

STAR-CD批处理获取后处理 截图方法

所属：

西迪阿特公司 技术部



目 录

- 前言
- plot文件介绍及使用方法
- plot文件 -> gif单张图片
- gif单张图片 -> gif动画文件
- 批处理

前 言

- **STAR-CD中提供了强大的批处理功能，可以用来自动实现CFD分析过程中各个阶段的工作：网格建模，计算设定，计算提交，后处理。**
- **本文档仅介绍如何通过STAR-CD的批处理功能进行后处理截图。**
- **用户借助本文档中所介绍的方法，可以批处理实现大量后处理图片的自动截取，从而将用户从繁琐的手动后处理截图工作中解放出来。**

plot文件介绍及使用方法

- plot文件是STAR-CD专用的存储图片信息的文件格式。可以将Prostar屏幕输出信息存储到单个文件中，然后可采用合适的查看工具将其显示或转换。
- 结合STAR-CD中的Macro功能，用户可以将一系列的后处理截图输出到单个plot文件。这在瞬态计算后处理中非常方便。
- 举例说明见下页。

plot文件介绍及使用方法

- 编写包含以下命令的star.mac文件,并执行,可生成star.plot文件:

trlo star.pstt	读取瞬态结果
term stan file rast	设置将屏幕信息输出到文件
nfile star.plot,,	给出生成文件名称为star.plot
stor first	读取第一步计算结果
Cset all	
Cplo	画图
*define	定义循环开始
stor next	读取下一步结果
...	用户可在此循环体内定义需要的截图
Cplo	画图
*end	结束循环定义
*loop 1 70	执行上述循环70次,即可将2到70步结果输出

plot文件 -> gif单张图片

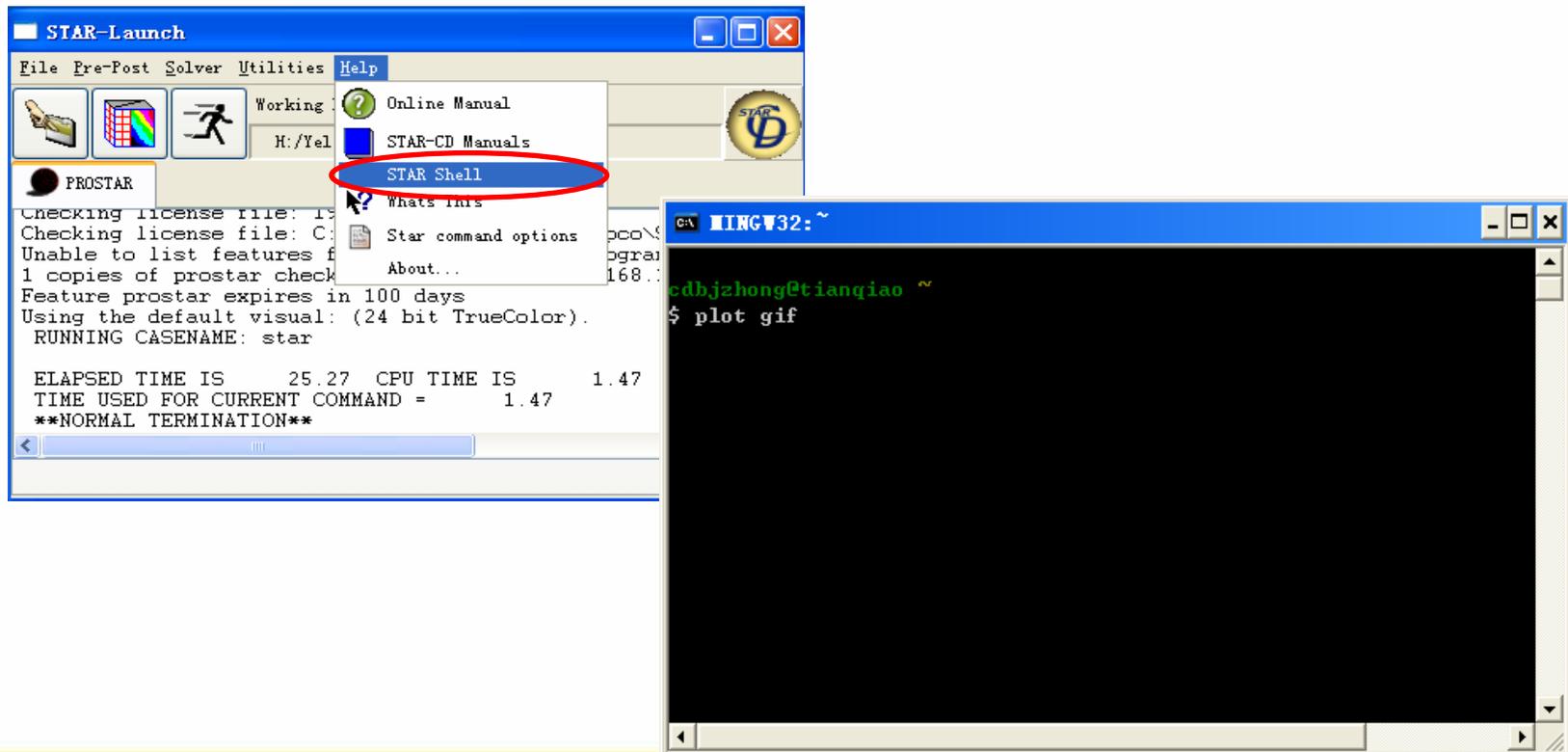
- 得到star.plot文件后，可用STAR-CD自带的命令plot将其转换成单张gif图片；
- Linux系统下可在终端直接使用plot命令，然后根据提示一步步输入参数，即可将.plot文件转化成gif系列图片。
 - plot gif ! (STARCDV3.2x)
 - plot --gif ! (STARCDV4.x)

```

cdbhzhong@starlinux10: ~/shij/CS-BeijingLigong/Case3-Diesel-engine/Deative-Vfil-OK
[cdbhzhong@starlinux10 Deative-Vfil-OK]$ plot gif  输入命令 plot gif
ENTER NAME OF NEUTRAL FILE (DEF=star.plot) ?
star.plot  输入已经生成的star.plot文件名
ALL FILE NAMES WILL CONTAIN A BASE NAME FOLLOWED BY A FRAME INDE
THE .gif EXTENSION.
ENTER THE _BASE NAME FOR FILE OUTPUT (DEFAULT IS star):
test  输入要生成的gif文件名
OUTPUT FILENAME FOR FIRST FRAME IS test00001.gif
BLACK OR WHITE BACKGROUND (DEFAULT=BLACK) ?
white  输入采用白色背景（或黑色）
ENTER THE _DESIRED WIDTH OF THE PLOT (DEFAULT=757)
 输入图片宽度，采用默认可以直接回车
    
```

plot文件 -> gif单张图片

- 在windows系统下可通过STAR-Launch -> Help -> STAR Shell -> 启动命令窗口；
- 在命令窗口中执行plot gif命令 (STARCD3.x), plot -- gif(STARCD4.x) , 然后根据提示一步步输入参数。



gif单张图片 -> gif动画文件

- 在linux系统下，用户可采用以下命令将单张gif系列图片转换成gif动画文件：
 - `convert -delay 15 -loop 0 DIR/*.gif animation.gif`
- 在Windows系统下，用户可下载动画制作软件制作gif动画，如GIF Construction等

批处理

- 1. 在工作目录下准备好需要执行的截图后处理mac文件，如 plot_mesh.MAC,
- 2. 准备包含以下内容的linux脚本文件，如post.sh

- 3. 在Linux终端或 Windows STAR Shell 终端执行脚本文件

- ./post.sh
- 或sh post.sh

```
#!/bin/sh
prostar x <<EOF           以X模式启动prostar
star
y
y

ifile,plot_mesh.MAC     调用预编好的MACRO

quit nosave
n
EOF

mkdir GIF
mv *.plot GIF

mkdir GIF/plot_mesh

plot gif <<EOF           将*.plot转化成gif图片
plot_mesh.plot
GIF/plot_mesh/plot_mesh
w
757
EOF

convert -delay 15 -loop 0 GIF/plot_mesh/*.gif anim_mesh.gif 转成gif动画
```



电话: (86)10-65881497/8

地址: 北京朝阳门外大街18号丰联广场A座1207室

<http://www.cdaj-china.com>