

# FTC 2024 CENTERSTAGE 机器工程笔记(软件)

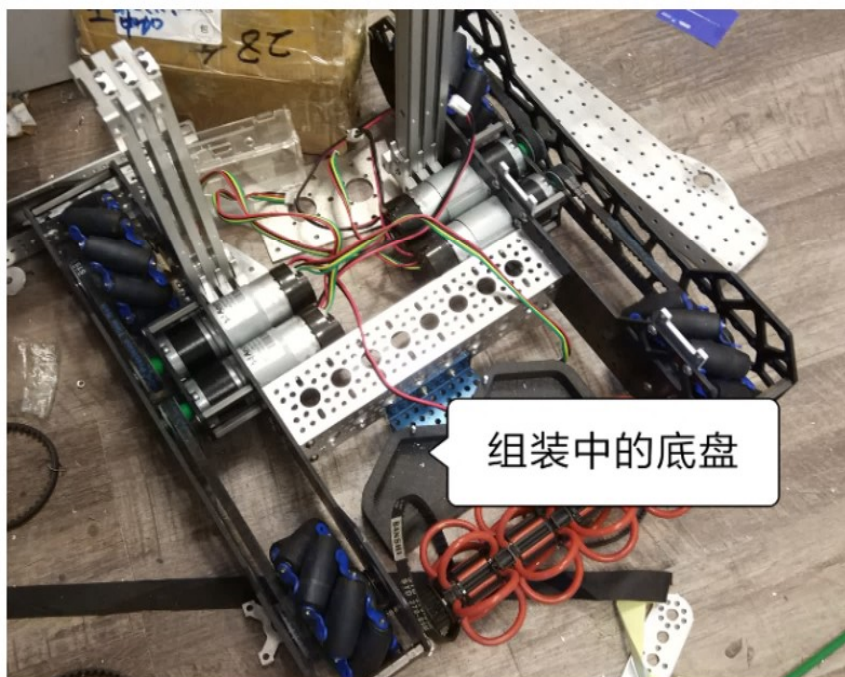
by 19581 "IRON MAPLE"

## 我们的队伍

今年，我们的队伍由几名参加过ftc比赛的高二队员和十名高一新队员组成。过去三个月内，机械组的同学们在老师的指导和帮助下完成了这套原创的机器的设计，并动手制作了它。高一的新队员也在过程中学习了很多知识，他们参与制作了一些难度适合初学者的组件。

## 底盘设计

- 我们的底盘采用麦克纳姆轮驱动，最大的优点是灵活，可以向任何方向做平移运动。但是，麦克纳姆轮的痛点一直是平移的会有不一定的阻力导致平移不精准，因此其他部分队伍的自动阶段机器无法直线平移。



- 所以，我们加入了独立编码器来为机器提供位置导航。三个从动轮被放置在机器底部，弹簧提供压力使轮子始终着地。它们负责感应机器的移动，为控制程序提供精准定位。