## 第三章 双分型面注射模设计

许多塑料制品要求外观平整、光滑,不允许有较大的浇口痕迹,这时,单分型面注射模中的各种浇口形式不能满足制品的要求,需要采用一种特殊的浇口形式——点浇口。

点浇口是一种非常细小的浇口,它在制件表面上只会留下针尖大的一点痕迹,不会影响 制件的外观。由于点浇口的进料平面不在分型面上,且点浇口为一倒锥形,所以模具必须专 门设置一个分型面来取出浇注系统凝料,因此出现了双分型面注射模。

#### 教学目标:

- 1. 掌握双分型面注射模的设计方法。
- 2. 掌握定距分模装置的设计方法。
- 3. 能设计较复杂的分型面。
- 4. 掌握较复杂冷却系统通道的设计方法。

## 3.1 模具设计准备

## 3.1.1 打开文件

			υ×
			^
)			
			^
//IZARD\∄	輕三章\3-1		3
	ARS		•
	000		
		1.006	
	Mold.V1		•
			^
Value			
Custome	r1		^
<host_i< td=""><td>NAME &gt;</td><td></td><td></td></host_i<>	NAME >		
< PROJEC	T_NAME>		
			~
			V
	Value Custome «HOST_I «PROJEC	WIZARD\@_@\3-1 ABS Mold.V1 Value Custome1 «HOST_NAME» «PROJECT_NAME»	WIZARD(第二章(3-1 ABS 1.006 Mold.V1 Value Customer1 <host_name> <project_name></project_name></host_name>

图 3-1 "初始化项目"对话框

装配导航器	
描述性部件名 ▲	
截面	
🗄 🗹 🚱 duangai_top_009 (顺序: 时间顺序)	
🗉 🗹 🚯 duangai_layout_021	
🗉 🗹 🚱 duangai_misc_004	
- 🗹 🇊 duangai_fill_013	
🛨 🗹 🚱 duangai_cool_000	
🚽 🕼 duangai_var_010	

图 3-2 装配导航器

打开 UG NX 12 软件,单击"主页"工具条的"打开 文件"图标,出现"打开文件"对话框,选择文件所在位 置"\...\第三章\3-1"文件夹,选中 duangai.prt 文件,单击 "OK"按钮,图形区调入该文件的 3D 模型。

#### 3.1.2 初始化项目

1. 单击"注塑模向导"工具条中的"初始化项目"图标

2. 弹出"初始化项目"对话框,路径选择文件所在位置,单击"材料"下拉小三角选择"ABS","收缩"修改为1.006,其余无须操作,如图 3-1 所示,单击"确定"按钮,完成项目的初始化。

此时,在装配导航器中已经导入了 Mold.V1 模板,如图 3-2 所示。

#### 3.1.3 模具设计验证



 在"注塑模向导"工具条中,单击"部件验证"工 具区域的"模具设计验证"图标 ,弹出"模具设计验证"
 对话框,在"检查器"区域中,勾选"铸模部件质量"和
 "模型质量"选项,然后单击"执行 Check-Mate"图标 →进行计算,如图 3-3 所示。

2. 单击"关闭"按钮, HD3D 工具导航器显示分析结果为"通过"或"通过但带信息"。

3. 移动鼠标至图形区选定图标位置 🖬,分析结果显示"通过但带信息"的内容,说明 拔模角为-3°~0°,其范围内共有192个对象面,并以蓝色显示此192个对象面,可以通过 移动和旋转对象来查看这些对象面。

#### 3.1.4 检查壁厚



1. 在"注塑模向导"工具条中,单击"部件验证"工具区域的"检查壁厚"图标图, 弹 出"检查壁厚"对话框,如图 3-4 所示。

2. 系统自动找到塑件,在"体"区域中选择体的数量为1。单击"处理结果"区域中的 "计算厚度"图标 5,图形区显示计算结果。单击"确定"按钮,退出"检查壁厚"对话框。



#### 模具坐标系 32

1. 单击"注塑模向导"工具条中的"模具坐标系"图标长, 弹出"模具坐标系"对话框,如图 3-5 所示。

2. 在"模具坐标系"对话框中的"更改产品位置"区域中 勾选"选定面的中心"选项,选择产品的底平面,单击"确定" 按钮,完成模具坐标系的设计。

图 3-4 "检查壁厚"对话框

	¢,
	更
自然理解的	0
" 图标 [2]	۲

◎ 模具坐标系			υx
更改产品位置			^
○ 当前 WCS			
○ 产品实体中心			
● 选定面的中心			
★ 选择对象 (0)			
锁定 XYZ 位置			^
□ 锁定 X 位置			
□ 锁定 Y 位置			
□ 锁定 Z 位置			
	确定	应用	取消

图 3-5 "模具坐标系"对话框



## 3.3 工件



1. 单击"注塑模向导"工具条中"工件"图标 🗇,弹 出"工件"对话框,"类型"选择"产品工件","定义类型" 选择"参考点",X、Y轴的"负的"和"正的"的数值均修 改为 70、70, Z 轴的"负的"和"正的"的数值修改为 30、 70, 如图 3-6 所示。

2. 单击"确定"按钮,完成工件的设计。

## 3.4 型腔布局



1. 在"注塑模向导"工具条的"主要"工具区域中单 击"型腔布局"图标门,弹出"型腔布局"对话框,如 图 3-7 所示。

图 3-6 "工件" 对话框

2. 在"布局类型"区域中选择"指定矢量"右侧的下 拉小三角,选择 YC,"平衡布局设置"区域的"型腔数"选项选择 2,在"生成布局"区域 中,单击"开始布局"图标[1],即可在 YC 方向上生成一模二腔,在"编辑布局"区域中, 单击"自动对准中心"图标田,一模二腔的成型零件即可自动对准中心。

3. 在"编辑布局"区域中,单击"编辑插入腔"图标参,进入"插入腔"对话框,如 图 3-8 所示。

4. 在"插入腔"对话框的"目录"选项卡中,修改"R"(圆角)的大小为10,单击"应 用"按钮, 再单击"取消"按钮, 返回到"型腔布局"对话框, 单击"关闭"按钮, 完成插 入腔的设计。此时,可在装配导航器的"top"装配目录下的"misc"组件中查看或关闭查看 插入腔零件。

> ✿ 插入腔 目录 尺寸 目录 无 マ 分类 无 マ

◎ 型腔布局		ບ X
产品		^
✔ 选择体 (1)		$\widehat{\mathbf{Q}}$
布局类型		٨
矩形		•
● 平衡 ○ 线性		
★ 指定矢量		× ut. 💅 -
平衡布局设置		^
型腔数	2	•
间隙距离	0	mm 🔻
生成布局		٨
开始布局		r.
编辑布局		^
编辑插入腔		
变换		* <b>□</b>
移除		×
自动对准中心		
		关闭



2

duangai\_misc\_00-

图 3-7 "型腔布局"对话框

•( 40 )•



## 3.5 分型设计

#### 3.5.1 检查区域



1. 在"注塑模向导"工具条中,单击"分型刀具"工具区域中的"检查区域"图标, 弹出"检查区域"对话框,在"计算"洗项卡的"计算"区域中,勾选"全部重置"洗项, 单击"计算"图标 📓 进行分析, 如图 3-9 所示。

2. 计算完成,"计算"区域颜色将变灰。选择"面"选项卡,单击"设置所有面的颜色" 图标 2, 将各种样本指定的颜色应用到对应的面上, 如图 3-10 所示。此时, 可以查看面拔模 角和底切面的数量。

3. 洗择"区域"洗项卡,单击"设置区域颜色"图标》,显示颜色样本当前识别的型腔、 型芯和未定义面的模型面颜色。在"未定义区域"区域中,勾选"交叉竖直面"选项,在"指 派到区域"区域中,勾选"型芯区域"选项,单击"应用"按钮,如图 3-11 所示。单击"确 定"按钮,完成检查区域设计。

计算 面 区域 信息		计算 面 区域 信息	î	计算 面 区域 信息	
产品实体与方向	^	☑ 高亮显示所选的面		定义区域	
✔ 选择产品实体 (1)		面拔模角	^	型腔区域	38
↓ 「「」」 「「」」 「」」 「」」 「」」 「」」 「」」 「」」 「」」	. t ta -	拔模角限制	3. 0000( 🕽	适明度:	_
V THAEDONE/JPJ	<u></u>	限制	数量 颜色		
计算	~		271	型芯区域	229
选项		□ IEB) >= 3.0	21	透明度:	
○ 保持现有的		□ 照直 = 0.00	5		
○ 仅编辑区域		□ ① □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	192	未定义区域	4
● 全部重置		□ 负的 >= 3.0	0 36	□ 交叉区域面	
		いまたもある	E E	☑ 交叉竖直面	
计算		<b>反且所有叫的</b> 获已			
		底切	^	设置区域颜色	<u></u>
		□ 交叉面	0	<b>将巡到区</b> 4	
		□ 底切区域:	0		0
		□ 底切边:	0		y
		透明度	^	○ 型腔区域	
		洗完的面:			
				记罢	
		未选定的面:		公刑任	
				ノ主義	4
		~^		☑ 分型边	16
			~	☑ 不完整环	0
		面拆分			
	· ·	面拔模分析			
确定	应用 取消	确定	应用 取消	确定	应用

图 3-9 "计算"选项卡 图 3-10 "面"选项卡

图 3-11 "区域"选项+

#### 3.5.2 曲面补片

1. 单击"分型刀具"工具区域中的"曲面补片"图标 , 弹出"边补片"对话框, "环选择"区域中,"类型"选择"体",在图形区中选择塑件体,系统将自动找到塑件内部的 开口部位,有4个封闭环,单击"应用"按钮,再单击"取消"按钮,如图 3-12 所示。

2. 完成曲面补片,如图 3-13 所示。

✿ 边补片	υx
环选择	٨
类型	🕥 体 🗸
选择体 (0)	
环列表	^
✅ 选择环 (4)	
列表	^
环 1 环 2 环 3 环 4	X
选择参考面 (0)	
切换面侧	~
设置	٨
☑ 作为曲面补片	
补片颜色	
	确定 应用 取消

图 3-12 "边补片"对话框



图 3-13 曲面补片

## 3.5.3 定义区域

在"分型刀具"工具区域中单击"定义区域"图标公,出现"定义区域"对话框,在"设置"区域中勾选"创建区域"和"创建分型线"选项,如图 3-14 所示。单击"确定"按钮, 完成定义区域的设计。

## 3.5.4 设计分型面

 在"分型刀具"工具区域中,单击"设计分型面"图标 ▲,弹出"设计分型面"对 话框,如图 3-15 所示。

A		
V ZLUN		0 ^
定义区域		^
区域名称	数量	图层
所有面	271	
✔ 未定义的面	0	
🕒 型腔区域	38	28
③型芯区域	233	27
1 新区域	0	29
<		>
创建新区域		Š
√ 选择区域面 (0)		
		~
搜索区域		
设置		^
☑ 创建区域		
面属性		^
颜色		
透明度选项		
○ 选定的面 ④ 其他面	i	
0		
0		100
-		100
	确定 应用	月 取消
	121	

图 3-14 "定义区域"对话框

设计分型面		ა x
分型线		^ ^
✔ 选择分型线 (16)		5
分型段		^
分型段	删除分型面	分型线数:
I 66 1	X	10
创建分型面		^
方法		
	B	
✔ 第一方向	×	t †# -
✔ 第二方向	$\times$	1. †# •
☑ 调整所有方向的大小		
☑ 使用默认保留边		
自动创建分型面		^
自动创建分型面		
删除所有现有的分型面		×
编辑分型线		^
✔ 选择分型线 (0)		5
遍历分型线		Å.
	确定应	用取消

图 3-15 "设计分型面"对话框



2. 在"设计分型面"对话框的"创建分型面"区域的"方法"中,默认选择"有界平面" 一,在图形区中可以拖动手柄调节分型面的大小,但必须保证分型面大于工件的虚线框,单 击"确定"按钮,完成分型面的设计。

#### 3.5.5 定义型腔和型芯



1. 在"分型刀具"工具区域中,单击"定义型腔和型 芯"图标2,出现"定义型腔和型芯"对话框,如图 3-16 所示。

 在"选择片体"区域中,勾选"所有区域",单击 "确定"按钮,弹出"查看分型结果"对话框,确认方向是 否正确。如果方向有误,可以先单击"法向反向"按钮再 单击"确定"按钮;确认方向无误后,单击"确定"按钮, 完成型腔的定义。

3. 返回"定义型腔和型芯"对话框,单击"确定"按 钮,完成型芯的定义。

4. 在装配导航器中选中 "parting", 单击右键后出现快 速编辑菜单, 选择 "在窗口中打开父项"选项, 然后选择 图 3-16 "定义型腔和型芯"对话框 "top", 图形区显示完成分型后的模型, 装配导航器显示完整模型目录。

## 3.6 模架库

1. 在"注塑模向导"工具条的"主要选项"区域中单击"模架库"图标, 左侧弹出 "重用库"导航器,"重用库"中模架的"名称"选择"LKM\_TP","成员选择"选择"FC", 弹出"模架库"对话框,如图 3-17 所示。

▶ 模架库		03
✔ 选择项 (FC)		"
部件		^
(4)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)		- <b>A</b>
		Ψ
□ 概念设计		
🗌 重命名组件		
洋细信息		,
名称	值	
rn ▼ index	2340	^
r ▼ EG_Guide	1:ON	
m ▼ AP_h	100	
m <sup>®</sup> ▼ BP_h	80	
TYPE	0:M	
n ves_n	2	
m ▼ Mold_type	280:1	
w shorten_ej	10	
🕤 🔻 shift_ej_screw	4	
mold_w	230	
mold_l	400	
move_open	0	
ePEE fix open	1	~
index		2340 mm 👻
公署		,
×11		
编辑注册器		R
编辑数据库		
		确定 应用 取消

图 3-17 "模架库"对话框

章 定义型腔和型芯	t • • ×
类型	^
🕵 区域	•
选择片体	^
区域名称	
- ◎ 所有区域	
- 15 型心区域	
选择片体 (0)	
抑制	^
抑制分型	
设置	^
🗌 没有交互查询	
缝合公差	0. 1000
	确定应用 取消



2. 在"模架库"对话框的"详细信息"区域中修改参数值如表 3-1 后,单击"确定"按钮,系统完成模架的导入,然后关闭弹出的属性不匹配的信息提示窗口。

名 称	值
index	2340
Mold_type	280:I
fix_open	1
EJB_open	-5

表 3-1 修改模架参数值	表
---------------	---

3. 此时查看模架,发现参数略有不合理。再次单击"模架库"图标,在弹出的"模架库"对话框中修改参数,修改"index"的值为2335,"EG\_Guide"的值为"0:OFF","Mold\_type"的值为"280:I","fix\_open"的值为0,"move\_open"的值为1,单击"确定"按钮,完成模架的调入。

> 标准件管理			J
✔ 选择项 (SBTME)			íí
部件			
注:[2] 注:(+ (0)			<u>.</u> ф.
达学(示)(世(中(0))			Ψ
<ul> <li>添加实例 〇 新建组件</li> </ul>			
🗌 概念设计			
□ 重命名组件			
			2 i
放置			
父		duangai_mi	sc_004 🔻
位置		NULL	•
引用集		TRUE	-
详细信息			
名称	值		
df ▼ D	8		^
SR SR	10.5		
off ▼ P	2		
🕤 🔻 Shape	None		
🕤 🔻 Head_Cut	None		
L	0		
A	0.5		~
设置			/
编辑注册路			(D)
- ALGUERY LE JUS HIM			
编辑数据库			
	ā	施定 应用	取消

图 3-18 "标准件管理"对话框

3.7 浇注系统设计

## 3.7.1 浇口套设计



1. 在"注塑模向导"工具条的"主要"工具区域中 单击"标准件库"图标上, 左侧弹出"重用库"导航器, "重用库"导航器中"名称"选择"MISUMI"下的"Sprue Bushing", "成员选择"选择"SBTME", 弹出"标准件管 理"对话框, 如图 3-18 所示。

2. 在"标准件管理"对话框的"详细信息"区域中, 修改"D"的值为 12, 修改"P"的值为 2.5, 修改"L" 的值为 30, 修改"A"的值为 3, 修改"G"的值为 4, 修改"V"的值为 10, 单击"应用"按钮, 完成浇口套 的调入。

3. 此时"标准件管理"对话框中的内容略有改变, 在"标准件管理"对话框的"部件"区域中,单击"重定 位"图标 , 弹出"移动组件"对话框,在"变换"区域

中,将"运动方式"修改为"距离","指定矢量"选择 ZC

方向,距离输入 140,单击"应用"按钮,浇口套位置变换到指定位置,再单击"取消"按钮,退出"标准件管理"对话框,完成浇口套的设计。

#### 3.7.2 定位圈设计

44

1. 在"注塑模向导"工具条的"主要"工具区域中单击"标准件库"图标 , 左侧弹出"重用库"导航器,"名称"选择"FUTABA\_MM"下的"Locating Ring Interchangeable", "成员选择"选择右边的"Locating Ring",弹出"标准件管理"对话框,如图 3-19 所示。 2. 在"详细信息"区域中,修改"BOLT\_CIRCLE"的值为 80,单击"应用"按钮,关闭弹出的信息框,单击"取消"按钮,完成定位圈的设计。

#### 3.7.3 分流道设计

1. 在装配导航器中,取消定模流道板"r-piate"和定模座板"t-piate"的显示。

2. 在"注塑模向导"工具条的"主要"工具区域中单击"设计填充"图标 , 在左侧 "重用库"导航器的"成员选择"中,选择"Runner[2]",弹出"设计填充"对话框,如图 3-20 所示。



图 3-19 "标准件管理"对话框

图 3-20 "设计填充"对话框

3. 在"设计填充"对话框的"详细信息"区域中,修改"Section\_Type"的值为"Trapezoidal", 修改"D"的值为6,修改"L"的值为150,修改"H"的值为5。单击"放置"区域中的"指

定点"图标,↓, 弹出"点"对话框,"类型"选择"光标位置",↓, 输入 *X、Y、Z* 的坐标分别为0、0、100,显示分流道的初步位置,单击"确定"按钮,退出"点"对话框。

4. 单击"设计填充"对话框中"放置"区域的"指定方位"的操控器图标 点, 在图形区中选择 XC 和 YC 轴间圆弧上的点, 输入角度值 90, 如图 3-21 所示, 按下回车键后, 分流道旋转 90°。 在"设计填充"对话框中, 单击"取消"按钮, 完成分流道的设计。



图 3-21 分流道旋转





图 3-22 "设计填充"对话框

## 3.7.4 点浇口设计



1. 在注塑模向导工具条的"主要"工具区域 **试验 2.** 中单击"设计填充"图标 , 在左侧"重用库"导航器的"成员选择"中,选择"Gate[Pin three]",弹出"设计填充"对话框,"设计填充"对话框如图 3-22 所示。

2. 在"设计填充"对话框的"详细信息"区域中,修改 "d"的值为 1.2,修改"L1"的值为 39。单击"放置"区域 中的"选择对象"选项,在图形区中选择塑件顶面凹槽的圆 心,单击"应用"按钮。选择"放置"区域中的"指定点" 图标,弹出"点"对话框,输入*X、Y、Z*的坐标为(0, -70,0),显示点浇口的位置,单击"确定"按钮,退出"点" 对话框。

3. 在"设计填充"对话框的"组件"区域中,选择"复制新部件"选项,选择"放置"区域中的"指定点"图标+, 弹出"点"对话框,输入 X、Y、Z 的坐标为(0,70,0), 单击"确定"按钮,退出"点"对话框。单击"应用"按钮, 单击"取消"按钮,退出"设计填充"对话框,完成点浇口 的设计。

## 3.8 推出机构设计

## 3.8.1 推杆设计



1. 单击左侧装配导航器,勾选"core"零件和"movehalf"部件,图形区显示型芯和动 模组件,其余部件不可见。

2. 在"注塑模向导"工具条的"主要"工具区域中单击"标准件库"图标 3. 左侧弹出"重用库"导航器,"名称"选择"FUTABA\_MM"下的"Ejector Pin","成员选择"选择 左边的"Ejector Pin Straight",弹出"标准件管理"对话框,如图 3-23 所示。

3. 在"标准件管理"对话框的"详细信息"区域中,修改"CATALOG\_DIA"的值为 8.0, 修改"CATALOG\_LENGTH"的值为 200,单击"应用"按钮,进入"点"对话框,为顶杆 指定位置。

4. 调整视图为俯视图方向,输入*XC、YC*坐标为(23,-93),单击"确定"按钮,生成 第一个推杆。

5. 依次输入 XC、YC 坐标为(-23, -93)、(-23, -47)、(23, -47),依次单击"确定" 按钮,完成其余 3 个推杆的设计。单击"取消"按钮,返回到"标准件管理"对话框。在"标 准件管理"对话框中,单击"取消"按钮。

#### 3.8.2 推杆后处理



1. 在"注塑模向导"工具条的"注塑模工具"工具区域中单击"修边模具组件"图标 🛓

弹出"修边模具组件"对话框,如图 3-24 所示。

<ul> <li>◆ 选择项 (Ejector Pin Straight [EJ, EH, EQ, EA])</li> <li>部件         <ul> <li>部件</li></ul></li></ul>	✿ 标准件管理		ა
部件 法择标量件(0) ● 添加突例 ○ 新建组件 □ 概念设计 □ 重命名组件 ② 添加突例 ○ 新建组件 □ 重命名组件 ② 添加突例 ○ 新建组件 □ 重命名组件 ② 配置 本 父 位置 ● OINT ● CATALOG E J ● CATALOG DIA 8.0 ● CATALOG DIA 8.0 ● CATALOG DIA 8.0 ● CATALOG DIA ● CATALOG DIA ● OINT ●	✔ 选择项 (Ejector Pin Straight	[EJ, EH, EQ, EA])	<b>"</b>
送择标准件(0)       ●         ● 活加突例 ● 新建組件       ■         ■ 概念设计       ■         ■ 重命名組件       ●         放置       ▲         父       duangai_prod_002 •         位置       POINT •         引用集       TRUE •         详细信息       ▲         ダ       佰息         ① ◆ CATALOG_DIA       8.0         ① ◆ CATALOG_LENGTH       200         ⑦ ♥ SIDE       B         ② ②       ●         ② ②       ●	部件		^
● 添加突例 〇 新建組件 ■ 添会设计 ■ 重命名组件 ② 置 並置 文 位置 ● 四 1 可 ● 添加突例 〇 新建組件 ■ 重命名组件 ② 置 ② 置 ○ 1 ○ 1 ○ 1 ○ 1 ○ 1 ○ 1 ○ 1 ○ 1	洗择标准件 (0)		
<ul> <li>● 新成組织的 () 新成組织的 ()</li> <li>● 新成組织的 ()</li> <li>● 新成組织的 ()</li> <li>● 新成組织的 ()</li> <li>● 重命名組件</li> <li>● 武置</li> <li>● 文</li> <li>● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○</li></ul>			т
□ measeri         □ 重命名組件            값置             沈置         ▲         《         ①         【         ①         ①			
	□ 幅ふ夜口		
放置 ん 父 位置 JI用集 「 採細信息 本 名称 低 本 合 本 本 名称 低 本 本 名称 低 本 本 本 本 本 本 本 本 本		0	<b>i</b>
☆ duangai prod_002 ▼ 位置 POINT ▼ 引用集 TRUE ▼ 洋細信息 ▲ 茶 CATALOG EJ G ▼ CATALOG ENGTH 200 G ▼ FIT_DISTANCE 5 G ▼ SIDE B ↓ CATALOG_LENGTH 200 mm ↓	放置		^
位置 可用集 POINT 引用集 花畑信息 本 谷称 個 ● CATALOG EJ ● CATALOG EJ ● CATALOG EJ ● CATALOG EJ ● CATALOG ENGTH 200 ● CATALOG LENGTH 200 ● CATALOG LENGTH CATALOG LEN	Ŷ	duangai prod	002 -
3/用集 TRUE ▼ 详細信息 ▲ 名称 值 ● ▼ CATALOG EJ ● ▼ CATALOG LENGTH 200 ● ▼ HEAD TYPE 1 ● ▼ FIT_DISTANCE 5 ● ▼ SIDE B ↓ CATALOG_LENGTH 200 mm ▼	位置	POINT	•
FHMIE     A       詳細信息     ▲       名称     值       ③ ▼ CATALOG     EJ       ⑤ ▼ CATALOG_LENGTH     200       ⑤ ▼ HEAD_TYPE     1       ⑤ ▼ FIT_DISTANCE     5       ⑤ ▼ SIDE     B       ♡ ▼ SIDE     B       ② ▼ SIDE     A	引用生	TRUE	•
详细信息 名称 低 マ CATALOG EJ マ CATALOG EJ マ CATALOG LENGTH 200 マ CATALOG_LENGTH 200 マ FIT_DISTANCE 5 マ SIDE B CATALOG_LENGTH 200 mm ↓ ど 200 mm ↓	5101396	inde	
名称     值       ☞ < CATALOG	详细信息		^
☆ CATALOG EJ ^ ☆ CATALOG_DIA 8.0 ☆ CATALOG_LENGTH 200 ☆ W FLAD_TVPE 1 ☆ W FLT_DISTANCE 5 ☆ ♥ SIDE B CATALOG_LENGTH 200 mm ♥ ②置 ^	名称	值	
G → CATALOG_DIA 8.0 CATALOG_LENGTH 200 G → HEAD_TYPE 1 G → FIT_DISTANCE 5 G → SIDE 8 CATALOG_LENGTH 200 mm C 设置 A	CATALOG	EJ	^
G ♥ [CATALOG_LENGTH 200 G ♥ HEAD_TVPE 1 G ♥ FIT_DISTANCE 5 G ♥ SIDE B CATALOG_LENGTH 200 mm ♥ 设置	G V CATALOG_DIA	8.0	
Image: Website of the state of the sta	CATALOG_LENGTH	200	
マ FII_DISTAINCE 5 マ SIDE B · · · CATALOG_LENGTH 200 mm · 降 设置	HEAD_TYPE	1	
CATALOG_LENGTH 200 mm 《 资	SIDE	B	
CATALOG_LENGTH 200 mm V 资	U + 565c		P4.
设置 ^	CATALOG_LENGTH	200 mm	•
	设署		^
	×H		
编辑注册器	编辑注册器		R
编辑数据库	编辑数据库		
确定 应用 取消		确定 应用	取消

图 3-23 "标准件管理"对话框

#### 图 3-24 "修边模具组件"对话框

2. 依次单击图形区的加亮型芯的 4 个推杆,单击"应用"按钮,再单击"取消"按钮, 完成推杆的修剪。

## 3.9 冷却系统设计

#### 3.9.1 型芯冷却设计

#### 一、外接冷却通道设计

1. 在"注塑模向导"工具条的"冷却工具"工具区域中单击"冷却标准件库"图标写, 左侧弹出"重用库"导航器,"名称"选择"COOLING\_UNIVERSAL","成员选择"选择 "Cooling[Moldbase\_core]",弹出"冷却组件设计"对话框,如图 3-25 所示。

2. 在"冷却组件设计"对话框的"详细信息"区域中,修改参数"COOLING\_D"的值为 8,修改"L1"的值为 65,单击"应用"按钮,进入"点"对话框。

3. 修改 XC、YC 坐标的值为(50, -50),单击"确定"按钮,生成第一个冷却通道。修改 XC、YC 的值为(50, -90),单击"确定"按钮,生成第二个冷却通道。单击"取消"按钮,返回到"冷却组件设计"对话框,单击"取消"按钮,退出"冷却组件设计"对话框。

4. 单击左侧装配导航器资源条,取消勾选动模,图形区显示型芯等组件,其余部件不可见。



#### 二、环绕冷却通道设计



1. 在"注塑模向导"工具条的"冷却工具"工具区域中单击"冷却标准件库" 图标 三, 左侧弹出"重用库"导航器,"名称"选择"COOLING"下的"Water","成员选 择"选择"COOLING HOLE", 弹出"冷却组件设计"对话框, 如图 3-26 所示。

P1 <del>+</del>		^	APT1		
5择标准件 (0)		- <del>0</del> -	选择标准件 (0)		÷
) 添加实例 〇 新建组件			● 添加实例 ○ 新建组件		
] 重命名组件			□ 重命名组件		
		? <b>i</b>			li
5罟		^	放置		^
~ <u></u>			父	duangai_cool_0	• 00
C	duang	al_cool_side_t -	位置	PLANE	-
置	POINT	•	★ 选择面或平面 (0)		+
旧集	TRUE	-	引用集	TRUE	•
細信息		^	送细信自		
名称	值		[开如][]思		
COOLING D	6				
ROTATE	X RIGHT			PIPE_PLUG	î
¶ ▼ H1	15			ANGLED	
	100		DRILL TIP 2 TYPE	ANGLED	
F 🔠 PT	1/8		HOLE 1 DIA	<um var="">::COOLING</um>	
PE: PTS	1/8		HOLE_2_DIA	<um_var>::COOLING</um_var>	~
置		_	设置		^
			☑ 关联位置		
制度)王册 諸		EK.	(m+H2+-005R		HEN
絹数据库			\$P\$(14)(土刀)省资		
( double )			<i>德提新昆库</i>		

图 3-25 "冷却组件设计"对话框 图 3-26 "冷却组件设计"对话框

2. 在"冷却组件设计"对话框的"详细信息"区域中,修改参数"PIPE THREAD"的 值为 "M8", 修改 "HOLE 1 DEPTH" 的值为 20, 修改 "HOLE 2 DEPTH" 的值为 20, 在 "放置"区域中单击"选择面或平面"图标,选择型芯的底面。

3. 单击"应用"按钮,弹出"标准件位置"对话框,输入X、Y的偏置尺寸(50,50)。 4. 图形区显示新建冷却管道位置,单击"应用"按钮,生成第一个冷却管道。

5. 在"标准件位置"对话框中,输入X、Y的偏置尺寸(50,90),单击"应用"按钮, 生成第二个冷却管道。单击"取消"按钮,退出"标准件位置"对话框,返回到"冷却组件 设计"对话框,单击"取消"按钮,退出"冷却组件设计"对话框。

6. 在"注塑模向导"工具条的"冷却工具"工具区域中单击"冷却标准件库"图标 三, 弹出"冷却组件设计"对话框,在"冷却组件设计"对话框的"详细信息"区域中,修改"PIPE THREAD"的值为"M8",修改"HOLE 1 DEPTH"的值为120,修改"HOLE 2 DEPTH" 的值为120,在"放置"区域中单击"选择面或平面"图标,选择型芯的右侧面。

7. 单击"应用"按钮,弹出"标准件位置"对话框,输入X、Y的偏置尺寸(20,15), 单击"应用"按钮,图形区显示新建冷却管道的位置,单击"应用"按钮,生成第三个冷却 管道。

48

8. 在"标准件位置"对话框中,输入X、Y的偏置尺寸(120,15),单击"应用"按钮, 生成第四个冷却管道。单击"取消"按钮,退出"标准件位置"对话框,返回"冷却组件设 计"对话框。单击"取消"按钮,退出"冷却组件设计"对话框。

9. 采用同样的方法创建型芯前侧面的冷却通道,修改"PIPE\_THREAD"的值为"M8", 修改"HOLE\_1\_DEPTH"和"HOLE\_2\_DEPTH"的值为127, 输入*X*、*Y*的偏置尺寸(50, 15)。

10. 同理分别定义"HOLE\_1\_DEPTH"和"HOLE\_2\_DEPTH"的值为 50, X、Y 的偏置尺寸为(50, 15),完成后的冷却管道图形如图 3-27 所示。在操作时为方便操作建议隐藏 另外一个型芯。



图 3-27 冷却管道图形

#### 3.9.2 冷却通道水塞设计

1. 在左侧装配导航器资源条中,取消勾选"layout"组件,图形区仅显示冷却通道,其余部件不可见。

2. 在"注塑模向导"工具条的"冷却工具"工具区域中单击"冷却标准件库"图标 三, 弹出"冷却组件设计"对话框,在"冷却组件设计"对话框的"部件"区域中,单击"选择 标准件"图标,在图形区中选择一个冷却通道,单击"取消"按钮。

3. 在"注塑模向导"工具条的"冷却工具"工具区域中单击"冷却标准件库"图标 三, 左侧弹出"重用库"对话框,"名称"选择"COOLING"下的"Water","成员选择"选择"PIPE PLUG",弹出"冷却组件设计"对话框。

4. 在"冷却组件设计"对话框中,"详细信息"区域的各参数采用默认值,单击"应用" 按钮,完成第一个水塞的调入,如图 3-28 所示。

5. 采用同样的方法, 创建其余水塞, 如图 3-29 所示。



图 3-28 第一个水塞



图 3-29 创建其余水塞



### 3.9.3 镜像型芯冷却通道

1. 在左侧装配导航器资源条中,取消勾选其他零部件,图形区仅显示冷却系统。

2. 单击装配工具条的"组件"工具区域中的"镜像装配"图标 🚯,弹出"镜

像装配向导"对话框,如图 3-30 所示。

3. 单击"下一步"按钮,在图形区中框选所有冷却通道,选定的组件区域列表显示已经 选定的冷却通道组件,如图 3-31 所示。

镜像装配向导		镜像装配向导	
<ul> <li>● 镜像步骤</li> <li>● ● 次迎使用</li> <li>● 选择组件</li> </ul>	Mirror Assemblies Wizard	● 镜像步骤 ● 次迎使用 ● ● 通 洗猩细性	Mirror Assemblies Wizard
	欢迎使用"镜像装配向导"	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	希望镜像哪些组件?
	此向导可帮助您创建镜像组件:		选定的组件
	对称组件可以重用和重定位。		Juangai_ring_moldbase_core_068
	非对称组件可以重用和重定位		🗇 duangai_connector_moldbase_core_069
	或可经反射后创建新部件。		🗊 duangai_cool_hole_075
	新的反射部件几何体可以关联至原几何体		😑 🚯 duangai_cool_hole_072
	或者不关联。		🗇 duangai_pipe_plug_078
			- 🗊 duangai_connector_moldbase_core_069
			Juangai_ring_moldbase_core_068
			🖃 🚯 duangai_cool_hole_072
			🕼 duangai_pipe_plug_078
			= 🚯 duangai_cool_hole_073
			🗇 duangai_pipe_plug_079
	< 上一步 下一步 > <b>取満</b>	1	< 上一步 下一步> 取満

图 3-30 镜像装配向导 1

图 3-31 镜像装配向导 2

4. 单击"下一步"按钮,弹出如图 3-32 所示对话框。

5. 单击"创建基准平面"图标□,弹出"基准平面"对话框,在"基准平面"对话框 中,"类型"选择"XC-ZC平面",如图 3-33 所示,单击"确定"按钮,返回"镜像装配向导" 对话框。

镜像装配向导				
● 镜像步骤 ● 次迎使用	Mirror Assemblies Wizard	đ	✿ 基准平面	
◎●●选择平面	希望使用哪个平面作为镜像平面? 选择现有平面或使用按钮创建一个平面。		类型	
			L <sup>2</sup> XC-ZC 半回 偏罟和参考	
			● WCS ○ 編 距离	到 mm
			平面方位	
			反向	
	< 上一步 下一步 >	取消		< 确定 > 取

图 3-32 镜像装配向导 3

图 3-33 "基准平面"对话框

6. 单击"下一步"按钮,弹出如图 3-34 所示对话框,选择默认的新文件的命名规则和 目录规则。

7. 单击"下一步"按钮,弹出如图 3-35 所示对话框。

8. 在"希望使用什么类型的镜像?"区域中,依次选中组件,在"类型"中单击"关联 镜像"图标,如图 3-36 所示。



镜像装配向导		镜像装配向导	第三章 双分型面注射模设计	
◎ 镜像步骤 ● 穴迎使用 ● 流行组件	Mirror Assemblies	● 镜像步骤 ●● 欢迎使用 ●● 欢迎使用	Mirror Assemblies Wizard	
4. 选择平面	希望如何命名新部件文件?	西选择平面	希望使用什么类型的镜像?	
- ゆ - ☆ 命名策略	命矢抑则		组件 举型	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	● 按此作为前缀法加到原名由	→ ◎ 镜像设置	duangai connector moldbase cor 🚱 🖌	
			uangai_cool_hole_075	
			duangai_cool_hole_073	
	○用原名曾续子付申		🚽 duangai_pipe_plug_079 🏻 🎯	
	mirror_		🗇 🗇 duangai_connector_moldbase_cor 🏽 🎯	
	目录规则		🖓 duangai_cool_hole_071 🖓	
	④ 将新部件添加到与其源相同的目录中		😑 🚯 duangai_cool_hole_072 🏻 🦚	
	○ 将新部件添加到指定目录		🗤 🇊 duangai_pipe_plug_078 🛛 🎯	
			- @ duangai_ring_moldbase_core_068 🛛 🎯	
	F:\UGNX MOLDWIZARD\原始文件\第方 浏览		🗄 🖓 duangai cool hole 074 🏻 🚳 🏷	

图 3-34 镜像装配向导 4

图 3-35 镜像装配向导 5

9. 单击"下一步"按钮,弹出"镜像组件"消息框,单击"确定"按钮。10. 返回"镜像装配向导"对话框,界面如图 3-37 所示。

→镜像步骤 ⑥ 欢迎使用 ⑯ 远择组件	Mirror Assembli Wizard	es f			E
49 选择平面	希望使用什么类型的镜像?				
2 命名策略	组件	举型			
◎ - 10 镜像设置	duangai connector moldbase cor.	. 85	○ 結偽結配向量		
	duangai cool hole 075	85			
	- Ra duangai cool hole 073	6	13 镜像步骤	Mirror Assembli	es :Ξ
	duangai pipe plug 079	85	一 形 欢迎使用	Mirard	
	duangai connector moldbase cor.	. 65		Wizaru	
	duangai cool hole 071		一 邮 选择平面	重命名新部件文件	
	- 🚱 duangai cool hole 072	6		使用该按钮可命名籍像的部件并设置属性	
	duangai_pipe_plug_078	83	10 镜像检查		
	Juangai_ring_moldbase_core_068	83	→ → 🖉 命名新部件文件	新文件名	旧文件名
	- 🚱 duangai_cool_hole_074	\$		mirror_duangai_connector_moldbase.	. duangai_coni
	duangai_pipe_plug_076	83		mirror_duangai_cool_hole_0/5	duangai_coo
	duangai_cool_hole_071	85		mirror_duangai_cool_hole_0/3	duangai_coo
	= 🚯 duangai_cool_hole_072	\$		mirror_duangai_pipe_plug_0/9	duangai_pipe
	duangai_pipe_plug_078	\$		mirror_duangai_connector_moldbase.	. duangai_conr
	Juangai_ring_moldbase_core_068	1		mirror_duangai_cool_hole_071	duangai_cool
	🖻 🚯 duangai_cool_hole_072	\$		mirror_duangai_cool_hole_072_1	duangai_cool
	duangai_pipe_plug_078	123		mirror_duangai_pipe_plug_078_0	duangai_pipe
				mirror_duangai_ring_moldbase_core	duangai_ring
				<b>`</b>	

图 3-36 镜像装配向导 6

图 3-37 镜像装配向导 7

11. 单击"下一步"按钮,弹出如图 3-38 所示对话框。

12. 单击"完成"按钮,完成型芯的冷却通道镜像设计,完成后的冷却通道图形如图 3-39 所示。

● 鏡像步骤 ● 欢迎使用 ● 选择组件	Mirror Assemblies Wizard	4		
49.选择平面	您希望如何定位镜像的实例?			
2 命名策略	镜像组件	类型 重定位解算方案		
♀ 1 - ● 镜像检查	₩ 🕼 duangai_connector_moldbase_core_069	8	^	100 10
	☆ @ duangai_cool_hole_075	85		NOS YC YC
	* 🚱 duangai_cool_hole_073	5		
		950 C		
	₩ @ duangai_connector_moldbase_core_069	95 C		×c & O
	☆  duangai_cool_hole_071	950 C		0 A A A
	* duangai_cool_hole_072	5	-	
		95 -		
	* 🗊 duangai_ring_moldbase_core_068	<b>\$</b>	~	
	<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		0 0
	1/6 🔮 🐉	<b>%</b>	×	
	< 上一步 下一步	> 完成 取消	- K	

图 3-38 镜像装配向导 8

图 3-39 冷却通道

• 51 •

#### 3.9.4 镜像定模冷却通道

1. 单击"装配"工具条"组件"工具区域中的"镜像装配"图标 , 弹出 "镜像装配向导"对话框, 单击"下一步"按钮, 在图形区中框选所有冷却通道,



2. 单击"下一步"按钮,选择默认的新文件的命名规则和目录规则,单击"下一步"按钮,在"希望使用什么类型的镜像?"区域中,依次选中组件,在"类型"中单击"关联镜像"图标响,单击"下一步"按钮,弹出"镜像组件"消息框,单击"确定"按钮。

3. 返回"镜像装配向导"对话框,单击"下一步"按钮,再单击"完成"按钮,完成型 芯的冷却通道镜像设计,完成后的冷却通道图形如图 3-40 所示。



#### 3.10.1 长拉杆设计

1. 在左侧装配导航器中,勾选"moldbase"组件,确认图形区显示动定模、成型零件、 冷却通道。

2. 在"注塑模向导"工具条的"主要"工具区域中单击"标准件库"图标见, 左侧弹出"重用库"导航器, "名称"选择"MISUMI"下的"Mold Opening Controllers", 成员选择"PBTN, PBTK, PBTX (Puller Bolt-Male Type)", 弹出"标准件管理"对话框, 如图 3-41 所示。

3. 在"标准件管理"对话框的"详细信息"区域中,修改"D"的值为 20,修改"E"的值为 20,"放置"区域中的"位置"选项修改为"POINT",单击"应用"按钮,进入"点"对话框,为拉杆指定位置。

4. 在"点"对话框中, 依次输入 4 个点的 XC、YC、ZC 坐标为(95, -118, 0)、(-95, -118, 0)、(95, 118, 0)、(-95, 118, 0), 依次单击"确定"按钮, 再单击"取消"按钮, 返回"标准件管理"对话框。

5. 此时对话框中的内容已经略有变化,在"标准件管理"对话框的"部件"区域中,单击"翻转方向"图标, 拉杆翻转方向。依次在图形区中选择创建的拉杆,依次在"标准件管理"对话框的"部件"区域中,单击"翻转方向"图标, 结果图形如图 3-42 所示。



标准件管理		ა x
✓ 选择项 (PBTN,PBTK,F	PBTX (Puller Bolt -Male Type))	<b>"</b>
部件		^
选择标准件 (0)		<b></b>
④ 添加实例 〇 新建组	件	
□ 概念设计		
🗌 重命名组件		
		? <b>i</b>
<b></b>		
2) 2)		duangai miss 004
人		
心里		
3#27/10		TRUE
详细信息		Λ
名称	值	
Type	PBTN	^
<u>0</u> ,▲b	20	
en ♥ L en El F	20	
	9	
ſſ ∰ K	13	¥
D		20 mm 🔻 🍄
设置		V
		确定 应用 取消

图 3-42 结果图形

6. 在"标准件管理"对话框的"部件"区域中,单击"重定位"图标 , 弹出"移动 组件"对话框,如图 3-43 所示。

7. 在"要移动的组件"区域中,单击"选择组件"图标,在图形区中选中所有拉杆。在 "变换"区域中,将"运动"修改为"距离",将"指定矢量"修改为ZC,修改"距离"为-20, 按下回车键。单击"应用"按钮,再单击"取消"按钮,返回到"标准件管理"对话框,单 击"取消"按钮,退出"标准件管理"对话框,完成长拉杆的设计。

#### 3.10.2 短拉杆设计

1. 在左侧装配导航器中,勾选"moldbase"组件,确认图形区显示动定模、成型零件、 冷却通道和长拉杆。

2. 在"注塑模向导"工具条的"主要工具"区域中单击"标准件库"图标 3. 左侧弹出"重用库"对话框,"名称"选择"MISUMI"下的"Mold Opening Controllers","成员选择"选择"PBTN (Puller Bolt)",弹出"标准件管理"对话框,如图 3-44 所示。

3. 在"标准件管理"对话框的"详细信息"区域中,修改"D"的值为16,修改"L"的值为16。按 Ctrl+B 组合键,选中定模座板,隐藏定模座板。在"标准件管理"对话框的"放置"区域中,单击"选择面或平面"图标,选择脱料板上顶面。

4. 单击"应用"按钮,进入"标准件位置"对话框,为拉杆指定位置。

5. 选中螺钉圆心, X、Y的偏置值显示为(92.5,69),单击"应用"按钮,生成第一个 短拉杆。依次选择其余3个位置,单击"应用"按钮,生成其余3个短拉杆。单击"取消" 按钮,返回到"标准件管理"对话框。

6. 在"标准件管理"对话框中,单击"取消"按钮,完成短拉杆的设计。

图 3-41 "标准件管理"对话框

			♀ 标准件管理			υx
				olt))		<b>"</b>
12-1/1-1/H		~> ×	部件			^
移动组件			选择标准件 (0)			<b>+</b>
移动的组件		^	<ul> <li>添加实例 〇 新建组件</li> </ul>			
〃 洗择组件 (4)		+a	□ 概念设计			
		4	□ 重命名组件			
换		^			?	i
动	💋 距离	•	放置			^
〃 指定矢量	Xut	ZC J	Ŷ		duangai misc 00	4 🔻
			位置		PLANE	
離	u m	m 🔻				4
制		~	★ 四半回取十回(0)			$\Psi$
			引用集		TRUE	•
式	不复制	<b>–</b>	详细信息			^
置		^	名称	值		
仅移动洗完的组件			🖞 🔺 D	10		^
	(本田)(4) 民姓		- Alter_LC	OFF		
1	设州组14/唐1王		Sec.	40		
画步骤		1	n Fi K	8		
」动态定位			С H	16		~
移动曲线和管线布置对象						
] 动态更新管线布置实体			设置			^
遊撞检测		~	☑ 关联位置			_
			编辑注册器			R
确	定应用	取消			确定应用	取満

图 3-43 "移动组件"对话框



# 

## 3.10.3 拉料杆设计

0

1. 在"注塑模向导"工具条的"主要"工具区域中单击"标准件库"图标 , 左侧弹出"重用库"导航器,"名称"选择"FUTABA\_MM"下的"Sprue Puller","成员选择"选择"Sprue Puller",弹出"标准件管理"对话框,如图 3-45 所示。



图 3-45 "标准件管理"对话框

• 54 •

2. 在"标准件管理"对话框的"详细信息"区域中,修改"CATALOG\_DIA"的值为5, 修改"CATALOG\_LENGTH"的值为50,其余参数将被自动修改,在"放置"区域中,单击 "选择面或平面"图标,选择定模座板上顶面。

3. 单击"应用"按钮,进入"标准件位置"对话框,为拉料杆指定位置。

4. 选中产品的圆心, *X*、*Y*的偏置值显示为(0,70),单击"应用"按钮,生成第一个 拉料杆。选择另一个产品的圆心,单击"应用"按钮,生成拉料杆。单击"取消"按钮,返 回到"标准件管理"对话框。

5. 在"标准件管理"对话框中,单击"取消"按钮,完成拉杆的设计,完成后的拉料杆 如图 3-46 所示。



图 3-46 拉料杆

## 3.11 开腔

## 3.11.1 动定模板开腔

#### 一、定模板开腔

1. 在左侧装配导航器中,取消勾选"moldbase""fill" 等组件,勾选定模板"a\_plate",图形区显示成型零件、推出 机构组件和定模板,其余部件不可见。

2. 在"注塑模向导"工具条的"主要"工具区域中单击 "腔"图标:", 弹出"开腔"对话框, 如图 3-47 所示。

3. 在"开腔"对话框中,"目标"选择定模板,"工具" 选择装配导航器中的"pocket"组件,单击"应用"按钮,再 单击"取消"按钮,完成定模板的开腔设计。

#### 二、动模板开腔



1. 在左侧装配导航器中,取消勾选定模板 "a\_plate",勾选动模板 "b\_plate",图形区显示动模板等组件,其余部件不可见。

2. 采用同样的方法,在"注塑模向导"工具条的"主要"

✿ 开腔	υ X
模式	^
已 去除材料	•
目标	^
★ 选择体 (0)	$\widehat{\mathbb{Q}}$
工具	^
工具类型	🚯 组件 🛛 🔻
★ 选择对象 (0)	<del>.</del>
引用集	无更改 🔻
工具	^
查找相交	
检查腔状态	<u> </u>
移除腔	
编辑工具体	10mQ 12
设置	v
朝	定应用取消

#### 图 3-47 "开腔"对话框

55 )•

#### UG NX 12 Mold Wizard 塑料注射模设计教程

工具区域中单击"腔"图标 之,弹出"开腔"对话框。

3. 在"开腔"对话框中,"目标"选择动模板,"工具"选择创建的插入腔"pocket"组件,单击"应用"按钮,再单击"取消"按钮,完成动模板的开腔设计。

#### 3.11.2 顶出孔设计



1. 在左侧装配导航器中,勾选"moldbase"等组件,图 形区显示动、定模等组件。

2. 在图形区中选中动模座板,单击右键,弹出快速编辑 菜单,选择"在窗口中打开"选项,即可在新窗口中打开动模 座板。也可以在左侧装配导航器中选中动模座板"l\_plate", 单击右键,弹出快速编辑菜单,选择"在窗口中打开"选项, 或选择"在新窗口中打开动模座板"选项。

3. 在"主页"工具条的"特征"工具区域中,单击"孔" 图标 ◎, 弹出"孔"对话框,如图 3-48 所示。

4. 在"孔"对话框中,"类型"选择"常规孔",在"位置"区域中单击"指定点"图标,选择动模座板的中心位置, "形状和尺寸"区域的"直径"输入35,"深度限制"选择"贯通体","布尔"区域的"布尔"选择"减去"。

5. 单击"应用"按钮,再单击"取消"按钮,完成孔的 创建。

 6. 在"主页"工具条的"特征"工具区域中,单击"倒 斜角"图标≤,弹出"倒斜角"对话框。

7. 在"倒斜角"对话框中,"距离"输入2,在"边"区 域中单击"选择边"图标,选择动模座板孔的两条边。

8. 单击"应用"按钮,再单击"取消"按钮,完成创建孔的倒角。

## 3.12 本章小结

本章详细介绍了双分型面注射模的设计过程,在本章的学习过程中,需要重点掌握双分 型面模具的定距分型机构的设计方法,同时需要了解较复杂分型面的设计方法。

• ( 56 )•