

北京工业大学
毕业设计（论文）任务书

题目 基于实例分割的多人人体姿态检测与跟踪算法设计与实现

专业 信息安全 学号 15143103 姓名 刘方瑞

主要内容、基本要求、主要参考资料等：

人体姿态跟踪在影视（真实感动作迁移）、游戏（体感互动）、医疗（康复监测）、体育（运动员动作矫正）、智能监控（人体行为分析）等领域具有广阔的应用前景。现有相关技术在单人人体姿态跟踪方面取得了不错的效果，但是在应对复杂多人环境时，准确度仍有待提升。本课题研究深度学习框架下的基于无标定单目相机的多人姿态检测跟踪算法，并搭建平台。

主要内容与基本要求包括：

1. 实现单人姿态跟踪方法；
2. 实现基于实例分割的多人姿态检测与跟踪方法；
3. 通过自对比验证所提出方法的优势；
4. 提交学术论文；
5. 完成毕业论文。

主要参考资料包括：

1. Kaiming He, Georgia Gkioxari, Piotr Dollar, et al. Mask RCNN, IEEE International Conference on Computer Vision (ICCV), 2017: 2980-2988.
2. Selim Seferbekov, Vladimir Iglovikov, Alexander Buslaev, et al. Feature Pyramid Network -Class Land Segmentation, IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition -4324.
3. Shih En Wei, Varun Ramakrishna, Takeo Kanade, et al. Convolutional Pose Machines, IEEE -4732.

完成期限：2018 年 6 月 10 日

指导教师签章：_____

专业负责人签章：_____

2019 年 2 月 1 日