

云计算的核心：资源“池化”

——一位“云计算”平台软件从业者的解读视角

本报记者 刘岁哈

■ 今日关注

近几年方兴未艾的“云计算”技术,彻底颠覆了IT行业的面貌。怎么理解云计算技术,云计算技术又能为我们带来什么?带着诸多疑问,记者采访了北京同创永益科技发展有限公司董事长朱柯,请他从云计算平台软件从业者的角度谈谈这神奇的“云”。

啥叫云计算?朱柯打了个比方:以往企业做IT建设好比是“烟囱式”的建设,今天要建设一个业务应用,就买一套设备,一个应用就是一根烟囱,互相之间不连通,资源无法根据业务的变化实现动态调整,利用率很低。云计算则打破烟囱,改成“池子”的方式,把所有计算的资源整合成计算资源池,所有存储的资源整合成存储资源池。全部IT资源都变成一个池子。再基于这些基础架构的资源池上面去建设应用,以服务的方式去交付资源。这就是云计算的理念。

云计算按照其资源交付的范围,可以分为“公有云”“私有云”和“混合云”三种。整个交付范围局限在企业之内,就是私有云。而诸如一些大厂商,有能力去运维一个超大的数据中心,实现资源面向公众开放,这时候就叫公有云。还有的用户既希望使用先进厂商的公有云,也想有一些安全保密的东西放在私有云中,合起来就是混合云。诸如银行、国有企业这样的用户一般采用私有云,保障数据的安全性与保密性。而像阿里巴巴、亚马逊、微软这些IT界大厂商则构建了面向公众的公有云数据中心。

节约人力物力财力

在朱柯看来,云计算可以很大程度上实现资源的集约化管理与使用。资源池化的方式是弹性可控、随需应变的。云计算将原有独享式的资源使用方式改为共享式的。通过虚拟化的技术打破应用间的藩篱,所有资源都放在一个大池子中。今天这个应用业务量上去了,资源就给它用;明天业务量回落了,资源再给别的业务用。一份资源,可以在不同的应用之间动态调整。所以原来需要两台机器才能干的事情,现在由于其工作时间是错开的,只用一台机器就可以了。而整个资源的维护管理,也不是某一个业务应用的运维人员就管自己的,而是有专人统一去管这个池子。按一个数据中心平均有4000个节点来算,从前大概得要二三十人去维护,现在建立云管平台之后,甚至可以做到一个人管两千多个都没问题。监管一体化的过程还能够放到移动端去,让相关人员在手机上就能随时进行监控管理。

原来因为基础架构的原因,很可能主机买了某个厂商的,存储就都得是这个厂商的。这让用户很难拥有好的价格谈判能力,也有利于采购环节的高效、透明。而当基础架构变成池子的时候,就意味着公司的技术、采购不一定局限某一个厂商。国内国外、一二三线的厂商的品牌都可以买。资源池化的方式对单一硬件可靠性的要求也没那么高,数百台机器里有一部分出问题了,也无大碍,可以马上将应用迁移到别的资源上。这不仅为用户节约了经费,也让一些可靠性虽不及国外产品但拥有价格优势的国内厂商品牌,在竞争

全国职工职业技能大赛决赛开幕

科技日报北京10月12日电(记者李艳)由中华全国总工会、科学技术部、人力资源和社会保障部、工业和信息化部联合举办的2015年中国技能大赛——第五届全国职工职业技能大赛加工中心操作工、数控机床装调维修工决赛,12日在京开幕。

10月12日至16日,将有170名选手参加两个工种的激烈角逐。按照大赛规则,决赛由理论考试和实际操作两部分组成,理论与实操内容的权重设置为3:7。

据悉,本届大赛共设加工中心操作工、数控机床装调维修工、焊工、计算机程序设计员、动画绘制员五个工种,其中动画绘制员是首次举行全国性比赛。30个省(区、市)和新疆生产建设兵团派出141支参赛队的428名选手参加各工种全国决赛,各工种决赛于10月12日至11月8日分别在北京、株洲、杭州3城市举行。

大赛闭幕式暨总结表彰大会将于12月中旬在北京举行。全总对获得各工种决赛第一名并符合条件的选手将授予“全国五一劳动奖章”;人社部将授予各工种前5名“全国技术能手”称号。同时,前5名将直接晋升技师,已具有技师资格的,可晋升高级技师;第6至20名可直接晋升高级工,已具有高级工资格的,可晋升技师。

平凉签订9.4亿元苹果销售订单

科技日报兰州10月12日电(杜英 邸金)金秋十月,素有“中国苹果之乡”美誉的平凉市静宁县喜迎丰收季。在12日举办的第二届平凉苹果博览会暨静宁苹果节上,静宁苹果签订销售订单65项,总额9.4亿元。

“这苹果真好吃,又有卖相,又有口感。”来自四川的订货商对静宁苹果赞不绝口。据农业部绿色食品管理办公室副主任韩沛新介绍,平凉地域优势独特,生态环境良好,海拔高,无污染,是全国优质苹果的最佳适生区,也是绿色食品生产的最佳适宜区。静宁苹果更是营养丰富、酸甜可口,品质一流。

“平凉金果”是平凉市近年来精心打造的知名品牌。闻名遐迩的红富士、秦冠系列果品走出国门,获得国际认可。果酒、苹果脆片、苹果醋等深加工产品销售量稳步提升,逐步构建起“大苹果”“大产业”的发展格局,在全国大中城市设立直销店100多家。

签约仪式上,平凉市政府与天津渤海商品交易所签订战略合作协议,该市七县与天津渤海交易所签约优质果园基地建设,签订流通与深加工、电子商务等果产业项目23项,引资15.3亿元。

中增添很多机会。

助力未来行业发展

最初云计算技术的开拓者,不是企业,而是诸如谷歌、百度、阿里等一些大的互联网公司,他们迫切需要云计算技术的基础架构去支撑庞大的业务体量。新技术的采用、新的资源交付方式和运维模式的开创使互联网行业改换了许多行业的面貌,也给IT行业自身带来颠覆。朱柯认为,这种颠覆来自硬件与软件两个方面。上面提到云计算对国内硬件厂商的拉动,就是

软件的技术变革助推硬件产品发展的例子;同时,国内硬件厂商的崛起也可以促使用户越来越多地使用国产软件。软硬件的发展从来都是相辅相成的,进而推动整个IT产业链的发展。

云计算技术为其他行业带来的变革也是巨大而深刻的。朱柯的团队曾帮助一个制造业的用户做销售管理业务的创新。他们希望知道自己的每一件产品在全国各地的销售情况,谁卖的,卖到哪儿,都要精确掌握。这就需要为每一件产品都做主数据的管理。没有后端灵活的云计算架构和云管平台,这几乎是无法实

现的。朱柯的团队为他们建立了强大的计算能力,实现了销售端的创新。现在这家公司又开始做供应商管理的创新,追溯回收采购,建立采购比价系统。这样,企业的整个采购和销售链条被打通了。如此大规模计算量的增加,却不必发愁又要招二十几个IT人员,增加数千万元的IT投入了。这也为企业今后发展互联网销售的新模式打下坚实的基础。

“很多传统行业都非常欢迎从事云技术的公司为他们带来信息化与工业化的蜕变。”朱柯认为,云计算的前景无比广阔。



10月12日,中国红十字基金会工作人员为牧民组装太阳能发电系统。当日,中国红十字基金会“牧民新生活”公益项目在青海省海南藏族自治州同仁县举办,共向海南州游牧群众捐赠100顶生产生活两不误环保帐篷、配套便携式太阳能电力系统及部分家用电器,以改善藏区牧民的生产生活条件。

新华社记者 刘勇 摄

航天科工集团成立智能机器人公司

科技日报北京10月12日电(记者刘晓莹)中国航天科工集团12日宣布成立航天科工智能机器人有限责任公司,并举行公司成立大会暨揭牌仪式。未来,智能机器人公司将致力于统筹集团机器人产业内外部资源,通过引入战略投资等多种方式,打造国内智能机器人行业领军企业。

中国航天科工集团三院33所所长赵连元透露,智能机器人产业是三院“十三五”军民融合产业发展的重要方向之一,机器人公司将成为三院未来发展的重要

支撑力量。“33所一如既往地体系建设、能力建设、市场拓展等方面持续给予机器人公司更大的支持,助力其尽快步入健康发展的快车道。”赵连元说。

“公司的成立标志着三院机器人产业拥有了独立发展的平台,正式迈向了市场化、产业化之路,是三院军民融合产业发展进程中的一件大事,是落实中国航天科工集团‘一主两翼三创新’的战略部署与举措,也是三院‘转型升级、二次创业’的重要机遇。”航天科工集团三院院长李立新说。

让科技人员的“指挥棒”不再唯一

(上接第一版)

2005年,程津培在其长期从事的基础研究领域,开辟了一个全新的研究方向。让他万万没想到的是,虽然他以往的研究在学术界早已形成影响力,他本人至今也是该领域公认的代表性学者,但这项耗时超过6年、在他看来甚至意义更为重大的研究,却前途多舛。

谁来支持重大科学问题的原创性基础研究?当前的评价体系是否能起到激励原始创新的作用?这位在任时密切关注前沿学科探索的学者型官员在接受记者采访时就提出,完善科技评价和奖励机制。

此次出台的《实施方案》提出,实行科技人员分类评价,建立以能力和贡献为导向的评价和激励机制。具体来说,建立健全各类人才培养、使用、吸引、激励机制,制定关于深化人才发展体制机制改革的意见;改进人才评价方式,制定关于分类推进人才评价机制改革

的指导意见,提升人才评价的科学性。对从事基础和前沿技术研究、应用研究、成果转化等不同活动的人员建立分类评价制度;完善科技人才职称评价标准和方式。

创新,从来不会是一条坦途,不可能一蹴而就,必然会遇到困难、风险,有成功的机会,也有失败的可能。对创新者而言,要有坚定的意志与百折不挠的精神,而就社会层面来说,则需要营造一个鼓励创新、宽容失败的氛围和舞台,并建立与之相适应的制度。

在改进创新型人才培养模式方面,《实施方案》提出,开展启发式、探究式、研究式教学方法改革试点,弘扬科学精神,营造鼓励创新、宽容失败的创新文化。

深化高校创新创业教育改革,是推进高等教育综合改革、促进高校毕业生更高质量创业就业的重要举措。

有温度的互联网才能“+”

(上接第一版)

今年,长宁区运用物联网、云计算、大数据等技术手段,解决传统公共服务弊端,明确以集聚人才为重点,全力推动三大产业创新集群,其中之一就是“互联网+生活服务”。目前,区内菜管家、携程网、大众点评、史泰博、跨国采购网、苏宁等企业已成为市电子商务示范基地,凌空经济园区则是国家电子商务示范基地。这些集聚在一起的同类型企业竞争共生,主动打破小圈子,以资金和技术造福更多同行。

格拉拉副总李梦卿说,格拉拉最早专注做电影票务,后来在同行“牵线搭桥”下渐渐涉足演出、展会的票务总代理,甚至帮一些文化展览和演出的主办方做起了策划营销。“火热的莫奈展、梵高的,其背后的策展营销都有格拉拉的参与。做了一家,慢慢就有更多伙伴找上门来,格拉拉的圈子如同滚雪球般不断壮大;未来,除了在电影方面纵向发展,格拉拉还将拓展到演唱会、亲子活动、体育赛事等泛娱乐化领域。

营造开放环境,“长出”互联网生态

从一家美食推荐网站做起,大众点评把发展触角伸向更远的互联网蓝海。“智慧餐厅”项目应运而生,全项目涉及前端物流配送食材、餐厅后台数据服务等多领域,本身就是一个完整生态链。

放开行业壁垒,大众点评向生态链上下游的小企业不断输出技术和资金,对于那些离职的老员工创业,也“不计前嫌”地给予各方面扶持。创始人龙伟说,“大家都来玩,这个生态系统才能活泛起来,更加健康。”

这样的跨领域合作机会,在长宁也许更多。“支持携程、大众点评、格拉拉等区域内生活互联网龙头企业拓展移动应用领域业务,保持竞争优势。”长宁区科委主任杨东升坦言,做深“互联网+生活服务”,以互联网力量带动全区科技发展,“需要一个有温度的大环境。”

长宁区将加快推动新虹桥智慧商圈试点建设,培育长宁区集移动终端、云数据平台和O2O线上线下活

动为一体的现代化商圈建设,并以智慧商圈为突破口,推动智慧城区建设。

同时,把目光投向“互联网金融”,推动虹桥互联网金融特色产业基地建设。该基地自去年10月底开园以来,已有注册企业近百家,并逐步成为上海成长速度较快、规模不断壮大的知名新兴产业集聚区。“将该区域打造成上海互联网金融创新要素活跃、风险安全可控、行业指数发布的品牌地标。”杨东升介绍说,在这一区域内,随着一些市级(国家级)功能性机构、BAT离职高管创业团队及业内知名人士的集聚,各类业内讲座、沙龙、路演及论坛交流活动日趋活跃,产业发展的生态圈逐步形成,区域产业集聚和吸引力正逐步显现。

杨东升介绍说:“不同于大家熟悉的用于支持中小企业使用大型研发设备的创新券,长宁将根据‘互联网+’企业内交流活动频繁的特点,每年将安排1000万元的科技创新券,对各类创新创业活动进行重点扶持。”此外,在扶持创新的资金投入方面,长宁还积极探索更多地依托市场评价标准,从分散式扶持向引导式扶持的转变,从注重成熟企业向注重初创潜力企业的转变。对获得社会风投的好项目,政府资金进行跟投,给予早期创新创业项目更为有力的支持。

环境保护部公布了今年10月1日至6日,全国秸秆焚烧卫星遥感巡查监测情况。数据统计表明,在全国范围内,火点主要集中在河南、山东、辽宁等9省(区)。

秸秆焚烧是空气污染的重要来源,要解决焚烧问题,关键是秸秆利用找到出路。在日前中国科协、江苏省科技翻译工作者协会等主办的“中国科技论坛——资源环境与绿色化发展产学研政论坛”上,东南大学教授、教育部能源热转换及其过程测控重点实验室主任肖睿说,以生物质快速热解新技术来制造液体燃料和化学品,生物油产率最高可达75%;生物油体积不到生物质的1/5,节省85%以上运输成本等,有望突破当前秸秆焚烧和利用的困境。

我国每年秸秆资源总量约6.8亿吨,可获得量约5亿吨。据农业部《农业生物质能发展规划》,预计到今年,我国农作物秸秆产量将达9亿吨。

化石能源是有限的,生物质资源可再生再利用。肖睿说,在当前低油价的背景下,利用生物质含氧等特性,制备高价值含氧化学品是可行的途径。

“生物质快速热解制备液体燃料和化学品技术,是近年来发展起来的新技术。”肖睿说,该技术可用小型的快速热解装置,将秸秆等生物质就地转化为生物油,是实现生物质分散收集、集中处理较理想的处理模式。生物油产率最高达75%,含有相同能量的生物油体积不到生物质体积的1/5;生物油可方便运输到炼制厂,进行集中化炼制。

从经济性来看,以一吨处理量为10吨/天的制油装置为例,秸秆单价为300元/吨,考虑到秸秆的季节性,每年按180天工作时间计算,装置投资150万,每年收益63万元,装置的回收期为3年。

据介绍,我国在生物油提质制备含氧液体技术方面并不落后。在国家“十二五”“863”项目支持下,采用生物油重质组分制氢、轻质组分超临界酯化-催化加氢技术,已建成“千吨级生物质催化转化制备含氧液体燃料(醇酯类)”示范系统。

“热解-催化提质关键技术突破后,我们和扬州一家企业合作获得2014年江苏省科技成果转化资金专项资助,将建成一条生物质制油装备生产线。”肖睿说,秸秆分散在田间地头,收集运输成本高。如有设备直接到田间把秸秆转变为燃料或化工产品,将提高效率、降低成本。于是,肖睿领衔的课题组研制了生物质移动式热解制油装备,并已获国家专利和中国专利授权;还拟将课题组研制的具有自主知识产权的生物质热解-提质技术,与加拿大公司技术合作,开发适合我国国情的移动式生物质快速热解与生物油提质成套装备。

2015中关村全球创业大会召开

科技日报讯(记者吴佳璋)10月11日,由中关村创业季组委会和清控科创共同主办的全球创业大会在北京召开。科技部火炬中心主任张志宏等相关领导参加本次会议。

作为本届中关村创新创业季的重要活动板块,全球创业大会以“New”为主题,“New”代表了新时代新发展,同时也寓意本次大会云集“牛”人,还暗喻了新企业、新人才的意义。

大会特邀了美国、韩国、西班牙等海外创业者代表及国内优秀创业者为活动嘉宾,展开以“创业与未来”“基于互联网的创新创业机会”为主题的演讲及对话,打造集年轻化、国际范和科技感的创新创业交流大会。

本次活动通过一系列精彩的主题演讲、专题讨论、全球路演、科技竞赛、展示体验、信息发布等活动,集中展示了当今世界创新创业领域取得的优秀成果。将吸引全球优质创业资源,引领未来国际创新创业发展趋势,助力北京成为具有全球影响力的科技创新中心。

(上接第一版)

党的十八大以来,中央“打虎”“拍蝇”、正风肃纪,初步形成了“不敢腐”的氛围。下一步,如何使绝大多数党员进一步达到“不想腐”的境界?修订后的准则着眼于此,重申了“党的理想信念宗旨、优良传统作风”,既是向广大人民群众作出的郑重承诺,也是为8700多万党员树立的道德“高线”。而这一道德“高线”也并非脱离实际、高不可攀,而是一个实事求是、“看得见、摸得着”的高标准。

谈到条例的修订,政治局会议则指出,条例把党章对纪律的要求整合成政治纪律、组织纪律、廉洁纪律、群众纪律、工作纪律、生活纪律,开列负面清单,重在立规,划出了党组织和党员不可触碰的底线。

纪律是党的生命,从严治党关键在严格执纪。但纪律的“底线”究竟应当划在哪里呢?现行的纪律处分条例中,相当一部分条款是对国家法律法规的重复。如果说国法是公民的“底线”,那么党员的“底线”就必须严于国法,这是由中国共产党的先锋队性质决定的。这次对条例的修订,就体现了“纪严于法、纪在法前”的原则,明确提出政治纪律等六项纪律,形成了高于国法的“负面清单”,从而划清了党员不可触碰的“底线”。

值得关注的是,这次对党内两大法规采取了“一揽子”修订的方式,分别确立了广大党员应当遵循的道德“高线”和不能触碰的纪律“底线”,德法相依,相辅而行,必将有助于探索建立“不敢腐、不能腐、不想腐”的有效机制,为协调推进“四个全面”战略布局提供坚强纪律保证。(新华社北京10月12日电)

热解新技术为秸秆找到出路

本报记者 李禾