组9入围学生：**王湖勇**

复现作品：**Representation Compensation Networks for Continual Semantic Segmentation（持续语义分割表征补偿网络）**

项目简介：“灾难性遗忘”是持续学习任务中的首要挑战，动态增加网络的宽度和深度能有效缓解遗忘问题，但随着持续学习不断推进，模型越来越笨重，同时也带了参数量线性增长的问题。本项目复现的Representation Compensation Networks for Continual Semantic Segmentation通过结构化参数重组机制方法在固定参数量的条件下动态增长网络，结合池化立方知识蒸馏技术，有效缓解了灾难性遗忘问题。但是该算法在分割小目标（比如细胞核）时，缺乏精确的位置信息和浅层细节信息，无法有效地对细胞核进行分割。对此，基于Unet的思想，我将网络设计成并行U形结构，使得该方法能有效地分割小目标。

复现原文：

Zhang C B, Xiao J W, Liu X, et al. Representation Compensation Networks for Continual Semantic Segmentation[C]//Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition. 2022: 7053-7064.