
[首页](#)

[推荐](#)

— [亚运会](#)

[关注](#)

[朋友](#)

[我的](#)

[直播](#)

[放映厅](#)

[知识](#)

[热点](#)

[游戏](#)

[娱乐](#)

[二次元](#)

[音乐](#)

[美食](#)

[体育](#)

[时尚](#)

业务合作

2023 © 抖音

[京ICP备16016397号-3](#)

[京公网安备 11000002002046号](#)

[广播电视节目制作经营许可证](#)

[京B2-20170846](#)

[网络文化许可证-京网文-\(2022\)0938-030号](#)

互联网宗教信息服务许可证 京(2022)0000057

药品医疗器械网络信息服务备案(京)网药械信息备(2023)第00318号

[网络谣言曝光台](#)

[网上有害信息举报](#)

违法和不良信息举报 400-140-2108

青少年守护专线 400-9922-556

算法推荐专项举报 sfjubao@bytedance.com

网络内容从业人员违法违规行为举报 feedback@douyin.com

[广告投放](#)

[用户服务协议](#)

[隐私政策](#)

[账号找回](#)

[联系我们](#)

[加入我们](#)

[营业执照](#)

[友情链接](#)

[站点地图](#)

[下载抖音](#)

搜索

投稿

- [发布视频](#)
- [视频管理](#)
- [作品数据](#)
- [直播数据](#)
- [创作者学习中心](#)
- [创作者服务平台](#)

登录

登录后即可观看喜欢、收藏的视频

■ 我的作品

■ 我的喜欢

■ 我的收藏

- 观看历史













0

0

0

分享

[音乐](#)



[愿你我皆安好 \(剪辑版\)](#)

----- [贾晓龙](#) -----

举报

发布时间：20260402 18:27:06

全部评论

请先登录 后发表评论

暂无评论



粉丝 57 获赞 1

关注

· 姜哲源。（环球人物记者杨皓 / 摄）彻底“出圈”了！作者：董硕 刘园园今晚 8 点，2026 年央视春晚将正式开播。在此之前，一场“硬科技”盛宴已悄然开启。据业内初步统计，参与春晚的具身智能公司将超过 4 家——今年的春晚舞台上，机器人将“组团”亮相。就在几天前，松延动力正式官宣成为春晚人形机器人合作伙伴。松延动力创始人姜哲源近期在接受媒体采访时向记者透露，团队已参与好几次节目彩排。“节目未必是跳舞，具体形式仍处于保密阶段。”

他说。春晚的亮相并非是松延动力机器人首次成为公众焦点。2025 年 4 月，全球首个人形机器人半程马拉松赛在北京亦庄举行。来自松延动力的两台 N2 机器人“小顽童”“旋风小子”分别获得亚军和季军。比赛终点处，姜哲源头戴红色“必胜”发带，为自家机器人激情高呼，甚至开启“现场带货”模式。

姜哲源在人形机器人半程马拉松赛现场。（受访者供图）接下来，忙碌成了姜哲源的日常。2025 年 5 月 14 日，他在接受环球人物记者采访时依然很兴奋。“比赛结束后，我们算是‘一炮而红’，大量订单快速涌入。”他说。“一个月内学会后空翻”在参加这次马拉松比赛之前，姜哲源还在为人形机器人的销量发愁。松延动力成立于 2023 年 9 月。创业前期，姜哲源带领团队一心扑在技术、硬件开发上。等到产品成熟了，他们才发现，几乎没有人下单。“我们公司都是搞技术的，连个专业的销售人员都没有，更别提营销了。”

提起此事，姜哲源略显无奈。他决定从团队最擅长的技术入手。“对于整个行业而言，后空翻是‘皇冠上的明珠’一般的存在。我们的目标是让 N2 在一个月内学会后空翻。”现实远比想象艰难。一会儿机器人的头掉了，一会儿电线甩出来了，甚至还被摔得冒烟起火……尽管状况频出，却没有一个人选择放弃。从硬件调试到算法优化，整个团队都在通力配合。经过 3 周的改进，N2 首次稳稳落地，成功完成后空翻，成为全球首个在室内外多场景实现连续空翻的人形机器人。姜哲源觉得，N2 光会后空翻还不够吸引人。视频发布当天，他又给 N2 配上了一个颇具市场竞争力的价格——3.99 万元。

我们确实是牺牲了一部分毛利，但是换来了更大的市场关注度。”姜哲源坦言。· 松延动力 N2 机器人。（受访者供图）不久，姜哲源从老股东那里得知，北京即将举办人形机器人马拉松比赛。“那时候，后空翻刚刚搞定，团队其实有点人困马乏了。但我们都觉得，这是个很好的机会。”

短暂调整后，团队重整旗鼓，迅速进入新一轮的优化。N2 个头小，身高只有 118 厘米，跑起步来并不占优势。技术团队围绕跑步场景对它进行了专项训练和算法升级，包括状态估计、地形设计、动作模仿等。“我们还给 N2 穿了双鞋，就是为了降低地面对机器人腿部的冲击。”后来，N2 越跑越快，普通人很难跟上。姜哲源干脆买了辆电动三轮车，每天骑着它追机器人。姜哲源给参加比赛的两台机器人“小顽童”和“旋风小子”制定了不同的比赛策略，“‘小顽童’相对保守一些，速度没那么快，但是很稳；‘旋风小子’就不一样，一上来直接把速度拉满，拼命往前冲”。比赛当天，“小顽童”稳扎稳打，顺利跑完全程，夺得亚军；“旋风小子”虽然在后半程多次摔倒，但依然紧追不舍，最终拿

下季军。比赛结束后，它们也没闲着，现场给观众表演起前阵子刚学会的后空翻，瞬间吸粉无数。这一战，松延动力的 N2 机器人彻底“出圈”了。早想“出去闯一闯”“我从小学开始就想创业了。”姜哲源对环球人物记者说。1998 年，姜哲源出生在北京的一个高知家庭，父亲是清华大学物理系教授，母亲则在北京大学任教。在他的印象中，父母虽然有体面的工作，但家里的生活还是有些“拮据”。“我很少有自己的新衣服，鞋子常常穿着穿着就顶脚了。”姜哲源回忆道。上小学时，他每天骑表姐的粉红色自行车上学，班里有些同学却是车接车送。姜哲源常常一边羡慕，一边琢磨：“为什么别人家里就能买得起车？”后来听爷爷说，有的同学家里是开公司的，挣钱多。“我当时就想，以后我也要开公司，改变我们家的经济状况。”从那时起，他的心里便埋下了创业的种子。虽然家境并不宽裕，父母却非常重视对姜哲源的教育。为了让儿子尽早熟悉英语，母亲四处托朋友，从美国寄来一摞二手英文原版书。“我妈特别用心，拿到书后，她会先用荧光笔标出我可能不会的生词，在旁边写好注释，然后再让我读。”与母亲的细致入微不同，父亲对他的影响更偏向“战略层面”。“他会给我定很多规矩，比如做作业时遇到不会的题不许看答案，必须自己独立思考，把每一道题想透才行。”在父母一柔一刚的引导下，姜哲源的成绩一直名列前茅，高考以北京市第二十八名的成绩考入清华大学电子工程系。进入大学后，姜哲源开始了一段自由的大学生活，后来又按部就班读了博士。读博期间，他将研究方向聚焦在人形机器人领域，并在导师的支持下组建团队造出了一台人形机器人。当时，人形机器人产业发展正旺，姜哲源感到这是一个风口。2023 年，他做了一个大胆的决定——辍学创业。早在高中时，姜哲源就曾想“先不读书了，出去闯一闯”。然而话一出口，就遭到了父亲的严厉拒绝。“我爸的底线是我要拿到本科毕业证。他是一个很守信的人，只要我本科毕业，他就不会干涉我的选择。”话虽如此，但是当正在读博士的儿子突然辍学创业，父亲还是有些担心。为此，他精心组织了一场“劝退局”，邀请了几位在企业、投资界颇有建树的朋友，希望能让儿子知难而退。“事实是，其中一位叔叔后来还成了我们的投资人。”提起此事，姜哲源的脸上洋溢着自豪。最初，姜哲源的团队只有 3 个人。他们遇到的第一个难题就是融资。“投资人会看你的团队有没有光鲜的履历，有没有成功的经验，有没有明星科学家。很显然，我们都没有。”姜哲源无奈地说。松延动力工作人员在调试机器人。（新京报记者李学浩 / 摄）“既然没办法靠‘外表’，我们就要凭实力说话。只要产品可靠，自然能打破信任壁垒。”2023 年 9 月，松延动力正式成立。姜哲源与合伙人一起凑了 100 万元投入产品研发。1 个多月后，松延动力第一代人形机器人原型机 N1 问世。“第一台机器人造出来，我们就拿到了 760 万元融资。”姜哲源说，拿到第一笔资金后，他们立刻加紧研发，机器人很快就实现了基本的行走功能。紧接着，第二轮融资也拿到了，两轮共计 3200 多万元。起死回生“那段时间简直太顺了。”姜哲源感叹道。很快，松延动力迈入新的阶段，姜哲源将公司从昏暗拥挤的办公区，搬到了配套完善的科技园区，一切似乎都在朝着好的方向发展。殊不知，危机悄然而至。“在我过去的人生中，从没见过这么多钱。大学时期每个月 2000 元的生活费，对我来说都是巨款。”姜哲源说，“当我发现可以支配 3000 多万元时，人是会疯狂的。”姜哲源开始快速扩充团队。“我一个月就招了二三十个人，还给他们开出很高的工资。当时，公司每个月的各项费用支出加起来有 300 多万元。”2023 年底，当财务负责人告诉他公司账上的资金只能撑几个月时，他顿感不知所措。姜哲源。（受访者供图）与此同时，团队在技术研发上也出现了问题。N1 机器人自从能够行走之后，就再也没有新的突破。整个公司陷入了一种停滞不前的状态，办公室里每天都死气沉沉的。“那种感觉，就像是孩子刚出生没多久，就进 ICU（重症监护室）了。”冷静下来后，姜哲源开始反思，到底是哪里出了问题？“当时，我们的技术路线是围绕 MPC（模型预测控制）展开的。我捋清思路后，做了一个技术判断：在人形机器人领域，强化学习一定会取代 MPC。所以，我们需要转变技术路线。”刚捋清思路，新的挑战又来了。“除了我，公司里没人懂强化学习。我只能基于新的技术路线，从零开始，搭建一个新团队。”然而，松延动力当时处于“四无”状态：无资金、无技术、无名气、无硬件。为了找到优秀的伙伴，姜哲源决定挖掘潜力股。为此，他特意设计了一套题。“这套题有一定难度，做完大概需要两周时间，还需要自己花钱去买算力。如果有人能够做好这套题，他一定是有潜力且热爱这个行业的。”姜哲源解释。2024 年 3 月，强化学习团队初步形成后，便迅速投入到新一轮的研发中。5 月初，技术迭代后的机器人就已经能走能跑能跳舞了。松延动力人形机器人。（公司官网）“经常有

人问我：你们公司研发人员的占比是多少？我总是特别骄傲地说：100%。现在看来当时的我太天真了，完全不懂经营公司。”姜哲源说，“好在我们及时学习营销策略，又赶上了马拉松比赛的加持，才有了如今的好成绩。”当下，姜哲源的压力全部来自量产交付。”特斯拉在量产初期遇到产能瓶颈，马斯克直接睡在工厂，我现在也是同样的状态。如果订单有很多，但最后交不出来，那就不仅仅是回款的问题，可能连客户都会丢掉。”“你有信心吗？”面对这个问题，姜哲源的回答很直接：“昨天你问我，我可能还没有，但是现在我有信心。”他的信心来源于亲历一线的踏实感。采访前一天，他和生产线负责人、厂长一起开会、实地走访。生产线的分工、是否存在超负荷工作，他都一清二楚。”

量产是当下最重要的一仗，我不允许它出问题。”说这句话时，姜哲源的眼神格外坚定。

WhatsApp网页版：笔记本聊天新伙伴，扫码登录便捷无忧

随着互联网技术的飞速发展，智能手机已经成为我们日常生活中不可或缺的通讯工具。然而，在享受手机带来的便捷的同时，我们也在寻找更为高效、便捷的聊天方式。近日，WhatsApp网页版正式上线，为广大用户带来了全新的聊天体验。这款笔记本聊天工具凭借其独特的扫码登录功能，成为了众多用户的新宠。WhatsApp网页版是一款基于浏览器运行的聊天工具，用户只需在电脑上打开网页，登录自己的WhatsApp账号，即可实现与手机端无缝对接。这意味着，用户在电脑上也能轻松实现文字、语音、视频等多种形式的通讯，极大地提高了沟通效率。相较于手机端，WhatsApp网页版在界面设计上更加简洁明了，操作起来更加方便。用户可以轻松地查看聊天记录、发送消息、接收图片和视频等。此外，WhatsApp网页版还支持多账号登录，用户可以同时管理多个WhatsApp账号，大大提高了工作效率。那么，如何使用WhatsApp网页版呢？其实操作非常简单。以下是具体的步骤：1. 在电脑浏览器中输入WhatsApp网页版的网址（<https://web.whatsapp.com/>），进入登录页面。2. 使用手机打开WhatsApp应用，找到“设置”菜单，点击“WhatsApp Web”。3. 在手机端扫描电脑浏览器中出现的二维码，即可完成登录。4. 登录成功后，用户即可在电脑上与手机端同步收发消息，享受便捷的聊天体验。值得一提的是，WhatsApp网页版在安全性方面也有很好的保障。它采用了端到端加密技术，确保用户聊天内容的私密性。此外，WhatsApp网页版还支持消息撤回、消息静音等功能，让用户在使用过程中更加得心应手。使用WhatsApp网页版的好处有很多。首先，它可以帮助用户摆脱手机束缚，在电脑上也能轻松聊天。其次

，多账号登录功能让用户可以同时管理多个WhatsApp账号，提高了工作效率。最后，简洁明了的界面设计让用户在使用过程中更加愉悦。当然，WhatsApp网页版也有一些局限性。例如，它需要电脑和手机同时在线才能使用，且不支持发送文件、位置等信息。不过，这些局限性并不会影响用户的基本聊天需求。总之，WhatsApp网页版是一款非常实用的笔记本聊天工具。它凭借其独特的扫码登录功能，为用户带来了便捷、高效的聊天体验。在未来的日子里，相信WhatsApp网页版会越来越受欢迎，成为更多人笔记本上的聊天伙伴。

。

TA的作品

[更多作品](#)

[广告投放](#)

[用户服务协议](#)

[隐私政策](#)

[账号找回](#)

[联系我们](#)

[加入我们](#)

[营业执照](#)

[友情链接](#)

[站点地图](#)

[下载抖音](#)

[抖音电商 《最新香港三肖三码精准推荐图解》](#) | [《官方王中王特肖精准推荐开奖》](#) |
[《2025平特一肖预测公开内容》](#) | [《免费三肖必中特资料大全查询》](#) |
[《免费正版资料全网独家图解》](#) | [《长期正版资料预测公开查询》](#) |
[《网红澳门内部资料精准推荐下载》](#)

[网络谣言曝光台](#) |

[网上有害信息举报](#)

| 违法和不良信息举报：400-140-2108 | 青少年守护专线：400-9922-556 |
算法推荐专项举报：sfjubao@bytedance.com |
网络内容从业人员违法违规行为举报：feedback@douyin.com

[京ICP备16016397号-3](#)

[广播电视节目制作经营许可证](#)

[京B2-20170846](#)

[网络文化许可证-京网文-\(2022\)0938-030号](#)

| 互联网宗教信息服务许可证 京（2022）0000057