

张从朗

137-3669-6943

ConglangZhang@whu.edu.cn

tttps://zcliangyue.github.io/

血 教育经历

武汉大学 2024年09月-2027年06月

地图学与地理信息系统 硕士 测绘遥感信息工程全国重点实验室

研究方向:交通场景生成,点云质量增强

武汉大学 2020 年 09 月 - 2024 年 06 月

测绘工程 本科 测绘学院

GPA: 89.87/100, 排名 19/190

荣誉奖项:武汉大学国家奖学金(学年排名5/190)、甲等奖学金,武汉大学三好学生、优秀学生,武汉大学优秀毕业生

目 研究经历

车载激光雷达点云的质量增强方法研究

2024年06月-2025年02月

相关成果:一篇 IEEE TITS 在投,一项大学生创新创业项目结项(省部级)

个人主要完成的工作如下:

- ➤ 在子任务 LiDAR 上采样中,现有方法将激光雷达点云转换为距离视图,并侧重于设计复杂的编码器或插值策略, 以提高激光雷达测距图像的分辨率。然而,我们从理论上分析了距离视图下方法的固有局限性,并指出这些局限 性直接导致了上采样结果中出现明显的伪影和形变,为该领域提供了新的见解。
- ▶ 为解决上述问题,我们将距离视图解耦为两个独立的虚拟视图(水平距离视图和垂直距离视图),并实验证明了这两个视图的结合可以更有效地表达场景几何。该方法在 SOTA 的基础上只引入了 0.4M 的额外参数,但在 CARLA 构建的虚拟数据集上实现了 +4.53% 的 MAE 提升和 +7.01% 的 IoU 提升。此外,该方法在真实数据集和下游任务上也实现了最佳的表现。

▶ 竞赛经历

| 高教社杯全国大学生数学建模竞赛本科组国家级二等奖(前 3%) | 2022.11 |
|--------------------------------|---------|
| 第十三届 MathorCup 高校数学建模挑战赛国家级二等奖 | 2023.05 |
| "华为杯"第二十一届中国研究生数学建模竞赛国家级三等奖 | 2024.11 |
| 武汉大学 2022 年测绘程序设计校赛二等奖 | 2022.06 |

▶ 个人技能

科研 具备良好的数理基础;了解 VAE、DDPM、LDM 等主流生成模型的基本原理;有良好的论文阅读和自主学习能力,已在个人网站上发布十余篇学习笔记。

编程 熟悉 Python 编程;熟悉 Pytorch、Keras 等深度学习框架;了解 PCL、MinkowskiEngine 等点云处理库。

语言 良好的英文读写能力 (CET4: 609, CET6: 509)。

▲ 个人总结

具备基本的科研能力,熟悉深度学习以及相关的技能,对自动驾驶和生成式模型有浓厚的兴趣。希望通过实习更深入 地了解行业动态。