

# 四川省计算机学会文件

川计学 [2024] 第 23 号

## 关于举办“2024年机器人视觉与ROS无人驾驶技术 研讨暨师资能力提升研修班”通知

各有关院校：

为贯彻落实《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》（国办发〔2015〕36号）和《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》（国办发〔2017〕95号）精神，深化产教融合，产学研合作，协同育人。帮助职校、高校做好顶层设计、适时调整课程体系、继续深化教学改革，指导智能学科建设和跨学科人才培养，进一步提升教学能力和科研能力，于7月21-28日，在成都举办“2024年机器人视觉技术研讨暨师资能力提升研修班”，现将有关通知如下：

### 一、组织单位

主办单位：四川省计算机学会

承办单位：深圳市越疆科技股份有限公司

成都远程巨科科技有限公司

协办单位：成都农业科技职业学院

### 二、时间地点

1. 报到时间：2024 年 7 月 21 日（酒店入住）；
2. 报到地点：成都温江戴斯温德姆酒店(大厅)
3. 研修时间：2024 年 7 月 21 日-28 日；
4. 研修地点：成都市温江区新华大道二段 179 号成都农业科技职业学院(海科校区)

### **三、研修对象**

高校本科和(中)高职院校专业（教研室）主任、骨干教师、实训室负责人、教育管理与研究专职人员、新入职教师等，开班人数不超过 40 人。

### **四、研修内容**

- **校企讲师联合授课**

由电子科技大学、西南大学、西南交通大学、成都农业科技职业学院核心骨干教师及企业高级工程师联合主讲，针对机器人视觉技术建设经验分享、应用型人才岗位的技术技能要求。采用理实一体化教学模式，以机器人视觉和 ROS 无人驾驶技术综合应用为主，旨在帮助参加的教师快速建立对相关技术的整体性认识，为高效备课和顺利开课、科研、项目开发以及学科竞赛工作打下坚实基础，全面提升教师实践教学能力。

- **体验越疆机器人最新研发技术**

本次培训除机器人视觉和 ROS 无人驾驶技术相关内容外，还可近距离体验了解越疆机器人推出的国内首家高精度基于 AI 大模型数据采集及具身智能训练的 X-Trainer AI 机器人操作平台。

### **五、研修形式**

本次研修采用现场集中授课、设备实操、讨论与答疑相结合的形式，充分保证培训质量。

## **六、结业证书**

顺利结业并通过考核者，可获得由四川省计算机学会颁发的结业证书、深圳市越疆科技股份有限公司颁发的机器视觉系统应用职业技能等级证书-师资培训结业证书。

## **七、相关安排**

### **1. 食宿安排**

研修期间食宿及往返交通及住宿费用自理(住宿地点仅做推荐，自行联系)。

### **2. 报名费用**

本次培训费用为 3500 元/人

### **3. 收款信息**

请将培训费汇款至以下账户，培训结束后统一开具培训费增值税普通发票。

单位：成都远程巨科科技有限公司

账号：22910101040049129

开户行：中国农业银行成都市锦城支行

## **八、报名方式**

有意参加培训者请扫描下方二维码，填写并提交报名表。报名截止时间：2024 年 7 月 21 日 17:00。



## 八、联系方式

联系人：李老师 电 话：18583369129

邮 箱：892900855@qq.com

附件 1：课程安排表

附件 2：报名表

附件 3：酒店位置图

附件 4：结业证书



主题词：机器人 无人驾驶 研修 通知

---

四川省计算机学会秘书处

2024年6月24日印发

---

## 附件 1:

课程安排表

时间	项目	内容
7 月 21 日 (研讨会)	开班仪式及专家报告	1. 开班典礼
		2. 学会领导致辞
		3. 学院领导致辞
		4. 专家主题报告
7 月 22 日 (智能机械臂操作)	智能机械臂认知与编程开发	1. 智能机械臂的简介
		2. 智能机械臂硬件与软件介绍
		3. 智能机械臂示教与回放
		4. 智能机械臂激光雕刻
		5. 智能机械臂指令编程
		6. 智能机械臂 Python 编程
7 月 23 日 (机器视觉基本操作)	机器视觉系统基础	1. 机器视觉系统组成
		2. 开发环境安装
		3. 机器视觉常见工具介绍
		4. 采集工具使用颜色处理工具使用
		5. 图像处理工具使用
		6. 标定工具使用
		7. 图像定位工具使用
7 月 24 日 (机器视觉综合应用实践)	机器视觉与智能机械臂集成	1. 机械手眼标定
		2. 机械手视觉引导
		3. 基于机器视觉动态分拣
		4. 垃圾分类处理
7 月 25 日 (嵌入式机器视觉)	深度学习技术及应用	1. 机器学习基础知识
		2. labeling 软件数据标注使用
		3. 分类算法基础
		4. 训练数据的加载实验
		5. 搭建神经网络实验
		6. YOLOV8 目标检测实验
	基于 Python 图像处理 (OpenCV)	1. OpenCV 基础
		2. 预置图片读取
		3. 预置图片处理
		4. 图像集几何变换
		5. 颜色识别实验
		6. 边缘检测实验
7 月 26 日 (ROS 无人驾驶技术基础)	ROS 无人驾驶技术基础 (小车+机械臂)	1. Ubuntu 系统的安装与使用入门
		2. ROS 系统的安装
		3. ROS 中常用的网站与工具
		4. 键盘控制与小车运动控制实现

		5. 2D 建图、导航与避障功能
7 月 27 日 (ROS 无人驾驶技术实践&大模型)	ROS 无人驾驶技术实践 (小车+机械臂)	1. 相机机械臂手眼标定
		2. 机械臂视觉抓取
		3. 移动导航抓取
	AI 大模型数据采集及具身智能	1. X-Trainer AI 机器人操作平台体验
7 月 28 日 (参观考察)	成都周边高校	

(注：参会老师需自带电脑以及 U 盘，用于实操使用)

附件 2:

### 2024 年机器人视觉技术研讨暨师资能力提升研修班报名表

学校:		院系/专业:		
参会人员名单				
姓名	性别	职务	手机	住宿
				( ) 单间 ( ) 标间
				( ) 单间 ( ) 标间
				( ) 单间 ( ) 标间
				( ) 单间 ( ) 标间
				( ) 单间 ( ) 标间
其他情况备注:				

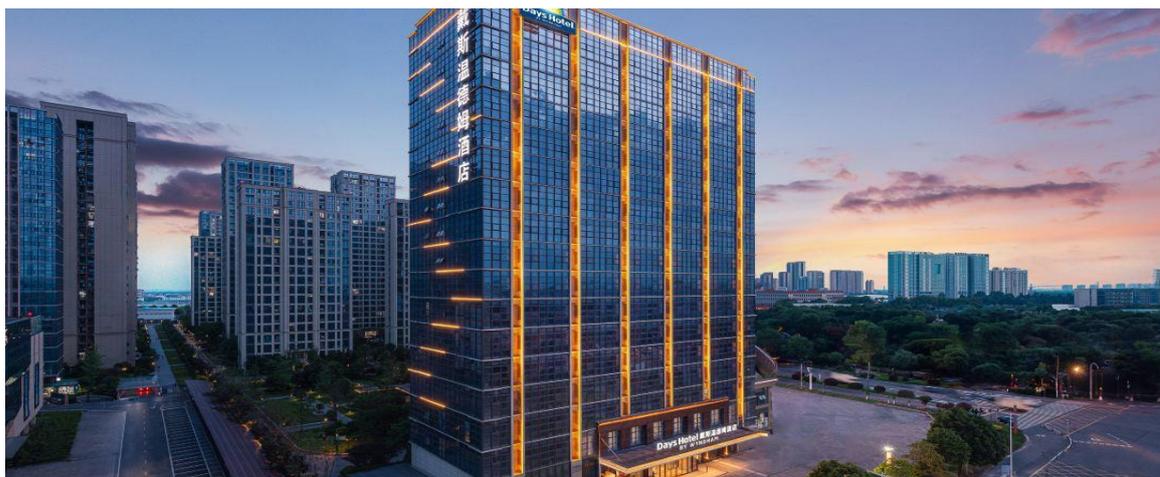
注: 请参加培训的各单位及老师于 2024 年 07 月 21 日 17:00 前填写“报名回执表”,

以邮件方式发送到 [892900855@qq.com](mailto:892900855@qq.com)

联系人: 刘老师 18583369129

附件 3:

成都温江戴斯温德姆酒店



酒店：成都温江戴斯温德姆酒店

单间：350 元/晚

标间：350 元/晚

地址：成都市科兴路西段 287 号附 201 号

联系电话：028-62635888, 15181555333

附件 4:

### 结业证书



图 1: 结业证书



图 2: 机器视觉系统应用职业技能等级证书师资培训结业证书