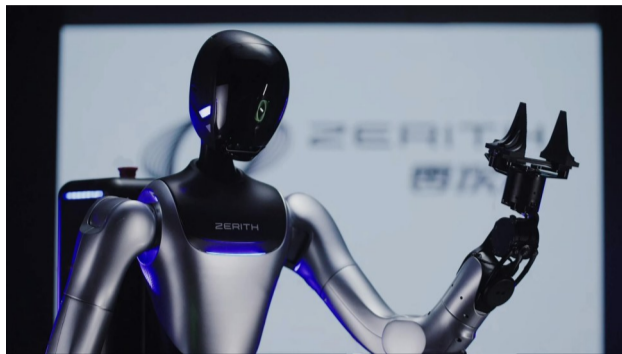


零次方机器人:

一家00后创业公司的“务实”具身智能突围战



零次方机器人。

当大多数具身智能机器人还在实验室里反复“表演”抓取积木、叠放杯子时,一批名为“零次方”的机器人,已经悄悄走进了合肥、北京、深圳的十余处地标场景,开始真正“干活”了。

2026年开年,这家由清华大学AI&Robot实验室核心成员——两位00后极客闵宇恒、程颀于2025年1月创办的公司,宣布完成超亿元Pre-A轮融资。领投方是国内算力龙头AIDC上市第一股润泽集团,宁波东力、接力天使、平湖泽新跟投。这不仅是资本对一支年轻团队的押注,更是一场“算力硬通货”与“场景价值”的战略锚定。

**拒绝“伪通用”:
先干活,再谈理想**

在具身智能热潮中,一个普遍存在的陷阱被零次方团队称为“伪通用”——机

器人在精心布置的演示环境里动作流畅,一旦面对真实世界的光照变化、桌面杂物、突发干扰,便会迅速失效。

零次方选择的是一条更艰难,也更务实的路径:“去通用”-“真通用”。

所谓“去通用”,就是主动收敛场景,在可复制的商业环境中,以

极高的鲁棒性解决真实问题。公司目前已部署E系列、C系列等机器人,并在特定任务中实现了成本与性能的最佳平衡。华润万家、润泽集团、商汤集团等行业龙头已与零次方达成战略合作,订单总额突破亿元,营收达数千万元。

更重要的是,每一台在真实商业场景中运行的机器人,都在为零次方的通用智能进化注入数据养料。成千上万台机器人的持续运行,正在积累数亿级的真实场景数据——这是任何实验室都无法模拟的财富。

**4D 增广数据:
为机器人“脑补”物理世界**

零次方团队发现,通用具身智能要实现跨场景泛化,训练数据必须同时具备两大特征:高环境熵(场景布局、光照、任务规划的复杂度)和高物理熵(刚体、柔性体

等不同属性物体的物理交互复杂度)。

目前行业普遍擅长处理“高环境熵”,却忽略了“高物理熵”——而这恰恰是机器人能否真正理解世界的核心。

零次方的解法是“升维”。团队引入海量互联网多模态数据(高环境熵、低物理熵),再依托自研的4D增广模型ZERITH-TH4D-SDA,将视觉-语义层面的时空多样性与底层物理一致性规律进行异构融合,最终构建出能够进行多模态预测的4D时空数据增广模型。简单来说,他们让机器人在“看到”一个物体之前,就已经“理解”了它的物理规律。

**“类脑”架构:
像人一样思考与反应**

2025年上半年,零次方推出具身操作基础模型ZERITH-V0,实现了场景超长序列多任务的突破。但团队很快意识到,主流的端到端串行架构存在明显局限——它无法同时兼顾“思考”与“反应”。

于是,零次方基于计算神经科学,自研出类脑双流异步执行架构ZERITH-V2。其核心突破在于三大技术:认知-行为双流异构网络:将模型解耦为认知网络(负责高维语义理解、全局规划)和行为网络(负责实时反应推理、高动态柔顺力控),模仿人类大脑的分工协作。

神经动力学引擎:通过异步稀疏连接解决双流对齐问题,将低频的“意图”平滑映射为高频控制的“引力场”,同时保障底

层控制的实时性与高动态任务的稳定性。

4D时空记忆模块:构建“三重记忆空间”,搭配物理先验预测编码网络,彻底解决机器人在长程任务中的“记忆丢失”问题,实现物理动态变化的提前预测与补偿。

这套架构为零次方在复杂非结构化场景中的落地应用,构筑了强大的通用底座。

**一年从零到百台:
合肥孕育的硬科技新星**

值得注意的是,零次方是一家合肥本土培育的企业。创立之初,公司便获得了包河创投连续三轮的战略投资,并入驻“中国视界”产业园——这里不仅是研发与生产基地,更是链接产业资源的枢纽。

从2025年1月创办,到实现单月稳定量产百台、订单破亿、营收数千万,零次方仅用了一年多时间。对于一个00后创始团队而言,这无疑是惊人的速度。

“以商业落地滋养技术通用”——这个飞轮已经转动起来。在零次方的逻辑里,每一笔商业订单都不只是收入,更是通往“真通用”的阶梯。当行业还在争论具身智能的终极形态时,这群年轻人已经用行动证明:真正的通用,不是设计出来的,是干出来的。这场从清华实验室到城市地标的突围战,或许正在重新书写中国具身智能的商业化剧本。

(全媒体记者 黄文静)

吉祥三宝高科新材料有限公司:

一块“保暖绒”背后的科技革命 看中国纤维如何温暖世界

在人们的传统印象中,纺织厂或许还停留在梭机轰鸣、棉絮纷飞的画面。但在安徽阜阳界首市,一家名为吉祥三宝高科新材料有限公司的企业,正用一块“布”和一团“绒”,悄然改写着中国功能性纺织材料的科技版图。

近日,记者走进这家占地600余亩(单指新区)的国家级专精特新“小巨人”企业,扑面而来的不是传统纺织车间的嘈杂,而是5G工厂的智能与高效。在这里,科技不仅织出了温暖,更织出了关乎国防、消防与生命安全的“中国底气”。

**从“南极风”到“阻燃盾”:
一款材料的极限挑战**

一件看似轻薄的衣服,却能抵御极寒温度。企业自主研发的“极寒热力绒”,曾伴随中国南极科考队,抵御南极大陆的刺骨寒风。“轻薄、速热、高保暖”,这几个看似简单的词汇背后,是打破国外技术垄断的硬实力。吉祥三宝的科研团队通过纤维内部结构的创新,实现了在极低厚度下的高效蓄热。更令人振奋的是,其研发的“阻燃隔热无熔滴”材料,填补了国内空白。

“普通化纤遇火会熔化滴落,造成二次烫伤,但我们的材料在高温下会碳化而不熔滴。”公司技术人员向记者介绍。这

种高性能材料不仅耐高温、耐水洗,目前已应用于消防应急人员的作战服中,为“逆行者”筑起一道坚实的生命防线。

而在绿色环保领域,企业展示了“聚乳酸环保绒”。这种从植物中提取的有机纤维,不仅天然抑菌防霉,还能在自然界中生物降解。它解决了传统被芯隔湿防霉的痛点,甚至被应用于航空航天领域,为极端环境下的睡眠健康提供保障。

**院士领衔:
一个县级市的“最强大脑”**

一个县级市的企业,如何攀登科技高峰?答案藏在企业的“两站一院一所”科研平台中。

记者看到,这里不仅设有国家级博士后科研工作站、院士工作站,更联合东华大学成立了“安徽省吉祥纺织工程先进技术研究院”。在这份长长的合作名单上,中国工程院院士俞建勇、教授丁彬、李斯阳等纺织材料界的顶尖专家赫然在列。

“我们不是简单地做代工,我们是做标准、做底层技术。”企业负责人向记者介绍。依托与东华大学、清华大学无锡研究院、上海交通大学等高校的深度产学研合作,吉祥三宝已承担起国家级企业技术中心、安徽省产业创新中心等重任。

正是这种“企业出题、高校解题、市场

阅卷”的模式,让实验室的论文变成了货架上的产品。截至目前,企业已拥有授权国家专利182项,其中发明专利高达110项,并牵头制定了包括《新生儿纺织产品》在内的多项行业标准。

**“保军、应急、为民”:
一家民企的家国情怀**

在企业文化的显眼位置,写着六个字:“保军、应急、为民”。

这不仅是口号,更是吉祥三宝的发展脉络。在军用领域,其为部队提供高保暖被装;在应急领域,其产品进入国家防汛抢险救援装备序列;在民用领域,从学校到医院,从家纺到防护口罩,随处可见三宝的身影。

气流纺、环锭纺高速运转,自动化高保暖材料生产线有条不紊。在该企业的智能车间,年产纱线8800吨、保暖新材料1000万米、被子200万条。通过国家级5G工厂和智能制造优秀场景的应用,即使是定制化的军品和特种作业服,也能实现高效柔性生产。

回顾企业发展史,这是一条典型的



企业车间。

“中国制造”升级路径。从传统的家纺代工,到掌握功能性高保暖、阻燃、抗静电、生物降解等核心技术,吉祥三宝先后获得中国纺织工业联合会科技进步奖一等奖、安徽省科技进步奖一等奖,并入选国家工业产品绿色设计示范企业。

“未来,我们要让每一根纤维都有科技含量,让每一件衣服都能应对极端环境。”企业相关负责人表示,这里没有夕阳产业,只有朝阳思维。吉祥三宝用一根纤维,编织出了中国新材料产业的“科技锦绣”。

(全媒体记者 黄文静)