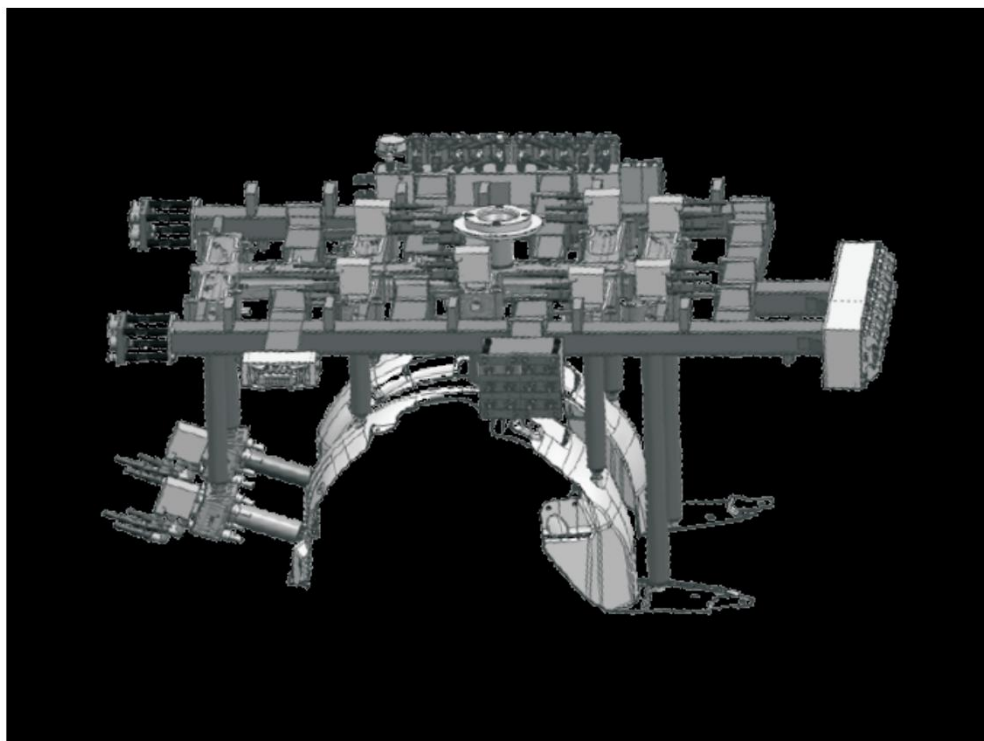


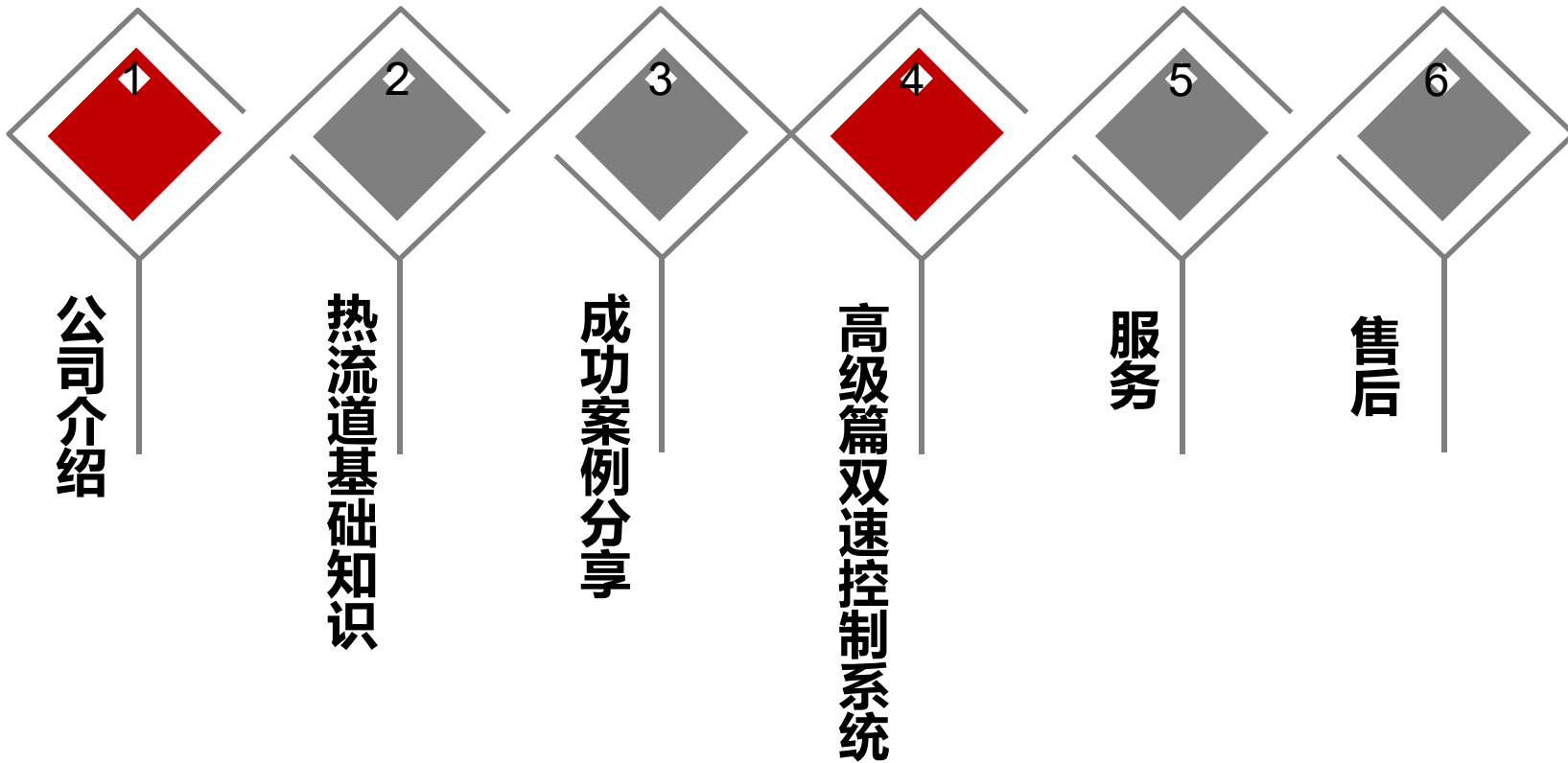
## 深圳市麦士德福科技股份有限公司

昆山优利浦汽车事业部

### 可变速油缸热流道系统



## 目录



- ▶ 2000年 成立公司是 mastip
- ▶ 2001/11 建立热流道工厂 Mould-tip
- ▶ 2005/5 香港注册深圳设厂，现在有400多位员工
- ▶ 2010/4 昆山设立工厂，现在有150多位员工
- ▶ 2016 准备在中国IPO





Switzerland hot runner

汽车热流道解决方案



Packaging and Caps

包装和医疗解决方案



Switzerland Technology

计算机周边解决方案

我们三个不同事业部对应不同的客户

- MAZARK
- Japan factory management software

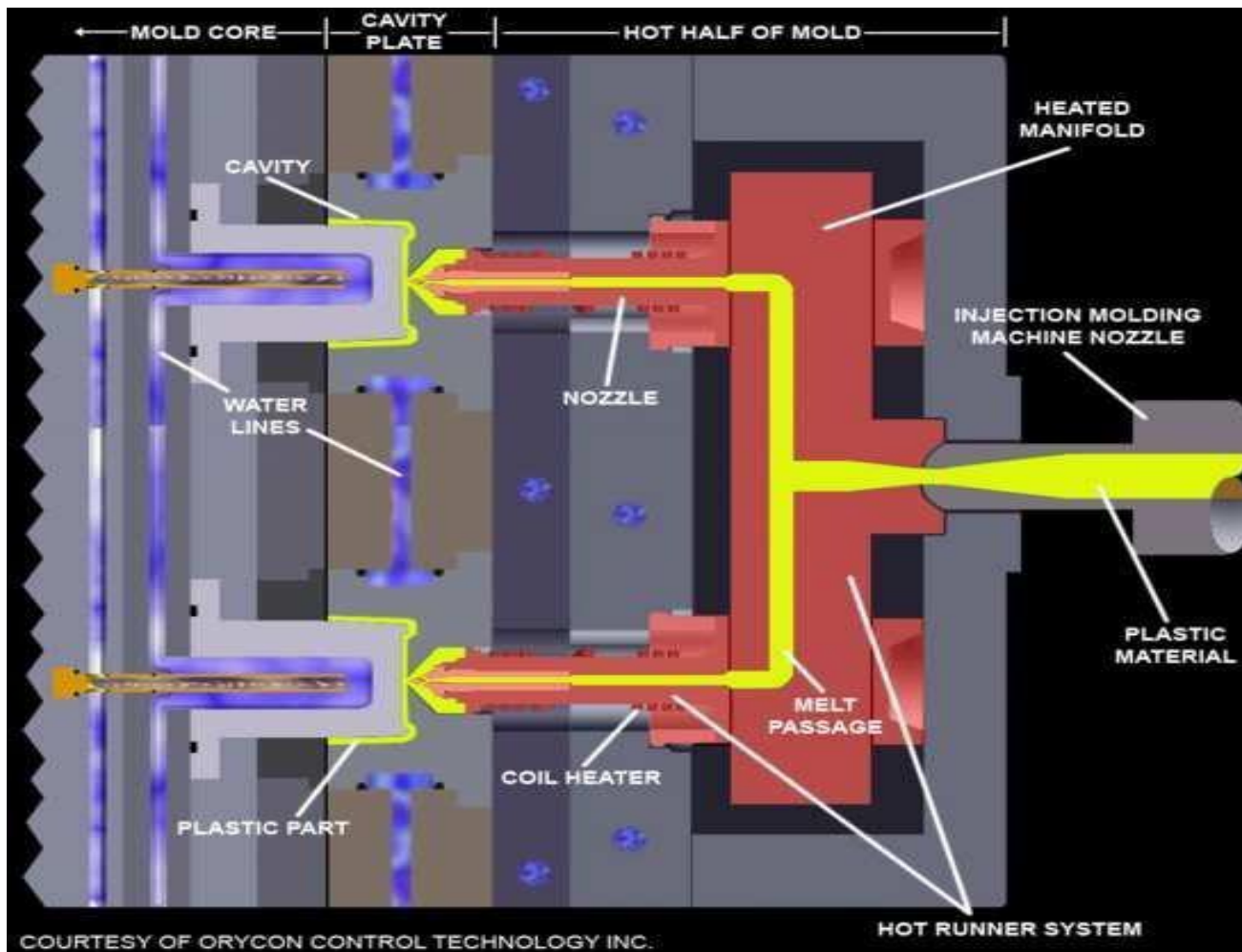


日本管理模式  
生产计划受控  
满足快速交货

国内优秀的7S管理  
及无纸化加工车间



【热流道】是在注塑模具中使用，将溶化的塑料注入到模具的空腔中的加热组件集合



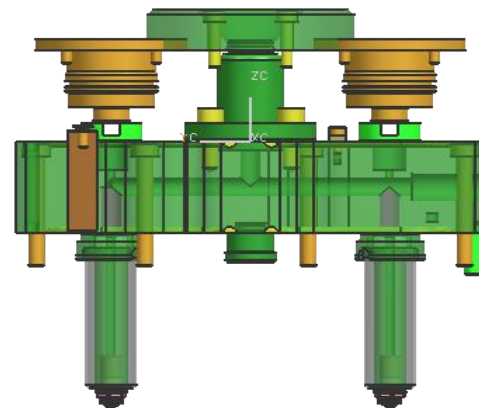
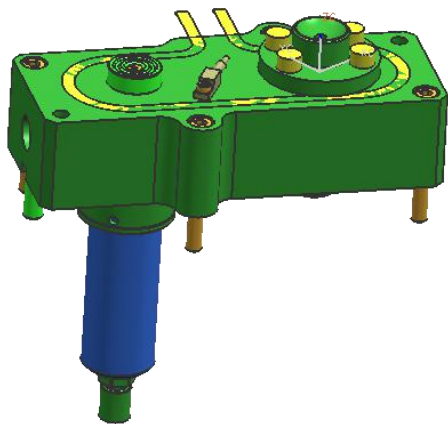
**【主要功能】**是使热流道内的塑料熔体在模塑周期的注射、保压和冷却整个阶段保持正确的加工温度。从而达到无冷水口，减少二次加工，缩短注塑周期，提高产品一至性，实现大批量生产。

其次是比较和缓的输送塑料熔体，使压力和施加于其上的剪切应力降到最底。从而可以降低产中应力，减少注射压力和产品变形，提高机械加工能力等等。

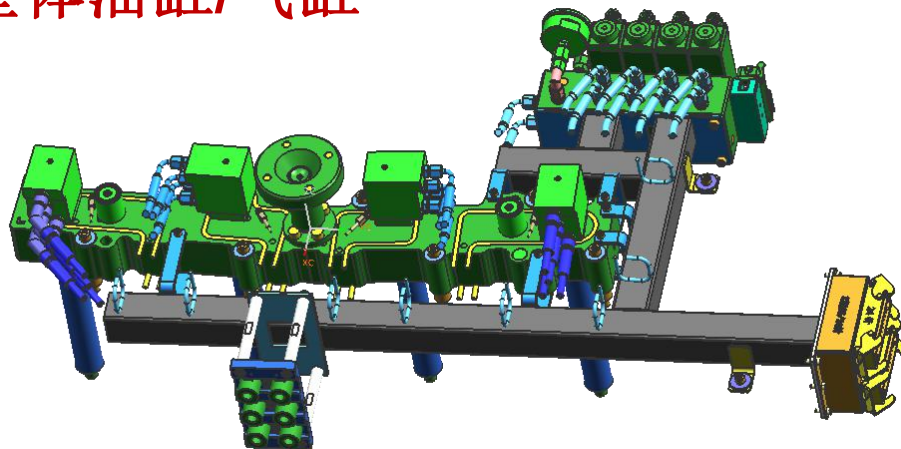
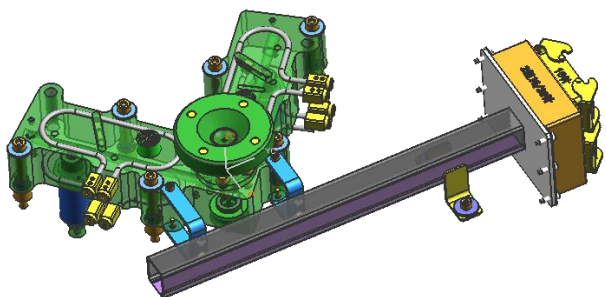
总结以上优点可以实现全自动化，提高用户的生产效率，生产利润和竞争能力。

【热流道分类】 我司目前主要分为.开放式 . 整体式.

1.开放式又包含普通开放式和针阀开放式



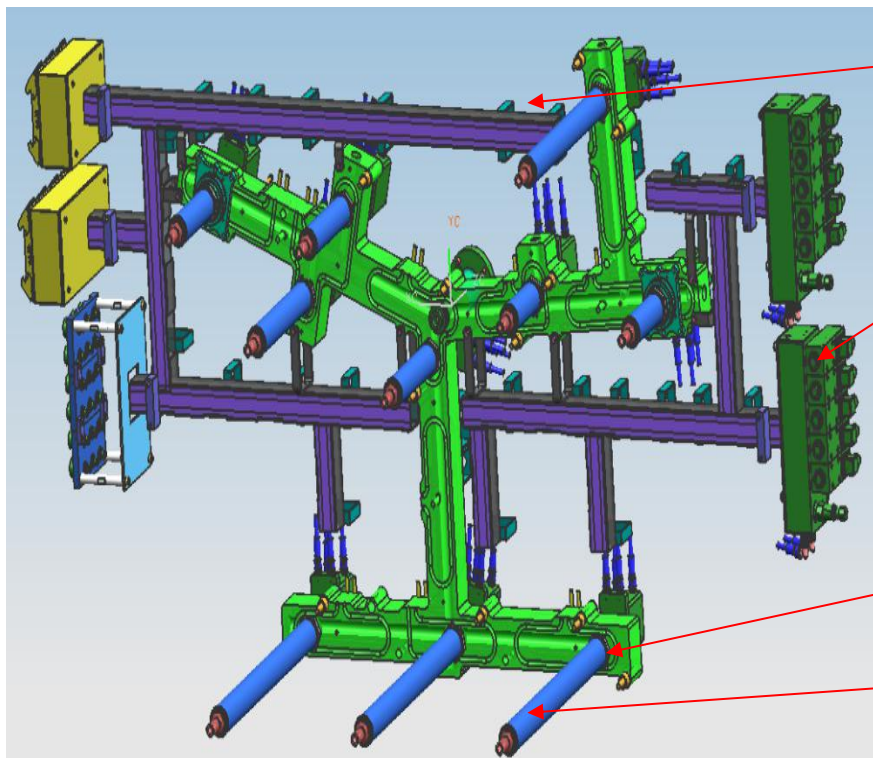
2.整体式分为整体开放式 整体油缸/气缸





汽车热流道系统全部为整体结构。

- 1) 在出货前, 所有结构, 加热系统和油路系统全部经过质量检查合格, 无质量问题。
- 2) 系统热嘴采用旋入结构, 热嘴两侧通过螺丝锁在模具上, 从而避免漏胶问题
- 3) 热流道相对于模具是一个独立单元, 易于安装, 维护保养。图示系统安装时间只需45分钟即可。
- 4) 相对传统系统, 减少许多精加工尺寸, 从而降低模具制造成本。
- 5) 油缸系统阀针的驱动压力是汽缸的5-6倍. 可解决因压力损失大造成阀针封不住胶的问题。
- 6) 用针阀系统也可以解决很多开放式系统无法解决的问题如: 拉丝, 熔接线, 浇口冷料等问题。

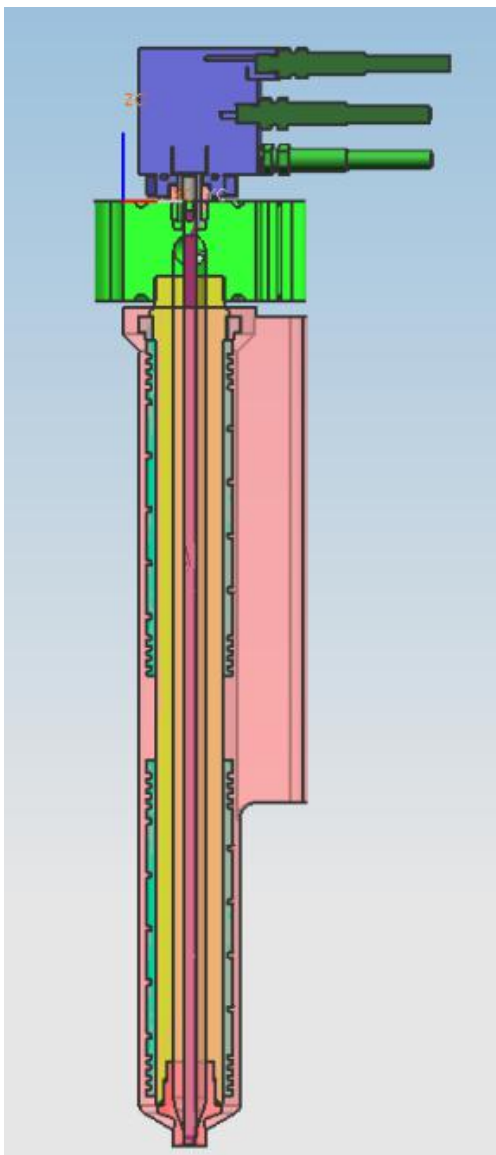


4) 所有电线经线架在工厂内部预连接, 并经过加热测试

3) 所有油缸, 油阀, 油管, 水管在工厂内部预连接, 并经过油压, 水压测试以及阀针动作测试。

2) 热咀为旋入结构。

1) 热咀咀头区域采用铜套加热结构。

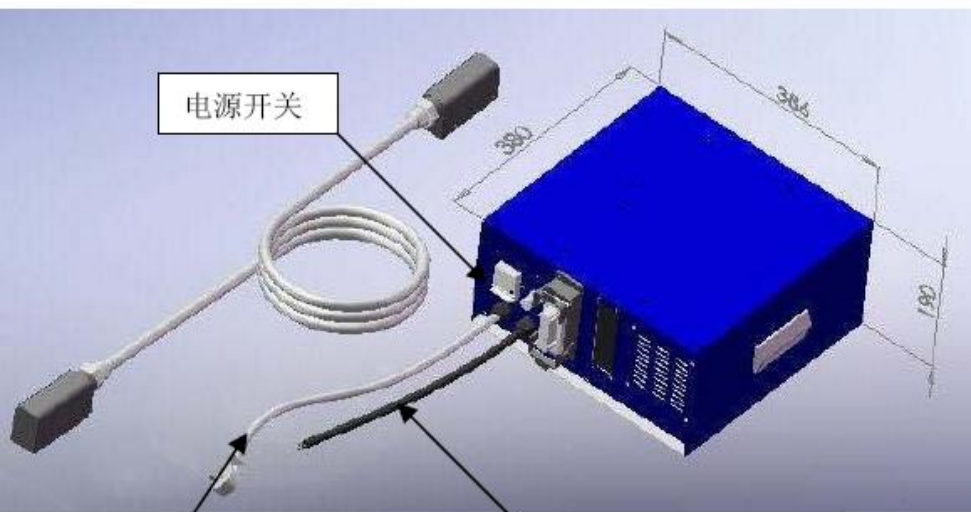
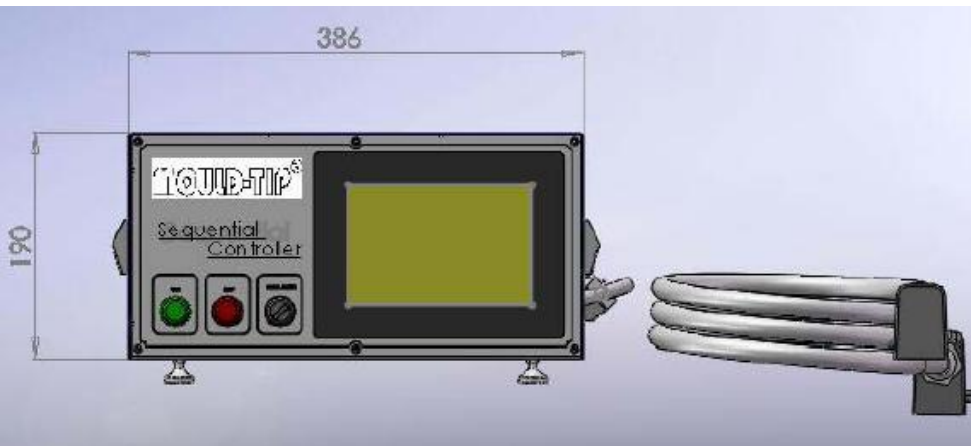


### 整体油缸设计：

- 1) 阀针可以 $\pm 1$ 毫米调整
- 2) 带有自冷却水路
- 3) 阀针定位套为旋入式，避免漏胶的风险。
- 4) 密封件，油管,油阀全部为进口的，避免漏油的风险.
- 5) 我们新产品通过增加流量控制阀来控制阀针的行程、速度、已开发成功并成熟应用.

### 热嘴设计：

- 1) 热嘴为旋入式，避免漏胶的风险。
- 2) 依热力学分析，优化喷嘴加热，嘴头区域采用铜套加热圈，加强嘴头温度的精准控制。发热线,感温线为进口的，质量稳定.



时间控制器:

- 1) 采用PLC控制，触摸屏式
- 2) 占用空间小，操作方便
- 3) 控制精度高，在0.1S以内
- 4) 时间可以分四段控制

电源 AC220V 10A

注塑机的注塑信号线 DC24V

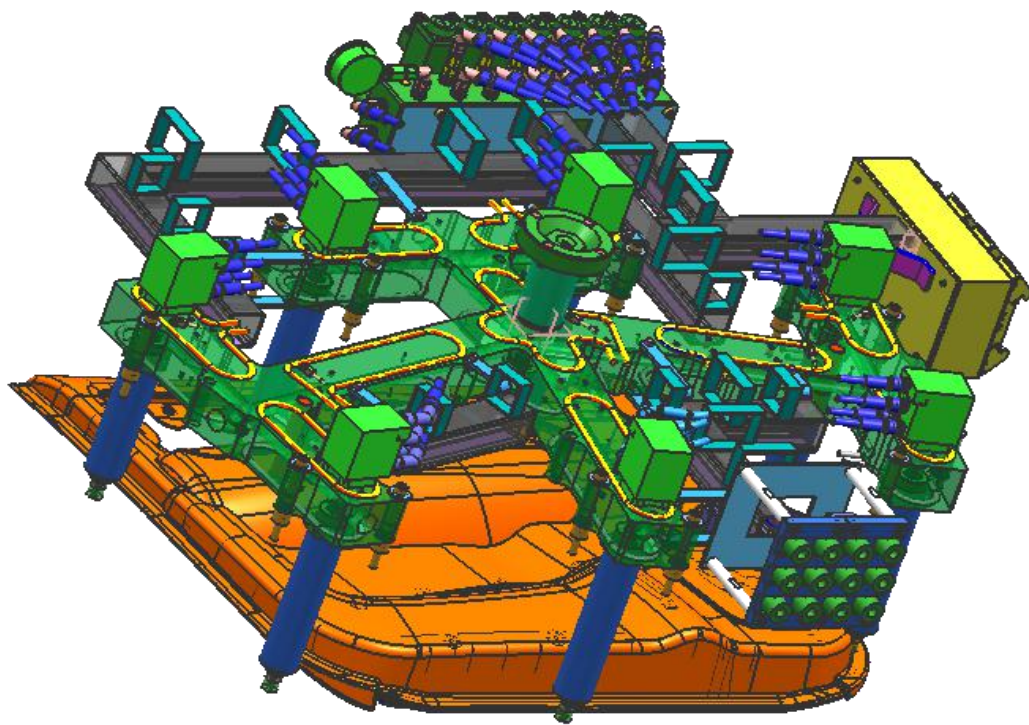
## 车门板

产品信息:

产品总量:1757g

产品材料: PP+15%Talc

换色颜色:黑色与米色



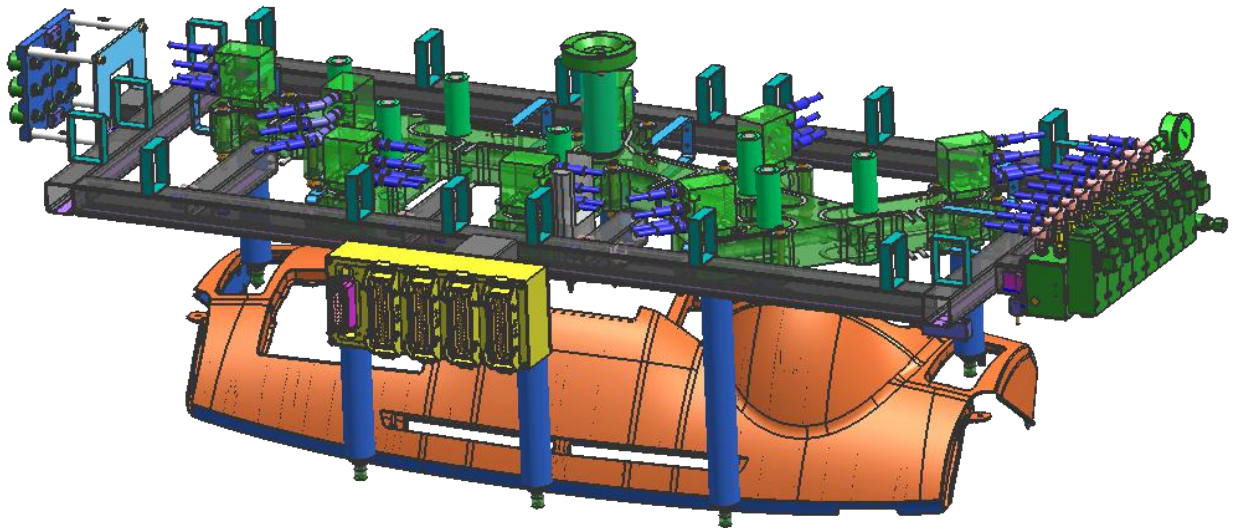
## 仪表板

产品信息:

产品总量:2500g

产品材料:pp+EPDM+20%Talc

换色颜色:黑色与米色



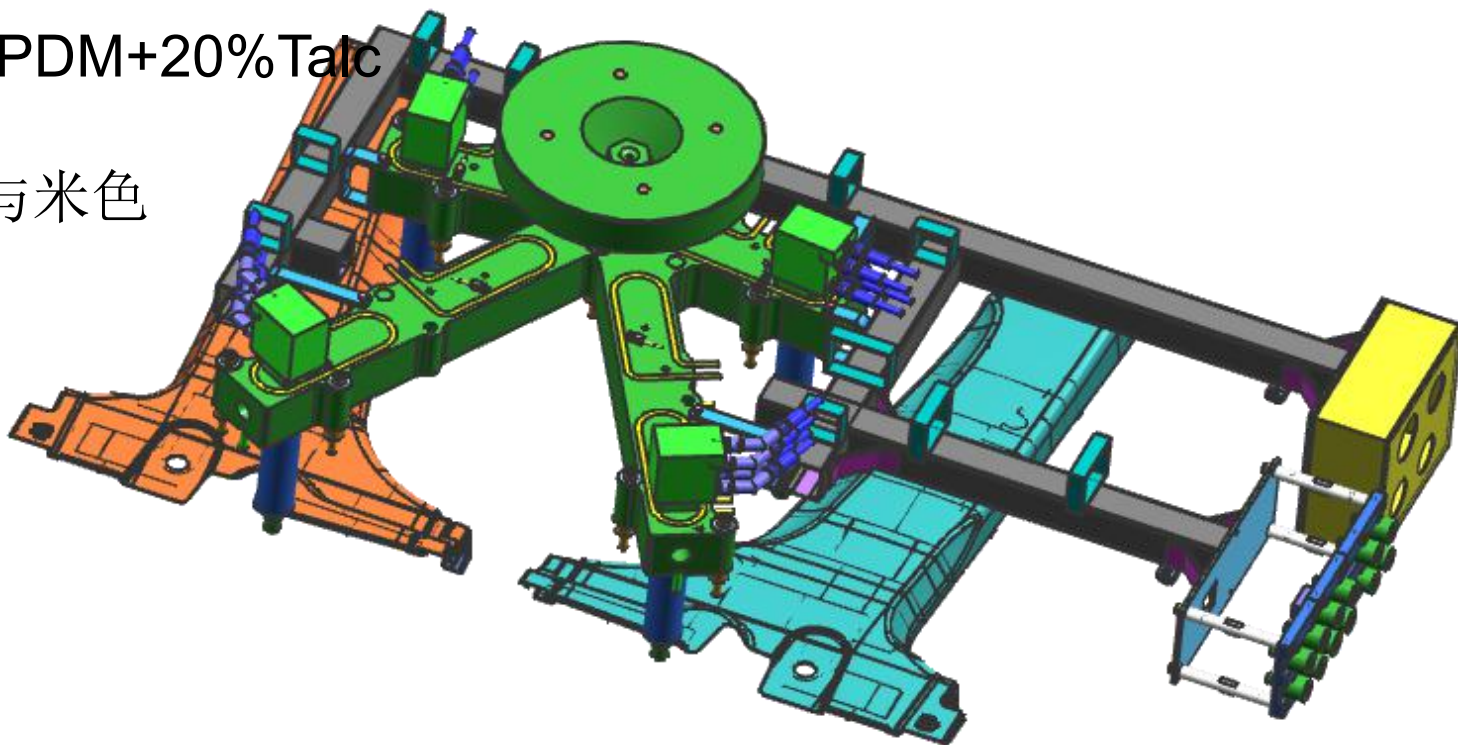
## B柱

产品信息:

产品总量: (748x2) g

产品材料: pp+EPDM+20%Talc

换色颜色: 黑色与米色





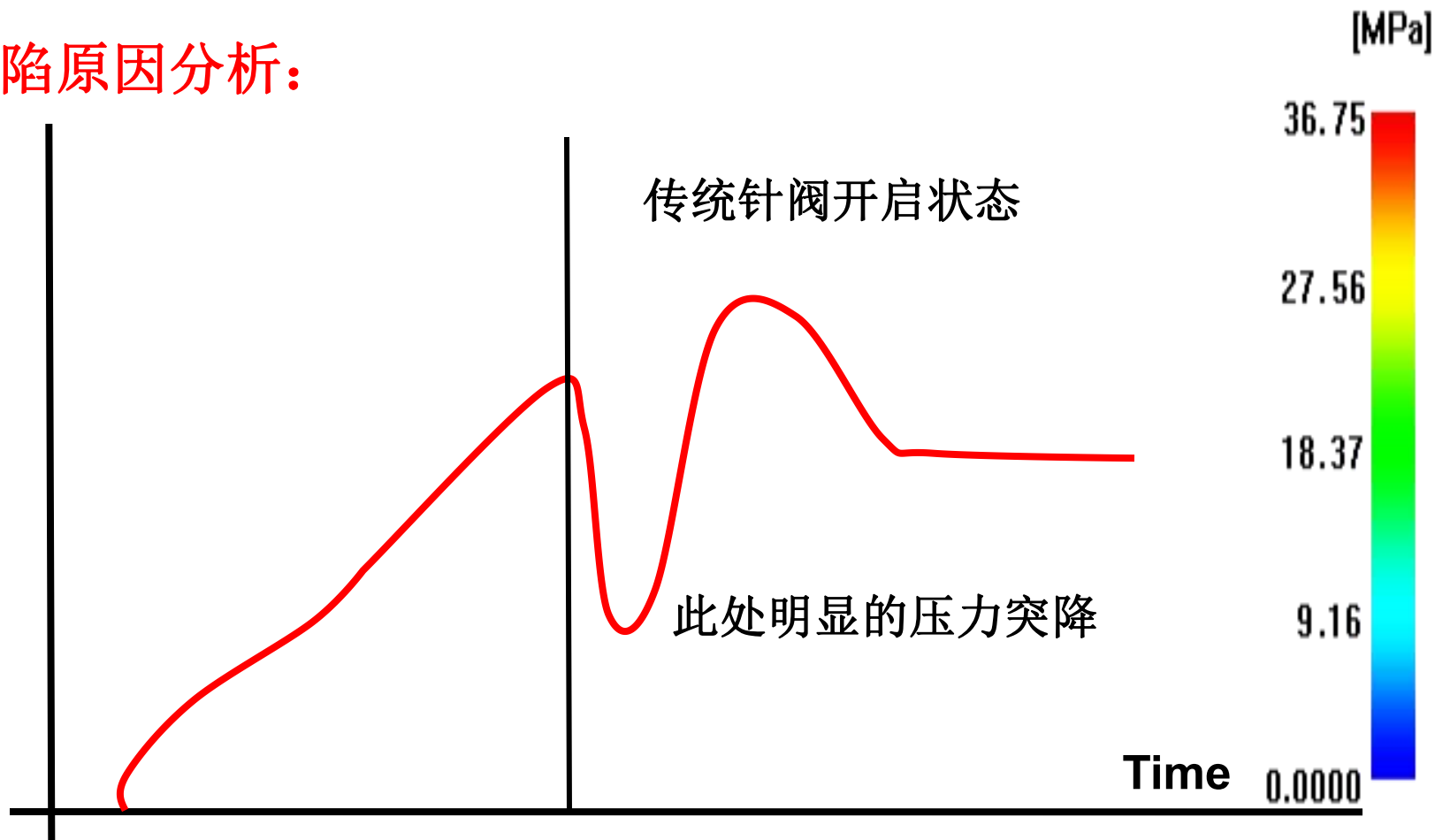
## 普通针阀存在问题点：

使用常规的顺序注塑工艺中用户经常要与产品表面缺陷做斗争，例如应力痕、浇口对面的太阳斑以及喷涂后的缩痕等，产品尺寸越大，喷嘴之间的距离就越大，遭遇此类表面缺陷的潜在危险也越大。

为了避免注塑缺陷，先期在热流道系统内建立起的注塑高压，需要在后续接力的喷嘴打开之前被严格控制，否则，承受高压后的塑料会在每一个阀针打开时呈爆炸式喷发，导致填充前端流速显著增加，在型腔表面造成非正常的产品表面，同时因为产品内部结构不均一，导致产品表面形成缺陷。



## 产品缺陷原因分析:



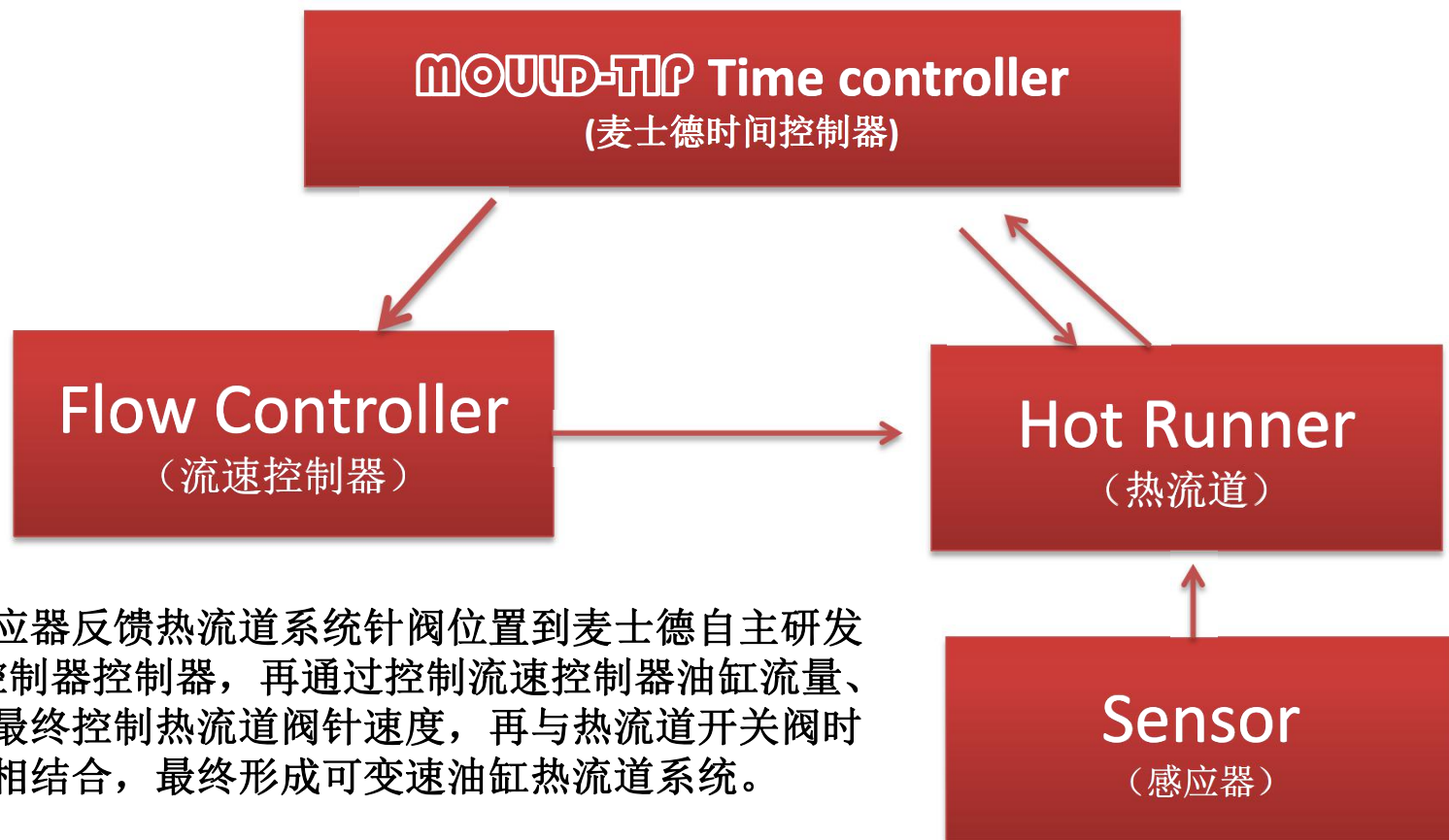
1. 延时开放的热咀在浇口处建立起高压
2. 浇口全速打开导致压力的突然释放，高速的熔体冲进型腔

## 哪些动作可以改进这些问题？

- ◇ 控制热流道浇口区域的流动
- ◇ 减小浇口出熔体的快速喷发

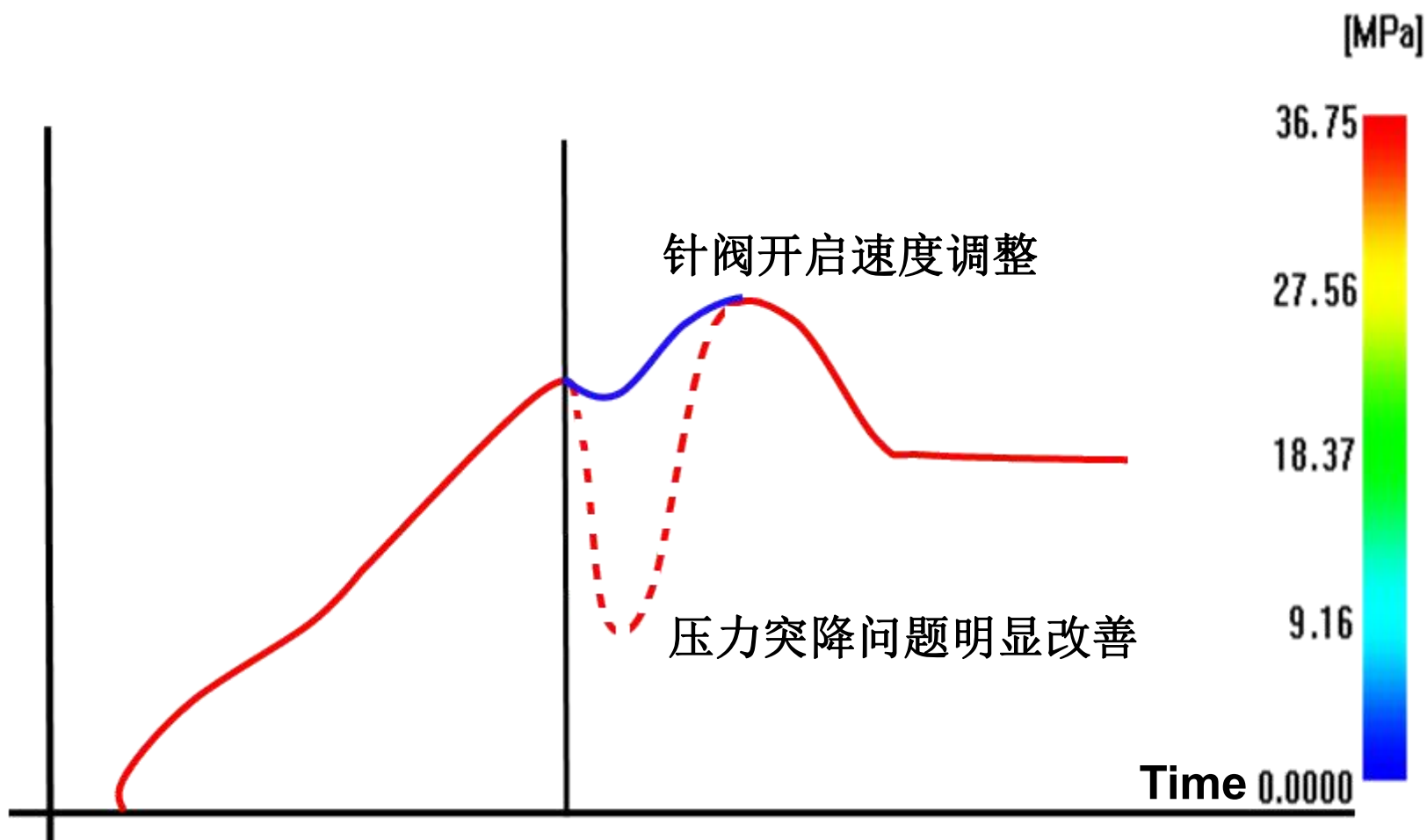
## 可变速油缸热流道系统工作原理：

可变速油缸热流道系统通过对热流道阀针的位置监视，采用智能控制器对油缸流量、速度及开阀时间的控制，实现对热流道油缸系统阀针变速开关阀的过程。



通过感应器反馈热流道系统针阀位置到麦士德自主研发的时间控制器控制器，再通过控制流速控制器油缸流量、压力，最终控制热流道阀针速度，再与热流道开关阀时间相结合，最终形成可变速油缸热流道系统。

使用后:



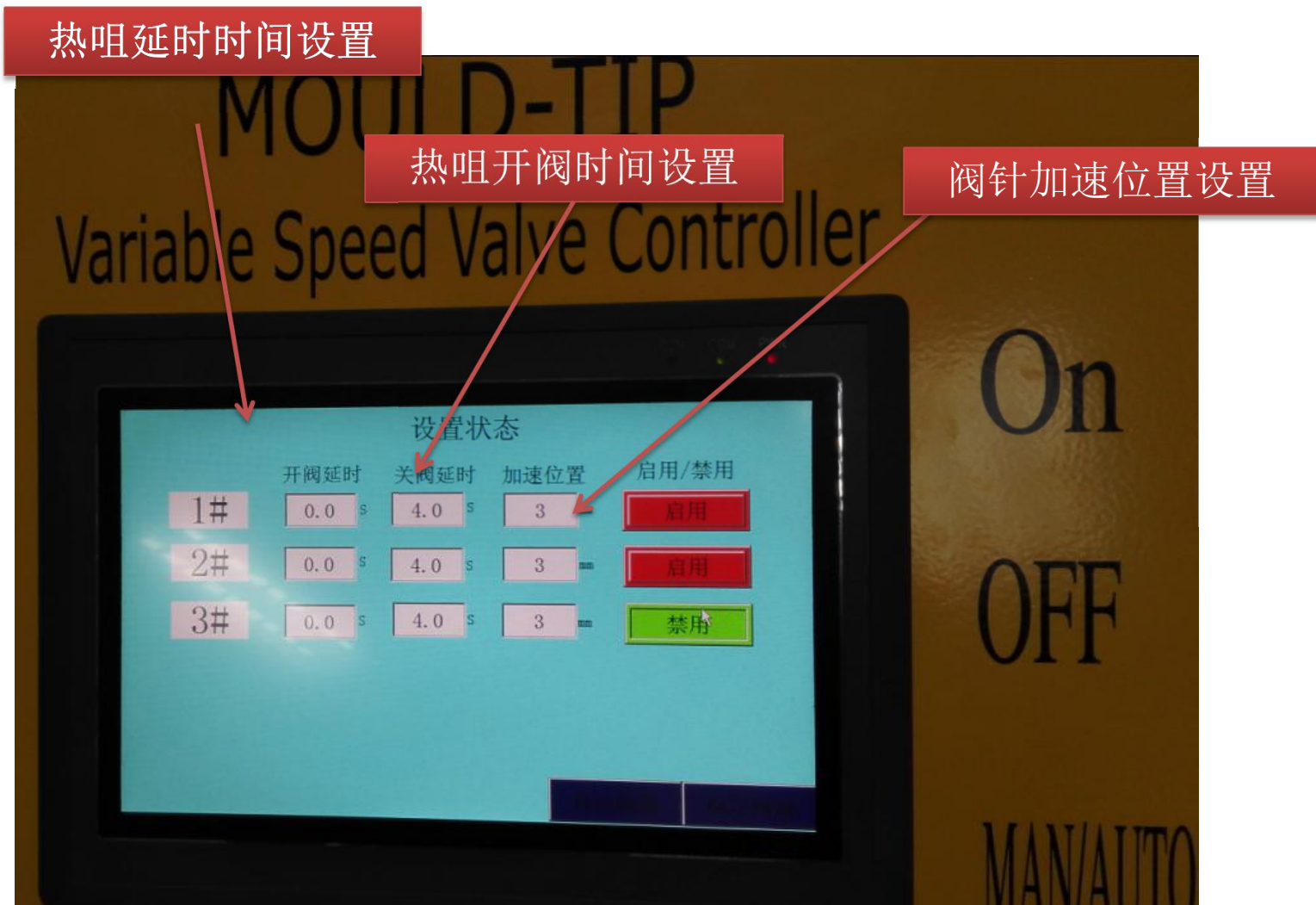
## 可变速油缸热流道系统内容：

- ◆ 阀针位置精确控制
- ◆ 阀针速度精确控制
- ◆ 阀针开阀过程变速控制
- ◆ 阀针开阀时间精确控制
- ◆ 阀针关阀时间精确控制

## 可变速油缸热流道系统效果：

- ◆ 改善顺序控制熔胶熔接效果，防止熔接线产生
- ◆ 防止应力痕产生
- ◆ 防止浇口对面产生太阳斑
- ◆ 防止产品上阴阳面的产生

## 主控制器说明:



3点变速油缸控制系统控制界面

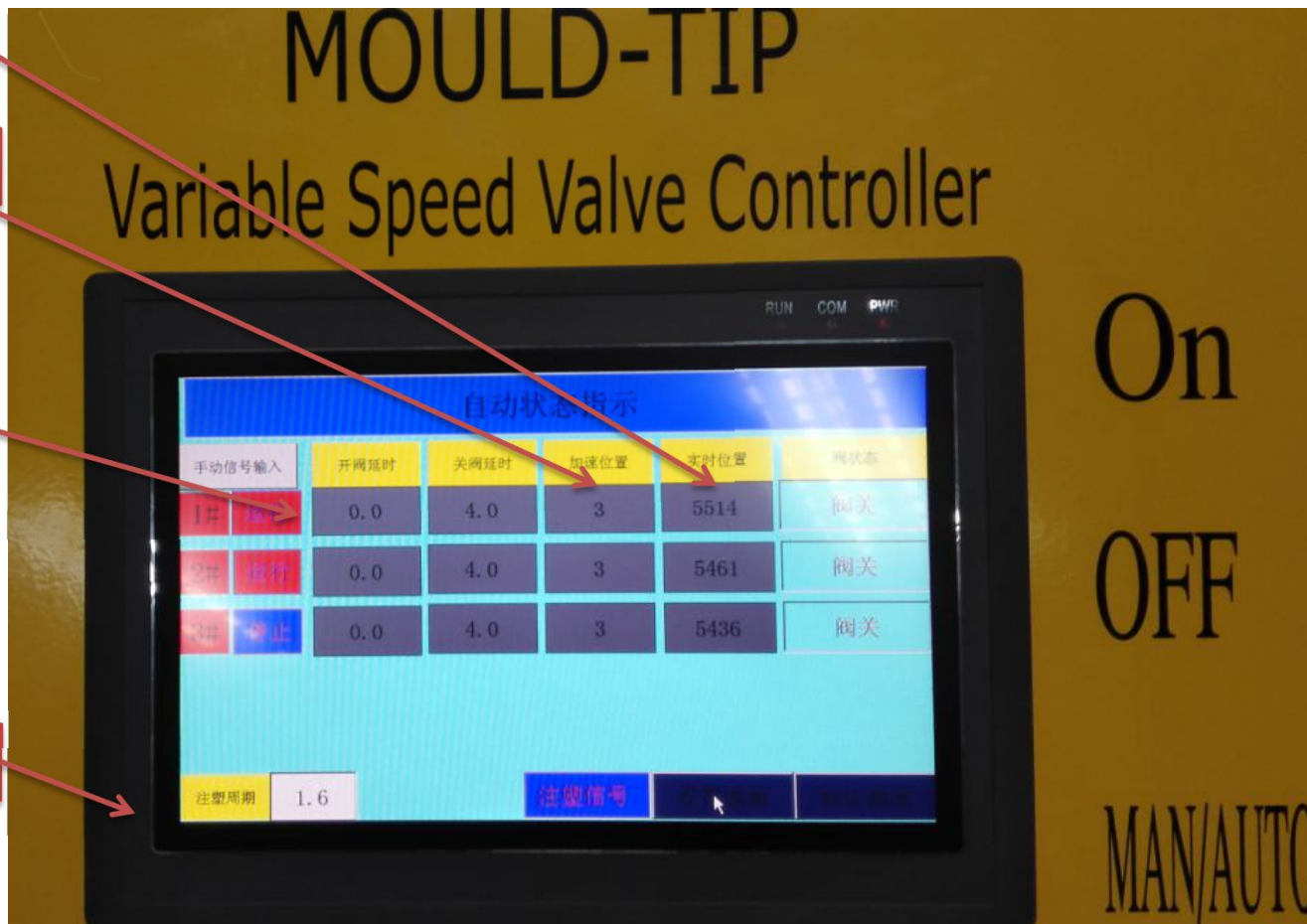
## 主控制器说明:

阀针实时位置

阀针加速位置

延时监控

注塑周期监控



3点变速油缸控制系统监控界面

## 主控制器说明:



十二路变速控制器数据连接端口

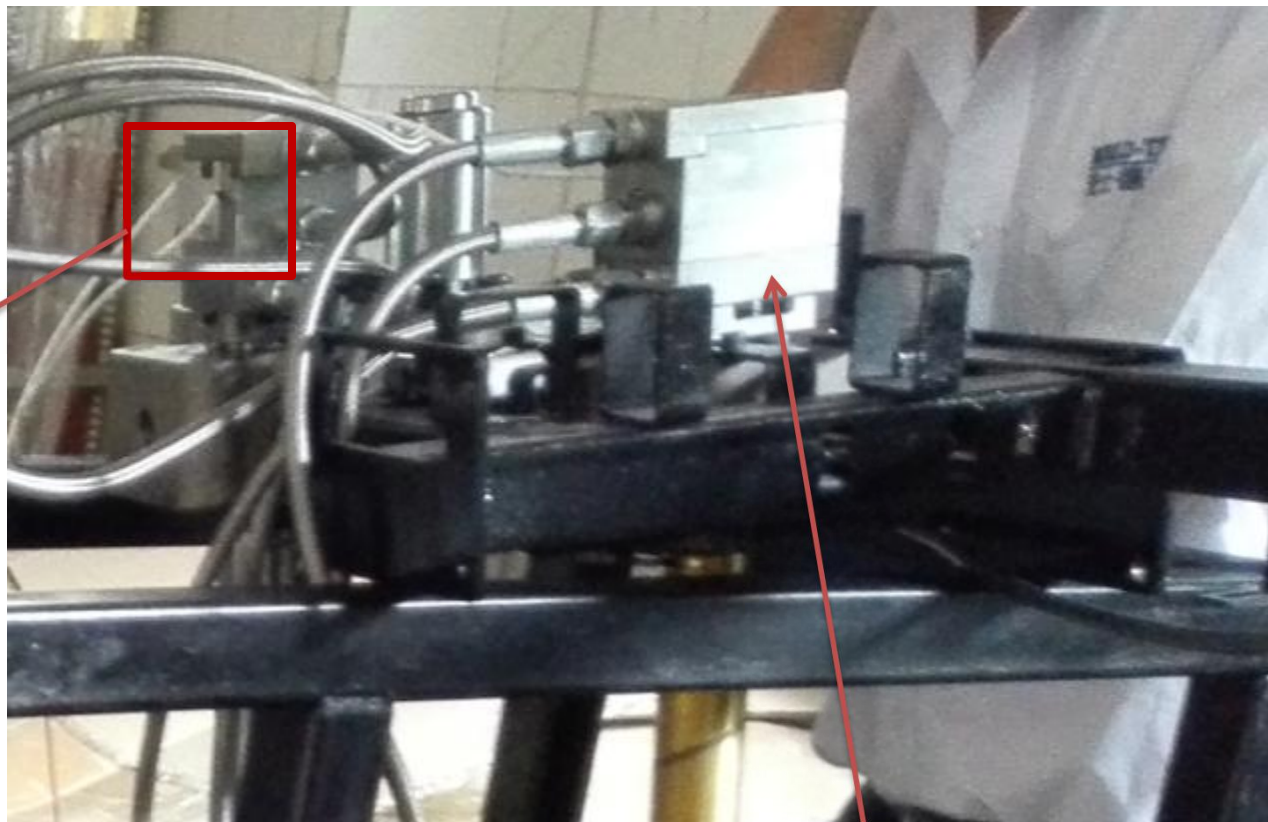
油阀信号连接端口



## 主控制器说明:



阀针位置感应芯片



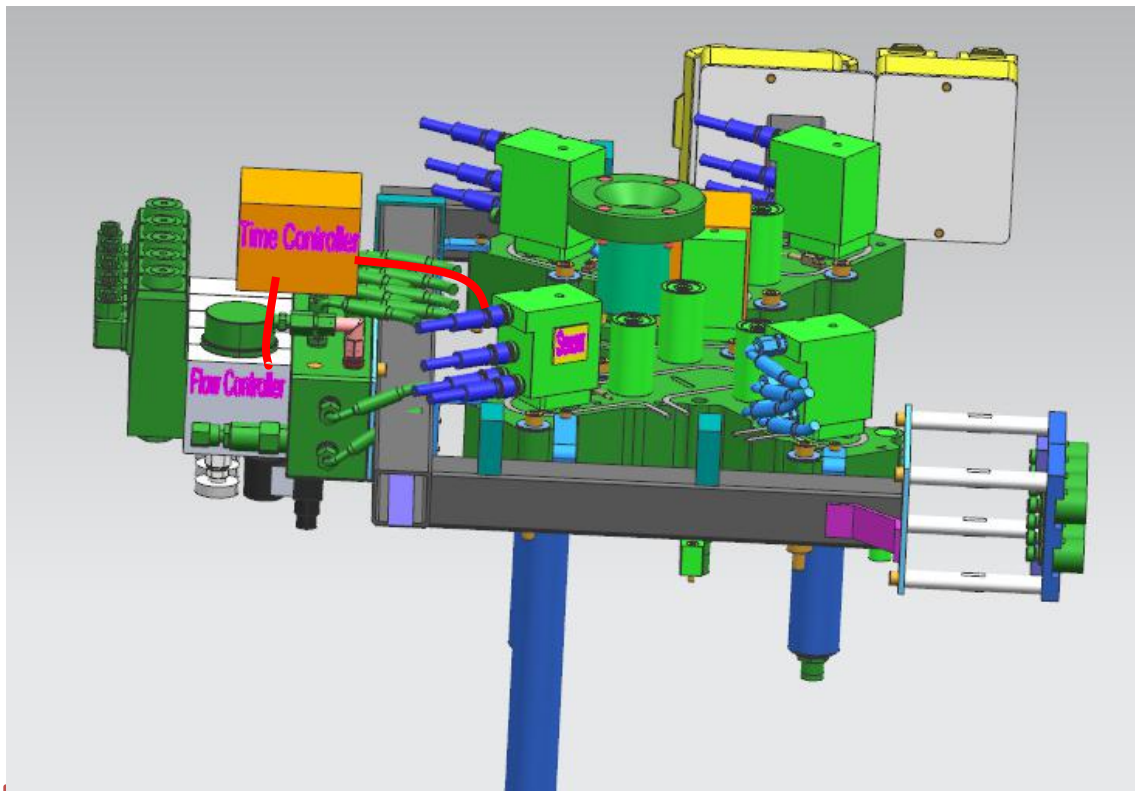
整体油缸系统

注：此种变速控制系统最多可同时控制**12**个热咀的阀针动作。通过感应芯片与微电脑控制器，可任意控制阀针速度和位置。

## 可变速油缸热流道灵活性

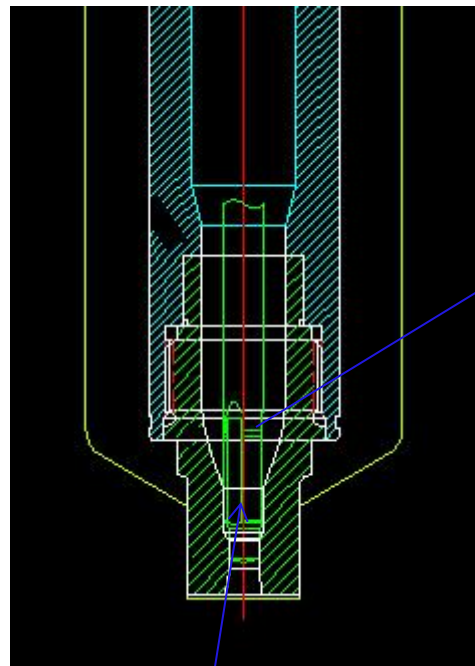
- ◆ 可自定义阀针开启的初始速度
- ◆ 开启过程中速度控制行程长度（在行程后段速度调整为最大）
- ◆ 阀针开阀过程变速控制
- ◆ 阀针开阀时两段速度的可重复性
- ◆ 通过控制器可以实时变换参数
- ◆ 阀针位置实时监控

(宁波第一注塑厂) :



热流道：五点可变速油缸热流道系统

产品：汽车格栅



阀针

控制该阀针的开阀速度及位置。  
防止熔胶爆炸式喷发，以保证高  
品质的产品和外观

传统顺序控制方式



应力痕

表面缺陷:

A:应力痕      B:阴阳面 (色差)

可变速油缸热流道系统



表面OK

售前服务 before sales:

1:可提供产品流动分析

Can make mold-flow for customer

2:24 小时内提供热流道全3D图纸设计

In 24 hours can support 3D hot runner drawing to customer

3: 专业类型模具的热流道规划

help professor mould hot runner design

## 售后服务:

1: 壹年的保修期  
1year guarantee

2: 系统故障时, 有办事处的城市, 2-3小时内到现场, 没有办事处的城市, 24小时内到现场  
When system have problem  
We will in 2-3 hours arrive if we have office beside the city ,  
We will in 24 hours arrive if we have no office beside the city

3: 大客户服务原则—专业人员驻厂服务  
Big customer we will have professor staff work in customer factory to do the service

1:分流板的系统，在确认图纸后

7 — 10天

the manifold system deliver time is  
7-10 days after confirm drawing

2 : 热半模的系统，在确认图纸后

10— 15 天

the hot half system deliver time is  
10-15 days after confirm drawing

国内办事处	联系方式	地址
深圳	075527151988	深圳市光明新区办玉律社区第六工业区16栋
昆山	051257390870	昆山市312国道宝益路3号B栋厂房一楼
厦门	05928667911	福建省厦门市海沧区鼓浪花园126号1106室
天津	02224417412	天津市河东区后广场汇和家园9号楼1门702室
青岛	053283727479	青岛市李沧区中路105号
重庆	02365317610	重庆市沙坪坝区大学城中路富力城A4-10-01
武汉	02784235842	武汉市汉阳区车城西路香格里拉小区1栋四单元401
合肥	055165367435	合肥市高新区天道路59号7栋107室
广州	02082310375	广州市天河区东圃镇龙怡苑C栋1303室
宁波	057483099619	浙江省宁波市鄞州区首南街道天达巷252号1306室
黄岩	057684267393	浙江省台州市黄岩区新百合53栋二单元601室
中山	076088619521	中山市西区翠宝路华庭苑47栋601室
邯郸	03103325420	河北邯郸市丛台区幸福街35号
惠州	07523177390	惠州市惠城区仲恺大道欣欣家园C-1071室



国外办事处	联系方式	邮箱
India-Mumbai,Pune	+918452032018	Overseas_3mould-tip.com
Delhi,Chennai,Bangalore	+912046767067	<a href="mailto:sales@stiack.com">sales@stiack.com</a>
Indonesia-Jakarta	+6281215878537	Overseas_6mould-tip.com
Thailand-Bangkok	+66972965270	Overseas_5mould-tip.com
Malaysia-Kuala Lumpur	+60122259977	<a href="mailto:anson@createcil.com">anson@createcil.com</a>
Portugal-Marinha Grande	+351962491799	a.bernardo@wattcool.pt
Taiwan-Tainan	+88662527799	<a href="mailto:fujicfc@morlink.com.tw">fujicfc@morlink.com.tw</a>
Canada-Toronto	+4165288088	<a href="mailto:plem@pms-c.com">plem@pms-c.com</a>
South Africa-Johannesburg	+27603928235	<a href="mailto:r.barradas@moldco-sa.co.za">r.barradas@moldco-sa.co.za</a>
Israel-Tel Aviv	+972524288412	<a href="mailto:Erezgil60@gmail.com">Erezgil60@gmail.com</a>
Mexico-Mexico City	+52445525386255	raulaorfao@prodigy.net.mx
Turkey	+8618814485601	turkey@Mould-Tip.com

# 谢 谢

**深圳市麦士德福科技股份有限公司**

**深圳市公明镇玉律村第六工业区16栋**

**Tel:27151988 Fax:0755-29425792**

**车鹏波 13510629553/13418934015**