

SOLIDWORKS Electrical 清单模板定制方法

撰文 / 无锡普华信息技术有限公司 邵唐才

很多电气工程师还在手动统计电气清单，模板也不够统一，造成设计和沟通效率低。在 SOLIDWORKS Electrical 平台上面就可以根据自己需要定制清单模板，并且自动统计清单，规范统一，效率高。

一、Electrical 导出清单流程

当用 SOLIDWORKS Electrical 完成原理图设计之后，就可以批量自动生成清单。目前 2015 版本自带的模板有将近 40 种，如图 1 所示。

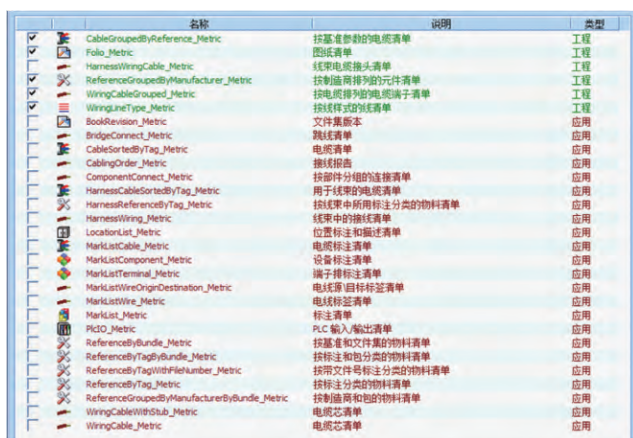


图 1

设计好原理图，然后在【工程】/【报表】/【报表管理器】对话框中添加报表模板，然后选择【生成图纸】，如图 2 所示，选择需要需要出清单的模板，【确定】就能自动生成。



图 2

二、设置清单模板（以元器件模板为例）

(1) 在【清单管理器】中预览报表的内容和列属性，检查显示信息是否有误或不全。

(2) 点选【属性】，编辑该模板，【基本信息】描述表单的大概内容，还可以用多国语言说明，如图 3 所示。

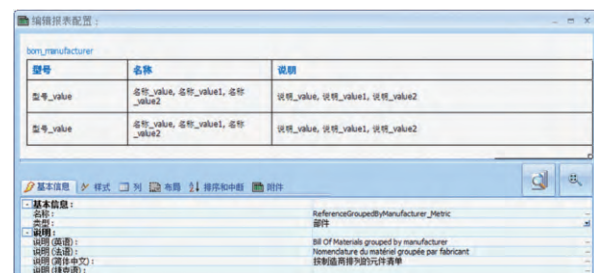


图 3

(3) 如图 4 中，【样式】选项可以设置表单中各块位置的文字样式，如标题、顶部和内容等位置的文字。

(4) 如图 5【列】属性中，我们可以编辑标题、内容、



图 4



图 5

表格尺寸和文字对齐等。

下面来介绍图 5 中几个功能的使用。

(1)  可以预览表单在图纸的显示情况，如果表格超出图纸，可以通过【宽度】等设置来调整。

(2)  是一个提示图标，可以直接拖动属性列来调整位置，如图 6 所示。



图 6

(3)  【列配置】可以直观选择添加或去除列，当选一个属性时，还能调整该列属性的排序，如图 7 所示。

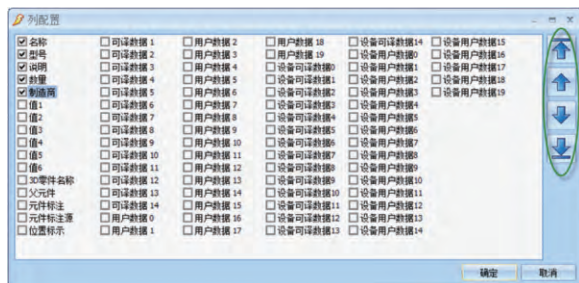


图 7

(4)  添加更多的属性，该命令在【专家模式激活】的情况下使用，在这里可以自定义一些变量添加到列配置当中。比如设置 (简体中文) 说明为【位置】，如图 8、图 9 所示。



图 8

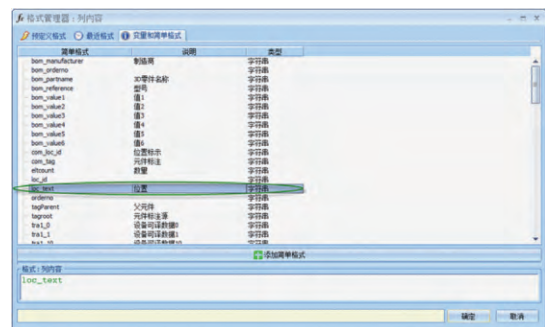


图 9

(5) 选择一个变量，并且添加简单格式，然后【确定】，如图 10 所示 (注意：要是显示变量不够用，可以【专家模式激活】的状态下，通过 SQL 查询语言添加。

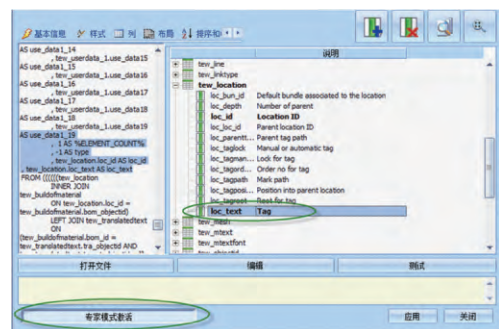


图 10

(6) 接着会发现列配置中多了一个位置的属性，如图 11 所示。

(7)  删除属性，可以在列配置中删掉不需要的属性。

【布局】在 Electrical 中清单是自动生成的，所以在模板中要设置好表格的坐标位置。当表格内容多，默认会切断表格自动分页，同时可以选择和编辑报表的图框，如图 12 所示。

面向未来的产品设计

——SOLIDWORKS SElectrical 在风电上的运用

撰文 / 东方电气自动控制工程有限公司 王君

SOLIDWORKS Electrical 软件在风电 1.5MW 直驱风机塔基柜和 2.0MW 风机变桨轴控柜的机电一体化设计与常规的柜体 3D 布局设计不同, 该设计不仅完成柜体内元件的

3D 布局, 完成了柜内几百根电线及电缆的连接, 还可以输出电气原理图, 线缆连接清单 (含线长), 元件清单, 如图 1 所示。

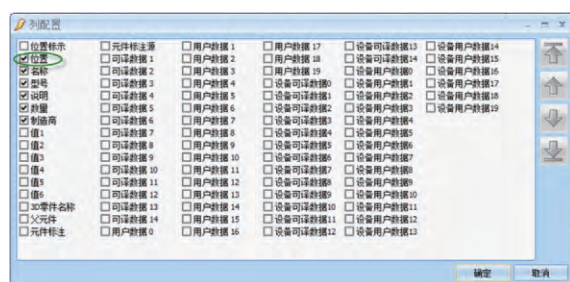


图 11

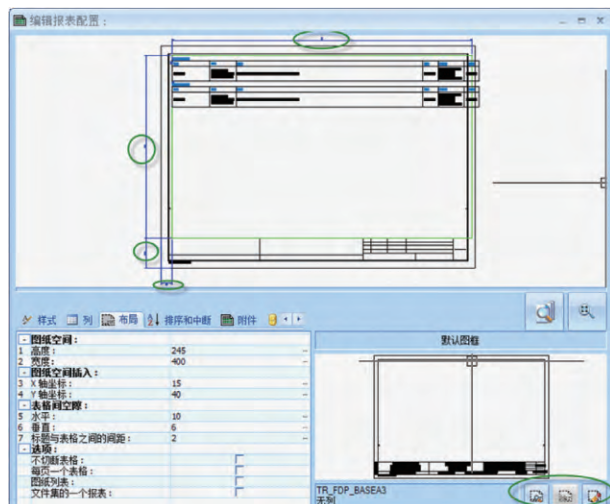


图 12

如图 13 所示, 【排序和中断】允许我们对属性排序和分类, 只要我们指定需要中断的属性和调整属性前后顺序, 表单就自动分层级并独立所属性表单。如图 13、14 所示, 先以制造商分类, 再以设备所在位置分类。

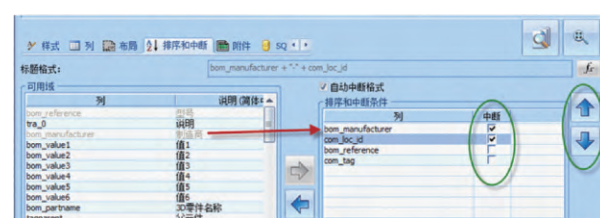


图 13

序号	名称	规格	数量	备注
1	15.1	15.1.1	1	15.1.1
2	15.2	15.2.1	1	15.2.1
3	15.3	15.3.1	1	15.3.1
4	15.4	15.4.1	1	15.4.1
5	15.5	15.5.1	1	15.5.1
6	15.6	15.6.1	1	15.6.1
7	15.7	15.7.1	1	15.7.1
8	15.8	15.8.1	1	15.8.1
9	15.9	15.9.1	1	15.9.1
10	15.10	15.10.1	1	15.10.1
11	15.11	15.11.1	1	15.11.1
12	15.12	15.12.1	1	15.12.1
13	15.13	15.13.1	1	15.13.1
14	15.14	15.14.1	1	15.14.1
15	15.15	15.15.1	1	15.15.1
16	15.16	15.16.1	1	15.16.1
17	15.17	15.17.1	1	15.17.1
18	15.18	15.18.1	1	15.18.1
19	15.19	15.19.1	1	15.19.1
20	15.20	15.20.1	1	15.20.1
21	15.21	15.21.1	1	15.21.1
22	15.22	15.22.1	1	15.22.1
23	15.23	15.23.1	1	15.23.1
24	15.24	15.24.1	1	15.24.1
25	15.25	15.25.1	1	15.25.1
26	15.26	15.26.1	1	15.26.1
27	15.27	15.27.1	1	15.27.1
28	15.28	15.28.1	1	15.28.1
29	15.29	15.29.1	1	15.29.1
30	15.30	15.30.1	1	15.30.1
31	15.31	15.31.1	1	15.31.1
32	15.32	15.32.1	1	15.32.1
33	15.33	15.33.1	1	15.33.1
34	15.34	15.34.1	1	15.34.1
35	15.35	15.35.1	1	15.35.1
36	15.36	15.36.1	1	15.36.1
37	15.37	15.37.1	1	15.37.1
38	15.38	15.38.1	1	15.38.1
39	15.39	15.39.1	1	15.39.1
40	15.40	15.40.1	1	15.40.1
41	15.41	15.41.1	1	15.41.1
42	15.42	15.42.1	1	15.42.1
43	15.43	15.43.1	1	15.43.1
44	15.44	15.44.1	1	15.44.1
45	15.45	15.45.1	1	15.45.1
46	15.46	15.46.1	1	15.46.1
47	15.47	15.47.1	1	15.47.1
48	15.48	15.48.1	1	15.48.1
49	15.49	15.49.1	1	15.49.1
50	15.50	15.50.1	1	15.50.1
51	15.51	15.51.1	1	15.51.1
52	15.52	15.52.1	1	15.52.1
53	15.53	15.53.1	1	15.53.1
54	15.54	15.54.1	1	15.54.1
55	15.55	15.55.1	1	15.55.1
56	15.56	15.56.1	1	15.56.1
57	15.57	15.57.1	1	15.57.1
58	15.58	15.58.1	1	15.58.1
59	15.59	15.59.1	1	15.59.1
60	15.60	15.60.1	1	15.60.1
61	15.61	15.61.1	1	15.61.1
62	15.62	15.62.1	1	15.62.1
63	15.63	15.63.1	1	15.63.1
64	15.64	15.64.1	1	15.64.1
65	15.65	15.65.1	1	15.65.1
66	15.66	15.66.1	1	15.66.1
67	15.67	15.67.1	1	15.67.1
68	15.68	15.68.1	1	15.68.1
69	15.69	15.69.1	1	15.69.1
70	15.70	15.70.1	1	15.70.1
71	15.71	15.71.1	1	15.71.1
72	15.72	15.72.1	1	15.72.1
73	15.73	15.73.1	1	15.73.1
74	15.74	15.74.1	1	15.74.1
75	15.75	15.75.1	1	15.75.1
76	15.76	15.76.1	1	15.76.1
77	15.77	15.77.1	1	15.77.1
78	15.78	15.78.1	1	15.78.1
79	15.79	15.79.1	1	15.79.1
80	15.80	15.80.1	1	15.80.1
81	15.81	15.81.1	1	15.81.1
82	15.82	15.82.1	1	15.82.1
83	15.83	15.83.1	1	15.83.1
84	15.84	15.84.1	1	15.84.1
85	15.85	15.85.1	1	15.85.1
86	15.86	15.86.1	1	15.86.1
87	15.87	15.87.1	1	15.87.1
88	15.88	15.88.1	1	15.88.1
89	15.89	15.89.1	1	15.89.1
90	15.90	15.90.1	1	15.90.1
91	15.91	15.91.1	1	15.91.1
92	15.92	15.92.1	1	15.92.1
93	15.93	15.93.1	1	15.93.1
94	15.94	15.94.1	1	15.94.1
95	15.95	15.95.1	1	15.95.1
96	15.96	15.96.1	1	15.96.1
97	15.97	15.97.1	1	15.97.1
98	15.98	15.98.1	1	15.98.1
99	15.99	15.99.1	1	15.99.1
100	15.100	15.100.1	1	15.100.1

图 14

三、结论

SOLIDWORKS Electrical 是既能进行 2D 原理图设计, 也能进行 3D 布线的一个机电一体化设计平台, 2D 部分是专业电气模块, 我们可以自定义各种模板, 本文的清单模板就是其中一种。IM