度关节



遥控用的无线数据收发模块



游戏手柄改装的遥控器，没有用里面的电路，自己用单片机做的



背面的平衡充接口

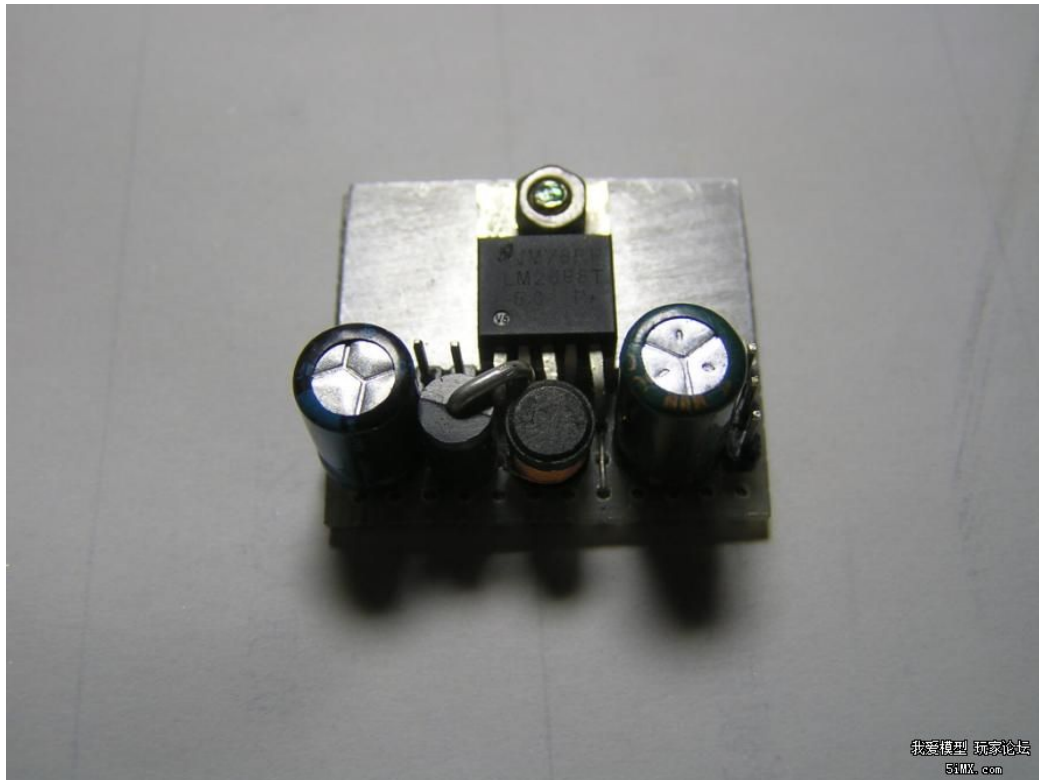


要两个人配合遥控的

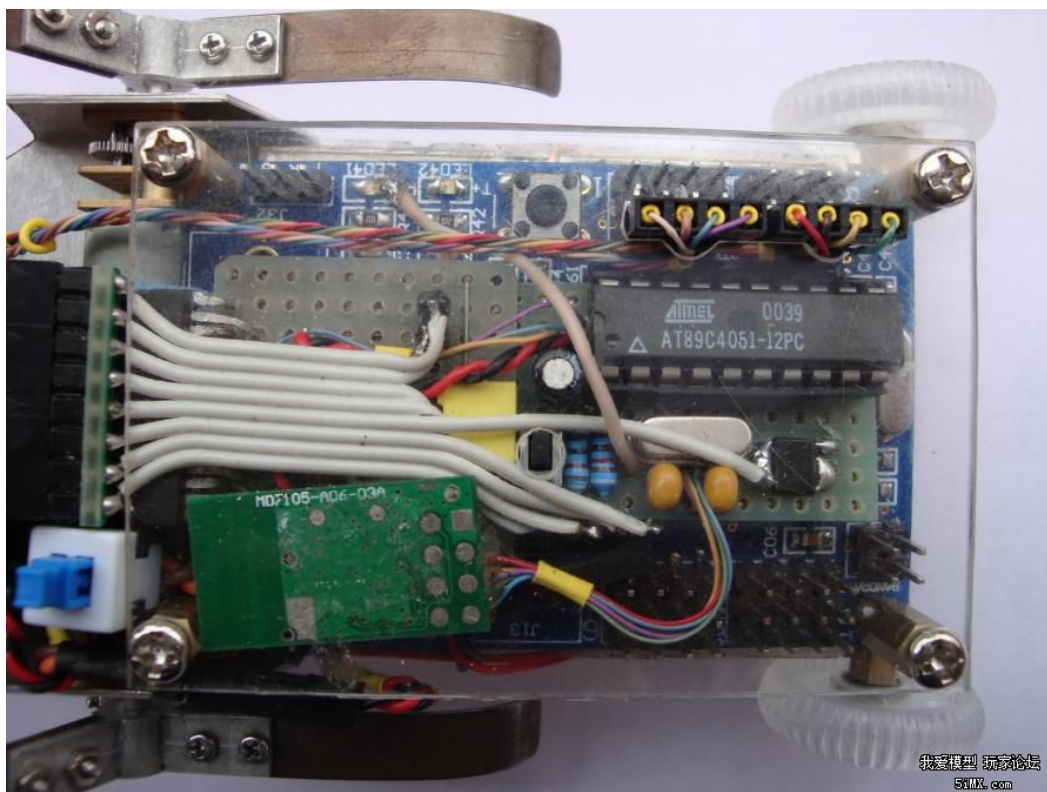


16 路舵机控制板，拆了一些元件减轻重量，改了部分电路

5V 电源转换电路，LM2596-5.0，电流 3A



控制部分整合在一起



无线摄像头，距离不够远



用旧电容改成外壳的 LED 灯



