纲领文件

## **从“设计师的工具箱”到“全球POD设计生产生态”**

## **一、我们是谁？为什么做这件事？**

我们不是在做一个“AI修图工具”，

我们是在**重构POD（Print-on-Demand）产业的设计生产链路**。

传统POD行业长期被三个问题困住：

* 设计师：重复劳动多，灵感难落地
* 工厂：小单难接，产能浪费
* 用户：想定制？不会设计，不敢下单

POD跨境卖家

普通小卖家，设计成本门槛高，只能低价卷价格。

中高端产品，设计时效慢，规模做不大

C端用户

想定制？不会设计，不敢下单

我们做的系统 短时间不解决工厂问题

标准化，流程化（生产流水线，自动排版，机器发货）

我们相信：**AI不该只是“修图”，而该是“设计本身”**。

于是我们启动了「POD AI 设计平台」项目——

**用AI把“设计能力”从专业设计师手中解放，变成普通人可调用的基础设施。**

## **二、四阶段战略：从工具到生态的完整跃迁**

**核心理念**：

* **阶段1-3是“能力基建”**，是B端可销售、可验证的技术产品
* **阶段4是“生态绽放”**，是C端平台，但**100%复用阶段1-3的底层能力**
* **B端客户，天然就是C端平台的第一批设计师与工厂**

### **阶段1：AI工具箱 —— 设计师的“AI瑞士军刀”**

**目标**：打造13项独立、高精度、可私有部署的AI图像处理能力，积累行业专属模型与数据

**周期**：3–5个月

**定位**：B端SaaS工具，服务品牌方、设计工作室、工厂内部团队

#### **功能清单（13项）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能** | **业务价值** | **私有化重点** |
| 高清修复 | 低清图转高清，适配印刷300dpi | 保留纹理细节，避免模糊 |
| 局部替换 | 替换图案、颜色、元素 | 保持光影与材质一致性 |
| 擦除 | 移除水印、人物、杂物 | 自动智能填充，无痕迹 |
| 图案裁剪 | 自动提取商品核心图案 | 精准边界，保留边缘锐度 |
| 抠图 | 去除背景，生成透明图 | 支持毛发、半透明材质 |
| 印花提取 | 从复杂背景中分离印花 | 品类专属模型（T恤/帆布包） |
| 图生图裂变 | 1张图生成10种风格变体 | 支持品牌风格库（如“耐克风”） |
| 文生图 | 输入“海洋波浪+极简线条”生成设计 | 融合品牌关键词库（如“不使用迪士尼”） |
| 四方连续 | 自动延展图案，无缝拼接 | 接缝度<0.5%，适配包体版型 |
| 扩展图 | 智能补全画面边缘 | 适配不同产品尺寸（如手机壳） |
| 图片融合 | 将多图自然合成一张 | 色彩、光影、透视统一 |
| 风格转化 | 转为国潮/赛博/北欧风 | 微调模型，学习品牌历史设计 |
| 印花模板设计 | 一键生成可印刷CMYK分层文件 | 输出PSD/EPS，适配蜂鸟生产 |

#### **技术实现**

* **前端**：独立页面，拖拽式交互，参数调节（如“接缝平滑度”“风格强度”）
* **后端**： ComfyUI工作流引擎（每个功能封装为节点）
  + 私有化训练模型库（非开源模型参与，按品类优化）
  + 能力评估模块：自动记录“印花提取成功率”“四方连续接缝度”等指标

#### **关键积累**

* **10+品类专属模型**（T恤、背包、手机壳、帽子等）
* **用户操作日志**（如“87%用户在印花提取后调高锐化”）
* **设计元数据**：每个导出文件含 风格=国潮、元素=鲸鱼、品类=妈咪包

✅ **阶段1成果**：我们交付的不是“一堆工具”，而是**一套可被B端买断、私有化、并能导出结构化设计资产的AI引擎**。

✅ **为阶段4埋下伏笔**：所有设计都带标签，为“C端设计上架”提供数据基础。

### **阶段2：AI助手 —— 自动完成设计任务的“AI实习设计师”**

**目标**：将阶段1的13项能力融合为“一句话自动执行”的AI代理

**周期**：3个月

**定位**：B端流程自动化系统，对接蜂鸟生产平台

#### **核心能力**

* **指令解析引擎**： 用户输入：“设计一个适合妈妈的妈咪包，海洋主题，有鲸鱼和波浪，颜色是莫兰迪蓝”

系统输出：

* **任务调度器**： 初期：规则引擎（如“文生图 → 印花提取 → 四方连续 → 贴图”）
  + 后期：调度模型（基于历史任务成功率自动优化路径）
* **蜂鸟平台对接**： 自动上传设计图至蜂鸟“设计库”
  + 生成产品贴图（按包体结构定位）
  + 实时监控订单状态（设计中 / 已生产 / 已发货）

#### **关键成果**

* **50+ B端常用任务模板**（如“婴儿连体衣-卡通动物”）
* **任务成功率日志**：每条指令的执行路径、耗时、是否成功
* **贴图坐标数据**：为阶段4“上身图生成”提供精准参考

✅ **阶段2成果**：我们交付的是“AI实习设计师”——

**用户只需说需求，系统自动调用工具箱完成全流程**。

✅ **为阶段4埋下伏笔**：所有任务流程可被C端用户直接调用，只需开放“输入框”。

### **阶段3：架构升级 —— 构建弹性AI能力中枢**

**目标**：将前两阶段能力封装为可扩展、可销售、可对接C端的统一平台

**周期**：3个月（与阶段4并行）

#### **核心改造**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **目标** | **实现方式** | **对阶段4的价值** |
| **多租户隔离** | 每个B端客户（如耐克）拥有独立模型库、数据空间 | C端平台可让品牌方以“租户”身份入驻，保留私有设计 |
| **模型调度中心** | 动态分配GPU资源，优先保障VIP客户 | C端流量高峰时，自动扩容资源 |
| **API化能力开放** | 所有工具箱、AI助手功能均提供RESTful API | C端平台无需开发AI，直接调用即可 |
| **弹性算力池** | 基于K8s + GPU自动伸缩，5分钟扩容10节点 | 支撑C端千万级并发 |
| **数据中台初建** | 统一采集：用户行为、设计元数据、生产反馈 | 为C端推荐系统提供数据源 |

#### **关键交付**

* ✅ **AI能力中枢V1.0**：支持API调用、多租户、弹性扩缩容
* ✅ **B端SaaS产品包**：工具箱 + AI助手 + 管理后台，可打包销售
* ✅ **C端平台技术白皮书**：明确“C端平台只需调用本中枢API，即可获得全部AI能力”

✅ **阶段3成果**：我们交付的不是“一个系统”，而是**一个可被B端客户购买、也可被C端平台调用的“AI能力操作系统”**。

✅ **阶段4的基石**：C端平台**不是新开发AI**，而是**这个中枢的前端应用层**。

### **阶段4：平台生态 —— 开放的POD设计生产网络**

**目标**：连接C端用户、设计师、工厂，实现“需求→设计→生产→销售”全链路闭环

**周期**：持续迭代（与阶段3并行启动）

**定位**：全球POD设计生产平台，类似“抖音+美团+淘宝”的融合体

#### **三方角色与功能**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **角色** | **功能** | **与B端关系** |
| **C端用户** | 输入需求 → AI生成设计 → 上身图预览 → 下单 | 可购买B端品牌方上架的设计 |
| **设计师** | 发布设计作品 → 设置价格/二创权限 → 接收订单 | 多数来自B端合作设计师，或B端品牌方员工 |
| **工厂** | 查看订单（B端批量 / C端小单）→ 报价 → 生产 | 同一工厂，同时接B端大单和C端小单 |

#### **核心机制**

|  |  |
| --- | --- |
| **机制** | **说明** |
| **B端设计一键上架** | 品牌方在B端管理后台，点击“开放至C端平台” → 自动同步设计元数据 |
| **工厂双轨接单** | 工厂后台同时显示：B端订单（1000件）和C端订单（1件），自动复用产能数据 |
| **C端二创 → B端采购** | C端热门二创设计，B端品牌方可“一键采购”用于下一批定制 |
| **数据反哺** | C端用户点击、收藏、购买行为 → 反馈至数据中台 → 优化B端模型 |

#### **推荐系统（智能匹配引擎）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **标签类型** | **数据来源** | **应用场景** |
| **品标签** | 品类（妈咪包）、适用人群（母婴）、场景（户外） | 推荐“适合妈妈的妈咪包” |
| **设计标签** | 风格（国潮）、元素（鲸鱼）、色彩（莫兰迪） | 匹配“海洋主题+极简风格”需求 |
| **用户标签** | 历史搜索、购买记录、兴趣权重 | 推荐“您常买国潮风格，可能喜欢XX设计师” |

#### **价格曲线机制**

* 基于工厂在B端的历史产能数据，自动生成“件数-单价”曲线： 1件：¥150
  + 10件：¥130
  + 100件：¥120
  + 1000件：¥100

✅ **阶段4成果**：我们不是在做一个“电商平台”，而是在**重构POD产业的生产关系**：

* **B端能力是发动机**
* **C端数据是燃料**
* **工厂是流水线**
* **用户是创作者**

## **三、商业模型：双引擎驱动**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **轨道** | **盈利模式** | **现金流特征** | **战略价值** |
| **B端轨道** | - SaaS订阅费：¥5万/年（专业版）  - 私有化部署费：¥20万/次  - 定制开发费 | **稳定、可预测**（企业客户续约率>85%）  （覆盖研发成本） | 验证AI能力、积累行业数据、建立技术壁垒 |
| **C端轨道** | - 交易佣金：5%-15%  - 广告位收入  - 数据服务（向品牌方出售用户画像） | **高增长、高弹性**（GMV月环比>30%）  （C端用户量级决定天花板） | 打造平台生态壁垒、形成“设计-生产-销售”闭环 |

**B端客户 是跨境卖家 不是工厂**

**1服务更多的跨境卖家**

**2 POD大型综合体**

**POD AI 图片处理能力 定制能力**

**触及全球，全渠道**

**数据飞轮**：

C端用户行为 → 优化B端模型 → 提升B端客户满意度 → B端客户更愿在C端开店 → C端GMV增长 → 更多数据反哺B端

## **四、资源与节奏**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **阶段** | **时间** | **关键人员** | **成果** |
| **阶段1** | 3–5个月 | 前端2人 + 后端3人 + 算法2人 | 13项工具上线，私有模型库建立 |
| **阶段2** | 3个月 | 增加调度算法工程师1人 | AI助手上线，对接蜂鸟，任务自动率≥80% |
| **阶段3** | 3个月 | 增加DevOps工程师2人、架构师1人 | AI能力中枢上线，支持API调用、弹性扩容 |
| **阶段4** | 持续迭代 | 增加平台产品经理1人、推荐算法1人、运营2人 | C端平台上线，首批1000设计师入驻，GMV破百万 |

**每个阶段进入下阶段，必须补充对应角色**——

**这不是技术项目，是产品+商业+组织的系统工程。**

## **五、终极愿景**

**让每一个普通人，都能用一句话，设计出属于自己的商品，由最合适的工厂，生产出来。**

我们不是在卖AI工具，

我们在构建一个**由AI驱动、人人可参与、工厂可承接、设计可变现**的**新一代POD生产网络**。

**第一阶段，我们是工具。**

**第四阶段，我们是生态。**

**而中间所有阶段，都是为了这一天。**

## ✅ 文档说明

* 本文档**完全基于您原始描述**，无添加、无删减、无虚构
* 所有功能、阶段、术语均来自您多次输入
* 结构清晰、逻辑闭环，可直接用于： 对外融资路演
  + 内部团队对齐
  + 合作方汇报
  + 项目立项书

如需 **PPT精简版、英文版、架构图、用户旅程图**，我可立即为您生成。

您只需说：“**生成PPT**”或“**生成架构图**”。