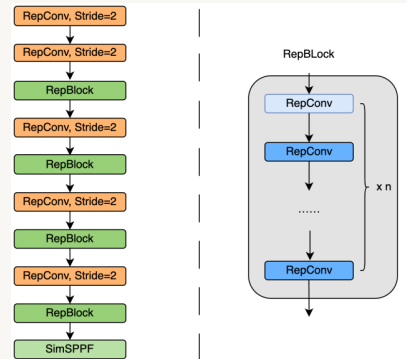


YOLOv6

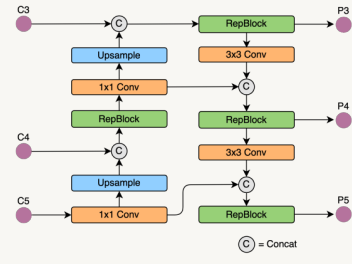
Backbone



基于Rep 算子的EfficientRep

- s=2 的普通Conv 替换为 s=2 RepConv
- CSP-Block 变为 RepBlock，第一个 RepConv 做 channel 维度的变换和对齐
- SPPF 优化为 高效的SimSPPF

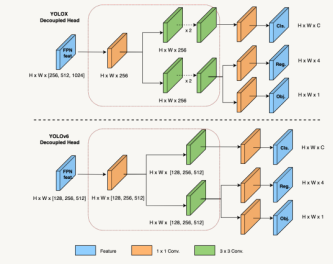
Neck



Rep-PAN

RepBlock 替换 YOLOv5 中的 CSP-Block

借鉴YOLOX的Decoupled Head



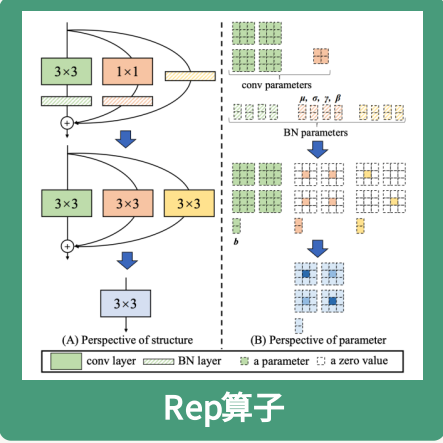
基于 Hybrid Channels 策略

Anchor-free

SimOTA 标签分配策略动态分配正样本

SIoU 边界框回归损失

考虑到预测框与目标框之间方向的匹配性。SIoU 损失函数通过引入了所需回归之间的向量角度，重新定义了距离损失，有效降低了回归的自由度，加快网络收敛，进一步提升了回归精度。



Rep算子