

个人简历

个人信息

姓名：夏玉磊

籍贯：安徽省亳州市

出生年月：2002 年 2 月

联系电话：19856913212

意向岗位：机械结构研发工程师

政治面貌：中共预备党员

民族：汉族

电子邮箱：2567342048@qq.com



教育背景

2024.09—至今

南京信息工程大学（双一流）

机器人工程（硕士）

研究方向：机器人末端执行器、双稳态机构、柔性抓手。

2020.09—2024.06

滁州学院

机器人工程（本科）

主修课程：机械设计基础、工程制图、机器人工程学、有限元结构设计优化、自动控制原理等。

项目经历

2025.09—至今

面向无人机栖息的多光学传感器双稳态抓手

负责人

江苏省研究生科研实践创新计划项目（项目编号：26CXJH2619）

机构设计：面向无人机抓取与栖停的低功耗保持需求，设计连杆—弹性环耦合双稳态抓手机构，利用弹性环储能及越过不稳定平衡位置后的势能释放实现接触触发与快速闭合，并依靠闭合稳态实现断电自锁保持。

仿真分析：使用 ABAQUS 对抓手触发闭合过程进行有限元分析，研究连杆运动、弹性结构及柔性手指变形特性，验证抓手对不同目标的自适应包络及结构方案可行性。

样机集成：完成双稳态抓手机械结构、柔性手指及光学触觉传感单元的结构集成与样机装配，针对抓取效果及栖停稳定性进行结构迭代，并完成抓手与无人机平台集成。

项目成果：完成多目标抓取及无人机实机抓附与栖停验证，抓手约 55 ms 完成触发闭合并实现断电稳定保持；集成 8 通道光学触觉感知系统，实现抓取状态识别。

2024.09—2025.08

自感知多模式气动软体抓手设计与研发

负责人

结构设计：面向复杂形状目标柔顺抓取需求，完成环形气动软抓手结构及 8 通道传感结构一体化设计，实现膨胀、吞咽和包裹等抓取模式。

仿真分析：基于 SolidWorks 建立结构模型，使用 COMSOL 搭建固体力学—射线光学多物理场耦合模型，分析软体结构受载变形及光波导传输特性，验证传感结构设计可行性。

样机研制：完成抓手及传感结构的模具设计与样机制作，采用 3D 打印模具 + 硅胶灌注成型工艺，完成脱泡、固化、光波导通道制备及封装，解决大变形条件下柔性传感结构集成问题。

项目成果：完成不同形状、尺寸及表面特性目标的抓取与感知实验，验证抓手柔顺抓取及多模态感知能力；作为竞赛队长，带队获中国研究生电子设计竞赛国家二等奖、MathWorks 企业专项赛三等奖；目前正在与江苏省农业科学院开展合作，进一步推进实际应用场景下的样机验证与结构优化。

科研成果/获奖

科研成果：

- 发表论文《Seeing the Snap-Through: A Lightweight Bistable Gripper with Fast Optical Tactile Sensing for Observing Snap-Through Contacts》IEEE Sensors Journal (在审，中科院 2 区，导师一作，本人二作)。
- 主持江苏省研究生科研创新计划项目《面向无人机栖息的多光学传感器双稳态抓手》(项目编号：26CXJH2619)。
- 申请发明专利《一种具有弹射功能的可充气展开绳网抓手》(CN119871501B，已授权，导师一作，本人二作)。
- 参与发明专利《一种具有自锁隔片的卷曲折展变刚度机械臂》(CN122584419A，实质审查阶段)。

获奖：

研究生新生优秀奖学金、研究生学业奖学金

第二十八届中国机器人及人工智能大赛

国家一等奖

2026 睿抗机器人开发者大赛

国家一等奖

第二十届中国研究生电子设计竞赛

国家二等奖

“申昊杯”第六届中国研究生机器人创新设计大赛

国家三等奖

第八届中国高校智能机器人创意大赛

国家三等奖

第二十一届中国研究生电子设计竞赛

国家三等奖

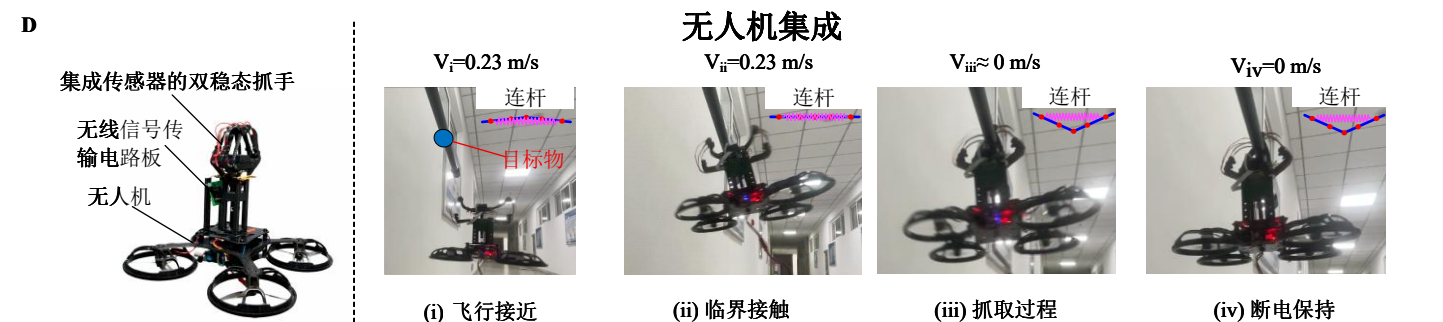
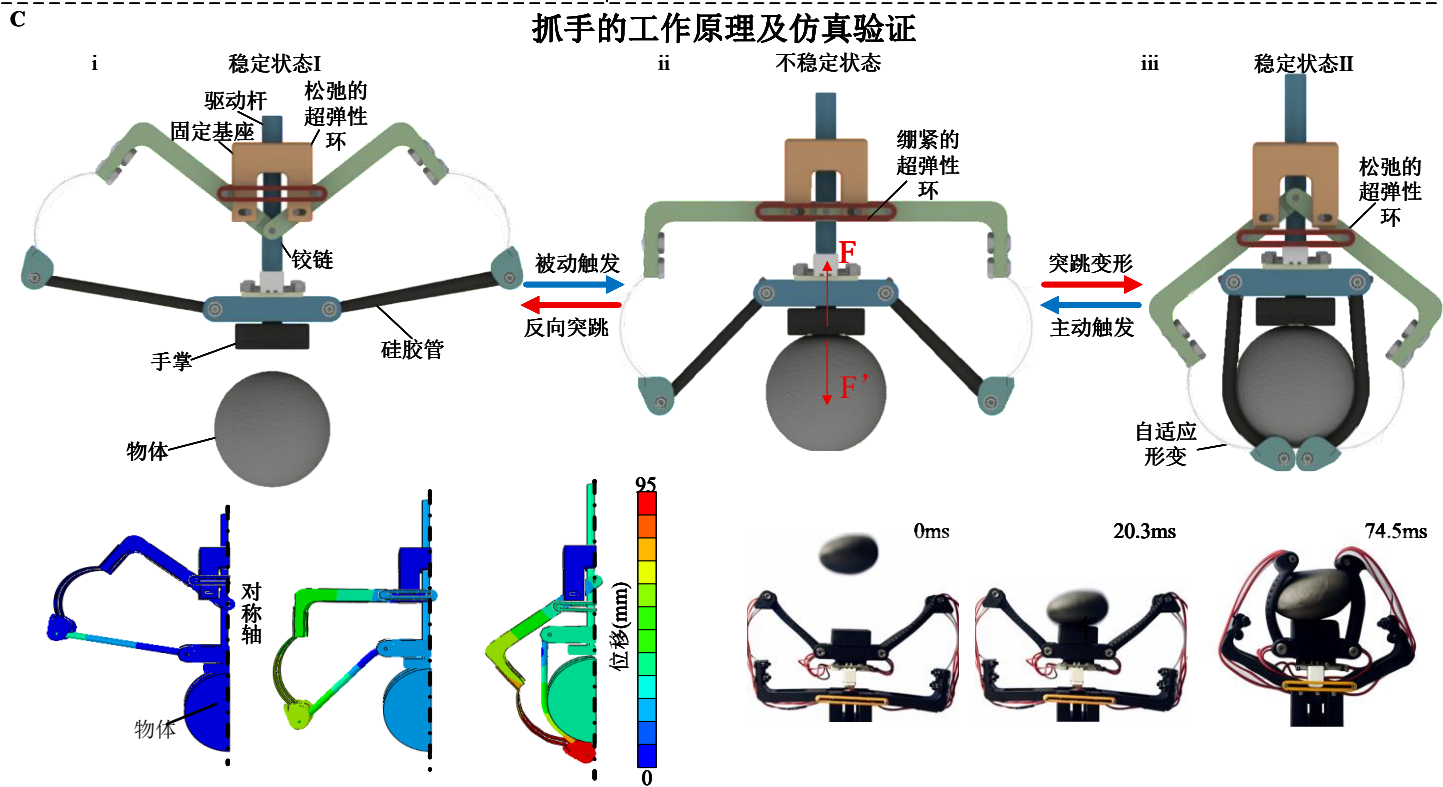
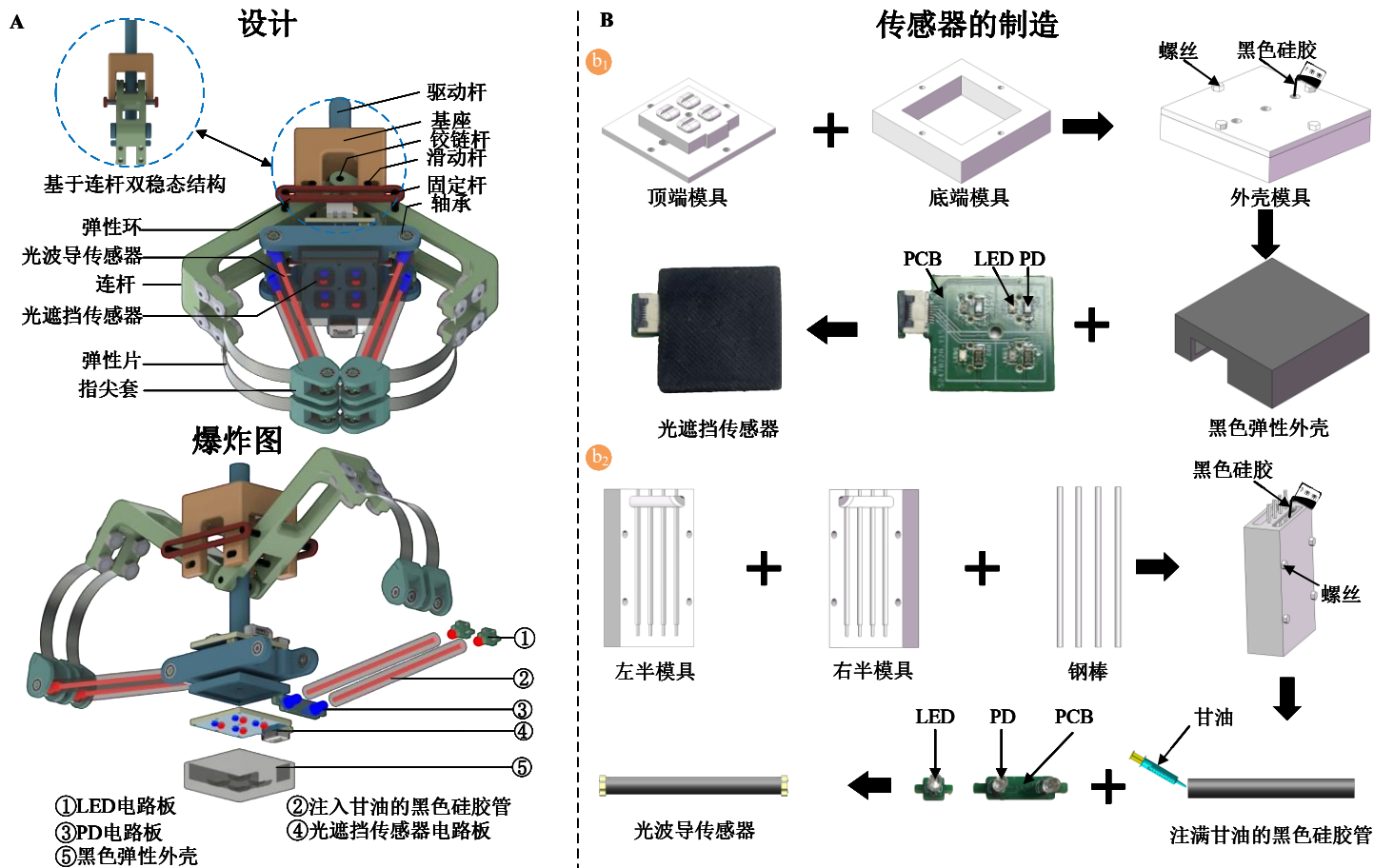
第二十届研究生电子设计竞赛 MathWorks 企业赛专项三等奖

荣誉称号：三好研究生、优秀研究生干部、优秀研究生干部标兵、优秀共青团干部

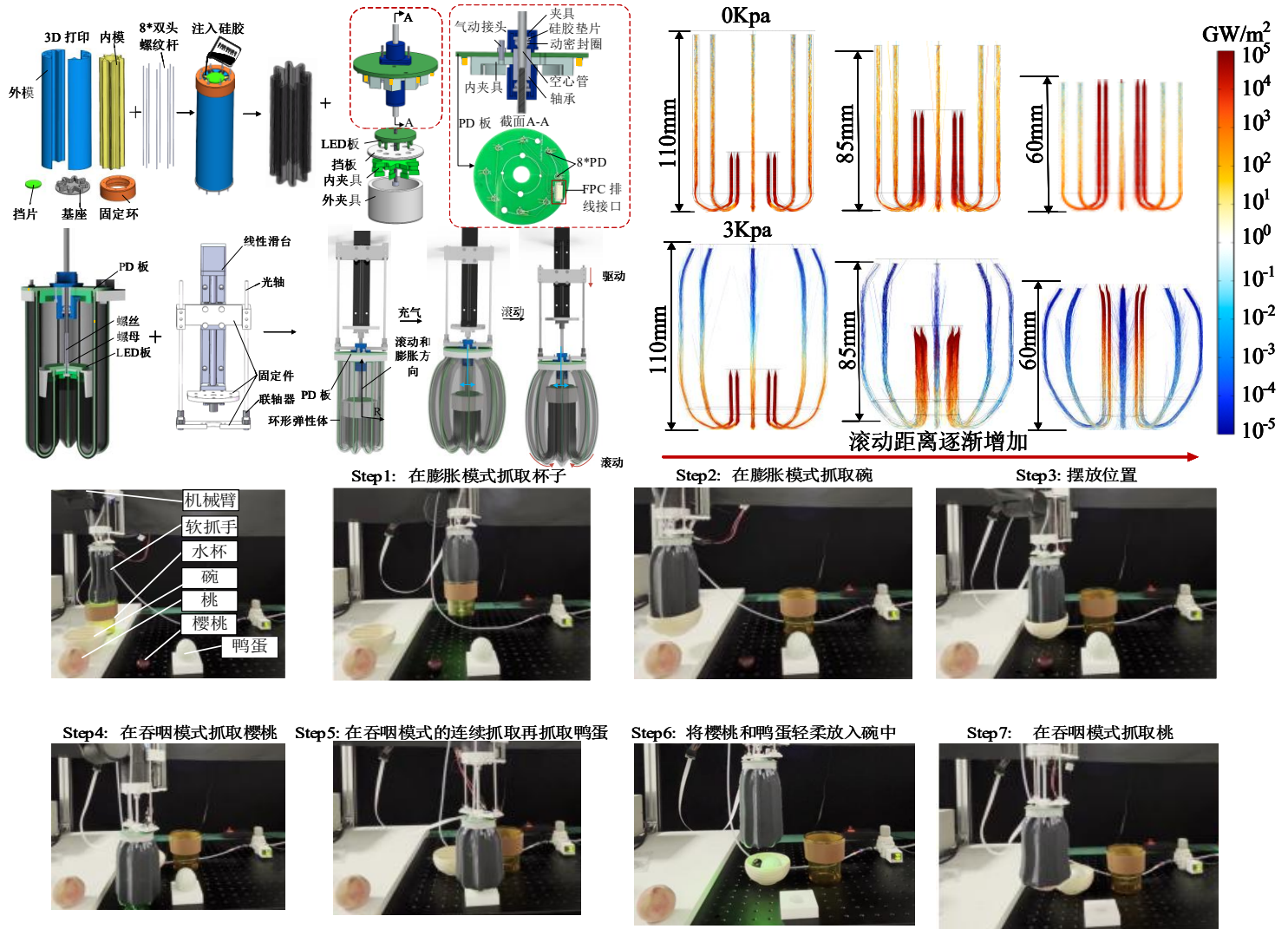
专业技能

- CET 6 (423 分)；具有良好英文阅读以及独立撰写论文的能力。
- 熟练使用 CAD 以及 SolidWorks、Creo 等机械绘图软件；熟练使用 ABAQUS 以及 COMSOL 等有限元仿真软件；具备利用 MATLAB 的 SIMULINK 搭建信号处理系统的能力；熟练嘉立创 EDA，具备简单原理图绘制及 PCB 布局布线能力。
- 熟练 Keyshot 产品渲染、Origin, Visio, Pr 及 Office 软件；

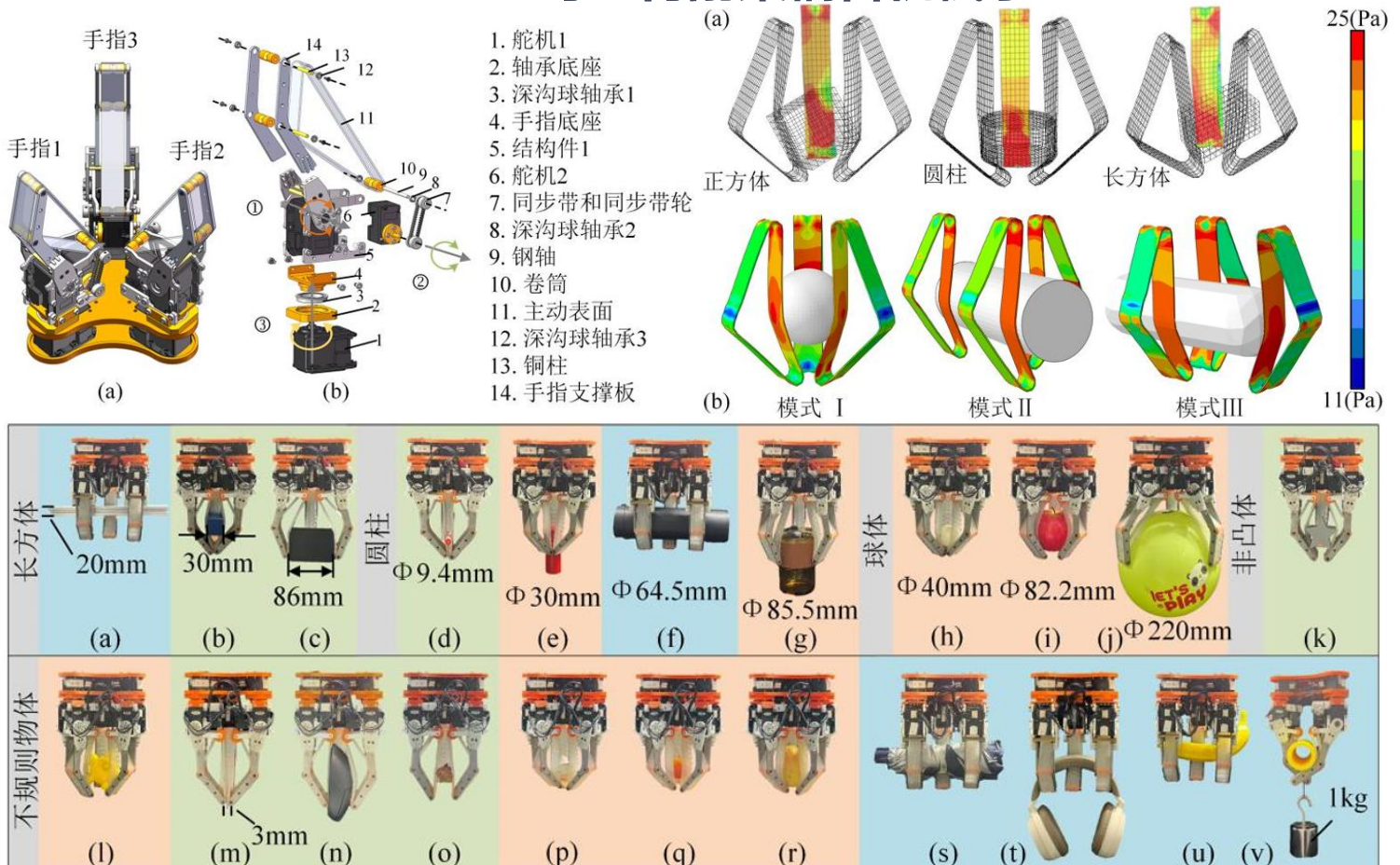
项目01|面向无人机栖息的多光学传感器双稳态抓手



项目02|基于环形光波导的自感知多模式软体抓手



项目03|可重构刚柔耦合机械手



学科竞赛证书

机器人及人工智能大赛国家级一等奖



睿抗机器人开发者大赛国家级一等奖



第二十届研电赛国家级二等奖



第二十一届中国研电赛国家级三等奖



研究生机器人创新设计大赛国家级三等奖



中国高校机器人创意大赛国家级三等奖



学科竞赛证书

MathWorks企业专项三等奖
(全国仅五队获奖)



机器人创意大赛省级二等奖

发明专利证书



荣誉称号

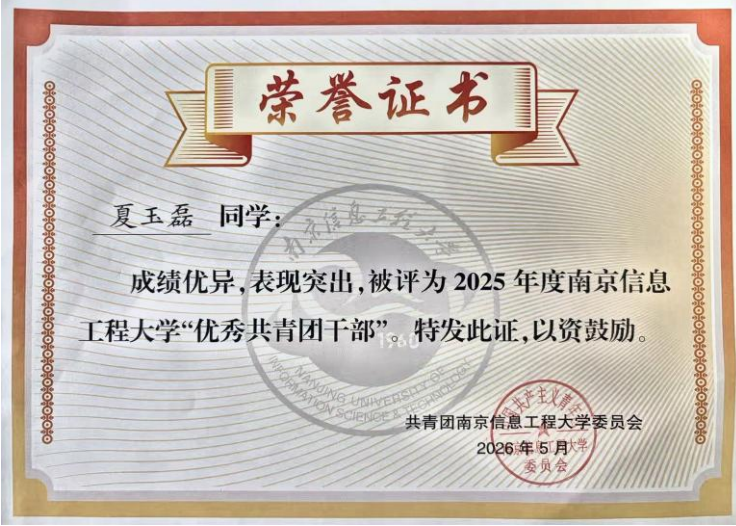
三好研究生



优秀研究生干部



优秀共青团干部



优秀研究生干部标兵

