

# 作品集

## 目录

一：RoboMaster 超级对抗赛空中机器人（结构设计）（飞控调试） .....	1
二：RoboMaster 麦轮步兵机器人（结构设计） .....	2
三：“智在飞行”自主飞行器比赛用机+两栖无人机项目机（结构设计）（嵌入式开发）（实用新型专利） .....	3
四：3d 打印固定翼航模设计（结构设计）（气动仿真） .....	3
五：仿 dji 悟 3 可抬升无人机（结构设计）（嵌入式开发） .....	4
六：stm32 红外线巡线小车（嵌入式开发） .....	4
七：“鲸鲨”竞速穿越机外观设计（工业概念设计） .....	5
八：深圳技术大学 23 届录取通知书“To you, To youth”特色背包设计（工业概念设计） .....	6
九：组织举办深圳技术大学 RoboMaster 悍匠战队第一届“萝卜杯”校内赛（统筹组织）（linux 开发） .....	7
十：自组 3d 打印机（综合技术栈） .....	8
十一：跨介质陆海空三栖无人机（发明专利） .....	9
十二：A CAN Bus Based Monitoring System for Elevator Bottoming and Overrun Faults (2025 International Conference on Equipment Intelligent Operation and Maintenance (ICEIOM)) 【第四作者】（论文） .....	10

## 一：RoboMaster 超级对抗赛空中机器人（结构设计）（飞控调试）

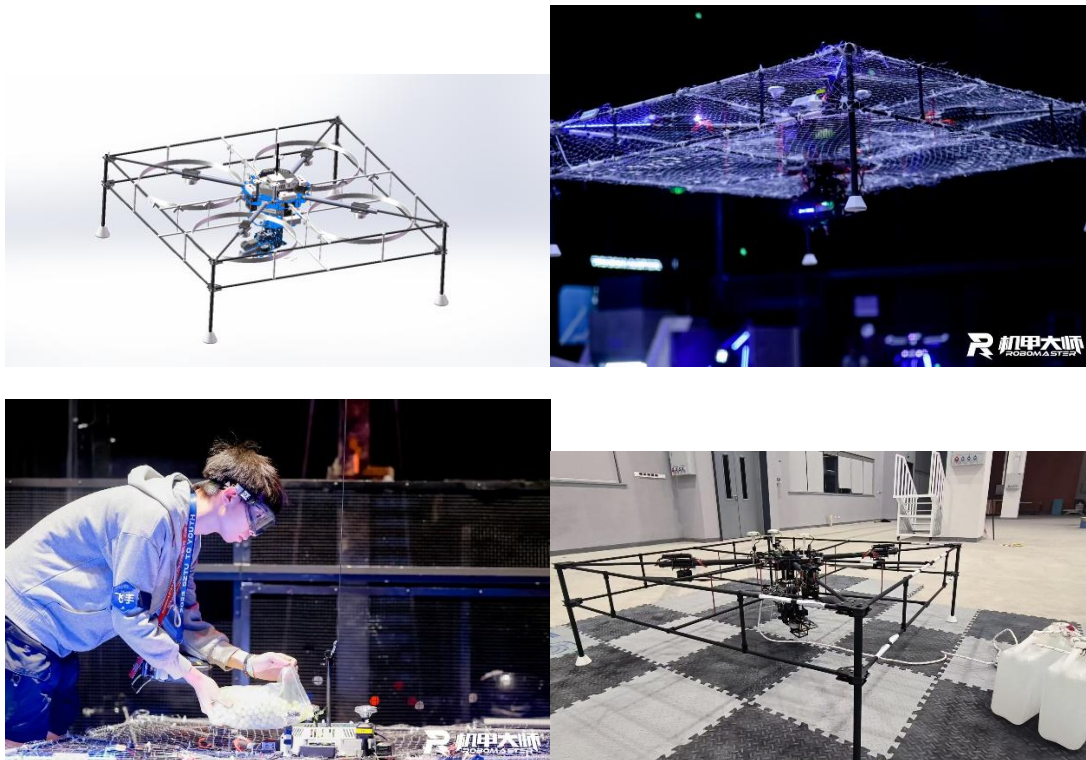
项目介绍：24 赛季登场无人机，24 寸大型无人机，配备可实现高频发射的两轴云台，在比赛中较为稳定的运行，没有炸鸡，也有一场三杀的战绩。

工作内容：1 统筹整体项目进程；2 负责整体机械结构的设计；3 飞控系统的调试；

涉及技术内容：solidworks 机械结构设计，材料力学分析，结构有限元分析，无人

机控制原理与飞控调试。

获得奖项：第二十三届 RoboMaster 超级对抗赛兵种竞技奖二等奖



## 二：RoboMaster 麦轮步兵机器人（结构设计）

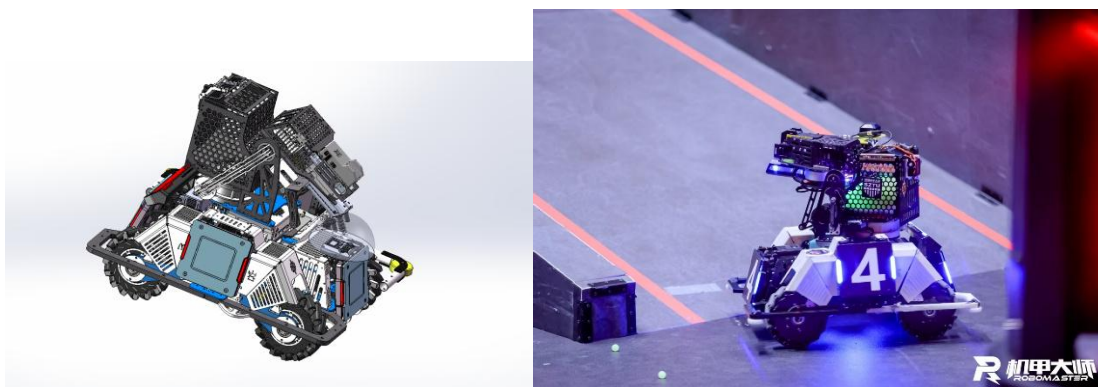
项目介绍：24 赛季登场步兵机器人，配备可实现全向移动与跨越复杂地形能力的底盘，实现高射频的两轴云台。

工作内容：1 负责整体机械结构设计；

涉及技术内容：solidworks 机械结构设计，材料力学分析，结构有限元分析

获得奖项：第二十三届 RoboMaster 超级对抗赛兵种竞技奖二等奖

第二十三届 RoboMaster 高校联盟赛步兵对抗赛一等奖（广东站）



### 三：“智在飞行”自主飞行器比赛用机+两栖无人机项目机（结构设计）（嵌入式开发）（实用新型专利）

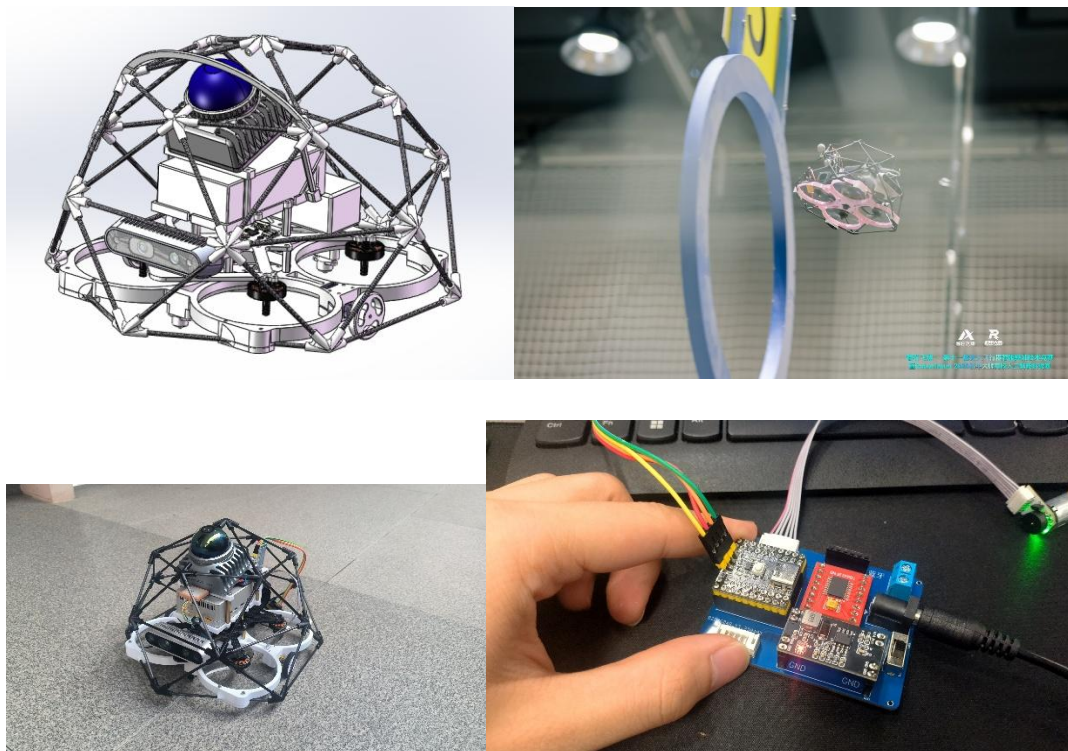
项目介绍：配备鸟笼状桨保的自主穿圈无人机，在约莫四五米的高度炸鸡电脑和机架没有受损证明桨保性能还是 ok 的。

工作内容：1 负责整体**机械结构设计**；2px4 飞控调试，**嵌入式开发**。

涉及技术内容：solidworks **机械结构设计**，**材料力学分析**，**结构有限元分析**，无人机**控制原理与飞控调试**，**px4 开源飞控地面站调试**，**clion** (stm32) **嵌入式开发**（闭环控制底盘），**stm32CubeMxHAL 库开发**，**stm32Cubemonitor** 调试，**硬件设计**。

获得奖项：“智在飞翔”第十一届无人飞行器智能感知技术竞赛【国三等奖】

获得专利：该构型已申请实用新型专利



### 四：3d 打印固定翼航模设计（结构设计）（气动仿真）

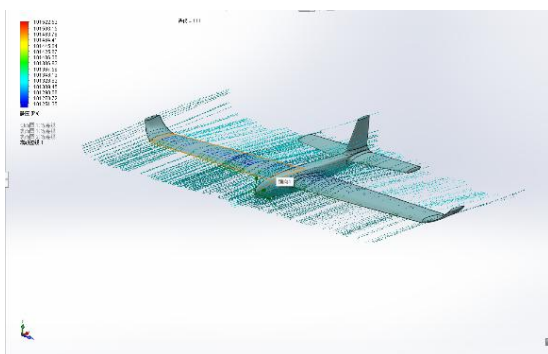
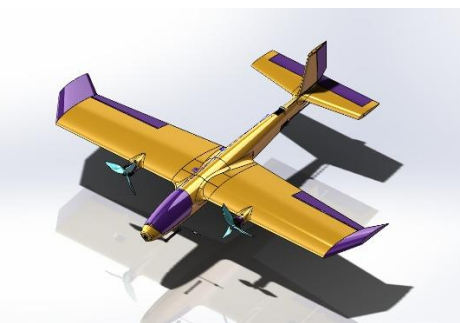
工作内容：1 负责整体机械结构设计；2px4 飞控调试，气动仿真

涉及技术内容：solidworks **机械结构设计**，**材料力学分析**，**结构有限元分析**，无人



机控制原理与飞控调试，px4 开源飞控地面站调试，xflr5 翼型选择，profil2 气动仿真。

获得奖项：暂无

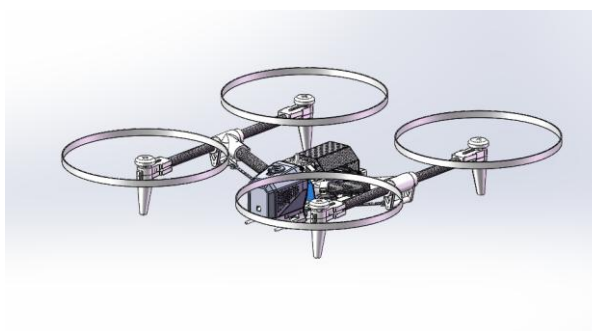


## 五：仿 dji 悟 3 可抬升无人机（结构设计）（嵌入式开发）

工作内容：1 负责整体机械结构设计；2px4 飞控调试，气动仿真

涉及技术内容：solidworks 机械结构设计，材料力学分析，结构有限元分析，无人机控制原理与飞控调试，px4 开源飞控地面站调试。

获得奖项：暂无（主要用于比赛飞手考核使用）

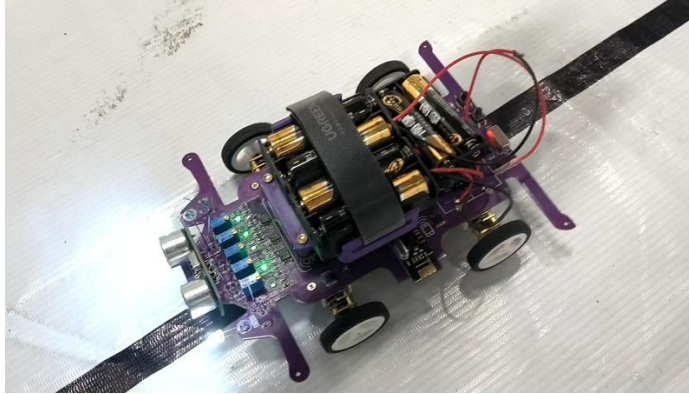


## 六：stm32 红外线巡线小车（嵌入式开发）

工作内容：1 硬件电路设计；2 嵌入式开发

涉及技术内容：keil 嵌入式开发，clion 嵌入式开发，标准库开发，嘉立创 eda 硬件电路设计

获得奖项：作为课程设计



## 七：“鲸鲨”竞速穿越机外观设计（工业概念设计）

工作内容：1 负责整体机械结构设计；

涉及技术内容：Shapr3d 软件进行机械设计（ipad 平板端 3d 设计软件）

获得奖项：暂无



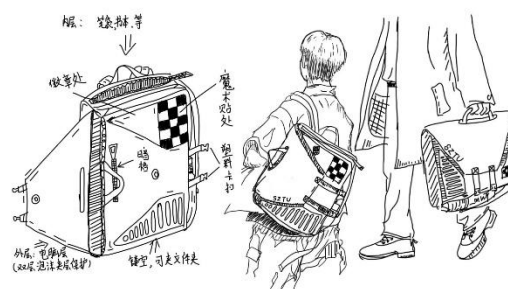
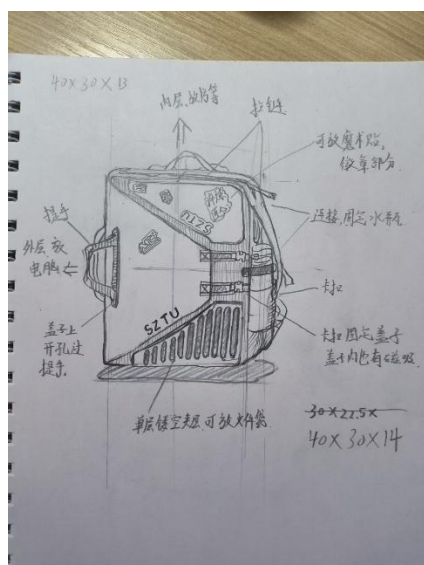


## 八：深圳技术大学 23 届录取通知书“To you, To youth”特色背包设计（工业概念设计）

项目介绍：独立设计一款双肩包出来，从概念设计，到打样，到修改，到量产的全过程，学习到了产品开发的流程。

工作内容：背包整体设计，打样，修改

涉及技术内容：工业设计

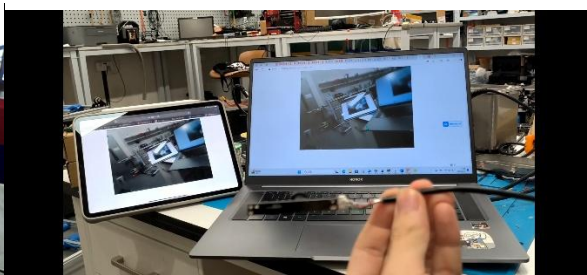
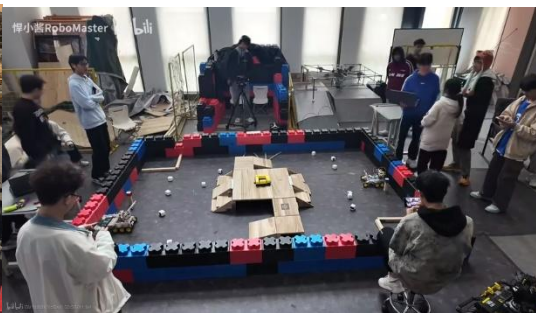
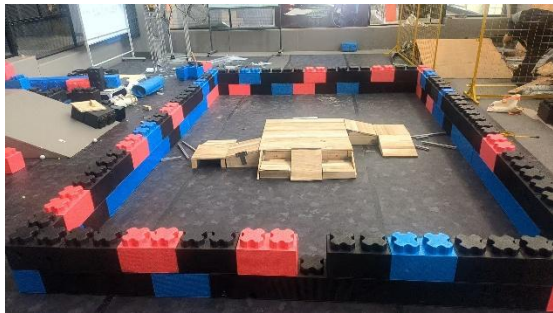






详情链接: [https://mp.weixin.qq.com/s/6\\_6UgRvRYk1ffxpJlygbPQ](https://mp.weixin.qq.com/s/6_6UgRvRYk1ffxpJlygbPQ)

九: 组织举办深圳技术大学 RoboMaster 悍匠战队第一届“萝卜杯”校内赛 (统筹组织) (linux 开发)



项目介绍: 由四到五人组成小组, 包含机械, 硬件, 电控三个技术方向, 使用赛事方提供的物料设计并制作一台机器人, 完成夹取“萝卜”运送到己方“萝卜坑”的任务, 通过统计萝卜数量与种类计算分数判定胜负, 比赛限时七分钟, 第一人称视角具有良好的对抗性与观赏性。

工作内容: 组织并统筹赛事, 制定规则与制作裁判系统与场地道具。

项目特色: 使用香橙派 linux 开发板与 usb 摄像头设计制作了内网图传系统, 具有第一人称视角

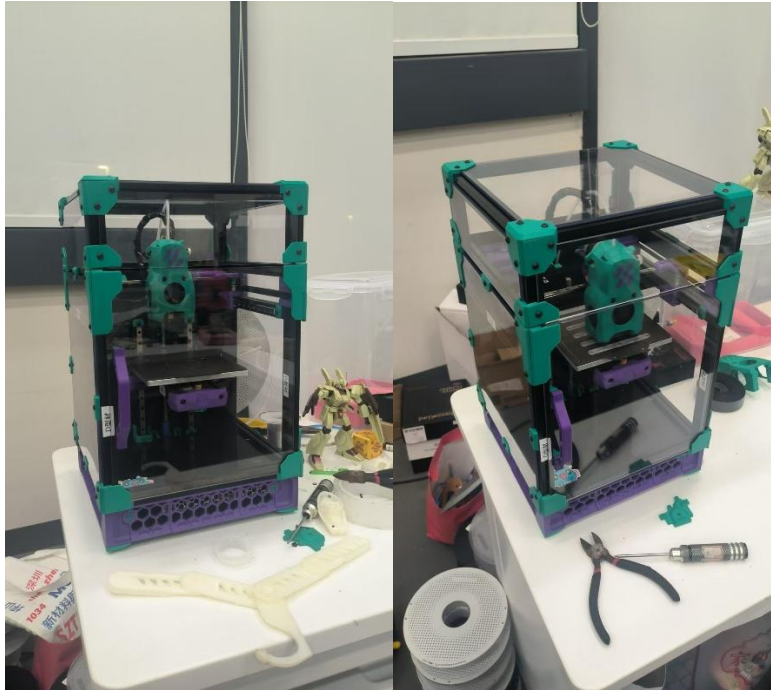
观看链接:

[https://www.bilibili.com/video/BV18WkyYWE3A/?spm\\_id\\_from=333.1387.upload.video\\_](https://www.bilibili.com/video/BV18WkyYWE3A/?spm_id_from=333.1387.upload.video_)

[card.click&vd\\_source=419e6f1e58f28f3e6c1440e91343931b](#)

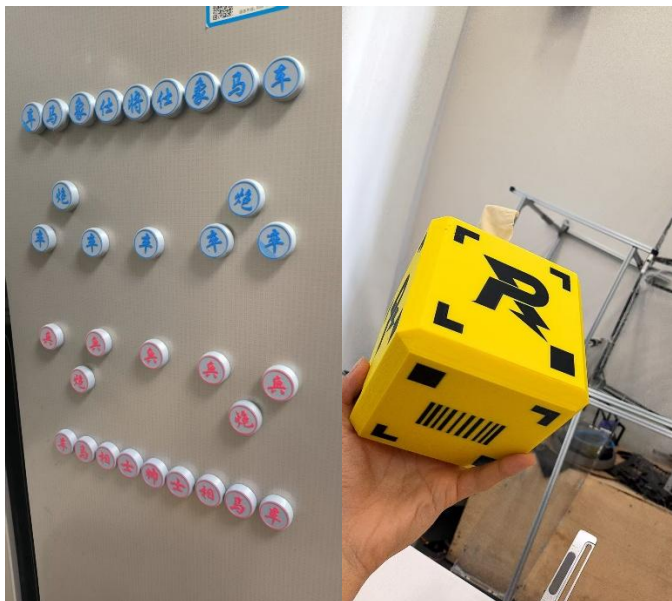
推文链接: <https://mp.weixin.qq.com/s/VVrbAitFDj3e7T8OxCqAKg>

## 十：自组 3d 打印机（综合技术栈）

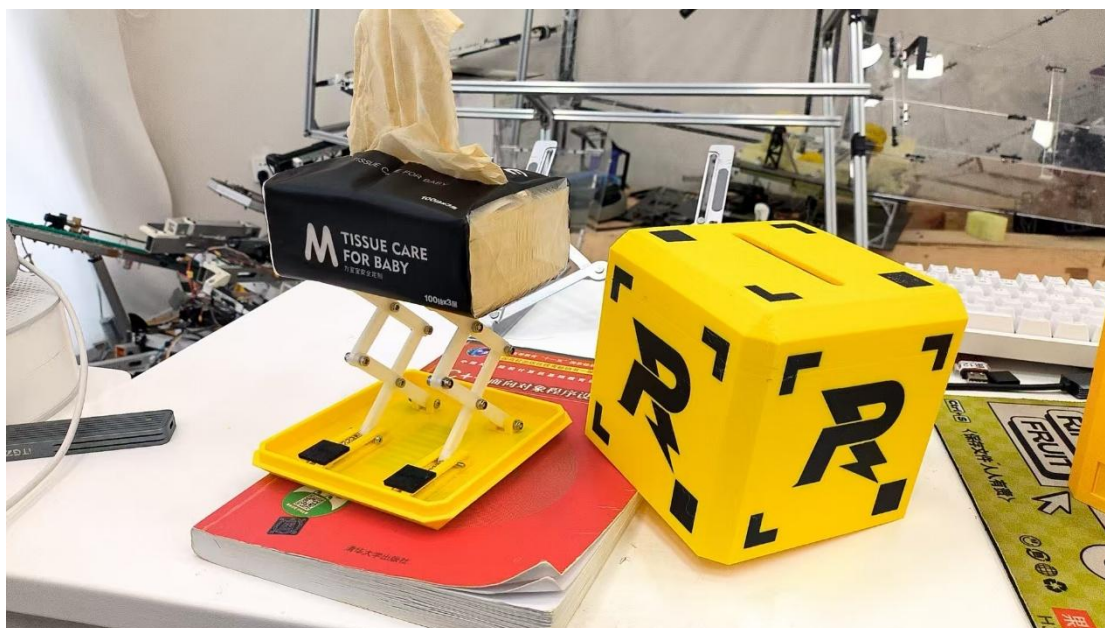


项目介绍：3d 打印机爱好者，乐于设计并制作各种 3d 打印用品或者调试 3d 打印机

工作内容：结构组装，开源 klipper 操作系统配置，上下位机通讯配置，电器连接，物资购买，切片软件使用。





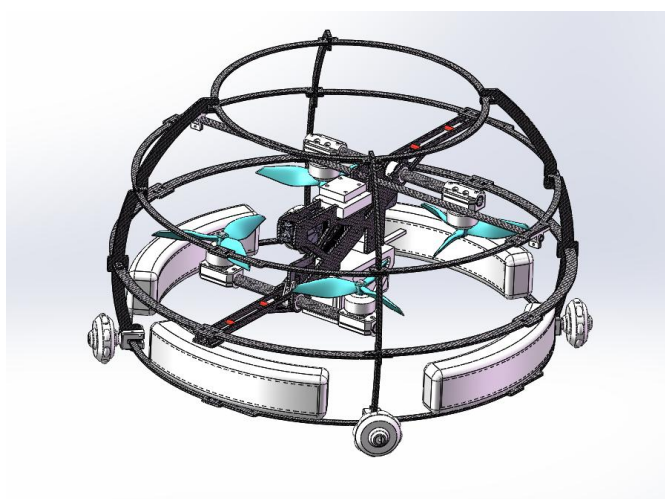


详情链接: <https://makerworld.com/zh/models/505281#profileId-420953>

### 十一：跨介质陆海空三栖无人机（发明专利）

项目介绍：设计了桨叶倾转机构，可以实现推力的矢量变换，实现从空中飞行到地面矢量推进前进，或者深入水中，通过旋翼的单向轴承减速机构实现力矩输出变换，从而达到在不同密度流体下运行的效果（该方法参照同济大学同济飞机论文）

获得专利：该构型已申请发明专利



十二： A CAN Bus Based Monitoring System for Elevator Bottoming and Overrun Faults （2025 International Conference on Equipment Intelligent Operation and Maintenance (ICEIOM)) 【第四作者】（论文）

详情链接：[基于 CAN 总线的电梯触底超限故障监测系统 2025 年设备智能运维 ICEIOM2025 国际学术会议 - Aconf](#)