

TVTK库显示一个三维对象

显示一个长方体

```
from tvtk.api import tvtk
```

```
# 创建一个长方体数据源，并且同时设置其长宽高
```

```
s = tvtk.CubeSource(x_length=1.0, y_length=2.0, z_length=3.0)
```

```
# 使用PolyDataMapper将数据转换为图形数据
```

```
m = tvtk.PolyDataMapper(input_connection=s.output_port)
```

```
# 创建一个Actor
```

```
a = tvtk.Actor(mapper=m)
```

```
# 创建一个Renderer，将Actor添加进去
```

```
r = tvtk.Renderer(background=(0, 0, 0))
```

```
r.add_actor(a)
```

```
# 创建一个RenderWindow(窗口)，将Renderer添加进去
```

```
w = tvtk.RenderWindow(size=(300,300))
```

```
w.add_renderer(r)
```

```
# 创建一个RenderWindowInteractor (窗口的交互工具)
```

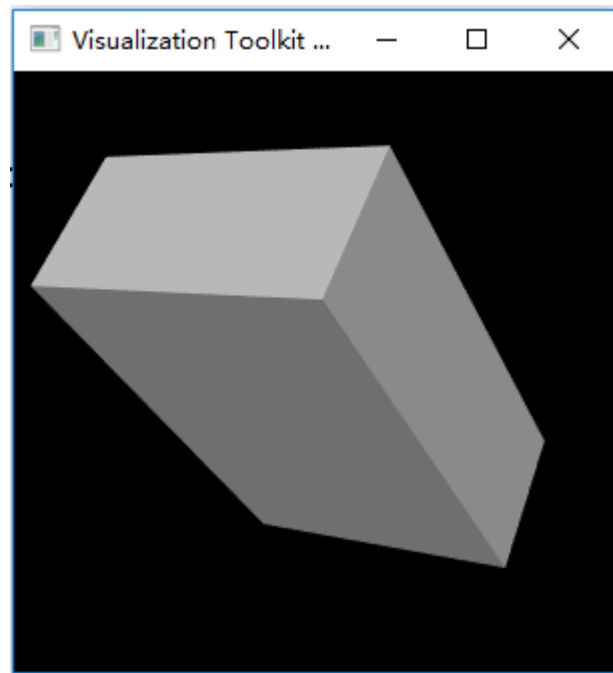
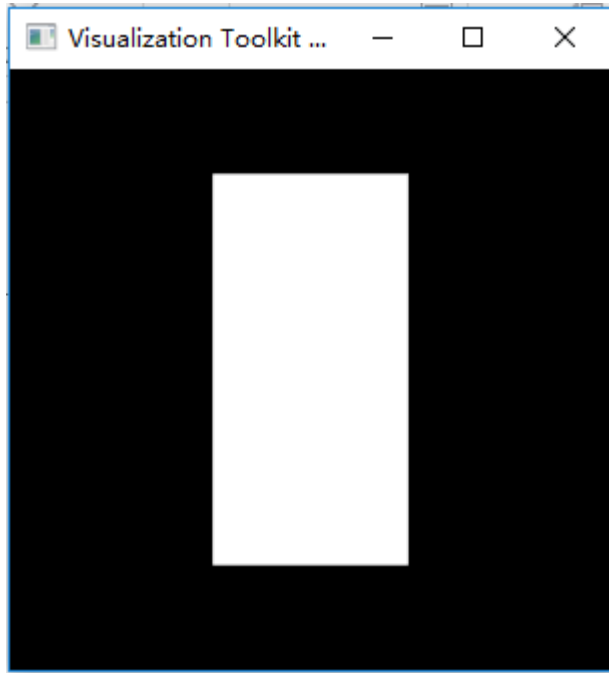
```
i = tvtk.RenderWindowInteractor(render_window=w)
```

```
# 开启交互
```

```
i.initialize()
```

```
i.start()
```

显示一个长方体



原始数据转换为屏幕上图像，TVTK对象共同协调完成：

tvtk.CubeSource

tvtk.PolyDataMapper

tvtk.Actor

tvtk.Renderer

tvtk.RenderWindow

tvtk.RenderWindowInteractor

在TVTK中，这种对象之间协调完成工作的过程被称作**管线(Pipeline)**。