

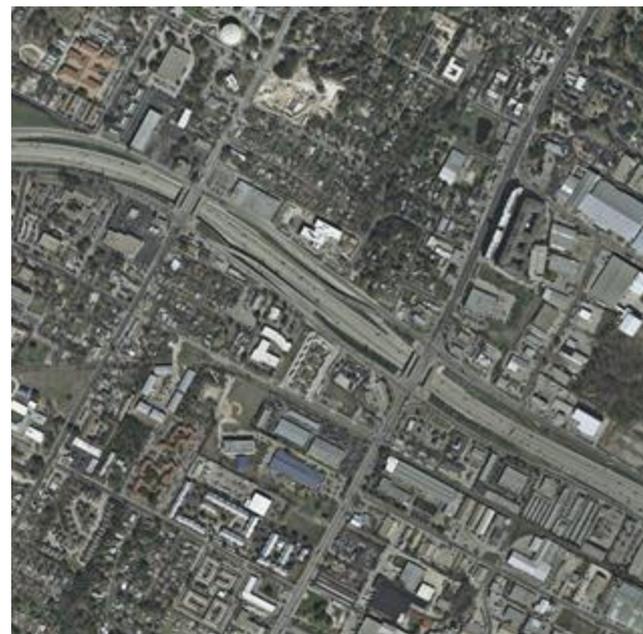
研究方向(1): 基于深度学习的遥感图像处理

遥感图像像素级分类

精准的农业与城镇规划中，遥感图像的分析是至关重要的。随着科技的发展和高精度卫星的发射，我们能够采集到大量高分辨率的卫星图像，而对遥感图像进行高效精准的像素级分类具有重大的意义。遥感图像分割主要分以下两类：

- 遥感图像道路检测。
- 遥感图像楼房检测。

高时空分辨率遥感图像



研究方向(1): 基于深度学习的遥感图像处理



1. 遥感图像道路检测

- 提出了一种改进的全卷积神经网络 (M-FCN) 来进行遥感图像道路检测。
- 提出了一种新型的**联合损失函数**。
- 为了改善遥感图像道路数据集缺少
的情况。实验室花费时间和精力制
作了一个新的遥感图像道路数据集
。命名为**MAID(Manual Aerial Image
Dataset)**。

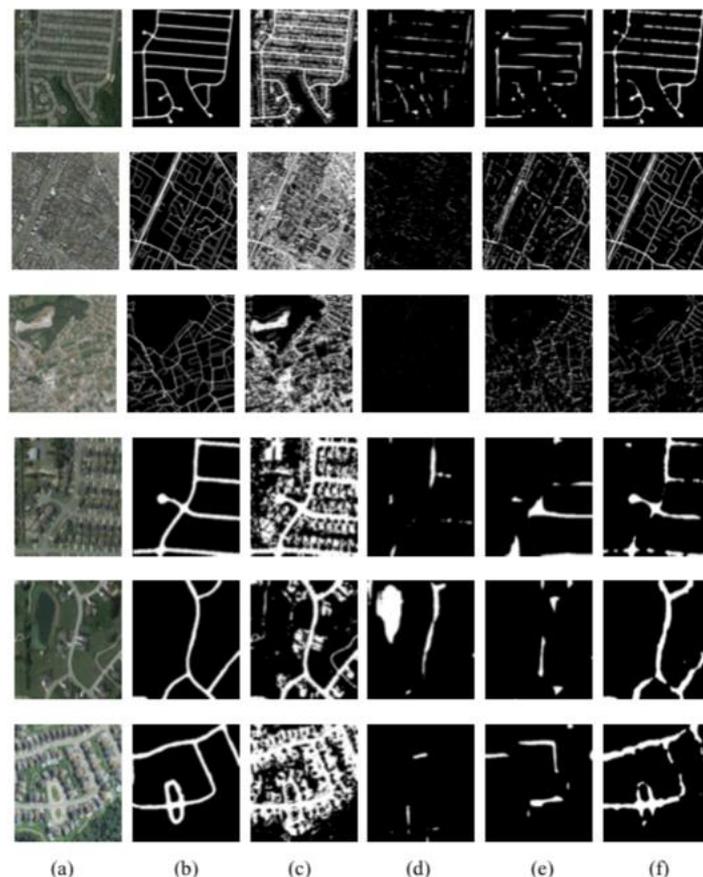


Fig. 5. Classified fragments of the predicted test images. (a) Color image. (b) Label (c)SVM. (d)patch-based Network. (e) FCN. (f) M-FCN

研究方向(1): 基于深度学习的遥感图像处理



2. 遥感图像楼房检测

- 针对遥感图像检测边缘丢失的情况提出了一种联合网络框架E-D-Net, 更好的保留边缘信息。

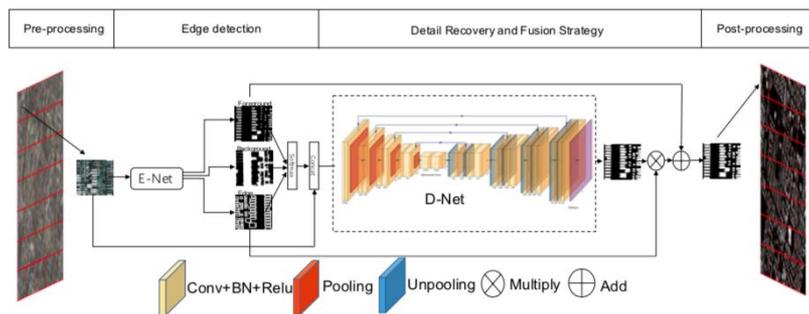
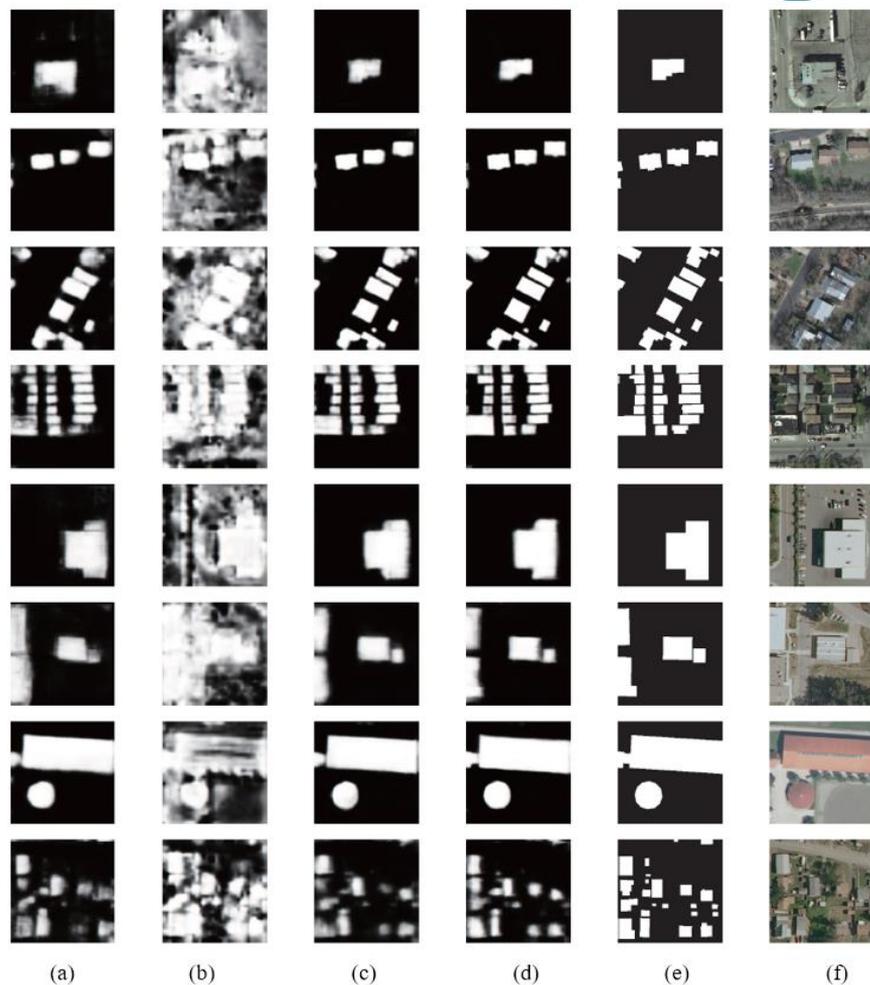


Fig. 1: The E-D-Net framework for high-resolution satellite image segmentation. Our model consists of E-Net for edge detection and D-Net for detail recovery, with a new fusion strategy to generate the final result.



•Yuting Zhu., Jingwen Yan., Zhenguo Yuan., Yiqing Zhou, Lei liu. Improving High-Resolution Satellite Image Segmentation with Boundary detection . (已投稿。)