DESIGN PORTFOLIO

Tianmin Pan

Product Designer

Product Strategy + AI Interaction +

Complex Experience Systems

+ Design Delivery

- +86-13122183985
- maggiepanpan@outlook.com

SELECTED WORK / 01

[PORTFOLIO] —— 工作旅程 / 体验定义

潘天敏 Pan Tianmin

HOJO 2025.03 - 2026.07

高级产品经理

负责生活类 Agent 产品设计，主导日程、播客、电影、翻译等场景 Agent 落地；聚焦 Agent 交互体验与生成式 UI 方向，推进 NL-Layout 界面生成能力建设，完成交互模板抽象与能力泛化；参与车端 AIOS 产品体验探索，定义智能体人机交互范式。

Agent UX · Generative UI · AIOS

蔚来汽车 2019.11 - 2024.09

购车设计负责人

主导购车业务全链路体验设计与设计团队管理，统筹 C 端用户、销售服务端、数字门店多端产品；打通从用户购车决策、销售跟进、车辆选配到下单交付的完整业务链路，输出服务策略，落地闭环购车体验方案。

全链路体验 · 服务策略 · 设计管理

唐硕体验咨询 2018.07 - 2019.11

体验设计师

负责金融与消费领域的体验定义与设计交付，为东亚银行、中信银行、数码港事业等项目提供用户研究、客群洞察、产品策略、客户共创与详细设计。

用户研究 · 产品设计 · 客户共创

点融科技 2016.04 - 2018.06

交互设计师

负责投资端 Web / App 的 UX 设计，完成需求分析、投资流程优化、信息架构与 UX 文档交付；参与用户体验流程和投资用户画像建设。

Web / App · 信息架构 · 流程优化

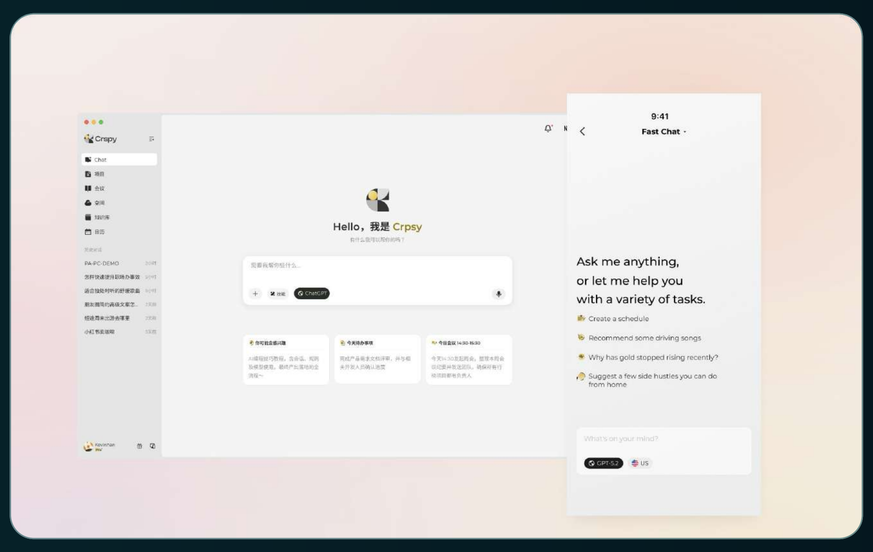
Project Overview / SELECTED WORK

User Product Work

01 PRIMARY CASE / CURRENT AI WORK

Crspy AI Calendar

日程 Agent / 会前准备 / 人机协同

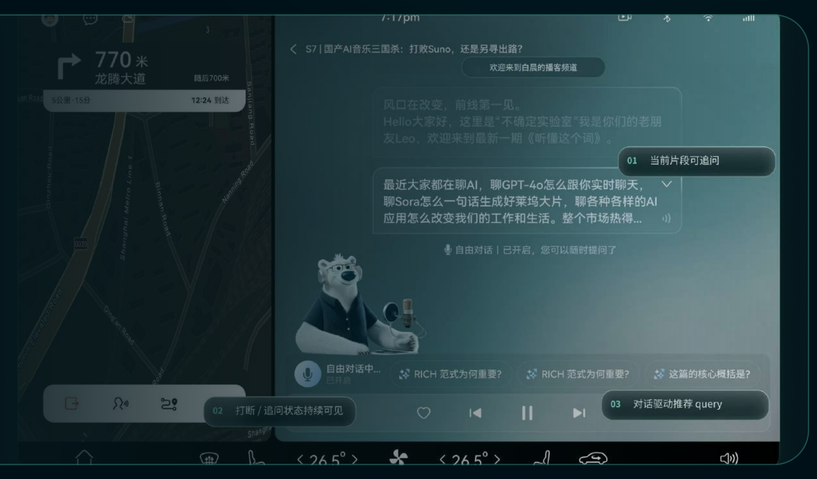


02 / HUAWEI SMART COCKPIT

DriveTunes

随车听 AI 播客

自由对话播客
打断与追问
主动式交互



04 / PRODUCT DELIVERY

NIO 3D Configurator

复杂配置约束 · 跨端体验 · 上线验证

Business Product

01 / Store Sales System

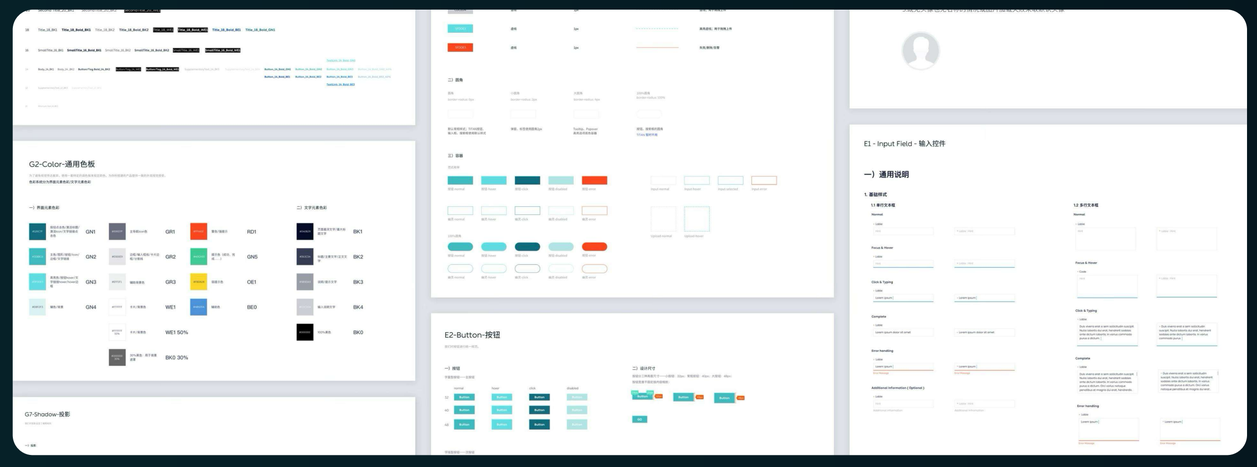
Fantacube

门店 3D 销售体验

02 / Design Guidelines and Design System

Business Design System

业务设计规范 / 组件体系

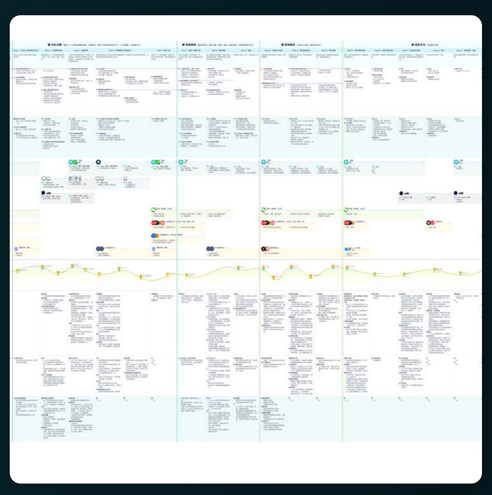


Methodology

01 / Service Design Blueprint

线上线下服务设计

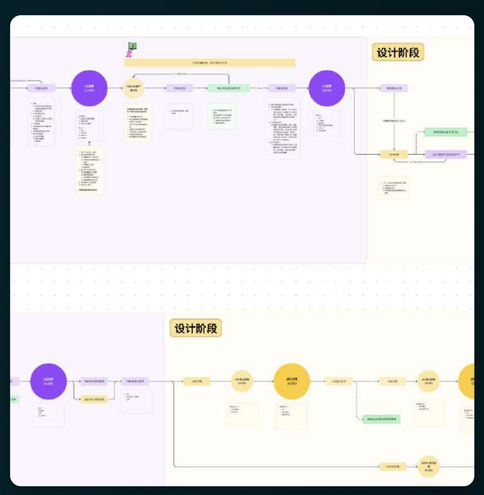
蔚来线上线下数字销售体系设计



02 / Team Collaboration

产设协同 SOP

协作流程 / 交付规范



03 / Experience Feedback

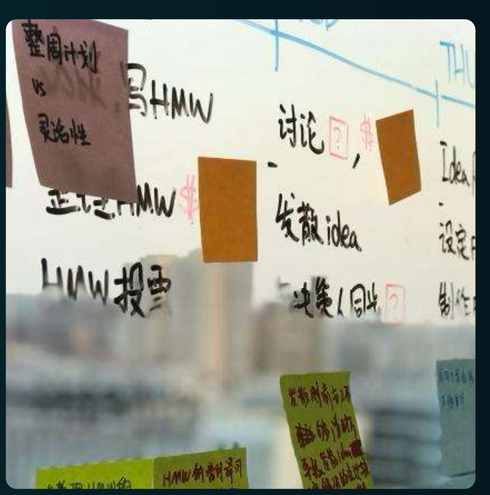
体验度量

体验指标 / 反馈闭环

04 / Design Methods

Design thinking

问题定义 / 方案探索 / 验证迭代



AI CALENDAR

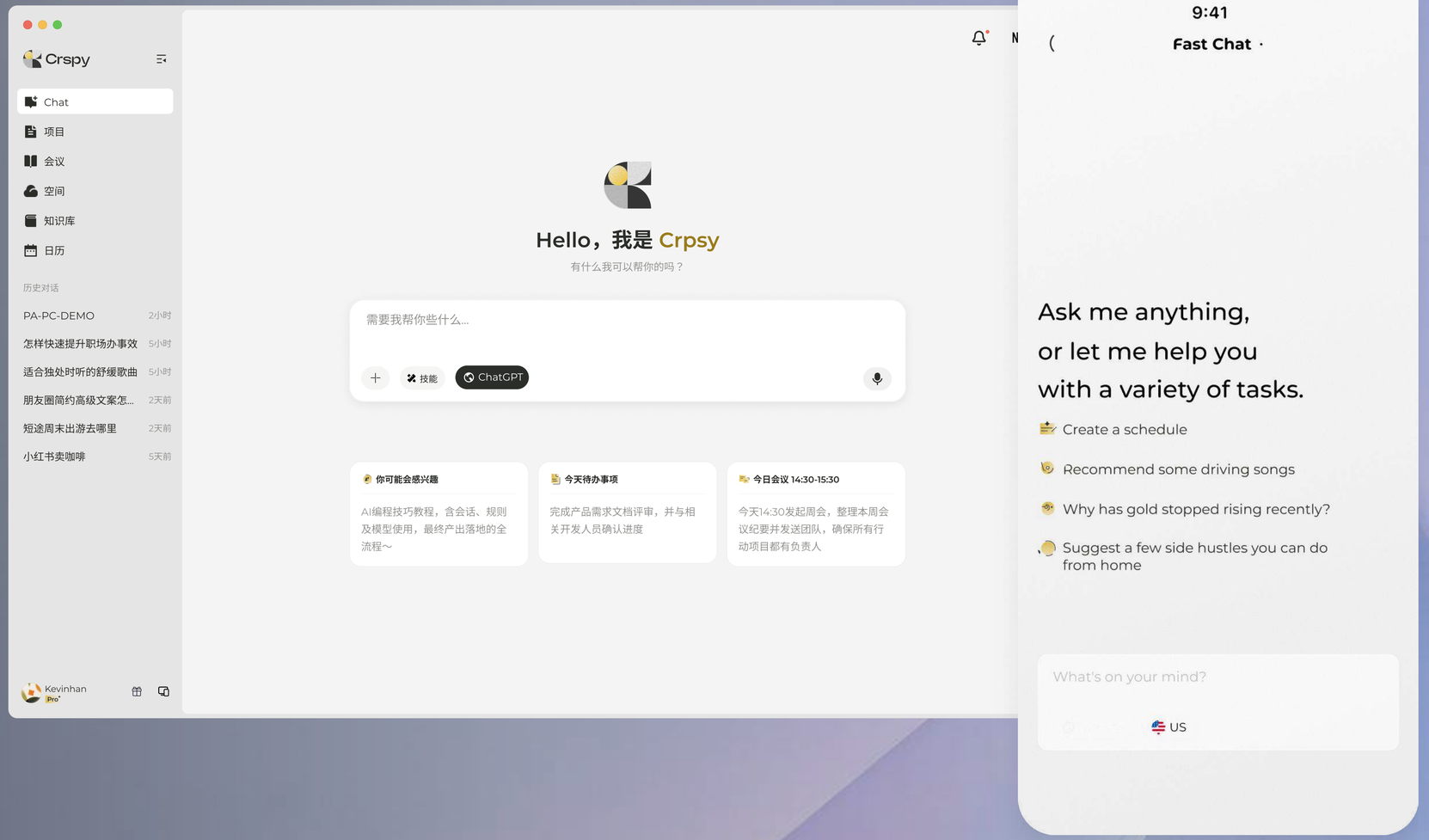
CRPSY / AGENT EXPERIENCE

CRPSY

Crspy 是一款面向商务场景与知识工作者个人 AI 助手，旨在通过智能化的会议解读、日程管理、知识库帮助用户高效应对复杂的工作节奏

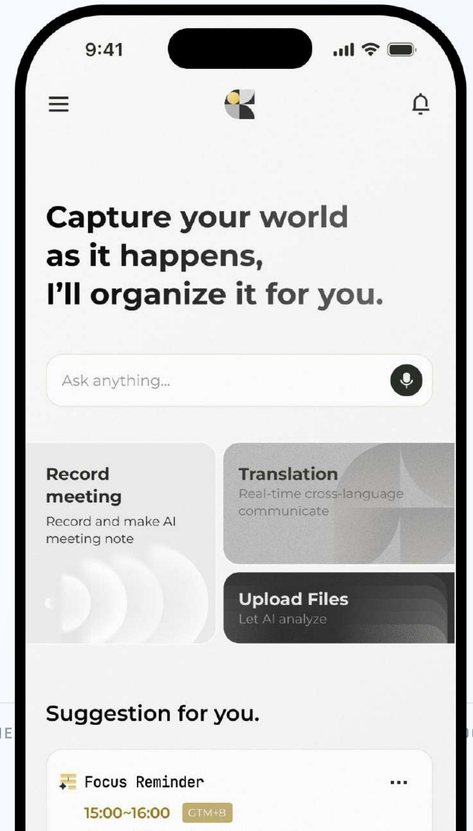
My Role

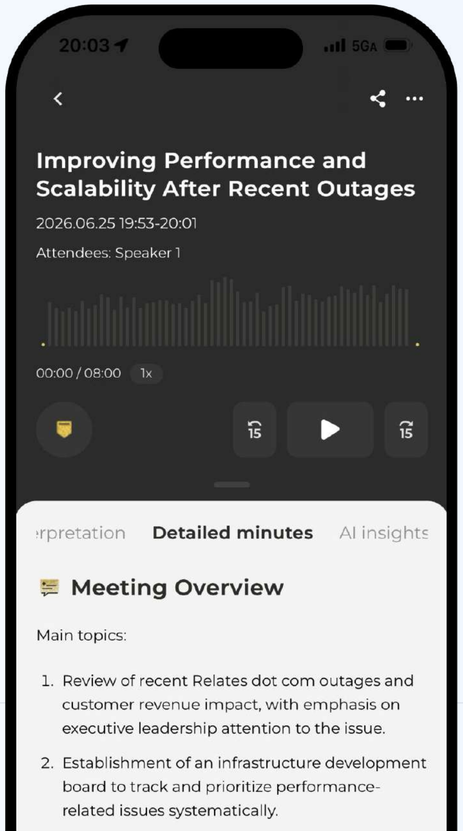
作为产品设计师，负责 Crspy 日程、会前准备、翻译等从产品的功能规划 、交互设计、交互规范等全链路设计

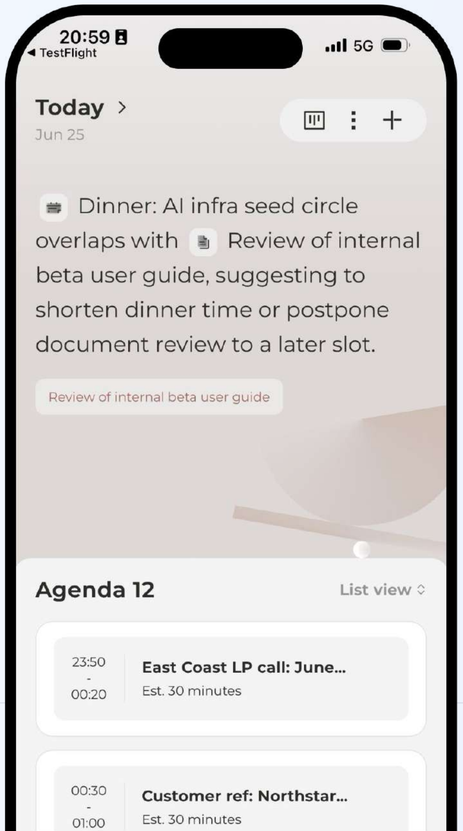


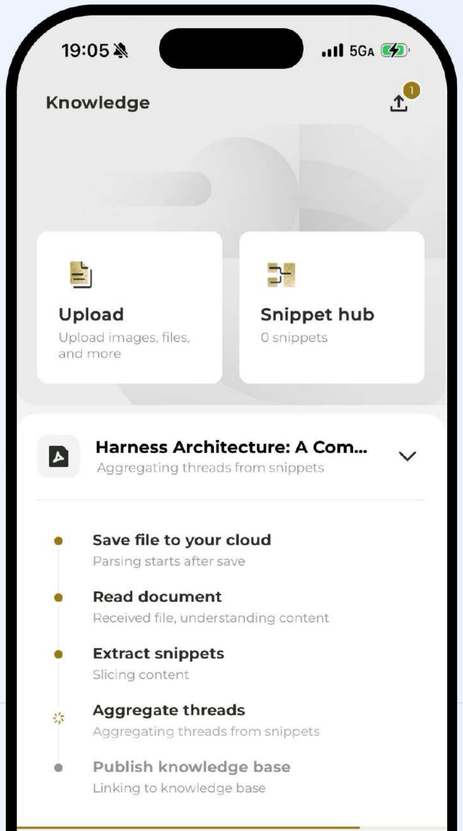
CRPSY AI 助手串联 **会议、日程与知识，重构个人信息工作流**

我们打破了日历、会议与知识库的孤岛，解决了信息在：
日历 → 会议 → 知识库 这三个环节断裂的问题，
AI 变成为将碎片时间编织成团队共用的“智慧资产”









CRPSY / AI CALENDAR EXPERIENCE

从「管理时间」到「释放心智」

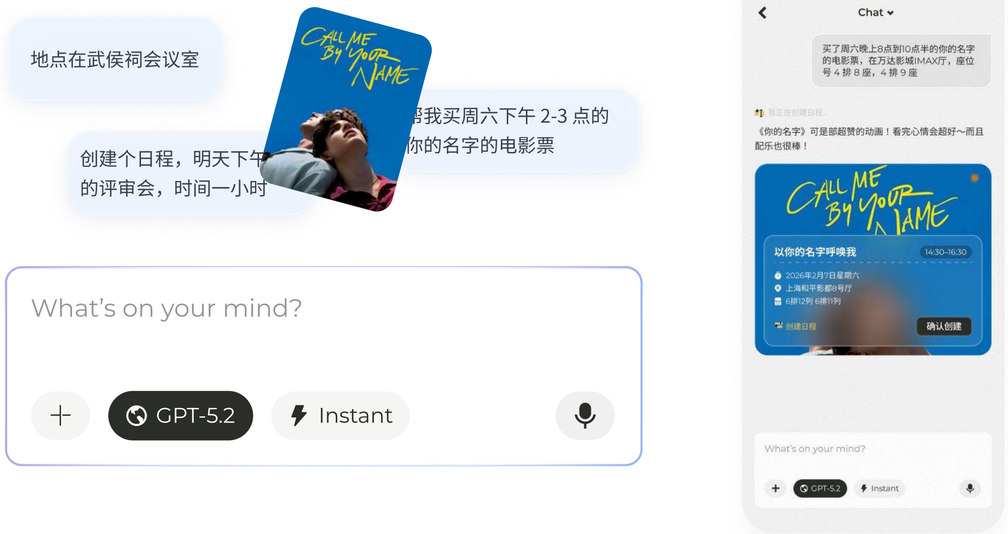
当日历升级为 日程 Agent 规划助手，繁琐的理解、规划与沟通将全权由 AI 托管。放手日程，释放你的心智带宽

01 UNDERSTAND

多模态意图理解

从“填写日程”转向“表达意图”

用户可以用自然语言或截图表达日程需求
AI 识别其中的关键信息，将非结构化输入自动化转换为日历事件

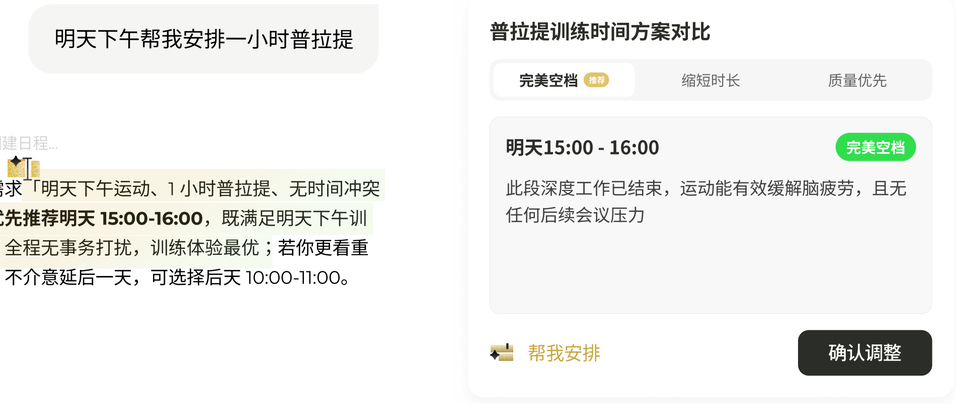


02 PLAN

帮我安排

从“寻找空档”转向“选择方案”

用户只需说明要做什么，AI 综合空档、时长、冲突与偏好，生成可供用户选择的策略性的方案比较，用户仅需根据自己的需求进行方案比较并确认下一步



03 EXECUTE

批量代理执行

从“逐项操作”转向“一次委托”

面对需要批量处理的日程任务，用户通过一次指令统一发起
Agent 将任务拆解并持续反馈处理状态，减少重复操作

逐项修改

REQUEST → EXECUTION

我正在修改日程 ...

一句话批量修改

04 ASSIST

主动式辅助

从“等待提问”转向“提前发现”

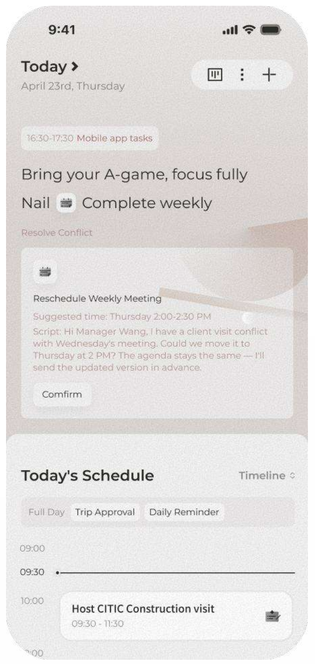
在航班出行与冲突情景下，主动帮助用户识别日程冲突、准备或延误风险，
并提供行动建议，用户决定是否采纳

航班实时动态

起飞时间/抵达时间/航班状态/登机口信息

协作冲突

日程操作/协作改期话术



日程 Agent 对话任务交互三种范式

01

用户 Query → Agent 自主完成闭环

适用条件

目标明确、信息完整、 低风险、无需人工审批

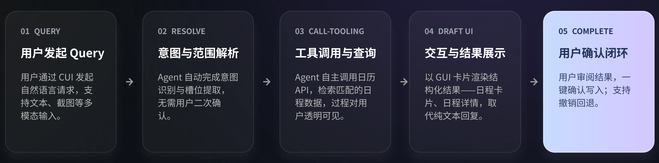
交互范式

对话发起，结构化反馈，Agent 自主完成闭环

流程亮点

- 少打断
- 过程可见
- 结果可撤销

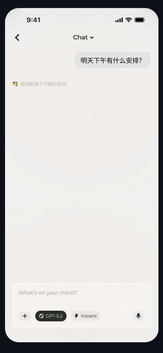
■ 人类介入区 □ Agent 自动执行区



界面流程

01
用户发起与意图解析，向用户反馈 Agent 理解进度

02
日程卡片的结构化呈现,用户只需一眼即可完成信息校验



02

Human-in-the-Loop ReAct 流程

适用条件

对象歧义、信息缺失、权限不足、高风险影响、偏好依赖

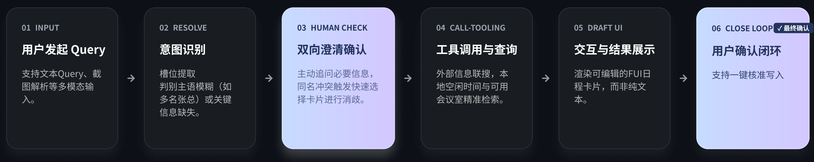
交互范式

Agent 引导、人类授权、双向协同决策

流程亮点

- 上下文不断裂
- 交互式消
- 写入前确认

■ 人类介入区 □ Agent 自动执行区



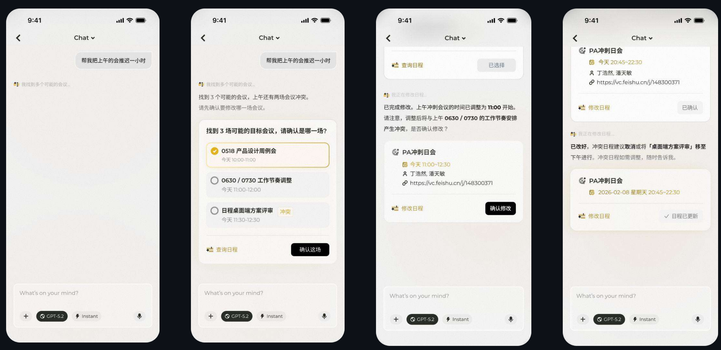
界面流程

01
意图识别与初步检索

02
双向澄清，将模糊意图转化为确定性的指令

03
执行策略预览，直观展示日程变动

04
确认执行后，状态反馈并同步日历展示



03

任务完成 → 主动建议 → 连续任务

适用条件

强关联任务链、冲突连锁反应、长流程协同、意图延伸预测

交互范式

预测推理驱动、链条闭环、无感跨越任务边界

流程亮点

- 推断可能下一步
- 建议的筛选
- 任务链递归执行

■ 人类介入区 □ Agent 自动执行区

界面流程

01
执行闭环与初始结果反馈

02
主动建议唤起，将决策前置

03
猜你想问推荐

04
点击连续任务激活，自动进入下一阶段

CRPSY / AI CALENDAR EXPERIENCE

从流式文本到结构化设计资产

超越对话，直达执行

告别冗长的流式文本问答，
将碎片化的信息瞬间转化为
可操作的「日程资产」

跨媒介的信息聚合

散落在日程里的文档、位置等杂乱信息，经由AI识别，可聚拢为直观的交互卡片，查用不用跳出

TASK TO ACTION

帮我安排

多维策略对比，将复杂的时间安排决策简化为直观的偏好点选，
让 AI 的执行更具人本关怀

电影日程

整合时间、地点与场次信息，确认后即可加入日历

实时感知的航班出行

航班信息不再是静态信息，而是随状态即时更新的出行助手

CRPSY / PRE-MEETING COLLABORATION

会前准备 | 日程 Agent 主动协作 Pipeline

Agent 主导的自主任务闭环，让信息触达即洞察

碎片检索

用户需要在日程、聊天、文档和历史会议中逐项查找、筛选与整理信息。在多个应用间反复横跳，试图通过人工比对还原会议全貌，决策链条冗长且易出错

After

Agent 主动感知目标并启动自动化工作流：识别会议关联对象，跨多源聚合上下文，过滤关联信息，交付高密度的结构化的「会前简报」。
用户从繁琐的信息整理，转变为结果的校准者与决策者。

/ 自主任务闭环
/ 信息即时触达

AUTONOMOUS WORKFLOW
PLATFORM CAPABILITY

用户和Agent流程

HUMAN — 初始意图

STEP 01
机制触发

- 主动query
- 定时触发

AGENT AUTOMATION

STEP 02
理解目标和拆解步骤

- 识别对象
- 拆解子任务

STEP 03
逐步执行

数据检索
- 全网实时检索
- 第三方数据 API

内部数据检索
- 本地历史会议纪要提取
- 企业组织架构/人脉信息
- 用户记忆 / 用户目标

STEP 04
生成上下文包

- 汇聚上下文
- 生成准备包

STEP 05
呈现结果

填充界面内容
直接在可渲染的界面上进行填充

生成简洁 Brief
将关键信息浓缩为一页可快速浏览的摘要

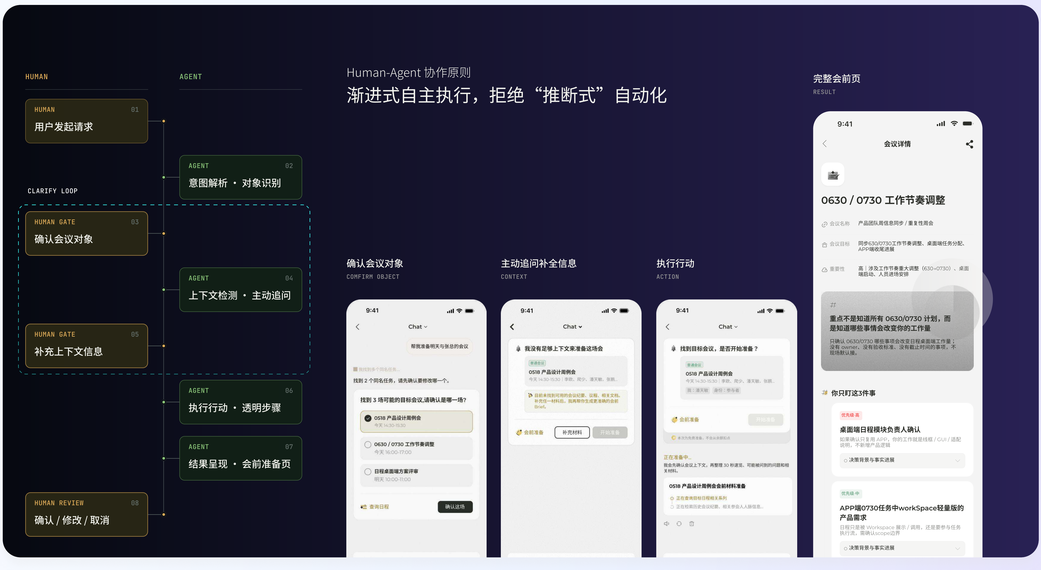
HUMAN — 闭环终态

STEP 06
用户校准

- 浏览
  快速浏览生成的准备内容，确认无误后同步至日历
- 划词追问
  在界面上进行划词修改再次追问
- 溯源原文
  将引用的源文件置于底部，便于用户查询，提高信息的可信度
- 重新生成
  对结果不满意时可重新生成全部内容

Human-Agent 协作
设计的是「关系」而非「工具」

工具是指令的响应者，而伙伴是深度协同的参与者。
工具的价值在于单次的效率，而关系的价值在于长期的「契合度」
用户最终看到的不是一段文字的信息，而是从“原始数据”到“行动方案”的提炼
实现从释放双手到释放认知的跃迁



02 过程进度透明
将 AI 黑盒逻辑转化为可感知、可预期、可追溯的信任链

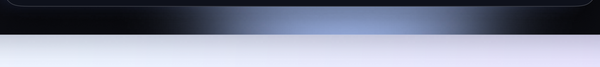
03 从信息堆叠到策略行动锦囊
将原始数据结果组织为清晰的洞察与行动方案

04 让内容即刻成为交互入口
「话中即触发」的意图识别逻辑，精准驱动 AI 下一步协作

从 语义交互 向
意图对象化 的转变

内容不再是终点，而是交互的锚点。用户通过划选内容直接触达动作，消解了反复输入的摩擦。

SELECT → CONTEXT → ACTION



CRPSY / EARPHONE INTERACTION

Crspy AI 耳机端日程体验设计方案

AI IN YOUR EAR

AI 日程，耳边即达

用户处于“移动中”或“手眼被占用”的状态（如通勤跑步、步行前往会议室、办公室走动）摆脱手机屏幕束缚
将复杂的日程管理转化为自然的语音流，降低认知负荷，完成日程规划、提醒与管理，实现无感即时播报

01 **晨间规划**

戴上耳机，AI 自动播报今日行程摘要、天气与通勤建议，快速获取一日安排

今天什么安排　帮我播报下今天的行程

02 **会前提醒**

会议前 15 分钟轻声提示参会人、议题要点和待办跟进

5 分钟后的会要准备什么？　谁参加？

03 **智能冲突**

检测到日程冲突主动询问，帮你一句话重排时间

下午两个会冲突了，帮我调一下　优先保留和客户的会

04 **下班回顾**

离开办公室时总结今日完成事项，预告明日首要待办

今天完成了哪些事？　帮我总结今天的工作进展

移动场景下视觉和听觉体验的差异

	视觉	听觉	设计洞察
信息结构	**视觉空间** 一眼可看到全天计划、日历矩阵	**时间线性制** 信息随时间流逝，无法回溯	**听觉需“极简”** 不能播报整张表格，只播报“当下最重要的一件事”
信息密度	**高密度** 单屏可承载5-10个日程点	**低密度** 人类短时记忆通常只能处理1-2条语音指令	**听觉需“分层”** 先给结论（时间+事件），再按需提供详情（地点/参会人）
认知负荷	**碎片化/易中断** 移动中看屏幕需聚焦，易撞电线杆，安全感低	**沉浸式/后台化** 双眼解放，伴随式体验，安全性高	**听觉需“主动”** AI要像秘书一样在合适时机“插话”，而不是等用户去查
交互反馈	**精确点击** 需要手指点击按钮，容错率低	**自然语义** 模糊指令“行、待会再说”，容错率高	**听觉需“闭环”** 对话应以确认结尾（如“已为您改到3点”）

CRPSY / EARPHONE INTERACTION

从“界面冗余”到“超越屏幕”
交付一套 可复用的耳机 Agent 交互框架

01 对话控制 CONVERSATION CONTROL

打断、追问、渐进播报、断点恢复

WAKEUP 热词唤醒 → LISTEN 监听 → UNDERSTAND 理解 → RESPOND 回答

- **播报中** — 保留当前断点
- **用户打断** — Agent 立即静音
- **开始监听** — 开放收音通道
- **回答追问** — 关联当前上下文
- **恢复播报/结束** — 继续播报 / App 确认

02 声音反馈 SOUND FEEDBACK

状态音用于确认，简短语音只解释影响，稳定监听与执行不持续打扰。

01 **确认状态，不复述全过程**
唤起、进入监听、完成与异常用短音确认，避免频繁语言打断。

02 **影响发生变化时才说话**
候选改变、需要用户判断或即将写入日历时，播报关键差异。

03 **执行过程保持可见但安静**
耳机不循环播报进度；App 镜像阶段、对象、下一步与取消入口。

Agent 声音轨道

01	02	03	04	05	06	07	08
唤起	监听	理解	规划	待确认	执行	结束	异常
短升调	单脉冲	静默	必要时短语音	提示＋摘要	短音效	闭合音	原因提示+下一步

03 设备分工 DEVICE ROLES

VOICE LEADS
耳机推进表达
开启、打断、追问、继续与取消。

GUI EXPLAINS
手机解释状态
对象、完整内容、候选项与错误。

耳机语音 × App 屏幕：四种跨模态协同规则 CROSS-MODAL COLLABORATION

耳机语音 CUI — 表达意图 / 追问/ 播报
App 屏幕 GUI — 状态 / 选择 / 确认 / 恢复
模态接续 — 箭头表示上下文与控制权方向

01 VOICE ONLY
耳机闭环
日程查询 / 简短调整 · 无需打开 App

PRINCIPLE IN PRACTICE
适用：结果短、低风险、无需比较。

02 VOICE → APP
语音引导看屏
耳机播报摘要 → App 展开证据

PRINCIPLE IN PRACTICE
适用：会前准备、长内容、多方案选择与多轮修订。

03 APP → VOICE
App 发起，耳机接续
App 选择会议 → 耳机持续播报

PRINCIPLE IN PRACTICE
适用：用户先浏览、随后离屏

04 VOICE ↔ APP
语音与屏幕协同
语音表达意图 ↔ App 选择与确认

PRINCIPLE IN PRACTICE
适用：对象有歧义、内容较长或需要多轮修订

信息复杂度决定呈现密度，操作风险决定确认方式 INFORMATION COMPLEXITY STRATEGY

01 **短信息** — 完整播报
当天安排、单条提醒、明确状态
"你今天还有两场会议，下一场 10:00 开始。"

02 **中等信息** — 结论 + 关键要点
冲突检测、候选时段与方案比较
先说推荐方案，再允许追问其他候选或转到 App 比较。

03 **长信息** — 摘要 + App 全文
会前准备、多来源与连续任务
耳机先播摘要，完整来源、风险、行动项与操作留在屏幕。

04 设备与环境降级 DEVICE + CONTEXT FALLBACKS

WEAR — **摘下耳机立即暂停私密播报**
耳机不可用时先暂停，保留任务断点。仅在用户确认且环境允许时切换到手机播报

ROUTE — **系统确认真实音频路由后再播报**
连接入口可用不等于音频通路已建立；失败时保留状态并说明恢复方式。

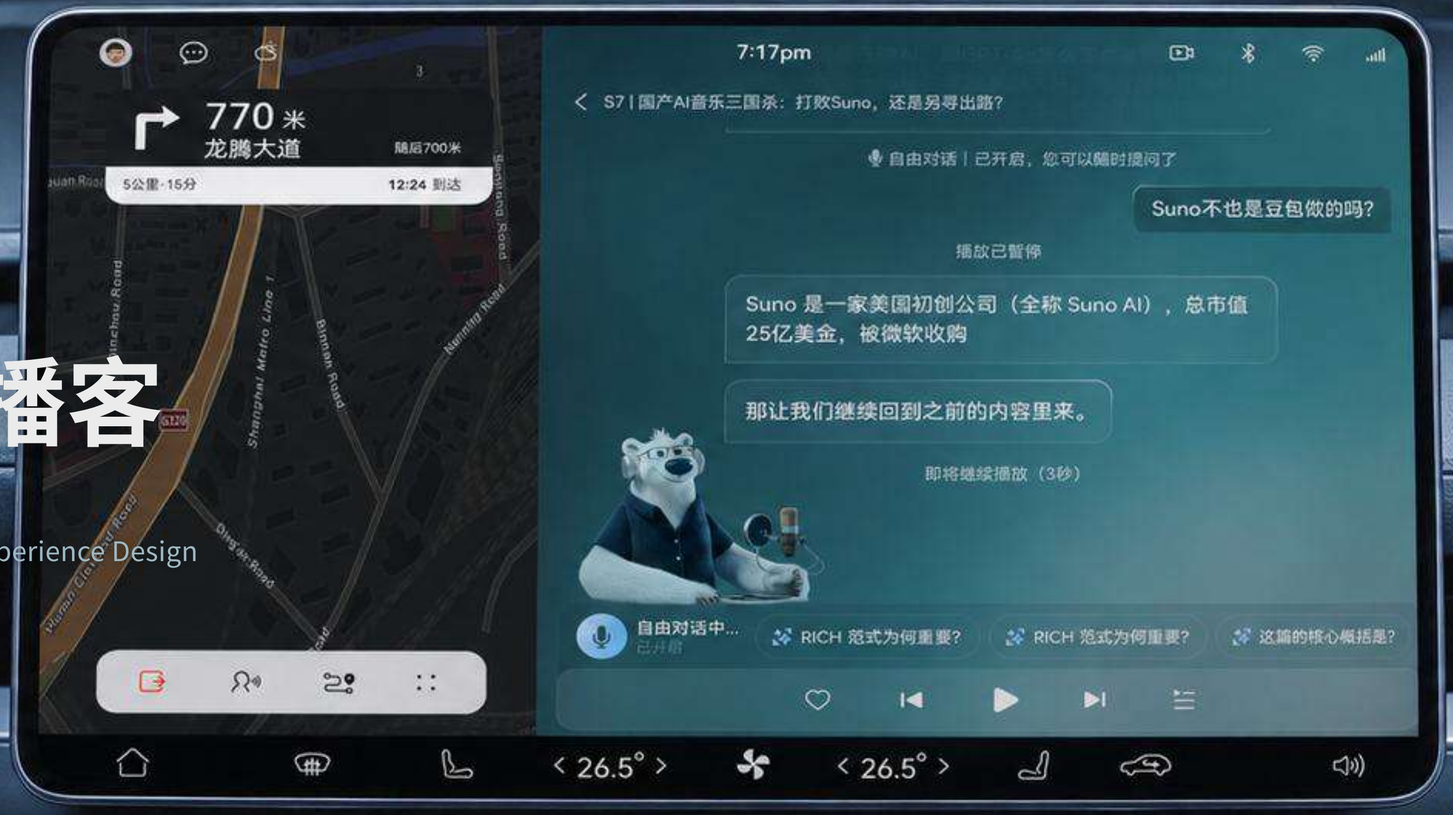
ACCESS — **网络、日历权限或工具不可用**
不继续执行，保留任务与已填约束，说明原因，并提供重试或打开 App。

AUDIO — **通话音频占用通道时暂停播报**
通话、语音消息等场景独占音频通道时，自动暂停播报并保留断点；通话结束后恢复播报并提示用户

随车听 AI 播客

AI 语音交互的智能座舱体验设计

Voice Interaction / Smart Cockpit Experience Design



Tianmin PAN | 2024/11-2025/09

01 / PROJECT CONTEXT

为华为智能座舱
打造可对话的 AI 播客体验

FOR WHO / 为谁做

华为智能座舱

通勤、长途与家庭出行用户，在双手和视线被驾驶任务占用时，仍需要安全、低负担且连续的内容体验。

CORE DESIGN TASK / 核心设计任务

不离开驾驶任务，也能获取内容、发起提问，并自然回到播放

将碎片化的漫长驾驶时间，转化为安全、低负担的沉浸式音频内容与智能对话体验

WHY NOW / 为什么做

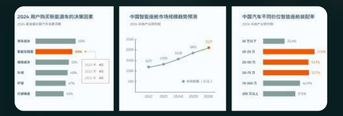
市场机会

2024 年智能化位居购车决策因素 TOP2，智能座舱正在成为新的内容服务入口。

用户需求

用户平均每天约有 1–2 小时驾驶时间，需要无需浏览和复杂操作的内容陪伴。

技术条件



生成式 AI

内容门槛降低

识别三类用户
驾驶场景的注意力与内容需求

SCENARIO PERSONA

通勤上班族

基本情况

年龄25-35岁，白领/职场精英，接受新技术较高。生活节奏快，注重效率与时间管理。

> **"早晨拥堵时，我希望通过简单语音指令快速获取资讯，让通勤更有趣。"**

核心痛点

通勤场景的"时间碎片化"与"情绪焦虑"矛盾

核心需求

高效操作 · 个性化信息消费 · 驾驶安全

SCENARIO PERSONA

长途旅行者

基本情况

年龄 30-50 岁，自驾旅行爱好者或长途驾驶者。对驾驶路况熟悉，偏好探索与沉浸体验，追求个性化服务。

> **"开长途车时，时间过得慢，我希望听有趣的故事，让旅途更有惊喜。"**

核心痛点

长时间驾驶的"感官麻木"与"社交隔离"

核心需求

沉浸连续的内容体验 · 智能的情境匹配 · 保持注意力

SCENARIO PERSONA

亲子陪伴家庭用户

基本情况

年龄 35-50 岁，以家庭为核心，既关注自身娱乐，也重视儿童教育与陪伴。对内容安全与适龄性要求较高，期望亲子共赏互动体验。

> **"开车带娃时，我希望听温馨有趣的故事，让旅程充满快乐与教育意义。"**

核心痛点

封闭空间内的家长控制 vs. 儿童互动

核心需求

家庭共享亲子互动 · 内容安全与适龄过滤 · 简单易用

设计策略

用户意图驱动的内容流
推理用户意图，结合时间/热点实时生成

自然的语音对话交互
将 AI 主播人格化，支持提问/打断/共创

轻量化的信息架构
语音为核心，视觉辅助关键信息

基于实际AIOS交互需求推导三层体验策略

01 / 用户研究信号

通勤上班族

时间碎片 × 情绪焦虑

通勤时间有限，需要快速进入当下最有价值的内容。

长途旅行者

感官麻木 × 社交隔离

长时间驾驶需要持续陪伴，但手眼必须始终留给路况。

亲子陪伴家庭

需求冲突 × 注意力争夺

多人诉求并存，内容安全、切换效率与驾驶专注相互制约。

02 / 设计矛盾

既要高效，也要贴合此刻

减少选择与浏览，让路况、时长和偏好共同决定内容。

既要陪伴，也要低负担

对话要自然连续，同时不增加触控与视觉搜索。

既要共享，也不能抢占

满足乘员互动，同时让驾驶信息始终拥有最高权重。

03 / 体验策略

01 / 内容层

意图驱动的主题与内容流

由路况、时长、偏好与显性指令共同决定主题、知识密度与节目结构。

02 / 主播和对话层

主播角色驱动的自然对话

播客主题匹配主播角色；角色人格定义语气、节奏、立场与情感表达。

03 / 界面层

轻量化的信息架构

以扁平、零层级结构承载对话与播放，降低驾驶场景的信息负担。

04 / 生成机制

主题

意图决定播客主题

意图捕捉 → 主题定位 → 内容编排 → 动态生成 → 对话播放

角色

主题 × 角色 × 拟人化表达

角色设定 → 外观与动作 → TTS 声线 → 情绪与演播状态。

层级

对话与播放同屏闭环

P0 持续态 / P1 当前任务 / P2 按需详情，逐级控制密度。

情境意图决定播客内容

三类信号决定内容

把自然语言表达与驾驶情境合并，实时决定「听什么、听多久、以什么形式播放」

意图来源

01 显性 Query
主题、风格、时长与“更深 / 更短”要求

02 当前情境
通勤时长、路况、乘员与播放位置

03 行为偏好
收藏、跳过、追问、完播与历史主题

内容参数示例

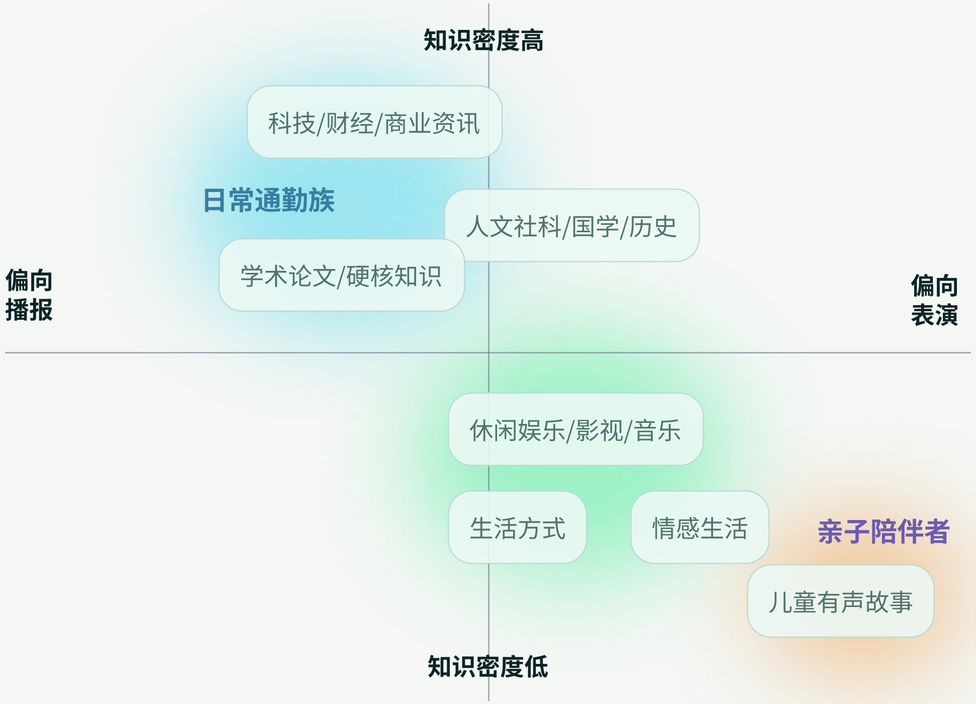
主题 / 用户偏好	风格	时长	结构
AI × 商业	对话形式	15 分钟	快讯 + 解读

PRODUCT MOMENT / 建立初始偏好

以主题属性匹配主播角色

主题关系图谱

将主题按知识密度与风格化程度进行坐标定位，清晰对应AI主播角色



Agents 主播人物库

9位AI主播角色，按主题风格与用户场景进行对应，保证内容风格一致性

花老板

林先生

钱小王

张老师

小晴

音乐老炮

AI 圈老白

鸭子侦探

游戏解说主播

从角色设定到情感表达，保持主播人格连续

01 / 视觉形象

可信的财经主播形象

角色原型

商务研究者
财经领域分析师

40–50 岁 / 成熟稳重

外貌气质
大背头、络腮胡、亲切微笑

商务穿搭
深色西装、白衬衫与商务眼镜

行为线索
咖啡传递高强度工作状态
手机体现对财经信息的敏感

02 / 声音性格

声音也有人格

语音指纹、非语言特征与整句段落情感，共同参与表达

黄金啊，作为一种传统的避险资产，它的投资价值受到很多因素的影响。另一方面，从国际金价来看，现在已经接近2800美金 ..

Hi, 建国。今天有什么特别的财经新闻要分析吗?

语速 1.1x

音量 +5

音调 +5

情绪 欢乐

03 / 日常状态

亲切 · 专业

自然微笑与主动问候
建立低打扰的亲近感

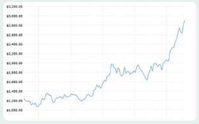
Hi, 建国。今天有什么特别的财经新闻要分析吗?

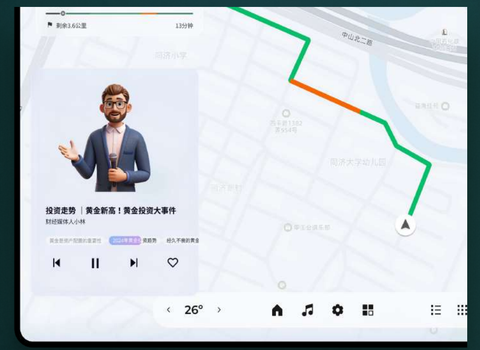
04 / 演绎状态

沉稳 · 谨慎

内容场景驱动语气
关键信息更克制地表达

近10年，黄金资产走势图





Agent 主动交互
感知意图、发起对话、用户决策

主动式交互对话

主动有依据
表达有分寸
控制有出口

四项主动式交互设计策略

01

情境触发

结合内容节点、用户行为与驾驶状态，判断是否值得主动。

PROACTIVE QUERY

"这段较复杂，要我先总结吗？"

"这里有个专业术语，要我解释一下吗？"

02

渐进式介入

先提示价值，再请求许可，未确认前不直接执行。

PROACTIVE QUERY

"要展开讲，还是继续播放？"

"这里有个补充说明，需要我念一下吗？"

03

可控对话

提供接受、跳过、稍后与打断入口，拒绝后立即收敛。

PROACTIVE QUERY

"继续、稍后，还是跳过？"

"要我把这段标记下来，稍后再看？"

04

连续恢复

保留播放进度与上下文，任务结束后自然回到主流程。

PROACTIVE QUERY

"从刚才的位置继续吗？"

"上次听到第3章，要从那里继续吗？"

"这一段信息比较密集，要我用 30 秒总结后再继续吗？"

30秒总结 • 继续播放 • 稍后

05.1 / CONVERSATIONAL PARADIGM

让播客从“播放”进入“可对话”

01 / 对话对象

播客内容本身成为可追问的上下文

02 / 对话机制

随时打断、追问与共创

03 / 界面范式

界面按需生成，动态布局

对话机制

同屏闭环

同一播放语境，完成进入、理解、回应与延续。

05.2 / INTERRUPT & RECOVERY

打断—追问—恢复，让对话与播放保持连续

01 / READY 播放中，随时可打断

状态：通过屏幕按钮/方向盘播控键可打开自由对话

02 / INTERRUPT 打断后，立即暂停并确认

状态：用户提问，Agent 思考回复

03 / RECOVER 回答后，追问或自动回播

状态：Agent 回复 • 继续追问 / 恢复播放

对话驱动界面生成

REAL UI / GENERATED RESPONSE

TRIGGER / 触发机制

Query+上下文触发生成

01

COMPOSE / 动态布局

按任务复杂度选择布局

02

GENERATE / 内容逻辑

意图决定内容模块

03

UPDATE / 状态反馈

状态可见、流式输出

04

CONTINUOUS FEEDBACK

界面随任务状态持续重组

监听 → 识别 → 思考 → 生成 → 续播

06.1 / INTENT TEMPLATES

四种意图，对应四种界面生成策略

控制减少视觉负担 | 问答强化答案可信度 | 搜索组织片段结果 | 创作提供可播放的生成内容

01 CONTROL / 控制

02 Q&A / 问答

03 SEARCH / 搜索

04 CREATE / 创作

蔚来用户购车线上线下数字体验策略

The digital experience strategy for NIO users in online and offline car purchasing

Tianmin PAN | 2023/03-2024/06

设计洞察 insights

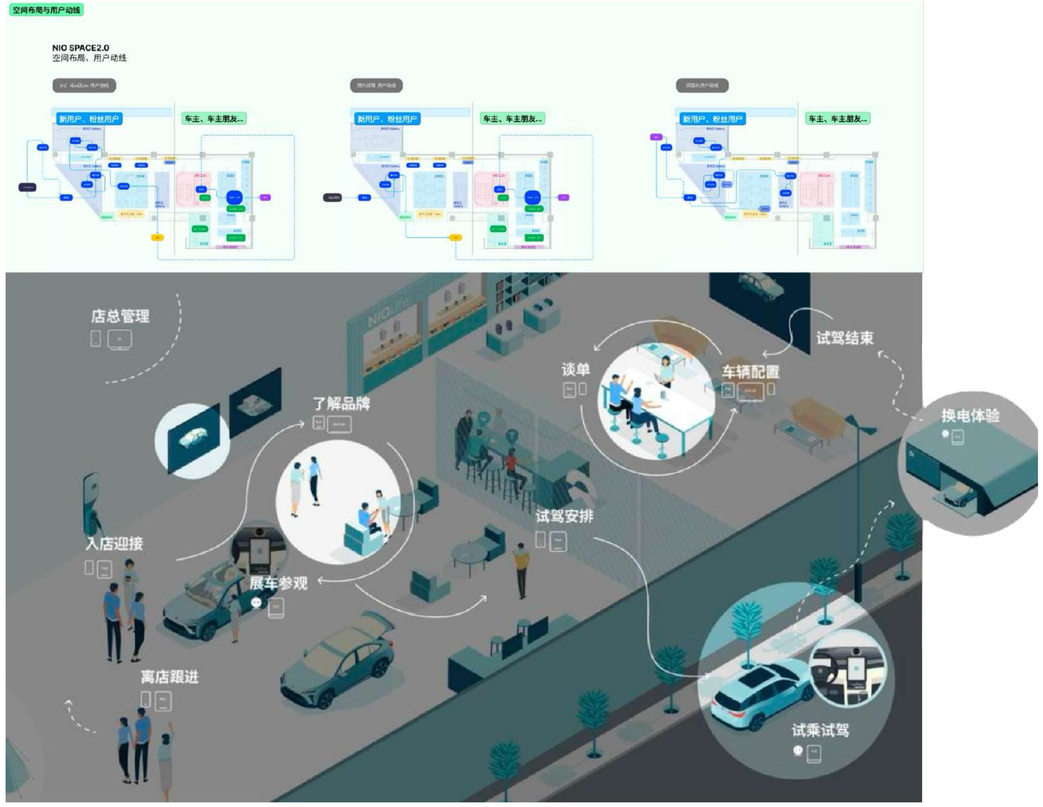
蔚来全链路数字体验洞察

蔚来用户画像

目的在于通过数据收集与深度访谈，构建三种代表性用户画像，洞察用户背景、偏好与需求，为个性化服务和精准营销提供依据。

行动动线调研与数字设备使用情况

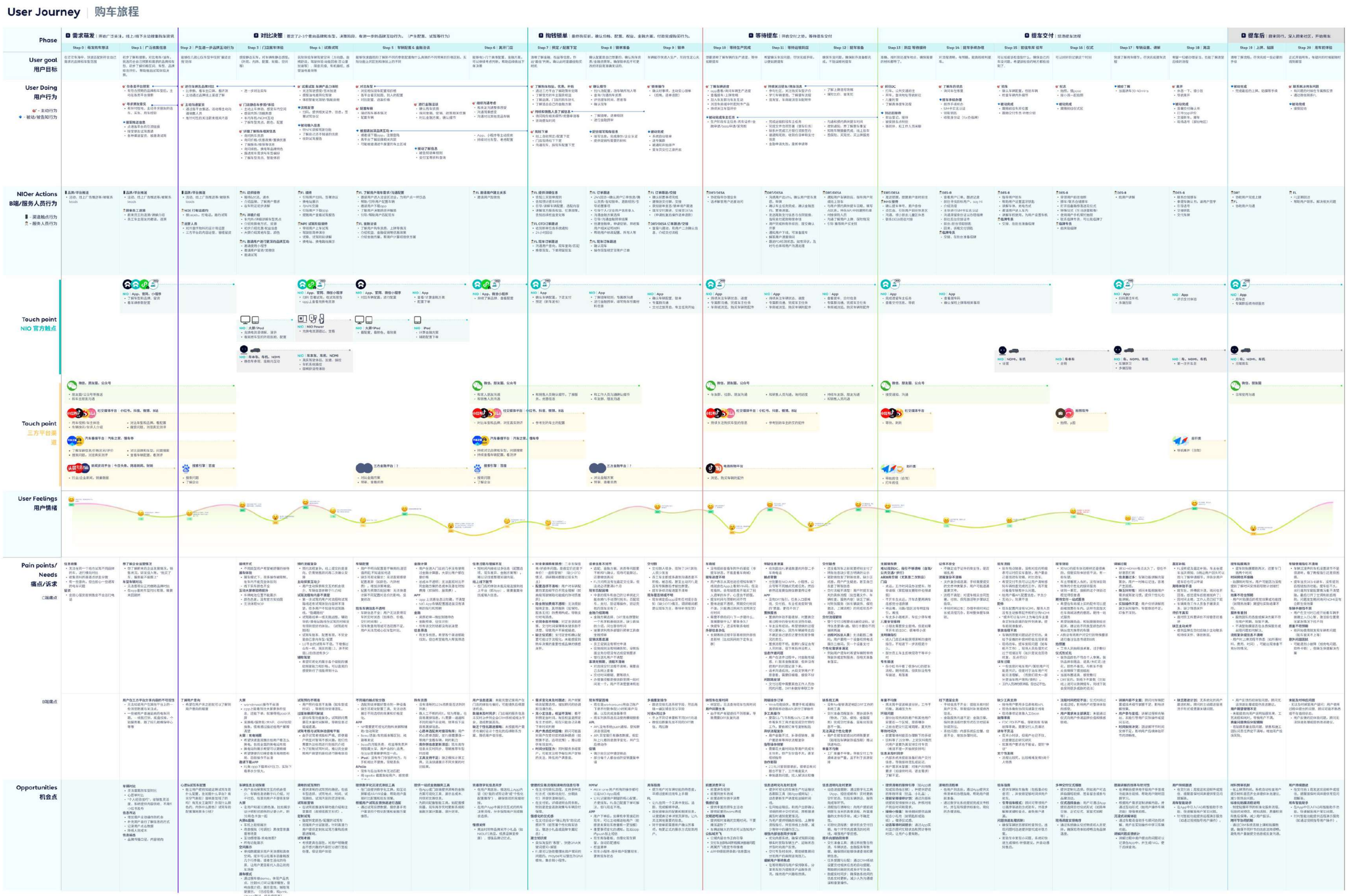
梳理用户在蔚来空间内的移动轨迹与关键接触点，识别体验瓶颈与机会点，评估各关键节点上的数字设备布局与交互效果，寻找体验改进机会点



设计蓝图 Blueprint

蔚来用户购车体验蓝图

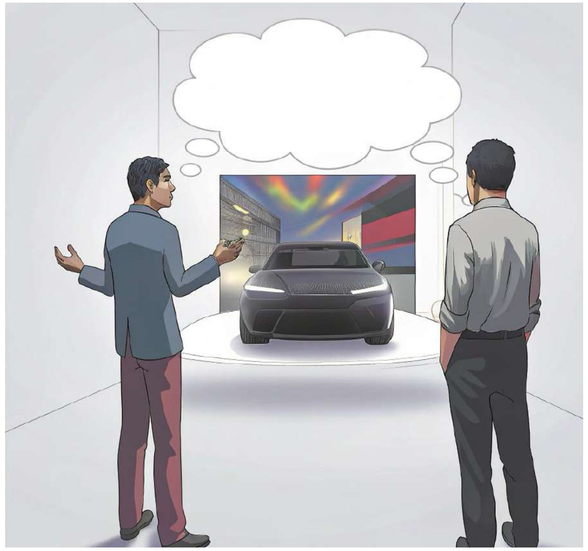
整个购车流程可拆分为 6 大阶段和 21 个用户细分步骤。通过对每个步骤进行精细化分析，我们得出了更深层的体验洞察。



体验洞察 Feedback Summary

从用户调研中获得的直接反馈

更直接的信息展示



新能源智能技术有较高的门槛，通过高效的信息传达方式让用户更轻松的了解，“买的值”

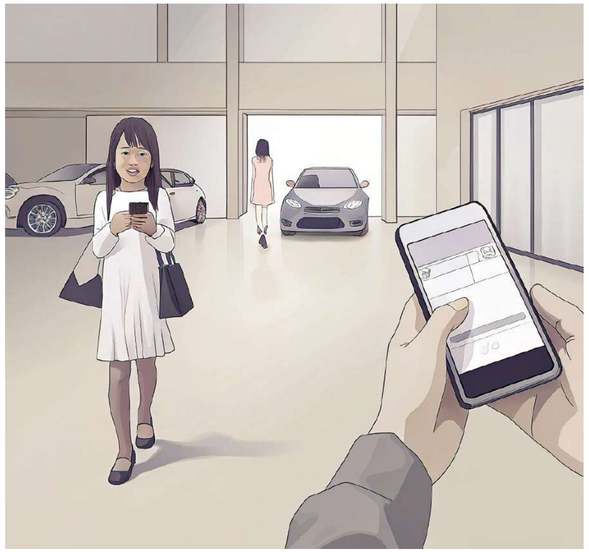
个性化的试驾互动体验

在试驾、车辆配置时，用户期待能延伸体验，提供更加个性化互动与情感共鸣

信息流畅服务体验

数字触点与线下体验存在断层，信息衔接不足，互动延时明显，给用户“极不专业”的感受

完整的用户画像信息



用户进店后，销售顾问看不到前序的行动记录与完整的用户画像

Takeaway 01

购车决策本质是情感驱动（如身份认同、生活方式向往），但用户需要品牌提供结构化信息工具（如成本模拟、可视化参数对比）完成认知合理化——通过降低决策认知负荷，将感性冲动转化为理性自洽。

设计策略

- 将购车决策过程拆解为可量化比较的工具化模块
- 结构化信息展示，调用逻辑帮助用户决策合理性，如金融方案对比表，用车成本计算

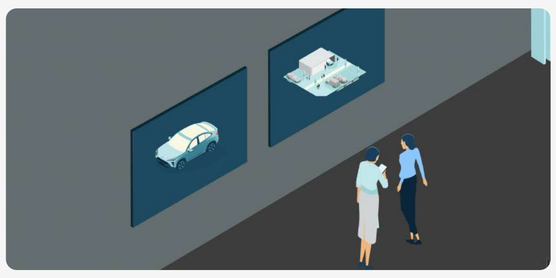
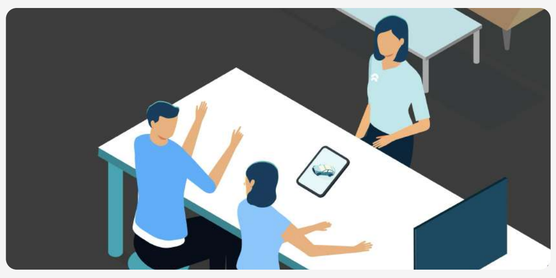
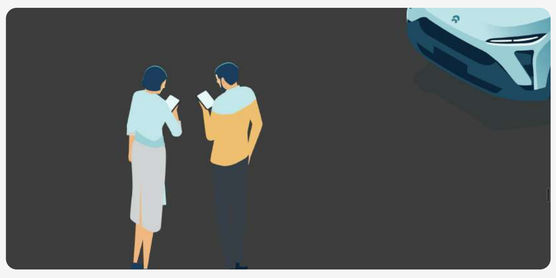
Takeaway 02

传统销售往往将用户离店视为服务终点，实则这是关系深化的起点——通过离店后的场景化内容触达（如个性化试驾报告、金融方案预览等），持续制造用户与品牌的共同话题，将单次交易转化为长期信任关系，促进交易增长

设计策略

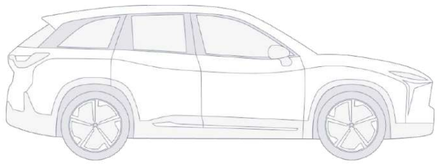
- 在用户离店24小时内推送个性化服务（试驾邀请、试驾报告、销售政策优惠和金融方案计算）
- 结构化信息展示，调用逻辑帮助用户决策合理性，如金融方案对比表，用车成本计算

基于用户动线设备协同与关键转化行为

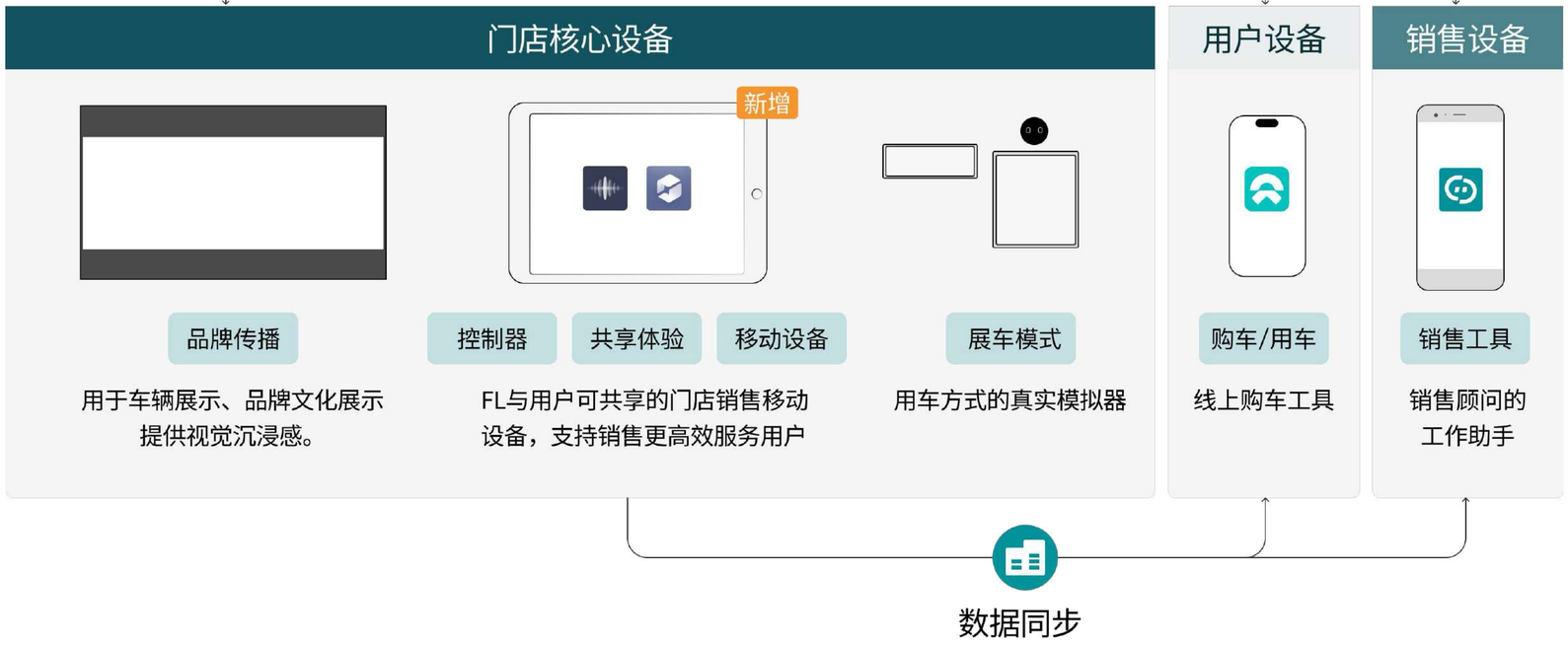
阶段	动线	目标	体验策略	构建用户场景	适合屏	转化关键行为
讲车	品牌种草	沉浸、打动用户	• 长时间吸引用户的注意力，保持用户好奇与探索欲		Display iPad	简洁有力的品牌价值观 多媒体与实物展示 销售的互动讲解
	产品力认识	完整车型、高级感、精致感	• 空间展位不足，能完整看到全系的蔚来车型 • 易理解的车辆介绍，视频图文等 • 支持 3D 模型，放大查看局部细节，有精致感 • 适度的个人信息保护		Display iPad	全系的车型介绍 车辆性能与安全星 车辆智能化技术 车辆的维护成本
	服务力认识	**Service** 场景化、在地化 **Power** 完整、强互动、视觉震撼	• 完整展示全国的资源分布和充电地图 • 用户操作强互动进行体验 • 支持换电站数字孪生 • 呈现与用户相关的服务场景的视频内容		Display iPad	服务充电网络的覆盖 全面省心换电服务优势 专业的售后技术支持
	展车体验	真实、直观易懂	• 上车后 Nomi 亲密的打招呼 “王小姐” • 体感车型几代平台、有无悬挂、外观内饰、智能配置等 • 在不同展车间为用户移动讲解 • 给用户提供未展车型的外观、内饰实拍图		HMI iPad	动态实车演示 用户参与实车互动 专业个性化的销售讲解
试驾	预约试驾	及时性、准确	• 任意时间查看试驾车位置与资源安排 • 快速捕捉用户试驾兴趣点		Mate/NIO App	便捷的预约流程 快速响应 个性化预约选项
	试驾体验	个性化	• 上车后 Nomi 亲密的打招呼 “王小姐” • 配合用户兴趣与试驾模式配合讲解 • 远程车控体验		HMI	专业的试驾顾问 舒适的试驾环境 流畅的互动体验
	试驾报告	有温度、高效、有激励	• 采集 fellow 试驾讲解的质量评估 • 采集 用户试驾行程、驾驶数据		Mate/NIO App	及时发送报告 详尽的试驾报告 附加服务的提示
车辆配置与金融洽谈	车辆配置	清晰直观、共享	• 车辆配置能实时同步给同行人 • 同时展示不同家庭成员的配置方案，进行对比 • 选配过程中辅助进行配置和效果讲解		iPad	直观的配置工具 多样化场景的效果预览
	金融报价	准确、定制化	• 用户可以在不同终端看到统一价格 • 允许 FL 进行促销手段进行转化 • 不同地域、用户需求进行定制化的金融测算方案 • 足够的空间允许用户在不同金融方案中进行横向对比		iPad	价格透明清晰的配置清单 灵活个性化的金融方案 在线计算工具
离店跟进	关系建立	及时、体贴	• 加微信好友、留电话		Mate/NIO App	多渠道的用户沟通 个性化的信息推送
	日常维护	有效	• 持续日常关系维护（素材、金融、现车、活动） • 整合用户当天门店数据资料关系巩固 • 持续完善用户画像以及购车需求		Mate/NIO App	定期回访与用户关怀 问题的支持及时响应 定制化优惠告知

多设备策略 Multi-devices strategy

门店设备定位与设备协同关系



用户购车流程中的设备定位



门店设备的四种协同关系

一致性

每个设备都提供相同的体验

合作关系

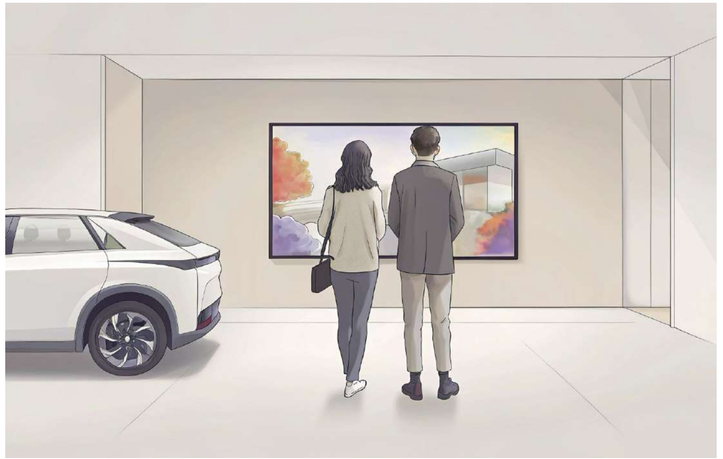
体验分配至不同的设备相互补充，形成完整的体验

控制关系

主要体验集中在一个设备和那个，其他设备控制体验某方面

连续任务流

体验分阶段分配到不同的设备上，相互之间的合作形成完整体验



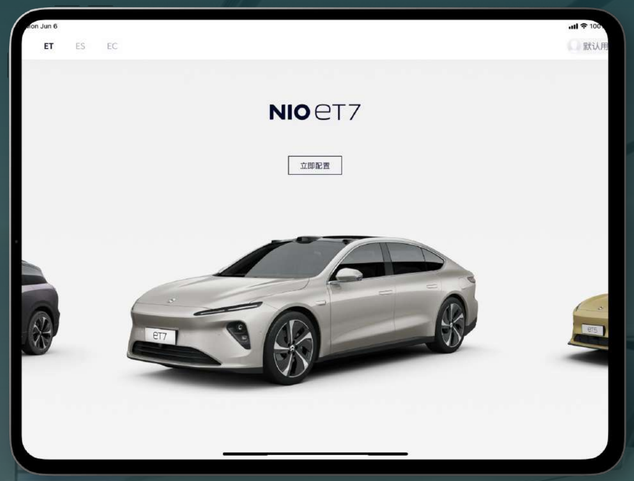
关键场景方案设计 Keyscreens

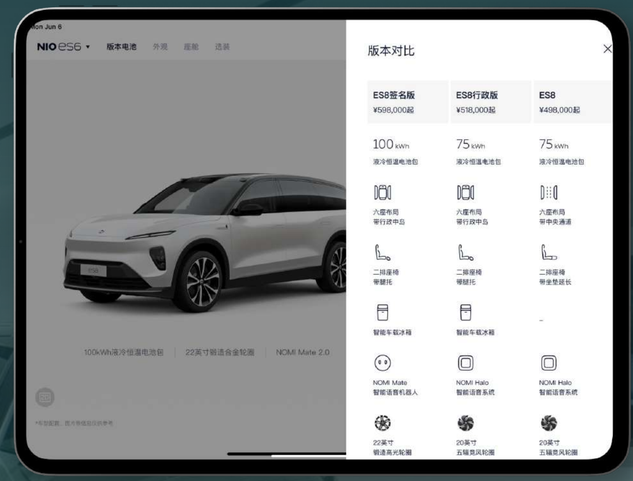
一站式共享销售设备

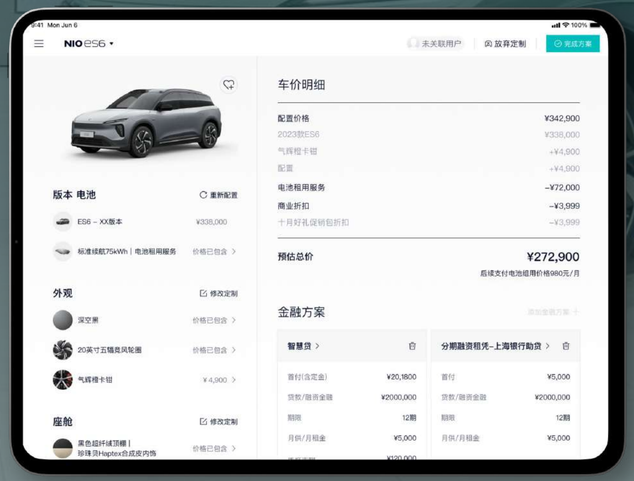
- 用户免掏手机全程陪同，沉浸式体验产品细节
- 素材云端智能更新，AR实车效果动态展示
- 金融方案一键生成，费用透明无隐形成本

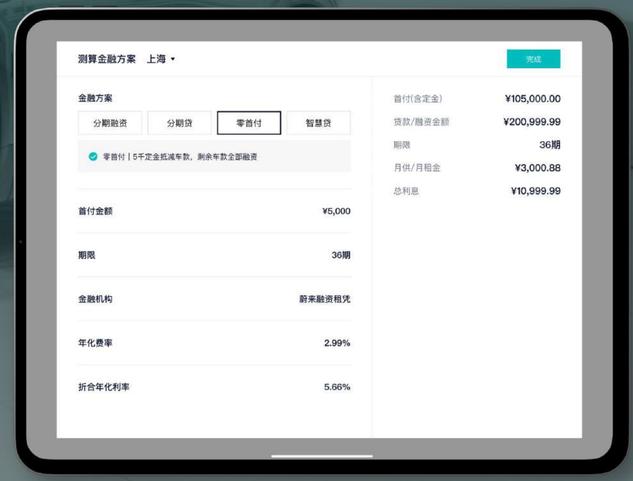
工具理性化

通过车辆配置、金融计算器等工具化手段、透明价格的公示、用户可快速完成车辆参数对比与成本拆解，品牌信任度和决策效率显著提升









流程断点串联转化为社交资产

线下体验的每一个关键决策节点（试驾行为数据、配置偏好记录、金融方案）均可转化为高传播性数字资产（如试驾性能雷达图、金融方案对PDF）用户离店时可扫码一键保存/分享。促进线上增长

call to action

- 定制化的生动的试驾报告，一键帮助用户配置心愿单，提高心愿单转化
- 透明的金融报价单支持用户一键转化为车辆订单
- 用户转发/分享试驾报告至朋友圈，吸引更多线索与扩大品牌影响力

用户画像建立与智能跟进策略

用户基础信息	NIO 相关信息
基本信息	门店消费数据
家庭数据	app 行为记录
工作情况	竞品偏好
购车条件	进店数据
	试驾数据
	心愿单
	fellow 跟进

将线下行为（如用户试驾时频繁测试自动驾驶）转化为结构化数据标签，接入客户数据平台（CDP）构建动态用户意图图谱，构建用户画像标签。利用AI能力进行智能跟进策略建议

结果验证 Results

上线后的局部数据反馈

10%
锁单退单率

28%
配置完成率

4.5
线下满意度

13
流程断点优化
试驾体验需求收集、金融报价单一键发送、账号体系统一等

20
信息不透明
重点优化了购车首页优惠政策透明、交付场景进度透明、交付车任务等

56
易用性问题
重点优化了app端3d配置器、线下pad工具流程、销售端试驾流程优化等

5
情感化缺失
重点优化了车主交付仪式感设计

NIO App

3D-Vehicle Configurator Experience Design

Tianmin PAN | 2022/06-2023/03

项目背景 Project Background

市场节奏与现状资源之间的矛盾

随着 NIO 在半年内推出了六款全新车型。平均 1 款/月新车型发布，这不仅展示了品牌的创新能力以及市场活力，也带来了一系列设计挑战。

1. 选装配置的不断更新和丰富，现有的信息架构面临着难以拓展的问题，这限制了产品展示和用户选择的灵活性。

2. 依赖大量的2D图片360度动画，不仅效率低下，而且对设计师的人力成本造成了沉重负担

全景体验评估

用户调研

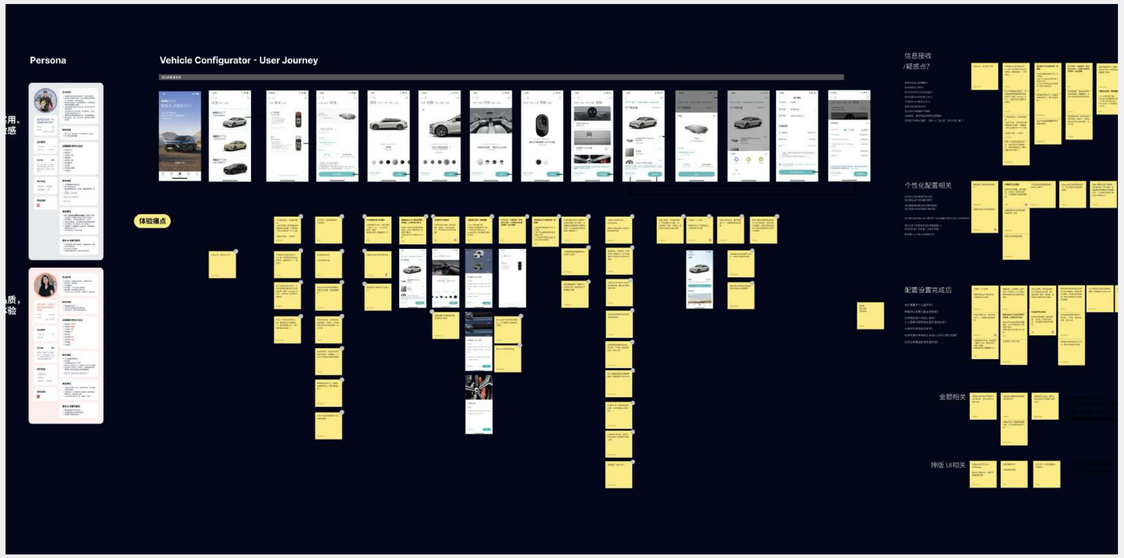
通过用户访谈与用户问卷的方式探测用户对现状配置流程的体验通点、对3D方式的接受程度等

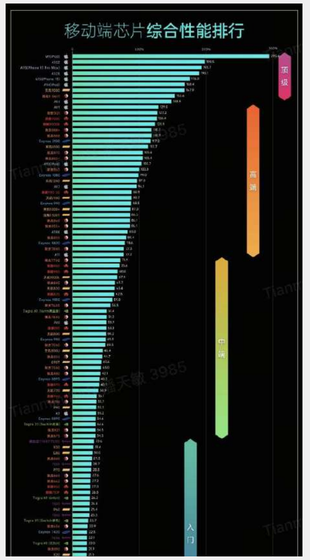
模型渲染效果

选取90%以上覆盖率GPU&芯片型号机型尝试测试模型支持面数、模型大小、响应速率、帧率等

技术评估

分析NIOApp现有粉丝用户的top10机型的芯片与GPU能力，为产品落地提供技术保障





竞品分析 Analysis on Competitors

市场3D技术的用户验证反馈

我们选取了较为认可的市场的产品让我们的用户进行使用

为保护用户隐私，隐藏真实信息

喜欢

车辆模型可交互（看车辆细节）

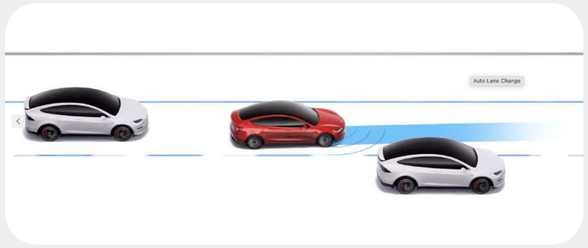
空间氛围感很好

流畅的跟手交互

3D 场景化讲解

日间/夜间场景

3D 动画讲解



不喜欢

模型质量粗糙（轮毂不够精细）

延时卡顿、布满视觉噪点

横屏操作（看不全，横竖屏切换麻烦）

问题定义 Problem Definition

需求洞察与体验原则

用户体验

简洁直观的交互界面
清晰的功能引导与交互反馈
沉浸式体验

业务转化

流程高效、操作简洁
增加用户在配置器中的互动时间
关键节点有效引导，促进转化
增强用户信任，提高用户购买转化率

品牌体验

高辨识度品牌形象和价值传达
保持品牌视觉元素的一致性
展示产品创新和技术领先性
配置器中产品信息的清晰传达
多触点一致性体验，统一品牌调性

技术可行性

高性能、跨平台兼容
稳定的实时数据交互
强化安全与隐私保护
模块化、可扩展技术方案

以用户为核心，驱动业务、品牌与技术的协同共进

直觉

强调产品在设计之初就要做到“一看即懂”，降低用户学习成本

流畅

通过优化流程减少操作摩擦，直接促进业务转化，减少用户在关键节点的流失

沉浸

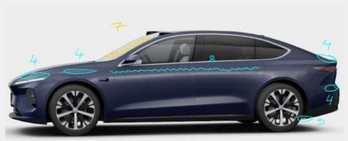
利用高质量视觉效果，创造全场景沉浸式体验，吸引用户深入互动

直觉 Intuitive

贴近真实质感的模型效果

真实外观效果还原

还原车辆车漆色彩、车辆外观造型光照效果，让整车呈现出高级感品质感



直觉手势交互

用户可以从任意角度感受外观设计，亦可放大设备视野大小比例，浏览车辆的局部特征，模拟真实看车体验

精致的车辆细节动效

让用户可见微知著的感受蔚来设计理念背后的考量与用心，带给用户愉悦体验（贯穿心跳尾灯、智能无框电吸门）

直觉 Intuitive

配置器设计框架概览

全局操作

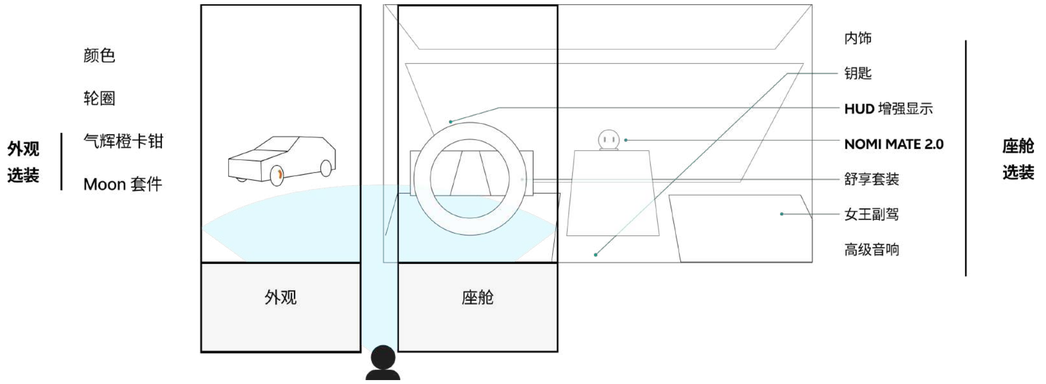
可视化区域

配置项切换

流程向导

信息架构：认知逻辑的转变

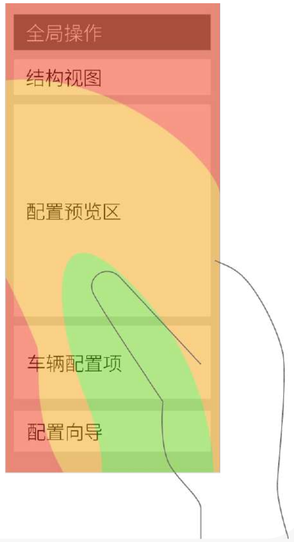
从 销售逻辑→体验逻辑 结构改变，降低了认知成本，帮助用户更高效决策



流程操作：易触达，手指路径短

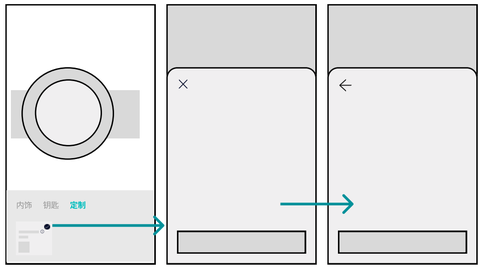
在以流程为主的配置器设计中，将操作位置放置在单手持机也能容易触达的位置，提高配置操作的易用性

线性与非线性流程步骤



页面流程：简化页面层级，不跳出流程

通过弹层帮助用户在快速浏览信息后快速回到配置场景，无需跳出，快速回到配置场景，减少跳出率



直觉 Intuitive

配置器信息架构设计

Before

销售导向的交易逻辑，结构固化，选装选项多，用户决策困难

必装

选装 > 7

NOMI
外观套件–Moon
气辉橙卡钳
舒享套装
女王副驾
拖挂套装
N–box增强娱乐主机
NIO Pilot
...

After

遵循用户配置视觉可视化逻辑，先“外观→内饰→个性化→智能”，更贴近用户的真实决策过程

外观

颜色
轮圈
外观定制
气辉橙卡钳
Moon套件
拖挂套装
...

座舱

内饰
钥匙
NOMI
舒享套装
女王副驾
座舱定制

智能

直觉 Intuitive

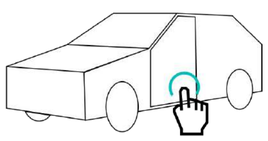
所配即所得的实时映射交互范式

用户在车辆配置过程中存在两类核心需求：
-用户希望操作能够自然、无缝，仿佛在真实场景中直接与车辆模型交互
-面对复杂的配置选项，用户需要清晰的指引其位置，了解其效果，从而做出购买决策

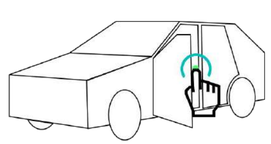
1 Model 1

手势交互–用户与模型直接交互

Tab
单次点击（热区范围内）

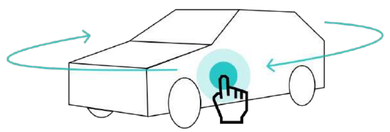


点击车门/车窗/后备箱

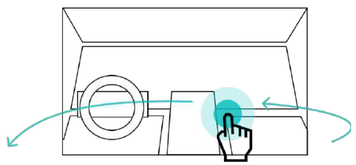


车门打开时，点击内饰的pin点/或switch切换按钮

2x Zoom in&out
二指缩放（设置物理阻碍）

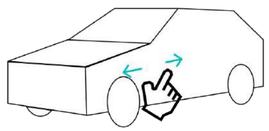


长按旋转车辆角度

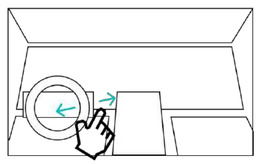


长按旋转内饰镜头角度

Rotate
按住旋转（约束角度）



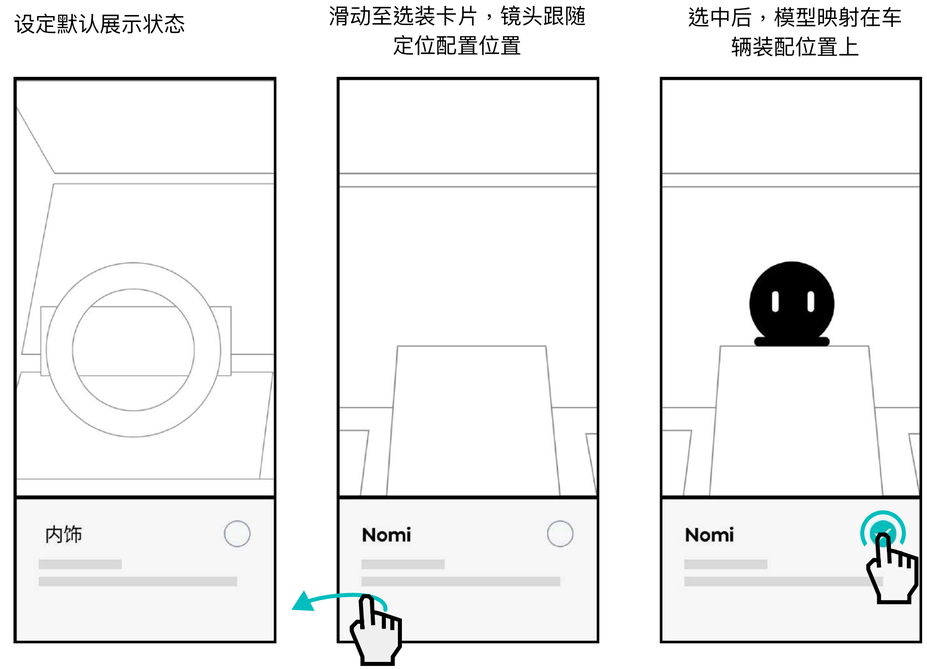
放大/缩小车辆模型



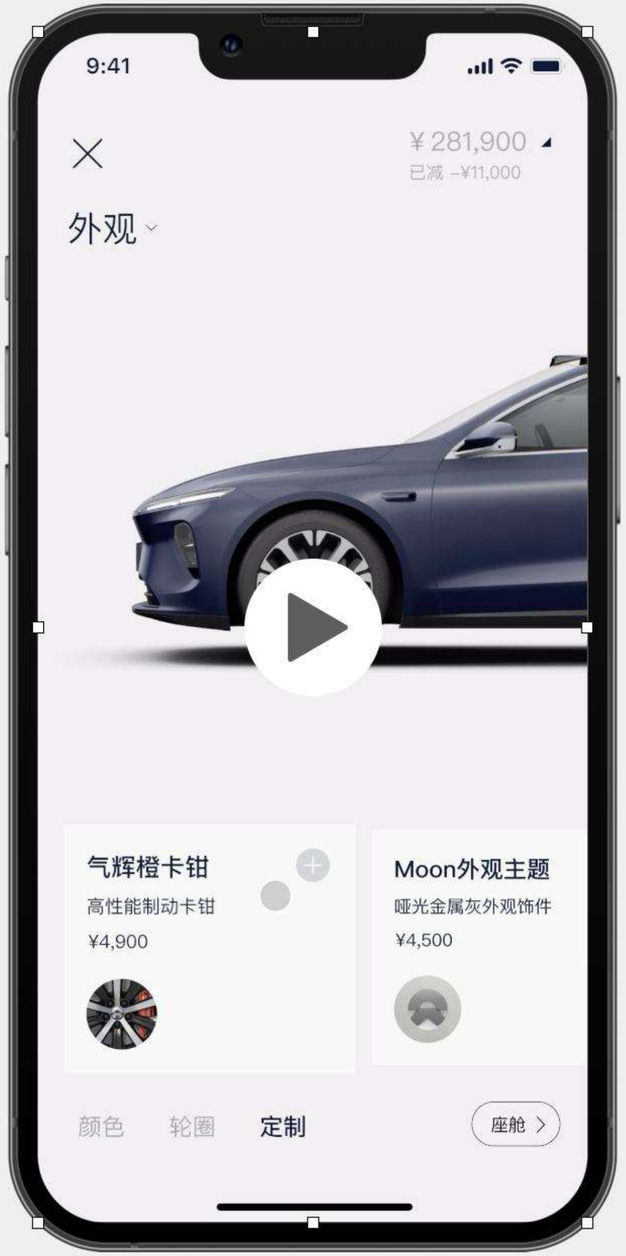
放大/缩小内饰画面

2 Model 2

界面反馈映射 –用户点击明确的UI控件触发模型反馈



效果预览demo


9:41
¥ 281,900
已减 –¥11,000
外观
气辉橙卡钳
高性能制动卡钳
¥4,900
Moon外观主题
哑光金属灰外观饰件
¥4,500
颜色
轮圈
定制
座舱

9:41
¥ 281,900
已减 –¥11,000
座舱
* 以实车为准
NOMI Mate 2.0
车载智能伙伴
¥4,900
增强显示套装
HUD+外后视镜防炫目
¥4,500
内饰
钥匙
定制
选装

流畅 Smooth

线性引导与自由探索双模式流程设计

车辆配置过程并非单一路径前行，而是一个动态的调整与修正循环。因此，设计方案需要同时传达这两种跳转方式，实现个性化定制和沉浸体验的完美平衡。

自由探索，随时调整

高频，易操作

场景：高意向用户选配犹豫

线性流程导航

高频，易操作

场景：新用户试配或者配置修改

多方案探索

plan A　步骤条自由跳转

- 结构扩展性不足，非线性切换不够便捷
- 非线性切换比较直观

plan B　模块分支导航

- 预览区小，操作与预览割裂感强，不沉浸
- 界面层级较清晰

plan C　模块分支导航-顶部

- 线性流程关系不直观，手眼不一
- 与较多竞平布局一致，学习成本小

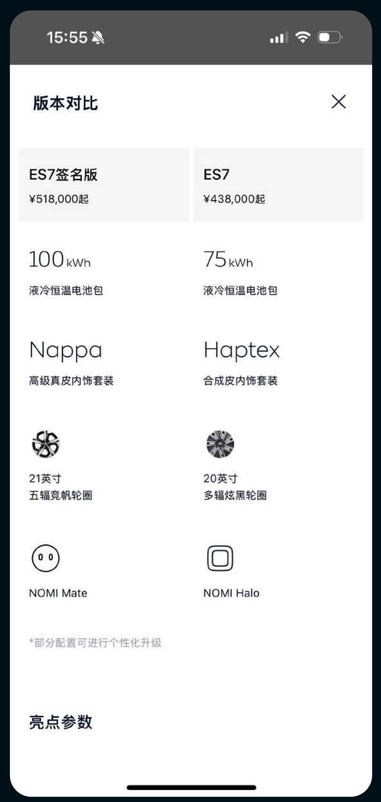
流畅 Smooth

场景化的信息设计与决策效率提升

明确不同场景下的用户需求，设计不同的信息呈现方式，如对比、推荐、说明等。
降低用户的信息处理负担与选择困境，认知流畅，从而提高配置效率，提升购买决策

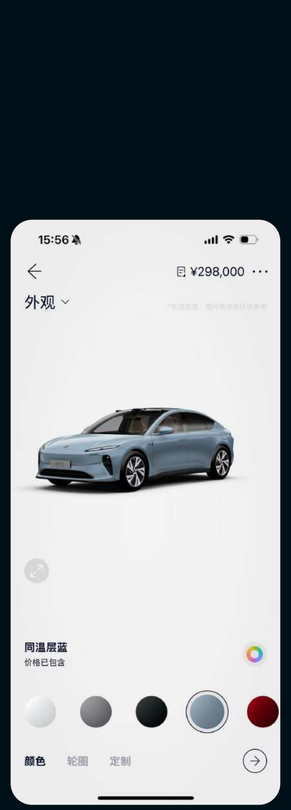
对比：版本比较

通过直观展示各版本的功能、配置和价格差异，用户可以快速识别核心差异，缩短决策时间



推荐：内外饰配色方案

明确的搭配提示增强用户对整体产品美感的感知，减轻选择困境，提升信任感

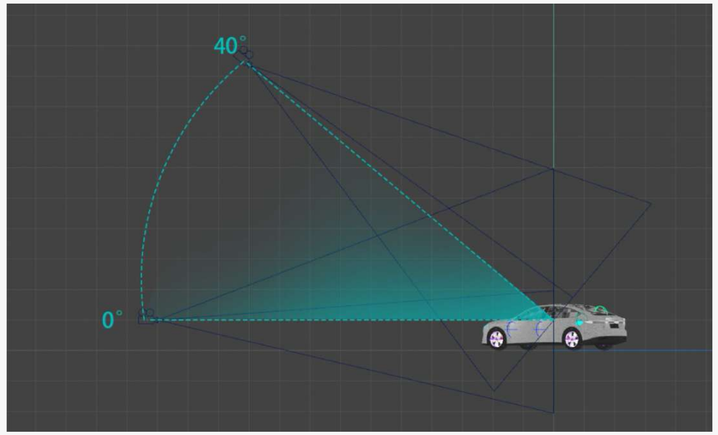


说明：选装详情

通过正面、明确的信息描述，用户更容易接受选装配置，提升转化率

动态沉浸式 Dynamic Immersive

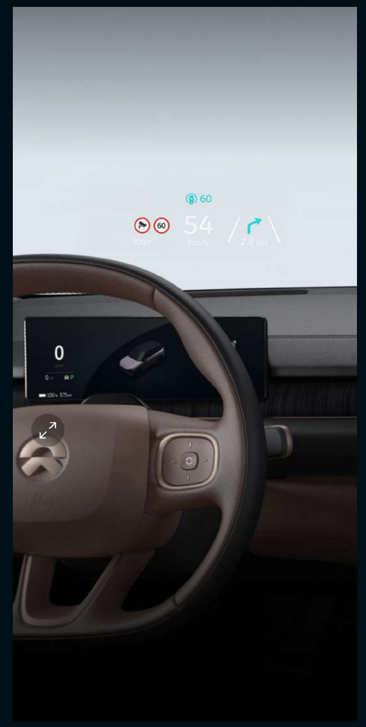
一镜到底的沉浸式体验

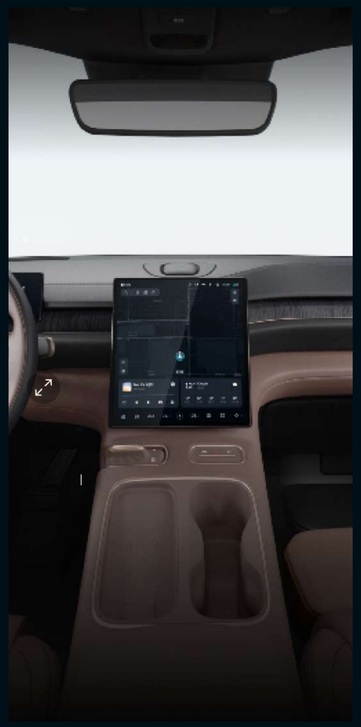
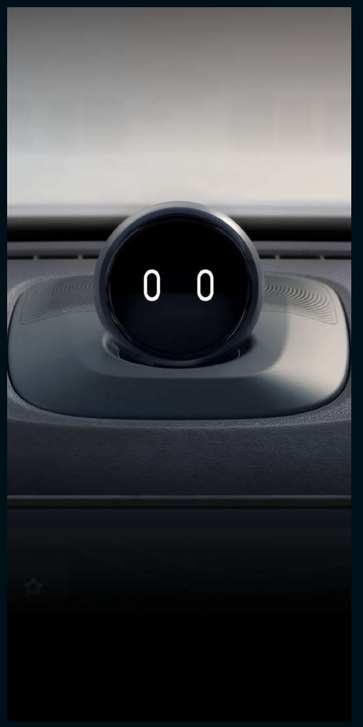


一镜到底：3D动态视线引导

借助3D运镜，实现一镜到底的展示。每个配置的 **Best shot** 通过动态相机引导用户视线，营造出无缝的观赏体验。

最佳视角能突出配置效果、车身造型、细节与光影质感，使用户迅速获得深刻印象，从而增强沉浸感和信任度。

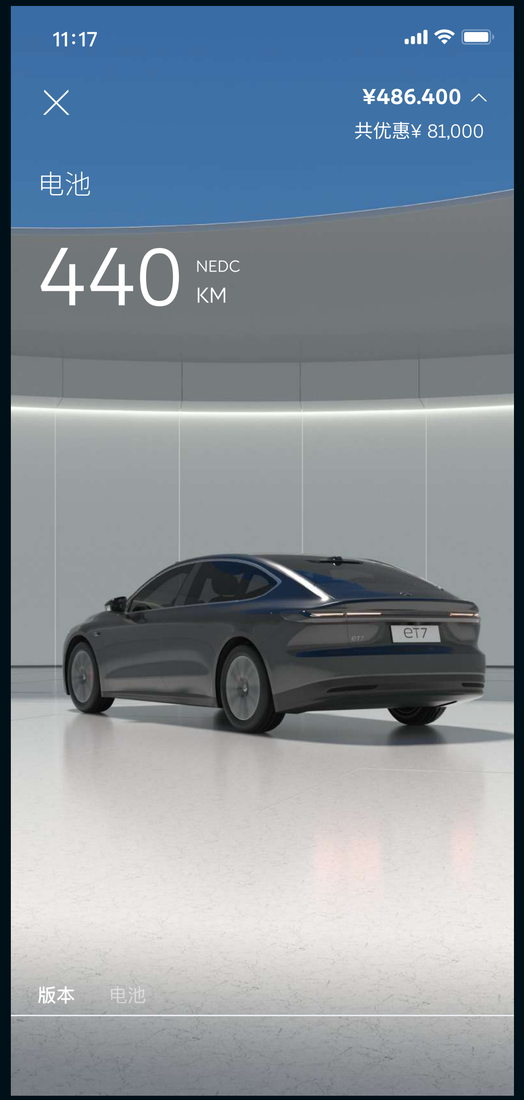


动态沉浸式 Dynamic Immersive

3D 数字展厅

PHASE 2



上线结果反馈 Results after launch

定量数据反馈

心愿单转化率

22%

心愿单配置率改版前 66%，比旧版本提升

人力成本降低

50%

素材人力成本从 3w+ 张，6人/15天，降低至 1w+ 张，3人/7天

3D配置器外观专利

7项

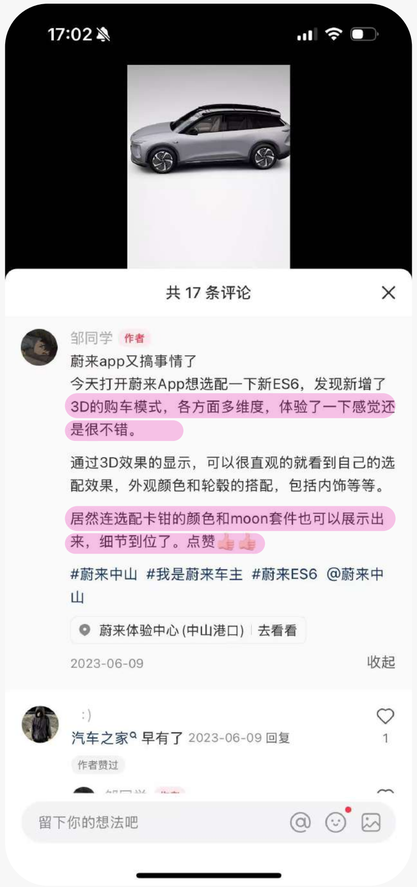
体验度量

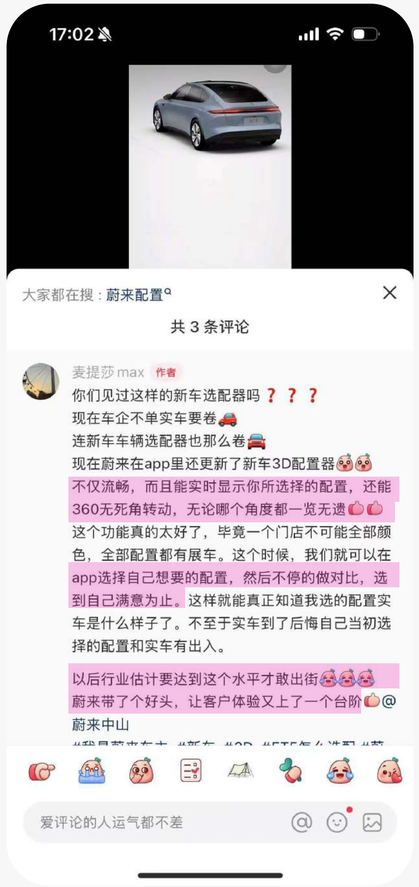
商业价值、品牌感、参与度、性能体验

四个维度有显著提升

收获了用户与组织认可

上线后，我们收到了来自知名KOC“董买买”的微博推荐，众多用户纷纷给予积极反馈，表示对产品在交互体验和视觉效果上的表现高度认可





同时，也收获了来自组织的认可

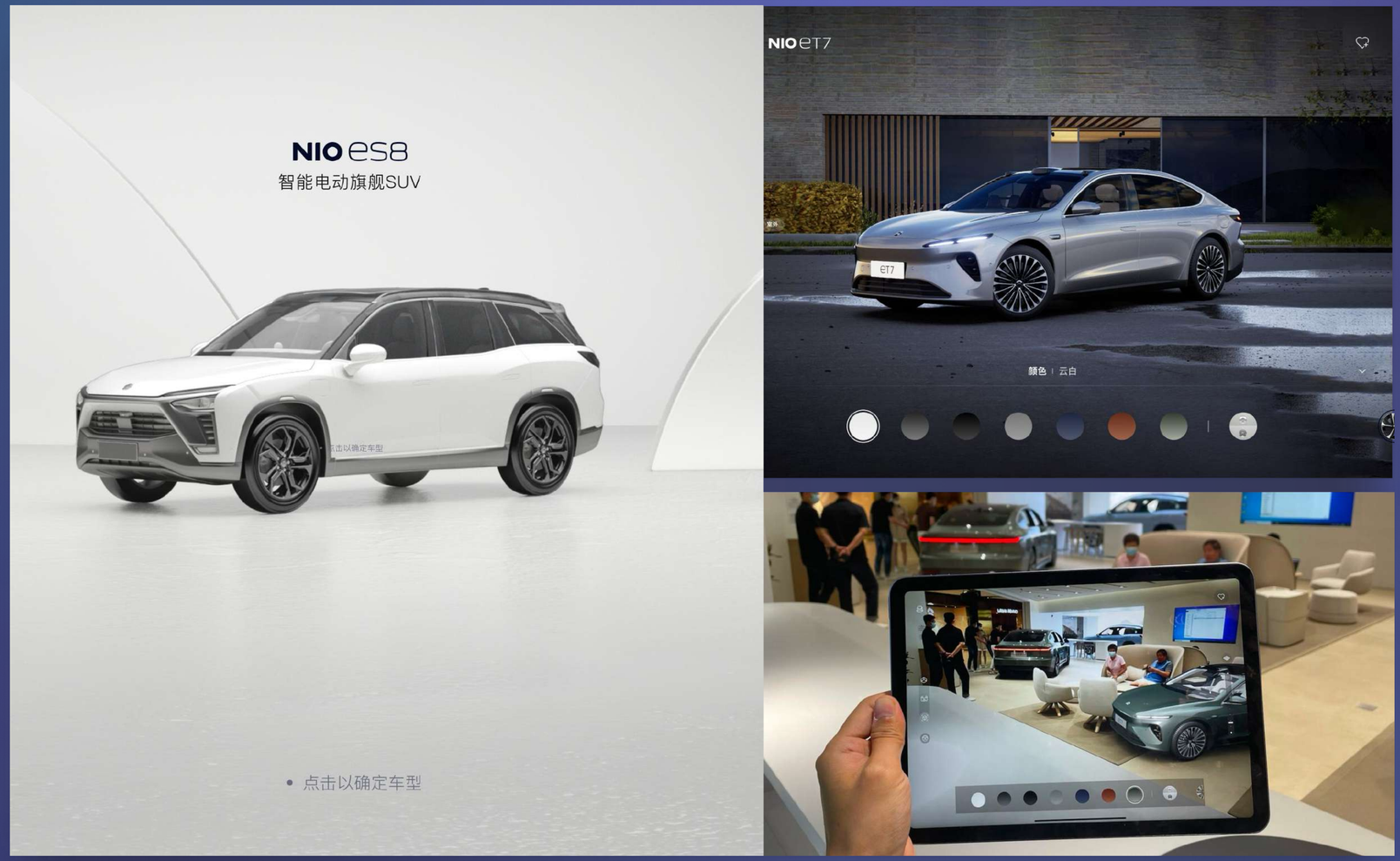
其他作品

由于篇幅限制，以下项目未能全部收录在作品集中。如您对其中的项目感兴趣，欢迎现场交流，共同探讨

其他作品

Fantacube AR

这是一款门店 AR 看车与选配产品。
其设计核心在于实现真实场景与虚拟界面的精准映射，构建沉浸高效一站式购车体验



销售系统产品

Website + Mobile

600+ screens

- 用户管理
- 订单管理
- 试驾管理
- 现车管理

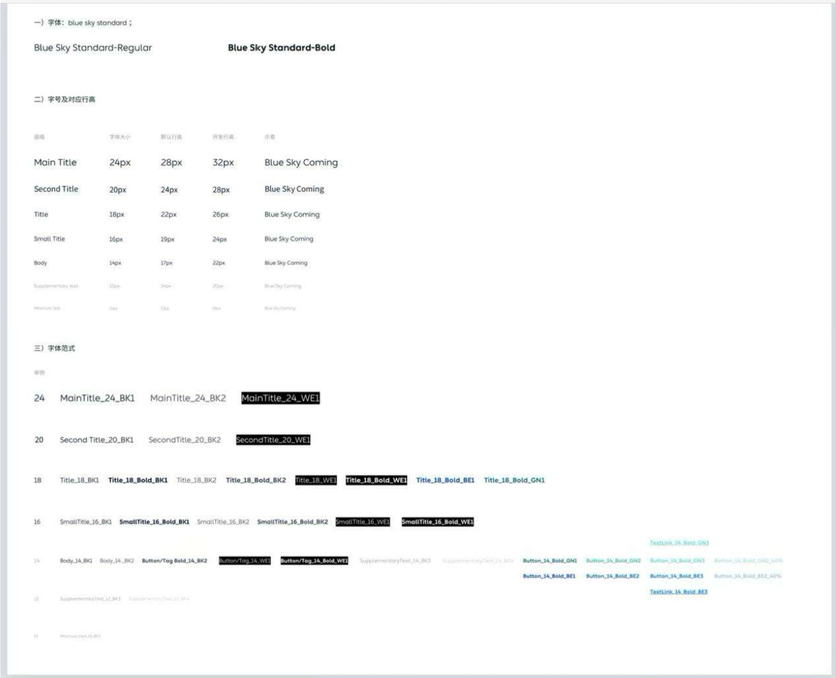
Others | 2023.01–2023.03

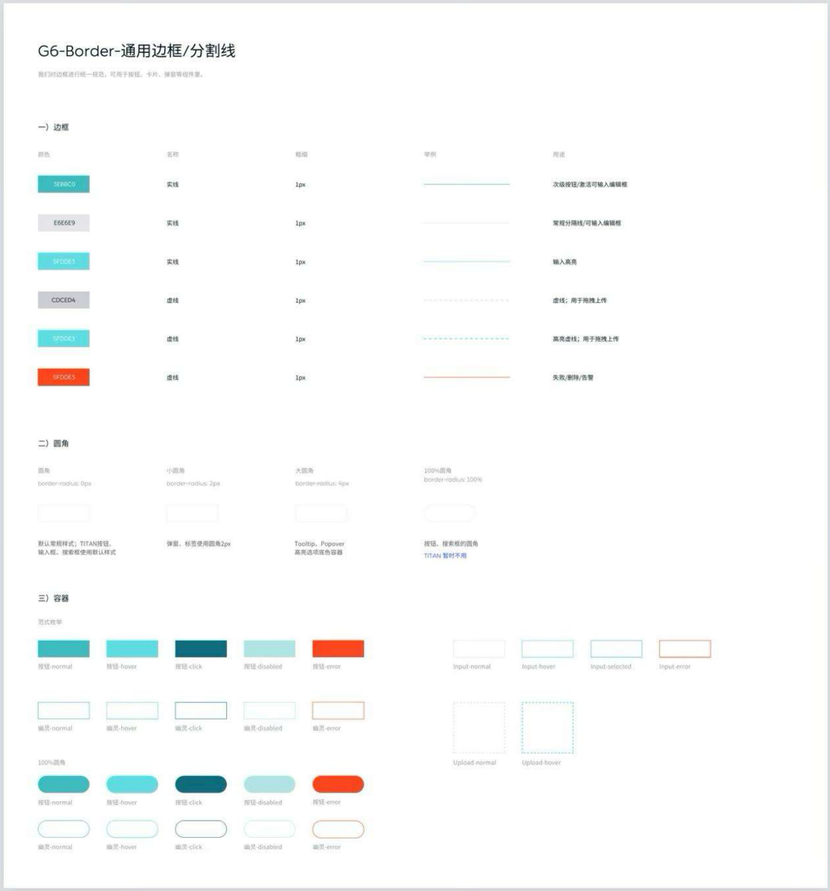
其他作品

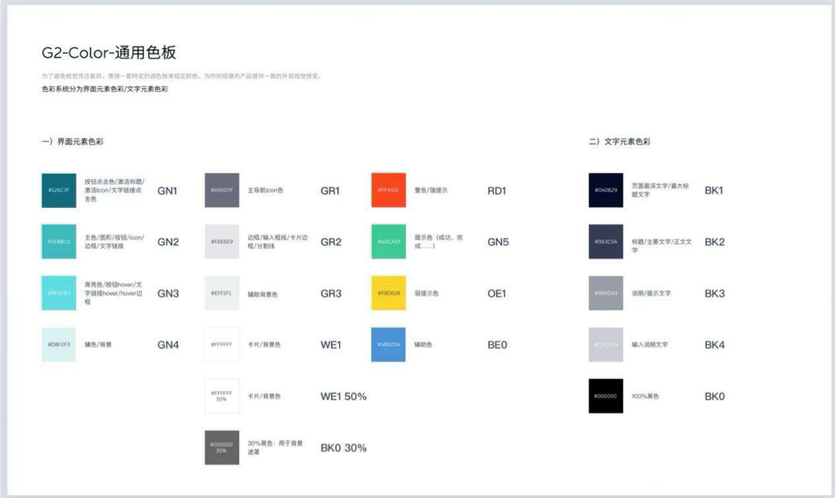
销售设计系统

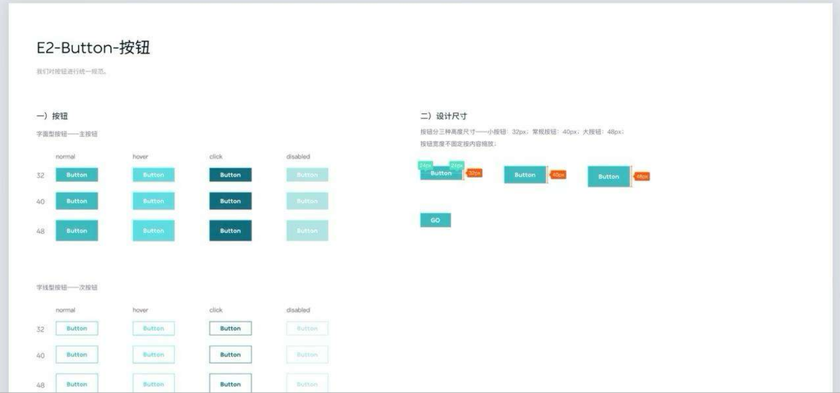
基于"原子理论"本项目构建了销售端业务设计系统，设计重点在于构建系统化的设计流程、搭建通用设计框架及推动协同合作，形成高效、可持续的系统设计。

Others | 2023.01-2023.03









设计思维&设计管理

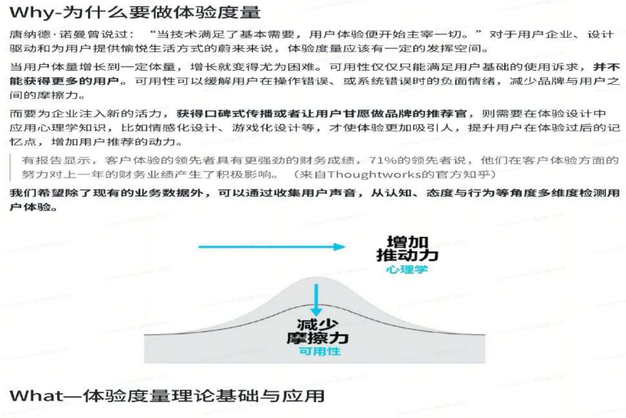
Design Thinking & Design Management | 高级设计实践与管理体系

在设计团队管理中，致力于营造一种共同成长、高效创新的活力氛围

通过知识沉淀、体验度量与协作流程，打造高效、可复制、可持续的设计团队生态。

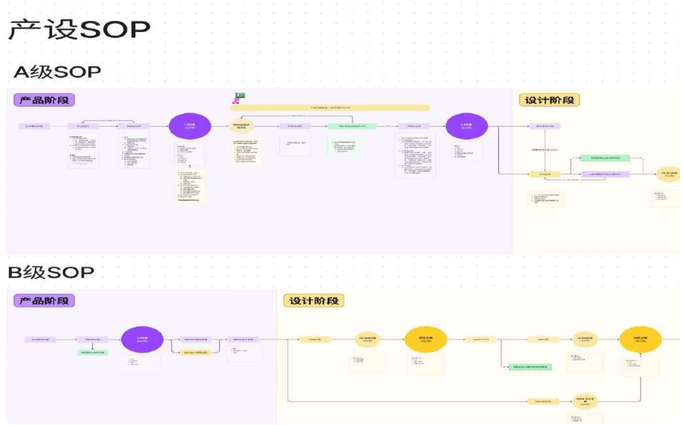
知识沉淀与共享

通过搭建结构化设计知识库，实现经验共享，助力设计师洞察趋势，持续提升专业能力



体验反馈机制

体验度量模型为产品和设计团队提供统一评估标准，量化体验指标，驱动高效协同优化



产品设计SOP协作流程

制定设计分级标准与评审机制，映射飞书项目管理系统，规范需求流转节点，保障设计输出质量与落地效率一致性。

爱车页多车型可用性测试脚本

测试结果

多车型内部「毒奶粉试吃会」数据汇总

测试结论梳理（figma）

项目目标

通过可用性测试收集用户对于爱车页面的多车型模块，及整体的爱车页的优化反馈，来评估方案劣、对比，和进一步改进方向，其中测试主要分为三个部分：

- 模型体验和任务测试，用来衡量设计方案是否满足用户选车、购车过程的需求
- 偏好收集，用来了解用户对不同设计方案偏好的原因，用来调整设计
- 问卷评分，用来对比新的3个方案之间的优劣，以及新方案与旧方案之间的信息偏好

项目安排

执行本次调研的时间是2022年1月5日至7日，地点为漕河泾办公室

调研人员和分工：

分为3个小组：

@Yinjie ZHU 祝寅杰 & @Rong HUANG 黄容 ： 、 @Tianmin PAN 潘天敏 & @Susan LIN 林书
@Haichao REN 任海超 & @Yijia XU 徐艺嘉

记录汇总

Part1. 自由探

引导词：我们
作了原型Dem
先自由浏览一
看到什么，想

cheers.