



# 张景然个人简历



## 教育背景

江南大学 (双一流, 211) | 物联网工程学院 | 自动化专业 2022.09-至今  
专业排名: 4/191 GPA: 3.83/4.00 英语水平: CET-6 (510) 具备 Latex 英文论文写作经验  
主修课程: 线性代数 (97)、自动控制原理 (96)、概率论与数理统计 (94)、计算机控制系统 (91)

## 科研/竞赛经历

- ◆ 上海科技大学信息学院 mmlab 课题组科研实习 访问学生 2024.7~至今  
**项目简介:** 本项目研究基于不变扩展卡尔曼滤波 (InEKF) 的惯性行人航位推算方法, 提出了一种适用于 GPS 受限环境下的高效、低成本惯性导航方案, 优化了双足机器人定位精度。目前已投稿 2025IROS。  
**负责工作:** InEKF 理论学习和代码实现; 设计并进行了算法验证的实验; 运用动捕设备获取参考轨迹; IROS 论文撰写与数据分析; 针对 PDR 任务优化 InEKF 方法。
- ◆ 微生物发酵过程的 Physics-informed Koopman 神经网络预测控制 核心成员 2023.3~2024.5  
**项目简介:** 本项目研究了适用于基于模型的控制设计技术的微生物发酵建模问题, 提出了一种基于物理信息神经网络的多阶段 Koopman 建模方法。目前已发表两篇论文, 正在投稿一篇论文。  
**负责工作:** Physics-informed Koopman 神经网络的代码实现; 数据集的处理和神经网络训练; 部分论文的撰写。
- ◆ 微生物发酵过程的代谢通量神经网络建模方法设计 核心成员 2024.10-至今  
**项目简介:** 本项目研究了将青霉素发酵过程中代谢通量信息引入神经网络的方法。通过引入代谢通量信息和微分方程形式使神经网络更具解释性。目前该项目正在进行中。预期成果为发表顶刊论文。  
**负责工作:** 设计并完成了 Julia 语言的代谢通量神经网络代码; 数据集的处理和神经网络训练。
- ◆ Robocup3d 足球项目 队长/裁判/国际联盟成员 2023.10~至今  
**项目简介:** 担任学校 3d 足球项目队长, 带领队员编写球队代码, 参与多项国际级/国家级/省级赛项并均取得突破性成绩 (学校历史最佳成绩), 受邀担任 2024 江苏省机器人竞赛该项目裁判, 并加入 Robocup3d 国际联盟。  
**负责工作:** 基于动态规划编写球队的策略代码; 机器人踢球动作的改进和迁移; 担任裁判组织竞赛进行。

## 成果&获奖

### 发表/审稿论文

- ◆ Zhang J, Yan Z, Chen Y, He Z, Chen J. "Pedestrian Dead Reckoning using Invariant Extended Kalman Filter", IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS), Peer review, Manuscript ID: 4213, Submitted on March 1, 2025. (Peer review 阶段) IROS2025 第一作者
- ◆ [Li Q, Zhang J, Wan H, et al. "Physics-informed neural networks for multi-stage Koopman modeling of microbial fermentation processes", \\*Journal of Process Control\\*, 2024, 143: 103315.](#) 中科院二区 IF3.3 第二作者
- ◆ Li Q, Zhang J, Wan H, et al. "Robust EMPC for the microbial fermentation process with structural model-plant mismatch: A deep Koopman model-error model method", \*IEEE Transactions on Automation Science and Engineering\*, Peer review, Manuscript ID: T-ASE-2025-271. (Peer review 阶段) 中科院二区 IF6.6 第二作者
- ◆ Li Q, Wan H, Zhang J, et al. "Deep Koopman model predictive control of microbial fermentation processes: a physics-informed neural network framework", \*中国预测控制与智能决策大会(CPCID)\*, May 10, 2024. 会议论文

### 竞赛/荣誉

- ◆ 2024Robocup 扬州邀请赛世界第四, 巴西公开赛世界第六 国际级赛事
- ◆ 2024Robocup 机器人世界杯中国赛一等奖 (季军) 国家级赛事
- ◆ 2022-2023 学年国家奖学金 国家级荣誉