**参赛队伍介绍需要材料信息**

队伍信息介绍：本团队由李玉寒老师带领，团队成员由三人组成，队长：张奇，队员：史栋梁，李文杰，各自分工为：结构设计，硬件设计，视觉方案设计。

明图协行队机器人长680mm、宽660mm、高270mm，裸机重约16kg。系统搭载视觉识别模块，能够精准识别海底生物，并通过上位机实时显示识别结果。机器核心结构采用PC工程塑料构建基本骨架，不仅轻盈坚固，更具备优异的防水性能。执行机构方面，机器人配备由双大扭力舵机驱动的仿生爪钳，可提供强大的夹持力以满足水下作业需求。通信系统采用先进的水下电流载波通信技术，具备远距离传输和多路复用能力，保障了水下复杂环境中的可靠控制与数据交互。为适应水下黑暗环境作业，机器人集成多级可调亮度电源灯，提供充足且可调节的照明。控制系统采用自主研发的软硬件平台，结合优化的PID控制算法，赋予机器人在强风浪干扰下出色的定深稳定性与姿态保持能力，同时实现精准灵活的操控。在动力驱动上，通过对电机驱动系统的深度调校，充分挖掘电机潜能，使其在额定工况下逼近性能极限，实现了以较少电机数量产生高推力的高效推进方案。