

阿里巴巴达摩院发布2020十大科技趋势

智能革命将迎来颠覆性技术变局

2020是如此科幻的年份,步入2020年,仿佛回到久违的未来。科技浪潮新十年开启,蓄势已久的智能革命将迎来颠覆性的技术变局。

阿里巴巴达摩院近日发布了2020十大科技趋势,一起来看看那些我们期待已久或从未料想的变化吧。

一、人工智能从感知智能向认知智能演进

人工智能在“听、说、看”等感知智能领域已经达到或超越了人类水准,但在需要外部知识、逻辑推理或者领域迁移的认知智能领域还处于初级阶段。认知智能将从认知心理学、脑科学及人类社会历史中汲取灵感,并结合跨领域知识图谱、因果推理、持续学习等技术,建立稳定获取和表达知识的有效机制,让知识能够被机器理解和运用,实现从感知智能到认知智能的关键突破。

二、计算存储一体化突破AI算力瓶颈

冯诺伊曼架构的存储和计算分离,已经不适合数据驱动的人工智能应用需求。频繁的数据搬运导致的算力瓶颈以及功耗瓶颈已经成为对更先进算法探索的限制因素。类似于神经网络结构的存内计算架构将数据存储在计算单元融合为一体,能显著减少数据搬运,极大提高计算并行度和能效。计算存储一体化在硬件架构方面的革新,将突破AI算力瓶颈。

三、工业互联网的超融合

5G、IoT设备、云计算、边缘计算的迅速发展将推动工业互联网的



超融合,实现工控系统、通信系统和信息化系统的智能化融合。制造企业将实现设备自动化、搬送自动化和排产自动化,进而实现柔性制造,同时工厂上下游制造产线能实时调整和协同。这将大幅提升工厂的生产效率及企业的盈利能力。对产值数十亿乃至数百亿的工业产业而言,提高5%~10%的效率,就会产生数万亿人民币的价值。

四、机器人大规模协作成为可能

传统单体智能无法满足大规模智能设备的实时感知、决策。物联网协同感知技术、5G通信技术的发展将实现多个智能体之间的协同——机器彼此合作、相互竞争共同完成目标任务。多智能体协同带来的群体智能将进一步放大智能系统的价值:大规模智能交通灯调度将实现动态实时调整,仓储机器人协作完成货物分拣的高效协作,无人驾驶车可以感知全局路况,群体无人车协同将高效打通最

后一公里配送。

五、模块化降低芯片设计门槛

传统芯片设计模式无法高效应对快速迭代、定制化与碎片化的芯片需求。以RISC-V为代表的开放指令集及其相应的开源SoC芯片设计、高级抽象硬件描述语言和基于IP的模块化芯片设计方法,推动了芯片敏捷设计与开源芯片生态的快速发展。此外,基于芯粒(chiplet)的模块化设计方法用先进封装的方式将不同功能“芯片模块”封装在一起,可以跳过流片快速定制出一个符合应用需求的芯片,进一步加快了芯片的交付。

六、规模化生产级区块链应用将走入大众

区块链BaaS(Blockchain as a Service)服务将进一步降低企业应用区块链技术的门槛,专为区块链设计的端、云、链各类固化核心算法的硬件芯片等也将应运而生,实现物理世界资产与链上资

产的锚定,进一步拓展价值互联网的边界,实现万物互联。未来将涌现大批创新区块链应用场景以及跨行业、跨生态的多维协作,日活千万以上的规模化生产级区块链应用将会走入大众。

七、量子计算进入攻坚期

2019年“量子霸权”之争让量子计算再次成为世界科技焦点。超导量子计算芯片的成果,增强了行业对超导路线及大规模量子计算实现步伐的乐观预期。2020年量子计算领域将会经历投入进一步增大、竞争激化、产业化加速和生态更加丰富的阶段。作为两个最关键的技术里程碑,容错量子计算和演示实用量子优势将是量子计算实用化的转折点。未来几年内,真正达到其中任何一个都将是十分艰巨的任务,量子计算将进入技术攻坚期。

八、新材料推动半导体器件革新

在摩尔定律放缓以及算力和

存储需求爆发的双重压力下,以硅为主体的经典晶体管很难维持半导体产业的持续发展,各大半导体厂商对于3纳米以下的芯片走向都没有明确的答案。新材料将通过全新物理机制实现全新的逻辑、存储及互联概念和器件,推动半导体产业的革新。例如,拓扑绝缘体、二维超导体材料等能够实现无损耗的电子和自旋输运,可以成为全新的高性能逻辑和互联器件的基础;新型磁性材料和新型阻变材料能够带来高性能磁性存储器如SOT-MRAM和阻变存储器。

九、保护数据隐私的AI技术将加速落地

数据流通所产生的合规成本越来越高。使用AI技术保护数据隐私正在成为新的技术热点,其能够在保证各方数据安全和隐私的同时,联合使用方实现特定计算,解决数据孤岛以及数据共享可信程度低的问题,实现数据的价值。

十、云成为IT技术创新的中心

随着云技术的深入发展,云已经远远超过IT基础设施的范畴,渐渐演变成所有IT技术创新的中心。云已经贯穿新型芯片、新型数据库、自动驾驶的网络、大数据、AI、物联网、区块链、量子计算整个IT技术链路,同时衍生出了无服务器计算、云原生软件架构、软硬一体化设计、智能自动化运维等全新的技术模式,云正在重新定义IT的一切。广义的云,正在源源不断地将新的IT技术变成触手可及的服务,成为整个数字经济的基础设施。

王安戈

创新驱动促转型
高校博士进企业

杭州钱塘新区区校合作放大招

本报讯 通讯员朱华军报道日前,浙江高校产学研联盟钱塘中心启动仪式暨第三期“创新驱动促转型、高校博士进企业”对接会在杭州大创小镇国际创新中心举行。

钱塘新区党工委委员、管委会副主任王永芳,浙江工商大学副校长苏为华出席会议并致辞。浙江理工大学、杭州电子科技大学、中国计量大学、杭州职业技术学院、浙江经贸职业技术学院相关部门负责人,高校博士教师、企业、媒体代表共190人参加。

会上,凯西自动化装备工作站、杭州笑缘文化创意有限公司、杭州二虫园林有限公司等10个优质校友项目签约落户新区!这也是继2019年11月29日,“浙子回归梦钱塘”工程推进大会之后,又一批校友回归项目落地。

校友经济之外,校企人才交流合作也是区校合作的一颗明珠。“创新驱动促转型、高校博士进企业”活动自开展以来,前两期已取得了累累硕果,第三期也正在如火如荼地展开。联盟中心由浙江省教育厅和钱塘新区共建,此次由浙江工商大学牵头,联合钱塘新区

各大高校共同组建,以产业技术创新需求为基础,推动省内高校与新区在平台共建、产业共兴、人才共育、资源共享、氛围共创等重点方向领域开展精准合作。

据悉,联盟中心以推动区校合作为己任,以提升资源共享为前提,以促进产教融合为目标,以加速成果转化方向,以带动产业共兴为宗旨,举行了搭建技术交易大市场、百博名企对接会、行业沙龙、成果对接会、钱塘大讲堂等活动。

通过搭建高校和企业沟通交流的平台,加强区校、校企优质资源共享,从而促进高校科研成果转化,提升企业自主创新能力,加快实现转型升级!下一步联盟中心将重点挖掘、培育优质校友项目,帮助新区企业对接高校技术、人才资源,实现互利共赢,进一步深化区校合作。

另外,启动仪式结束后,还举行了第三期“创新驱动促转型、高校博士进企业”对接会,对接会吸引了杭州中车数字有限公司、浙江道尔生物有限公司、杭州娃哈哈科技有限公司共40家企业及100位博士参加。

同方“金华智造”
计算机下线

通讯员唐宇昕、吴振荣报道2020年新年伊始,“金华智造”捷报传来——浙江省龙芯智慧产业园项目签约后短短100余天时间,同方“金华智造”计算机下线。

这批同方计算机,装有龙芯3A3000处理器,从新区诞生走向世界。接下来,将搭载龙芯最新3A4000处理器,两条自动化生产线年产能将达百万台。

2019年8月5日,浙江省龙芯智慧产业园项目签约。金华市按照打造“立足浙江、服务全国”智慧产业园项目,建设千亿元级浙中信息产业聚集的目标,以“金华速度”超常规推进项目落地、产业园规划、中下游项目招引等工作。如今,首台计算机整机下线捷报传来,这是省、市、区三级共推共建的成果。

目前,浙江省龙芯智慧产业园已签约项目45个,投资金额约60亿元。首期500亩产业园土方平整、清表等工作全面完

成,园区总体规划方案、建筑设计方案等基本完成,1500平方米展示中心建成,8000平方米办公用房投入使用,两家物联网设计和贴片生产企业4500平方米的过渡厂房基本完成。

走进同方车间,宽敞明亮。几个月前,这里还不是这番模样。为加快同方项目落地,金义都市新区积极作为,夜以继日、连续加班,35天完成厂房改造工程,这是新区速度。计算机整机正式下线,将填补金华市乃至全省信息制造产业空白,有效带动该市电子信息产业集聚发展。

今年,新区将紧紧围绕“战略中心、田园智城、示范新区”目标定位,依托龙芯智慧产业园项目,加快培育千亿元级信息技术产业集群,加快形成集资金链、人才链、创新链、智造链于一体的IT产业链和生态圈,在金华加快构建现代产业体系,强化科技创新驱动中,挑重担、作贡献。

小小渔村创富忙



近日,位于玉环市玉城街道江岩岛上的斯摩格小屋的塑胶鱼类模型吸引了不少游客驻足观看。江岩岛是一个纯渔业村,岛上养殖的南美白对虾名声远

扬,近年来江岩村除了大力发展养殖业,还积极开发多元旅游资源,依托渔村特色建起了农家乐,让当地村民走上致富路。
通讯员倪建军 摄

瓜农嫁接新希望



新年伊始,玉环市龙溪镇塘厂村友西瓜育苗大棚里,温暖如春,技术员们正在南瓜砧木上嫁接西瓜苗,新年忙碌着嫁接

丰收的新希望,既解决了西瓜种植多重难题,又满足了玉环和温州、义乌等地瓜农种植的需求。
通讯员詹智 摄

一站体验
全球5G前沿科技

即日起面向大众免费预约参观

近日,中国(杭州)5G创新谷展示中心正式发布!2000平方米的5G+展示体验中心可以一站式体验全球5G前沿科技。

作为创新谷打造的5G创新生态中的重要组成部分,展示中心将作为展示和体验5G最新发展成果的平台,作为宣传和展示萧山区5G产业政策、良好的创新创业环境、5G产业发展成果的重要窗口,同时向社会各界展示5G创新谷入驻优秀企业。

5G+展示体验中心位于中国(杭州)5G创新谷三楼,分为5G聚焦、创新领航、5G+行业展示、集智赋能等多个板块。

其中5G+行业展示板块为重点区域,将集中展示包括5G+先进制造、5G+智慧供应、5G+智慧物流、5G+旅游、5G+亚运、5G+交通、5G+文娱等基于5G技术创新和应用领域的最新科技成果、解决方案及终端产品。

中国(杭州)5G创新谷由浙江5G研究院、容亿投资、浙江火炬中心联合萧山区政府按“一院一园一基金+专业机构运营”模式,合力打造5G产业资源高度集聚、产业服务生态体系完善、国内一流的5G产业创新高地,引领5G产业发展。

免费预约参观电话:18757170465

小月

鲜花俏销迎新年



在建德市航头镇溪沿村的隆泰园艺场温室大棚里,花农们正忙着对2万多盆仙客来精品鲜花进行培育管理。临近春节,姹紫嫣红、色彩斑斓的仙客来鲜花一天比一天艳丽,该种植场每天通过线上线下的销售方式,分别远销上海、江苏等省内外市场,每盆价格在20-30元之间,经济效益十分可观。
通讯员宁文武 摄

《她们的故事》

华旦天使投资董事张洁:

从创业者到“母鸡妈妈”

通讯员顾清整理报道张洁,华旦涌泉基金发起人,梦想小镇湾西加速器创始人,现任华旦天使投资董事总经理。

从2005年起曾参与创立了每日科技、华旦网络,曾获浙江省优秀天使投资人、杭州十佳创业导师、大学生创业者喜爱的十大天使投资人等荣誉。过去的几年,张洁投资的项目有:移动医疗平台《名医主刀》、弹性的地管理SAAS《订单来了》、弹性用工平台《青团社》、语言在线学习软件《外教君》、脑机交互科技企业杭州回车电子科技有限公司等。

2014年,美国《纽约时报》在报道张洁时,用“母鸡妈妈”和“严厉教官”来形容她。

最初的创业道路

张洁说她之所以走上创业的道路原因有三点:一、杭州良好的创业氛围;二、在浙江大学求学时超前的创业教育;三、小学语文课本有篇文章写童周(一定要争气),里面有句话“一定要争气。中国人并不比外国人笨。外国人认为难办的事,我们中国人经过努力,也能办得到。”张洁一直以此自勉。

2005年9月,她与社团同学一起参加了在新加坡国立大学

举办的ASES峰会。当时她发现峰会上有很多年龄相当的小伙伴已经创业了。那时她就想外国人能做的事情,中国人也能做!小伙伴一拍即合回来后就注册成立公司。

2005年-2007年,他们做的第一款产品是手机备份充电器——“备份”,它可以在手机充电过程中自动备份通讯录。当你丢手机或换手机时,可以自动将通讯录迁移到新的手机上。虽然现在听上去很简单,但当时在研发上他们就花了一年半的时间,项目几乎没有赚钱。但这次经历让他们获得了8项技术专利,获得天使投资,也锻炼了团队,积累了一些卖货的经验。

2008年初,他们继续寻找市场机会。一个学长给他们指了一个方向,说中国移动特别想做一个类似Twitter的社区,让大家能够随时随地把自己的通讯录上传至云端。因为前面他们自己压缩过的底层算法做了一个硬件,所以就参加了竞标。幸运的是,他们凭借产品技术优势中标,从此走上了给运营商做外包服务的道路。

给运营商做外包服务不到一年的时间,他们团队开始不安于只做外包服务商,他们在思考,能不

能做出改变世界的产品。二十出头的年纪,若是有改变世界的机会,我们很愿意去试试,看看究竟能不能改变世界。

从“个信”到“个推”

因为和移动合作的关系,后来他们才知道在2008年他们一只脚已经迈入了移动互联网领域,而移动互联网的概念在中国2009年才被提出。他们搜索了大量相关材料,意识到自己有可能站在一个巨大的浪潮前面。他们判断大家将以智能手机端为主要沟通方式,手机不会再打电话或发短信,会有类似桌面时代的QQ或MSN这样的产品,并且这个谁做成了,将来他会拥有在整个移动互联网上最有价值的一张网。

说干就干,2009年他们便启动了国内最早的移动IM产品“个信”,可实现点对点的利用移动互联网流量通道来收发短信、彩信、语音等功能。但很快他们失败了,比“个信”晚11个月推出的微信,以迅雷不及掩耳之势席卷全国。在与腾讯这样的大鳄近身搏杀之后,“个信”战死沙场。

这个事让他们认识到了中国移动互联网市场的残酷,但幸运的是之前拿到的投资还烧剩一半,

200人的团队还剩下50人。那时大家心里都松了一口气,觉得一定要做成一件事。

之后他们决定抽取“个信”核心技术,专注研发手机推送技术,并很快推出产品——“个推”。它是移动互联网的送水工,一个基础级别的服务。就像每个人都需要喝水,但不会自己去挖水井。因为第一,效率太低;第二,不够专业。做了两年后,他们发现这个市场正在蓬勃向上,APP开发者们对消息推送服务需求巨大,用户量剧增。在此基础上,他们开始实行精准营销。

2010年底每日互动成立,成为了国内第三方消息推送市场的早期进入者与开拓者。除此之外他们还有一些其他数据业务,如与国家地震台网合作开发的公益性质APP——“地震速报”。该应用可以根据用户不同的地理位置信息,实时推送国家地震台网检测到的最新地震消息,在帮助防震减灾实时警报方面发挥了巨大作用。

依托积累的海量数据,“个推”紧跟行业热点和市场需求,也衍生出如专注于智慧城市的人口与空间动态规划服务、致力于金融风控的个真、定位于品牌营销dmp的个灯等各业务,将其应用到各领域。