# 阅读纲要

## 1 自己的总结、评价以及应用

R-FCN相对于R-CNN、Fast(er) R-CNN的改进在于摒弃了FC layer，实现了Fully Convolutional，提高效率。

本论文为了实现将整个网络卷积化Fully Convolutional，提出了deeper ROI-wise这一概念和操作，摒弃costly Fully connected layer，同时整个network architecture的backbone采用ResNet。

本论文提出了几个比较新的概念：

①deeper RoI-wise：the RoI pooling layer of the Faster R-CNN detector [18] is unnaturally inserted between two sets of convolutional layers — this creates a deeper RoI-wise subnetwork.

②a dilemma between translation-invariance in image classification and　translation-variance in object detection.

参考博客：<https://blog.csdn.net/ibunny/article/details/79397694>

③position-sensitive score map（对相对空间位置信息进行编码）：是②的解决方案。

## 2 文章的主要问题（abstract、疑问句中）

为了提高accurancy引入F-RCN，提出了deep RoI-wxie的概念，从而实现Fully Convolutional，接着为了解决translation-invariance in image classification和translation-variance in object detection之间的矛盾，提出了position-sensitive score map（对相对空间位置信息进行编码），从而将classification和localization结合到一起，实现对feature map进行share computation.

## 3 结论（abstract以及conclusion中）

R-FCN相对于R-CNN、Fast(er) R-CNN的改进在于摒弃了FC layer，实现了Fully Convolutional，提高效率。

本论文为了实现将整个网络卷积化Fully Convolutional，提出了deeper ROI-wise这一概念和操作，摒弃costly Fully connected layer，同时整个network architecture的backbone采用ResNet。

## 4 思路脉络（小标题中的关键句）

1 Introduction

2 Our approach

3 Related Work

4 Experiments

4.1 Experiments on PASCAL VOC

4.2 Experiments on MS COCO

5 Conclusion and Future Work