

# 蓝点触控刘吴月：国产机器人力传感器正走向全球引领

2022年年底，蓝点触控创始人刘吴月启动了一轮融资。原本预留3个月的融资窗口，但没想到那轮融资整整推进了18个月。最艰难的时候，公司账上现金只剩2万元。

但3年多后的今天，同一家公司

上演了截然不同的资本故事。4月，蓝点触控完成C++轮融资超亿元，5月紧接着落定C+++轮融资数亿元，两轮融资间隔仅一个月。加上2025年11月的一轮，半年之内蓝点触控已完成3轮融资，红杉中国、宁德时代、智元机器人、银

河通用、上汽金控、尚硕资本、芯芯聚源、正大机器人等产业资本悉数入局。

从账上只剩2万元到一个月就完成2轮数亿元融资，变化的不是一家公司的融资节奏，更是整个人形机器人产业链从概念狂欢向供

应链深耕切换的缩影。短短几年时间，蓝点触控何以在力传感器赛道上做到市占率超七成、出货量达友商四到五倍？一个卖房创业的航天人，如何在人形机器人赛道的“无人区”里蹚出一条未来之路？《中国经营报》记者专访了刘吴月。

## 账上只剩2万元的时候，才真正理解什么叫现金流

《中国经营报》：你之前卖掉房产，借了100多万元起步创业。当时机器人并没有现在这么火热，为什么选择切入这个行业？

刘吴月：之前我在航天领域曾深度参与了火星探测、深空探测，负责过高超音速飞行器飞行试验，很感谢这段经历和机遇。但我心里还是怀揣一团火，就是理工科的所谓“造物欲”，想创造一个更好的产品去解决生活和工作中遇到的问题。当时外面机会主要有两个方向：商业航天和机器人。机器人市场空间和体量会大很多，而且我发现机器人的核心感知就是视觉和力觉。力传感器是结构、嵌入式系统、算法和计量融合的复杂交叉学科，当时完全是空白市场，非常适合我们，加上航天积累的力感知和控制基础，就凭着直觉切入了这个赛道。刚开始工业领域体量有限，但我们一直相信机器人一定会起量，力觉感知和控制一定是最核心的能力之一，就一直坚守着，直到2023年人形机器人逐渐火热，才把这个赛道“放大”出来。

《中国经营报》：你们把航天技术应用到工业领域，关键部件成本从几十、上百万元降到万元，工程化改造是怎么做的？

刘吴月：首先是把航天的过度性能砍掉，比如航天会要求万分之几的精度，对工业来说不必如此。再分析整体方案，从调理解算电路、检测算法、计量校准过程到结构，都做了非常大的改动，中间试错也很多。

## 要在泡沫退去之后，还能站着

《中国经营报》：4月你们刚完成C++轮融资，一个月后又进行了C+++轮融资，间隔非常短。能还原一下这一轮融资的推进过程吗？

刘吴月：这一轮融资的很多投资方其实一直与公司有接触，他们本身就是行业里非常资深的参与者。比如上汽，在机器人领域很早就做了全产业链布局；再有像芯聚源、正大集团。你会发现这轮融资有个特点，都是在原来的集成行业有很深、很广的布局，所以他们对行业已经具备非常好的储备。

同时，通过一些核心客户（这些投资方的被投资企业），他们了解到我们产品在行业里无论是市占率还是性能，都有非常强的优势，因此决策速度非常快。

另外，整个机器人行业目前有一个趋势，之前大家都在投“大脑”，投整机，现在快速向供应链延伸，这是今年的投资方向。综合这两个因素，我们才能在一个月完成两轮融资。

《中国经营报》：投资方里产业资本比较多，是你们专门去引进有

## 一家独大、多家并存，对供应链是良性的

《中国经营报》：有第三方调研机构提到你们在机器人力传感器赛道市占率已超过七成，你怎么定义公司当前的竞争阶段？

刘吴月：整个机器人力传感器发展经历了两个阶段。第一阶段是前年开始的“多家混战”；从去年起，我们出货量是友商的三到四倍，今年会进一步扩大到四到五倍，形成了断层式的出货量领先。同时，我们是行业里唯一真正经历量产、实现自动化生产的力传感器公司。在性能、质量和成本方面都形成了断层式优势，现在已经进入“一家比较大，其他几家竞争”的格局。

《中国经营报》：市占率的提升

《中国经营报》：在这个过程中你们是怎样一步步成为行业龙头的？

刘吴月：我们经历了两个过程。前期研发阶段，国内只有外资品牌供货，大家做机器人和关节模组没得选，一个关节力传感器得六七千元，整机光传感器就得三四万元。我们投入研发，跟着这些集成企业陪跑，从小批量到量产，走了四五年时间，解决了质量、性能等一系列问题。相当于在“无人区”敢于先下场尝试。等到行业放量时，我们成了（领域内）唯一经历过量产、性能稳定的公司，就快速走到了行业前列，利用窗口期确立了龙头格局。

《中国经营报》：创业七年，你觉得自己的心态有什么变化？

刘吴月：第一，我非常幸运地遇到了好时点和好赛道，但也是基于对行业的坚守。早年没有好机会，我们凭直觉判断它会起量，就一直守着深耕。第二，创业充满挑战，很有意思。

我们都是技术出身，公司成立两三年都不知道什么叫“市场”。“大市场小销售”的概念只是知道，但不理解。真正实操时，创业公司对品牌没有认知，只好一直做“小销售”。后来发现公司在品牌上有刚需，才抠抠搜搜地从小到大投钱，从正向反馈中慢慢理解什么叫市场、什么叫品牌。其间有通过展会成功拿到很多商机，也有因为调研或策划不够，花了几十万元结果冷冷清清，就在这些摸爬滚打里不停总结复盘，螺旋式地形成了对市场的认知。

资本和资金方面，我们第一次

协同关系的产业方，还是自然而然的结果？

刘吴月：我们一直有意识地在做布局，主要从两个维度：一是围绕核心客户和未来的潜在客户，比如智元、银河通用，他们锁定了国内大部分力传感器使用量；再比如上汽这类车企，他们很可能是未来非常重要的机器人入局者。从这个维度，我们把客户引入成为合作伙伴。第二个维度是产业链角度，我们底层属于机器人核心零部件，生产制造上，汽车、芯片制造的很多供应链也是我们常用的，引入这些股东能对我们后续生产线建设和生产制造提供很大的帮助。所以核心就是两块：客户群体协同和供应链协同。

《中国经营报》：机器人这个话题这两年话题度非常高，你觉得这个行业有过热吗？

刘吴月：热度高是客观现实，但我觉得它是比较好的强心剂，能刺激我们快速穿越人形机器人从非成熟到成熟的周期。它可能会刺激出一定泡沫，但又能

对行业意味着什么？如果一家份额太大，会不会影响往后的良性竞争？

刘吴月：对于零部件，我认为这种格局的形成是比较良性的。供应链的核心在于保证充足的研发资源投入，尤其在起步阶段。一家公司把行业主流的业务和产量吸纳之后，能专心进行研发投入和自动化产线建设，快速提升质量、降低成本。如果各家均衡发展，现阶段整体市场体量还没那么大，大家的竞争负担会很重，不利于甩开膀子投入研发。现在一家独大、多家并存的局面，有利于集中优势资源进行技术开发和工艺制程投入，拔高行业水平，降



低成本。同时行业竞争依然存在，也能促使我们自我督促，形成正向循环。

《中国经营报》：你们在行业里比较早实现盈利的企业，如今随着研发投入增加，会影响盈利吗？怎么平衡？

刘吴月：研发分两块：自动化生产线的研发，短期花钱，长期帮助公司降本；产品方案的研发，既能提高性能，又能降低成本。随着规模扩大，公司研发成本还能进一步被摊薄。

《中国经营报》：出海已成你们下一阶段重点，目前公司也在欧洲形成了一定体量。在海外市场的差异化打法 and 核心策略是怎样的？

刘吴月：我称之为“野蛮人”模

式，行业巨头资本雄厚、体量大，又有大模型和制造能力。现有公司如智元、银河通用、宇树，对机器人本身和应用端理解非常深，但体系化能力可能弱一些；车企和互联网公司大模型理解和体系化能力强，但机器人理解偏弱。双方有各自的优势。最终成功的公司，一定是大模型能力、生产制造能力和体系化能力都很强的结合体。现有公司要尽快提升生产制造和体系化能力，车企下场则要快速加强机器人理解，最终殊途同归。

《中国经营报》：4月的机器人马拉松，“闪电”夺冠，高速奔跑不摔倒关键就是高精度的力传感器，这类事件对公司有什么直接影响吗？

刘吴月：马拉松赛事科普做得非常好，让老百姓知道机器人有机会成为工作和生活伙伴。但也要看到，跑好马拉松的机器人，未必能到家里做好一顿饭、倒好一杯水、开好一扇门，因为生活场景涉及大量接触操作，比纯粹的跑跳对力控和算法的要求更高。

刘吴月：第一，靠技术和产品真正服务好客户。我们有全球顶尖的航天技术优势；第二是速度优势，关节力传感器定制周期可以做到两周，末端六维力传感器做到三周，这对海外客户非常有吸引力；第三，凭借体量和中国供应链，我们的价格优势明显，性能、价格、质量全面领先，相比外资品牌形成了差异化的竞争优势。

今回头来看，最大的感触是什么，最困难的时候有后悔过吗？

刘吴月：公司如今已过了生死存亡期，但即便最困难时，我依然没后悔过。因为创业能经历常人难以经历的阅历，把自身认知和格局提上去，这是最宝贵的。同时，通过创业获取了投资方和客户的认可，变相争取到了社会资源，让我在技术、市场销售、资金管理上螺旋成长。非常荣幸能够深度参与并推动人形机器人产业发展。

## 企业家 秘籍

1

### 如何一步步成为行业龙头

经历两个过程。前期研发阶段，国内只有外资品牌供货，我们投入研发，跟着这些集成企业陪跑，从小批量到量产，走了四五年时间，解决了质量、性能等一系列问题。相当于在无人区敢于先下场尝试。等到行业放量时，我们成了（领域内）唯一经历过量产、性能稳定的公司，就快速走到了行业前列，利用窗口期确立了龙头格局。

2

### 如何更好引入产业资本

我们一直有意识地在布局，主要从两个维度：一是围绕核心客户和未来的潜在客户，我们把客户引入成为合作伙伴。第二个维度是产业链角度，我们底层属于机器人核心零部件，生产制造上，汽车、芯片制造的很多供应链也是我们用的，引入这些股东能对我们后续生产线建设和生产制造提供很大的帮助。核心就是两块：客户群体和供应链协同。

## 观察

## 做力传感器领域的“隐形冠军”

一个有趣的现象是，当大众讨论人形机器人时，谈论的往往是谁能跑马拉松、谁能打拳击，关注的是“大脑”有多聪明、外形有多酷炫。但真正决定机器人能否从表演走向实用的一个关键，可能藏在大多数叫不出名字的零部件里——力传感器。

正如刘吴月所说，马拉松冠军未必能倒好一杯水。跑跳是开环控制，接触操作才是闭环难题。而力传感器，正是闭环的起点。

蓝点触控的成长轨迹，提供了一个观察中国硬科技创业公司的典型切口。这家公司身上至少有三个值得关注的特征。

其一，是“守得住”。刘吴月2019年卖房入场时，机器人行业远没有今天的热度，力传感器更是一个冷门到几乎无人问津的赛道。从2019年到2023年人形机器人概念爆发，蓝点触控在“无人区”里陪跑了四五年。这种耐力不是所有创业者都具备的，尤其是在公司账上只剩2万元，融资推进了18个月的至暗时刻。

其二，是“降得下”。航天技术向工业化转化，核心不是技术本身有多强，而是能不能在保持性能的前提下把成本降到商用级别。蓝点触控将航天级力传感器从百万元拉到万元级别，靠的

### 【企业家简介】



刘吴月

西北工业大学流体机械及工程硕士，曾任职于航天科技集团，负责多项航天前沿技术开发，具备丰富的航天级力控技术研发和系统级应用经验。2019年辞职创业，推动航天级高端力控技术商业化落地，几年时间把六维力传感器做到国内人形机器人领域市占率超七成，推动力控机器人赋能千行百业。