



## 迈迪设计宝 2018 使用说明书

# 目录

第一章 软件安装与注册.....	4
1.1 软件安装.....	4
第二章 迈迪设计宝 2018 功能介绍及使用.....	4
2.1 核心功能.....	5
2.2 主要功能及使用.....	5
第三章 迈迪设计宝账号的注册和启动.....	11
3.1 账号注册.....	11
3.2 迈迪设计宝的启动.....	14
第四章 迈迪设计宝 2018 “基本工具” 使用说明.....	14
4.1 零配件、标准件.....	14
4.2 国标件库.....	16
4.3 属性填写.....	19
4.4 自定义件.....	23
4.5 冲模模架.....	27
4.6 法兰.....	29
4.7 管件.....	30
4.8 组合夹具.....	31
4.9 机床夹具.....	32
第五章 设计工具.....	34
5.1 圆柱齿轮.....	34
5.2 圆锥齿轮.....	38
5.3 蜗轮蜗杆.....	39
5.4 链轮.....	39
5.5 带轮.....	43
5.6 轴.....	46
5.7 凸轮.....	48
5.8 弹簧.....	51
5.8.1 压缩弹簧.....	52
5.8.2 其他弹簧.....	53
5.9 电控柜.....	56
5.9.1 模架式机柜设计.....	56
5.9.2 简易电控柜.....	57
5.10 异形钣金.....	58
5.11 钢结构.....	60
5.12 丝杠.....	64
5.13 螺栓副.....	65
5.14 棘轮槽轮.....	70
5.15 翻领成型器.....	70
5.16 弯曲弹簧.....	71
5.17 范成法高精度齿轮.....	72
第六章 二维工具.....	72
6.1 符号库.....	72
6.2 生成零件号.....	73
6.3 技术要求.....	75



6.4 公差查询.....	76
6.5 明细表.....	79
6.6 拼图打印.....	80
6.7 批量转换.....	81
<b>第七章 常用工具.....</b>	<b>81</b>
7.1 文件改名.....	82
7.2 文件加密.....	83
7.3 日积月累.....	84
7.4 螺栓校核.....	87
7.5 力学分析.....	88
7.6 计算轴径.....	90
7.7 综合公差.....	91
7.8 批量替换图纸模板.....	92
7.9 Bom 工具.....	93
7.9.1 树视图菜单功能简介.....	94
7.9.2 树视图右键菜单.....	94
<b>第八章 迈迪网.....</b>	<b>100</b>
8.1 迈迪网的使用.....	100
8.2 查找功能.....	103
<b>第九章 及时沟通.....</b>	<b>104</b>
9.1 及时沟通特色功能介绍.....	105
9.1.1 我的企业.....	105
9.1.2 我的资源.....	105
9.1.3 最近联系人.....	106
9.2 及时沟通其他功能.....	107
9.2.1 系统设置.....	107
9.2.2 我的资料.....	107
10.2.4 对话框中的其他功能.....	108

## 第一章 软件安装与注册

### 1.1 软件安装

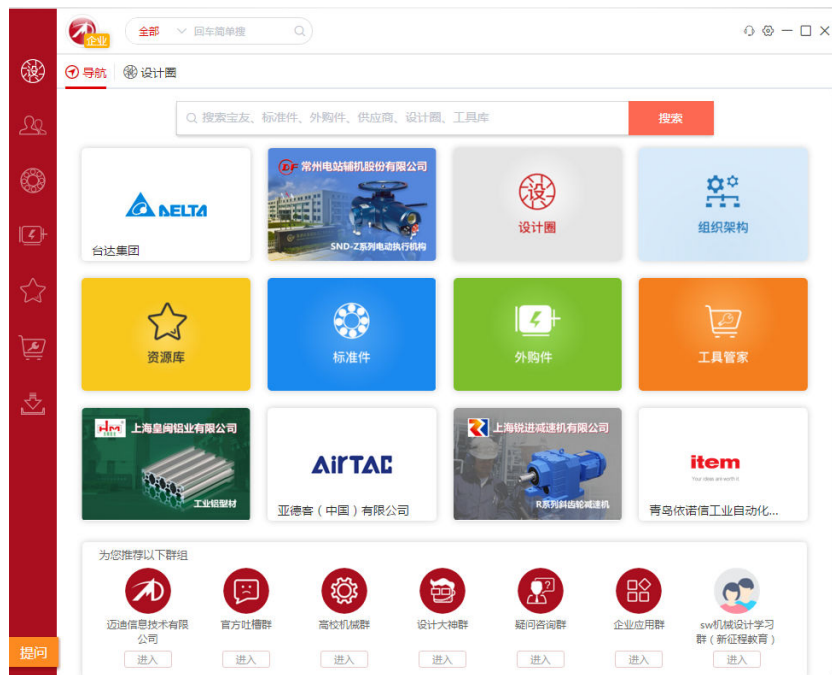
安装须知

1. 迈迪设计宝 2018 目前支持 SolidWorks2010(以下简称 SW2010)及后续各个版本, SW 用户可以下载使用我们迈迪网上模型库的 SW 专用格式和中间格式模型, 其他软件 UG,PROE ,CATIA 用户可以正常下载迈迪官网模型库中中间格式模型。对于 SW 用户在生成模型的时候多了一种格式选择。除了模型库以外的其他设计工具暂时支持 SW 2010 及后续各个版本。
2. 迈迪设计宝 2018 必须安装 Microsoft .NetFramework4.0 以上版本才能正常运行, 安装前请确保您的计算机已安装 Microsoft .NetFramework4.0 及以上版本。
- 3.为了安装过程的顺利进行, 安装前请关闭所有的安全杀毒软件(电脑防火墙、360 安全卫士、杀毒软件等)。
4. 迈迪设计宝 2018 省略了之前版本的初始化过程, 安装完成不管您的计算机安装的是 SW2010 还是以上版本, 程序生成模型的时候都会自动检测适配。

## 第二章 迈迪设计宝 2018 功能介绍及使用

迈迪设计宝是针对机械设计人员和相关技术人员专门量身打造的一款设计软件, 这款软件集设计、选型、沟通、学习等功能于一体。

迈迪设计宝 2018 新版本国标件和在线配件模型支持 SW2010 及后续各个版本下载 SW 专用格式和中间格式, 其他软件 UG、PROE、CATIA 用户可以选择通用格式模型下载使用。对于 SW 用户在生成模型时多了一种格式选择, SW 用户也可以正常使用设计宝的其他设计工具。



## 2.1 核心功能

### 1、庞大的资源库

全面的国标件库，齐全实用在线配件，所有资源可以进行收藏、分享。

### 2、开放插件资源库

设计宝为用户提供官方开发的参数化设计、工厂办公使用插件，同时支持开发者上传分享的插件，审核通过即可在插件库中供所有工程师使用

### 3、工业级信息沟通模式

①组织架构通讯：提供组织内部信息交流功能

②资源交流：所有企业资源，国标件资源可以进行收藏，方便下次调用，同时可以进行资源分享。

③设计圈：为设计师提供在线交流沟通平台，需求发布，快速找到设计资源使研发设计更加快捷方便。

### 4、设计师互动

设计资源共享化，设计师直接与设计师直接沟通，高效解答企业问题，互相交流工作经验。

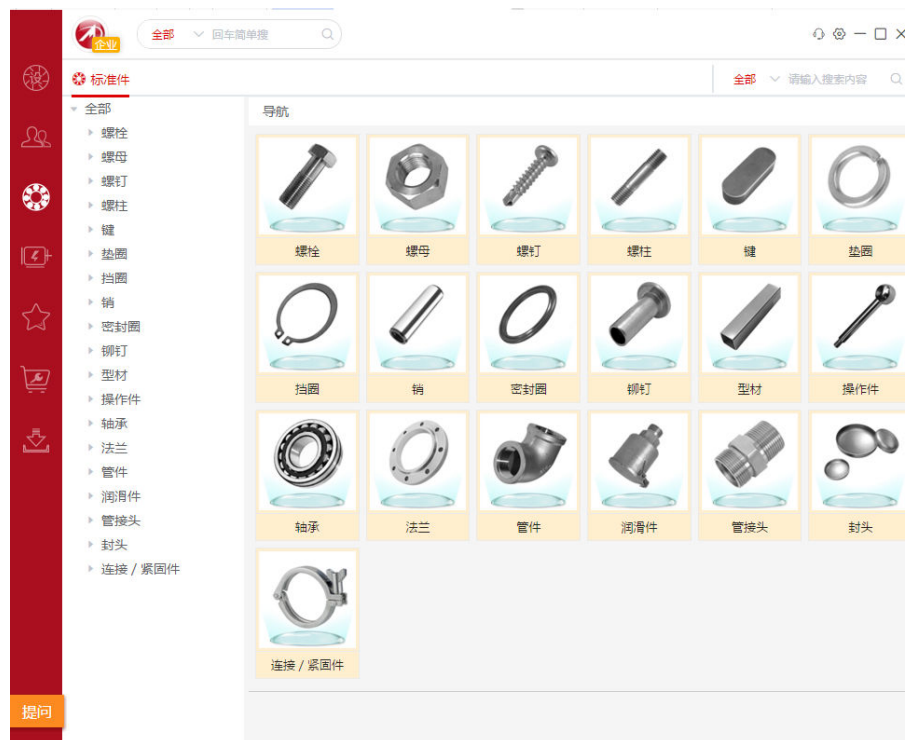
### 5、工作站模式

需要局域网内提供一台可以连接外网的PC机或服务器，局域网内电脑即可以使用对应“工作站地址”使用在线版设计宝。

## 2.2 主要功能及使用

### 2.2.1 主要功能

软件初次打开界面如下图所示，目前拥有的模块有小迪问答、对话、标准件、零配件、联系人、资源、工具管家、下载记录，每个功能都做了相应集成模块，对于设计师提升效率更加显著。

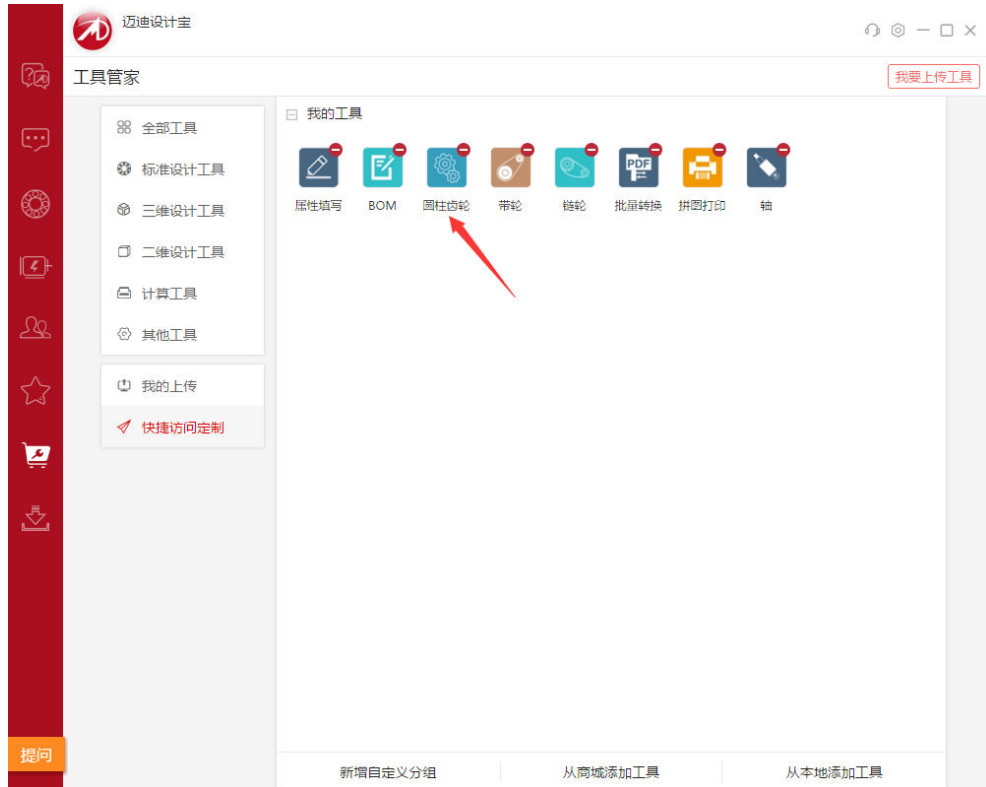


### 2.2.2 工具

1、添加插件（以添加圆柱齿轮为例）点击工具管家-全部工具找到相应工具



点击右侧“在线安装”进行安装，安装后主界面显示位置



## 2、新建分组功能

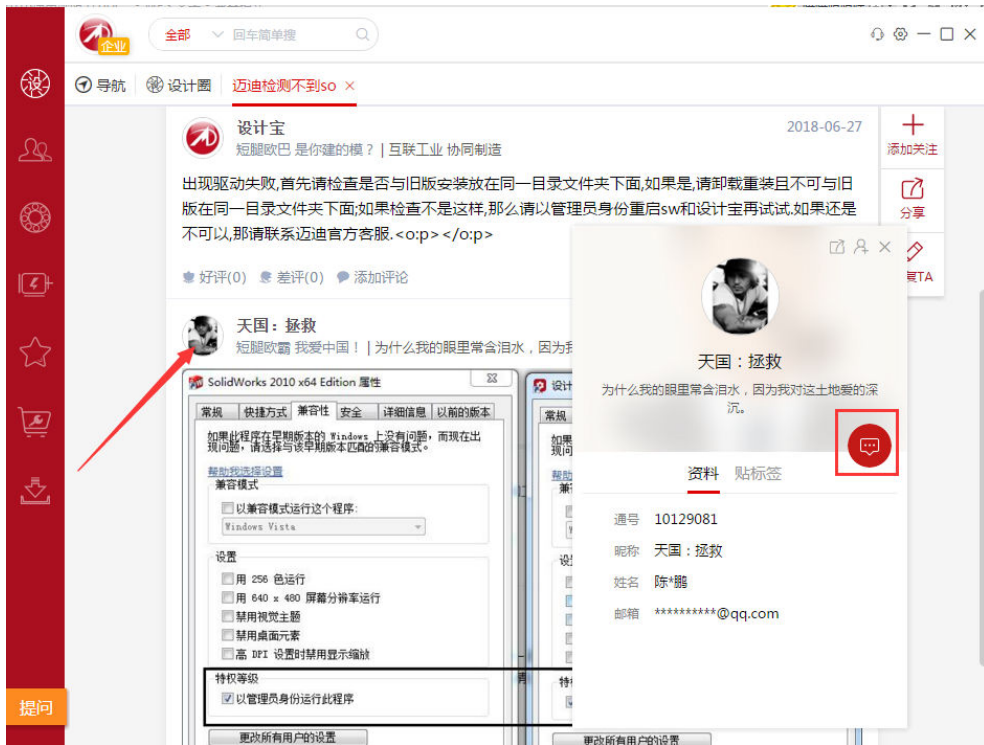


在设计宝界面下点击“新增自定义分组”输入自定义的分组名称，点击确定即可添加新的分组，选中已下载插件，左键拖动插件即可拖动到相应分组中，设计师可以对已有插件进行高效的管理。

### 2.2.3 设计圈

设计圈为设计师提供在线交流沟通平台，设计师如果遇到设计问题、模型需求、外协需求、对迈迪想说的话均可在设计圈中进行操作，通过“发布”一键进行问题提问、需求添加。



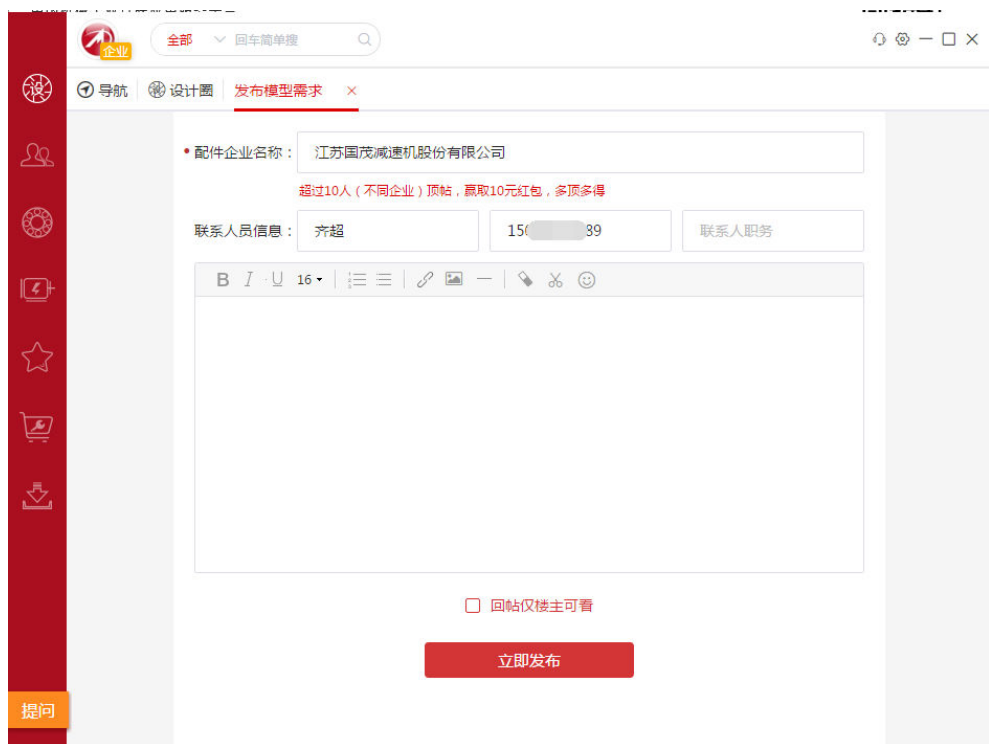


**小迪问答：**专业的机械行业交流论坛，有行业大咖、专家坐镇，给您的问题提供最好的解决方案；数百万设计宝用户，提供一个和谐的、广泛的交流平台，让广大的机械设计工程师们能够有交流的机会。设计师发布的问题若您有好的解决方案可以点击直接进行回答，若表达不够清楚，设计师可以直接点击头像进行私聊。

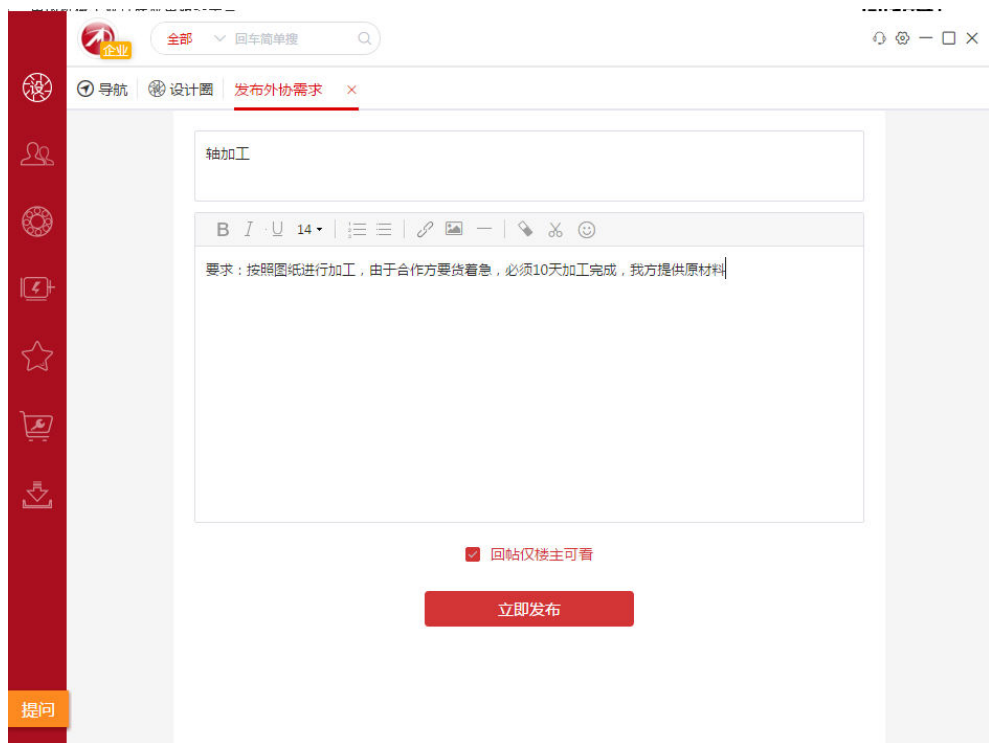


设计师在使用我们迈迪设计宝 2018 过程中有宝贵的意见建议或者使用问题，可以通过点击“回复 TA”，提交宝贵的意见建议或者使用问题，迈迪技术人员会及时把问题解决并与设计师联系。





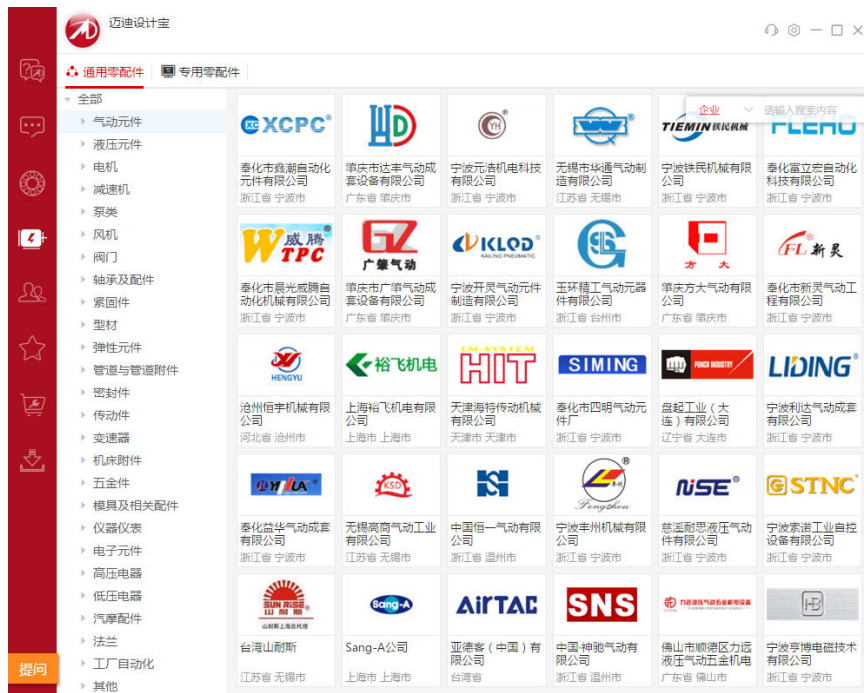
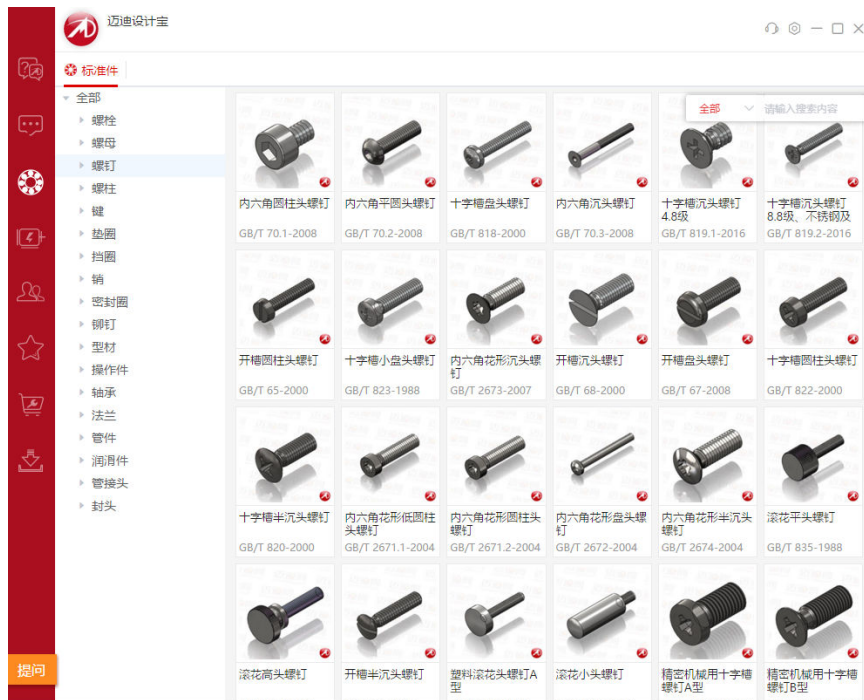
**模型需求：**您发布模型需求，让迈迪来您建模，大大节省您的建模时间使研发设计更加快捷方便，还可以赢取红包，一举两得。



**外协需求：**方便企业之间进行资源整合，快速对接加工需求，充分利用互联网资源，发挥企业优势，整合全社会加工装备，形成协同制造能力。

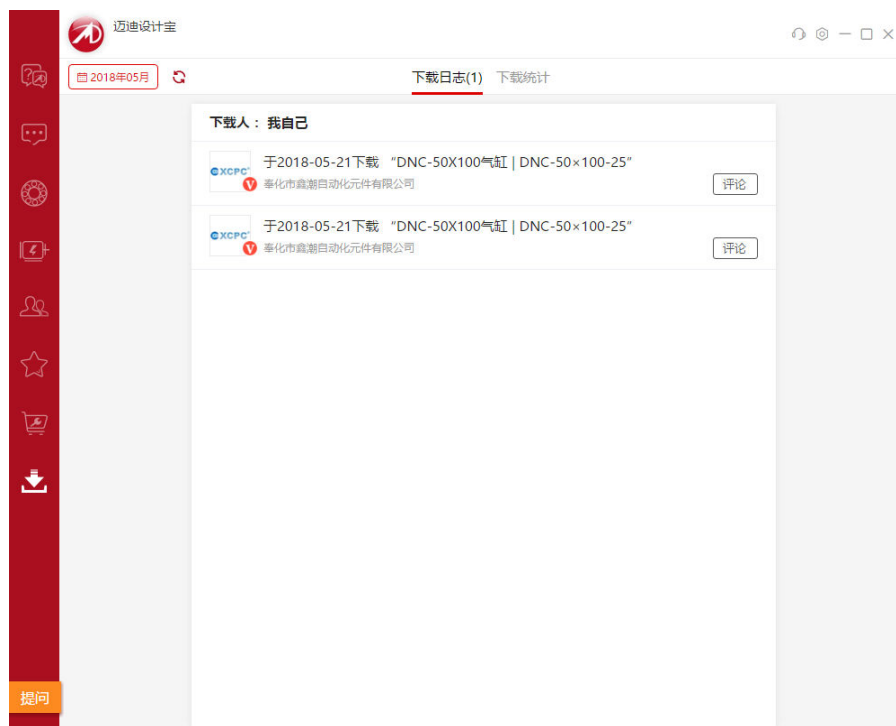
#### 2.2.4 模型库

国标件库与零配件两大模型库能够满足设计师设计时的模型需求，庞大的资源库配合实时更新为企业解决大量的设计时间，让设计师更加专注于机械设计层面，配合产品搜索可以快速完成模型库以及产品供应链的搭建。



## 2.2.5 下载记录

用户在设计过程中调用的模型都可以通过下载记录进行查看，有效解决设计师因为随意下载导致寻求供应链时的困难，设计宝模型的时效性给客户强大的供应商产品采购资料，让产品采购变的更加简便。



## 第三章 迈迪设计宝账号的注册和启动

### 3.1 账号注册

由于迈迪设计宝包含了及时沟通的一切功能，所以及时沟通的注册也适用于迈迪设计宝，注册以后的数字通号既可以登录及时沟通客户端也可以登录迈迪设计宝客户端。

另外，迈迪设计宝在线配件功能需要登录“迈迪网”，并从“迈迪网”上下载所需资料，已注册的企业管理员账号和企业个人账号均能登录“迈迪网”。

迈迪设计宝的使用适用于两类人员：**技术人员，学生、企业技术人员。**

第一类技术人员主要是面向社会上的技术人员，可能是一个设计工作室人员，也可能是在校学生。

第二类企业技术人员主要是企业内工程师。以上两类人员如果已经注册了或者被分配了企业通号，建议再注册一个个人账号。

**个人注册步骤如下：**



- 1、双击桌面迈迪设计宝客户端快捷方式 **mdb.exe**；
- 2、打开迈迪设计宝登陆界面（见图 3.1），首次使用的用户，请点击注册账号；
- 3、打开注册页面（见图 3.2），请点击右上角“个人注册”。



图 3.1 迈迪设计宝登陆界面



图 3.2 迈迪设计宝注册界面

登陆名：此注册名称可以作为“及时沟通”、“迈迪设计宝”和“迈迪网”的登陆账号使用。密码：登陆“迈迪设计宝”和“迈迪网”的登陆密码。

其余选项，根据提示信息，将信息按顺序填写完整。

4、个人信息输入完毕后，输入验证码，勾选“我同意迈迪用户协议”，建议勾选“下次自动登陆”方便后期迈迪设计宝客户端及迈迪网的使用。

**企业注册步骤如下：**

1、打开迈迪网官方网站 <http://www.maidiyun.com/> 点击左上角企业注册；



图 3.3 迈迪网官网-企业注册界面

2、根据注册流程，完善相关信息，如下：



企业注册 | 个人注册 | 技术专家注册

已有账号 [马上登录](#)

企业名称: 迈迪信息技术有限公司

企业主页: <http://www.maidiyun.com/>

企业所在地: 浙江 | 杭州 | 下城区

详细地址: 杭州市下城区白石路318号人力资源产

主营产品: 迈迪码系统、迈迪设计宝、迈迪通、迈迪企业云平台。

应用领域: 迈迪，提供专业的配件产品和技术支持，为零件加工企业构建完善的工业互联网平台，为制造业上下游的信息沟通和产品选型、生产制造架起了便捷的桥梁

企业类型:  配件企业  主机装备  外协加工  工业服务

注册人

姓名: 迈迪信息技术

手机号: 12365478988 或者使用邮箱注册

验证码: 432360 发送验证码

电子邮箱: mdgjb2017@126.com

密码: 6-20个大小写字母/符号/数字

确认密码: 请再次确认密码

[确定注册](#)

**企业实名认证**

即可终身免费使用所有在线模型

**加盟迈迪网**

立享五大优势

- 整合资源
- 节约成本
- 数据分析
- 委外加工
- 产品推广

加盟咨询热线: 400-600-2378

图 3.4 注册信息填写

### 3.2 迈迪设计宝的启动

为了与“迈迪网”结合起来使用，推荐使用用户个人账号登录迈迪设计宝。



#### 账号 迈迪设计宝账号分为两类：个人账号和企业账号

个人账号：登陆框内可以填写及时沟通号、注册手机号、注册邮箱及昵称。

企业账号：企业账号包括企业管理员账号和企业普通人员账号，企业管理员账号只允许企业管理员登陆，初始登陆格式 admin@企业及时沟通号。企业普通人员账号是企业管理员通过后台创建并分配给企业内部人员的账号，默认格式为：企业人员首字母小写@企业及时沟通号。

## 第四章 迈迪设计宝 2018 “基本工具” 使用说明

从这部分开始我们开始介绍插件的功能和使用。

### 4.1 零配件、标准件

零配件是一款基于迈迪网的功能插件，可为广大客户提供海量的三维模型。只需要打开我们的“零配件”就可以在模型库中选取自己所需要的产品模型下载、调用，并且每一款产品模型都对应着一个生产商，100%能够将设计与采购、生产连接起来。通过这个功能可以节省设计人员 90%的建模时间，让设计人员把更多精力投入到产品优化设计中。有效的提高了设计人员的工作效率。具体操作步骤如下：



单击“”图标，进入操作窗口界面，可通过左侧的“树”和右侧的搜索窗口查找模型。

1. 例如，可以在搜索框内输入“减速机”或通过左侧的“树”找到自己需要的模型，然后在筛选出的一类模型中再进行具体选择。
2. 窗口最上方的“企业-产品”按钮可以在产品和产品所属企业之间进行切换。



3. 选中模型后，可单击模型图片查看产品的详细参数信息。

4. 弹出产品详情对话框的最上面，可以二维样本点击查看尺寸图，以便于设计师进行选型。

5. 确定自己所需模型对应的产品型号后，在下面的“技术参数”里面选中对应的型号，对应的行变蓝代表已经选中。

6. 然后，点击“通用模型”和“SW 特征模型”按钮，就可以自动生成该模型了。（注：在生成模型前应该预先打开三维软件）新版本在线配件支持 SolidWorks2010 后续各个版本可以下载使用迈迪网上 SW 专用格式和中间格式模型，其他软件 UG, PROE, CATIA 用户可以正常下载使用设计宝库中的中间格式模型。

规格 Specification	q <sub>1</sub> a <sub>2</sub>	q d	A d <sub>1</sub>	a w	h <sub>1</sub> c <sub>1</sub>	h <sub>2</sub> u	h <sub>3</sub> t	e s <sub>1</sub>	e s <sub>2</sub>	w <sub>1</sub> k	P <sub>2</sub> w <sub>2</sub>	a <sub>2</sub> a <sub>2</sub>	K0 G	c <sub>2</sub> M	电机尺寸 Motor Size AC AD L1
GFA37	110 /	31.5 Φ30H7	46 Φ45	15 60	158 17	30 Φ14	112 8	76 33.3	2.5 Φ12.5 <sup>h8</sup>	95 5	123 20	252 1	12 1	165 Φ120	105 M10×25
GFA47	133 /	32 Φ35H7	64 Φ50	12 75	170 22	126.1 Φ14	77 10	3 38.3	109 Φ40	153 Φ12.5 <sup>h8</sup>	153 5	269 20	12 1.8	180 Φ120	132 M12×30
GFA57	150 /	40.5 Φ40H7	60 Φ55	19.5 83	198 29	136 Φ14	93 12	3 43.3	126 Φ40	170 Φ12.5 <sup>h8</sup>	317 5	317 20	14 2.4	200 Φ160	142 M16×40

## 4.2 国标件库

标准件库：主要包括螺栓、螺母、螺钉、轴承、法兰等常用国标件。总共 18 类 1100 多种零件，每种零件又有几十到几百个规格尺寸。

### 1. 界面及功能介绍。

单击  打开插件



**标准件** 六角头螺 ×

全部

- 螺栓
- 螺母
- 螺钉
- 螺柱
- 键
- 垫圈
- 挡圈
- 销
- 密封圈
- 铆钉
- 型材
- 操作件
- 轴承
- 法兰
- 管件
- 润滑件
- 管接头
- 封头

六角头螺栓 全螺纹 C级  
GB/T 5781-2000

六角头螺栓 C级  
GB/T 5780-2016

六角头螺栓 全螺纹  
GB/T 5783-2000

六角头螺栓 A级和 B级  
GB/T 5782-2000

六角头螺栓 细牙全螺纹  
GB/T 5786-2000

六角头螺栓带孔螺柱 A级和 B级  
GB/T 31.1-1988

六角头法兰面螺栓 (加大系列) B级  
GB/T 5789-1986

六角头螺栓带孔螺柱 (短螺纹)  
GB/T 28-1988

六角头螺柱用孔用螺柱 A级和 B级  
GB/T 27-1988

钢制均用高强度六角头螺栓  
GB/T 1228-2006

六角头带孔螺柱 A级和 B级  
GB/T 32.1-1988

六角头螺栓 细牙  
GB/T 5785-2000

六角头法兰面螺栓 (加大系列) 细杆  
GB/T 5790-1986

螺栓结构用六角头螺栓 (短螺纹)  
GB/T 18230.2-2000

六角头法兰面螺栓 (小系列) 细杆 F  
GB/T 16674.1-2000

十字槽凹六角头螺栓  
GB/T 29.2-1988

六角头螺栓 细杆 B级  
GB/T 5784-1986

六角头带孔螺柱 A级和 B级  
GB/T 29.1-1988

螺栓结构用六角头螺栓  
GB/T 5781-2000

六角头螺栓带孔螺柱 A级和 B级  
GB/T 31.1-1988

六角头螺栓带孔螺柱 B级  
GB/T 31.2-1988

六角头带孔螺柱 A级和 B级  
GB/T 32.1-1988

六角头法兰面螺栓 (加大系列) 细杆  
GB/T 5790-1986

尺寸/样本图 下载记录(17129)

查看原图

15°~30°

型号 M6×12

螺栓规格(d) **M6**

公称长度(l) **12**

性能等级 **3.6级**

表面处理 **不经处理**

螺栓长度(b) 12

P 1

c(max) 0.5

da(max) 7.2

ds(max) 6.48

d<sub>w</sub>(min) 8.74

e(min) 10.89

k(公称) 3.5

k<sub>w</sub>(min) 2.19

r (最小) 0.2

s(公称) 8

全螺纹长度<sub>1</sub> 10-90

螺栓规格d M30 (M33) M36 (M39) M42 (M45) M48 M58 (M62) M56 (M60) M64

P 3.5 3.5 4 4 4.5 4.5 5 5 5.5 5.5 6

c(max) 0.8 0.8 0.8 1 1 1 1 1 1 1 1

d<sub>w</sub>(max) 35.4 33.4 42.4 45.4 48.6 52.6 56.6 62.6 67 71 75

d<sub>w</sub>(min) 42.75 46.55 51.11 55.88 59.95 64.7 69.45 74.2 78.66 83.41 88.16

e(min) 50.85 55.37 60.79 66.44 71.3 76.95 82.6 88.25 93.96 99.218 104.86

k(公称) 18.7 21 22.5 25 26 28 30 33 35 38 40

k<sub>w</sub>(min) 12.96 13.97 15.02 16.77 17.47 18.87 20.27 22.23 23.63 25.73 27.13

r (最小) 1 1 1 1 1 1.2 1.2 1.6 1.6 2 2 2

s(公称) 46 30 55 60 65 70 75 80 85 90 95

全螺纹长度<sub>1</sub> 60-300 65-360 70-360 80-400 80-420 90-440 100-480 100-500 110-500 120-500 120-500

1系列 10, 12, 16, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 280, 300, 320, 340, 360, 380, 400, 420, 440, 460, 480, 500

通用模型 | SW特征模型 | 设置

### ① 标准件树栏



此栏包含 18 类常用国标件，15000 多种零件。如果想要生成或者添加零件，单击左侧的卷展按钮或者双击卷展栏右侧文字。

如果知道所需标准件的名称或代号，也可以在最上面的搜索框直接搜索。

②规格列表栏

此栏包含所选中标准件的所有型号和规格，想要生成哪种规格的零件直接选中相应的规格。

③属性数值栏

此栏包含了所选中标准件的基本属性。

④零件生成栏

2. 生成标准件。（以 M6 六角头螺栓 C 级全螺纹为例）

The screenshot shows the software interface for generating standard parts. It is divided into several sections:

- Top Section:** A grid of various bolt types. A red arrow points to the '六角头螺栓 C级全螺纹' (Hex head bolt C-grade full thread) option.
- Middle Section:** A technical drawing of the selected bolt with dimensions labeled. A red arrow points to the drawing.
- Right Section:** A list of properties for the selected bolt. A red box highlights the '规格' (Specification) section, which includes:
  - 螺纹规格(d): 请选择 >
  - 公称长度(l): 请选择 >
  - 材料: 请选择 >
  - 性能等级: 请选择 >
- Bottom Section:** A table of dimensions for the selected bolt. A red arrow points to the table.

①依次选择螺栓→GB-六角螺栓→六角头螺栓 C 级全螺纹。

②在右边的规格列表中查看型号为 M6 的螺栓属性信息。

③在最右边的属性栏里选择相应的材料、类别等属性。

④新版本国标件支持 SolidWorks2010 后续各个版本使用我们迈迪网上的 SW 专用格式和中间格式，其他软件 UG、PROE、CATIA 用户可以正常使用设计宝库中的中间格式模型

### 3. 设置说明

迈迪设计宝

标准件 六角头螺 × 六角头螺 ×

尺寸/样本图 下载记录(11935)

15°~30°

查看原图

型号 请选择一个型号

螺纹规格(d) 请选择>

公称长度(l) 请选择>

材料 请选择>

性能等级 请选择>

国标号 GB / T 5783-2000

螺纹公差 6g

螺纹标准 GB / T 196、GB / T 197

公差标准 GB / T 3103.1

表面缺陷 GB / T 577 9.1、GB / T 5...

验收及包装 GB / T 90

通用模型 | SW特征模型 设置

螺纹规格d	M1.6	M2	M2.5	M3	M3.5	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20
P	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5	2.5
c (max)	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8
d <sub>1</sub> (max)	2	2.6	3.1	3.6	4.1	4.7	5.7	6.8	9.2	11.2	13.7	15.7	17.7	20.2	22.4
d <sub>2</sub> (min)	A	2.27	3.07	4.07	4.57	5.07	5.88	6.88	8.88	11.63	14.63	16.63	19.64	22.49	23.34
	B	2.3	2.95	3.95	4.45	4.95	5.74	6.74	8.74	11.47	14.47	16.47	19.15	22	24.85
e (min)	A	3.41	4.32	5.45	6.01	6.58	7.66	8.79	11.05	14.38	17.77	20.03	23.36	26.75	30.14
	B	3.28	4.18	5.31	5.88	6.44	7.5	8.63	10.89	14.2	17.59	19.85	22.78	26.17	29.56
k (公称)	1.1	1.4	1.7	2	2.4	2.8	3.5	4	5.3	6.4	7.5	8.8	10	11.5	
r (min)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.25	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8
s (公称)	3.2	4	5	5.5	6	7	8	10	13	16	18	21	24	27	30
全螺纹长度l	2-16	4-20	5-25	6-30	8-35	8-40	10-50	12-60	16-80	20-100	25-120	30-140	35-150	40-150	

设置

文件命名规则:

标准[名称规格]

\* 该文件命名规则只针对标准件

确定

当生成一个标准件时，总会在 SolidWorks 中新建一个文件，但不会自动保存，您需要单击 SolidWorks 的【保存】按钮来保存这个文件。默认指定的零件名称中包含尺寸信息。如：六角头螺栓 C 级全螺纹 的文件名格式为“标准名称规格（材料）”保存名为“GB 27-88 六角头螺栓 C 级全螺纹 M6×38（8.8 级）.SLDPRT”。

## 4.3 属性填写



1、工具管家下有一个“属性填写”菜单，在 SolidWorks 零件或装配环境下点击 **属性填写**，将弹出如下图所示的属性页。



**【注意】**：该命令非常重要，建议使用者在每设计完一个零件或者装配体后，一定将属性填写完整，以便于将来汇总 BOM 表使用。国家标准件将自动填写属性，标准件名称将按照 GB/T1237-2000 标准命名。

保存零件时，将会自动以名称+代号的方式作为默认文件名，以便有些企业与 PDM 衔接，参见相关设置命令。

该属性页的上半部分为通用属性，即将来需要填充到装配图纸明细表部分的内容，下半部分为附加属性，即为了对图纸详细归类，企业可自行定义的属性。

在代号右侧有个向右的箭头，点击可弹出下面对话框：



图 8.1.1 添加属性界面

### 2、操作方法

**写入零件属性**：选中或输入属性值后，单击【确定】按钮，就可以将属性信息写入到模型中，如果要

查看这些属性，可以再次打开“填写属性”窗口。

**属性管理：**单击【属性管理】按钮，进入“自定义属性管理”窗口，在这里，可以编辑现有属性的名称，添加新的属性，删除属性，设置属性的默认值，设置属性的关联数据，设置属性的排序号等操作。



图 8.2.1 属性-自定义属性管理界面

**MDName:** 迈迪程序识别名称，不能修改，这就像一个人的身份证号，名称可以随便起，但身份证号始终是不变的。

**属性名称:** 用户可以自行修改的属性名称，如“代号”这个属性，可以根据企业的情况修改为“编码”“编号”等任意名称。

**和原有属性链接:** 如果要和原有属性结合，可以设置属性的别名，如：将“代号”的别名设为“标准”，当读取属性时，如果没有“代号”这个属性，程序就会自动转读“标准”这个属性值。

**设定属性值类型:** 可以设定任何一个属性的类型为“整数”，“文字”，“小数”，“日期”等。

**是否写入自定义属性:** 默认将属性写入到“配置特定”里面，可以选中“写入自定义中”，将属性写入到自定义中，让所有的配置共享。

**默认值:** 材料属性的默认值为“SW-Material”，单重的默认值为“SW-Mass”，其意思是自动读取 SolidWorks 信息，如果需要自己输入，可以将其设为“自定义内容”。

### 3、数据管理

单击右上角的【数据管理】按钮，打开“数据管理”窗口，这里列出了“添加属性”中下拉列表中的选项数据，可以对这些数据进行添加，编辑，修改等操作。

	类别	排序号	备注	编辑数据
▶	幅面	1		幅面
	规格	2		规格
	类别	3	零件类别	类别
	人名	4	所有设计者的...	人名
	当前文件名	5	对应当前文件...	当前文件名
	日期	6	对应一个日期...	日期
	材料名称	7	每种材料对应...	材料名称
	材料规格	8	每种材料规格...	材料规格
	单重	9	根据材料密度...	单重
	数里	10	如果数里变化...	数里
	生产厂家	11		生产厂家
	客户公司名称	12		客户公司名称
	序号列表	13	方便填写序号	序号列表
	强度级别	14	强度级别	强度级别
	国籍	15	国籍	国籍
	优选系列	16		优选系列
	分级	17		分级

图 8.3.1 属性-数据管理界面

这里的每一行都对应着一个数据库，单击【编辑数据】列的按钮，就会打开关联的数据，可以对这些数据进行添加，和修改。（添加完成后需要在空白处单击才能保存到数据库中）

数据	排序号
任开迅	1
数据2	2

图 8.3.2 属性-数据管理界面

添加完成后就会显示在所有关联这个数据库的下拉列表中，如图 8.3.3 所示。

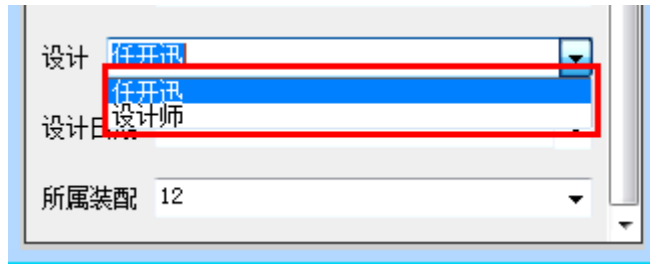


图 8.3.3 属性-选择项管理界面

**常用材料牌号与密度管理:** 单击【常用钢材牌号】按钮，打开如下所示的“常用材料牌号与密度管理”窗口，左侧为数据库中的材料库，右侧为在程序中要用到的材料和密度，选中左侧数据后可以将其添加到右侧。设置完成后要单击【保存】按钮。

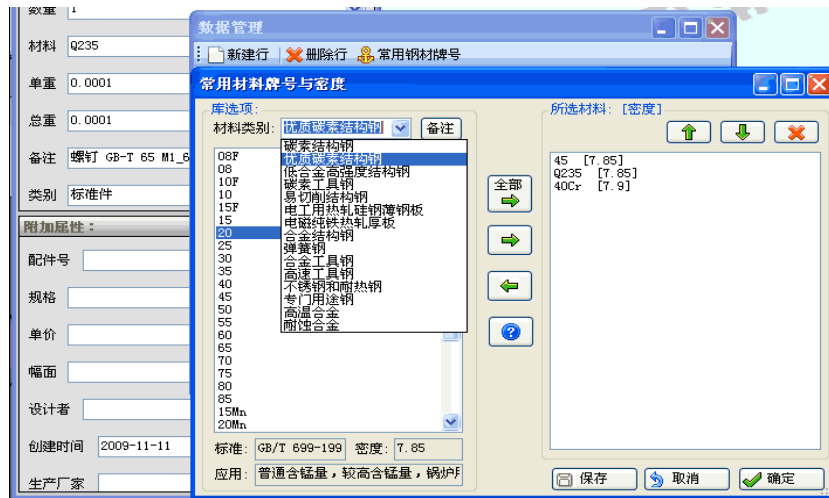


图 8.3.4 属性-数据管理-常用材料牌号与密度选择界面

设置完成后，打开“材料名称”数据库，可以看到选中的数据已经列出，在这里也可以添加常用材料和密度。



图 8.3.5 属性-数据管理-常用材料与密度

最后，填写属性时，当选中材料后，自动根据密度计算出单重和总重来。

材料	45	▼
单重	0.0001	▼
总重	0.0001	▼
备注	螺钉 GB-T 65 M1_6×2	

图 8.3.6 属性-数据管理-重量计算

对于属性内容的管理，该属性页的上方有一个“数据管理”按钮，点击后将弹出如下对话框，用户可以根据需要，添加合适的属性，然后对该属性能够确认的内容进行管理，以便将来可以直接从下拉表中选择属性内容，而不用去输入字符，避免因错字使得 BOM 内容无法统一。

类别	排序号	备注	编辑数据
幅面	1		幅面
规格	2		规格
类别	3	零件类别	类别
人名	4	所有设计者的...	人名
当前文件名	5	对应当前文件...	当前文件名
日期	6	对应一个日期...	日期
材料名称	7	每种材料对应...	材料名称
材料规格	8	每种材料规格...	材料规格
单重	9	根据材料密度...	单重
数量	10	如果数量变化...	数量
生产厂家	11		生产厂家
客户公司名称	12		客户公司名称

图 8.3.6 属性-数据管理-重量计算

该材料表均为最新国家标准推荐的，因此，设计者可以在该界面上查看到各种材料牌号的名称、适用范围和解释。该页可以设置您常用的材料牌号，该牌号将来在生成二维图时会自动填写到标题栏中。

#### 4.4 自定义件

为了使设计师可以更方便快捷的查找到所需零部件，并快速生成模型。迈迪设计宝开发了“自定义件”功能，设计师可以根据设计内容，将常用件添加到“自定义件”库中。这部分内容对于我们建立非标件的标准化有很大的帮助。自定义标准件库中原始模型都是带系列表的。因此对于非标件的标准化是很实用的。

接下来我们示范下如何将一个已经创建好系列表的零件添加到自定义标准件库。

双击“自定义件”，将弹出图 1 所示的对话框。



图 1 自定义标准件库界面

在对话框左侧空白区域单击右键，出现图 2 所示对话框。

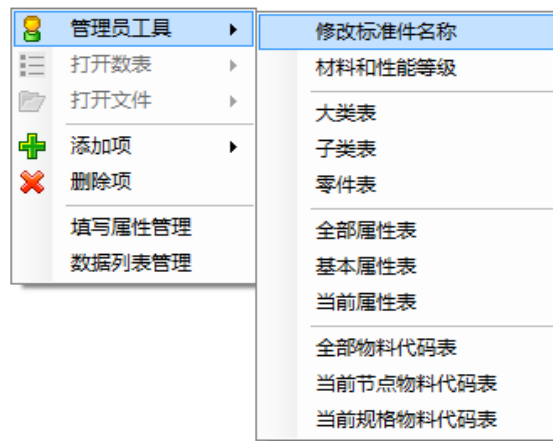


图 2 自定义标准件库管理界面

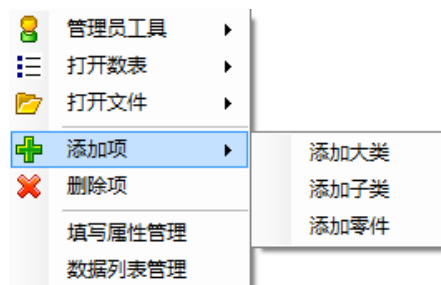


图 3 自定义标准件库添加标准件命令

如图 3 在选项里面有“添加项”，可以建立自定义标准库的框架结构。

选择“添加大类”，弹出如图 4 所示对话框，输入名称（根据用户的实际情况），输入完成后点击确定，会提示添加成功，然后点击确定，操作完成。在自定义标准件库就出现了如图 5 所示的分类。





图 4 自定义标准件库添加标准件一级分类命令

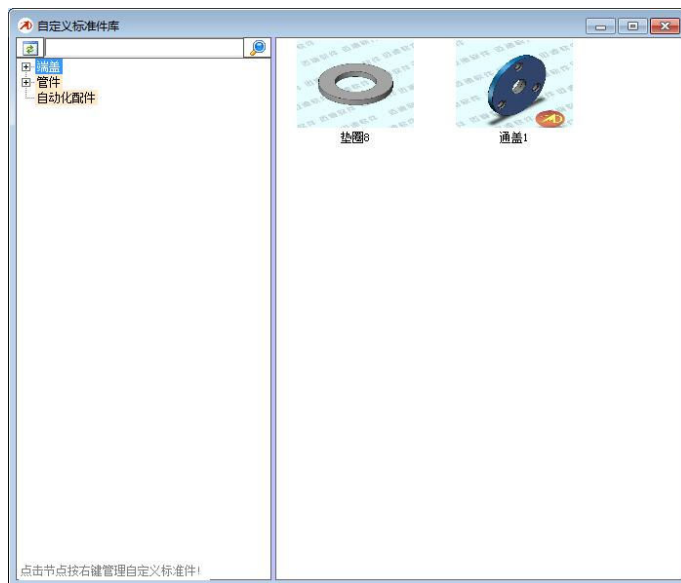


图 5 自定义标准件添加后显示

我们继续在大类下面增加小类，继续在图 2 左侧空白处单击右键，选择添加子类。弹出如图 6 所示对话框。在“选择所属大类”里面选择我们要添加子类的大类，输入子类名称，点击确定。



图 6 自定义标准件添加新项设置

我们通过两次建立子类，完成后，出现如图 7 对话框。



图 7 自定义标准件添加新目录

子类添加完毕，下面我们添加每个子类中的零件，如图 8，点击“添加零件”，选择所属大类、所属子类，点击“指定模型文件”，通过路径选择好“模型文件”，然后输入零件的“名称”，“标准（代号）”。

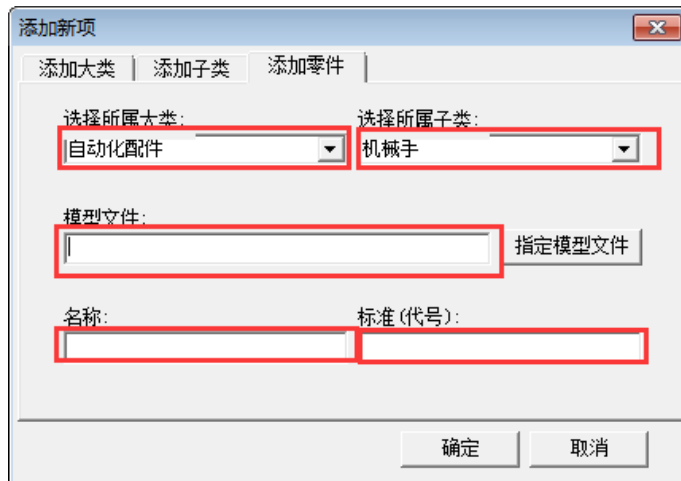


图 8 自定义标准件添加新项命名设置

完成后点击确定后，弹出如图 9 对话框，

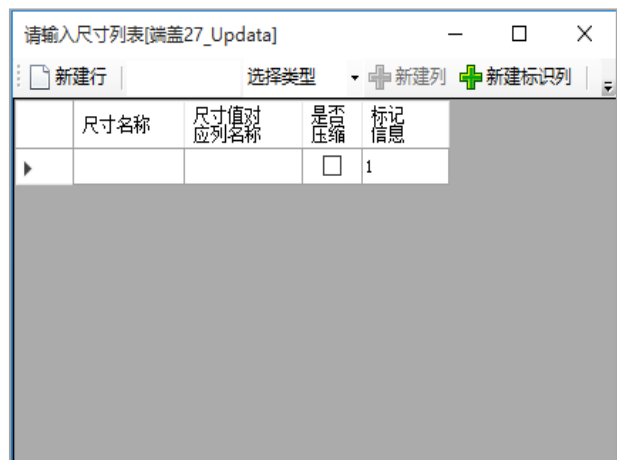


图 9

输入相应尺寸后关闭窗口，然后弹出如图 10 对话框

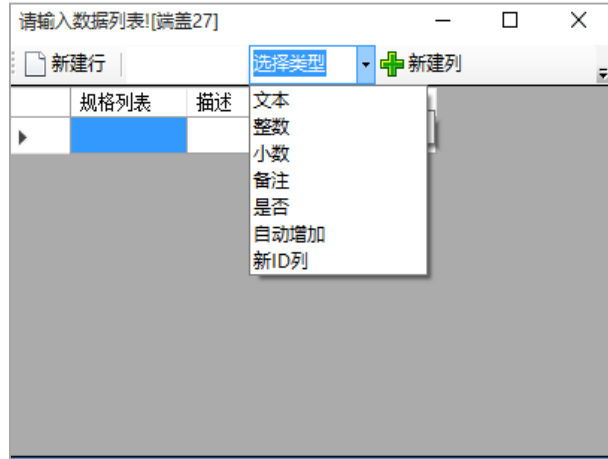


图 10

输入相应数据后关闭窗口提示添加成功，如图 11 所示，点击确定

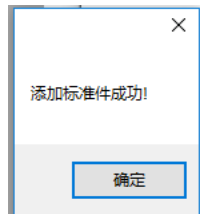


图 11

这样非标准件库的一个产品框架就建立好了，然后根据实际的零件数量进行增减。删除时候，在空白处右键点击“删除项”即可删除。也可以对建立好的非标准件库通过“管理员工具”里面的相关选项进行修改。

## 4.5 冲模模架


冲模标准模架由上、下模座及导向装置（导柱和导套）组成。根据上下模座的材料将模座分为铸铁模架和钢板模架两大类；依照模架中导向方式的不同，又将模架分为冲模滑动导向模架（即 GB/T2851-2008）和冲模滚动导向模架（即 GB/T2852-2008）。冲模模架设计中用到冲模标准模架的地方很多，迈迪为方便广大设计师，为迈迪设计宝增加了冲模模架插件。

冲模模架包含滑动导向模架、滚动导向模架等，它们又分别包含各种标准模架零部件。

具体操作方法如下：

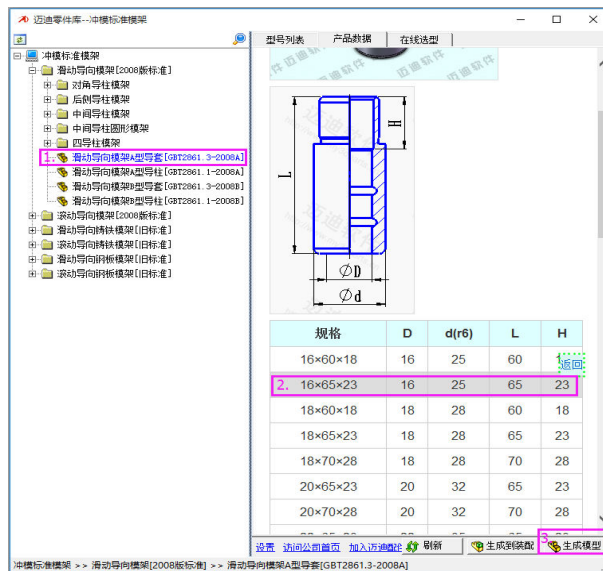
1. 打开 SolidWorks，登陆设计宝：



2. 点击设计宝界面中  图标，弹出下图

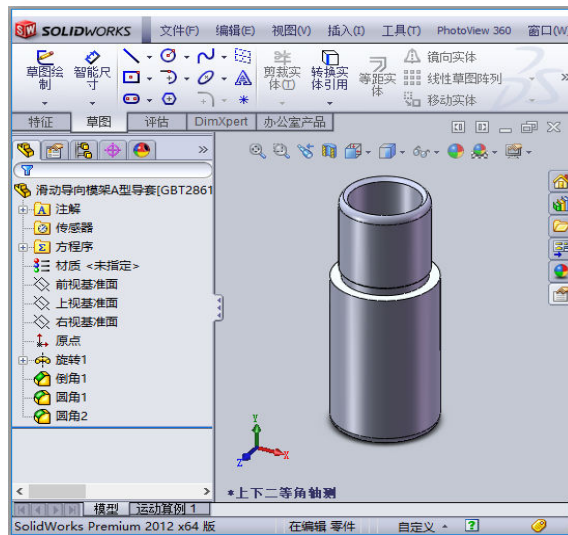


3.在上图窗口中找到所需的型号，例如需要规格为 16X65X23 的滑动导向模架 A 型导套的模型，如下图



- (1) 找到这个型号；
- (2) 选中需要的型号规格；
- (3) 点击“生成模型按钮”，也可点击“生成到装配体”

4.生成 SolidWorks 模型，如下图所示：



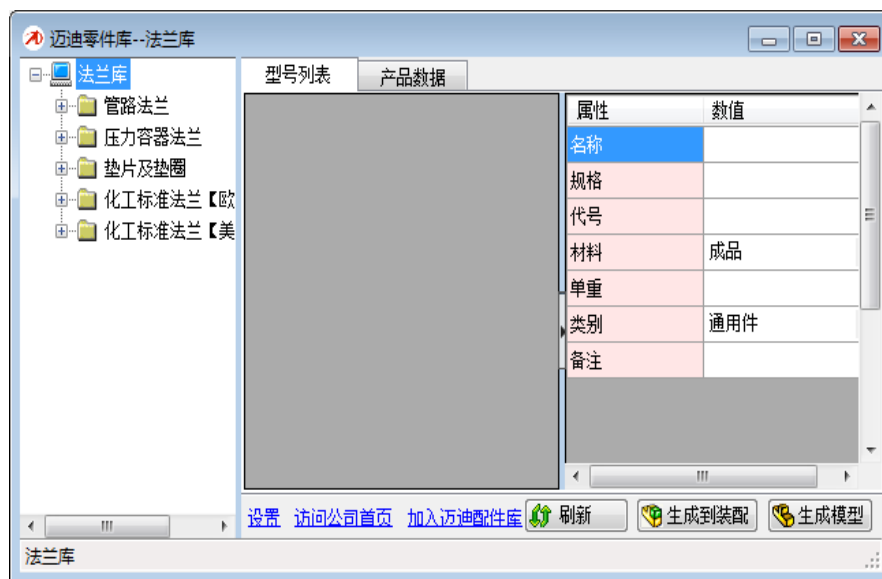
5. 可对生成的模型进行编辑等操作。

## 4.6 法兰

法兰连接作为管道施工的重要连接方式，广泛应用于工业管道工程中的管道连接。法兰连接是一种可拆连接，它把两个管道、管件或器材连接在一起使用，能够承受较大的压力。有些管件和器材自带法兰盘。法兰的主要作用是连接管路并保持管路密封性能、便于某段管路的更换、便于拆开检查管路情况、便于某段管路的封闭等。

本部分的“法兰”内容与国标件里的“法兰”仍然不相类似，采用不同的国家标准（GB）和机械标准（JB），本部分内容主要包括“管路法兰”、“压力容器法兰”、“连接件”、“垫片及垫圈”、“欧美体系的化工标准法兰”。因为“连接件”使用的标准件都符合国家标准，故此处省略，需要时可从“国标件”调用。更多的内容请点击“在线信息”登录迈迪网查阅下载。

在主面板上双击常用工具模块列表中的“法兰”按钮，将弹出如下图所示的对话框，可以通过型号列表中根据其所属类型查找所需型号或者通过左上方红色方框内的搜索权限搜索所需型号，然后在 SolidWorks 软件打开的前提下，点击“生成装配体”或“生成模型按钮”，即可加载所需三维模型。



法兰模型下载界面

## 4.7 管件

管材是用于制造管件的材料，管材的好坏直接决定了管件的质量。管材的种类很多，可以按生产方法、断面形状、壁厚、用途、连接方式进行分类。管件是管道系统中起连接、控制、变向、分流、密封、支撑等作用的零部件统称，是将管子连接成管路的零件。管件的种类也很多，可以根据用途、连接方式、材料、加工方式进行分类。其中，根据连接方式可以分为承插式管件、螺纹管件、法兰管件和焊接管件四类，多用与管子相同的材料制成。

虽然“管件”内容在国标件里面有大量的模型，但是这里的管件和国标件里的管件适用性上有一定区别，这里的管件针对性强，主要用于石油化工行业，都是以最新的标准为依据的。

“管件”内容里面主要包括“管件”，“型材”，“钢制压力容器用封头”，“支座”，“钢管”。更多的内容请点击“在线信息”登录迈迪网查阅下载。

点击“主面板”的“更多工具”号按钮，将弹出如图 1 所示选项框，在选项框里找到“管件”版块点击启用，管件版块就会出现在常用工具模块列表中。



图 1 迈迪设计宝启用版块界面

启用之后，在主面板上双击常用工具模块列表中的“管件”按钮，将弹出如图 2 所示的对话框，可以通过型号列表中根据其所属类型查找所需型号或者通过左上方红色方框内的搜索权限搜索所需型号，然后在 SolidWorks 软件打开的前提下，点击“生成装配体”或“生成模型按钮”，即可加载所需三维模型。



图 2 石油化工管件模型下载界面

## 4.8 组合夹具

组合夹具是由可反复使用的标准夹具零部件（或专用零部件）组装成易于连接和拆卸的夹具。它是在机床夹具零部件标准化基础上发展起来的一种新型的工艺设备。迈迪为了方便设计师，增加了组合夹具作为迈迪设计宝的插件。

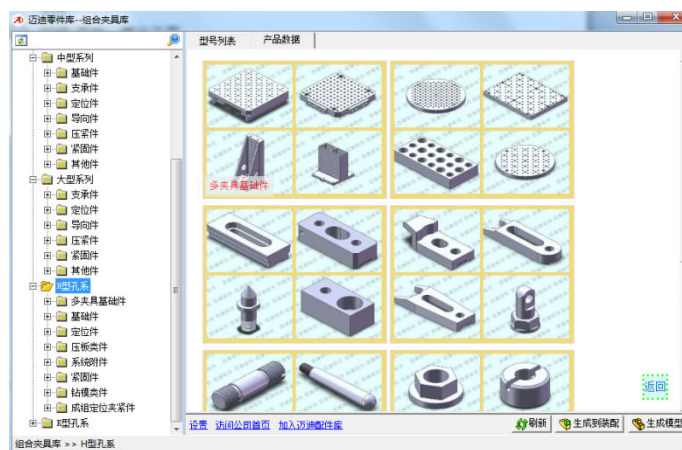
组合夹具功能包括小、中、大系列和孔系组合夹具的设计。其中“小型系列”，“中型系列”，“大型系列”三种系列又分别包含了各种类型的标准件。孔系组合夹具包含了“H型孔系”和“K型孔系”两部分，共包含 11 类夹具，每个模块的标准件都符合国家标准。

具体操作方法是如下：

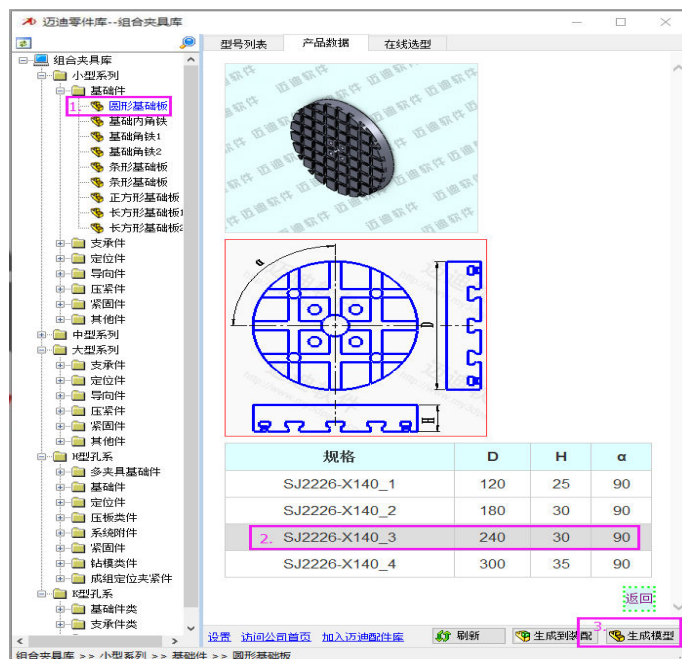
1. 打开 SolidWorks， 登陆设计宝；



2. 点击设计宝界面中 **组合夹具** 图标， 弹出下图



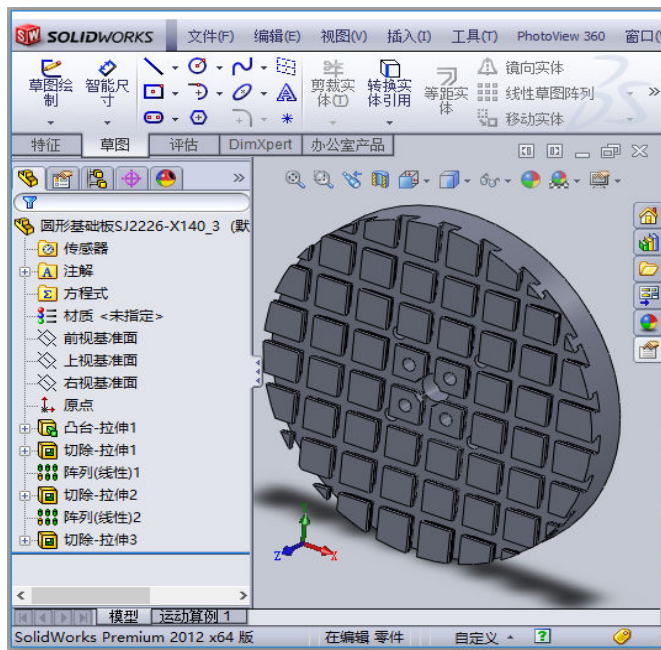
3. 在上图窗口中找到所需的型号， 例如需要规格为 SJ2226-X140-3 的圆盘基础板的模型， 如下图



- (4) 找到这个型号的模型；
- (5) 选中需要的型号规格；

(6) 点击“生成模型”按钮，也可点击“生成到装配体”。

4.生成 SolidWorks 模型，如下图所示



5. 可对生成的模型进行编辑等操作。

## 4.9 机床夹具

### 1. 简介

机床夹具是机床上用以装夹工件（和引导刀具）的一种装置。其作用是将工件定位，以使工件获得相对于机床和刀具的正确位置，并把工件可靠地夹紧。

本夹具库包含了导向件、定位件、对刀块及塞尺、夹紧件、与夹具相关的机床附件、支撑件及其他机床加工常用的夹具标准件，设计人员可直接通过本机床夹具插件直接生成自己需要的符合国家和行业标准的机床夹具标准件。

### 2. 使用（以生成鞍型压板 JB/T8010.12-1999 为例）



点击机床夹具 **机床夹具**，我们选取“夹紧件”中的“鞍形压板”。

如图 1，根据设计需求，可在左侧目录中选取相应零件系列，在规格栏中进行尺寸型号的选择，在属性栏中进行材料、类别的选择。





图 1 夹具标准件库-选型目录

选择完毕后双击生成单独的零件，拖动自动添加到装配体。

下面我们具体演示下如何通过拖动生成三维模型，如图2所示，鼠标按住左键将模型拖动到SolidWorks程序中

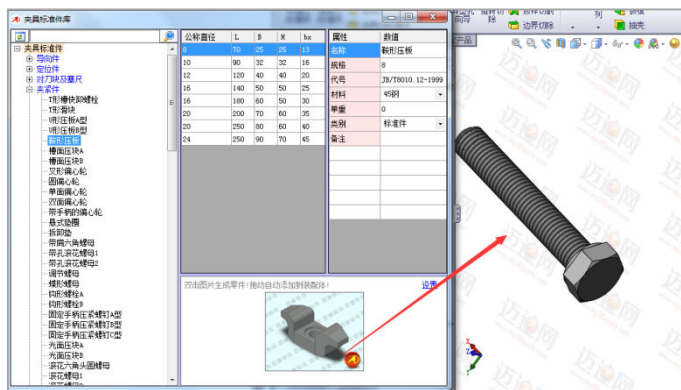


图 2 三维模型生成示例

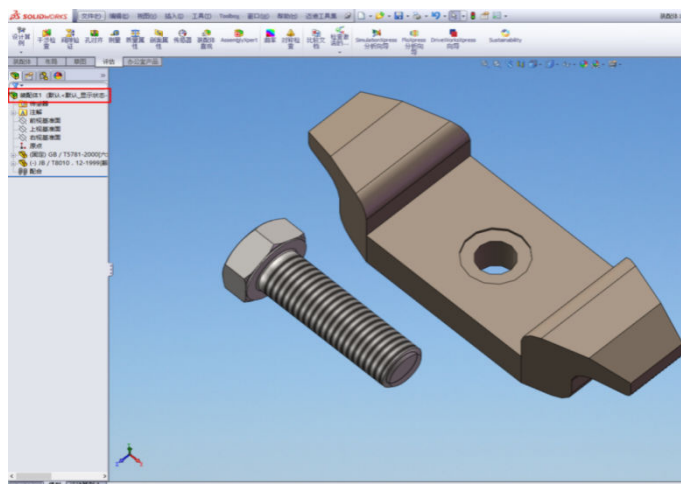


图 3 装配体中三维模型

拖动完成后，如图 3 所示。

### 3. 说明

1. 拖动是在装配体的状态下才能插入到装配体中，如果是零件图状态下即便拖动，生成的也是零件图。在夹具设计的使用过程中，直接把零部件拖到装配体中是非常适用的。使用迈迪设计宝 2015 版，可以根据客户需求快速准确的生成用户所需要的工装夹具。

在“机床夹具”里所列夹具、常用的零件及部件均参考最新的国家标准、行业标准。夹具设计人员在设计夹具时应尽可能地优先采用最新标准中规定的标准零件及部件，以提高夹具的标准化系数，从而缩短夹具的设计和制造周期。

夹具中常用的紧固件和连接件可以从国标库中直接调用，因此不再重复这部分内容。

## 第五章 设计工具

设计工具包括圆柱齿轮、链轮、带轮、轴、凸轮、蜗轮蜗杆等 16 项设计工具，下面对这些插件进行一一介绍。

### 5.1 圆柱齿轮

为了使齿轮的设计更加方便，在本版本中我们将原先的齿轮设计系统进行了改进，并修正了圆锥齿轮设计和蜗轮蜗杆设计功能，使用更加方便，修正了强度计算，符合目前国家机械手册的强度计算标准。




下面通过示例讲解下如何生成圆柱齿轮，点击“圆柱齿轮” ，将出现图 1 所示对话框：



图 1-圆柱齿轮设计界面

在向导里面选择“啮合类型”内啮合或者外啮合，“几何计算”里面有三种。首页显示的是基本的设计向导，在该页中，可以选择设计类型、计算标准、强度校核方式、载荷和变位系数等，设置好后则可以点击“设计参数”页，将如图 2 所示：

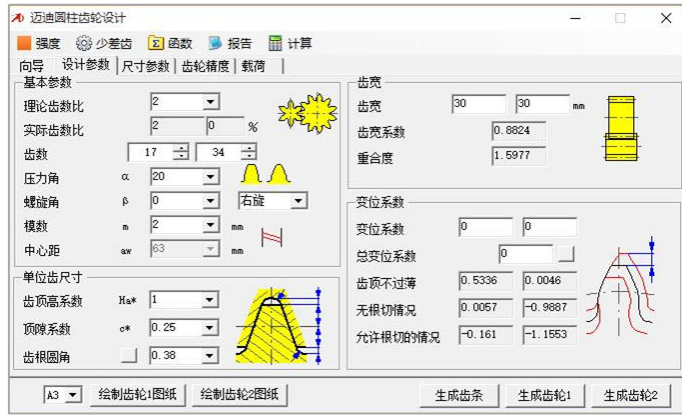


图 2. 圆柱齿轮设计参数界面

之后接着迈迪设计宝-齿轮设计界面上提示，逐步完成尺寸参数的填写。

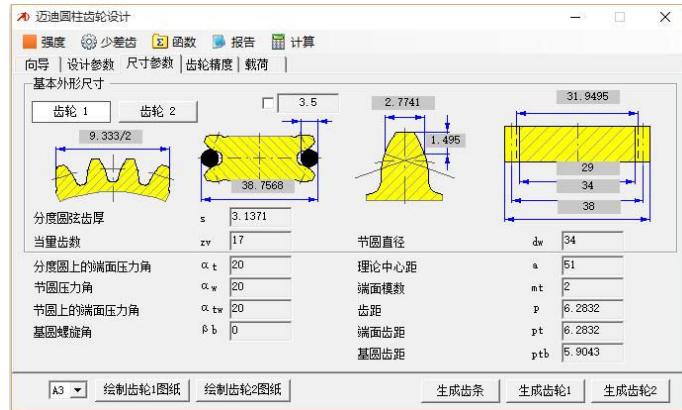


图 3. 圆柱齿轮尺寸参数界面



图 4. 圆柱齿轮齿轮精度界面

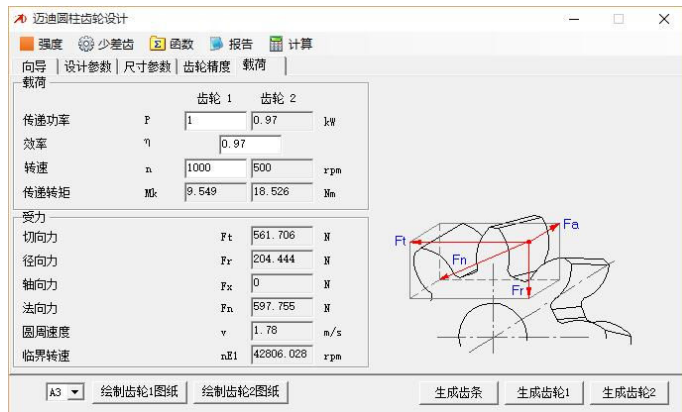


图 5. 圆柱齿轮载荷界面

应先输入基本参数数据后，执行此项计算程序，随后点击“强度”按钮，将出现图 8 所示界面。数据应合乎齿轮设计规范，否则计算将被拒绝，或可能导致计算错误。



图 6. 圆柱齿轮强度校核界面



图 7. 圆柱齿轮强度校核结果显示界面



图 8. 少差齿行星轮设计界面

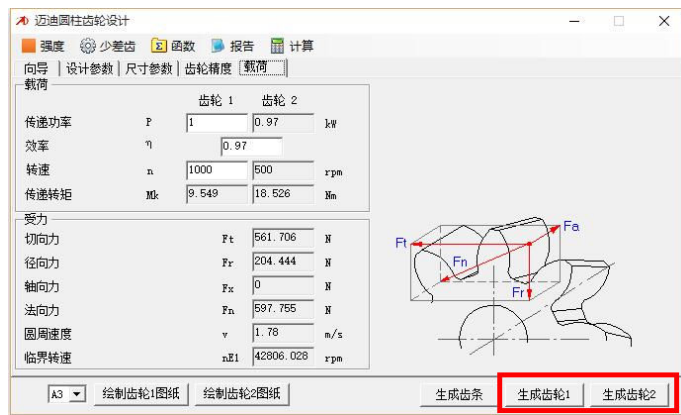


图 9. 齿轮生成界面

全部计算完毕后，分别点击“生成齿轮 1”和“生成齿轮 2”按钮，将可以立即在 SolidWorks 中生成相应的齿轮，同时，在 SolidWorks 中插入一个基于 Excel 的参数表，该表在生成齿轮的二维图纸时，可以直接拖进二维图纸空间，如图 10，放置于合适的位置，另外，该参数表可以双击进入 Excel 状态进行编辑修改。

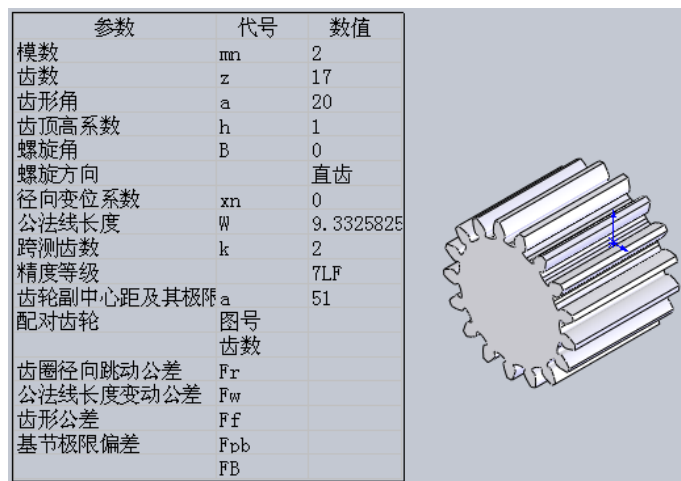


图 10. 齿轮生成后的三维模型及参数表

齿轮计算设计完毕后，点击图 11 中“报告”选项，还可以将计算过程和结果以文本或者网页的形式输出，生成结果如图 12：



图 11. 生成齿轮参数报告界面

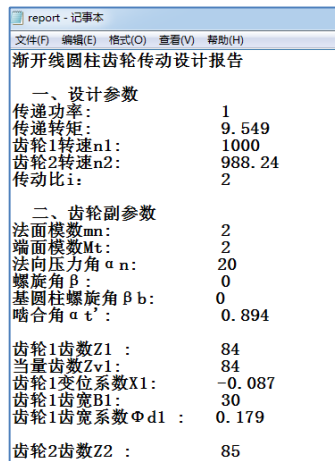


图 12. 齿轮参数报告界面

## 5.2 圆锥齿轮

点击  圆锥齿轮，打开圆锥齿轮设计界面



图 1. 圆锥齿轮设计界面

圆锥齿轮生成过程与圆柱齿轮方法一致，最后根据提示可生成圆锥齿轮三维模型。

## 5.3 蜗轮蜗杆



点击 蜗轮蜗杆，将出下图所示对话框：



蜗轮蜗杆设计界面

蜗轮蜗杆与圆锥齿轮的使用方法，基本与圆柱齿轮相同。

**注意：**蜗轮蜗杆中的参数都可以根据实际情况自行修改，不一定使用列表中的推荐数据。

## 5.4 链轮

### 1. 简介

此链轮生成工具，可以通过输入参数自动在 SOLIDWORKS 界面中生成链轮、链条，可大大节约绘图时间，提升设计效率。

### 2. 界面



图 1. 滚子链设计参数界面

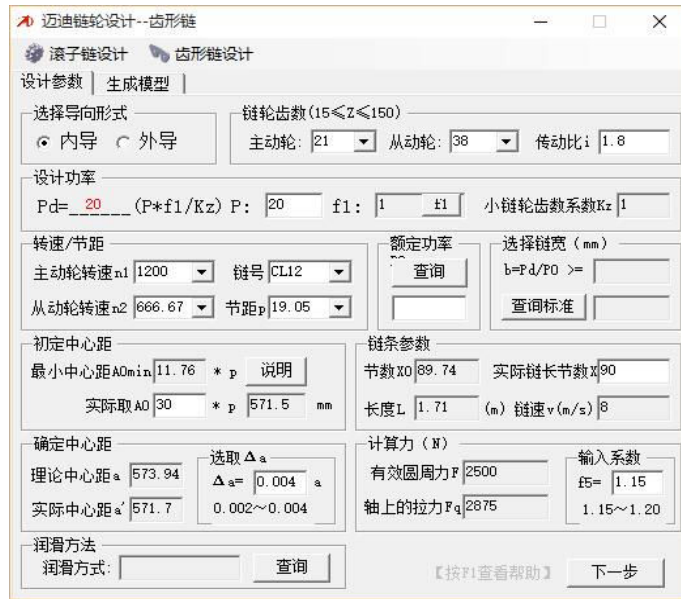


图 2. 齿形链设计参数界面

### 3. 滚子链设计



图 3. 滚子链设计流程

- ①选择链排数和类型，根据要求可选择排数为单排、双排或三排，类型为A型或B型。
- ②输入主动轮和从动轮齿数，自动计算出传动比。
- ③输入功率P，选择工况系数f1，然后自动计算出设计功率Pc。
- ④输入转速n1，自动计算出转速n2。然后点击查询出现如下界面



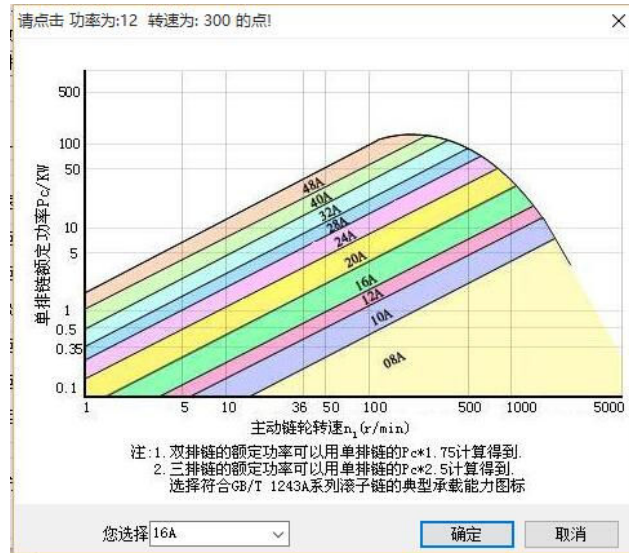


图 4. 选择链轮型号

根据图表选择合适的链号，选择完链号，节距也就确定了。

⑤填充实际取 A0 值。

⑥填充实际链长节数 X。

⑦理论中心距和实际中心距通过⑤和⑥以确定，填写  $\Delta a$ 。

⑧输入系数 f5。

⑨查询润滑方法：单击【查询】按钮，在弹出的润滑方法窗口中自动为您找到正确的润滑方法，只需单击【确定】退出“润滑方法”窗口。同时输入合适的小链轮包角。

⑩分度圆直径根据前面填写的数据已经计算出。

⑪点击下一步，出现以下页面：



图 5. 生成模型

根据要求填写完相应的空格后，分别选择“主动轮”“从动轮”后单击【生成链轮】，生成两个链轮。

单击右下方的【生成链条】按钮生成链条。（注意：链条是装配，生成时要先指定路径，如果想重新生成链条，请先关闭 SolidWorks 中已经打开的同名文件，否则会出错）。

⑫单击张紧与故障，出现以下界面：



图 6. 张紧与故障

在此界面下就可以选择链轮张紧装置的调节方式。也可以查询链传动的故障类型及相应的故障原因和解决方法。

#### 4. 齿形链设计

齿形链设计过程跟滚子链设计过程基本相同，但有下图几个不同。

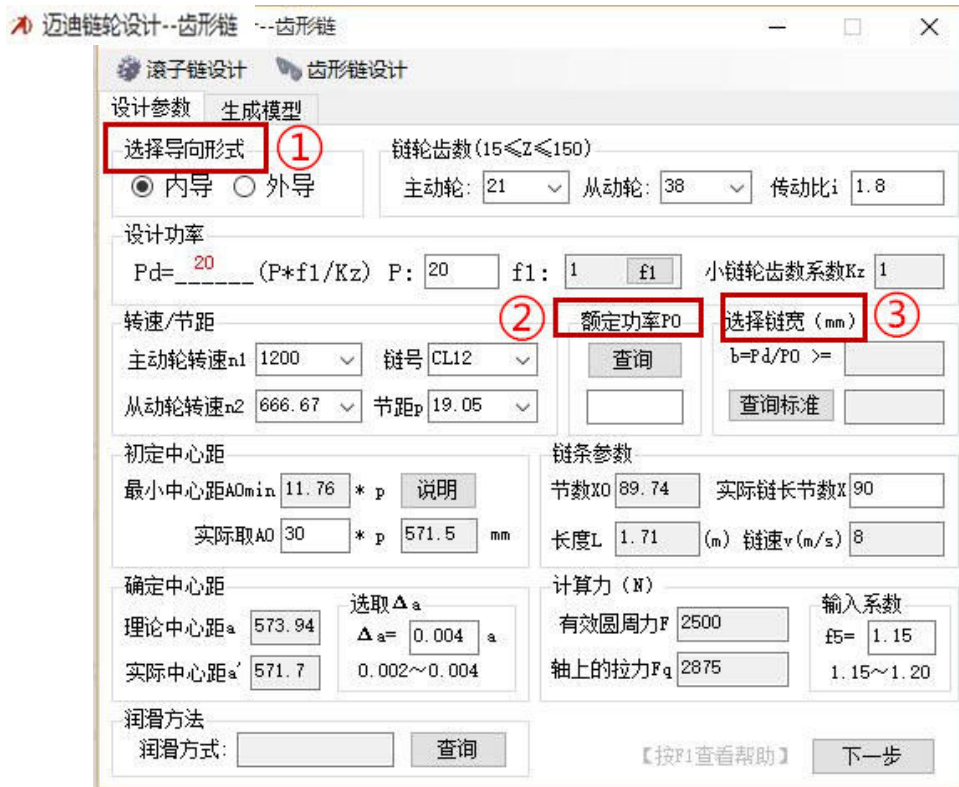


图 7. 齿形链设计参数

- ①选择导向形式，分为“外导”和“内导”。
- ②查询“额定功率 P0”：单击【查询】，打开“宽度 b=1mm”时的额定功率曲线图”窗口，此窗口自动找到 P0 的值（用红线标出），您只需单击【确定】退出该窗口即可。

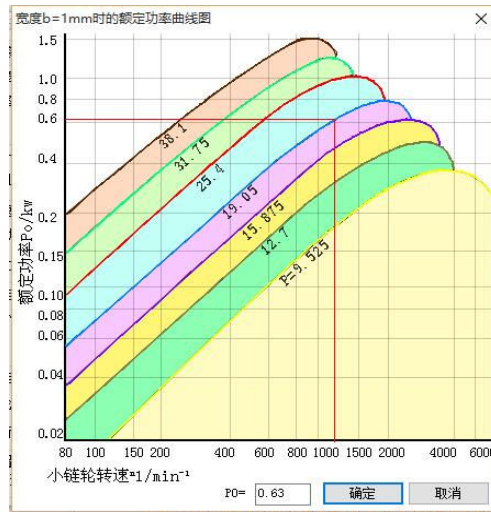


图 8. 额定功率曲线图

③选择链宽，程序会自动选择链宽值，也可以单击【查询标准】打开手动查询窗口，窗口中用红色标出应该选择的值，如果要选择其它值，只需在其它值上单击即可。

## 5. 其他说明

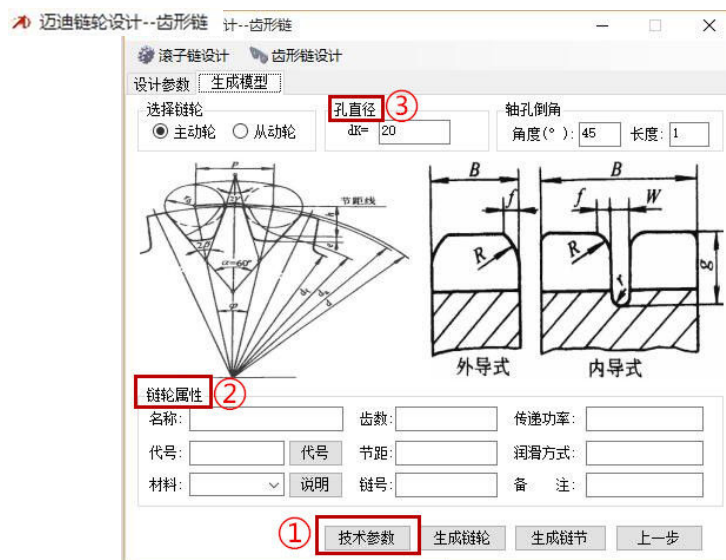


图 9. 其他说明

- ①输出技术参数：单击【技术参数】按钮，导出文本格式的技术参数。
- ②关于链轮属性：“链轮属性”框的内容在生成模型时写入到模型的属性中。
- ③指定孔径：您可以手工指定孔径的值，键槽的尺寸为根据孔径查询的标准值。

## 5.5 带轮

带轮传动是机械传动的方式之一，带轮设计应用广泛。迈迪为了提高设计师设计带轮的效率，为迈迪设计宝开发了带轮设计插件，来实现带轮的参数化设计。

带轮设计包含 V 带轮设计、平带轮设计、同步带轮设计、多楔带轮设计。具体操作方法是如下：

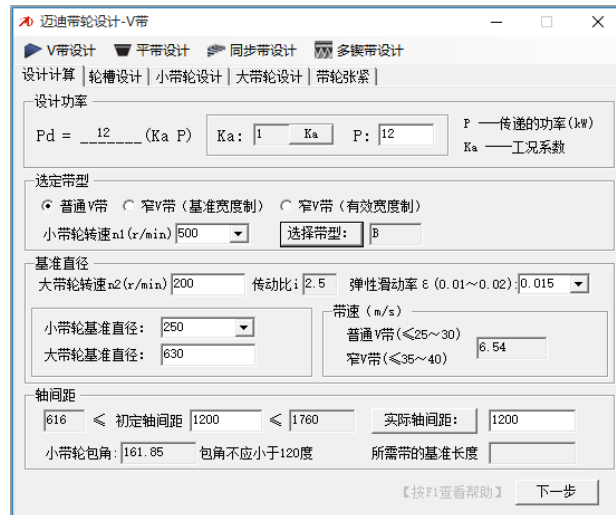
1. 打开 SolidWorks，登陆设计宝；



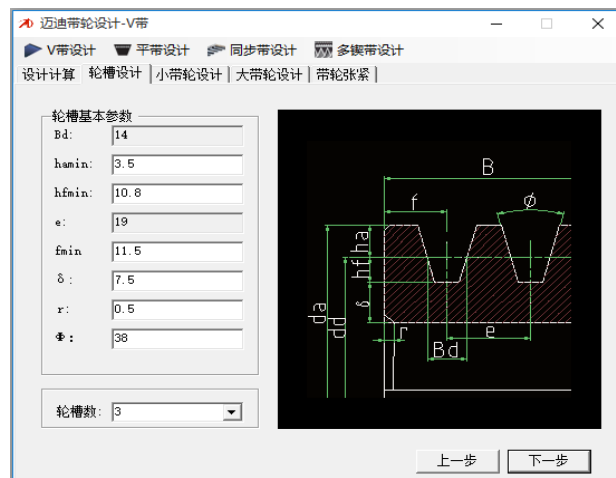
2. 点击设计宝界面中  图标，弹出下图



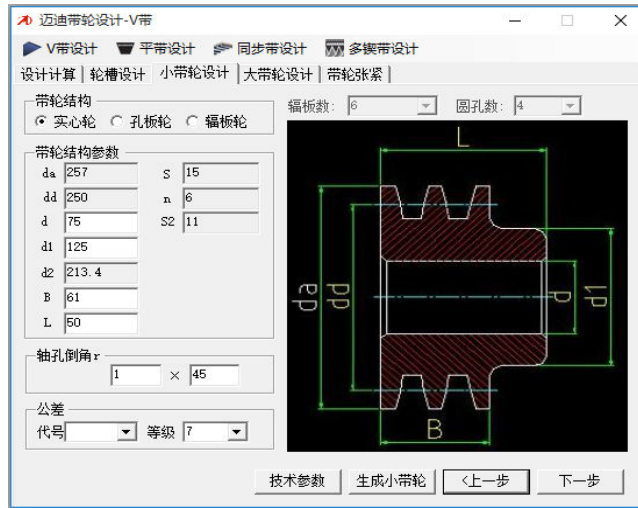
3. 例如 V 带轮设计，在“设计计算”选项卡填入参数，如下图



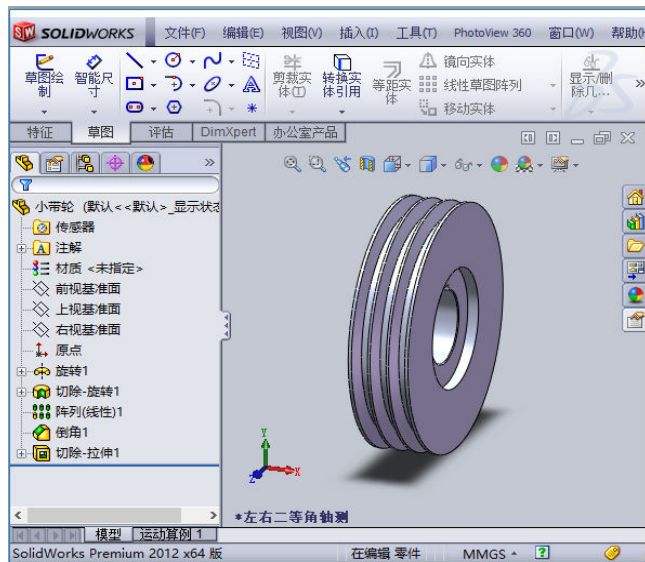
4. 点击“下一步”按钮，进入“轮槽设计”选项卡，填入参数，如下图



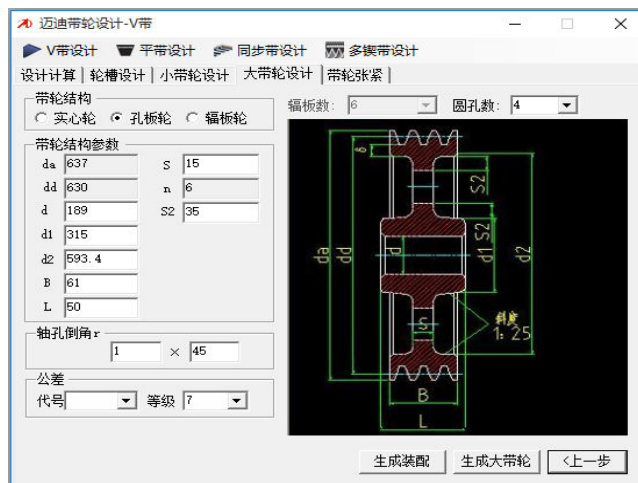
5. 点击“下一步”按钮，进入“小带轮设计”选项卡，填入参数，如下图：



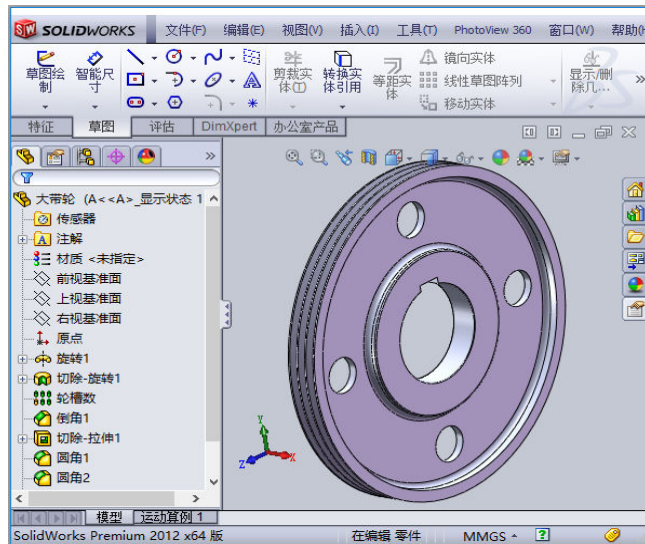
6. 可点击“生成小带轮”按钮，生成小带轮模型，如下图：



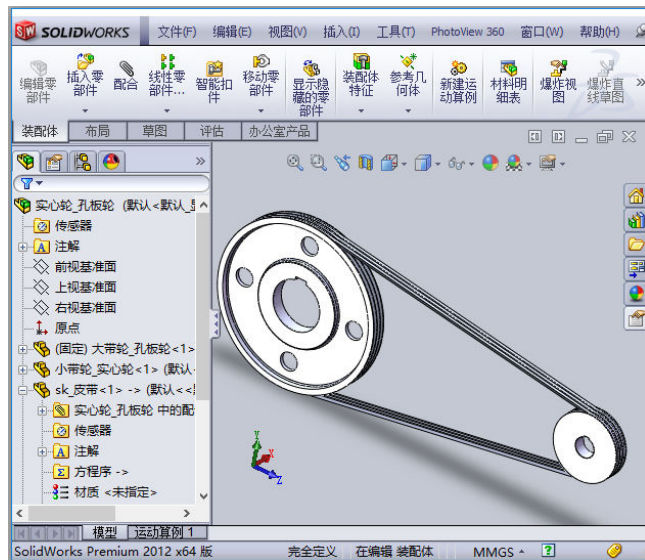
7. 点击“下一步”按钮，进入“大带轮设计”选项卡，填入参数，如下图：



8. 可点击“生成大带轮”按钮，生成大带轮模型，如下图：



点击“生成装配”按钮，生成带轮设计的装配图模型，如下图：



8. 可对生成的模型进行编辑等操作。


## 5.6 轴

机械设计过程中，很多设计都是类似回转件的设计，例如轴、法兰、端盖等，为了方便设计工作，我们参照其他设计软件，将轴类零件的设计单独形成一个工具，可以方便地设计轴和轴上的标准特征如键槽、轴肩、退刀槽、顶尖孔等。

具体操作方法是如下：

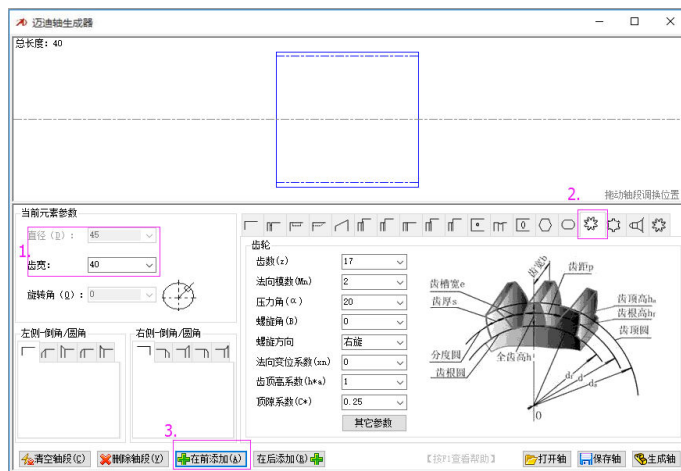
1. 打开 SolidWorks，登陆设计宝；



2. 点击设计宝界面中  图标，弹出下图：

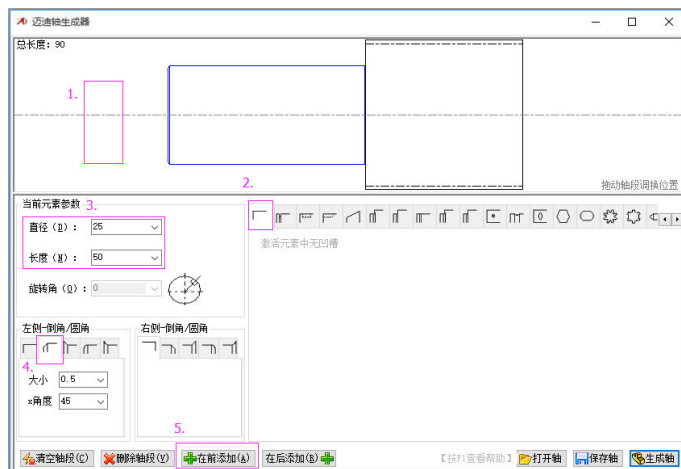


3. 例如，生成一个齿轮轴模型，首先添加一段齿轮轴段，如下图操作过程：



- (1) 填写“当前元素参数”下参数；
- (2) 点击齿轮图标，填写参数；
- (3) 点击“在前添加”按钮；

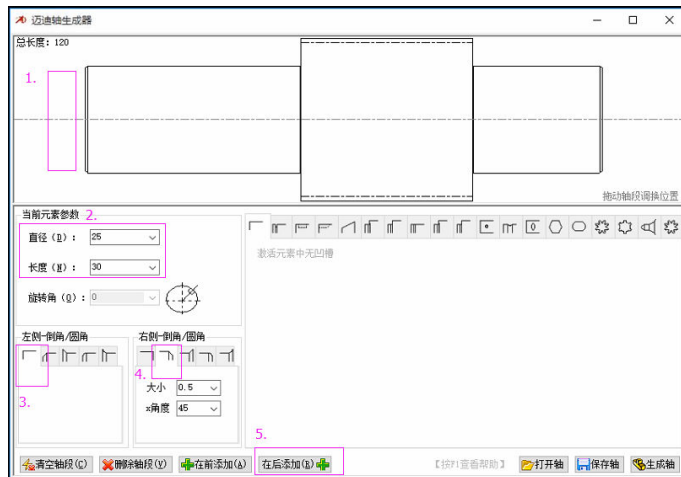
4. 其次添加另一段直径的轴，如下图：



- (1) 单击轴段左边空白处；
- (2) 点击图示方框；

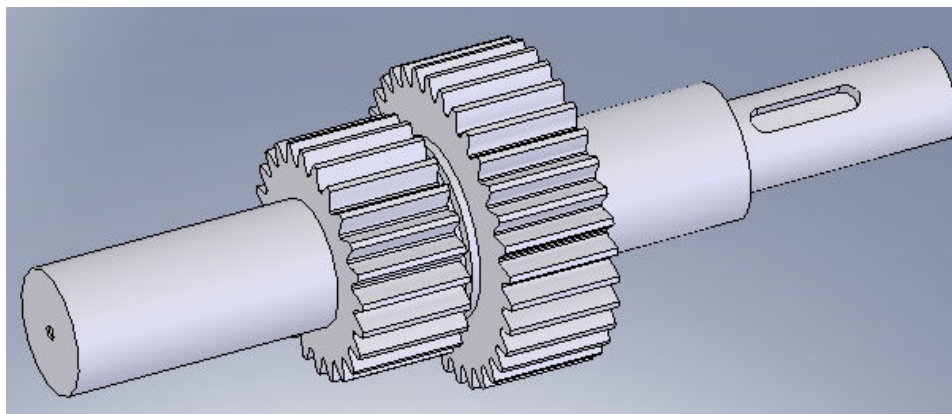
- (3) 添加“当前元素参数”下的参数；
- (4) 点击左侧倒角，设置倒角大小；
- (5) 点击“在前添加”按钮。

5. 然后再添加另一段直径的轴，如下图：



- (1) 单击轴段左边空白处；
- (2) 点击图示方框；
- (3) 添加“当前元素参数”下的参数；
- (4) 点击左侧倒角，设置倒角大小；
- (5) 点击“在前添加”按钮。

注意：我们提供的“轴设计”功能，完全按照目前中国国家标准数据而来，可以方便地设计多联动齿轮轴，花键轴等特殊轴类零件。如下图



## 5.7 凸轮

在主面板上双击常用工具模块列表中的“凸轮设计”按钮，将弹出如图 1 所示的对话框，选择需要设计的凸轮形式，例如“平面转动凸轮”，进入设计对话框：



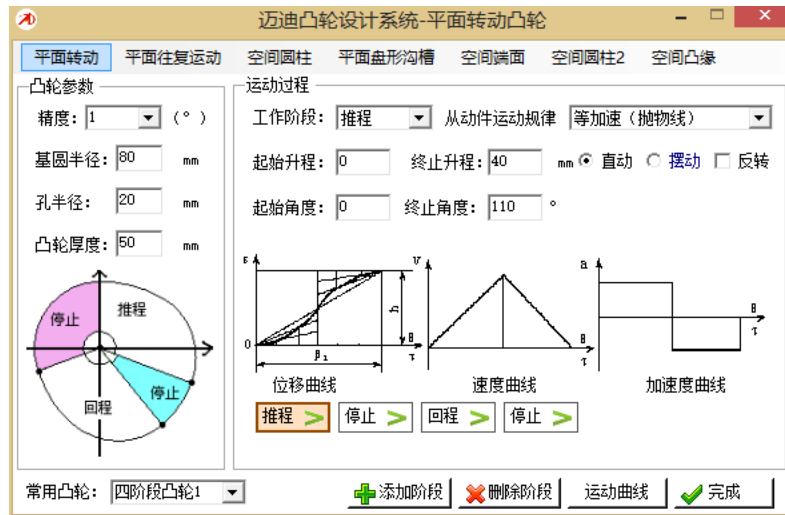


图 1 凸轮设计-平面转动设计界面

各项数据都可以根据实际情况输入，在“凸轮参数”中，“精度”是指凸轮单位旋转过的角度需要记录的升程，数值越小，生成凸轮的轮廓越精确，这些数值会被记录下来，稍加改动即可输入 CAM 程序。但是，精度越高，生成的时间越长，默认精度为 1 度。

“孔半径”是指凸轮的连接轴孔的半径，生成时会自动加上对应的键槽。

在“运动过程”中，可以点击“添加阶段”增加凸轮的运动阶段，可以设置凸轮在每个运动阶段的运动参数，以便生成准确的轮廓。每个运动阶段可以选择不同的从动件运动规律。在对话框下方有个常用凸轮，仅供设计时参考。若有不同的需求可通过选择上方的选项从而出现不同的设计界面如图 2—图 7 所示的对话框。

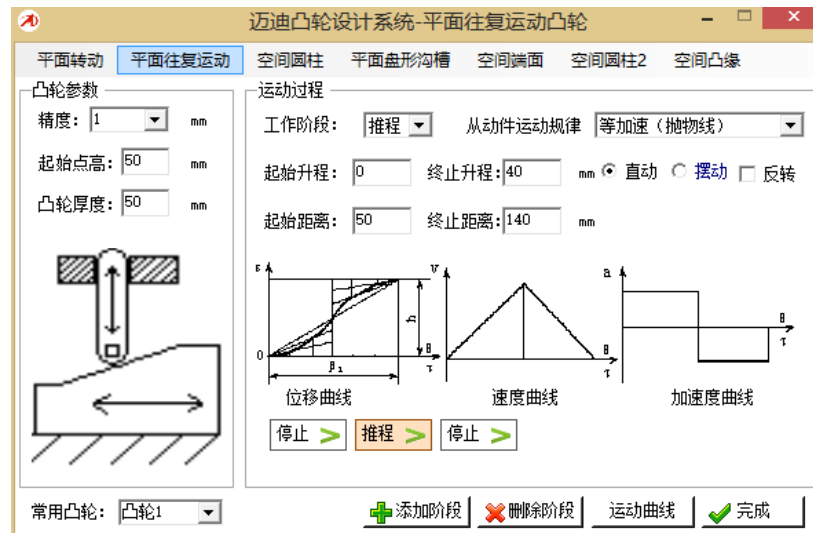


图 2 凸轮设计-平面往复运动设计界面

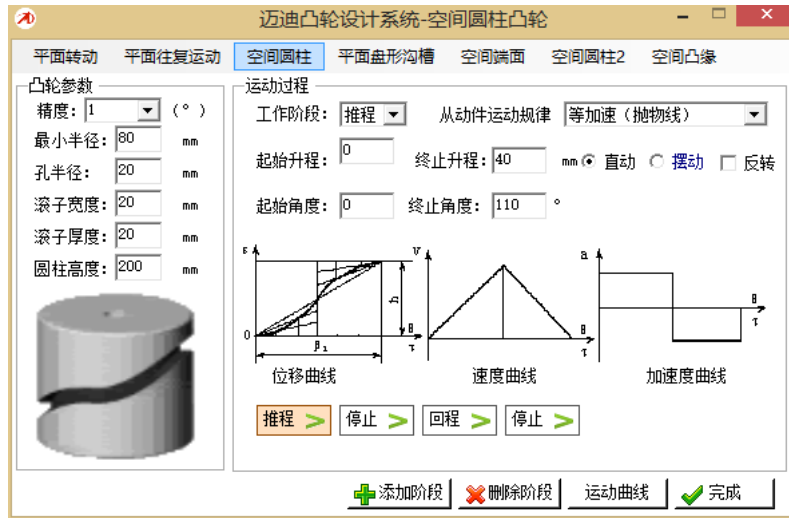


图 3 凸轮设计-空间圆柱设计界面

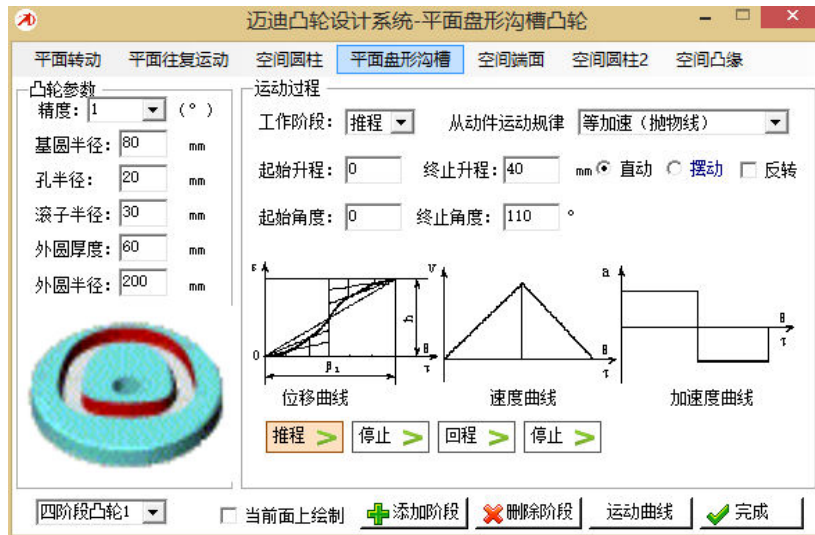


图 4 凸轮设计-平面盘形沟槽设计界面

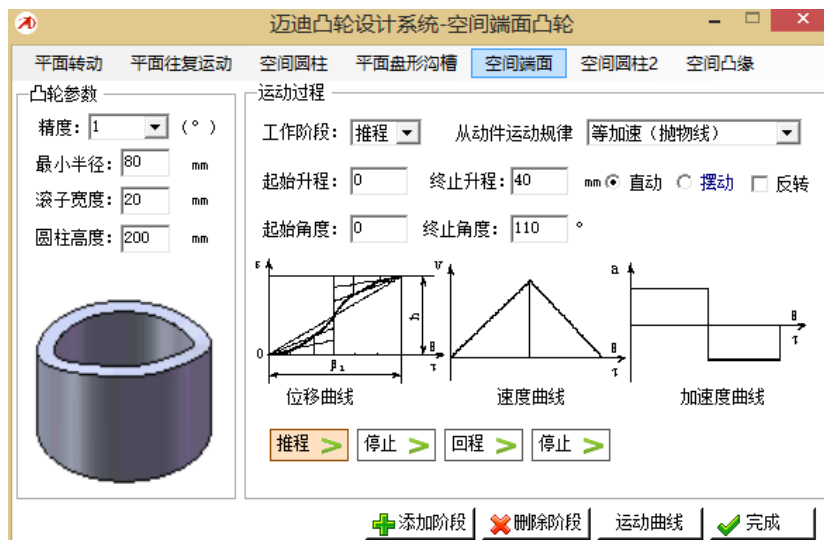


图 5 凸轮设计-空间端面设计界面

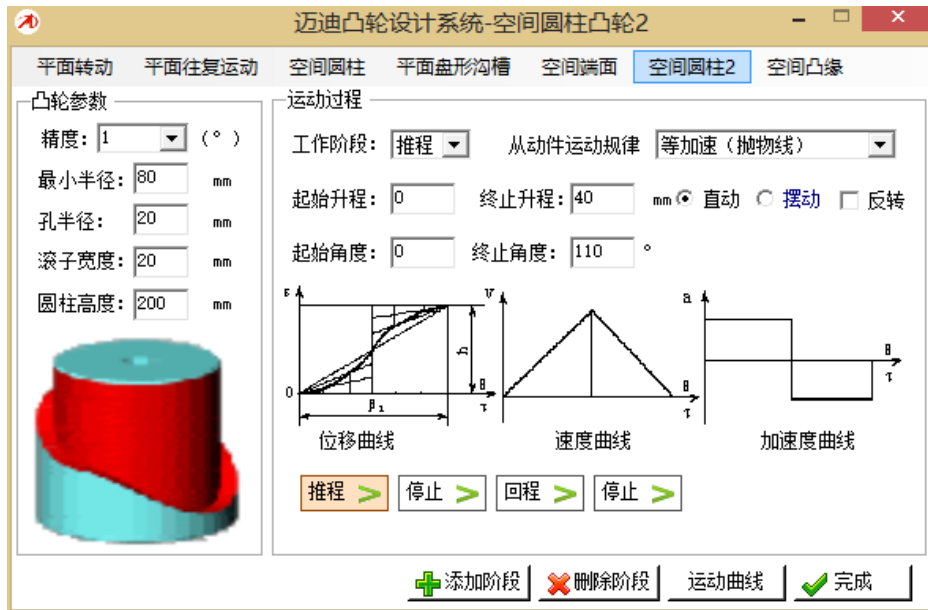


图 6 凸轮设计-空间圆柱 2 设计界面

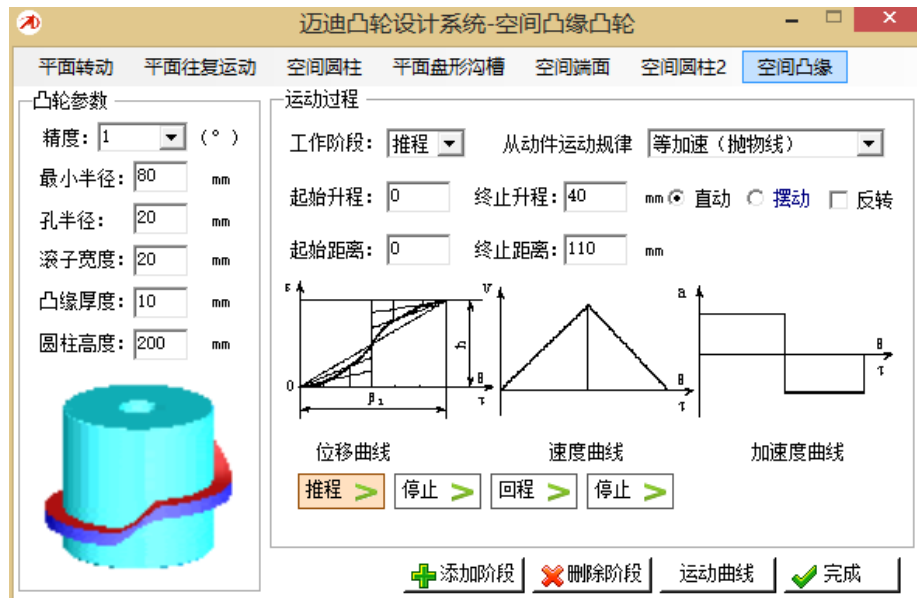


图 7 凸轮设计-空间凸轮设计界面

凸轮具体设计及生成三维模型方法与与盘形凸轮基本相似。

## 5.8 弹簧

弹簧设计功能可以设计压缩弹簧，拉伸弹簧，扭转弹簧，截锥弹簧，蜗卷弹簧，碟形弹簧，环形弹簧，板弹簧，并能在 SolidWorks 中生成零件状态和装配状态的模型。



在主面板上双击常用工具模块列表中的  按钮，将弹出如图 1 所示对话框：

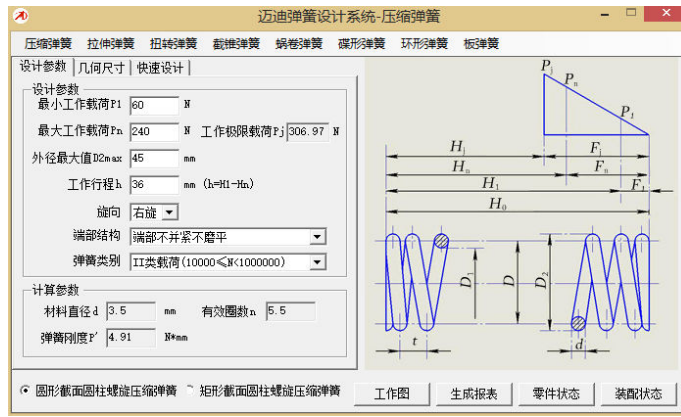


图 1 弹簧设计界面

### 5.8.1 压缩弹簧

如图 2 所示，选择“压缩弹簧”，在设计参数里面有“设计参数”输入最小及最大的工作载荷、外径最大值、工作行程、选项等参数，还有“计算参数”材料直径、有效参数、弹簧刚度。都根据弹簧的使用环境的，从而按实际情况设置好各项参数后，点击右下方的按钮生成“工作图”、“报表”、“零件模型”、“装配状态模型”。

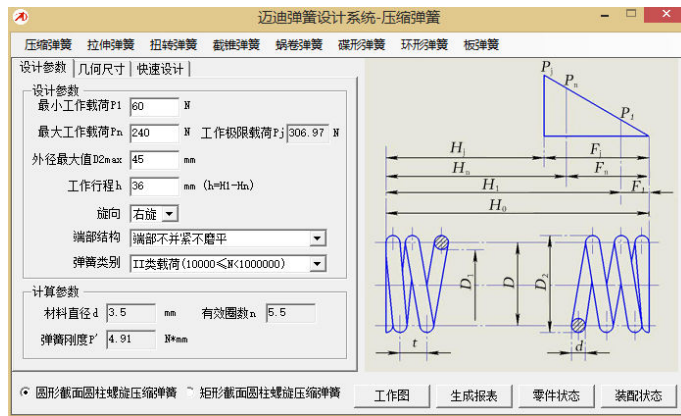


图 2 弹簧-压缩弹簧设计界面—设计参数

当然也可以根据几何尺寸进行对压缩弹簧的设计点击“几何尺寸”页，将如图 3 所示：

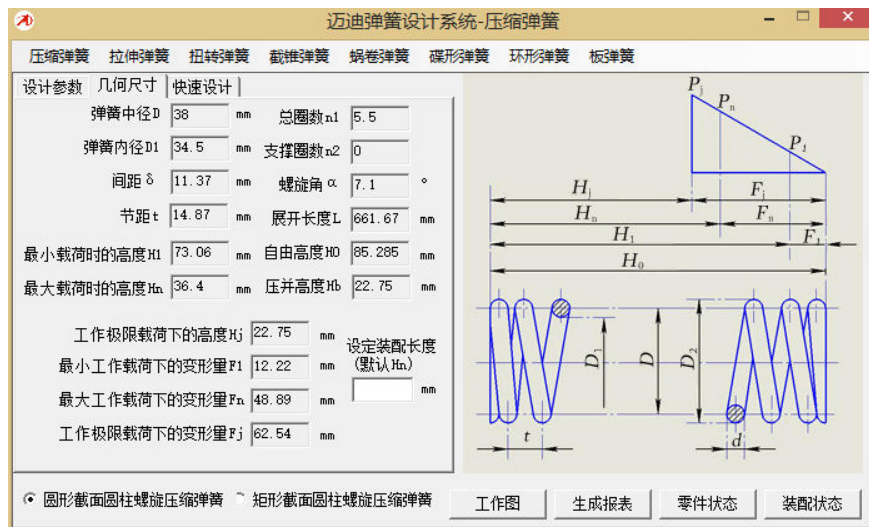


图 3 弹簧-压缩弹簧设计界面—几何尺寸

之后，按照所需尺寸逐步完成几何尺寸的填写。填写完之后点击右下方的按钮生成“工作图”、“报表”、“零件模型”、“装配状态模型”。或者也可以通过关键参数进行快速设计，点击“快速设计”页，如图 4 所示：

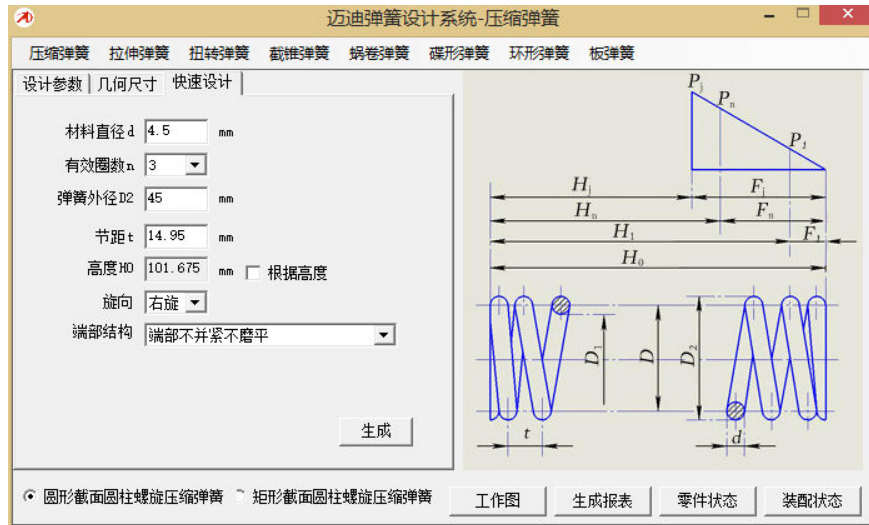


图 4 弹簧-压缩弹簧设计界面—快速设计

### 5.8.2 其他弹簧

如果需要生成不同功能的弹簧例如“拉伸弹簧”“扭转弹簧”“截锥弹簧”“蜗卷弹簧”“蝶形弹簧”“环形弹簧”“板弹簧”，可点击不同选项卡，根据使用环境和实际使用参数进行设置之后生成所需的“工作图”、“报表”、“零件模型”、“装配状态模型”。如图 5-图 11 即是所对应不同形式弹簧的对话框，操作方式与压缩弹簧的一样。

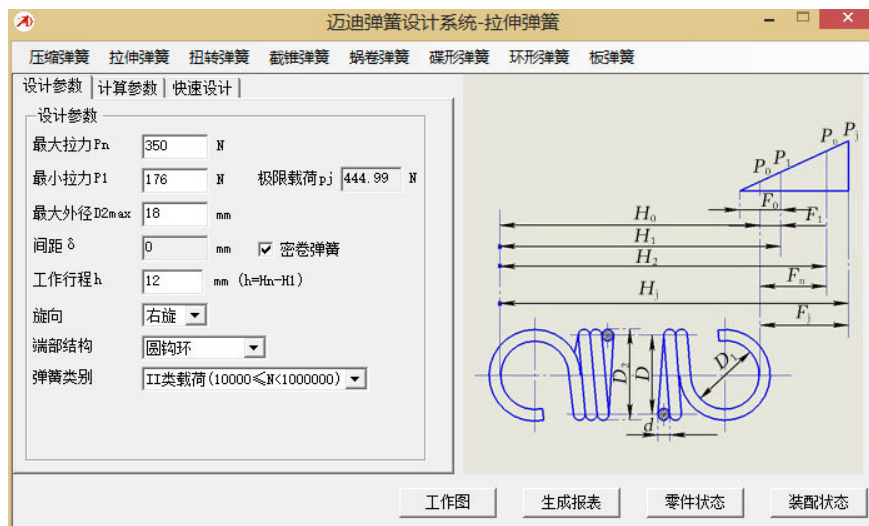


图 5 弹簧-拉伸弹簧设计界面

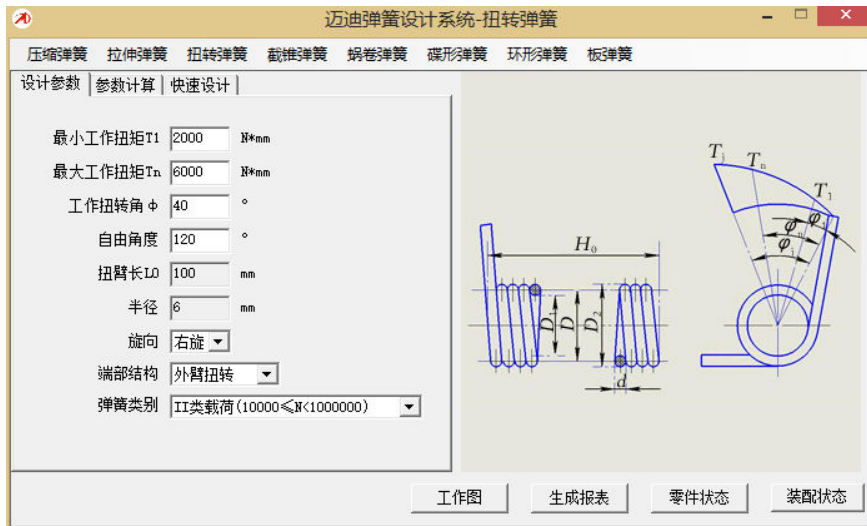


图 6 弹簧-扭转弹簧设计界面

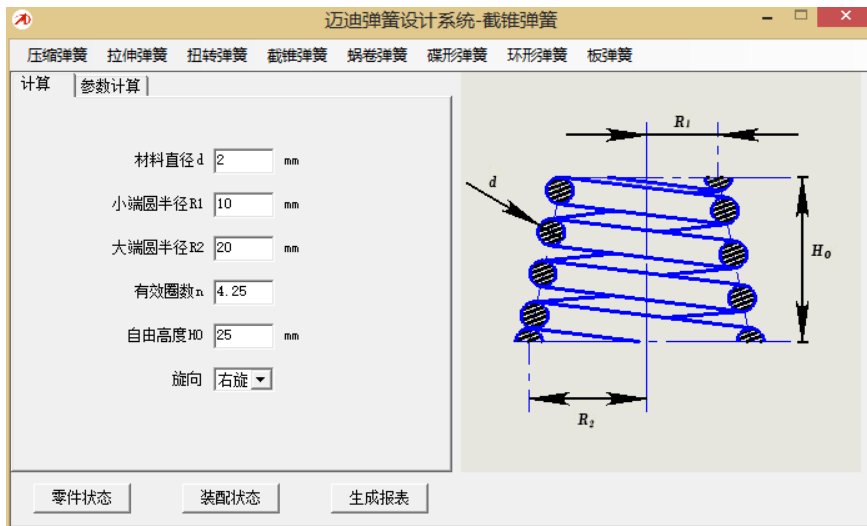


图 7 弹簧-截锥弹簧设计界面

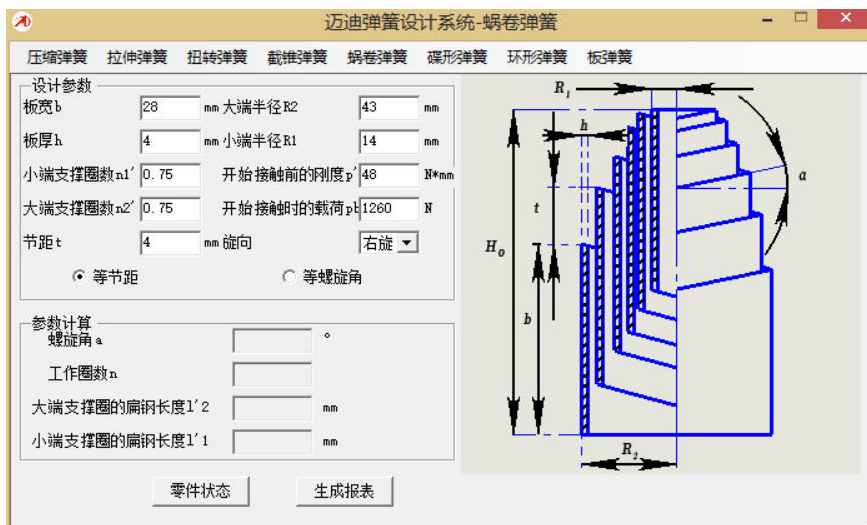


图 8 弹簧-蜗卷弹簧设计界面

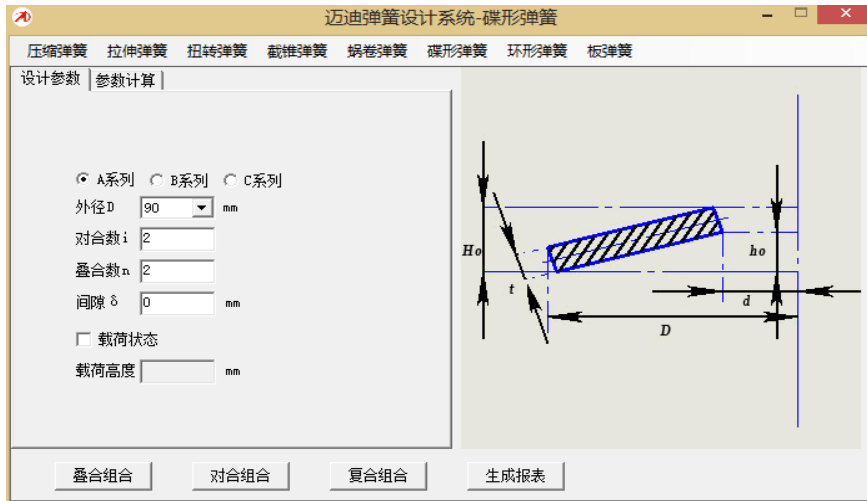


图 9 弹簧-碟形弹簧设计界面

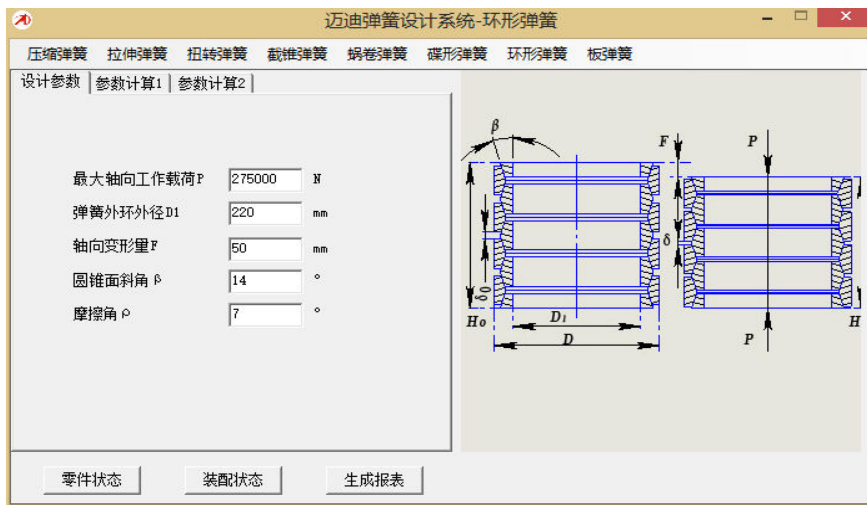


图 10 弹簧-环形弹簧设计界面

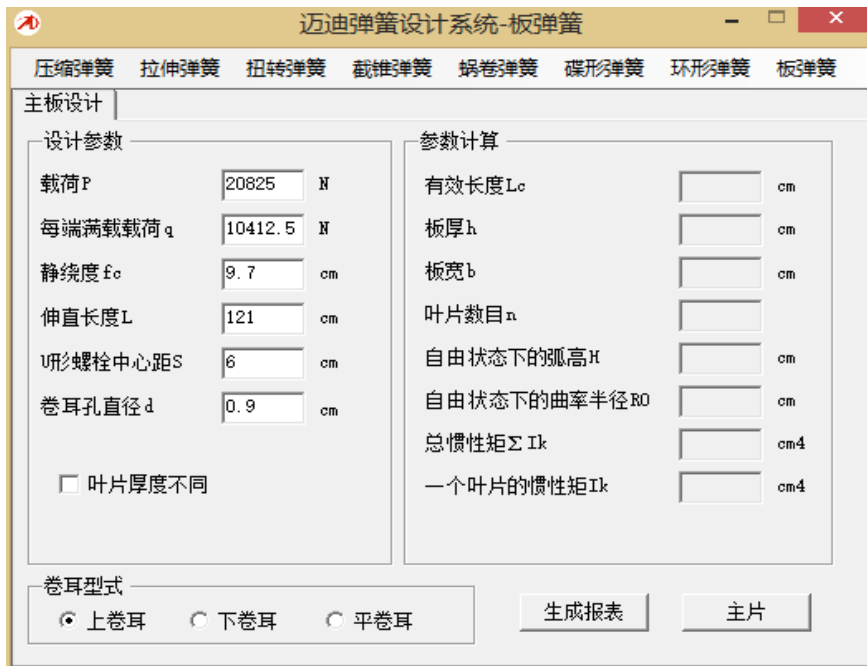



图 11 弹簧-板弹簧设计界面

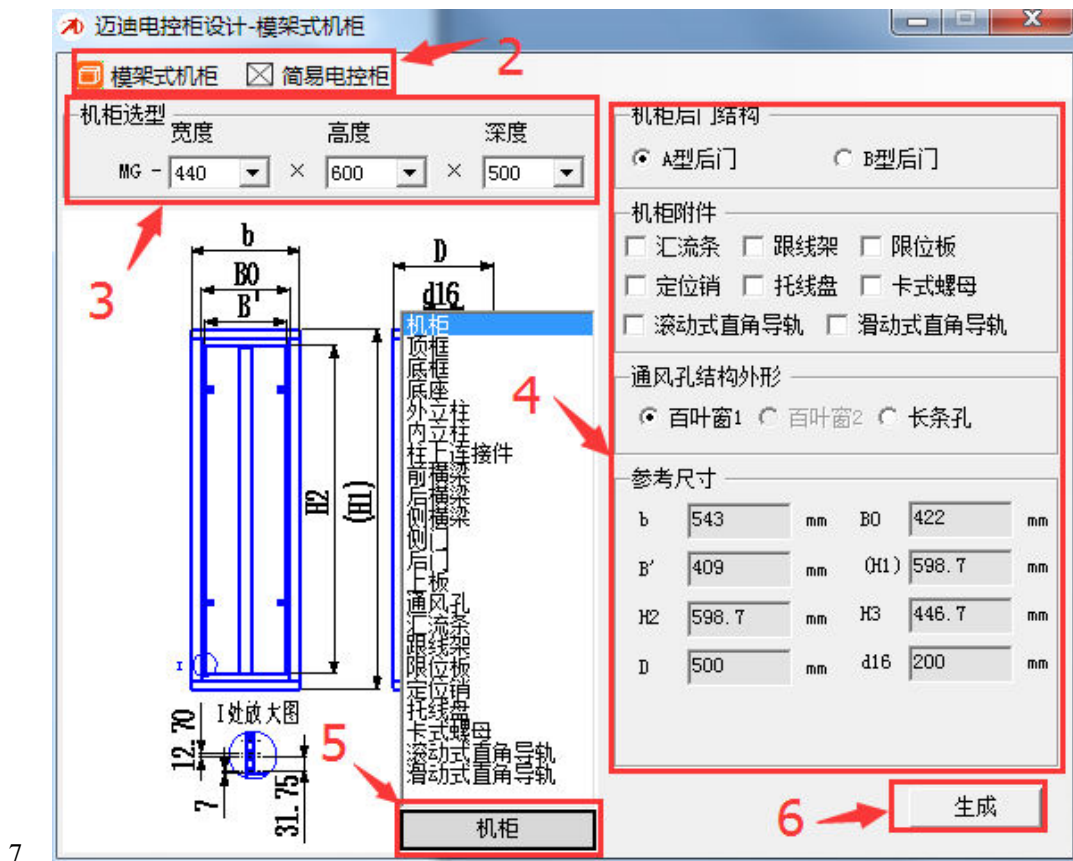
## 5.9 电控柜

电控柜设计工具是专门为从事机柜结构设计及制造的工程技术人员开发的一款功能性插件。其内容主要包括简易电控柜和模架式机柜设计两部分。（“简单柜体设计”可以根据设计者输入的参数设计简单的柜体。“模架式机柜设计”通过软件的形式实现了数据资料查询及设计计算，并可以参数化生成柜体及相关附件的三维模型）具体操作步骤如下：

### 5.9.1 模架式机柜设计

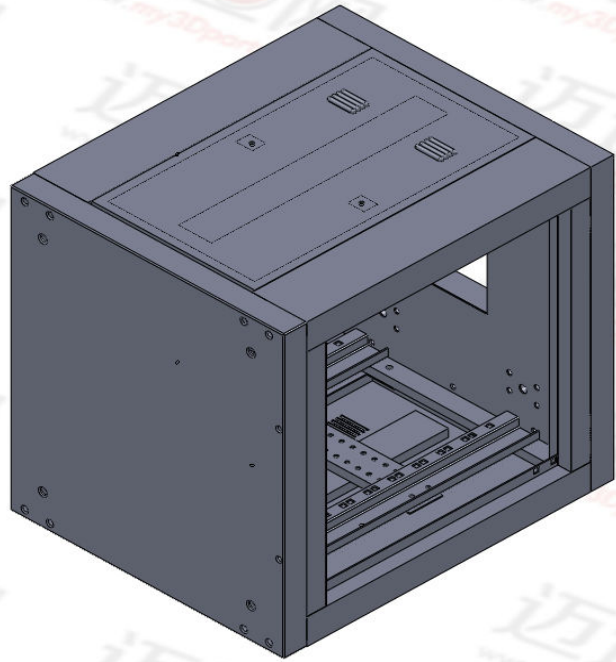
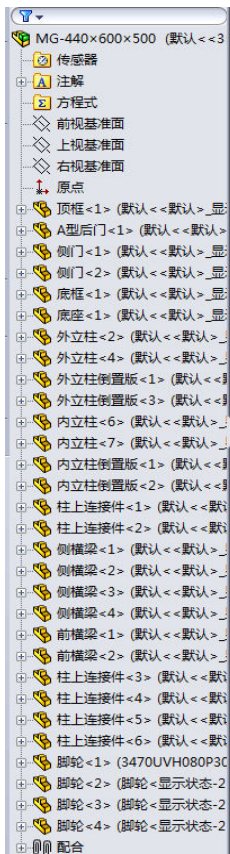


1. 单击“ 电控柜”图标，进入操作窗口界面，如图所示。
2. 点击左上角的“模架式机柜按钮”选择电控柜种类。
3. 在机柜选型区域设置柜体的长、宽、高参数。
4. 在右侧区域通过勾选的方式，选择机柜后门结构、通风孔结构外形和机柜附件配置。
5. 点击“机柜”按钮可查看机柜各个部件的尺寸，检查是否有不符合要求的地方。
6. 确认各参数无误之后，点击“生成”按钮，生成三维模型的装配体如图。



“模架式机柜”操作界面





名称	修改日期	类型	大小
柱上连接件.SLDPRT	2013/6/5 15:42	SolidWorks Part...	198 KB
定位销.SLDPRT	2013/6/8 15:42	SolidWorks Part...	220 KB
脚轮.SLDPRT	2013/6/17 16:43	SolidWorks Part...	579 KB
卡式螺母.SLDASM	2013/7/3 17:57	SolidWorks Ass...	830 KB
MG-440×600×500.SLDASM	2013/7/6 13:21	SolidWorks Ass...	1,617 KB
顶框.SLDPRT	2013/7/13 13:48	SolidWorks Part...	436 KB
侧框.SLDPRT	2013/7/13 13:48	SolidWorks Part...	394 KB
底座.SLDPRT	2013/7/13 13:48	SolidWorks Part...	363 KB
外立柱.SLDPRT	2013/7/13 13:48	SolidWorks Part...	753 KB
外立柱倒置板.SLDPRT	2013/7/13 13:48	SolidWorks Part...	774 KB
内立柱.SLDPRT	2013/7/13 13:48	SolidWorks Part...	567 KB
内立柱倒置板.SLDPRT	2013/7/13 13:48	SolidWorks Part...	539 KB
前横梁.SLDPRT	2013/7/13 13:48	SolidWorks Part...	181 KB
侧横梁.SLDPRT	2013/7/13 13:48	SolidWorks Part...	365 KB
后横梁.SLDPRT	2013/7/13 13:48	SolidWorks Part...	195 KB
侧门.SLDPRT	2013/7/13 13:48	SolidWorks Part...	382 KB
B型后门.SLDPRT	2013/7/13 13:48	SolidWorks Part...	268 KB
上板.SLDPRT	2013/7/13 13:48	SolidWorks Part...	233 KB
汇流条.SLDPRT	2013/7/13 13:48	SolidWorks Part...	179 KB
跟线架.SLDPRT	2013/7/13 13:48	SolidWorks Part...	356 KB
限位板.SLDPRT	2013/7/13 13:48	SolidWorks Part...	243 KB
托线盘.SLDPRT	2013/7/13 13:48	SolidWorks Part...	218 KB
滚动式直角导轨.SLDPRT	2013/7/13 13:48	SolidWorks Part...	361 KB
滑动式直角导轨.SLDPRT	2013/7/13 13:49	SolidWorks Part...	224 KB

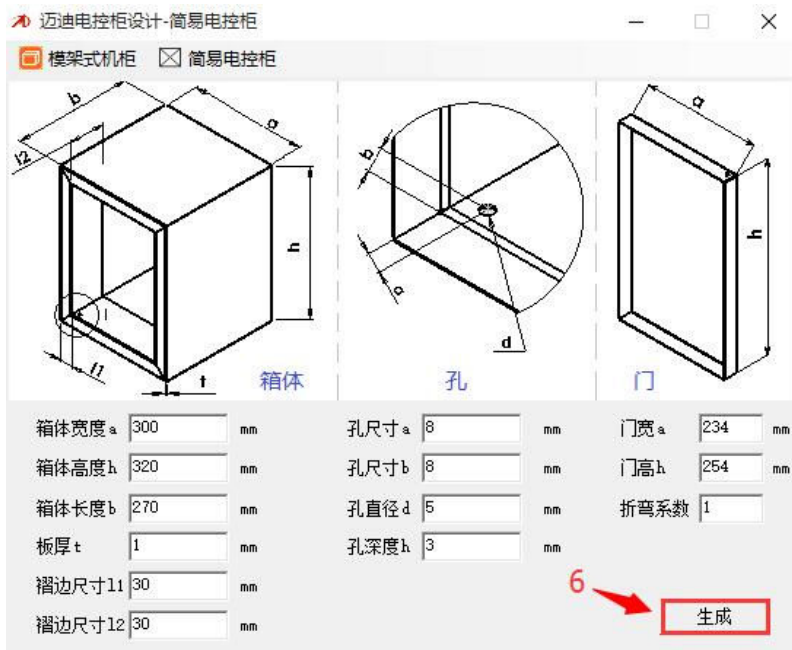
三维模型装配体

机架式机柜三维模型零配件

(注：机架式机柜三维模型中的零配件可以进行进一步选取，并自由装配)

## 5.9.2 简易电控柜

简单柜体设计可以通过输入参数生成简单的柜体模型，为用户进行电控柜的初步设计提供参考。“简易电控柜”的操作方式与模架式机柜相同，操作界面如图。



“简易电控柜”操作界面

## 5.10 异形钣金

迈迪设计宝异形的钣金工具汇集了圆管、圆锥体、球面以及方圆连接管等各种常用的异形钣金构件。使用者只须根据个人设计需求输入相关数据参数，可以立即得到所需的三维模型和二图展图。可自动标注相关尺寸，并按标准图纸打印输出，有效的解决了钣金展开下料的计算的繁杂和误差大的问题，可大幅提高工作效率和精度，降低劳动强度和生产成本。具体操作步骤如下：



1. 单击“异形钣金”图标，进入操作窗口界面。如图所示。
2. 选择需要的异形钣金结构，并按照设计要求输入各参数。（在右侧窗口可显示参数化生成的钣金三维图）。



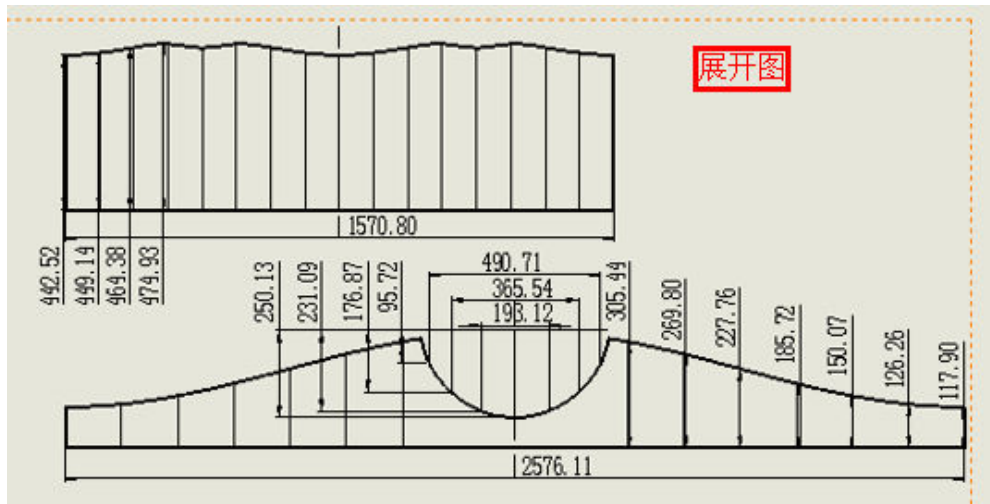
操作窗口界面

3.选择右侧的“尺寸图”展现异形钣金的尺寸结构，如图所示：



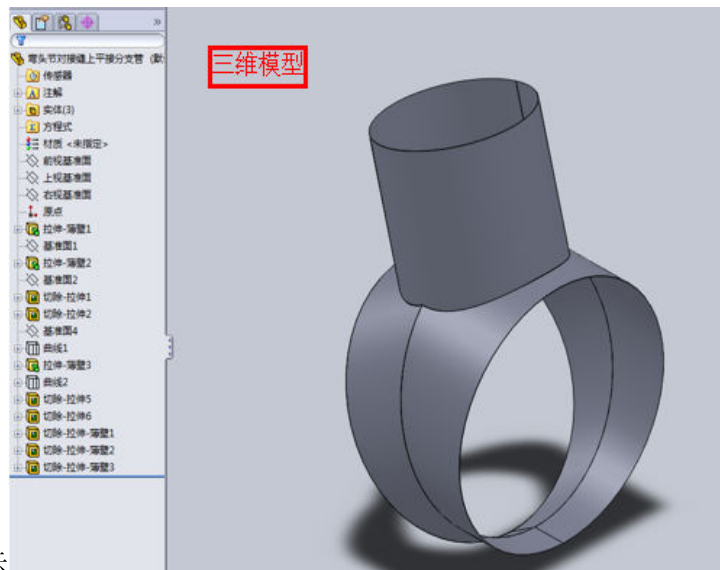
尺寸图

4.确认无误后，点击“绘制展开图”按钮，生成异形钣金的展开图，如图所示：



绘制展开图

5.如需要异形钣金的三维模型可单击“生成三维模型”按钮，在 Solidworks 中生成钣金的实体模型，



如图 4-4 所示

三维模型

## 5.11 钢结构

1、功能介绍：双击钢结构后如图 1 所示：



图 1 设计工具-钢结构设计界面

迈迪设计宝中钢结构工具使 solidworks 具备了钢结构三维设计的功能，包括角钢、槽钢、空心型钢、H 型钢等常用型钢，可以自动为型钢命名，并输出物料清单。

**命名规则：** 设定生成型钢名称的前缀

“型钢”：等边角钢-1、等边角钢-2

“型钢类型+规格”：等边角钢 20×20×3-1、等边角钢 20×20×3-2

“定义”：用户自定义前缀，如：横梁-1、横梁-2

**选择材料：** 用户可以选择常用的型钢材料

**保存路径：** 用户可以选择将生成的型钢保存到当前装配体目录中，也可以保存在指定路径中

**自定义长度：** 如果使用此功能，所有生成的型钢将生成统一的长度

**输出清单：** 输出一个当前装配体的钢结构物料清单

**插入工程图清单：** 在工程图中插入一个材料清单

**插入钢架：** 在装配体中生成

2、插入钢架操作步骤：

首先，在 SolidWorks 中新建或打开一个装配体，如下图：

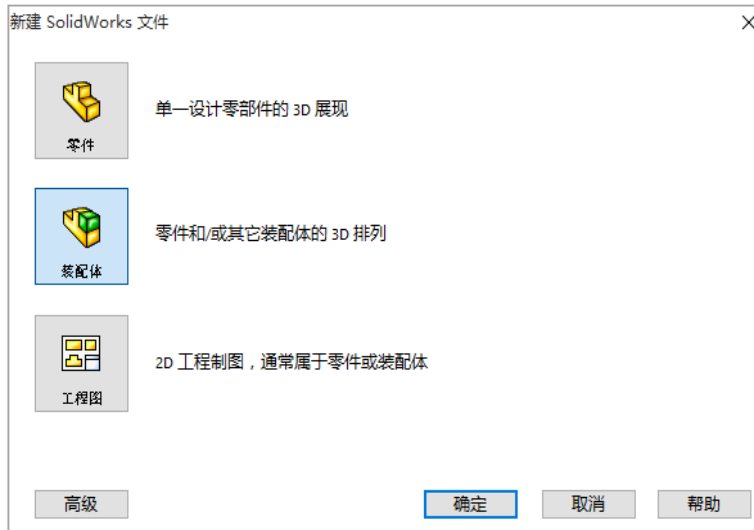


图 2 SolidWorks 新建或打开装配

然后，使用草图及 3D 草图绘制出钢结构的外形整体轮廓并保存；

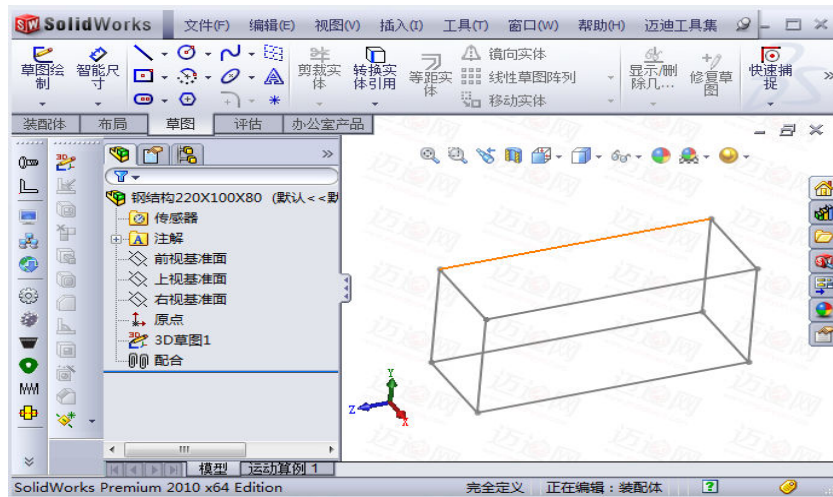


图 3 SolidWorks 中钢结构的 3D 草图

按住 Ctrl 选择需要插入钢架的轮廓线，如图 4：

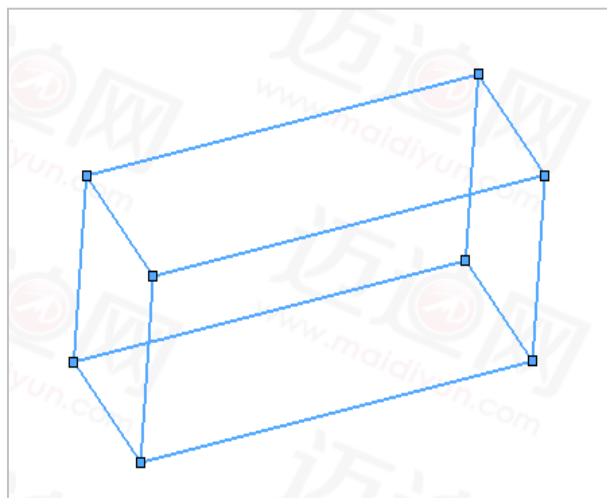


图 4 SolidWorks 中选择需要插入钢架的轮廓线

在迈迪设计宝中，双击钢结构，打开钢结构对话框，如图 4；然后设计师可根据需求选择型材、材料、保存路径、长度等参数，点击插入钢架，即可生成图 5 所示钢结构三维模型。

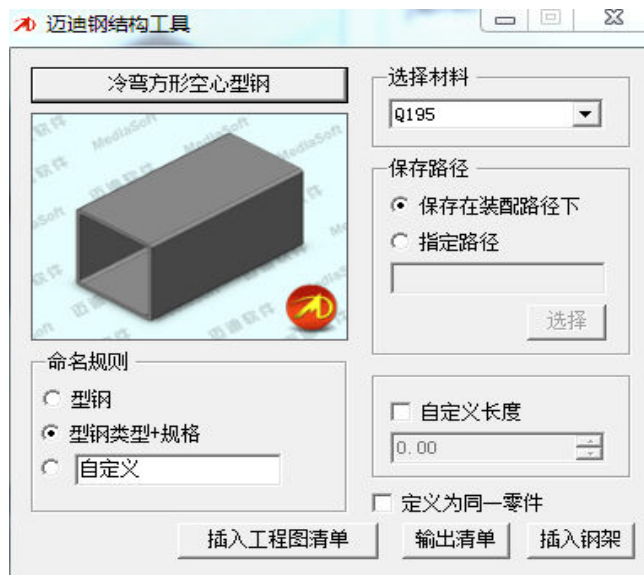


图 5 SolidWorks 中选择需要插入钢架的轮廓

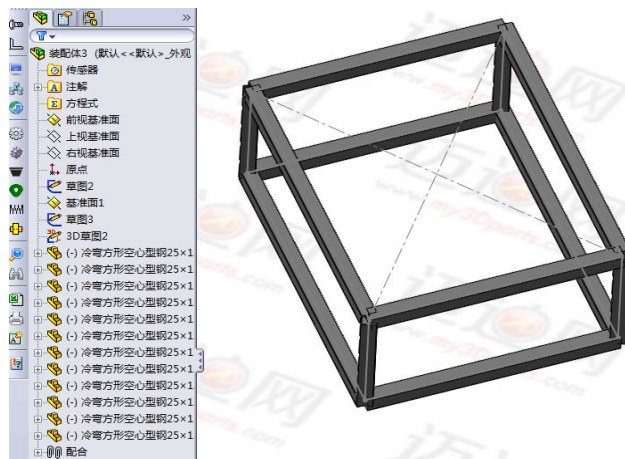


图 6 SolidWorks 中生成所需钢结构三维模型

注：生成的型钢配件保存在指定的目录中（默认是与装配体同一个目录）

✓ GB6728-86冷弯方形空心型钢25x1 . 2...	2013/6/16 14:40	SolidWorks Part...	177 KB
✓ GB6728-86冷弯方形空心型钢25x1 . 21...	2013/6/16 16:24	SolidWorks Part...	179 KB
✓ GB6728-86冷弯方形空心型钢25x1 . 22...	2013/6/16 16:24	SolidWorks Part...	176 KB
✓ GB6728-86冷弯方形空心型钢25x1 . 23...	2013/6/16 16:24	SolidWorks Part...	174 KB
✓ GB6728-86冷弯方形空心型钢25x1 . 24...	2013/6/16 16:24	SolidWorks Part...	173 KB
🌀 底座.SLDASM	2013/6/16 16:25	SolidWorks Ass...	324 KB

图 7 组成钢结构的零部件

### 3. 输出清单:

首先，打开双击打开钢结构；



图 8 钢架装配体

然后，点击输出清单。生成如图 9 所示清单：

序号	零件号	长度	材料	数量	备注
1	冷弯方形空心型钢60×3	1000	Q195	8	
2	冷弯方形空心型钢60×3	500	Q195	4	

图 9 钢架装配体清单

#### 4. 插入工程图清单：

首先，在 SolidWorks 中新建或打开一个工程图，如下图 10：

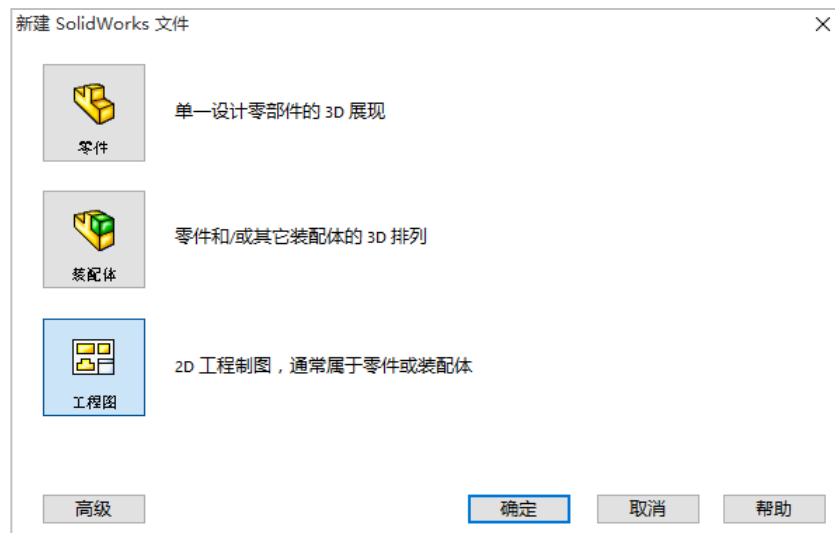
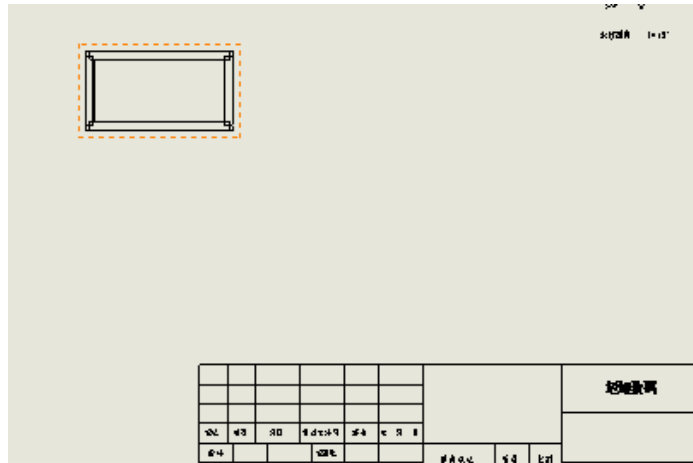


图 10 新建或打开工程图

然后在工程图里打开装配体，并在工程图中选中一个视图；



最后双击钢结构，点击插入工程图清单，生成如图 11 所示工程图：

序号	零件号	长度	材质	数量	备注
3	等边角钢20×20×3	68.70	Q195	1	
2	等边角钢20×20×3	98.04	Q195	1	
1	等边角钢20×20×3	81.06	Q195	1	

图 11 钢架装配体工程图清单

## 5.12 丝杠

登录设计宝后双击丝杠，然后设计师可根据需求完成图 1 所示“丝杠”界面的参数填写，点击生成丝杠或丝杠螺母即可将丝杆或丝杠螺母的三维模型在 SolidWorks 中生成。如图 2：

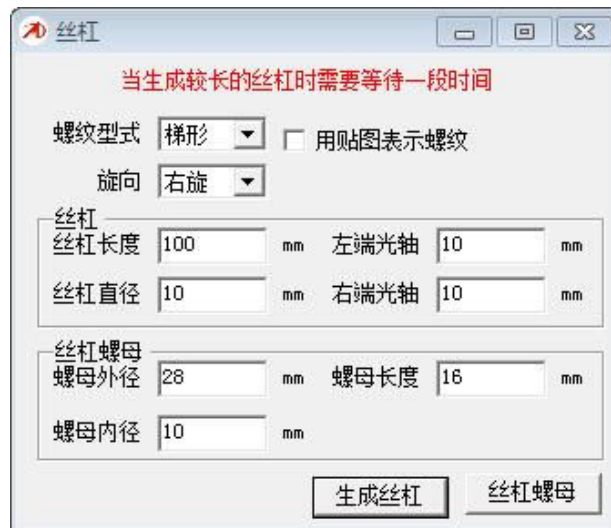




图 1 钢架装配体工程图清单

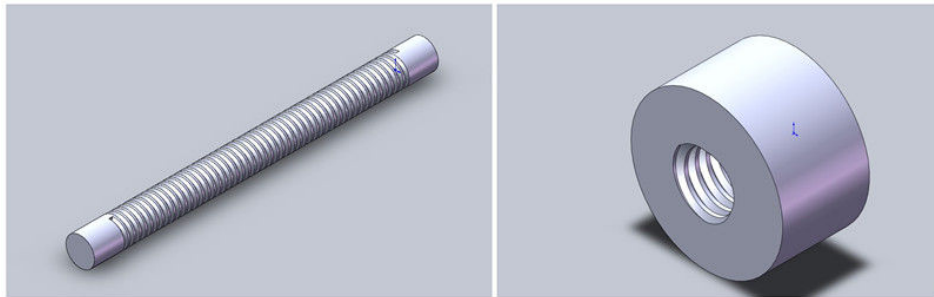


图 2 丝杠、丝杠螺母

### 5.13 螺栓副

双击“螺栓副”，可以打开螺栓连接副对话框。螺栓连接副可以根据孔的尺寸自动选择螺栓、螺母、垫圈的尺寸，并自动装配。

#### 操作步骤：

1、选择装配位置：在 SolidWorks 中打开或新建装配体并保存，然后依次选择要装配的两条边线：如图 1

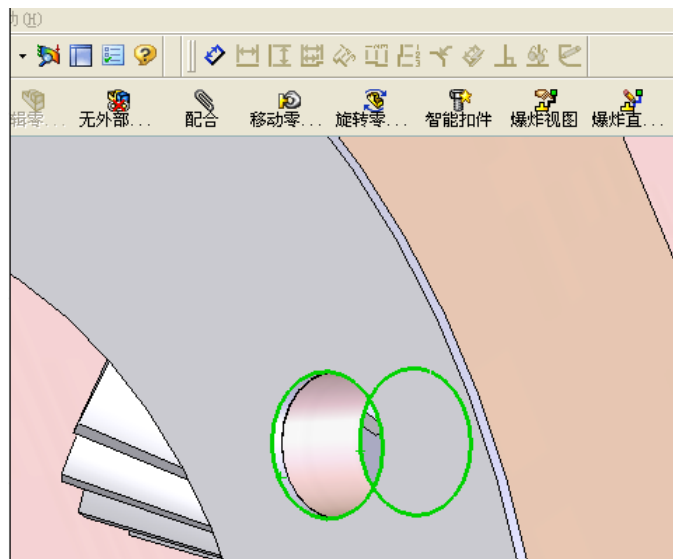


图 1 在 SolidWorks 中打开装配体

选中后双击打开螺栓副对话框，点击右下方的【读取选中面】按钮，选择好装配位子以后，单击【螺栓】按钮开始选择标准件。如图 2



图 2 选择装配所需的螺栓型号

2、单击【螺栓】按钮后，弹出选择螺栓窗口，当点击树节点中的螺栓后，会自动选中对应的尺寸，选中螺栓后，双击右下方的图片，关闭窗口。如图 3



图 3 选择装配所需的螺栓型号

3、选择垫圈：螺栓和螺母之间最多可以有 4 个垫圈，即前后各两个，也可以不选垫圈，或选一个垫圈。



图 4 选择装配所需的垫片型号

4、选择螺母：最多可以选择两个螺母。



图 5 选择装配所需的螺母型号

5、选择开口销：注意只有选择的螺栓为螺杆带孔的螺栓才可以选择开口销，否则不会自动装配。

注：可以将常用的螺栓螺母组合保存起来：单击【保存】图标按钮，然后输入组合的名称，最后单击【确定】保存即可。

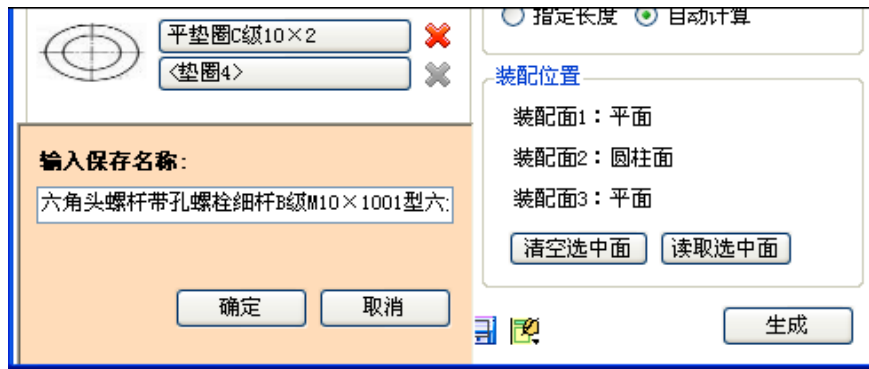


图 7 将常用螺栓副组合进行保存

以后可以直接在下拉列表中选择需要的组合，然后单击【应用】按钮即可。

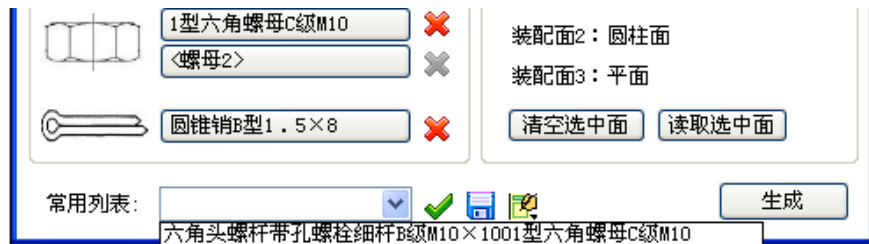


图 8 常用螺栓副组合保存后调用

同时用户可以根据需要随时修改保存的螺栓副组合。

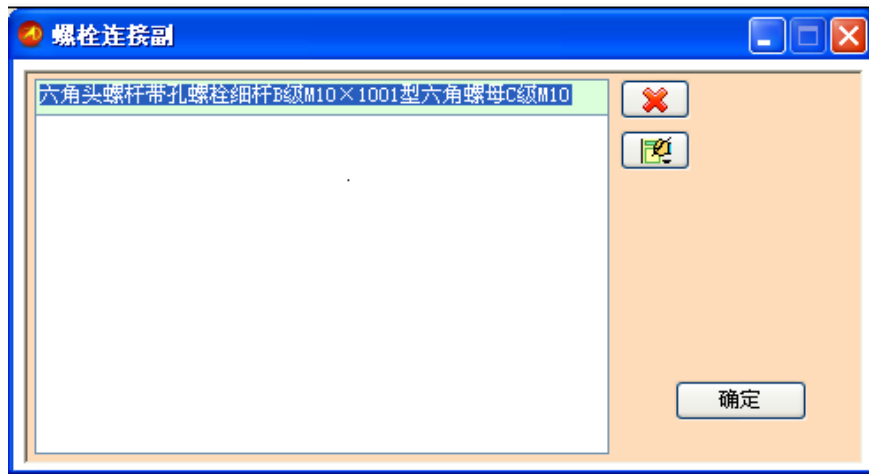


图 9 常用螺栓副组合保存后调用

6、单击【生成】按钮，开始自动装配。如图 10

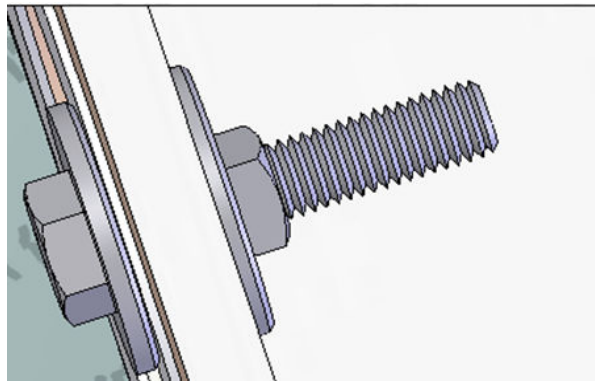


图 10 装配体图

7、如果这个螺栓螺母组合在一个装配中要使用多次，可以单击【清空选中面】，然后在 SolidWorks 中选中新的装配边线，并单击【读取装配面】读取新的装配位置，最后单击【生成】开始自动装配。

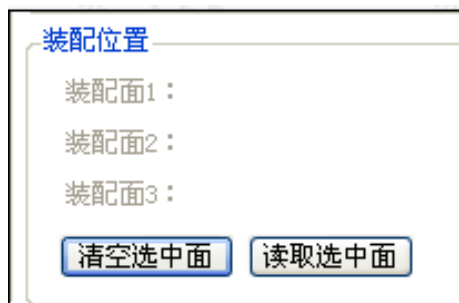


图 11 装配位置

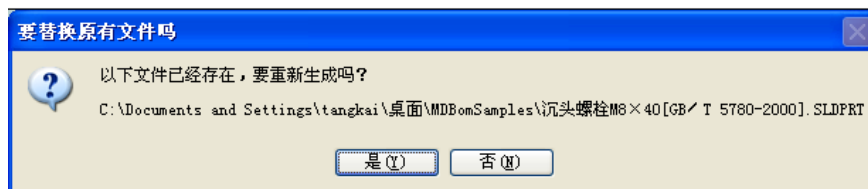


图 12 是否重新生成零件

注意:重新装配时弹出“是否重新生成零件”对话框，单击【否】即可。

最新的装配效果如下：

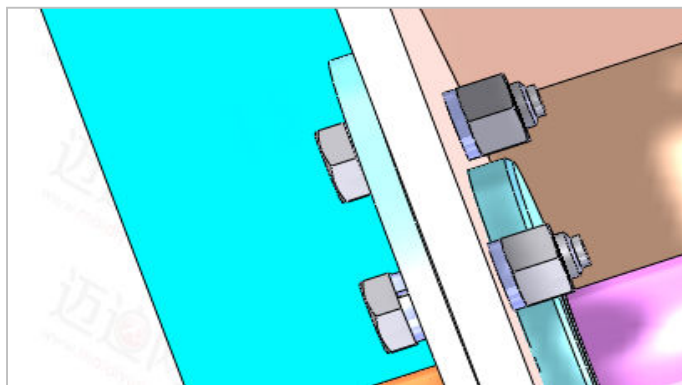


图 13 装配体图

## 5.14 棘轮槽轮

### 1. 棘轮工具

登录设计宝后双击棘轮槽轮，然后设计师可点击棘轮并根据需求填入相应参数如图 1 界面，点击“确定”即可生成棘轮三维模型。

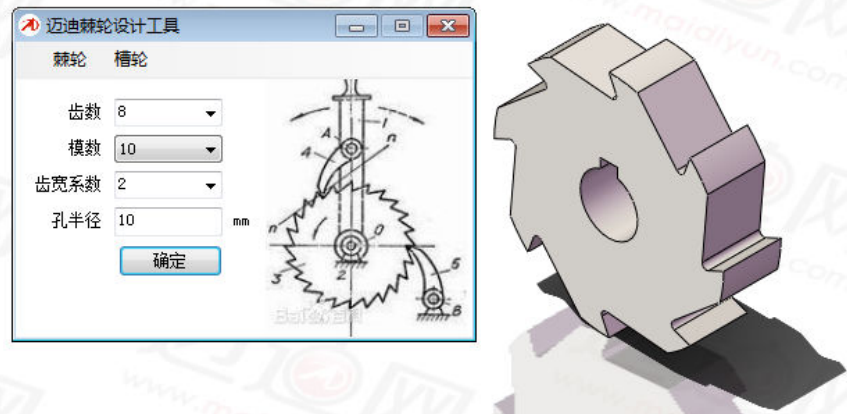


图 1 根据棘轮参数生成棘轮模型

### 2. 槽轮工具

登录设计宝后双击棘轮槽轮，然后设计师可点击槽轮并根据需求填入相应参数如图 2 界面，点击“确定”即可生成棘轮三维模型。

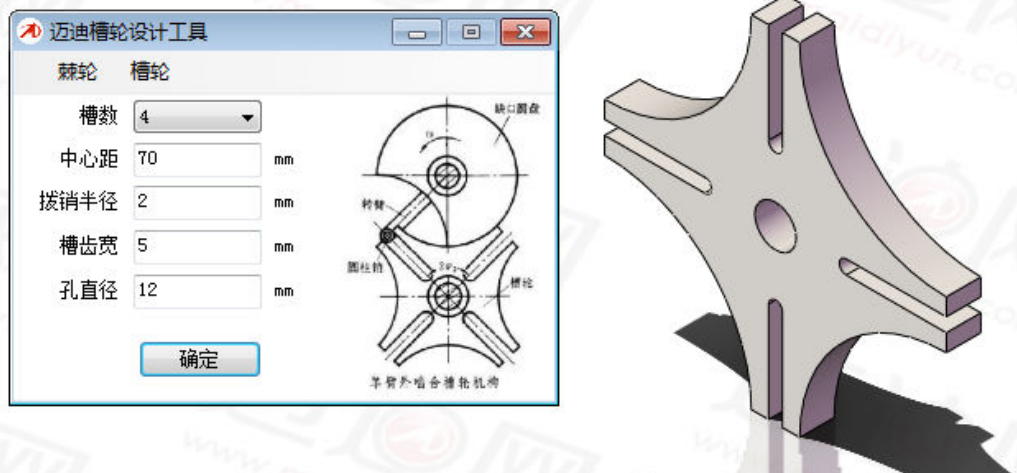


图 2 根据棘轮参数生成棘轮模型

## 5.15 翻领成型器

用于包装的塑料薄膜经过翻领成型器自动卷成圆筒形，在卷包过程中，要求塑料薄膜不应发生纵向和横向拉伸变形，塑料薄膜经过成型器时摩擦阻力应较小。

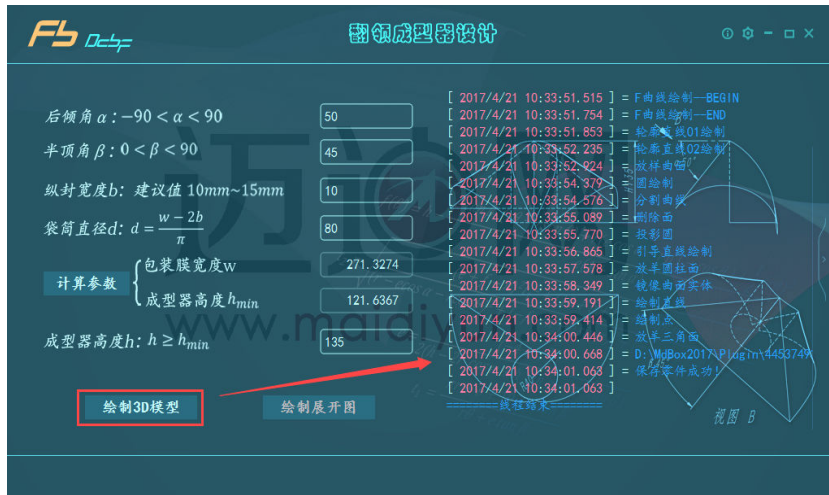


图1 根据参数生成3D模型过程

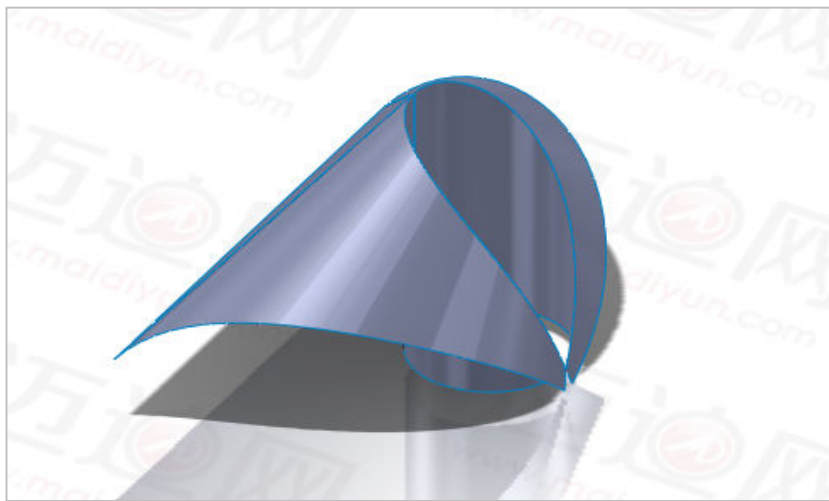


图2 生成的模型

## 5.16 弯曲弹簧

目前弯曲弹簧是企业定制插件，如有需求请与迈迪客服联系购买注册码！



## 5.17 范成法高精度齿轮

范成法高精度齿轮插件是针对设计的齿轮是加工齿轮，绘制方法采用范成法绘制，范成法也称展成法、共轭法或包络法，是利用一对齿轮啮合时两轮的齿廓互为包络线的原理加工齿轮的，加工时刀具与齿坯的运动就像一对互相啮合的齿轮，最后刀具将齿坯切出渐开线齿廓。

使用该插件绘制出来的齿轮可以直接用作机加工，用户只需输入相对应的圆柱齿轮参数即可完成齿轮副的生成。

范成法高精度圆柱齿轮

圆柱齿轮齿廓参数				几何计算					
模数	$m1 = 2.1$	mm	$m2 = 2.1$	mm	节圆直径	$d1p = 65.1$	mm	$d2p = 111.3$	mm
齿数	$z1 = 31$		$z2 = 53$		分度圆直径	$d1 = 65.1$	mm	$d2 = 111.3$	mm
变位系数	$x1 = 0.2$		$x2 = -0.2$		齿顶高	$ha1 = 2.52$	mm	$ha2 = 1.68$	mm
齿廓角	$\alpha1 = 20$	°	$\alpha2 = 20$	°	齿根高	$hf1 = 2.205$	mm	$hf2 = 3.045$	mm
齿顶高系数	$ha^*1 = 1$		$ha^*2 = 1$		齿高	$h1 = 4.725$	mm	$h2 = 4.725$	mm
顶隙系数	$c^*1 = 0.25$		$c^*2 = 0.25$		齿顶圆直径	$da1 = 70.14$	mm	$da2 = 114.66$	mm
分度圆螺旋角	$\beta = 0$	°			齿根圆直径	$df1 = 60.69$	mm	$df2 = 105.21$	mm
无侧隙中心距	$a = 88.2$	mm			基圆直径	$db1 = 61.174$	mm	$db2 = 104.588$	mm
齿宽	$b1 = 10$	mm	$b2 = 10$	mm	齿顶圆压力角	$aa1 = 29.2882$	°	$aa2 = 24.195$	°
					端/纵重合度	$s\alpha = 1.69152$	mm		
					总重合度	$sy = 1.69152$			

绘制齿轮零件

## 第六章 二维工具

二维工具包括符号库、生成零件号、技术要求、公差查询、明细表、拼图打印、批量转换这 7 个插件，下面对其一一介绍。

### 6.1 符号库

#### 1. 简介

使用过国产北航软件 CAXA 电子图版的设计师对符号库并不陌生，调用迈迪符号库做原理图的方便性显而易见，我们迈迪的符号库涵盖多个行业领域，包括：仪器仪表（仪表信号、设备和仪表），建筑（卫生器具及水池，总平面图，暖通空调符号，管道及配件），机械（工位，工装，常用焊接符号，粗糙度），液压气动（单向阀，压力阀，换向阀，气动符号，泵和马达，流量阀，液压控件，液压辅件，缸，阀门），电器（电信交换设备，电信传输，半导体电子管，开关控制，无源元件，电力，电器符号 1，电器符号 2，电器符号 3，电器符号 4，电器符号 5，电能转换），还有自定义符号库。使用起来非常方便。

#### 2. 界面

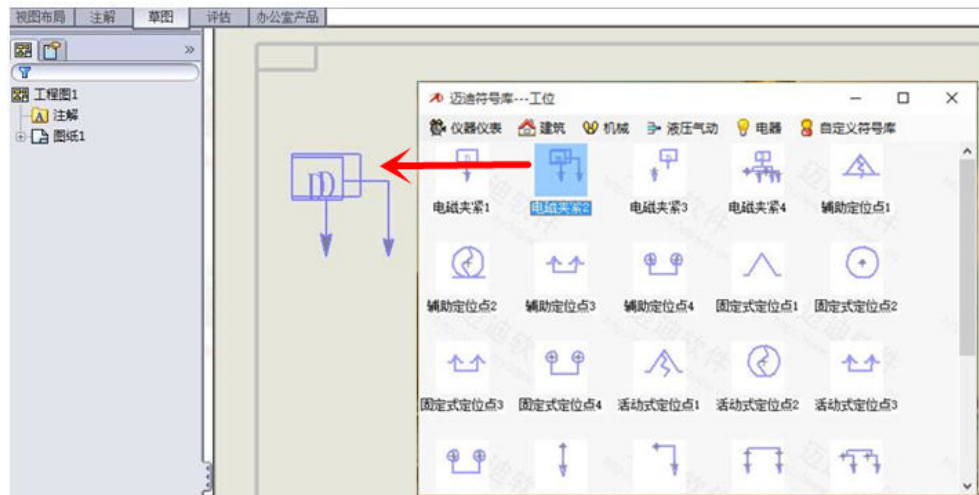




### 3. 使用方法



单击 符号库 打开插件



用 SOLIDWORKS 打开一个工程图，把所要插入的符号选中，然后左键拖拽到所要放到工程图的位置上松手，如左图所示，将多个器件放置完毕后，可以通过直线再进行连接。这些符号在图纸中全部是图块形式，用户可以进行随意修改和旋转、放大等操作。

## 6.2 生成零件号

### 1. 简介

在用 SolidWorks 生成工程图的时候，如果一个装配体的零件特别多，我们往往会采用自动零件序号来标注零配件。但是出来的结果往往差强人意，因此我们开发了生成零件号的功能，满足国内企业一般的标注习惯，方便快捷。

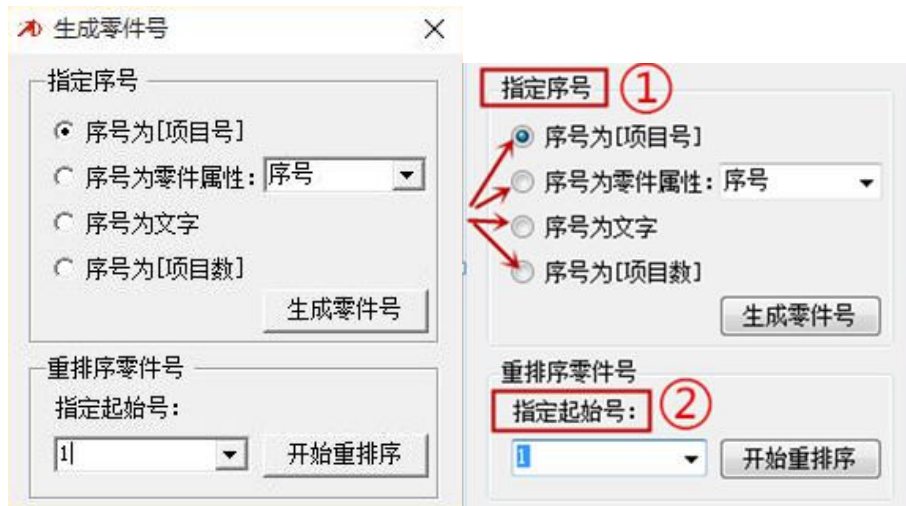
### 2. 界面



### 3. 使用方法



首先用 solidworks 打开需要生成零件号的装配体的工程图，然后双击 **生成零件号** 打开下图所示窗口。

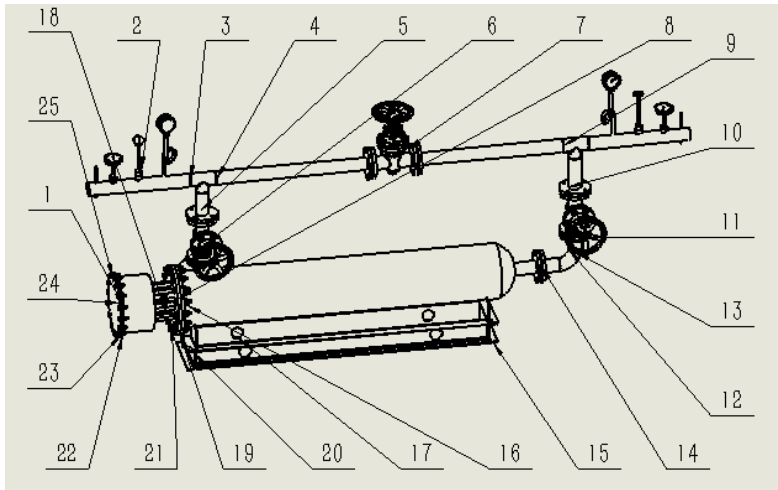


①为工程图零件指定序号类型。

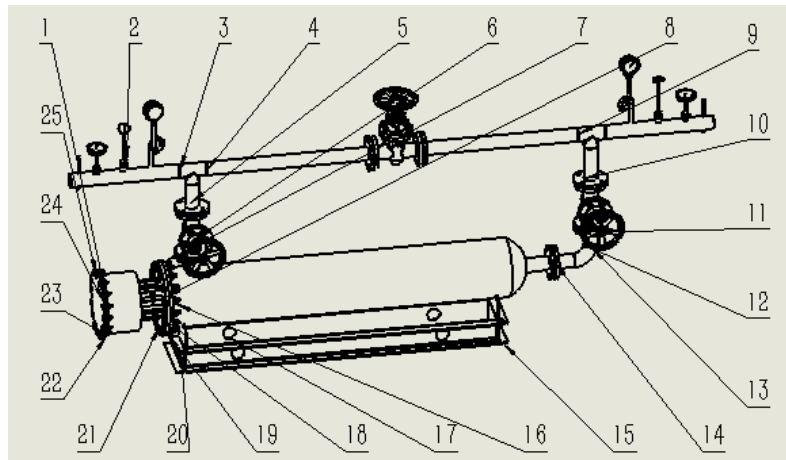
②指定起始号，然后点击生成零件号，等待一会就会自动生成。

### 4. 优势

下面两个图是分别用 SolidWorks 自带功能生成的和迈迪设计宝生成的，比较一下。



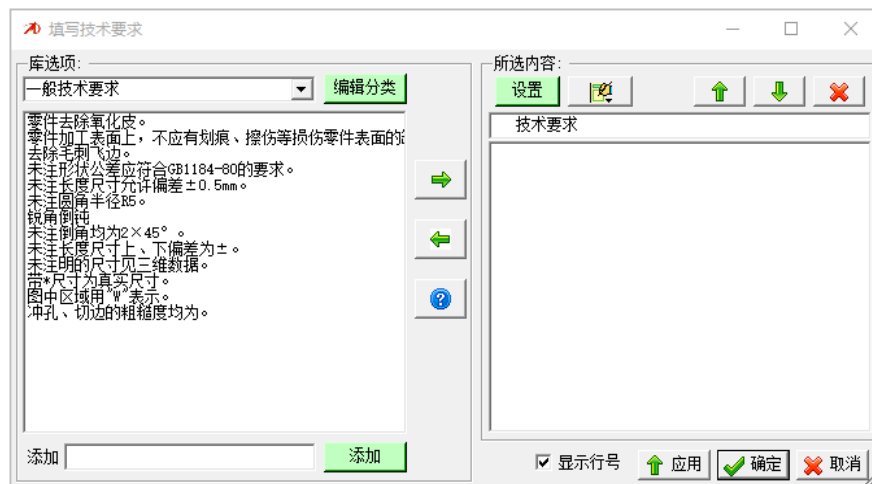
SolidWorks 自动生成标注序号



迈迪设计宝生成标注序号

### 6.3 技术要求

为了方便设计者书写技术要求，我们把常用的技术要求内容编入软件中。点击图标，会弹出下面对话框：



对于技术要求的分类，可以点击“编辑分类”按钮，弹出左边对话框，进行添加或者删除工作。



如图

对于技术要求的格式要求，可以点击“设置”按钮，在弹出的对话框中进行修改，如图所示。



在选择好技术要求后，点击向右的箭头按钮就可以添加一条技术要求，添加多条以后如果要对位置进行调整可以点击上下箭头按钮，添加完毕后点击确定，就可以在工程图里面显示完成的技术要求。


## 6.4 公差查询

在进行工程图尺寸编辑时，公差的标注是不可或缺的，方便快捷的公差查询工具就显得尤为重要，我们添加了以下功能：轴偏差，孔偏差，基轴制配合，基孔制配合，形位公差。

具体操作方法如下：

- 1.打开 SolidWorks，登陆设计宝；



- 2.点击设计宝界面中  图标，弹出下图



3. 输入基本尺寸后，选择好公差等级，然后就可以自动的查询出上下偏差，如下图



4. 基轴制配合和基孔制配合可以通过工程图上的尺寸自动添加生成，例如：打开工程图后标注好直径尺寸，然后打开基轴制配合，点击要进行配合的尺寸，选择要配合的公差等级。选择完毕后点击确认按钮，公差配合就完成了，如下图所示。

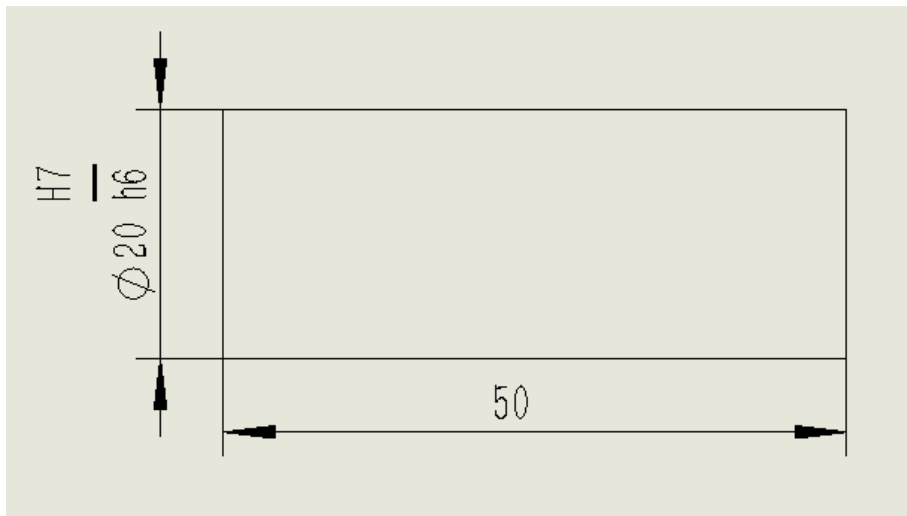
迈迪公差查询-基轴制配合

轴偏差 孔偏差 基轴制配合 基孔制配合

基准轴	孔																				
	a	b	c	d	e	f	g	h	js	k	m	n	p	r	s	t	u	v	x		
	间隙配合							过渡配合				过盈配合									
H5						F6 h5	G6 h5	H6 h5	Js6 h5	K6 h5	M6 h5	N6 h5	P6 h5	R6 h5	S6 h5	T6 h5					
H6						F7 h6	G7 h6	H7 h6	Js7 h6	K7 h6	M7 h6	N7 h6	P7 h6	R7 h6	S7 h6	T7 h6	U7 h6				
H7					E8 h7	F8 h7	H8 h7	Js8 h7	K8 h7	M8 h7	N8 h7										
H8				D8 h8	E8 h8	F8 h8	H8 h8														
H9				D9 h9	E9 h9	F9 h9	H9 h9														
H10				D10 h10			H10 h10														
H11	A11 h11	B11 h11	C11 h11	D11 h11			H11 h11														
H12		B12 h12					H12 h12														

基本尺寸 20 最大间隙 +0.034  
公差配合 H7/h6 最小间隙 0

优先 其次

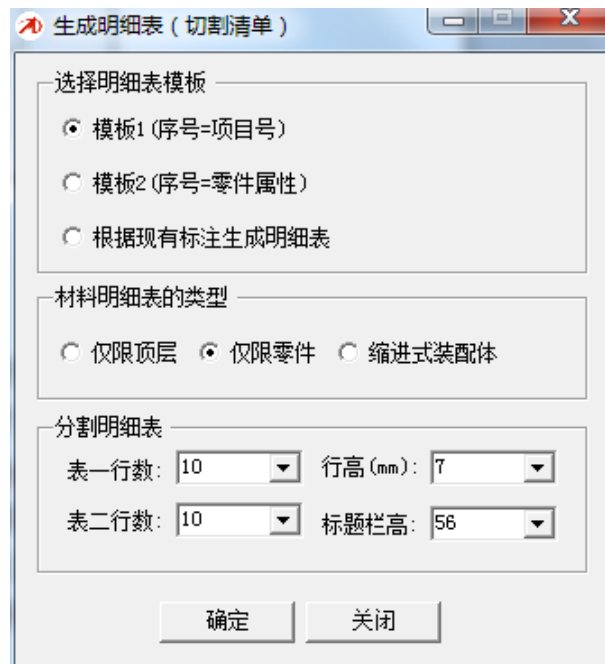


5.图中的公差显示可以通过“设置”进行选择，可以选择基（轴）制配合的公差显示，是否显示偏差，显示公差带以及偏差是否显示在括号里，偏差的小数位数，以及套和样式等。



## 6.5 明细表

在主面板上双击常用工具模块列表中的“明细表”按钮，将弹出如图 1 所示的对话框，可以通过“选择明细表模板”、“材料明细表的类型”的选择进行设置，对于“生成明细表设置”选项，主要是处理明细表，默认“生成 Excel 明细表”，与 SolidWorks 是一致的，但是，这样往往不符合目前我们的设计实际，因此，建议用户使用“生成 SolidWorks 明细表”选项。其他设置比较简单，设置好后点击“生成明细表”，在图纸上会立即生成符合国标要求的明细表，而且可以根据需要分列显示。参见下图在工程图生成的明细表。



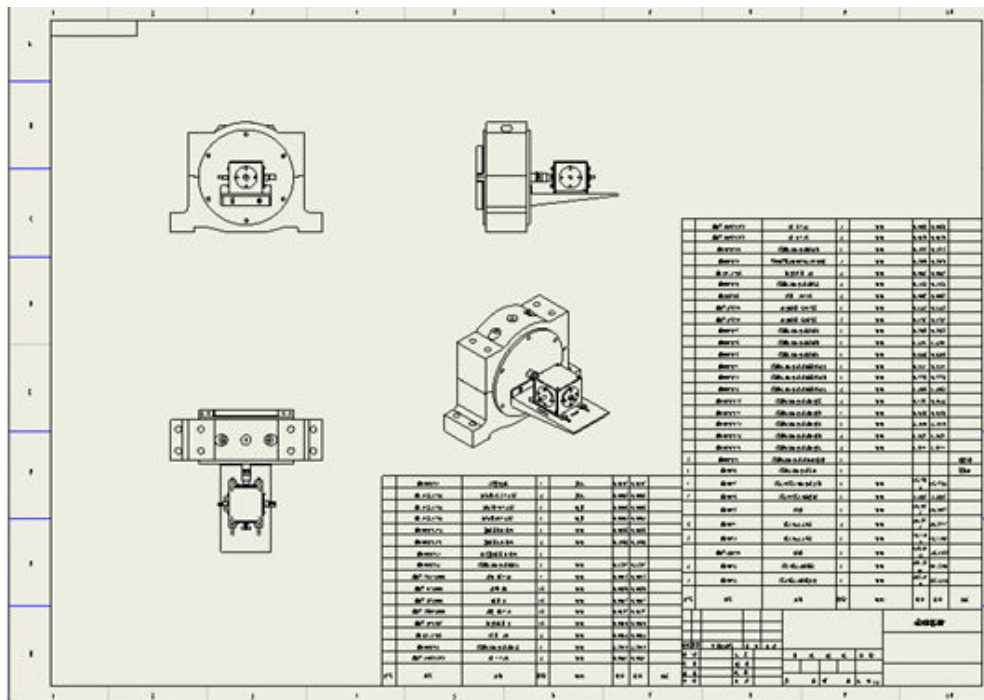


图 1 二维工具-明细表生成界面

## 6.6 拼图打印

在企业中出图纸之前我们首先要对需要打印的图纸进行排版、拼图，最后才是打印。但就是这样图纸下发到各部门以后也会经常出现错误。为了解决这个问题，我们的设计宝软件特别增加了拼图打印功能。方便设计人员设计完图纸后快速排版并打印。具体操作步骤如下：



1. 单击“**拼图打印**”图标，进入操作窗口界面，如图所示。
2. “绘制图纸”设置中可选则图纸排版页面大小。
3. 选择排图方式——我们为拼图打印提供了两种排图方式①连续排图，②固定幅面
  - ①连续排图：当企业用绘图仪出图时，为了避免纸张浪费可以利用此功能。
  - ②固定幅面：可用于企业没有大型绘图仪，依靠现有的设备来进行拼图打印。根据出图的大小自动利用现有的图纸进行分割。
4. “过滤图纸”设置中可选择性不让步骤2中所选的某一类图纸参与到拼图排版中来，但必须是在选择“添加图纸”“添加目录”之前选择过滤的图纸型号，过滤功能才生效。  
(这个功能可以帮助我们某些特定图号的图纸单独排版打印)
5. 选择需要排版的图纸(图纸格式可以是PDF格式和SLDDRW格式，也可以通过添加目录添加图纸，当图纸在子文件夹下面时，需要勾选“包含子目录”选项)
6. 设置完毕后点击“预览”，预览图纸排版效果。确认无误后点击“输出”，选择名称保存。然后进行打印。



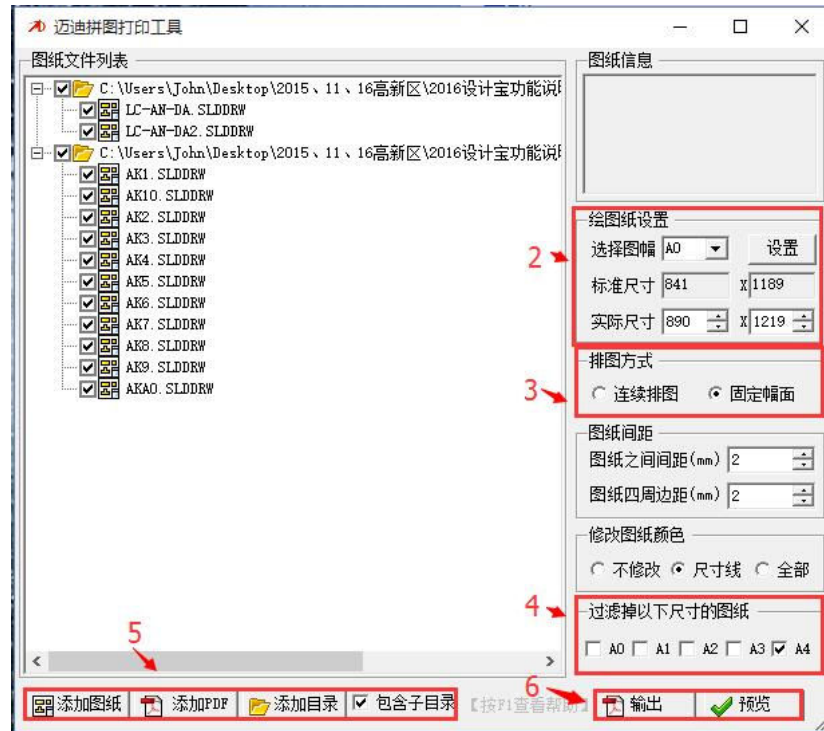
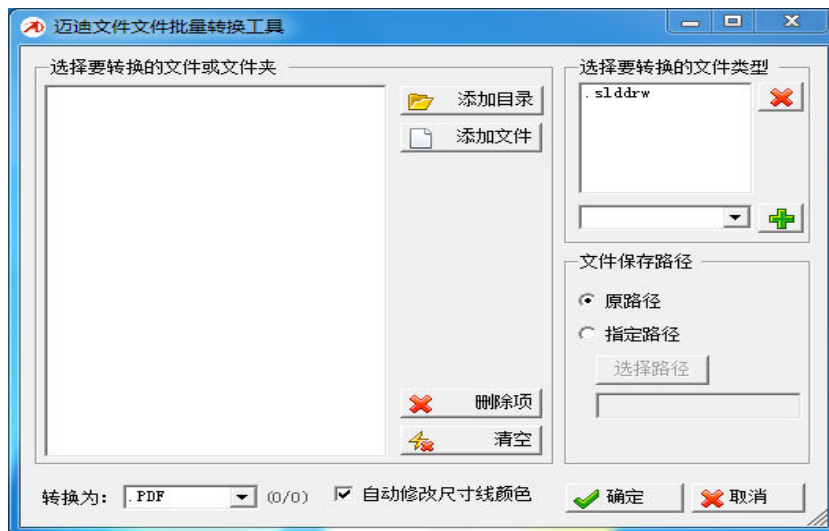


图-拼图打印操作窗口

## 6.7 批量转换

该功能为方便用户大批量将三维模型或者工程图一次性转换为 PDF、DWG、DWF 格式文件而设置的。

点击“二维工具”的“批量转换”，弹出下图所示对话框，选择相应的文件夹，选中所有需要转换的文件，点击“打开”，这些文件将被自动逐一转换到该文件夹下。



## 第七章 常用工具

常用工具包括文件改名、文件加密、日积月累、螺栓校核、力学分析、计算轴径、综合公差、批量替

换图纸模板、Bom 工具这 9 个插件，下面对这些插件一一介绍。

## 7.1 文件改名

### 1. 简介

领导一句话估计就得让我们忙一个月哦！公司出文件了，要把一台机床的名字改掉，把“6140”改为“6132”，这可不是闹着玩的，一百多张图纸，零件图、工程图，而且都是图号加名称。改改文件名称是小事，关键改了之后，装配体找不到路径，工程图找不到路径！而且图号都是用的零件的属性链接的，属性还得改一次！领导真是折腾人！这下有半个月可以忙了。改掉，重新打印，再发图纸，晕死哦！”

这是大家在使用 SolidWorks 时经常遇到的问题，我们针对这个麻烦的工作，开发了一个快速置换文件名的工具，可以快速将需要替换的零部件名称，全部替换掉，并且不影响装配关系，所有链接可以保持不变，也不需要去再搜索零部件目录。

### 2. 使用



双击 文件改名，将弹出置换文件名的对话框



- ①根据需改名的文件选择文件类型，也可以全部选中。
- ②选择需改名文件所在的目录。
- ③填写旧文件名和要改成的新文件名。
- ④点击置换属性名选项卡，将弹出如下对话框。



⑤填写文件的旧属性名和要改成的新属性名。

⑥勾选“同时修改文件的属性信息”。

⑦点击执行修改完成文件改名。

### 3. 说明

1. 不需要更改文件的属性，那么④⑤⑥步省略。
2. 在使用该工具时，一定要先关闭需要改动的装配体。

## 7.2 文件加密

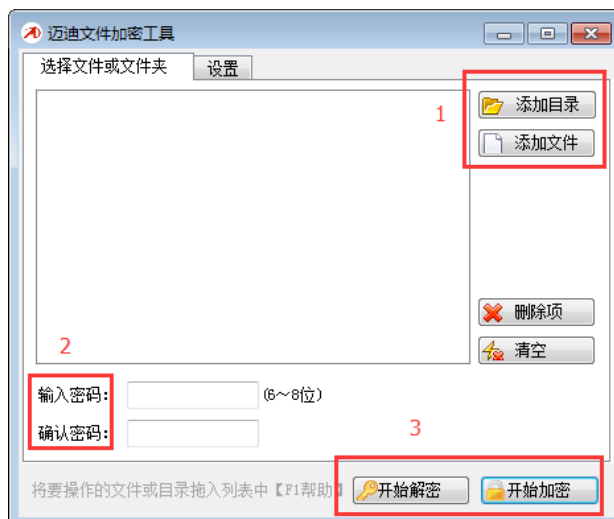
### 1. 简介

针对有些企业对图纸数据的严格要求，我们开发了文件加密功能，可以针对所有文件格式进行加密，安全稳定，速度快。

### 2. 使用



双击 文件加密，出现如下窗口



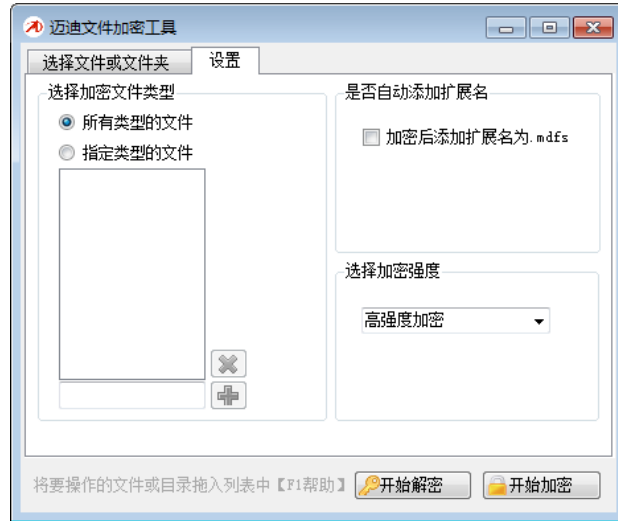
①点击“添加目录”，可以选择包含你想加密或解密的所有文件的目录，可以多选。

点击“添加文件”，可以选择单个文件进行加密或解密，也可以多选。

②输入加密或解密密码。

③点击开始加密或开始解密。

### 3. 设置



用户可以对加密进行相关设置，可以指定某些具体需要加密的文件格式，可以选择加密强度，可以存为迈迪加密格式文件等。

### 4. 说明


1. 加密时一定要记住加密密码，以免无法解密，造成损失。
2. 该功能不是仅对 SW 文件加密的，其他所有有关文件格式，只要能打开的，都可加密。
3. 该功能不是仅对 SW 文件加密的，其他所有有关文件格式，只要能打开的，都可以加密。

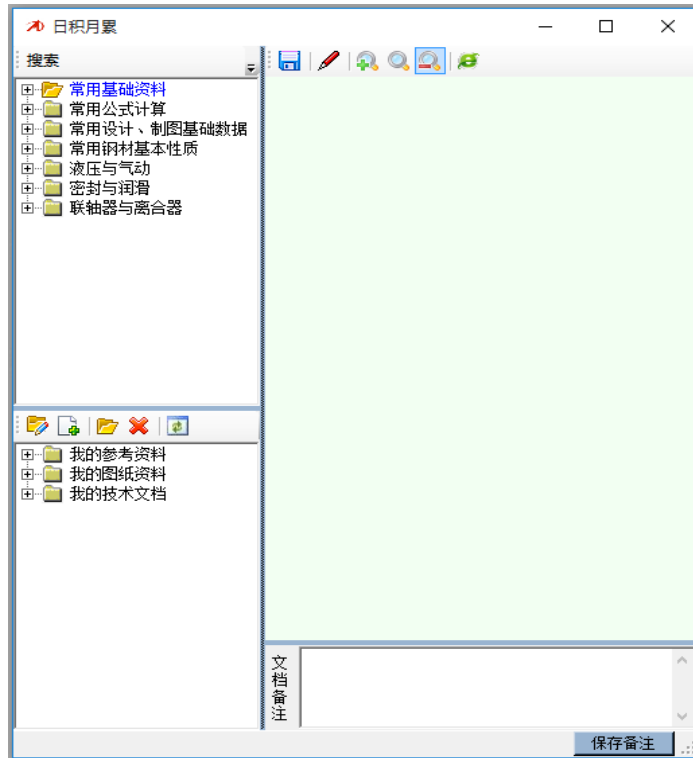
## 7.3 日积月累

很多设计师在工作时无法使用互联网查询数据，为了方便用户，我们将原来在“我的三维配件网”中的部分技术资料，合成到本版的日积月累软件中，供设计者方便调取查询。另外，针对设计者自身经常用到的资料，如图纸、文档、图片、声音、视频等，用户可以自行编制经常用的数据资料，放到“日积月累”，方便自己查找。

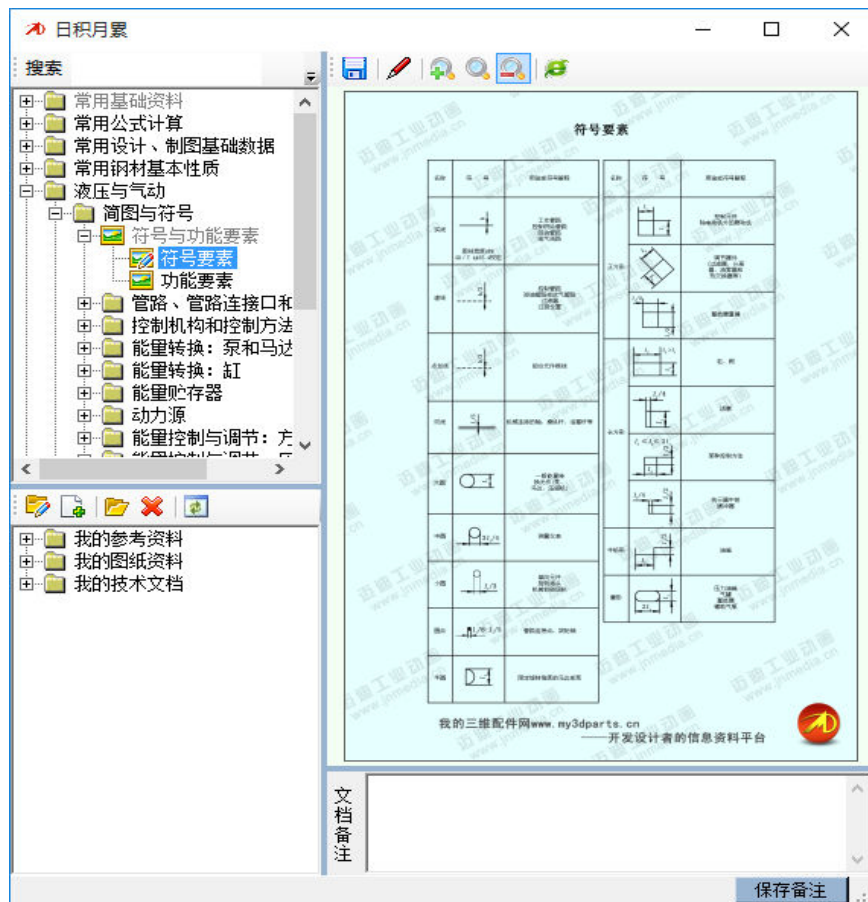
具体操作方法如下：



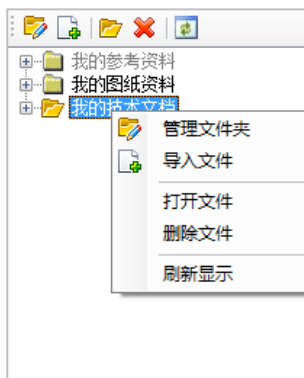
1. 点击 ，如下图



2. 左上方的目录树即是国标手册中常用的技术资料目录，一般来说，用户日常需要的技术资料都包含在里面，可以按照对应目录进行查找。查到的资料，以图片的形式显示在浏览区域中，用户可以像操作 SolidWorks 界面一样操作该浏览器，放大或缩小、平移等。如下图



3. 左下方的目录树是开放给用户自己进行添加的，默认的目录有三个，如上图所示。用户可以在某个目录上点击鼠标右键，弹出如下对话框：

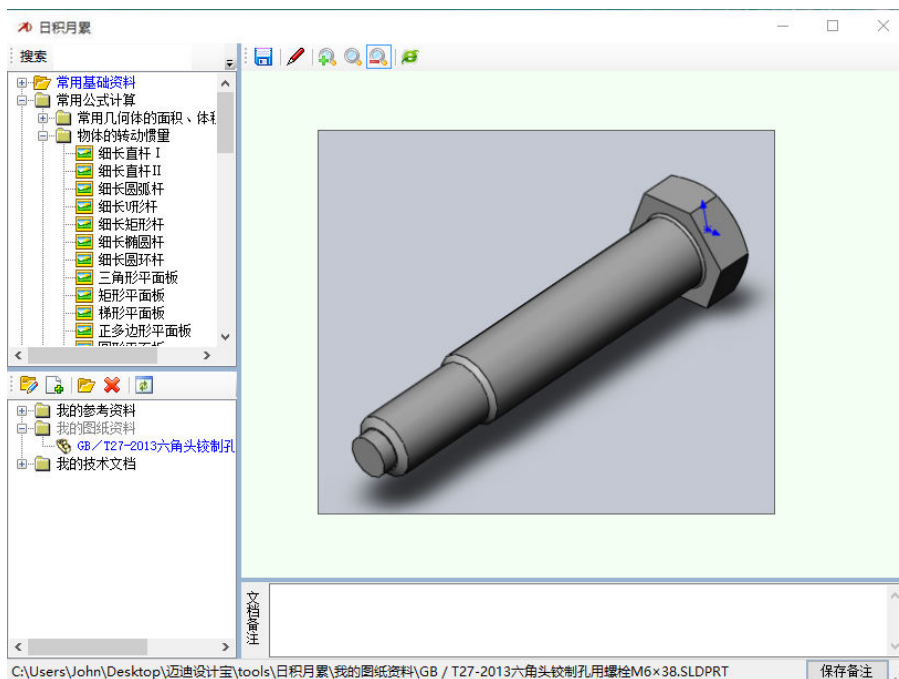


如果用户有自己常用的资料，可以点击“导入文件”，在弹出的对话框中找到需要添加进来的文件，该文件就被复制到本软件安装目录下的“日积月累”目录中。选中导入的文件按下右键，再点击“打开文件”，对应的文件就被相关程序打开。

此时，鼠标点击下图菜单栏中的红色铅笔按钮，如下图：



主界面将消失，用户可以选择一个截图区域，作为该文件的一个缩略图。选择区域后，上图将立即显示出来，并在主浏览器中显示用户刚才截取的图片。如下图所示。



此时，用户还可以在“文档备注”栏里填写一些备注说明，然后点击“保留备注”。

以此类推，用户可以将常用资料全部放在日积月累中保留，查询快捷方便。

注意：所有进入日积月累中的文件，都是被复制到了本软件根目录下的“日积月累”目录中，删除的也是该目录中的文件，不影响原来目录的文件。文件版本变化时，该目录中的文件版本并不跟随改变，请手工自行修改，或者重新导入文件。

删除本软件时，请记住及时备份“日积月累”目录下的文件，以免丢失重要信息。


升级本软件时，可将原来“日积月累”目录下的所有文件目录复制到新版本软件对应目录下即可。

## 7.4 螺栓校核

螺栓校核工具可以根据螺栓连接形式和受载荷情况，得出其许用的最小直径。螺栓校核工具也适用于双头螺柱连接与螺钉连接。



点击  图标，如图

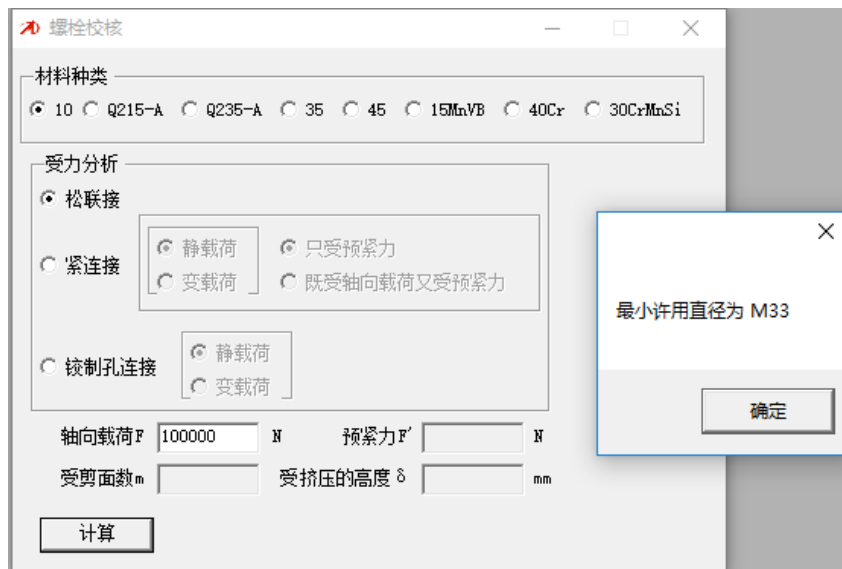


螺栓校核对话框包含以下元素：

- 材料种类： 10  Q215-A  Q235-A  35  45  15MnVB  40Cr  30CrMnSi
- 受力分析：
  - 松联接
    - 静载荷  只受预紧力
    - 变载荷  既受轴向载荷又受预紧力
  - 紧联接
  - 铰制孔连接
    - 静载荷
    - 变载荷

轴向载荷  $F$   N      预紧力  $F'$   N  
受剪面数  $n$        受挤压的高度  $\delta$   mm

根据所需校核的螺栓选择对应的材料、受力形式，并输入载荷大小，点击“计算”按钮，即可算出螺栓的最小许用直径。如下图所示



螺栓校核对话框显示结果如下：

- 材料种类： 10  Q215-A  Q235-A  35  45  15MnVB  40Cr  30CrMnSi
- 受力分析：
  - 松联接
    - 静载荷  只受预紧力
    - 变载荷  既受轴向载荷又受预紧力
  - 紧联接
  - 铰制孔连接
    - 静载荷
    - 变载荷

轴向载荷  $F$   N      预紧力  $F'$   N  
受剪面数  $n$        受挤压的高度  $\delta$   mm

最小许用直径为 M33

## 7.5 力学分析

迈迪设计宝力学分析工具可以实现一些简单的材料力学计算，节约设计师很多的计算时间。包括：多个扭转分析、简单扭转分析、应力圆分析、截面特性及压杆分析、静定梁分析、薄壳中的应力计算。在主面板上双击常用工具模块列表中的“力学分析”按钮，将弹出如图 1 所示的对话框，各项数据都可以根据实际情况输入计算出所需要的“扭矩图”、“剪力图”或“转角图”。若有不同的分析需求可选择上方的选项从而出现不同的分析界面如图 2—图 6 所示的对话框。



图 1 力学分析多扭矩分析界面

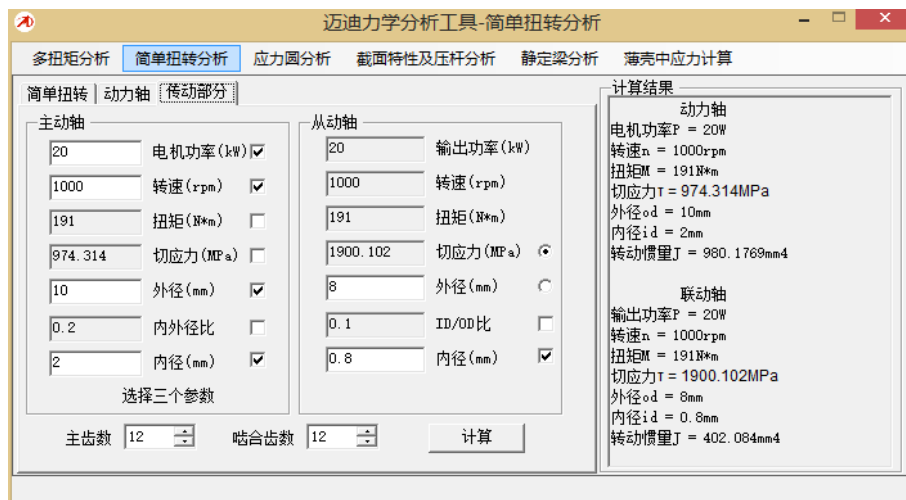


图 2 力学分析简单扭转分析界面



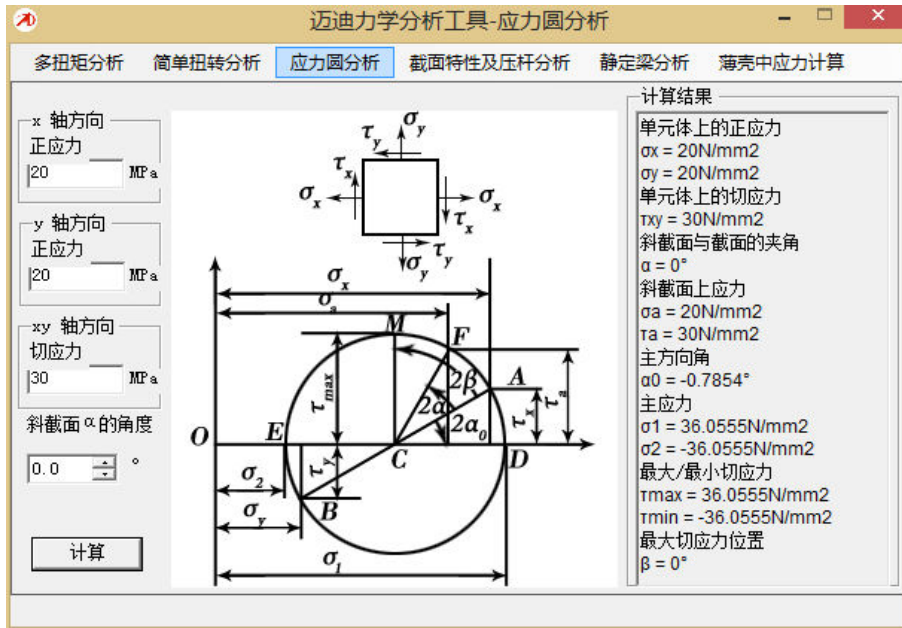


图3 力学分析应力圆分析界面

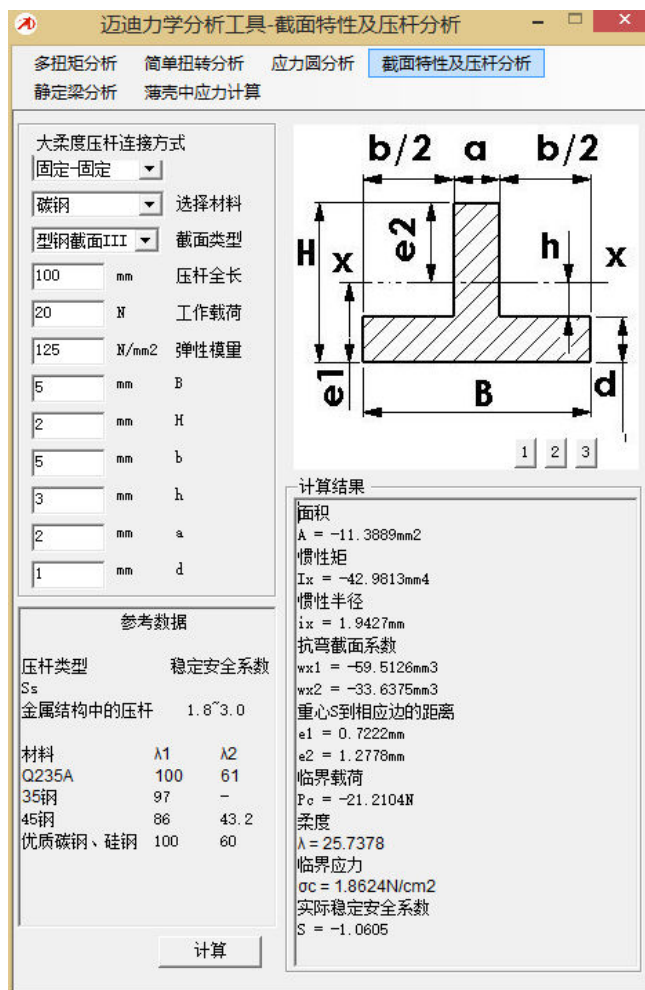


图4 力学分析截面特性及压杆分析界面

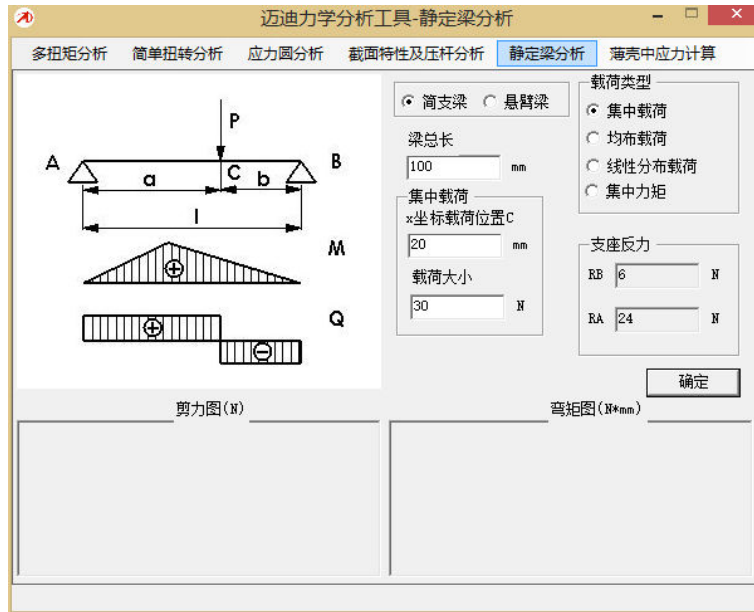


图 5 力学分析静定梁分析界面



图 6 力学分析薄壳应力分析界面

## 7.6 计算轴径

迈迪设计宝中所有校核和计算都依据机械设计手册第五版内容，把文字版真实的做成方便的电子版，省去大量的数据计算和查阅资料的时间。

在主面板上双击常用工具模块列表中的“计算轴径”按钮，将弹出如图 1、图 2 所示，用户可分别根据设计轴的扭转强度或刚度、弯扭合成强度计算出最小轴径。

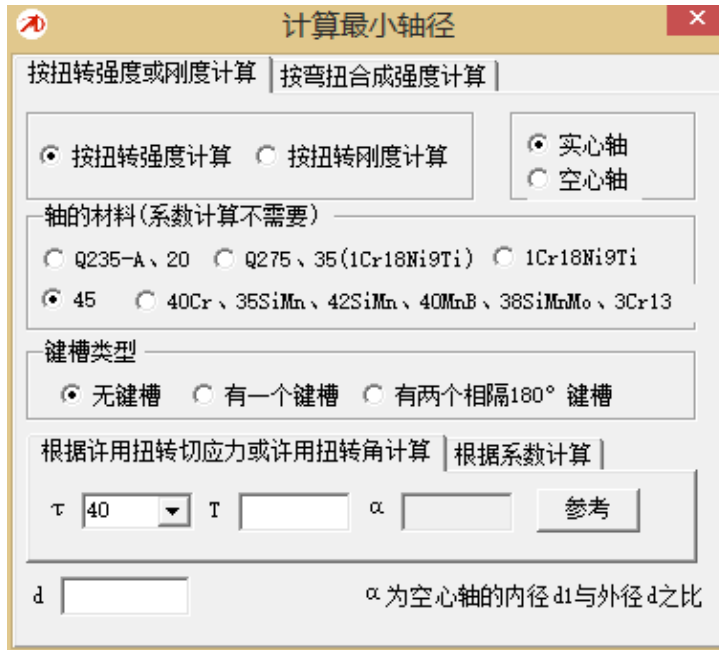


图 1 计算轴径界面

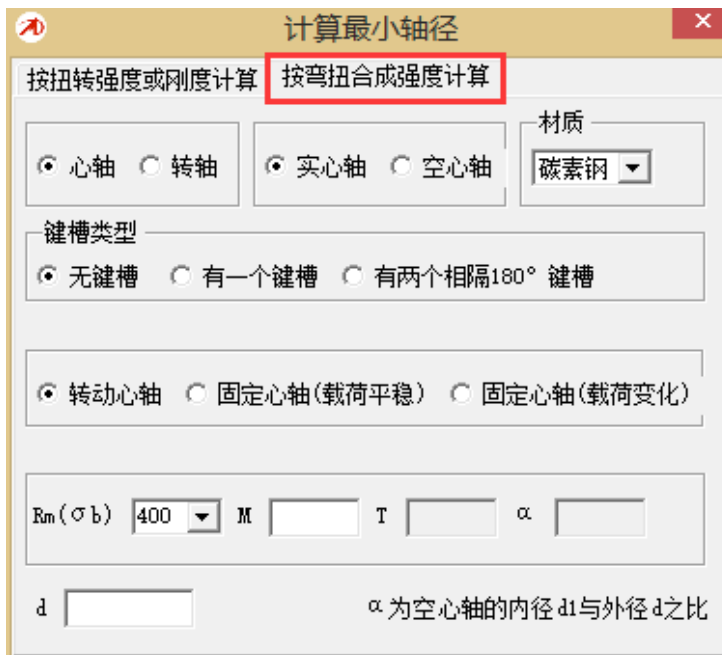



图 2 计算轴径界面

## 7.7 综合公差

工程师日常设计过程中经常需要查阅机械设计手册来选定所设计产品的公差要求。为了避免在查阅手册过程中耽误太多时间，本版本继续增加并完善了综合公差查询功能。对于常用的“圆柱齿轮公差”“键公差”“轴伸公差”“轴承配合公差”等综合公差数据进行了更新维护。具体操作方法如下：

1. 单击“ 综合公差”图标，进入操作窗口界面，如图所示。
2. 在窗口上方单击自己需要查询的综合公差类型，进入数据输入和查询界面。
3. 在查询界面输入工件的参数并选择选用的公差等级。

4. 完成以上步骤查询结果自动显示，还可以点击输出报表得到等详细的报告如图。

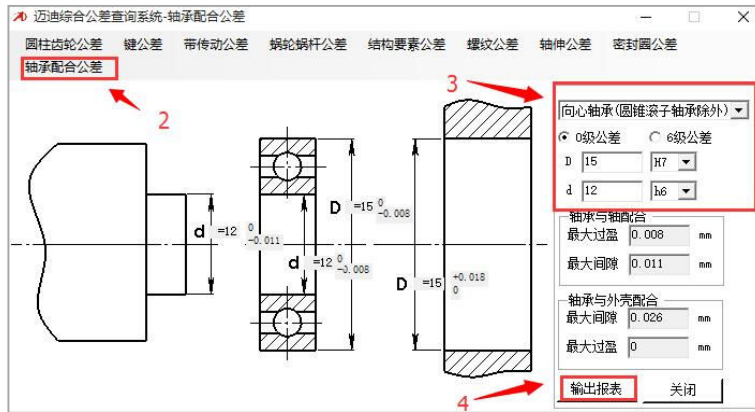


图-综合公差-轴承配合公差查询界面

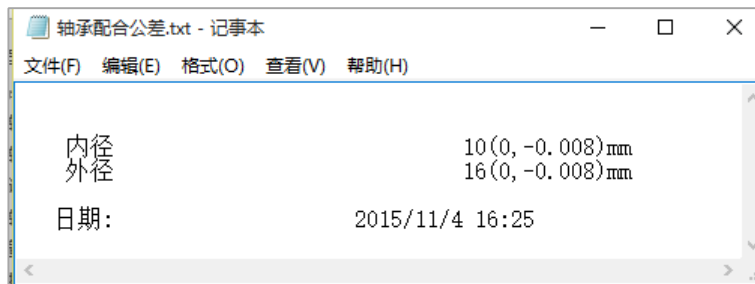


图-综合公差-轴承配合公差输出报表

## 7.8 批量替换图纸模板

工程师工作中必然会涉及到大量的技术图纸,有些时候需要对工程图纸的标题栏进行修改。为了避免大量重复的工作浪费工程师宝贵的时间,我们可以用“批量替换图纸模板”功能对工程图标题栏进行批量化修改。具体操作如下:



1. 单击“批量替换”图标,进入操作窗口界面,如图所示
2. 选择添加文件或添加目录按钮,选择格式为 SLDDRW 的工程图或包含 SLDDRW 格式工程图的文件夹。
3. 在窗口下半部分选择替换的图纸模板(建议用来替换的图纸模板为 SDDRT 格式,如果是.DRDWOT 格式或.SLDDRW 格式,会自动在相同目录下转存成同名称的.SDDRT 格式的模板)。
4. 最后在最下方选择性勾选“图纸尺寸相等时才替换”“保存前询问”选项。
  - ①当选中“图纸尺寸相等时才替换”时,会自动从模板列表中查找尺寸相符的那一个模板用来替换。
  - ②当未选中“图纸尺寸相等时才替换”时,只使用模板列表中的第一个模板用来替换,并根据模板的尺寸和当前图纸的尺寸等比例缩放。
  - ③建议选中“保存前询问”,以免替换后的样式不符合您的要求。
5. 选择完毕后,点击“确定”按钮开始自动替换图纸模板。

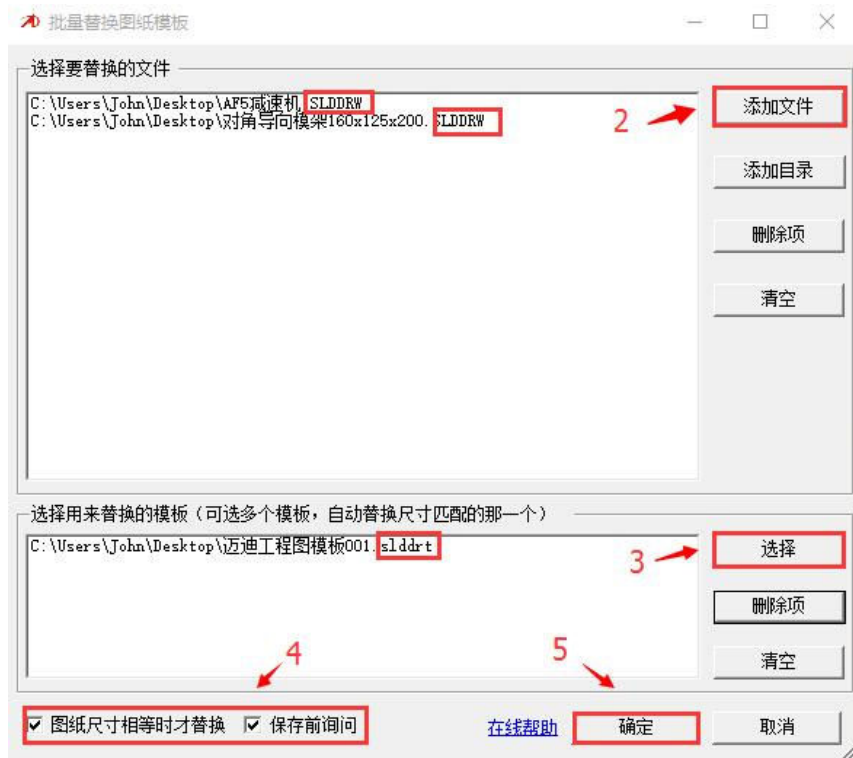


图-批量替换图纸模板操作窗口界面

## 7.9 Bom 工具

鉴于很多用户在 BOM 处理上的需求，本软件扩充了 BOM 功能，统计汇总各种类型零件更加方便。迈迪设计宝升级了 BOM 工具，实现了汇总信息的自定义和导出表格的自定义，功能更加强大。下面是对迈迪 BOM 工具的介绍：

单击迈迪设计宝上 BOM 工具，打开如下迈迪 BOM 工具窗口：

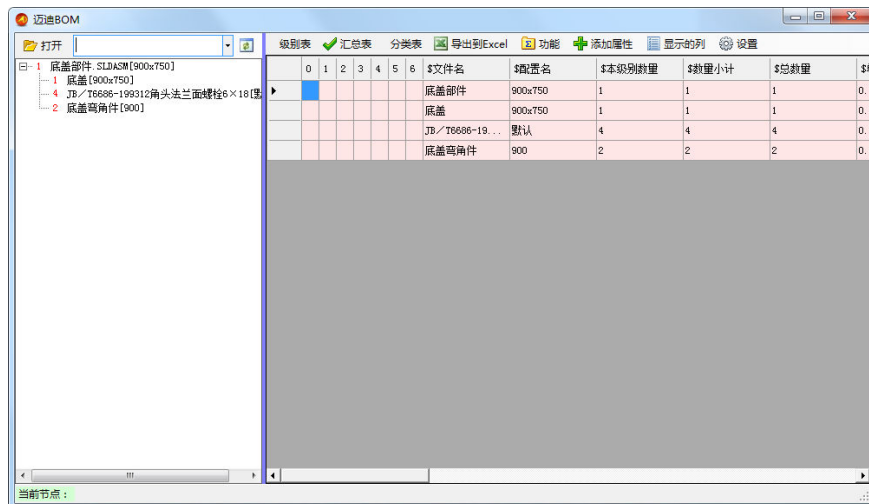



图 1 常用工具-BOM 操作界面

【注意】：

- 1、在打开 Bom 工具的时候，如果当前没有打开 SolidWorks，会提示先打开 SolidWorks，所以，建议打开 BOM 工具之前首先打开 SolidWorks；
- 2、如果 SolidWorks 中的当前文件是装配体，BOM 工具会自动统计当前的装配体，并在窗口左侧生成装配树关系（如图 1）。
- 3、如果装配中的零件处于轻量化或压缩状态，程序会自动还原或解压，然后才能读取零件属性信息，读取完成后恢复到原先的轻量化或压缩状态，这样就导致统计速度变慢，所以建议打开窗口前将当前装配中轻化的零件全部还原。

### 7.9.1 树视图菜单功能简介

树视图是以装配顺序显示的，每个节点的前方显示的红色数量是本节点在本级别装配下出现的次数。

1. 打开装配：单击  按钮，弹出打开文件窗口，可以打开任意 SolidWorks 装配体文件，当选中装配体文件后，会自动在 SolidWorks 中打开，并在窗口中统计新打开的装配信息；



2. 打开的装配列表：

这是 SolidWorks 目前打开的所有装配体文件列表。当打开一个大装配时，所有的子装配会在这个列表中列出，选择其中的一个子装配，会立刻切换到子装配的 BOM 统计中；

3. 刷新：当 SolidWorks 中的装配体有变动时（如添加或删除了配件），可以单击  按钮重新统计。

### 7.9.2 树视图右键菜单

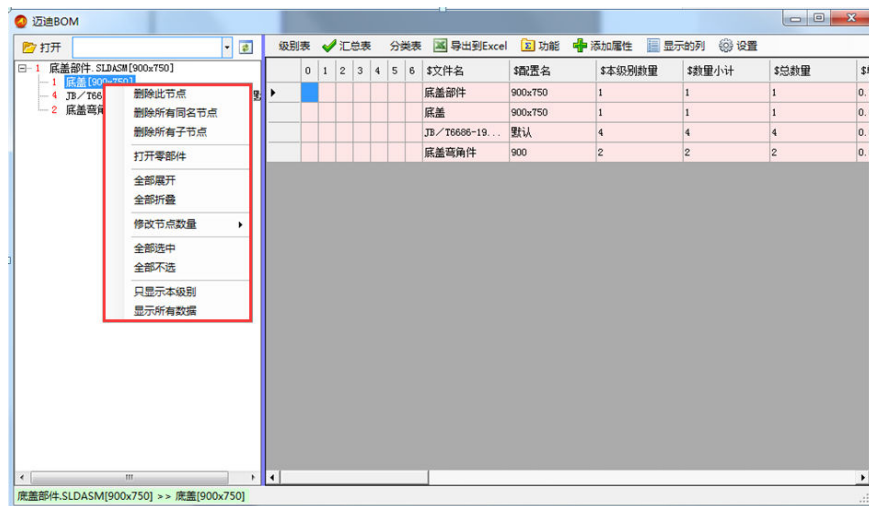


图 2 常用工具- BOM 操作界面

1. **【删除此节点】**：若想忽略某个零件的统计，可以删除这个节点。
2. **【删除所有同名节点】**：如果一个零件在不同级别的装配中多次出现过，要想在明细表中忽略这个零件，可以用此命令。
3. **【删除所有子节点】**：对于子装配，可以删除装配下所有的零件，将子装配当作零件来处理
4. **【打开零部件】**：在 SolidWorks 中打开这个零件。

5. 【全部展开】【全部折叠】：展开或折叠树以查看信息。

明细表菜单功能简介：

1. 级别表：当打开 Bom 窗口后，默认状态下窗口右侧的区域是为空的，只有在单击“级别表”或“汇总表”后才生成表格信息。“级别表”是以树节点的排列顺序显示统计信息，以方便查看装配级别关系。如果一个零件在不同级别的装配中出现过多次，在级别表中也对应着多行。级别表的前方显示装配级别信息列。

	0	1	2	3	4	5	6	\$文件名	\$配置名	\$本级别数量	\$数量小计	\$总
	0							F200B-0-0	默认	1	1	1
		1						18_螺母	Default	4	4	4
		1						2拉杆	Default	4	4	4
			1					1.0上...	默认	1	1	1
				2				1.6上...	Default	1	1	1
				2				1.3内侧板	Default	4	4	4
				2				1.4底板	Default	2	2	2
					2			1.5前...	Default	1	1	1

图 3 常用工具-BOM-级别表显示

2. 汇总表：如果不需要体现装配级别关系，可以打开汇总表，汇总表中的每行对应一个零部件信息，不会有重复。汇总表中统计的数量是零部件在整个装配中出现的总次数。

	0	1	2	3	4	5	6	\$文件名	\$配置名	\$本级别数量	\$数量小计	\$总
								装配体1	默认	2	2	2
								GB/T95-2002...	默认	2	2	2
								零件1	默认	5	5	5
								GB/T41-2000...	默认	1	1	1
								GB/T27-2013...	默认	1	1	1
								装配体2	默认	1	1	1

3. 分类表：单击展开某一类零部件信息。分类表的子菜单是自动根据表格的“类别”列生成的，当展开“级别表”或“汇总表”后，根据表格的“类别”列中存在的类别，生成下拉菜单，如“标准件”“自制件”“借用件”“外购件”等等。

4. 功能菜单：

【隐藏空列】：表格中的有些列的所有行都没有数值，单击此按钮



按钮将这些列隐藏。

【隐藏装配行】：若想只导出零件信息的表格，可以单击此按钮

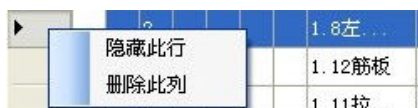
隐藏掉装配信息。

【显示所有行】：单击此按钮显示完整的零件和装配信息统计表。

【自动插入序号】：如果删除了表中的某些行，或单击表头重新排序了，这时候“序号”就不是连贯的序号了，可以单击此按钮重新生成从 1 开始的连贯的序号。

【自动计算总重】：根据表格中的“单重”和“数量”列的值计算“总重”列的值

5. 表格右键菜单：



当表格中的某一行信息不需要导出时，可以选中这一行，然后隐藏；当表格中的某一列信息不再需要时，可以单击列的一个单元格，然后用右键菜单删除。

## 设置

单击窗口最右侧的设置按钮：打开如下的 BOM 设置窗口：

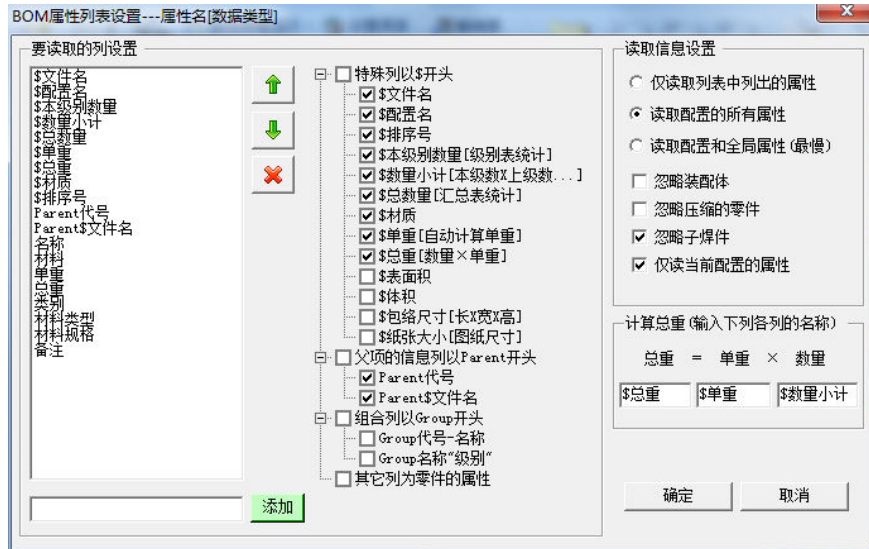


图 4 常用工具-BOM-设置显示

1. **【读取信息设置】**：默认情况下，程序要读取每个零部件配置中的所有属性，并生成表格，即选中第二项“读取配置的所有属性”，如果有些属性并没有写在配置中，而是写在自定义属性中，要想读取这些属性，就要选中第三项“读取配置和全局属性（最慢）”；如果想要提高性能，而且需要的属性都已经确定，就可以选中第一项：“仅读取表中列出的属性”，这样再在左侧设置要读取哪些属性就可以了。

2. **【同时读取零件材质】**：如果零件已经指定了材质，可以选中此项，在生成表格后会带有“\$材质”列，并读取每个零件的材质信息。为了节约性能，此项默认为非选中。

3. **【同时读取重量特性】**：如果选中了“同时读取零件材质”，建议也选中此项，这样会读取所有指定了材质的零件的重量信息。此项默认为非选。

4. **【忽略装配体】**：如果明细表中仅统计零件信息，不统计部件信息，可以选中此项。

5. **【特殊列设置】**：列表中设置哪些数据列是要显示的，可以是特殊列（以\$开头，比如\$文件名），也可以是自定义属性列，如“材料类型”，“材料规格”等等。

如果选中了“仅读取列表中列出的属性”，表格中只显示这里列出的信息，否则，除了显示这里列出的信息外，还要读取零部件的其它属性信息。

特殊列是自动统计出来的数据，而非零件的属性，特殊列以\$开头：

\$文件名----读取当前文件的名称（不包括扩展名）

\$配置名----装配中零件的配置名称

\$排序号----从 1 开始自动生成的序号

\$本级别数量----统计在同一个级别的装配中引用的次数（树节点前面显示的数量）

\$数量小计----本级别数量 X 上级数量 X 上级数量……

\$总数量----本装配中出现的总次数，不分级别

\$单重----指定材质后自动获取的重量

\$总重----自动根据单重和数量统计总重



以 Parent 开头的属性是获取父项的信息，如 Parent 代号 Parent\$ 文件名，可以获取父项的任何信息，只需在要获取的列名称前加上“Parent”。

3. 【计算总重设置】：这里指定“单重”，“数量”“总重”各对应的列名称，如果单重以获取零件质量特性为准，单重列的列名称为“\$单重”，如果没有指定零件的材质，而是在零件的属性里加了“重量”这个属性，此处的列名称就为“重量”，也可以是其他任何名称，只要在表格中存在这一列。数量列的列名可以是“\$基本数量”，“\$数量小计”，“\$总数量”，建议使用“\$数量小计”。汇总表中也可以是“\$总数量”，但是级别表中不能是“\$总数量”，因为级别表中一个零件有可能在不同的级别中出现。

导出到 Excel



1. 【原样导出】：导出到空的 Excel 中，是没有格式的，将表格中显示的所有数据原样导出。

2. 【导出选中行】：首先在表格中选择要导出的数据，然后原样导出。

3. 【导出到模板】：除了最简单的原样导出和导出选中行外，其它导出方式为“导出到模板”，这是主要的导出方式，BOM 模板保存在【根目录\BOM\】目录中，以“BOMxxxx.xls”命名，可以自行添加或删除模板，当将新模板添加到此目录后，下次打开 BOM 窗口时，会在导出菜单中看到相应的子菜单“导出到模板 XX”“自定义模板 XX”。

4. 设置模板样式：单击任何一个“自定义模板 XX”菜单，打开如下 Excel 模板：模板中包括两个工作表“Sheet1”和“Setup”，“Setup”表的作用是设置导出样式。如下图：第一行是要导出哪些信息，即要导出哪些列到 Excel 中，第二行是导出的信息保存在第几列中，即导出后的位置列坐标。

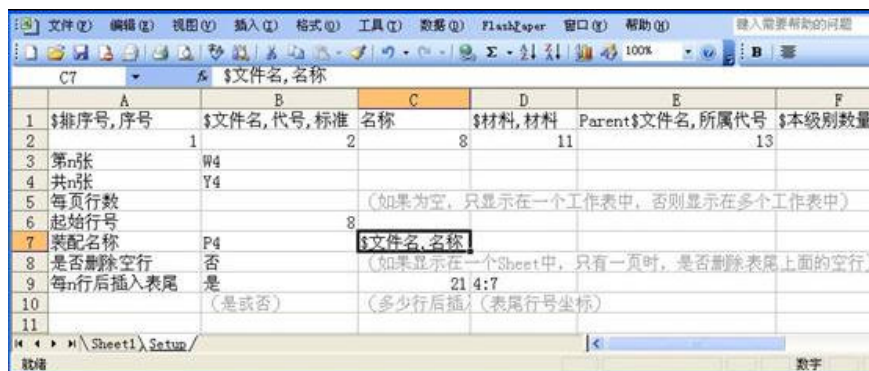


图 5 常用工具-BOM-设置导出样式显示

A	
1	\$排序号, 序号
2	1

如：说明导出列“\$排序号”到 Sheet1 的第一列中，如果“\$排序号”的值为空，就读取“序号”列的值，也就是说导出这两列的值到 Excel 的第一列中。也可以是更多列导出到一

列，只要中间用“，”隔开。优先读取的列在最前面。

【页码设置】：

3	第n张	W4
4	共n张	Y4

 Setup 表的第三行和第四行设定行号，即在 Sheet1 中行号的显示坐标。

【每页行数设置】：

5	每页行数
6	起始行号

 如果此项设置为空，说明只导出到一个工作表中，如果设置了行号，就会自动复制多个 Sheet1，并分页导入到这些复制的工作表中。如果只导出到一个工作表中，也可以通过下面的设置“每 n 行后插入表尾”实现分页打印”

【起始行号】：通常 Sheet1 的开头有表头和表尾，起始行号指的是正文的开始行号，这里起始的行号是 8（表头占三行，表尾占四行）下面是指定了“每页行数”后分页导出到多个工作表的结果：

【装配名称】：

7	装配名称	P4	\$文件名,名称
---	------	----	----------

 作用如同上面“第 n 张”，“共 n 张”，即指定写入总装名称的位置，这里的第三个单元格设置要显示的内容为哪些列组合。可以是“代号+名称”也可以是“名称+代号”，也可以是文件名等等，只有表格中存在的列名就可以。如果这里的装配名称不符合要求，可以首先清空这里的设置，然后在模板中输入总装名称，再导出到 Excel。

【是否删除空行】：

8	是否删除空行	否
---	--------	---

 如果只显示在一个工作表中（没有指定每页行数），指定了每 100 行后插入表尾，但是只导出了 80 行，后面有 20 行是空行，这里的设置决定是否删除这些空行。这项设置只有在总页数为 1 时才有效。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
61	50	MD100-8-1-1						JEMD2.8传动箱体	钢材	MD100-8		1	1	2.5049					
62	51	GB 894.1-86						梯圆 20	钢材	MD100-8		2	2	0.0012					
63	52	GB/T 70.1-2000						螺钉 M5×20	钢材	MD100-8		4	4	0.0045					
64	53	MD100-8-1-2						JEMD2.8传动箱体	钢材	MD100-8		1	1	0.1597					
65																			
66																			
67																			
68																			
69																			
70																			
71																			
72													校对						
73													编制						
74													描述						
75	标记	处数	文件号	签字	日期	标记	处数	文件号	签字	日期	职务	签字	日期	JK3.0X2.2轴承 压					
	标记	处数	文件号	签字	日期	标记	处数	文件号	签字	日期	职务	签字	日期	明细表					

【每 n 行后插入表尾】: **9 每n行后插入表尾是 21 4:7** 第一项设置为“是”或“否”，第二项设置为多少行插入一次表尾，第三项为表尾的区域从第几行到第几行。这样设置好后可以实现正确的分页打印，效果如下图：

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O				
2	序号	代 号						名 称			材 料	所 属 装 配							
3												所 属 代 号							
4	2	MD100-8-1						JEMD2.8传动箱体											
5	3	MD100-8-1-1						JEMD2.8传动箱体			钢材	MD100-8-1							
6	4	MD100-8-1-2						JEMD2.8传动箱体			钢材	MD100-8-1							
7	5	MD100-8-1-3						JEMD2.8传动箱体			钢材	MD100-8-1							
8	14	MD100-6						JK2.0-JE3.0球滚轴			钢材								
9	15	MD100-7						JK2.0-JE3.0传动轴			钢材								
10	16	MD100-8						JEMD2.8传动箱主体											
11	17	MD100-8-1						JEMD2.8传动箱体				MD100-8							
12	18	MD100-8-1-1						JEMD2.8传动箱体			钢材	MD100-8-1							
13	19	MD100-8-1-2						JEMD2.8传动箱体			钢材	MD100-8-1							
14	20	MD100-8-1-3						JEMD2.8传动箱体			钢材	MD100-8-1							
15	21	MD100-8-1-4						JEMD2.8传动箱体			钢材	MD100-8-1							
16																			
17													校对						
18													编制						
19	标记	处数	文件号	签字	日期	标记	处数	文件号	签字	日期	职务	签字	日期						
20	22	MD100-8-1-5						JEMD2.8传动箱体			钢材	MD100-8-1							
21	23	MD100-8-2						JEMD2.8传动箱体			钢材	MD100-8							
22	24	MD100-8-3						JEMD2.8传动箱体			钢材	MD100-8							
23	25	MD100-8-4						JEMD2.8传动箱体			钢材	MD100-8							
24	26	MD100-8-5						JEMD2.8传动箱体			钢材	MD100-8							

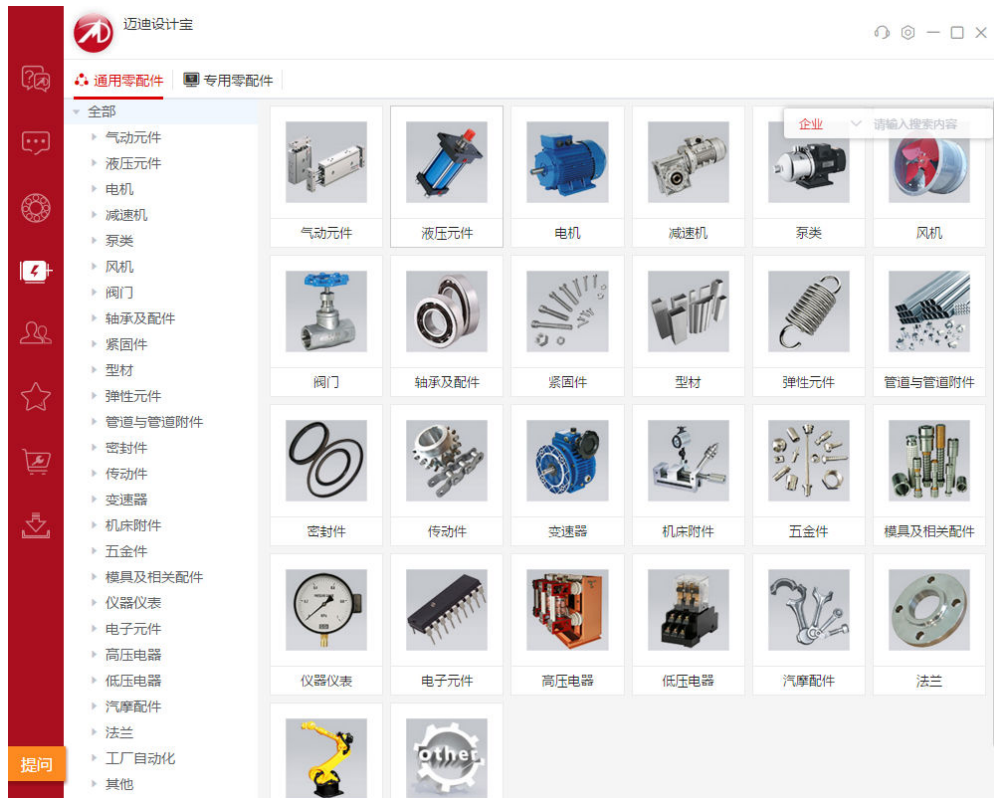
打印效果如下：



## 第八章 迈迪网

### 8.1 迈迪网的使用

本章内容将把“迈迪网”，“零配件”功能完整的联系在一起进行介绍说明。



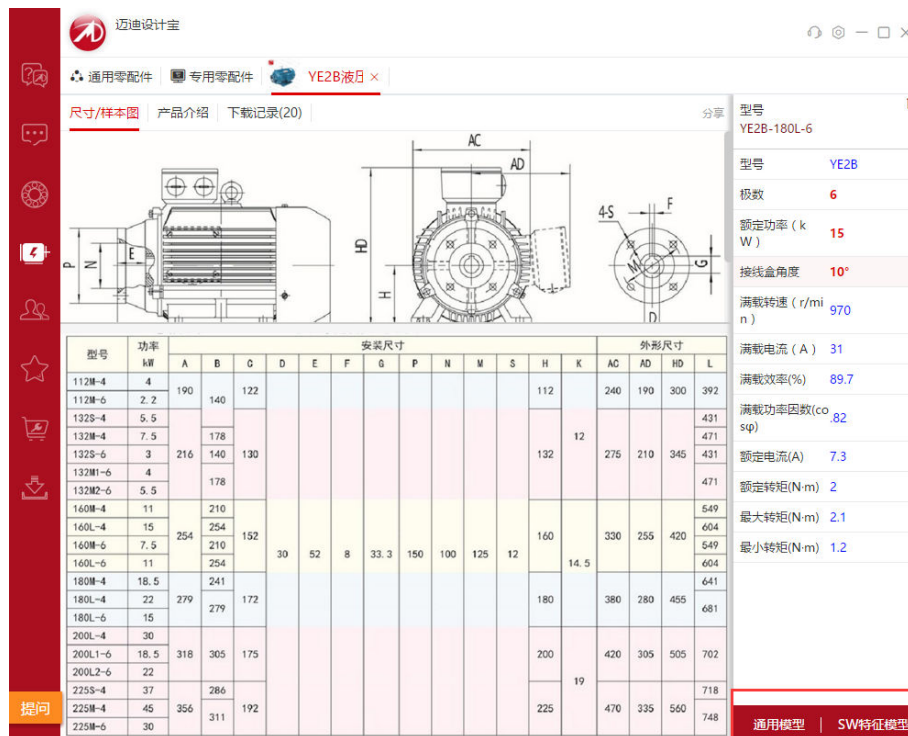
为了便于设计人员快速正确设计和选型，我们实施了一个应用方案，面向制造厂家建立了一个三维配件专用网站，有计划地选择一些在国内生产规模较大、产品质量好、规格齐全、售后服务完善的通用件制造厂，我们将其系列产品的名称、代号、外型及安装尺寸、性能、甚至大致价格及各地销售联系方式等信息，制作成可被设计平台直接使用的三维模型，形成某个厂家的标准产品三维图库，放在网站上供广大设计者方便下载和直接使用，配合我们研发的迈迪设计宝，这样可以极大地方便设计人员选型，缩短设计周期。

我们先来介绍一下用户在联网状态下如何使用“迈迪网”上海量的三维零配件。

“零配件”的使用。点击“零配件”，如下图所示



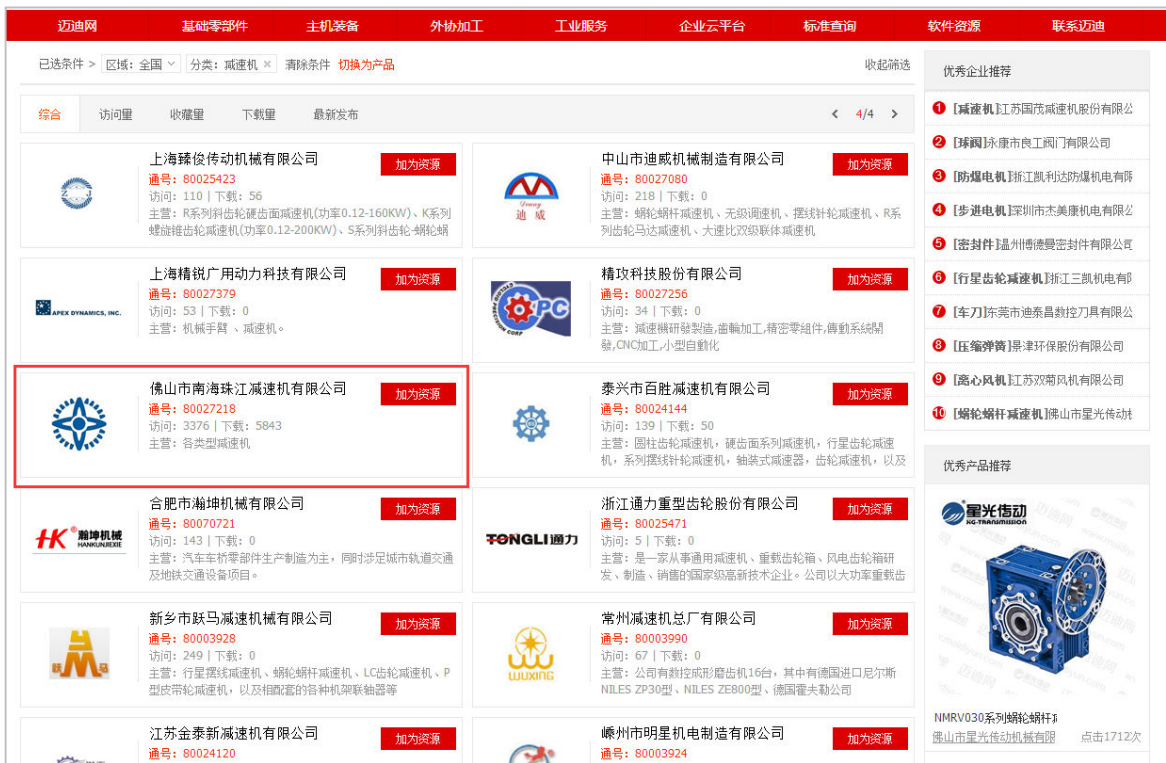
选择所需要的产品模型，点击进去，选择合适的型号生成模型。新版本在线配件支持 SolidWorks2010 后续各个版本可以下载使用我们迈迪网上的 SW 专用格式和中间格式，其他软件 UG, PROE , CATIA 用户可以正常下载使用我们设计宝库中的中间格式模型。如下图所示



我们下面演示一下利用“迈迪网”生成一个减速机，首先我们打开迈迪网 <http://www.maidiyun.com/> 首页。



然后点击“配件企业”，点击网页上的“切换为企业”按钮，在“产品分类”项，点击“减速机”如下图所示。



选择好厂家，比如“佛山南海珠江减速机有限公司”，点击企业名称进入到它的企业首页，选择好型号，确认无误后点击使用迈迪设计宝下载模型包，然后下载模型包就显示在离线库的列表里面了，设计师根据设计要求选择类别，产品，型号，就可以直接生成模型了，也可打开 SolidWorks，点击“生成模型按钮”直接生成所需要的模型，如下图所示。

**R17..底脚安装斜齿轮减速机**  
佛山市南海珠江减速机有限公司

型号: R17-7.04-Y63S4/TF-M2-90°  
数量: 1  
运费: 配送至: 山东 济南 ¥0.00  
单价: 请在线询价

	Y63..	Y71M	Y80..
<b>G</b>	130	145	175
<b>G1</b>	90	105	145
<b>K</b>	414	432	462
<b>KB</b>	469	496	526
<b>KM</b>	207	225	255

减速机型号: R17  
电机额定功率(kW): 0.12  
电机级数(P): 4  
减速机速比: 7.04  
安装形式: M2  
电机接线盒位置: 90°  
电动机热保护: 热敏电阻保护装置, P...  
输出转速(1/min): 196  
输出转矩(Nm): 5.8  
许用径向载荷(N): 1460

注意：下载一定是在账号登录前提下进行，并且软件必须要正版注册才能使用这项功能。

## 8.2 查找功能

迈迪网查找功能有如下：

### 1. 找企业

通过输入企业关键字，就可以找寻企业，然后可以直接“加为我的供应商”。

迈迪网 互联工业 协同制造  
www.maidiyun.com 工业界统一的应用工作服务平台

企业 减速机 搜索

基础零部件 主机装备 外协加工 工业服务 企业云平台 标准查询

已选条件 > 区域: 全国 切换为产品 收起筛选

综合 访问量 收藏量 下载量 最新发布 < 1/42 >

- 临胸宏泰减速机厂**  
通号: 80002866  
访问: 59 | 下载: 0  
主营: BW(L)系列摆线针轮减速机、NGW系列行星齿轮减速机、除铁器、电磁除铁器、永磁除铁器、磁选机、磁选筒、瓦
- 江苏泰兴减速机总厂**  
通号: 80024119  
访问: 140 | 下载: 60  
主营: ZDY (ZLY、ZSY)、DBY (DCY) 系列起重机械减速机、NGW (NGW-S、NGW-L)、HAD (NBD、NCD)、
- 上海搜线减速机厂**  
通号: 80024499  
访问: 57 | 下载: 0  
主营: 专业生产研发XB系列摆线针轮减速机、R、F、S、K模块化齿轮减速机、MB、UDL、JWB行星摩擦式无级调速器。
- 河北青松减速机厂**  
通号: 80026153  
访问: 38 | 下载: 0  
主营: 蜗轮蜗杆减速机产品以及行业专用产品
- 常州减速机总厂有限公司**  
通号: 80003990  
访问: 67 | 下载: 0  
主营: 公司有数控成形磨齿机16台,其中有德国进口尼尔斯NILES ZP30型、NILES ZE800型、德国霍夫勒公司
- 山东益达减速机集团成都分公司**  
通号: 80002903  
访问: 40 | 下载: 0  
主营: 各种系列减速机、XB系列摆线针轮减速机、JZQ、ZQ、ZQA (中硬齿面齿轮减速机)、ZH、ZHQ、ZHD、ZQH、

### 2. 找产品、找同行

通过查找产品的名称，所有和产品有关的生产配套企业都会出现在列表里面，然后自己进行选择，再加为我的供应商。



## 第九章 及时沟通

迈迪设计宝 2018 还集成了“及时沟通”的功能，及时沟通是一款面向机械制造企业的即时沟通功能，主要用于企业与企业之间的业务联系、工作交流，是纯粹用于工作的交流工具，功能强大，安全方便。

该功能为迈迪公司独立开发，方便企业对员工的管理和信息沟通，尤其是针对零配件制造企业，可以方便地用于和主机厂设计师在线联系，发布产品信息，接收招标公告，极大简化了市场销售环节，可节省大量市场费用。

本功能具备局域网内、本企业内、外购外协用户之间的信息沟通和文档传递功能，并实时将交流信息备份到企业服务器中，严格管理企业对外的技术和市场信息，安全方便，高效灵活。

及时沟通是一款专用于工作的即时沟通软件，对企业提高工作效率、节省交流成本具有重大意义。

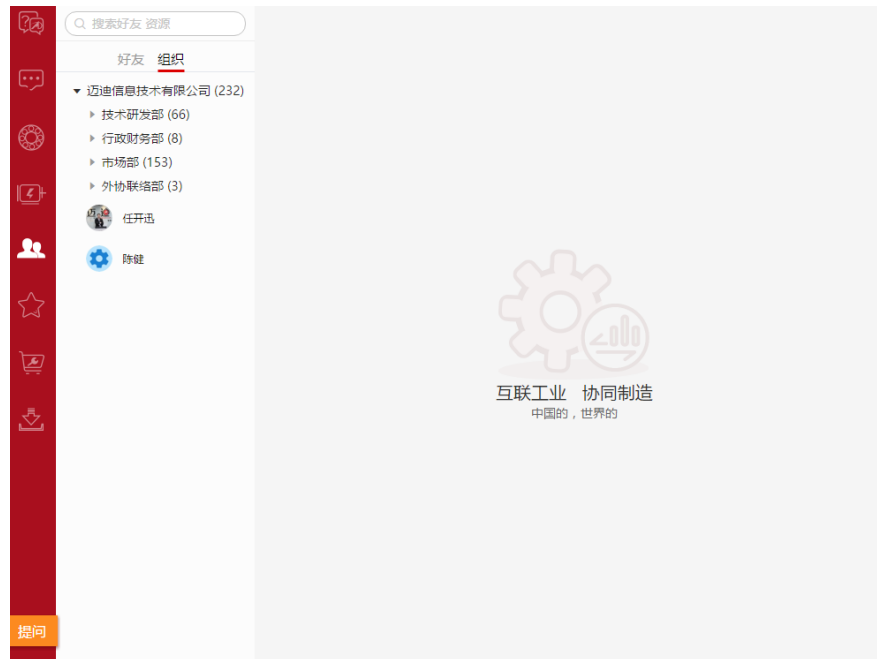


## 9.1 及时沟通特色功能介绍

及时沟通是一款用来实现制造业上下游之间和企业内部的一款交流软件，真正的实现了“专用”，企业的各个部门之间可实现互联网和局域网下的有效沟通，企业与企业之间也可以通过互联网实时交流。

### 9.1.1 我的企业

“我的企业”适用于企业内部不同部门之间的交流，组织架构下面所属成员可以通过登陆各自的及时沟通号，基于局域网或互联网实现企业内部的实时交流。

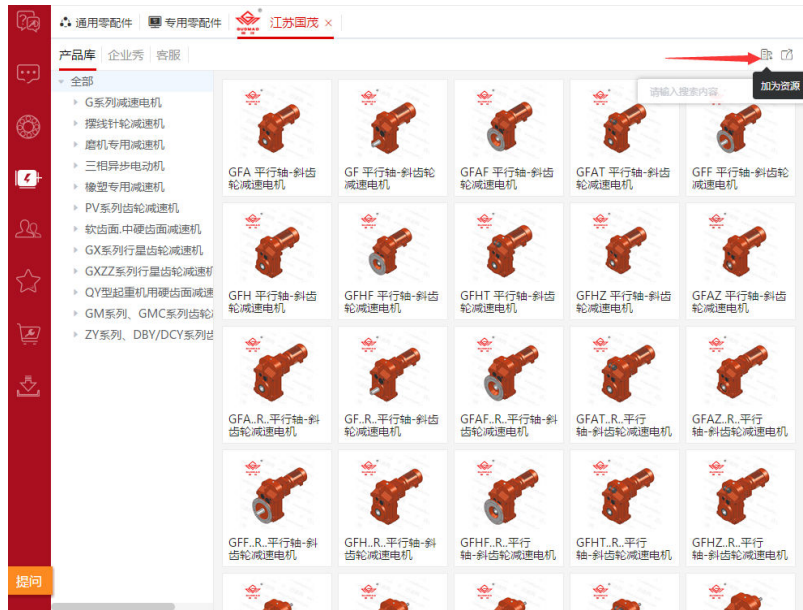


### 9.1.2 我的资源

“我的资源”这一功能可以实现企业和供应商直接对话，可以将设计人员或者销售人员的供应商、外协、技术合作者、用户等管理起来，遇到问题可以及时在线交流，交流的对象可以是单位或者个人，可极大方便设计者和供应商之间的互动，对配件选型、技术问题解决、价格咨询、了解供货时间等有巨大帮助。

下面我们来看一下如何添加我的供应商：

如图所示，点击“在线配件”，或登录“迈迪网”（<http://www.maidiyun.com/>），选择“配件企业”，“主机企业”或者“外协企业”。在将要加为供应商的企业二级网站首页中选择“加为我的资源”，然后选择资源所属分组，选择后即可添加完。

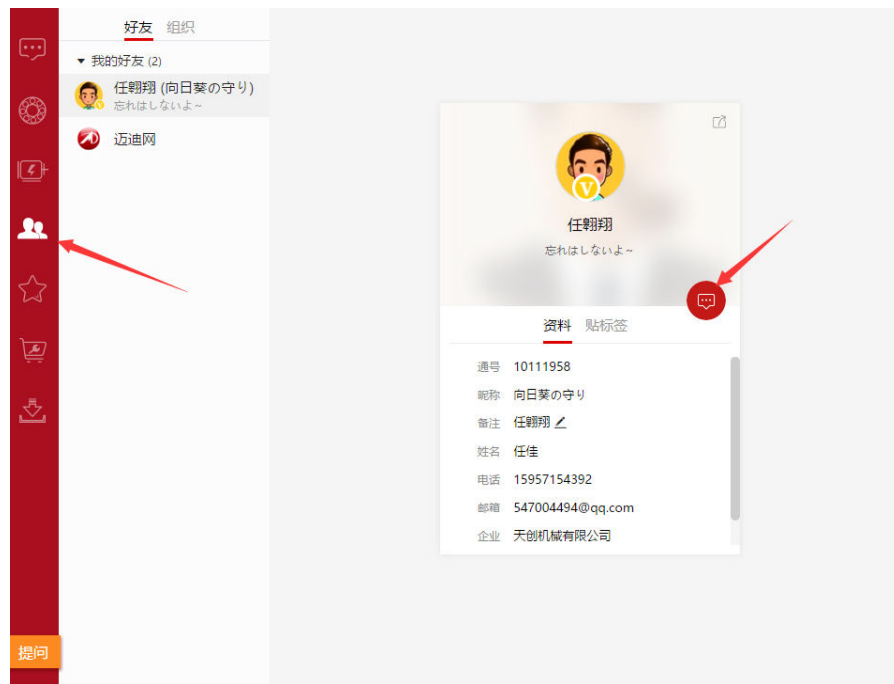


添加完毕以后，弹出“添加资源成功”的对话框，点击“确定”。这时候及时沟通里面就已经添加了这家企业为联系人。



### 9.1.3 最近联系人

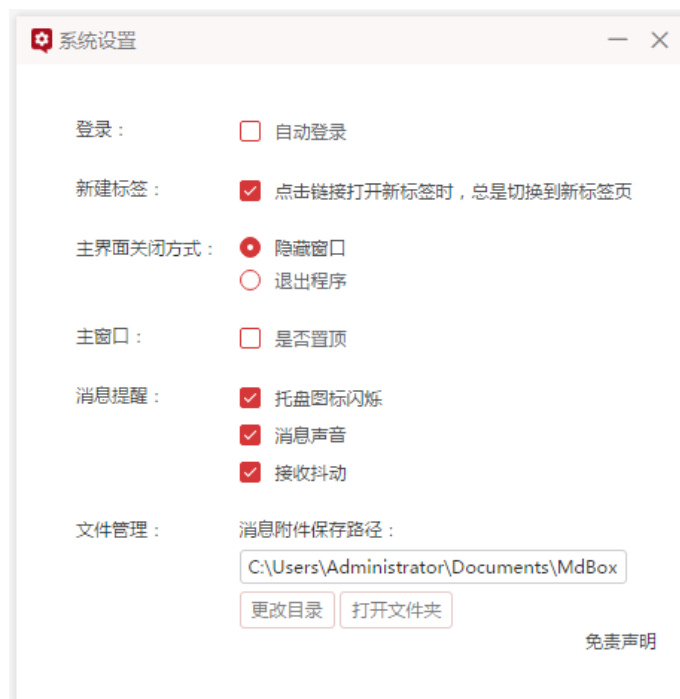
显示所有联系过的人员名称，如果想快速查找联系频繁的某个人，可以通过此选项里，快速的进行定位查找，方便快捷。



## 9.2 及时沟通其他功能

### 9.2.1 系统设置

包含了“迈迪设计宝的自动登录”、“主面板的显示与隐藏”、“关闭设置”、“聊天设置”、“个人目录设置”。



### 9.2.2 我的资料

该功能使得用户可以根据自己的需要，选择显示的不同的 logo，对外名片在此处可以进行编辑，并可以进行个人状态的发布。



#### 10.2.4 对话框中的其他功能



如图所示，对话框中可以进行“文件传输”，“文字样式”，“表情”，“图片”，“截图”，“消息记录”等功能，都可以进行一一使用。