

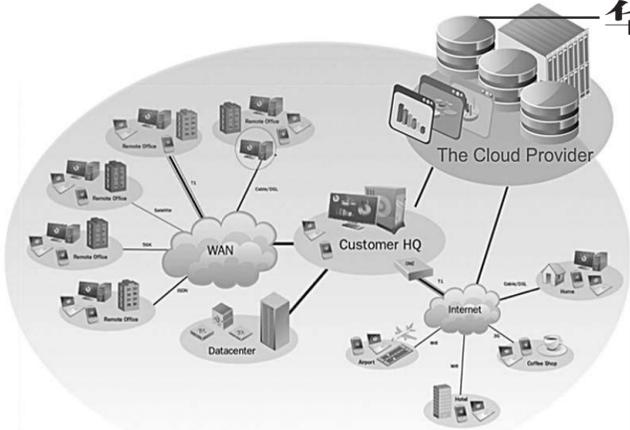
新闻热线:010-58884092
E-mail:max@stdaily.com

■ 责编 马霞 张琦

新生产业布局如何“云”中索骥

华云数据云计算自主研发之路探析

□ 本报记者 张佳星



■ 创新行动派

郭晓说,刚开始搞“云”的时候,他也晕。2007年那会儿,云的概念还没定义。“国内几乎没有从事云计算的公司,阿里云还没出来,只知道亚马逊推出了类似的新产品。”

这个时代,新业态一个接一个起,探索者经常找不到参考。作为国内第一批接触云的人,华云数据董事长许广彬认定了一点,“所有东西都在云端,要客户自助完成。”结合互联网数据中心(IDC)的从业经验,他主持研发国内首个云计算运营支撑系统1.0版本,人手时就推崇“一键式、全自动”。

2014年初,华云数据获得海外资本的5000万美元投资,“做中国最大的云计算供应商”5%至10%,是全国心脏疾病患者人数最高的省份之一。由于北方人饮食高盐、高脂、高热量,加之吸烟饮酒的习惯,已有越来越多的人患有肿瘤、心脑血管疾病、风湿病、糖尿病、高血压等慢性疾病。中老年人患者甚至很多都有“一人多病”的情况发生。对此,专家提出,比起那些尚不明确效果的各种治疗药

范围之广仍可见一斑,几千个网站不能访问。蓝芒团队是华云数据的前身。

受制于人的滋味不好受,“许总下定决心搞研究,希望把客户转到云端,摆脱此牵累。”郭晓跟着许广彬踏进云里,参与产品架构与研发。

雪上加霜的是,当时的网络供应商要涨价,“在合同到期前完成转云,期限只有三个月。”郭晓回忆当时的开发压力,几天几夜不睡觉是常态。

对市场的把握,也让许广彬坚决转云,“IDC代理商实际上生活在运营商和客户的夹缝中,利润很低。一个机柜之前放十几个用户,转云之后能放上千用户,利润随之放大。”

走哪条路上云? 探路阶段一切都靠自己摸——该从底层开始,还是从调层开始。看到兄弟公司“从底层开始”的尝试步履维艰,许广彬决定从调层开始。

“我们一直秉承着开放的理念。”许广彬说,“从调层开始,可以更加依靠和接纳社区的力量。”

在最后期限完成测试,来不及及来场“演习”,华云1.0版直接上“战场”。快速重装操作系统、自主内网、防火墙……云主机控制面带着大量功能,“这些都基于方便用户自助的考虑。”

“推广初期给了用户很多优惠,不厌其烦地讲解技术优势。”郭晓形容拉用户上云是“连哄带劝”,“客户也很折腾,每搬一次家都

意味着IP地址的变化,用户可能因此放弃这个网站。”

折腾是为了跟上技术的变革,而新事物得到的机会往往只有一次,不容有失。

那阵子,郭晓的神经每天都绷得紧紧的,用户的数据像一个个丢过来的鸡蛋,不能有一点磕了碰了,每天他和团队都会将用户的数据保存在一个存储阵列柜里,用硬件备份保证数据稳妥。

“战战兢兢”的心情在产品的稳定运行中一天天踏实下来。董事长许广彬这样评价自己的团队,“在开发的圈子中,我们是最会做IDC的,在IDC的圈子中,我们是最会做开发的。”

然而,容不得华云人停止研发的脚步,一次安全事故让他们意识到“鸡蛋”锁在“保险柜”里也不安全。

一次安全事故开启的分布式存储新纪元

2012年,华云深圳机房磁盘阵列柜的5块硬盘一齐故障,虽然有惊无险,100%的数据得到恢复,还是损失不小。

“硬件再好,也会有意外,硬件备份不够牢靠。”郭晓说这个事故让他们思考,如何在虚拟的云上给数据搭个牢靠的“窝”?

面对这个悖论,华云转换思路迎接挑战,因为数据的安全是产业存在的根基。

“不把鸡蛋放在一个篮子里。”自一句俗语开始,华云起步分布式存储的研发之旅。

“把数据打散了存放,需要的时候再凑在一起。”郭晓说,这正合华云心意,从起点就主攻调度的华云对“数来数往”格外在意。

“用户的数据存进来时会被打散成4K为单位的块数据,放在不同服务器的不同磁盘中。”郭晓描述着数据的踪迹,“每个小块数据都有2份拷贝,加上原始数据,成为3份,存在不同硬盘上,3份同样数据的不同块可以随时重新组合成完整的数据。”

由于打散的彻底、分散的广泛,“狡兔”在分布式存储上的“窝”远多于“三窟”。

早在蓝芒事件后,就有人质疑“中国的IDC还靠得住吗”,6年后,华云数据用事实作答,“现在一次性坏400块硬盘也不怕数据丢失。”

当然,数据资源调度和管理不是如此简单,其中包含很多算法和优化方案。与一样的食材和厨具,金牌厨师才能挑动舌头的道理相同,同样的带宽、硬盘、CPU,最优计算能力源自巧妙的架构和适当的分配。

专业报道这样描述:新一代架构采用了计算节点和存储节点分离的技术架构,将计算资源根据请求的资源情况动态分配到计算节点,保证最优比例对外提供计算能力。

“分布式的好处是提升性能。”郭晓说,分布和调优,收获了安全和速度的双赢。“多块硬盘同时读一个文件,读取速度成倍增加。”据持续半个月的节点测试值显示,华云数据云主机的磁盘存取速度已超过微软、亚马逊等企业。

一个客户需求促成的实战突破

2014年,有一个电商客户找到华云,要求将它连接到苏宁各个实体门店的网络延时缩短到10毫秒以内。“据说他在全国找了很多云计算服务商都不能实现。”市场部调研后发

现,有这样需求的不只这一家公司,“这套系统接了很多电商。我们最终实现了他的要求。”

不对需求说“不”,郭晓说,“用户想要的,只要逻辑上的改变可以满足他,我们就满足。”

更何况,一个项目的完成往往跟随着后续的一块巨大市场。“一个期货公司要求与下面的平台对接时,延时不能高于4毫秒,我们为它单独建立一个机房,然后包装一个方案,让类似需求的用户集中到这里。”

一个在实战中的突破,让华云善于也敢于跨进云计算领域的“无人区”。

关注“中小微”,为个人创业者服务,华云的云应用平台很“傻瓜”,“那些两三个人去开发一个移动APP的小企业,没有再多的精力维护和运营。”许广彬说,华云来做。

帮助传统IDC获得主动性。传统IDC行业一直在承受客户流失,“还不如主动一点直接云”,许广彬说,华云可以提供服务器和技术,把IDC资源云化后,统一管理和调度,“传统IDC大幅提高利润率,扩大原有规模,也打了他原有的品牌,我们则丰富了机房资源。”

在中国主要的动画输出地无锡和厦门落户的华云,最近又注意到了动画渲染的服务器空闲,“想做渲染云”,郭晓说,“有一些动画厂商的服务器,开机24小时,每天却只有2.3个小时在工作。为什么不把它们云化,这样买不起服务器的用户也能用。”

在这个新兴的产业里,还有无数的可能去发掘,而每次意外都可能是机遇发出邀请的叩门声,“云产业的发展浪潮中,需要的是‘索骥(记)画图’的攀登者,而不是‘按图索骥’的保守者。”

■ 动态播报

安捷伦科技推出两款质谱新品

科技日报讯(记者张琦)在第五届亚洲与大西洋质谱会议暨第33届中国质谱学会学术年会召开之际,7月16日,安捷伦科技公司在京举办“2014年质谱新品发布和研讨会”,携一系列最新的实验室解决方案,为参会者带来安捷伦最新的质谱技术和质谱家族的前沿动向。

此次研讨会上,安捷伦重点推出了两款质谱新品——Agilent 6495 LC/MS QQQ三重四极杆液质联用系统,将实验室所有类型的定量分析方法的灵敏度、稳定性与可信度引领至前所未有的全新标准,它不仅满足实验室日常分析需要,也适用于生命科学、食品与环境应用中最具挑战的定量分析;Agilent 7010 GC/MS QQQ三重四极杆气质联用系统搭载了全新的高效电子轰击电离源,所产生的离子比当代EI源多出20倍,可达到阿克级的检出限,具有更高的灵敏度和可信度,可直接提高实验室的效率。

在此次发布研讨会上,安捷伦综合全面地展示了最新、完整的质谱解决方案,涵盖仪器、软件和服务平台等。在40年的质谱领域探索历程中,安捷伦质谱产品被广泛用于全球多个行业领域的研发,以高效、稳定的表现和精确、可信的分析测试结果引领技术前沿,并凭借自动化和高通量设备、软件平台和新技术着手,助力客户实现创新。

中部地区首次举办“COTA国际交通科技年会”

科技日报讯(记者俞慧友)7月4日到7日,由中南大学和海外华人交通协会(COTA)主办的“第十四届COTA国际交通科技年会”在长沙召开。来自美国、英国、加拿大等国和同济大学、北京交通大学等50余所大学的近800名专家学者参会,聚焦如何解决随着安全、智慧和可持续多模式交通运输系统发展而涌现出来的关键科学问题,交流各种创新方法和先进技术在解决这些问题中的国际经验。

据了解,COTA国际交通科技年会是在中国举办的顶尖国际交通学术会议,此次为首次在我国中部地区举办。大会涵盖“公路—铁路—水运—航空”多种交通方式的规划、设计、建造及运营管理等13个技术主题。除常规技术专题研讨会外,会议还开展了中国综合交通发展论坛、全国交通学院院长论坛、交通科技青年英才论坛、世界银行交通发展论坛等32个特色论坛,探讨高速铁路、智慧交通等不同交通发展问题。会上,中国工程院院士孙永福荣获“COTA终身成就奖”。该奖项由海外华人交通协会于2010年设立,旨在表彰终身致力于交通事业发展,为中国交通工程、教育、研究作出卓越贡献的个人。

呼路局货运“微服务”全面上线

科技日报讯(褚梦龙 记者胡左)“很好,很方便!真没想到,发货信息手机也能查,给‘铁老大’赞一个!”7月10日上午,网友“诚康物流”率先通过呼和浩特铁路局【草原铁路】官方微信查询到了自己发往外地一批货物的最新铁路物流信息,继而成为了呼铁局货运“微服务”平台的首名“点赞者”。

时值铁路货运组织改革一周年之际,呼和浩特铁路局货运在线服务“再拓疆土”,全新推出“手机货运”微信服务平台。货主只需关注呼铁局【草原铁路】官方微信,就能对“货运业务办理状态”、“营业站业务受理详情”等铁路货运物流信息进行精确查询,根据“发货流程”图文引导,还可轻松体验“网络下单上门取货,足不出户铁路发货”的便捷服务!

中国重汽与尼日利亚DANGOTE签战略合作协议

科技日报讯(王建梁)近日,中国重汽集团与尼日利亚DANGOTE集团签署了战略合作协议。中国重汽联合中非发展基金,与DANGOTE集团及Hongkong Andaz Limited签署合资生产重型卡车的协议,将过去进行整车销售的模式,改为直接投资并转让重型汽车生产技术,实现组装制造。这不但可为当地居民提供就业机会,还能提升当地产业结构,为尼日利亚的工业化进程提供支持。今后,中国重汽将与中非发展基金深度合作,与当地企业在技术、人才、管理等方面合作共赢,为中非友好的持续发展做出新的贡献。



中国科学院寒区旱区环境与工程研究所位于青藏高原昆仑山脚下的西大滩综合观测场,是藏北高原冰冻圈特殊环境与灾害国家野外科学观测研究站的7个综合观测点之一,配备了海拔4538米。图为,7月15日,中科院寒区冰冻圈与全球变化研究室副主任、藏北高原冰冻圈观测实验站站长赵林(右)研究员现场指导年轻科研人员下载监测数据。 岳晓 孙自法摄

一个违规词汇逼出的转云意图

要不是一个违规词汇导致的汕头机房关闭,许广彬带团队上云的脚步可能还要晚几年。搜索“蓝芒事件”,它对网络世界的波及

专家倡导“地中海式饮食结构”预防多种慢性病

科技日报讯(通讯员李华虹 孙瑜森 记者李丽云)在近日于哈医大二院召开的黑龙江省生活方式学术研讨会上,专家倡导科学的饮食结构和方式可在很大程度上预防多种慢性疾病的产生,其中,“地中海式饮食结构”已得到业界普遍认可和推崇。特别是对于心脑血管疾病和肿瘤等疾病相对高发的北方,慢性病越来越多地影响人们的生活质量和生命健康,应该从改善生活方式入手,增加国民体质,降低疾病对人的伤害。

据哈医大二院老年病科专家滕宗艳教授介绍,黑龙江省近年来心脏病发病率每年递增5%至10%,是全国心脏病患者人数最高的省份之一。由于北方人饮食高盐、高脂、高热量,加之吸烟饮酒的习惯,已有越来越多的人患有肿瘤、心脑血管疾病、风湿病、糖尿病、高血压等慢性疾病。中老年人患者甚至很多都有“一人多病”的情况发生。对此,专家提出,比起那些尚不明确效果的各种治疗药

物,人们更应该多吃新鲜水果和蔬菜,以及坚果,鱼类和橄榄油等来加强预防。

滕宗艳介绍,地中海式饮食结构可有效预防很多慢性疾病如三高疾病,高血压高血脂,糖尿病,阿尔茨海默症,心脑血管疾病等。地中海饮食是以自然的营养物质为基础,包括橄榄油、蔬菜、水果、鱼、海鲜、豆类,加上适量的红酒和坚果,再辅以独特调料的烹饪方式,是一种特殊的饮食方式。是有利于健康的、简单、清淡以及富含营养的饮食。研究显示地中海式饮食可帮助降低罹患心脏病、中风、认知障碍(如阿尔茨海默病)的风险。但医生指出,健康的生活方式需要常年保持,而非一时热爱的盲目追捧,应该长期保持。

滕宗艳倡议,增加蔬菜、水果、莴苣及鱼的摄入量;由红肉或肉制品变为鱼肉等白肉;避免摄入黄油、快餐、甜品或含糖饮料;增加使用番茄、大蒜、洋葱及橄榄油的用量为食物调味;减少酒精摄入量,红酒可少量饮用。

■ 姑妄之言

商业银行做知识产权质押是个伪命题

□ 韩义雷

最近,在一次政府组织的推介会上,某支行行长高调称,“知识产权质押贷款成了主要业务”。但在好事者的追问下,他最后还是露了底,“说是知识产权质押,其实,企业法人代表要用车和房子来抵押”。

这个故事对知识产权质押有梦想的人遭遇当头一棒。政府在呼吁,银行在试验,但归根结底,企业能拿到贷款,靠的究竟是什么?

因为“小微”,所以缺乏可用作抵押的有形资产;因为“科技”,所以知识产权在总资产中占比高。在我国,各级政府看中的,正是这双重特征。它也为科技型小微企业进行知识产权质押融资提供了可能性。

不过,设想归设想,在“车和房子来抵押”的现实面前,知识产权质押很难说是一项真正的改革。

因为资本市场不发达,我国一直偏重从银行直接融资。作为企业法人性质的商

业银行,其经营管理大体遵循着三大原则,即安全性、流动性和盈利性。

正因如此,目前,商业银行采用的评分指标体系主要针对企业的有形资产。商业银行是否放贷,以及放贷额度的多少,主要取决于有形资产抵押物的价值。这容易理解,一旦有风险,银行可以把抵押物卖出去,以减少损失。

知识产权则不同,它是无形的,未来能取得多少收益也不确定。由于市场竞争激烈,科技产品和技术更新换代迅速,许多知识产权甚至在未到期前就已丧失了经济价值。同时,因为知识产权交易市场不够成熟,一旦企业不能还款,银行很难及时找到买家,合理处置知识产权。

正因这些特性,针对知识产权自身的质押融资,世界上少有成功者。即便是针对高科技企业融资最成功的硅谷银行,真正的知识产权质押贷款业务也微乎其微。

由于高风险无法消除,发达国家金融机

构主要针对企业知识产权授权他人产生的预期许可进行质押。知识产权许可使用费是已达成交易的现实收益,具有更稳定的担保价值。不过,这早已不是知识产权质押。

其实,各界在撰写商业银行拿贷款的同时,也不该忘记一个事实,那就是银行的钱不是银行自己的,而是存款人的。这时候,在银行存钱的你我他,包括骂骂者本身,也就成了银行的股东。当商业银行拿着钱,热衷于知识产权质押时,在高风险中受伤的,可能就是普通老百姓自己。

把知识产权质押当成一项重要的金融改革,各级政府选准了商业银行作为突破口。尽管会有风险补偿,尽管会有风险共担,但与商业银行可能承担的风险相比,这些还显得微不足道。在政府大力倡导,商业银行做知识产权质押,要么是“交差”了事,要么是变相迎合。这时候,表面看中知识产权,背地里“用房子和车子来抵押”,也就不足为奇了。

开滦铁拓公司依托技术创新主动抵御市场“寒潮”

科技日报讯(通讯员马会营)日前,开滦集团铁拓公司与中国煤炭海外开发有限公司签订了出口印度的煤机装备制造合同,标志着该公司针对煤炭价格持续走低给煤机装备制造带来的冲击与挑战,开启了市场开发的破冰之旅。

面对严峻的市场形势,铁拓公司充分发挥技术、人才和设备等优势,依托技术创新和市场开发,在稳固开滦集团内部市场的基础上,逐步走向国际市场,主动抵御市场“寒潮”。

在产品开发领域实现新突破,铁拓公司把产品升级作为开拓市场的主要手段,充分发挥专家团队的领军作用,改造提升现有产品,开发系列配套产品,助推企业成功进入高端化自主研发领域。同时,他们瞄准同行业先进水平,通过引进、消化和吸收先进技术,不断提高企业自主创新能力,增加产品的科技含量,扩大市场占有率,努力实现由“铁拓制造”向“铁拓创造”的跨越。公司自主研发的具有国内先进水平的EBZ-160悬臂式掘进机已经平稳运行,正在办理煤安证书,新一代EBZ-200掘进机样机图纸设计也已完成;为范庄矿业公司设计的ZY9200/25.5/55D电液控高端液压支架首次实现自主研发,悬

移支架、充填支架等产品的自主研发工作正在进一步推进,为铁拓公司逐步形成“三机一架”产业结构新格局奠定了坚实基础。

铁拓公司还不断开发新产品以满足煤炭开采工艺变革的需要,引进日本技术生产的矿用小型卧底掘进机,经过国产化改造,取得了国家实用新型专利证书,填补了国内采煤设备新技术的空白。该产品已被冀中能源集团作为一项新的技术装备准备在所属矿区全面推广应用,并先期达成了40台订购意向,为企业发展增添了新的经济增长点。

同时,公司坚持以销售为龙头,加大集团内外市场开发力度,着力拓展配件市场,逐步形成大宗合同与配件供应相互支撑的网络体系,成功开发了山西、河南、山东等市场,先后与中国煤炭海外开发有限公司签订了出口印度东部煤炭公司江基拉矿长壁开采项目设备列车、电缆拖车等产品的设计、制造、技术服务和备件供应及六年包修合同;与山西离柳焦煤集团有限公司签定了ZF4200/16/26型液压支架制造合同。顺利承揽了钱家营矿业公司支架、东坎坨矿业公司支架等制造合同,为稳定公司经济总量奠定了坚实基础。