
实验七：塔身吊装-APP 封装实训指导书

目 录

一. 实验目的	3
二. 实验要求	3
三. 实验步骤与要点	3
3.1 实验步骤	3
3.2 要点总结	3
四. 注意事项	3
五. 实操步骤	3
5.1 新建表单	3
5.2 表单集合	10
5.3 页面菜单	10
5.4 测试 APP	11
5.5 导出 APP	11
六. 操作考评表	12

一. 实验目的

- 1.1 熟练掌握 SimdroidAPP 封装流程。
- 1.2 熟悉掌握 Simdroid 各种 APP 封装工具。

二. 实验要求

- 2.1 学习 SimdroidAPP 封装界面工具栏各种工具；
- 2.2 学习 SimdroidAPP 封装流程。包含新建表单、表单集合、测试 APP 等。

三. 实验步骤与要点

3.1 实验步骤

- 1) 新建表单
- 2) 表单集合
- 3) 页面菜单
- 4) 测试 APP
- 5) 导出 APP

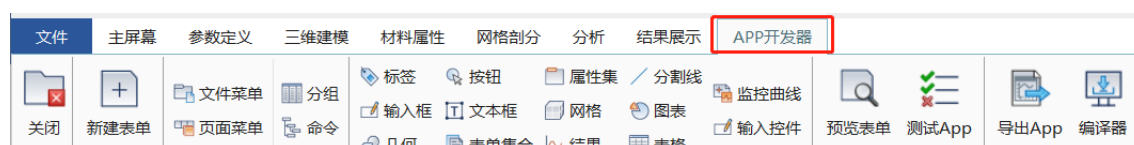
3.2 要点总结

- 1) 注意表单集合的使用，在新建第一个表单时尽量使用空表单。
- 2) 调整表单集合的大小，使界面看起来更美观。

四. 注意事项




无

五. 实操步骤



5.1 APP 开发器工具栏学习

APP 开发器面板包含【新建表单】、【文件菜单】、【页面菜单】、【分组】、【命令】、【标签】、【按钮】、【属性集】、【分割线】、【输入框】、【文本框】、【网格】、【图表】、【几何】、【表单集合】、【结果】、【表格】、【监控曲线】、【输入控件】、【预览表单】、【测试 APP】、【导出 APP】、【编译器】命令。

-  【新建表单】 新建表单用于创建一个新的显示界面。
-  【文件菜单】 文件菜单用于创建 APP 顶部文件菜单
-  【页面菜单】 功能区用于创建 APP 顶部选项卡。

-
-  **【分组】** 分组用于创建 APP 功能区面板的不同功能栏。
 -  **【命令】** 命令用于在不同功能区栏创建常用仿真命令。
 -  **【标签】** 用户在页面中创建标签
 -  **【按钮】** 用户在页面中创建命令按钮。
 -  **【属性集】** 用户在页面中创建属性框。
 -  **【分割线】** 用户在页面中创建分割线。
 -  **【输入框】** 用户在页面中创建输入框。
 -  **【文本框】** 用户在页面中创建文本框。
 -  **【网格】** 用户在页面中创建网格视图。
 -  **【图表】** 用户在页面中创建图表。
 -  **【几何】** 用户在页面中创建几何视图。
 -  **【表单集合】** 用户可以创建多个页面。
 -  **【结果】** 用户在页面中创建结果视图。
 -  **【表格】** 用户在页面中创建表格。
 -  **【监控曲线】** 用户在页面中创建监控曲线。
 -  **【输入控件】** 用户在页面中创建参数输入框。
 -  **【预览表单】** 预览表单用于查看已经设置完成的表单界面是否符合预期。
 -  **【测试 APP】** 测试 APP 用于测试 APP 界面和功能是否符合预期。
 -  **【导出 APP】** 导出 APP 用于将已开发完成的 APP 文件导出为.app 文件，用于上传及分享。
 -  **【编译器】** 导出可独立运行的 APP。

5.2 新建表单

- 1) 在选项卡【结果展示】，单击【App 开发器】，进入 App 开发界面。
- 2) 在【App 开发器】选项卡，单击【新建表单】，在“新建表单”对话框中更改“标签”名称为“主表单”，单击【确定】，完成主表单创建。

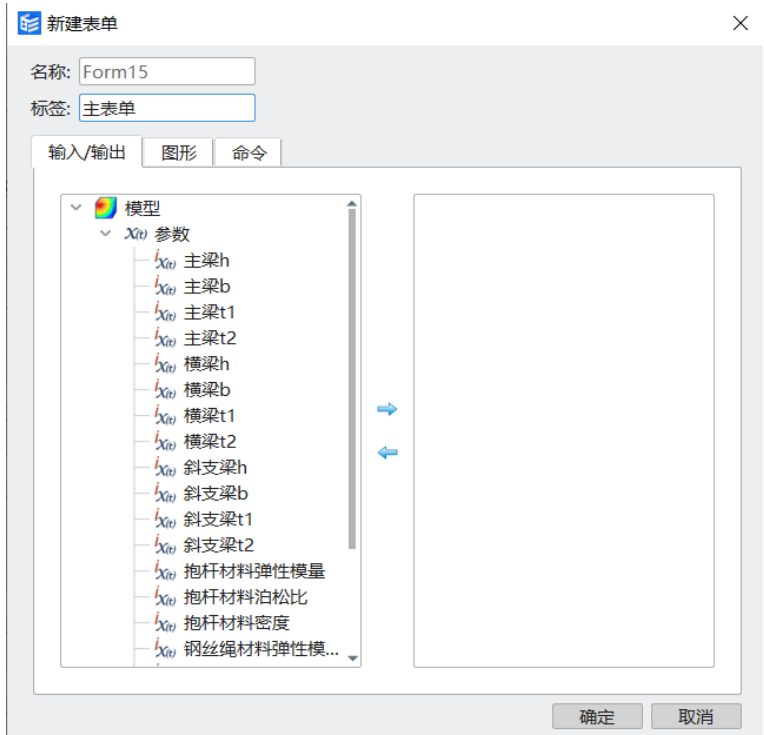


图 1 创建主表单

- 3) 单击【新建表单】，在“新建表单”对话框中更改“标签”名称为“参数表单 1”，在“输入/输出”>“模型”>“参数”，双击想要添加的参数名称，添加至右侧参数框中，将梁截面相关参数均添加进去后，单击【确定】，完成表单创建。

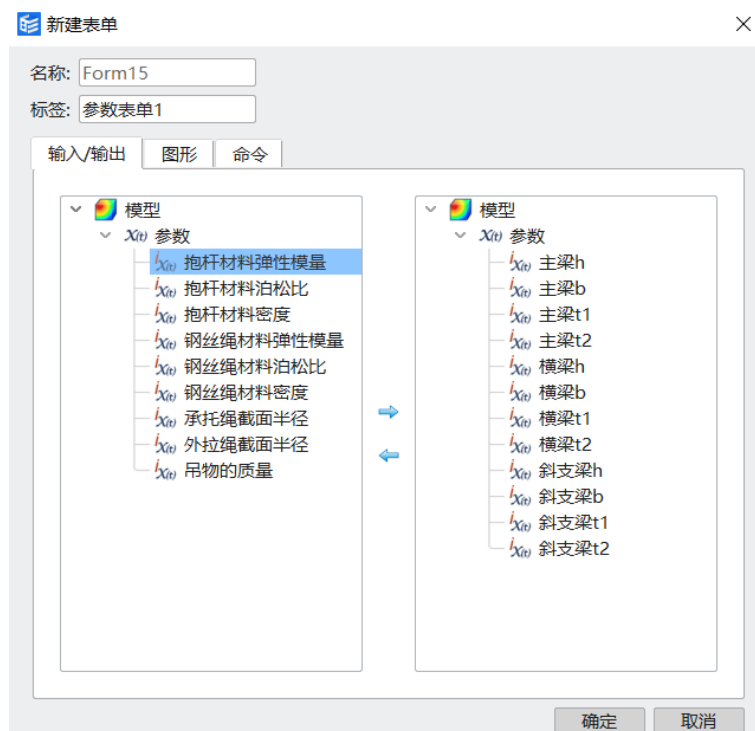


图 2 参数表单 1

4) 在【参数表单 1】表单，单击输入控件，在【组合浏览器】下方的【属性】>【位置】更改输入控件的宽高及 X、Y 位置信息，更改每个输入控件至理想大小和位置。

5) 在【主界面】表单，双击“横梁 h”输入控件，在【组合浏览器】>【任务】>【设置】，修改【最小值】为 50，【最大值】为 200，【键盘步进】为 0.1，【精度】为 6，单击“√”，完成“横梁 h”输入控件设置。同理，完成其他参数的最小值、最大值的值域控制。

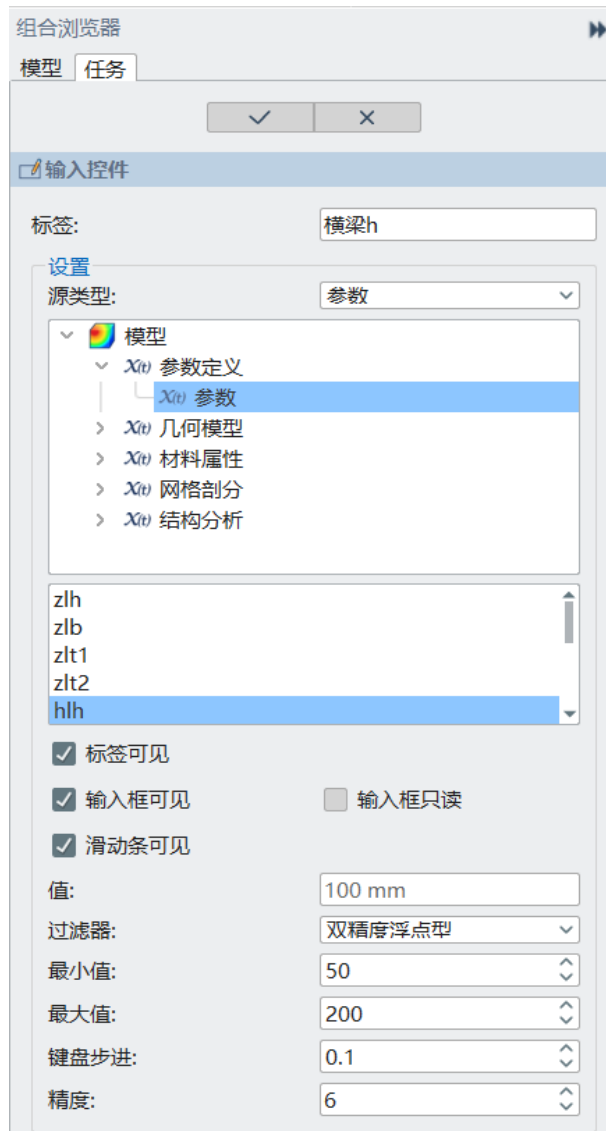
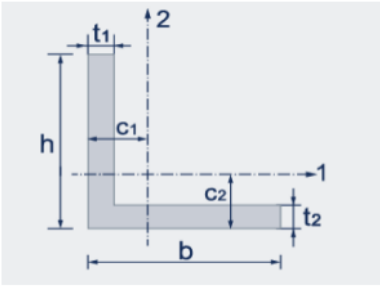


图 3 横梁 h 值域调整

6) 在【App 开发器】选项卡，点击【文本框】，输入“横梁截面参数”，调整文本框大小，将“横梁 h”“横梁 b”“横梁 t1”“横梁 t2”四个控件包含在文本框中。同理建立“主梁截面参数”、“梁支架截面参数”两个文本框。

7) 在【App 开发器】选项卡，点击【标签】，插入图片，拖动到适当位置。



横梁截面参数

横梁h	100 mm	横梁b	100 mm
横梁t1	10 mm	横梁t2	10 mm

主梁截面参数

主梁h	150 mm	主梁b	150 mm
主梁t1	15 mm	主梁t2	15 mm

斜支梁截面参数

斜支梁h	80 mm	斜支梁b	80 mm
斜支梁t1	8 mm	斜支梁t2	8 mm

图 4 参数表单 1

8) 单击【新建表单】，在“新建表单”对话框中更改“标签”名称为“参数表单 2”，在“输入/输出”>“模型”>“参数”，双击想要添加的参数名称，添加至右侧参数框中，将除参数表单 1 中的参数添加进去后，单击【确定】，完成表单创建，按下图调整好位置。

材料参数

抱杆材料弹性模量

2e+11 Pa

钢丝绳材料弹性模量

1.5e+11 Pa

抱杆材料泊松比

0.3

钢丝绳材料泊松比

0.3

抱杆材料密度

7850 kg / m ^ 3

钢丝绳材料密度

7000 kg / m ^ 3

钢丝绳截面半径

承托绳截面半径

16 mm

外拉绳截面半径

16 mm

吊物质量

吊物的质量

500 kg

图 5 参数表单 2

9) 单击【新建表单】，在“新建表单”对话框中更改“标签”名称为“几何”，在“图形”，双击几何选项，添加至右侧参数框中，完成【几何】表单创建。同理，完成【网格】、【抱杆 mises 应力云图】、【整体位移云图】、【外拉绳各绳最大拉力表】、【承托绳各绳最大拉力表】五项表单。

新建表单

名称: Form15

标签: 几何

输入/输出

图形

命令

模型

网格

结果

抱杆mises云图

外拉绳mises

承托绳mises云图

抱杆位移云图

外拉绳拉力云图

承托绳拉力云图

外拉绳各绳最大拉力

承托绳各绳最大拉力

模型

几何

确定

取消

图 6 几何表单

5.3 表单集合

单击选中【主表单】，在【App 开发器】选项卡，点击【表单集合】，将“参数表单 1”及参数表单 2 选定在一个集合中，其他表单选中在另一个集合中。

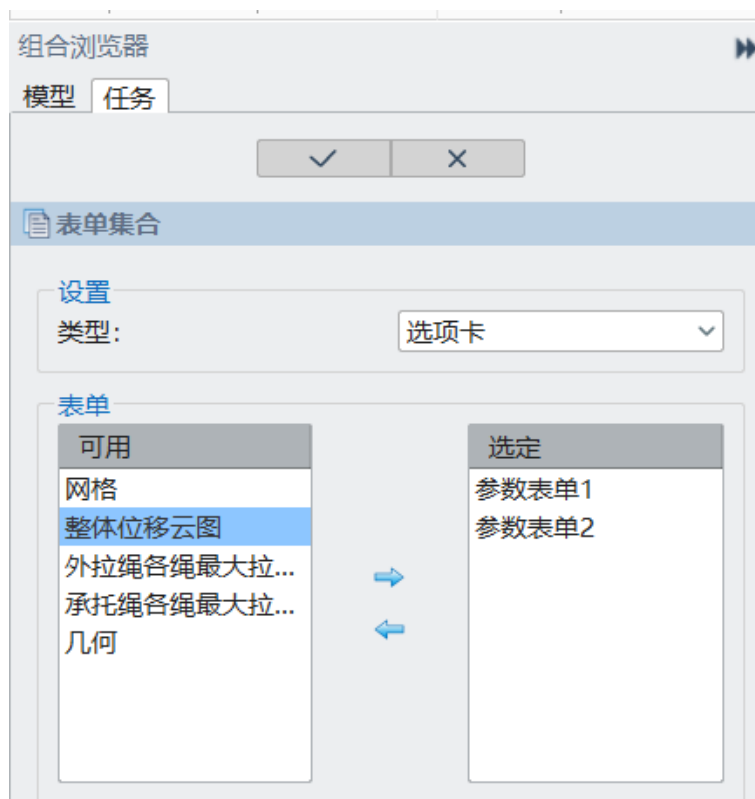


图 7 表单集合

5.4 页面菜单

在【App 开发器】选项卡，单击【页面菜单】，选中在组合浏览器的页面菜单，继续单击【分组】，在分组上点击【命令】，生成【生成几何】、【清除几何】、【生成网格】、【计算】、【退出】五项命令。

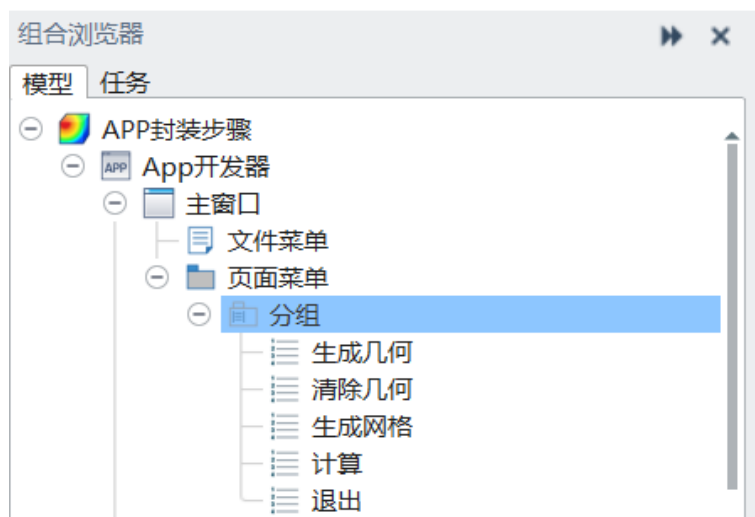


图 8 生成命令

5.5 测试 APP

测试 APP: 单击【测试 APP】，进入测试界面。在文件菜单下选择“生成网格”，单击“计算”按钮，查看该过程的图片显示、计算等是否存在异常。然后更改不同的初始参数（重点关注上、下限），反复进行测试，若存在问题退出进行修改。

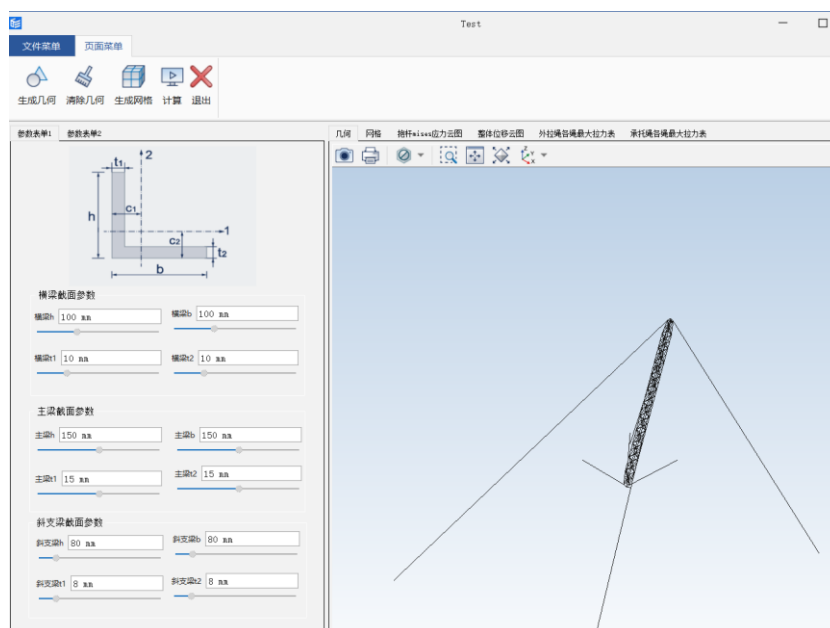


图 9 测试 APP

5.6 导出 APP

导出 APP: 单击【导出 APP】，选择合适的路径及 APP 封面，填写相关信息，单击【确定】。

App信息

?

×

信息

路径:

浏览

作者:

公司:

说明:

图片:

上传App封面, 支持jpg、png格式 (建议上传正方形图片)

确定

取消

图 10 导出 APP

六. 操作考评表

项次	项目	要求	配分	得分
1	工具栏学习	完成程度与效果	15	
		熟练程度	5	
2	表单创建	完成程度与效果	15	
		熟练程度	5	
3	页面布局	完成程度与效果	15	
		熟练程度	5	
4	按钮设置	完成程度与效果	15	
		熟练程度	5	
5	APP 封装后计算	完成程度与效果	15	
		熟练程度	5	