

# 设计说明书

基本信息				
团队名称	AutoMaticLatex			
应用名称	Amala			
姓名（组长）	学号	所在院系	专业	电话
许迅	23307130122	计算与智能创新学院	计算机科学与技术	17205270561
创作目的				
<p>（请简述设计项目的核心目标、待解决问题、应用场景和目标用户画像，限 1000 字以内）</p> <p><b>核心目标：</b>实现自动从图片中提取 latex 公式，同时可选地提供公式讲解</p> <p><b>应用场景：</b>撰写 paper 时，避免手动输入大量繁琐的 latex 公式</p> <p><b>目标用户：</b>广大科研工作者，有使用 latex 公式需求的用户</p>				
创意说明				
<p>（请简述设计理念的创新性、核心优势和技术实现路径，比如需要调用哪些平台能力模块、计划如何与大模型交互等，限 1000 字以内）</p> <p>Amala (<b>AutoMatic Latex</b>)</p> <p>核心利用 ocr 技术，通过 ViT，将图片转换为 latex 公式，参考开源的 LaTeX-OCR。输入含有公式的图片，通过 api 调用已经部署的 LaTeX-OCR 工具，输出 latex 公式，可以直接复制使用。</p>				

## 运行一次 批量运行

### 公式图片

从本地上传

粘贴文件链接

$M_a, M_b$

屏幕截图 2025-05-07 164825.png  
PNG • 18.21KB



### 是否需要解释公式

True



清空

运行

同时可以选择是否需要公式讲解，如需要大模型会输出 ocr 后的 latex 公式，和相应的公式讲解。

结果 详情

latex ocr 成功:

$$\mathrm{mIoU}(M_a, M_b) = \frac{|M_a \cap M_b|}{|M_a \cup M_b|}$$

以下是对该公式的解释:

这个公式表示的是平均交并比 (Mean Intersection over Union)，用于衡量两个集合  $M_a$  和  $M_b$  的相似程度。

分子  $|M_a \cap M_b|$

表示两个集合的交集的元素个数，即两个集中共同的元素数量。

分母  $|M_a \cup M_b|$

表示两个集合的并集的元素个数，即两个集中所有不同元素的总数。

$\mathrm{mIoU}(M_a, M_b)$  的值介于 0 到 1 之间。值越接近 1，表示两个集合的相似程度越高；值越接近 0，表示两个集合的差异越大。

复制