

“六小龙闹海”——浙江科创样本观察

蛇年春节前后,浙江杭州部分科技企业频频刷屏,引起海内外高度关注。深度求索以行业较低成本,短短两个月内就训练出了人工智能大模型DeepSeek-V3;宇树科技的机器狗技艺超群,相关视频引发海外热议;云深处科技出品的机器人“绝影X30”在新加坡电力隧道巡检,引起网友赞叹……

与这三家企业同处杭州的游戏科学、强脑科技、群核科技,被外界合称为杭州“六小龙”,均为近年来涌现的、在新技术领域具有影响力的企业。

“六小龙”为何扎堆涌现?如何培育更多的“六小龙”?

“六小龙”出海全球科技圈

近期以来,以深度求索、宇树科技等为代表的多家杭州科技创新企业,引发全球关注。网上网下,杭州“六小龙”声名鹊起,这座长期以数字经济、电商平台等见长的城市,在新一轮科技浪潮带来的激烈变革期,再度成为焦点。

“六小龙”在创新赛道上,各有独门绝技。

游戏科学率先“出圈”。去年,作为首款国产3A游戏的出品公司,游戏科学推出的《黑神话:悟空》风靡全球,斩获有着“游戏界奥斯卡”之称的TGA(The Game Awards)2024“年度最佳动作游戏”“玩家之声”两项大奖,实现了国产游戏的突破。

深度求索一鸣惊人,其在人工智能领域取得重大突破。去年底,深度求索以行业较低的算力及GPU芯片数量,训练出了性能卓越的大模型DeepSeek-V3,引发全球AI界对“中国速度”的热议。业界认为,以深度求索为代表的中国大语言模型,不仅更开源、更低能耗和更透明,还成为普惠全球的公共产品的典范。

宇树科技、云深处科技“身手不凡”。如宇树科技去年底发布的B2-W机器狗,能轻松应对翻山、涉水、跳高和负重载人等场景,并在工业巡检、应急救援等场景实现商业化应用。云深处科技的机器人“绝影X30”已在新加坡电力隧道进行巡检。

此外,强脑科技的非侵入式脑机接

口技术取得重大突破,主要产品可以为肢体残疾人和罹患孤独症的孩子提供帮助。群核科技在云计算基础设施领域实现创新突破,其研发的分布式存储系统性能达到国际领先水平,成本大幅降低。

近年来,浙江把增强科技创新能力摆到更加突出的位置,整合科技创新力量和优势资源,在科技前沿领域加快突破。

业内人士表示,“六小龙”蛟龙出海,体现了杭州这类创新城市发展新质生产力的先发优势,“中国科创”将越来越多地走向全球,造福世界人民。

“六小龙”崛起的背后

在杭州的西南角,转塘的艺创小镇静静地依偎在山湖之间。这里不像市中心那样热闹喧嚣,也不似传统产业园区的千篇一律,而是有着与自然景观和谐共生、依山而建的错落建筑群,也因此保留了一份难得的宁静。

“游戏科学的创始人冯骥一眼就相中了这个地方。他们团队不是没有去过其他城市考察,当他们看到这里安心的氛围,多年培育的良好产业生态以及中国美术学院与浙江音乐学院的比邻而居,就决定落户这里。”艺创小镇为企业服务中心负责人臧燕说。

如今,艺创小镇吸引追光动画、艺高文化、喜马拉雅、时光坐标等3000余家文创企业在此发展。

杭州,见证和陪伴了游戏科学的成长,游戏科学的成功也成为杭州创新基因、营商环境的最佳注解。

多位对接服务“六小龙”的一线干部表示,对企业的发展要保持足够的耐心,做到“无事不扰,有求必应”。

深度求索位于杭州市拱墅区长庆街道,街道办事处副主任项文也表示,街道充分发挥好汇金国际商务区“店小二”“专班化”一站式企服平台作用,帮助申报了杭州C-E类人才,解除了员工后顾之忧,让科技人才能静心研发。

从大学生创业企业、瞪羚企业直到“链主”企业一步步发展,宇树科技落户杭州高新区(滨江)以来,地方政府根据发展不同阶段给予专项扶持政策。

杭州高新区(滨江)经信局产业发展科科长叶松耸表示,现阶段通过收储、改造存量厂房,为企业四足及人形机器人的生产腾挪出空间,满足企业未来3至5年的产能扩展需求。

“六小龙”的出圈,还在于科技强市助力产业超前布局。

六家企业,有一半位于杭州城西科创大走廊。杭州城西科创大走廊管委会主任孔春浩说:“城西科创大走廊是举全省之力打造的高能级科创平台,是浙江建设教育强省、科技强省、人才强省的重要抓手。我们持续推进教育、科技、人才一体改革发展,推动科技创新和产业升级深度融合,助力科技企业崭露头角。”

“坚持做好‘难而正确’的事,持续紧跟科技发展创新潮流,不断推动杭州成为科技成果转化首选地。”杭州市国有资本投资运营有限公司党委委员、副总经理许宁说。

多年的资源汇聚,促使杭州产业生态厚积薄发。从生成式人工智能、人形机器人,到量子科技、脑机接口、未来网络等,杭州和浙江其他地区都秉持长期主义,持续布局产业新赛道,不断拓展产业新天地。

杭州连续14年入选外籍人才眼中最具吸引力的中国城市,开放包容的创新生态,鼓励试错的创业氛围,让杭州成为年轻人创新创业的热土,为高新科技发展不断提供有生力量。

推动更多“六小龙”脱颖而出

记者在采访中感受到,在新一轮科技革命中,高水平人才及科创企业的特质及评判标准已发生变化,杭州“六小龙”的迅速成长与“破圈”证实,为具有极强创新活力的人才和企业提供适宜的“土壤”和“阳光雨露”,有助于推动一批高科技企业迅速脱颖而出。

强脑科技创始人韩璧丞是一名“85后”哈佛大学博士生,他和团队了解到国内创新创业环境后,萌生了回国创业的想法。2018年初,杭州市余杭区未来科技城的一群工作人员找到了这个团队。

“我们给考察组讲了脑机接口技术,给他们看了当时实验室里一些比较粗糙

的模型,得到了认可。”强脑科技合伙人何熙昱锦回忆说,“我们非常激动,来到余杭以后,感觉千里马终于遇到了伯乐。”

2018年12月,强脑科技正式注册成立,入驻中国(杭州)人工智能小镇。何熙昱锦说,小镇提供了上下游产业链、资金、政策的全方位帮扶,产品推进也有了“加速度”。如今,强脑科技已完成约3亿美元融资并投入研发。

“布局未来产业,要摒弃唯头衔、唯‘帽子’的人才评价标准,关注具有‘极客化’、差异性的核心技术,以及有跨界特质的青年人才。”之江实验室发展战略与合作中心主任董波说。

“对于初创企业,要建立完整的‘陪伴式成长’政策,不断完善‘一企一策’,提供精准服务,及时解决企业发展难题,营造良好的营商环境和创新创业生态。”宇树科技市场总监黄嘉玮说。

近年来,围绕未来产业,杭州推出“前沿技术发现—应用科研攻关—成果转化孵化—产业培育壮大”的未来产业全链条培育机制,强化企业科技创新主体地位。

据了解,在资金保障上,杭州提出市财政科技投入年均增长15%以上,市本级每年新增财力的15%以上用于科技投入,统筹现有产业政策资金的15%集中投向培育发展新质生产力;在人才引进上,持续优化人才的引育、评定、服务机制,遴选具有成长为顶尖人才潜力的培养对象,给予连续支持。

“以真材实料的政策支持、真金白银的资金投入、真心实意的服务保障,构筑良好的‘热带雨林式’创新创业生态。”杭州市科技局党组成员、副局长俞钧说,创新从思路一直到最后落地,都需要有资金、人才、政策保障,驱动创新成果真正落地。

浙江大学中国新型城镇化研究院院长张蔚文认为,从“六小龙”的异军突起来看,以“特色小镇化”的理念打造创新创业平台,推动产业集聚区域“生产”“生态”“生活”融合,以“产业+文化+旅游+社区”模式打造更好的发展环境,服务呵护企业和创新人才,能让企业更有活力、创新更活跃。

(新华社杭州2月17日电)

1月份我国新能源汽车产销量同比较快增长

新华社北京2月17日电 中国汽车工业协会17日公布数据显示,2025年1月,我国新能源汽车产销量分别达101.5万辆和94.4万辆,同比分别增长29%和29.4%,新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的38.9%。

中汽协会数据显示,1月份,我国汽车

产销量分别达245万辆和242.3万辆,产销量同比增长1.7%,销量同比下降0.6%;我国出口汽车47万辆,同比增长6.1%。

“我国汽车行业迎来平稳开局。”中国汽车协会副秘书长陈士华说,相信随着以旧换新等系列政策出台落地、深入实施,汽车行业将稳定发展。

八部门发文推动新型储能制造业高质量发展

新华社北京2月17日电 记者17日从工业和信息化部获悉,工业和信息化部等八部门近日联合印发《新型储能制造业高质量发展行动方案》,提出到2027年,我国新型储能制造业全链条国际竞争优势凸显,优势企业梯队进一步壮大,产业创新力和综合竞争力显著提升,实现高端化、智能化、绿色化发展。

工业和信息化部电子信息司有关负责人介绍,新型储能制造业以新型电池等储能产品和各类新型储能技术为主要领域,也包括电力电子元器件、热管理和能量控制系统等的生产制造,近年来市场规模持续扩大,产业链体系加速完备。印发行动方案,旨在构建新一代信息技术与新能源等增长引擎,推动新型储能制造业高

质量发展。

行动方案提出新型储能技术创新、产业协同发展推进、产业转型升级发展、示范应用场景拓展、产业生态体系完善、贸易投资合作提升等六大专项行动,明确鼓励发展多元化新型储能本体技术,支持突破高效集成和智慧调控技术,重点攻关全生命周期多维度安全技术,鼓励新型储能以独立储能主体参与电力市场,加快建立新型储能电池安全风险评估体系。

记者了解到,下一步,工业和信息化部将支持新型储能关键技术攻关,开展多场景新型储能应用试点示范,在储能产品运输等环节为企业提供更便利化服务,并推动建立储能型锂电池碳足迹认证体系和全生命周期溯源管理体系。

新研究揭示地球内核边缘可能正在变形

新华社洛杉矶2月16日电 近日发表在英国《自然—地球科学》杂志上的一项新研究发现,地球内核边缘可能正在经历“黏性变形”过程,这种结构性变化为揭示地球内部动力学过程提供了新的视角。

地球内核位于地表以下约5000公里处,被引力锚定在熔融态外核中。此前,科学界普遍认为地球内核是一个固态球体。

在这项新研究中,美国南加州大学等机构的研究人员对1991年至2024年间南大西洋南桑威奇群岛附近42个地点发生的121次重复地震的地震波形数据进行了分析,以了解地球内核内部情况。研究人员在这些数据中发现,一组地震波数据集具有前所未

有的特性。

研究人员改进了分辨率技术后发现,这些数据表明地球内核并非完全固态,其近表面可能正在经历“黏性变形”过程,即浅边界处的形状发生改变,并且形状改变的位置会发生移动。研究人员认为,这种结构性变化源于内外核之间的相互作用。熔融态外核的湍流现象广为人知,但此前从未观察到其对内核的干扰。这项研究揭示,地球外核湍流可能正在影响内核。

研究人员认为,地球内核旋转持续减速可能与其结构性变化有关,这揭示了内核形状变化在其旋转变化中所起的作用。新研究有助于理解地球核心深处此前未知的动力学过程以及地球的热力学和磁场变化。

研究人员用AI设计出具有天然酶关键特征的全新酶

新华社洛杉矶2月17日电 美国研究人员近日在《科学》杂志上发表论文说,他们利用人工智能(AI)设计出了具有天然酶关键特征、可介导多步反应的全新的酶。业内专家评价其为“酶工程领域的一个里程碑”。

酶是一种高效生物催化剂,广泛应用于医学、化工、农业等领域。然而,大部分天然酶制备困难,稳定性差,催化条件苛刻,难以大规模应用。如何设计出具有高催化活性和选择性的人工酶成为全球科学家的共同难题。

据美国华盛顿大学等机构的研究人员介绍,其早期研究主要专注于调整现有酶的结构,以创造出催化效率更高或具有不同功能的新酶,可这种方法很难得到可介导多步反应的高效酶。

研究人员说,他们此次借助多种AI工具,设计出了一种可介导多步反

应的丝氨酸水解酶,这种酶的催化效率比之前设计的类似酶高出6万倍。丝氨酸水解酶是一类在催化水解反应中起关键作用的酶,天然的丝氨酸水解酶参与许多生物过程,包括消化、脂肪代谢、凝血等。

英国《自然》杂志文章援引美国伊利诺伊大学厄巴纳—尚佩恩分校合成生物学家赵惠民的话说,这是酶工程领域的一个里程碑,表明现在有可能设计出具有类似天然酶活性的酶,并将其投入实际使用。

研究人员表示,虽然此次只是实现了原理验证,新设计的丝氨酸水解酶在效率上仍不及天然的丝氨酸水解酶,但他们希望进一步调整酶的结构以提高催化效率,使这项技术更接近实用,比如设计出用于分解塑料的酶等。

众多产业行业与DeepSeek“联姻结对”将为我们带来什么?

DeepSeek在多家医院完成本地化部署;微信测试接入DeepSeek;部分地区政务系统已接入……众多行业产业与DeepSeek“联姻结对”的消息接踵而至,令人不禁想问:AI正在加速接入我们的生活,究竟会带来什么?

中央党校(国家行政学院)国家治理教研部研究员、博士生导师翟云指出,中国经济的快速发展为进一步发挥人工智能的赋能作用提供了广阔的“用武之地”,DeepSeek的深度接入既有利于加快破解传统产业数字化、智能化转型过程中面临的“急难愁盼”,也有利于加快消除“智能鸿沟”、让社会共享AI发展带来的技术红利。

“DeepSeek接入微信、医院等场景带来了资源整合的功能,接入微信也集成在搜索功能。”一位清华大学计算机系博士生感到,这一变化为自己正在开展的底层高性能计算技术研究打开了新的视阈,也为普通人提供了更多便利化路径。

“对于微信这种有大量公众号文章、数据的平台,靠人力整合文本资料是很花时间的。有了AI加持,普通用户在寻找资料方面可以更加便捷,而

对于简单的问题,AI也能根据已有资料进行进一步推理并直接给出答案。”他说。

智谱公司的一位算法工程师告诉记者,DeepSeek的接入能提高人工智能应用的整体渗透率,让更多人可及的地方体验最新的AI能力,对培育大众对人工智能的了解和认知很有帮助。但同时也要看到,大模型技术发展目前还在上升期,更好更强的模型还会持续出现,距离真正形成通用人工智能(AGI)级别的生产力还需要大量算法、技术和工程上的持续创新,希望大家持续关注并且更加大胆地尝试将AI技术运用到生活和工作中。

不少专家在受访时也表示,任何技术都是一把双刃剑,人工智能对人类社会的改变和影响也在引发争议甚至忧虑。

翟云强调,对于DeepSeek这样的新生事物,既要充分释放场景活力,从战略层面及时总结提炼科技创新的经验启示,也需正视并妥善应对潜在的数据泄露、隐私侵犯及技术伦理等风险。

(新华社北京2月17日电)



“哪吒”破圈背后的中国IP成功密码

之一。

阅文集团首席执行官兼总裁侯晓楠认为,中国文化底蕴和现代表达的融合,是内容破圈的重要驱动力。

“传统文化要长出年轻血肉。”在《哪吒2》导演饺子看来,文学经典是动画电影最大的文化IP,也是创作的故事宝库和灵感来源,关键是用当代的叙事艺术去创造性改编文学经典故事,要创造而非重复。

中国传媒大学传播研究院教授黄典林说,成功的出海产品强化人类共通的情感主题,比如,《哪吒》中的“反抗命运”和《流浪地球》中的“集体拯救”,均能引发跨文化共鸣。

将经典的中华美学观念有机融入当代动画电影创作中,也为创作者开辟了新的可能性。

黄典林说,如《原神》中的“璃月”地区以中国山水画为灵感,但通过开放世界游戏机制和二次元风格呈现,降低了文化理解门槛。伴随“Z世代”崛起,全球年轻一代对“东方神秘感”和“新鲜文化体验”充满好奇,中国IP通过创新形式,能很好地吸引这一群体。

工业化制作与技术的突破创新,让古老的故事借助数字化表达路径,绽放出更耀眼的光芒。

《哪吒2》在特效制作上实现质的飞跃,全片包含1900多个特效镜头。精细的技术应用,不仅展现了角色的情感变化,也为动画制作树立了新的技术标杆。

全新开发的“灵纹毛发系统”让每根发丝都成为叙事工具。哪吒暴走时,头发从发根开始泛起赤金色裂纹,这种“能量传导”效果需要实时计算27层材质叠加。

四川传媒学院数字媒体与创意设计学院黄丹红介绍,影片在流体模拟和粒子特效方面表现尤为突出。制作团队自主研发了“乾坤流体引擎”,首次实现了海水体积与动态的全粒子模拟。

导演饺子提到:“我们要让观众感受到海水是有情绪的——哪吒愤怒时,浪是锯齿状的;敖丙悲伤时,水会凝结成冰晶雨。”

此外,中国文化产业也在加速与国际接轨。

侯晓楠介绍,阅文与迪士尼、索尼影业、奈飞等国际顶尖伙伴建立深度合作,推动《庆余年》等IP在全球范围内的发行与推广。这种国际化的产业布局,使中国文化产业能更好适应全球市场的需求。

近年来,中国文化出海取得了令人瞩目的成绩;但与此同时,也面临内容生产传播、国际合作运营等方面的挑战。

中国电影家协会副主席、清华大学教授尹鸿表示,从内容方面看,一些影片还存在叙事不够完整、人物缺乏鲜明性、社会情绪价值被概念化等艺术创作短板。

罗伯特·金注意到,《哪吒2》依然是普通话配音加字幕,而美国观众普

遍没有看字幕的习惯,建议中国电影更多考虑国际受众观影需求,借助AI技术更多实现英文配音,加强打入国际市场的能力。

文化IP要实现长线发展,仍需在哪些方面发力?

北京大学文化产业研究院学术委员会主任陈少峰认为,要通过开发IP衍生品、文旅、主题公园等带动连锁收益,推动IP从单一收入向全产业链盈利模式转型。

陈少峰说,具有丰富的IP衍生品开发经验的公司,会持续孵化IP,并在电影上映前一年或更久就开始对衍生品及其他IP产业链进行规划。要针对国际市场创作更多有国际化视野的IP,推动相关产业链向全球化延伸。

不少从业者已开始布局产业链变现。侯晓楠说,2024年,阅文海外原创网文IP开发数量实现翻倍。今年也和新加坡旅游局、瑞士国家旅游局等建立战略合作,将持续探索IP在海外的新体验新场景。接下来,还将拓展“谷子经济”在海外的发展空间。

“创作者不仅要在视觉层面用心用力,更应潜心打磨作品的内在品质,灵活运用传统文化精髓,找到社会价值和商业价值的平衡点,为影视作品出海提供可以乘风破浪的新航道。”中国人民大学新闻学院视听传播系副主任何天平说。

(新华社北京2月17日电)



饺子导演(前排左三)和参与《哪吒之魔童闹海》(《哪吒2》)制作的四川传媒学院部分师生合影。从动画特效、制片到配音,四川传媒学院多位师生参与了该电影的制作(资料照片)。

(新华社发)