

樊佳烁

北京林业大学 · 自动化 · 2024级本科　北京　fanjiashuo666888@bjfu.edu.cn
github.com/Fancy666888　可实习时间：每周 3–4 天（线下）

关注机器人、具身智能、机器视觉与智能控制，希望深入探索「感知—决策—执行」在真实系统中的协同；目前围绕机械臂协同控制、RGB-D 感知与建模决策开展实践。

教育经历

北京林业大学 · 工学院 自动化（本科）　2024.09 – 2028.06（预期）

- 学分积 **91.69**（专业排名 **8/84**）· 英语 **CET-6 622**；围绕自动化、机器人、机器视觉与数学建模开展课程学习与项目实践。

科研与项目经历

面向精密有序装配的具身智能机械臂协同控制系统　2026

以 Python GUI 为中枢，连接**多模态任务理解**、**VisionMaster 视觉**与**AUBO 机械臂**，完成场景识别与六步有序装配。

- **语义理解**：多模态大模型解析任务卡并输出结构化步骤，确定性规则做白名单/顺序/范围校验，坚持「模型理解、规则安全执行」。
- **视觉通信**：通过 TCP 触发 VisionMaster 流程，等待真实坐标报文后再进入运动阶段，保证视觉—运动时序一致。
- **运动控制**：完成视觉坐标到机械臂坐标的映射，经 AUBO ARCS SDK/RPC 执行 MoveJ/MoveL 等动作。
- **流程管理**：以状态机组织抓取、放置、复位与异常处理，保留状态、时间戳与执行日志。

蓝莓成熟度检测与 RGB-D 数据采集管理系统　2026

面向蓝莓采摘机器人的视觉感知与数据基础设施，覆盖成熟度检测、深度采集、质量评估与数据集管理。

- 基于 **YOLOv8** 识别未熟/半熟/成熟蓝莓，支持置信度调整、统计看板与 CSV 导出；以 **FastAPI** + SQLAlchemy + SQLite + OpenCV 实现端到端应用。
- 接入 **Intel RealSense D435i/D405**，支持单帧/连续采集、Session 元数据、数据集索引与完整性审计。
- 计算有效深度比例、中心深度、中位深度等**质量指标**并生成采集报告，为三维定位与算法训练积累规范化数据。

基于 OpenCV 与 STM32F407 的智能救援小车　2026.04

面向自主救援赛项，完成颜色目标识别、全向底盘控制与夹取转运的软硬件联调。

- **视觉感知**：OpenCV 颜色空间转换、阈值分割、轮廓筛选与目标定位，识别普通/核心/危险目标并计算相对画面中心的水平偏差。
- **运动控制**：STM32F407 按麦克纳姆轮逆运动学解算三轴速度指令，经 TB6612 输出 PWM，以四路编码器 + **PID** 实现约 10ms 周期的轮速闭环。
- **任务决策**：以「搜索—跟踪—接近—夹取/转运—返回」状态机组织动作与目标处理顺序。

投票系统的贝叶斯推断与动态评分研究　2026

2026 MCM/ICM Problem C 参赛论文：估计隐藏观众投票并比较评分与淘汰机制。

- 在分层约束下建立贝叶斯模型，以 Dirichlet 分布描述投票份额先验，用 **Metropolis–Hastings MCMC** 对隐藏粉丝投票做抽样推断。
- 比较排名制、百分比制与评委干预机制，用 **Lasso** 分析影响因素。
- 提出不确定性感知的 **专家—公众融合（Expert–Public Fusion）**动态评分框架，在 34 个赛季、2777 条观测上开展分析，重构任务准确率达 **0.9655**。

论文发表

Constrained Bayesian Reconstruction of Latent Public Preferences under Dynamic Elimination Rules: An Uncertainty-Aware Expert–Public Fusion Framework

- 期刊 **Axioms**，2026，**Accepted**（2026 MCM/ICM Problem C 参赛论文，团队作者；卷期、页码与 DOI 待正式上线后补充）。

荣誉与竞赛

- **国家奖学金**（2024–2025 学年）
- **京津冀赛区一等奖并晋级** · 中国大学生机械工程创新创意大赛 · 具身智能精密装配赛（2026）
- **北京市二等奖** · 全国大学生数学建模竞赛
- **北京市三等奖** · 全国大学生电子设计竞赛
- **校级二等奖** · 校级工程实践与创新能力竞赛 · 智能救援赛项（2026.04）

技能

编程与工程：Python、FastAPI、OpenCV、Git、LaTeX
视觉与深度学习：YOLOv8、VisionMaster
机器人与感知平台：AUBO ARCS、Intel RealSense D435i/D405、STM32 HAL、PID 运动控制
建模与决策：贝叶斯推断、MCMC、统计建模
语言：中文（母语）、英语（学术阅读与写作）