

案例题目：“小脑”领航，“大脑”开疆——宇树科技的下一程如何再攀高峰？

摘要：具身智能产业快速升温之际，宇树科技股份有限公司（简称“宇树科技”）凭借纯电驱动四足机器人的技术路线选择、全栈自研能力和成本控制优势，逐步完成了从冷门赛道创业者到行业头部企业的跃升，并进一步切入人形机器人领域，形成了“本体+小脑”方面的先发优势。随着行业竞争重心由运动控制加快转向以具身大模型为代表的“大脑”能力，宇树科技原有优势也面临被追赶和重估的压力。在此背景下，公司拟将48%的IPO募资投向“大脑”研发，试图推动竞争优势由硬件领先向软硬一体升级。本案例以动态能力理论为核心框架，完整呈现宇树科技从技术积累、成本领先到战略转向的发展历程，旨在引导学生思考技术范式转移期企业如何打破成功陷阱、重构资源基础，并结合协同创新理论，探讨在具身智能快速发展的时代，企业如何实现可持续的领先。

关键词：宇树科技；具身智能；成本领先；动态能力理论；协同创新

Title: Cerebellum Navigates, Brain Expands Frontiers: How Will Unitree Reach New Heights in the Next Chapter?

Abstract: As embodied intelligence advances rapidly, Unitree Co., Ltd. (“Unitree”) has grown from a niche startup into an industry leader through its pure electric quadruped strategy, full-stack in-house R&D, and cost advantage. It has further entered humanoid robotics and built a first-mover edge in “body + cerebellum.” As competition shifts from motion control to “brain” capabilities driven by embodied foundation models, Unitree’s existing strengths face growing pressure. In response, the company plans to invest 48% of its IPO proceeds in “brain” R&D, seeking to upgrade its advantage from hardware leadership to integrated hardware-software capabilities. Using dynamic capability theory as its core framework, this case presents Unitree’s journey from technological accumulation and cost leadership to strategic transformation. It aims to guide students in understanding how companies break free from success traps and rebuild resources during technological paradigm shifts, while exploring how to achieve sustainable leadership in the era of rapid embodied intelligence development through collaborative innovation theory.

Keywords: Unitree; Embodied Intelligence; Cost Leadership;

Dynamic Capability Theory; Collaborative Innovation

案例正文：

小脑领航，大脑开疆——宇树科技的下一程如何再攀高峰？

1

0 引言

2026年初春，一则消息在资本市场激起千层浪——上交所受理宇树科技科创板 IPO 申请。42.02 亿元的募资规模，将会给这家深耕机器人近十年的企业，推向了 A 股机器人第一股、具身智能第一股的双重王座。翻开招股书，一组对比让市场为之振奋：过去十年，宇树科技人形机器人出货量登顶全球第一，超六成毛利率让同行艳羡不已。然而，当资本市场为此热血沸腾时，在这份亮眼成绩单的背后，另一组数据引人深思：研发投入远低于行业平均水平增速，王兴兴将高利润归因于收入增速远超研发费，但宇树科技“大脑”能力远不足“本体”与“小脑”研发优势的事实，使得王兴兴开始冷静思考一个根本问题：机器人赛道仍处商业化早期，消费者新鲜感退潮极快，技术门槛持续抬升。宇树科技虽拥有先发优势，但正被竞争对手迅速追赶。在具身智能行业尚未迎来真正爆发、竞争格局剧烈演变的当下，宇树的领先优势能否持续，又将如何持续？

1 蛰伏之势：从冷门赛道到技术根基

2016 年，宇树科技正式成立。此时，全球四足机器人领域仍由波士顿动力所代表的液压驱动路线主导。这一路线以高爆发力、高负载能力和复杂地形中的动态稳定性见长，、服务于实验室验证、军事应用等高性能场景，但也、长期面临系统复杂、成本高昂、量产不易等约束。与此同时，机器人更像实验室里的昂贵玩具，人形机器人则停留在资本追捧的想象之中。在这样的行业背景下，王兴兴没有追随主流路线，而选择从纯电驱动四足机器人切入，将有限资源投入电驱动和控制技术的持续打磨。

如图 1 所示，与液压驱动相比，纯电在极限运动性能和高负载能力上并不占优，但其结构更简洁、成本更可控，维护和量产难度也相对较低，更易向科研教育、消费体验及行业应用场景延展。创业之初，不少投资人在问：“为什么不直接做人形？”面对外界对热门赛道的追逐，王兴兴并没有动摇。他始终认为，技

1. 本案例由***撰写，作者拥有著作权中的署名权、修改权、改编权。本案例撰写受***的资助。。
2. 本案例授权中国管理案例共享中心使用，中国管理案例共享中心享有复制权、修改权、发表权、发行权、信息网络传播权、改编权、汇编权和翻译权。
3. 由于企业保密的要求，在本案例中对有关名称、数据等做了必要的掩饰性处理。
4. 本案例仅供课堂讨论之用，并无意暗示或说明某种管理行为是否有效。

术演进不能脱离客观规律，与其追逐尚未成熟的概念，不如先在可实现、可迭代的方向上把技术做扎实。也正因如此，这个在当时一度被视为技术降级的选择，后来却成为打开商业化空间的关键起点。

液压驱动路线（当时主流）	VS	纯电驱动路线（宇树选择）
波士顿动力等	代表企业/路线	宇树科技等
追求高性能、高动态表现	核心目标	追求可控成本与商业化落地
爆发力强、负载高、复杂运动能力突出	性能特点	性能够用、控制精细、响应稳定
系统复杂、整机成本高	成本与结构	结构简洁、成本较低
维护难、量产门槛高	维护与量产	维护便利、量产可行性强
实验室验证、军事用途、高端展示	主要应用场景	科研教育、消费体验、部分行业场景

图 1 液压驱动与纯电驱动技术路线对比图²

2 破局之道：从无人问津到厚积薄发

2.1 亮相春晚，双轨矩阵渐成型

2021 年除夕夜，宇树的四足机器人 A1 以“犇犇”形象登上央视春晚（见图 2）。这场 4 分钟的亮相，让这家此前名不见经传的杭州公司首次进入大众视野。借势这一品牌传播契机，宇树加速产品布局。继 2020 年率先将 A1 四足机器人价格降至消费级区间后，2021 年 Go1 以 1.6 万元定价进入大众消费市场，2023 年 Go2 以 9997 元定价首次将四足机器人拉低至万元以下。至此，宇树构建起“消费级+行业级”双轨产品矩阵：消费级侧重科研教育、文旅体育等场景，行业级聚焦环境巡检、应急救援等领域，形成了技术共享与市场分层的协同效应。

² 图片来源：作者自制。



图 2 2021 年春晚的机器小牛“犇犇”³

2.2 降维打击，成本优势铸壁垒

凭借全栈自研带来的成本控制与供应链整合能力，宇树实现了四足机器人的快速规模化量产，逐步占据全球市场主要份额。这种早期的技术定力在 2023 年具身智能浪潮袭来时，瞬间转化为降维打击的核武器。当同行在人形机器人赛道上从零建立供应链、面临成本高、迭代慢的困境时，宇树科技则将四足时代积累的供应商资源、工艺经验、成本控制体系直接平移到人形机器人产线。实现了从“小脑”向“全肢体”的平滑过渡，2023 年 8 月推出首款全尺寸通用型人形机器人 Unitree H1。这种降维打击式的成本控制能力，使得宇树科技 2025 年人形机器人毛利率达 63%（见图 3）。仅 2024 年，宇树科技与同行平均可比毛利率相差近 30 个百分点（见图 4）。这正是宇树从四足到人形战略路径的核心价值：先在一个品类中跑通供应链，再将成熟的成本控制能力复制到新赛道。

³ 图片来源：https://www.sohu.com/a/451164956_678683。

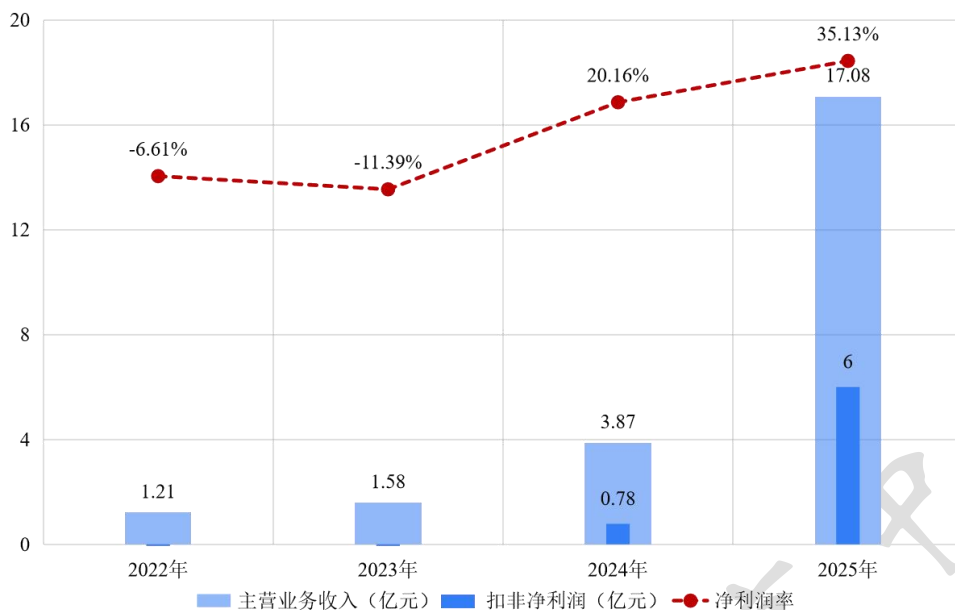


图 3 宇树科技 2022-2025 年主营业务经营分析图



图 4 宇树科技与同行业上市公司主营业务收入、成本、毛利率对比⁴

2.3 以价换量，规模爆发赢市场

全栈自研与供应链整合为成本控制奠定了基础，而规模化量产则将成本优势放大为竞争壁垒，形成了更低价格、更大销量、更低成本的良性循环。如图 5 所示，以人形机器人为例，宇树科技的平均单价从 2023 年的 59.34 万元/台骤降至 2025 年 1-9 月的 16.76 万元/台。王兴兴多次强调，降价只是机器人量产前的必经阶段，“很多科技产品都经历了从少数人的高科技玩具到多数人离不开的工具的

⁴ 图片来源：作者自制；由于 A 股暂无机器人上市公司，本文参考宇树科技招股书，选择优必选和越疆这两个港股上市公司：
https://static.sse.com.cn/stock/disclosure/announcement/c/202603/002178_20260320_QY8F.pdf#page=131。

过程，比如电脑、手机，这个故事很有可能会在机器人行业重来一遍”。正是这套以价换量的组合拳，让宇树在 2025 年实现营收 17.08 亿元，同比增长 341.34%。此外，四足机器人累计销量超 3 万台，人形机器人出货量超 5500 台，双双位居全球第一。从四足冠军到人形第一，王兴兴用十年时间完成了从濒临倒闭到行业巅峰的跨越。

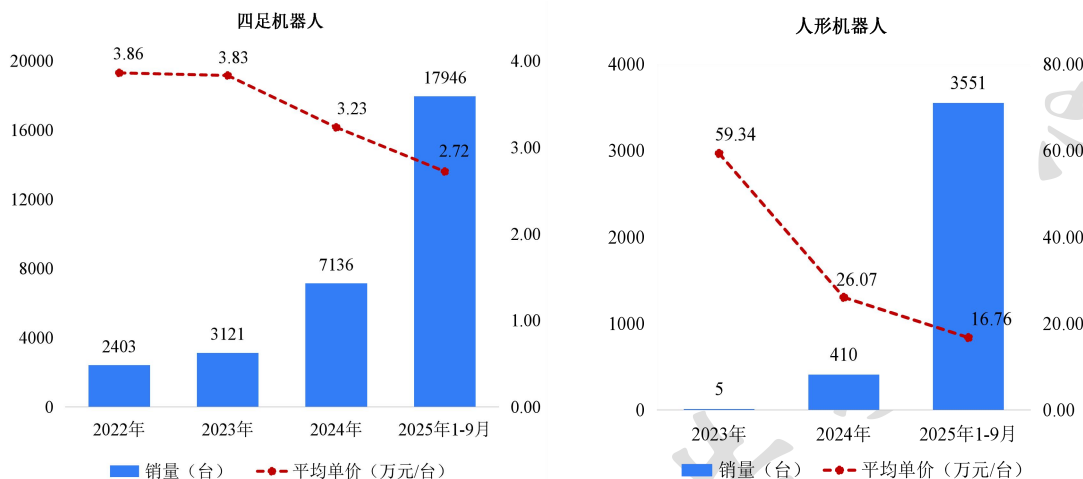


图 5 宇树科技主要产品销量与平均单价变动情况⁵

3 重构之选：从“小脑”优势到“大脑”重注

3.1 光鲜背后，小脑优势大脑空白

伴随宇树科技 2025 交付的亮眼成绩单，2026 年 3 月 20 日上交所正式受理宇树科技科创板 IPO 申请，拟募资 42.02 亿元，一举锁定 A 股机器人第一股、A 股具身智能第一股双重稀缺标签。资本市场为之振奋的同时，宇树科技高利润背后的另一原因也随之暴露——逐年降低的研发费用占比。在行业普遍高研发投入的背景下，2025 年前三季度宇树科技研发费用仅 9021 万元，占营收比例 7.73%（见图 6），远低于同期优必选的 36.63%、越疆达的 19.21%。宇树科技对此的解释是：收入增速远超研发费用的合理增速，规模效应下研发费用率相对下降。在招股书中，宇树科技多次强调在机器人运动控制方面的优势，即本体和“小脑”，但在“大脑”能力方面暂无亮眼的成就。

⁵ 图片来源：作者自制，数据源于宇树科技招股书：
https://static.sse.com.cn/stock/disclosure/announcement/c/202603/002178_20260320_QY8F.pdf#page=136。

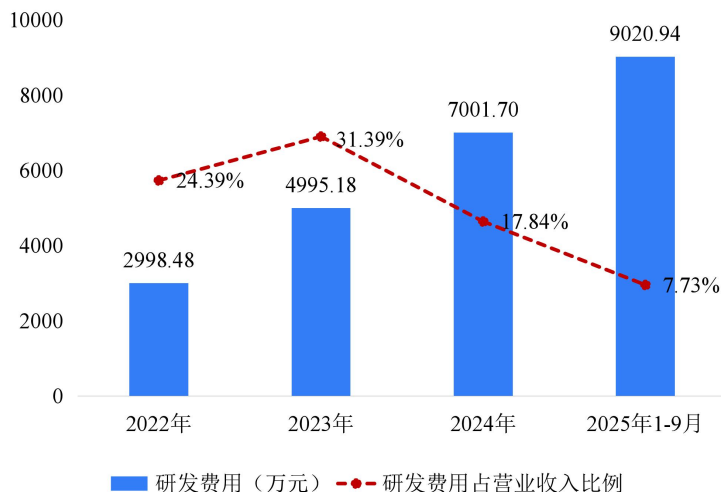


图 6 宇树科技研发费用及占比图⁶

3.2 范式转移，技术浪潮逼转型

随着具身智能进入技术攻坚与商业化落地关键期，全球竞争聚焦“大脑-小脑-本体”三大核心模块。此时，人形机器人的发展随仍处初期阶段，而行业热潮正快速向“大脑”转移。王兴兴在采访中坦言：“具身智能的真正‘GPT时刻’还差一点火候，行业里有些人比较乐观，预估18个月就能实现，我可能稍微悲观一点，觉得至少需要两到三年的时间，但这个过程肯定也会非常快。”然而，一个不容忽视的现实是：当具身智能的GPT时刻到来时，宇树科技能否应对技术范式的突变仍存隐忧。2025年宇树科技人形机器人应用中，科研教育占比高达74%，行业应用仅占9%（见图7）。而在行业应用中，企业导览占50%-70%，工业制造等真正创造大规模价值的场景尚未形成有效突破。

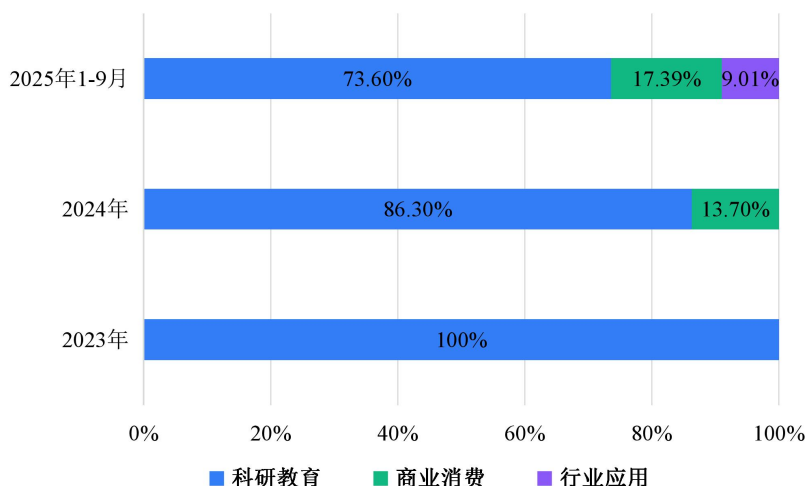


图 7 宇树科技人形机器人各应用领域收入构成情况图⁷

⁶ 图片来源：作者自制，数据源于宇树科技招股书：
https://static.sse.com.cn/stock/disclosure/announcement/c/202603/002178_20260320_QY8F.pdf#page=150。

⁷ 图片来源：作者自制，数据源于关于宇树科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市预先审阅

与此同时，竞争格局正在发生剧烈变化。2025 年全球人形机器人出货量中，中国市场占 84.71% 的份额（见图 8），宇树以 5500 台的出货量位居全球第一，但紧随其后的智元机器人出货量也超过 4000 台。行业领先的差距正在缩小——宇树仅领先同行约一年，这一优势预计两年内将缩至四个月。更紧迫的是，宇树的成本领先优势正面临被追赶的风险。国内多家企业加速供应链优化，宇树目前 63% 的人形机器人毛利率可能在未来被拉近。

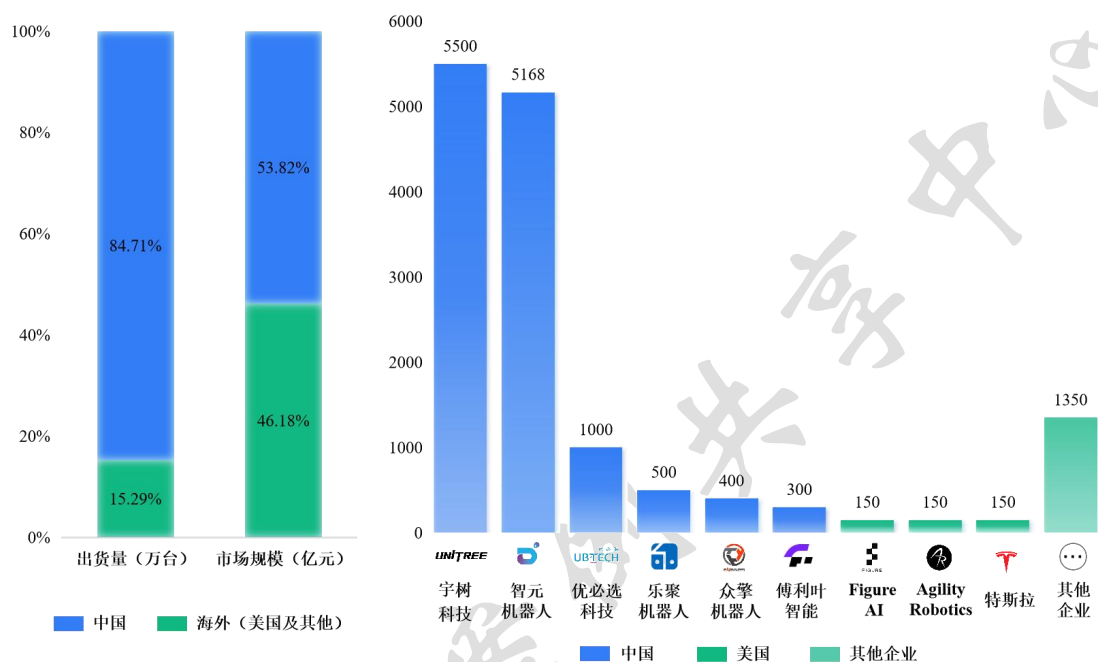


图 8 2025 年全球人形机器人出货量及市场规模分布图⁸

3.3 押注未来，四十八亿投大脑

经过多年积累，宇树科技已形成 12 项自研核心技术，其中通用机器人具身大模型——即“大脑”领域的布局并不算早：公司于 2025 年 9 月方开源发布首款 WMA 大模型“UnifoLM-WMA-0”，2026 年 1 月开源发布 VLA 大模型“UnifoLM-VLA-0”。相比之下，国际上的 Figure AI 于 2025 年 2 月已推出通用具身智能模型 Helix；国内智元机器人于 2025 年 9 月开源 GO-1 大模型，已成为 AI+具身躯体融合的标杆企业。

竞争对手的快速跟进，使宇树在产业链高价值环节的先发窗口被迅速压缩。正是基于对产业链价值迁移的清醒判断，宇树科技将 48% 的 IPO 募资投向“大脑”研发（见图 9）。在技术路线上，宇树与特斯拉高度一致——基于视频直接生成训练数据，减少真机采集依赖。王兴兴在亚布力论坛上进一步解释了这一决

申请文件的问询函的回复：

https://static.sse.com.cn/stock/disclosure/announcement/c/202603/002178_20260320_OE27.pdf#page=7。

⁸ 图片来源：作者自制；数据源于北京赛迪出版传媒有限公司和中国电子报联合发布的《2025 年人形机器人市场研究报告》：<https://www.sgpjbg.com/baogao/1150662.html>。

策的逻辑：“当前具身智能最大的技术难题是泛化能力不足，只有当机器人能在80%陌生场景中仅凭语言指令完成80%任务时，赛道才会迎来爆发式增长”。从“小脑”优势区主动驶入尚未有实践积累的“大脑”深水区，王兴兴的这一战略转向，不仅是对产业链价值转移的战略响应，也是对过往偏科模式的自我修正。

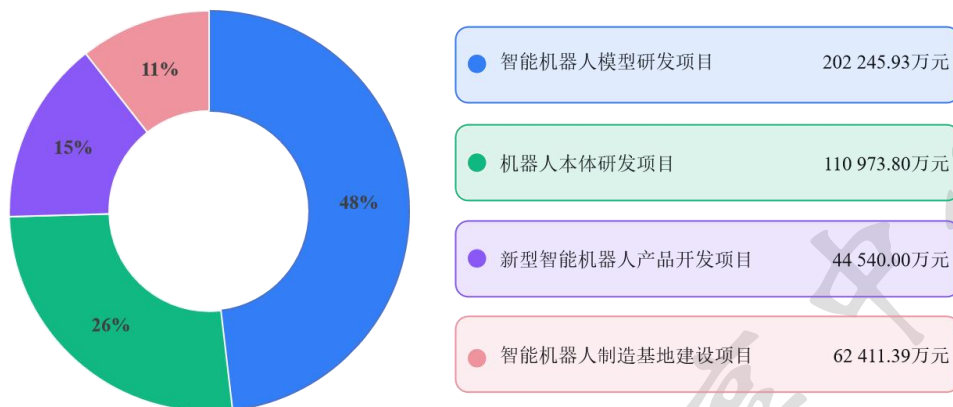


图 9 宇树科技 IPO 募资分配图⁹

4 征途未竟：战略决策之后的冷思考

从四足冠军到人形第一，宇树科技用十年时间完成了从无人问津到行业巅峰的跨越。但当聚光灯照亮 IPO 舞台时，这家明星企业面临的真正考验才刚刚开始。行业仍处商业化早期，新鲜感退潮极快，竞争门槛持续抬升。宇树目前仅领先同行约一年，这一差距正被迅速追赶。在“大脑”成熟前、在时间窗口被迫平前，宇树如何利用早期技术积累和成本领先成就的先发者优势，完成从硬件公司向平台型公司的跨越？当竞争对手也开始掌握核心零部件自研和规模效应，当“GPT 时刻”随时可能到来，宇树能否在这场技术范式转移中继续保持竞争优势？答案或许就藏在王兴兴创业之初的那句话里：“先把东西做出来。”十年过去，宇树已经把“东西”做出来了。现在的问题是，下一步，怎么做？

（案例正文字数：3498）

启发思考题

1. 宇树科技早期选择纯电驱动四足机器人的技术路径，属于破坏性创新还是延续性创新？该决策为后续发展提供了哪些关键基础？
2. 宇树科技在发展中期采取了何种竞争战略？这一优势是如何构建的？

⁹ 图片来源：作者自制，数据源于宇树科技招股书：

https://static.sse.com.cn/stock/disclosure/announcement/c/202603/002178_20260320_QY8F.pdf#page=31。

3. 综合评价宇树科技将48%的IPO募资投向“大脑”研发的战略必要性。
4. 如果你是王兴兴，在竞争优势被追平前，未来优先采取哪些战略举措？

中国管理案例共享中心

案例正文附录

附录 1 宇树科技发展大事记



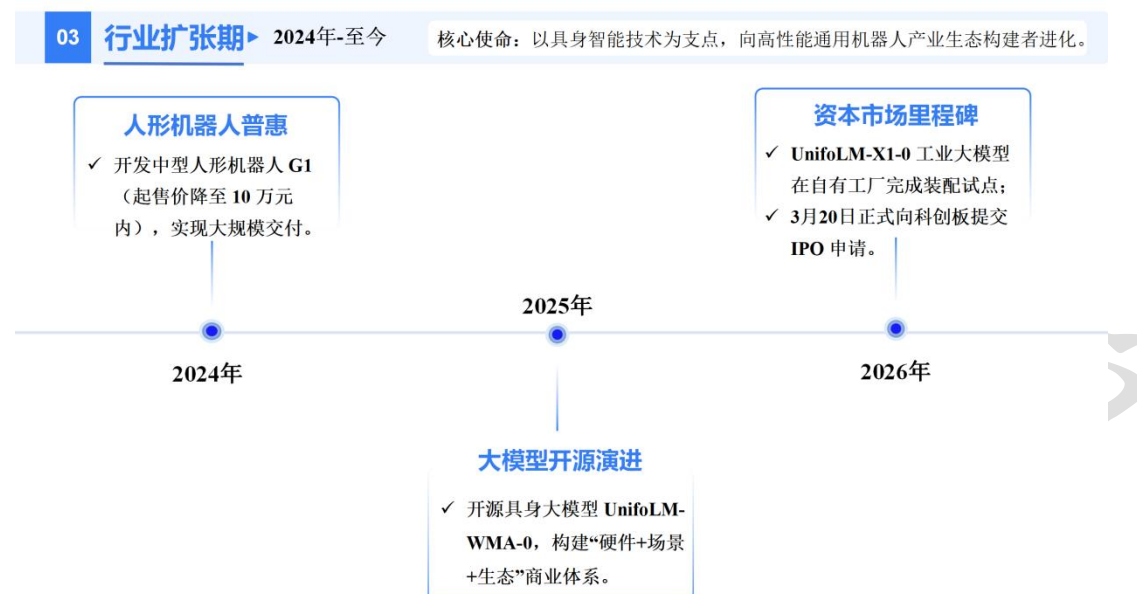
附图 1 宇树科技 2016-2019 大事记¹⁰



附图 2 宇树科技 2020-2023 大事记¹¹

¹⁰ 图片来源：作者自制，内容源于宇树科技招股书：
https://static.sse.com.cn/stock/disclosure/announcement/c/202603/002178_20260320_QY8F.pdf#page=101。

¹¹ 图片来源：作者自制，内容源于宇树科技招股书：
https://static.sse.com.cn/stock/disclosure/announcement/c/202603/002178_20260320_QY8F.pdf#page=101。

附图 3 宇树科技 2024-至今大事记¹²

附录 2 宇树科技招股书

1. 宇树科技股份有限公司科创板首次公开发行股票招股说明书（申报稿）：
https://static.sse.com.cn/stock/disclosure/announcement/c/202603/002178_20260320_QY8F.pdf
2. 宇树科技：发行人及中介机构关于第二轮预先审阅问询函的回复：
[002178_20260320_0E27.pdf](https://static.sse.com.cn/stock/disclosure/announcement/c/202603/002178_20260320_0E27.pdf)

附录 3 宇树科技核心财务数据

附表 1 同行业可比公司营业收入、扣非后净利润及扣非后净利率对比表¹³

年份	企业	营业收入（亿元）	营业成本（亿元）	毛利润率
2022 年	优必选	10.08	6.11	29.16%
	越疆	2.41	2.66	40.75%
	宇树科技	1.23	0.68	44.94%
2023 年	优必选	10.56	7.23	31.53%
	越疆	2.41	2.00	43.54%

¹² 图片来源：作者自制，内容源于宇树科技招股书：

https://static.sse.com.cn/stock/disclosure/announcement/c/202603/002178_20260320_QY8F.pdf#page=101。

¹³ 表格来源，作者自制，内容源于宇树科技招股书：

https://static.sse.com.cn/stock/disclosure/announcement/c/202603/002178_20260320_QY8F.pdf#page=131。

年份	企业	营业收入（亿元）	营业成本（亿元）	毛利润率
	宇树科技	1.59	0.88	44.75%
2024 年	优必选	13.05	9.31	28.65%
	越疆	3.74	1.62	46.56%
	宇树科技	3.92	1.69	56.98%
2025 年	优必选 (1-6 月)	6.22	4.05	34.97%
	越疆 (1-6 月)	1.53	0.81	46.98%
	宇树科技 (1-9 月)	11.68	4.69	59.83%

附表 2 宇树科技营业收入、营业成本与利润情况表¹⁴

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	116,749.01	39,237.06	15,913.44	12,291.95
营业成本	46,903.62	16,879.76	8,791.85	6,767.70
营业毛利	69,845.38	22,357.30	7,121.59	5,524.25
扣非后净利润	43,061.23	7,750.36	-1,801.91	-807.08
扣非后净利率	36.88%	19.75%	-11.32%	-6.57%

附表 3 宇树科技研发费用及研发费用率与同行比较表¹⁵

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
宇树科技研发费用	9,020.94	7,001.70	4,995.18	2,998.48
宇树科技研发费用率	7.73%	17.84%	31.39%	24.39%
优必选研发费用率	-	36.63%	46.46%	42.48%
越疆研发费用率	-	19.21%	24.60%	21.60%
同行业平均研发费用率	-	27.92%	35.53%	32.04%

¹⁴ 表格来源，作者自制，内容源于宇树科技招股书：

https://static.sse.com.cn/stock/disclosure/announcement/c/202603/002178_20260320_QY8F.pdf#page=191。

¹⁵ 表格来源，作者自制，内容源于宇树科技招股书：

https://static.sse.com.cn/stock/disclosure/announcement/c/202603/002178_20260320_QY8F.pdf#page=191。

附录 4 宇树科技核心产品线

附表 4 宇树科技核心产品线¹⁶

产品线	核心产品	应用定位	2025 年 1-9 月收入占比	
四足机器人	Go 系列、A 系列、B 系列	消费级、工业级场景	48798.55 万元	42.25%
人形机器人	H1、H2、G1、R1 等	科研、工业及消费场景	59518.79 万元	51.53%
机器人组件	Z1、L1、L2、Dex 系列	核心零部件外供	6653.89 万元	5.76%
其他	PUMP、PUMP MAX 等健身设备	依托关节电驱技术延伸，智能健身场景	523.72 万元	0.45%

¹⁶ 表格来源：作者自制，内容源于宇树科技招股书：

https://static.sse.com.cn/stock/disclosure/announcement/c/202603/002178_20260320_QY8F.pdf#page=93。