新华每日电讯

星期四

AI 改变世界,这次看上海

第二届世界人工智能大会前瞻

本报记者周琳

"开放""年轻""场景化""未来向"……首届 世界人工智能大会去年开办至今一年间,上海 产业几乎每天都有积极的信号释放。再有不到 50天,一年一度的大会将再次拉开帷幕,一场 更加市场化、国际化的大会,静待全球来宾;一 场 AI 改变世界的革命,上海是全新的发生地。

中共中央政治局委员、上海市委书记李强 表示,上海将以举办世界人工智能大会为契机, 加快推进人工智能深度应用和产业发展,努力 打造国家人工智能发展高地,成为全国领先的 人工智能创新策源地、应用示范地、产业集聚地

面向全新场景的落地"成绩单"

作为上海聚力发展的三大重点产业之一, 人工智能正在这里迅速落地。

上海市副市长吴清表示,去年以来,人工智 能已上升为上海优先发展战略,产业发展进入 "快车道",上海初步建成为中国人工智能发展的 领先地区之一,已拥有人工智能核心企业 1000 余家,泛人工智能企业超过3000家,人工智能 相关产业规模超700亿元,居全国第一梯队。

作为人工智能产业的主管部门,经信部门 将上海的先发优势总结为:企业集群优势显现, "东西集聚、多点联动"的产业格局取得成效;科 技创新加快布局;智慧应用逐渐形成品牌;赋能 产业孕育生态。

落地正在提速。去年首届世界人工智能大 会期间,上海发布了20大签约项目,围绕人工 智能发展高地建设的战略目标,汇聚全球顶级

新华社成都7月10日电(记者王琳琳、董 小红)AI(人工智能)医疗的出现为减轻临床医 生工作负担、加大医疗服务供给提供了备受期 待的解决方案,但记者近期采访发现, AI 医疗 落地远非想象中顺利。

"垃圾数据"制约 AI 医疗施展拳脚

在近日中国半导体行业协会集成电路设计 分会和芯原微电子(上海)股份有限公司主办、 都江堰市人民政府等协办的"青城山中国 IC 生 态高峰论坛"上,多位与会专家提及制约 AI 医 疗施展拳脚的关键因素——"垃圾数据"。

"AI 医疗最大的挑战不是机器学习、神经 网络和人工智能算法,而是各类医疗机构中的 垃圾数据'。"北京太一科技有限公司创始人解 渤说,一些医院决策者认为,只要有患者疾病和 数字化健康档案数据就足够了,但很多数据由 于诊断标准不统一、书写不规范、记录不完整, 数据质量其实很低,对于 AI 机器学习而言几

该公司将 AI 与中医学理论体系结合开发 了智能脉诊仪,在整理中医数据过程中,研发团 队发现由于缺乏针对脉诊进程、发展和未来变 化的统一客观评价标准,如果不逐一对既有病 例进行规范、整理和数据清理和规范, "AI 机器 学习几乎是垃圾进'垃圾出'。这话听起来很不

汇医慧影创新事业部总监左盼莉也表示, 数据标识和诊断标准不统一是目前 AI 在医学 影像领域主要的限制因素,为帮助训练 AI 算 法模型建立"金标准"数据库,需要基于统一、规 范的诊断标准,得出比较准确的训练结果,最终 辅助临床诊疗。

商业模式不清, AI 医疗成"餐 后甜点

"核高基"国家科技重大专项技术总师魏少 军判断,我国人口多,对健康的重视程度逐年提 升, 医疗水平处于加速换挡期, AI 智慧医疗很 可能成为新时代具有独特发展优势,有望实现 高速发展的重点领域,每个环节都会产生大量 创新资源,扩大国际开放合作,推进高质量发 展。记者获悉,如今20大项目均已落地。

"我们非常欣喜能看到 AI 产业的 10 后 20后'30后',都在这里落户生根:10后是那些 成立不到十年的初创企业,为产业发展注入活 力、做大基数,像张江人工智能岛已经基本入驻 满了; 20 后是类似 BAT 这样成立了 20 年左右 的大型企业,利用自身的技术积累或 AII in AI,或赋能百业;30后是微软、亚马逊等国际 科技巨头,为上海 AI 产业增加国际视野和开 放协同。"上海市经信委副主任张英说。

横向看,是张江人工智能岛、徐汇滨江、杨 浦长阳创谷等集聚区的产业引导;纵向看,是全 新场景的对全球开放。以上海首批人工智能试 点应用场景之一的长阳创谷"人工智能应用试 点园区"为例,走在已经揭牌的园区里,警觉的 巡更机器人、灵巧的割草机器人、敬业的扫地机 器人、呆萌的导览机器人……随处可能会邂逅 一些"人工智能",打造沉浸式的 AI 感受。

上海市政府副秘书长陈鸣波说,上海要通 过人工智能应用推广,更好赋能经济高质量发 展、市民高品质生活和城市安全有序运行。

面向开放年轻的全球"邀请函"

今年的人工智能大会上,设立的"国际日" 和"开发者日",将展现属于上海 AI 产业发展独 有的两个关键词:开放、年轻。

目前,已有联合国工发组织总干事李勇、特 斯拉 CEO 马斯克、图灵奖得主 Raj Reddy 等 重量级嘉宾确认参会,海外参会嘉宾比例将提 高到40%。据经信部门介绍,去年的世界人工 智能大会吸引了众多海外龙头企业参会参展;

ΑI

矢

疗

好

最为成熟的一个。然而,上海联影医疗科技有限

公司 X 射线事业部 CEO 向军说,尽管当前 AI

医学影像已经在肺结节、眼底、乳腺等病种筛查

准确率上比医生出色。但AI所能覆盖的疾病

种类依然有限,很难明显降低医生的负担、减少

临床对医生数量的需求。目前, AI 医疗好比"餐

的博恩思医学机器人有限公司 CEO 李耀认

为, AI 医疗商业模式不清,还需探索建立"商业

闭环"。比如,如何分类 AI 提供给医生的服务,

AI 到底能在什么场景下影响医生的判断、协助

智斌认为,短期内, AI 医疗产品商业化落地需

要依靠制度供给和政策环境优化,激发医院、药

厂、政府、个人等多方主体的支付动力;长期看,

支付动力的增强需要市场认同及配套运行机制

元禾华创投资管理有限公司董事总经理陈

医生的工作,谁是 AI 医疗的最终受益方等。

如何把 AI 医疗变成刚需?参与论坛讨论

后甜点",只是局部突破没法成为"刚需"

难

今年大会将对标 CES、GSMA 等国际顶级行 业盛会, 进一步提升大会的国际化水平。

外资是上海科创中心建设的重要力量, 400 多家外资研发中心已成为上海全球创新资 本、人才的集聚地和创新产品的策源地。上海市 经信委主任吴金城说,上海发展 AI,会坚定不 移走开放、协同的创新之路,搭建高端国际交流 平台,促进全球技术、资本、人才在上海汇聚联 动,不断激发创新原动力。

黑客马拉松、技术嘉年华,搭建 AI 技术大 拿盛会,今年大会还将开设"开发者日",让更多 年轻人可以从这里"背包创业"。

去年大会上成立的青年 AI 科学家联盟,正 打造"A班生"计划,孵化培养"明日之星"。"A 班生,就是在全球吸引、培育20岁-30岁最具 潜质的 AI 青年,联盟将提供创业或学术导师一 对一指导,国家重点实验室项目对接等权益"。 联盟执行理事、上海交通大学教授卢策吾说。

上海市市长应勇表示,作为拥有2400多万 常住人口的超大城市,上海具备良好的基础条 件和环境,也为业界提供了丰富的应用场景。愿 秉承开放、合作、共赢的理念,促进全球 AI 学 术界、科技界和产业界的广泛交流。

向未来布局技术"生态圈"

细数一年来的推进,既有加速产业发展的政 策"组合拳",也有面向未来布局谋略"先手棋"。

有顶层设计,成立产业领导小组,16个委 办局共同为 AI 产业发展"护航";也有具体落 地,设立人工智能专项资金,2018年两批共83 个项目获得支持,产业投资基金(首期100亿 元)已形成组建方案……

有高端"智囊",建设战略专家咨询委员 会,让顶级专家讲行谋略布局;也有政策"量 身",加快推进人工智能高质量发展"22条" 实施办法、智能网联汽车路测等行业政策,以 及公共数据和"一网通办"管理办法……

有产业"朋友圈",上海人工智能发展联 盟揭牌成立,为行业搭建政、产、学、研、资、用 资源协同平台;也有高校"联动群",全球高校 人工智能学术联盟举办上海人工智能大讲堂 活动,加强国际顶尖学术资源交流对接……

有源头"攻关",推进 SAIL 大奖,激励属 于智能领域的基础发现和原始创新;也有未 来"考量",发布人工智能上海倡议,让安全发 展成为产业推进的"保护神"……

徐汇滨江、张江人工智能岛等集聚区正 初见规模。上海市徐汇区区长方世忠说,徐汇 将努力做到产业发展扶持政策是最精准的, 提供物理空间的同时,也对研究和转化的功 能性平台给予支持。"过去这一块是不带税收 的,但它对 AI 的发展是非常重要的环节,所 以我们也给予支持,希望将来产生溢出效应。

日前,上海(浦东新区)人工智能创新应 用先导区正式揭牌,这也是全国首个人工智 能创新应用先导区。"浦东新区的人工智能产 业已经有了坚实的基础。"浦东新区副区长管 小军表示,浦东将通过揭榜挂帅等机制创新, 为技术创新提供赛道,为产业赋能提供示范, 为制度标准的探索提供借鉴。

人工智能的健康发展离不开良好的政策 环境、数据资源、基础设施和资本支撑。拿出 最大的诚意,下定最坚定的决心,构筑人工智 能"上海高地",竞赛 AI "世界比武场",此刻,

商业模式不清 '垃圾数据"制约 AI医疗施展拳脚 临床痛点有待 精准"治疗 '落地之难' 程 新硕 华 作社

临床痛点有待精准"治疗",小 在众多落地场景中,目前 AI 医学影像是 芯片或能撬起大生态

项舟是四川大学华西医院外科副主任,长 期从事骨科创伤领域临床工作。在论坛演讲伊 始,他就对与会专家说:"我是带着临床上碰到 的问题向大家求助的。"他以临床骨盆骨折治疗 为例,谈到目前虽然临床上可以绘制骨的三维 图像,甚至可以通过 3D 打印得到骨形态,但骨 盆微创复位、精准固定等仍是医生手工操作。项 舟希望未来能提前将骨盆复位后的三维图像信 息输入计算机,然后借助 AI、手术机器人的操 作实现更加精确地复位。

目前,项舟带领团队自主设计了一套骨盆 三维数字化定位及复位的智慧化治疗方案,但 他坦言下一步还需人工智能专家、芯片专家以 及硬件设计工程师的助力。

对此,业内专家认为,一方面需要提升AI 算法准确率。以肿瘤治疗为例,手术前,医生希 望对肿瘤位置、大小、形态等要素进行分析,进 而做出 3D 模型打印和手术分析规划。"现在, 肿瘤规划过程需要好几小时,如果 AI 算法 能在更短时间帮助医生提高诊断精度, AI 医疗发展会更快。"美国加州大学欧文分校生 物医学工程系教授陈忠平说。

另一方面, AI 医疗需要"芯片级创新" 从粗放型布局走向高质量发展。上海微技术 工业研究院总经理工辉文表示,如果说医院 常用的CT、核磁共振等影像设备可以看米 到毫米之间的东西,到了微米甚至纳米量级, 仅凭"看"是不行的,要用"分析"的方法,因此 必须有可大规模集成的生物芯片等生物光电 子技术的支撑,实现生物技术与信息技术融 合创新。

长期从事集成电路知识产权开发和芯片 设计的代工企业芯原微电子(上海)股份有限 公司董事长戴伟民认为, AI 开启了新一轮 计算革命, AI 芯片作为底层关键技术, 是整 个信息技术产业最上游,也是 AI 的开路先 锋。"AI 芯片企业需要用专业算法、核心知识 产权和先进工艺,从硬件、软件以及应用入 手,增进与医院、市场和消费者的互联互通, 最终撬起 AI 医疗大时代的生态繁荣。"

生活在 AI 的世界是种什么体验

您可以有一名"超级秘书",它既是理财助 理,又是健康管家,还能为您出行导游;您可以 对音箱下令,它能打开咖啡机,还能分辨您此刻 是否在跟它说话;您的车不仅是移动的"家",还 可能是您的保镖…… 4 日闭幕的百度 AI 开发 者大会上,多项 AI 新科技将一个人工智能的 世界展示给世人。AI来了,它提供了巨大的便 利,也留下不少忧思。

无处不在: AI 将颠覆传统生

活方式

今天有商务谈判,不能迟到。小明早上起床 便用手机叫车,在没有司机的情况下,车自己启 动并从地库开出来。它很"聪明",遇到突然蹿出 的行人,马上紧急制动,但路旁正常行走的保洁 人员,不会影响它的行走。

车出库时,小明已经收拾妥当出门了。开车 到达目的地后,停车排队的人很多。糟了,会议 马上要开始!小明打开自主泊车模式,这辆车自 己排队前往地下停车场,找到空位停车……

这不是电影情节,而是装载无人驾驶系统 车辆的真实演示。

"未来的汽车不仅拥有超级大脑,还能成为 主人的秘书、保镖。"吉利控股集团董事长李书 福说,吉利2018年3月发布了吉客车载智能网 联系统(GKUI),目前已拥有超过100万用户。

不仅是交通出行,5G+AI的时代,算法将 无处不在,改变人类生活的方方面面。浦发银行 副行长潘卫东介绍,为客户提供一对一金融助 理服务的"数字人"年内就能推出,这位温柔、亲 切的助理24小时在线,它不会忘记任何事情, 清楚知道客户的每一个需要。

医疗领域也在上演"奇迹"。近日,在5G+ AI 的支持下,北京积水潭医院的骨科专家远程 操作机器手臂,成功将12根椎弓根导针分别植 入嘉兴和烟台的两名患者体内,完成了三地同 步骨科机器人手术。

"**短板"凸显:** 高速发展需要扎

业内认为,中国AI技术在过去两年实现 了高速发展,但关键技术、基础研究和安全规程 仍待加强。

"通过自动驾驶实现人、车、路协同,不仅需

要相关部门加大对标准化道路、5G通信等基 础设施的投入,还需要汽车厂商加快提升自动 驾驶汽车水平、互联网企业不断完善高精地图 才能实现。"盼达用车 CEO 高钰说。

中国科学院院士张旭认为,基础研究是目 前我国人工智能发展中最薄弱的环节,"在人工 智能领域,我们能否达到世界前沿水平,很大程 度取决于基础研究和核心技术的研发。"

随着 AI 的发展,安全成为热门话题。业内 专家指出,对人工智能产生的安全风险加强战 略性、前瞻性的研究部署,逐渐建立相应的法律 法规、伦理规范和政策体系,已经成为国内外的 共识。特别是人工智能发展中遇到的隐私保护、 算法价值观、开放合作等问题,都需要找到进一 步的解决方案。

未来可期: AI 产业加速成型

当前,数据资源已经成为科技创新的重要 依托,关乎未来世界生产格局的整体变革,世界 主要国家纷纷制定相关产业政策,以谋求新一 轮发展优势。

我国一些城市也频频发力。上海成立人工

智能产业工作领导小组,副市长任组长,16 个委办局均有人员参与。通过人工智能发展 联盟,积极营造有利于人工智能发展的综合 生态环境。在北京,人工智能教学与实验示范 体系已经发布,课程包括中小学版与中高职 版两套体系,旨在将人工智能前沿科研成果 转化为通俗易懂的科普知识,推动我国人工 智能知识教育等方面创新。

为防范对人工智能发展可能产生的安全 风险,上海日前发出倡议:人工智能发展不得 以牺牲用户隐私为代价,需要加强数据保护 立法:要克服算法设计和数据收集引发的不 公正影响;应当避免技术黑箱导致的安全风 险;AI技术应当审慎运用在军事领域,自主 化武器的研发和使用须遵循严格的风险评 估;要积极在国际范围建立规范标准,避免技 术和政策不兼容导致安全风险等。

对于AI技术的下一步发展,专家认为 我国仍需在三方面发力:一是推行需求引领、 应用先行的发展模式;二是加强人工智能核 心技术攻关和数据开放;三是激发市场主体 活力、创造世界一流的营商环境。

(记者丁静)新华社北京电

同筑和平 共襄盛会

(上接1版)国际军事体育理事会主席赫尔维・皮 奇里洛说,通过举办世界军人运动会,中国必将成为全 球瞩目的焦点,并会向世界各国表达追求和平团结的

相对于往届军运会不同项目分散在多个城市,不 少运动员只能睡房车等情况,武汉军运会将创下"比赛 项目历届数量第一,所有项目第一次在一个城市举办, 第一次新建运动员村"等诸多新纪录。 不同于往届军运会军方办赛、营地比赛的相对封

闭环境,武汉军运会承办主体从军队变成军地共同承 办,更大地发挥城市作用。更多比赛场地设在军营之 外,最低10元,最高200元的比赛门票价格,将吸引更 多公众近距离感受军人的血性与个性。赛事影响将从 各国军营扩大到全世界,让全社会、全世界感受到和平

武汉军运会执委会主任、中央军委训练管理部副 部长杨剑说,武汉军运会已形成"国家支持、军地联合、 军方主导、地方承办、社会参与"的有利格局,集中力量 办大事,整体推进各项筹办任务。

刻苦备战: 打硬仗敢亮剑

下钻低桩网,上翻高低杠;爬出深坑,跃过矮 墙……位于北京西郊的训练场,八一军事五项队队 员们在烈日下挥汗如雨。28岁的王堂林带领年轻队 员在场上健步如飞,很难想象她去年刚生完孩子,仅 休息半年就全力投入高强度、高节奏的训练中。

"刚开始恢复训练时,体能完全跟不上,队友们跑 16公里,我跑4公里就到极限。"这位两次征战军运 会,获得过11个世界冠军的"霸王花",面对重重困 难,凭借着骨子里不服输的韧劲,逐步恢复体能,找回 状态,有望带领年轻队员再度出征军运会。

世界军运会被称为"军人的奥运会",本身是一个 "不见硝烟的战场"。参赛军人中,不少都是奥运会、世 锦赛冠军;往届比赛项目上,打破世界纪录的情况屡有 体育起源于战争,军事孕育出体育。标枪、射击、击

剑、摔跤等运动项目,都发源于军事训练。历届奥运会上, 不少国家参赛代表团中,超过三分之一都是现役军人。 强军必强体。体育竞技与军事训练有机结合,有助

于部队战斗力提升。中央军委训练管理部军事体育训 练中心政委曹保民说,军事体育运动是部队战斗力生 成的重要组成部分,"军事体育强大,是军队强大的重 在历届军运会上,"中国军团"稳居金牌榜和奖牌

榜前三。武汉军运会上,"中国军团"将参加除高尔夫球 以外的所有大项的角逐,参赛运动员为历届最多。

为军旗而战、为国旗争光。中国军体健儿们正以高 昂斗志投入训练,争取以最佳状态亮相军运会赛场: 在八一射击队,世界冠军金泳德日常总戴着耳麦

训练,听着赛场的口哨声、鼓掌声和呐喊声,周末就到 游乐场坐过山车,在高空刺激中锻炼心理素质; 在八一女篮队,帮助球队刚获得 WCBA 联赛亚军

的李梦、孙梦然两名主力队员,放弃今年登陆美国 WNBA 赛场的机会,全身心投入球队军运会备战中; 在八一乒乓球队,无论世界冠军还是年轻队员,每 天挥拍至少上万次、步伐训练上万米、击碎乒乓球上百

个,用艰苦训练锤炼出国球的赛场霸气。 "中国军体运动员们将全力以赴,在军运赛场上夺 金牌,升国旗。"多次夺得世界冠军的中央军委训练管

理部军事体育训练中心副主任王恋英说,在家门口夺 金牌,是每位军体运动员的最大荣耀与梦想。

全城参与: 办赛事建城市

穿梭在武汉大街小巷,"创军人荣耀、筑世界和平" 等军运标语随处可见,不少道路街面修缮、建筑立面美 化,让城区面貌焕然一新。夜晚,长江两岸灯光璀璨、夜 暑如画。武汉军运会吉祥物"乒乓"不断翻滚 跳跃在楼 宇灯光中。江城大小场景,标示着这座城市已全面进入 "军运时间"。

目前,武汉军运会各项筹备工作均已从"备战"阶 段全面转入"实战"阶段。一座座场馆建设陆续完工,一 场场测试赛"全要素"运行,一期期志愿者培训如期开 展,背后是筹备团队付出的辛勤汗水与智慧。

场馆建设标准高,筹备周期时间仅同类综合性赛 事一半;瞄准一流水平办赛,不少项目都要"摸着石头 过河";上百个国家军体健儿齐聚,承办城市此前却从 未有国际性综合赛事办赛经验。面对这些难题,武汉创 新筹办理念与思路,激活全城参与军运会的激情。

充分发挥高校云集、多方参与的优势,武汉市11 所高校承担军运会13个场馆的新建、改建任务,最高 峰时 10 万名建设者奋战军运会建设工地,仅用两年 3 个月,就完成所有场馆建设任务。

结合国际军体提出的"固化办赛标准"需求,武汉 军运会筹备中,参考奥运赛事操作,系统集成赛会筹 备、赛事组织等各项技术指标与参数,制定出一整套流 程化、标准化方案计划,形成军运会"武汉标准"。

借鉴奥运、亚运、青奥办赛经验,武汉军运会组织 举办涉及全部 27 个项目的 38 场测试赛。武汉军运会 执委会副主任兼秘书长郭建中说,通过测试赛上一个 个具体问题的解决,促进筹办质量提升,"前期测试赛 使我们更加坚信,各国参赛运动员将在一流的竞赛环 境中公平竞争、享受比赛、传递友谊"。

中心城区近一半道路面貌一新,新增绿地758万 平方米,武汉市在筹办军运会中,坚持"办赛事"与"建 城市"有机统一。

武汉军运会执委会副秘书长王沈顺表示,赛事场馆 布局时就向体育场馆薄弱区域倾斜,赛后利用满足全民 健身需求,"在节俭办赛中,让更多市民分享办赛红利"。

武汉,这座有着拥军尚武传统的城市,正迸发出 "人人都是东道主"的全民参与热情。两年前从部队退 役的施薇,没有选择高薪岗位工作,或在家照顾老小, 而是全身心投入军运会志愿服务中,"家乡举办军运 会,就像使命在召唤,领我前行"。

招募3万名赛会志愿者,共有9万多人报名参与; 组织21万名城市志愿者,不少市民全家上阵。昵称为 "小水杉"的志愿者队伍中,2000多名退役军人"招必 回", 2万多名在校大学生"招必应", 引领武汉进入"军 运节奏" "办好军运会是中央重托、国家使命。"武汉军运会

执委会主任、武汉市市长周先旺说,我们将按照组委会 各项部署,争分夺秒,精心筹备,确保举办一届精彩、非 凡、卓越的军运盛会,以优异成绩向新中国成立70周 年献礼!(采写记者:周甲禄、黄明、李鹏翔、黎云、李劲 新华社武汉7月10日电 峰、侯文坤)

本报地址:北京宣武门西大街57号 邮政编码 100803 中国邮政发行投递服务电话 11185 广告部电话 63071265 广告许可证:京西工商广登字 20170529号 定价:每份 0.9 元 年价 324 元 本报挑错电话: 010-63073979、63072070 本报常年法律顾问:北京市富通律师事务所 电话: 010-88406617、13901102545