# 多目标检测与跟踪

**赛题背景**

目标跟踪是计算机视觉中的重要问题，在智能监控、动作与行为分析、自动驾驶等领域都有重要的应用。目标跟踪分为单目标跟踪与多目标跟踪，前者跟踪视频画面中的单个目标，后者则同时跟踪视频画面中的多个目标，得到目标的运动轨迹。多目标跟踪问题较单目标跟踪更复杂，除了一般的物体形变、背景干扰外，还需要解决目标的自动初始化和自动终止、不同目标的区分、目标间交互和遮挡处理、跟丢目标再出现时的再识别等问题。

本竞赛针对视频监控领域的行人进行在线多目标跟踪。对于给定视频，通过行人检测以及多目标跟踪，确定行人的跟踪ID，记录行人运动轨迹。

**赛题形式**

1. 赛事举办方采用多目标跟踪领域的客观评审标准，对参赛选手的算法在举办方给定的测试集上进行预测，并将指标分数作为衡量排名的标准。
2. 赛事举办方提供测试集A和测试集B，其中测试集A随赛题发布同时提供，以供参赛选手刷新排名及本地调试，测试集 B于2020年5月6日提供，届时测试集A得分与相关排名不再更新，最终结果按测试集A最高得分与测试集B最高得分加权之和排名，测试集A得分占比25%，测试集B得分占比75%。
3. 每位参赛选手每日最多可以提交2次结果，排行榜会根据提交结果进行更新，并按照测评指标从高到低排序。
4. 参赛选手需要将跟踪结果保存到结果文件中，一个视频对应一个结果文件，结果文件格式为txt，文件名与视频文件名相同，所有结果文件保存在同一文件夹中，并打包成zip提交。结果文件格式定义为：

每行包含一个对象实例，每个对象实例必须包含以下值：

<frame>，<id>，<bb\_left>，<bb\_top>，<bb\_width>，<bb\_height>，<conf>，<type>

* frame字段代表帧号，id字段代表轨迹编号，这两个字段起始编号均为1；
* bb\_left字段代表目标外包围矩形框左上点x坐标，bb\_top字段代表目标外包围矩形框左上点y坐标，bb\_width字段代表目标外包围矩形框宽度，bb\_height字段代表目标外包围矩形框高度，conf字段代表该目标检测置信度；
* type为目标类型，本竞赛只评估行人检测与跟踪结果，行人目标类型对应值为0，人骑车作为行人进行分析，其他类型目标不参与最终指标评估；
* 字段之间使用英文逗号分隔。

1. 参赛选手需要在初赛结束前提交算法原理说明文档、测试代码、相关模型文件和测试环境搭建说明文档。