摘要文档整理

为解决目标检测中对小目标误检、漏检及特征提取能力不足等问题，提出基于改进YOLOv5的小目标检测算法。算法使用Mosaic-8方法进行数据增强，通过增加一个浅层特征图，调整损失函数, 增强网络对小目标的感知能力；通过修改目标框回归公式，解决训练过程中梯度消失等问题，提升了小目标检测精度。将改进后的算法应用在密集人群情景下的防护面具佩戴检测中，实验结果表明，相较于原始YOLOv5算法，该算法在小目标检测上具有更强的特征提取能力和更高的检测精度。