

AutoCAD Mechanical

模板定制详解

作者: Jason (周忠)

版本: 1

定稿时间: 2008-05-01 1:56 AM

目录

1	简介	3
2	图框的定制	4
2.1	引导	4
2.2	定制过程	5
3	标题栏定制	6
3.1	引导	6
3.2	定制过程	6
4	明细栏的定制	8
4.1	引导	8
4.2	定制过程	8
5	DWT模板文件定制	10
6	附录 :	13

1 简介

尽管 AutoCAD Mechanical 中有 GB 标准，但通常各个公司都会有自己独立的标准或规范。如何在 AutoCAD Mechanical 中定制模板呢？这篇文章将详细向你讲解。

文章主要包括以下几个方面：

1. 图框的定制
2. 标题栏的定制
3. 明细表的定制
4. DWT 模板的配制

前三个部分是为第四部分 DWT 模板配制作准备。模板的配制包括很多内容，比如标注样式、图层设置等等，这些内容我们不讲，可以参阅帮助文档。

2 图框的定制

2.1 引导

在 AutoCAD Mechanical 中，图框是单独存放在 dwg 文件中，作为外部文件插入。

在 AutoCAD Mechanical 2008 及以前版本，这些文件存放在...\\acadm\\gen\\dwg\\format 目录下，其中...代表 AutoCAD Mechanical 的安装路径。由于 Window 系统访问权限限制，AutoCAD Mechanical 2009 发生了变化，并且 XP 和 Vista 不一致。无论哪个版本我们都可以用图 1 的方式找到它的路径。

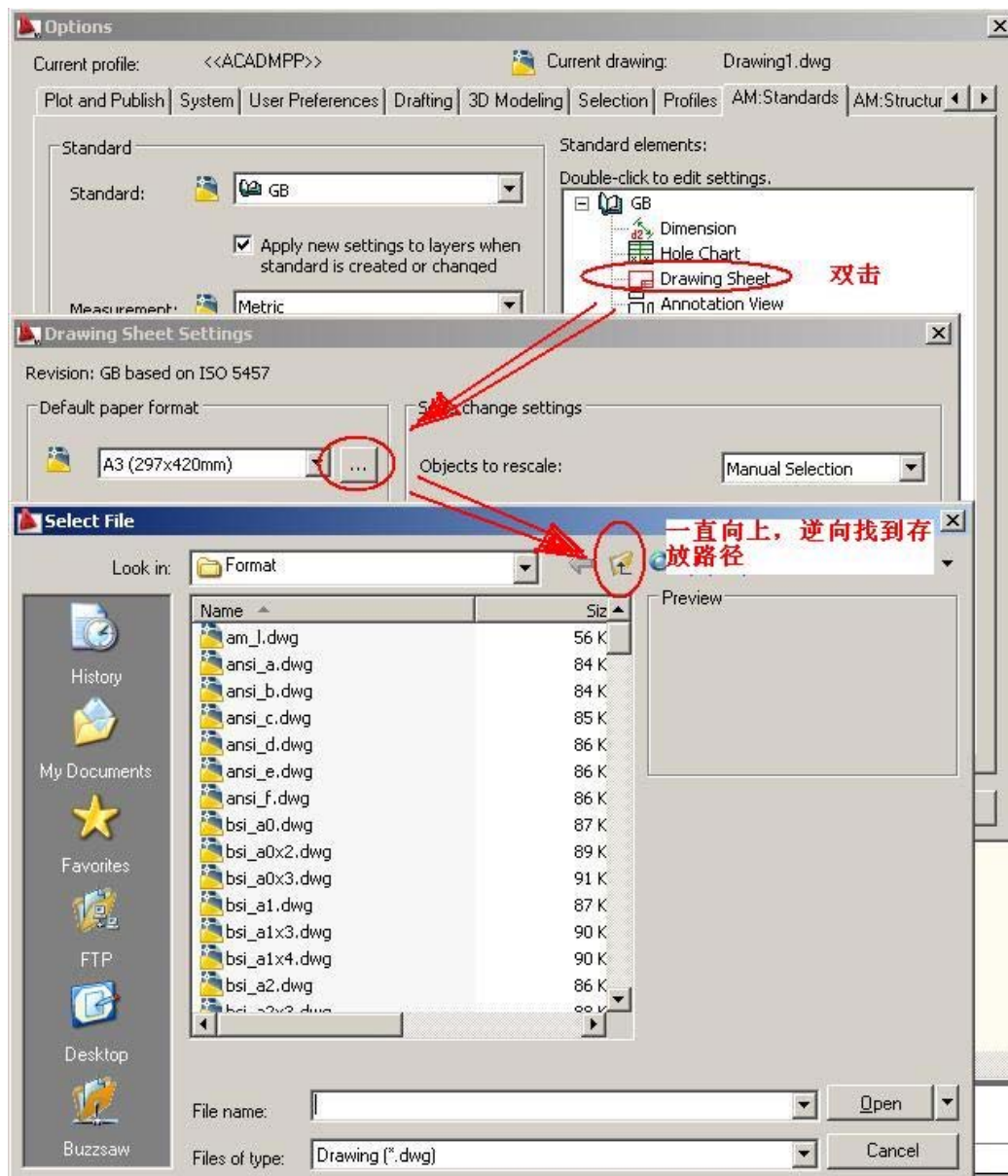


图 1

推荐将自己定制好的模板存放在此路径下。

2.2 定制过程

首先，打开软件自带的图框看看有哪些要点，以 GB 标准 A3 为例。如图 2

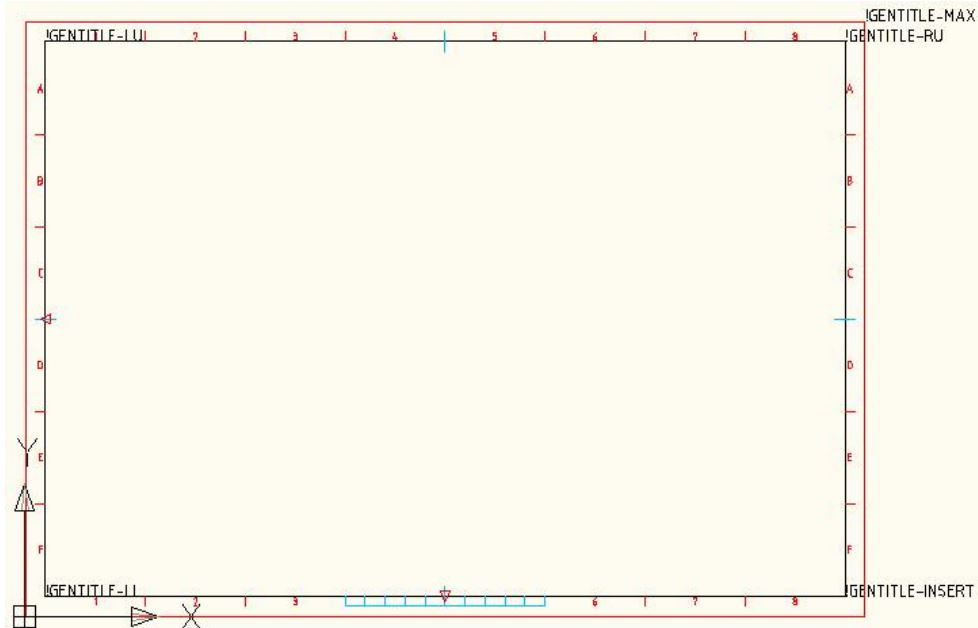


图 2

由上图注意到，图框由直线和文本组成。那文本是什么意思呢？

- ◇ !GENTITLE-INSERT 用于指定标题栏的自动插入点。如果被删除，在插入图框时命令行会提示用户手动指定标题栏的插入点。
- ◇ !GENTITLE-LU 指定内框的左上角点。
- ◇ !GENTITLE-LL 指定内框的左下角点。
- ◇ !GENTITLE-RU 指定内框的右上角点。
- ◇ !GENTITLE-MAX 指定图框的最大边界。

注意坐标原点必须与图框的左下角点对齐。

定制步骤：

1. 根据公司要求画好图框线，注意线型（会影响打印效果）。
2. 使用 TEXT 命令输入上图所示的文本，注意对齐点的位置。
3. 保存为 Border.dwg.

(如图 3，青色文字直接用 MTEXT 命令输入即可。)

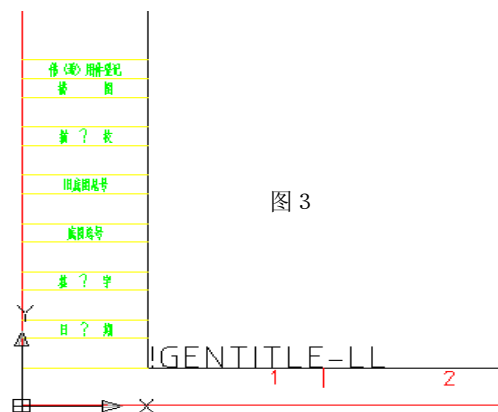


图 3

AutoCAD Mechanical template customize

3 标题栏定制

3.1 引导

在 AutoCAD Mechanical 中，标题栏也单独存放在 `dwg` 文件中，作为外部文件插入。

我们可以使用与图框相同的方法找到软件自带的标题栏的存放路径，这里不再赘述。

在 AutoCAD Mechanical 2008 及更早的版本中并没有真正的 GB 标题栏，软件所提供的标题栏是基于 ISO 标准的，并不符合 GB 标准。在 AutoCAD Mechanical 2009 版本中加入了符合 GB 标准的标题栏。但很多公司都是基于 GB 标准定制符合公司要求的标题栏。

3.2 定制过程

首先，打开 AutoCAD Mechanical 2009 自带的 GB 标题栏看看有哪些要点。如图 4

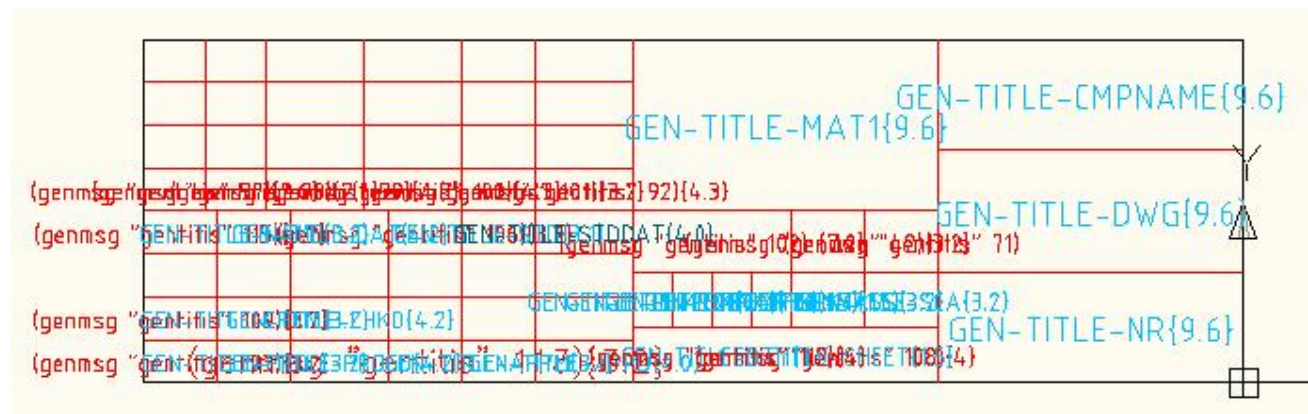


图 4

我们可以看到图中有二种颜色的文字。红色的文字是永远不会变的文字（比如：设计、审核等提示性文字），对同一套模板永远不会变。蓝色文字为动态文字，根据图纸表达信息的不同由设计者输入。软件是面向全球发布，为了满足不同国家的语言要求，所以使用 `GEN...` 等难懂的格式文本，再通过翻译文件翻译成不同的语言。但作为公司标准，我们没有必要这样做，我们直接输入想看到的文字即可（也即所输即所得）。

步骤：

1. 根据公司规范画好线框，注意线型（影响打印效果）；
2. 使用 `MTEXT` 命令输入红色文字。注意对齐方式，一般为居中对齐；
3. 使用 `ATT` 命令输入蓝色文字。注意对齐方式及文字大小；
4. 保存文件为 `titleblock.dwg`。

注意事项：

- ♥ ACM 可以自动填写比例，为了比例的准确性，在第 3 步输入比例时，我们使用系统变量 `GEN-TITLE-SCA{3.2}`，`{}` 内的数值 = 格子有效宽度 / 字高。如图 5。

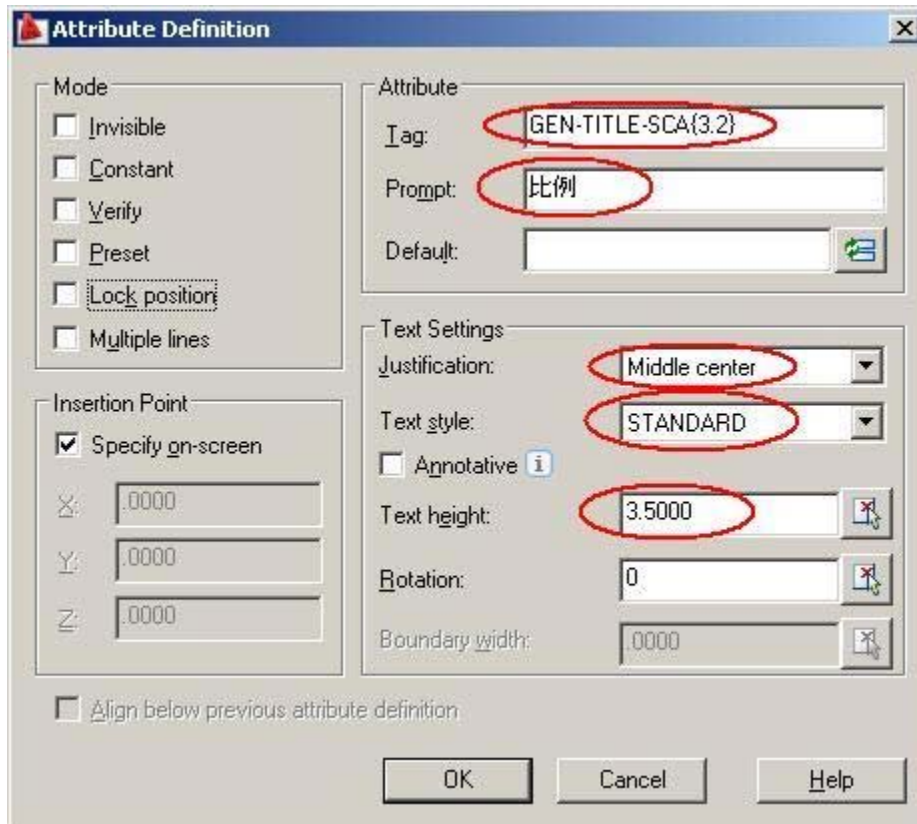


图 5

- ♥ 两种颜色的“共 页”和“第 页”的中心分别要对齐。
- ♥ 技巧提示：输入的过程中先给每个格子画上对角线，便于捕捉格子中心。

输入完后效果如图 6：

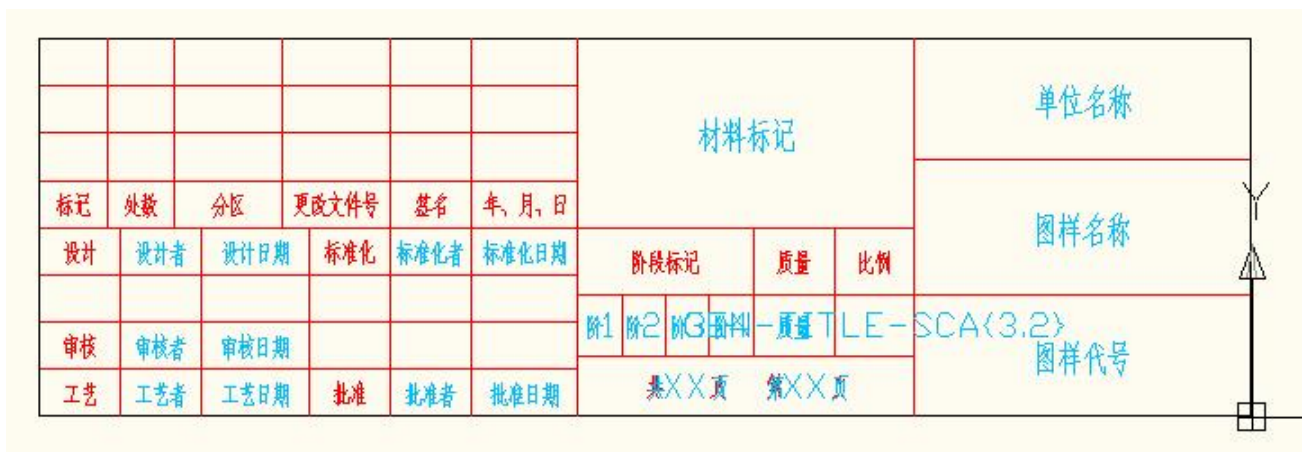


图 6

4 明细栏的定制

4.1 引导

尽管 AutoCAD Mechanical 2009 已支持 GB 标题栏，但还是与 GB 标准有出入，而且各公司的标题栏不一定与国标一致。

4.2 定制过程

明细栏由二个块组成，头块和内容块，如图 7。下面的那行为头块，上面那行为内容块。两个块的名称必须与文件名同名，并以数字区分。比如文件名为 **XX.dwg**，头块的名称必须为 **XX0**，内容块为 **XX1** (如果有多行，则为 **XX2...**)。

序号	代号	名称	数量	材料	单件重量	总计重量	备注
----	----	----	----	----	------	------	----

图 7

♥ 头块比较简单，直接输入文本文字即可。

♥ 内容块的定制稍有复杂：

为了防止用户数据过长而超出格子，我们必须使用变量格式。系统可以根据用户设定的宽高比自动计算数据可占宽度，若字符过多，系统会自动压缩字符宽度以防止超出格子。

格式为：**IDGENST{宽高比}**

ID 根据属性名称在附录中查找。尽可能选择意义相近的属性去匹配。为了兼容系统自带的标准件库，属性 **STANDARD** 对应**代号**，**DESCR** 对应**名称**，否则标准件无法在明细栏中正确显示。如图 8。请注意附录中的 **NAME** 属性是 **STANDARD** 和 **DESCR** 的组合，不合适 **GB** 的规则，慎用。

1	GB/T 6172.2-2000 M12x1.75	Hex Nut	1				
序号	代号	名称	数量	材料	单件重量	总计重量	备注

图 8

本例中内容块设置如下表：

项目	内容块	宽高比	对齐方式	属性
序号	1GENST	6/3.5≈1.8	居中	ITEM
代号	7GENST	38/3.5≈10.9	左对齐	STANDARD
名称	5GENST	42/3.5=12	左对齐	DESCR
数量	2GENST	6/3.5≈1.8	居中	QTY
材料	9GENST	36/3.5≈10.3	左对齐	MATERIAL
单件	12GENST	8/3.5≈2.3	左对齐	MASS
总计	6GENST	10/3.5≈2.9	右对齐	DESCR2
备注	24GENST	18/3.5≈5.2	左对齐	NOTE

步骤：

1. 按公司格式画好明细栏画框；
2. 用 MTEXT 命令，输入头块文字；
3. 用 ATT 命令输入内容块文字；

前三步结果如图 9：

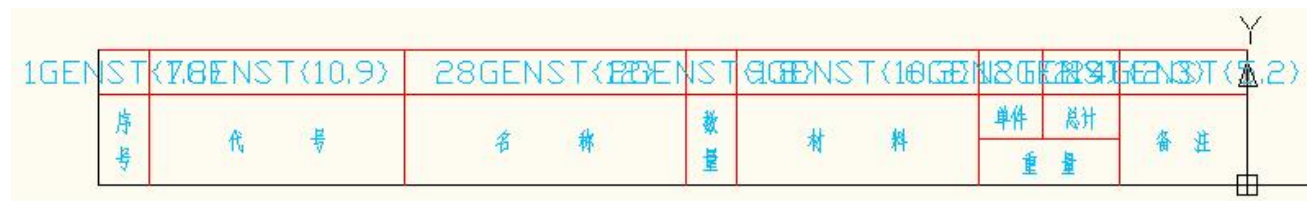


图 9

4. 输入块命令 (B)，将第一行制作成头块，块名称为 partlist0，包括中间的那条长横线；
5. 输入块命令 (B)，将第二行制作成内容块，块名称为 partlist1，不包括中间的那条长横线；制作完后内容块变成了空白，如图 7 所示。
6. 保存文件为 partlist.dwg

5 DWT模板文件定制

在定制完了图框、标题栏及明细表后，接下来我们就来定制 DWT 文件。

步骤：

1. 新建一个文件。
2. OP >>AM:Standards, 创建本公司的模板名称，如图 10。

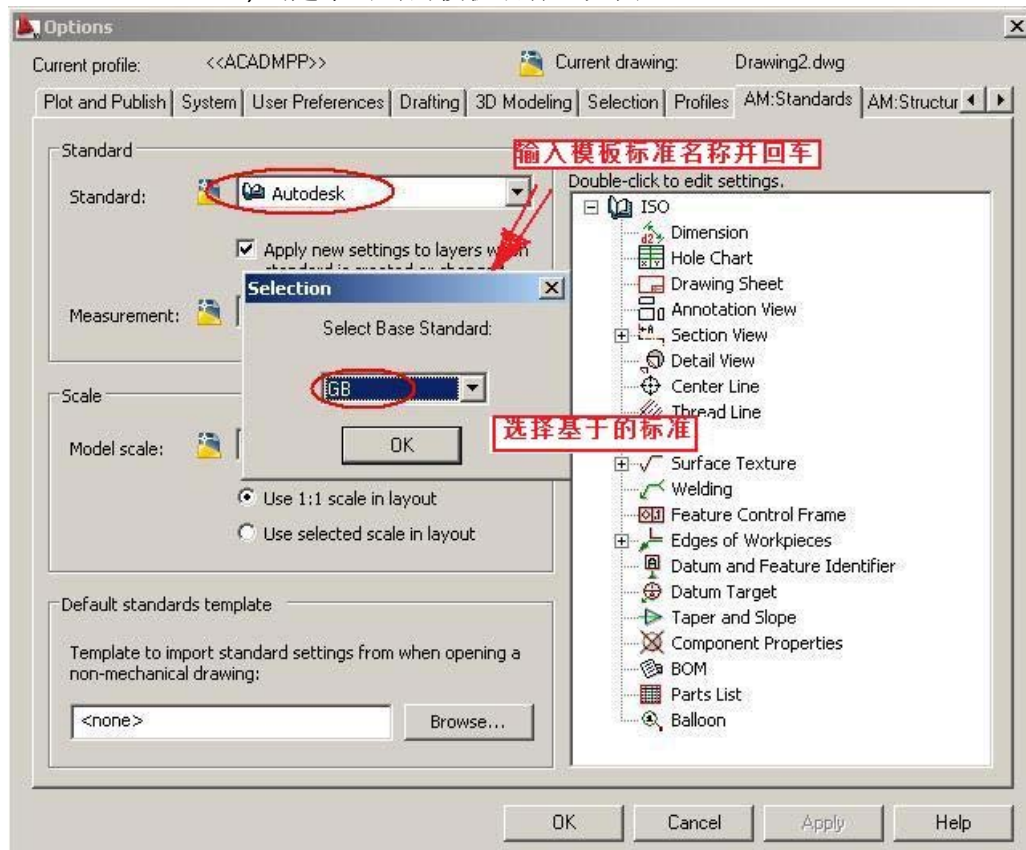
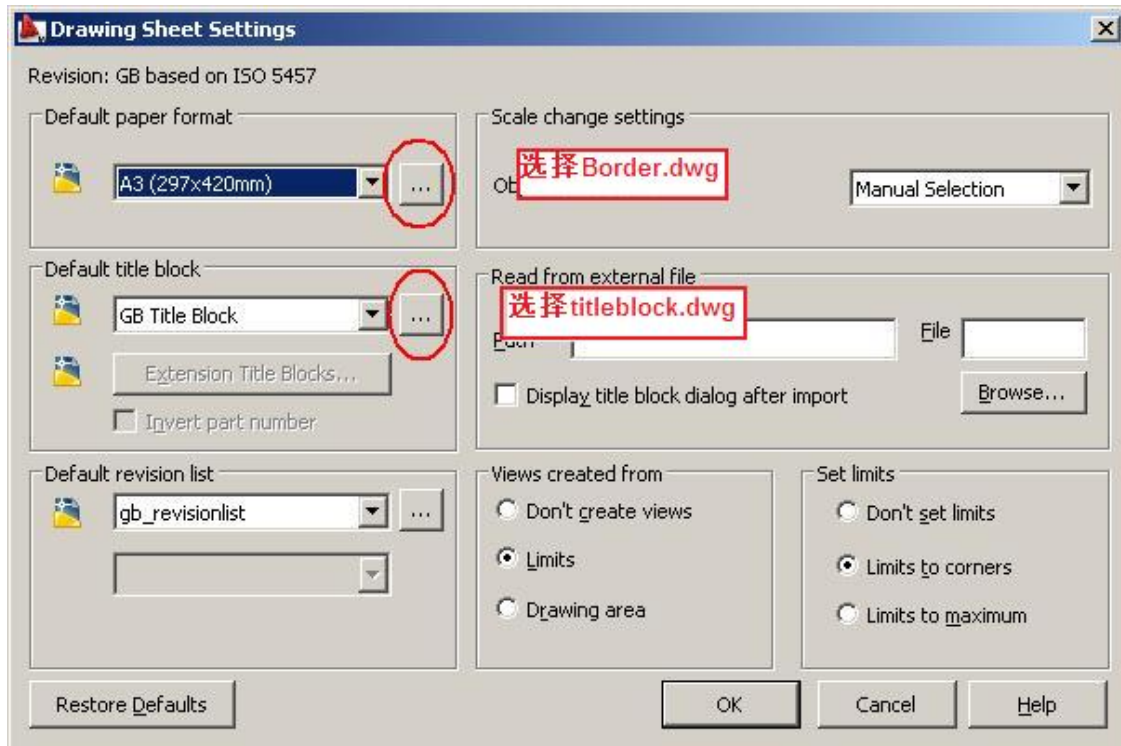
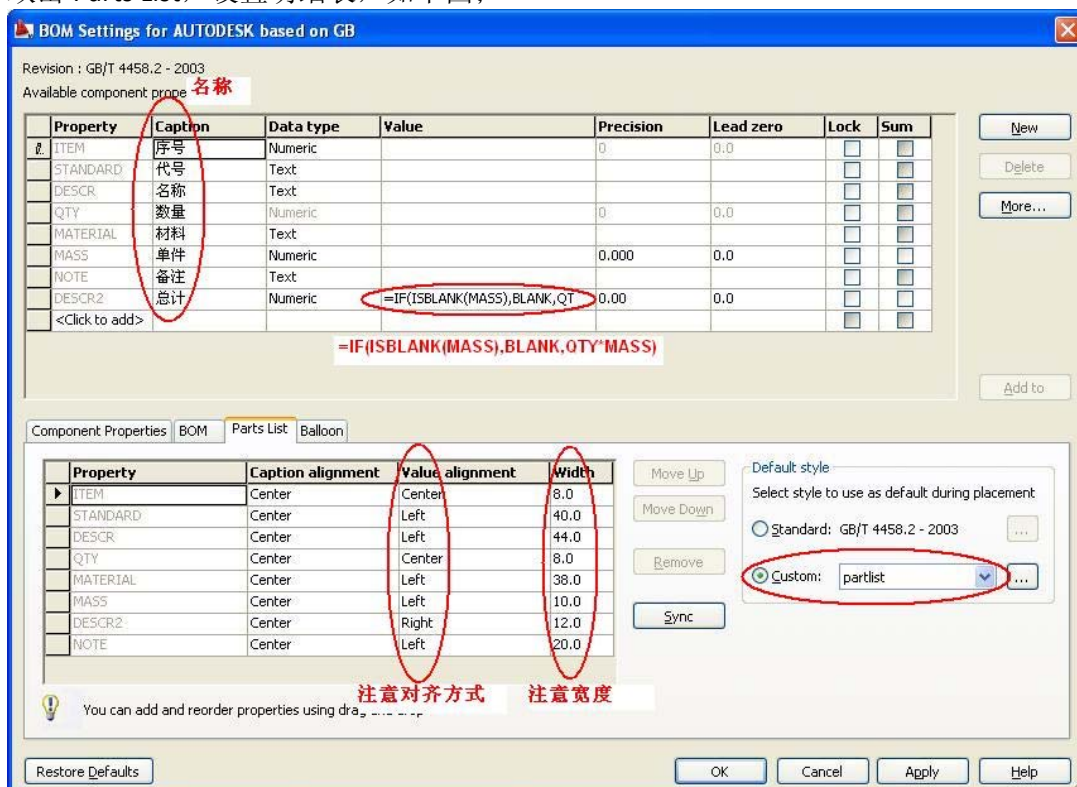


图 10

3. 双击 Drawing Sheet，设置图框和标题栏，如下图；

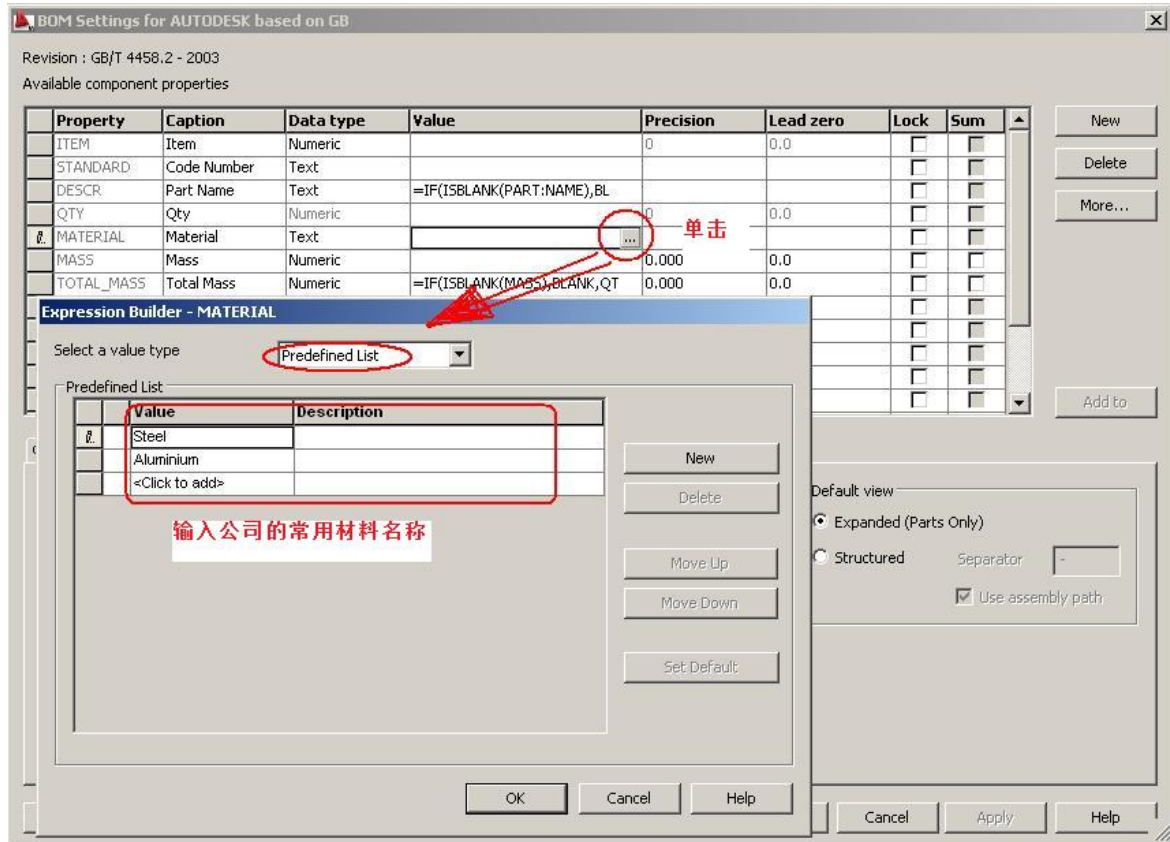


4. 双击 Parts List，设置明细表，如下图：



注意：总计的公式是为了自动计算，即数量和单件的乘积。

5. 设置公司材料库，如下图；



设置的目的是：日后设计过程中可从材料下拉列表选择常用材料，而不用输入，方便快捷。

6. 设置其它的内容，比如标注样式，不赘述。
7. 保存文件为 DWT 格式。

6 附录：

Set up custom parts lists

Concept

Procedure

Quick Reference

Component Property Ids

BOM Column Name	Component Property	Id	Description
Item	ITEM	1GENST	Item number assigned to the part or assembly.
Qty	QTY	2GENST	Total count of the part or assembly in the BOM.
Name	NAME	28GENST	Name of the part or assembly.
Description	DESCR	5GENST	A description of the part or assembly.
Standard	STANDARD	7GENST	Information related to the standard under which the part or assembly is created.
Material	MATERIAL	9GENST	Material used to fabricate the part or assembly.
Material 2	MATERIAL 2	10GENST	Additional property for the material.
Note	NOTE	24GENST	Notes and comments related to the part or assembly.
Vendor	VENDOR	25GENST	Name of supplier of the part or assembly.
Description 2	DESCR2	6GENST	Additional description for the part or assembly.
Standard 2	STANDARD2	8GENST	Additional component property for additional standard related information.
Mass	MASS	12GENST	Mass of the part or assembly.
Price	PRICE	13GENST	Per unit cost of the part or subassembly.
Measurement	DIM	14GENST	Measurement of the part or subassembly. For example, The length of a steel shape.
Assembly number	ASSY	26GENST	Assembly number.
DWG Manager ID	DMID	27GENST	Drawing Manager Identification number.
Filter	FILTER	23GENST	Attribute used to filter the BOM.
ID Number	USERID	11GENST	Identification number of the part or assembly.
Parts List Name	PLNAME	3GENST	Parts list name.
Parts List Path	PLPATH	4GENST	Parts list path.
User 1 - User 8	USER1 - USER 8	15GENST - 22GENST	System allocated component properties to contain user-defined attributes.