

# 李自安

中共预备党员 | 汉族

(+86)199-3191-8912 | qsx\_b\_lizian@tju.edu.cn



## 教育背景

天津大学 求是学部 计算机科学与技术 2019年9月—至今

- ❖ 专业排名: 1/159 (专业前 0.6%, 连续五学期保持专业第一)
- ❖ 加权成绩: 94.715/100 GPA: 3.96/4.0
- ❖ 个人荣誉: 2019—2020 学年, 本科生国家奖学金 (1%)、天津大学三好学生、天津大学求是学部智育达人  
2020—2021 学年, 本科生国家奖学金 (1%)、天津大学优秀学生干部、天津大学先进个人、天津大学优秀生、天津市优秀实践队成员  
2020—2021 学年, 天津大学优秀学生标兵奖学金 (提名奖) 注: 天津大学优秀学生标兵是天津大学的学生最高荣誉, 全校约 4 万名学生 (含全体本硕博) 共同参与评选, 最终仅 15 人入选终评 (其中 10 人获得标兵称号, 5 人获得标兵提名称号)。
- ❖ 主修课程: 数学分析、高等代数、离散数学、概率论与数理统计、程序设计原理、数字器件与数字系统、设计与建造、电路理论与信号处理、自动控制理论、数字逻辑与数字系统、数据结构、计算机系统基础、数据库原理等

天津大学 数学学院 数学与应用数学 (辅修) 2020年12月—2021年12月

- ❖ 辅修课程: 数学分析、高等代数、抽象代数、常微分方程、概率论等

## 获奖经历

第十三届周培源大学生力学竞赛	国家级一等奖	2021年 8月
美国大学生数学建模竞赛 (MCM/ICM)	国际级 M 奖 (一等奖)	2021年 2月
全国大学生数学建模竞赛	省级一等奖	2021年 11月
全国大学生数学竞赛	省级一等奖	2020年 12月
天津市普通高等学校物理竞赛	省级特等奖	2021年 7月
天津市大学生力学竞赛	省级特等奖	2021年 8月
全国大学生智能汽车竞赛	华北赛区二等奖	2021年 7月
iCAN 国际创新创业大赛	省级二等奖	2021年 10月
中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛	天津赛区铜奖	2021年 12月
2021年“三下乡”、“返家乡”社会实践优秀调研论文	全国百篇 (第一作者)	2021年 12月

## 科研经历

清华大学 FIB-LAB 实习 2021年8月—至今

- 主要研究AI算法在城市计算、城市结构优化方面的应用
- 作为项目骨干, 研究动态供应链调度相关项目等, 利用分层框架, 引入 Attention 机制与数据驱动下的时空预测方法, 解决 DPDP 等大规模的在线组合优化问题。相关实验与研究正在进行当中。

面向程序设计竞赛的自适应训练平台 2020年4月—至今

- 利用 Mockplus 等工具完成自适应训练平台网站的概念设计
- 利用 html、css、javascript 等前端语言, 结合 Vue 等框架完成网站前端的编写与调试工作

## “三下乡”、“返家乡”社会实践——甘肃省陇南市宕昌县教育情况的建模分析

2021 年 7 月—至今

- 基于统计学方法与因果强化学习对甘肃省陇南市宕昌县的教育情况进行了量化分析，通过建立数学模型，揭示影响中小学生学习成绩的内在与外在因素以及不同指标之间的因果关系
- 作为**第一作者**撰写的《学校建设、家庭环境等多因素影响下中小学生学习成绩变化情况的量化分析——以甘肃省陇南市宕昌县为例》一文获评 2021 年“三下乡”、“返家乡”社会实践全国百篇优秀调研报告，论文被全国学校共青团研究中心收录于《大学生社会实践项目研讨会会议报告集》中。

## 项目经历

### 华为-诺亚方舟实验室“动态供应链调度”项目研究合作

2022 年 2 月—至今

- 作为项目骨干参与研究车辆调度相关问题。主要负责“动态供应链调度”问题，利用分层强化学习的思想、结合自注意力机制构建模型，对该情景下的车辆调度分配进行优化

### 仿生多足爬行机器人的设计、仿真与制作

2021 年 3 月—2021 年 7 月

- 基于 Arduino 完成仿生多足机器人的避障功能、步态算法、语音控制等模块的程序编写
- 基于 SolidWorks 对机器人进行 3D 建模，并结合 Adams 完成机器人的运动学仿真
- 参与机器人的加工与制造工作，完成机器人的实体调试与修正

### 表面肌电信号采集装置的设计与制作

2021 年 3 月—2021 年 7 月

- 负责表面肌电信号（sEMG）采集装置的各级电路原理图设计
- 参与表面肌电信号（sEMG）的识别算法设计，利用 SVM 算法优化手势的分类效果

## 工作经历

天津大学求是学部**新生班级助理**、智能一班**学习委员**

2019 年 9 月—至今

天津大学求是学部智能一班**班长**

2021 年 6 月—至今

天津大学**智能车队成员**

2021 年 1 月—至今

天津大学**天外天 IOS 组成员**

2020 年 7 月—2021 年 6 月

天津大学求是学部心理协会**主席**

2021 年 6 月—至今

天津大学“科道乘流，宕求未来”实践队**调研、建模分析工作负责人**

2021 年 7 月—至今

天津大学衡中回访母校宣讲实践组织“心永衡”实践队新校区**总负责人**

2019 年 6 月—至今

## 个人技能

❖ **英语**: CET-4、CET-6

❖ **编程语言**: python、C++、C、LaTeX

❖ **Deep Learning**: CNN、RNN、GNN 等模型、pytorch、Tensorflow 等库、Attention 等机制、**Transformer** 等架构的深刻理解与熟练使用

❖ **Reinforcement Learning**: DQN、Policy Gradient、Actor Critic 等模型的原理理解与熟练使用（长期独立编写项目代码）

❖ **单片机操作与使用**: Arduino、STM32

❖ **其他**: Linux 操作系统、Git、matlab 等技术的熟练使用，ROS 机器人、机械与电路的详细设计以及相关工程软件的使用（Adams、SW、AD 等）