



最新

Mastercam

应用基础
教程

严烈 编著

冶金工业出版社

最新 Mastercam 应用基础教程

严 烈 编著

冶金工业出版社

2001 • 北京

内容简介

Mastercam 8 是一套集 CAD/CAM 于一体的最新软件,它广泛应用于机械制造工业。如数控铣床、数控镗床、数控加工中心、数控车床、数控线切割机床等,并适合日本的 Franc、美国的 Danaph 和德国的西门子等数控系统。

Mastercam 具有 CAD 和 CAM 两种功能,任何一个零件在加工前必须利用 CAD 功能绘制二维和三维图形,再利用 CAM 功能中的各种曲面加工模组编制刀具路径,然后编写 NCI 文件,通过后处理转换成 NC 的 G 码文件,使数控机床能接受,并传送给机床进行加工。

本书以通俗易懂的语言,严谨求实的风格,详细介绍了 Mastercam 8 的各种操作,不仅适合于初学者,而且对有一定模具设计基础,或使用 Mastercam 7.2 以前版本的读者也是一本很好的进阶教程,本书还可作为大专院校机械专业的教材和相关专业的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

最新 Mastercam 应用基础教程 / 严烈编著. —北京:
冶金工业出版社, 2001.11
ISBN 7-5024-2917-4

I. 最... II. 严... III. ① 模具—计算机辅助设计
—应用软件, Mastercam 8 ② 模具—计算机辅助制造
—应用软件, Mastercam 8 IV. TG76-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 076535 号

出版人 曹胜利(北京沙滩嵩祝院北巷 39 号,邮编 100009)

责任编辑 戈兰

广东出版技校彩印厂印刷;冶金工业出版社发行;各地新华书店经销

2001 年 11 月第 1 版,2001 年 11 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16; 24.75 印张; 575 千字; 388 页; 1-2500 册

35.00 元

前 言

目前 CAD/CAM 有许多优秀的软件,如 Mastercam、Pro/E、UG,已经广泛用于机械制造业、汽车工业、航空工业、造船工业、摩托车行业以及家电工业。其中 Pro/E 和 UG 一般是在大型工厂使用,而 Mastercam 大多用于中小工厂的模具制造。Mastercam 容易掌握,使用方便,可用于数控铣床、数控加工中心、数控镗床、数控车床以及数控线切割机床等,可以完成一般模具和所有机械零件的制造。

Mastercam 适合于各种数控装置的机床,如日本的 Franc、美国的 Danaph、德国的西门子系统,它是 CAD 和 CAM 集成在一起的一套非常完整的软件。Mastercam 8 在 Mastercam 7.2 的基础上增加了许多新内容,如后处理程式、实体模型、面的粗加工等,并在所有对话框中增加了帮助功能。检验刀具路径比原来 Mastercam 7.2 的 See-2000 更加完善,检查更加形象,效果更好。操作管理器比原来的内容更加充足,使用它可以直接重绘刀具路径,修改刀具路径的各种参数。重生刀具路径,可直接进入检验刀具路径和后处理,还可以在操作管理器中使用右键菜单。

只要在 CAD 部分绘制零件的二维或三维图形后,便可在 CAM 的刀具路径中选择适当的加工模组,编写刀具路径 NCI 文件,再通过后处理将 NCI 的二进制文件变为 NC 文件,即 G 码,数控机床接受 G 码,然后进行编辑和修改,送入数控机床,装上相应的刀具,便可进行各种不同的曲面加工。无论多么复杂的机械零件,只要将它的三维图形绘出,再选用不同曲面加工方法,编制刀具路径,就可以完成加工,这是以前在机械加工中难以想象的一种新加工方法,它取代了繁琐而复杂的编程工作,大大提高了数控机床的加工效率,降低了制造成本,减少了开发新产品的时间。

本书共分十四章详细地介绍了 Mastercam 的基本操作,以及使用 Mastercam 进行模具设计和模具制造的方法。具体安排如下:

第 1 章基础知识,主要包括 Mastercam 8 简介、Mastercam 8 的主要用途、Mastercam 8 的改进和新内容、Mastercam 8 的安装、Mastercam 8 的工作窗口、使用 Mastercam 8 的帮助以及系统设置。

第 2 章基本操作,主要包括捕捉点模式、通用选择方法、串连方法以及文档管理。

第 3 章构建图形,主要包括一般构建图素功能、构建图形的专用功能以及 C-Hooks 功能。

第 4 章图形编辑与修改,主要包括删除、修整与转换。

第 5 章构建曲面,主要包括线框模型和构建曲面。

第 6 章构建曲线,主要包括曲线参数、标准常数参数曲线、曲面轮廓曲线、参数曲线、动态曲线、片状曲线、曲面交线、投影曲线、分模线、一条边界曲线以及所有边界曲线。

第 7 章实体模型,主要包括构建实体的方法、挤压实体、旋转实体、扫描实体、举升

实体、圆角实体、实体倒角、薄壁实体、布尔运算、牵引实体面、基本实心体以及修剪实体。

第 8 章二维刀具路径，主要包括外形铣削、钻削以及挖槽（内腔）铣削。

第 9 章管理及应用，主要包括操作管理、工件设置、刀具管理以及串连管理。

第 10 章三维曲面加工，主要包括端面加工刀具路径、加工曲面/侦探曲面、曲面粗加工以及曲面精加工。

第 11 章线框模型刀具路径，主要包括直纹曲面、旋转曲面、扫描曲面、昆氏曲面以及举升曲面。

第 12 章多轴加工，主要包括五轴曲线加工、五轴钻孔、五轴切削边、五轴流线加工以及旋转四轴。

第 13 章车削加工，主要包括数控车床基本坐标系统、绘制车削加工零件图以及车削刀具路径。

第 14 章 Mastercam 8 综合实例，通过几个具体的加工实例介绍了 Mastercam 8 的综合应用。

本书内容详实，实例丰富，不但适合于 Mastercam 的初学者自学，也可作为大专院校的培训教材，以及模具制造技术人员的参考书。

由于时间仓促，水平和经验有限，缺点错误在所难免，希望广大读者批评指正。

编 者
2001 年 10 月

目 录

第1章 基础知识 1

- 1.1 Mastercam 8 简介 1
- 1.2 Mastercam 8 的主要用途 1
 - 1.2.1 CAD 部分 1
 - 1.2.2 CAM 部分 2
- 1.3 Mastercam 8 的改进和新内容 2
- 1.4 Mastercam 8 的安装 3
- 1.5 Mastercam 8 的工作窗口 8
 - 1.5.1 界面 8
 - 1.5.2 主菜单 9
 - 1.5.3 辅助菜单 10
 - 1.5.4 提示区 20
 - 1.5.5 工具栏 20
- 1.6 使用 Mastercam 8 的帮助 20
- 1.7 系统设置 21
- 综合练习一 21
 - 一、基础题 21
 - 二、上机操作 21

第2章 基本操作 22

- 2.1 捕捉点模式 22
 - 2.1.1 自动光标捕捉点 22
 - 2.1.2 捕捉点菜单 23
 - 2.1.3 选择格点 26
- 2.2 通用选择方法 26
 - 2.2.1 通用选择方法菜单 27
 - 2.2.2 选择限定对话框 30
 - 2.2.3 选择技巧 31
- 2.3 串连方法 31
 - 2.3.1 串连的基本概念 31
 - 2.3.2 串连方法菜单 35
- 2.4 文档管理 39
 - 2.4.1 建立新文档 40
 - 2.4.2 取出图形文档 40
 - 2.4.3 存储文档 41
 - 2.4.4 浏览 41
- 综合练习二 42
 - 一、基础题 42

二、上机操作 42

第3章 构建图形 43

- 3.1 一般构建图素功能 43
 - 3.1.1 点的构建 43
 - 3.1.2 绘线 49
 - 3.1.3 绘圆弧 54
 - 3.1.4 聚合线 62
- 3.2 构建图形的专用功能 65
 - 3.2.1 倒圆角 65
 - 3.2.2 矩形 66
 - 3.2.3 倒角 68
 - 3.2.4 文字 69
 - 3.2.5 样板 72
 - 3.2.6 绘椭圆 74
 - 3.2.7 绘多边形 75
 - 3.2.8 构建边界盒 76
- 3.3 C-Hooks 功能 78
 - 3.3.1 Fplot 方程式文档 78
 - 3.3.2 齿轮 81
 - 3.3.3 列出全部圆的图素资料 83
- 综合练习三 84
 - 一、基础题 84
 - 二、上机操作 84

第4章 图形编辑与修改 85

- 4.1 删除 85
- 4.2 修整 86
 - 4.2.1 倒圆角 86
 - 4.2.2 修剪 87
 - 4.2.3 打断 90
 - 4.2.4 连接 94
 - 4.2.5 法向 94
 - 4.2.6 修整 NURBS 曲线的控制点 95
 - 4.2.7 将线或圆弧变成 NURBS 曲线 96
 - 4.2.8 延伸 96
 - 4.2.9 拖动 97
 - 4.2.10 圆形聚合线转换成圆弧 97
- 4.3 转换 98

目 录

综合练习四.....	108	二、上机操作.....	162
一、基础题.....	108	第7章 实体模型.....	163
二、上机操作.....	109	7.1 构建实体的方法.....	163
第5章 构建曲面.....	110	7.2 挤压实体.....	164
5.1 线框模型.....	110	7.2.1 挤压.....	164
5.1.1 线框模型.....	110	7.2.2 薄壁.....	168
5.1.2 曲面模型.....	110	7.3 旋转实体.....	170
5.1.3 Z-深度控制.....	110	7.4 扫描实体.....	171
5.2 构建曲面.....	111	7.5 举升实体.....	173
5.2.1 曲面的基本概念.....	111	7.5.1 构建举升实体.....	173
5.2.2 曲面菜单选项.....	112	7.5.2 提高举升模型的构建速度.....	174
5.2.3 举升曲面和直纹曲面.....	113	7.6 圆角实体.....	175
5.2.4 昆氏曲面.....	115	7.6.1 倒圆角.....	175
5.2.5 旋转曲面.....	122	7.6.2 使用常量半径倒圆角.....	176
5.2.6 扫描曲面.....	123	7.6.3 使用变量半径圆角.....	176
5.2.7 牵引曲面.....	125	7.6.4 编辑倒圆角.....	176
5.2.8 倒圆角曲面.....	127	7.7 实体倒角.....	178
5.2.9 补正曲面.....	135	7.8 薄壁实体.....	179
5.2.10 修剪曲面/延伸曲面.....	136	7.9 布尔运算.....	181
5.2.11 熔接曲面.....	142	7.10 牵引实体面.....	182
综合练习五.....	148	7.10.1 使用一个参考面牵引实体面.....	182
一、基础题.....	148	7.10.2 使用一个参考面平面牵引实 体面.....	183
二、上机操作.....	148	7.10.3 使用一个或多个参考面牵引实 体面.....	184
第6章 构建曲线.....	149	7.10.4 牵引实体面的一个挤压操作.....	185
6.1 曲线参数.....	149	7.11 基本实体.....	186
6.2 标准常数参数曲线.....	152	7.11.1 通用实体选项.....	186
6.3 曲面轮廓曲线.....	152	7.11.2 基本实体菜单.....	187
6.4 参数曲线.....	153	7.12 修剪实体.....	190
6.5 动态曲线.....	154	7.12.1 修剪实体至一个平面.....	191
6.6 片状曲线.....	155	7.12.2 修剪实体至一个曲面.....	192
6.7 曲面交线.....	157	综合练习七.....	192
6.8 投影曲线.....	158	一、基础题.....	192
6.9 分模线.....	159	二、上机操作.....	192
6.10 一条边界曲线.....	160	第8章 二维刀具路径.....	193
6.11 所有边界曲线.....	161	8.1 外形铣削.....	193
综合练习六.....	162		
一、基础题.....	162		

目 录

8.1.1 二维外形参数.....	194	10.4 曲面精加工.....	281
8.1.2 构建一外形铣削的刀具路径.....	199	10.4.1 平行式.....	282
8.1.3 三维曲线外形铣削.....	202	10.4.2 平行陡坡式.....	284
8.2 钻削.....	204	10.4.3 径向式.....	286
8.2.1 钻削参数.....	204	10.4.4 投影式.....	290
8.2.2 钻削菜单.....	208	10.4.5 曲面流线式.....	292
8.2.3 钻削实例.....	210	10.4.6 等高外形式.....	294
8.3 挖槽(内腔)铣削.....	212	10.4.7 浅平面式.....	297
8.3.1 挖槽铣削参数.....	212	10.4.8 交线清角式.....	301
8.3.2 粗加工参数.....	215	10.4.9 残屑清除式.....	303
8.3.3 精加工参数.....	219	10.4.10 环绕等距式.....	306
8.3.4 挖槽铣削限制.....	221	综合练习十.....	308
8.3.5 挖槽(内腔)铣削实例.....	222	一、基础题.....	308
综合练习八.....	226	二、上机操作.....	309
一、基础题.....	226	第 11 章 线框模型刀具路径.....	310
二、上机操作.....	226	11.1 直纹曲面.....	310
第 9 章 管理及应用.....	227	11.1.1 直纹曲面参数.....	310
9.1 操作管理.....	227	11.1.2 编制直纹曲面实例.....	312
9.2 工件设置.....	232	11.2 旋转曲面.....	316
9.3 刀具管理.....	238	11.2.1 旋转曲面刀具路径参数.....	316
9.3.1 定义刀具.....	241	11.2.2 旋转曲面刀具路径实例.....	318
9.3.2 刀具参数.....	245	11.3 扫描曲面.....	321
9.4 串连管理.....	250	11.3.1 二维扫描曲面.....	321
综合练习九.....	252	11.3.2 二维扫描曲面参数.....	322
一、基础题.....	252	11.3.3 三维扫描.....	323
二、上机操作.....	252	11.3.4 扫描曲面实例.....	324
第 10 章 三维曲面加工.....	253	11.4 昆氏曲面.....	328
10.1 端面加工刀具路径.....	253	11.4.1 昆氏曲面参数.....	328
10.2 加工曲面/侦探曲面.....	255	11.4.2 昆氏曲面边界的计算.....	330
10.3 曲面粗加工.....	256	11.4.3 昆氏曲面实例.....	331
10.3.1 平行式.....	256	11.5 举升曲面.....	335
10.3.2 径向式.....	262	11.5.1 举升曲面参数.....	335
10.3.3 投影式.....	266	11.5.2 举升曲面刀具路径实例.....	336
10.3.4 曲面流线式.....	269	综合练习十一.....	337
10.3.5 等高外形式.....	273	一、基础题.....	337
10.3.6 挖槽式.....	276	二、上机操作.....	338
10.3.7 插入下刀式.....	279	第 12 章 多轴加工.....	339

目 录

12.1 五轴曲线加工.....	339	14.3 编制实体模型的刀具路径	363
12.2 五轴钻孔.....	340	14.3.1 挤压薄壁圆形塑料管实体模型	363
12.3 五轴切削边.....	342	14.3.2 加工曲面实体	365
12.4 五轴流线加工.....	343	14.4 绘制文具盒的外壳	368
12.4.1 五轴流线加工参数.....	343	14.4.1 绘制曲面模型	368
12.4.2 五轴流线加工的菜单.....	345	14.4.2 绘制扫描曲面	368
12.4.3 构建五轴单一曲面刀具路径	346	14.4.3 外形投影.....	369
12.5 旋转四轴.....	346	14.4.4 绘制凹口	369
综合练习十二.....	348	14.4.5 镜像.....	372
一、基础题.....	348	14.4.6 绘制凹口曲面	373
二、上机操作.....	348	14.5 绘制水龙头手柄的曲面模型	375
第 13 章 车削加工	349	14.5.1 绘制曲面模型.....	375
13.1 数控车床基本坐标系.....	349	14.5.2 绘制旋转曲面	375
13.2 绘制车削加工零件图	354	14.5.3 绘制扫描曲面	376
13.3 车削刀具路径.....	355	14.5.4 修剪曲面	376
13.3.1 固定循环刀具路径.....	356	14.5.5 旋转曲面.....	377
13.3.2 固定循环粗车刀具路径.....	357	14.6 绘制圆盖刀具路径	377
综合练习十三.....	360	14.6.1 选取曲面	377
一、基础题.....	360	14.6.2 进入操作管理器	379
二、上机操作.....	360	14.6.3 进行精加工浅平面式加工	380
第 14 章 Mastercam 8 综合实例	361	14.7 绘制烟灰缸刀具路径	381
14.1 Mastercam 8 模具设计的步骤	361	14.7.1 挖槽铣削.....	381
14.1.1 用 Mastercam 的 CAD 绘图.....	361	14.7.2 进入操作管理器	383
14.1.2 编制刀具路径.....	361	14.8 加工猪食塑料槽注塑模	384
14.1.3 编制后处理程式.....	361	14.8.1 绘制粗加工挖槽式的刀具路径	384
14.1.4 重绘刀具路径.....	362	14.8.2 进入操作管理器	385
14.1.5 检验刀具路径.....	362	14.8.3 进行精加工环绕等距式加工	386
14.1.6 传送程式.....	362	综合练习十四.....	388
14.2 绘制举升实体.....	362	一、基础题.....	388
		二、上机操作.....	388

第1章 基础知识

内容提要

- Mastercam 8 简介
- Mastercam 8 的主要用途
- Mastercam 8 的改进和新内容
- Mastercam 8 的安装和工作窗口
- 使用 Mastercam 8 的帮助
- 系统设置

使用 Mastercam 8 的 CAD 设计功能设计出工程图纸,再使用 CAM 的功能编制出刀具路径 (NCI),最后通过 NC 程式输入数控机床,加工成型。本章从基本概念讲起,一步步来介绍 Mastercam 8。

1.1 Mastercam 8 简介

Mastercam 8 是集计算机辅助设计 (CAD) 和计算机辅助制造 (CAM) 于一体的一套很成功的软件,它使机械工程的设计和制造发生了革命性的变化,一个设计工作者在短时间内就能设计出机械工程上各种曲线,如齿轮齿形轮廓用的渐开线、摆线,凸轮设计用的阿基米德曲线,并用各曲线来形成复杂曲面。

1.2 Mastercam 8 的主要用途

Mastercam 8 分为 CAD 和 CAM 两个部分。

使用 Mastercam 8 的 CAD 在计算机上进行图形设计,然后在 CAM 中编制刀具路径 (NCI),通过后处理转换成 NC 程式,传送至数控机床立即可以加工,CAD/CAM 大大地节省了时间、资源和产品成本,因此可以提高工作效率和加工精度。

模具设计和制造是工业界一项非常重要的工作,而且在制造上是一件很复杂的工作,要具有高度的专业化技术,过去都依赖高级老师傅来完成这项工作,但因各个师傅的工作方法和经验都不一样,故制造的工件也不完全相同,而且坏了修复很困难。

经过长期的研究,设计了 NC 机床后,加工一个模具,先根据产品图纸编制加工程式,然后进行加工,编程式又是一个复杂而繁琐的工作,要通过多种公式的计算,才能编制程式。后来有了 Mastercam、Pro/E 或 UG 等软件,彻底解决了这些问题,只要按尺寸在计算机上绘制要加工模具的二维或三维图形,即可以很快的自动将程式编制好,并进行加工。

1.2.1 CAD 部分

CAD 部分的功能有:

- 1) 可绘制二维和三维图形以及标注尺寸等。

- 2) 提供图层的设定, 可隐藏和显示图层, 使绘图变得简单, 显示更清楚。
- 3) 提供字型设计, 对各种标牌的制作提供了最好的方法。
- 4) 可构建各种曲面, 如举升曲面、昆氏曲面、直纹曲面、旋转曲面、扫描曲面、牵引曲面、圆角曲面、补正曲面、修剪/延伸曲面、曲面熔接等。
- 5) 图形可转换至 AutoCAD 或其他软件, 也可从其他软件转换至 Mastercam。
- 6) Mastercam 8 新增了实体模型的制作。

1.2.2 CAM 部分

CAM 部分的功能有:

- 1) 分别提供 2D、2.5D、3D 模组。
- 2) 提供外形铣削、挖槽、钻孔加工。
- 3) 提供曲面粗加工, 粗加工可用七种加工方法: 平行式、径向式、投影式、曲面流线式、等高外形式、挖槽式、插入下刀式。
- 4) 提供曲面精加工, 精加工可用十种加工方法: 平行式、平行陡坡式、径向式、投影式、曲面流线式、等高外形式、浅平面式、交线清角式、残屑清除式、环绕等距式。
- 5) 提供线框模型曲面的加工, 如直纹曲面、旋转曲面、扫描曲面、昆氏曲面、举升曲面的加工。
- 6) 提供多轴加工。
- 7) 提供了重绘刀具路径, 编制的 NC 程式, 可以显示运行情况, 估计加工时间。
- 8) 提供实体模型刀具路径, 检验显示实体加工生成的产品, 避免到达车间加工发生错误。
- 9) 提供多种后处理程式, 以供各种控制器使用。
- 10) 可建立各种管理, 如刀具管理、操作管理、串连管理, 以及工件设置和工作报表。

1.3 Mastercam 8 的改进和新内容

1. CAD 部分的改进和新内容

- 1) 增加新的实体模型。
- 2) 辅助菜单增加了组群, 删除了 PM 标注尺寸参数; 通用选择方法菜单将多边形选项放在视窗选项内, 仅某一项选择菜单将标注尺寸改为 Solids; 右键菜单增加了自动反白。
- 3) 颜色对话框的着色处理, 颜色设置对话框及材料对话框都进行了改进。
- 4) 层的对话框和 Mastercam 7.2 完全不同。
- 5) 系统设置中 CAD 设置全部改进, 和 AutoCAD 2000 相似。
- 6) 点输入模式第一行值改为原点。
- 7) 构建图形菜单下一菜单删除了插入新图和特殊图形, 增加 PatternBound 和 Box。
- 8) 在绘矩形中增加绘矩形对话框, 将特殊形状放在对话框中; 绘圆和多边形有改进, 绘制的图形连接在鼠标上, 一次可绘制多个图形; 绘椭圆菜单删除中心点, 改为 Do it。
- 9) 曲面种类菜单增加了新的内容为 2 Surf blnd、3 Surf blnd、Fillet、Primitive、From Solid。

10) 文档下一菜单删除了删除档案和打印程式, 增加了属性; 文档-转换菜单, 将 CADL 调入下一菜单, 在该位置改为 Step, 下一菜单删除了 GEO、GE3 3.21、GE3 3.1。

11) 转换菜单中删除组群; 转换选项中镜像、旋转、平移和补正等对话框有改进。

12) 屏幕下一菜单将可见层改为 Set main, 曲面显示菜单增加了 Back color 和 Solids。

13) 分析图素菜单面积计算改为面积/体积, 仅某一项菜单中标注尺寸改为实体。

2. CAM 部分的改进和新内容

1) 增加了面的粗加工, 主要用于去掉工件毛坯余量。

2) 旧的刀具路径改为线框模型刀具路径。

3) 所有参数对话框都有改进, 而且在对话框左下角都增加 Help (帮助) 功能, 用鼠标点击即可弹出帮助内容, 对话框右上角有一个“?”, 选取它可查看对话框中每项内容。

4) 将附加刀具路径的中直纹曲面、旋转曲面归纳为线框模型刀具路径。

5) 公共管理删除了 N-See 2000 用 Verify 检验代替, 删除了编辑刀具路径。

6) 提高了编制刀具路径速度。

1.4 Mastercam 8 的安装

Mastercam 8 的安装步骤如下:

1) 将 Mastercam 8 软件安装光盘插入光驱, 自动出现安装画面, 如图 1-1 和图 1-2 所示。



图 1-1

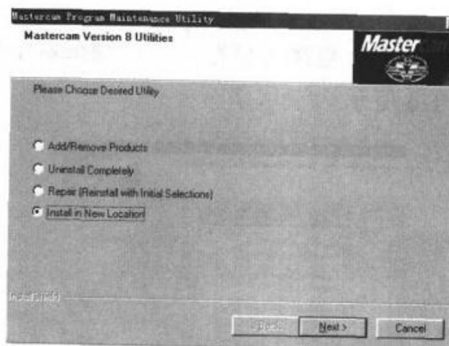


图 1-2

2) 选择  (安装新位置), 选  (下一步), 进入欢迎安装 Mastercam

8 画面, 如图 1-3 所示, 选 **Next >** (下一步)。



图 1-3

3) 在如图 1-4 所示的工件单位选择对话框中选用 **Metric Units** (公制单位), 选 **Next >** (下一步)。

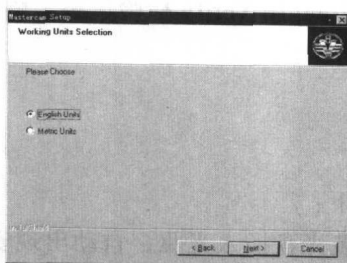


图 1-4

4) 在 Destination Folder (目标子目录) 中选 **Browse...** (浏览), 可选择所安装的根目录或子目录, 设置好后选 **Next >** (下一步), 如图 1-5 所示。

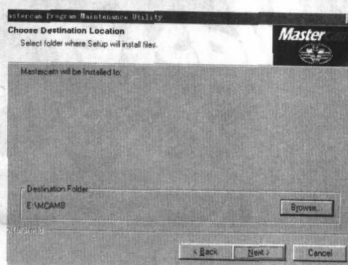


图 1-5

5) 选择要安装的选项, 可选 ☒ **Mill** (铣削)、☐ **Design** (设计)、☐ **Lathe** (车床), 选 **Next >** (下一步), 如图 1-6 所示。

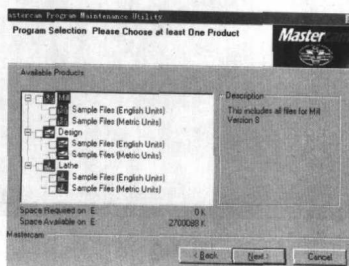


图 1-6

6) 选文件夹(子目录), 设置为 Mcam 8, 选 **Next >** (下一步), 如图 1-7 所示。

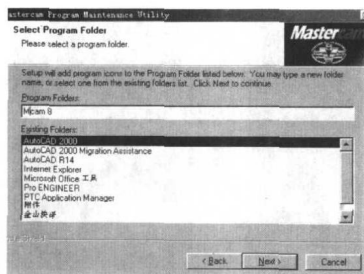


图 1-7

7) 开始拷贝 Mastercam 8 文档, 下面说明有 Mill (数控铣削), Lathe (数控车削), Wire (数控线切割机床) 等, 文档拷贝完后, 进入下一屏幕, 如图 1-8 所示。



图 1-8

8) 拷贝刀具路径文档, 如图 1-9 所示。

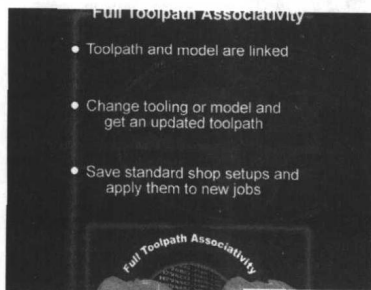


图 1-9

9) 拷贝加工文档, 如图 1-10 所示。

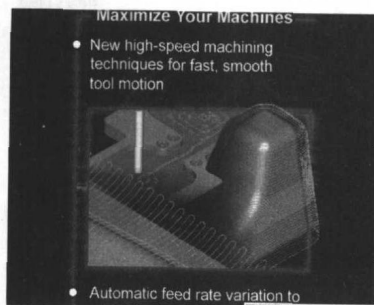


图 1-10

10) 拷贝专用刀具选项文档, 如图 1-11 所示。

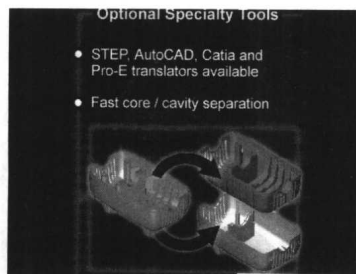


图 1-11

11) 拷贝服务和支持文档, 如图 1-12 所示。



图 1-12

12) 欢迎你安装后处理文档, 选 **Next >** (下一步), 如图 1-13 所示。

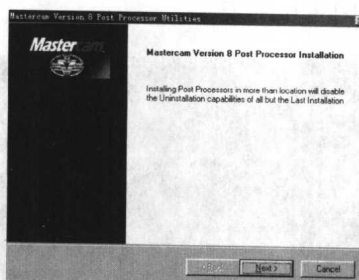


图 1-13

13) 安装许可证, 请仔细阅读下面许可证内容, 同意选 **Yes**, 如图 1-14 所示。

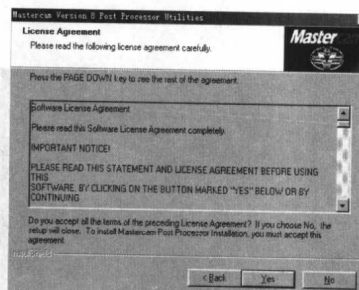


图 1-14

14) 安装后处理程式, 选择一个子目录, 选 D: Mcam 8, 设置好后, 选 **Next >** (下一

步), 如图 1-15 所示。

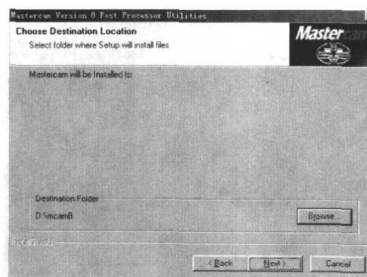


图 1-15

也可选 **Browse...** (浏览), 显示如图 1-16 所示的对话框, 建立根目录和子目录, 选 **确定**。

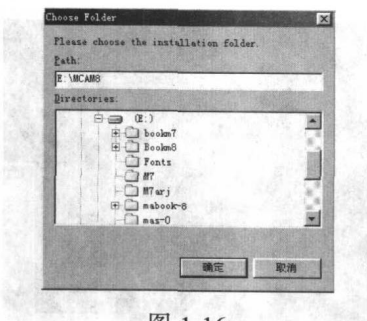


图 1-16

15) 至少要选择一后处理产品, 选 **Next >** (下一步), 如图 1-17 所示。

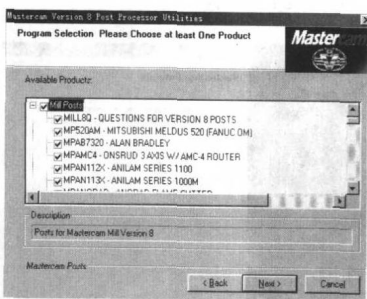


图 1-17

16) 安装后处理程式, 设置程式子目录, 选 Mcam 8, 设置好后, 选 **Next >** (下一步), 如图 1-18 所示。

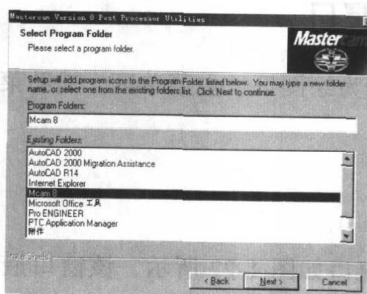


图 1-18

17) 拷贝后处理程式文档, 如图 1-19 所示。

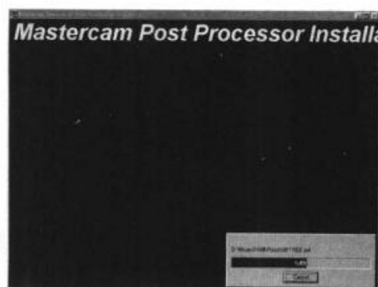


图 1-19

18) 拷贝启动文档, 如图 1-20 所示。



图 1-20

19) 选 ☐ 完成安装, 如图 1-21 所示。

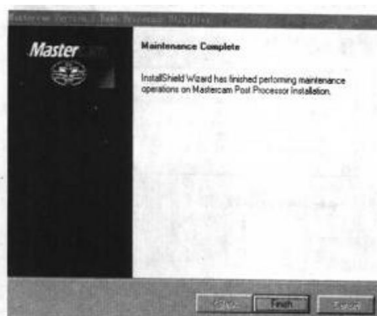


图 1-21

1.5 Mastercam 8 的工作窗口

Mastercam 8 的工作窗口分为绘图区、主菜单区、辅助菜单区、工具栏区、提示区五个部分。

1.5.1 界面

进入 Mastercam 8 的工作窗口如图 1-22 所示, 该窗口最大的部分是绘图区, 该区是用于绘图和修改图形。主菜单、辅助菜单和菜单上的操作按钮 (指每个功能) 位于窗口的左