## **Make it Easier**

for the **Elderly** to Use

Smartphones and Appliances

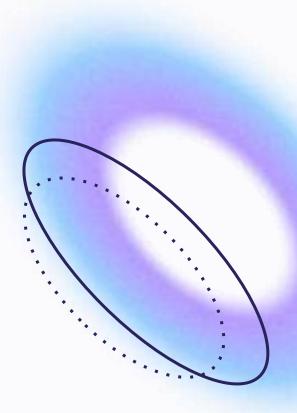
## Table of contents

01.	02.	03.
Introduction	Questionnaire	Interviewing

04.POVHMW

## 01.

Introduction



## Modern Life with technology.







### Consider someone....

Someone over 60 years old and retired with lost of free time...

Someone who live alone or without the younger...

Someone with obstacles in vision or have limitations on learning ability...

Someone who must get along with smart equipment...

Someone who fell hard to accept some interaction logic or learn new things...

They doesn't pursue the efficiency, but they want everything to be simple enough.

A solution that meet their limited needs with fitting intuitive logic and low learning cost.

## 02.

Questionnaire



Respondents' Basic Conditions

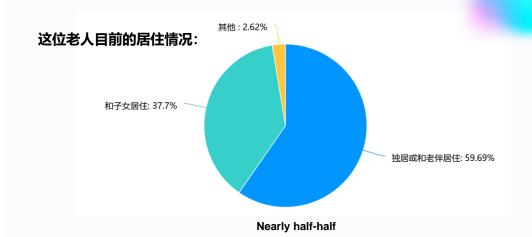
最熟悉的老人是:

外婆: 33.51%

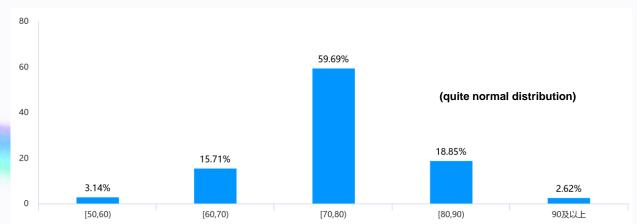
外次: 10.99%

其他: 21.47%

奶奶: 23.04%



#### 这位老人的年龄处于:



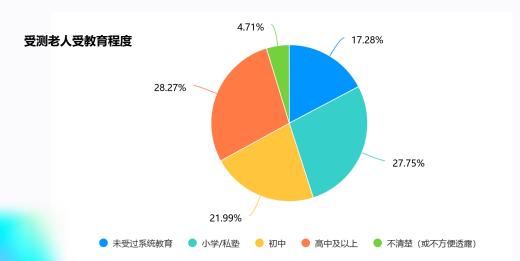
#### 191 Respondents from all over the country











45% Below the primary education level 67% Below the middle school level



**老人使用电话情况**5.24%
12.57%
26.7%

21.99%

● 使用智能手机,能够发微信和使用其他app

● 使用智能手机,但只会打电话

## Elderly's Device using state

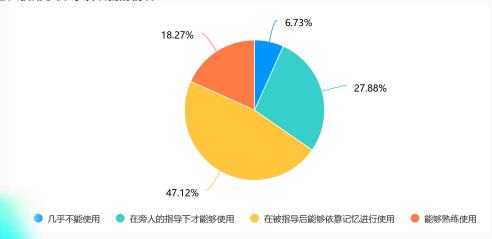
Can VS Can't in using smart phone: Half-Half

#### 老人使用手机/家居设备的情况

● 使用座机

● 使用老年手机

● 不使用电话



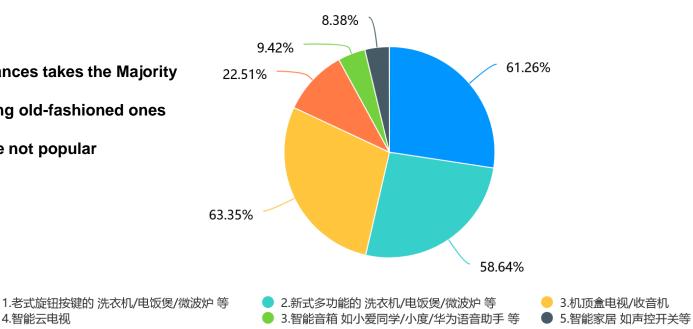
72% of the elderly can not deal well with these complex modern devices!

#### 老人平常会使用哪些设备[多选]

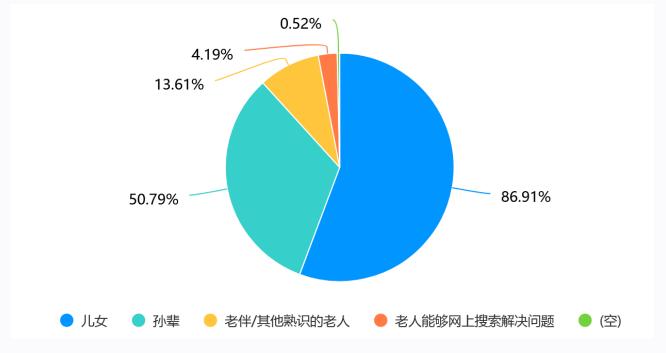


4.智能云电视

- -Many elderlies are still using old-fashioned ones
- -Smart home appliances are not popular



#### 老人在电子设备使用中遇到问题会向谁求助[多选]



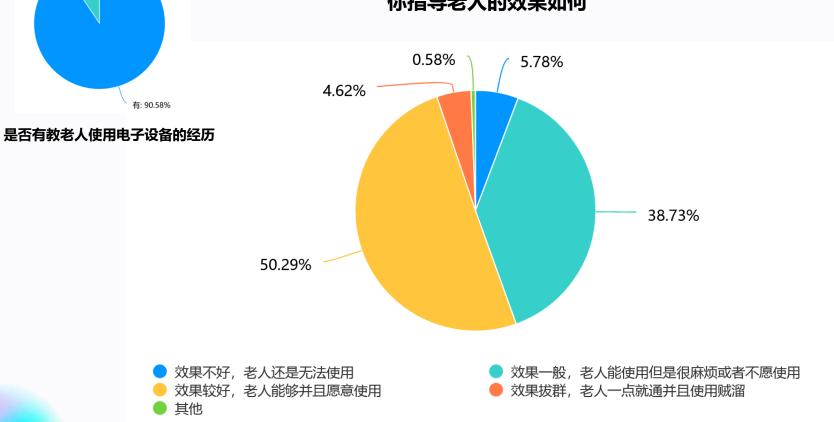
- •The younger generations are the most important helping hands
- •They tend to turn for help no to independently solve the problems

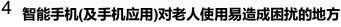


没有: 9.42%

Elderly's Device using state

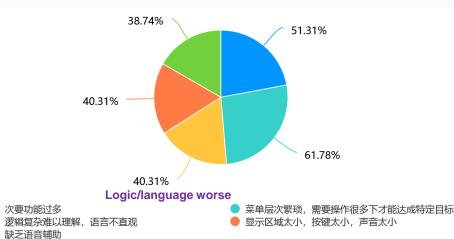








#### 多功能现代家电 (例如智能洗衣机) 对老人使用易造成困扰的地方



#### **Problem shooting**

Very similar, even in relative importance level!

#### Major Problems:

- ·Too complex menu
- -Too many sub functions
- Inadequate display size/Volume
- -Complex logic/language
- ·Lack of Voice assistance

教老人的过程中, 有些讲解的名词老人不理解, 所以需要教很多谝。 你认为阻碍他们使用产品的最大问题是?你希望该产品做出哪些改变? 娱乐消遣app都还可以,哪个挣钱用哪个。就是广告太多了。 ) 手机上手其实挺快, 但是基本都是背住了操作 电饭煲/洗衣机的菜单太复杂,功能不知道该怎么设置 a. "太复杂了!"界面和操作太复杂,逻辑层数太多。对电子产品的逻辑不同 6. 希望老人可以学会发送语音消息的功能,因为有时候触屏写字很容易无法识别,而且写到一半停了一 手机老是提醒内存满了,云盘满了; (老人不需要的提示太 5. 你希望产品做出什么改变? ) 会经常性地出现问题, 因为手机出现弹窗户 么都出来比较好,简单明了易操作。 下,就识别另外一个字,需要重新写,老人输入一条信息需要耗时很久, b. 无用功能太多,"谁要那么多功能",只保留很少的功能就行 没有思考过如何解决。 用,需要求助旁人,但是旁人不在身边时,家 想学会用智能手机看天气, 看短信; 年龄大了, 理解能力下降, 有些文字引导太简洁。 目前主要是使用视频通话和看以亲 其他Tha d. 验证手段复杂,比如支付宝红包,验证码、指纹、密码,形式多样且随标 需要学付款码、健康码等新功能时没人教。〕 希望有些什么功能和学会什么的问题:询问的情况,大部分是因为老人不知道还有些什么,所以没有更多的需 1、你在使用 能熟练使用旋钮类电器。家里基本没有新式智能家电。 想学会用新式洗衣机、电饭煲 于其他的智能家居以及网络 3. 你在使用这些东西上有困难吗? (49岁, 大学毕业, 尚未退休) 求,希望的产品的改讲就是希望界面简洁单一,不需要太多步的操作,一个物品有一个主要功能就可以。 智能电器感觉用起来不方便。没学过,太复杂。 老人记性<sub>有些智能电视我也不会用,太麻烦了。但近两三年买的智能家电都比原来的要好
</sub> a) 大部分按键式智能家居都 3: 字大一点 有声音大一点的语音辅助最好 进入陌生 总结 简单一点,不要有太多乱七八糟的功能,例如 使用, 甚至扫地机器人都能够使用, 但对于需要手机控制的 b) 还有一些设备如扫地机器 2. 教过老人 思考 基本依靠时序记忆来操作,所以步骤不多的东西对她来说会更容易。能看懂说明书,也会看说明书。但生活中可以求 各种菜单等待响应的时间长一点 不要还来? 络由视也由于U复杂导致无法使用。 手机经常 助的人比较多,所以一般通过求助解决问题。 非常吃力,所以不大使用 3. 老人使用对干接触智能产品较少的老年人,他们的认知模型和我们不同,他们更习惯他们 最好能把各种常用功能放在最显眼的地方。( 有些应用子人小看个肩,而且个能调入(如谜家的),有时调入子评后排版中同云恨凌乱,云歉眼镜甘甜有,或 c) 不太喜欢看电视, 因为很 4. 希望现在 将产品设计得尽可能"不智能"。 看得懂. 如出入公共区域需要扫场所码,对于老人来说让保安来扫老 5. 教老人的过程中,有些讲解的名词老人不理解,所以需要教很多遍。 对微信支付等在线支付方式的安全性担忧,也不愿在手机中存太多的钱或绑定银行卡,使用现金支付。 1:接电话、挂电话、查话费,健康码、付款 2、你还想要学会、需要学会哪些家电或智能产品的功能? (具体) d) 抖音很好看, 会推荐很多 6. 希望老人可以学会发送语音消息的功能,因为有时候触屏写字很容易无法识别 机顶合由视深控器,有各种不同洗涤/用干设 下,就识别另外一个字,需要重新写,老人输入一条信息需要耗时很久, e) 眼睛和耳朵都不太好了, 好的消息提醒, 经常漏接视频电话, 忘回消息等; 影响, 所以一般独自使用 可以记住所教的顺序使用基本的功能,但是只会孩子教 ·品做出哪些改变? 希望有些什么功能和学会什么的问题: 询问的情况, 大部分是因为老人不知道还有些什 能对大字体有更好的适配(调大字体和UI布局); 退休后-直活跃 求,希望的产品的改进就是希望界面简洁单一,不需要太多步的操作,一个物品有一个 但是老人觉得不如实体收音机好用, 基本不用。 8. 系统更新、垃圾清理等 能熟练运用各种智能产品,基本没有遇到过他用不明白的东西,通过说明书或互联网、或仅观察探索,可以自己摸索 但是给老人买的新设备往往老人弄不清楚就闲置了。 Interviewing 学习使用:子女教一遍就记得住,能将清楚步骤逻辑, 可以,老人不需要太多的操作,指头一点就完成。 证小区。 受教育程度较高,自学能力非常强,记忆力和理解力较好,可以支持新事物的学习。步入互联网较早,非常熟悉手机 所以需要教很多遍。 :红包; 熟练使用手机进行娱乐消遣, 如抖音快 时候触屏写字很容易无法识别,而且写到一半停了— 1. 你希望老年人熟练堂擇哪些现代电子产品的使用,或具体功能? —条信息需要耗时很久。 **Experience Prototypes** 希望的很多。智能家电、手机支付(算了,也容易被骗)、拿手机正常生活,比如一系列网上个人政务办理:老年卡 8分是因为老人不知道还有些什么,所以没有更多的霊 2. 你认为阻碍他们使用产品的最大问题是? 你希望该产品做出哪些改变? 家步的操作,一个物品有一个主要功能就可以。 "太复杂了!"界面和操作太复杂,逻辑层数太多。对电子产品的逻辑不习惯,有些"交互逻辑"太多。点一下什 么都出来比较好,简单明了易操作。 2. 学习新功能有困难吗? 为什么? 从第一次学习到熟练运用需要多久? 无用功能太多,"谁要那么多功能",只保留很少的功能就行。 学习新功能有点难。懒得学,有时候记不住,容易忘。半个月到一个月。常用的功能都用得熟练,但不用就很容易忘 年龄大了, 理解能力下降, 有些文字引导太简洁, d. 验证手段复杂,比如支付宝红包,验证码、指纹、密码,形式多样且随机,他们操作和记忆来不及 3. 你在使用这些东西上有困难吗? (49岁, 大学毕业, 尚未退休) 3. 你还想要学会什么新产品新功能? 有些智能电视我也不会用,太麻烦了。但近两一年买的智能家电都比原来的要好使一些,操作都比较直观,不像以前 自己不会想着学新东西。懒得学、怕上当受骗。不敢和不相信网络交易和卡片交易。另外学着困难,时间久,就不想 学,宁可麻烦一点也不想学。且和子女同住,可以找到人帮忙解决。 的要洗好多东西. 4. 对常用app的评价 娱乐消遣app都还可以,哪个挣钱用 对于接触智能产品较少的老年人,他们的认知模型和我们不同,他们更习惯他们那个年代的东西,或许我们应该 将产品设计得只可能"不知能" 表人: 外公 1、老人记性好,虽然老人无法从原理上理解,但是可以记住所教的顺序使用基本的功能,但是只会孩子教 5. 你希望产品做出什么改变? 的功能,或者老人自己摸索出来的功能。 基本状况: 69岁, 和老伴居住, 和子女住的近, 经常来往 没有思考过如何解决 电子设备和家电使用情况:使用智能手机并且能发微信和使用其他app,看视频,会使用老式家电,新式家电 2. 教过老人使用电话上一些其他的功能,如收音机,但是老人觉得不如实体收音机好用,基本不用。 、记性好,虽然老人无法从原理上理解,但是可以记住所教的顺序使用基本的功能,但是只会孩子教 收音机,智能云电视 3. 老人使用传统家电和手机时遇到问题会自己研究,但是给老人买的新设备往往老人弄不清楚就闲置了。 1能,或者老人自己摸索出来的功能 能熟练使用旋钮类电器。家里基本沒 4. 希望现在的电器功能越简单越好,主要功能有就可以,老人不需要太多的操作,指头一点就完成。 才老人使用电话上一些其他的功能,如收音机,但是老人觉得不如实体收音机好用,基本不用, 智能电器感觉用起来不方便、没学过 1. 系统或者软件更新,界面改变有些功能就找不到了,需要自己摸索很久。比如微信上的收付款,现在被 使用传统家电和手机时遇到问题会自己研究,但是给老人3位: 教老人的过程中,有些讲解的名词老人不理解,所以需要教很多遍。 型现在的电器功能越简单越好,主要功能有就可以,老 1. 对于学会使用智能手机感受如何? 6. 希望老人可以学会发送语音消息的功能,因为有时候触屏写字很容易无法识别,而且写到一半停了一 基本依靠时序记忆来操作,所以步骤 下,就识别另外一个字,需要重新写,老人输入一条信息需要耗时很久 \*人的过程中,有些讲解的名词老人不理解,所以需要 助的人比较多。所以一般诵讨求助解 a) 手机上手其实挺快, 但是基本都是背住了操作流程, 对于其原理并不了解。 即2008年1月20日 1888年1月20日 1888年11月20日 1889年11月20日 1888年11月20日 1888年11月20日 1888年11月20日 1888年11月20日 1888年11 b) 会经常性地出现问题,因为手机出现弹窗广告之类的,会打断老人所记忆的线性操作流程,导致无法正常使 希望有些什么功能和学会什么的问题:询问的情况,大部分是因为老人不知道还有些什么,所以没有更多的需 就识别另外一个字,需要重新写,老人输入一条信息 用,需要求助旁人,但是旁人不在身边时,就只能放弃使用。 基本状况: 85岁,之前和老伴一;求,希望的产品的改进就是希望界面简洁单一,不需要太多步的操作,一个物品有一个主要功能就可以。 电子设备和家电使用情况:使用心平于17/44座171,云灰形心丸3 丁久 211/ c) 目前主要是使用视频通话和看抖音,其他功能还需要多用多熟悉。 询问的情况, 大部分是因为 1、你希望老年人熟练掌握哪些现代电子产品的使用,或具体功能(手机买菜、核酸身份码)? 洁单一,不需要太多步的排 2、对于其他的智能家居以及网络电视的使用情况如何? 使用家电和电子设备遇到的问题 电子支付、老人被找过假币、老人们使用电子支付也能提高效率和安全性 1. 冰箱有时候拿完菜,会忘记关冰箱门,缺少提醒 a) 大部分按键式智能家居都能够使用, 但会因为某些设备功能繁杂自己用不上, 反而造成了使用困难 学会在线买菜(多点)。可以送货上门。不需要老人自己拎着较沉的商品从超市回家了 2. 使用触屏手机时用力按但是没反应,所以还是用回的老 2. 你在帮助他们使用产品的时候遇到的最大困难?你认为阻碍他们使用产品的最大问题是? b)还有一些设备如扫地机器人,设计不完善,每次使用都需要把地板上的各种东西挪开,对于老人的体力来说 3. 有时候机顶盒不管: / 上口工 / 工 本 甘 / 山 本 / 广口 工 / 工 本 甘 / 山 本 / 广口 医工 / 工 一 本 / 广口 医工 / 一

下来操作的,而非根据显示的内容判断应该点什么; 几正常生活,比如一系列网上个

产品的逻辑不习惯,有些"交互

老人使用传统家电和主机时遇到问题会自己研究,但是给老人买的新设备往往老人弄不清楚就闲置了。

4. 希望现在的电器功能越简单越好,主要功能有就可以,老人不需要太多的操作,指头一点就完成。

为而言电视遥控器有时候不会用,进入了菜单模式没法训4. 对常用app的评价

试,或者打电话给 基本状况:69岁,和老伴居住,和子女住的近,经常来往

有点难。懒得学,有时候记不住 <mark>收音机,智能云电视</mark>

学会什么新产品新功能?

,能有困难吗?为什么?从第一:电子设备和家电使用情况:使用智能手机并且能发微信和使用其他app,看视频,会使用老式家电,新式家电,得见摸得着的模式

1. 系统或者软件更新,界面改变有些功能就找不到了,需要自己摸索很久。比如微信上的收付款,现在被

希望的很多。智能家电、手机支付(算了,也容易被骗)、拿手机正常生活,比

**自收付款。比如手机系统更** 

那你安装,每次都要一个个

多多, 卸载了过一段时间又

作,就无法正常使用,比如

无法解锁手机。 现在使用的

学会了, 但下次再使用还是

本功能 (手机夹架、核

己拎着较沉的商品从超

且碍他们使用产品的最

**操作的**。而非根据显示

莫得着的模式

是高效率和安全性;

D.插u盘听歌。

的申报, 养老资格认证等,

干学会使用智能手机感受如何?

非常吃力, 所以不大使用扫地机器人,

c) 不太喜欢看电视。因为很多时候电视剧节目等,没有从头开始看所以看不懂。很多普通话和外文节目也不太

a) 眼睛和耳朵絮无大样了 长时间使用会对加力类成务组 耳斐乌勒手机需要往往开很大 有时会对亲人类成

d) 抖音很好看,会推荐很多大妈广场舞之类的个性化节目,操作也很方便,流程也不长随时都可以看。

16 Intervi

#### **Experience Prototypes**

#### Interviewing

#### 对老人的访谈

1.你在使用家电或智能产品中有哪些**困扰**?

你遇到困扰的频率?是什么场景?一般遇到问题怎么解决?是否能解决?

家用电器菜单复杂,难以理解(新式洗衣机、电视等);

看不懂App操作逻辑/UI: 电视界面/开付款码;

不需要的信息/功能太多: 手机老是提醒内存满了, 电饭煲煮粥功能

声音不够大,同功能下没有考虑老年人的使用场景(如大音量外放)

**响应/反馈设计**不适老,按了没有明显的提示,界面需要手速

弹窗, 更新引发的界面变化无法理解

#### 很多问题都是几乎每次出现,老人们只好干脆不用

**2.**你还**想要**学会、需要学会哪些家电或智能产品的功能? (具体)

#### 智能手机:

- 信息查询,如天气,新闻
- 网上服务,如生活缴费,一码通,线上购票

家电: 触屏电子设备, 扫地机器人

#### \*为什么老人们无法提出很多年轻人对电子产品的基本需求:

- 1. 没有接触过更多的智能家电
- 2. 学习成本高导致不愿意接受新模式
- 3. 现有的智能产品零碎,不够整合,不够统一

3.你希望该产品做出哪些改变?

自动的,一键的

一眼能看懂的文字和图案

文字引导不要太过跳跃

有效**应对遗忘/未及时反应**带来的问题(忘记接

电话, 忘关冰箱门)

近年来产品有所改观,但还是不够简单

\*老人们觉得比较好的产品

微信视频通话 抖音app

适老化UI

声音很大可以外放广场舞音乐的老人机

#### 老人对电子设备使用过程中的共性

- 1.基于图案的、时序性、步骤式的理解方式
- 2.背下了操作流程但是不甚理解其含义
- 3.需要用纸笔等辅助记忆流程
- 4.视力和精力受到大量消耗
- 5.采用退出重进,完全重来的方法解决逻辑问题 (如操作到一半<u>弹窗</u>)
- 6.需要"不智能"的设计:少选择,少层次
- 7.更喜欢实体按键

#### 18 elderlies



#### 对子女的访谈

1.你希望老年人熟练掌握哪些现代电子产品的使用,或具体功能(手机买菜、核酸身份码)?

手机端:付款码、健康码、城市服务/政务办理、发收语音消息、在线买菜 智能家居:使用智能家电、需要手机控制的设备、智能电视

2.你在帮助他们使用产品的时候遇到的**最大困难**?你认为阻碍他们使用产品的**最大问题**是?

交互逻辑太复杂、老人对电子产品的逻辑不习惯 老人无法理解功能描述 (应用内文字引导) 的词语 依靠背诵操作步骤,只会孩子教的功能 老人倾向于使用传统的产品,有路径依赖

基本功能入口太深、不明显 无用功能较多 应用内字太小 验证手段复杂(密码、验证码.....)

3.你希望这些产品做出哪些改变?

让老人能够理解,简单 界面简洁单一 大字体, 少弹窗

一键的、被动的(如扫描变为被扫码)

10 Children father/mother of their grand generation



18

**Word Cloud** 

Smart Phones

Housekeeping Appliances



·Too complex menu

Too many sub functions

·Inadequate display size/Volume

·Complex logic/language

·Lack of Voice assistance

·No "waiting awareness"

Target: Elderlies & Their children

# Table Telderly Adjusted for the Elderly



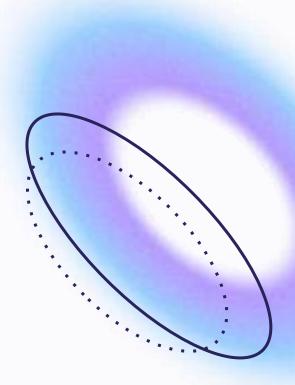
为老人而生

## Designed for the Elderly



04.

Point of View



### POV-User: the elder that use technique

#### Over 60

with diminished ability to learn, and visual or hearing impairment.

## Unfamiliar with smart device

out-of-date cognitive model.



### Use technique

to live better in modern society.

### Lack of help

Live alone or without the younger.

### POV-Need: the elder's limited demands





- answering and making calls.
- sending and receiving wechat.
- news, weather, entertainment needs.
- smart household applications
- ....

## POV-Insight



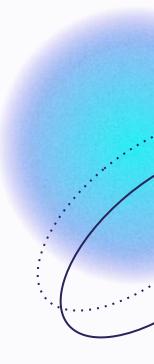


Only care about pysical obstacles, rather than **logic and interaction**.



#### Our Goal

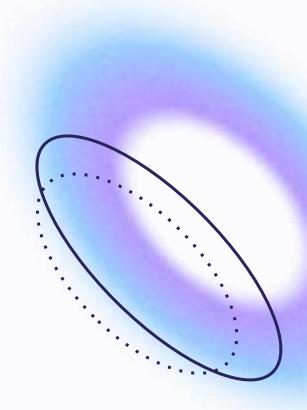
Some device that satisfies their **cognitive model**.



## 05.

## How Might We?

HMW satisfy their cognitive model to solve the problem?





- **01.** HMW decrease the number of steps?
- 02. HMW provide adequate information in a simpler display?
- 03. HMW introduce convenient functions with less studying efforts?
- 04. HMW make personalized settings for different elderly people?
- **05.** HMW help construct functional abstraction?

### A "Dumb" Smart product



HMW design a Ultimate device, that:

- ·Integrate all functions they need
- ·with very simple layer UI
- ·have Physical keys, large volume and display
- ·direct logic
- ·with words and pictures are easy to understand
- ····more and more



## Thanks

They are our grandparents, our parents and ourselves in the future. Helping them is helping ourselves.