

2025年2月24日 星期一 农历乙巳年正月廿七
今日12版 第27667期
国内统一连续出版物号:CN 33-0001 邮发代号:31-1

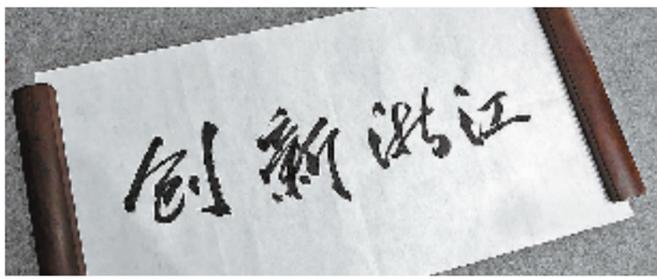


浙江日报报业集团
ZHEJIANG DAILY PRESS GROUP

杭州强脑科技公司推动脑机接口技术从1到100的进化 迈向脑洞大开的未来

本报记者 詹丽华

创新浙江寻找向“新”力



强脑科技体验官、原残疾人运动员倪敏成用仿生手写下“创新浙江”。
本报记者 陈晓驰 摄

的技术派几乎都选择了“开颅”侵入式方向。

在旁观了20多起开颅手术后,韩璧丞毅然选择了一条更少人探索的路径——非侵入式脑机接口,“相比侵入式,非侵入式更容易被人接受,也拥有更广阔的应用空间。”

因为脑电信号极其微弱,采集前必

须用导电膏涂抹头皮,而导电膏的使用需要彻底清洗头皮油脂。为此,他每天至少洗4次头,以至于母亲一度以为他在美国“勤工俭学,给别人洗头”。

这种看似枯燥的日常,最终促成了团队在非侵入式脑机接口技术上的重大突破——研发出无需导电膏的干电极传感器,极大提升了脑电信号采集的

便捷性和精度。强脑科技也成为首个人选哈佛大学创新实验室的中国团队。

这样的执着,让大半天时间都泡在实验室的韩璧丞在同事眼中始终像一名研究员多过像老板。把实验室成果带到真实世界,是他与团队共同的愿望。

至于为什么选择杭州?韩璧丞提到,2016年,杭州首次在正式文件中明确提出“打造创新创业新天堂”,以开放姿态招引全球人才,也开启了人才净流入率连续保持全国首位的纪录。

也是那一年,强脑科技进入了杭州的视野。事后韩璧丞回忆那次会面,说杭州科技考察团是唯一一个不远万里到波士顿办公室与他面谈的官方组织,聊了三个小时,“聊得最多的竟然都是脑机接口未来的发展”,显然他们对这项技术的未来发展已有所洞察。会后不久,整个团队就从波士顿飞到杭州,落户余杭。

“我们选择扎根杭州,不仅因为核心团队都是中国人,也得益于杭州政府的诚意和远见,他们对初创企业的信任让我们振奋。”何熙昱锦说,那才是强脑科技决定把总部迁到杭州最重要的原因。

成为新时代的“电”

截至目前,强脑科技已完成约3亿美元融资并投入研发,与马斯克创立的Neuralink并列成为全球脑机接口领域中融资规模最大的两家公司。

人类拥有860亿个到上千亿个神经元,神经元之间的连接更是不计其数,要想弄清楚所有神经元及其连接,几乎不可能。所以在脑机接口的研究与应用中,研究者关注的并非单个神经元的活动状态,而是每个意图产生后,整体脑活动所呈现出的、最容易被检测到的表征,这也构成了“脑机交互”链条的起点。
(下转第四版)

建设、着力健全乡村治理体系、着力健全要素保障和优化配置体制机制。

文件提出,实现中国式现代化,必须加快推进乡村全面振兴。锚定推进乡村全面振兴、建设农业强国目标,以改革开放和科技创新为动力,巩固和完善农村基本经营制度,深入学习运用“千万工程”经验,确保国家粮食安全,确保不发生规模性返贫致贫,提升乡村产业发展水平、乡村建设水平、乡村治理水平,千方百计推动农业增效、农村增活力、农民增收

人,为推进中国式现代化提供基础支撑。

中央农村工作领导小组办公室负责人表示,要全面贯彻落实党的二十大和二十届二中、三中全会精神,深入贯彻落实习近平总书记关于“三农”工作的重要论述和重要指示批示精神,健全推进乡村全面振兴长效机制,真抓实干做好2025年重点工作,推动农业基础更加稳固、农村地区更加繁荣、农民生活更加红火,朝着建设农业强国目标扎实迈进。
(文件全文详见第五版)

钱江观潮



工作日的中午,安山村“是啡咖啡馆”内坐满了顾客。
本报记者 段琼蕾 摄

最近,宁波市江北区洪塘街道安山村(又称鞍山村)第6家村咖“半亩咖啡馆”即将正式开业,村里人休闲又有了一个新去处。一走进村子,村党总支书记郭明忠自豪地向记者介绍:“村子环境好,交通也方便,已经吸引了百余名年轻创业者‘进村办公’,热闹得很!”

安山村有着千年历史,从宁波市中心三江口开车半小时即可到达。它东靠保国寺,北接北山游步道,西连弥勒景区,村内青砖黛瓦、绿树环绕,宛如古朴水墨画。多年前,这里就成了网红村,不少村民靠经营农家乐和民宿致富。

“不能把所有鸡蛋放在同一个篮子里,要开拓新业态,实现村子的可持续发展。”郭明忠的想法与建筑师张小晨不谋而合。张小晨毕业后一直从事建筑设计工作,久居城市的她,梦想打造一处乡野办公综合体,能吃饭、逛街、喝咖啡、办公,还能亲近自然。

借着“千万工程”的东风,当地瞄准缩小“三大差距”,通过整治、淘汰、收储等操作,腾出了5000余平方米的闲置低效厂房。2020年,乡野办公综合体“构城·安屿人文聚落”应运而生,张小晨成了主理人。

跟着张小晨,记者进入“构城·安屿”,眼前一幢幢独立单层办公用房错落有致。在张小晨和团队的奔走努力下,20多个工作室(企业)已陆续入驻,村级物业月租金从每平方米8元涨到了25元。近4年,村集体收入每年增加近80万元。

最先入驻的是建筑、景观、婚礼、家居、油画等领域的工作室,遇宅子软装艺术工作室就是其中之一,负责人尤瑜乐呵呵地说:“这里环境安静,适合做设计,累了能去爬山、河边散步,也能去村咖发呆聊天。”

今年是一尖设计学院在村里“安家”的第5个年头。每年暑假,在村里学习居住的学生超过300人。学校负责人坦言,村庄环境在持续提升,学生在此能心无旁骛地学习;运营成本相对实惠,房租比市区便宜两成以上。

年轻人越来越多,村子里的配套商业也火了起来。湖南妹子罗丹凤原本是服装设计师,在市区开了9年服装店。来到安山村考察后,她将服装店和咖啡馆、餐饮融合在一起,开了间“是啡咖啡馆”。这家咖啡馆的招牌牛肉面肉片大、分量足,服装设计感强又价格实惠,吸引了不少人专程来打卡,才半年就回了本,去年还在东钱湖开了分店。记者到访时是个工作日,但罗丹凤的咖啡馆内外十几张桌子都坐满了人。

村里还有“KOKO面包工坊”,开业后,网上好评不断:“面包有颜有味”“院子里还有棵老樟树,氛围感满满”……很快,其老板也在宁波其他县(市、区)开起了分店。在安山村经营农家乐9年的村民蒋秀飞说:“以前客人不多,以爬山的游客为主。这两年,村里企业多了,预约接单到手软,‘新村民’、外地游客都有,平时要提早半个月预约,高峰期一天光午餐就能来100多人。”

如今,新老村民之间不仅是租客和房东的关系,更是合作伙伴。村里有“风月无边”“宁小醉”“虫二”等多个文创品牌,用的大米、手工花雕酒、手工团扇等都来自村民,年轻创客则负责品牌创意和设计,双方一拍即合。村民郑海珊酿了大半辈子酒,以前在家门口卖,自从有了品牌,还能网上销售,再也不用发愁销路了。

这些年轻的乡村创客还发挥专业特长,参与村容村貌的设计提升,美丽庭院、党群服务中心、游客驿站等多个安山村新景观及网红打卡点中都藏着他们的奇思妙想。
(下转第四版)

短评

创客进村,人才乡村双提升

习近平总书记强调:“人才振兴是乡村振兴的基础,要创新乡村人才工作体制机制,充分激发乡村现有人才活力,把更多城市人才引向乡村创新创业。”安山村的实践,正是对这一指示的生动践行。

一年新增近80万元,对一个村集体来说是一笔不小的财富。然而,对安山村来说,年轻人“进村办公”的真正价值在于,他们带来了新产业、新理念。我们看到,村咖、服装店等配套商业兴起,激活乡村消费活力;新老村民合作,文创品牌应运而生,拓宽农产品

销路;村校合作更是为乡村注入新鲜血液,大学生成为“新农人”,实现人才与乡村的“双提升”。

在“千万工程”基础上,具有设计能力的年轻人到来,也给村容村貌的进一步提升带来了各种新可能。他们挖掘农文旅融合新场景,让古老乡村焕发新机。

安山村的成功表明,城市人才下乡创业,不仅能为个人发展开辟新空间,更能成为乡村振兴的强大引擎,推动乡村在经济、文化等多方面实现高质量发展,绘就乡村振兴的美好新图景。

新闻提要

近年访演足迹遍布五大洲60多个国家和地区,海外观众500多万人次
文化出海,婺剧何以立潮头

重要窗口 理论周刊

建成乡野办公综合体,宁波江北区安山村集体收入每年增加近80万元 百余年年轻创客“进村办公”

本报记者 段琼蕾 共享联盟·洪塘 周旦

衢州“企呼我应”平台请来AI专员

岗位能力全 接待水平高 全天候在岗

个线上线下渠道,实现企业诉求“一个口子进、一个口子出”。平台上线后,累计收集涉企问题20193个、解决20104个,解决率达99.56%。

“今年,我们借助人工智能对‘企呼我应’平台再升级,将DeepSeek能力接入本地应用场景,相当于增添了一名岗位能力全面、接待水平高且全天候在岗的‘AI专员’,是衢州多元化涉企服务的一个重要补充。”衢州市政务服务中心主任李文阳说,“有了‘AI专员’,并不代表人工服务减少或质量降低,大家办事可以自主选择人工窗口或‘AI专员’。同时,我们会借助它,加强对工作人员的培训,弥补人工服务可能产生的不足,提升服务效率。同时根据使用的反馈,持续提升人工智能服务的准确

率、满意率。”

AI本地化应用,难点在于如何精准对接用户需求。“现在,企业需求日益多元化,综合性也更强。很多咨询不是以往常见的审批、许可类,而是产业链、生态等方面。我们工作人员除掌握本职领域知识外,还要掌握大量行业信息,才能高效给出反馈。”李文阳分析说,这倒逼中心再升级,要变成服务企业与产业生态的综合性枢纽,更加关注产业链上的共性核心需求,让服务更主动,而不只是“问什么答什么”。

据悉,“AI专员”主要承担咨询、研判、处置和分析等四大功能,相应设有智能咨询、智能流转、智能回复、智能处置、智能分析、智能标签和智能案例等7个应用场景。

在衢州市政务服务中心窗口一线工作了10年的徐小青表示,以往工作人员答复企业咨询主要靠经验,但因人而异,会出现回复质量良莠不齐等情况,“‘AI专员’背后有一个更强大的知识库。通过训练后,它不仅能准确给出咨询结果、参考案例,还能提供注意事项。‘人工+AI’,让服务更专业更周到更温馨。”

新到窗口工作的陈丹妮则说“AI专员”像一名带教师傅:“里面的智能案例非常典型,且会自动生成、更新案例。让我这样的‘新手’对业务快速上手。”

“回答问题快、覆盖面很全,工作也很透明。‘AI专员’会成为我们企业的高级助手。”中科锂电工作人员林先生现场体验后说。

人人能讲36种外语 睡觉也可接单赚钱

义乌市场三万商户用上AI助手

的同时,还为她接到来自波兰的2万件玩具订单。其实,孙丽娟的英文并不好,视频是由义乌推出的小商AI视创小程序制作的。

2023年,义乌发布全国首个商贸领域大语言模型,该模型可将录制好的视频自动转换成36种外语。孙丽娟说,她录制好带口音的视频,已接入DeepSeek的小程序会按照指令智能生成文案,两者结合,即便是“小白”,也能一键生成对应的外语视频。“视频从拍摄到生成,不到10分钟。”此外,义乌还完成Chinagoods AI智创服务平台的建设,陆续推出AI翻译、AI设计等10余款应用,覆盖生产设计、展示交易、贸易履约、金融服务等外贸全流程。

各大跨境电商平台上的数字化工具,义乌商户们也用得得心应手。今年春节假期,在义乌从事机械设备贸易的商户徐镜钱,就通过AI生意助手谈下一笔价值2200万美元的中东大单。“AI业务员”在深夜通过5轮对话与买家详细沟通采购用途、物流接收地、售后维护等信息,并邀请客户来参观工厂。第二天一早,公司业务员全力跟进,拿下这个AI争取下来的单子。

“可以说,蛇年的开门红是AI给的。”徐镜钱说,这让“睡觉也能接单”成为现实。

打“创新牌”、走“开放路”、吃“改革饭”的义乌,一直在谋变。今年新春开工第二天,省委、省政府就在义乌召开

动员部署会,吹响义乌新一轮国贸改革的冲锋号。2024年,义乌出口额达5889亿元,比上年增长17.7%。2025年,义乌将持续迭代Chinagoods平台各类AI产品,吸引更多外贸领域的创新应用落地义乌,赋能义乌,力争进出口总额突破8000亿元,让“世界小商品之都”向“AI外贸之都”转型升级。

“AI在义乌市场的深入应用,体现了科技创新与产业发展的紧密结合,提升了我国基础外贸的综合能力水平,为我国更高水平的对外开放带去新的动能。”国家发改委国际合作中心原首席经济学家万喆认为,义乌海量的实践数据还将进一步反哺AI大模型的优化完善,使两者实现良性互补。

1924年,德国神经科学家汉斯·伯格通过头皮电极首次记录到人类脑电波。这一发现被认为是20世纪最重要的科学突破之一。

浙江强脑科技有限公司创始人韩璧丞无数次讲起这个“简陋”的实验,那是脑机接口从0到1的历史时刻。

2015年,韩璧丞与伙伴们几乎是在同样简陋的条件下创立了强脑科技(BrainCo),他们的目标是:推动脑机接口技术从1到100的进化。

仅仅3年后,韩璧丞和团队决定将公司总部搬到杭州。他们要让脑机接口跨越实验室穹顶,为这场持续百年的努力构建全新坐标系,他们认定杭州是最适合的“枢纽”城市。

在“杭州六小龙”的现象级热度推动下,更多人开始意识到“强脑”的价值——截至目前,全球脑机接口领域融资额最高的两家企业,强脑科技是其中之一。他们试图用截然不同的方式,链接人类的意识与行为。

越来越多的人相信,这个年轻的公司将给世界带来变化。

走人更少的路

2月12日,久未更新的强脑科技公众号、微博突然放出消息,寻找“真正的极客”:面向全球招募神经传感器、机器人、算法、液压和流体等多个方向的顶尖科学家和专家工程师。

强脑科技合伙人何熙昱锦特意在朋友圈请大家帮忙扩散:“期待与大家一起用科技的力量,守护普通人,改变世界!”

10年前强脑科技成立时,“技术改变世界”就是他们坚持的方向。当时,韩璧丞还在哈佛大学脑科学中心读博士,研究神经科学。

纵观脑机科学百年历程,这一领域

本报讯(记者 金春华 于山)“我们是一家初创企业,可以享受哪些政策?”“我们主要做人工智能赋能实体经济的业务,衢州在产业链上有哪些优势和短板?”日前,浙江衢数科技有限公司企业负责人顾先生到衢州市政务服务中心(市企业综合服务中心)办事时,受邀体验了衢州“企呼我应”平台升级版。接待他的是刚接入该平台的“AI专员”。问题提出后不到30秒,一条条答复清晰列出。

实现企业诉求快速响应与高效闭环处置,是优化营商环境的重要环节。作为我省先行试点市之一,衢州在2023年12月率先推出“企呼我应”平台以来,集成了“衢州政企通”应用、营商环境热线、各级企业综合服务中心等16

本报讯(记者 杜羽丰 何贤君 中国义乌网记者 桑书弘)从用计算器与外商沟通,到恶补外语接外贸订单,再到用上各种数字化手段,义乌市场的贸易方式紧跟时代。数字人老板、AI业务员……如今,在“世界超市”义乌,AI已在市场贸易中广泛应用。

2月21日,义乌商城集团发布的最新数据显示,目前市场有近3万商户在常态化使用各种AI工具做生意,仅义乌自主研发的相关AI应用累计使用量就超过了10亿次。

“These are our new toys(这些是我们的新款玩具)……”这两天,义乌老板孙丽娟发布在海外社媒的一段英文视频火了,收获10万以上播放量