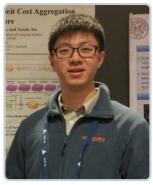
于立冬

151-6523-1608 | yvlidong@gmail.com | 北京
Google Scholar | lidongyv.github.io



教育经历

北京理工大学（985） 2016.08 — 2019.06
计算机科学与技术 · 硕士 · 计算机学院 北京

中国海洋大学（985） 2012.08 — 2016.06
计算机科学与技术 · 本科 · 计算机学院 青岛

工作经历

新石器慧通（北京）科技有限公司 2025.08 — 至今
AD 算法负责人 · AD 二部 北京
算法团队 38 人，~8,700 卡

- **Perception 感知**
  - Group query-based 多任务模型，统一 object detection、lane detection 与 occupancy network
  - 基于 E2E 的红绿灯检测与导航（navi）模型
- **PNC 与两阶段 Planner**
  - 静态轨迹预测 + 后置动态轨迹优化
- **E2E 与世界模型（WM）**
  - 两阶段 pretrain，结合 LLM 蒸馏与感知模型 inception
  - 基于自回归（AR）的轨迹预测，多任务 FT 与 CoT debugger
  - 基于 RL 的 post-training
- **Infra 基础设施**
  - 数据闭环；离线大模型自动标注
  - 多任务训练自动配平；多平台存储与训练
  - 闭环评测与仿真器

NVIDIA（英伟达） 2024.07 — 2025.08
Principal Engineer · 自动驾驶部门 Free IC 北京

- **模型（Model）**
  - Roadnet（16 人，~1,200 卡，3 个月）：静态感知 HD 升级为 Mapless 方案，segment-based → query-based → token-based
  - Planner（13 人，~1,500 卡，3 个月）：从经典 PNC 升级为 model-based planner，two-stage E2E with AR formulation
  - E2E（13 人，~3,500 卡，6 个月）：Alpamayo 量产 ORIN 交付奔驰 SOP，one-stage E2E with Cosmos CoT 与 Alpamayo WM-RL
- **Infra**
  - 感知：持续训练（数据自动配平 + 数据挖掘框架）、蒸馏驱动的多任务训练优化
  - E2E-Alpamayo：Backbone 预训练 / FT / post-training 框架

北京地平线机器人技术研发有限公司 2023.06 — 2024.07
静态感知算法负责人 · 土星五号项目 北京
负责 15 人模型 + 5 人后处理团队，~1,200 卡

- 负责 static perception 的 model + post-process + data infra
- lane detection 由 segment-based 升级为 query-based，再升级为 group-wise multi-task；static E2E + navi model
- **Infra**（开发 7 人 + 外包 5 人 + 下游自动标注 / 建图 / 仿真 20 人）
  - 0-1 搭建数据闭环系统：高效解析、动态存储、数据全生命周期管理数据库
  - 重构数据闭环架构，issue 解决效率由 D+10 提升至 D+3
  - 优化 data pipeline，自动化标注工具（4D GT）：交付由 1k 路口/月 → 3w 路口/月
  - 开发 data auto mining-collection，冗余由 80% 降至 5%

深圳元戎启行科技有限公司 2022.04 — 2023.06
静态感知模型负责人 北京
核心团队 4 人，600 卡

- 2023 年完成国内第一套 Mapless 无图方案，交付问界 POC
- Lane segment 方案，支持城区点到点、高速自动巡航，匝道/路口通过率 >85%
- lane segment → query-based → AR-based lane detection 模型演进
- **Infra**：>2 亿 img 数据挖掘平台，~1,200w frame 自动挖掘；多任务训练 auto-balance 框架

上海蔚来汽车有限公司 2021.03 — 2022.04
主任工程师 · 自动驾驶算法 北京

- 国内第一代 AD 自研算法 —— NIO ET7、ES8

- Data-Driven 的 Mono3D detection-tracking 模型
- object detection 与 lane detection 的数据闭环
- object detection / lane detection / 后处理的模型评测框架

驭势科技（北京）有限公司 2019.05 — 2020.04

高级研究员 · 南京 AI 研究院 南京

- 2019 年国内第一家实现 Shadow Mode 数据闭环系统 + IL-based E2E 上车
- 面向 AD 的 imitation learning、RL、数据生成与仿真
- 3D 目标检测与跟踪联合（joint 3D object detection & tracking）

发表论文

1. 3D Visual Illusion Depth Estimation. **NeurIPS 2025**
2. Diving into the Fusion of Monocular Priors for Generalized Stereo Matching. **ICCV 2025**
3. Sparse Point Guided 3D Lane Detection. **ICCV 2023**
4. Parameterized Cost Volume for Stereo Matching. **ICCV 2023**
5. FoggyStereo: Stereo Matching with Fog Volume Representation. **CVPR 2022**
6. Deep Stereo Matching with Explicit Cost Aggregation Sub-Architecture. **AAAI 2018**
7. Content-Aware Inter-Scale Cost Aggregation for Stereo Matching. **arXiv 2020**
8. DRL-based Trajectory Tracking for Motion-related Modules in Autonomous Driving. **arXiv 2023**

专利

1. 三维重建方法、装置、系统和存储介质 (CN201980002779.1)
2. 图像预测及车辆行为规划方法、装置和系统及存储介质 (CN202010196263.X)
3. 多目标跟踪方法、装置和系统及存储介质 (CN201911334843.4)
4. 单目标跟踪方法、装置和系统及存储介质 (CN201911194289.4)
5. 生成对抗网络的训练方法和系统、电子设备和存储介质 (CN201980002600.2)

精选项目 (2017 — 至今)

- Occluded 3D object detection and tracking with RepPoint formulation ↗ (2019)
- Clustering-based feature disentanglement for ReID, SOT, and MOT ↗ (2020)
- Relative navigation and shadow-mode data collection with trajectory imitation ↗ (2020)
- Deep stereo matching with explicit cost aggregation ↗ (2017)
- FoggyStereo: stereo matching with fog volume representation ↗ (2022)
- Diving into the fusion of monocular priors for generalized stereo matching ↗ (2024)
- 3D visual illusion depth estimation ↗ (2025)
- Sparse point guided 3D lane detection ↗ (2025)