表2.1 常用的车道线检测数据集

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据集 | 类型标注 | 全路况 | 路边界 | 图片数量 | 来源 |
| KITT | N | N | N | 191 | （公开） |
| ELAS | Y | N | N | 1.5000万 | （公开） |
| Catlech | Y | N | N | 0.1225万 | 加州理工  （公开） |
| BDD100k | N | Y | Y | 10万 | 伯克利  （公开） |
| VPGNet | Y | Y | N | 2.1097万 | 韩国  （公开） |
| tuSimple | N | N | N | 0.6408万 | 图森  （公开） |
| CULane | N | N | Y | 13.3235万 | 港中文  （公开） |
| TTLane | Y | Y | Y | 1.32万 | 清华  （未公开） |
| Mapillary | N | N | N | 2.5万 | 非商业  （公开） |
| CurveLane | N | N | N | 15万 | 华为 |
| ApolloScape | N | N | N | 15万 | 百度 |
| llamas | N | N | N | 10万 | BOSCH |
| DET | N | N | N | 15万 | 武汉大学 |
| JiQing | N | N | N | 20万 | 山东大学 |

表3.1 PaddleSeg中的主流模型

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 模型名称 | 模型特点 | 类型 |
| U-Net | 轻量级模型  参数少  速度快； | 一般通用 |
| DeepLabv3+ | 支持多种Backboon  特征提取； | 一般通用 |
| ICNet | 事实语义分割  适用高性能预测场景 | 一般通用 |
| MobileNet系列 | 适配移动端性能 | 移动端主干网络 |
| Xception系列 | 网络稍大但精度高 | 服务端主干网络 |

表3.2 Baseline中的主要训练参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 用途 | 是否必选项 | 默认值 |
| iters | 训练迭代次数 | N | 配置文件中指定值 |
| batch\_size | 单卡batch size | N | 配置文件中指定值 |
| learning\_rate | 初始学习率 | N | 配置文件中指定值 |
| config | 配置文件 | Y | / |
| save\_dir | 模型和visualdl日志文件的保存根路径 | N | output |
| num\_workers | 用于异步读取数据的进程数量，大于等于1时开启子进程读取数据； | N | 0 |
| use\_vdl | 是否开启visualdl记录训练数据 | N | 否 |
| save\_interval\_iters | 模型保存的间隔步数 | N | 1000 |
| do\_eval | 是否在保存模型时启动评估, 启动时将会根据mIoU保存最佳模型至best\_model | N | 否 |
| log\_iters | 打印日志的间隔步数 | N | 10 |
| resume\_model | 恢复训练模型路径 | N | None |

表3.3 Baseline中的主要配置项

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 配置项名 | 用途 | 参数 |
| train\_dataset | 训练数据集 | type: 数据集类型 |
| val\_dataset | 评估数据集 | type: 数据集类型 |
| batch\_size | 单张卡每步迭代训练时的数据量 | / |
| iters | 训练步长 | / |
| optimizer | 训练优化器 | type: 优化器类型  momentum: 动量；  weight\_decay: L2正则化的值 |
| learning\_rate | 学习率 | value: 初始学习率  decay: 衰减配置；  type: 衰减类型  power: 衰减率  end\_lr: 最终学习率； |
| loss | 损失函数 | types: 损失函数列表  coef: 对应损失函数列表的系数列表； |
| model | 待训练模型 | type: 模型类型 |