

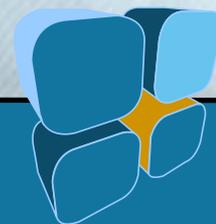
P&C[®]

Packaging and Cap

叠层模具的应用技术

技术提供：技术部

麦士德福科技（深圳）有限公司



P&C[®]
Packaging and Cap

1: 什么叫叠层模具

叠层模具是将多副单层模具

叠放一起

安装在一台注塑机上

进行注塑生产的一种前沿技术

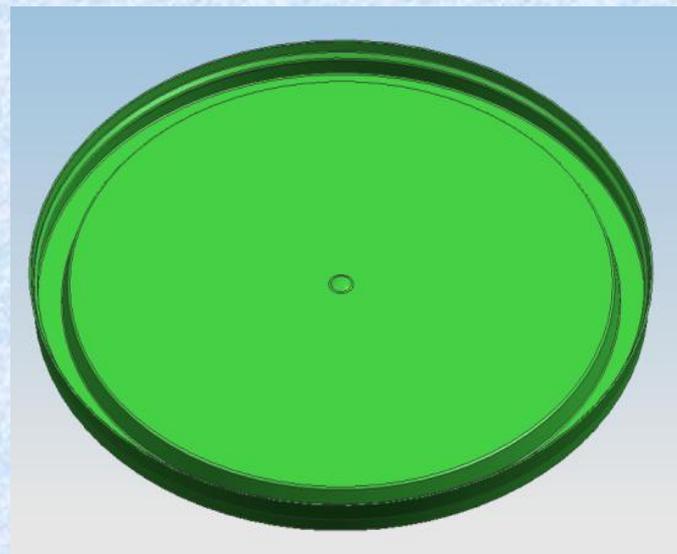


2:我司成功案例及应用

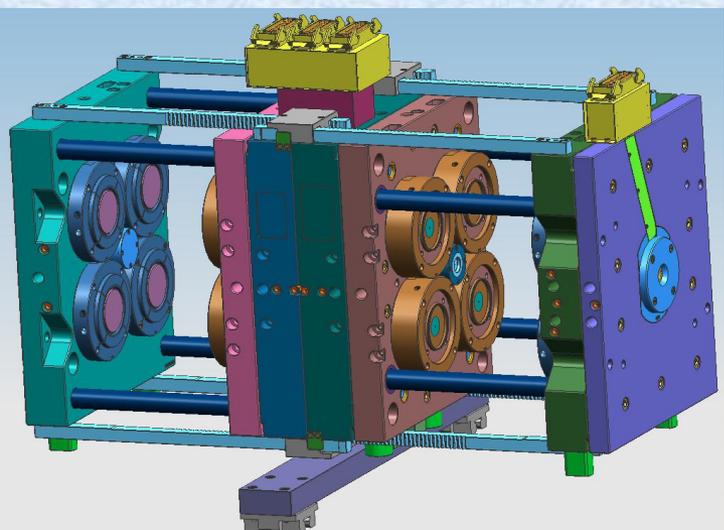
2.1:薄壁包装类的两叠模具成功案例

薄壁盖子产品基本信息:

产品名称:	薄壁盖子
材质:	PP
尺寸:	Φ121*6.72(H)
产品壁厚:	0.37mm
克重:	8.5g
进胶方式	4+4针阀进胶
顶出方式:	推板+气顶



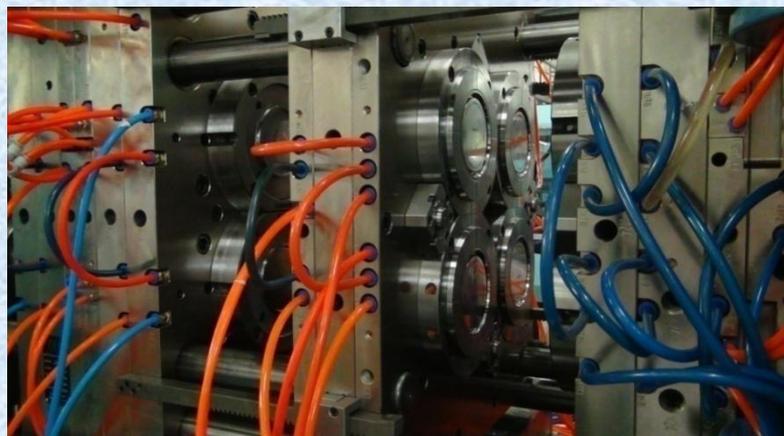
模具3D设计图片



现场生产录像:

[见视频](#)

模具图片



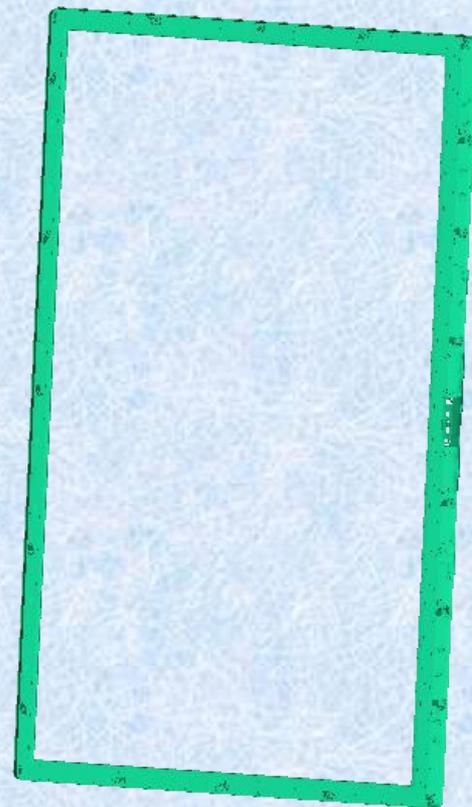
电子产品适用案例:平板电脑A件

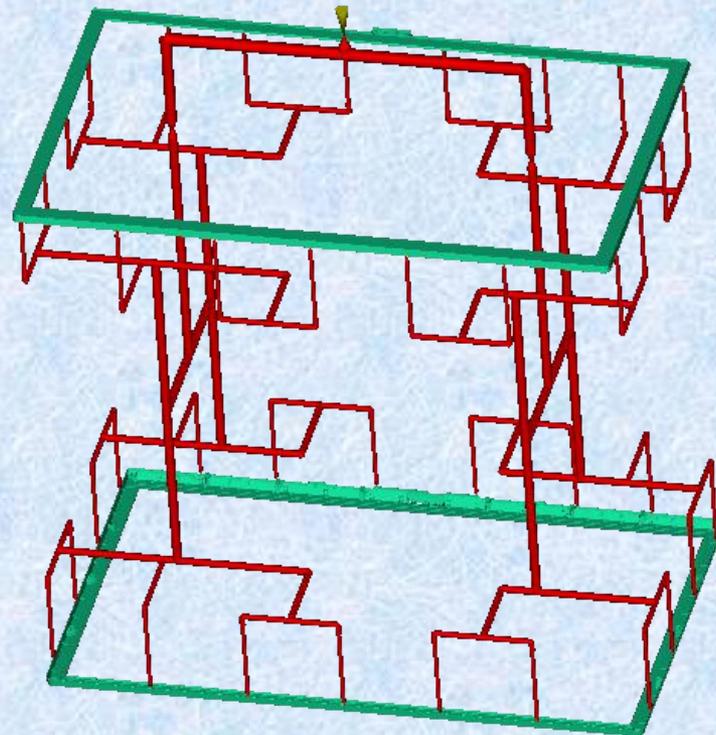
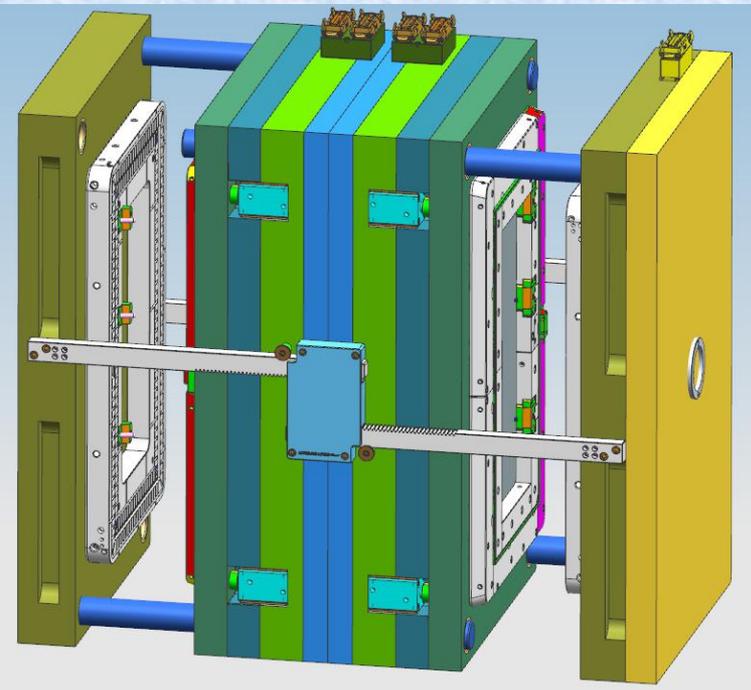


2.2.TV类产品的叠层模具成功案例

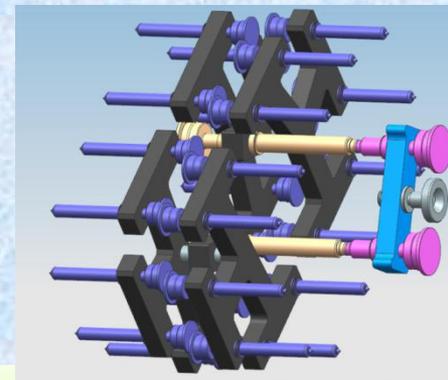
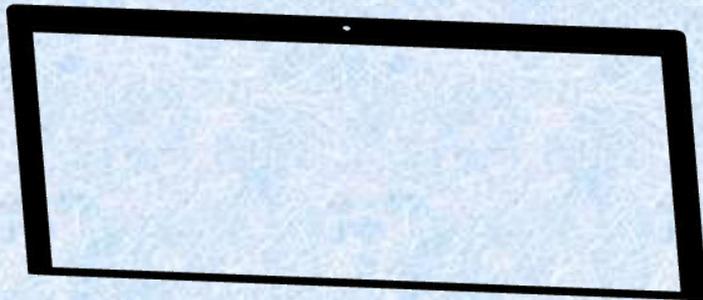
50寸前壳产品基本信息:

产品名称:	50寸前壳
材质:	PC+ABS+10%GF
尺寸:	1166.4*700.9*28.7
产品壁厚:	2.30mm
产品单重:	430g
进胶方式:	14+14针阀进胶
顶出方式:	顶针顶出





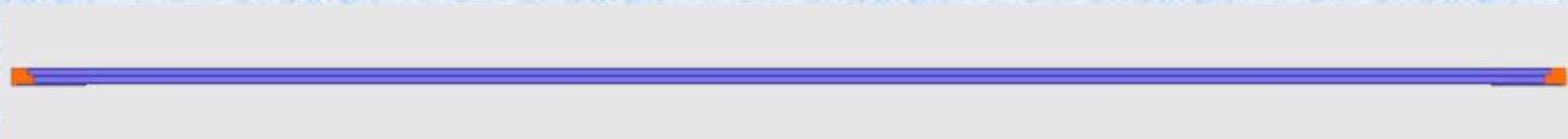
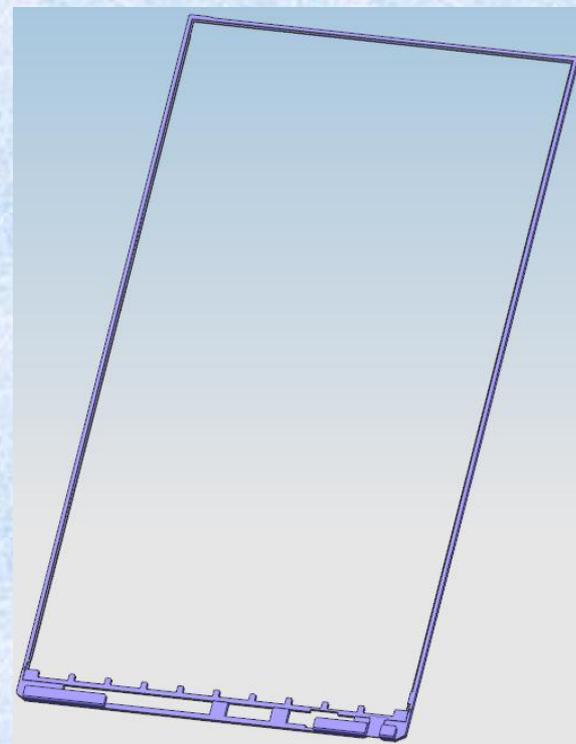
适用案例:笔记本电脑或平板电脑B件



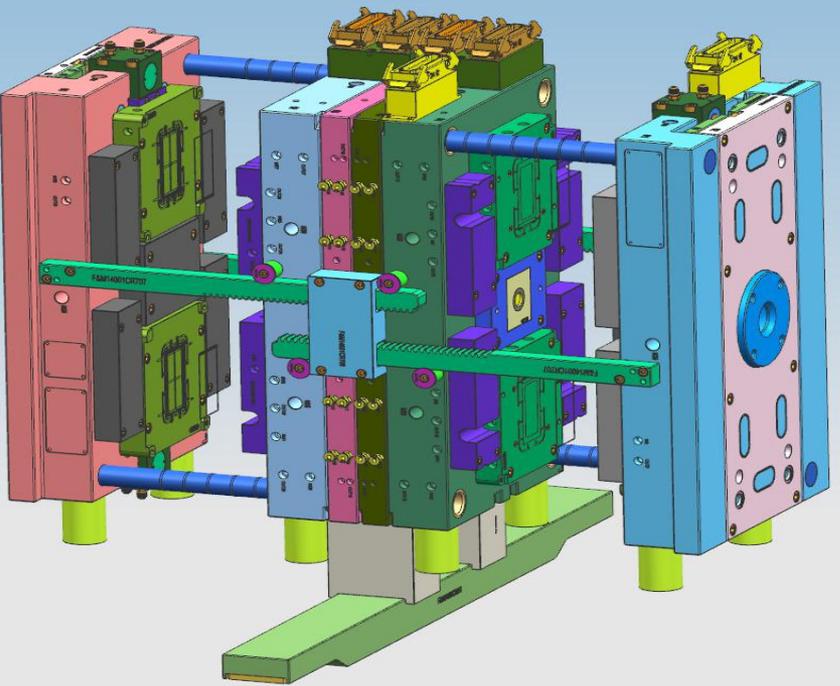
2.3.胶框类产品叠层模具成功案例

4.8寸小胶框产品基本信息:

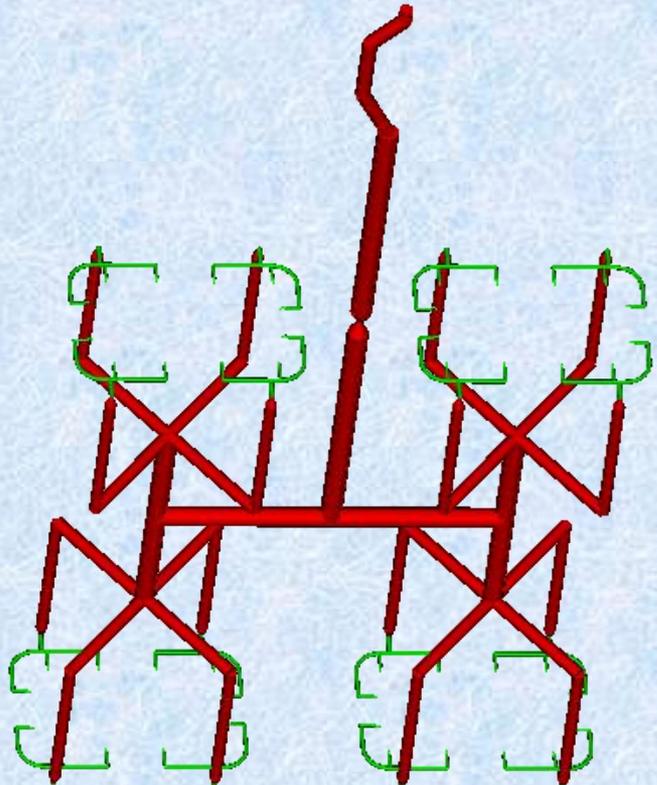
产品名称:	4.8寸胶框
材质:	PC
尺寸:	61.3*113.2*1.5(H)
产品壁厚:	0.60mm
产品单重:	0.3g
单个产品的料头重:	3.1g
进胶方式:	8+8针阀转水口进胶
顶出方式:	顶针顶出



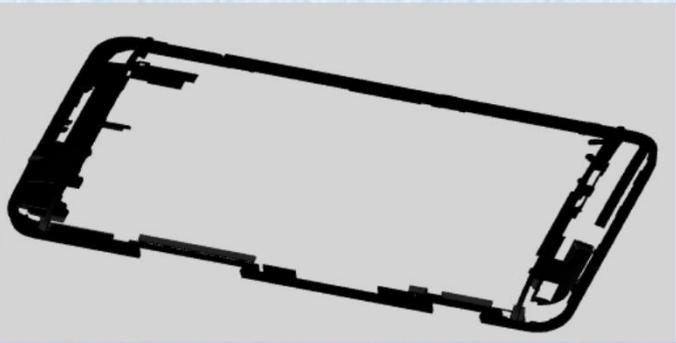
模具3D设计图片



模流分析图片



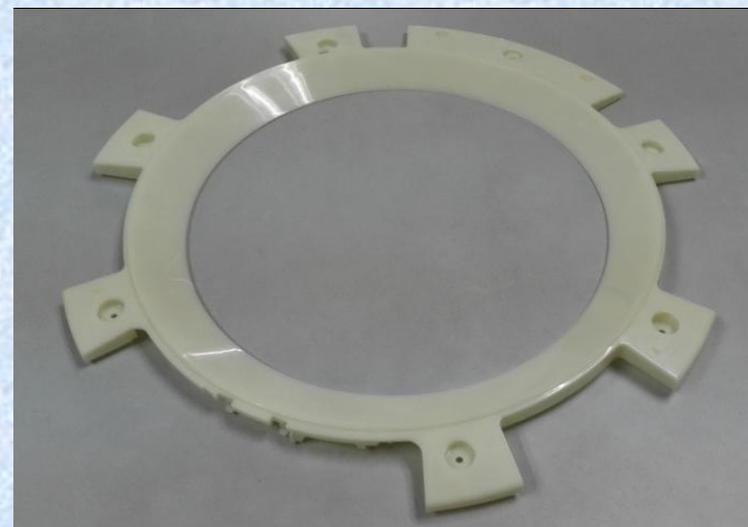
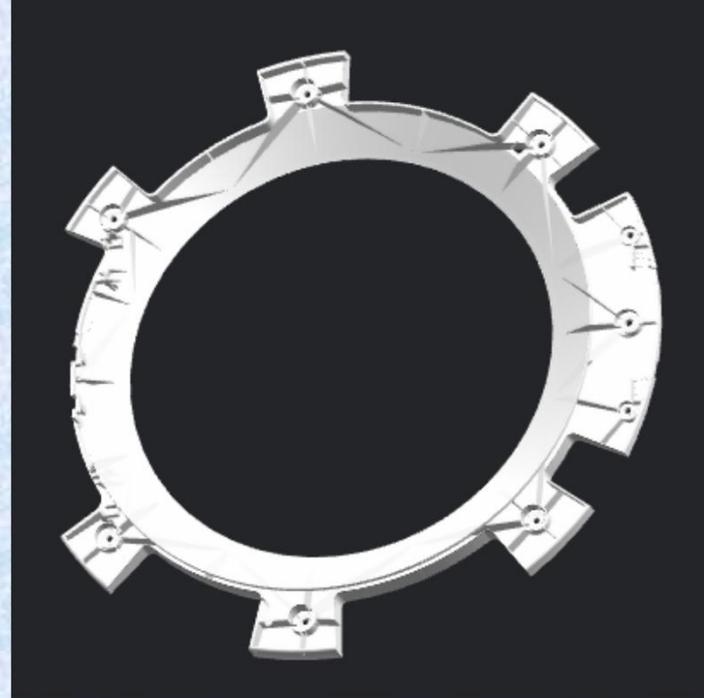
适用案例: 手机中框



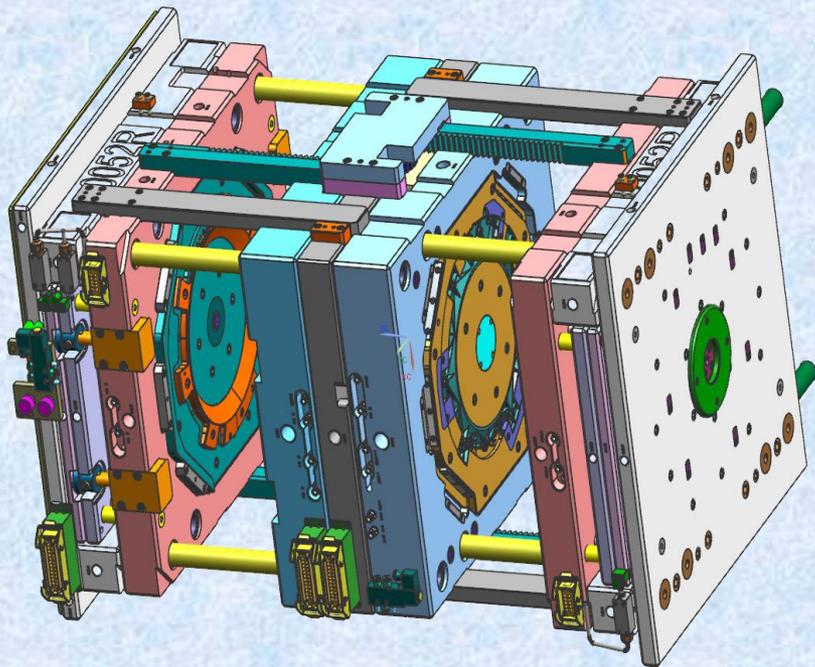
2.4.白色家电类产品叠层模具成功案例

洗衣机滚筒视窗:

产品名称:	洗衣机滚筒视窗
材质:	PP
尺寸:	Φ372
产品壁厚:	3.0mm
产品单重:	900g
单个产品的料头重:	0g
进胶方式:	3+3开放点胶口进胶
顶出方式:	顶针顶出



模具3D设计图片



热流道图片



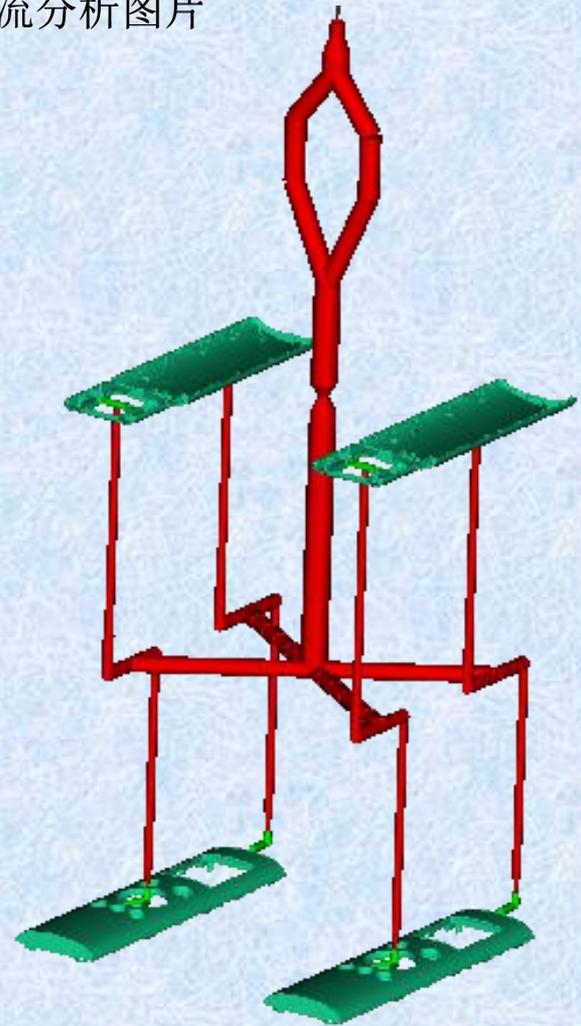
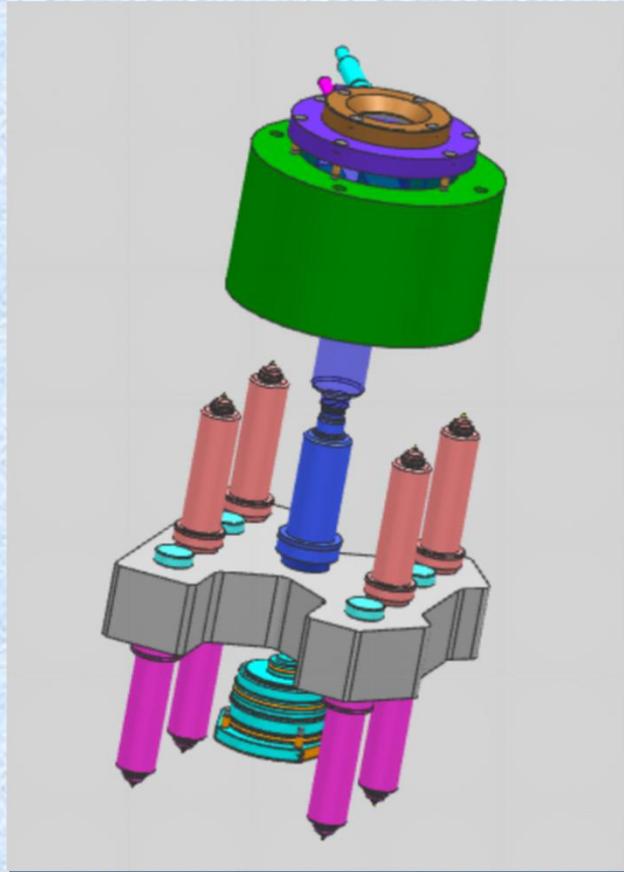
适用案例：白色家电类似产品

2.5.摇控器类叠层模具成功案例

空调摇控器上下盖:

产品名称:	空调摇控器上下盖
材质:	ABS
尺寸:	上盖: 50.5 *182.2 *14.2; 下盖:50 *183 *13
产品壁厚:	1.5/2.0
产品单重:	上盖:32g; 下盖:20g
单个产品的料头重:	0g
进胶方式:	4+4针阀式胶口进胶



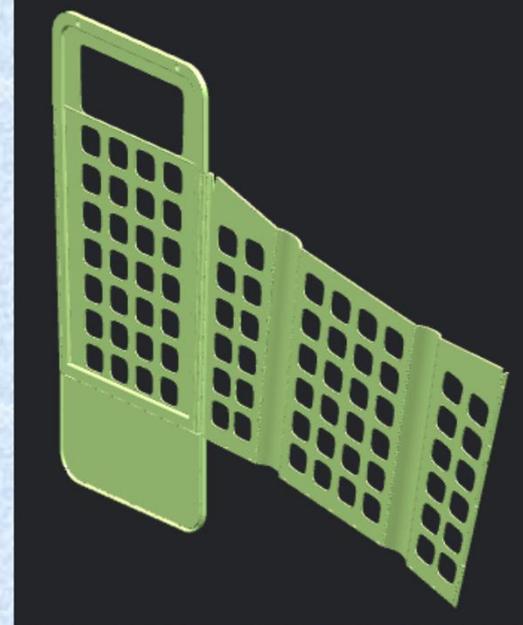


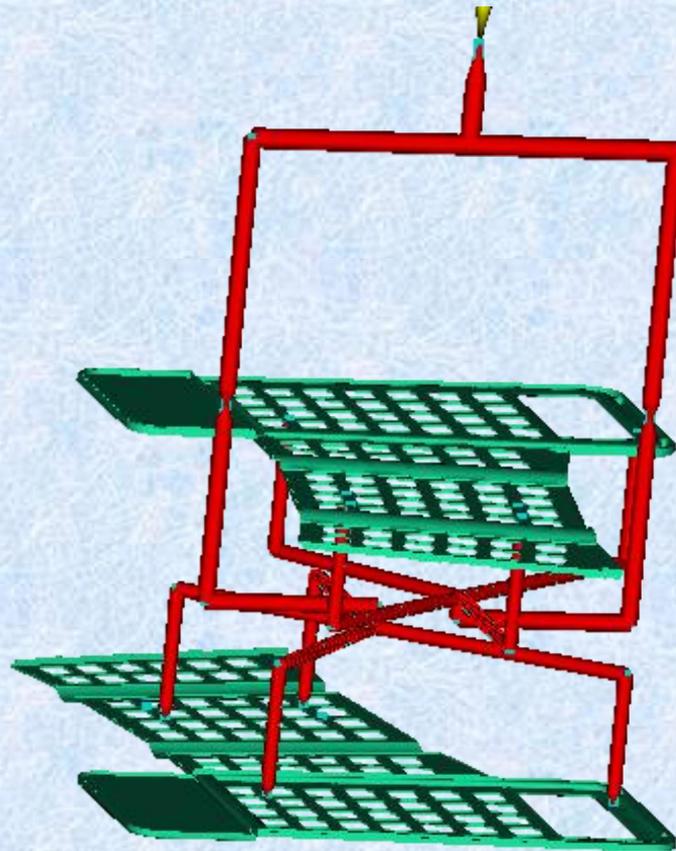
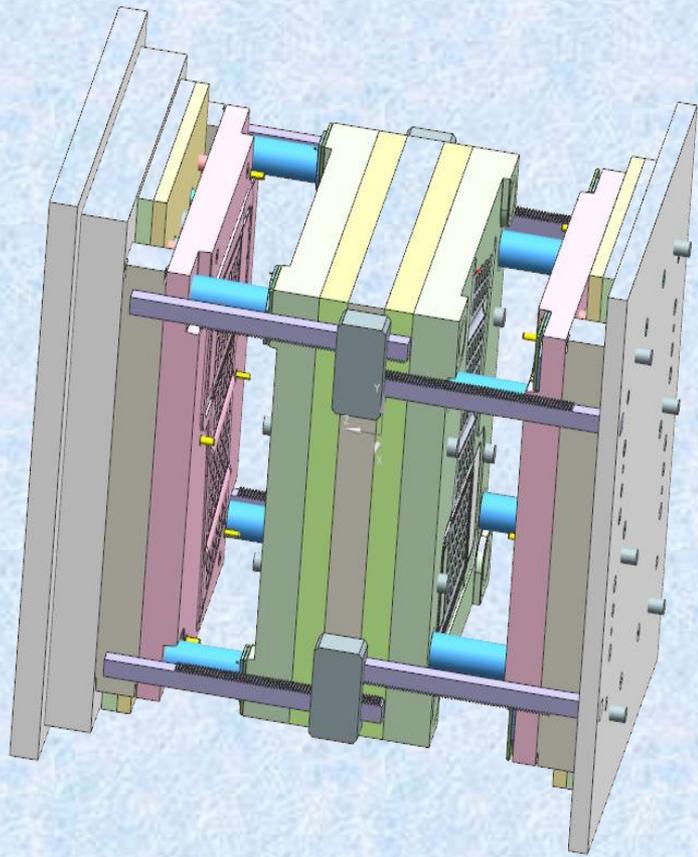
适用案例：各种类似遥控器盖的产品

2.6.生活用品叠层模具成功案例

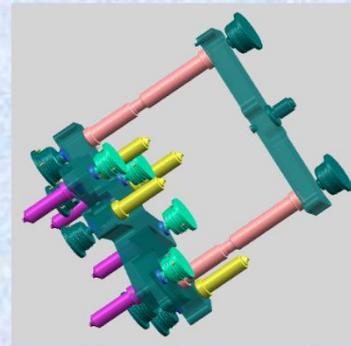
菜篮子:

产品名称:	菜篮子
材质:	PP
尺寸:	814.3*594.3*18
产品壁厚:	2.0
产品单重:	485g
单个产品的料头重:	0g
进胶方式:	4+4开放式胶口进胶





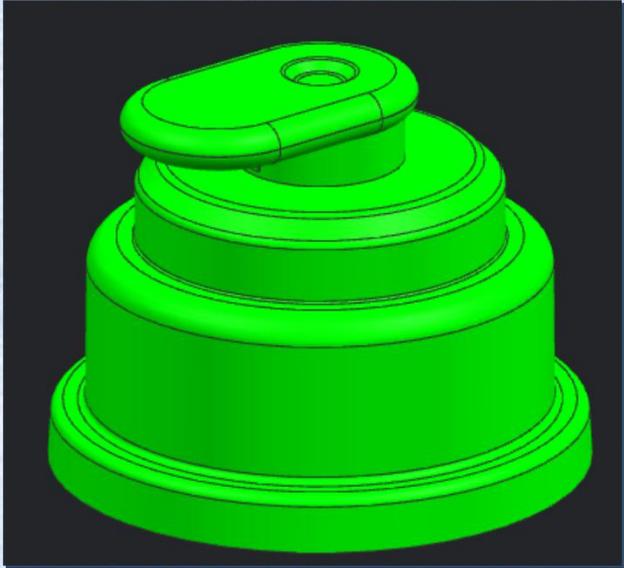
适用案例: 各种生活用品



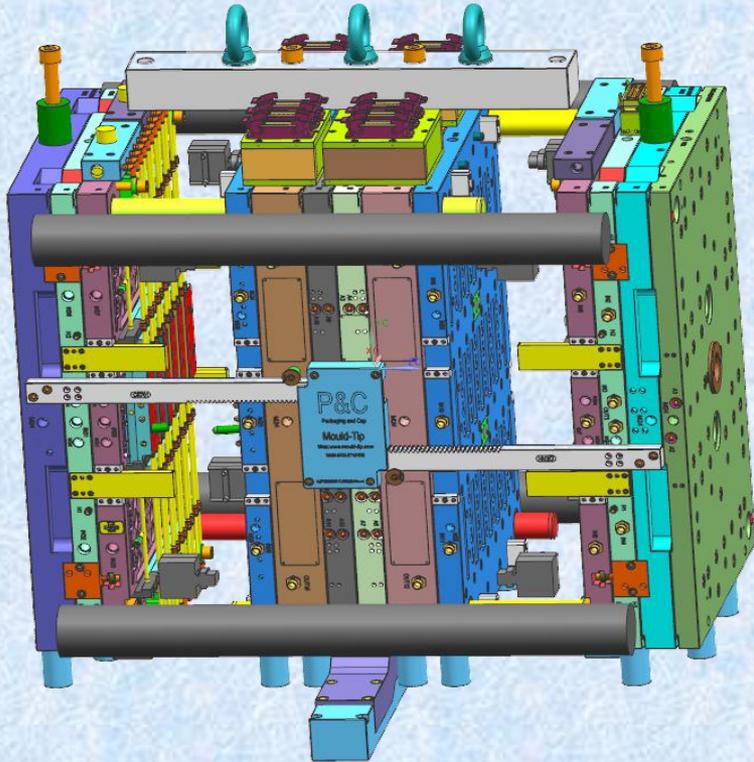
2.7:易折盖叠层模具成功案例

易折盖产品基本信息:

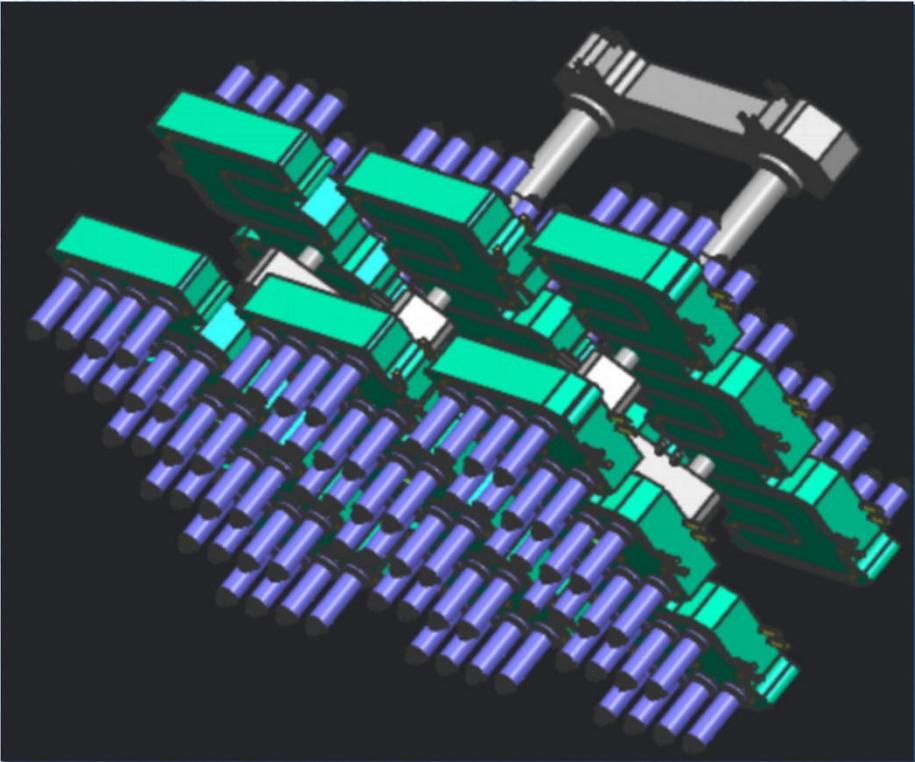
产品名称:	薄壁盖子
材质:	PP
尺寸:	Φ22
产品壁厚:	1.0~0.15mm
克重:	1.2g
进胶方式	72+72针阀进胶
顶出方式:	推板+气顶



模具3D设计图片



热流道图片

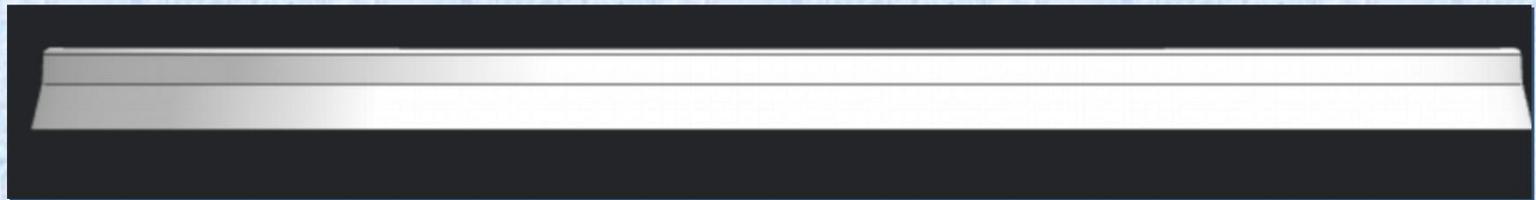
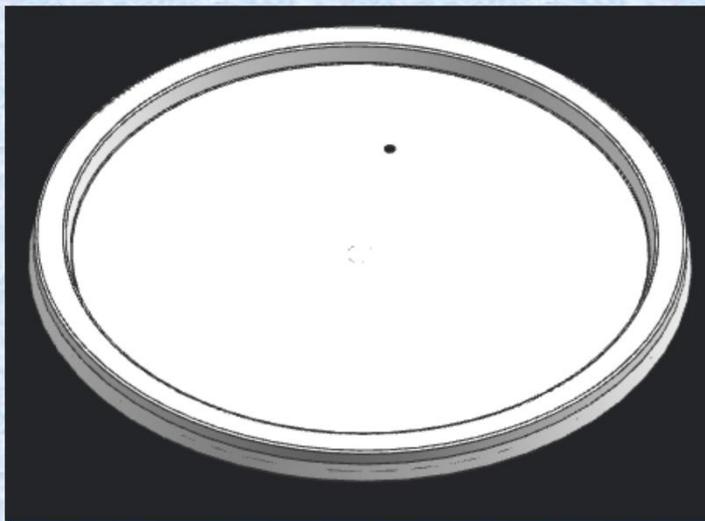


适用案例: 各种瓶盖及医疗多腔模具

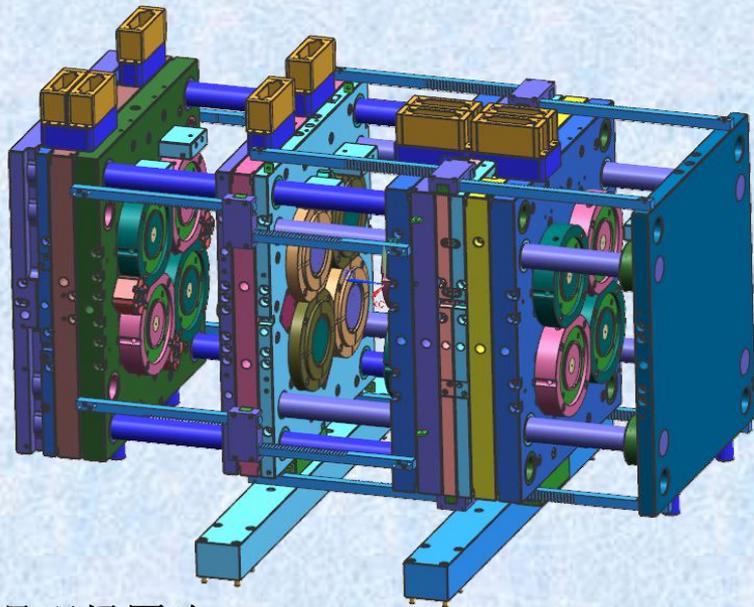
2.8:三叠层模具成功案例

薄壁盖子产品基本信息:

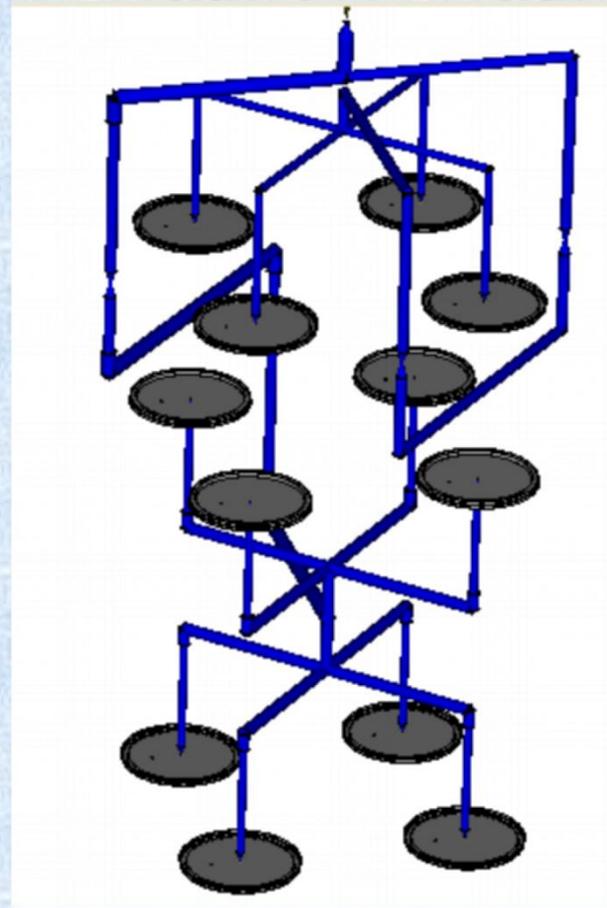
产品名称:	薄壁盖子
材质:	PP
尺寸:	Φ122.6*6.83(H)
产品壁厚:	0.38mm
克重:	8.5g
进胶方式	4+4+4针阀进胶
顶出方式:	推板+气顶



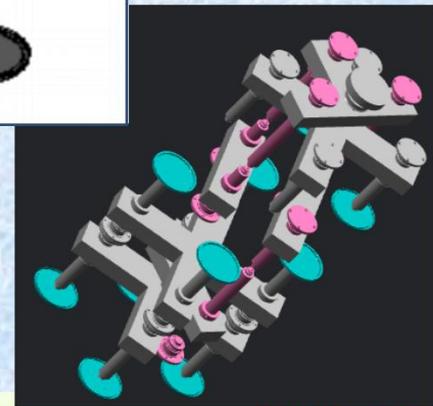
模具3D图片



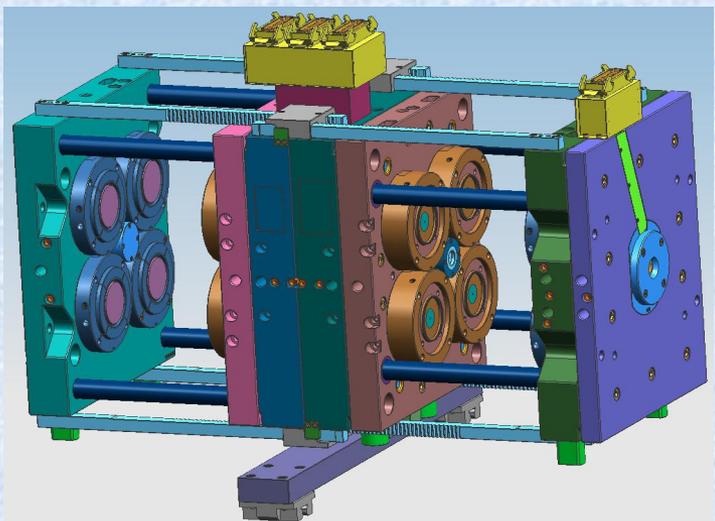
热流道模流分析



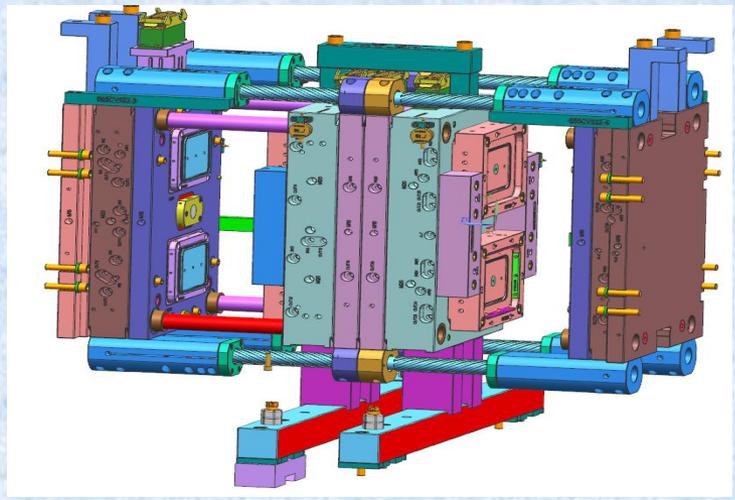
模具现场图片



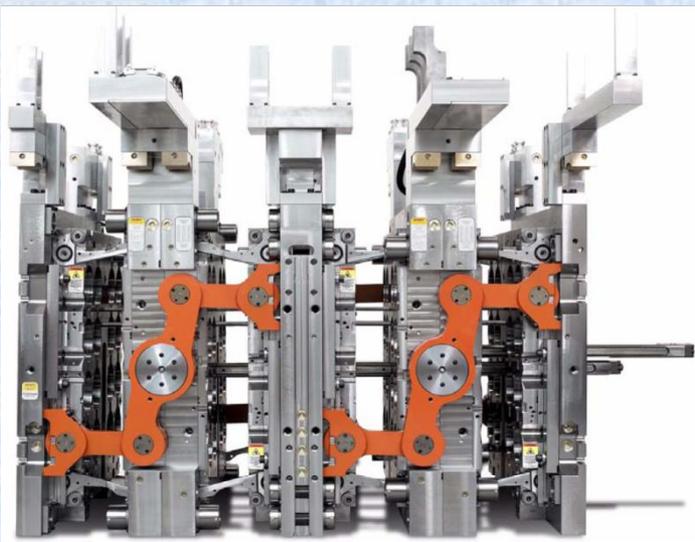
3. 叠层模的支撑方式有三种形式



1. 齿条联动



2. 来复线连动



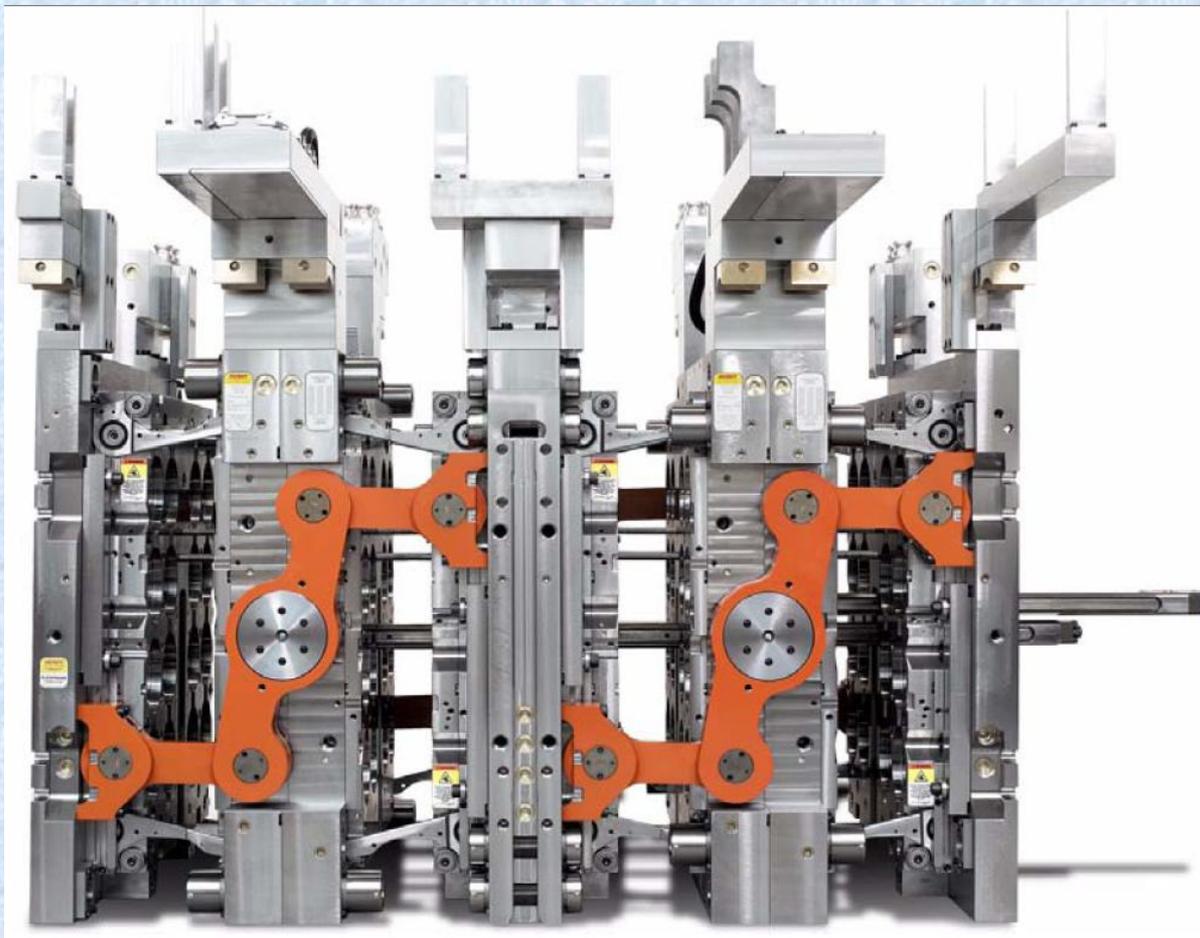
3. 机械手臂连动

4:叠层模具特点

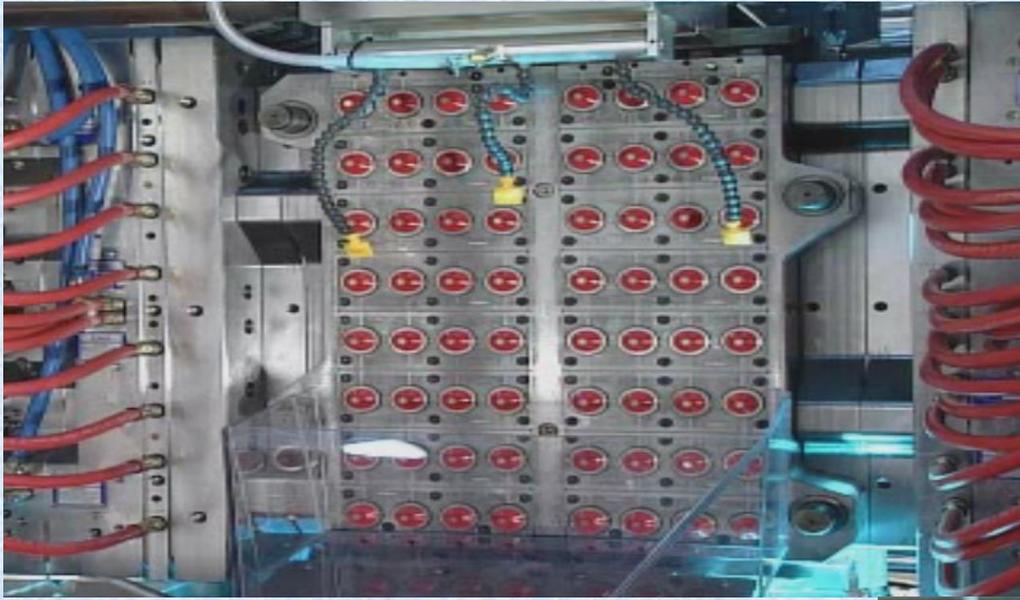
- 锁模力最多是单层模具的**1.2~1.5**倍.
- 容模量和单层模具相比最多增加**1/3**.
- 周期和单层模具比一般不会增加太多，效率和单层模相比可以增加**80%**以上.
- 模具成本最多也就是单层模具的**2**倍.

5:发展方向:

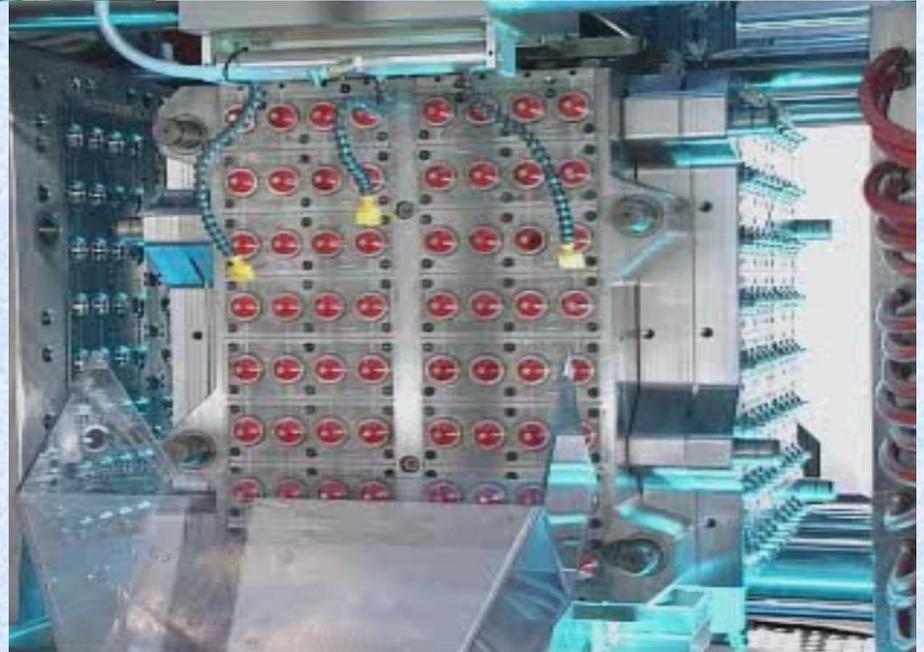
四叠层模具，四面叠层或多层模具，双色叠层旋转模具是我司的发展方向。

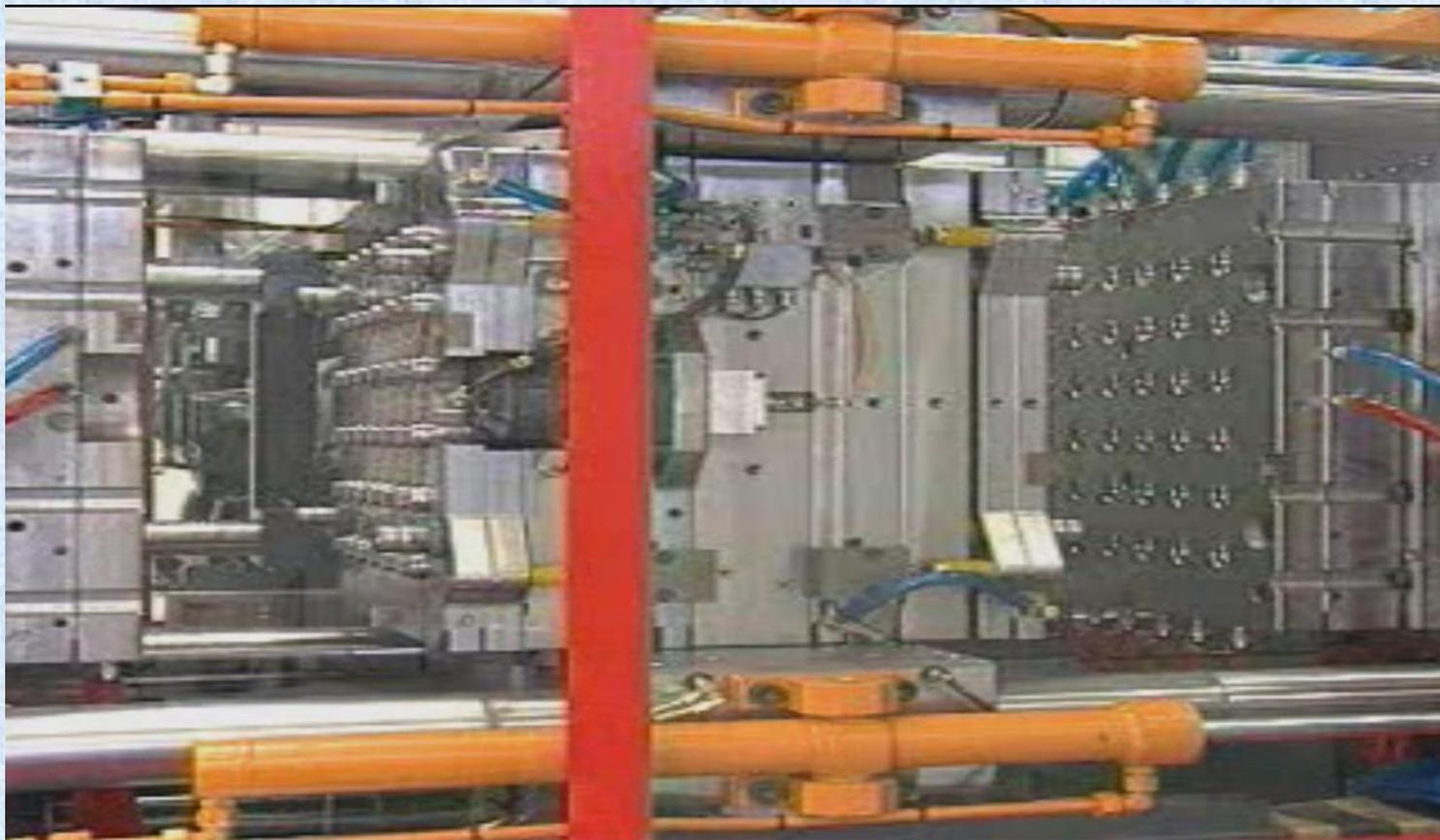


四叠层模

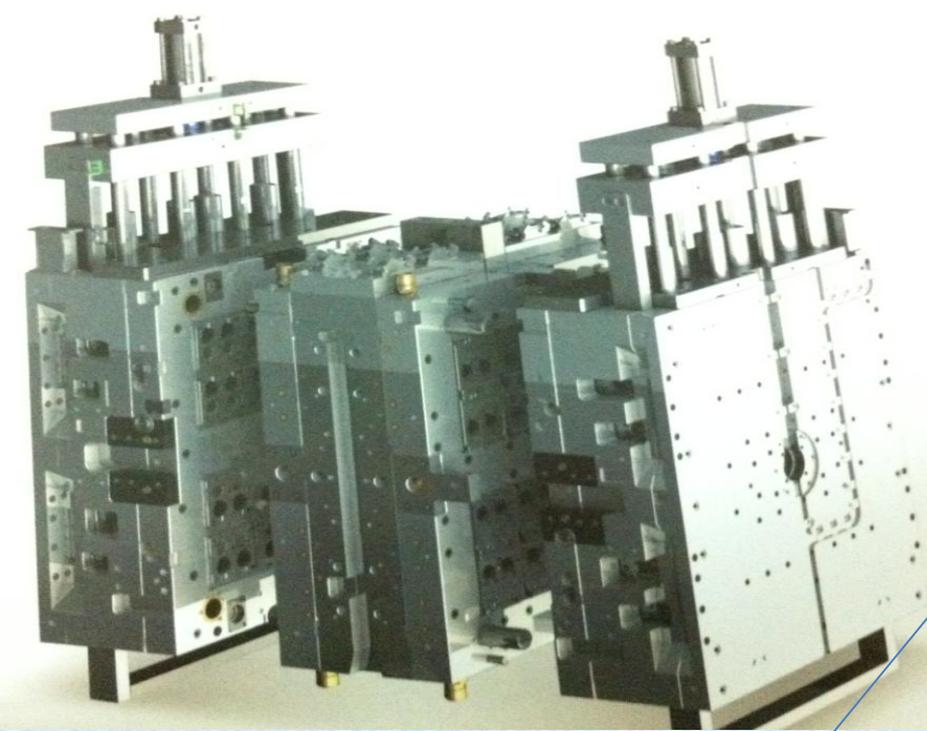


旋转叠层模具





双色转牙叠层模具



化妆品盖（旋转脱出产品）模具

6:结论

随着相关技术的不断改进，叠层式注射模具在塑料制品加工工业中的应用将会不断扩大，尤其是热流道叠层式注射模具的经济性更能适应市场的需要，更能创造出巨大的经济效益，也符合我国装备制造业发展的要求，将来必有广阔的市场前景。