

- 泛华AIGC重构-产品需求文档 (PRD)
  - 0. 本次重构功能清单
  - 1. 产品概述
  - 2. 登录/注册模块 (Login)
    - 2.1 页面截图
      - 中文登录 (Chinese Login)
      - 英文登录 (English Login)
    - 2.2 功能逻辑
    - 2.3 字段与控件说明
      - A. 语言切换
      - B. 中文登录表单 (当语言=中文)
      - C. 英文登录表单 (当语言=English)
  - 3. 首页/工作台 (Index)
    - 3.1 页面截图
    - 3.2 全局导航 (Left Sidebar)
    - 3.3 顶部工具栏 (Top Header)
    - 3.4 核心弹窗逻辑 (Modals)
      - A. 会员方案弹窗 (Member Plans Modal)
      - B. 积分充值弹窗 (Buy Points Modal)
      - C. 支付确认弹窗 (Payment Modal)
      - 支付弹窗 - 中文 (Payment Modal - ZH)
      - 支付弹窗 - 英文 (Payment Modal - EN)
  - 4. 图片生成 (Image Gen)
    - 4.1 页面截图
    - 4.2 核心参数配置逻辑 (Bottom Toolbar & Right Panel)
      - 1. 建筑 (Architect)
      - 2. 装饰 (Interior)
      - 3. 景观 (Landscape)
      - 4. 市政 (Municipal)
      - 5. 规划 (Planning)
    - 4.3 其他工具栏控件
      - 任务列表 (Task Popup Options)
    - 4.4 移动端交互 (Mobile Specific)
  - 5. 视频生成 (Video Gen)
    - 5.1 页面截图
    - 5.2 核心控件
      - A. 运镜控制 (Camera Control)

- A. 运镜控制 (Camera Control)
  - B. 时长与比例
  - B. 时长与比例
  - C. 任务提示 (Task Popup)
- 6. 历史记录 (History)
  - 6.1 页面截图
  - 6.2 功能逻辑
    - A. 核心交互
    - B. 交互详情
- 7. 高级交互细节
  - 7.1 移动端抽屉 (Drawer) 与 遮罩 (Overlay)
  - 7.2 国际化 (i18n)
  - 7.3 键盘快捷键

# 泛华AIGC重构-产品需求文档 (PRD)

## 0. 本次重构功能清单

功能模块	设计功能	实现与优化细节	功能优势	用户价值
首页导航 (Navigation)	全链路参数透传优化	首页分类卡片通过 URL 参数深度链接至生成页，自动激活对应工具或选中专业领域标签。	打通从首页到功能页的逻辑链路，避免进入新页面后的功能断层。	减少冗余点击步骤，实现从需求入口到功能落地的快速跳转。
图片生成 (Image Gen)	标签化输入与动态工具栏	采用“标签 (Tag) 模式”追加文本，并实现工具栏按钮根据任务类型（如高清缩放或绘图）智能显隐。	优化 UI 视觉整洁度，通过 Context-Aware Toolbar 减少无关参数干扰。	使操作逻辑更清晰，专注于当前任务，有效降低用户的认知负担。

功能模块	设计功能	实现与优化细节	功能优势	用户价值
视频生成 (Video Gen)	任务推荐交互与运镜预览重构	输入框集成任务推荐弹窗，实现精确对齐定位。	提供快捷指令式引导，并确保中英文环境下动态预览逻辑的鲁棒性。	降低输入门槛与操作试错成本，通过即时动态反馈增强产品真实感。
历史记录 (History)	独立页面化与编辑回溯	独立页面，新增“改图”按钮并利用 URL 参数 (task=task.edit) 将原始参数透传回生成页。	提供更大的视觉展示空间，打通从“查看结果”到“再次创作”的闭环。	支持作品无损预览与无缝操作流转，实现“所见即所得”的创作体验。
国际化与登录 (i18n & Login)	国际化架构与差异化登录、支付	实现中英文无缝切换及偏好记忆；针对不同语言环境适配“手机号”或“社交登录”模式，并优化长文本布局。	系统级状态响应且无需刷新，根据文本长度自动调整布局以保持一致性。	消除语言切换的断裂感，符合全球用户的登录习惯，提升品牌国际化专业度。
移动端适配 (Mobile)	底部抽屉体系标准化与 PWA 体验	将交互统一重构为底部面板 (Bottom Sheet)；配置 manifest.json 与 Service Worker 实现全屏 Standalone 模式。	符合单手操作习惯，解决小屏误触问题，提供离线访问与沉浸式显示。	提供原生 App 级的交互质感，消除浏览器地址栏干扰，提升跨端操作效率。

# 1. 产品概述

泛华AIGC平台是一个集成了建筑、装饰、景观、市政、规划等多领域的智能设计辅助工具。平台通过AI技术，提供图片生成（文生图、图生图）、视频生成（运镜控制）、历史记录管理等功能。 **核心特性：**

- 多领域适配：** 针对5大专业领域提供定制化参数。
- 端与端同步：** PC与移动端无缝切换，数据实时同步。
- 精细控制：** 支持运镜控制、高清放大、局部重绘等高级功能。

## 2. 登录/注册模块 (Login)

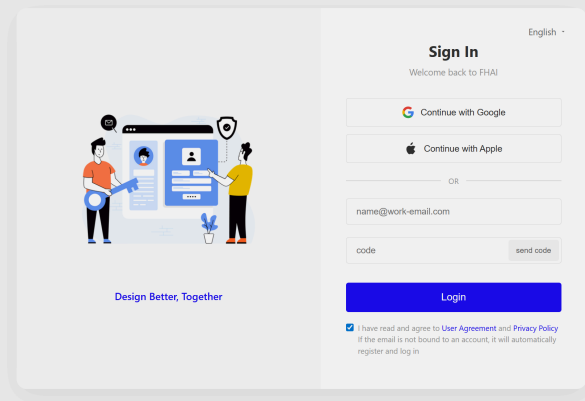
### 2.1 页面截图

中文登录 (Chinese Login)



英文登录 (English Login)





## 2.2 功能逻辑

用户访问系统时，通过 `localStorage` 检查 `isLoggedIn` 状态。若未登录则强制跳转至此页面。

## 2.3 字段与控件说明

### A. 语言切换

- **位置：** 右上角。
- **控件类型：** Select/Dropdown。
- **选项：**
  1. 中文 (value: `zh`) - 默认。
  2. English (value: `en`)。
- **交互：** 切换后立即刷新页面文案，更新 `localStorage.getItem('selectedLanguage')`。中文模式显示手机号登录表单，英文模式显示邮箱/社交登录表单。

### B. 中文登录表单 (当语言=中文)

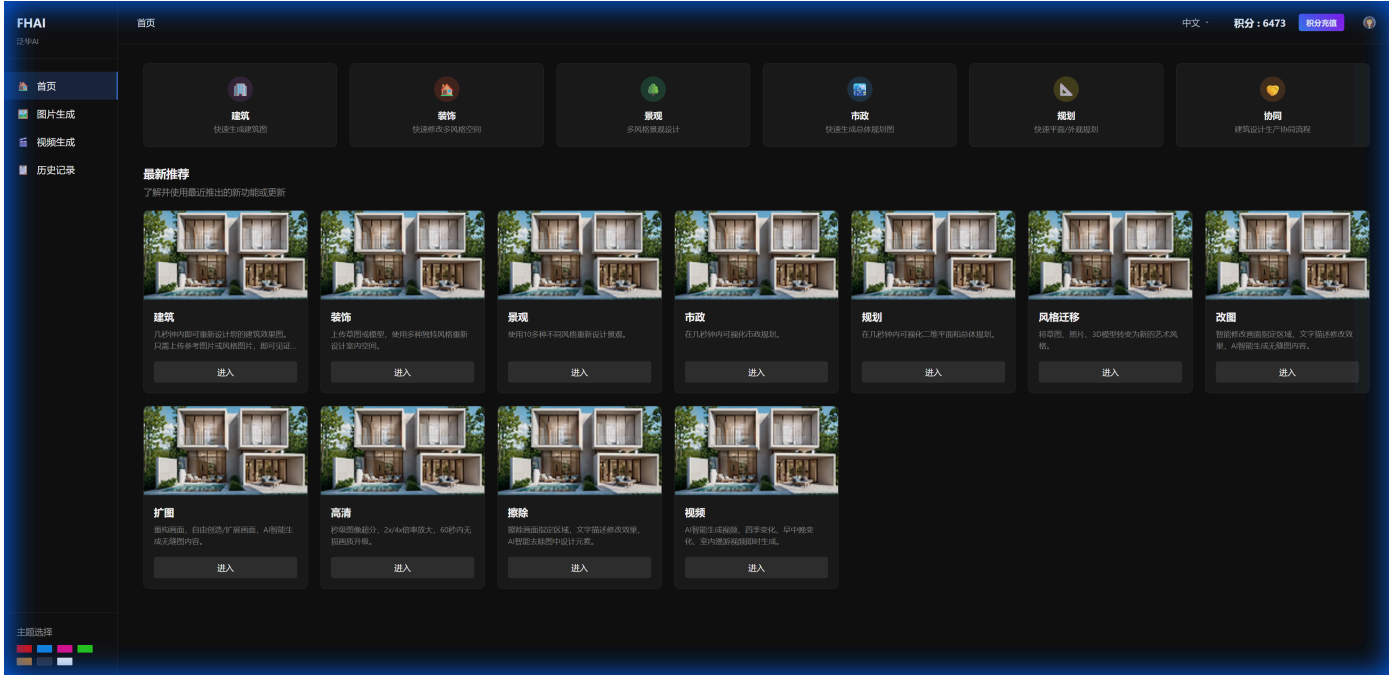
字段/控件	类型	必填	规则/默认值	交互说明
手机号前缀	文本	-	显示 +86	不可编辑。
手机号码	输入框	是	11位数字	输入非数字字符时自动过滤或报错。
验证码	输入框	是	6位数字	
获取验证码	按钮	-	初始文案“获取验证码”	点击后校验手机号格式。 成功：按钮变灰，开始60s倒计时。 失败：Toast提示“请输入有效手机号”。
协议勾选	复选框	是	默认选中true	以此确认用户同意《用户协议》和《隐私政策》。
登录按钮	按钮	-	-	点击校验： 1. 协议是否勾选（未勾选抖动提示）。 2. 手机号/验证码是否为空。 成功后跳转至 <a href="#">index.html</a> 。

C. 英文登录表单 (当语言=English)

字段/控件	类型	必填	规则	交互说明
Email	输入框	是	邮箱格式	
Code	输入框	是	验证码	
Send Code	按钮	-	-	发送邮箱验证码。
Social Login	按钮组	-	Google, Apple	点击调用第三方OAuth SDK。

### 3. 首页/工作台 (Index)

#### 3.1 页面截图



## 3.2 全局导航 (Left Sidebar)

菜单项	图标	跳转链接	状态逻辑
首页		index.html	当前页高亮。
图片生成		image-gen.html	
视频生成		video_gen.html	
历史记录		history.html	

主题选择 (Theme Selector): 位于侧边栏底部，七色可选：

- Red (#e20f0f)
- Blue (#1289e6)
- Pink (#e61297)
- Green (#2acf1c)
- Orange (#cf7e1c)
- Dark (#333233) - 默认
- Light (#fff)
- 交互：点击色块，全局更新CSS变量 `--primary-color`，并高亮选中色块。

## 3.3 顶部工具栏 (Top Header)

- 汉堡菜单 (Mobile): 仅移动端显示，点击滑出左侧抽屉导航。
- 积分显示: 6473 (示例)。

- 充值按钮：点击触发 [会员方案弹窗]。
- 用户头像：点击跳转个人中心。

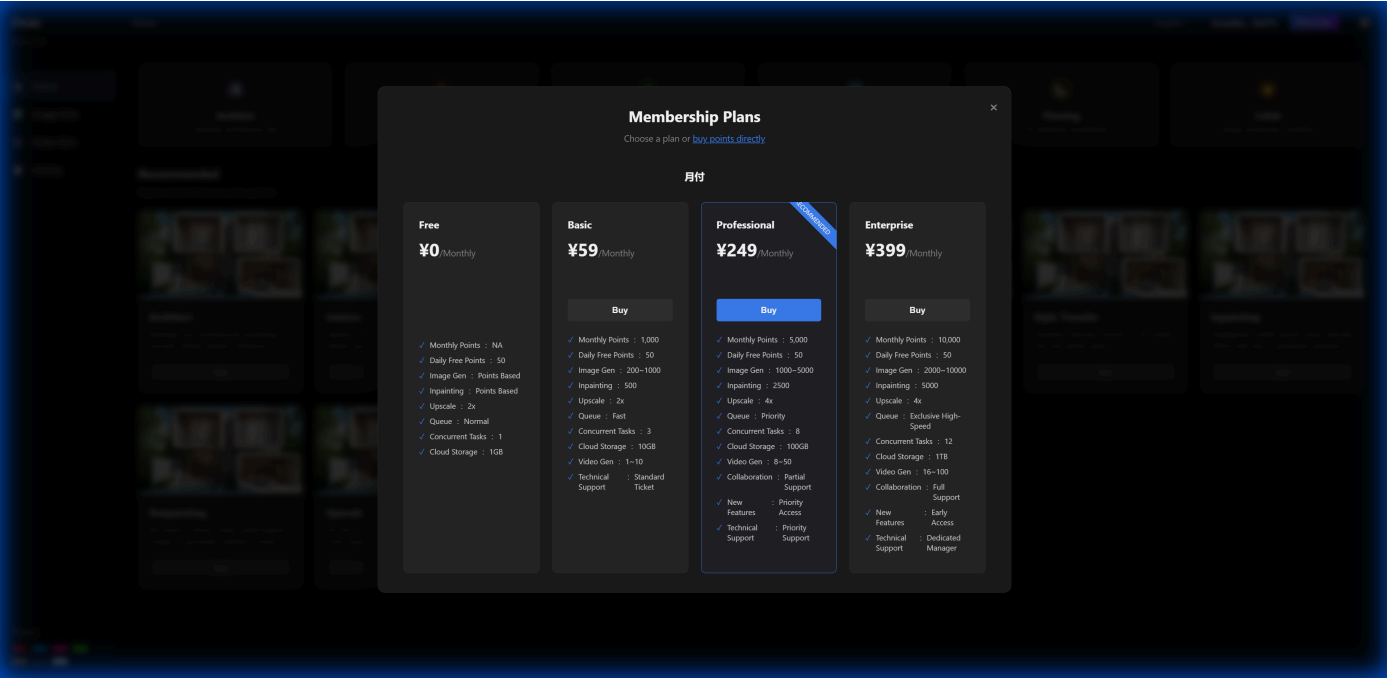
## 3.4 核心弹窗逻辑 (Modals)

### A. 会员方案弹窗 (Member Plans Modal)

点击 “充值” 或 “升级” 时弹出。

- 周期切换：[月付] / [年付] (Tab切换)。
- 套餐列表：

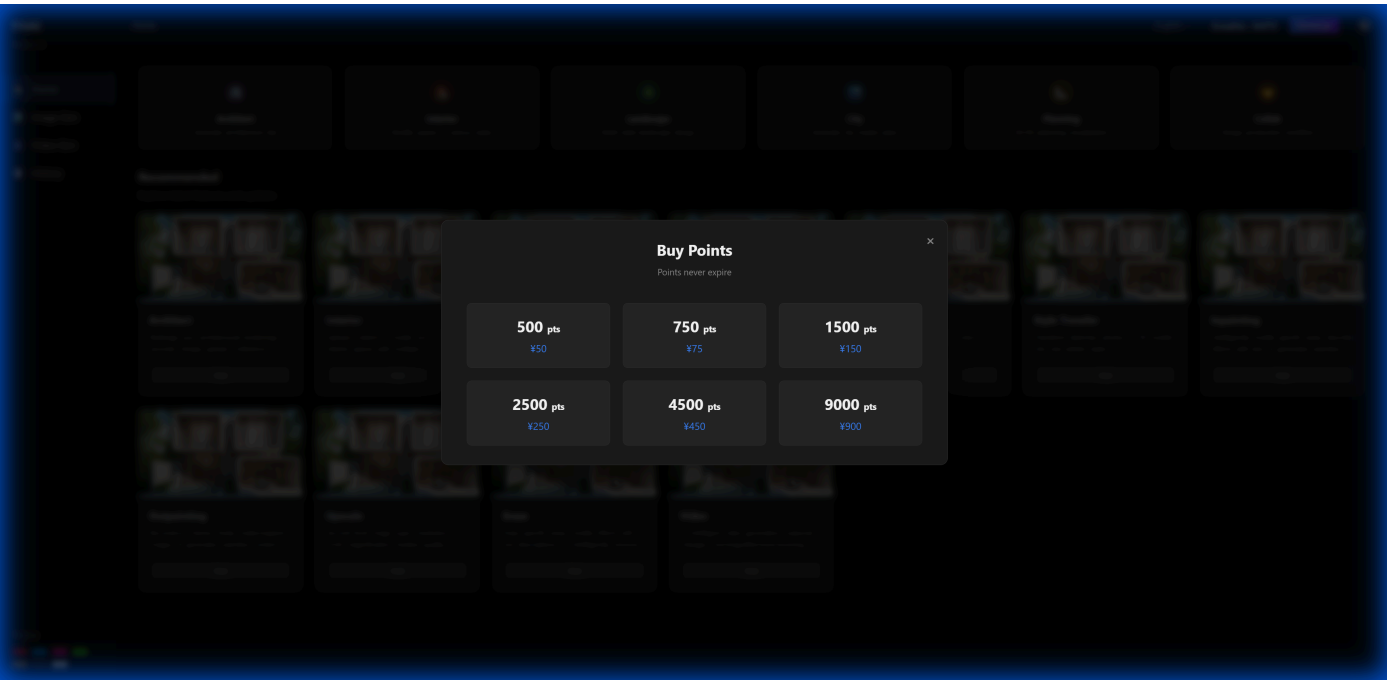
套餐名称	价格 (月付)	核心权益详情 (i18n Keys: <b>feat.*</b> )
Free ( <b>plan.free</b> )	¥0	每日积分: 50 ( <b>feat.daily_points</b> ) 队列: 普通 ( <b>val.queue.normal</b> ) 并发: 1  存储: 1GB
Basic ( <b>plan.basic</b> )	¥59	月积分: 1,000  日积分: 50  生图: 200~1000  队列: 极速 ( <b>val.queue.fast</b> ) 并发: 3  存储: 10GB
Pro ( <b>plan.pro</b> )	¥249	月积分: 5,000  日积分: 50  生图: 1000~5000  视频生成: 8~50 ( <b>feat.video_gen</b> ) 队列: 优先 ( <b>val.queue.priority</b> ) 并发: 8  存储: 100GB  协作: 部分支持
Enterprise ( <b>plan.enterprise</b> )	¥399	月积分: 10,000  日积分: 50  生图: 2000~10000  视频生成: 16~100  队列: 专属高速 ( <b>val.queue.exclusive</b> ) 并发: 12  存储: 1TB  支持: 专属客户经理 ( <b>val.support.manager</b> )



B. 积分充值弹窗 (Buy Points Modal)

点击会员弹窗内的“购买积分”链接触发。

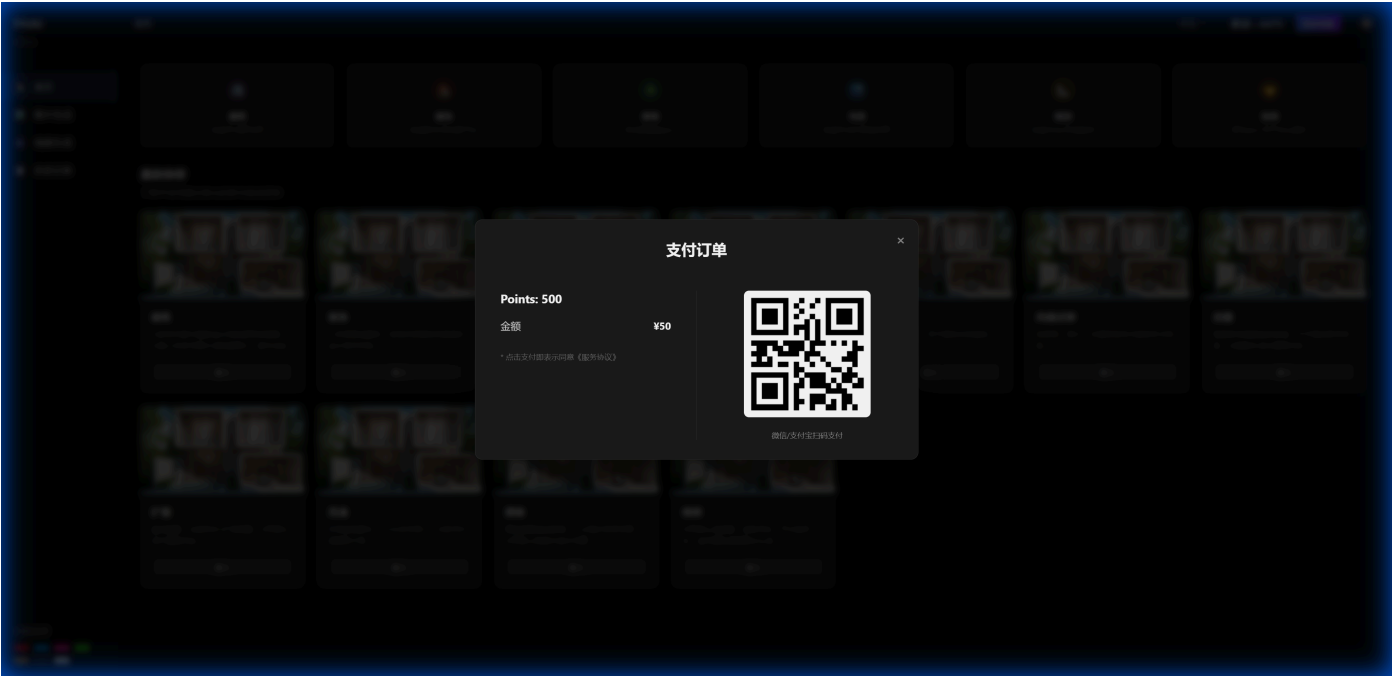
- 套餐包 (Points Packages):
  - 500 pts - ¥50
  - 750 pts - ¥75
  - 1500 pts - ¥150
  - 2500 pts - ¥250
  - 4500 pts - ¥450
  - 9000 pts - ¥900
- 交互：点击任一套餐卡片 -> 触发 [支付确认弹窗]。



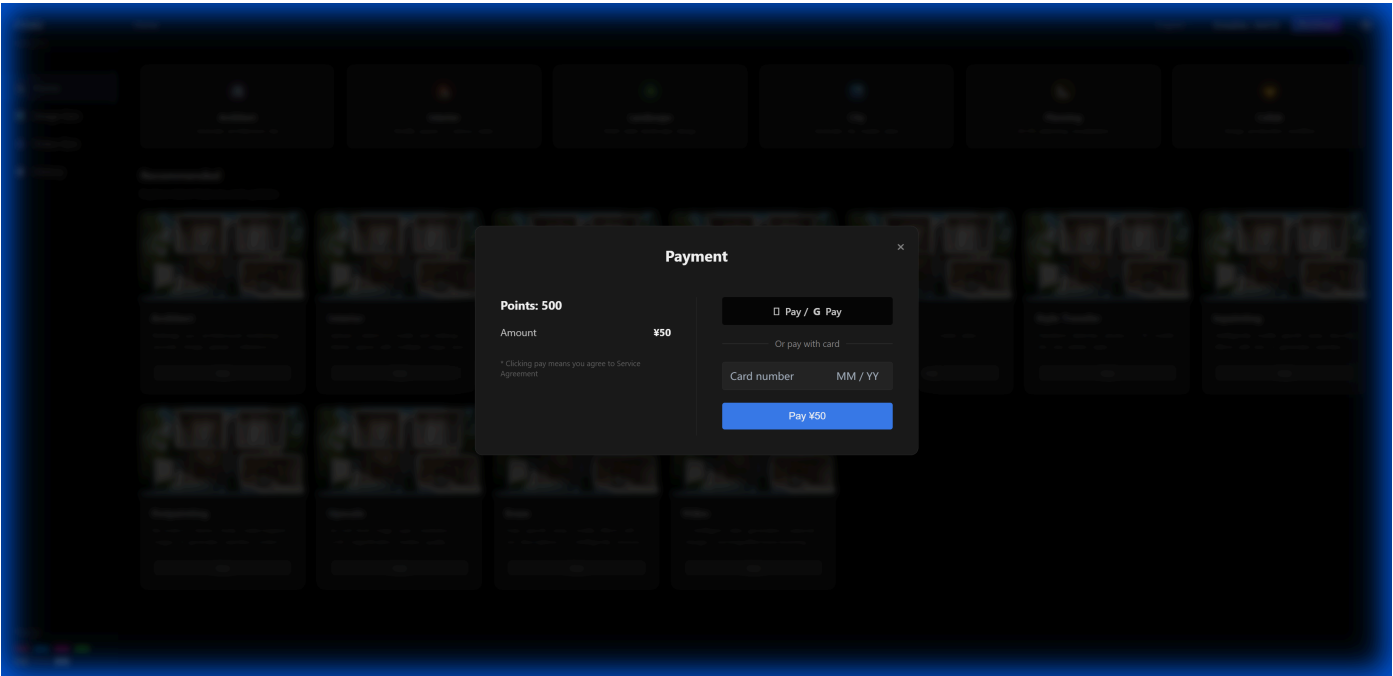
C. 支付确认弹窗 (Payment Modal)

- **显示信息：** 商品名称 (e.g., "Plan: Basic" 或 "Points: 500")、支付金额。
- **支付方式 (根据语言环境动态渲染)：**
  - **中文环境：** 显示二维码容器 (模拟微信支付/支付宝)。
  - **英文环境：** 显示 Stripe 信用卡输入框 + Apple Pay/Google Pay 按钮。

支付弹窗 - 中文 (Payment Modal - ZH)



支付弹窗 - 英文 (Payment Modal - EN)



# 4. 图片生成 (Image Gen)

## 4.1 页面截图



## 4.2 核心参数配置逻辑 (Bottom Toolbar & Right Panel)

本模块采用级联选择逻辑。首页上专业领域的选择决定了类别、类型和风格的可选内容。以下为完整数据字典 (PROFESSIONAL\_DATA)，包含多语言键值：

### 1. 建筑 (Architect)

字段	分组 / 选项 Value	中文显示 (ZH)	英文键值 (i18n)	说明
类别	residential	居住建筑	opt.cat.residential	类别 决定 类型 选项
	public	公共建筑	opt.cat.public	

字段	分组 / 选项 Value	中文显示 (ZH)	英文键值 (i18n)	说明
	industrial_agri	工业/农业建筑	opt.cat.industrial_agri	
类型	[居住建筑]			
	general	通用	opt.type.general	
	villa	别墅	opt.type.villa	
	high_rise	高层	opt.type.high_rise	
	residential	住宅	opt.type.residential	
	apartment	公寓	opt.type.apartment	
	[公共建筑]			
	general	通用	opt.type.general	
	office_building	办公楼	opt.type.office_building	
	restaurant	餐厅	opt.type.restaurant	
	bank	银行	opt.type.bank	
	commercial	商业建筑	opt.type.commercial	
	hotel	酒店	opt.type.hotel	
	resort	哪怕度假村	opt.type.resort	
	school	学校	opt.type.school	
	hospital	医院	opt.type.hospital	
	stadium	体育馆	opt.type.stadium	
	theater	剧院	opt.type.theater	
	airport	机场	opt.type.airport	
	train_station	火车站	opt.type.train_station	
	bus_station	汽车站	opt.type.bus_station	



字 段	分组 / 选项 Value	中文显 示 (ZH)	英文键值 (i18n)	说明
	art_center	艺术中 心	opt.type.art_center	
	gallery	画廊	opt.type.gallery	
	library	图书馆	opt.type.library	
	museum	博物馆	opt.type.museum	
[工业/农业]				
风 格	general	通用	opt.type.general	
	factory	工厂	opt.type.factory	
	general	通用	opt.style.general	
	modern_arch	现代主义建筑	opt.style.modern_arch	
	ultra_modern	超现代主义	opt.style.ultra_modern	
	contemporary	当代建筑	opt.style.contemporary	
	minimalist_arch	极简主义建筑	opt.style.minimalist_arch	
	classical	古典主义建筑	opt.style.classical	
	chinese_arch	中式建筑	opt.style.chinese_arch	
	bauhaus	包豪斯	opt.style.bauhaus	
	deconstructivism	解构主义	opt.style.deconstructivism	
	postmodern_arch	后现代主义建筑	opt.style.postmodern_arch	

字段	分组 / 选项 Value	中文显示 (ZH)	英文键值 (i18n)	说明
	industrial_arch	工业风格	opt.style.industrial_arch	
	parametric	参数化设计	opt.style.parametric	
	persian	波斯风格	opt.style.persian	
	gothic	哥特式建筑	opt.style.gothic	
	mid_century_modern	中世纪现代	opt.style.mid_century_modern	

2. 装饰 (Interior)

字段	分组 / 选项 Value	中文显示 (ZH)	英文键值 (i18n)
类别	home_dec	家装	opt.cat.home_dec
	public_dec	公装	opt.cat.public_dec
类型	[家装]		
	general	通用	opt.type.general
	living_room	客厅	opt.type.living_room
	bedroom	卧室	opt.type.bedroom
	kitchen	厨房	opt.type.kitchen
	bathroom	浴室	opt.type.bathroom
	dining_room	餐厅	opt.type.dining_room
	study	书房	opt.type.study
	balcony	阳台	opt.type.balcony
	hallway	走廊	opt.type.hallway
	[公装]		
	general	通用	opt.type.general

字段	分组 / 选项 Value	中文显示 (ZH)	英文键值 (i18n)
	meeting_room	会议室	opt.type.meeting_room
	game_room	游戏室	opt.type.game_room
	cafe	咖啡馆	opt.type.cafe
	public_restaurant	餐厅	opt.type.public_restaurant
	hotel_lobby	酒店大堂	opt.type.hotel_lobby
	hotel_room	酒店客房	opt.type.hotel_room
	auditorium	礼堂	opt.type.auditorium
	classroom	教室	opt.type.classroom
	lecture_hall	演讲厅	opt.type.lecture_hall
	gym	健身房	opt.type.gym
	clothing_store	服装店	opt.type.clothing_store
	reception	前台	opt.type.reception
风格	general	通用	opt.style.general
	modern_int	现代主义	opt.style.modern_int
	neoclassical	新古典主义	opt.style.neoclassical
	minimalist_int	极简主义	opt.style.minimalist_int
	bohemian	波西米亚	opt.style.bohemian
	art_deco	装饰艺术	opt.style.art_deco
	biophilic	生物亲和	opt.style.biophilic
	industrial_int	工业风格	opt.style.industrial_int
	japandi	日式北欧	opt.style.japandi
	luxury	奢华风格	opt.style.luxury
	art_nouveau	新艺术风格	opt.style.art_nouveau
	ikea	宜家风格	opt.style.ikea
	cozy	舒适风格	opt.style.cozy
	contemporary_int	当代风格	opt.style.contemporary_int

字段	分组 / 选项 Value	中文显示 (ZH)	英文键值 (i18n)
	eclectic	折衷主义	opt.style.eclectic
	traditional	传统风格	opt.style.traditional
	zen	禅意风格	opt.style.zen
	coastal	海岸风格	opt.style.coastal
	mediterranean	地中海风格	opt.style.mediterranean
	bauhaus_int	包豪斯	opt.style.bauhaus_int
	maximalist	极繁主义	opt.style.maximalist
	retro	复古风格	opt.style.retro
	mid_century	中世纪风格	opt.style.mid_century
	baroque	巴洛克	opt.style.baroque

3. 景观 (Landscape)

字段	选项 Value	中文显示 (ZH)	英文键值 (i18n)
类别	-	-	-
类型	general	通用	opt.type.general
	park	公园	opt.type.park
	courtyard	庭院	opt.type.courtyard
	plaza	广场	opt.type.plaza
	street	街道	opt.type.street
	waterfront	滨水	opt.type.waterfront
风格	general	通用	opt.style.general
	natural	自然主义	opt.style.natural
	modern_land	现代景观	opt.style.modern_land
	chinese_land	中式景观	opt.style.chinese_land
	japanese_land	日式景观	opt.style.japanese_land
	european_land	欧式景观	opt.style.european_land

4. 市政 (Municipal)

字段	分组 / 选项 Value	中文显示 (ZH)	英文键值 (i18n)
类别	road	道路	opt.cat.road
	bridge	桥梁	opt.cat.bridge
类型	[道路]		
	main_road	主干路	opt.type.main_road
	secondary_road	次干路	opt.type.secondary_road
	expressway	快速路	opt.type.expressway
	highway	高速公路	opt.type.highway
	sidewalk	人行道	opt.type.sidewalk
	[桥梁]		
	suspension_bridge	悬索桥	opt.type.suspension_bridge
	cable_stayed_bridge	斜拉桥	opt.type.cable_stayed_bridge
	arch_bridge	拱桥	opt.type.arch_bridge
	overpass	立交桥	opt.type.overpass
	general	通用	opt.style.general

5. 规划 (Planning)

字段	分组 / 选项 Value	中文显示 (ZH)	英文键值 (i18n)	说明
类别	-	-	-	
类型	bird_view	单体鸟瞰	opt.type.bird_view	决定风

字 段	分组 / 选项 Value	中文显 示 (ZH)	英文键值 (i18n)	说 明
				格 选 项
	campus_view	园区鸟 瞰	opt.type.campus_view	
	arch_color_plan	建筑彩 平	opt.type.arch_color_plan	
	indoor_color_plan	室内彩 平	opt.type.indoor_color_plan	
	landscape_color_plan	景观彩 平	opt.type.landscape_color_plan	
	campus_color_plan	园区彩 平	opt.type.campus_color_plan	
风 格	[鸟瞰类]			
	general	通用	opt.style.general	
	[彩平类]			
	hand_drawn	手绘风 格	opt.style.hand_drawn	
	rendered	渲染风 格	opt.style.rendered	
	schematic	方案风 格	opt.style.schematic	

## 4.3 其他工具栏控件

控件	操作/逻辑	选项详情 / i18n Key
描述输入框	输入文本	<code>placeholder</code> 随选择的任务变化，默认： <code>input.placeholder.default</code> 。点击显示 <b>[任务气泡]</b> 。
任务气泡	点击快捷填词	详见下方 [任务列表]。点击某项后，会自动填充Tag并调整工具栏按钮显隐。
比例 (Ratio)	下拉菜单	<code>16:9</code> (默认), <code>9:16</code> , <code>1:1</code> , <code>4:3</code> , <code>3:4</code> , <code>21:9</code>
批次 (Batch)	下拉菜单	<code>1</code> (张), <code>2</code> , <code>3</code> , <code>4</code>   注: 任务为 <code>task.upscale</code> 时隐藏此按钮。
高清 (Upscale)	下拉菜单	<code>1x</code> (默认), <code>2x</code> , <code>4x</code>   注: 仅任务为 <code>task.upscale</code> 时显示此按钮。
添加底图	按钮 (+)	点击打开文件选择器 (预留功能 <code>tool.add</code> )。
历史记录	按钮	点击打开历史记录面板 (预留功能 <code>tool.history</code> )。
下载	按钮	点击下载当前生成的图片 (预留功能 <code>tool.download</code> )。

任务列表 (Task Popup Options)

任务列表项的选择及联动逻辑如下：

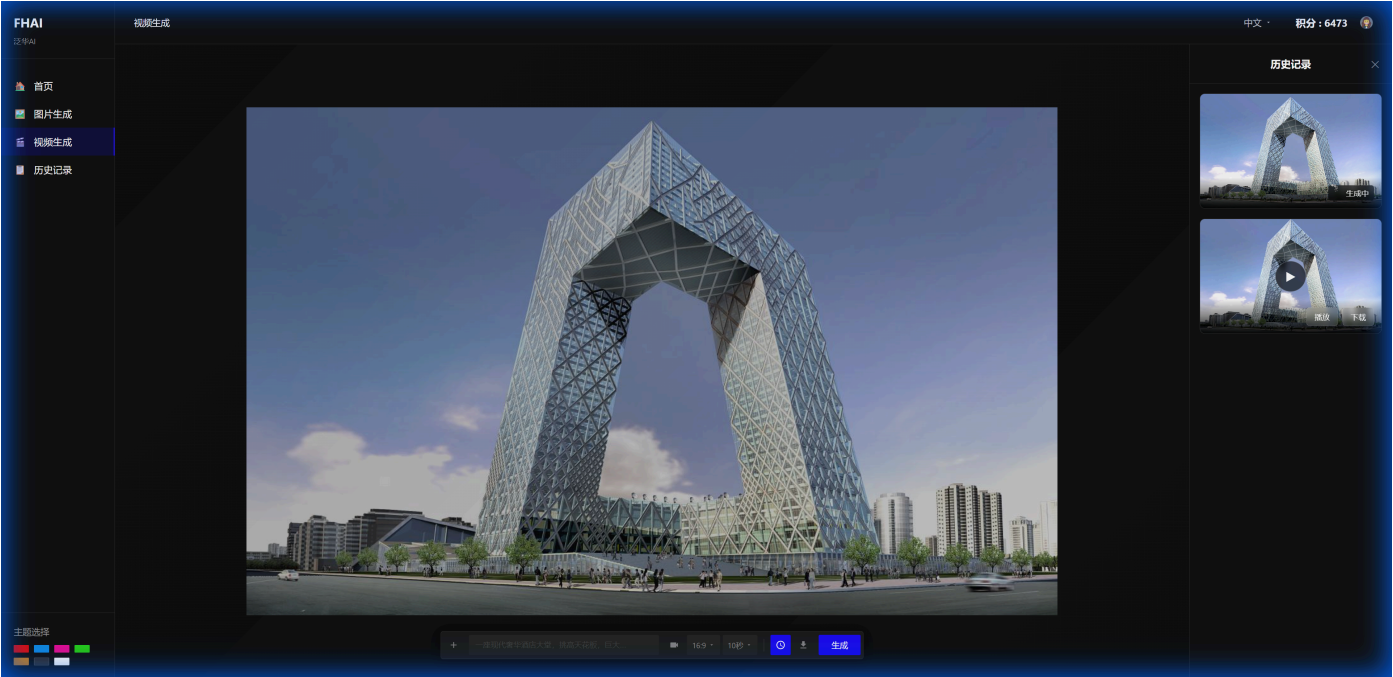
图标+名称 (ZH)	英文键值 (i18n)	联动逻辑 (Button Visibility)
 效果图渲染	<code>task.render</code>	显示: 比例, 批次
 风格迁移	<code>task.style</code>	显示: 比例, 批次
 平面效果图	<code>task.plan</code>	显示: 比例, 批次
 增加更多细节和纹理	<code>task.detail</code>	隐藏所有
 调整色彩饱和度	<code>task.sat</code>	隐藏所有
 优化光影效果	<code>task.light</code>	隐藏所有
 改图	<code>task.edit</code>	隐藏所有
 扩图	<code>task.expand</code>	隐藏所有
 高清	<code>task.upscale</code>	显示: 高清 (隐藏: 比例, 批次)

## 4.4 移动端交互 (Mobile Specific)

- **控制面板**：非传统的Toolbar，而是通过底部的“控制中心”上拉面板操作。
- **底部动作栏**：固定显示“历史”、“下载”、“生成”三个大按钮。
- **参数面板**：
  - 点击“类别/类型/风格”按钮，从底部弹出半屏 **Bottom Sheet** (iOS风格)。
  - Sheet内列表支持点击选中并自动关闭。
  - 遮罩层 (Overlay) 点击可关闭Sheet。

## 5. 视频生成 (Video Gen)

### 5.1 页面截图



### 5.2 核心控件

#### A. 运镜控制 (Camera Control)



位于右侧面板（PC）或底部抽屉（Mobile）。支持多选，最多组合3个镜头。每个按钮具备**悬停预览**功能（Hover播放GIF）。

A. 运镜控制 (Camera Control)

位于右侧面板（PC）或底部抽屉（Mobile）。支持多选，最多组合3个镜头。每个按钮具备**悬停预览**功能（Hover播放GIF）。

分组 (Grid Row)	运镜名 称 (ZH)	英文键值 (i18n)	GIF Key	说明
Row 1	左平移	camera.pan.left	left_pan	镜头向左水平移动
	右平移	camera.pan.right	right_pan	镜头向右水平移动
Row 2	左旋转	camera.rotate.left	left_rotate	镜头向左旋转
	右旋转	camera.rotate.right	right_rotate	镜头向右旋转
Row 3	推进	camera.zoom.in	camera.zoom.in	缓慢向前
	拉远	camera.zoom.out	camera.zoom.out	缓慢向后
Row 4	上移	camera.move.up	move_up	垂直向上
	下移	camera.move.down	move_down	垂直向下
Row 5	仰视	camera.tilt.up	tilt_up	镜头上仰
	俯视	camera.tilt.down	tilt_down	镜头下俯
Row 6	放大推进	camera.zoom.fast_in	zoom_in_fast	快速推进
	缩小拉远	camera.zoom.fast_out	zoom_out_fast	快速拉远
Row 7	镜头跟随	camera.follow	follow	智能跟随主体
Row 8	镜头固定	camera.fix	fix	画面静止 (Single Control)

B. 时长与比例

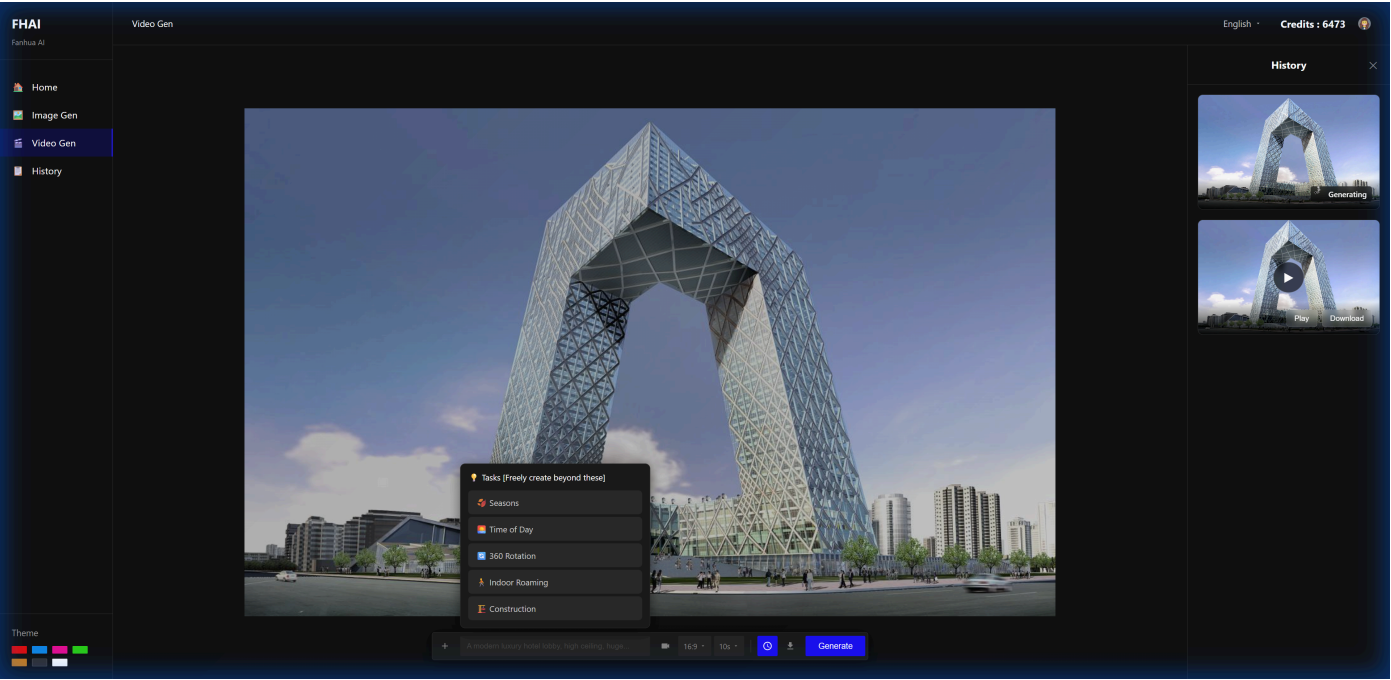
B. 时长与比例

- 时长: 5秒 (duration.5s), 10秒 (duration.10s), 15秒 (duration.15s)。
- 比例: 16:9, 9:16, 1:1, 4:3, 21:9。

C. 任务提示 (Task Popup)

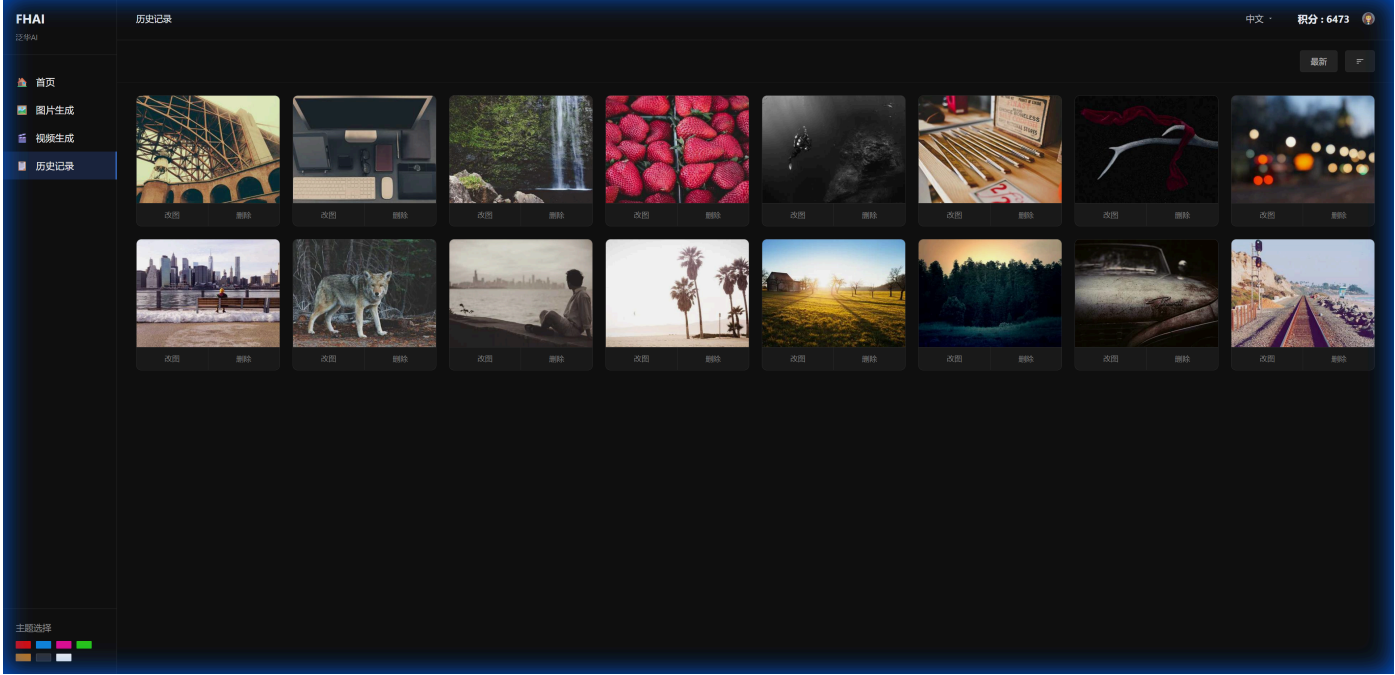
输入框内推荐任务Tag，点击可快速填入。

任务名称 (ZH)	英文键值 (i18n)
 四季变化	task.season
 早中晚变化	task.time
 360度旋转	task.rotate360
 室内漫游	task.roam
 建造过程	task.construct



6. 历史记录 (History)

6.1 页面截图



## 6.2 功能逻辑

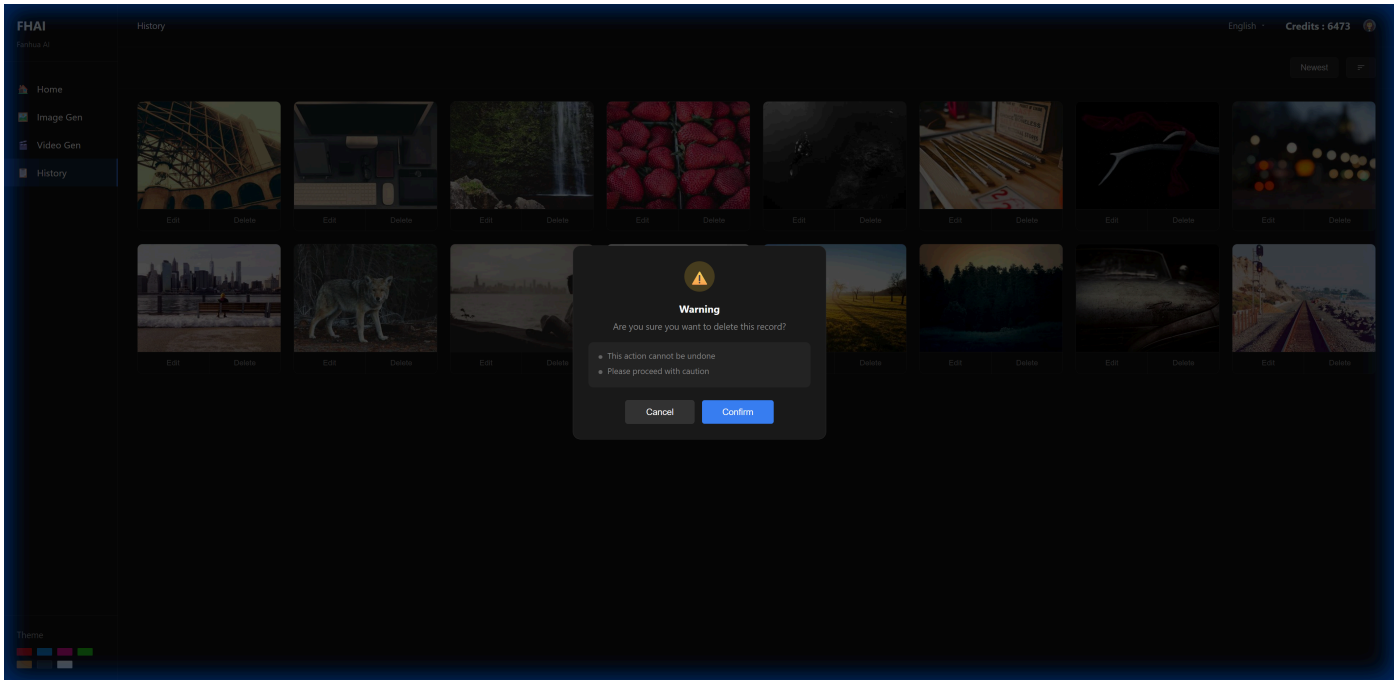
### A. 核心交互

- 筛选栏:
  - 最新 (`history.filter.newest`): 按时间排序。
  - Layout Switch (Icon): 切换网格/列表视图。
- 图片卡片:
  - 缩略图: 点击触发 [图片预览弹窗]。
  - 改图 (`history.edit`): 跳转至 `image-gen.html?task=task.edit`。
  - 删除 (`history.delete`): 触发 [删除确认弹窗]。

### B. 交互详情

弹窗名称	触发条件	内容详情 (i18n Keys)	操作按钮
图片预览弹窗	点击图片缩略图	- 图片: 支持缩放/平移  - 工具栏: ( <code>modal.preview.zoom_out</code> ) - 缩小 ( <code>modal.preview.zoom_in</code> ) - 放大 ( <code>modal.preview.fullscreen</code> ) - 全屏 ( <code>tool.download</code> ) - 下载	- 关闭 (X)  - 点击遮罩关闭

弹窗名称	触发条件	内容详情 (i18n Keys)	操作按钮
删除确认弹窗	点击删除按钮	-标题: 温馨提示 (modal.delete.title) - 正文: 确定要删除这条记录吗? (modal.delete.confirm) - 警示:  - 删除后将无法恢复 (modal.delete.warning_1) - 请谨慎操作 (modal.delete.warning_2)	-取消 (btn.cancel) - 确定 (btn.confirm)



## 7. 高级交互细节

### 7.1 移动端抽屉 (Drawer) 与 遮罩 (Overlay)

- **层级管理**: `z-index` 控制。遮罩层 2000, 侧边栏 2001, 底部Sheet 2200。
- **手势支持**: 底部Sheet支持下拉手势 (`touchmove > 50px`) 关闭。
- **互斥逻辑**: 打开侧边栏会自动关闭底部Sheet, 反之亦然。点击遮罩层智能判断关闭当前激活的浮层。

### 7.2 国际化 (i18n)

- **动态替换**：页面加载时、语言切换时，遍历所有带 `data-i18n` 属性的DOM元素，替换 `textContent`。
- **属性替换**：同时处理 `placeholder` (`data-i18n-placeholder`) 和 `title` (`data-i18n-title`) 属性。

## 7.3 键盘快捷键

- `Esc`：关闭右侧设置面板 / 关闭所有弹窗。
- `Ctrl + Enter`：触发“生成”按钮点击。