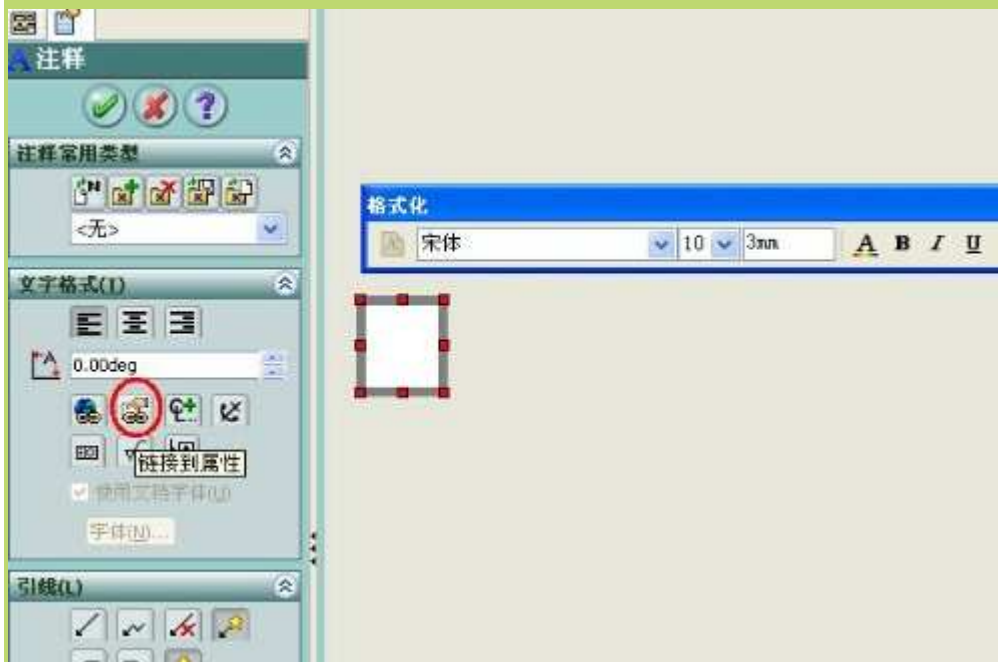


SolidWorks 工程图中的自动明细表

很多使用 ToolBox 的朋友都希望图中所有用到的标准件（如螺钉螺母）的规格大小以及国标号能够自动出现在装配图的明细表中，特别是能自动产生数量规格等相关数据。否则人工统计是件非常烦琐的工作。SolidWorks 早已提供了这个功能，不过因为这个是老外的软件，对中华地区的技术支持力度不强，没有提供现成的模板，而 GB 标准件也只是从 2007 版才开始加入，并且是英文名称....

那么我们怎么解决这个问题呢？答案：自己动手。可以自己定义模板，修改库文件来实现全自动、全中文的明细表梦想。（本教程面向新手，所以会讲的详细一点，同时也请高手指教）

首先，需要明白这样一个概念：工程图中的“属性变量”。啥叫“属性变量”呢？我们来看当你在工程图中插入文字和注释的时候，有一个图标是“链接到属性”，就是下图中红圈的那个：



我们选择这个“链接到属性”，就会出现下面这个对话框：（注意，一般来讲，我们在工程图中所使用的属性都应该来自图中的模型，既.sldprt 或.sldasm 中定义的内容，所以应该选择“图纸属性中所指定视图中模型”这一项。只有少数某些属性需要用“当前文件”中的定义，如此工程图“最后保存的时间”）



点开它，选择“材料”：

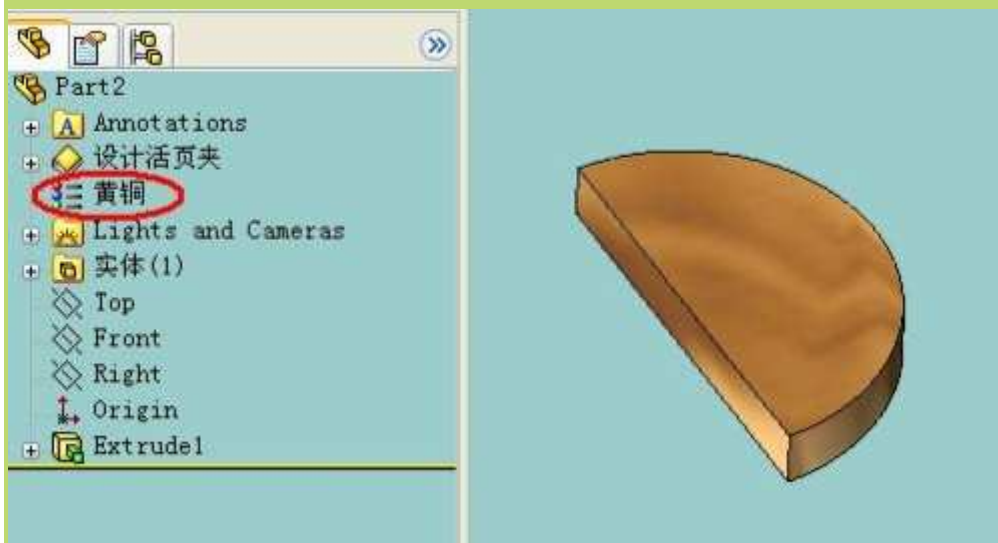


这样就插入了一个“属性变量”的文本，如下图：



而这个变量是跟随工程图所引入的模型的属性变化的。

现在我们来建立一个 3D 模型，选定他的材料为黄铜：



然后将这个模型插入到工程图中：



看吧，那个“属性变量”的文本就变成了“黄铜”。看到这里，可能有朋友会马上尝试，可是，怎么没有那个“材料”的属性呢？这个前面说过，没有现成的模板给你，需要自己定义零件和装配体的模板。下一篇继续讲解。

啥叫“属性变量”呢？acad 中有没有？

发布者 [zml84](#) 2007-08-23 21:16

答复 [zm184](#)：这一篇里举例来讲“属性变量”是什么，如何来使用。（要实现工程图中的自动明细表，其根本就是“属性变量”的应用。

上一篇里已经有示例，如何将 3D 模型中所定义的“材料”引入工程图中。可以说，“属性变量”就是 SolidWorks 中 3D 模型与工程图之间的一个“纽带”，使得工程图中不仅是各视图与原模型关联，各种文字及表格也是与原模型相关联的。而这也是目前的 3D 软件的终极目标：所有的设计信息及技术表达全部包含在一个 3D 图中，而 2D 的工程图仅仅是辅助，甚至可以不要，仅在需要纸质图纸交流的时候方便、自动的生成。



选择后会出现这个：



“属性名称”就是我们所说的属性变量。

在 SolidWorks 中，不论零件、装配、还是工程图都具有各自的属性名称，可以在模板中定义好自己常用的内容，然后工程图中与零件对应，就可以实现标题栏的自动填写。

举例如下：我们在 3D 零件的模板中定义如下内容

摘要信息

摘要 自定义 配置特定

编辑清单(E)

	属性名称	类型	数值 / 文字表达	评估的值
1	零件号	文字	1001	1001
2	零件名称	文字	圆柱体	圆柱体
3	材料	文字	"SW-Material@Part1.SLDPR1"	黄铜
4	数量	数字	1	1
5	重量	文字	"SW-Mass@Part1.SLDPR1"	0.77
6	变更版本	数字	1	1
7	变更日期	日期	2007-1-1	2007-1-1
8				

确定 取消 帮助(H)

在工程图的模板中做好标题栏

△		版本: Revision	材质(Material):	SolidWorks (中国)有限公司	
△		△			
变更记录(Change list)			重量(Kg) Weight(Kg)	数量 Amount	比例 Scale
设计(Design by):					名称(Name):
审核(Check by):					
批准(Approve by):			单位(Unit):	1 = 1mm	编号(No.):
日期(Complete Date):					

然后填写文本，当然，这里的所有文本都是“属性变量”（详细内容见上篇），定义好的模板其实是这个样子：

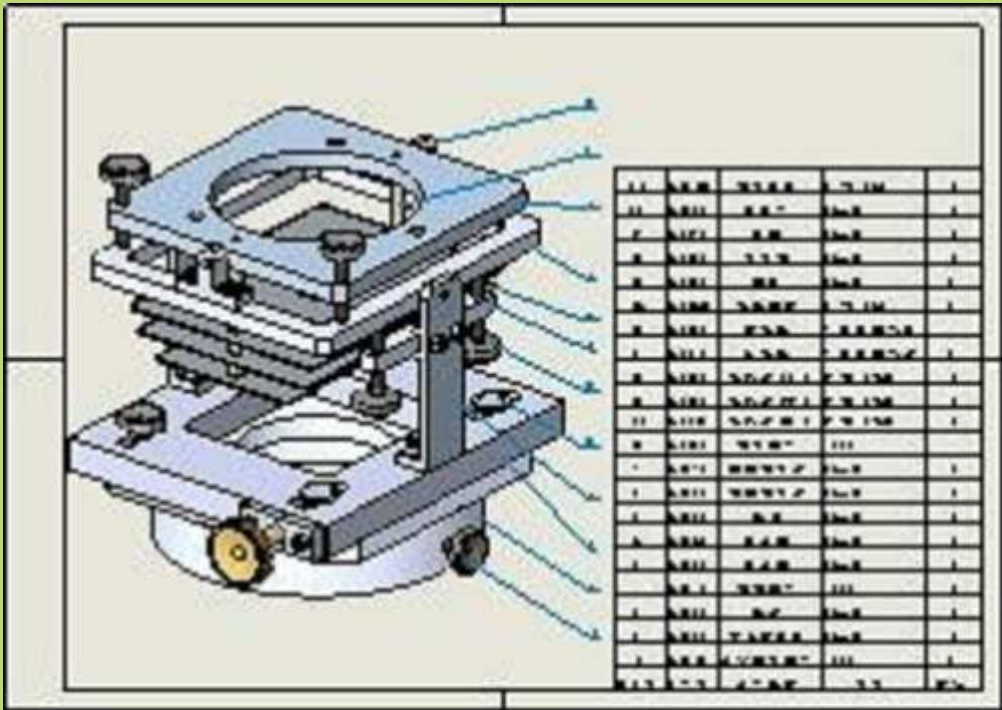
△		版本: Revision	材质(Material):	SolidWorks (中国)有限公司	
△		△	\$PRPSHEET: {材料}		
变更记录(Change list)			\$PRPSHEET: {变更版本}		
设计(Design by):			重量(Kg) Weight(Kg)	数量 Amount	比例 Scale
审核(Check by):					\$PRPSHEET: {零件名称}
批准(Approve by):			\$PRPSHEET: {数量}		
日期(Complete Date): 2007-8-28			单位(Unit):	1 = 1mm	编号(No.): X
					\$PRPSHEET: {零件号}

最后，当我们使用这个模板，插入 3D 零件体的时候，所有要填写的内容就会变成我们在 3D 零件中所定义的内容：

		版本: Revision	材质 (Material): 黄铜		SolidWorks (中国)有限公司
变更记录 (Change list)					
设计 (Design by):		重量 (Kg): Weight (Kg)	数量: Amount	比例: Scale	名称 (Name): 零件体
审核 (Check by):		0.77	1	1:1	编号 (No.): 1001
批准 (Approve by):					
日期 (Complete Date): 2007-8-28		单位 (Unit): 1 = mm			

这就是 3D 模型与 2D 工程图通过“属性变量”而关联的过程。下一篇具体讲解装配图中零件明细表的生成以及 ToolBox 标准件的引入及修改。

前面用了 2 篇才说完实现自动明细表的基础内容。这一篇就正式来说明装配图中如何插入明细表了。



一个装配(*.sldasm)中包含这个装配的所有零件和相关装配关系，每个零件在设计的时候按照前两篇内容中介绍的方法所定义的“属性变量”随着这个零件插入装配体的同时也会引入装配中。

当使用这个装配生成工程图后，这些数据同样跟随进入工程图。比如其中的这个零件具有如下定义：



那么当在这个零件所在的装配的工程图中插入“材料明细表”时：



就会出现如下表格内容：



21	6121U	调整丝杠	黄铜 H62	1
20	6120S	丝杠卡	1Cr18	1
19	6119S	丝母	1Cr18	1
18	6118S	定位销	1Cr18	1
17	6117S	轴座	1Cr18	2
16	6116U	轴套	1Cr18	2
3	6103S	滑板	1Cr18	1
2	6102S	伊尔根底座	1Cr18	1
1	6101C	支架固定螺钉	Q235	2
项目号	零件号	零件名称	材料	数量

由于默认的 SolidWorks“材料明细表”表格模板之包含项目号、零件号、数量等条列，因此所需要的条列可以自己添加，如下图：（选择某一格，然后在“属性”中选择“列属性”，就会出现可添加的项目。如果新增表格列，也会出现这一内容）



将第一次作好的表格保存为“材料明细表”模板，代替原来的*.sldbomtbt 文件就可以实现一役永劳，以后只要插入“材料明细表”，所有定义过的变量条列都会出现，不用再作添加。

那么，当装配中还插入了 ToolBox 标准件，这些标准件在“材料明细表”中所显示的都是英文该咋办呢？ 下一篇继续讲解

请留意产品设计论坛

<http://good520.cn>