

BETTY ZHAO

以系统思维设计清晰、可控且有叙事感的数字体验。

UX DESIGN · EXPERIENCE SYSTEM · GAMEFUL INTERACTION

UX

SYSTEM

赵羽萱作品集

我关注体验如何成为系统

把复杂情境转化为可理解的规则、流程与反馈。

爱丁堡大学 | Design Informatics 硕士

北京理工大学珠海学院 | 数字媒体艺术 本科

能力：用户体验 · 交互策略 · 系统设计 · 原型表达 · 视觉设计

英语：TOEFL 108

01

研究与洞察

02

系统与流程

03

原型与视觉

04

游戏化机制

四个尺度，一条体验主线

从智能穿戴与多端交互，到无障碍系统、城市微冒险，再到视觉与沉浸式表达。

01 SoundWeave

无障碍体验系统

02 食愈

AI 智能穿戴与多端体验

03 漫游胶囊

AI 城市微冒险

04 UI / Immersive

视觉与沉浸式精选

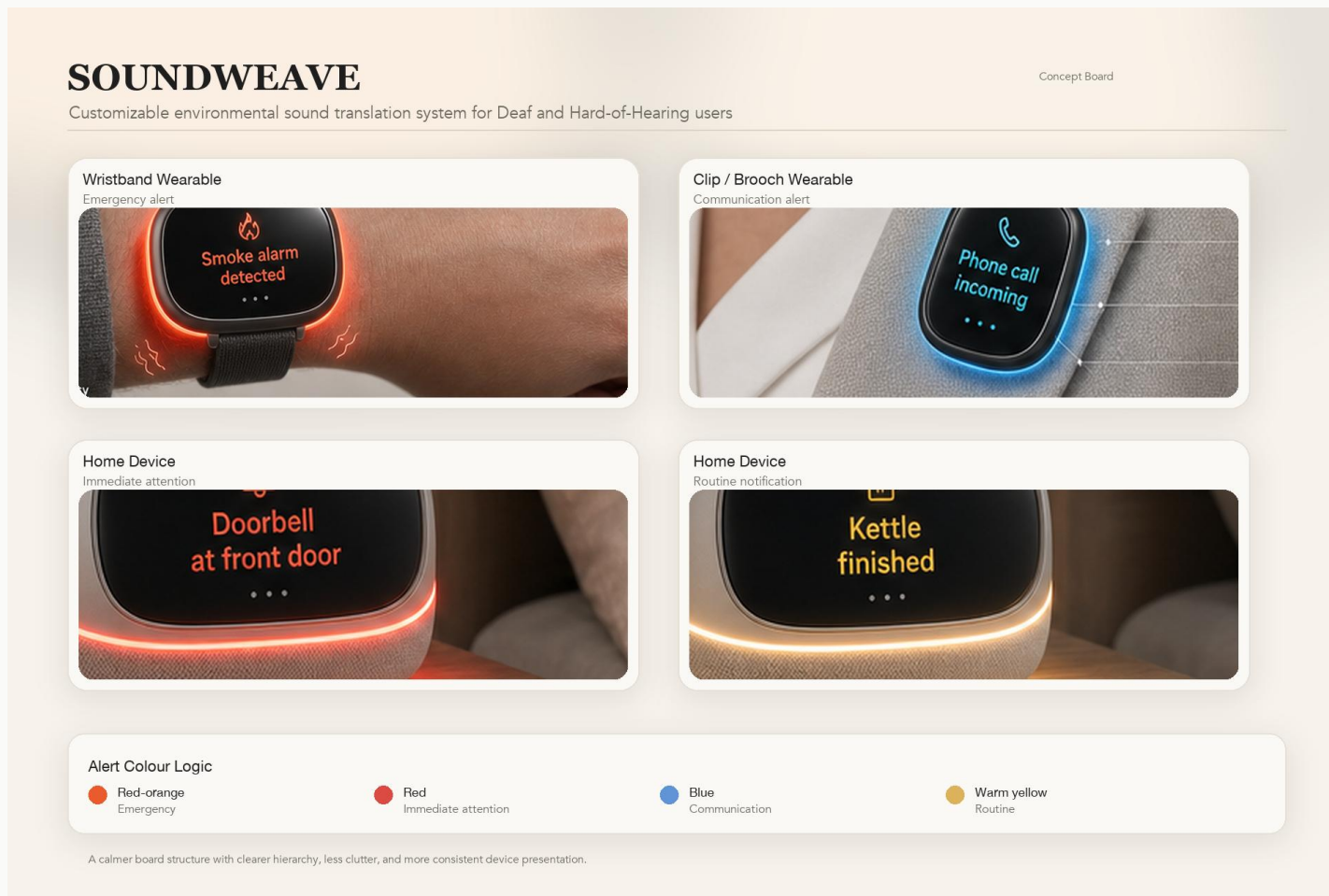
让重要声音被看见、 读懂与感知

SoundWeave 将环境声音转译为
可定制的视觉、文字与触觉提醒。

毕业设计 | 独立项目

职责：问题重构、系统逻辑、交互流程、视觉原型与
场景推演

状态：设计推演与原型开发



更多提醒，不等于更好的无障碍体验

真正的设计难点，是在安全、打扰与用户控制之间建立平衡。

用户需要知道发生了什么、是否紧急、应从哪里接收提醒，也需要决定哪些声音值得打断自己。设计目标不是识别所有声音，而是帮助用户理解真正重要的声音。

一个提醒，由四层信息共同完成

颜色表达类别与紧急程度，其他通道补足准确含义与无注视确认。

01

颜色

类别与紧急程度

02

文字

具体发生了什么

03

图标

快速识别

04

振动

无注视确认

一色一声难以扩展，因此颜色只承担第一层判断。

不同设备承担不同的提醒角色

配置、即时私密提醒与空间感知被分配给最合适的触点。

App：选择声音、设置优先级与设备路由

穿戴设备：移动中接收即时、私密的触觉提醒

家居设备：在室内提供可见、可读的环境提示



系统先判断情境，再决定如何提醒

同一声音不必在所有时间、地点与活动中产生相同反馈。



声音事件 → 紧急程度 → 情境规则 → 设备路由 → 多模态输出

可判断因素：时间、位置、用户活动、隐私需求与个人偏好

紧急事件与日常事件需要不同节奏

反馈强度、重复频率与设备组合应随风险和场景变化。



用户在 App 中定义自己的提醒规则

无障碍不是固定模式，而是对声音、设备与强度的持续控制。

选择重要声音 | 分配响应时机 | 选择接收设备 | 调整颜色与振动 | 查看提醒历史



当前完成了系统推演，下一步验证可理解性

项目的价值在于把假设变成可测试的提醒语言与情境规则。

已完成

问题重构、设备分工、提醒规则、场景与界面原型

待验证

声音优先级、颜色含义、振动辨识、提醒压力与隐私感受

下一步

与 DHH 参与者开展可理解性和情境体验测试

“食愈” 人工智能交互设计

"Harmonious Eating" Artificial Intelligence Interaction Design

一款面向饮食失调人群的AI辅助系统，通过可穿戴设备与多端交互设计，打造温和可持续的健康行为干预体验。

2024.12-2025.5

01

02 桌面调研»问卷调查

• 饮食失调与可穿戴设备用户需求调研问卷

18-35岁群体

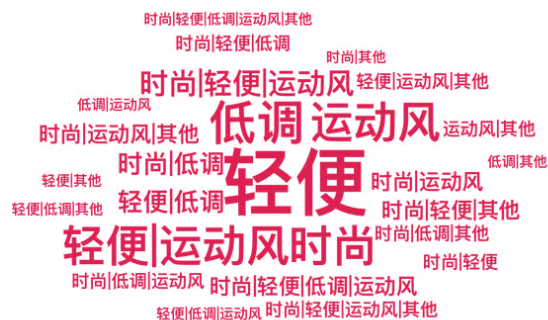
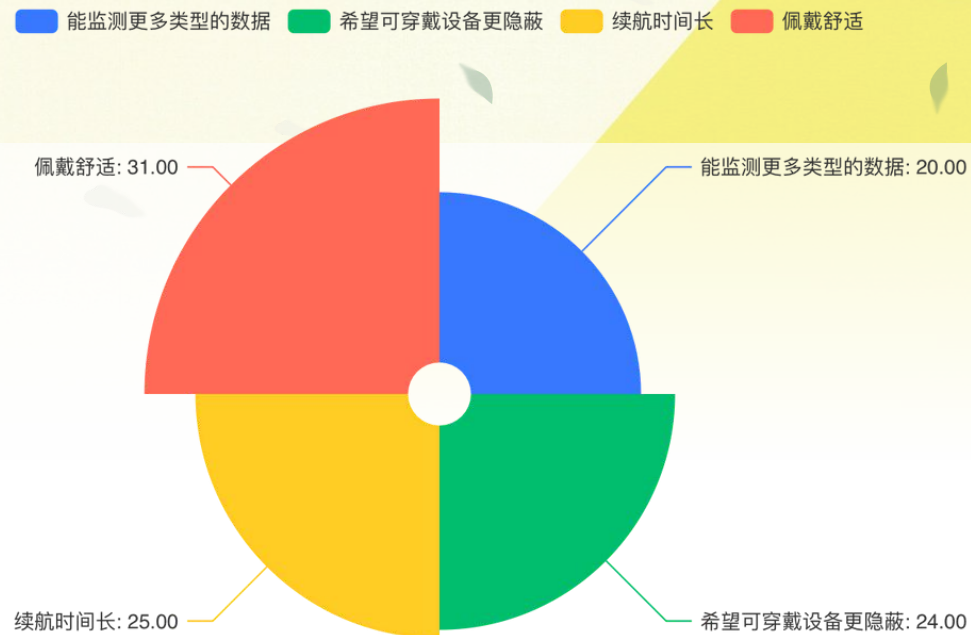
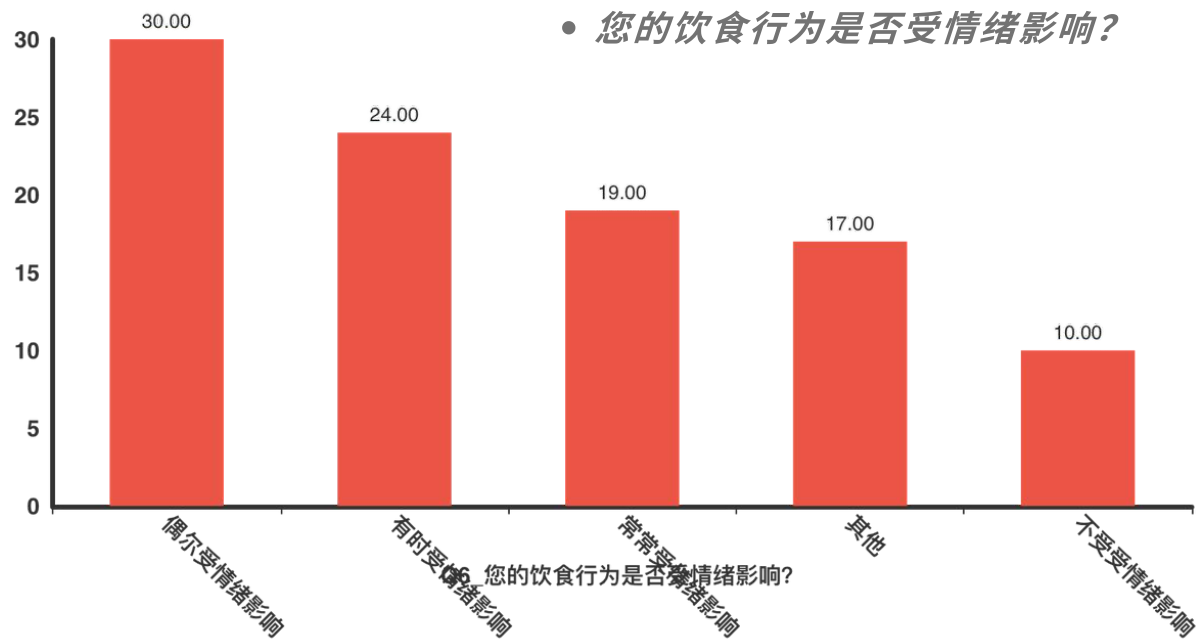
70%+存在饮食异常行为

100+份有效样本

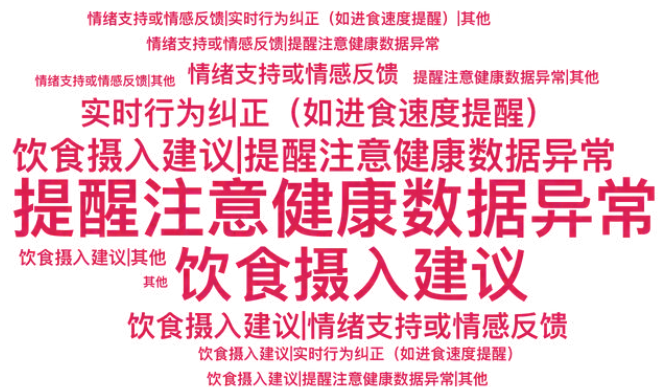
70%+用户存在不同程度的饮食行为焦虑

70%+用户对传统治疗方式表示“难以坚持”、“感觉距离感强”

用户诉求：佩戴舒适、隐私保护、可视化反馈



● 可穿戴设备外型、功能词云图



03 目标用户»用户特征»用户专访

◆ 用户特征

通过前期间卷调研与用户访谈，总结出饮食失调倾向用户具有以下共性：

- 年龄集中在18~25岁，女性为主；大多为大学生或初入职场人群；
- 情绪与饮食行为高度相关，常出现“情绪主导进食/禁食”的习惯；
- 排斥高强度监督型干预，更偏好“温和提醒”与“非控制式引导”；
- 有较强的隐私保护意识，对记录类产品存在担忧但愿意尝试匿名/本地反馈模式；
- 用户期待的不是被“纠正”或“监视”，而是“理解”与“陪伴”。

◆ 用户专访

我们共访谈了7位具有饮食失调经历的目标用户（经本人允许，匿名处理）。以下为部分真实语录摘要：

田野访谈：

18-25岁

“我不是不想吃饭，只是吃完就觉得后悔。”

“一直记录饮食会让我更焦虑，好像被谁盯着一样。”

“我希望有人能提醒我，但不要像教练一样命令我。”

访谈结论：用户希望产品在“给予支持”与“尊重隐私”之间取得平衡，并尽可能地减轻“自我暴露感”。

03 目标用户»用户画像»需求转换

◆ 用户画像

人物画像

年龄: 26

地区: 上海

职业: 健身教练

疾病年龄: 13

频率

焦虑:

寻求帮助:

痛点

“我无法停止健身，但我仍然不快乐，每天都无精打采，在学校也无法专心上课，考试只能靠死记硬背勉强过关。”

当前方法

· 专业心理治疗、合理饮食规划

目标

· 提升自我认知

· 改善社交能力

· 矫正饮食失调

· 寻求心理咨询

男性



一位时刻维护自己 and 家庭完美形象的健身教练。

家属



健身教练的母亲

人物画像

年龄: 58

地区: 上海

职业: 家庭主妇

痛点

“我的儿子是一名专业健身运动员。为了快速提升肌肉线条，他的私人教练制定了一套极端饮食方案——完全剔除碳水化合物，并将每日热量摄入压缩到不足身体基础代谢的一半。作为拥有ACE认证的健身教练母亲，我亲眼看着孩子在进行每天两次高强度力量训练的同时，面色苍白地抗拒着生理性饥饿颤抖。这种违背运动营养学的危险做法，不仅会导致肌肉分解代谢，更可能引发心脏功能损伤。”

当前方法

· 帮助孩子在工作方便一切顺利，但这并非绝对首要目标，而应建立在健康的基础上。

· 帮助孩子遵循科学合理的饮食计划，为训练和比赛提供充足的营养支持，同时避免过度节食或营养不良的情况。

目标

· 安全合理的饮食规划

· 合理的训练计划

◆ 需求转换

基于用户访谈与画像，我们将“模糊表达”转化为可执行的产品需求如下：

用户表达	产品策略化表达
“我不想每天被打扰”	采用自动记录+阶段性提示，减少主动输入压力。
“我吃完东西会后悔”	引入AI模型识别高风险时段，主动提供干预建议。
“我怕数据被别人看到”	采用本地加密与匿名反馈机制，强化隐私安全设计。

- 行为目标：不希望强制记录，但接受“自动识别+柔性反馈”。
- 产品建议：以被动采集+低打扰机制设计核心交互，强调“陪伴感而非控制感”。

04 产品定义

◆ 产品定义：

一款结合可穿戴设备与AI分析的饮食干预产品，聚焦“非控制式”健康支持。通过生理数据采集与LSTM模型预测，**为用户**提供**个性化行为提醒与情绪反馈**。主张“低感知、高信任”的干预体验，**帮助用户长期自我调节**。

◆ 目标用户：

- 18~30岁饮食失调倾向人群
- 易受情绪影响的女性用户
- 抗拒强干预，倾向柔性管理者
- 有记录意愿但重视隐私保护者

◆ 使用场景：

- 日常佩戴自动记录，后台运行，0打扰
- 夜间暴食前提醒，提前推送“柔性干预”
- 情绪波动时反馈，辅助用户调节状态
- 查看趋势报告，支持语音/图文复盘
- 推送正念练习，营造舒缓交互体验

◆ 核心功能：

1. 生理数据采集（心率/血氧/步数/饮食重量）
2. 趋势识别 + AI干预建议
3. 情绪支持与自我训练模块（如正念呼吸）

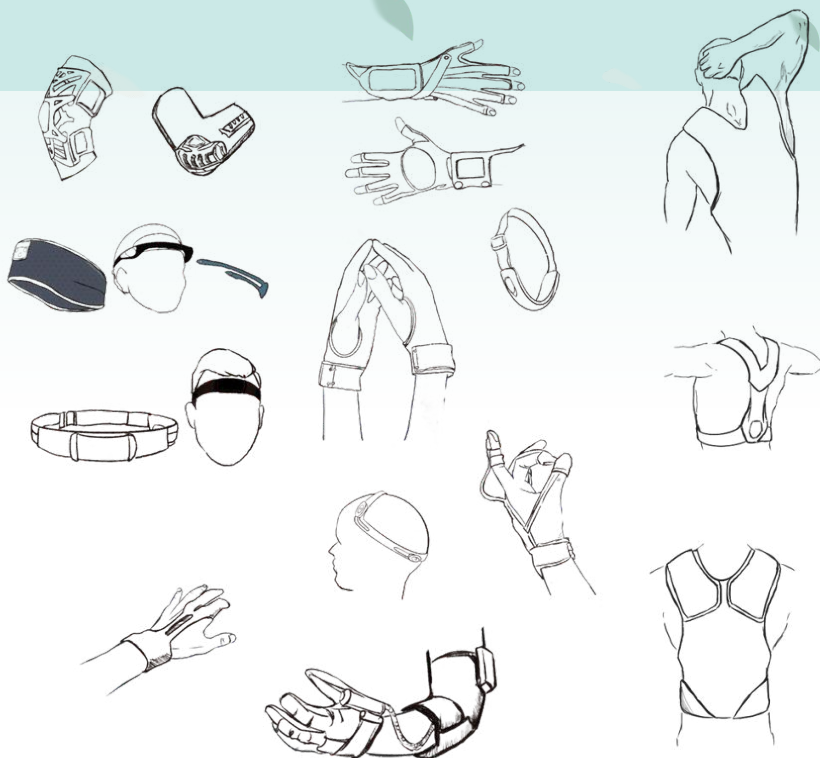
05 结构探索>> 产品概念设计

设计绘制了20多种可穿戴设备草图

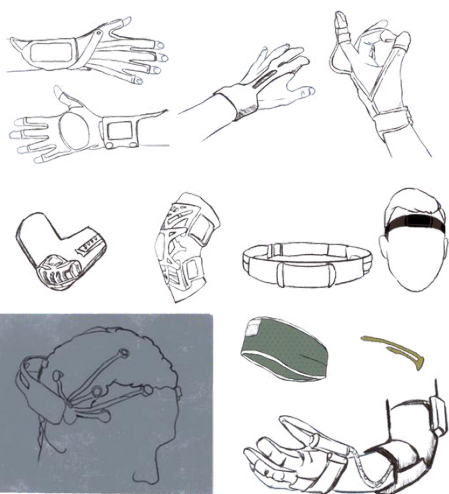
涵盖头部、手臂、腰部等不同部位

功能适配性和穿戴舒适度

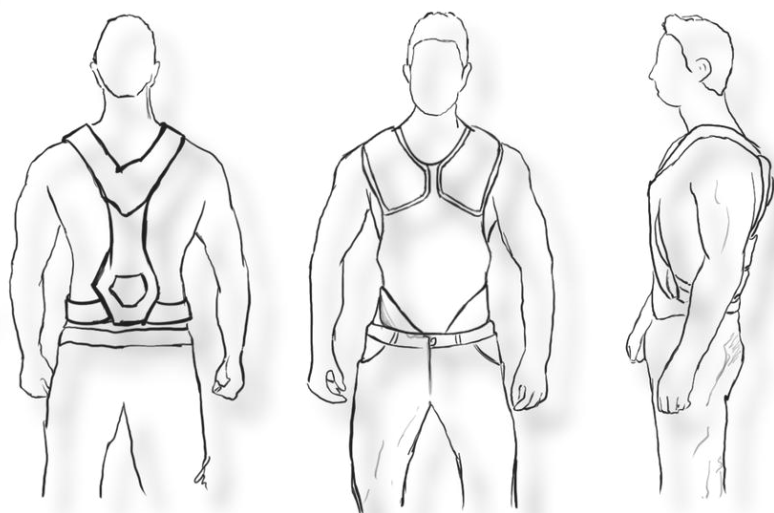
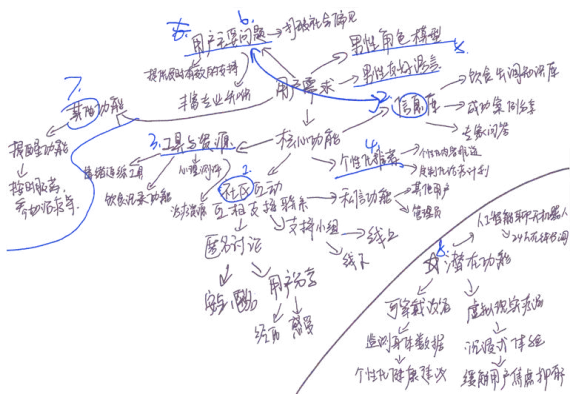
运行轻量化， 数据采集， 个性化



• 不同部位设计草图



● 设计考量思维导图



- 背心式结构
- 不干扰用户日常活动
- 多部位生理数据采集
- 结构贴身、穿戴无感

07 原型测试

尽管尚未进入完整的线下测试阶段，《食愈》项目已完成UI原型与交互流程的多轮走查，并通过小范围用户测试收集反馈，初步验证产品策略的可行性与用户接受度。

◆ 用户走查流程：

- 用户佩戴设备后，系统自动识别生理状态与进食行为。
- 系统推送记录提醒，用户可自主补充内容。
- 记录完成后生成反馈建议，用户可在APP或Web端查看趋势数据。
- 全流程强调“少打扰、轻操作、高理解度”的体验逻辑。

◆ 后续优化方向：

- 丰富个性化反馈内容（语音引导、数据摘要）
- 加强夜间使用场景下的提示机制与提醒节奏
- 增加本地隐私设置选项，增强用户控制感

◆ 初步测试反馈：

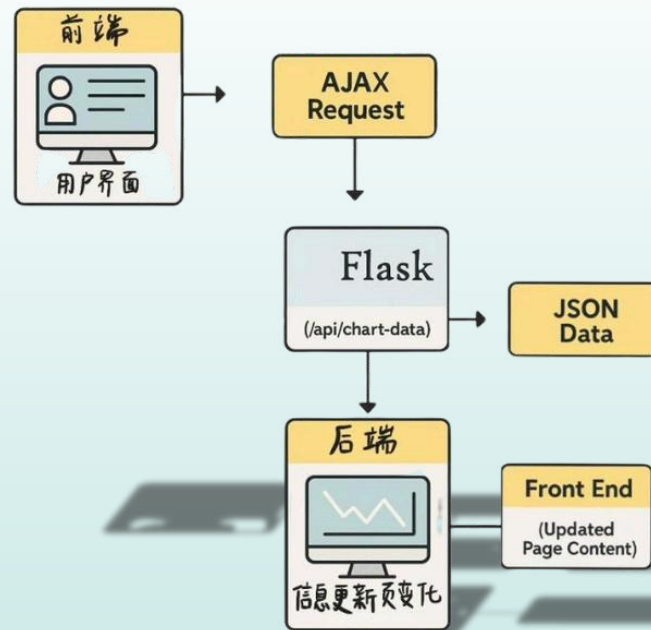
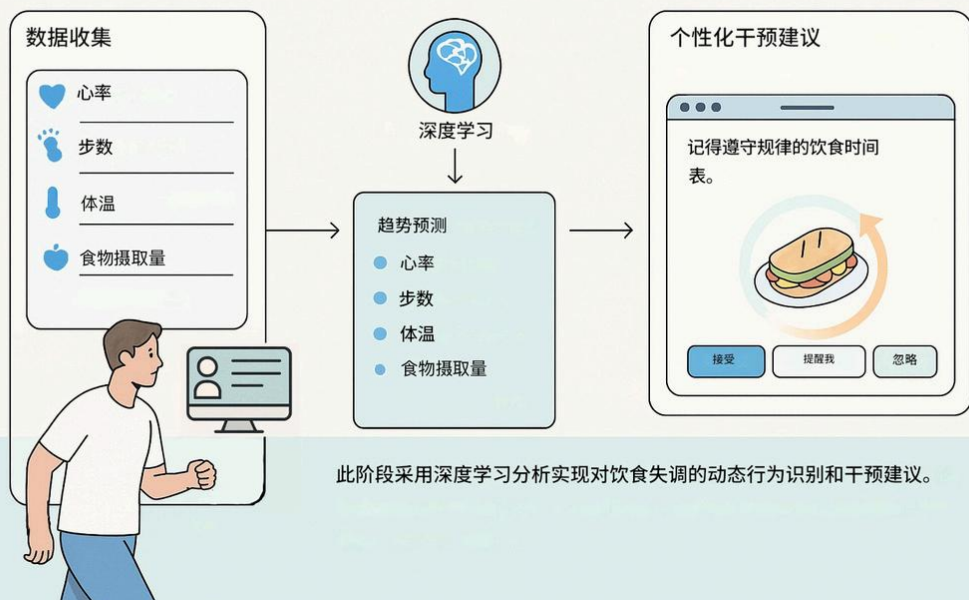
用户反馈关键词	对应产品应对策略
“界面温和、不压迫”	保留柔和配色与语音提示风格
“步骤较少，不会觉得麻烦”	维持自动采集+被动反馈设计逻辑
“希望能看到更多数据趋势”	可以拟新增回顾功能模块与可视化面板

本轮原型验证虽为初期测试，但充分体现了用户导向与行为验证意识，也为后续迭代提供清晰方向。

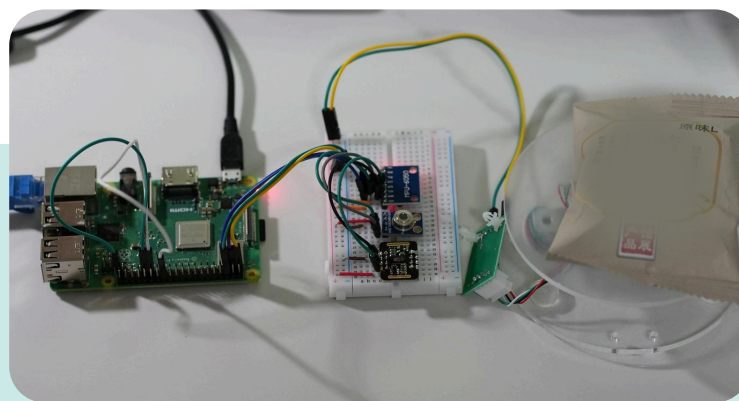
08 交互设计»交互系统信息可视化设计

前端使用Chart.js图表库 + AJAX异步刷新，后端使用Flask框架配合SQLite数据库，实现网页数据实时展示。

智能行为干预



- 系统架构自搭建 | 逻辑链路全流程
- Flask 后端管理 | 前端动态渲染
- LSTM趋势干预模型 | 数据闭环设计



09 使用流程>> 动态展示

1. 佩戴设备



2. 行为识别



LSTM模型分析异常状态
(如夜间进食、情绪波动)

3. 推送干预提醒

系统通过语音或图像发送
柔性提醒 (非强制)

4. 用户响应记录



用户可选择记录反馈、调
整状态或忽略提示

5. 趋势数据生成



系统自动生成趋势报告，
展示近期状态变化

6. 多端反馈可视化



用户可通过APP或Web端查
看历史记录与干预建议



扫描二维码查看动态视频



“食愈”人工智能交互展示视频

“食愈”致力于构建一种轻量、柔和、可持续的自我干预机制，让用户在非压迫性的氛围中完成从感知到行为调节的全过程，最终实现健康行为的内在化。

周六16:00, Tom只想被轻轻推一把

漫游胶囊是一款手机 App, 为当下状态生成可立即开始的城市小任务。

35岁 | 深圳本地上班族 | 与家人同住

想换个环境, 却累得不想比较5-10篇攻略

此刻需要的不是更多地点, 而是一个低压力的开始

设计命题

如何让“想出去”在30秒内变成第一步?



地点很多，真正稀缺的是“现在就能开始”

竞品各自擅长灵感、导航、随机或剧情，却仍把第一步留给用户规划。



小红书

灵感

仍要筛选



高德地图

导航

先定目的地



Randonautica

随机

稳定性不足



Questo

剧情

体验偏重

机会空缺

根据此刻状态
直接给出第一步

少一点规划 · 多一点惊喜 · 随时能退出

灵感 → 决定 → 导航 → 行动

漫游胶囊压缩的是“决定”这一步

三次反馈，把犹豫变成一次行动

表达状态、完成观察、解锁线索；每一步都有明确进度与愉悦反馈。



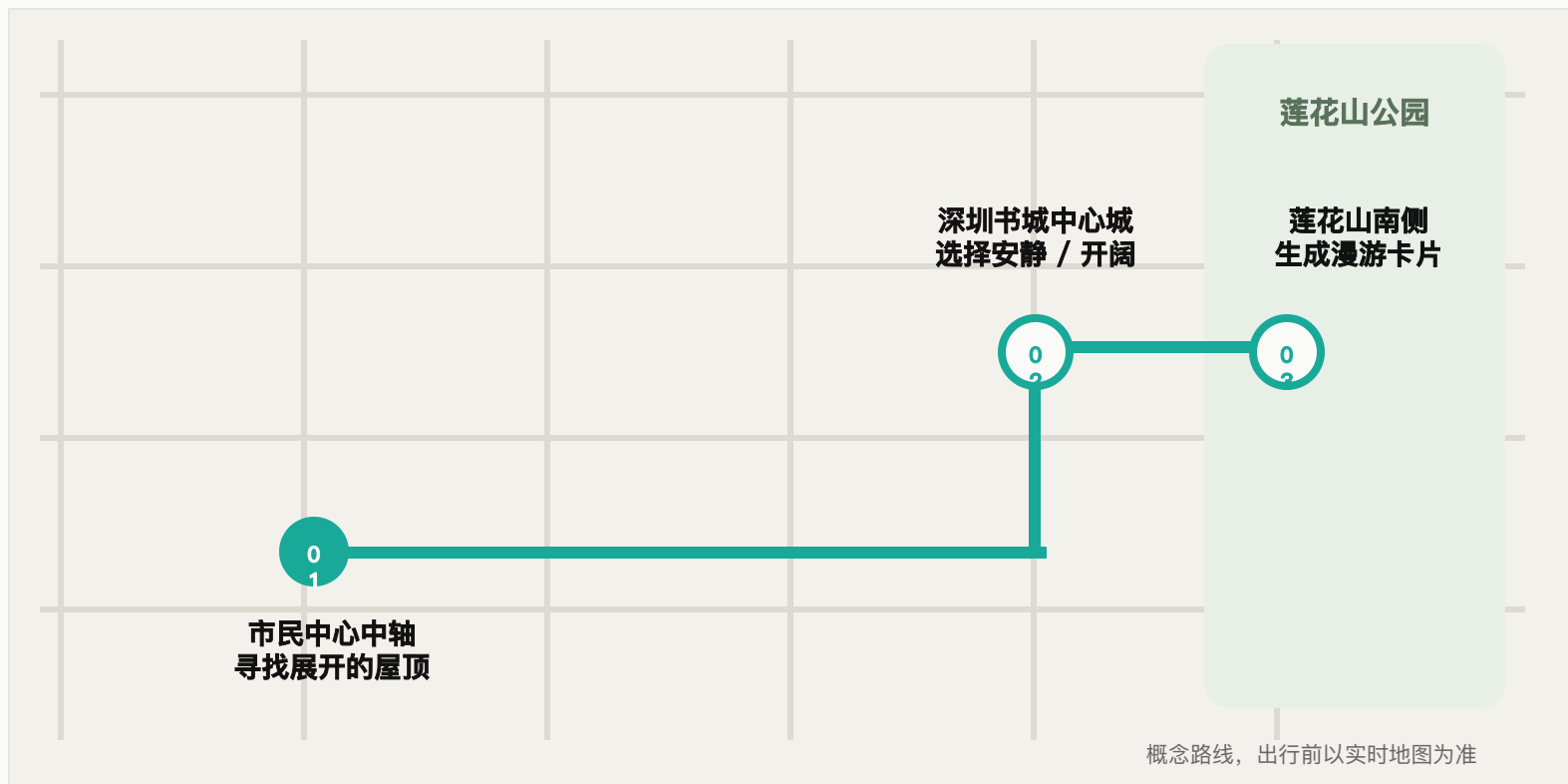
40分钟，从市民中心走出三种感受

概念路线依次切换建筑观察、安静选择与公园漫游，不提前剧透全部任务。

40 MIN

起点 · 市民中心
建筑 → 静谧 → 自然

逐步揭示下一站，不一次铺满完整路线。



天气和体力改变时，目标也可以改变

用户说“累了”或系统发现下雨，任务从完成路线转为安全、舒适地收尾。

原路线

3个节点 · 约40分钟



室外为主

用户反馈：有点累 / 开始下雨



调整后

最近节点 · 约20分钟



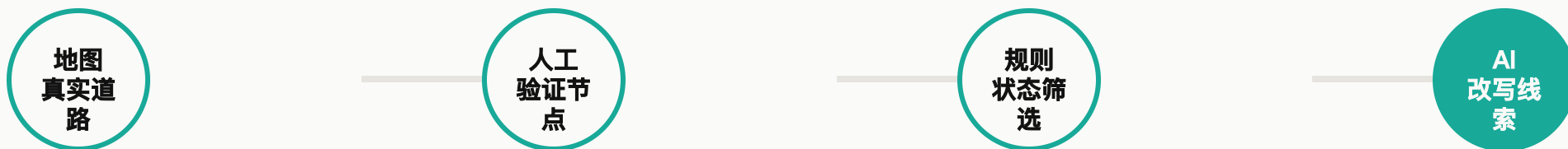
室内公共空间

也可直接结束并返回熟悉地点

更近一点 · 更安静一点 · 换个主题 · 结束路线

惊喜来自线索，可信来自系统边界

地图负责真实道路，人工负责节点，规则负责安全，AI只负责把提示写得更有趣。



当前数据边界

尚未接入实时天气与场馆状态
尚未进行真实用户可用性测试

下一轮验证

30秒内能否开始 · 指令是否易懂
改道是否可信 · 退出是否安心

移动端界面：建立清晰一致的视觉语言

以「食愈」为例，展示从品牌气质到核心功能页面的完整视觉系统。



信息设计：把复杂主题组织成阅读路径

以植物主题信息设计为例，展示内容层级、版式节奏与视觉叙事。

2024/03/23
信息可视化设计-海报/版式设计

植物学的前身

卡尔·林奈 (瑞典): CARL VON LINNÉ
出版了第一版的《自然系统》
他确定了现代生物学术命名法，五法的基础，是现代生物分类学之父，也被认为是现代分类学之父。

1500ADto the end of the 18 century

植物在工业革命中的作用

植物在工业革命中占据了重要地位。
被应用于纺织业、造纸业、医药业、农业等。
1750=1850

现代科技与植物关系的演变

植物在20世纪中期至今
现代科技与植物的关系愈加紧密，二者之间的合作更加深入和广泛。通过科技手段，人类对植物的认识和利用更加深入。植物为人类提供了丰富的食物、木材、纤维和药物。同时，植物在环境保护、生态修复、气候变化等方面也发挥着越来越重要的作用。人类与植物的关系将更加紧密和和谐。

20C----

植物应用

- 植物保护与可持续发展
- 植物与人工智能
- 垂直农业
- 植物资源的开发和利用
- 植物与人类健康

植物全书-绿意盎然的植物

Plant Encyclopedia-Verdant plants

1234.5.6 星期日

植物-地球上最丰富多彩的生命形式之一，从古至今见证了地球生命的演化，贯穿植物的历史，探索它们在人类文明中的角色。从远古时代的草莽到现代的园艺和农业，植物一直是人类文明发展的重要组成部分。

植物神话与宗教

623B.C

3000B.C

植物与历史- PLANT HISTORY

ANCIENT AND MODERN
INFORMATION VISUALIZATION DESIGN

For a simple flower, a world exists; in a blade of grass, a paradise unfolds.
一花一世界，一草一天堂

植物全书-绿意盎然的植物

Plant Encyclopedia-Verdant plants

1234.5.6 星期日

植物-地球上最丰富多彩的生命形式之一，从古至今见证了地球生命的演化，贯穿植物的历史，探索它们在人类文明中的角色。从远古时代的草莽到现代的园艺和农业，植物一直是人类文明发展的重要组成部分。

植物特征

重点特征: 多为草本，偶为灌木或藤本。叶互生、对生、少见对生; 分枝或复叶。花两性，多数; 花萼和花瓣均离生。常具基数5; 雄蕊和雌蕊多数。离生。螺旋状排列于膨大的花托上。多为瘦果、浆果、蒴果。
分布: 约60属2500余种，广泛分布于世界各地，多见于温带与暖带，中国有38属约921种，多分布于西南山地。

植物毛茛

毛茛科 Ranunculaceae

马兜铃科

重点特征: 一年生或多年生草本，稀半灌木。单叶，互生或对生，全缘，常肉质。花瓣4-5片，稀更多，覆瓦状排列，分离或基部稍连合，常有鲜红色。蒴果近球形，裂成2-3瓣裂，稀为浆果。
分布: 约19属500种，广布于全世界，主产南美。中国有2属6种。

代表植物:

毛茛 马兜铃 毛茛 马兜铃

果实

果实 Claytonia

代表植物:

毛茛 马兜铃

植物与科属- PLANT FAMILY AND GENUS

RANUNCULACEAE AND PORTULACACEAE
INFORMATION VISUALIZATION DESIGN

春风拂柳绿如烟，夏雨洗荷花更艳
——王冕

·设计说明

一、设计主题:
《植物全书-绿意盎然的植物》海报以植物为主题，以书本的设计展现。想要通过作品形式呈现植物的科普。设计首页为植物的历史发展，从古代中世纪前期到启蒙时代、工业革命和20世纪至今。通过时间线展现植物在历史上的重要作用，倡导人们重视植物的重要性，发现植物的价值，保护环境、爱护植物。

二、设计特点:
·采用图文的版式设计，以绿色为主色调，给人清新、自然、环保的感觉。
·设计包含植物的图片、时间轴等信息，内容丰富，信息量大。
·采用多种可视化元素，如图片、图标、图表等，使信息更加直观易懂。

三、目标受众:
关心环境、爱护植物的人士对植物感兴趣的青少年植物学相关专业的学生和学者。

四、应用场景:
学校、图书馆、博物馆等公共场所植物园、科普展览等场所环境保护宣传活动。

- 设计概念 -

- 主色调 -

设计概念: 植物 + 书本 + 新闻

·设计过程

情绪版

·定性研究

·设计步骤

沉浸式体验：让空间、反馈与叙事共同推进

以 VR 技术系统页为例，呈现交互方式、场景资产与实现逻辑。

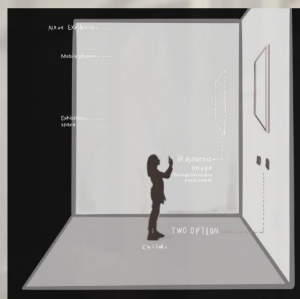
TECHNOLOGY SUPPORT

The project will be presented in the form of VR. The virtual reality environment realistically simulates dangerous situations that children may encounter and reminds parents that every choice a child makes may become a dangerous signal.



The work will be produced using the software UNITY and paired with a VR helmet, giving children and parents an immersive experience.

USER INTERACTION



Step 1: The user scans to start the experience

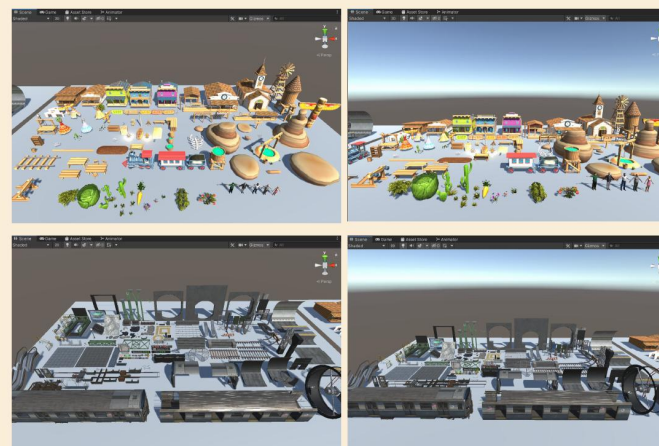
Step 2: Bring on your VR headset and select your answer



TECHNICAL SYSTEM

Scene Models:

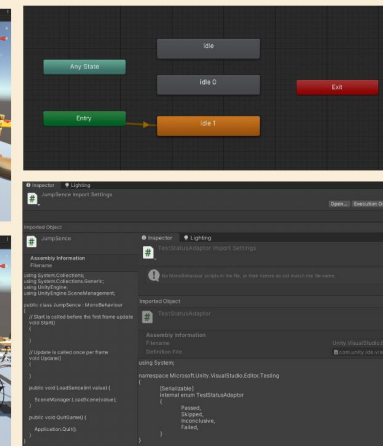
Build all the models used in the scene. Scene 1 serves children with a wider selection of colors for their models. Scene 2 models serving parents choose cooler colors.



Run the script:

Stage 1, Question Logic Setup, Jump to Next Question. Apply to script "passed>skipped>inconclusive>failed".

Stage 2, scene jumping, changing scenes according to problem selection and different modes, applying to script "scenemanager".



为复杂体验建立清晰规则

期待在 UX 与游戏体验设计中，继续连接研究、系统与叙事。

赵羽萱 Betty Zhao

betty707@yeah.net | 18814221606 | 深圳优先

TOEFL 108