TMC13公共测试环境使用手册

VIM Lab

2021.04.10

# 1. 目录结构

## 1.1 文件夹

1. Cat3-cache

存放编解码Cat3-frame数据集的重建.ply、解码.ply和压缩文件.bin。

1. cfg

存放CTC的编码配置文件

./cfg/transformType/testcondition

例 ./cfg/octree-predlift/lossless-geom-nearlossless attrs

1. PlyFiles

存放原始点云序列文件

Cat1、Cat3-fused：./PlyFiles/sequenceName.ply

Cat3-frame：./PlyFiles/sequenceName/frameNumber.ply

## 1.2 m文件

1. 功能函数

ExtractInfo.m、ExtractInfo\_Cat3\_frame.m为提取编解码及pcerror信息的辅助函数，getCommand.m、getCommand\_Cat3frame.m、getSheetName.m为辅助编解码运行的函数，sequenceName.mat存储了公共测试序列的名称。

1. 主要运行函数

Start\_predlift\_Time.m为Cat1、Cat3-fused序列编解码及衡量性能的函数

Start\_predlift\_Cat3\_frame\_Time.m为Cat3-frame序列编解码及衡量性能的函数

可通过多开matlab程序同时运行这两个批处理程序

1. 可执行程序.exe

将编译好的可执行程序存放在根目录下，即/TMC13\_CTC/codeName.exe

# 2. 使用教程

## 2.1 检查文件存储位置

运行前确保cfg配置文件、exe程序均按照格式存放正确。

## 2.2 设置批处理参数

根据要求设置Start\_predlift\_Time.m、Start\_predlift\_Cat3\_frame\_Time.m两个文件中如下参数。

1. *codeNameArray*

存放exe程序名字的元胞数组，可填入多个，其会在同一配置下依次循环执行

编解码及性能评估过程，主要用于anchor、test同时执行计算时间复杂度。

NB：exe程序名字不要加.exe的后缀，批处理程序会自动补全

1. *onlyExtractInfo*

0：批处理执行完毕以后执行编解码信息提取工作

1：只根据设定的参数提取编解码的信息

1. *TransformType*

要执行的变换名称，例如octree-predlift，即cfg文件夹下存放的变换文件夹名字

1. *TestCondition*

要执行的测试名称，例如lossless-geom-nearlossless-attrs，即CY

NB：测试名称需要写全称，不能用类似C1 C2 CY这种缩写

1. *Rate*

要执行的码率，对于CY测试，需要在要执行的码率后追加一个无用码率，例如Rate = {'r01','r02','r03','r04','r05','r06'}; 这是因为C1 C2比CY多一种码率，程序判断是CY测试则会将末尾的码率删除掉。

1. *BreakPoint*

如程序因电脑原因中断，可在根目录下找到encodeProcess.txt文件，找到中断前的执行信息，根据此信息设置此参数，运行批处理程序，即可从断点位置开始。例如中断前编码信息为：

./cfg/octree-predlift/lossless-geom-nearlossless-attrs/queen/r01/

则参数BreakPoint对应设置为：

BreakPoint = {' octree-predlift ',' lossless-geom-nearlossless-attrs ','queen','r01'};

## 2.3 批处理执行

设置好上述参数以后，运行批处理程序，运行结束根目录下会生成Excel文件，其名称为codeName\_transformType.xlsx、codeName\_transformType-cat3.xlsx，分别对应了Start\_predlift\_Time.m、Start\_predlift\_Cat3\_frame\_Time.m的运行结果，其存储了编解码及性能评估的所有信息，此信息排序与性能对比表格的排序完全一致，可直接粘贴对应的编解码信息。

NB：可多开matlab同时运行Start\_predlift\_Time.m、Start\_predlift\_Cat3\_frame\_Time.m缩短运行时间；

不可以同时运行多个Start\_predlift\_Time.m或Start\_predlift\_Cat3\_frame\_Time.m文件，其编解码的临时重建ply和压缩码流bin会相互影响导致无法正常运行。