

工业设计与应用系列

# MasterCAM 设计与应用

博嘉科技 主 编  
何晓东 编 著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

## 内 容 简 介

MasterCAM 是目前世界上最优秀的基于 PC 机平台的 CAD/CAM 一体化软件,在机械、电子、航空等领域都拥有众多的忠实用户。

本书共分为 8 章,以典型零件为范例,着重介绍了 MasterCAM 系统的 Design、Mill、Lathe 和 Wire 模块的设计及应用,主要包括:MasterCAM 基础、三维曲面造型设计、实体造型设计、铣削加工模块应用、车削加工模块应用、线切割激光加工模块应用以及 C-Hooks 应用程序应用等。在每章最后,作者以小结的方式对各章的重点知识进行了相应概括,以利于读者尽快掌握 MasterCAM 各功能模块的使用方法和技巧。

本书内容新颖翔实、结构严谨合理、语言简练通俗,既适合于具有一定 MasterCAM 基础的各级读者作为自学教材,也可作为高等工科院校机械专业师生学习 CAD/CAM 软件技术的教材用书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

MasterCAM 设计与应用/博嘉科技主编;何晓东编著. —北京:电子工业出版社,2004.6

(工业设计与应用系列)

ISBN 7-120-00030-6

.M... 博... 何... .模具—计算机辅助设计—应用软件, MasterCAM .TG76-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 045568 号

责任编辑:刘海艳

印 刷:北京李史山胶印厂

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:15.75 字数:403.2 千字

印 次:2004 年 6 月第 1 次印刷

印 数:5000 册 定价:28.00 元(含光盘 1 张)

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话:(010)68279077。质量投诉请发邮件至 zllts@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

# 前 言

MasterCAM 是由美国 CNC software 公司推出的基于 PC 机平台的 CAD/CAM 一体化软件,由于其卓越的设计及加工功能,在世界上拥有众多的忠实用户,被广泛应用于机械、电子、航空等领域。目前在我国制造业及教育业界,MasterCAM 由于其出色的表现,有着极为广阔的应用前景。

作为一个 CAD/CAM 集成软件,MasterCAM 系统包括有设计 (CAD) 和加工 (CAM) 两大部分。其中设计 (CAD) 部分主要由 Design 模块来实现,它具有完整的曲线曲面功能,不仅可以设计和编辑二维、三维空间曲线,还可以生成方程曲线;采用 NURBS、PARAMETERICS 等数学模型,可以以多种方法生成曲面,并具有丰富的曲面编辑功能。加工 (CAM) 部分主要由 Mill、Lathe 和 Wire 三大模块来实现,并且各个模块本身都包含有完整的设计 (CAD) 系统,其中 Mill 模块可以用来生成铣削加工刀具路径,并可进行外形铣削、型腔加工、钻孔加工、平面加工、曲面加工以及多轴加工等的模拟;Lathe 模块可以用来生成车削加工刀具路径,并可进行粗/精车、切槽以及车螺纹的加工模拟;Wire 模块用来生成线切割激光加工路径,从而能高效地编制出任何线切割加工程序,可进行 2-4 轴上下异形加工模拟,并支持各种 CNC 控制器。

由于 MasterCAM 的应用前景极为广泛,为满足读者特别是制造界的技术人员对 MasterCAM 设计与应用方面的迫切需要,笔者从应用实际出发,认真收集和整理素材,编写了本书,希望能给广大的读者提供更多帮助。

## 主要内容

本书以 MasterCAM 最新版为基础,共分为 8 章,以典型零件为范例,着重介绍了 MasterCAM 系统的 Design、Mill、Lathe 和 Wire 模块的设计及应用,主要包括:MasterCAM 基础、三维曲面造型设计、实体造型设计、铣削加工模块应用、车削加工模块应用、线切割激光加工模块应用以及 C-Hooks 应用程序应用等。在每章结尾部分,作者以小结的方式对各章的重点知识进行概括,以利于读者尽快掌握 MasterCAM 各功能模块的使用方法和技巧。

## 本书特点

本书从实际应用出发,充分考虑到读者的需要,注重理论与应用相结合,克服目前很多 MasterCAM 书籍多注意基础知识介绍,而少应用的缺点。

本书结合作者多年的应用经验,在内容编排上,按照 MasterCAM 系统各模块的功能进行编写,先基础后实例,循序渐进,以利于读者从全局角度上尽快掌握其各功能模块的使用方法和技巧。

## 读者对象

本书内容新颖翔实、结构严谨合理、语言简练通俗,既适合于具有一定 MasterCAM 基础的中高级读者作为自学教材,也可作为高等工科院校机械类专业师生学习 CAD/CAM 软件技术的教材用书。

## 本书及配套光盘使用方法

本书附有配套光盘，光盘中包含了书中各个实例的源文件。为了方便学习，读者可以将这些文件复制到自己的硬盘中，在学习每个实例时，可以先在 MasterCAM 中打开该文件，并观察一下该模型的具体结构，这样有助于在学习建模之前建立实例的全貌，从而更易于理解作者的建模顺序。

## 编写分工

本书由何晓东担任全书的编写工作，龚邦明教授为本书的编写提供了很多指导和帮助。此外，参加本书编排的人员还有王安贵、陈郭宜、程小英、谭小丽、卢丽娟、刘育志、吴淬砾、赵明星、贺洪俊、李小平、史利、张燕秋、周林英、黄茂英、李立、李小琼、李修华、田茂敏、苏萍、巫文斌、邹勤、粟德容、童芳、李中全、蒋敏、刘华菊、袁媛、李建康等，在此一并感谢。

## 技术支持

如果读者愿意参加“MasterCAM 设计与应用”的学习与培训，或是在学习过程中发现问题，或有更好的建议，欢迎与我们联系。我们非常愿意随时与使用 MasterCAM 软件的读者朋友保持经常地联系。我们的电子邮件地址：bojia@bojia.net。我们的网址：<http://www.bojia.net>。我们将认真、负责地对待每一位读者的来函。

由于本书涉及技术内容广泛，加之时间仓促，书中难免存在错误或疏漏之处，希望广大读者给予批评指正。

作者

# 序

CAD 技术的发展极大地改变了人们的设计手段和方法,更为重要的是 CAD 技术的广泛应用显著提高了设计的效率和质量,大大地降低了设计师的劳动强度,特别是三维 CAD 技术的日益广泛应用使其体现得更为明显。

现代设计已经步入了 3D 时代,一批优秀的 3D 辅助设计软件被广泛地应用(如 Pro/ENGINEER、MasterCAM、Solidworks 等),它们的应用为现代设计注入了新的血液,弥补了传统设计中诸多固有的弊端和不足。现在越来越多的用户正在或希望加入使用这些辅助设计软件的行列。

为了满足广大用户日益迫切的需求,我们组织编写了这套以 Pro/ENGINEER、MasterCAM 和 SolidWorks 为主的系列教材。该套教材强调实用性和技巧性,其中列举了大量的实例,以便让读者通过一个个具体的实例练习来培养产品造型与产品开发的能力。本套丛书的各个例子都有不同的练习重点,而且,在编写过程中力求做到务实、简明,力求做到以相对较少的篇幅覆盖丰富的内容。

本套丛书内容丰富、深入浅出、语言简练、条理清楚,而且每个实例都极具代表性、实用性和指导性,既可作为高等院校相关专业的理想教材,也可作为社会相关专业培训班的教学用书。

主 编

# 目 录

<b>第一部分 MasterCAM 设计部分</b> .....	1
<b>第 1 章 MasterCAM 概述</b> .....	1
1.1 MasterCAM 系统的运行 .....	1
1.1.1 MasterCAM 系统的运行环境 .....	1
1.1.2 MasterCAM 系统的启动及退出 .....	2
1.2 MasterCAM 系统用户环境设置 .....	2
1.2.1 系统主界面 .....	2
1.2.2 设置系统公共选项 .....	4
1.2.3 设计环境中的坐标系 .....	17
1.2.4 图层及显示设置 .....	18
1.3 宏的录制及编辑 .....	22
1.4 文件管理 .....	24
1.4.1 创建新文件 .....	24
1.4.2 合并文件 .....	25
1.4.3 数据交换 .....	25
1.4.4 文件属性 .....	26
1.4.5 DOS 命令的应用 .....	26
1.5 本章小结 .....	27
<b>第 2 章 二维图形的创建及编辑</b> .....	28
2.1 基本二维图形的创建 .....	28
2.1.1 点 .....	28
2.1.2 直线 .....	34
2.1.3 圆弧 .....	38
2.1.4 样条曲线 .....	42
2.1.5 矩形 .....	44
2.1.6 文字 .....	46
2.1.7 椭圆 .....	47
2.1.8 正多边形 .....	47
2.2 基本二维图形的编辑 .....	48
2.2.1 倒角 .....	48
2.2.2 倒圆角 .....	50
2.2.3 修剪 .....	52
2.2.4 截断 .....	53
2.2.5 连接 .....	55
2.2.6 改变曲面法向量 .....	55
2.2.7 改变控制点 .....	55

2.2.8	转化成 NURBS 样条曲线	56
2.2.9	延伸	56
2.2.10	拖动	57
2.2.11	环形样条曲线转换成圆弧	57
2.2.12	镜像	58
2.2.13	旋转	59
2.2.14	比例缩放	60
2.2.15	挤压	61
2.2.16	平移	62
2.2.17	偏移	62
2.2.18	外形偏移	63
2.2.19	拉伸	64
2.3	本章小结	65
<b>第 3 章</b>	<b>三维曲面造型设计</b>	<b>66</b>
3.1	三维曲面创建的环境参数设置	66
3.1.1	构图视角的设置	66
3.1.2	构图平面的设置	69
3.1.3	构图深度的设置	70
3.1.4	WCS 的设置	70
3.1.5	实例	71
3.2	基本三维曲面的创建	74
3.2.1	圆柱面	75
3.2.2	圆锥面	76
3.2.3	方块面	77
3.2.4	球面	77
3.2.5	圆环面	78
3.2.6	挤压面	79
3.3	三维曲面造型创建	80
3.3.1	举升曲面	80
3.3.2	昆氏曲面	82
3.3.3	直纹曲面	87
3.3.4	旋转曲面	88
3.3.5	扫掠曲面	89
3.3.6	牵引曲面	91
3.4	曲面编辑	93
3.4.1	曲面倒角	93
3.4.2	曲面偏移	95
3.4.3	曲面修剪/延伸	96
3.4.4	曲面熔接	97

3.5	本章小结	99
<b>第二部分 MasterCAM 加工部分</b>		<b>100</b>
<b>第 4 章</b>	<b>MasterCAM 中 Solids 工具的应用</b>	<b>100</b>
4.1	基本实体造型的创建	100
4.1.1	圆柱体	101
4.1.2	圆锥体	102
4.1.3	立方体	103
4.1.4	球体	104
4.1.5	圆环体	104
4.2	曲线创建实体	105
4.2.1	挤压实体	105
4.2.2	旋转实体	108
4.2.3	扫描实体	111
4.2.4	举升实体	112
4.3	薄片实体	113
4.3.1	曲面转换成薄片实体	113
4.3.2	加厚薄片实体	114
4.3.3	删除实体面生成薄片实体	115
4.4	实体的编辑操作	116
4.4.1	倒圆角	116
4.4.2	倒角	118
4.4.3	抽壳	120
4.4.4	牵引	121
4.4.5	修剪	124
4.5	实体的布尔运算	125
4.6	实体管理器	126
4.7	实体造型实例	128
4.7.1	轮毂	128
4.7.2	支架	132
4.8	本章小结	138
<b>第 5 章</b>	<b>MasterCAM 中 Mill 模块的应用</b>	<b>140</b>
5.1	刀具管理	140
5.1.1	刀具管理器	140
5.1.2	创建新刀具	142
5.1.3	编辑刀具参数	145
5.1.4	删除刀具	145
5.2	加工材料及工件设置	145
5.2.1	加工材料列表	145
5.2.2	创建新材料	146

5.2.3	从材料库中直接调用材料	147
5.2.4	添加材料到材料库	147
5.2.5	工件设置	148
5.3	环境参数设置	151
5.4	Mill 模块的应用实例——齿轮加工	152
5.4.1	齿轮参数设定	152
5.4.2	齿轮的线框几何分析及创建	153
5.4.3	齿轮实体创建	156
5.4.4	齿轮加工刀具路径的创建及模拟加工	157
5.4.5	创建后置处理程序	166
5.5	曲面加工及其应用	169
5.5.1	曲面加工概述	169
5.5.2	曲面加工实例	170
5.6	多轴铣削加工	176
5.6.1	共同参数设定	176
5.6.2	几种常见的多轴加工	177
5.6.3	干涉检查	181
5.7	本章小结	182
<b>第 6 章</b>	<b>MasterCAM 中 Lathe 模块的应用</b>	<b>183</b>
6.1	车刀刀具管理	183
6.1.1	创建新刀具	183
6.1.2	添加刀具到刀具管理器	186
6.2	工件参数设置	188
6.3	粗车和精车加工	190
6.3.1	粗车加工	191
6.3.2	精车加工	195
6.4	Lathe 模块的应用实例——盘类零件加工	196
6.5	几种常见的车削加工	202
6.5.1	切槽加工	202
6.5.2	螺纹加工	207
6.5.3	钻孔加工	210
6.6	本章小结	213
<b>第 7 章</b>	<b>MasterCAM 中 Wire 模块的应用</b>	<b>214</b>
7.1	线切割加工基础知识	214
7.1.1	STCW 位置设置	214
7.1.2	线切割加工工件参数设置	216
7.2	线切割加工工具管理	218
7.3	Wire 模块的应用实例——板材	220
7.3.1	几何线框模型的创建	221

7.3.2	加工路径的创建及加工模拟	222
7.4	四轴线切割加工	225
7.5	本章小结	228
<b>第 8 章</b>	<b>C-Hooks 在 MasterCAM 系统中的应用</b>	<b>229</b>
8.1	C-Hooks 应用程序基础	229
8.1.1	C-Hooks 应用程序简介	229
8.1.2	C-Hooks 应用程序的运行	229
8.2	C-Hooks 应用实例	232
8.2.1	“GEAR.DLL”命令	232
8.2.2	“HTABLE.DLL”命令	234
8.3	本章小结	234

# 第一部分 MasterCAM 设计部分

## 第 1 章 MasterCAM 概述

### 知识点

- MasterCAM 的运行
- MasterCAM 的环境设置
- MasterCAM 的文件操作

### 本章概要

---

本章首先介绍了 MasterCAM 系统的运行,包括其硬件和软件环境、系统的启动和退出;接着介绍了 MasterCAM 系统环境参数的设置,包括系统公共参数设置、系统坐标系以及图层设置等;最后简单介绍了 MasterCAM 系统中的文件操作和管理。

MasterCAM 系统是美国 CNC Software 公司研发的基于 PC 机平台的 CAD/CAM 系统。由于其在复杂曲面创建、数据交换、外形铣削、多轴加工、路径模拟等方面的强大功能,使得其在全球制造业界受到一致的青睐,已成为世界 CAD/CAM 系统领域的领军产品。

作为 CAD/CAM 集成系统软件,MasterCAM 包含了两个部分:即 CAD 和 CAM 两大系统部分。其中,CAD 即计算机辅助设计部分,主要由该系统中的 Design 模块来实现;而 CAM,即计算机辅助制造部分,由该系统中的 Mill、Lathe 和 Wire 三个功能模块来实现。

新版的 MasterCAM 系统在刀具路径创建、加工路径模拟、任务管理等方面新增了不少功能,从而使得该版本功能更强,适用性更广。

## 1.1 MasterCAM 系统的运行

### 1.1.1 MasterCAM 系统的运行环境

MasterCAM 系统是基于 PC 机平台的 CAD/CAM 系统,需要对曲线、曲面、实体等图形进行实时处理,因此它对 CPU、显卡、内存等硬件有着较高的要求。总的来说,其软硬件环境一般配置如下:

- 操作系统:Windows NT/98/2000/Me/XP。



## MasterCAM 设计与应用

- CPU：最低配置（以 Pentium 为例）Pentium 266，推荐采用 Pentium 400 以上。
- 内存：最低配置 64MB，推荐 128MB。
- 硬盘：推荐 700MB 以上。
- 显卡：推荐 Direct 3D 兼容，显存 32MB 以上。

当然，上述配置可以根据读者的自身需要进行调整，但为了系统能正常运行，建议不要低于最低配置要求。

### 1.1.2 MasterCAM 系统的启动及退出

#### 1. MasterCAM 系统的启动

这里以 Mill 模块的启动为例（其他功能模块的启动完全相同），介绍 MasterCAM 系统的启动方法。

一般说来，可以通过以下两种方式启动 MasterCAM 系统。

- 在操作系统桌面上，依次单击“开始”、“程序”、“MasterCAM”按钮后，单击“Mill”模块的图标，即可启动 MasterCAM 系统。
- 在安装 MasterCAM 系统时，安装程序会自动地在桌面上创建各模块的快捷方式，读者只需双击“Mill”图标，即可启动之。

#### 2. MasterCAM 系统的退出

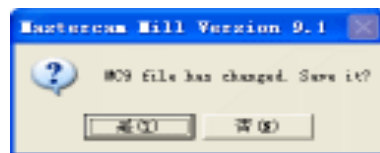
MasterCAM 系统的退出，可以通过以下三种方式实现。

- 直接单击系统窗口右上角的关闭按钮。它是最快也是最方便的方法。
- 可以同时按下【Alt+F4】快捷键，这种方法也比较方便。
- 可以依次选择菜单“File”/“Next menu”/“Exit”命令。

读者通过上面三种方式退出 MasterCAM 系统时会发现，此时系统都会弹出如图 1-1(a) 所示的对话框，单击“是”按钮则退出，单击“否”按钮则不退出系统。如果读者进行了文件操作且尚未保存，则在如图 1-1(a) 所示的对话框中单击“是”按钮后，还会弹出如图 1-1(b) 所示的“保存文件提示”对话框，读者可以根据具体情况选择保存与否。



(a) 是否退出系统



(b) 是否保存文件

图 1-1 “系统退出询问”对话框

## 1.2 MasterCAM 系统用户环境设置

### 1.2.1 系统主界面

启动 MasterCAM 系统后，则会弹出如图 1-2 所示的主窗口。接下来介绍窗口各部分的含义：

- 标题栏：MasterCAM 系统的标题栏位于主界面的最顶端，它用于显示系统版本号及文件路径和名称。

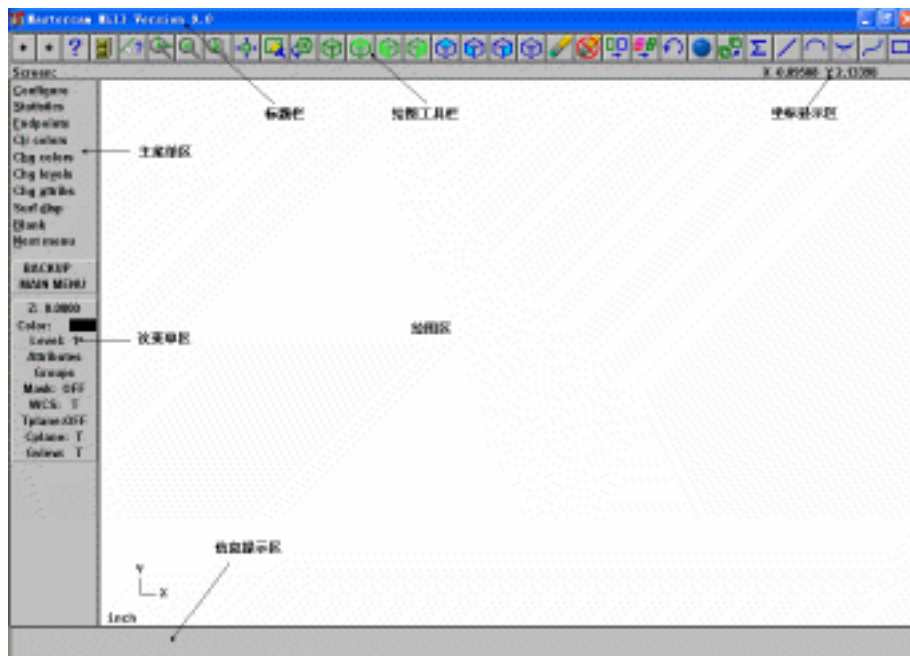


图 1-2 系统主界面

- 绘图工具栏：在绘图工具栏中主要存放了各种按钮，它位于标题栏下方。在其中主要集成了主菜单中的常用命令。在以后的使用过程中，如果合理使用这些工具按钮，可以极大地提高工作效率。读者需要注意的是，当某些按钮不可见时可以通过鼠标单击工具栏中的“+”（或“-”）按钮显示之前（或之后）的工具按钮。同时，还可以通过快捷键【Alt+B】来显示或隐藏工具栏。
- 坐标显示区：当光标在绘图区移动时，在坐标显示区将动态显示光标所在的位置坐标。另外，可以通过组合键【Alt+F3】来显示或隐藏该功能。
- 主菜单区：MasterCAM 系统所有的功能都可通过主菜单区里的各项指令来实现的，如图 1-3 (a) 所示。单击主菜单区中的任一选项，随后打开的子菜单即为被单击菜单的下级菜单。若要返回上一级菜单，可以通过单击图 1-3 (a) 中的“**BACKUP**”按钮回到上一级菜单。需要注意的是，如果此时显示的菜单项为多级子菜单，若想返回主菜单“Main Menu”，可以通过单击“**MAIN MENU**”按钮直接返回主菜单。
- 次菜单区：主菜单区下面为次菜单区，包括有十多个按钮，如：构图深度、构图颜色、图层、图素属性、群组、限定开关、工作构图坐标系、刀具面、构图平面及构图视角等，如图 1-3 (b) 所示。这些按钮是在应用 MasterCAM 系统进行设计时常用到的功能指令，它们的使用方法和注意事项将在第 2、3 章中介绍。

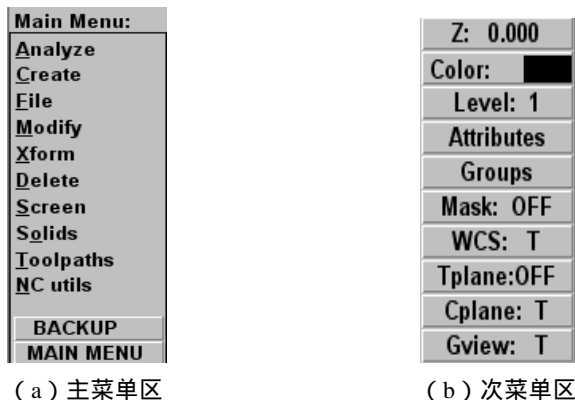


图 1-3 主菜单区及次菜单区

- 信息提示区 :在使用某项操作命令时 ,会在系统主界面的最底部显示相应的提示信息 ,这就是信息提示区。它可以显示使用该系统进行相应操作命令时 ,所需要的一些信息 ,譬如点的坐标输入、选取实体、角度输入等。用户可以通过使用【Alt+P】快捷键来显示或是隐藏信息提示区。
- 绘图区 :用户的绝大部分工作都是在这里完成的 ,在其中可以完成包括曲线曲面的创建、实体创建、刀具路径模拟等操作。

## 1.2.2 设置系统公共选项

当初次启动 MasterCAM 系统时 ,系统所显示的各项设置都是系统默认的设置。用户也可以根据自身的需要改变其设置。改变系统的默认设置 ,是通过改变系统公共选项来实现的。

如图 1-4 所示 ,依次选择菜单 “ Main Menu ” / “ Screen ” / “ Configure ” 命令 ,系统弹出如图 1-5 所示的 “ 系统公共参数设置 ” 对话框。

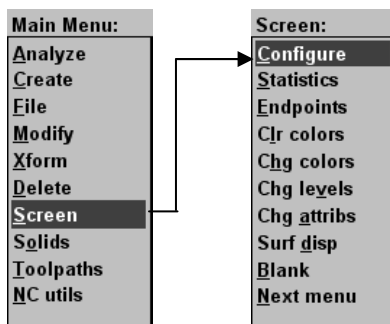


图 1-4 系统公共设置的菜单选择



图 1-5 “系统公共参数设置”对话框

接下来，对图 1-5 中各选项卡的含义介绍如下：

### 1. 内存设置

单击图 1-5 中的“Allocations”(内存设置)标签，即可打开“内存设置”选项卡。在其中可以根据自己的需要对内存及数据库空间进行合理的设置，也可以限定某个实体的最大可分配个数值。需要注意的是，当内存空间分配不够时将导致系统运行速度减缓以及不能创建实体(因为创建实体需要占用较大的内存空间)。该选项卡中各项参数的含义如下：

- Current RAM allocation :表示当前内存的分配空间值。可以看出，这项显示为灰色，因此不可以进行设置或修改。
- “Maximum number of points per spline”文本框：用于设置每条样条曲线上的最大点数值。
- “Maximum number of patches per surface”文本框：用于设置在每个曲面上最大的曲面片数。
- “Maximum number of entities for undelete”文本框：表示恢复已删除实体的最大数量。
- “Database allocation in KBytes”文本框：用于设置分配给数据库的空间大小。
- “Toolpath allocation in KBytes”文本框：用于设置刀具路径操作空间的大小。

### 2. 公差设置

单击图 1-5 中的“Tolerance”(公差参数设置)标签后，将弹出如图 1-6 所示的“公差参数设置”选项卡。在这里，用户可以控制系统操作的精度。需要注意的是，不能一味追求小公差、高精度，因为精度越高，文件则越大。同时，对于英制单位和公制单位的公差值应当分别设置。

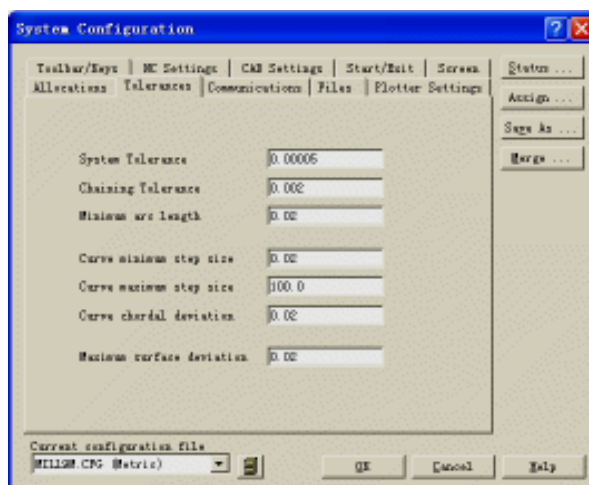


图 1-6 “公差参数设置”选项卡

该选项卡中各项参数的含义如下：

- “System Tolerance”文本框：用于设置系统公差，即系统可区分的两点之间的最小距离。
- “Chaining Tolerance”文本框：用于设置串连公差。
- “Minimum arc length”文本框：用于设置最小弧长。
- “Curve minimum/maximum step size”文本框：用于设置沿着曲线创建刀具路径或者将曲线打断为圆弧时的最小/最大步长。
- “Curve chordal deviation”文本框：用于设定曲线弦差值，即当用直线段来代替曲线时两者之间的最大偏差值。
- “Maximum surface deviation”文本框：用于设定曲面的最大偏差值。

### 3. 通信参数设置

单击图 1-5 中的“Communications”(通信参数设置)标签后,将打开如图 1-7 所示的“通信参数设置”选项卡。在这里可以完成通信参数的设置,这些参数是 MasterCAM 系统与其他设备如铣床及绘图机等外围设备通信时所需要的。

该选项卡中各项参数的含义如下：

- “Format”选项区域：用来设置通信传输时的数据格式,包括 ASCII、EIA、BIN 三个单选项,用户可以根据自己实际生产条件选择。
- “Port”选项区域：是用来设定通信电缆端口号,包括 COM1、COM2、COM3、COM4 四个端口。
- “Baud rate”下拉列表：用来设定通信波特率,也即传输速率。
- “Parity”选项区域：用来设定在通信数据包中的错误检验的奇偶性,包括 Odd、Even、None,即奇数、偶数及无要求三种。
- “Data bits”选项区域：用来设定通信数据位数,可以是 6 位、7 位或 8 位。
- “Stop bits”选项区域：用来设定标识字符所占位数,可以是 1 位或 2 位。

- “Handshaking”下拉列表 :用来设定信号交换标准 ,分别有 None、Software、Hardware 三种选择。
- “EOL delay” 下拉列表 :用来设定一行数据传输完毕后暂停的时间,单位是秒;随后的六个复选框读者可以根据需要选择。

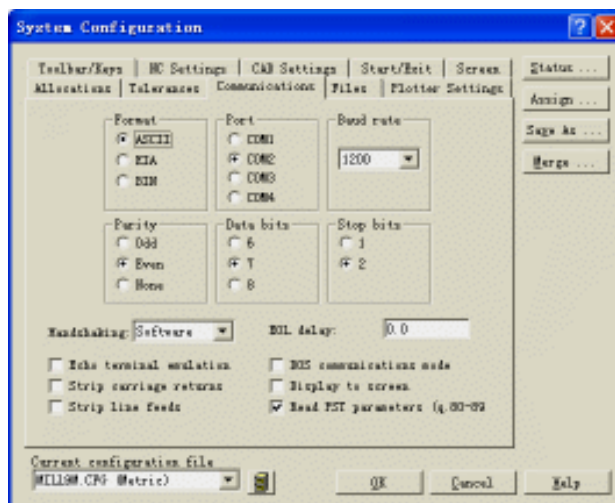


图 1-7 “通信参数设置”选项卡





依次选择菜单“Main menu”/“File”/“Next menu”/“Communic”命令,或者按下快捷键【Alt+F8】也可打开如图 1-7 所示的“通信参数设置”选项卡。

## 4. 文件参数设置

单击图 1-5 中的“Files”(文件参数设置)标签后,将打开如图 1-8 所示的“文件参数设置”选项卡。在该选项卡中,用户可以设定 MasterCAM 系统读取的文件以及某类文件的存储路径。

该选项卡中各项参数的含义如下:

- “Data Paths”下拉列表 :该列表用来为各类不同文件设定默认路径。当在“Data Paths”中选择了一种文件类型后,在“Selected item’s Data Path”中将显示该类型文件的默认存储路径。当然,用户可以根据自己的需要输入新的存储路径,也可以单击“”按钮,在打开的对话框中选择新的路径。
- “File usage”下拉列表 :该选项是用来设定在 MasterCAM 系统启动时选择不同类型的文件。用户也可以输入新的文件类型或单击“”按钮来选择已有的文件类型。
- “Converters”按钮 :该按钮用于为多种文件之间的转换设定默认系统参数。包括设定如何输入实体、错误位置、指定不可修剪曲面的层以及被使用的文件名。