

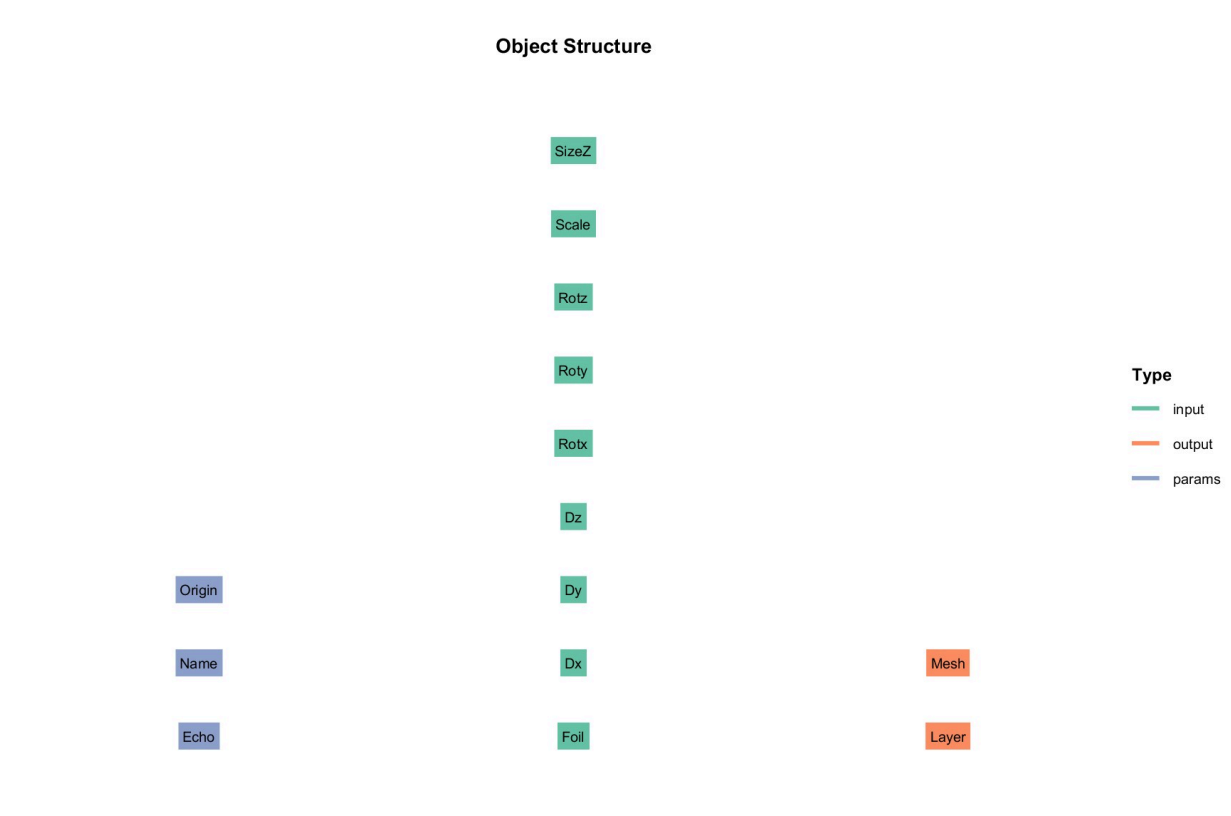
FoilGen

Xie Yu

1 介绍

FoilGen用来将单一2D的foil截面生成面。

2 类结构



输入 input:

- SizeZ : z向尺寸
- Scale : 缩放系数
- Rotz : 绕z轴转角
- Roty : 绕y轴转角
- Rotx : 绕x轴转角
- Dz : 沿z轴移动距离
- Dy : 沿y轴移动距离
- Dx : 沿x轴移动距离
- Foil : 2D的翼型参数

参数 params:

- Origin : 原点
- Name : 名称

输出 output :

- Layer : 引导线, 控制截面和网格参数
- Mesh: 曲面网格

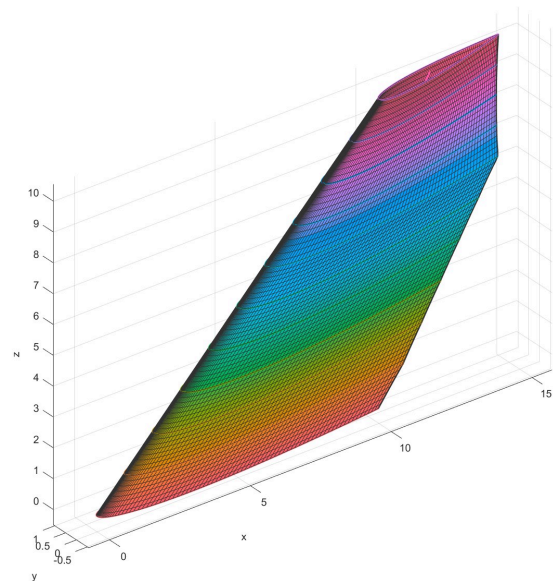
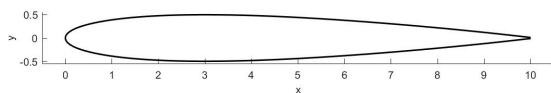
3 案例

3.1 Create foil NACA 0010 (Flag=1)

```

1  % Foil 2D
2  inputStruct1.Alpha=0;
3  inputStruct1.FoilName='NACA 0010';
4  paramsStruct1=struct();
5  obj1=foil.Foil(paramsStruct1, inputStruct1);
6  obj1=obj1.solve();
7  % Foil 3D
8  inputStruct2.Dz=(1:10)';
9  inputStruct2.Dx=(1:10)';
10 inputStruct2.Rotz=[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]';
11 inputStruct2.Rotx=[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]';
12 inputStruct2.Scale=[1,0.98,0.96,0.94,0.92,0.9,0.8,0.7,0.6,0.5]';
13 inputStruct2.Foil=obj1.output.Coor*10;
14 paramsStruct2.Origin=[0,0];
15 obj2=foil.FoilGen(paramsStruct2, inputStruct2);
16 obj2=obj2.solve();
17 Plot2D(obj2);
18 Plot3D(obj2);

```



4 参考文献