甲子光年
JAZZYEAR

2026

个人机器人应用价值研究报告

进入个人生活：个人机器人应用的场景与价值

出品机构：甲子光年智库
研究团队：翟惠宇
发布时间：2026.09

核心观点

01 以服务对象与生活价值界定个人机器人

面向个人与家庭，通过具身能力创造生活价值；形态应随任务与环境选择，多种产品路径可以并存。

02 始于便利、乐趣与个人表达

代劳、增强、陪伴、连接构成四类价值，在家庭事务、情感陪伴、老人照护、儿童成长与兴趣创作中形成不同组合。

03 与人相处时，具身智能需要回应清楚、适时、连贯且可控

评价应关注再次使用的意愿、重复操作与打扰负担，并把设置、维护和接管成本纳入考虑。

04 个人用户参与，拓展机器人的用途与内容生态

从选择现成体验、编排玩法到开发应用，不同参与深度均可产生价值；内容与作品复用依赖工具、接口与分享机制。

05 持续服务需要经过真实使用验证

不同厂商从制造、企业应用或家庭场景切入；服务范围的扩展，取决于可靠体验、可负担成本、长期维护和用户控制。

启元理念 启元提出 For You、By You、Of You：从个人需求出发，通过用户参与与共同成长，探索个人机器人的价值。

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

目录

CONTENTS

甲子光年
JAZZYEAR

Part 01 当机器人走向个人：
个人机器人的定义、驱动与价值基础 P02

Part 02 生活是第一现场：
五类生活场景中的价值、体验与边界 P08

Part 03 产品化的多条道路：
形态选择、全球探索与启元实践 P20

Part 04 长期价值的最终检验：
商业路径比较与长期服务条件 P31

什么是“个人机器人”

甲子光年 JAZZYEAR

关键在于主要服务对象是否为个人或家庭成员，以及是否通过具身能力创造生活价值

本次报告关于“个人机器人”的定义

个人机器人是以个人或家庭成员为主要服务对象，具备一定自主性，通过实体动作或具身交互参与日常生活并提供服务的机器人。

01 实体能力

具有一定自主性，通过物理实体产生动作，并响应用户或环境

符合

02 个人用途

以个人或家庭成员的日常使用需要为主要服务目的

符合

03 研究范围

核心研究

面向个人生活的具身智能机器人（不含面向专业医疗用途的机器人）

演进参照

传统家用清洁机器人（扫地机器人）作为市场研究参照，但不作为典型产品形态，也不设独立研究章节

不纳入

不纳入脱离物理实体的AI产品

纯软件AI；仅提供语音或联网控制入口的终端

不纳入

不纳入非个人与家庭用途的产品

从事工业生产、商业服务、公共安防用途的机器人

资料来源：参考IFR关于服务机器人的定义；甲子光

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

个人机器人为什么在今天受到关注

甲子光年 JAZZYEAR

个人机器人的兴起不是单一技术突破的结果，而是AI、硬件和个人生活需求共同变化的结果。

需求侧 · 使用需求

生活需求

人口结构变化，个人与家庭提出生活服务与陪伴的持续性需要

2025年末 · 中国60周岁及以上人口占比23.0%

交互方式

日常语言与环境感知成为任务入口，改善人与机器的连接方式

2026.07 · Gemini Robotics On-Device 2支持机器人本地推理运行

供给侧 · 技术支撑

AI能力

环境理解、任务指令与动作生成开始衔接

2026.07 · Gemini Robotics 2实现视觉、语言到全身动作控制的统一建模

硬件支撑

端侧计算为模型部署到机器人本体提供支撑

2026.01 · Jetson T4000量产：1200 FP4 TFLOPS / 64GB / 70W

多种条件汇合

个人机器人进入落地探索期

资料来源：国家统计局，Google DeepMind，NVIDIA；甲子光年智库整理

从单功能设备，到具身智能伙伴

甲子光年 JAZZYEAR

随着AI与具身智能系统的能力提升，个人机器人将逐步理解环境与用户，探索持续性服务。

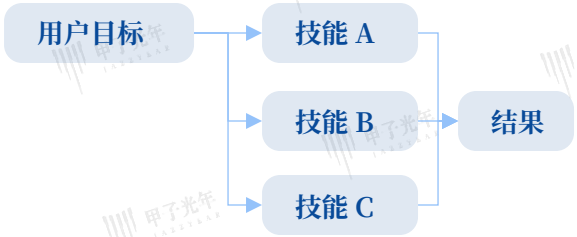
单功能自动化



- 围绕明确功能交付结果
- 使用主要由一次次任务触发

核心目标	一项预设功能
使用信息	参数、感知及必要设置

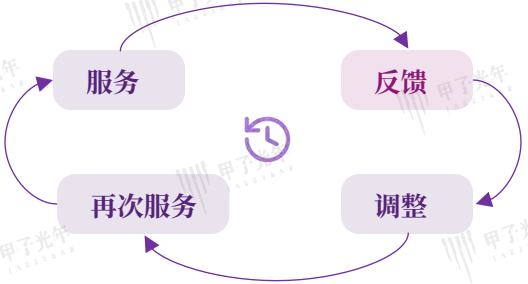
多能力具身智能



- 结合环境与用户指令
- 组织多个已有技能完成任务

核心目标	一个用户目标
使用信息	指令、环境与可用技能

持续性个人服务



- 在用户授权下，利用历史信息
- 逐步调整后续服务

核心目标	长期使用中的个人需要
使用信息	使用经授权保留的历史信息

注：三类服务方式是交叉并存，随着具身智能技术

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

个人机器人为何值得拥有

个人机器人的价值不只在“替人干活”，陪伴、娱乐与自我表达同样可以构成拥有理由。

个人在选择怎样的生活体验

生活便利

日常事务少费心

协助处理具体琐事，减少亲自操作与反复照看。

相处乐趣

闲暇时有人机互动

通过触摸、动作与声音回应，让日常相处更有趣。

兴趣拓展

喜欢的活动有新玩法

下棋、表演与共同游戏，让兴趣有可反复参与的载体。

个人表达

让设备呈现我的选择

选择角色、外观或动作，承载个人审美与创作。

体验与表达，已有产品载体



CASIO Moflin

- 通过触摸、声音和动作建立持续互动，情绪与行为随相处逐渐变化，陪伴本身即构成产品价值
- 2025年底需求持续超过供给，一度采用抽签销售

日常相处本身构成产品体验。



Robosen擎天柱

- 官方授权IP，支持自动变形、语音互动与动作编程，角色认同与动作表达转化为高溢价消费价值
- 首发约700美元，预售不到10小时售罄

角色与动作表达构成吸引力。

关键判断

个人机器人的消费价值并不一定要等“通用家务机器人”成熟后才成立。即使几乎不创造传统意义上的劳动价值，机器人也可以因为陪伴、娱乐、兴趣和表达而获得独立的消费价值。

资料来源：公开资料；甲子光年智库整理

个人机器人有哪些价值体现

甲子光年 JAZZYEAR

通过发挥代劳、增强、陪伴和连接层面的价值，个人机器人扩展人的时间、能力与关系



代劳

把时间与精力还给人

承担重复、琐碎事务，减少人类亲自执行与反复照看的负担

是否真正减少总投入?



增强

让人能够做得更多

通过协作与辅助，扩展行动、学习和创造的可达范围

是否扩大自主完成的范围?



陪伴

让互动有回应

通过语言、动作与共同活动，提供可感知的回应和互动体验

是否愿意互动、感到被回应?



连接

让人与外部资源更易协同

连接他人、数字服务与实体设备，减少跨空间沟通与操作阻隔

是否减少学习与协同阻力?



注：随用户与场景变化，四类价值可以分别或同时

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

目录

CONTENTS

甲子光年
JAZZYEAR

Part 01 当机器人走向个人：
个人机器人的定义、驱动与价值基础 P02

Part 02 生活是第一现场：
五类生活场景中的价值、体验与边界 P08

Part 03 产品化的多条道路：
形态选择、全球探索与启元实践 P20

Part 04 长期价值的最终检验：
商业路径比较与长期服务条件 P31

个人机器人将进入哪些生活场景

甲子光年 JAZZYEAR

不局限于单一场景，个人机器人在不同生活需求中将形成多条价值路径。

五类生活场景，多种价值组合



家庭事务

让日常事务更省心

代劳
减少重复事务

连接
协同家庭设备



情感陪伴

让日常相处有回应

陪伴
回应与共同活动

连接
促进家人互动



老人照护

支持自主生活，保持家人连接

增强
支持自主行动

连接
保持家人联系



儿童成长

在互动中探索与成长

增强
支持探索学习

陪伴
共同游戏与练习



兴趣创作

把兴趣变成作品与体验

增强
辅助创作实践

连接
分享作品与经验

资料来源：图片仅作为示意，由AI生成；甲子光年

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

家庭事务：从单项家务到家庭协作

家庭协作的价值，在于减少用户协调任务与操作设备的负担

持续的时间投入

1小时59分钟／日

中国家务劳动参与者平均投入

参与率64.9%
2024年全国时间利用调查

单项任务市场规模化

1120.5万台

同比增长21.5%

全球清洁机器人出货量

覆盖扫地、割草、擦窗、泳池等清洁场景
2026年Q2，IDC

例如：晚饭后，让餐桌和客厅恢复整洁



协作环节

判断与确认	跨空间操作	结果与交接
哪些要收，哪些保留	衔接取放、归位与设备	报告完成情况、提示异常事项
减少逐项交代	减少反复操作	减少持续盯守

资料来源：国家统计局，IDC；图片由AI生成；甲子光年智库整理

家庭事务：机器人创造什么价值

家庭机器人通过辅助与协作，减少个人承担生活事务的负担

四类价值		在家务中如何发生	用户收益与价值验收
代劳		协助执行取放、递送、归位	**少动手** 亲自操作的时间是否减少？
增强		辅助完成原本困难的步骤	**更自主** 独立完成任务的范围是否扩大？
陪伴		共同做事时提供回应与互动	**有回应** 互动是否自然、有帮助且不打扰？
连接		衔接家庭成员、设备与任务信息	**少协调** 重复交代与切换操作是否减少？

核心判断　将设置、维护、纠错和接管投入计入后，收益仍需成立

资料来源：甲子光年智库整理

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

情感陪伴：机器人的新角色

机器人不只执行命令，也开始参与人的日常关系

孤独感是一种全球性的社会连接缺口

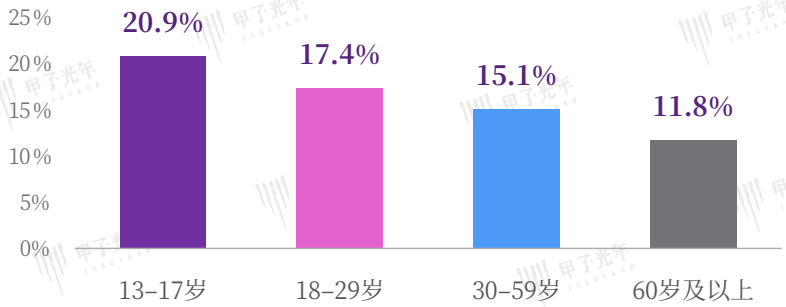
约1/6

全球约15.8%的人受到孤独感影响

WHO 2025年报告 · 综合2014—2023年资料

年轻群体同样存在显著陪伴需求缺口

全球各年龄组孤独感比例（%）



WHO已将社会机器人列为新兴的“非人类陪伴”干预形式

日常生活中的情感陪伴：回家后，有日常互动



日常交流	共同娱乐	日常仪式
想分享，缺少回应	想放松，缺少同伴	相处缺少固定互动
回应呼唤与分享	小游戏、音乐互动	问候、迎接与道别

机器人的角色，正在从任务执行者延伸至日常互动对象

资料来源：WHO；图片由AI生成；甲子光年智库整理

情感陪伴：具身陪伴的独特价值

甲子光年 JAZZYEAR

具身陪伴的潜在价值，在于将语言智能、身体反馈、空间共在与长期互动整合于同一载体

陪伴载体	语言交流	身体反馈	空间共在	持续关系
软件AI	强：自然语言、多模态	弱：主要通过屏幕/声音	弱：依赖终端	强：可保持历史与个性化
智能音箱	中：语音为主	弱：声音、灯光	中：固定空间共在	中：融入日常使用
宠物	弱：非语言交流	强：身体、触觉与自然行为	强：自由行动与共同活动	强：熟悉与关系积累
具身机器人	**强：语言可组织互动**	**强：动作、朝向、姿态及潜在触觉**	**强：可移动并参与活动**	**潜力强：可结合记忆延续互动**

组合机制

表达需要 → **多模态回应** → **共同活动** → **关系延续**

语言、表情与行为线索 | 语言、朝向、姿态、动作 | 围绕同一对象或情境行动 | 记忆互动、形成熟悉感并进入下一次交互

让对话、身体反馈与共同活动在同一生活场景中衔接

资料来源：公开资料；甲子光年智库整理

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

老人照护：需求不止是安全监测

养老需求正从风险监测延伸至功能维持、自主生活与社会连接

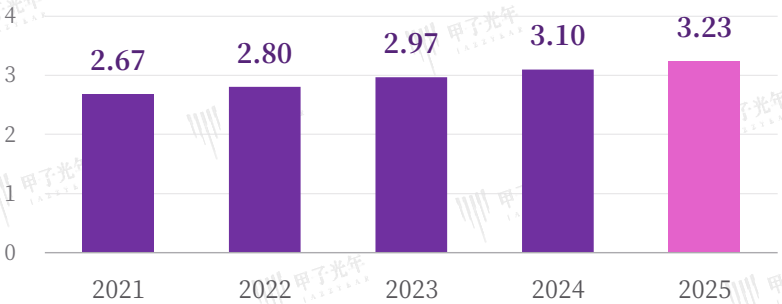
自主生活支持，面向更大人群

3.23亿

2025年末60岁及以上人口

3000万人次

“十四五”期间居家养老上门服务



健康老龄化的核心，不只是监测健康风险，而是维持老年人的功能能力与自主生活

生活自主

按需取递，协助简单操作

家庭连接

发起通话，传递确认信息



日常参与

兴趣互动，自主选择参与

需要时求助

响应求助，协助联系家人

继续做自己的事，在需要时获得帮助

资料来源：国家统计局，民政部，全国老龄办；图片由AI生成；甲子光年智库整理

老人照护：多方价值与必要边界

机器人可以同时为老年人、家庭与照护者创造价值，但老年人的自主、尊严与意愿应优先。

四类价值	老人获得什么	家人与照护者获得什么	价值成立条件
代劳	取递等琐事少费力	减少重复取递与提醒	计入设置、纠错和接管后仍然减负
增强	自己能完成更多日常活动	按需协助，减少事事代办	保留老人选择和动手的机会
陪伴	想互动时有回应有共同活动	增加共同话题与互动机会	老人愿意参与真人来往不被挤占
连接	更方便联系家人表达自己的需要	必要信息更清楚交接少遗漏	本人决定分享范围明确由谁响应

老人自主权优先

用不用、何时停	分享什么、给谁看	接受什么、能否拒绝	何时找人、谁响应
本人参与决定	可选择、可撤回	不替老人擅自决定	事先约定

注：技术可以减轻照护负担，但关键判断、责任与

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

儿童陪伴：学习与成长

儿童机器人的价值，不只是回答问题，更在于通过互动、动手与反馈支持主动探索

想多玩，时间却不够

82% 受访家长希望孩子有更多玩耍时间

30% 受访9—12岁儿童表示没有足够时间玩耍

LEGO Play Well 2026：30个市场、45,000名受访者

关键不只是增加玩耍时间，更要有适当引导

实验显示，AI分步引导可支持家长在积木活动中进行空间语言教学

BrickSmart：研究通过分步提示，帮助家长引导儿童描述空间关系、进行搭建并进一步探索

把问题变成一次动手探索



儿童机器人的价值，不是更快给出答案，而是让“问题—行动—反馈—表达”发生在真实世界中。

提出猜想 积木怎样放？

动手试验 试两种搭法

比较调整 哪一种更稳？

讲述发现 说说你的发现

资料来源：LEGO，BrickSmart；图片由AI生成；甲子光年智库整理。

儿童陪伴：价值与边界

甲子光年 JAZZYEAR

儿童机器人应定位为成长过程的辅助与增强，而非父母、教师和同伴的替代者

四类价值	辅助行为		成长目标	观察价值是否成立
代劳	协助准备材料、记录尝试	→	把精力留给思考与动手	减掉的是琐事， 还是练习机会？
增强	分步提示、示范与反馈	→	更会尝试、解释与迁移	离开提示后， 能否独立完成？
陪伴	回应提问、共同游戏	→	更愿意表达、继续探索	是否促进主动表达， 而非形成情感依赖？
连接	协助分享作品与问题	→	让父母、教师、同伴参与	是否增加了 真实的人际互动？

让成长保持主动

关键判断
由成人把关

互动可结束
不诱导依赖

关系边界要清楚
不替代真人关系

数据最小化
授权范围清楚

资料来源：公开资料；甲子光年智库分析。

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

兴趣、娱乐、创作与极客开发

甲子光年 JAZZYEAR

价值也可以来自“可创作性”：用户不仅使用机器人，还能定义它如何互动、表演与工作

把兴趣变成可运行、可表演、可分享的作品

互动娱乐	设计问答、小游戏 与角色回应	→	**一套互动玩法** 陪伴：共同活动有回应
表演与创作	编排动作、声音 与表演节奏	→	**表演与内容作品** 增强表达方式 · 代劳复现片段
编程与实验	修改应用，连接 模型与设备	→	**应用与交互实验** 增强实现想法 · 连接分享协作

用户共创，已有实践

200+ 社区应用　　**150+** 创作者　　**近万** 实际装机量

Reachy Mini · 2026年5月官方披露

安装体验 → 修改创作 → 发布分享

开放仓库与应用社区，
让作品能被修改、复用与分享。

单一平台实践，非行业规模或实时数量

代劳 复现片段　　**增强** 实现想法　　**陪伴** 互动回应　　**连接** 分享共创

实现前提　低门槛创作 | 软硬件开放 | 真机可控且安全 | 社区可复用

资料来源：Hugging Face, Reachy Mini；甲子光年智库整理

个人机器人的日常体验

回应清楚、互动适时、前后连贯且可控，才能支持持续的日常相处

以家庭活动中的机器人辅助拍摄为例

家人希望一起参与活动，也留下共同影像，减少专人持机与反复摆放设备。

01 开始记录



「帮我们录一段。」

明确拍摄对象
与录制状态。

状态可知

能否知道镜头对着谁、
是否已经开拍?

02 配合活动



「继续拍我们这边。」

在本次任务中
衔接活动位置变化。

任务可持续

是否需要反复说明对象
或重新设置?

03 临时暂停



「先停一下。」

停止记录，并按指令
暂停移动配合。

随时可打断

叫停后是否仍继续
拍摄或跟随?

04 结束处理



「拍好了，我看一下。」

由用户查看并决定
保存、删除与分享。

数据可控

能否清楚决定影像
的后续用途?

无论执行何种家庭任务，好的日常体验都应让用户知道机器人在做什么、能延续当前任务、可随时叫停，并始终保留人的决定权

资料来源：启元机器人；公开资料；图片由AI生成

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

目录

CONTENTS

甲子光年
JAZZYEAR

Part 01 当机器人走向个人：
个人机器人的定义、驱动与价值基础 P02

Part 02 生活是第一现场：
五类生活场景中的价值、体验与边界 P08

Part 03 产品化的多条道路：
形态选择、全球探索与启元实践 P20

Part 04 长期价值的最终检验：
商业路径比较与长期服务条件 P31

从使用到共创：用户参与如何拓展机器人价值

甲子光年 JAZZYEAR

在开放软硬件与应用生态下，用户可以从使用、定制进一步参与创作，使机器人用途持续扩展

参与深度不同，扩展的用途也不同

使用与选择
使用现成应用与内容

安装他人发布的应用，或选择官方技能与内容
在兼容条件下获得新体验

编排与定制
需要编排与调试

用语音、手动或图形化编程编排动作与玩法
形成一段属于自己的玩法或表演

开发与扩展
使用开发与训练工具

使用SDK、开源模型与数据集，探索新能力
形成可测试、可分享的应用或模型

分享与复用放大成果

发布作品
把编排、应用或训练结果公开

他人获取
在兼容与授权范围内安装或调用

修改与组合
在已有作品上改动并重组

形成新用途
机器人可通过软件持续获得新的行为与应用

作品回到可用池，被继续使用

现实边界 参与不是义务，可按需使用、定制或开发；用途扩展取决于接口开放度、权限与安全边界、版本兼容以及内容治理。

资料来源：公开资料；甲子光年智库整理

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

形态服从场景

不同空间、任务与人机接触需求，对机器人的移动、操作与安全提出不同要求

代表性形态的取舍：空间适应范围 × 操作与接触能力



圆环外侧色段＝该形态常对应的价值，同一形态可对应多种

选择逻辑 空间条件、任务类型、操作要求、安全约束、成本与维护共同决定形态；家庭未必需要一台机器人覆盖全部场景。

资料来源：五类形态为定性示意，不代表优劣比较；甲子光年智库整理。

Tesla：通用人形机器人的战略与产品路径

推进Optimus研发、数据闭环与规模制造，通用家庭用途是重要愿景

Optimus：研发与规模制造先行，家庭商业化仍待验证

Tesla · Optimus

官方披露：推进Optimus研发与规模生产准备

双足人形　尚未商业化　美国

产品与能力演进

2024年	2025年	2026年Q1	2026年Q2
Bots（含 Optimus）列入研发	明确仍在研发、尚未商业化	推进研发与规模生产准备	产线进入安装阶段

公开依据

- 2025年报：Optimus尚未商业化；商业与消费需求仍无法预测
- 2026Q1：公布百万级/千万级产线设计能力规划
- 2026Q2：Fremont首代产线进入安装阶段；初期产品优先用于数据采集与功能开发；家庭家务与跑腿已进入官方应用愿景

商业化尚未回答的问题

- 面向个人的售价与发布时间
- 家庭版的实际能力与可靠性
- 规模化生产能否兑现设计能力与成本目标
- 对外销售、维护、软件服务如何收费
- 消费端能否形成持续收入



谁付费	官方未披露客户结构与售价
如何交付	对外交付方式与条款待披露
持续服务	持续服务的范围与条款待披露

核心判断　Tesla正以AI、数据闭环与规模制造推进Optimus；家庭用途已进入官方愿景，但仍处于产线建设与内部部署阶段，消费端商业化尚未开启。

资料来源：Tesla年报、季报；公开资料；图片来自

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

Figure：从应用验证到家庭场景的产品探索

家庭场景已开始初步验证跨环境泛化，但长期可靠性与商业交付仍待验证

Figure：从工业现场验证，逐步转向家庭泛化

Figure · Figure 03

官方披露：Figure 03生产爬坡与Helix 2.5跨家庭测试

双足人形　商业部署　美国

产品与能力演进

2025-11	2026-01	2026-04	2026-09
F.02支持BMW X3生产，完成钣金件取放与定位	Helix 02全身控制演示发布	Figure 03进入生产爬坡	Helix 2.5跨家庭测试 Zero-shot成功率56%

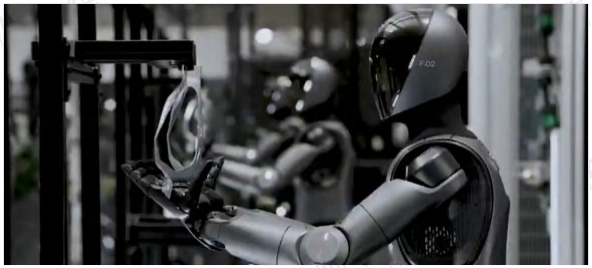
公开信息与待验证问题

公开信息（厂商披露）

- 规格：约1.73m、负载20kg、续航5h
- Helix为视觉-语言-动作模型
- Helix 2.5：在30项此前未见的家庭任务中测试
- F.02参与BMW 3万辆整车生产

技术验证和商业化仍待回答

- 跨家庭测试的独立复核与长期表现
- 家庭产品的售价与交付安排待披露
- 企业合作的付费条款与收入
- 生产爬坡的实际产能与成本



官方部署图：F.02 · 来源见页底

谁付费	已有企业商业协议，具体价格与付款结构未披露
如何交付	企业侧已有现场部署；个人/家庭销售与交付安排未披露
持续服务	OTA、Fleet Management及现场服务体系已披露

核心判断　Figure已从工业现场部署推进到真实家庭的跨环境任务测试，但厂商盲测仍不等于长期家庭可靠性验证；消费端售价、交付和服务安排仍未披露。

资料来源：Figure；公开资料；图片来自官方；甲子光年智库整理

1X：面向家庭的产品与服务路径

家庭产品已公布价格并进入量产准备，首批消费者交付、自主能力与服务成本仍待验证

NEO：订阅与买断并行的家庭方案

1X · NEO

官方订购计划：2026年起在美国交付，交付兑现情况仍待验证

双足人形　家庭用户　美国

产品发布计划

2022	2024	2025	2025-2026
EVE Industrial 工业型号	NEO Beta 家庭方向型号	NEO Gamma 家庭方向型号	NEO计划2026年起 在美国交付



公开信息与待验证问题

公开信息（含订购计划）

- Early Access：$20,000买断
优先交付，3年保修与Premium Support
- Standard：$499/月订阅
标准交付，具体时间尚未披露
- 预订定金：$200，可全额退款

仍待验证的问题

- 家庭环境中的实际自主程度
- 专家服务的费用与范围
- 实际交付批次、地区及维护安排
- 长期总成本与可靠性
- Expert远程介入的权限、数据访问与隐私边界

谁付费	家庭用户（订阅或买断）
如何交付	200 美元可退定金预订
持续服务	Premium Support + OTA能力迭代 + Scheduled Expert Mode

核心判断

1X直接将家庭作为NEO的目标市场，并已公布价格、预订与量产计划；其路径并非等待完全自主后再交付，而是以基础自主叠加Scheduled Expert Mode进入家庭，再通过真实使用持续提升能力。首批消费者交付、Expert服务成本与长期可靠性仍待验证。

资料来源：1X；公开资料；甲子光年智库整理

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

启元：从个人需求出发定义产品形态

Q1与T1以不同形态切入陪伴、创作与随行场景，探索个人机器人的消费产品路径

启元 · For You 因你而启　　**从个人需要出发，探索两款产品的用途**

主张：个人需要决定能力选择与使用场景　　以个人需要设计产品与场景



面向：
儿童 · 家庭 · 开发者

启元 Q1 · 定位：小尺寸人形

强调运动、交互与创作

产品方向：
- 小尺寸人形与折叠便携
- 运动展示与日常交互
- 外观及内容创作



面向：
家庭 · 出行 · 影像创作

启元 T1 · 定位：可变形机器人

强调双形态与随行用途

产品方向：
- 人形轮式与四足切换
- 随行及家庭辅助
- 影像创作场景探索

能力方向　感知 · 环境与人　交互 · 沟通与回应　移动 · 到达与随行　操作 · 动作与作业

Q1更强调人与机器的互动和创作，T1更强调机器人随人进入不同空间；两款产品共同体现“形态服从个人场景”的产品逻辑。

▲预订、价格、版本与交付安排以启元正式发布信息为准

资料来源：启元机器人

启元：围绕个人场景构建软硬件技术底座

本体、算力、智能与运动作业共同支撑四类产品能力

启元 · 技术基础　　个人机器人的技术底座

平台 · 开放出口　　跨层：面向用户与开发者
面向用户与开发者，连接外观、玩法与功能扩展工具

运动与作业 · 任务表现
力控、形态切换、回充、避障与示教

智能
主动交互、长期记忆与角色设定

算力
端侧计算承载感知与交互任务

本体 · 硬件
关节、变形机构与多模态传感

按能力形成方式组织技术要素，平台作为跨层开放接口

技术要素与四类能力

- **感知**：多模传感获取环境与交互对象信息
- **交互**：对话、记忆与反馈的能力方向
- **移动**：力控运动与场景适应的能力方向
- **操作**：任务执行与作业能力探索

对应关系用于解释技术支撑逻辑，不代表相关功能已经实现或开放

资料来源：启元机器人

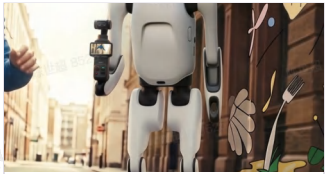
更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

启元：产品能力与个人场景

同一套能力按用途重新配比，落到五类日常

启元 · 能力与场景

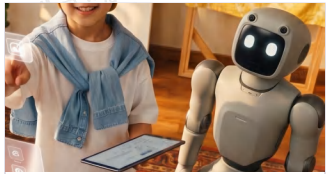
五类日常的能力组合与产品方向



01 家庭事务协作

用户需要：
减少搬运与重复提醒，辅助家庭照看

T1：载物、移动充电、看家与定时提醒



02 日常交互与陪伴

用户需要：
获得持续回应，让互动保持连贯

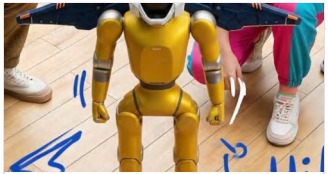
Q1：主动交互、记忆与身份识别



03 自主生活与连接

用户需要：
按需获得帮助，并与家人保持联系

T1：看家、提醒、找人式视频通话



04 儿童学习与探索

用户需要：
在互动中探索和动手学习

Q1：英语互动、图形化编程、有声读物与示教



05 创作与极客开发

用户需要：
记录、表达并扩展个人玩法

探索：T1影像创作；Q1外观与内容创作

基础能力

- **感知** 环境与人
- **交互** 沟通与回应
- **移动** 到达与随行
- **操作** 动作与作业

资料来源：启元机器人

启元：用户参与与开放生态

由你定义：用户与生态共同拓展机器人的用途

启元 · By You 由你定义

三类参与者，共同拓展机器人的用途

参与者	参与方式	可以形成
个人用户 选择和组合现有能力	参与方式 语音与图形化编排、外观与角色选择	可以产出 个人玩法、动作组合与个性化外观
开发者 通过工具扩展产品能力	参与方式 PrimeToolkit、SDK等开发入口	可以产出 应用与功能扩展
伙伴与创作者 与启元一起创作内容 与应用场景	参与方式 PrimeFLOW等工具与合作机制	可以产出 内容、外观与场景方案

参与深度：选择现有体验 → 组合与编排 → 开发与共创

用户可按需选择参与程度；用途扩展以用户授权、接口稳定性和内容治理为前提。

资料来源：启元机器人

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

启元：个性化体验与共同成长

成为你的独特延伸：在共同使用中形成专属体验

启元 · Of You

个性化体验路径与用户控制



	初次设定	偏好与记忆适配	技能与作品积累	成为个人专属延伸
体验形成	选择角色、称呼与基础偏好	在授权内记住常用信息与使用偏好	依据反馈积累技能、作品与个人内容	随个人需求变化调整偏好与能力组合
用户控制	随时修改或恢复初始设置	设定记忆开关、范围与期限	决定数据用途与分享范围	撤回授权、删除相关数据并重新设置

贯穿全程的用户控制

- 记忆开关、查看与修改
- 数据使用与分享边界
- 删除、撤回与重置

前提与边界

以上为本报告建议的个性化机制，不代表启元已经提供相应功能；具体实现及适用范围以正式产品说明为准。

资料来源：启元机器人

目录

CONTENTS

甲子光年
JAZZYEAR

Part 01 当机器人走向个人：
个人机器人的定义、驱动与价值基础 P02

Part 02 生活是第一现场：
五类生活场景中的价值、体验与边界 P08

Part 03 产品化的多条道路：
形态选择、全球探索与启元实践 P20

Part 04 长期价值的最终检验：
商业路径比较与长期服务条件 P31

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

个人机器人产品与商业路径比较

四家公司从不同入口推进，进入家庭的方式与能力扩展机制各不相同

比较维度	Tesla · Optimus	Figure · Figure 03	1X · NEO	启元 · Q1/T1/…
战略入口与服务对象	研发与规模制造先行；Optimus尚未商业化	工业商业部署起步，Figure 03明确转向家庭场景	家庭用户（早期用户计划）	直接进入个人与家庭消费市场
产品形态与能力组织	双足人形Optimus；依托自有制造与AI体系	双足人形Figure 03+Helix模型	NEO早期基础自主；可预约专家指导	Q1：小尺寸人形 T1：双形态
进入个人生活的路径	家务与跑腿已进入官方愿景；消费端售价与交付安排未披露	Helix 2.5完整任务zero-shot成功率56%	官网计划2026年起美国交付；交付兑现情况仍待验证	家庭、儿童与创作方向
能力扩展与用户参与	厂商主导AI、数据与制造迭代	Index数据预训练 + Helix持续迭代	OTA + Scheduled Expert Mode + App/VR远程操控	SDK/HDK开放 + 外观定制 + 用户创作
收费与交付模式	消费端收费与交付未披露；Fremont产线安装中	已有企业商业协议与现场部署；模式未披露	499美元/月订阅或2万美元买断；定金200美元	已公开预订渠道，具体以正式发布信息为准

长期价值成立条件

- 可靠体验：任务成功率与安全边界
- 能力扩展：内容、应用与更新机制
- 成本与维护：购置、订阅与人工介入
- 信任与治理：数据授权与可撤回

资料来源：公开资料；甲子光年智库整理

面向未来：走向长期个人服务

个人机器人的长期价值不取决于功能数量，而取决于能否在真实使用中持续做到可靠、可负担、可控

服务范围与持续性逐步扩展



验证条件 **有用且稳定**

任务是否真有价值，使用负担和费用是否可接受

验证条件 **端到端可靠**

能否完整完成、发现异常、恢复或及时求助

验证条件 **长期服务可控**

个性化、数据权限、维护服务与总成本是否可持续

个人机器人能否从“有一个功能值得买”走向“长期值得拥有”，取决于真实使用中的可靠性、可负担性、可控性与用户接受度

资料来源：公开资料；甲子光年智库整理

更多免费行业报告 并购家 www.ipoipo.net

甲子光年
JAZZYEAR

THANKS

谢　谢

北京甲子光年科技服务有限公司是一家科技智库，包含智库、媒体、社群、企业服务板块，立足于中国科技创新前沿阵地，动态跟踪头部科技企业发展和传统产业技术升级案例，致力于推动人工智能、大数据、物联网、云计算、AR/VR交互技术、信息安全、金融科技、大健康等科技创新在产业之中的应用与落地

关注甲子光年公众号

扫码关注甲子智库公众号

分析师

翟惠宇 微信
zhaihy1203

智库院长

宋涛 微信
stgg_6406

商业合作负责人

郑爽
18600502376（微信同号）