

2026.02.23-2026.02.27

## TODO:

1. 训练不稳定
2. 增强不稳定：全局 seed + deterministic
3. 训练更久 + 选 best checkpoint
4. 增强+dual-view 相当于更难任务，通常要更多 epoch 才会稳定收敛。
  - 从 80 → 150 (但关键是选最好的，不是最后的)  
现在没有 val 集，至少做一个最小划分：
    - 16 train / 4 val (固定随机种子划分)
    - 每个 epoch 在 val 上算一次 loss，保存 best

3. 扩大训练数据集

4. centerline不连续问题：

5.

训练数据少，测试效果一般，泛化能力较弱，特别是“大断裂情况，和centerline的不连续性”

## Aug (数据增强) 思路

通过破坏性增强模拟真实场景中的道路不完整，包括：

1. 随机线段切割：在道路上创建随机方向的缺口
2. 随机块状丢失：移除道路上的块状区域
3. 随机腐蚀：使道路变细或断裂
4. 可选膨胀噪声：增加数据多样性

## Dual-View (双视图训练) 思路

同时使用原始干净图像和增强图像进行训练：

1. 数据准备：为每个样本生成  $x_{\text{clean}}$  和  $x_{\text{aug}}$  两个视图
2. 双前向传播：对两个视图分别进行前向传播
3. 加权损失： $\text{loss} = \text{ALPHA} * \text{loss}_{\text{clean}} + (1-\text{ALPHA}) * \text{loss}_{\text{aug}}$ 
  - ALPHA 越高 → 更关注干净数据的拟合
  - ALPHA 越低 → 更关注增强数据的泛化

Aug：提高模型对噪声、遮挡、断裂的鲁棒性

Dual-View：平衡拟合能力与泛化能力，避免过拟合