

# 第 9 周：系统架构与分组开发

把所有模块组合起来

计算机视觉课程组

通选课

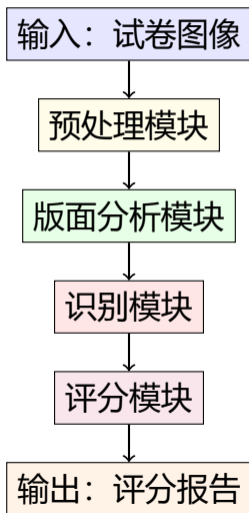
# 课程概览

# 已学模块回顾

周次	模块	功能
1-2	基础工具	OpenCV 基础、AI 辅助编程
3	图像预处理	去噪、二值化、透视矫正
4	版面分析	边缘检测、轮廓检测、区域定位
5	选择题识别	填涂检测、OMR 识别
6	判断题识别	符号匹配、形状识别
7-8	文字识别	OCR 印刷识别、手写识别

**本周目标：**整合所有模块，构建完整系统！

# 系统架构



# 模块接口设计

模块	输入	输出	接口
预处理	原始图像	预处理图像	<code>preprocess(img)</code>
版面分析	预处理图像	区域坐标	<code>analyze(img)</code>
选择题	选项区域	答案 (A/B/C/D)	<code>recognize_choice(roi)</code>
判断题	符号区域	答案 (T/F)	<code>recognize_judge(roi)</code>
简答题	答题区域	文字内容	<code>recognize_essay(roi)</code>
评分	所有答案	分数报告	<code>grade(answers)</code>