



结营答辩
高中 | 第二组

队长：李逸斌

目录

content

1

总体方案

2

研发过程

3

学习经验

4

实践应用

5

总结建议



总体方案



第一阶段：

通过对机器人的改装将场地中障碍快内的弹丸放入弹仓。

第二阶段：

以第一阶段为基础，发射弹仓内弹丸，在“战场”进行战术对抗。



战车方案 I



使用导轨+夹子抓取障碍块

优势：稳定，成功率大

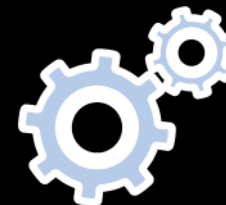
劣势：机械、程序设计困难，脆弱

机会：可以取弹与行动同时进行

威胁：易受到敌方集中攻击



战车方案 II



使用导轨+涵道吸取子弹

优势：快速，便捷

劣势：机械、程序设计困难，脆弱

机会：可为第二阶段捡起地上子弹做准备

威胁：易受到敌方集中攻击



战车方案 III



使用机械臂夹取障碍块

优势：简单，实用

劣势：操作时间长，对操作手要求较高

机会：气动系统提供了更便捷的动力选择

威胁：大量队伍选择机械臂，能力不突出



最终方案



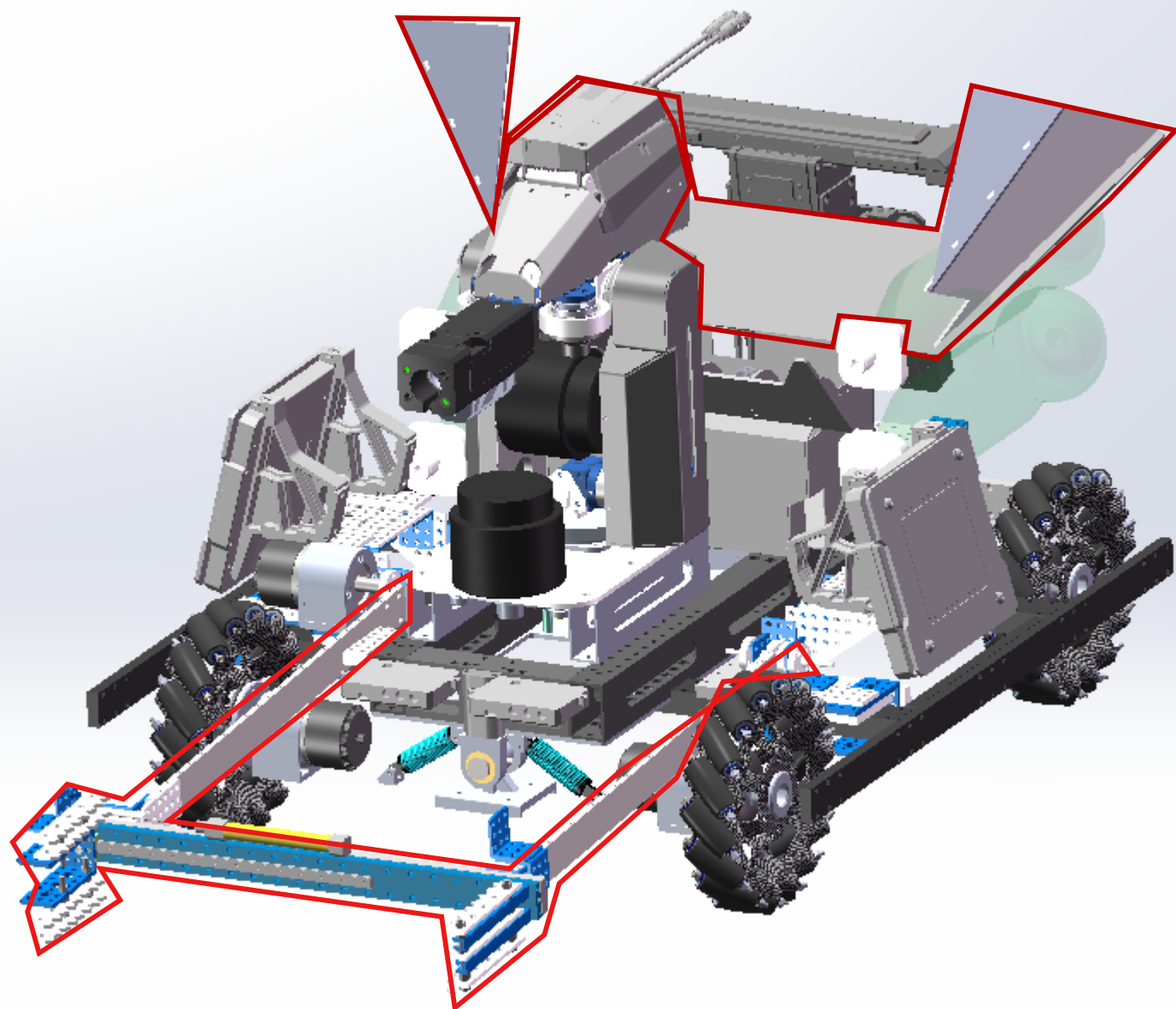
使用机械臂夹取障碍块

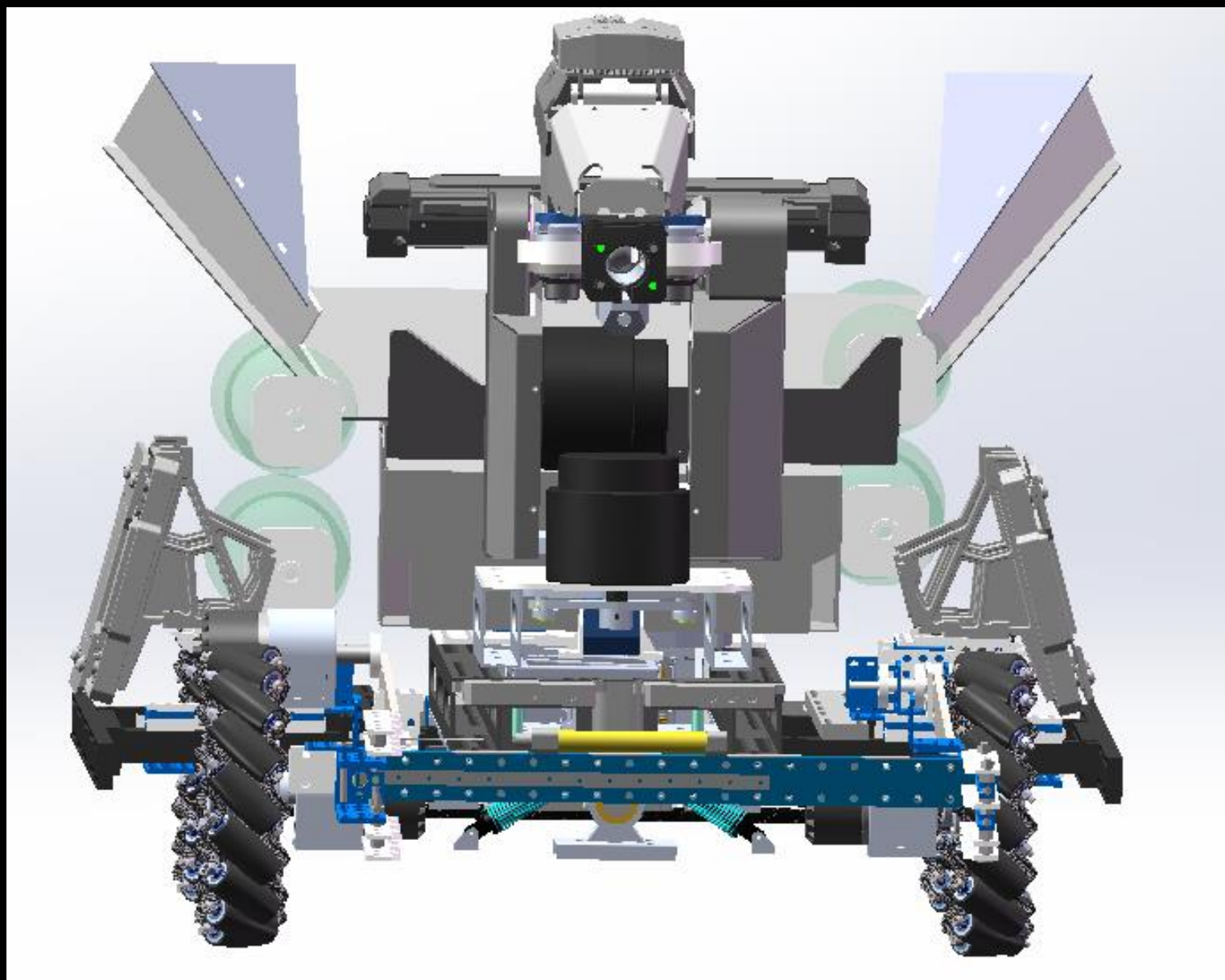
优势：简单，实用 ✓

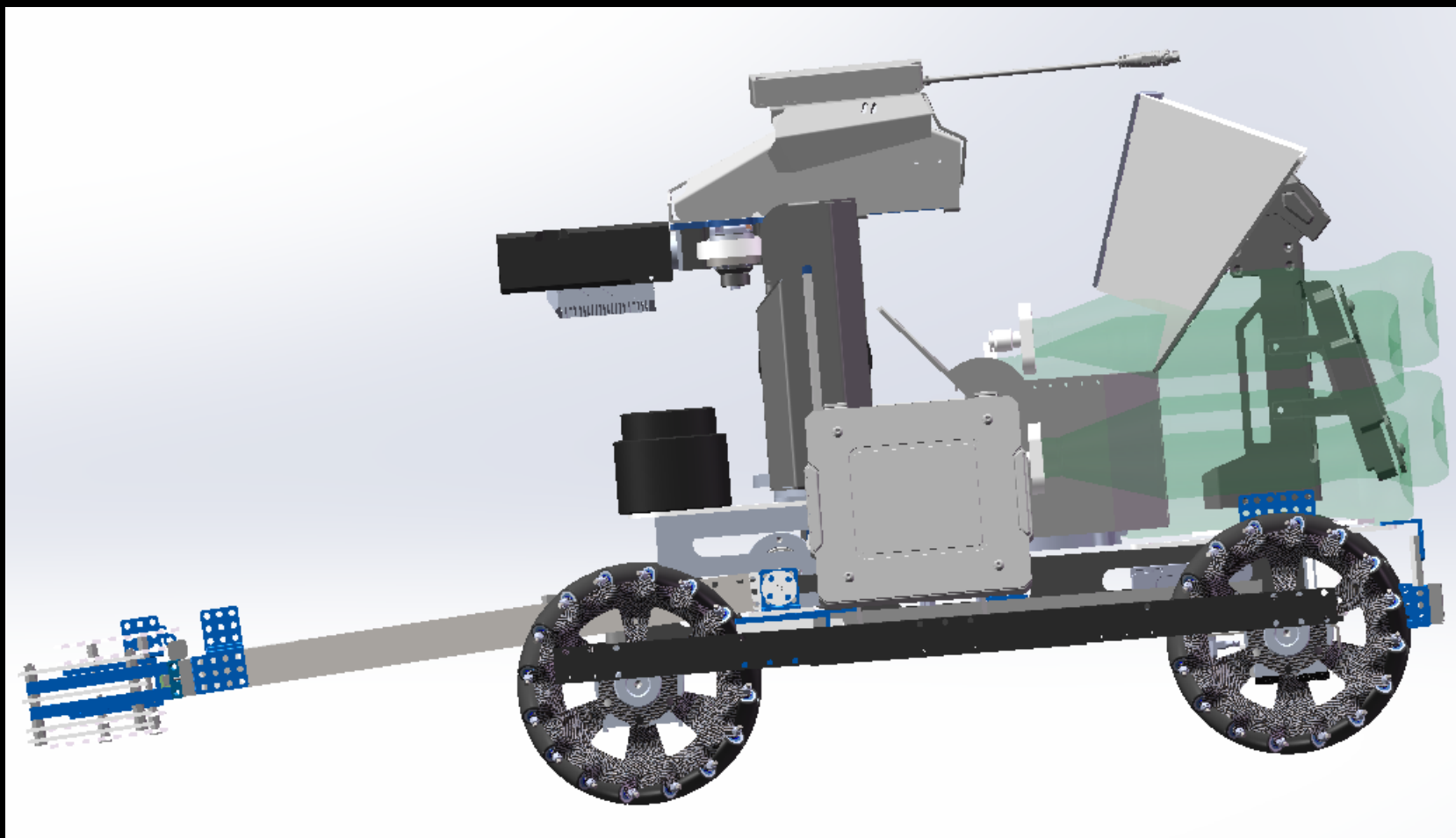
劣势：操作时间长，对操作手要求较高 训练

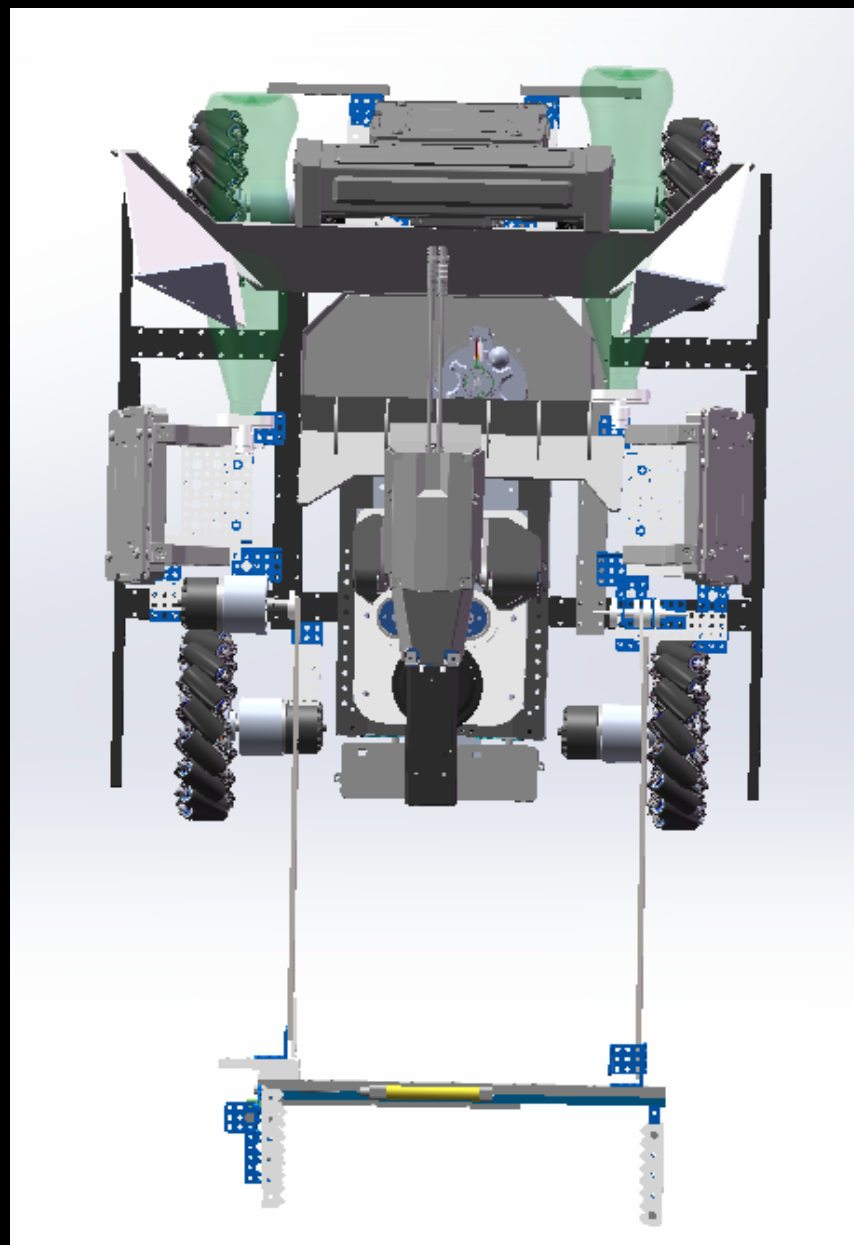
机会：气动系统提供了更便捷的动力选择 ✓

威胁：大量队伍选择机械臂，能力不突出 实战稳定











弹仓扩展

王之晗

王之晗&王津

主控灯柱扩展

王之许胤

哲

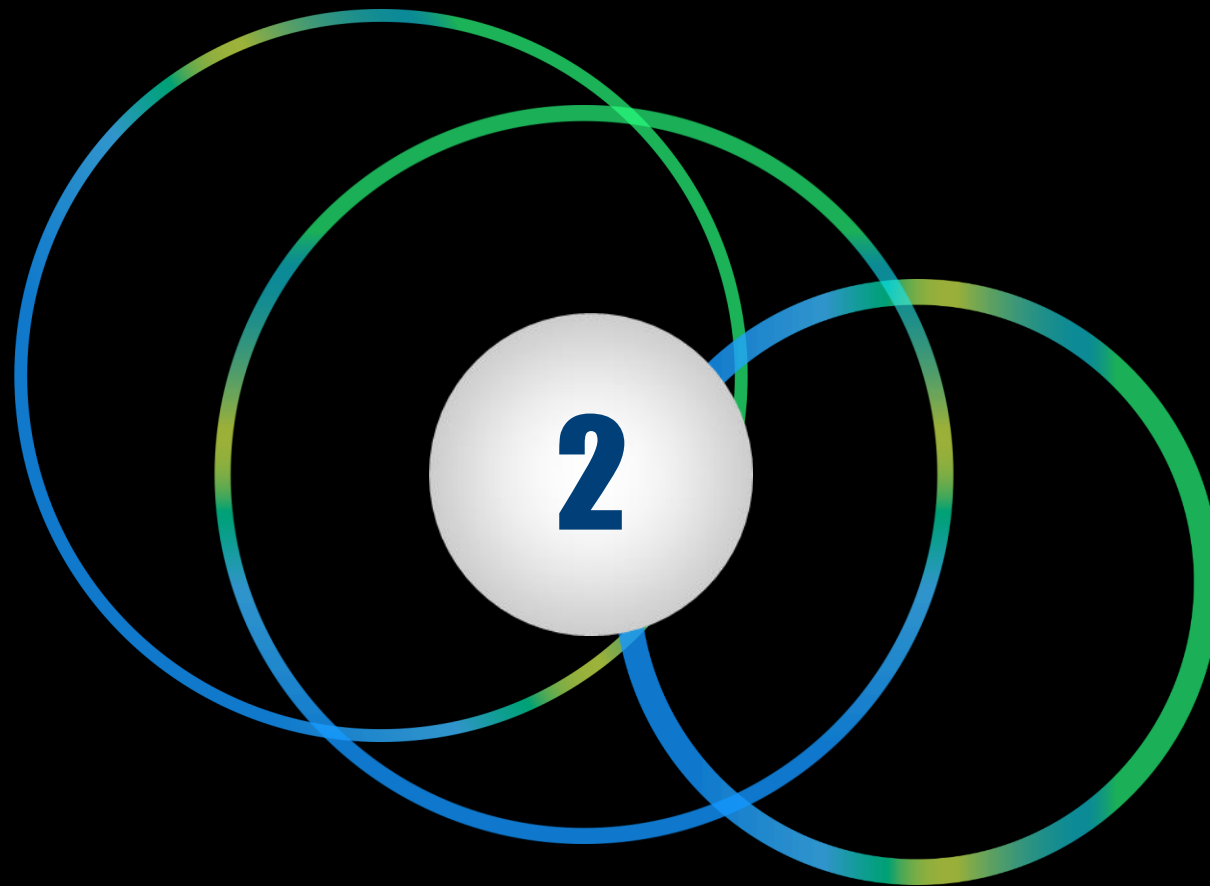
黄宇轩

杠
架

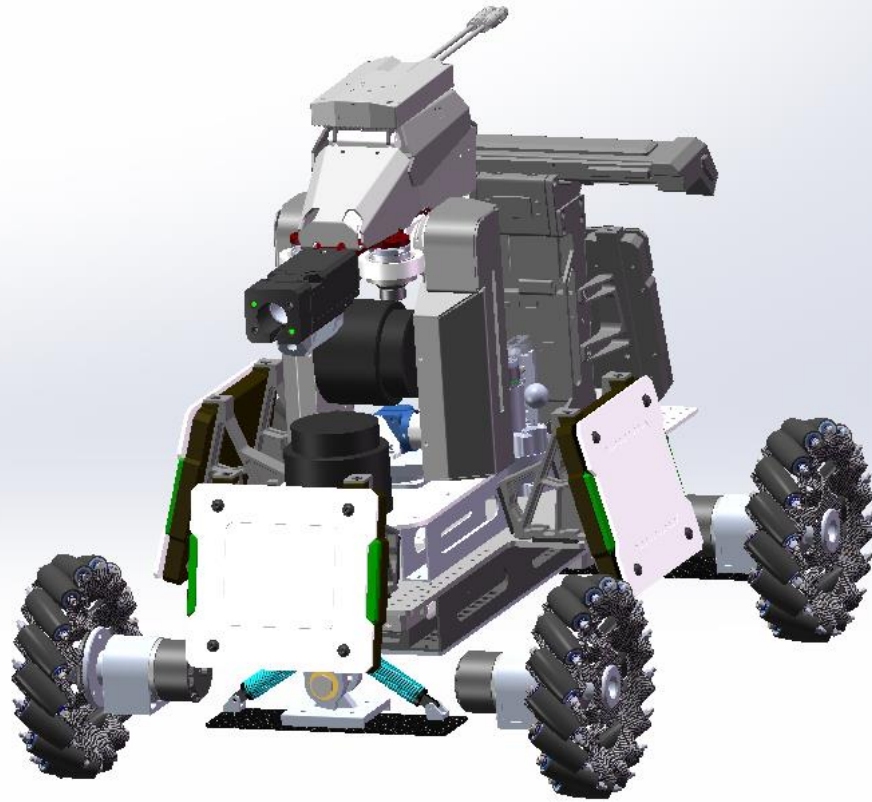
黄宇轩&

装甲板扩展

黄宇轩



研发过程



Prototype

MK I : 制作了保险杠、机械臂及机械爪的demo

MK II : 制作了保险杠、机械臂及机械爪的成品
安装了 电机及机械臂的固定装置 侧装甲板扩展

MK III : 程序设计基本完成 安装了气缸与完整管路
安装了弹仓扩展

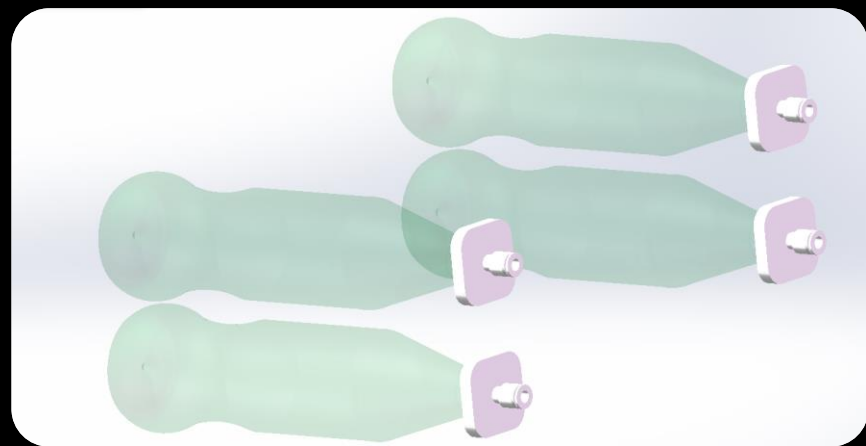
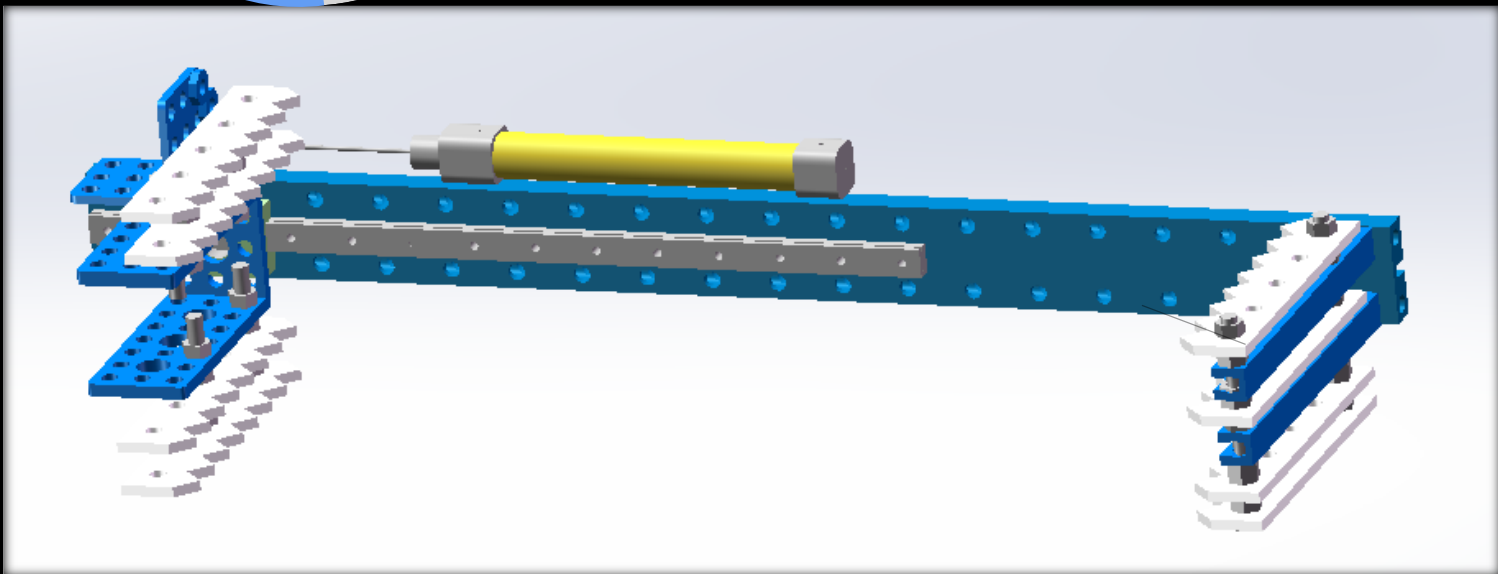
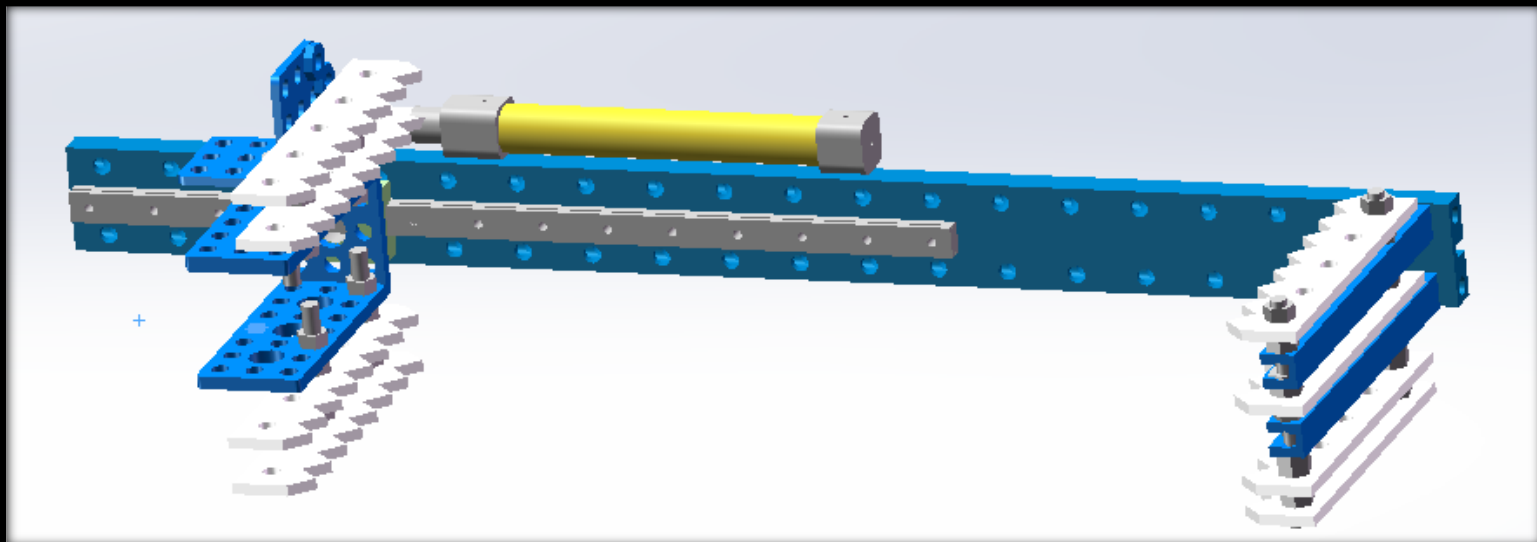


怎么夹
——王之晗

气动

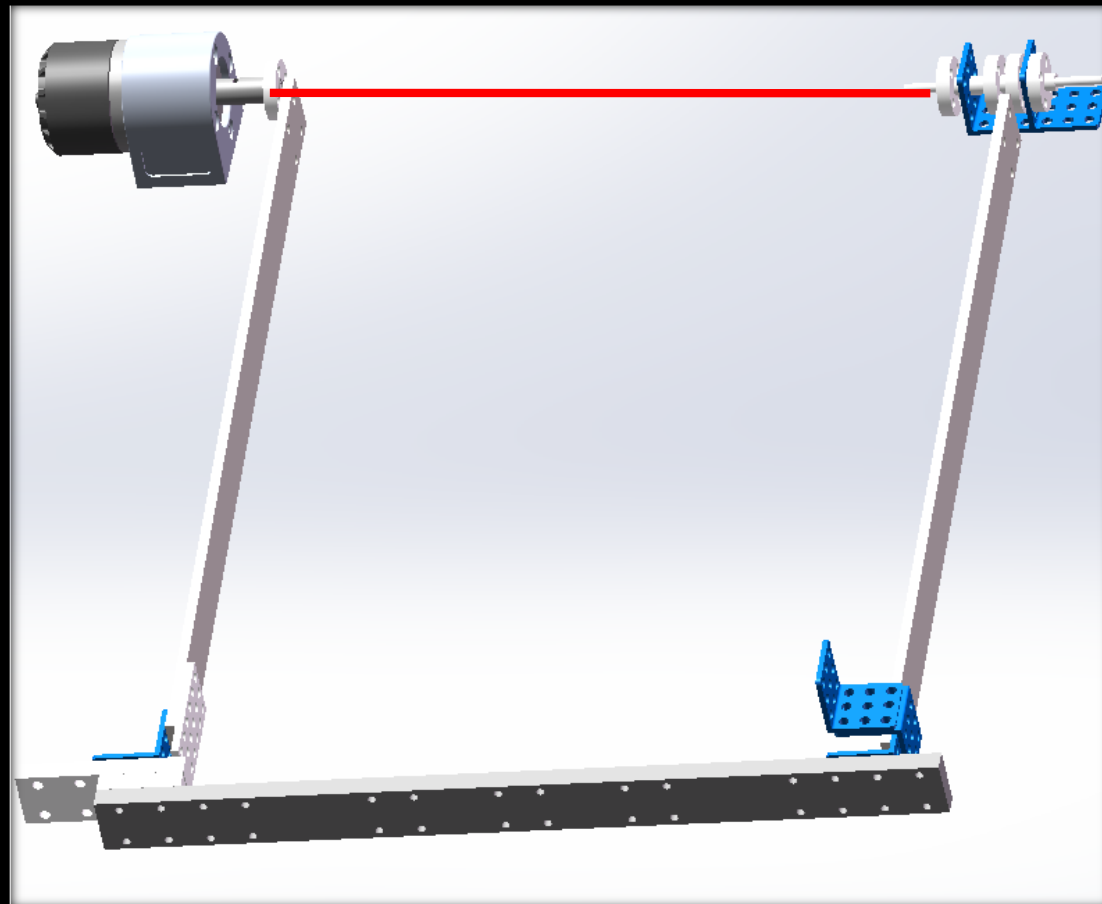
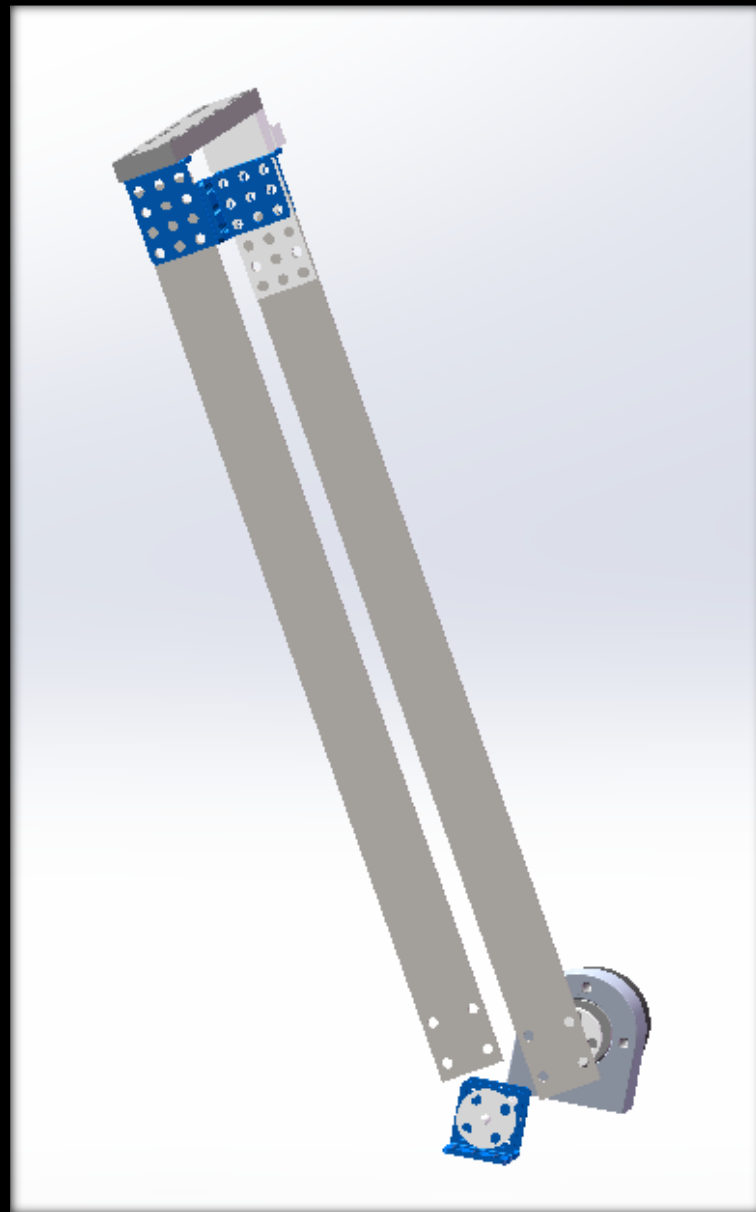
导轨

齿状结构





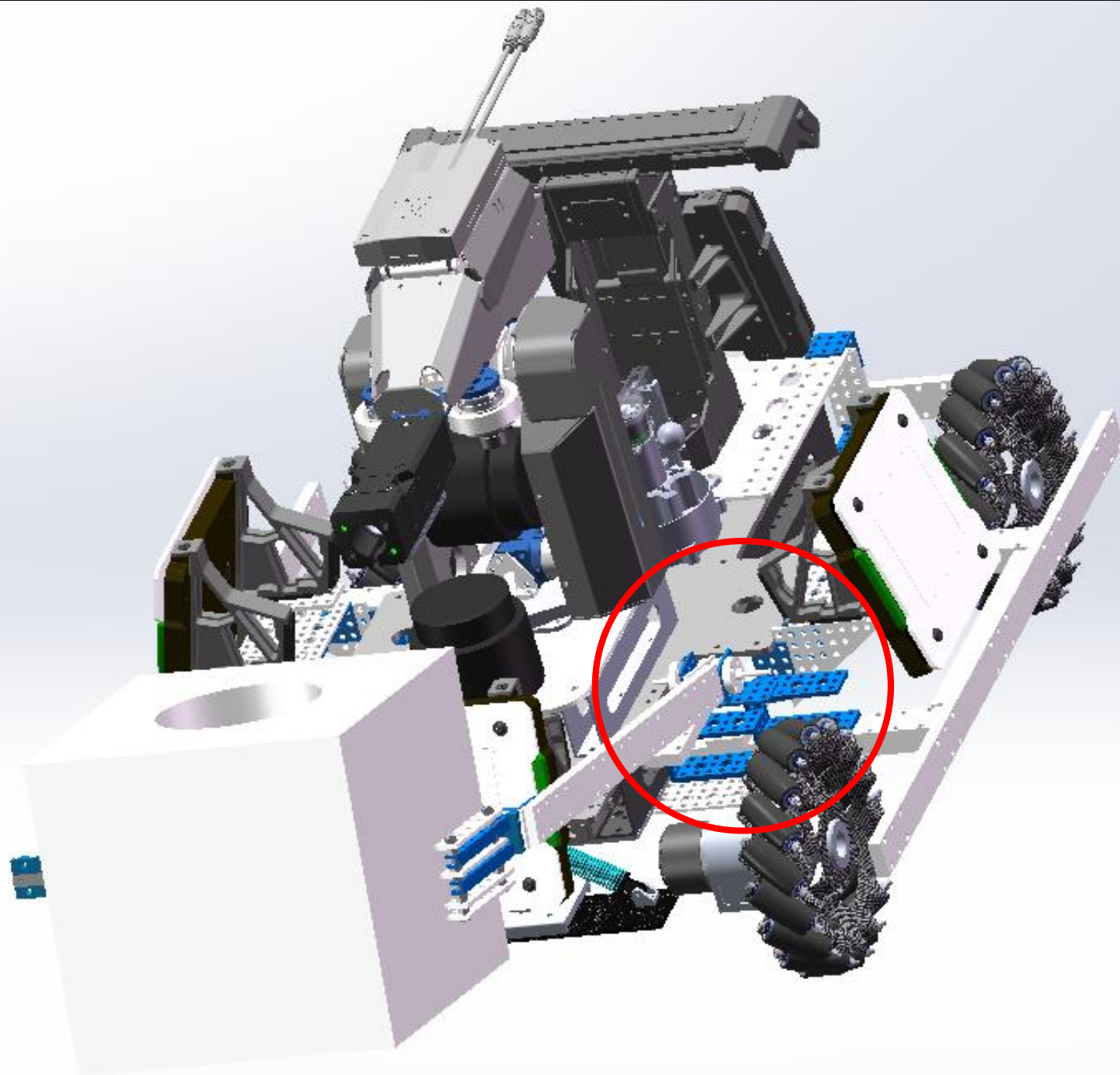
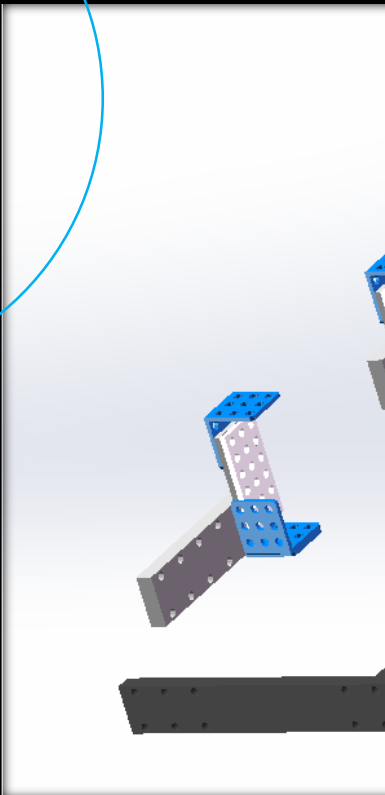
怎么倒
——王之晗



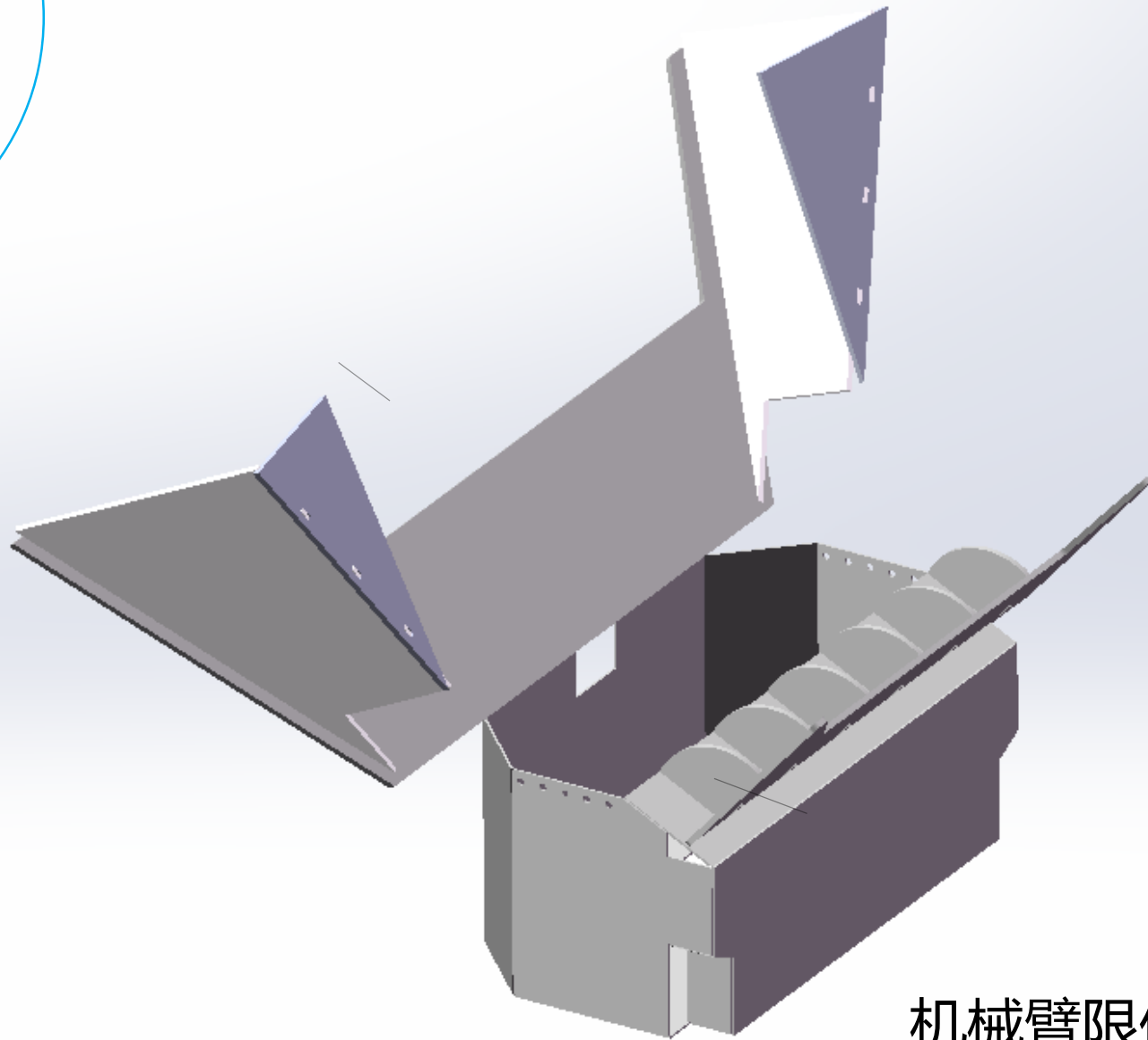
一电机

两碳臂

同步转动



怎么放
——黄宇轩

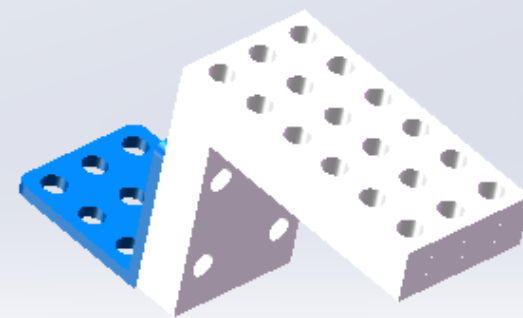


机械臂限位

怎么装
——洪梓翔

亚克力板

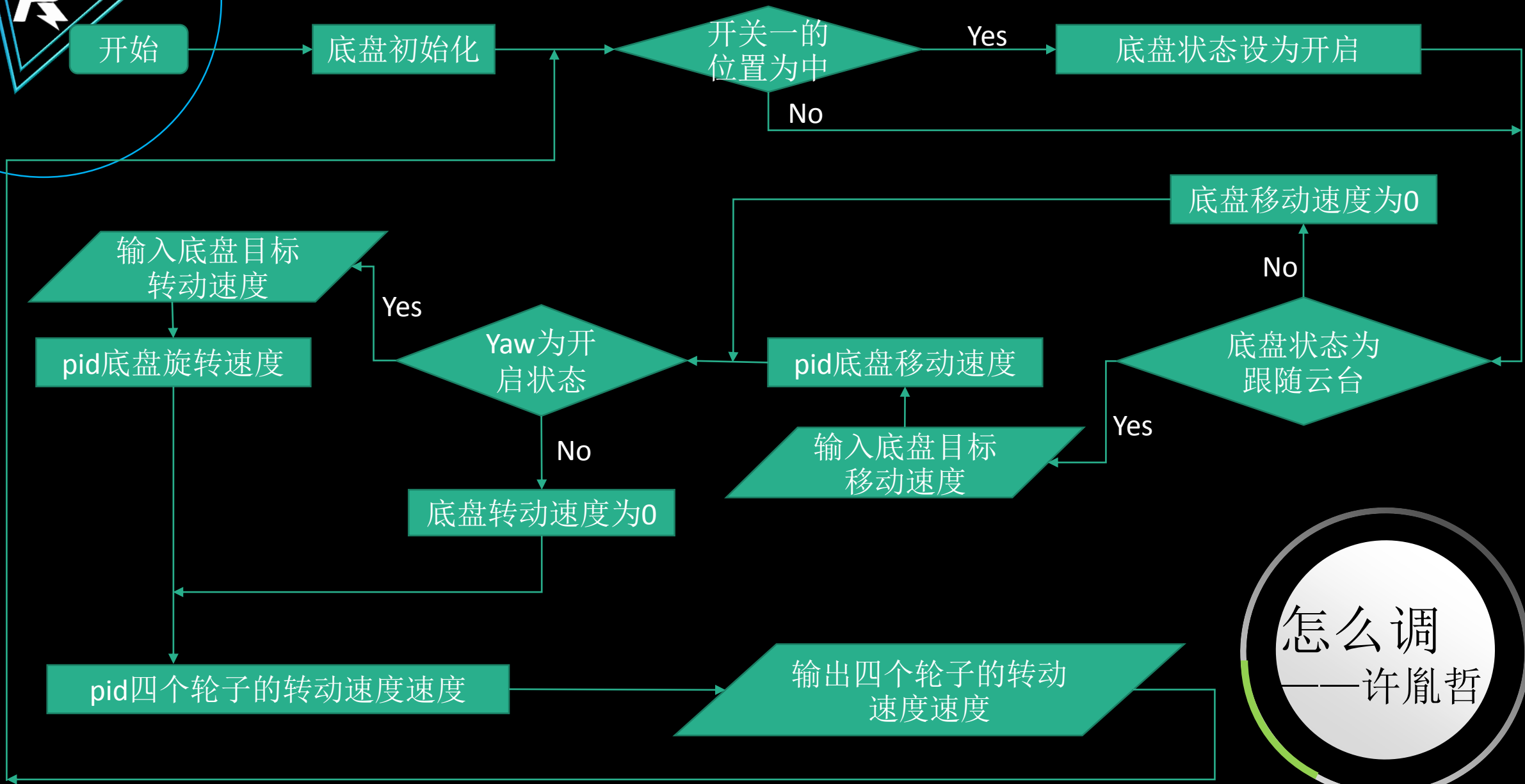
弹仓扩展





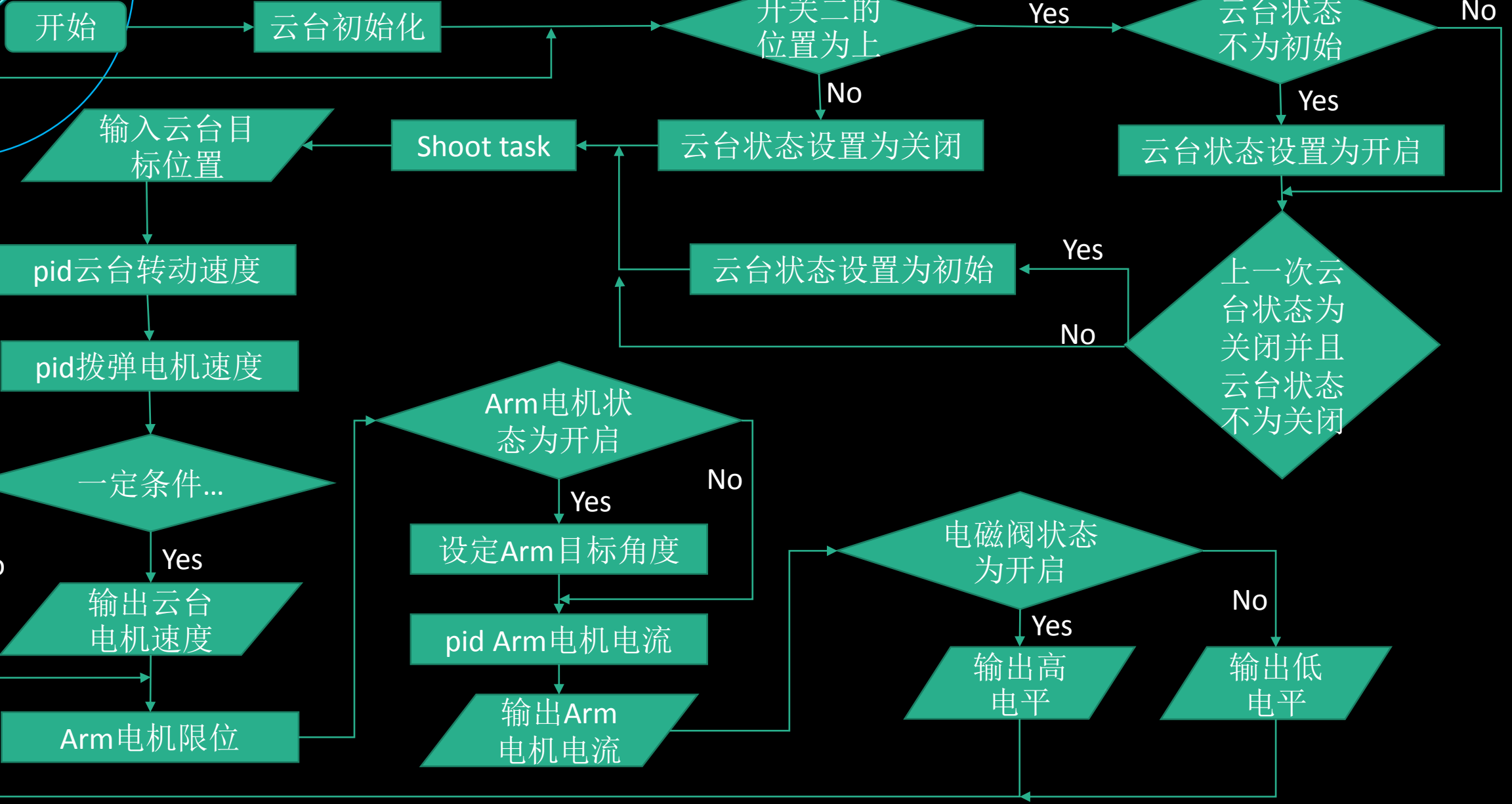
Chassis_task

底盘部分





Gimbal_task 云台部分





学习经验



“从入门到放弃”

这是
什么

怎么做

怎么满足我
的需求



这能做
什么

怎么调

完成任务





许胤哲

· 学习成果

“能够用所学的知识完成can通讯、开关板的应用和电机的控制”





李逸斌

· 学习成果

“熟练使用机床加工以及了解主控板如何控制各电器元件”





曾柏霖

· 学习成果

“PID算法的实际运用，pwm通讯的使用。”





林卓垠

· 学习成果

“项目管理和财务管理的经验，对团队的理解”





洪梓翔

· 学习成果

“机械结构的采用和SolidWorks的使用”



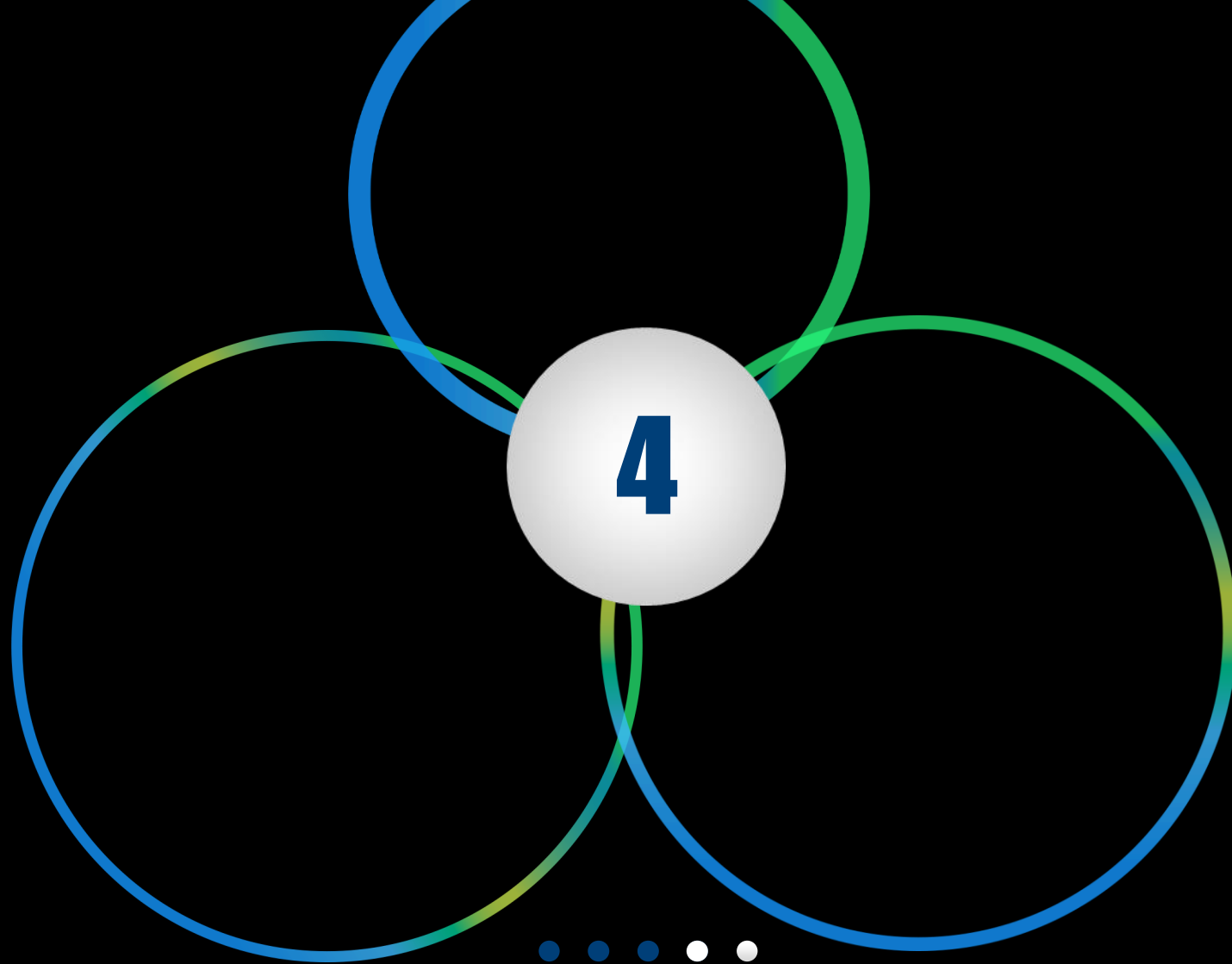


黄宇轩

· 学习成果

“用Makeblock make a block;用Solidworks 建solid work”





实践应用



第一阶段：
通过对机器人的改装将场地中障碍快内的弹丸放入弹仓。

01
阶段一

02
阶段二

第二阶段：
以第一阶段为基础，发射弹仓内弹丸，在“战场”进行战术对抗。



7月
14~16
日

完成车周围防护demo的设计与搭建，主要零件solidworks作图，熟悉代码，机械臂的设计。

7月
17~18
日

这是个标题

这是个标题

NO.7

你的内容可以在这里续写。

这是个标题

NO.7

你的内容可以在这里续写。

这是个标题

NO.7

你的内容可以在这里续写。

这是个标题

NO.7

你的内容可以在这里续写。

这是个标题



请在这里输入文字

在这里输入对下面五个图表的总的内容说明，并按照一定的顺序表明五者之间的逻辑关系。整个页面的颜色可以替换，但请保留同颜色的依旧是同颜色

这里是小标题

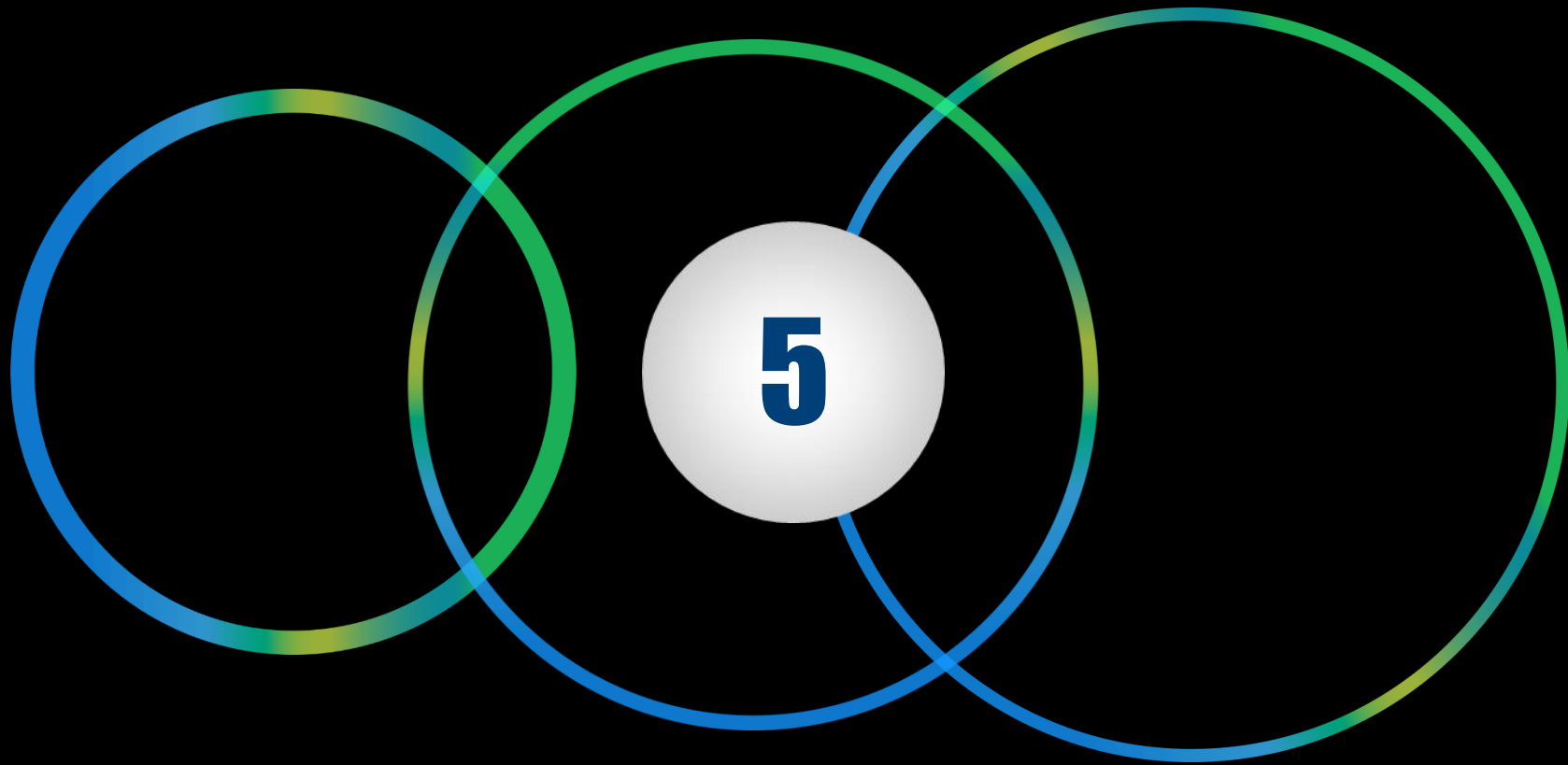
在这里输入对上面的图表的内容介绍，文字不宜多，适当就好。

这里是小标题

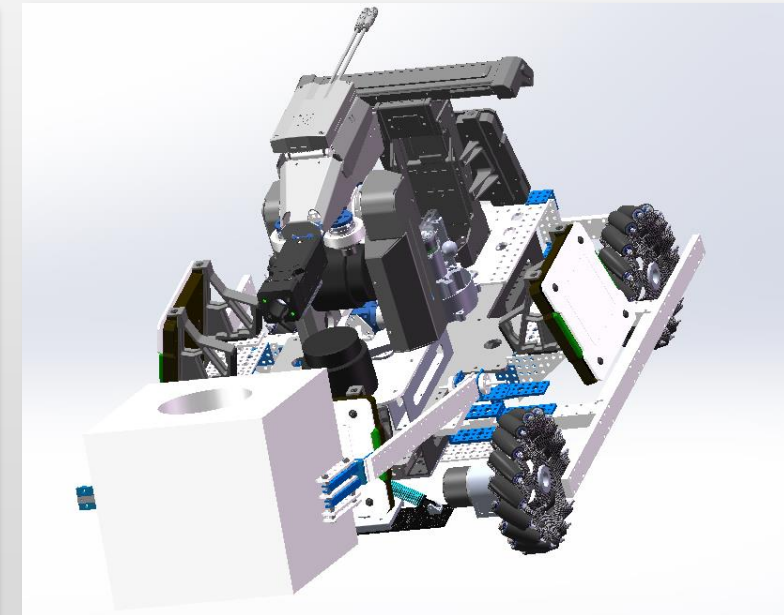
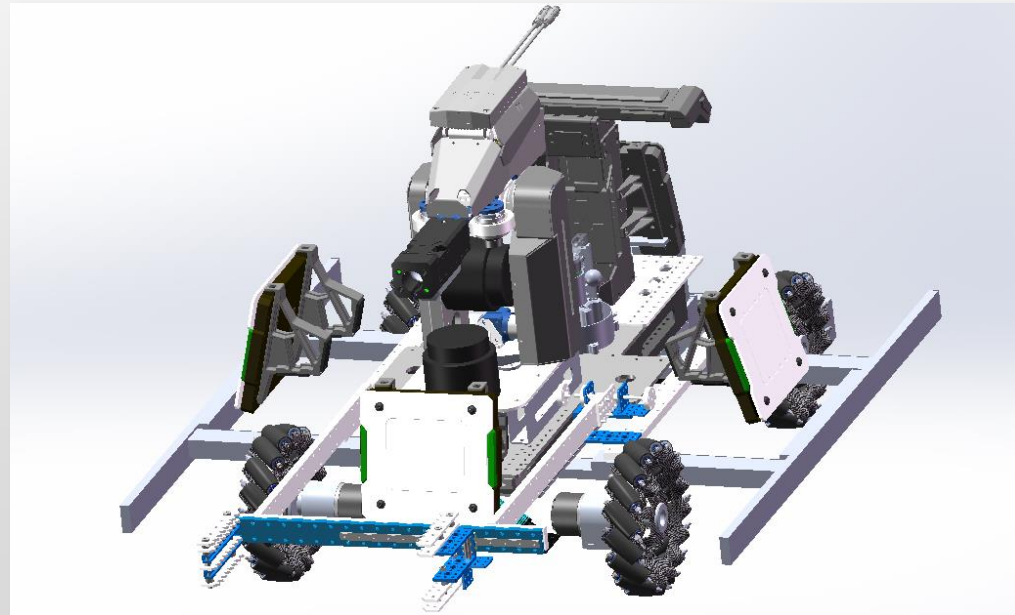
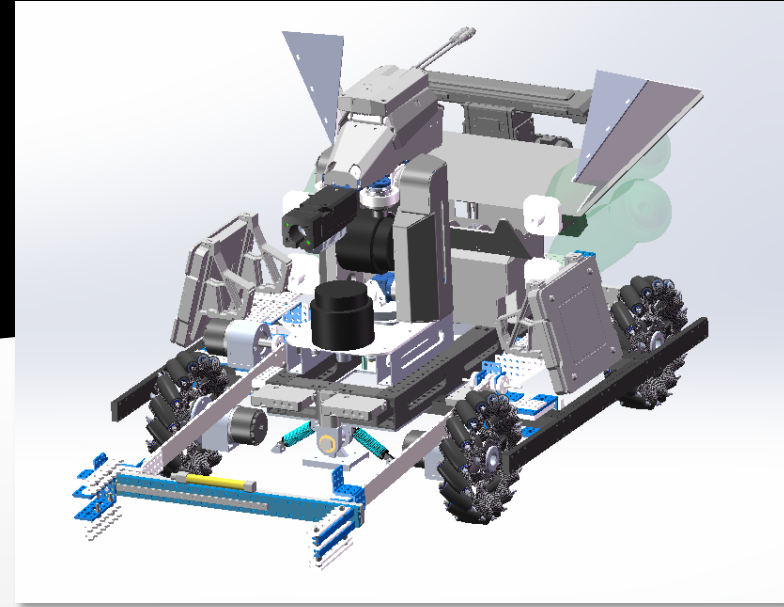
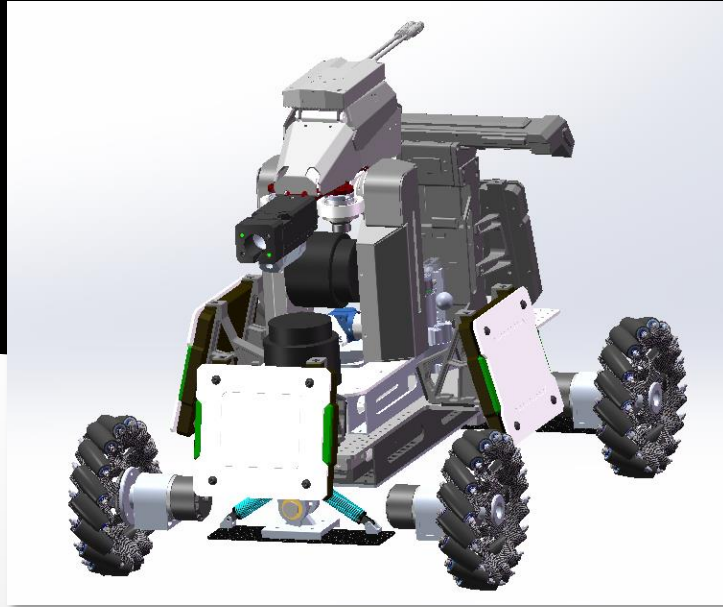
在这里输入对上面的图表的内容介绍，文字不宜多，适当就好。
在这里输入对上面的图表的内容介绍，文字不宜多，适当就好。

这里是小标题

在这里输入对上面的图表的内容介绍，文字不宜多，适当就好。



总结建议





“当了一会00后熊孩子的队长”

“脚踏实地，仰望星空”

“不断建立起的信心不断被摧毁，在代码与开发板之间摸爬滚打着前进”

Thank You