

ZAI 内核使用 XML 做交换的说明

在早期的版本，OD,MMOD,SP,这几个模型都使用 XML 作为交换数据，当数据量大了，显然这很慢，并且会浪费掉大量磁盘空间

zAI 在 1.19 版本后，使用 XML 做交换文件来训练就被彻底的阉割了。

zAI 在 1.19 版本后，所有的数据交换，均是内存地址共享，甚至直接无 Copy 的去处理数据集，1.19 版本对大数据做了完整的支持，Copy 和 XML 都是非常浪费资源的处理机制，处理大数据需要高效率交换，所以，XML 都被阉割掉了

以下图 ObjectDetector 训练为例，使用 XML 和不使用 XML 都已经被明确的标注出来 zAI 的其余 API 都以此类推

```
// object detector training(cpu), usage XML swap dataset.
function OD_Train(train_cfg, train_output: TPascalString; window_w, window_h, thread_num: Integer): Boolean; overload;
function OD_Train(imgList: TAI_ImageList; TokenFilter, train_output: TPascalString; window_w, window_h, thread_num: Integer): Boolean; overload;
function OD_Train(imgMat: TAI_ImageMatrix; TokenFilter, train_output: TPascalString; window_w, window_h, thread_num: Integer): Boolean; overload;
function OD_Train_Stream(imgList: TAI_ImageList; window_w, window_h, thread_num: Integer): TMemoryStream64; overload;
function OD_Train_Stream(imgMat: TAI_ImageMatrix; window_w, window_h, thread_num: Integer): TMemoryStream64; overload;
// large-scale object detector training(cpu), direct input without XML swap dataset.
function LargeScale_OD_Train(imgList: TAI_ImageList; train_output: TPascalString; window_w, window_h, thread_num: Integer): Boolean; overload;
function LargeScale_OD_Train(imgMat: TAI_ImageMatrix; train_output: TPascalString; window_w, window_h, thread_num: Integer): Boolean; overload;
function LargeScale_OD_Train_Stream(imgList: TAI_ImageList; window_w, window_h, thread_num: Integer): TMemoryStream64; overload;
function LargeScale_OD_Train_Stream(imgMat: TAI_ImageMatrix; window_w, window_h, thread_num: Integer): TMemoryStream64; overload;
// object detector api(cpu)
function OD_Open(train_file: TPascalString): TOD_Handle;
function OD_Open_Stream(stream: TMemoryStream64): TOD_Handle; overload;
function OD_Open_Stream(train_file: TPascalString): TOD_Handle; overload;
function OD_Close(var hnd: TOD_Handle): Boolean;
function OD_Process(hnd: TOD_Handle; Raster: TMemoryRaster; const max_AI_Rect: Integer): TOD_Desc; overload;
function OD_Process(hnd: TOD_Handle; Raster: TMemoryRaster): TOD_List; overload;
procedure OD_Process(hnd: TOD_Handle; Raster: TMemoryRaster; output: TOD_List); overload;
function OD_Process(hnd: TOD_Handle; rgb_img: TRGB_Image_Handle; const max_AI_Rect: Integer): TOD_Desc; overload;
function OD_ProcessScaleSpace(hnd: TOD_Handle; Raster: TMemoryRaster; scale: TGeoFloat): TOD_Desc; overload;
```

By.qq600585

2019-4