

# 浙江大学李玺教授团队

团队主页: <https://person.zju.edu.cn/xilics>

这里是浙江大学人工智能学院和 CAD&CG 全国重点实验室人工智能领域的顶尖科研团队。由国家杰青、美国国家人工智能科学院院士 (NAAI Member)、IAPR/IET/AAIA Fellow 李玺教授领衔, 在 AIGC、世界模型、智能体等前沿方向上持续突破, 产出的不仅是顶会顶刊论文, 更是能真正改变产业格局的核心技术。围绕世界模型、多模态生成、智能体——正在定义下一代视觉智能的边界。

## 前沿研究方向

团队近期聚焦于以下三大前沿方向, 每一项都代表着领域内最尖端的探索:

### 方向一: 世界模型与视觉内容智能生成

团队系统性地探索了从早期 GAN 到扩散模型、自回归模型的技术演进, 在多模态融合、上下文学习、生成编辑一体化等核心技术上取得突破。代表性成果包括:

- **轨迹可控的图像视频生成技术 (ICCV)**: 给定单张图片和任意 3D 轨迹, 即可生成符合物理规律的动态视频。该技术已与华为合作落地于 Mate 系列手机, 获评华为全球最佳合作案例。
- **MultiCrafter 多人物生成 (浙江大学×华为)**: 通过身份解耦注意力正则化与混合专家架构, 解决 AI 绘制多人场景时长期困扰业界的“串脸”难题。
- **ScanFormer 指代表达理解**: Coarse-to-fine 迭代感知框架, 在图像金字塔中逐层扫描, 动态过滤无关区域, 大幅降低计算冗余。

### 方向二: 智能体与多模态推理

智能体是团队近年重点突破的方向之一, 已在智能体相关算法设计等方面产出里程碑式成果:

- **具身智能框架**: 一项具有里程碑意义的 GUI Agent 工作 OmniActor 于 2025 年横空出世, 由浙江大学与美团联合推出。本文提出了业界首个能够同时驾驭 2D 数字世界 (GUI 操作) 和 3D 物理世界 (具身控制) 的通用智能体, 真正实现了“一个大脑, 两个世界”。

### 方向三: 自动驾驶与数字孪生

在自动驾驶视觉感知方面, 产生如下代表性工作:

- **车道线场景感知**: 「静态感知」的极致轻量。**核心突破**: 摒弃传统“逐像素分割”的慢速思路, 将车道线检测视为全局特征的锚驱动序数分类问题。**技术创新**: 设计混合锚点机制, 对不同车道的起点、终点进行自适应采样, 并用序数分类预测每个锚点上的车道坐标。团队还构建了一个全局关联网, 让每个关键点直接回归到车道线的“起点”位置, 保证在强遮挡、极端光照下依然精准。**开源影响力**: 代码库 (Ultra-Fast-Lane-Detection-v2) 在 GitHub 上获得超 1800 stars, 被学界、工业界广泛引用和应用优化。

- **单目 3D 物体检测：「动态感知」的几何巧思。核心突破：**单目 3D 检测的瓶颈在于 2D 到 3D 的映射高度不定，深度估计极不准确。MonoGround 巧妙引入地面平面先验作为额外的几何约束和信息来源，极大地缓解了这一难题。**技术创新：**通过地面平面先验为深度估计提供了稳定的参照系——知道地面在哪里，就能反推物体有多远。仅利用单张 RGB 图像，即可实现高精度的深度推断。

## 为什么选择我们

### 顶天立地，从学术前沿到产业落地

- 李玺教授牵头负责**科技部科技创新 2030 新一代人工智能重大项目**，与华为、阿里、腾讯等产业巨头的深度合作成果屡创记录。
- 荣获**2025 年度华为公司优秀技术合作项目奖**（全球 3000 余项目中仅 10 余项，浙大历史首次），获奖成果已应用于华为 Mate 系列手机。累计斩获**5 项华为“难题揭榜”火花价值奖**（2022—2026 年），在华为 AI 领域所有合作教师中高居榜首。
- 荣获 2021 年世界人工智能大会最高奖——“卓越人工智能引领者”（SAIL 奖）、2023 年中国发明协会发明创新奖一等奖、2022 年教育部科学技术进步奖一等奖等重磅荣誉。

### 硬核学术，用顶会顶刊定义标杆

作为 AAAI 2026、ICML 2026、CVPR 2020、ICCV 2019、ECCV 2020 等顶级会议领域主席，以及 IEEE TNNLS、IEEE TMM、IEEE TCSVT 等顶级期刊 Associate Editor，李玺教授始终站在国际学术前沿。近年来指导团队的学生成果已覆盖 TPAMI/IJCV/CVPR/ICCV/ECCV/等顶级刊物与会议，为你提供世界级的学术视野与发表平台。

## 全员成才，点亮每一位学生

李玺教授视“**全员成才**”为核心使命，团队已走出：

- 博士生秦泽群：中国图象图形学会优博论文奖、浙江大学竺可桢奖学金提名、浙江省优秀博士毕业生
- 硕士生曾家建、孙鹏、冯君逸：三人同获**浙江省优秀硕士学位论文奖**
- 毕业生入职业界顶尖人才计划：**华为天才少年、字节 Topseed、阿里星、美团北斗计划**等
- 培养学生入职国内外知名高校做教职，如浙江大学、南京大学、国防科技大学等

## 招生信息

我们热忱欢迎**计算机科学、人工智能、软件工程、电子信息、自动化、数学**等相关背景的同学加入。

- **招生层次：**硕士生（含推免）、博士研究生、科研实习生
- **研究方向：**AIGC（图像/视频生成）、具身智能体、世界模型、计算机视觉、模式识别
- **学习地点：**浙江大学玉泉校区

**申请方式：** 请将个人简历、成绩单及个人陈述发送至 [xilizju@zju.edu.cn](mailto:xilizju@zju.edu.cn)。

邮件标题请注明：**【研究生申请】姓名-学校-专业-意向学位**（例：张三-浙江大学-计算机科学与技术-博士）

在这里，你将与最前沿的 AI 技术同行。从世界模型到具身智能体，从 AIGC 到科学智能——我们正在定义下一代视觉智能的边界。期待与你一起，写下人工智能领域的新篇章！