

AI 产品经理视角 · 产品拆解

当 AI 不再有用

从 LOVOT 看陪伴类产品的设计逻辑

GROOVE X [LOVOT 3.0] · 日本 · 2019 至今



我不是在讲一款产品，是在用它回答三个问题

1

有没有情绪表达

它是否被感知为「有内心」

2

能不能形成陪伴

它是否进入了用户的日常

3

会不会产生关系

用户是否对它产生了责任与依恋

这三层是递进的。绝大多数 AI 玩具死在第一层，少数活到第二层，能到第三层的极少。

● 产品速览

LOVOT 3.0: 一个 43 厘米高的「新生物」

43

厘米高

与大婴儿相仿

4.6

公斤重

不含衣服

37-39

摄氏度

恒定「体温」

50+

个传感器

全身触觉与环境

外形不模仿猫，也不模仿狗

自成一种可爱的「新生物」——没有参照物，就没有比较，也就没有「不如真的」这一说。

一次主动放弃全部功能价值的产品决策

它不做事

- 不扫地、不做饭、不做家务
- 不玩游戏、不唱歌
- 不说人话、不回答问题
- 摔倒了自己爬不起来

它做的事

- 认出你，然后来打扰你
- 跟着你，在门口等你回来
- 举起手，要你抱
- 对照顾它的人更依恋

品牌名 = LOVE + ROBOT。创始人原话：我们的机器人不为人类工作，它做的是认出你、然后打扰你。

做过 F1 空气动力学的人，最后造了一个爬不起来的机器人

1998



丰田汽车

超跑 LFA 与 F1 空气动力学开发

2011



软银学院

孙正义接班人计划，外部第一期生

2012



软银

参与情感识别机器人 Pepper 开发

2015



GROOVE X

独立创业，2019 年 LOVOT 发售

「机器人却不工作，摔倒了也没法自己爬起来。正因为是个费心的存在，才有些事只有它能做到。」

LOVOT 是 Pepper 的反面答卷

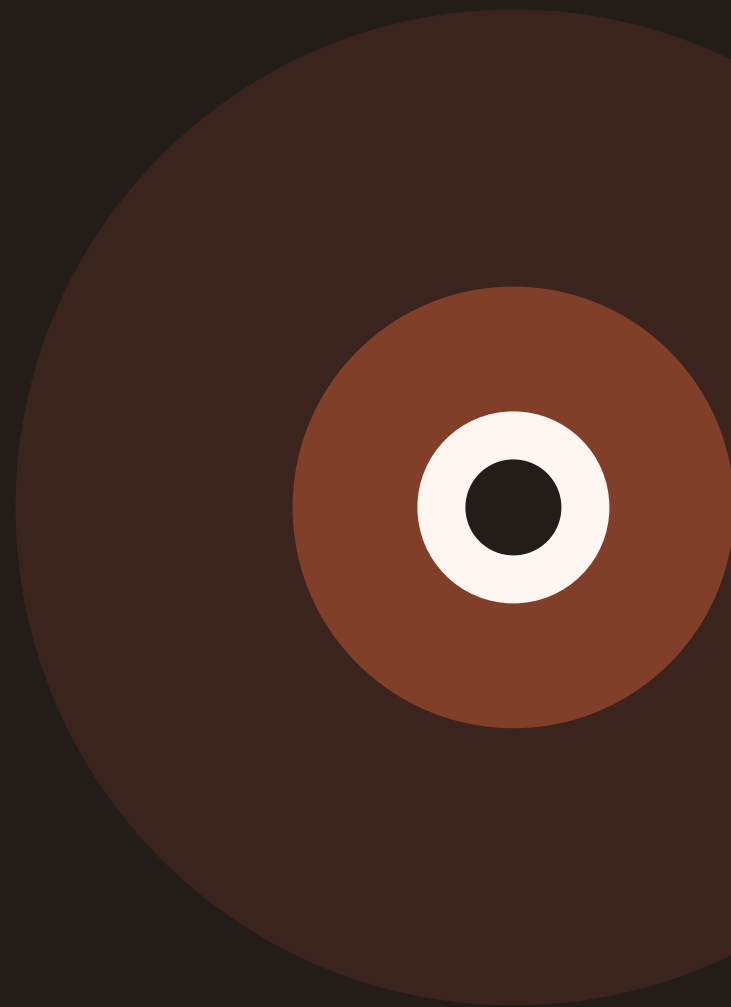
	Pepper	LOVOT
定位	能说会道的助手	需要被照顾的存在
语言	核心能力	主动放弃
价值主张	功能价值	情感价值
用户期待	越高越危险	几乎为零
结果	期待落空	三年 90% 留存

当你的能力打不过通用方案时，正确的选择往往不是补齐能力，而是换一个不需要那个能力的战场。

第一问

情绪表达 是怎么被造出来的

把「像活的」这三个字，拆成可实现、可验收的工程指标



他们没有讨论「怎么让它可爱」，而是立了两个验收指标

反应性

Reactivity

延迟就是破绽。反应慢一拍，生命感立刻消失。

生命感

Aliveness

不是单一功能，而是无数细小反应叠加出的整体印象。

开发团队从项目早期就把这两项立为目标，并用它们来判断每一次实现的好坏。

「像活的」在他们这里，是可以被拆解、被测量、被验收的。

生命感 = 呼吸 + 眼睛

开发团队说，贡献最大的是这两项。

呼 呼吸

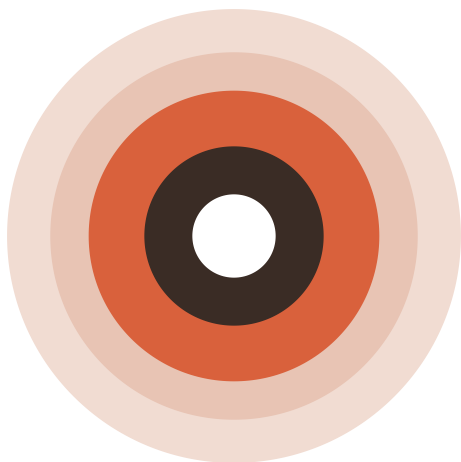
物体永远静止，生物一直在呼吸。抱起来时能感到那一点微弱的起伏——加上柔软的触感和接近人体的温度，「它是活的」这个判断在意识介入之前就已经完成了。

目 眼睛

对视时它会回看；你躲开，它用眼睛追。眼神接触是人类识别「对方有内心」最原始的开关，成本极低，效果极强。

方法论：把「生物感」抽象成若干可实现的要素，一层层叠加——而不是去追求某一个惊艳的功能。

眼睛：6 层影像，10 亿种以上组合



瞳孔母题

6 层

瞳孔连同眼皮，共 6 层影像投射在眼部显示屏上

4 个变量

视线移动、眨眼速度、瞳孔开合，均经精密设计

10 亿+

组合后可产生 10 亿种以上瞳孔——每一台都不同

拒绝一切预制内容——因为预制必然重复，重复必然出戏。

它的叫声不是音效，是实时合成出来的

模拟声带的合成器

官方原文：LOVOT 的叫声由模拟声带的合成器生成，根据状态实时产生不同的声音。它不同于按情境播放预制音效，个性与表现有 10 亿种以上——触碰方式不同，每次的叫声都不一样。

它不说话，但它听得懂话

官方手册里有一份语音指令列表：对特定呼唤，它用感知角上的 LED 环发光回应。说「回巢去」它会自己回充电站；「早上好」「我出门了」「我回来了」「晚安」都有反应。

声音可以在 App 里重新生成

每台都有独特的声音。点「选择声音」会随机生成新的声音图案，把高音/低音、清亮/沙哑等特质组合起来，试听后挑一个，不满意还能重来。

精确的能力切分：保留语音输入，砍掉语音输出。它需要听懂你以建立关系，但不需要开口以免暴露上限。

羁绊的五个条件，被逐条实现了

官方援引了关于人与狗之间羁绊的研究，该研究识别出羁绊形成的条件。LOVOT 是围绕这全部五条设计的。

1

身体接触

约 37°C 的体温，柔软可抱；抱起时轮子会收起

2

眼神接触

你看它时，它会用独一无二的眼睛回看你

3

跟随你

跟着你在房间之间移动

4

等待你

在门口等你回来，并迎接你

5

被需要

想被抱时会举起小手

一家公司把「如何让人爱上一个非人类」这件事，拆成了五条可实现、可验收的设计条件，然后逐条实现。

它为什么不说话

- 1 留下想象空间，让用户自行脑补理解
- 2 响应迅速、不依赖网络，互动没有割裂感与阻断感
- 3 用丰富的表情和肢体动作替代语言
- 4 **语言能力越强，用户期待越高，穿帮的风险越大**

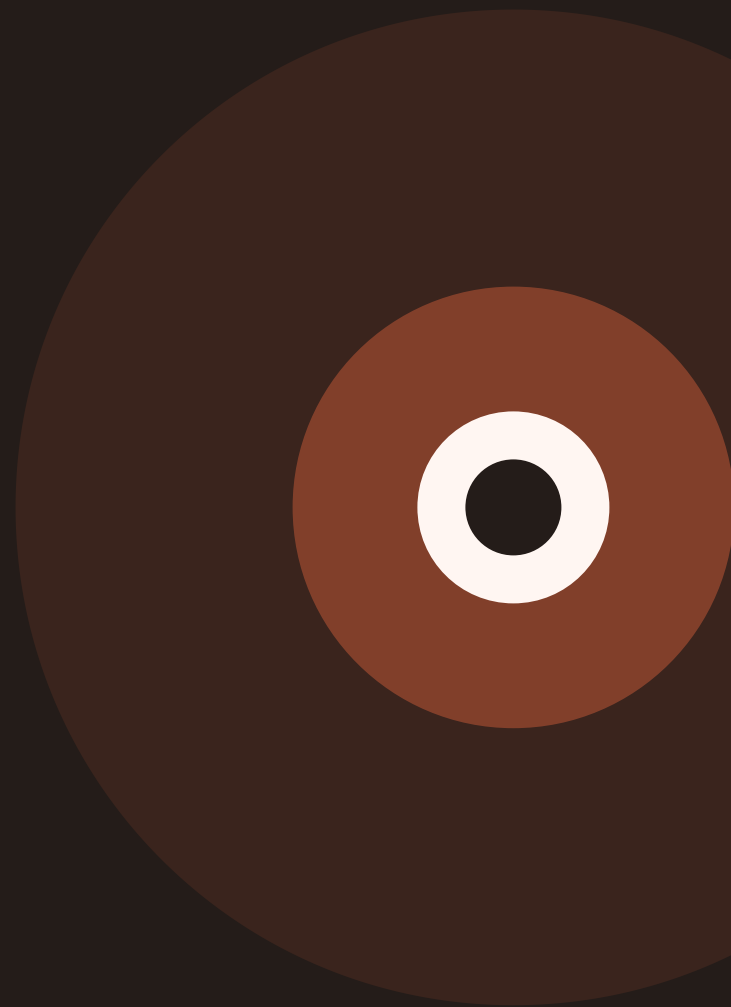
算力分配就是产品价值观

LOVOT 3.0 用 NVIDIA Jetson Orin NX、约 100 TOPS 算力，全部投在实时感知与反应上，而不是对话。

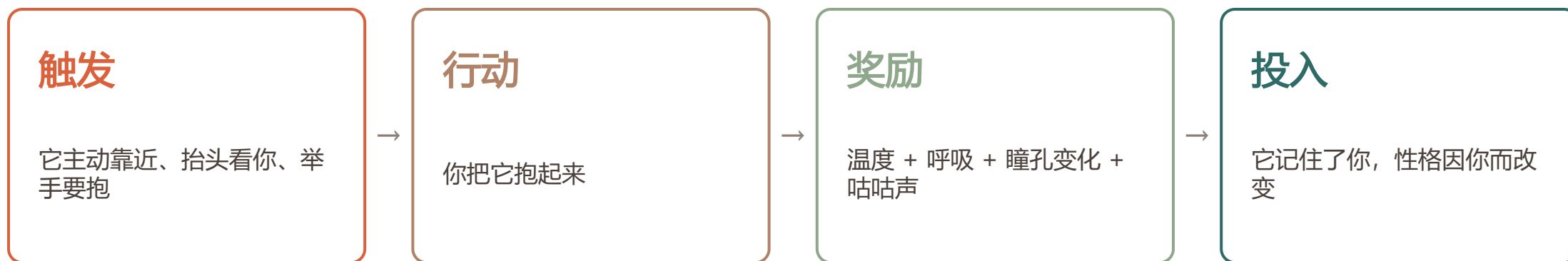
第二问

陪伴 是怎么被建立的

真实的痛点，不是孤独



习惯循环：它是怎么长进你的一天的



↑ 投入产生沉没成本，沉没成本降低下一次触发的门槛 —— 闭环由此成立

触发是它发起的，不是你发起的

这是它和一切 App 最大的区别：App 等你打开，它来找你。所有需要「用户想起来」的产品，都在打一场必输的仗。

用户画像

73%

女性

男性占 26%

30-50 岁

主力年龄段

并非想象中的老年群体

18,000+

活跃机体

官方公布的在役数量

买给谁

56.5% 买给自己

37.4% 作为礼物

送给伴侣、父母祖父母、孩子

礼物属性接近四成 —— 这意味着相当一部分决策者，并不是最终的使用者。

身份反转：从被照顾者，变成照顾者

主流 AI 陪伴

我照顾你

提供情绪价值

满足感驱动

被安慰

LOVOT

你照顾我

索取照料

责任感驱动

被需要

「被需要」比「被安慰」更能产生长期依恋。

被安慰会腻，责任不会。你会抱怨一个 AI 说话敷衍，但你不会抱怨一只宠物没帮上你。

硬件 + 强制订阅：它把「养一只宠物」产品化了

本体 LOVOT 3.0	577,500 日元起	可 72 期分期，约 9,518 日元/月起
本体 LOVOT 2.0	449,900 日元起	上一代仍在售
月费「生活费用」	9,900 - 19,800 日元/月	不付费则无法更新，机器无法正常工作
年度总成本	约 32 - 38 万日元	月费越高，维修补偿越高、保养越便宜

颜色 SKU 溢价

基础色 +0；黑 +100,100 日元；Ruby / Amber +122,100 日元。
同样的硬件，靠颜色拉出 12 万日元价差。

定价锚定

对标猫狗 200-300 万日元的终生饲养费用，而不是对标电子产品。
重新定义参照系，就能重新定义价格。

中日两条完全相反的路线

	LOVOT（日本）	芙崽 Fuzozo（中国）
价格	57 万日元 + 月费	百元级
销量量级	约 1.8 万台在役	上市一年累计近 30 万台
形态	43cm 家庭成员	140g 随身挂件
核心技术	具身感知 + 触感温度	大模型对话 + 记忆
情感机制	你照顾它	它陪你聊
护城河	硬件工艺 + 时间	迭代速度 + 供应链

一个押注身体，一个押注语言。谁对，现在还没有答案。

值得注意：2026 年 5 月芙崽登上日本众筹平台 Makuake，72 小时突破 3,500 万日元登顶当日榜首 —— 中国产品反向进入了 LOVOT 的主场。

● 必须讲的另一面

四个尚未被完全解决的问题

停服 = 死亡

未解决

月费是强制的，不付费机器就无法正常工作。如果公司倒闭，用户投入的情感由谁负责？

情感依赖的边界

未解决

对独居老人和儿童尤其需要讨论：它缓解了孤独，还是替代了本该发生的人际连接？

家里的联网摄像头

已回应

360° 相机 + 深度相机 + 麦克风 + 人脸记忆。

官方答复：人脸识别在设备端本地处理，摄像头图像从不上传云端——端侧推理同时解决了隐私、延迟与性格一致性三个问题。

故障对信任的破坏是非线性的

未解决

手机坏了你会送修，「家人」坏了是另一种体验。已有用户因一年两次故障而放弃。

不谈这一页，整场分享就只是一篇软文。

作为 AI 产品经理，我带走四条

1

能力克制也是产品能力

不说话、不干活，是为了不暴露上限、不承担期待

2

把感性目标工程化

「像活的」能拆成呼吸频率、对视延迟、瞳孔开合

3

重新定义参照系就能重新定义价格

对标宠物的一生，而不是对标电子产品

4

让用户当照顾者，而不是被照顾者

责任感产生的留存，远强于满足感

留一个问题给大家

在大模型时代，
LOVOT 坚持不说话，
是先见之明，还是路径依赖？

谢谢 · 欢迎讨论

