

José Manuel Cortés Cerón

软件工程师 | 人工智能研究 | 智能系统

deepdevjose@itsoeh.edu.mx | +52 55 6011 5704 | 墨西哥·伊达尔戈州

github.com/deepdevjose | linkedin.com/in/deepdevjose | deepdev-portfolio.vercel.app

个人简介

软件工程师与人工智能研究人员，现任西交利物浦大学（XJTLU）研究合作员。研究与工程方向涵盖人工智能、机器人遥测、浏览器原生推理、高性能交互计算与智能系统。具备将研究型原型转化为可运行系统的能力，并在推理延迟、内存效率和预测准确率方面取得可量化优化成果。参与生成式人工智能与数字文化遗产保护相关研究工作。

技术能力

编程语言：Python, TypeScript, JavaScript, C++, Java, SQL

前端与交互：React, Next.js, Three.js/WebGL, TailwindCSS

人工智能：PyTorch, ONNX Runtime Web, Transformers.js, LSTM, LoRA, XTTS

后端与云计算：Node.js, Docker, Firebase, Vercel, Kubernetes (基础)

物联网与机器人：MQTT, ESP32, Node-RED, 传感器融合, 数字孪生

工作经历

人工智能研究合作员 – 西交利物浦大学（XJTLU，中国）

2025 年至今

智能系统实验室 – 机器人遥测与预测性维护

- 架构并开发 **Arm Health AI** 预测性维护平台，基于 LSTM 实现 **85%** 的剩余使用寿命（RUL）预测准确率，并使模拟停机时间减少 **40%**。
- 构建基于 Three.js 的实时数字孪生界面，通过 MQTT 每秒处理超过 **10,000** 条机器人遥测事件。
- 开发 WebGPU 加速的视觉语言推理运行时，实现 **50ms** 推理延迟（相比 CPU 提升 3 倍），并通过 Kernel Fusion 与 Quantization 降低 **60%** 内存占用。
- 基于 Vercel 与 Firebase 部署可扩展后端架构，支持超过 **100** 个并发机器人系统模拟。

技术讲师与大会演讲者

2023 年至今

ITSOEH 及技术会议 – 人工智能、软件工程、网络安全

- 开展 **15+** 场技术工作坊，覆盖超过 **200** 名学生，并使课后评估成绩提升 **60%**。
- 作为主讲嘉宾参加 Expo Profesiográfica 与 CONAINTE 2024，累计覆盖超过 **500** 名参与者。

代表性工程项目

Arm Health AI

github.com/deepdevjose/Arm-SaaS

- 基于多变量遥测数据（关节角度、扭矩、振动）构建 LSTM 预测模型，实现 **85%** 准确率。
- 构建实时数字孪生平台，通过 MQTT 每秒处理超过 **10k** 条事件数据。
- 部署于 Vercel/Firebase，支持 **100+** 个并发机器人模拟。

技术栈：Python, PyTorch, Next.js, Three.js, MQTT, Firebase

Vision-Language Runtime

github.com/deepdevjose/Vision-Language-Runtime

- 利用 WebGPU 加速 Moondream/LLaVA，实现 **50ms** 推理延迟。
- 通过 Kernel Fusion 与 Quantization 降低 **60%** 内存占用。
- 推理流程完全运行于本地消费级 GPU，无需依赖云端服务。

技术栈：JavaScript, WebGPU, ONNX Runtime Web, Transformers.js

Byron Dynamic Museum

github.com/deepdevjose/Byron-s-virtual-museum

- 基于 LoRA 微调 Stable Diffusion XL，实现艺术风格重建。
- 使用 XTTS v2 从不足 **10 分钟** 的清洗音频中重建语音。
- 构建 WebGL 渲染系统，结合空间懒加载与遮挡剔除，在中端设备上实现稳定 **60 FPS**。

技术栈：Three.js, WebGL, Python Diffusers, XTTS, SDXL

学术成果

José Manuel Cortés Cerón (2026)。面向生成式人工智能辅助交互式文化遗产保护系统的解耦混合架构。会议论文（审稿中）。[GitHub]

教育背景与认证

信息与通信技术工程学士 – ITSOEH, 墨西哥 (2023 年至今)

程序设计技术员 – CETis 26, 墨西哥 (2023)

专业认证: Cisco IoT, Cisco Data Science Essentials, Linux Server Administration

语言与荣誉

语言能力: 西班牙语 (母语), 英语 (专业工作水平), 中文 (初级)

荣誉奖项: ITSOEH 校际程序设计竞赛冠军 (2024)