



# 忻斌健

深度学习 · 自动驾驶 · 软件设计

上海市青浦区巷居路 99 弄 288 号 102 室

☎ (+86) 139-1896-1550 | ✉ binjian.xin@hotmail.com | 🏠 binjian.github.io | 📷 binjian | 🌐 binjian-xin

“解码非解释, 抽象即理解”

## 教育经历

### KIT (卡尔斯鲁厄理工学院)

测量与控制工程 (MRT) 博士 图像处理方向

德国卡尔斯鲁厄

2002 年 3 月 - 2009 年 1 月

- 3D 图像数据分析与缺陷检测<sup>6</sup>,
- 图像处理与视觉检验<sup>14</sup>,
- 图像传感器融合<sup>2</sup>,
- 项目 (戴姆勒-奔驰汽车)<sup>16</sup>,
- 教学。

### 同济大学

机器人学硕士

中国上海

1998 年 3 月 - 2001 年 9 月

- “多模态膝关节模拟器的运动学研究”, 德国慕尼黑工业大学。<sup>5</sup>,
- 进化算法的研究与研究。<sup>3</sup>。

电气工程学士

1993 年 9 月 - 1998 年 9 月

- 学士学位论文“自适应模糊逻辑系统的仿真”。

## 工作经验

### 前晨汽车

高级技术总监, 智能系统

中国上海

2020 年 11 月 - 2024 年 5 月

- 基于强化学习的多模式复杂环境电力总成控制优化 (能效提升 10%)<sup>131411</sup>,
- 基于生成模型的时间序列异常检测和电池安全状态预测<sup>1012</sup>,
- 自动驾驶多模态基础模型和大型语言模型的研究与应用<sup>789</sup>,
- 时间序列深度学习数据软件设计与开发:
  - 在线深度强化学习数据流 (ETL, 深度学习训练/推理数据管道) → [tspace](#) 📄,
  - CAN 应用程序包 → [candycan](#) 📄,
  - 基于生成模型的时间序列分析 → [funes-ts](#) 📄。

### 蔚来汽车

高级经理, 自动驾驶

中国上海

2017 年 11 月 - 2020 年 11 月

- L4 级自动驾驶系统硬件和软件设计,
- 团队 (10+ 工程师) 组建和发展管理,
- 车队: 10+ 辆配备 L4 级传感器和计算平台的电动车,
- 智能充电和自动泊车系统 (上海市科委项目),
- 智能网联汽车 (ICV) 道路测试, 上海和北京的测试许可申请和运营,
- 北京 T3 许可证测试里程的前三名,
- 2019 年海南博鳌论坛的 5G ICV 演示。

### 泛亚/上汽通用

技术经理, ADAS

中国上海

2015 年 10 月 - 2017 年 11 月

- 主动安全域控制器 (ADU) 的系统与软件架构设计,
- ADU A 样: 嵌入式平台的系统和软件架构,
- SAIC-MAXUS SV73 高速辅助的软件架构,
- 基于摄像头的驾驶员监控系统,
- 全景影像系统<sup>15</sup>。

### 伟世通亚太

软件经理

中国上海

2015 年 1 月 - 2015 年 8 月

- 仪表板的量产项目。

### 海拉电子

高级软件经理

中国上海

2014 年 7 月 - 2015 年 1 月

- BCM 和 PEPS 的量产项目。
- PEPS、BCM、BSW 的平台项目。

- 视频 ADAS 系统开发,
- 基于摄像头的泊车系统的量产项目:
  - 吉利 KC-1 的 3D 环视系统 (SVS) 量产,
  - 吉利、双龙、塔塔、通用、铃木、现代和大众的倒车影像系统量产。
- ADAS 前期研究开发:
  - 信息娱乐平台上的 LDW 和 FCW,
  - 增强型导航,
  - 运动物体检测,
  - 环视演示系统的设计 (机器人车和 OEM 车辆) 和展会 (CES, 日内瓦车展)。

## 技能

编程	Python, C/C++, Html, Rust
开发	Git, Numpy, Pandas, Parquet, Arrow, Pydantic, MongoDB, Emacs, 作文式编程
深度学习	Tensorflow, Pytorch, LLM, >10000h
DevOps	Github Actions, Gitlab CI/CD, Docker
文档编写	Markdown, OrgMode, LaTeX
语言	中, 英, 德

## 出版物

### 期刊

- [1] Binjian Xin. "Multiscale analysis of rough groove textures for three-dimensional optical measurements". In: *Optical Engineering* 48.7 (2009), pp. 073602–073602.
- [2] Xin, Binjian, Michael Heizmann, Sören Kammel, and Christoph Stiller. "Analysis of Image Sequences for the Inspection of Grinded Surfaces." In: *tm-Technisches Messen* 71.4 (2004), pp. 218–226.
- [3] 忻斌健, 汪镭, and 吴启迪. "蚁群算法的研究现状和应用及蚂蚁智能体的硬件实现". In: 同济大学学报: 自然科学版 30.7 (2002), pp. 82–87.

### 会议

- [4] Binjian Xin. "Evaluation of two and a half dimensional surface data with form component and groove bands." In: *Machine Vision Applications in Industrial Inspection XV*. Vol. 6503. SPIE. 2007, pp. 95–104.
- [5] M. Frey, R. Riener, R. Burgkart, and Xin, Binjian. "Robot based teaching system: The Munich knee simulator." In: *VDI BERICHTE*. Vol. 1679. VDI. 2002, pp. 491–496.

### 书

- [6] Binjian Xin. *Evaluation and characterization of 3d surface data with groove textures*. KIT Scientific Publishing, 2009.

### 专利

- [7] 忻斌健. 基于自然语言接口和大型语言模型的自动驾驶决策系统. . Mar. 22, 2024.
- [8] 忻斌健. 基于自然语言接口和多模态基础模型的自动驾驶决策系统. . Mar. 22, 2024. Applied.
- [9] 忻斌健. 基于扩散模型的车载摄像头遮挡区域增强检测方法. . May 30, 2023.
- [10] 忻斌健. 基于生成模型的电池安全状态检测方法. . Aug. 11, 2023.
- [11] 潘泓辰 忻斌健. 驾驶风格分类方法装置设备存储介质和程序. . Oct. 24, 2023.
- [12] 忻斌健 陈洋. 基于机器学习的时间序列特征生成提取及故障电池检测方法和装置. . Aug. 8, 2023.
- [13] 忻斌健. 奖励驱动的控制参数优化. . July 29, 2022. Pending.
- [14] 忻斌健 付晶玮 潘泓辰. 基于仿真的控制器参数设计测试及装置. . Feb. 8, 2022.
- [15] 方健 李时宜 金磊 徐征遥 曹彬彬 忻斌健. 一种显示后方全视野的汽车. . Mar. 29, 2017.
- [16] J. Boehm, T. Hercke, N. Rau, S. Schweikert, A. Warzok, and Xin, Binjian. *Evaluation method for honed structures on motor cylinder bores*. Aug. 28, 2008.