

Hello,

TO SAY

我是一名在读的研究生，
本科毕业设计课题为儿童医疗智能玩
具交互设计，硕士研究方向为 IoT。

享受探索，善于发现生活的细节；
乐于团队协作，也擅长独立设计。

对设计满怀热情，
目前依然不断学习和总结。

CONTACT

Tel: +86 13060239496

Mail: 954740715r@gmail.com

EDUCATION

四川美术学院 / MFA / 信息与交互设计
2020.9–至今 GPA: 3.65 / 4

重庆大学 / 本科 / 产品设计
2016.9–2020.6 GPA: 3.64 / 4

四川美术学院 2020 新生奖学金
CET-4 合格证书
普通话一乙证书

EXPERIENS

重庆中全安芯智能医疗设备有限公司实习
2019.6–2019.9 产品 / 平面设计

负责探索调研、设计医疗器械类产品外观
方案，设计公司 VI 系统并制作投入使用。

重庆集思园科技有限公司实习
2018.7–2018.9 产品设计
负责研究、设计针对中小学生的“科学 +
艺术”创客培养课程。
担任重庆大学艺术学院学生会礼仪部部长

中国 / 重庆
1998 / 7 / 14



AWARDS

第七届重庆市美术作品展暨第十三届全国美展
重庆选送作品展 优秀奖
《眼科诊断服务平台设计》
创意巴松措全国旅游创意设计大赛 三等奖
《湖山净香》
全国大学生工业设计大赛重庆赛区 三等奖
《电子围栏自动导航 – 共享回收车》
重庆大学工业设计创新创意大赛 优秀奖
《烟雨南山香器》

This is my resume.



DR.KID

Children's Medical Interactive Toys

儿童玩具“失宠”快

针对儿童的软硬件结合交互玩具，模拟体验的方式建立健康档案，并科普医疗健康知识。

Welcome to DR.KID!

下午 2:47

100%

李阳 John

¥ 1234

2h

01

设计思路

DESIGN THINKING

01
前期研究



App Toys 概念 / 竞品分析

02
用户研究



定性研究 / 定量研究

05
项目总结



设计感悟 / 总结说明

04
方案输出



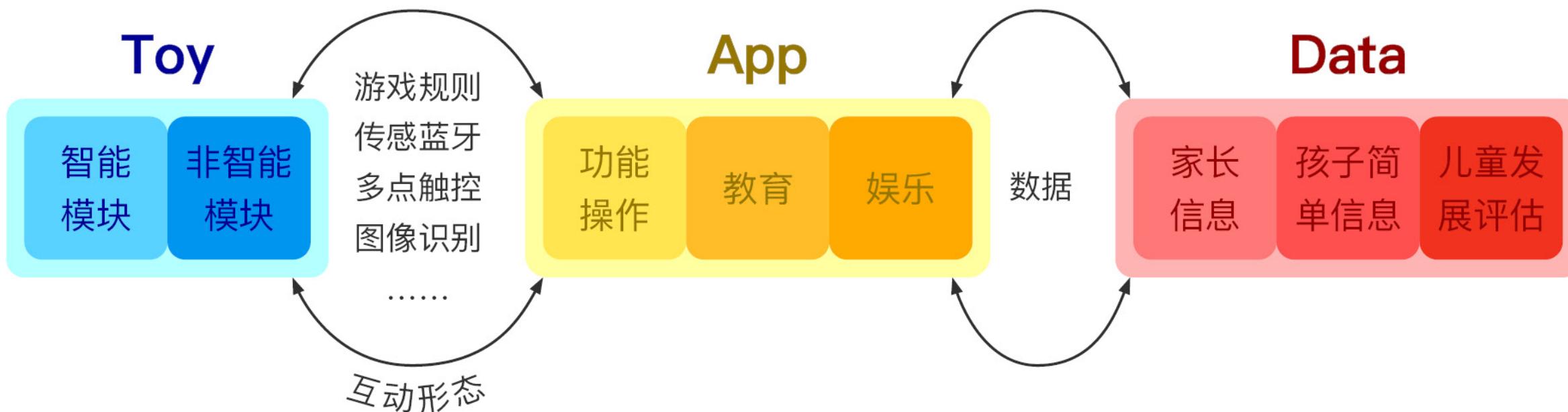
实体产品设计 / 高保真设计 / 风格设定 / 原型设计 / 信息架构

03
概念提炼

需求整合 / 用户画像 / 体验地图
/ 概念发散 / 概念聚合

什么是 App Toys ?

AppToys 体系由**实物玩具**、**App 内容层**以及**云端数据层**三大块构成；
通过虚实结合的玩具，让孩子在玩的过程中，记录儿童成长数据，给家长以反馈。



竞品分析

1 竞品选择

收集资料，从产品的影响力（销售量、下载量、活跃度）、用户特征（年龄、地区、职业）和产品功能（语音交互、健康检测）的一致性为指标选择竞品。

直接

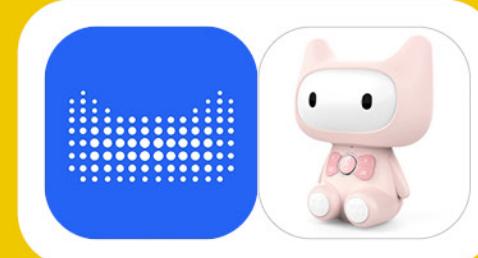


Skylanders APP / Toys

间接

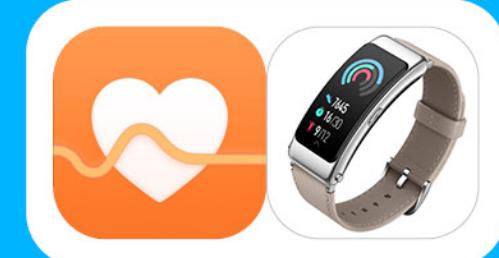


米兔故事云小程序 / 米兔智能故事机



天猫精灵 APP/ 天猫精灵儿童智能音响

潜在



华为运动健康 APP/ 华为手环 B6

2 分析目的

- 了解竞品的产品定位、盈利方式，在商业模式上寻求差异。
- 对标竞品功能点、分析共有功能及特色功能，在功能点上寻求差异。社会对于玩具的需求和消费意愿也逐渐提升。

功能对比

功能	Skylanders 系列	米兔智能故事机	天猫精灵儿童智能音响	华为手环 B6 运动版
硬件单独数据	✓	✓	✓	✓
智能提醒	✓			✓
智能语音		✓	✓	✓
讲故事		✓	✓	
儿歌播放		✓	✓	
教育启蒙		✓	✓	
游戏冒险	✓			
任务收集	✓			
联机比拼	✓		✓	
亲子语音		✓	✓	
夜灯		✓	✓	
文字识别			✓	
DIY 外壳贴纸	✓		✓	
拍照				✓
心率监测				✓
睡眠监测				✓
血氧饱和度监测				✓

前期研究总结

- 通过研究发现，竞品的基础功能并不相同，主要集中于游戏、智能语音、健康监测三大类型。
- 部分产品提供了智能提醒、联机游戏、亲子互动，以及 DIY 外壳贴纸等来满足用户的多样需求。
- 产品材质外观多考虑安全性、舒适性，尤其是针对儿童的产品更考虑食品级材质。

为探索 DR.KID 独一无二的价值，带着以下 5 个问题进行了用户研究

1. 我们的目标用户是一群什么样的人？是否存在客户（消费者）和用户的区别？
2. 用户在智能玩具和普通玩具中如何选择？
3. 用户对智能玩具产品的购买动机是什么？
4. 用户有怎样的使用习惯？
5. 用户在使用同类型产品的过程中有什么痛点和需求？

定性调研

1 调研方式

线下用户访谈

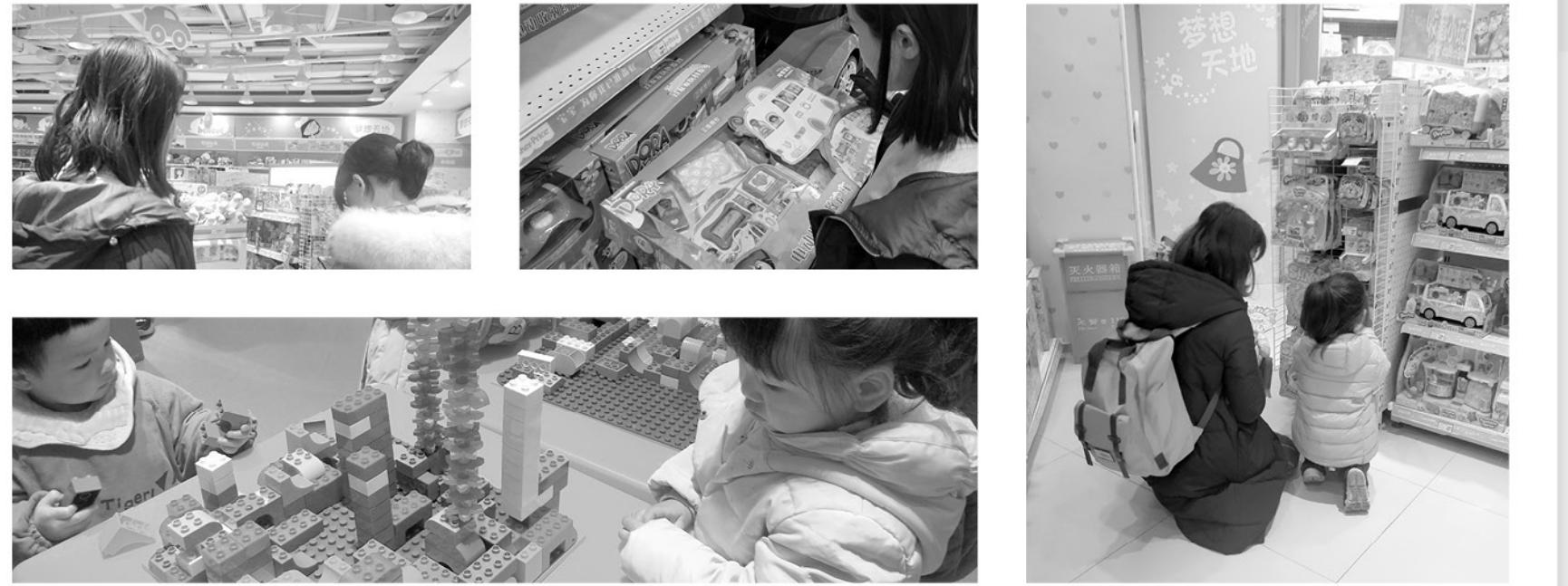
(重庆解放碑时代广场反斗玩具城, Kidsland, 杨家坪菠萝树玩具体验店, 宝妈时光, 龙湖 U 城天街乐高店)

2 对象选取

- 带有 14 岁以下儿童的家长及孩子。
- 智能玩具与普通玩具销售人员。

3 调研目的

- 研究目标用户中儿童与家长对产品需求的差异点;
- 研究用户对智能玩具的购买动机和使用习惯;
- 收集用户在使用智能玩具产品中的痛点和期望。



定性调研总结

访谈结论 / CONCLUSION

· 儿童与家长对产品需求的差异点

由于使用产品的目标用户主要为儿童，而购买产品的一般是儿童的家长。儿童一般更重视产品本身是否足够有吸引力、好玩；而家长会综合考虑玩具产品的安全、性价比、以及教育意义等。

· 购买动机和使用习惯

在购买玩具时，主要由家长决策是否购买，大部分家长在第一考虑玩具安全性后会考虑玩具产品的外观；而在儿童实际使用产品的过程中，家长一般不会过多干涉，依据孩子自身兴趣玩法玩耍。

· 痛点和期望

部分玩具存在明显的性别倾向，无法覆盖所有儿童；儿童对玩具的兴趣点时间较短，因此容易造成玩具的吸引力迅速丧失，只能不断通过购买新玩具满足需求，希望能让玩具不断有新鲜感。

提出初步假设 / HYPOTHESIS

A· 如何保障玩具产品不断有新鲜感？

硬件模块化生产、逐步开发 + 软件 App 更新解锁新玩法

B· 什么样的智能玩具更易吸引用户购买？

多模态的交互方式 + 弱化性别倾向 + 寓教于乐

定量调研总结

本次定量调研共采集问卷数量 **69** 份，其中有效问卷数量 **63** 份。

调查总结

- 将调查数据交叉分析，验证了用户访谈的结论基本正确。

原始数据：<https://www.wjx.cn/report/53348721.aspx>

· 使用习惯

1. 米兔智能故事机、天猫精灵儿童智能音响这类知名度高、学习成本低的智能玩具产品是大部分用户的选择。
2. 用户的使用场景主要在家庭，使用时间一般为晚上或者周末。

· 用户粘性

1. 用户多会因为系统更新后资源库丰富以及原始数据的保留而保持使用。
2. 游戏冒险和讲故事是用户经常完成的任务。
3. 用户对健康类产品的使用会持续观察数据。

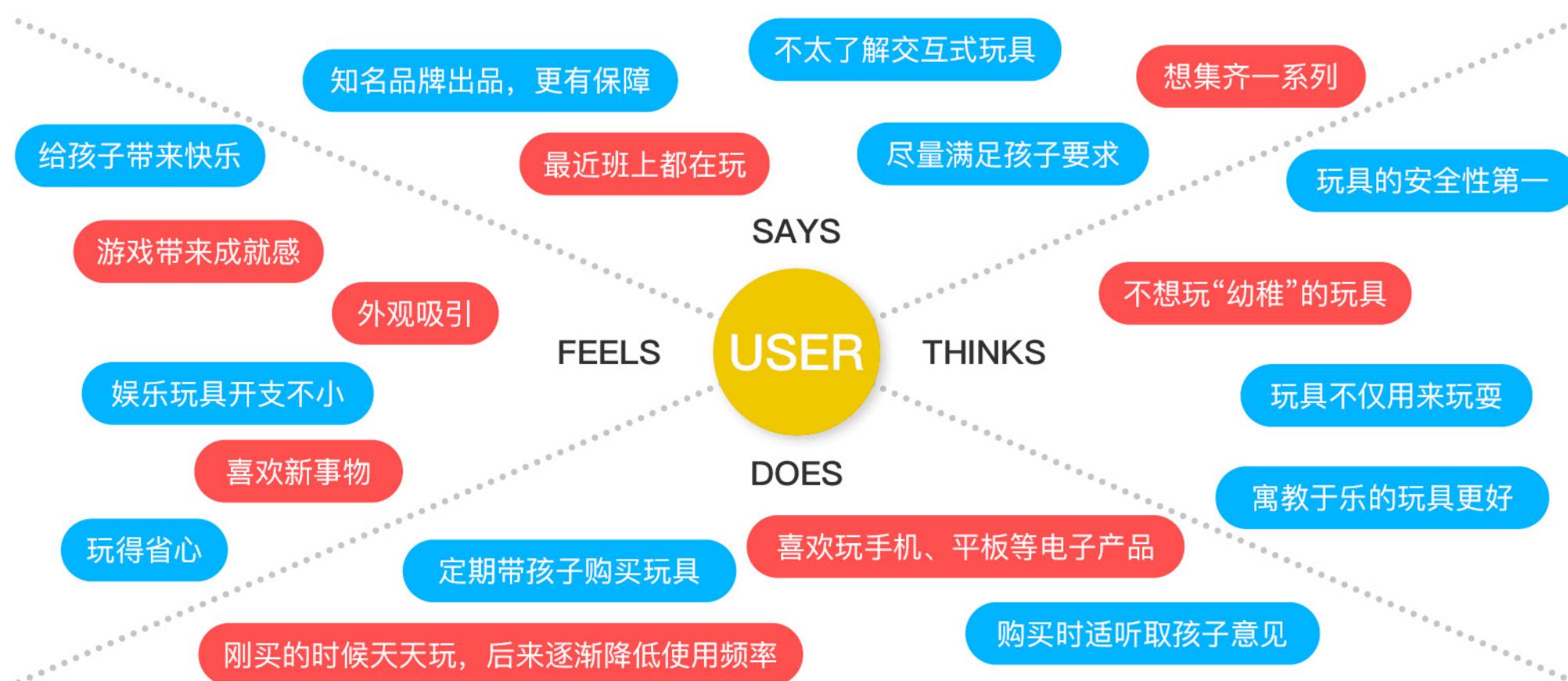
· 用户痛点

1. 大部分家长认为普通玩具难以在购买后给予新的刺激点，导致对孩子没有长久吸引力。
2. 对于电子设备的使用家长会担心对孩子视力、身心健康等造成不良影响。

需求整合

通过同理心地图整合了用户研究中收集的所说、所想、所做、所感，以及用户需求提炼。

颜色说明：将用户以亲子角色划分，同一颜色的用户反馈代表了一种用户角色。

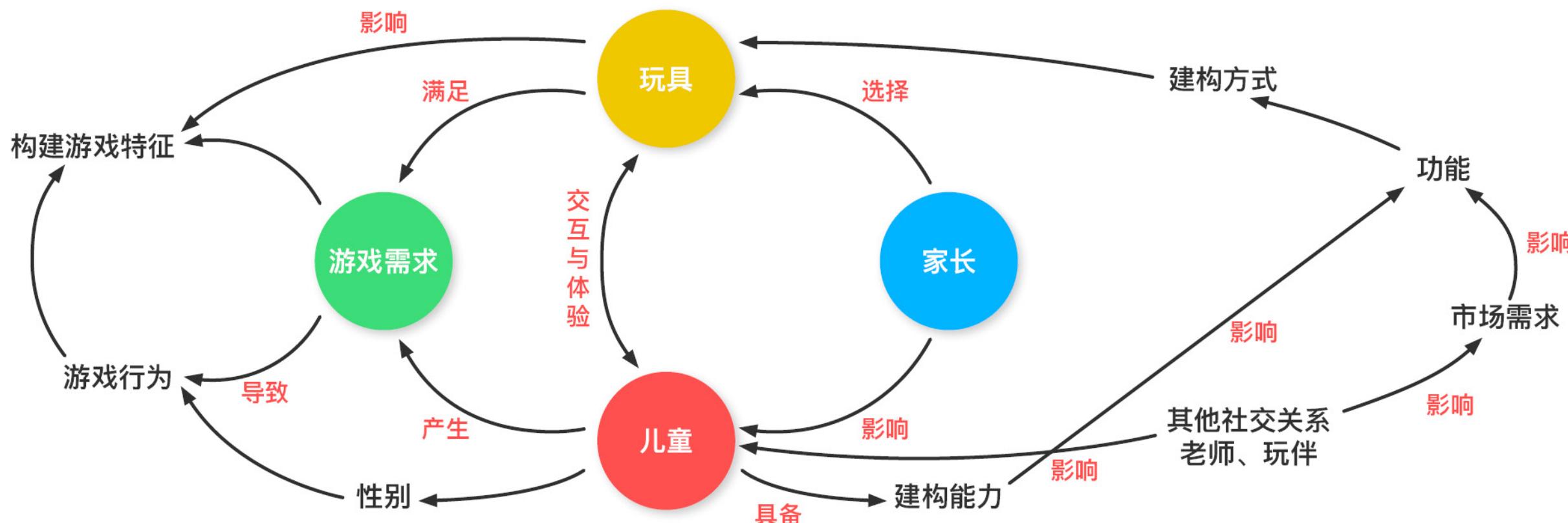


· 提炼

- 对于**儿童**来说，在消费行为方面主要是**感性消费**，普遍注重玩具的强**可玩性**，以及适当的**易玩性**。并且会受到周围小伙伴的影响，其**随意性、冲动性**很大。
- 而对于**父母**而言，在消费行为方面更倾向**理性消费**，玩具不仅是娱乐工具，最好还要有**启发性**，同时**耐玩性**也是父母们会考虑的因素，**全面考量后才会消费**。

需求关系提炼

以亲子角色划分为基础，结合同理心地图中的信息，将用户分为实际消费者和使用者并归纳出需求关系。



客户画像 / 体验地图



用户画像 / 体验地图

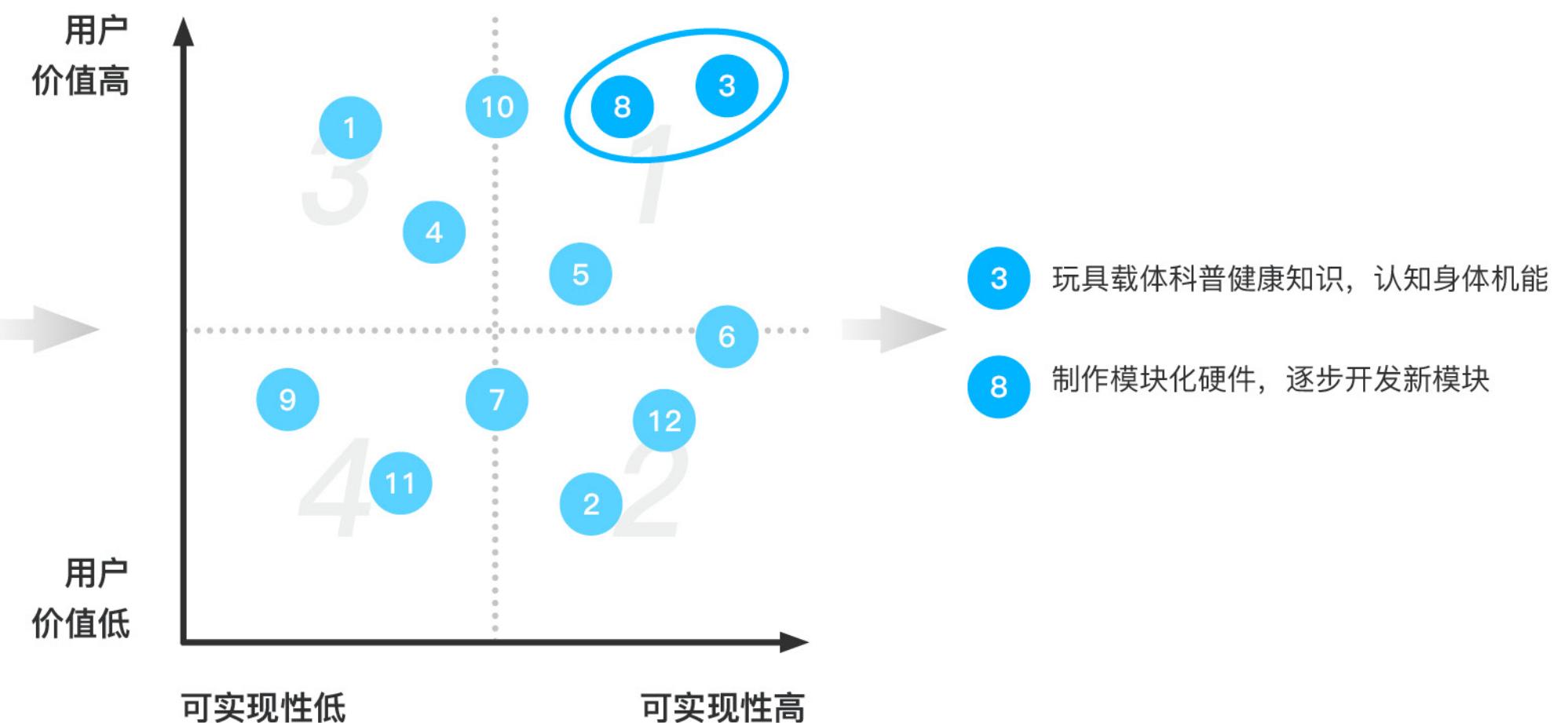


设计机会点提炼

将发掘出的设计机会点按照“用户价值”和“可实现性”排列优先级，选择最优先的机会点进行方案提炼。

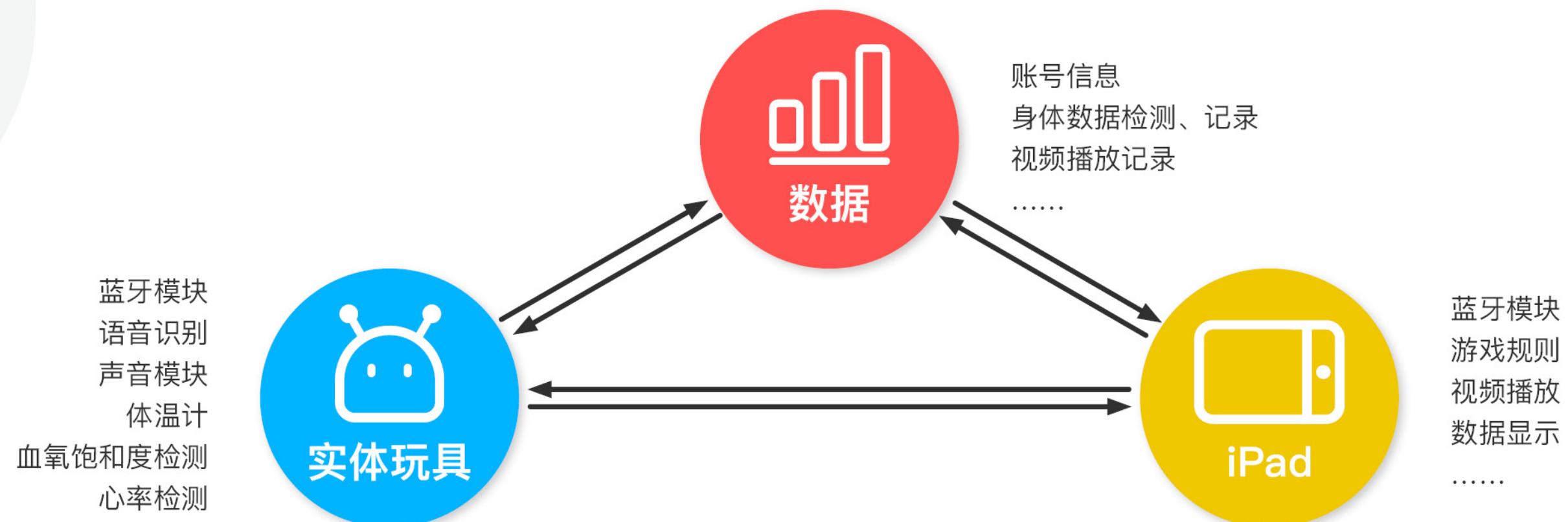
用户价值：用户的使用频率和影响程度。 可实现性：技术的局限与资源限制。

1. 找寻并突出产品差异化亮点
2. 弱化产品的性别倾向
3. 玩具载体科普健康知识，认知身体机能
4. 打造良好的单人、多人游戏机制
5. 确保软件内容与硬件载体的安全性
6. 系统管理限制使用时间
7. 利用软件更新解锁后续新玩法
8. 制作模块化硬件，逐步开发新模块
9. 抓取关键点，延长产品生命周期
10. 设计元素大于正常值，并且周围必须有足够的空间，以免误操作
11. 增加同一玩具的不同玩耍方式
12. 多提供视频、图片信息，减少文字



功能说明

根据方案提炼，总结出产品在 App Toys 体系中的关系、功能说明。

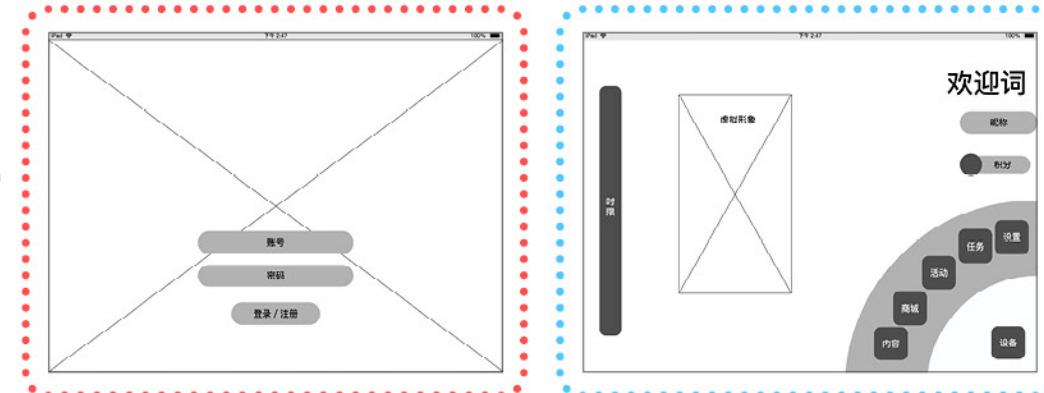


信息架构



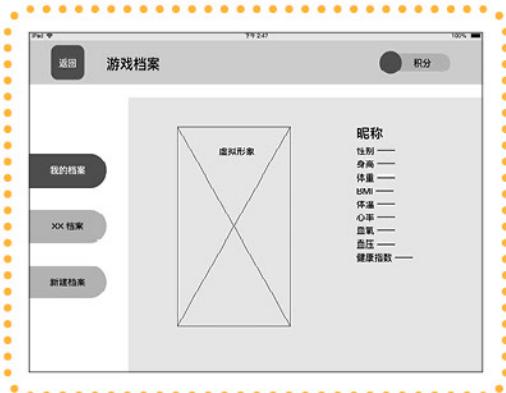
原型设计

启动页

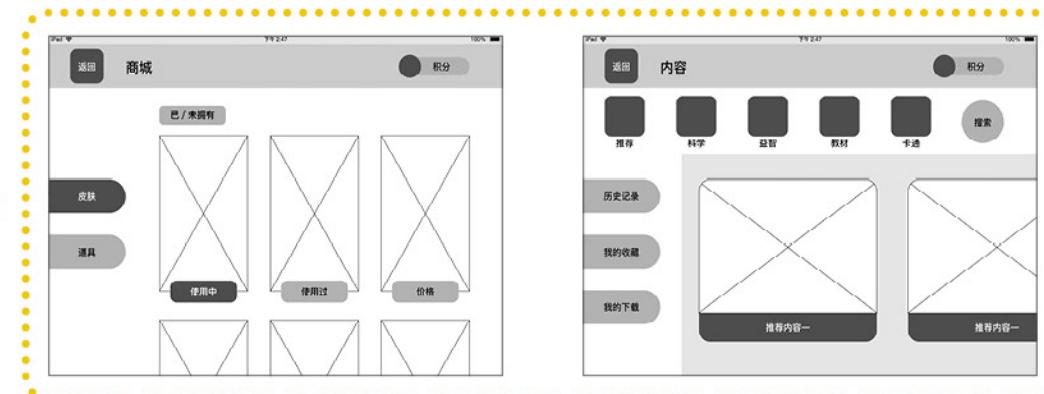


首页

档案

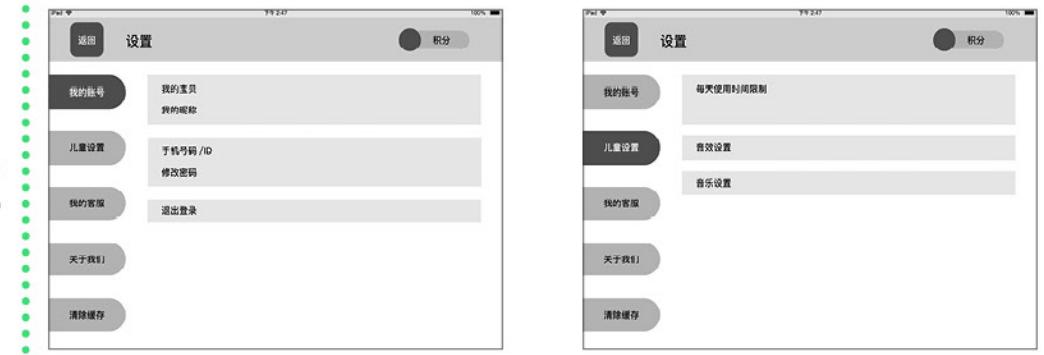


商场



视频

设置





风格设定

由情绪板提炼出关键词。

原生关键词	童年	多彩	快乐			
衍生关键词	童趣 / 游乐场 / 城堡	颜料 / 画笔	海洋球 / 灵动			
现实场景启发						
提取场景颜色						
二次调整色调						

- 在确定色调后，将色调明度、饱和度都调整到同一区间，颜色整体和谐、统一，符合目标用户群体的视觉偏好。
- 调整好的色调基础上，在具体界面中根据整体情况细微调整。
- 测试配色方案带给用户的情绪反馈，使最终配色方案落地。

主题色 #5ad2ff

考虑用户群体的年龄层，以及健康医疗的核心功能，故将此色用为主色

辅助色

#ff5050

错误、警告

辅助色

#ffe650

提醒、警示

辅助色

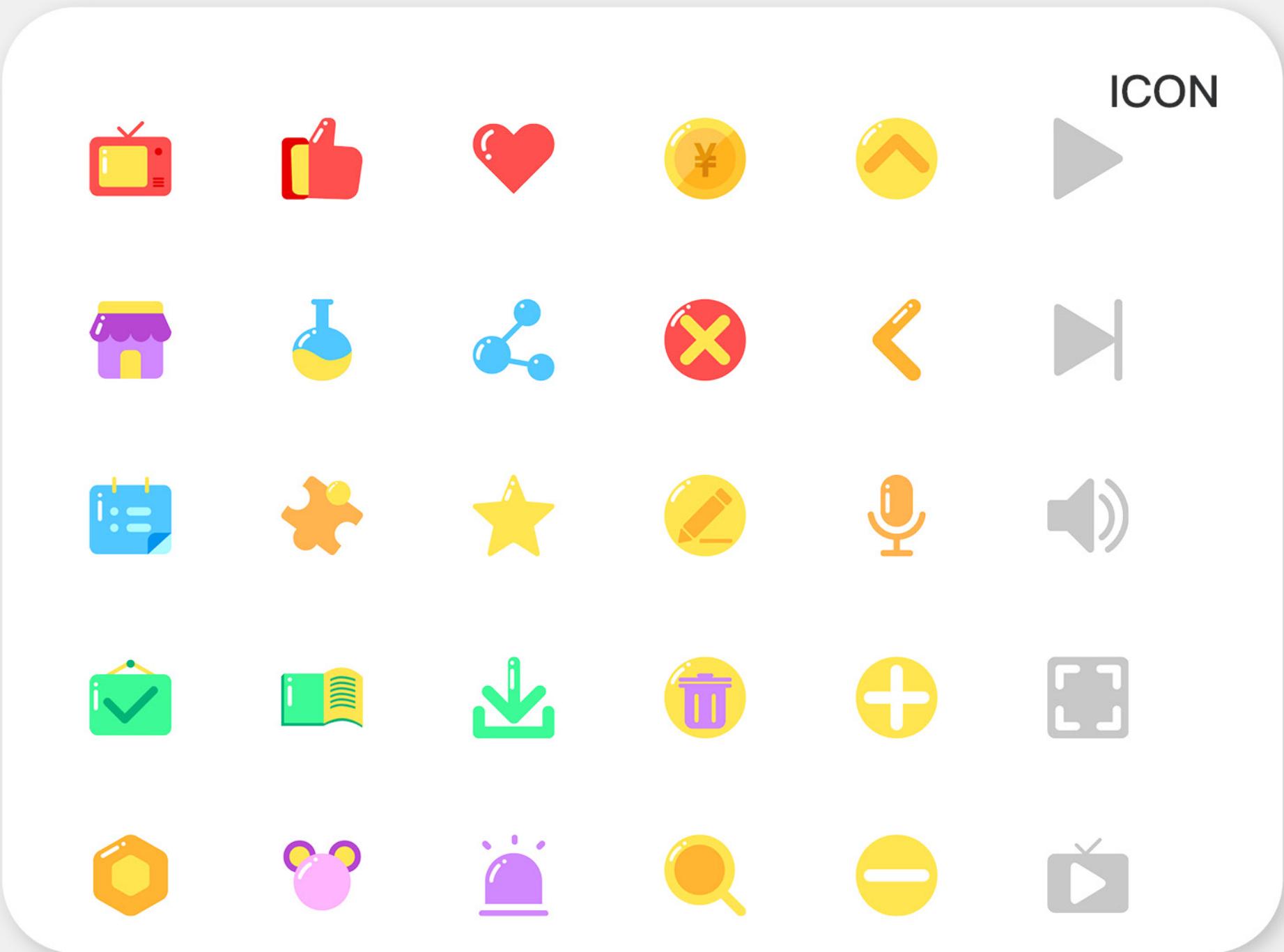
#3cfa78

正确



LOGO 释义

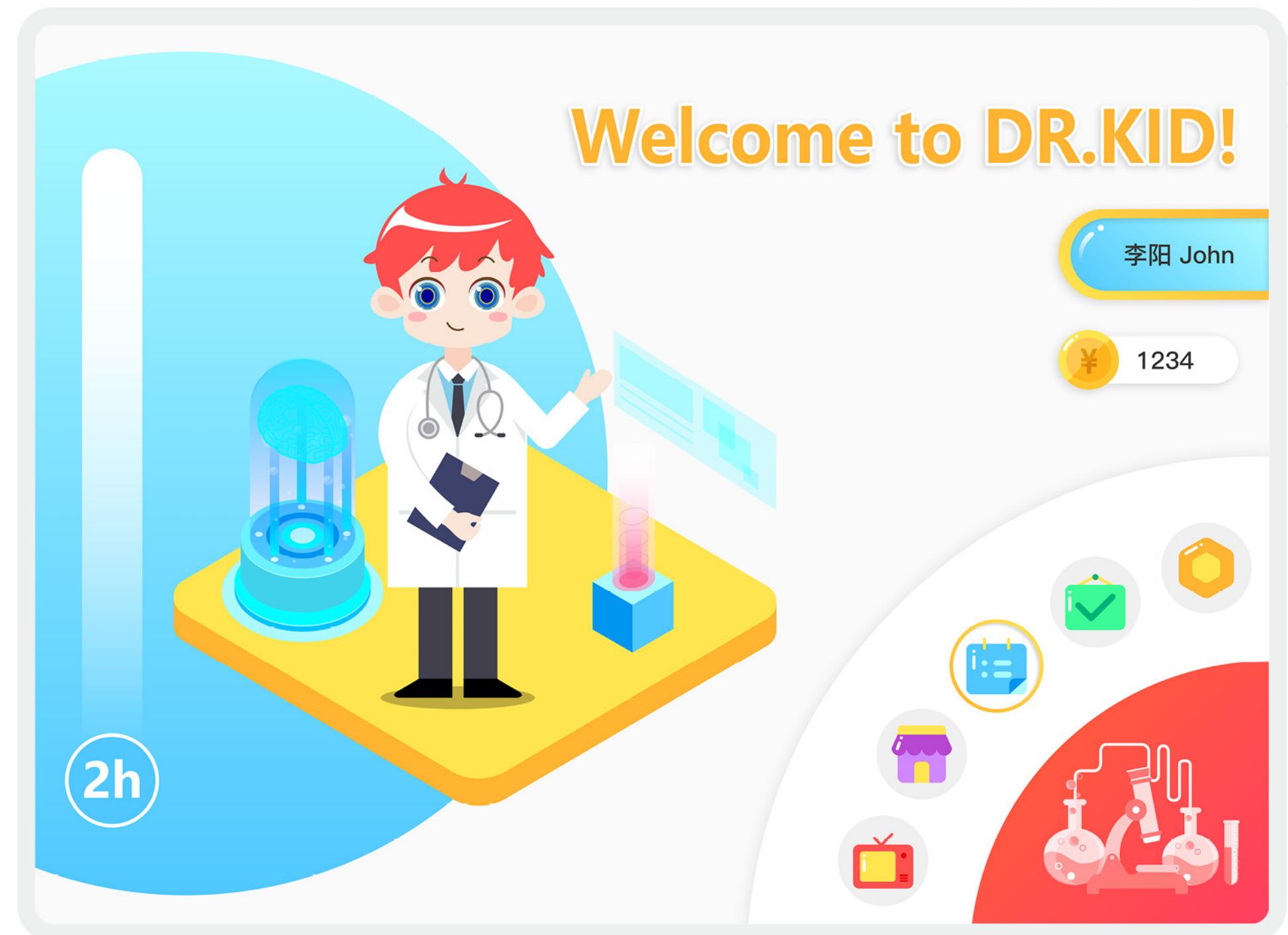
产品名为 DR.KID —— Dr. 为 doctor 一词的缩写，
象征医疗主题；Kid 表示用户人群。
Logo 为品牌角色 Nurse 的头像和产品名称的结合，
也表现了整体产品软硬件结合的概念。



高保真设计

主页面 HOME

最左侧限制时长显示，随时间变淡、减短。
右侧轮盘式导航栏更富有趣味性，
上方为账号、积分展示。





档案页 FILE

显示有硬件助手 Nurse 所测量的数据,
并据此生成图表、评估健康分数。



设置页 SETTING

除了账号设置等常规设置，还有针对家长给孩子的每天使用限时设置，需要二级密码才能修改。



界面展示

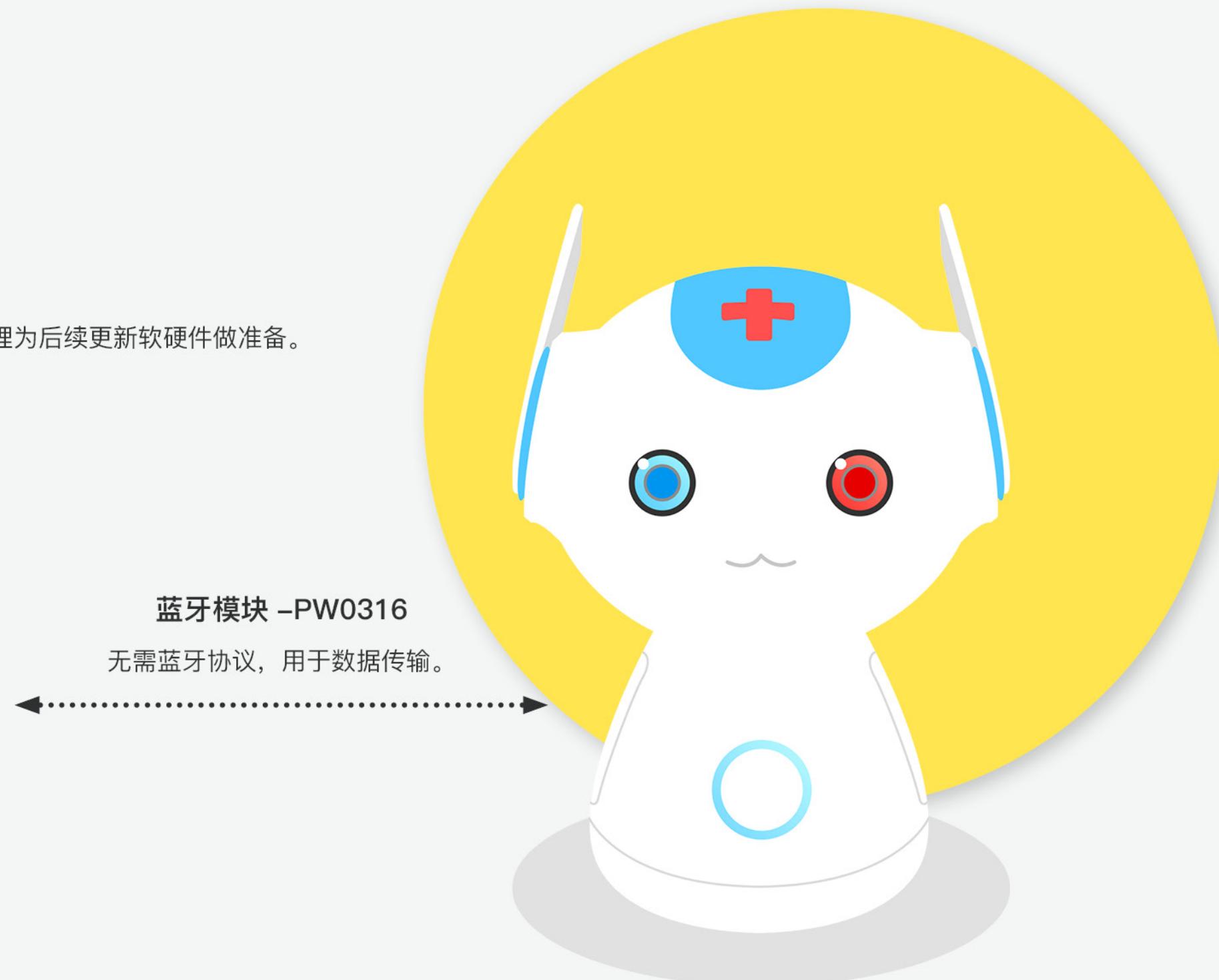
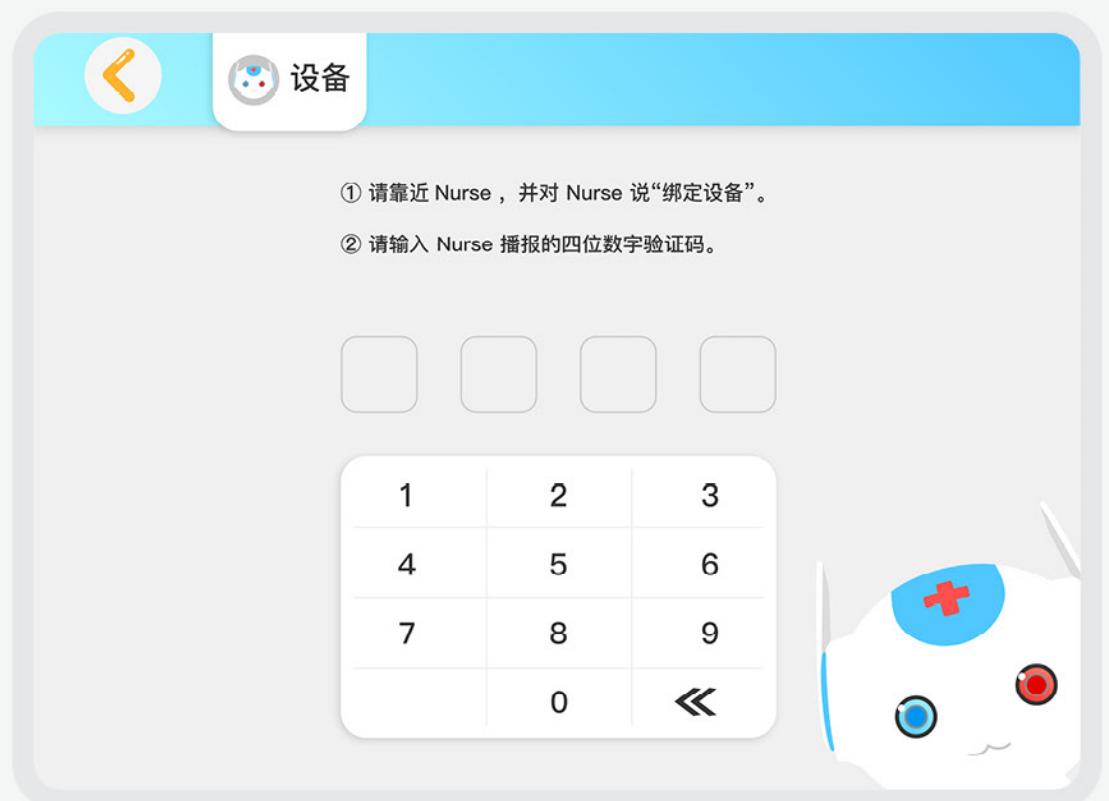


实体产品设计

产品说明

产品造型灵感来自白兔，象征善良温和的小助手，命名为“Nurse”。

主要材质为聚丙烯（PP）。耳朵、眼睛等部分可拆卸，模块化处理为后续更新软硬件做准备。



功能说明

单导联心率监护前端 -AD8232

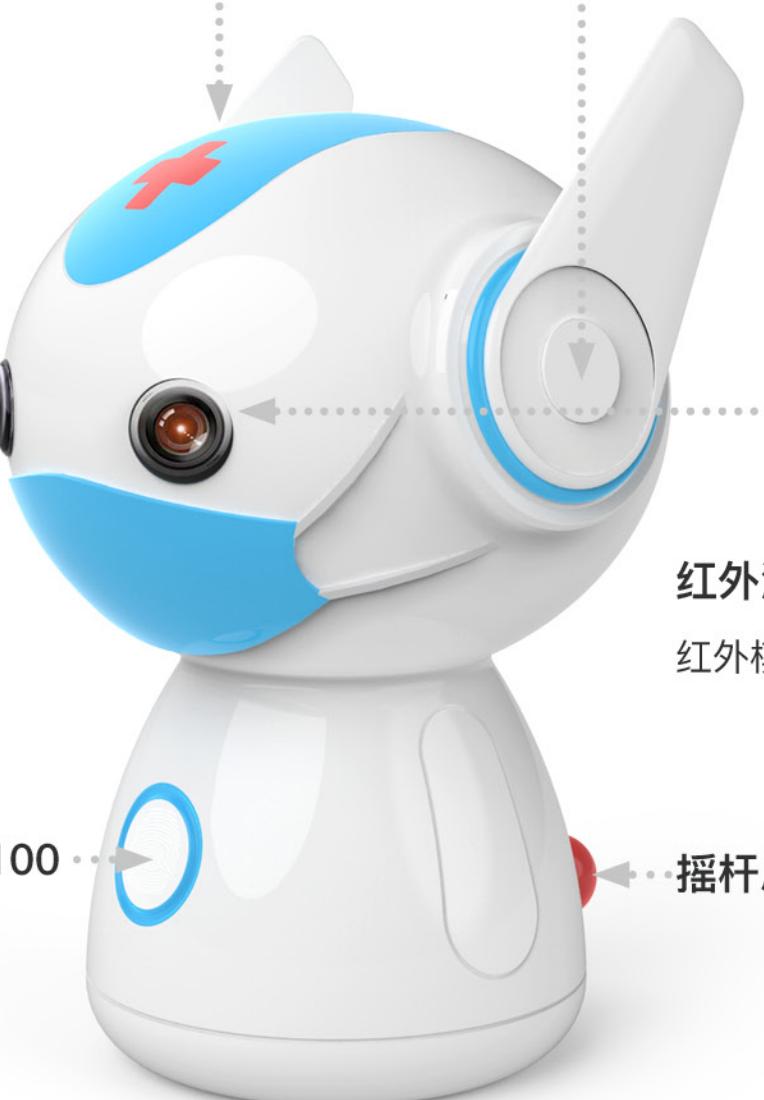
耳朵部分为心率测试模块，
双手握住两边感应即可使用。

深度相机

可测量人体身高、三围等。

血氧饱和度检测 -MAX300100

手指测量血氧饱和度，
接触后将亮起指纹形的灯光。



PANTONE 178C

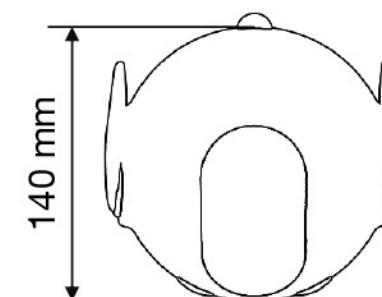
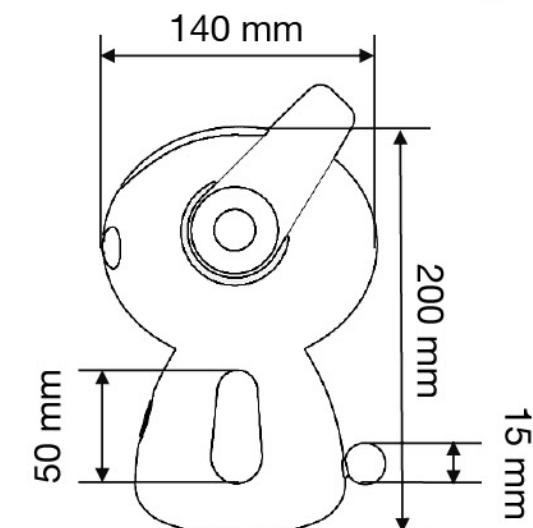
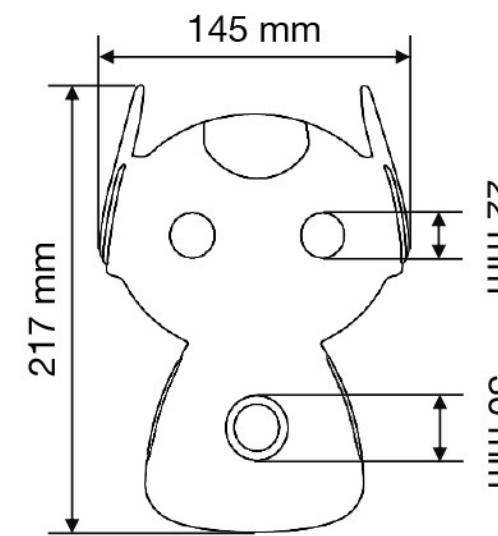
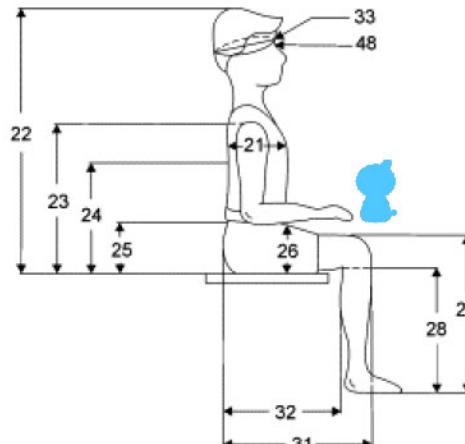
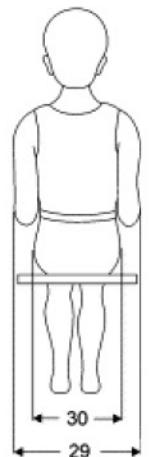
PANTONE 298C

White

红外温度计 -tmp115

红外模块测量体温快捷方便。

摇杆总电源开关



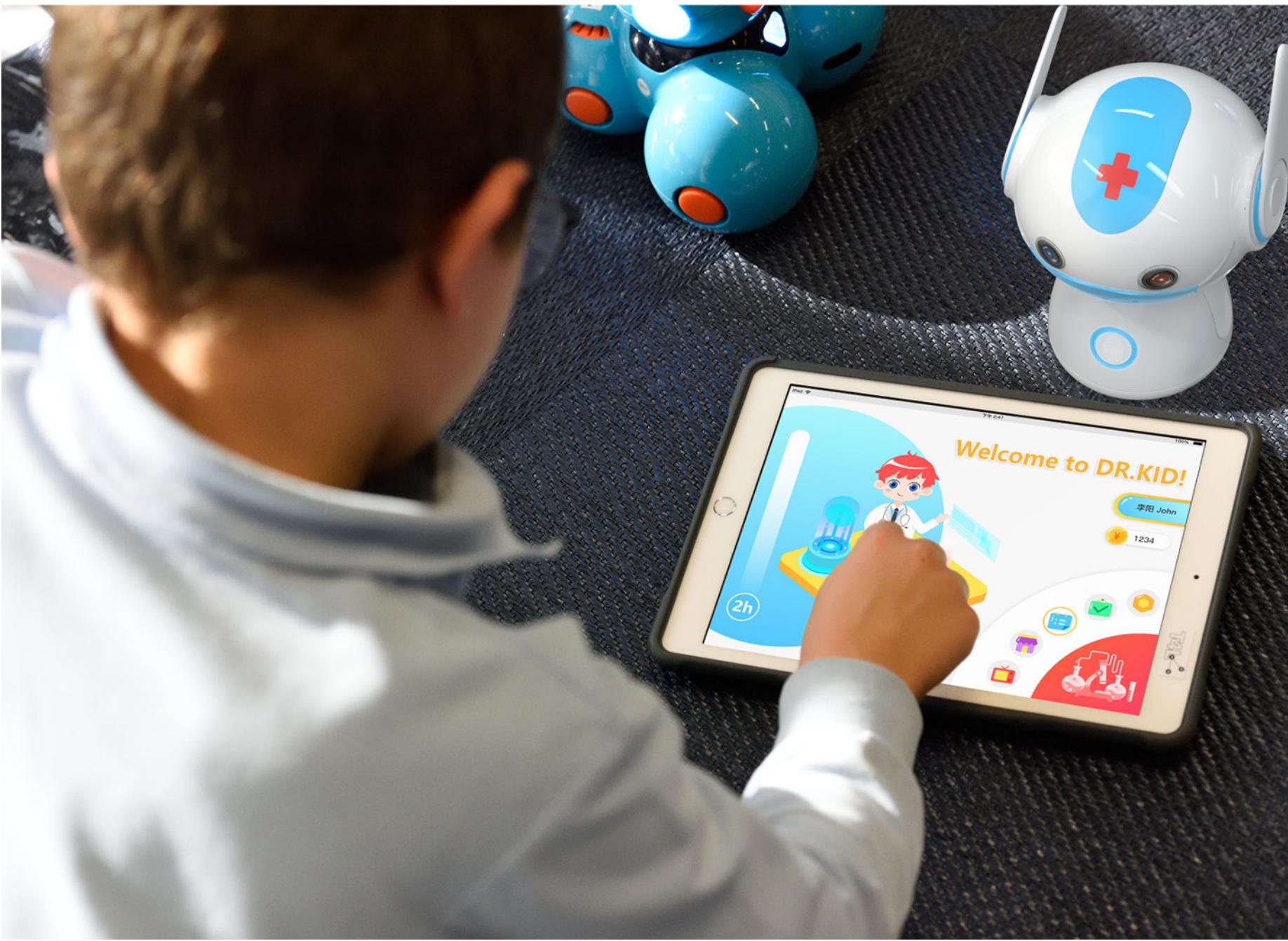
7-10岁的儿童身体尺寸比成年人小，因此在考虑人机尺寸方面更应讲求符合儿童。

尺寸图

场景展示



总结说明



1 贡献

- 在共 3 名设计团队中，2 名设计成员，1 名技术成员。
- 与设计成员共同开展前期桌面、用户研究，独立完成用户分析并输出与用户画像和用户旅程地图。
- 技术成员提供软硬件编程，所有设计方案独立完成。

2 收获

- 对交互设计流程有了较全面的认知，熟悉桌面研究、用户研究概念提炼与聚合的方法，锻炼独立设计能力。

3 反思

- 对消费者和使用者的研究不够深入，如何从消费者的角度设计吸引家长的购买？以及从使用者的角度满足儿童需求多样化？
- 在界面设计当中没有足够的设计规范，硬件部分的交互性不够。



西部战区
Western Theater Command

西部战区数据融合系统

Data Fusion System Of Western Theater Command

视觉设计与规范建立

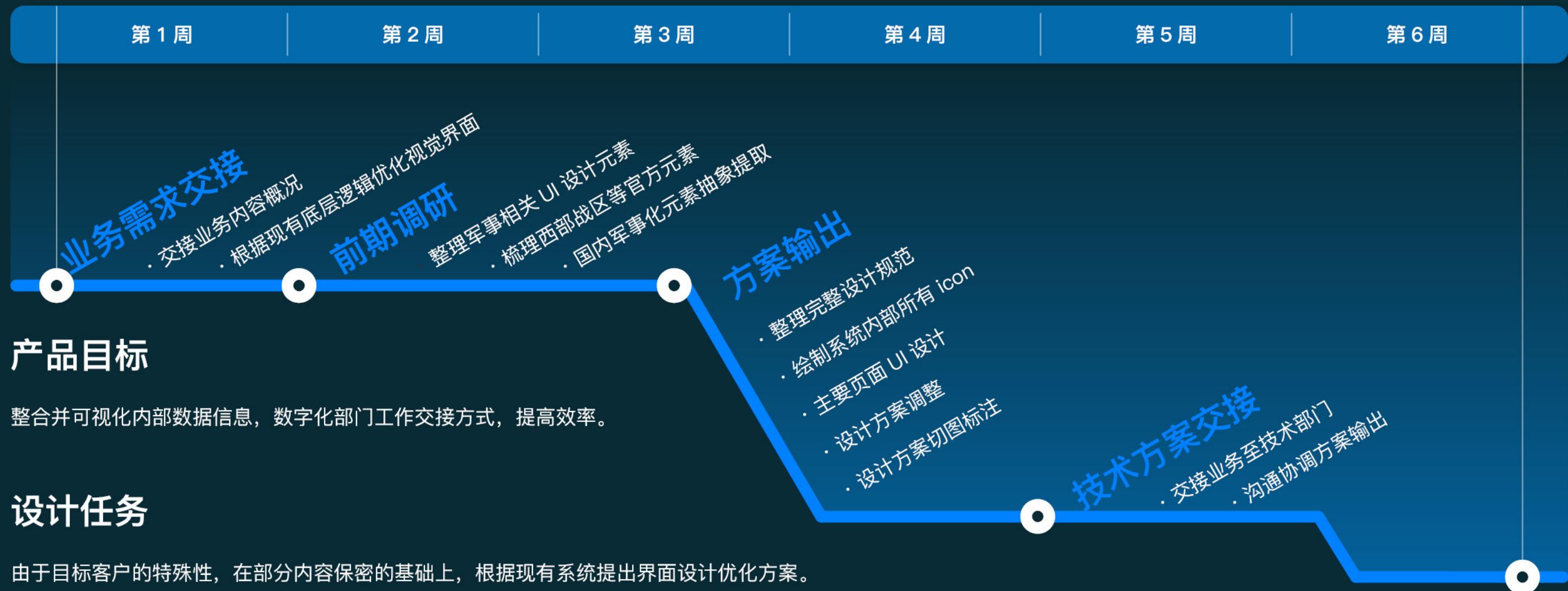
产品说明

西部战区数据融合系统是支持内部办公管理高效运转的业务系统，通过建立数字化系统，提高办公效率。

The screenshot displays the 'Data Fusion System' interface. At the top, there's a header bar with the system logo and title. Below it is a navigation sidebar with options like '首页', '元数据管理', '数据资产管理', '标准规范', '订阅分发', and '系统管理'. The main content area features a '系统管理者' section for '人社部 - 人力资源部'. It includes a '数据资源项目' section with six project cards, each showing a blue shield icon, the text '项目一', and a placeholder message about the project's description. Below this is a '动态' (Activity) section with three items, each showing a yellow shield icon, the name '林专家', the department '人力资源部', the action '新增了生态文化资源', and the date '2001年'. A '查看更多' (View more) link is at the bottom right of this section.

项目背景

PROJECT BACKGROUND

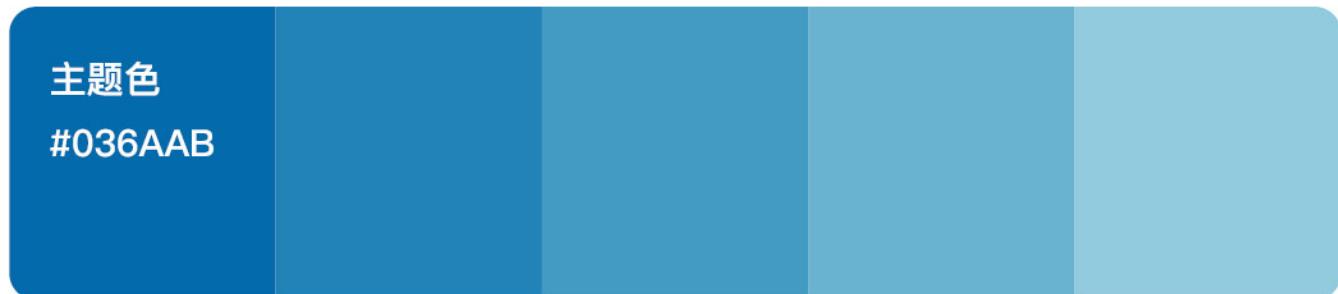


设计规范

DESIGN CODE

· 产品色

由于使用者的工作特殊性，在配色选择上需满足严谨、镇定、安全的情绪反应，以及考虑工作中需要做出决策的情况较多，因为为了避免颜色对使用者决策的干扰，选取拂晓蓝为产品色。



· 功能色

大多情况下辅助色是根据主色确定的，在视觉上保持一致，考虑代表信息的各类状态展示，遵循用户对色彩的认知习惯，将功能色应用到整个系统中。

#0081FF

提示 / 重要信息 / 链接

#50C828

成功 / 正确

#FAAD14

警示 / 询问 / 谨慎操作

#F5222F

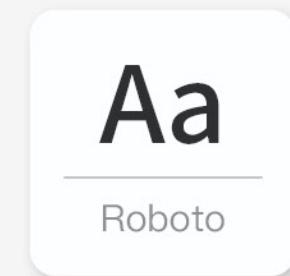
出错 / 危险操作 / 失败

字体系统

默认字体

中文：思源黑体

西文 & 数字：Roboto



字号与字高

字号：14px

数据融合系统

行高：22px

正文字号为 14px, 行高为 22px。

字体颜色

文字的颜色参考 WCAG 的标准，将正文文本、标题和背景色之间保持在 7: 1 以上的对比度。

字体类型	亮色模式下	黑暗模式下
主要文字	● #000000—85%	● #FFFFFF—90%
常规文字	● #000000—65%	● #FFFFFF—80%
次要文字	● #000000—45%	● #FFFFFF—60%
占位文字	● #000000—25%	● #FFFFFF—40%

系统图标

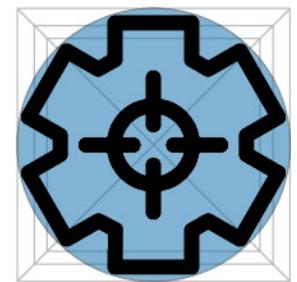
图标尺寸

常规使用中，为避免图标个数过多，选择 32px（最小尺寸）、48px、64px、80px、96px、128px、160px（最大尺寸）作为主要图标尺寸。



定义边界

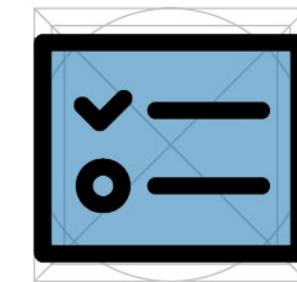
定义关键网格和边界，保证基础形状和视觉比例。



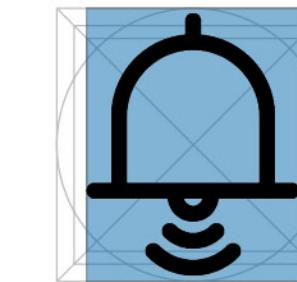
圆形图标



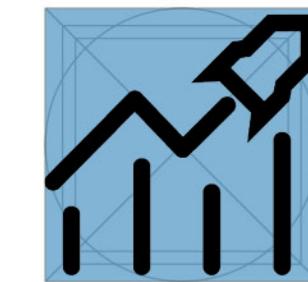
方形图标



横长图标



竖长图标



异形图标

图标设计

造型来源

整体图标采用常规通用图标与[军事](#)、[通信](#)相关元素组合设计而成。

① 首页: 火箭



② 元数据管理: 瞄准镜



③ 数据资产管理: 火箭



④ 订阅分发: 火箭



⑤ 标准规范: 徽章 + 军刀



⑥ 系统管理: 瞄准镜



⑦ 项目: 锦旗 + 五角星



⑧ 动态: 旗帜 + 五角星

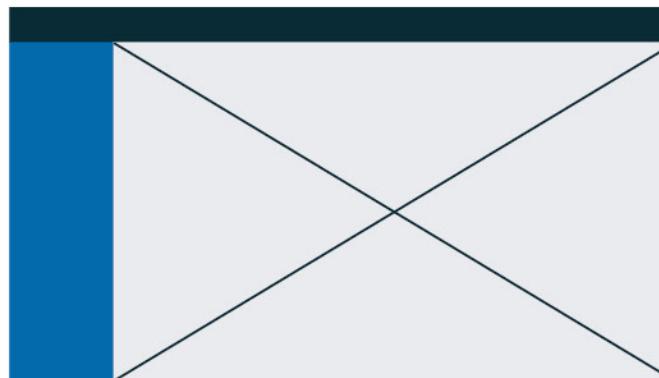


⑨ 热门数据源: 卫星 + 五角星



栅格布局

- 调查使用人员的电脑分辨率普遍为台式电脑，由此选择 1920*1080 尺寸。
- 栅格化可以减少设计决策时间，让页面变得规律，提高页面一致性同时提高后期开发效率。



140px

20px

1080px

1920px

数据融合系统

你好, 郑先生

全部项目

运行任务数 1325

任务总数 1911

元数据总数 875

查看更多

1325

1911

875

1080px

1920px

部分组件展示

元数据管理

- 元数据
- 分类管理
- 标准代码

关系型数据库

hive

↓ 类型导出 等级 open

元数据导出

运行任务数 1325

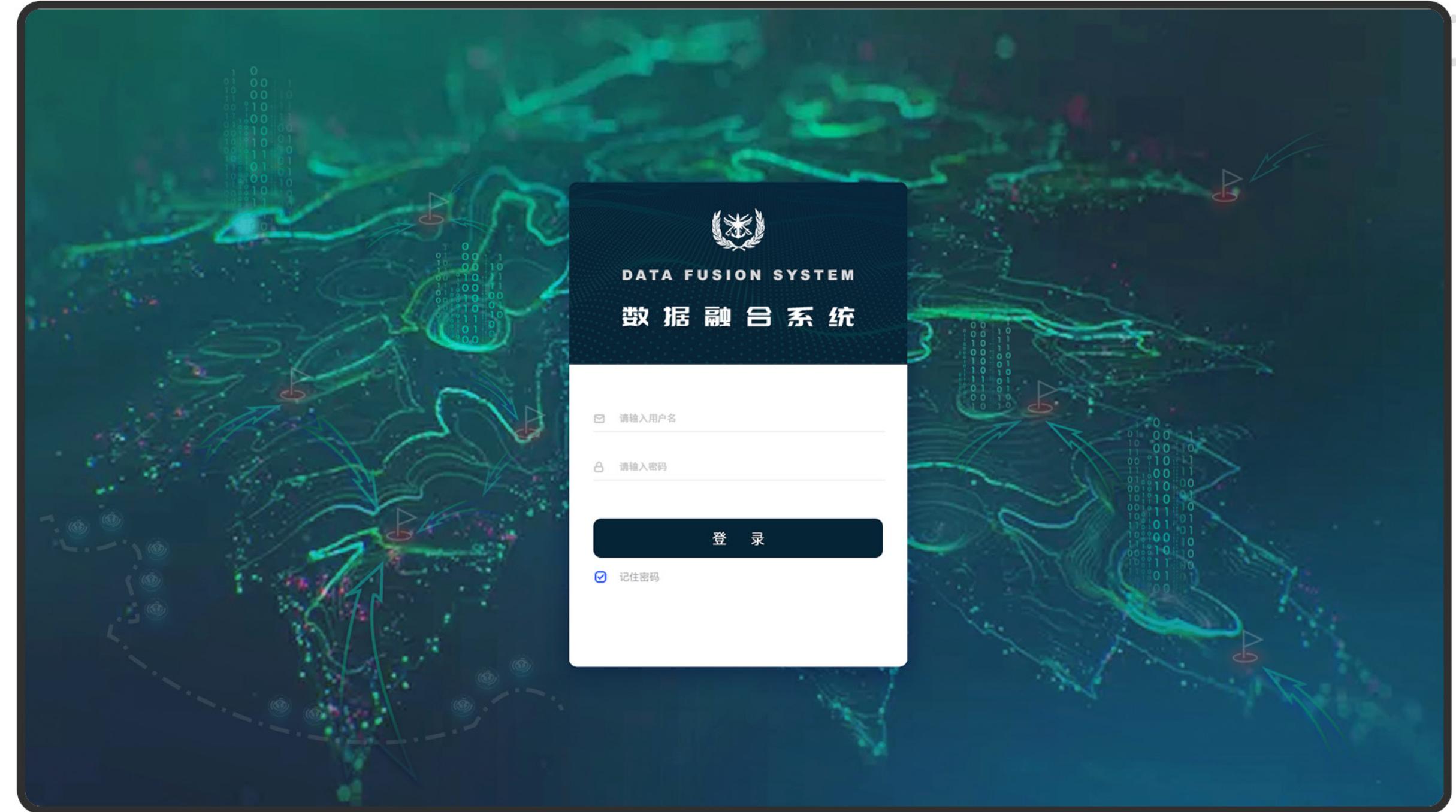
当前 1-4 条共 4 条 < 1 > 10 条 / 页

页面设计

PAGE DESIGN

— 登录页

LOGIN



首页

HOME

 数据融合系统

你好, 郑先生 

9

首页 X 元数据管理 X

系统管理者
人社部 - 人力资源部

搜索框

全部项目

运行任务数 1325

任务总数 1911

元数据总数 875

数据资源项目

项目一 项目一 项目一

项目一 项目一 项目一

动态

查看更多

林专家在人力资源部下新增了生态文化资源
2001 年

林专家在人力资源部下新增了生态文化资源
2001 年

林专家在人力资源部下新增了生态文化资源
2001 年

数据资源分布



元数据

METADATA

数据融合系统

你好, 郑先生

元数据管理

元数据

分类管理

标准代码

关系型数据库

hive

hbase

Kafka

hadoop

基础设施

流程

类型消息 类型名称: hive 描述: 这一个协议 元数据数目: 38

元数据导出 新增元数据

请输入名称 请输入分类 请输入所有人 请输入术语 搜索

#	名称	描述	类型	分类	术语	所有人	操作
1	元数据一	活动描述	hive	等级 部门 水果	男 0	林专家	修改 删除
2	元数据二	活动描述	hive	等级 部门	开 open 男	吴专家	修改 删除
3	元数据三	活动描述	hive	等级 部门 水果	男 0	邱专家	修改 删除
4	元数据四	活动描述	hive	等级 职称 水果	男 0	郑专家	修改 删除

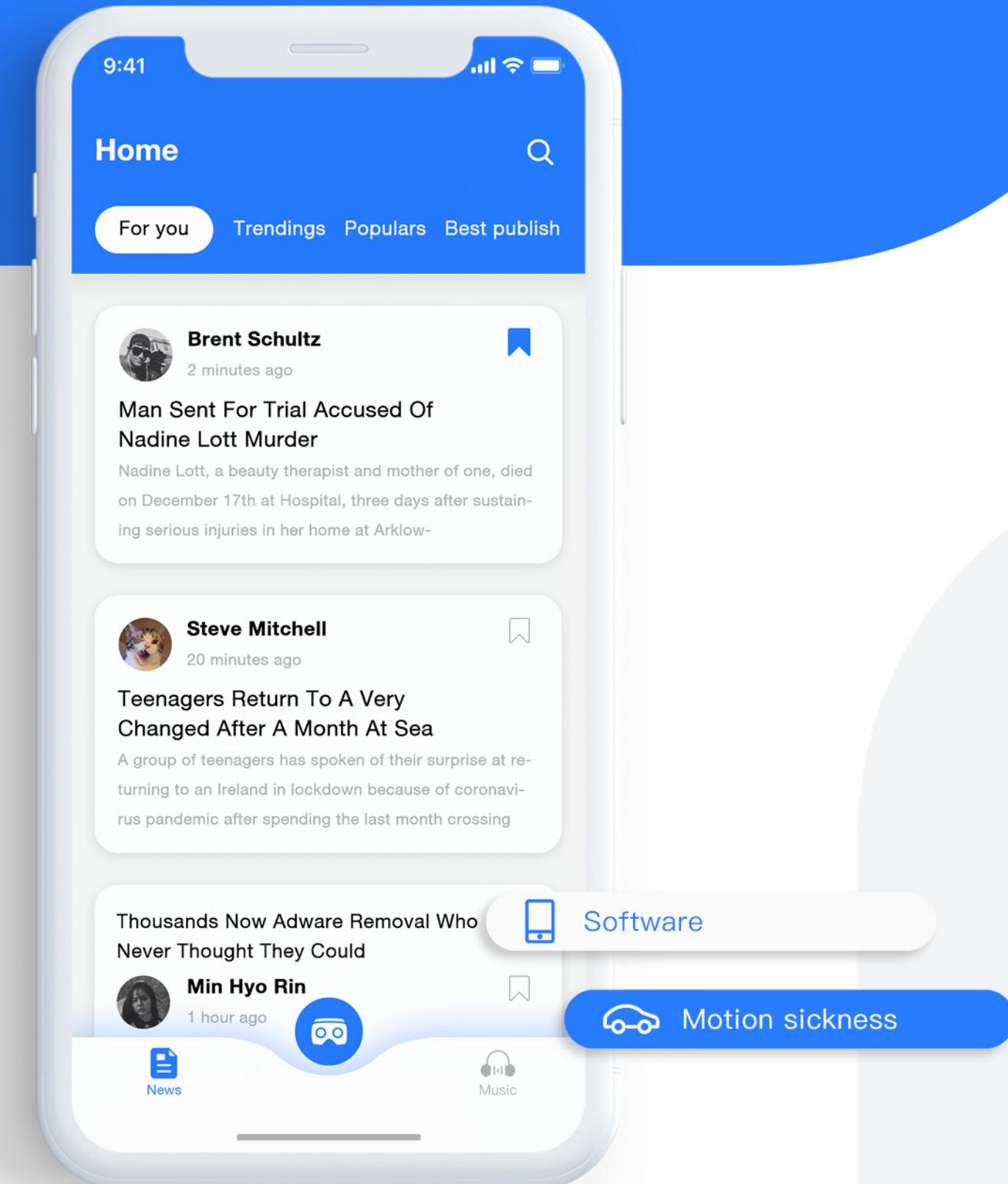
当前 1-4 条共 4 条 < 1 > 10 条 / 页

项目总结

PROJECT SUMMARY

- 项目特殊性，对核心业务没有细节的了解。
- 在视觉设计部分对设计规范有了初步认知，但没有整理出完整的组件规范。





NauseaFree

Preventing And Relieving Motion Sickness

针对乘坐交通工具使用手机，可能发生晕动症人群，制定一款缓解晕动症的 APP。

项目背景

PRODUCT BACKGROUND

1 用户层面 / USER

现代人乘坐交通工具多使用移动设备，而使用移动设备易导致晕动症。

2 市场层面 / MARKET

中国是世界上“晕动症”发生率最高的国家之一，目前市场并无完整开发出的针对“晕动症”的 APP。

3 技术层面 / TECH

把传感器获取的物理量转化为大脑感所适应的运动，再将用户视觉信息替换为与平衡感协调的画面。

视觉

交通工具内景
大部分为
静止状态

平衡感

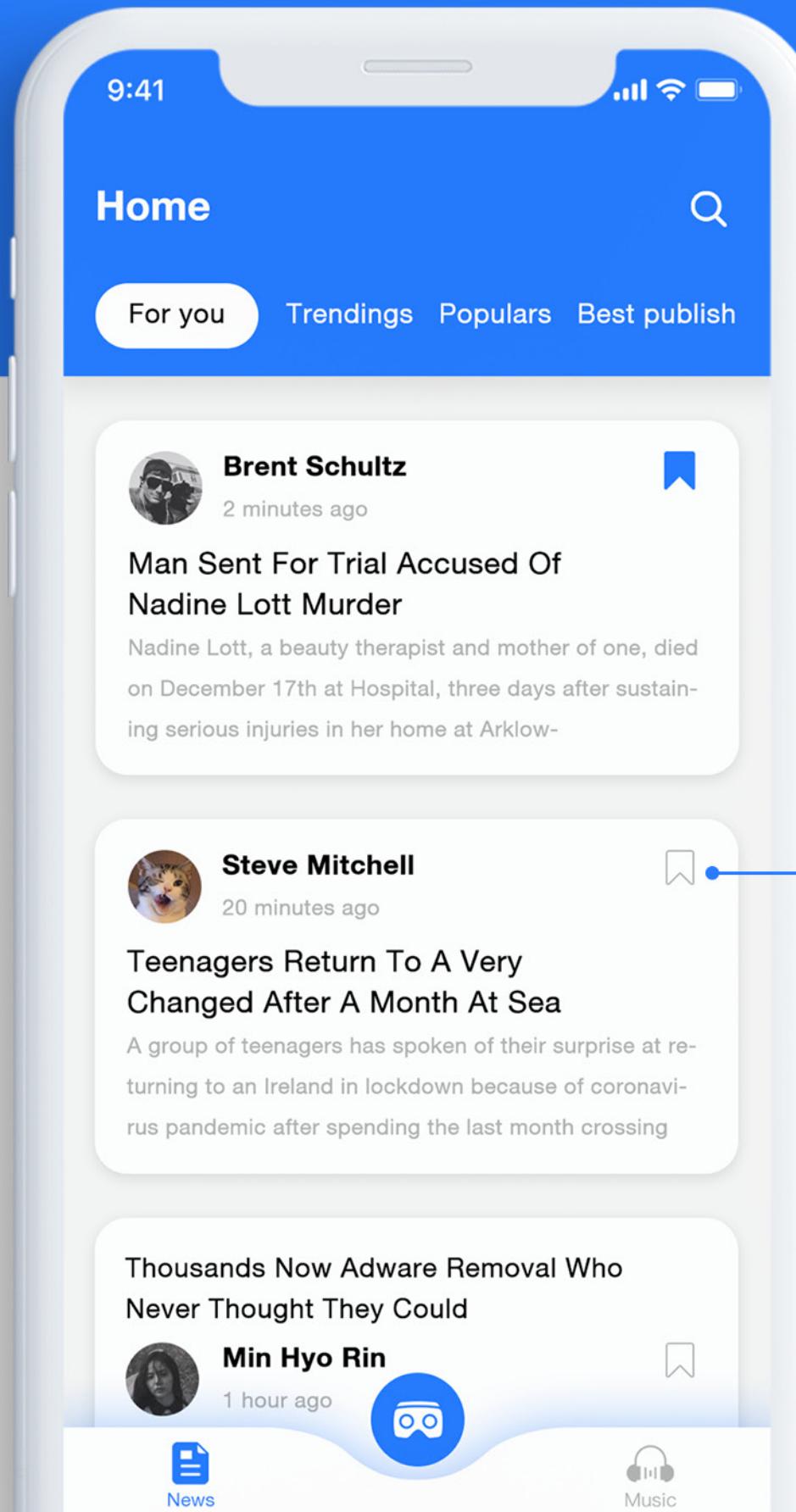
随着交通工具
移动而
感到运动

冲突
Conflict

Inspired by *Controlling motion sickness and spatial disorientation and enhancing vestibular rehabilitation with a user-worn see-through display.*

HOME

首页



Card-style news presentation.

Personalized push for users.

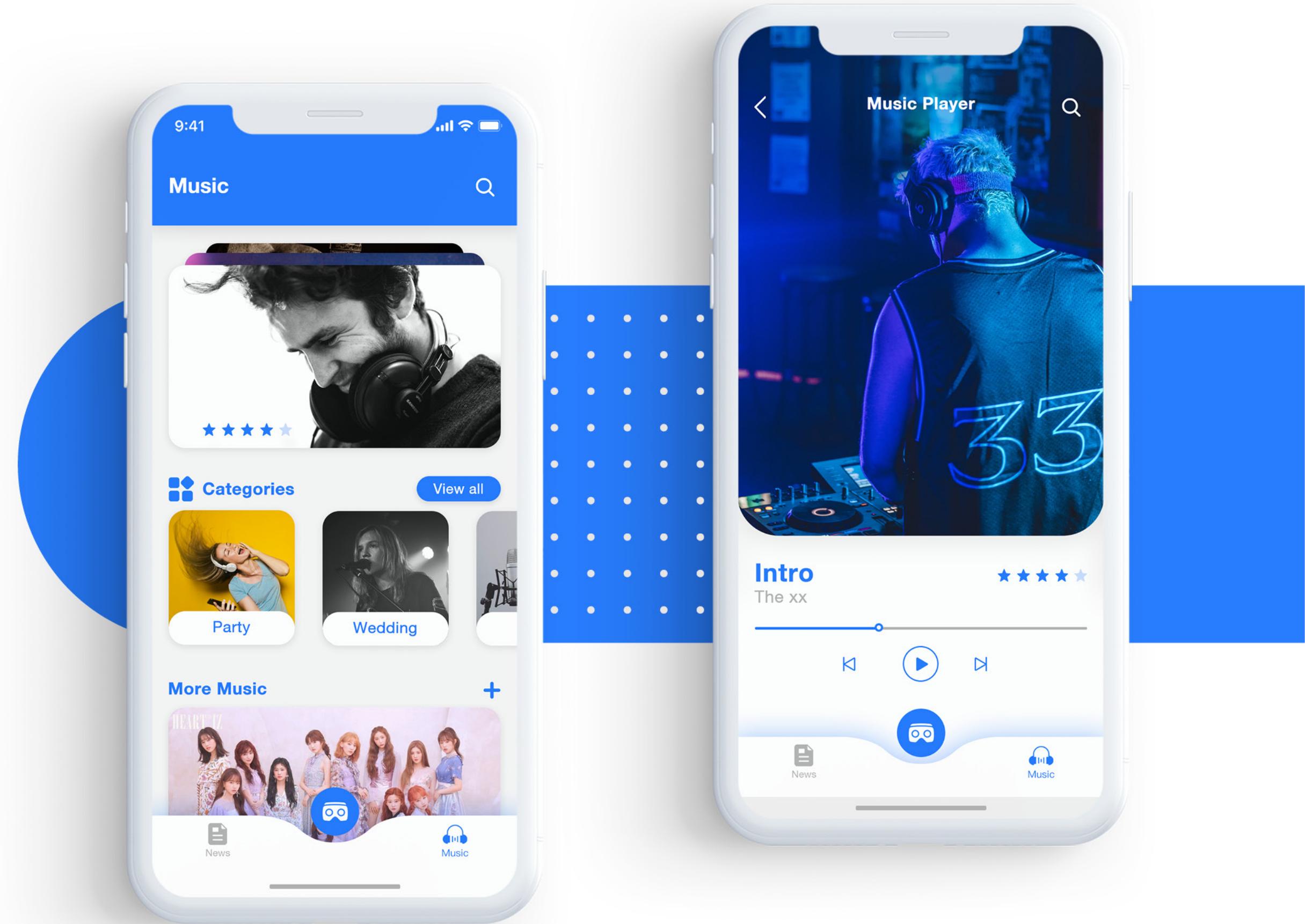
卡片式新闻展示，为用户精准推送。

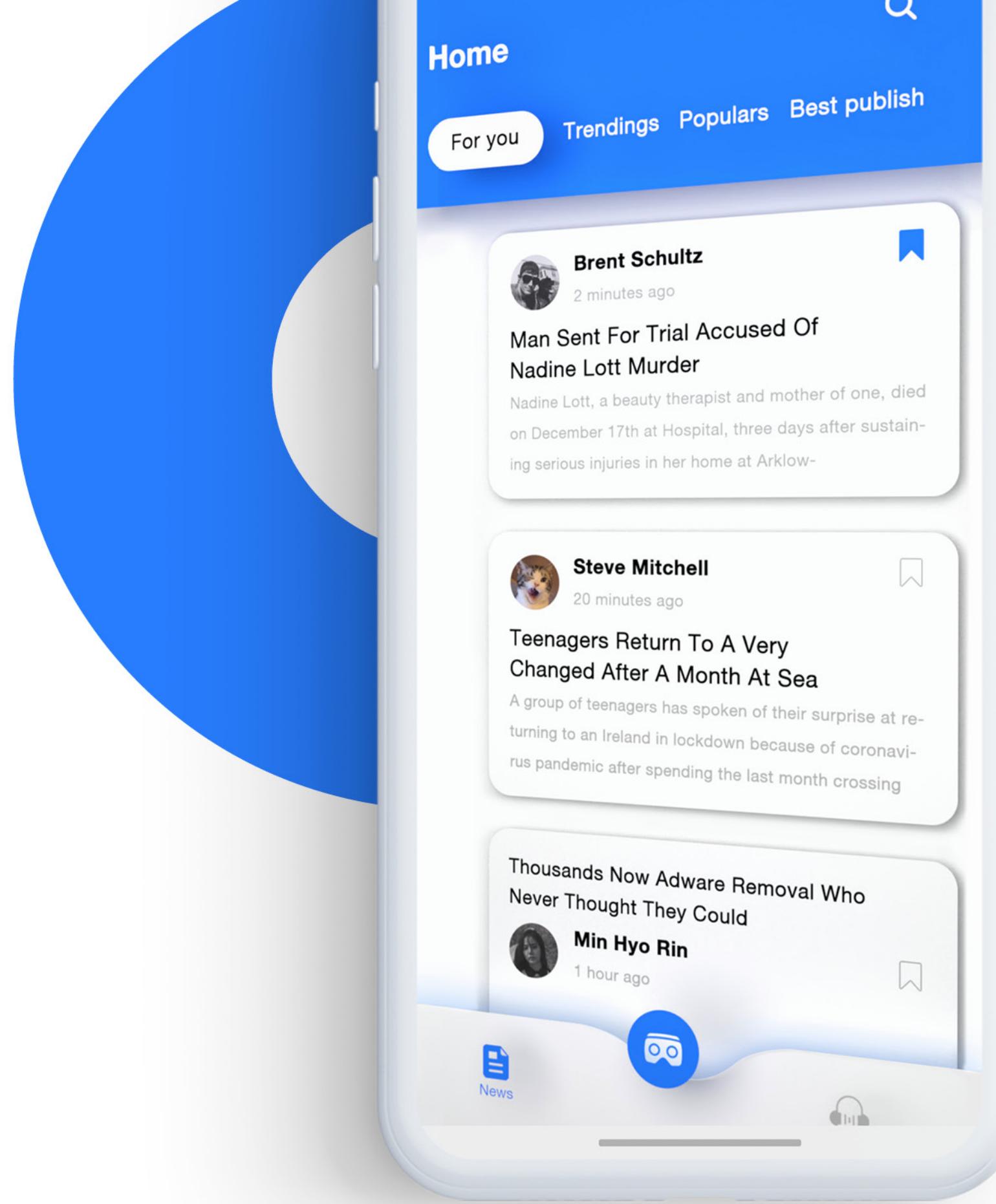
MUSIC

音乐

Music with 3D stereo effects based
on motion sensors.

根据传感器形成 3D 立体音乐。





DYNAMIC EFFECT

动效展示

The interface produces motion-based animations to harmonize users' vestibular system with vision.
界面根据传感器生成动画，协调用户的前庭系统。



Teenagers Return To A Very Changed After A Month At Sea



Steve Mitchell

20 minutes ago

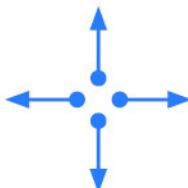


A group of Irish teenagers has spoken of their surprise at returning to an Ireland in lockdown because of coronavirus pandemic after spending the last month crossing the Atlantic in a wooden sailing ship.

The eight teenagers, all transition year students from Dublin, Cork and Wicklow, were among 35 sail trainees who left Antigua in the Caribbean aboard the Jubilee Sailing Training ship, SV Tenacious on

VR MODE

VR 模式



With the phone placed in a VR box, move head up or down to scroll the content, left or right to switch between news.

将手机插入 VR 盒子中，上下点头滑动新闻，左右摇头切换另一条新闻。

项目总结

SUMMARY

- 需加强界面风格统一度。
- 主题动画进一步美化。
- VR 模式形式需改进。
- 手机传感器灵敏度不够。

DARK MODE

夜间模式



Heart Function Detection

心功能检测仪

用于临床医学的无创血流动力学参数检测分析仪，可预测心血管病变趋势。



产品概述

PRODUCT OVERVIEW



产品介绍 / INTRODUCTION

用于临床医学的无创血流动力学参数检测分析仪。

用户人群 / STORY

主要由医院的专业医护人员操作，临床检测心功能。

产品目标 / TARGET

帮助医生评价心功能疾病、诊断用药，同时提前预测心血管的病变趋势等。

功能说明

FUNCTION

1 技术 / TECH

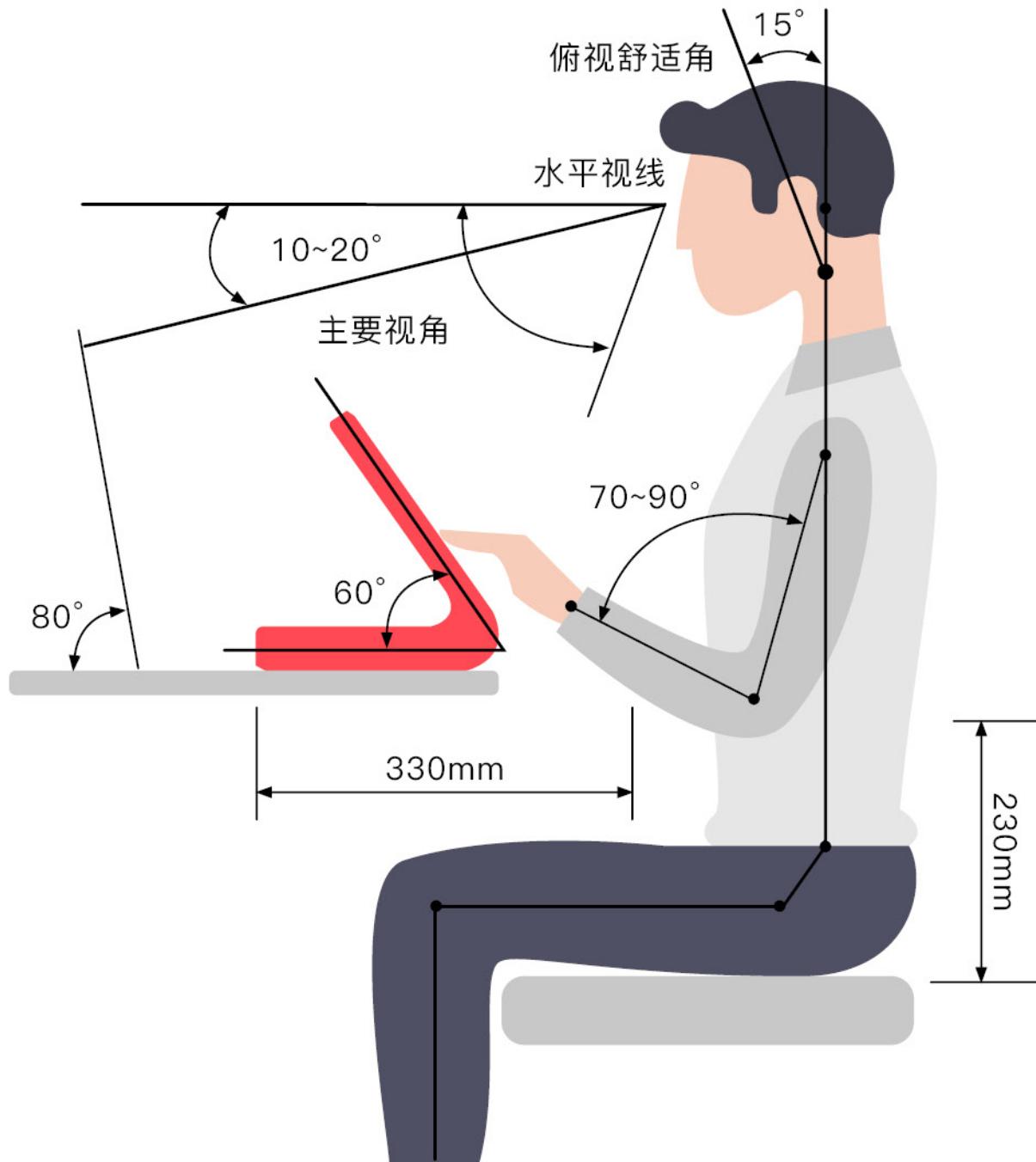
开创无创检测分析系统，缩短检测时长更节约设备成本。

2 对于患者 / PATIENTS

帮助患者极大程度降低了身体疼痛感，以及感染风险。

3 对于医生 / DOCTOR

医护人员无需特殊培训，且可继续使用设备。



项目总结

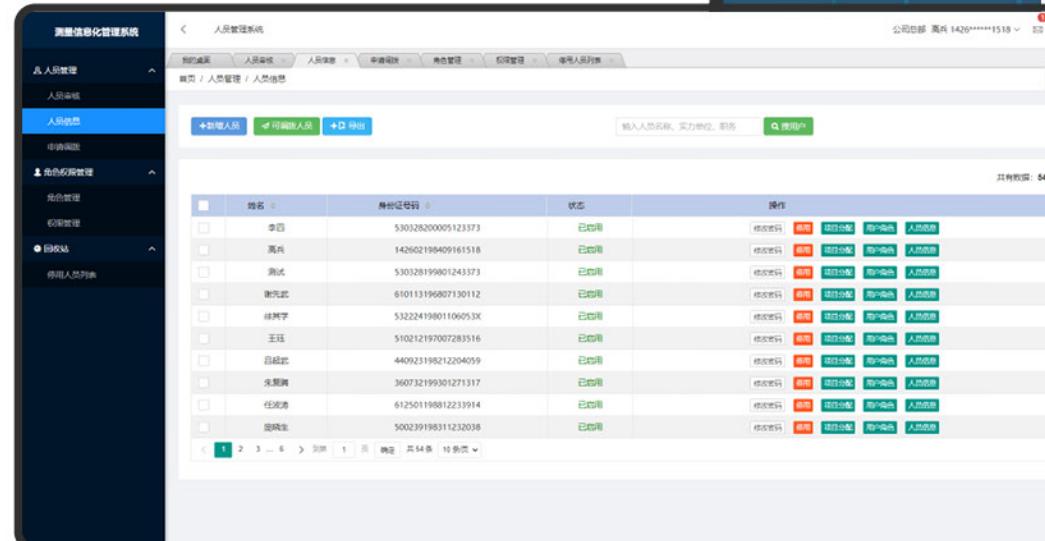
SUMMARY

- 造型设计上简约，可更加大胆创新。
- 第一次从构思到实际加工独立完成。
- 技术的创新，有所限制产品外观与结构。



该产品于中全安芯智能医疗设备有限公司展厅展示

中铁八局工程 测量智慧管理 控制平台



The screenshot shows the homepage of the Sichuan Fine Arts Institute's course testing platform. At the top left is the university logo and name. The top right shows a user profile for 'Vincent Crabbe'. The main content area is titled '推荐课程' (Recommended Courses) and displays three course entries:

- 课程测试一**: Instructor Lina, Research Project Assessment, 3.0 rating, 48 hours duration, 54 participants. Status: **进行中** (In Progress). Date: 2021.3.6-2021.4.12. Action button: **已加入** (Joined).
- 课程测试二**: Instructor Martin, Written Exam, 2.0 rating, 24 hours duration, 32 participants. Status: **进行中** (In Progress). Date: 2021.3.6-2021.4.12. Action button: **申请加入** (Apply to Join).
- 课程测试三**: Instructor Seven, Written Exam, 2.0 rating, 24 hours duration, 32 participants. Status: **进行中** (In Progress). Date: 2021.3.6-2021.4.12. Action button: **申请加入** (Apply to Join).

Below this section is a '推荐问卷' (Recommended Survey) titled '关于课程测试的调查问卷' (Survey about Course Testing). It shows a green '进行中' (In Progress) button, a status message '已发布 答卷: 34 2021.3.12', and control buttons for '停止' (Stop), '分享问卷' (Share Survey), '查看结果' (View Results), and '提醒' (Remind).

四川美术学院可用性 量表数据分析平台

主页面 UI 优化 – 概念设计

This block shows two dark-themed conceptual designs for the platform's homepage.

The top design features a large, dark header bar with the user profile 'Vincent Crabbe'. Below it, the '推荐课程' (Recommended Courses) section is displayed with the same three course entries as the original screenshot, but with a dark background. The '进行中' (In Progress) status is highlighted with a green button.

The bottom design is a simplified version of the survey section. It has a dark background and displays the survey title '关于课程测试的调查问卷' (Survey about Course Testing) with a green '进行中' (In Progress) button. It includes the same status message '已发布 答卷: 34 2021.3.12' and the same set of control buttons for stopping, sharing, viewing results, and setting reminders.

手绘作品
DRAWINGS





A large, bold, black sans-serif font spells out "THANK" on top and "YOU!" below it, separated by a short diagonal line. The letters are surrounded by a white oval. Two small, blue, five-pointed star-like sparkles are positioned near the top left and bottom right of the text area.

THANK

YOU!