

组长：姚思涵

成员：王琪璐 许悦 贺欣荣 雷甜蜜

大屏工具

Fitbuddy

你的语音唤醒运动助手



HI 我是小菲



目录

概念推导
产品框架
产品展示
技术实现
商业模式

1

概念推导

FitBuddy——运动计数的智能伴侣



产品洞察

拓宽电视大屏使用场景

电视前的距离相对**宽敞**，便于伸展身体；
高清大屏提升视觉体验，营造智能运动情景。

聚焦大屏摄像头使用

打破用户对电视大屏摄像功能存在的质疑；
摄像智能算法识别实现运动计数；
有利于大屏销售的线下体验展示。

解放遥控器：语音唤起

快应用语音唤醒；语音选择**运动类型**

产品功能导向

激励用户大屏前运动，并**记录**用户运动时刻，提供即时反馈。

传播：支持运动记录分享



竞品分析

应用	特点	目标人群	优势	劣势
 Keep TV版	与移动端账号通用关联 健身课程有详细讲解和指导练习	Keep忠实用户 健身小白	多终端数据互联 用户基数大 知名度高	交互逻辑较杂乱 部分大屏端内容却只支持手机浏览
 当贝健身	专为智能电视和盒子设计 人群分类 定制训练	健身小白 长期健身爱好者 全年龄段用户	内置资源多 运动类型丰富 用户参与度高	没有免费内容
 咕咚 TV版	移动端转向TV端 支持智能设备连接	健身经验少、需求不明显的新手 小白	交互设计简洁 运动社交性强 智能硬件成熟	TV端内容非常少 知名度不高

小结：随着AI体感摄像头+大屏健身的兴起，大屏端的健身软件日渐风靡，目前主要功能集中在健身视频和课程跟练，有知名度较高的移动端APP延伸，也有专为智能电视和盒子设计的应用。**与竞品相比，本产品的竞争优势**是将视角放在运动计数、计时和记录，充分利用摄像头和大屏优势，为用户提供室内健身激励。

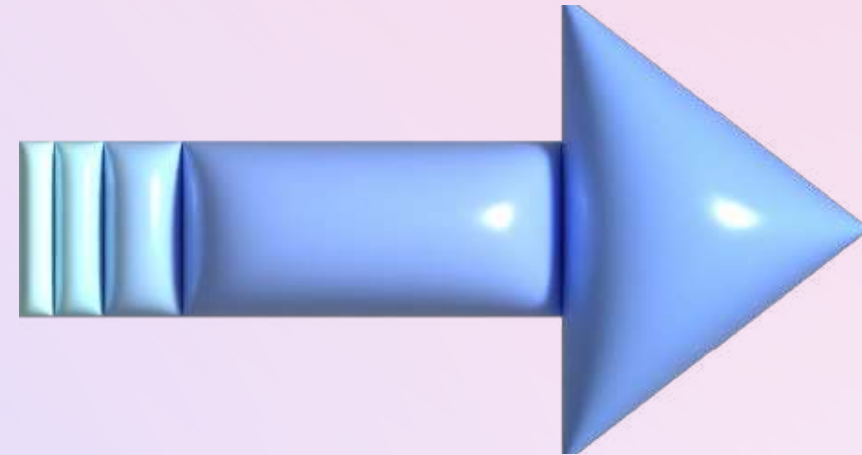
产品概念推导

场景：大屏幕前的空间

硬件设施：智能摄像头

功能：运动激励

效率：语音唤起



FitBuddy, 一起运动吧!

2

产品框架

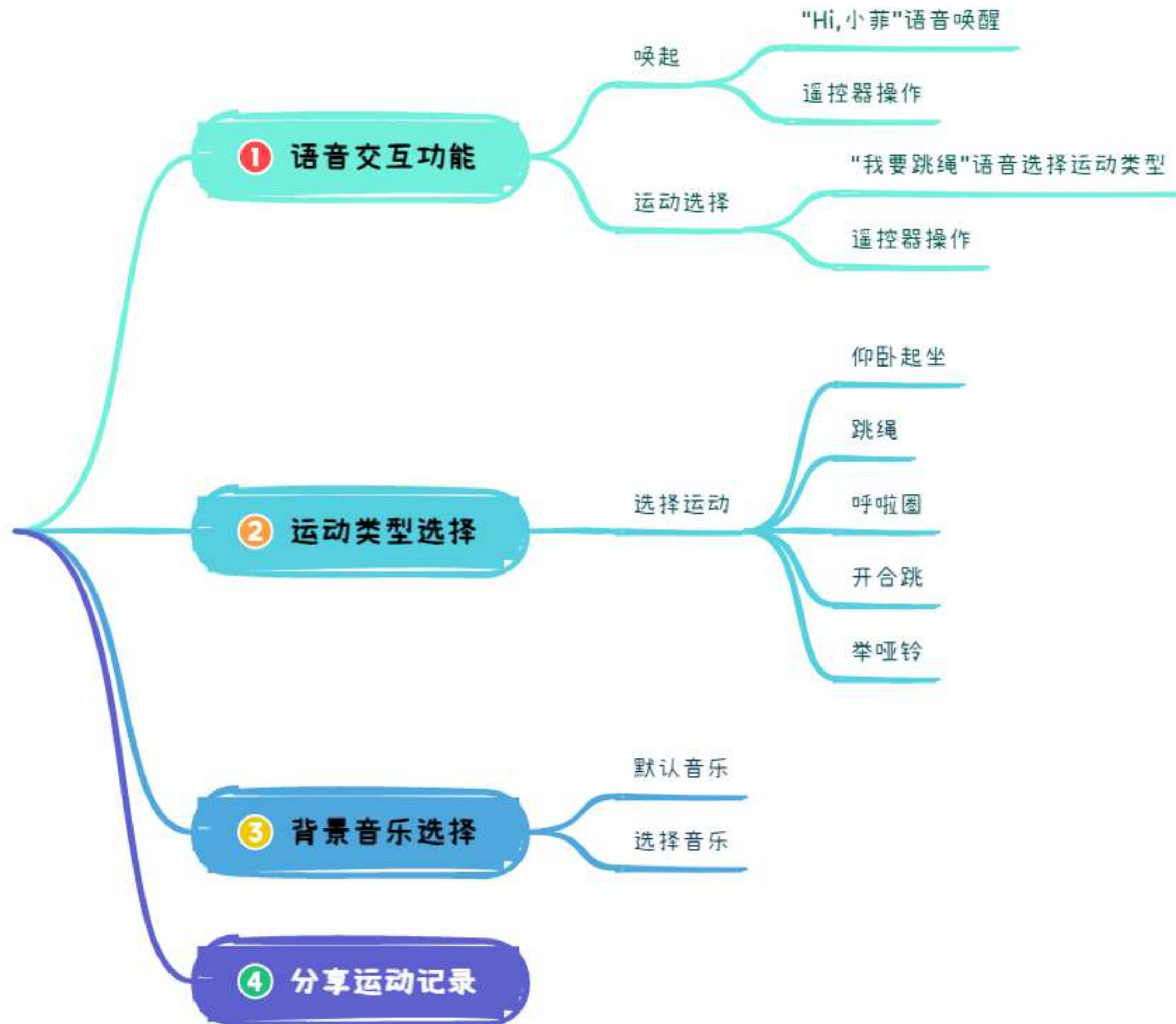
FitBuddy——运动计数的智能伴侣



产品框架



FitBuddy



3

技术实现

FitBuddy——运动计数的智能伴侣



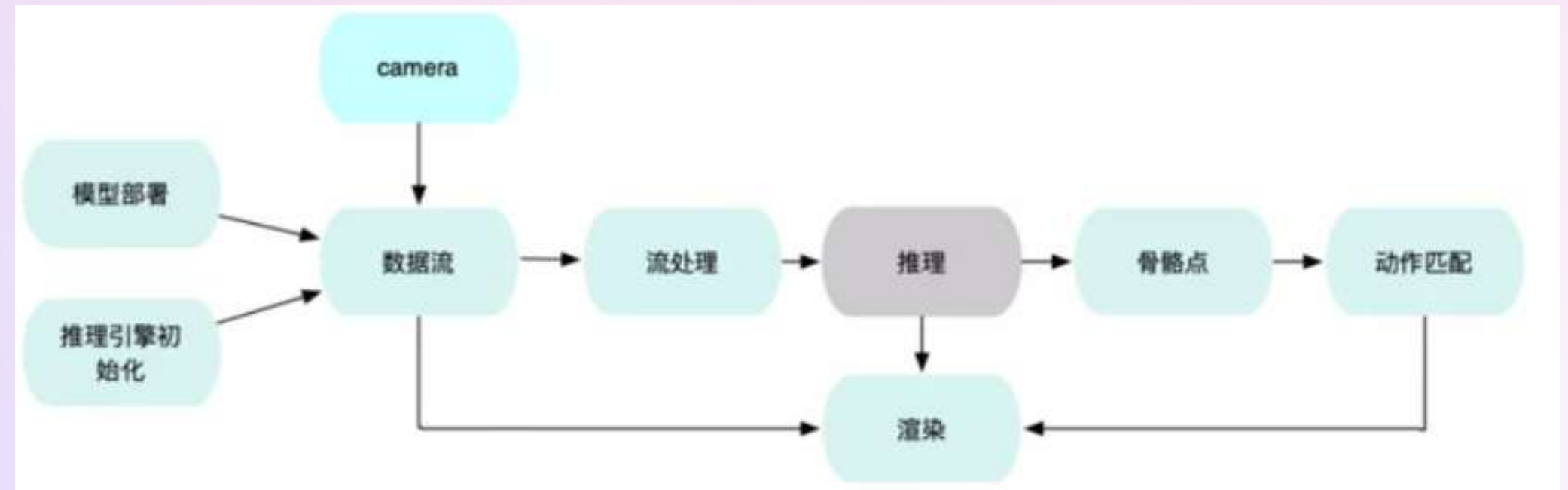
技术实现

摄像头人像识别

语音识别技术

微信API接口

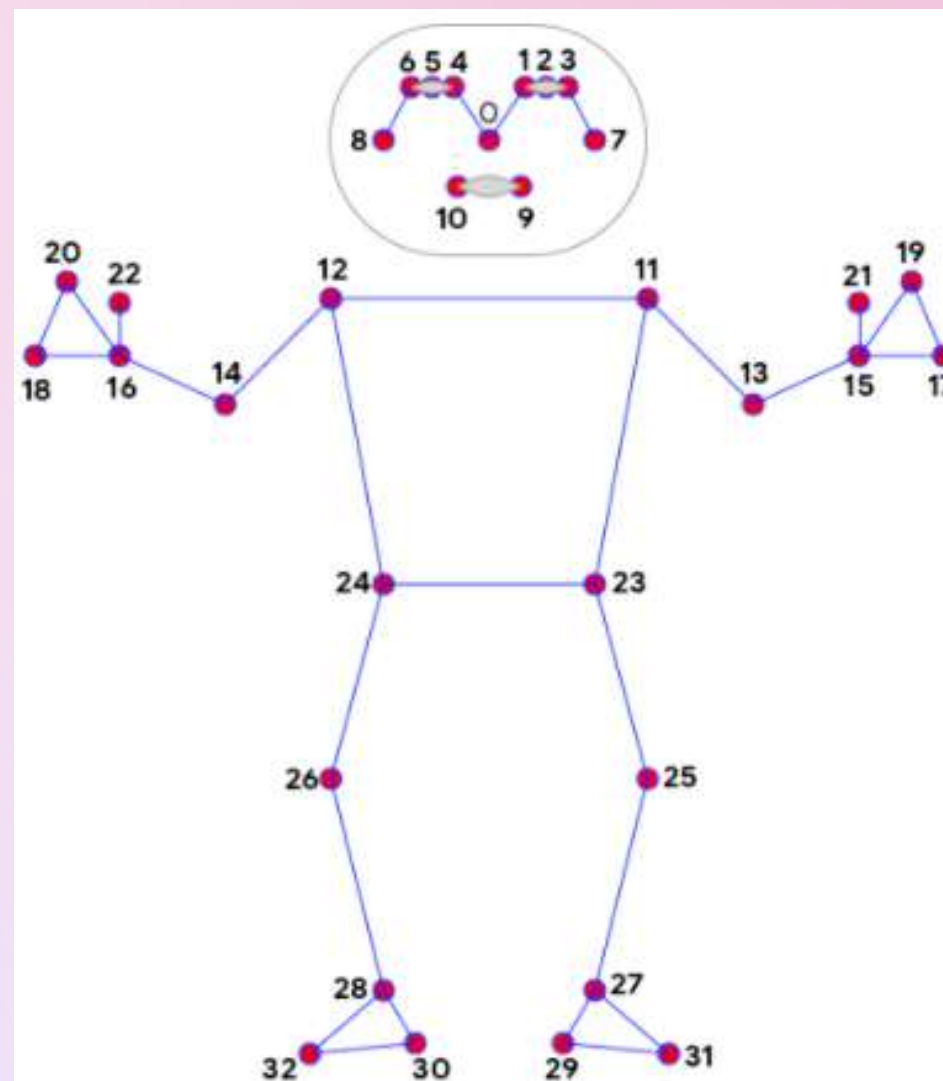
技术介绍：监测图像中人体形象，定位14个骨骼点；**动作点监测实现计数**；智能运动识别+计数是一个状态机，将一个**动作离散化**，抽象成N个状态机 $\{s(0),s(1),s(2),\dots,s(n-1)\}$ ，状态机按照一定的顺序依次进行检测，全部检测到意味着用户完成了该动作，对计数加1；若某个状态未被检测到，触发对应反馈信息，重置状态机进入新的循环



可用开源模型：人体姿态估计模型

例如Google的开源Mediapipe人工智能算法库，支持很多常见的AI功能，如人脸检测、手势跟踪、人体姿态估计等，给出了人体姿态的33个关键点的关键坐标。

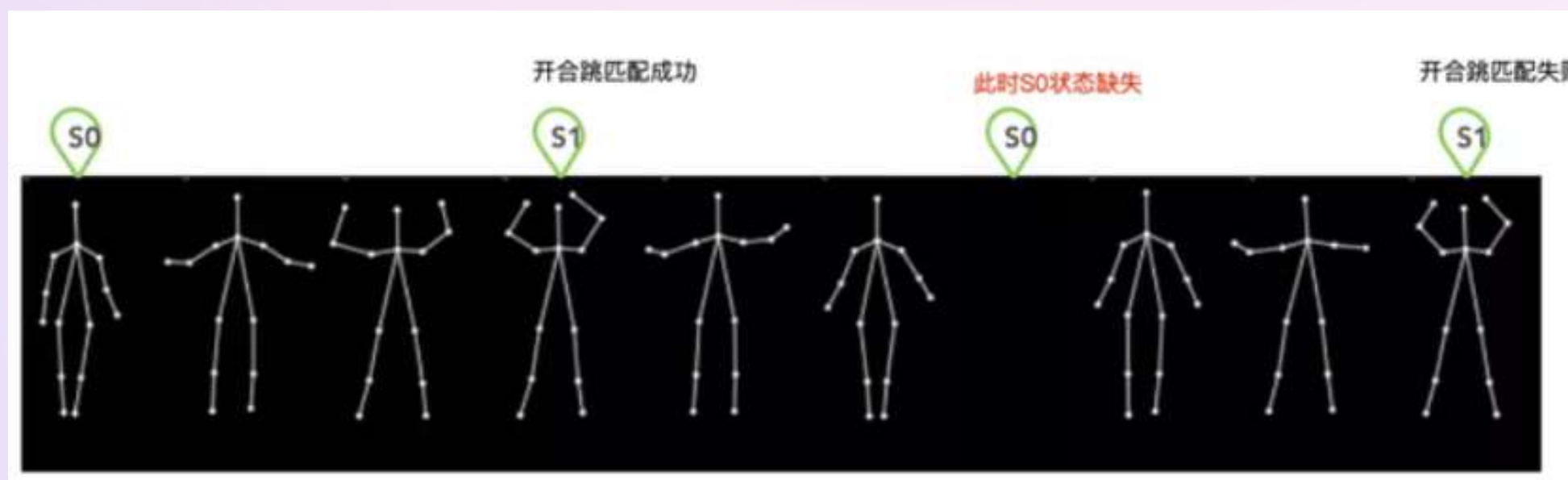
同时结合网格系统的对象检测算法YOLOv5，实现多人人体姿态估计。



- | | |
|--------------------|----------------------|
| 0. nose | 17. left_pinky |
| 1. left_eye_inner | 18. right_pinky |
| 2. left_eye | 19. left_index |
| 3. left_eye_outer | 20. right_index |
| 4. right_eye_inner | 21. left_thumb |
| 5. right_eye | 22. right_thumb |
| 6. right_eye_outer | 23. left_hip |
| 7. left_ear | 24. right_hip |
| 8. right_ear | 25. left_knee |
| 9. mouth_left | 26. right_knee |
| 10. mouth_right | 27. left_ankle |
| 11. left_shoulder | 28. right_ankle |
| 12. right_shoulder | 29. left_heel |
| 13. left_elbow | 30. right_heel |
| 14. right_elbow | 31. left_foot_index |
| 15. left_wrist | 32. right_foot_index |
| 16. right_wrist | |
- CSDN @chenwr_727

案例一：钉钉-运动--AI跳绳

钉钉基于小程序应用模块，集成在了钉钉的“运动应用”中，形成一个跳绳识别的功能，丰富了钉钉娱乐生态。



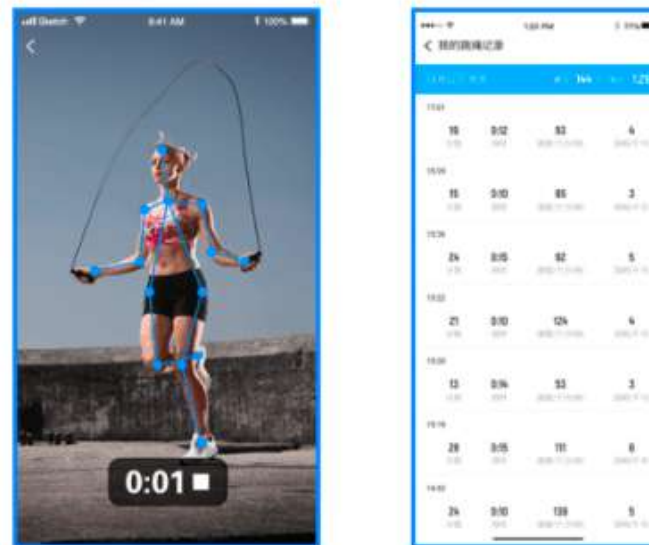
案例二：天天跳绳

天天跳绳将动作AI捕捉，结合健身训练与创意交互，免去额外硬件，运动轻装上阵。

经典和创新的训练动作：跳绳、体能、跑步、健身，还有舞蹈和体操。只需手机对准身体，与屏幕中的元素互动得分，随时随地开动。

01 AI计数

基于阿里巴巴骨骼关键点识别技术计数，跳绳打卡真实可信



02 可视化阶段目标激励学生

将长目标化为阶段目标，激励学生完成打卡，趣味性高，支持不同形式的跳绳作业



发布打卡任务

AI运动新方式

体感互动，自动计数得分



技术实现

摄像头人像识别

语音识别技术

微信API接口

TV语音识别案例：

例如，创维电视 85A3D SE 可以通过“小维小维”即可唤醒电视。还可以通过语音点播节目、查询百科、调节音量。

创维电视 65A5D 支持10米+远距离声控和遥控器声控，轻松完成点播。



远场语音 想看什么 一句话搞定

无需寻找遥控器，一声“小维小维”即可轻松唤醒电视，进家门就能看大片。更能待机秒变音箱，语音点播节目、查询百科、调节音量，娱乐就是如此省心。

0.5s 快速响应 | 10m+ 远距离语音 | 立体 全方位收音 | 99.96% 识别准确率 | 24h 待机唤醒



*1. 该影片可在创维A3D SE进行观看。
*2. 数据源自创维实验室。

远近场双语音 你说 我听着

支持10米+¹⁷远距离声控和遥控器声控，搜索问答播放控制，说出页面文字，轻松完成点播。

1000+¹⁸
语音场景

24小时
待机唤醒

息屏单独听
智能音箱

一次唤醒¹⁹
多轮对话



为你打开《去有风的地方》

TV语音识别案例：



例如，**创维电视 85A3D SE** 可以通过“小维小维”即可唤醒电视。还可以通过语音点播节目、查询百科、调节音量。

创维电视 65A5D 支持10米+远距离声控和遥控器声控，轻松完成点播。

远场语音 想看什么 一句话搞定

无需寻找遥控器，一声“小维小维”即可轻松唤醒电视，进家门就能看大片。更能待机秒变音箱，语音点播节目、查询百科、调节音量，娱乐就是如此省心。

0.5s 快速响应	10m+ 远距离识音	立体 全方位收音	99.96% 识别准确率	24h 待机唤醒
--------------	---------------	-------------	-----------------	-------------

小维小维，我要看《流浪地球》

*1、该影片可在创维A3D SE进行观看；
*2、数据源自创维实验室。

远近场双语音 你说 我听着

支持10米+¹⁷远距离声控和遥控器声控，搜索问答播放控制，说出页面文字，轻松完成点播。

1000+ ¹⁸ 语音场景	24小时 待机唤醒
息屏单独听 智能音箱	一次唤醒 ¹⁹ 多轮对话

为您打开《去有风的地方》

4

产品展示

FitBuddy——运动计数的智能伴侣



产品界面图+功能介绍

根据前期概念推导，产品功能，确定概念框架后，产出fitbuddy应用几个一级界面概念+基本功能

界面图与功能

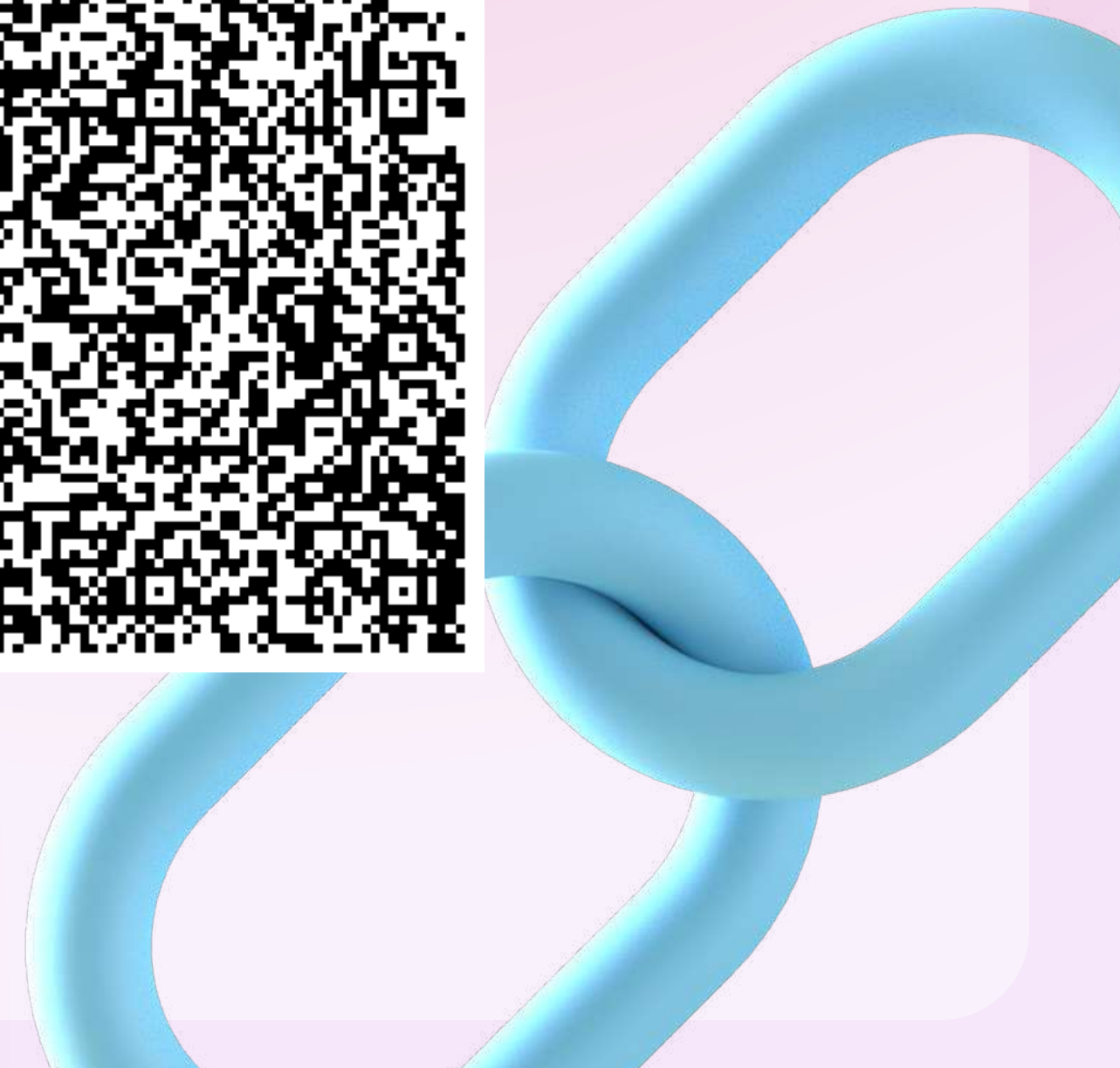
【引导界面】遥控器打开的第一个界面，对快应用起到基本的引导效果。用遥控器左右的操作可切换至下一步

【首页】显示在线人数，快应用主视觉展示

【运动】step1 运动类型选择；step2 开始运动界面

【记录】微信登录头像昵称展示+运动记录

FitBuddy交互原型链接



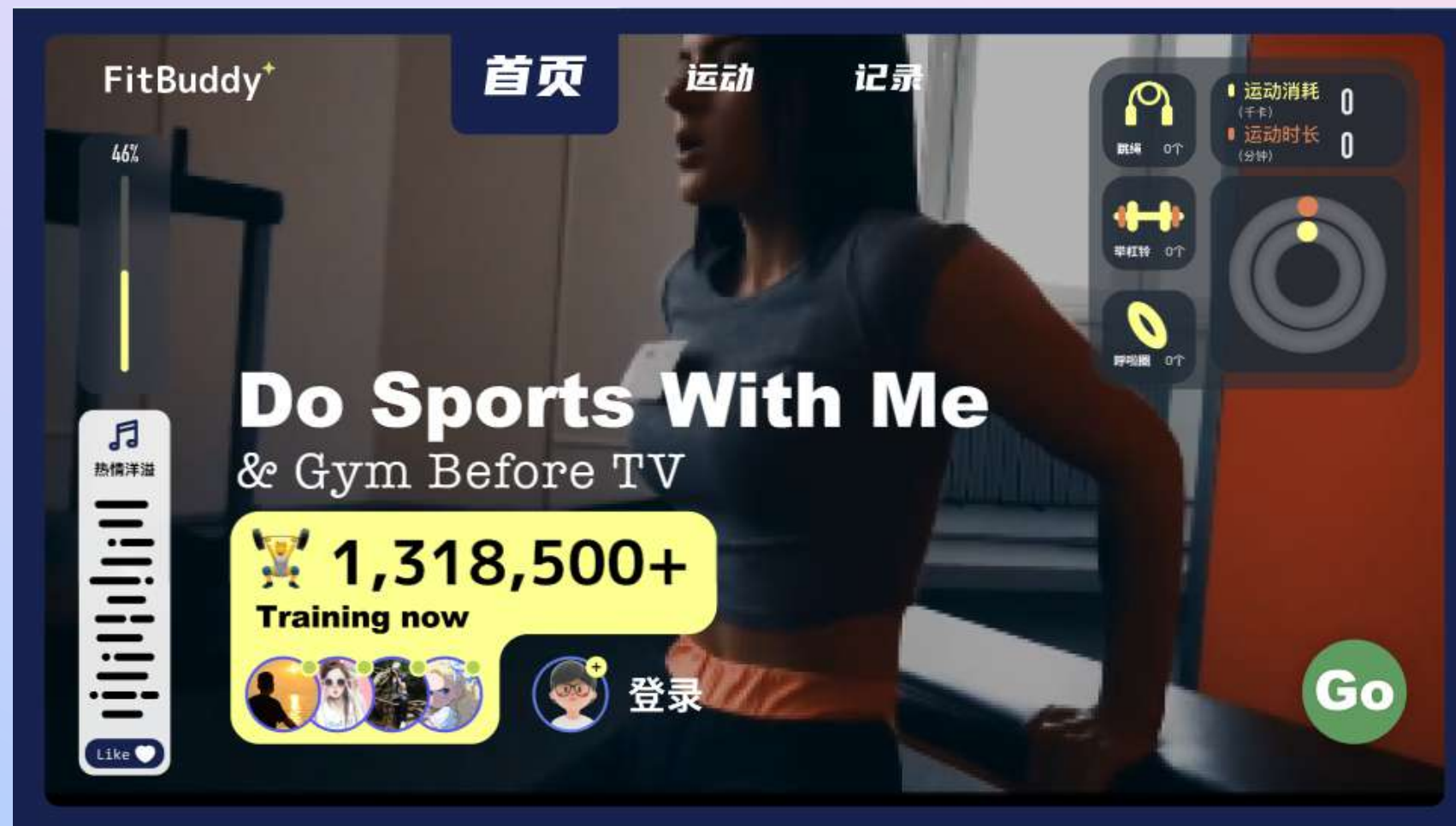
引导界面

未登录设备会出现引导界面，介绍快应用功能定位和基本使用方式



功能界面-首页

引导页结束后，显示登录界面——显示在线人数，显示在线人头像，显示用户登陆窗口，扫描二维码跳转到登录界面。

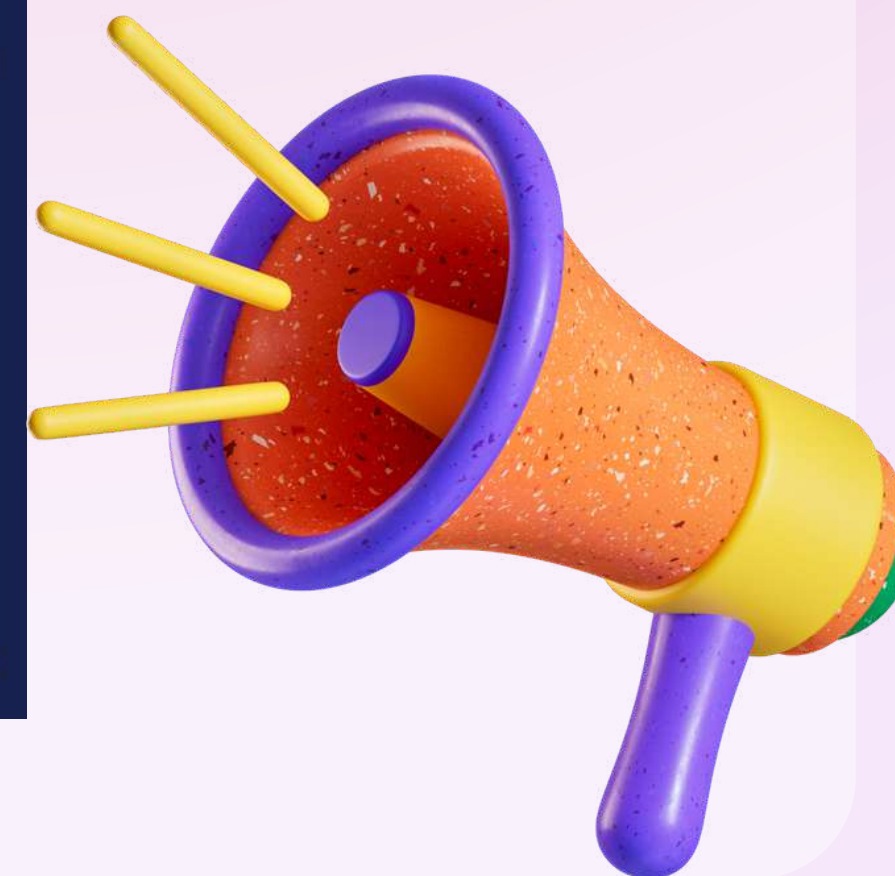
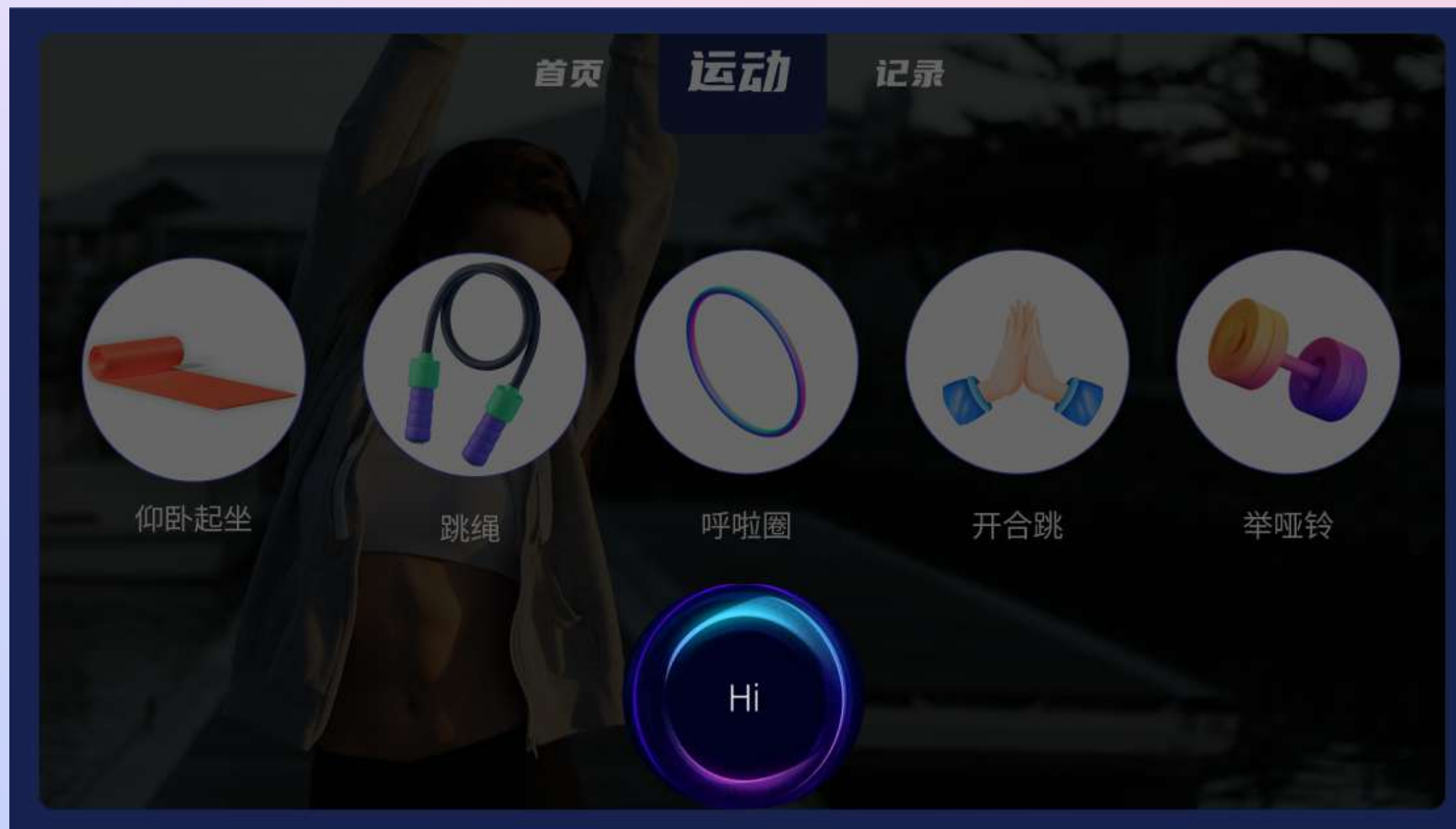


功能界面-运动

Step1 运动类型选择

A. 语音呼出界面

语音呼出展示部分，“Hi,小菲”呼唤小菲，直接进入运动选择界面，选择运动，开始计数/计时



功能界面-运动

Step1 运动类型选择

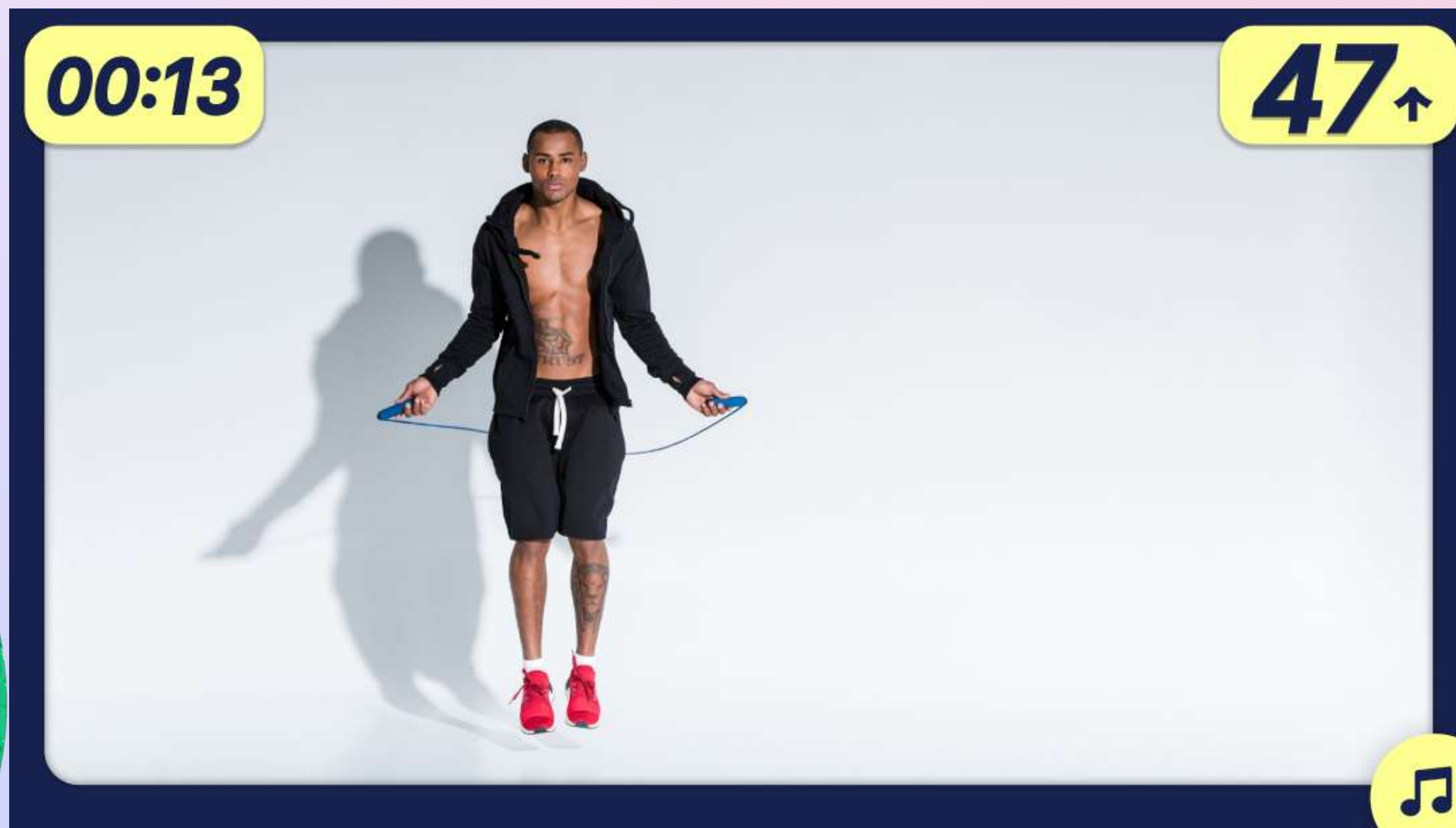
B.遥控器左键，来到运动选择页面，遥控器左右键选择运动类型，系统内置各种运动参数



运动类型	计数/计时	默认 计数上限/时长设置	应用反馈
跳绳	计数	300个	每30个
	计时	1分钟	每15秒
仰卧起坐	计数	100个	每10个
	计时	1分钟	每15秒
呼啦圈	计时	1分钟	每15秒
开合跳	计数	100个	每10个
	计时	1分钟	每15秒
举哑铃	计数	100个	每10个
	计时	1分钟	每15秒

step2 运动计数界面

运动计数界面，选择好运动后，进入具体运动计时界面



功能界面-记录

运动记录部分，显示用户昵称头像与运动记录，上下滑动可查看从前记录



5

商业模式

FitBuddy——运动计数的智能伴侣



商业画布

重要合作

健康科技公司：与健康科技公司合作，整合健康数据跟踪和分析技术。

健身教练和专家：与专业的健身教练和专家合作，提供高质量的教学资源。

关键业务

提供个性化运动方案：为用户提供根据其目标和偏好定制的个性化运动方案和激励功能，以满足其独特的运动需求。

核心优势

团队成员有丰富的用户调研、产品设计经验
依托中国传媒大学计算广告专业技术支持

价值主张

赋能NewTV智能摄像头与语音交互功能，聚焦家庭运动场景，为用户带来多感官的沉浸式运动激励。

客户关系

反馈与促活：种子用户社群
社群+社媒：有奖分享与裂变推广
会员权益：高粘性用户的增值服务

渠道通路

App应用商店；运动健身博主，中腰部运动KOL；种子用户；运动社群

客户细分

运动新手：缺乏运动经验和知识，渴望找到简单易懂的方法来开始运动，并希望通过友好的引导过程帮助建立运动习惯。
健身爱好者：对健身充满热情，拥有一定的运动经验和技能。希望通过软件记录运动，进行运动计数和计时。
宅男宅女/社恐 运动者：由于不喜欢出门/社恐，经常待在家里。寻求无需大量的器械和空间、适应室内环境的运动方案。

成本结构

研发阶段：研发成本，包括服务器、域名与美术资产制作的人力与租赁

宣发阶段：各类平台广告投放成本

运营阶段：持续买量，渠道商分成，发行与上架成本，迭代成本

收入来源

广告植入收入：依托AdSense等广告平台做内嵌植入，以CPM和CPC计费；
增值服务收入：App内增值服务、会员权益收入（免广告、解锁更多运动和音乐等）

A pair of hands wearing colorful, speckled gloves (yellow, green, orange, and blue) are clapping. Three pieces of pink, teardrop-shaped confetti are falling from the top of the hands. The background is a light purple gradient with a pattern of small, darker purple dots.

谢谢观看

Thanks for Watching