

设计与制造 II (2025年度) 课程项目展

项目名称：仿生蝴蝶

组号：D09

小组成员：吴乐怡、李博妍、俞可炀、张斯祺

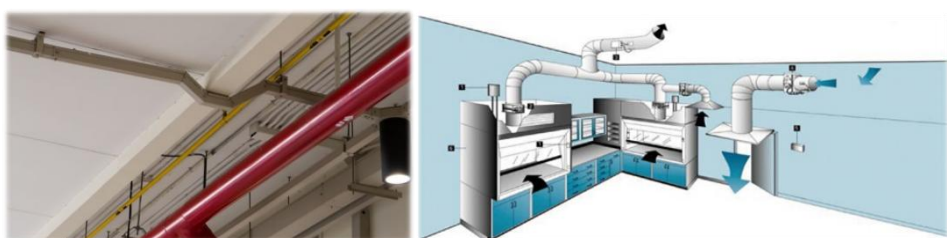
指导老师：李祥

I、项目介绍

1. 项目背景

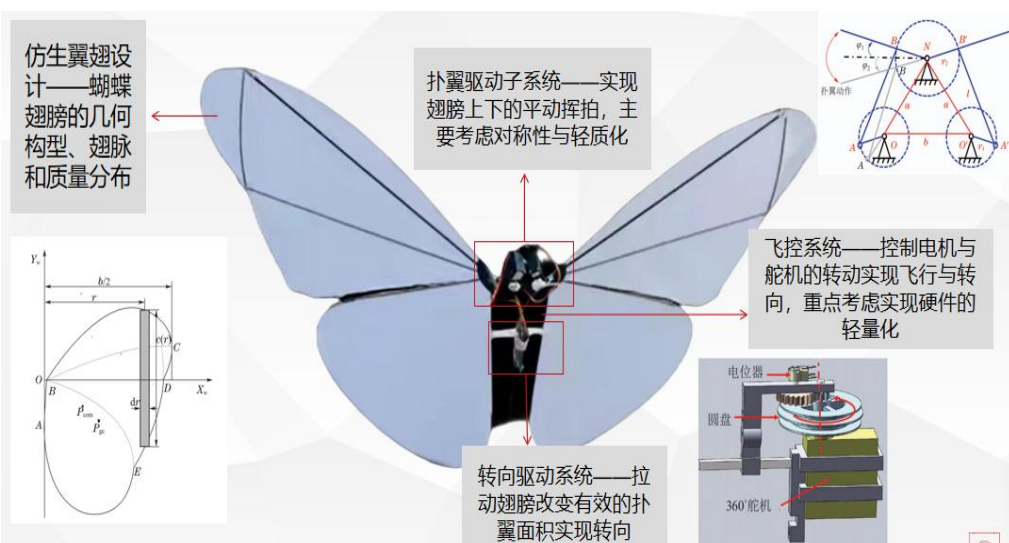
在军用领域，仿生蝴蝶具有高机动性及隐蔽性可帮助完成侦察工作，民用领域仿生蝴蝶广泛应用于灾情侦测，有着广阔的前景。

2. 项目方案与产品定位



本产品旨在实现模拟蝴蝶飞行。

3. 建模设计



扑翼驱动子系统——实现翅膀上下的平动挥拍，主要考虑对称性与轻质化

飞控系统——控制电机与舵机的转动实现飞行与转向，重点考虑实现硬件的轻量化

II、样机制作



III、创新点

本仿生蝴蝶创新点为：

- 采用双舵机结构，实现灵活调整
- 伞骨式翼面，保证强度
- 轻量化材料一体成型

致谢

- 感谢课程教师李祥
- 感谢中心与项目指导老师袁志远
- 感谢小组成员们的共同努力