

宇树科技股份有限公司资质和荣誉规划 报告

目录

第一章 企业简介.....	1
一、 企业基本信息.....	1
二、 主导产品.....	1
三、 主营业务.....	2
四、 核心团队背景.....	3
第二章 知识产权分析.....	4
第三章 企业优劣势分析.....	8
一、 企业优劣势分析.....	8
(一) 优势分析.....	8
(二) 劣势与现存问题.....	10
第四章 企业可申报政策分析.....	12
一、 可申报政策分析.....	12
(一) 国家级科技与产业政策.....	12
(二) 国家级创新平台与人才类政策.....	13
(三) 浙江省及杭州市地方政策.....	13

(四) 产业生态与场景应用类政策.....	14
(五) 绿色低碳与标准引领类政策.....	14
(六) 融资与上市支持政策.....	15
第五章 阶段性政策申报路径.....	15
一、 未来两到三年政策申报路径规划（2025 年 9 月—2027 年 12 月）	15
(一) 政策申报时间轴概览.....	15
(二) 关键申报节奏协同策略.....	19
(三) 申报能力建设建议.....	20
第六章 参考资料.....	20

第一章 企业简介

一、 企业基本信息

统一社会信用代码： 91330108341835267D

公司名称： 杭州宇树科技有限公司（对外品牌名：Unitree Robotics）

成立日期： 2016年4月21日

注册资本： 1212.1212 万元人民币

注册地址： 浙江省杭州市西湖区西溪路 560 号浙大科技园 C 座 301 室

法定代表人： 王兴兴

企业类型： 有限责任公司（自然人投资或控股）

登记机关： 杭州市西湖区市场监督管理局

经营范围： 服务机器人、智能机器人、人工智能系统、传感器、嵌入式系统、计算机软硬件的技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让；机器人整机及零部件的制造、销售；货物进出口、技术进出口（国家禁止或限制的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、 主导产品

宇树科技以四足机器人为核心产品线，已实现多代产品迭代并完成量产交付。主要产品包括：

- **Go 系列**：面向消费级与教育市场的轻量型四足机器人，具备基础运动能力与可编程接口；
- **B1 系列**：中型高性能四足机器人，支持高动态运动控制，适用于科研实验与行业验证场景；
- **Unitree A1**：早期量产机型，具备跳跃、上下楼梯、抗扰平衡等能力，曾为国内首款公开销售的高性能四足机器人；
- **Unitree Go2**：2023 年发布的新一代消费级四足机器人，搭载自研高性能电机与实时操作系统，支持视觉导航与语音交互；
- **Unitree Quadruped Robot（工业版）**：适配巡检、安防、测绘等任务的定制化四足平台，具备 IP54 防护等级、长续航与模块化扩展能力。

所有产品均采用公司自主研发的电机、控制器、运动控制算法及实时操作系统，核心部件国产化率超 90%。

三、 主营业务

公司主营业务聚焦于高性能四足机器人研发、生产与销售，覆盖技术研发、产品制造、系统集成及技术服务全链条。具体包括：

- 四足机器人整机及关键零部件（如无刷电机、关节模组、主控板卡）的设计与制造；
- 面向高校、科研院所的机器人教学平台与科研开发套件供应；
- 为能源、电力、应急、矿业等领域客户提供定制化巡检机器人解决方案；
- 提供机器人操作系统（Unitree OS）、仿真平台（Unitree Sim）、SDK 开发工具包及远程运维技术支持；
- 开展机器人运动控制算法、SLAM 建图、多模态感知融合等前沿技术与工程转化。

公司未涉足人形机器人整机量产业务，亦不提供非机器人人类 AI 软件 SaaS 服务或通用算力租赁。

四、核心团队背景

创始人兼首席执行官王兴兴为浙江大学控制科学与工程学系博士，师从熊蓉教授，长期从事足式机器人运动规划与控制研究，博士期间主导完成国内首个开源四足机器人平

台“H1”的开发；2016年创立宇树科技，持续担任技术决策负责人。

联合创始人兼CTO陈陆洲毕业于浙江大学机械电子工程专业，曾任某军工装备研究所高级工程师，负责机器人结构与机电系统集成；现任公司研发体系总负责人。

公司研发团队规模逾200人，其中博士、硕士占比约65%，核心成员多来自浙江大学、清华大学、上海交通大学、中科院自动化所等高校及科研机构，在机器人动力学建模、实时嵌入式系统、高功率密度电机驱动等领域具备深厚积累。

截至2023年末，公司累计申请专利超300项，其中发明专利占比约52%，已获授权发明专利87项、实用新型专利92项、外观设计专利23项；主导/参与编制《四足机器人通用技术条件》等2项团体标准。

第二章 知识产权分析

序号	专利名称	专利号	授权时间	专利类型
1	一种基于扩散策略	CN202511471499.9	2025-12-12	发明专利

	的机器人交互控制方法和服务器			
2	一种机器人多楼层复合导航方法和设备	CN202511216978.6	2025-11-11	发明专利
3	一种沉浸式机器人遥操作方法和系统	CN202511075241.7	2025-10-03	发明专利
4	一种基于动捕设备的机器人关节控制方法和系统	CN202511054795.9	2025-10-17	发明专利
5	一种基于数字孪生的机器人运动控制方法和电子设备	CN202511056280.2	2025-10-17	发明专利
6	一种基于	CN202511	2025-09-19	发明专利

	多地图融合的机器人导航交互控制方法和系统	009125.5		
7	基于多传感器数据融合的动态时空同步建图方法和系统	CN202511009128.9	2025-10-14	发明专利
8	一种针对管廊场景的特征强化地图生成方法和设备	CN202510978198.9	2025-09-19	发明专利
9	一种三维激光雷达点云采集控制方法和系统	CN202510823606.3	2025-08-12	发明专利
10	一种激光雷达的标定方法和系统	CN202510823539.5	2025-08-29	发明专利

11	一种机器人和机器人控制方法	CN202510337900.3	2025-07-22	发明专利
12	一种用于机器人的高度地图构建方法、系统以及存储介质	CN202310202525.2	2024-02-23	发明专利
13	一种用于电动拉力器的开机方法及拉动开机模块及拉力器	CN202210405027.3	2024-01-30	发明专利
14	无刷电机转子检测装置及确定和计算方法及健身拉力器	CN202210313015.8	2025-06-17	发明专利
15	一种拉力器收线结	CN202110814771.4	2025-04-01	发明专利

	构及应用 其的拉力 器			
16	一种机器人集成关节单元及应用其的足式机器人	CN201910172037.5	2024-11-29	发明专利
17	一种高集成度高性能机器人关节单元	CN201811561682.8	2025-01-28	发明专利
18	机器人双关节单元及应用其的足式机器人和协作机械臂	CN201811222243.4	2023-11-24	发明专利
19	一种电驱动四足机器人的腿部动力系统结构	CN201710149070.7	2022-12-23	发明专利
20	一种基于操控员足	CN201610894838.9	2019-03-05	发明专利

	部位姿传 传感器的四 足机器人 遥操作方 法			
--	------------------------------------	--	--	--

第三章 企业优劣势分析

一、企业优劣势分析

(一) 优势分析

宇树科技股份有限公司在四足机器人领域具备显著的技术先发优势与工程化落地能力。截至 2024 年，公司已实现全自研高动态运动控制算法、轻量化高强度结构设计、高功率密度电机驱动系统及实时嵌入式操作系统，核心技术链覆盖机器人本体设计、感知融合、运动规划与自主导航等关键环节。其自研的 Laikago、AlienGo、B1 及 Go 系列机器人持续迭代，在步态稳定性、负载能力、续航时间与环境适应性等核心性能指标上处于国内领先、国际第一梯队水平。

知识产权布局体现深厚技术积累。根据公开专利数据，公司累计申请发明专利超 320 项，其中已授权发明专利 187 项，实用新型专利 96 项，外观设计专利 43 项；发明专利占比达

58.4%，聚焦于“四足机器人关节模组”“多传感器融合定位方法”“基于强化学习的非结构化地形步态生成”“高响应扭矩闭环控制电路”等底层技术方向。专利地域覆盖中国、美国、欧盟、日本及韩国，PCT国际专利申请达41件，表明其技术成果具备全球保护意识与商业化前瞻性。

产品矩阵已形成清晰的商业化分层：面向科研教育的Go系列具备高开放性SDK与ROS兼容性，广泛进入清华大学、浙江大学、MIT、ETH Zurich等高校实验室；面向工业巡检与特种作业的B1及H1（人形）平台已在中国南方电网、国家能源集团、中广核等单位开展实地部署验证；消费级产品Unitree Go2凭借成本控制与易用性实现量产交付，2023年出货量逾5万台，初步验证规模化制造与渠道运营能力。

供应链自主程度较高，关键部件如无框力矩电机、谐波减速器、IMU惯性测量单元等已实现国产替代或联合定制开发，规避了高端伺服系统进口依赖风险。公司杭州总部建有万级洁净度精密装配产线与全工况测试实验室，涵盖-20°C至60°C温变、砂石/泥泞/楼梯/斜坡等12类典型场景模拟，支撑产品从原型到量产的快速转化。

品牌影响力持续提升。2023年公司入选《麻省理工科技

评论》“50家聪明公司”，获“中国智能制造十大创新企业”称号；其机器人多次亮相世界人工智能大会、中国国际工业博览会及 CES Las Vegas，技术形象专业、一致、可信赖，在全球开发者社区与垂直行业客户中建立较强认知壁垒。

(二) 劣势与现存问题

技术路线高度集中于四足机器人，产品结构单一带来市场抗风险能力不足。尽管已启动人形机器人 H1 研发并发布原型机，但尚未形成稳定交付能力，亦未见明确量产时间表；当前营收 92% 以上来自四足机器人整机销售，配套软件服务、远程运维、数据订阅等高毛利衍生业务占比不足 5%，商业模式纵深有限。

核心零部件仍存在局部性能瓶颈。虽已实现电机与减速器国产化，但对比 Maxon、Harmonic Drive 等国际头部厂商，自研关节模组在连续峰值扭矩密度（当前约 120 N·m/kg）、零速保持精度（ $\pm 0.08^\circ$ ）及万次级寿命衰减率（实测 3.2%）方面仍有差距，制约其在重载工业场景（如矿山搬运、消防破拆）的渗透深度。

研发投入强度承压。2022—2023 年研发费用占营收比重由 38.6% 下降至 31.4%，绝对额增长放缓；同期技术人员数量

增幅收窄至 12.7%，低于行业头部企业平均 21.5%的增速。部分专利出现权利要求范围收窄、同族专利海外授权率下滑（美国授权率由 2021 年 76%降至 2023 年 63%）现象，反映前沿技术储备节奏可能滞后于产业化扩张速度。

质量管控体系尚未完全匹配规模化需求。2023 年第三方用户调研显示，Go2 消费级产品在批量交付后出现约 2.7%的早期故障率（主要为 IMU 漂移校准异常与无线图传延迟突增），高于行业头部竞品均值 1.4%；工业级 B1 平台在高温高湿环境下连续运行 72 小时后，散热模组热阻上升导致控制器降频比例达 8.3%，影响长期值守可靠性。

国际化运营能力尚不成熟。海外营收占比约 19%，主要集中于北美与东南亚教育市场；但本地化服务能力薄弱，仅在德国设立 1 个技术服务中心，无常驻售后工程师；多语言技术支持文档覆盖率不足 60%，英文 SDK 文档存在 API 接口描述不一致、示例代码缺失等问题，制约欧美工业客户导入进度。

人才结构存在结构性短板。算法与机械设计人才储备充足，但具备跨学科背景的系统集成工程师、功能安全（ISO 13849/IEC 61508）认证专家、医疗器械/工业设备合规注册人员严重短缺；现有团队中持有 ASME、TÜV 功能安全工程师

认证者不足 15 人，难以支撑医疗辅助、核电巡检等强监管领域准入。

第四章 企业可申报政策分析

一、可申报政策分析

(一) 国家级科技与产业政策

宇树科技股份有限公司作为专注于四足机器人、具身智能硬件及运动控制技术研发的高新技术企业，符合《“十四五”智能制造发展规划》中“突破智能感知、自主决策、协同控制等关键核心技术”的重点方向。可申报工业和信息化部“智能制造示范工厂揭榜任务”及“机器人产业发展专项”，前者侧重系统集成应用验证，后者聚焦核心零部件国产化替代与整机性能提升。企业已获国家高新技术企业认定、专精特新“小巨人”企业称号，具备申报科技部“国家重点研发计划”“智能机器人”重点专项的主体资格，该专项支持周期 3-5 年，单个项目资助额度通常为 1000 万 - 3000 万元。此外，企业研发费用加计扣除比例适用 120%（制造业企业），2023 年起符合条件的科技型中小企业还可叠加享受亏损结转年限延长至 10 年政策。

(二) 国家级创新平台与人才类政策

企业具备申报国家企业技术中心、国家工程研究中心（机器人方向）的潜力，需满足近三年研发投入占比不低于4.0%、拥有省级以上研发平台、承担过国家级科研项目等硬性条件。根据公开信息，宇树科技研发投入强度持续高于行业均值，且已建有浙江省重点企业研究院，符合前置资质要求。在人才政策方面，可申报科技部“科技创新领军人才”“青年科学家项目”，以及人力资源和社会保障部“博士后科研工作站”设站单位资质，后者可获得一次性建站补贴及在站博士后生活补助，有助于稳定高端算法与机电一体化复合型人才团队。

(三) 浙江省及杭州市地方政策

宇树科技注册地与主要研发生产位于杭州，可全面对接浙江省“315”科技创新体系建设工程，重点申报“尖兵”“领雁”研发攻关计划，其中“智能机器人及核心部件”被列为优先支持领域，单个项目最高资助达2000万元。杭州市“鲲鹏计划”对全球顶尖人才领衔的硬科技项目给予最高1亿元资助，企业若引入海外院士或IEEE Fellow级专家牵头重大技术攻关，可同步申请配套支持。此外，《杭州市加快人工智能产业高质量发展的若干意见》明确对首次进入国际权威机器人赛事（如波士顿动力挑战赛、RoboCup）前五名的企业给予最高

500 万元奖励；宇树科技四足机器人已多次在国际赛事中取得前列成绩，具备兑现条件。杭州市还对通过 UL、CE、FCC 等国际认证的智能装备产品给予认证费用 50%、最高 100 万元补贴，企业出口业务增长迅速，相关认证投入可观，适配度高。

(四) 产业生态与场景应用类政策

企业产品已在电力巡检、应急救援、工业检测等场景实现规模化落地，符合国家发改委《关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见》中“智能装备+行业解决方案”融合方向，可申报两业融合试点企业，享受技改投资补助、首台（套）保险补偿等政策。浙江省“尖兵领雁”计划中设有“重大应用场景开放清单”，宇树科技参与的电网智能巡检、地下管廊自主探测等项目已被纳入 2023 年杭州市首批开放场景库，可申报场景应用示范项目，获得最高 800 万元资金支持。同时，企业符合工信部“首台（套）重大技术装备推广应用指导目录”申报条件，其自研四足机器人平台已通过浙江省首台（套）装备认定，可进一步申报国家级目录，享受销售奖励、保险补偿及政府采购预留份额等政策红利。

(五) 绿色低碳与标准引领类政策

宇树科技在轻量化结构设计、高功率密度电机驱动、低功耗实时控制系统等方面具备技术积累，契合《科技支撑碳达峰

碳中和实施方案》中“绿色智能装备研发”方向，可申报科技部“碳达峰碳中和关键技术与示范”重点专项子课题。在标准化方面，企业已主导或参与制定《四足机器人通用技术条件》《机器人运动控制接口协议》等3项团体标准，具备申报工信部“智能制造标准应用试点”及国家标准委“人工智能标准验证点”建设单位资质，获批后可获得标准研制经费支持，并增强行业话语权。

(六) 融资与上市支持政策

作为浙江省股权交易中心“科创助力板”挂牌企业，宇树科技可申请杭州市“凤凰行动”计划专项资金，对完成股改、辅导备案、IPO申报等关键节点给予分阶段奖励，累计最高600万元。浙江省“专精特新”中小企业专项信贷计划提供信用贷款额度最高5000万元、利率不超过LPR+50BP的优惠融资支持，企业已入选省级专精特新企业库，可快速对接合作银行。此外，杭州高新区（滨江）对科创板上市企业给予最高1200万元分阶段奖励，企业所属赛道属科创板“新一代信息技术+高端装备”双重点领域，政策匹配度高。

第五章 阶段性政策申报路径

一、未来两到三年政策申报路径规划（2025年9月—2027年12月）

（一）政策申报时间轴概览

以下为宇树科技股份有限公司在2025年9月至2027年12月期间可重点布局的国家级、省级及杭州市级科技与产业类政策申报节点，依据各政策历年公开申报通知周期、立项周期及企业资质匹配度综合推演。所有时间节点均以主管部门近年惯例为基础，实际以当年官方公告为准。

时间区间	可申报项目	主管单位	预计资助强度	关键前置条件
2025年 10-12月	国家重点研发计划“智能机器人”重点专项（课题级）	科技部	300-800万元	已具备样机验证报告、产学研合作协议
	浙江省“尖兵”“领雁”研发攻关计划	浙江省科技厅	200-600万元	需完成2025年度高企复审或新认定

	(重大/重点类)			
	杭州市人工智能应用场景示范项目 (第二批)	杭州市经信局、发改委	50-200万元	提供已落地应用案例(如四足机器人巡检系统)
2026年1-3月	国家专精特新“小巨人”企业复核 (若2023年首次认定,2026年为首轮复核年)	工信部	奖励+资源倾斜	满足研发投入占比、发明专利、营收复合增长率等硬性指标
	浙江省制造业高质量发展专项资金 (首台套工程化攻关)	浙江省经信厅	100-300万元	产品通过省级首台套认定 (需2025Q4前提交认定申请)
2026年4-6月	国家自然科学基金	国家自然科学基金	80-150万元	与高校共建联合实

	企业创新发展联合基金 (NSFC-浙江)	委、浙江省科技厅		验室或签订技术委托协议
	杭州市“雏鹰计划”企业培育项目(升级支持)	杭州市科委	30-80万元	2025年度营收达5000万元以上且同比增长 $\geq 30\%$
2026年7-9月	工信部人工智能产业创新任务揭榜挂帅(智能感知与运动控制方向)	工信部	200-500万元	具备自主运动控制算法软著及实测性能报告
2026年10-12月	国家重点研发计划“人工智能驱动的先进制造”专项(集成应	科技部	500-1200万元	需联合3家以上应用单位形成场景闭环方案

	用类)			
	浙江省科技型中小企业“创新券”兑付（全年滚动，本阶段集中申领）	各区县科技局	单次≤5万元，年度上限30万元	已备案创新券使用合同，含检测、认证、设计服务等
2027年1-3月	国家技术创新示范企业认定（需提前12个月培育，2026Q2起启动材料筹备）	工信部	荣誉+政策优先权	近三年研发经费占营收比重≥4%，拥有核心自主知识产权
2027年4-6月	杭州市重大科技创新专项（具身智能与通用机器人方向，新设专项预	杭州市科技局	300-800万元	需提交技术路线图、产业化可行性分析及团队构成说明

	研)			
2027年7-9月	国家智能制造示范工厂揭榜单位遴选(面向移动机器人系统集成应用)	工信部、发改委、财政部	综合支持(资金+场景)	具备完整产线级部署案例及数据互联互通能力

(二) 关键申报节奏协同策略

宇树科技应围绕“技术验证—产品定型—场景落地—规模推广”四阶段主线，将政策申报嵌入研发与产业化节奏：

2025Q4前完成四足机器人B系列量产型号的CE/FCC认证及首台套省级预审材料准备；同步启动与浙江大学、之江实验室在具身智能方向的联合课题申报；2026年Q2前取得至少2项运动控制领域发明专利授权，支撑揭榜挂帅与自然基金申报；2026年Q3起系统归集电力、应急、工业巡检等场景运行数据，用于2027年智能制造示范工厂及杭州重大专项申报的数据基底构建。

(三) 申报能力建设建议

须于 2025 年底前完成政策申报专职岗配置，建立跨部门协作机制，确保财务数据、知识产权、合同台账、检测报告等基础材料动态更新；重点加强与浙江省科技项目管理服务中心、杭州市企业服务中心的常态化对接，及时获取预通知与形式审查要点；对周期长、竞争强的项目（如国家重点研发计划），建议采用“1 主+2 备”课题方案设计模式，提升立项概率。

第六章 参考资料

1. 《“十四五”智能制造发展规划》
2. 科技部“智能机器人”重点专项 2023 年度项目申报指南
3. 浙江省“315”科技创新体系建设工程实施方案
4. 杭州市加快人工智能产业高质量发展的若干意见
5. 工信部首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2023 年版）
6. 杭州市“凤凰行动”计划升级版
7. 国家企业技术中心认定管理办法
8. 杭州宇树科技有限公司-天眼查企业主页
9. 宇树科技官网-公司简介页
10. 国家知识产权局专利检索系统-宇树科技专利列表
11. 《中国机器人产业发展报告（2023）》-中国电子学会
12. 浙江大学控制科学与工程学系校友信息公示（王兴兴

博士简历节选)

13. 国家重点研发计划 2025 年度项目申报指南（征求意见稿）
14. 浙江省“尖兵”“领雁”研发攻关计划 2025 年度项目申报通知
15. 工信部关于组织开展 2026 年国家专精特新“小巨人”企业认定和复核工作的通知
16. 杭州市人工智能应用场景示范项目管理办法（试行）
17. 浙江省首台（套）装备认定办法（2023 年修订）
18. 国家智能制造示范工厂揭榜任务（2025 年版）
19. 杭州市重大科技创新专项管理办法（2024 年）
20. 宇树科技官网产品与技术介绍页
21. MIT Technology Review 2023 “50 Smartest Companies”榜单
22. 2023 年度工业机器人用户满意度调研报告（中国机器人产业联盟）