



中国人工智能大赛
China Artificial Intelligence Competition

[首页](#) [简介](#) [比赛](#) [动态](#) [往届回顾](#) [专题](#) [常见问题](#)

[登录](#) [注册](#)

[大赛项目](#)

COMPETITION ITEM

[比赛项目](#)

复杂场景下的OCR

项目简介

不同于票据、卡证、公文等具备固定模式的简单场景的OCR识别，复杂场景下的OCR技术是指从更为复杂的自然场景下的文本图片中检测和识别出其中的文字，既包含印刷体文字，也包含手写体文字。主要考察在复杂场景下的OCR能力，包括检测文本框和识别文本框内文字内容两个任务。

评价指标

评价指标	计算公式定义
平均编辑距离 (average edit distance)	<p>平均编辑距离</p> $= \sum_{i=1}^N \frac{\text{edit_distance}(\text{识别结果}_i, \text{标准文本}_i)}{N \times \text{标准文本}_i }$ <p>其中 N 表示总的文本框数量，i 表示文本框编号，标准文件 表示每个标准文本的文本框的字符长度，而编辑距离 (edit_distance) 为识别结果和标准手写文本的编辑距离(检测阶段没有检测出的文本按空文本处理)。</p>
调和平均数 (Hmean)	$\text{Hmean} = \frac{2 \times \text{准确率} \times \text{召回率}}{\text{准确率} + \text{召回率}} \times 100\%$

说明:

1. 若准确率+召回率=0时, 则Hmean=0

2. 在文本框检测任务中, 评测准确率和召回率时手写文字框检测正确与否的标准参照 icdar15标准 (<http://rrc.cvc.uab.es/?ch=4&com=tasks>)。具体评判检测过程如下:

1) 手写文字框检测使用 **Intersection over Union (IoU)** 来判断。当检测文本框与标准文本框IoU大于某个阈值时 θ (通常设置为), 则认为该检测框命中标准文本框; IoU的计算方式如下:

$$\text{IoU} = \frac{\text{Area of Overlap}}{\text{Area of Union}}$$

Area of Overlap: 检测的手写文字框与标准文字框之间的交集

Area of Union: 检测的手写文字框与标准文字框之间的并集

2) 所有检测框和标准框都只能用一次, 再次匹配被判为未命中;

3) 标准框分为有效框和无效框 (有文字但由于模糊等原因无法标注的标准框), 如果检测框命中无效框, 则忽略该检测框;

4) 若检测框未命中标准框, 但文字识别正确, 则记作未命中。

5) 计算召回率和准确率

$$\text{准确率} = \frac{\text{检测出正确的手写文字框的个数}}{\text{检测出总的手写文字框的个数}} \times 100\%$$

$$\text{召回率} = \frac{\text{检测出正确的手写文字框的个数}}{\text{总的标准有效手写文字框的个数}} \times 100\%$$

3. 在文字识别任务中, 文字框命中的标准与检测任务相同。编辑距离

(edit_distance) 为识别结果和标准文本的编辑距离, 其计算方式如下: 使用 “插入 (insertion) ”、“删除 (Deletion) ”、“置换 (substitution) ” 三种基本操作, 以最小的操作数将识别结果转换为标准文本, 则所需操作数被记为编辑距离。然后编辑距离除以标准文本长度后再对所有标准文本的总检测框求平均, 具有最低平均编辑距离的模型认为识

别性能最好。

竞赛数据集

数据集包含手写体数据集和印刷体数据集。

手写体数据集包含不同来源的包含手写文字的图像，约1,000张手写文字图像。图像来自自然场景下各种可能包含手写文字的图片，并进行脱密处理。

印刷体数据集包含不同来源的包含印刷文字的图像，约6,000张印刷文字图像。图像来自自然场景图片、街拍图片、海报，以及手机电脑截屏等，并进行脱密处理。

任务输入输出格式

1. (输入) 测试图像文件夹路径；
2. (输出) 检索结果：要求参评单位将所有检索结果整理为一份CSV文件，文本的坐标顺序为依照阅读首字符的左上角开始顺时针顺序存储，每一项用制表符'\t'分割。每一行具体格式如下：（所有输出以UTF-8无BOM格式编码）

测试图像1文件名\t第1个矩形框坐标\t第1个矩形框的识别结果
\t...\t第N个矩形框坐标\t第N个矩形框的识别结果

其中第N个矩形框坐标的格式如下：

```
(Xleft_top,Yleft_top,Xright_top,Yright_top,Xright_bottom,Yright_bottom,Xleft_bottom,Yleft_bottom)
```

联系我们

咨询电话：

0592-50515160592-5051180

电子邮箱：China_ai_support@xm.gov.cn地址：厦门市同安区滨海西大道2559号3号楼
协议

参赛协议



i厦门APP



i厦门公众号

闽ICP备14010412号-1