

要闻

中美明星企业合作攻关人形机器人——

黄仁勋联手王兴兴,机器人如何进化



■ 本报记者 金梁 夏丹

6月1日,英伟达宣布将旗下 Isaac GROOT 人形机器人参考设计的“身体”选定为宇树 H2 Plus 机器人。消息发布之后,英伟达市值一夜大增3190亿美元,人形机器人概念股次日集体走强。

其实,英伟达创始人兼首席执行官黄仁勋与宇树科技股份创始人兼首席执行官王兴兴“牵手”,并非临时起意。

很多人对一张两人同框的照片应该还有印象——黄仁勋手插裤兜,神情轻松;王兴兴挽着袖子,一脸腼腆。

2025年1月,英伟达在北京举办年会晚宴,坐在黄仁勋身边的正是王兴兴。当时,王兴兴的人形机器人还没在春晚上演成“显眼包”。

之后,在2025年世界机器人大会上,王兴兴与英伟达仿真模拟技术副总裁同台交流。彼时已有业内人士透露,宇树科技和英伟达开始合作,宇树科技在人形机器人 R1 上部置了英伟达全栈机器人技术。

由此可见,这场横跨中美科技明星企业的合作,看似突如其来,实则酝酿已久。

那么,英伟达为何选择宇树科技,宇树科技又为何选择英伟达?

“这次合作本质上是一场‘生态卡位战’。”浙江工业大学机械工程学院执行院长谭大鹏说,双方各有所求,但最根本的驱动,是共同瞄准了人形机器人这一未来的万亿级市场。

宇树科技急需补齐“大脑”短板——就在6月1日刚刚成功过会的宇树科技坦言,公司前期的研发重心主要在于本体结构与运动控制(即“小脑”),自2024年起才逐步加强对具身大模型(即“大脑”)的投入。未来,宇树将在算力支撑、数据采集基础设施及开发训练平台等方面持续发力,全力攻坚具身智能模型的核心能力。

当前,全球人形机器人赛道竞争白热化,各家厂商都面临着“大脑不够发达、小脑不够稳定”的共性难题,谁能率先破局,谁就能抢占先机。而要实现“大脑更强、小脑更稳”,强大的算力支撑是绝对关键,这恰恰是英伟达的核心强项。

对英伟达来说,则急需抢占人工智能实体入口——英伟达虽然手握全球顶尖的AI算力和机器人基础模型(“大脑”),却缺乏将技术转化为实体产品的硬件工程化与量产经验。

“宇树科技是英伟达目前的最优解。”谭大鹏分析认为,英伟达没有就近选择波士顿动力或特斯拉,而是舍近求远选择宇树科技,根本原因在于其卓越的量产能力。公开数据显示,2025年宇树科技人形机器人出货量全球占比超30%,且做到了极具竞争力的成本控制。

“英伟达急需‘身体’来落地它的‘大脑’,宇树科技急需‘大脑’让‘身体’更智能。”谭大鹏表示,希望双方现在的“一拍即合”能早日转化为实质性合作。比如,当前人形机器人的控制器多采用标准产品,未来英伟达能否为宇树科技定制专用控制器,从而进一步释放机器人的性能潜力,值得期待。

这场合作的意义,其实不只是造机器人那么简单。在记者看来,可以从三个层面来解读其对整个行业的重要意义。

第一层,人形机器人将从“功夫模式”转向“打工模式”。

很多人对人形机器人的印象还停留在能走、能跑,甚至能后空翻等炫技动作。但如何从表演走向实用,是这个行业的一道坎。未来,人形机器人比拼的是实际干活能力,以及在复杂场景中的应用能力。

王兴兴认为,人形机器人的硬件运动能力已接近甚至超越人类极限,接下来的决胜点在于“大脑”。这个“大脑”核心在于芯片和平台,随着模型效率的提升和数据的积累,人形机器人的价值才会真正放大。

第二层,行业会从“硬件拼凑”走向“统一底座”。

过去多年,全球有上百家企业参与制造人形机器人,每一家都有自己的强项。比如记者曾经采访过的嘉善长盛轴承为人形机器人提供关节,福莱新材主要生产电子皮肤等。最后,由个别整机企业将各种部件“拼凑”出人形机器

人,但软硬件耦合度低、各家互不兼容等问题不可避免。

如今,英伟达正在打造一套 Isaac GROOT 系统,让整机完成高度集成。黄仁勋透露,这个平台整合了英伟达完整的软件体系、数据生成系统、数据仿真系统和运行环境。“这意味着,英伟达与宇树科技联手打造的开放式参考设计,相当于为全行业提供了一套公共的底层架构。这有望大幅降低新进入者的研发门槛,推动人形机器人像当年的智能手机一样,走向模块化、规模化生产。”浙江省发展规划研究院创新与高技术发展研究室主任方菁菁说。

第三层,“本土硬件+全球算法”正成为一条值得关注的技术路线。

宇树科技具备高水平的机械本体和运动控制能力,英伟达拥有顶尖算力与智能算法,两者的结合本质上是中国扎实的制造能力与世界前沿技术的一次深度融合。

一个颇有意思的视角是,在中美技术博弈日益激烈的当下,这次美国头部企业与中国新生力量的合作,也可以看作是全球创新主体携手攻关时代课题的缩影。这种协同模式,或将为国产机器人冲击国际顶尖水平提供一条现实路径。

方菁菁认为,这场合作也折射出未来竞争的生态化趋势。值得注意的是,英伟达在携手宇树科技的同时,也宣布与美国、欧洲和韩国的机器人企业展开合作。未来的竞争,不再是某款产品的性能比拼,而是平台生态的话语权之争。

浙江省跨境电商服务季主场活动在台州举行

全省跨境电商出口同比增长27.3%

本报台州6月2日电(记者 拜岳岳)2日,“浙跨全球 品牌出海”2026浙江省跨境电商服务季主场活动在台州举行,吸引了全省各市代表、头部平台、服务商及卖家等超1500人参会。记者从会上获悉,今年1月至4月,全省跨境电商出口同比增长27.3%。

活动现场,全省6个优势产业带集中亮相,亚马逊全球开店、阿里国际站等19家主流平台及超120家服务商发展对接,涵盖跨境平台、AI工具、物流供应链、金融支付等全链路资源。在8000平方米的对接区内,政策咨询、业务洽谈、选品体验等活动密集开展。台州电器、湖州家居、湖州户外等产业带的特色产品吸引了大量关注。

省商务厅相关负责人介绍,跨境电商已成为浙江外贸“稳拓调优”的重要支撑,2025年,全省跨境电商出口规模居全国第二。活动现场发布的8个“商务厅2025年跨境电商优秀实践案例”中,浙江入选数量位居全国第一。

作为本次活动举办地,台州的产业活力成为焦点。台州拥有32个百亿级

产业集群,获批国家跨境电子商务综合试验区以来,着力培育机电、塑膜等跨境电商产业集群。

“作为温岭本土企业,客户有问题,我们可以随时上门服务,这就是我们的优势。”在对接专区,台州领星物流有限公司业务总监叶开能告诉记者,公司依托本地泵业、鞋服等产业基础,为客户提供从国内到目的地的全链路物流服务。

数字化正深度赋能跨境电商运营。浙江实在智能科技有限公司有关负责人潘东升在现场展示了AI自动化工具如何解决跨境电商企业的痛点。“有客户用我们的工具管理700多家店铺,实现了跨平台数据自动抓取与风险预警,大幅提升了效率。”潘东升介绍,他们的技术已应用于财务对账、智能选品、库存盘点等数百个场景,服务了超3000家跨境电商企业。

据悉,本次服务季活动是全省深化跨境电商发展生态的重要举措。下一步,全省将持续举办多场资源对接活动,强化平台招商与主体培育,推动更多浙江企业加快品牌出海。

《浙江省科研诚信指数》首次发布

本报杭州6月2日讯(记者 何冬健)2日,记者从省科技厅获悉,《浙江省科研诚信指数报告(2024)》正式发布。这是浙江首次在省域层面探索编制科研诚信指数,创新以指数形式系统反映我省科研诚信建设进展。报告显示,2024年全省科研诚信发展指数整体呈上升态势,科研诚信治理水平逐步提高。

浙江省科研诚信指数采用“全省科研诚信发展指数+地区科研诚信监测指数”的双指数结构,聚焦“科研规模、诚信环境、诚信记录、诚信应用”等4个维度。全省科研诚信发展指数下设9个二级指标,地区科研诚信监测指数下设12个二级指标。数据来源包括官方科技统计数据,省科技管理平台、省科研诚信信息管理系统等自动归集的数据,有关公开通报信息、学术期刊撤稿记录等定期采集的数据以及相关部门协同共享的数据。本次全省科研诚信发展指数以2023年为基期,衡量和跟踪2024年全省科研诚信建设的整体进展与成效;地区科研诚信监测指数横向比较近5年各设区市的科研诚信建设状况。

报告显示,2024年全省科研诚信发展指数为110.19(以2023年为基期

100),较上年提高10.19%。其中,科研规模、诚信环境、诚信应用三大维度协同共进,诚信环境增幅达43.04%,提升尤为明显。这表明,我省在科研规模稳步扩张的同时,科研诚信环境营造与基础支撑也取得了显著进步,各类科技活动的科研诚信管理正持续深化。

全省大部分地区的科研诚信建设情况较为均衡,也呈现出梯队发展态势。温州、衢州、绍兴、杭州综合表现突出,处于第一梯队。其中,温州、衢州在诚信环境、诚信记录、诚信应用等多个维度保持前列,具有一定的示范意义。各地区在公共信用环境、保障措施、技术支持等诚信环境维度得分总体均衡,多数地区制度建设情况良好,反映科研诚信的基础性环境建设初见成效。

诚信记录作为衡量违规失信情况的核心维度,反映出各地在科技活动履约与项目执行环节仍有一定提升空间。部分地区在论文撤稿、履约规范等指标上存在短板,个别地区受违规失信通报影响得分出现较大波动。与此同时,各地诚信应用在场景覆盖、频次密度及深度挖掘上仍有不足,有待进一步提升覆盖面,提升监管震慑力。

零关税举措实施满月

浙江对非贸易驶入快车道

本报讯(记者 拜岳岳 通讯员 高翥 张薇)自今年5月1日我国对同中国建交的20个最不发达国家实施的非洲国家实施零关税以来,此项政策红利正加速释放。杭州海关数据显示,新举措实施首月,其辖区自相关非洲国家进口享惠货物已超3400万元,浙江对非贸易规模正驶入快车道。

浙江作为全国对非贸易第一大省,众多外贸企业第一时间感受到了降本增效的“真金白银”。杭州天地数码科技股份有限公司一直从事非进口费托蜡用于生产,“政策实施后,我们很快就收到了海关‘红船企航’助企服务平台的政策推送。”公司关务负责人黄薇表示,凭借南非原产地证书,进口关税税率从8%直降为零,已为完成的两批次货物节省了成本。

政策红利精准滴灌至不同产业。在纺织重镇湖州,亚麻是当地从非洲进口的主要产品之一,今年进口额预计超1.2亿元。浙江敬信亚麻科技有限公司近期进口的一批埃及亚麻享受了零关税。“成本的降低让我们对今年的市场更有信心。”公司外贸经理孙耀辉说。

高考期间我省多阵雨或雷雨

本报讯(记者 张源)6月2日,全省大部地区气温达30℃至35℃,最热前三名分别是天台36℃、临海35.7℃、黄岩和仙居35.6℃。杭州最高气温也达到34.9℃,距离高温线一步之遥,是今年以来最高气温。记者从省气象部门获悉,全省天气即将转折,雨水准备强势回归。同时,7日至10日,浙江高考即将拉开帷幕。提醒各位考生和家长,高考期间我省多阵雨或雷雨,请做好相应防范和应对措施。

从目前预测来看,受高空槽东移和低层切变影响,3日中午前后,浙西地区率先有阵雨或雷雨现身,3日夜里雨水主要在浙中北和浙西地区“发威”,或将迎来中到大阵雨或雷雨,其中浙西局部暴雨,个别大暴雨。4日强降水转

浙中南部地区,这一带阴有中到大雨、阵雨或雷雨,局部暴雨;浙北地区雨水逐渐缓和,下午起逐渐收尾。

未来一周里,全省天气总体呈现小幅下降的趋势。阴雨约束下,高温熄火,4日气温下降,全省大部最高气温降至30℃左右。5日至7日,雨水进入“疲倦期”,只剩浙南部分地区有阵雨或雷雨穿插,浙中北直接收获好天气,好在高温并不急着出场,最高气温停留在28℃至32℃之间,体感相对舒适。受低层切变影响,7日夜里至9日阵雨或雷雨的“出镜率”增高,局部有短时暴雨等强对流天气;10至11日雨水暂歇,全省重回好天气。

省气象部门提醒,梅雨季正在酝酿,闷热潮湿仍是主旋律。

“我们的模样”

6月2日,“我们的模样——新时代中国人类纪实摄影精品巡展”全国首站在杭州开幕。本次展览以人物纪实摄影为载体,聚焦新时代中国人民的奋斗身影、生活场景与精神面貌。

本报记者 林云龙 董旭明 摄



浙江聚焦劳动关系确认、职业伤害等五大核心关切逐项明确维权流程

为新就业形态劳动者送上维权“说明书”



■ 本报记者 蒋欣如 通讯员 刘浩

近年来,我省平台经济、共享经济等新业态持续蓬勃发展。网约配送员、网约车司机、网络主播等新就业群体日益壮大,已经成为推动我省经济高质量发展、保障民生就业、激发城市活力的重要力量。但与此同时,劳动关系难认定、劳动报酬支付难、职业伤害保障难等问题也日益凸显。

近日,省委社工委、省司法厅、省总工会联合编制了《浙江省新就业形态劳动者劳动保障权益服务指引(试行)》。这份《指引》如何破解维权难点?骑手和司机们怎么维护自身合法权益?记者就此采访了省司法厅公共法律服务管理处、省总工会法律工作部负责人。

记者:我们注意到这是全国范围内较为系统的一份维权指引,请问为何要专门出台这一文件?

省司法厅公共法律服务管理处负责人:浙江作为数字经济先发地,新就业形态起步早、覆盖广、影响深。在实际运行中,也较早遇到了很多新挑战。

本次出台的《指引》立足浙江实际,系统梳理新业态用工高频纠纷与法律难题,内容简洁务实、操作性强,既是教劳动者依法维权的“参考书”和“说明书”,也是一线法律服务人员办案的“操作手册”。《指引》以纠纷类型为核心进行分类,从劳动关系确认、权益争议,到人身安全、第三方纠纷,再到法律援助,完整覆盖了劳动者可能遇到的各类法律问题及救济路径,让大家能够“按图索骥”,快速找到解决方案。

记者:《指引》聚焦劳动者核心权益,明确了哪些重点保障内容?

省司法厅公共法律服务管理处负责人:《指引》明确五大核心保障内容,精准破解劳动者维权堵点。

一是“劳动关系确认”。《指引》细化了劳动关系认定标准,针对未签订书面合同的情况,列明了可佐证劳动关系的11类关键证据,着力破解实际操作中“认定难、举证难”的痛点。

二是“劳动报酬保障”。规范了劳动报酬支付行为,严禁平台企业拖欠克扣工资、违规罚款,并明确了最低工资标准适用及加班工资的取证要点。

三是“职业伤害与工伤保障”。围绕落实“每单必保、每人必保”要求,明晰了职业伤害认定的具体情形,规范了职业伤害认定的具体情形,规范了职业伤害认定后的赔偿标准。

四是“劳动合同解除与终止”。明晰平台企业与劳动者双方的法定权责,特别是明确了企业违法解除劳动合同的赔偿标准。

五是“侵权责任划分”。结合不同用工形态,界定劳动者执行工作任务时致第三人损害的责任承担方式,合理厘清责任边界。

记者:新就业形态劳动者维权,最难的是第一步——认定自己和平台企业间的关系。劳动关系或是劳务关系,决定了不同的维权路径。如何确定自己属于哪一类?

省司法厅公共法律服务管理处负责人:用工关系定性是维权的基础。《指引》结合平台管理强度、人身从属性、报酬结算方式等要素,将新就业形态劳动者与企业之间的关系划分为三类。

第一类是“标准劳动关系”。双方具有高度的管理与从属性。如果符合确立劳动关系的情形,双方应当依法签订书面劳动合同。即便没有订立书面的劳动合同,如果符合用工事实,且同时满足“双方符合法定主体资格”“劳动

者受企业劳动管理并从事有报酬的劳动”“劳动者提供的劳动是企业业务组成部分”三个条件,应当认定双方存在劳动关系。

第二类是“不完全劳动关系”。双方具有一定的管理与从属性。对于不完全符合确立劳动关系情形的,企业不能推卸责任,而是应当与劳动者平等协商,订立书面协议,合理确定双方的权利和义务。

第三类是“民事合作关系”。劳动者工作自主独立,双方为平等民事合作关系。三类划分精准适配不同用工场景,为纠纷处置、权益核算提供明确依据。

记者:骑手、网约车司机多平台接单是常态,一旦出了意外,到底该找谁负责?省总工会法律工作部负责人:这也是在实操中经常碰到的复杂情况。针对这种“多平台注册”的特征,职业伤害追责遵循“接单定责、在岗担责”原则,由实时接单、正在执行任务的平台来承担责任。

如果当时劳动者同时承接多平台订单,又难以分清主次,原则上以这趟路程中首先接单的哪个平台来承担责任。还有一个大家很关心的问题,如果当时没接单,但在准备接单或者送完单回家的路上出了事,算不算职业伤害?

《指引》也给出了保障。只要是受企业常规管理的劳动者,在平台要求的时间去参加培训,或者在完成接单任务返回住所的合理路途中,受到非本人主要责任的交通事故伤害,同样可以认定为职业伤害。

记者:新就业形态劳动者往往按单计酬,停下工作去维权,成本很高。有没有相对快捷、节约成本的解决办法?省总工会法律工作部负责人:针对新就业形态劳动者“维权耗不起”的痛点,《指引》的一大亮点是建立了法律援助“绿色通道”,对欠薪、违法辞退、职业

伤害等重点纠纷实行优先受理、优先审查、优先指派。符合本省经济困难标准的劳动者,可以申请无偿法律咨询、代拟法律文书,以及劳动争议调解、仲裁和诉讼代理等法律服务。

我们还畅通了线上线下办理渠道。大家可以通过拨打“12348”公共法律服务热线、“12351”工会服务职工热线,便捷获取在线援助。线下大家可以前往全省各级法律援助机构、工会法律援助工作站申请法律援助。

记者:《指引》出台后,浙江工会将如何推动落实?

省总工会法律工作部负责人:《指引》的生命力在于落地和实施。2025年11月,我们出台了《浙江省工会法律援助办法》,其中第十二条明确了新就业形态劳动者为工会法律援助对象。下一步,省总工会将继续与省委社工委、省司法厅紧密配合、多措并举,推动《指引》真正发挥效益。

我们将开展全省范围的精准、有效普法。利用户外劳动者驿站等职工服务阵地开展暖“新”服务,把这些保障权益的干货送到骑手和司机手中,让他们“看得见、看得懂、用得好”。

我们将持续提升法律服务质效。全省各级工会也将以本次发布为契机,加强工会法律服务站点规范化建设,推进相关制度落实,提高法律服务质效,让劳动者在遇到纠纷时能够快速得到专业法律服务。

同时,我们期望各平台企业能主动对照《指引》开展自查自纠。积极规范用工协议,优化派单机制和考核算法,逐步从“被动接受监管”转向“主动规范发展”。平台经济的健康前行离不开每一位劳动者的辛勤汗水。只有切实保障他们的底线权益,企业才能获得长久发展的红利,我省的新业态经济才能真正实现高质量、可持续发展。