

1. 介绍了几个任务：单字符检测，单字符分类，联合文本的检测和分类，端到端的文本检测和识别

以及相关的模型paper等。

<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8978096?casa_token=F5OlcC_32W4AAAAA:qOiIiIc8pjzzKBHrzAzl9N02hG54TmOcYBFFFr5ZpXgBPzjbxh_w5PfXH11qUw_Vhptoj8ex2g>

2. Fast R-CNN 建立在先前工作的基础上，使用深度卷积网络对目标提议进行有效分类。与之前的工作使用 的Fast R-CNN 采用了多项创新来提高训练和测试速度，同时提高检测精度。

1. R-CNN：

检测：

1. Mask R-CNN：添加一个分支与现有的边界识别分支并行，预测对象掩码从而拓展Fast
2. DBNET：

识别：

1. CRNN：就是 CNN+RNN+CTC 的结构，CNN 用来提取图像特征，RNN 用来提取文字的序列 特征，CTC 用来对齐输出与标签来计算 loss
2. Robust Scanner：