

# ERP一期

---

## 一、定位

## 二、数据结构

- 2.1、订单表
- 2.2、订单费用表
- 2.3、订单收货信息表
- 2.4、订单操作日志表
- 2.5、模具订单表
- 2.6、模具操作流程表
- 2.7、注塑订单表
- 2.8、注塑操作流程表
- 2.9、客户表
- 2.10、询盘表
- 2.11、系统表

## 三、流程结构

- 3.1、系统总结构
- 3.2、内贸订单流向结构
- 3.3、供应链订单流程结构
- 3.4、多租户设计
- 3.5、订单结构
- 3.6、订单状态对照
  - 3.6.1、模具订单状态对照

## 四、需求分析

- 4.1、总技术要求
- 4.2、内贸数据消费者服务系统
  - 4.2.1、下单
  - 4.2.2、取消订单
  - 4.2.3、全额付款
  - 4.2.4、分期付款

#### 4.3、ERP系统

##### 4.3.1、订单管理

##### 4.3.2、模具订单管理

#### 4.4、ERP数据消费者服务系统

#### 4.5、内贸平台

##### 4.5.1、屏蔽功能

##### 4.5.2、保留功能

##### 4.5.3、解耦功能

### 五、业务分析

#### 5.1、消息队列定义规范

##### 5.1.1、业务规范

##### 5.1.2、命名规则

##### 5.1.3、基础服务

##### 5.1.4、技术选型

#### 5.2、内贸平台

##### 5.2.1、提交订单

##### 5.2.2、取消订单

##### 5.2.3、付款

##### 5.2.4、分期付款

### 六、代码定义

#### 6.1、渠道来源

#### 6.2、订单类型

#### 6.3、订单状态

#### 6.4、模具应用领域

#### 6.5、模具材料

### 七、其他

## 一、定位

- 所有的操作针对的是订单，订单包只是个虚拟的定义。
- 订单包只有渠道之分，**没有类型、状态之分**，不存在操作行为。
- 由此延伸到内贸订单结构，客户提交了多个需求，我们会生成多个订单包，这里的订单包其实就是订单，一一对应。

## 二、数据结构

### 2.1、订单表

- 表：Order
- 库：Jiepei\_Intelligent\_Erp

字段	类型	备注
Id	Guid	
OrderNo	varchar(30)	订单编号 #索引#
ExterOrderNo	varchar(64)	关联外部订单编号
CustomerId	Guid	用户编号 #索引# 自己业务线客户id
ApplicationArea	int	应用领域(枚举)
Usage	int	预计年使用量
Remark	varcahr(500)	特殊备注
Origin	int	渠道来源（枚举）
TotalMoney	decimal	总成本金额(内部报价)
SellingMoney	decimal	对外销售价
PendingMoney	decimal	代付金额
PaidMoney	decimal	已付金额
IsPay	bool	是否支付
PayTime	datetime	付款时间
PayMode	tinyint	付款方式（枚举）
Status	int	订单状态(枚举)
OrderType	int	订单类型(枚举)
多租户		
审计信息		

### 2.2、订单费用表

- 表：Order\_Cost
- 库：Jiepei\_Intelligent\_Erp

字段	类型	备注
Id	Guid	
OrderNO	string	订单编号 #索引#
ProMoney	decimal	产品费
ShipMoney	decimal	运费
TaxMoney	decimal	税费
TaxPoint	decimal	税点
DiscountMoney	decimal	优惠金额
审计信息		

## 2.3、订单收货信息表

- 表：Order\_Delivery
- 库：Jiepei\_Intelligent\_Erp

字段	类型	备注
Id	Guid	
OrderNO	string	订单编号 #索引#
Weight	float	总重量
ReceiverName	varchar(50)	收货人
ReceiverCompany	varchar(100)	收货公司名
ReceiverAddress	varchar(300)	收货详细地址(不拆分)
ReceiverTel	varchar(50)	收货人联系方式
OrderContactName	varchar(20)	订单联系人
OrderContactMobile	varchar(30)	订单联系人手机号
OrderContactQQ	varchar(20)	订单联系人QQ

## 2.4、订单操作日志表

- 表：Order\_Log
- 库：Jiepei\_Intelligent\_Erp

字段	类型	备注

Id	Guid	
OrderNo	varchar(30)	订单编号 #索引#
Note	nvarchar(1000)	
审计信息		

## 2.5、模具订单表

- 表：Mold\_Order
- 库：Jiepei\_Intelligent\_Erp

字段	类型	备注
Id	Guid	
OrderNo	varchar(30)	订单编号 #索引#
ProName	varchar(50)	产品名称
Picture	varchar(200)	产品图片
FileName	varchar(100)	产品文件名称
FilePath	varchar(200)	产品文件路径
Material	int	材料
Surface	int	表面处理
Long	decimal(18,2)	长
Width	decimal(18,2)	宽
Height	decimal(18,2)	高
Weight	decimal(18,2)	重量
Color	varcahr(20)	颜色
Qty	int	数量
Status	int	模具订单状态(枚举)
审计信息		
多租户		

## 2.6、模具操作流程表

- 表：Mold\_Flow
- 库：Jiepei\_Intelligent\_Erp

字段	类型	备注
Id	Guid	
OrderNo	varchar(30)	订单编号 #索引#
CheckdId	Guid	审核人Id
CheckedReason	varcahr(300)	审核备注
CheckedTime	datetime	审核时间
OfferId	Guid	报价人Id
OfferTime	datetime	报价时间
OfferModifyTime	datetime	报价修改时间
审计信息		

## 2.7、注塑订单表

## 2.8、注塑操作流程表

## 2.9、客户表

- 表：Customer
- 库：Jiepei\_Intelligent\_Erp

字段	类型	备注
Id	Guid	
Account	varchar(32)	账号
Password	varchar(64)	密码 初始密码 123456
Mobile	varchar(32)	联系方式
Origin	int	渠道来源(枚举)
多租户		
审计信息		

## 2.10、询盘表

- 表：Inquiry
- 库：Jiepei\_Intelligent\_Erp

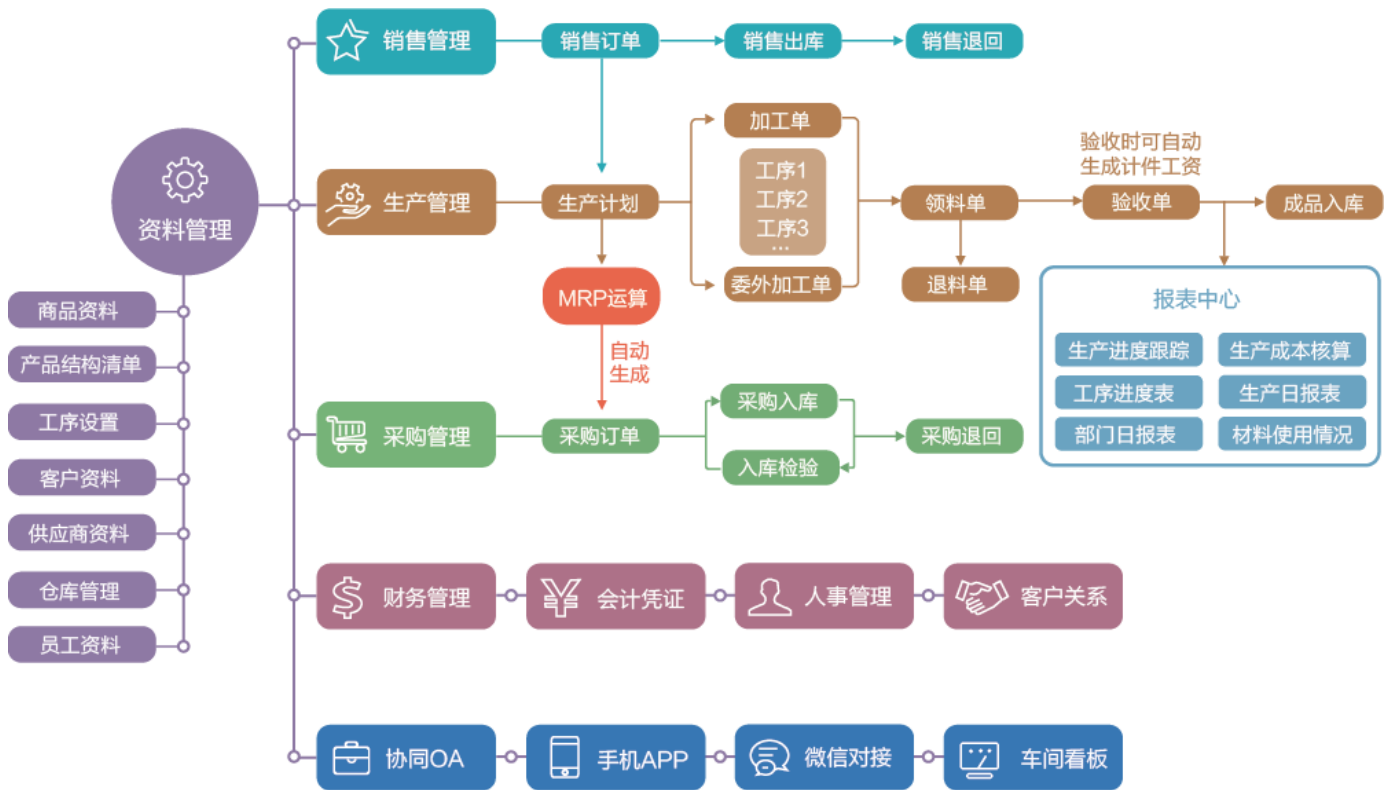
字段	类型	备注
Id	Guid	
Origin	int	渠道来源
Abbreviation	varchar(30)	客户简称
Mobile	varchar(30)	联系方式
Remark	varchar(300)	备注
多租户		
审计信息		

## 2.11、系统表

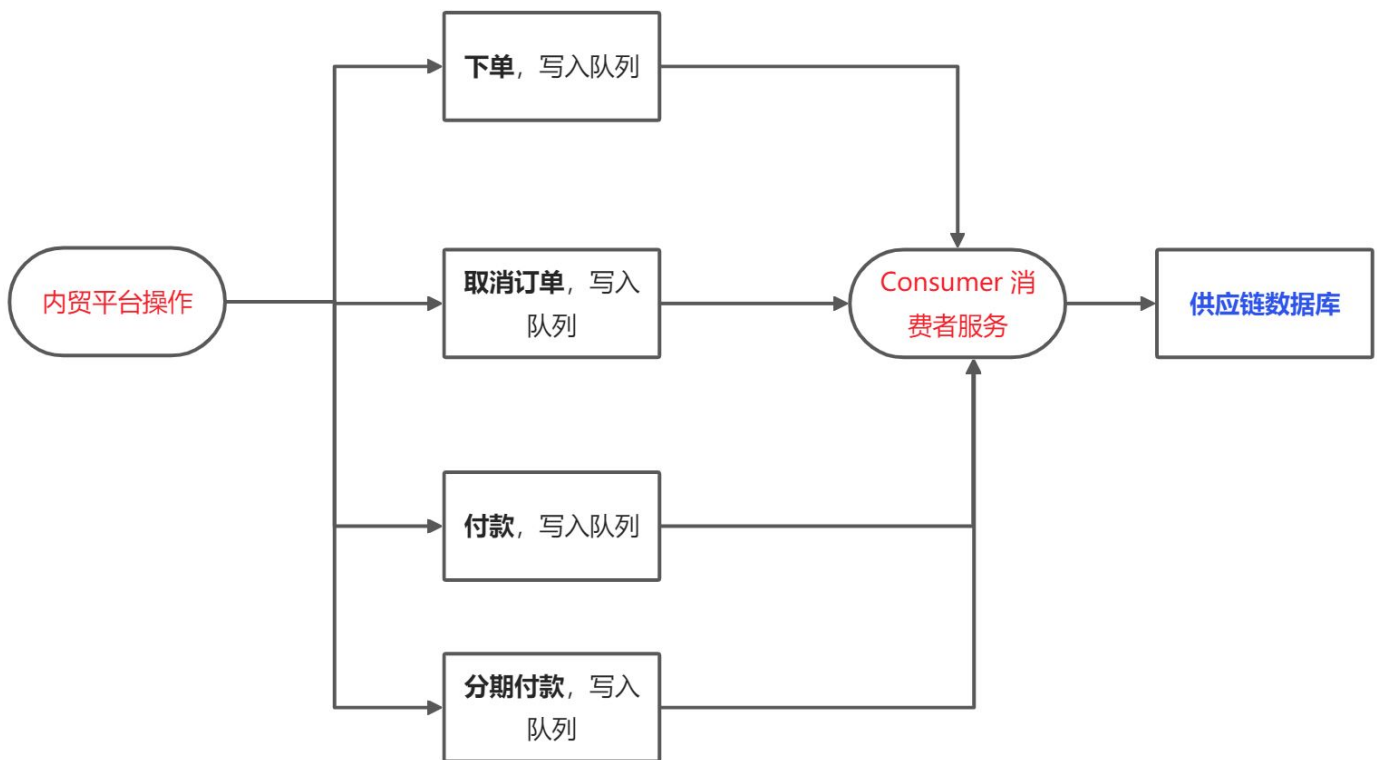
系统用户、角色、权限等，采用ABP默认

# 三、流程结构

## 3.1、系统总结构

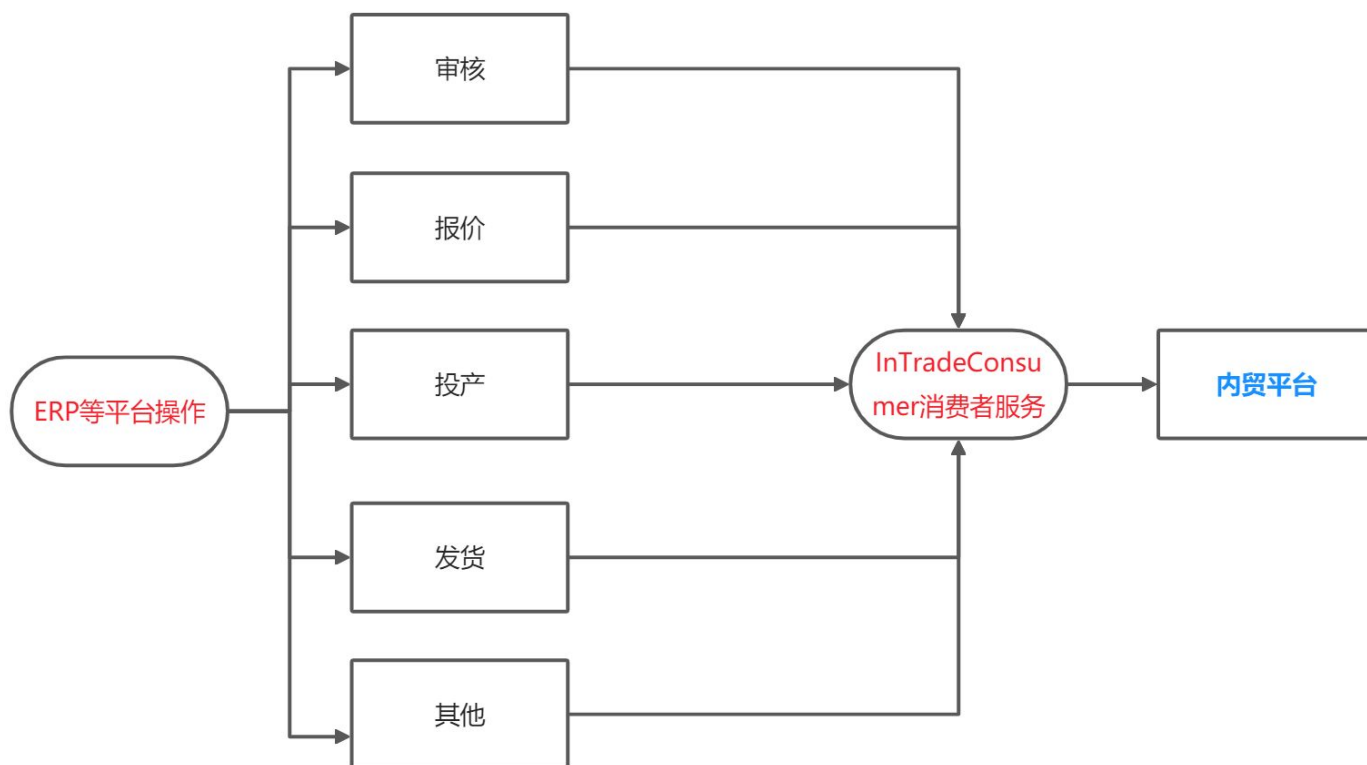


### 3.2、内贸订单流向结构



### 3.3、供应链订单流程结构

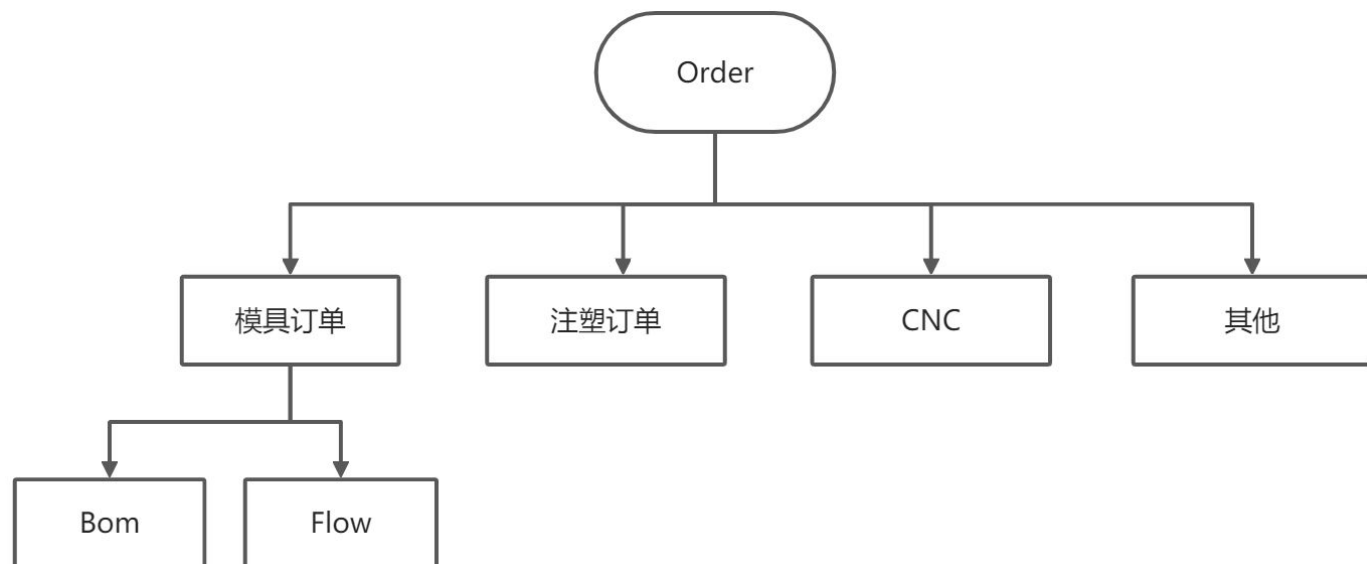




### 3.4、多租户设计

系统是按照业务线划分租户的，目前有：模具、注塑、CNC、钣金、3D等。

### 3.5、订单结构



### 3.6、订单状态对照

#### 3.6.1、模具订单状态对照

Order_Mold	Order	备注	

## 四、需求分析

### 4.1、总技术要求

- 内贸定位为渠道之一，现有内贸的逻辑和新业务平台之间，通过队列方式解耦，不直接通过API交互。
- 总技术框架选型：ABP VNext
- 内贸数据消费者服务框架：ABP VNext + MQ
- ERP数据消费者服务框架：.net core控制台程序 + MQ(RabbitMQ.Client、JiePei.RabbitMQ)  
+ORM(Overt.Core.Data)
- 配套服务：
  - [《RabbitMQ服务安装》](#)
  - [Nuget包服务](#)，支撑Jiepei.RabbitMQ

### 4.2、内贸数据消费者服务系统

#### 4.2.1、下单

- 消费者定义：OrderTakeConsumer
- 解析思路：
  - 创建Order、日志信息
  - 创建业务线订单数据，如模具订单

#### 4.2.2、取消订单

- 消费者定义：OrderCancelConsumer
- 解析思路：
  - 修改Order State
  - 修改业务线订单 State
  - 纪录Order\_Log

#### 4.2.3、全额付款

- 消费者定义：OrderPaymentConsumer
- 解析思路：
  - 纪录Order的已付、代付、付款时间、付款方式、状态
  - 纪录Order\_Log
- 内贸取值
  - PayMoney(支付金额)、PayTime(支付时间)、IsPay(是否支付)，从OrderDetail取值
  - PayMode 是OrderMain的PayType

#### 4.2.4、分期付款

- 消费者定义：OrderStageConsumer
- 解析思路：
  -

## 4.3、ERP系统

### 4.3.1、订单管理

订单编号	用户手机号	搜索								
全部	待审核(1)	审核不通过(2)	审核通过(3)	报价完成(4)	确认下单(5)	生产中(6)	等待发货(7)	已发货(8)	交易完成(9)	取消(10)
订单编号	订单状态	订单金额	创建时间	会员信息	渠道	类型	操作			
Mold-00001	待审核	Y1000.00	2020-10-10	jp_Admin	捷配	模具	管理			
Mold-00002	审核通过	Y1000.00	2020-10-10	jp_Admin	捷配	模具	管理			

### 4.3.2、模具订单管理

#### 4.3.2.1、审核

#### 4.3.2.2、报价

#### 4.3.2.3、投产

#### 4.3.2.4、发货

#### 4.3.2.5、完成

## 4.4、ERP数据消费者服务系统

## 4.5、内贸平台

### 4.5.1、屏蔽功能

- xx订单操作
  - 审核、报价、投产等
- 订单包管理相关
  - 投产
  - 调价

- 调整交期
- 调整阶梯交期
- 重置/取消
- 提前投产
- 选择供应商
- 调整退单成本费
- 业务员备注
- 设置订单优先级

## 4.5.2、保留功能

- 客户端平台
  - xxx订单完整的下单流程及数据完整保留
- 后台管理平台
  - 订单包管理中xx订单数据
  - xx订单管理
  - xx订单详情

## 4.5.3、解耦功能

- 客户下单
- 客户付款
- 取消订单
- 分期付款

# 五、业务分析

## 5.1、消息队列定义规范

### 5.1.1、业务规范

- 不同类型订单，在RabbitMQ的账户设计上，遵循：通用账户，默认虚拟主机，比如  
`vhost=/;host=192.168.1.1:5672`
- 不同业务线，存在自身要求的业务，遵循：不同业务线下，自身的虚拟主机账户,比如：  
`vhost=cnc;host=192.168.1.1:5672`

### 5.1.2、命名规则

- 交换机：exchange.[使用的平台名称]，比如exchange.cnc
- 队列：[容器名称].[使用的平台名称].[业务名].[功能]，比如：queue.cnc.order.order\_take
- 路由：[功能名]，比如ordertake

### 5.1.3、基础服务

- 项目：JiePei.RabbitMQ 【目前类库放在内贸平台上】

- 说明：Standard1.0类库，主要作用是提供各种RabbitMQ使用场景定义，比如队列名称，交换机名称等，供生产者和消费者使用

- 内贸：Zm.Business-->MQ-->Rabbit-->生产者服务

### 5.1.4、技术选型

MQ交换机类型：**Direct模式**，根据不同业务线做精准匹配

## 5.2、内贸平台

### 5.2.1、提交订单

- 入口：Zm.WebFront-->OrderController-->ConfirmSubmit()
- MQ定义：
  - Queue定义：JiePei.RabbitMQ -->Constant -->Cnc-->OrderTake
  - Model定义：JiePei.RabbitMQ -->Models -->OrderTake-->MQCncOrderTakeModel

### 5.2.2、取消订单

- 入口：Zm.WebFront-->MemberController-->OrderCancel()
- MQ定义：
  - Queue定义：JiePei.RabbitMQ -->Constant -->Cnc-->OrderCancel
  - Model定义：JiePei.RabbitMQ -->Models -->OrderCancel-->MQCncOrderCancelModel

### 5.2.3、付款

- 入口：Zm.WebFront-->OrderController-->PayFinish()
- MQ定义：
  - Queue定义：JiePei.RabbitMQ -->Constant -->Cnc-->OrderPayment
  - Model定义：JiePei.RabbitMQ -->Models -->OrderPayment-->MQCncOrderPaymentModel

### 5.2.4、分期付款

- 入口：Zm.WebFront-->MemberController-->Payment()
- MQ定义：
  - Queue定义：JiePei.RabbitMQ -->Constant -->Cnc-->OrderStage
  - Model定义：JiePei.RabbitMQ -->Models -->OrderStage-->MQCncOrderStageModel

## 六、代码定义

### 6.1、渠道来源

```
1     public enum EnumOrigin
2     {
```

```

3      /// <summary>
4      /// 捷配内贸官网
5      /// </summary>
6      InternalTrade = 1,
7
8      /// <summary>
9      /// 淘宝渠道
10     /// </summary>
11     TaoBao = 2
12 }

```

## 6.2、订单类型

```

1 public enum EnumOrderType
2 {
3     /// <summary>
4     /// 模具
5     /// </summary>
6     Mold = 1,
7
8     /// <summary>
9     /// 注塑
10    /// </summary>
11    Injection = 2,
12
13    /// <summary>
14    /// CNC
15    /// </summary>
16    Cnc = 4,
17
18    /// <summary>
19    /// 3D打印
20    /// </summary>
21    Print3D = 8,
22
23    /// <summary>
24    /// 钣金
25    /// </summary>

```

```
26         SheetMetal = 16
27     }
```

## 6.3、订单状态

```
1  public enum EnumOrderStatus
2  {
3      /// <summary>
4      /// 待审核
5      /// </summary>
6      WaitCheck = 1,
7
8      /// <summary>
9      /// 取消
10     /// </summary>
11     Cancel = 2,
12
13     /// <summary>
14     /// 审核不通过
15     /// </summary>
16     CheckedNoPass = 4,
17
18     /// <summary>
19     /// 审核通过
20     /// </summary>
21     CheckedPass = 8,
22
23     /// <summary>
24     /// 确认下单
25     /// </summary>
26     SureOrder = 16,
27
28     /// <summary>
29     /// 生产中
30     /// </summary>
31     Purchasing = 32,
32
33     /// <summary>
```

```

34      /// 等待发货
35      /// </summary>
36      WaitSend = 64,
37
38      /// <summary>
39      /// 已发货
40      /// </summary>
41      HaveSend = 128,
42
43      /// <summary>
44      /// 交易成功
45      /// </summary>
46      Finish = 1024
47  }

```

## 6.4、模具应用领域

```

1  public enum EnumMoldApplicationArea
2  {
3      /// <summary>
4      /// 汽车行业
5      /// </summary>
6      AutomobileIndustry = 1,
7
8      /// <summary>
9      /// 消费产品
10     /// </summary>
11     Consumer = 2,
12
13     /// <summary>
14     /// 日常用品
15     /// </summary>
16     DailyNecessities = 3,
17
18     /// <summary>
19     /// 智能硬件
20     /// </summary>
21     Intelligent = 4,

```



```

22
23     /// <summary>
24     /// 电子产品
25     /// </summary>
26     Electronics = 5,
27
28     /// <summary>
29     /// 能源设备
30     /// </summary>
31     Energy = 6,
32
33     /// <summary>
34     /// 自动设备
35     /// </summary>
36     AutoEquipment = 7,
37
38     /// <summary>
39     /// 游戏动漫
40     /// </summary>
41     Game = 8,
42
43     /// <summary>
44     /// 医疗牙科
45     /// </summary>
46     Medical = 9,
47
48     /// <summary>
49     /// 高校科研
50     /// </summary>
51     ScientificResearch = 10,
52 }

```

## 6.5、模具材料

```

1 public enum EnumMoldMaterial
2 {
3     /// <summary>
4     /// 默认

```

```

5      /// </summary>
6      Default = 0,
7
8      /// <summary>
9      /// 铝合金
10     /// </summary>
11     Alufer = 1,
12
13     /// <summary>
14     /// 不锈钢
15     /// </summary>
16     Stainless = 2,
17
18     /// <summary>
19     /// 钢
20     /// </summary>
21     Steel = 3,
22
23     /// <summary>
24     /// 其他
25     /// </summary>
26     Other = 4
27 }

```

## 6.6、模具表面处理

```

1 public enum EnumMoldSurface
2 {
3     /// <summary>
4     /// 默认
5     /// </summary>
6     Default = 0,
7
8     /// <summary>
9     /// 阳极氧化
10    /// </summary>
11    Anodized = 1,
12
13    /// <summary>

```

```
14      ///着色氧化
15      /// </summary>
16      Colouring = 2,
17
18      /// <summary>
19      /// 拉丝
20      /// </summary>
21      Wire = 3,
22
23      /// <summary>
24      /// 其他
25      /// </summary>
26      Other = 4
27  }
```

## 七、其他

- 开发人员
  - ERP：丁海深
  - 内贸：魏宇翔
  - 消费者服务：王超