

collov.ai

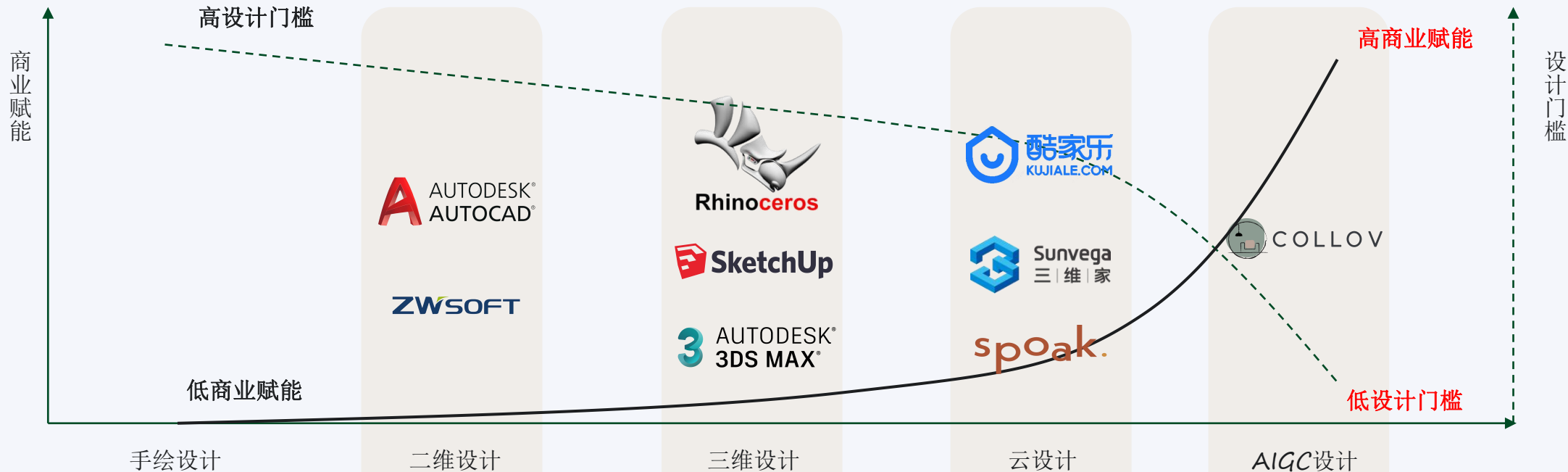
来自硅谷的家居垂直行业AIGC工具，你的首个AI营销神器

GNN加速 | 压缩算法 | 私有模型 | 5秒出图 | API部署

*The AIGC Tool for the Home Vertical from Silicon Valley, Your First AI Marketing Artifacts
GNN Acceleration Algorithms | Private Modeling | 5s AI-Generation | API Deployment*

本资料版权归（栩峰科技（北京）有限公司）所有

设计软件经历四代革命，提高商业赋能和降低设计门槛是不可逆的趋势



对比UI和平面设计行业，室内设计行业的设计流程和业务场景更加复杂，仅仅上云无法实现高商业赋能和最大化降低设计门槛，AIGC将成为行业终局

万亿级室内设计市场广阔，Collov将从设计入手逐步切到家具家居品交易



Collov将致力于发展新一代设计生产力工具，并切入在线家具零售行业

全球顶尖的人工智能团队



CEO/xiao



- 北大本科，斯坦福应用物理博士
- 全国物理竞赛金牌保送北大物理系
- 斯坦福博士4年毕业，研究课题通过AI解决加速器问题
- 硅谷知名NPO组织CEO（华人创业者协会）主席
- 2022福布斯全球华人精英top 100
- 2022福布斯30 under 30精英榜



CTO/Kaicheng Zhou



- 港中文大学本科，伯克利大学硕士
- 劳伦斯伯克利国家实验室（Lawrence Berkley National Lab）&伯克利人工智能研究（BAIR）
- Tik Tok智能创作团队（前字节美国AI实验室，负责所有字节跳动AIGC相关研究）
- 主要从事多模态大语言模型（M-LLM）的预训练和扩散模型研究。是字节跳动AIGC相关项目的核心开发者
- 领导团队开发了拥有亿级用户的AIGC应用程序，例如抖音AI漫画家，AI肖像等



Chief Scientist/Rex Ying

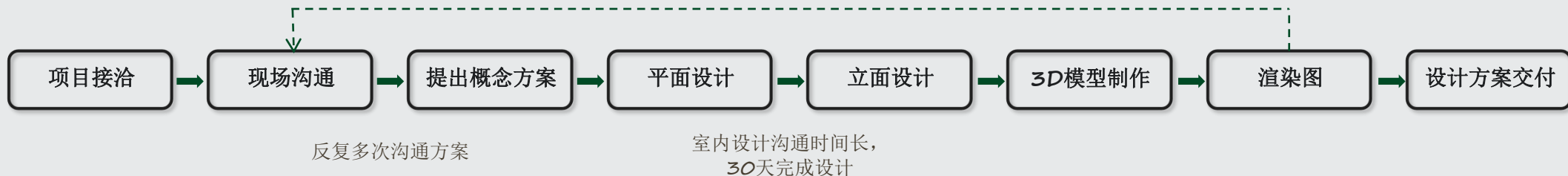


- 杜克本科，斯坦福CS博士，耶鲁CS教授
- GNN scalable方法提出第一人 (Rex Ying, GraphSAGE)
- 在Pinterest首创的PinSage算法得到大规模应用，显著提高推荐效果
- 曾担任Boeing / Hitachi在GNN咨询顾问
- 联合Facebook, Siemens 以及 DeepMind 展开大规模GNN算法合作



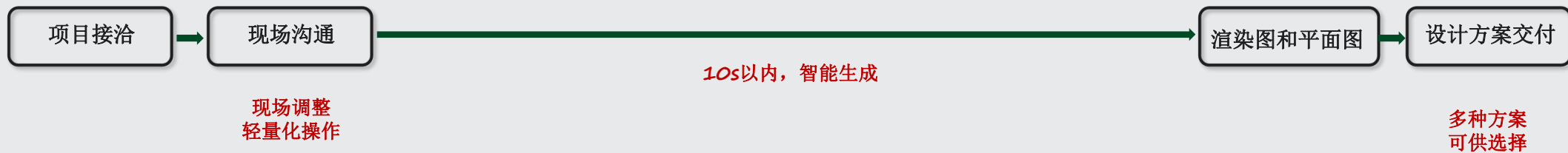
AIGC彻底革新传统室内设计 workflow，大幅提效+降低设计门槛

传统家装设计工作流程



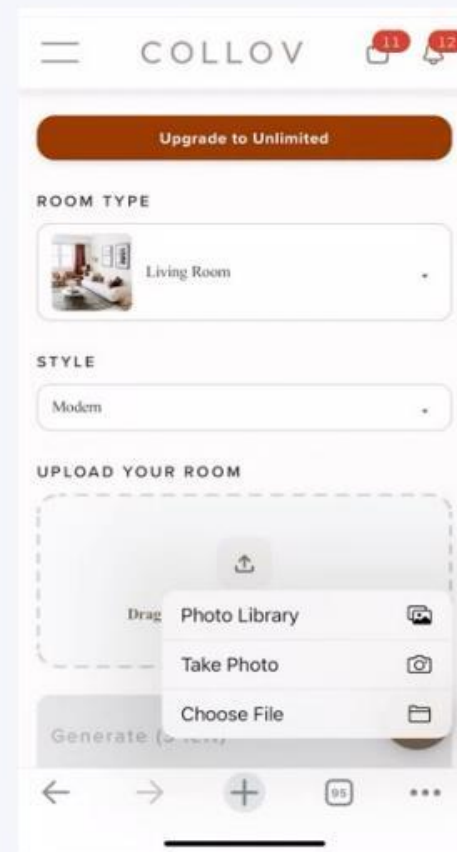
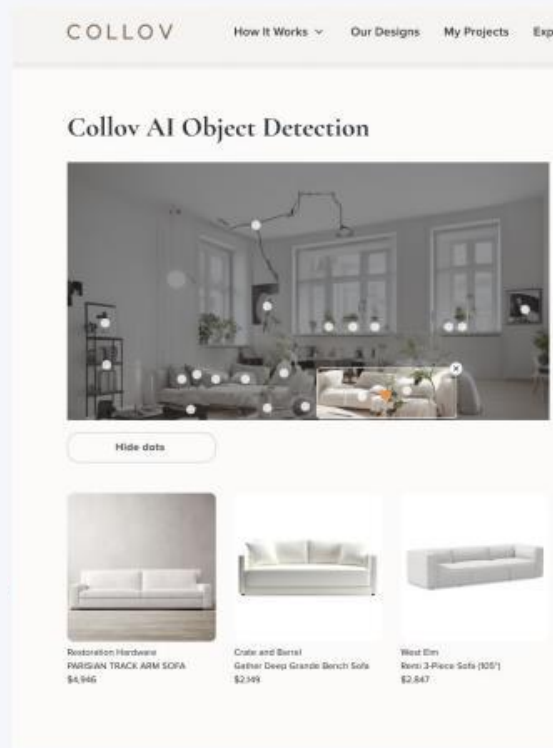
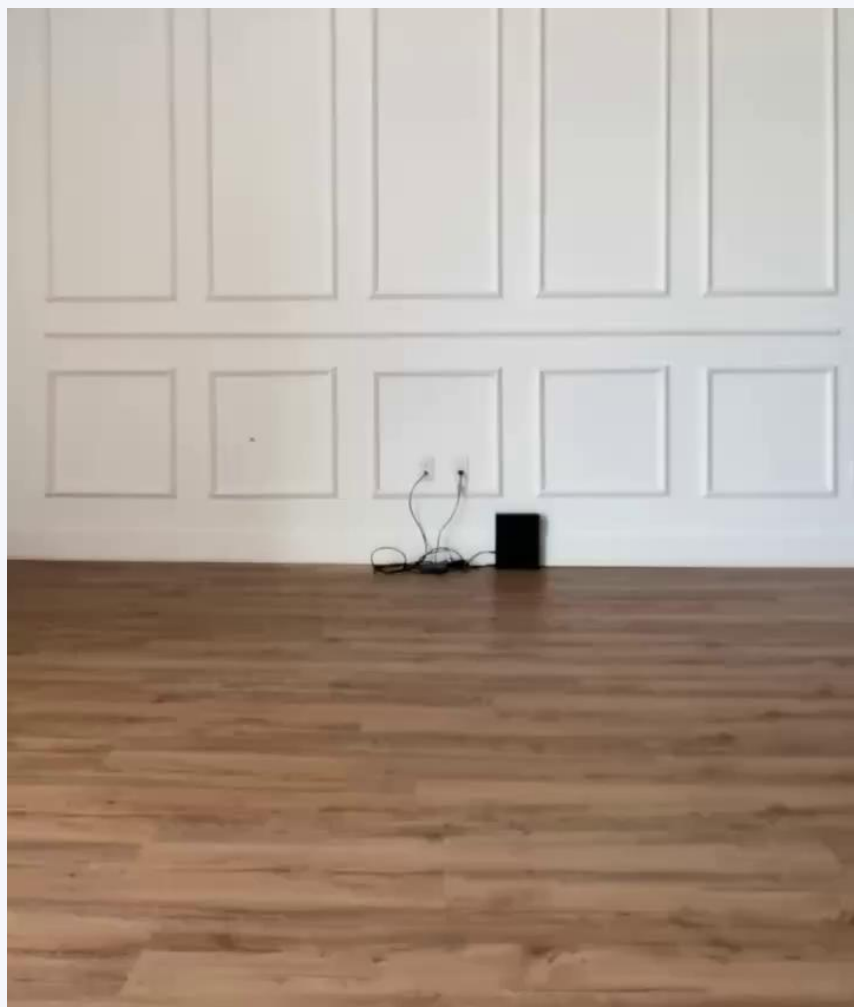
酷家乐、三维家等产品加速了出渲染图的速度，但无法跳过以上任何一个环节，设计师依然保持传统 workflow

使用 CollovGPT



CollovGPT真正实现了设计 workflow 的简化和颠覆，极度加速设计速度的同时，大幅降低室内设计的门槛。从此每个户主都可以成为自己家的设计师

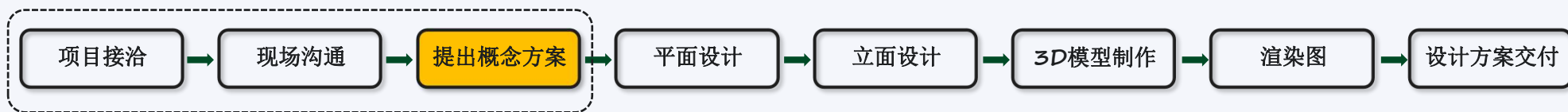
Ai帮你5秒生成概念效果图，拿下订单拿下客户！



- 基于客户真实家居空间的**即时免费**AI设计，多种风格和房型选择
- 真实家具产品



AI自动化生成概念设计图



用户上传

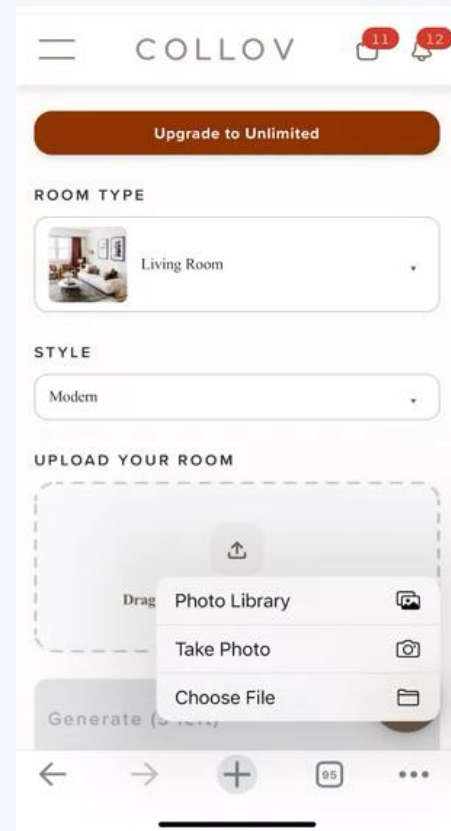
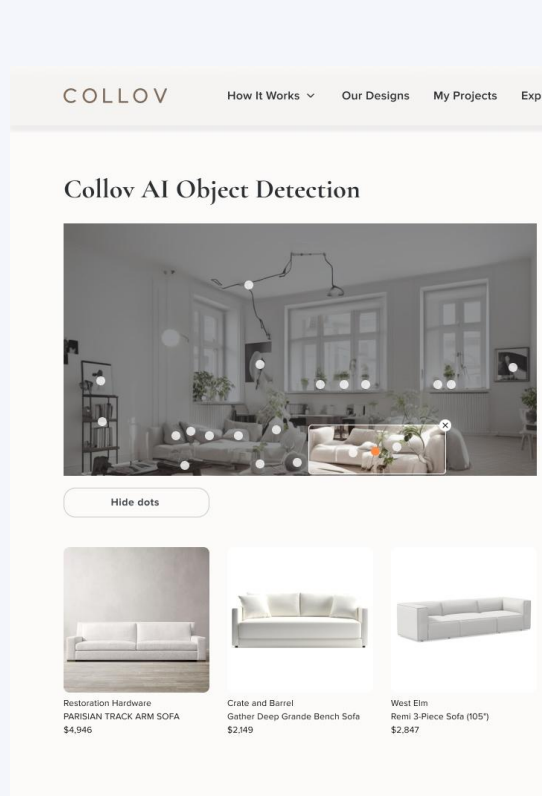


Diffusion model +
GNN + 场景理解
= 全自动生成

波西米亚风格客厅



AI生成



- 基于客户真实家居空间的**即时免费AI**设计，多种风格和房型选择真实家具产品

/ AIGC赋能，全员营销



设计师

Collov AI工具可以支持全员营销，让非设计专业人员也能1分钟快速上手，最大化促进销售签单



门店销售人员

顾客在门店，可以通过选择风格快速生图，延长留店时间



营销人员

通过快速大量生图，提升物料产出效率，用于各个渠道宣发



房产经纪

让买房意向客户快速看到基于房间实景的不同风格，提升签单率



100%

出图
能力

30%

全屋定制 / 橱柜定制效率提速10-30倍

模型训练成本1/20，全员秒级出图

通过使用您的橱柜图片训练我们的人工智能，您将亲眼目睹
它生成令人惊叹的设计图片，完美展示您的产品。



场景案例——橱柜挑选

顾客选中一款橱柜，选择对应的风格，上传自己家的照片，就可以立即看到相似橱柜的实景效果图

AI工具赋能：

- 立等可见，不再需要等待1-2天，提升反馈速度
- 门店销售人员就可以轻松操作，真正实现全员设计
- 可以多种风格随意挑选，沟通效率大大提升

1. 选择喜欢的风格



2. 上传厨房的照片



3. 生成新风格的效果图



场景案例——售前风格沟通

在售前阶段，客户只需要点选喜欢的风格，就可以生成相应的效果图，不仅符合偏好，也符合自家结构

AI工具赋能：

- 视觉化呈现，打破语言的局限，提升购买体验
- 设计师、门店销售人员都可以轻松操作，真正实现全员营销
- 实景生成，可以看到风格在自己家的实际体现

1. 选择喜欢的风格



2. 上传客厅的照片



3. 生成新风格的效果图



场景案例——地板挑选（老房翻新）

通过选择风格，生成效果图，就可以轻松看到心仪的地板地砖在整屋的效果，快速评估是否跟全屋风格匹配。

AI工具赋能：

- 直接在效果图中替换，增强视觉化呈现，更加直观
- 设计师、门店销售人员都可以轻松操作，真正实现全员营销
- 实景生成，可以看到风格在自己家的实际体现

2. 上传客厅的照片

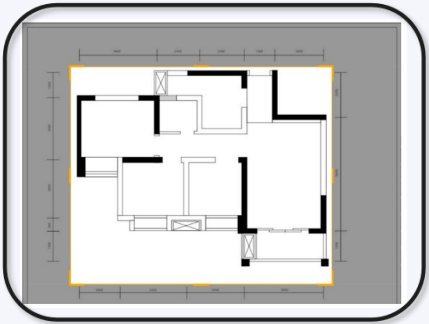
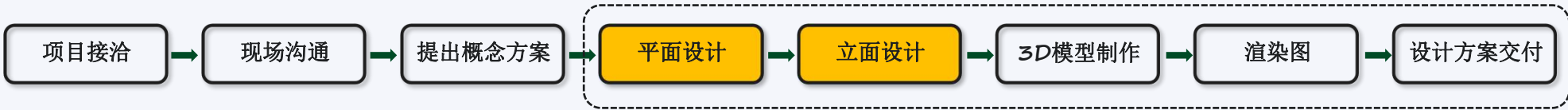


3. 生成新风格的效果图

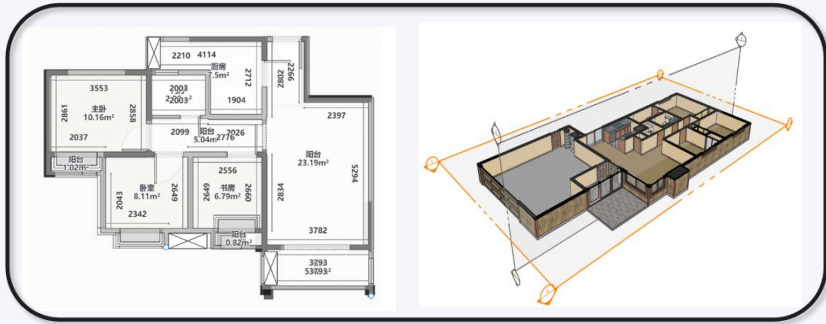


1. 选择地板类型

设计工具Draft: 全面提升设计师效率



用户上传空平面图



将平面图转为结构化语言并可视化



多模态大语言模型输出带家具的设计草图

产品解析

- 用户设计概览**第一步: Draft**, 使用LUI + GUI的hybrid交互方式, 超低门槛的勾勒设计灵感
- A:** 空平面图转化为结构化程序语言, 并进行2D和3D可视化
- B:** LLM对结构化语言进行编辑, 自动化输出带家具的2D平面和3D渲染草图

技术亮点

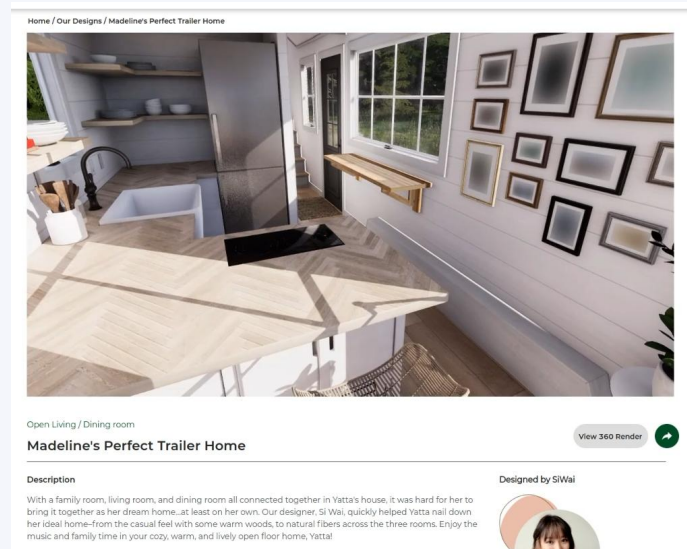
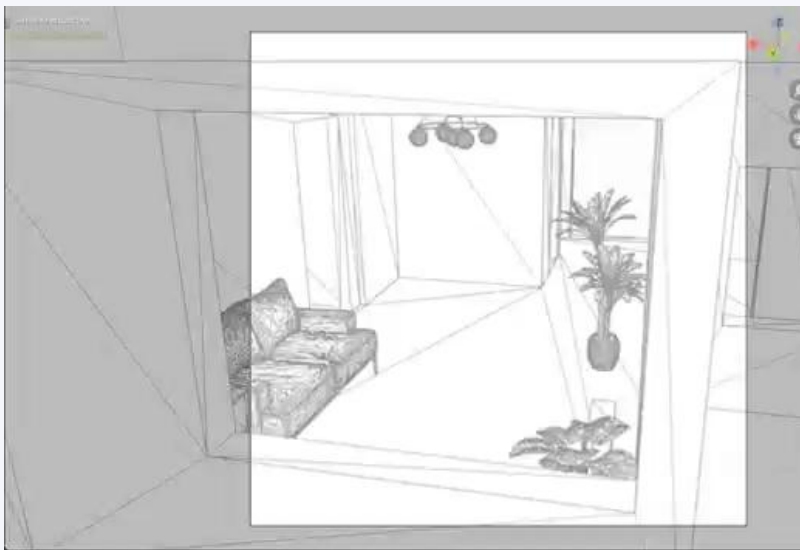
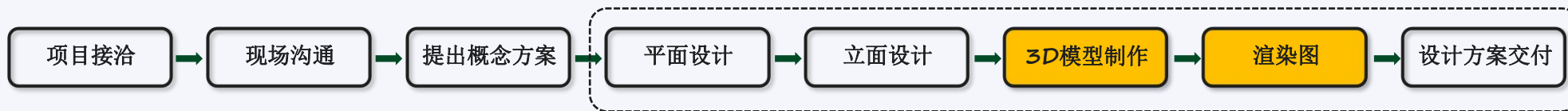
- 对设计领域做**Domain Instruction Tuning**的多模态LLM作为理解和生成设计结构化语言的智能中枢, 并且调用Collov已有多个模型(房型图规划等), 实现GPT4的核心架构的设计领域**垂直大模型**
- 世界**第一开源模型Vicunna**伯克利科研组核心成员共同完成技术验证

Milestone

- 房型图结构化描述(已完成)(子功能: ChatDesigner, 已上线具有图像理解能力)
- 房型图自动化规划(正在开发中, 即将上线)(子功能: 尺寸可控房型图生成)
- 房型图自动化渲染(已完成)(子功能: 房型图自动渲染, 已技术验证Beta, 正在进行3D技术实现, 已技术验证Beta)



3D场景自动化生成



- 基于多角度图片的室内场景高清**3D**重建

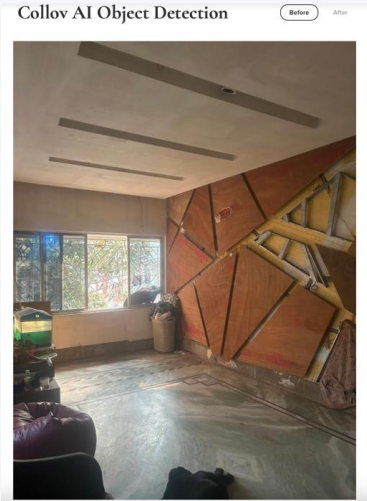
- 与伯克利合作开发业界最领先的高清室内**3D**重建技术
- **Nerf+Diffusion**联合训练

- **3D生成(3Dto3D / textTo3D)**

- 支持实物/完全虚拟物件生成
- 基于**Underlying Geometry Conditioning Diffusion**
- 实现自动化**3D**场景重构，满足客户全景图查看需求

竞品对比

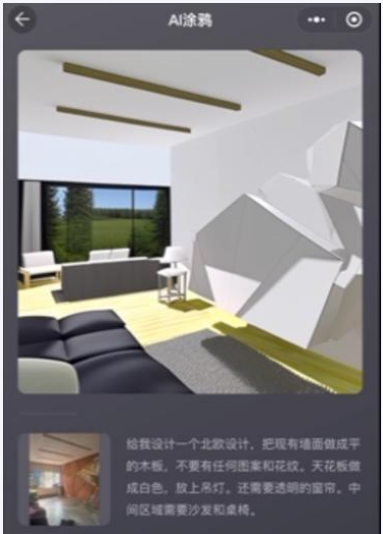
原图



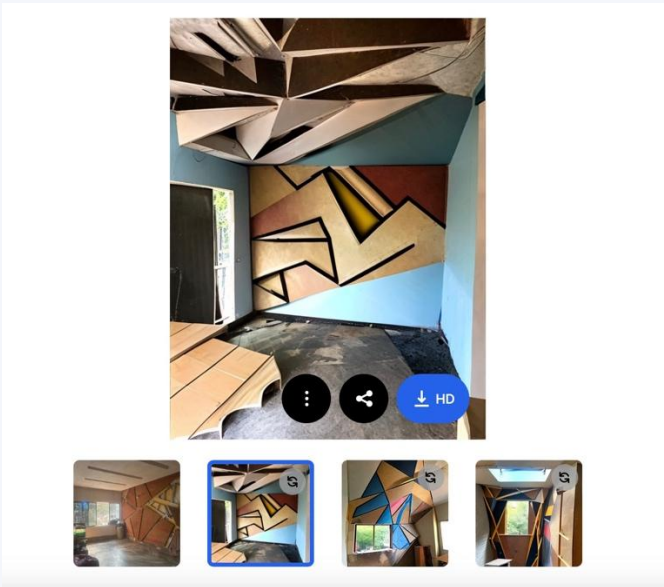
Collov效果



三维家



Stability AI



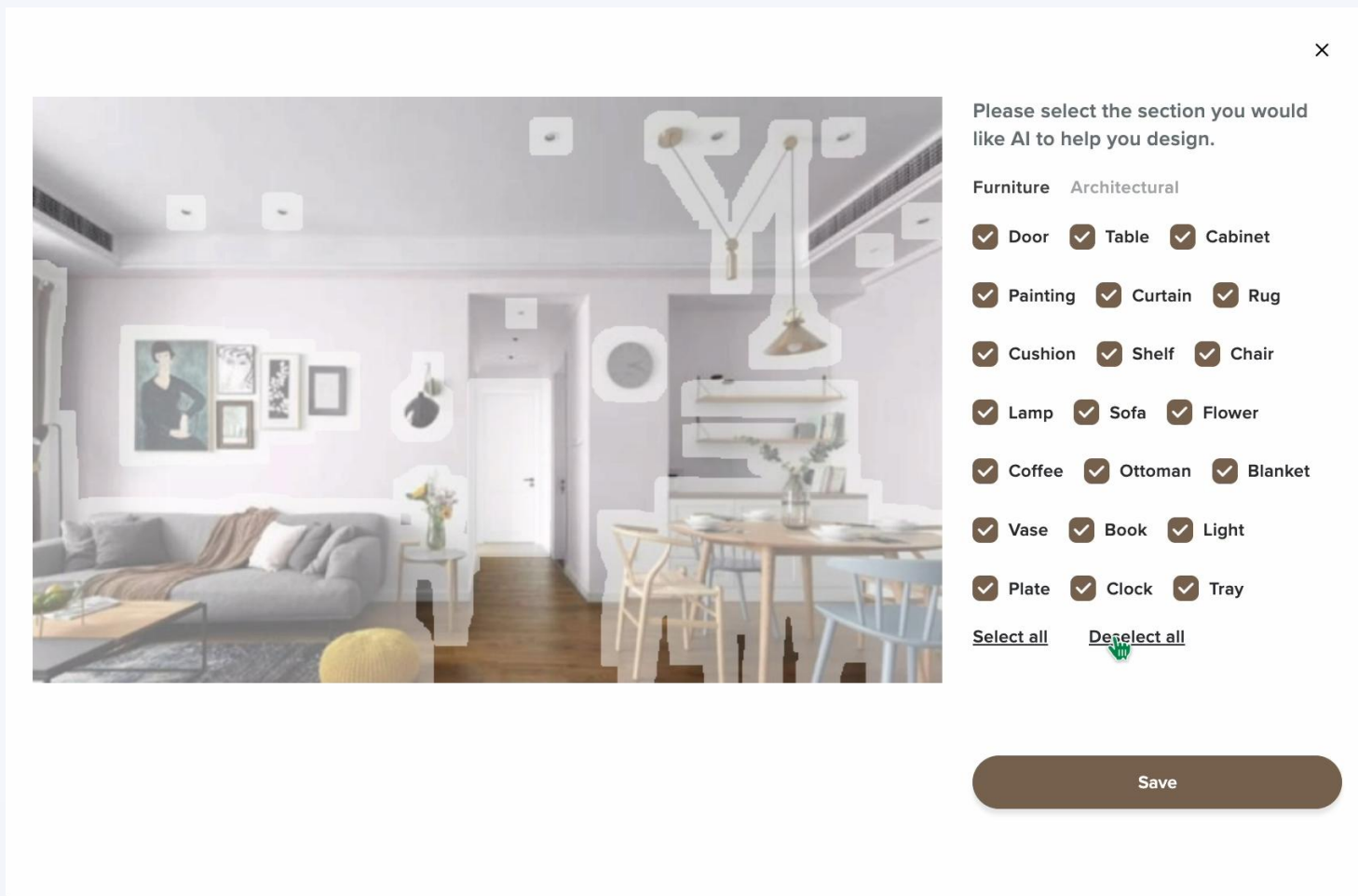
内容 创意 就是力量 *Ai* 设计 就是 流量

为您的业务带来全新的用户体验

*Content creativity is power. AI design equals traffic.
New user experience for your business*

1秒选中，1秒修改 AI智能识别+替换

运用分层+超分算法，
将空间物品智能分类，
替换方案中优先展示主推畅销款。
由AI生成推荐，消费者更易接受。



以室内设计为切入，训练基座多模态可控生成大模型

Foundational Multimodality Generation Model

• 基座模型

- 差异化方向：
 - 高精度可控性 + 高美感度
 - 区别于现在所有的生成模型Dalle-2, Midjourney, Gen-2这些都只强调美感度
- 演进路线
 - Image generation:
 - Video Generation: Image Gen + Optical Flow可控
 - 3D Generation: Image Gen + Video Gen + Geometry可控

• 数据飞轮

- 美感度提升
- 空间及可控性提高

各领域可控生成应用

室内设计商业化

基座模型不断产出商业化应用形成造血能力

- 实物生成室内设计
- 广告图生成
- 房型图生成



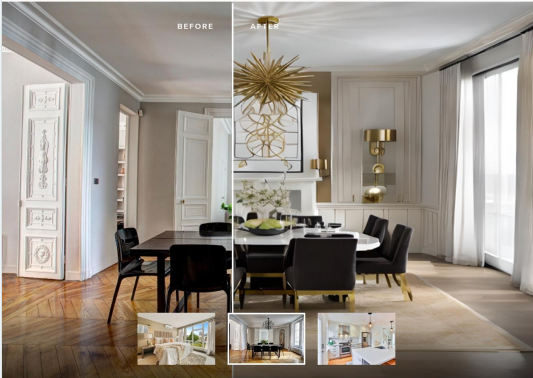
AI万物设计云平台

- 技术生态平台化工程
- 开放接口给第三方，让用户可以自行上传各品类设计图训练出自己的设计生成器，设计品类无限拓展

NVIDIA GPU技术应用 在Collov Ai发展中的关键作用

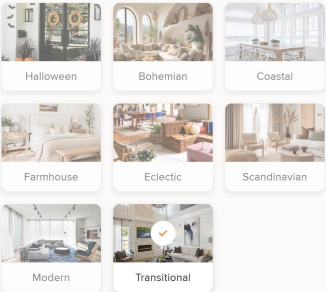
加速了我们的发展

我们在发展过程中使用了 NVIDIA GPU，在关键时期助力了Collov Foundational Model的训练和研发，实现了独有的高审美+可控性的生成能力。



Bring out the creative with unique AI-powered tools

Our models are created in our realistic AI generator software with different combinations of flooring, painting, lighting, decor, and more for you to view. Whether you want a Bohemian, Coastal, Farmhouse, or Traditional look, get fascinating ideas for your interior design project with Collov AI.



Collov技术领先、稀缺，构建独一无二的技术壁垒

人工智能设计师系统

- ✓ **场景理解：了解用户房间的物品、空间结构**
 - 项目信息：**细粒度**家具分类、语义分割和对象检测
 - 空间信息：深度估计、倾斜边缘/线检测、平面检测

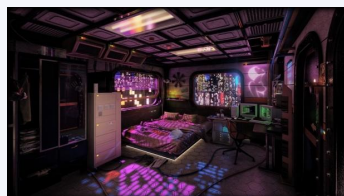
✓ 引导扩散 (结构/家具保存 + 比例一致性)

- 条件反射：来自场景理解模型的融合条件
- 引导扩散：**T2I**适配器引导熔融条件下的生成过程，这将使扩散过程高度可控和鲁棒，用于满足工业应用。



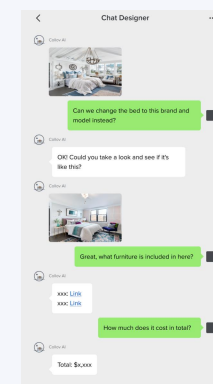
✓ 高效的微调和模型压缩

- LoRA**：使用较低等级的适应来减少每个微调模型的存储空间（从 40 GB 到 3 MB），训练时间减少 10 倍
- 渐进式Distillation/修剪/快速采样器：将推理 GPU 内存和速度降低 10 倍



Chat2Design 系统

- ✓ **Chat2Prompt**：将用户自然聊天语言翻译成扩散提示模型（**seq2seq**/基于相似度的排名）
- 域微调多模态LLM**：使用内部用户设计人员消息微调 LLM。使用操作应答用户聊天（调用模型）并向模型发送指令。在基础多模态LLM或纯LLM（Kosmos-1 / text-davinci-003）上进行指令调整。将AI设计师的模型元信息填写到LLM的上下文内存中，包括image2image模型，图像编辑模型等。
- 行动系统**：建立一个高度可扩展和多样化的行动系统，让LLM来调用。包括图像编辑扩散模式（InstructPix2Pix）回答图像编辑聊天，场景理解模型回答用户关于家具价格和链接的问题，针对不同用户风格要求的各种图像生成模型。
- RLHF**：不断改进Chatdesigner算法



通过集采的商业模式已得到验证

合作伙伴 Top Brands All In One Place

We source from 200+ of your favorite brands. Ordering and shipping on us!

modshop
modern furniture boutique



POTTERY
BARN

HD Buttercup

castlery

Room&Board

Selamat

WORLDS AWAY

HOOKER
FURNITURE

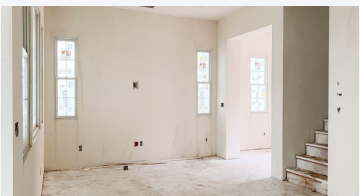


品牌合作

已与北美**300+**品牌商&供货商签订长期合作，品牌方直接履约交付

折扣采购

品牌合作折扣高达**20-50%**，有充足的**take rate**空间



Before photo



3D Rendering



After photo

消费者直接购买

消费者**100**无优惠

零售价
100

通过设计师折扣 (5%)

消费者**98**

设计师**3**

通过Collov折扣 (20-50%)

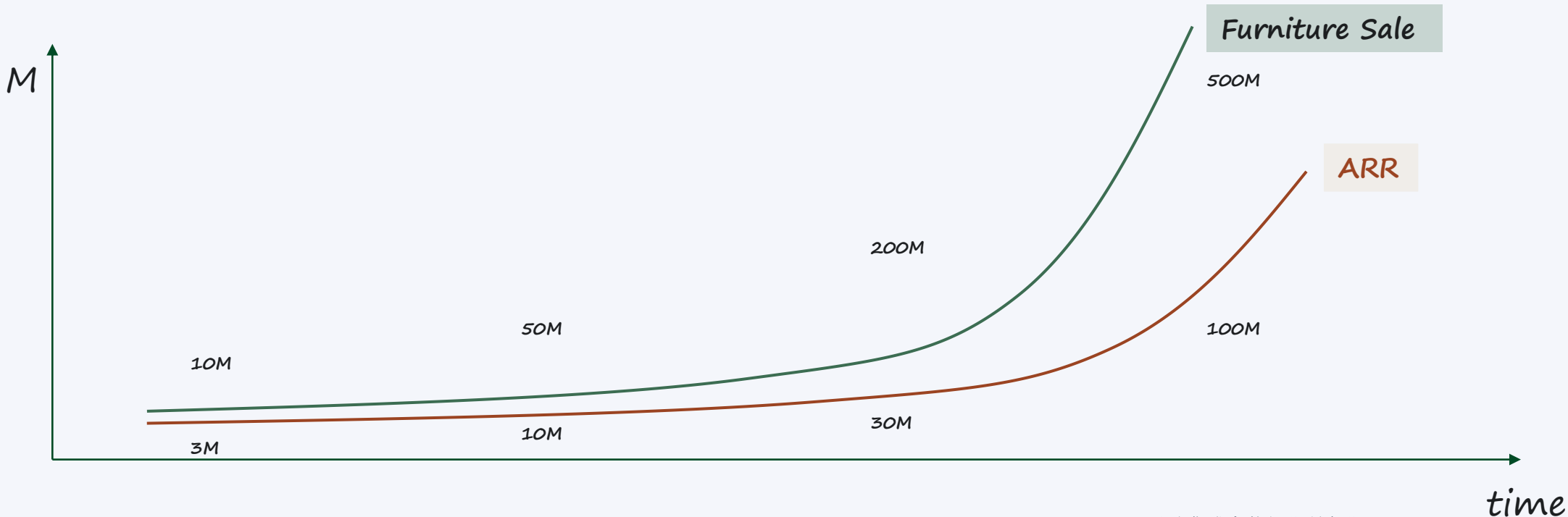
消费者**95**

设计师**5**

平台**10-40**

设计方案中所有家具均“所见即所得”，2022年已完成**500万美金**销售额

业务目标Milestone



产业目标

设计切家具销售环节得到验证

整合软装室内设计供应链，
打造成成熟的设计产业一站式
全链平台

整合业主、设计师、施工队、
家具商等多重利益相关方，打
通设计 - 采购 - 施工业务闭
环

一站式集成家装行业所有业
务节点（UGC社区、设计平
台、采购平台、招工平台），
成为室内设计的枢纽门户

SaaS目标

完善自动化AI设计产品，批
量赋能家具，家装设计公司，
赋能室内设计师

逐步拓展工装+商装自动化AI
设计领域

完全满足多场景的软装需求
开展室内设计全链路业务，如
硬装设计、施工图设计

探索室内设计之外的AI应用，
集成不同的软件插件，打造底
层PaaS生态

2024.
07

2025.
7

2026.
7

2027.
12



Collov Ai

硅谷/北京 清华科技园 清智孵化器2层

www.collov.ai

www.collov.cn