

人才短缺是软件业“硬伤”

■本报记者 李惠钰

如今,软件技术和产业的发展水平正在成为国家“硬实力”的象征。我国要想实现制造强国的宏伟目标,两化融合是根本路径,软件则是关键。

在第五届“中国软件杯”大学生软件设计大赛举行期间,工业和信息化部信息化和软件服务业司司长谢少锋就多次强调,软件既要“创意设计”又要“手工制作”,是需要大量“设计大师”和“能工巧匠”的产业,因此,人才是软件产业创新发展的根本。

自“十二五”以来,软件和信息技术服务业发展势头迅猛,产业创新能力不断增强,全球信息化和信息技术发展也呈现出许多新情况、新特点。在此情况下,新的产业特点对软件人才的培养也提出了更高的要求,产教结合就越来越重要。

人才短缺是“硬伤”

“我们正处于数字世界智能发展新时代,软件和信息服务的功能作用正在发生全新的变化。”8月27日,在与大赛同期召开的面向制造业的信息技术服务骨干企业暨中国软件产教互动座谈会上,北京市经信委信息服务业处处长王海威如是说。

软件产业正以高速增长和丰厚的回报领跑整个制造业,也在深深地改变传统产业的生产方式和经济形态,催生新的产业革命。王海威表示,软件和信息服务对文化创意产业、高新技术产业、生产性服务业、现代服务业的发展贡献尤为突出。

工业和信息化部信息化和软件服务业司巡视员李颖表示,我国软件和信息技术服务业已经突破了大规模资源调度、远程智能诊断、虚拟化等一系列关键技术,公共云服务也达到世界领先水平,信息技术服务业对其他产业的赋能作用更加明显。

然而,随着软件产业的持续发展和技术变革,人才资源短缺已成为其发展的“硬伤”。谢少锋指出,我国有570多万的软件从业人员,2015年创造了4.3万亿元的产值。然而软件人才队伍建设仍存在一些明显问题,比如软件人才供给增速跟不上软件产业发展的需求,创新型领军人才匮乏,重学历、轻技能,重理论、轻实践的观念未从根本上扭转。

王海威通过分析北京地区软件人才就业

数字技术助力普惠金融弯道超车

■本报记者 秦志伟

“金融科技通过技术创新和模式创新,让金融更加美好、可触及、高效,数字普惠金融很好地诠释了金融科技的初衷和目标。”8月27日,在2016中国普惠金融国际论坛上,宜信公司创始人兼CEO、北京市网贷行业协会会长唐宁如是表示。

记者了解到,数字普惠金融是本次论坛的一大热点。“普惠金融的发展很大程度上得益于新技术在金融中的应用。”中国人民大学小微金融研究中心主任李焰在会上介绍,数字普惠金融是指让长期被现代金融服务排斥的人群享受正规金融服务的一种数字化途径。

而李焰所指的“数字化”则是计算机、信息通讯、大数据处理、云计算等一系列相关技术进步的统称。当前,新一轮的科技革命和产业变革方兴未艾,以数字化、网络化、智能化为特征的信息化浪潮蓬勃兴起。

今年5月,在京发布的《普惠金融的中国实践:技术驱动变革》白皮书指出,普惠金融运用大数据、云计算等技术,构建基于知识图谱的风险控制体系,实现金融能力特别是风险控制能力的提升。

在李焰看来,数字技术的应用和推广把普惠金融发展带上了快车道,一定程度上实现了对发达国家的“弯道超车”。“体现在中国数字普惠金融体系的普及性、可负担性、全面性和可持续性四个方面的领先。”李焰说。

2015年12月31日国务院印发的《推进普惠金融发展规划(2016—2020年)》对其描述为:立足机会平等要求和商业可持续发展的原则,以可负担的成本为有金融服务需求的社会各阶层和群体提供适当有效的金融服务。

在唐宁看来,数字普惠金融是金融科技的重要组成部分。他认为,通过识别普惠金融领域的新型金融需求,结合新的金融科技对传统金融产品进行改造创新,普惠金融的覆盖广度与深度从一定程度上得到了拓展。

而科技与金融相结合,所能产生的最大红利之一便是智能投顾。据了解,智能投顾亦可理解为智能理财或机器人理财。这个概念最早在美国产生,它是通过简化人们参与,提供在线资产配置。

在我国,智能投顾市场虽刚刚萌芽,但已经吸引了多方关注,越来越多的金融机构纷纷进入,如宜信公司创建了智能投顾产品“投米RA”,其应用不仅提升服务效率,更是全新的线上全球资产配置服务。

据介绍,投米RA可根据投资者主观上的风险偏好,投资目标和客观上的风险承受能力,为他们量身定制跨地域、跨资产类别的资产配置。

“投米RA可以24小时跟踪市场,并根据市场变化和实时自动再平衡客户资产配置比例,保证客户的配置始终是优化的。”唐宁告诉记者。此外,投米RA利用移动互联网和量化投资的技术红利,为投资者提供多元的投资管理服务。

“技术创新推进数字普惠金融发展的同时,也会对从业机构提出额外风险控制要求,如何平衡,成为监管和市场所需要共同面临的挑战。”李焰说。



人才是软件产业创新发展的根本。

图片来源:百度图片

情况后也指出,软件从业人员的增速远低于行业增速。尤其是在数据架构、游戏制作方面,人才紧缺的情况更为明显。

在软件和信息技术服务业领域,高端人才需求尤其紧迫。“2014年我国移动互联网行业应用开发人员需求量是200多万,但实际从业人员不到70万,差距悬殊。”领袖HR商学院院长杨平英就曾预测,今年互联网人才缺口400万,未来5年,中国互联网人才缺口将达1000万。

校企互动成主旋律

人才培养一直以来都是软件行业的大事,无论是北方方正软件技术学院进行实战型软件人才的打造,还是昆明学院携手中关村软件园发挥各自优势共建软件工程专业,抑或是谷歌与苹果在印度举办软件人才培养竞赛,都充分说明国内外软件行业在培养、储备、提升软件人才的方方面面大费周章。

在中国科学院院士、华东师范大学教授何积丰看来,创新人才的培养需要构建多层

次的创新人才体系,需要创造良好的创新人才生存环境和氛围,需要有良好的创新教育生态,同时需要政府、社会、企业和教育系统的联动。

何积丰认为,软件学院作为高校人才培养的出发点,应该依托高水平学科建设,面向国家重大工程对可信软件、基础软件的需求,将传统的学校——企业二元协作的研发就需要与学术界进行深度合作。

天津南大通用数据技术有限公司(以下简称南大通用)是国产数据库领军企业,主要产品在技术上已经达到国际主流,为了在核心技术方面有可持续发展的深入发展,核心技术的研发就需要与学术界进行深度合作。

“数据库作为基础软件,产品要形成市场优势,就必须建设自己的生态体系,而生态体系的建设必须从IT人员的源头开始,也就是需要产教联动,从学校开始入手培训、推广和认证产品。”南大通用副总裁赵伟表示,产教互动合作是南大通用长期的发展目标之一。

公司

瀚蓝环境:

破解垃圾焚烧的“阿喀琉斯之踵”

■本报记者 李惠钰

垃圾焚烧发电在我国经过二十余年不断演化,从工艺、技术、设备、标准直到监管都在不断进步和成熟。然而,进步之中却面临诸多挑战:一方面是政府希望通过不断建立大量终端处理设施来解决垃圾问题,另一方面还要找到优秀的投资人来做这件事。

而对于企业来说,面临的最苦恼的问题就是项目选址困难、无法落地、运营不稳定、企业的低价竞争……一方面感觉环保要求如沐春风,另一方面却又在现实的困境中倍感压力。

即使是再强大的英雄,也有致命的死穴或软肋。在日前召开的2016(第四届)上海垃圾焚烧热点论坛上,瀚蓝环境股份有限公司(以下简称瀚蓝环境)总裁金铎说道:“‘邻避’是固废处理的‘阿喀琉斯之踵’(注:来源于《荷马史诗》,现在一般指致命的弱点。),蓝色焚烧3.0则是破解之道。”

B2G向B2G+C转变

企业是否只需要取得政府的信任,就能够解决问题?谁才是环境服务业真正的需求方?

在金铎看来,固废处理行业若要形成闭环,民众才是真正的需求方,而政府只是一个代理人的角色。这个代理人和企业应该怎么做,才能够为真正的需求方提供有价值的服务,这才是全行业需要思考的问题。首先政府要找到优秀的企业,企业要为政府提供优质的服务,同时不能忽略民众的存在。

“民众对他身边的企业有强烈的感知,要一天24小时、365天与这个企业共存,这个时候,民众就需要一个值得信赖的企业,企业可以为他们所在的社区提供新的附加价值,而民众的诉求就会倒逼政府选择更好的投资人和运营商。这个铁三角如果可以真正建立起来,垃圾焚烧行业就应该可以做出一些改变。”金铎进一步解释。

而蓝色焚烧3.0有望引发一场供给侧深化改革。“这个改革一方面来讲,企业在满足政府更高的品质要求,不单纯地追求低价的同时,还能够真正做到追求效果、服务民众,再加上民众真正的感知,把供给从B2G转变成B2G+C。”金铎说。

总之,民众更需要达标、安全的环保设施的运营,希望看到更高的标准,同时可以切身地感受到身边的企业是真正

正负责任的企业,同时看到它对社区带来一些价值。

行业价值=品牌+信任

蓝色焚烧目前已从1.0升级到3.0,最终3.0落脚点在哪里?行业的价值在哪里?在金铎看来,就是品牌和信任。

具体来讲,一个品牌要建立它的信用,要从两方面开始,首先是品质,品质要有保证;其次是文化,文化让这个品质可持续地延续。而对于政府来说,企业要站在客户的角度去思考,同时还需要社会成本的最小化。

近几年,瀚蓝环境就在着力打造蓝色的静脉产业园,以垃圾焚烧发电作为能源的中心,把市政污水处理厂、餐厨垃圾等项目整合到一起,打通工艺技术路线完整的循环,使环保设施可以共享。金铎表示,这种做法既可以集约化管理,解决选址难和环境影响问题,便于监管,又能够实现固体废物从无害化处理到资源化利用的转变,以及信息化、数字化、智能化的管理。与此同时,这还给政府提供了一个统一的监管平台,实现了废弃物从源头到终端的全产业链的处理。

此外,对于G+C,企业还需要有高标准、高稳定、高感知、生态化等一些基本的要求。“不管是建设标准还是排放标准,我们都把它重新定位在要高于欧盟的标准,在任何环节都追求一个更极致化的方向。”金铎说。

环保行业还一定要公开透明,把民众的压力变成动力。正是因为怀有这样的一颗环保心,瀚蓝环境从一开始就做好全面的社区平台,不光是排放指标,还引入了社区的监督指标,建立起一个公开透明的监管体系。

“我们需要给周边的居民,创造一个价值,这些价值不是简单地拿钱去买,是要把原来反对我们的居民,变成我们的同盟者。”金铎说。“同时我们把周边的学校和社区居民,变成我们环保义工队的一分子,他们原来反对,现在让他们做建设性的工作,和我们一起做推动行业的发展。”

企业要想持续保持这样的品质,就需要有人去推动,瀚蓝环境的文化就是用人来传承。在责任方面,员工是责任文化的践行者和传播者,员工要做到三个“好”:城市好管家、行业好典范、社区好邻居;还要

“学生被‘下放’到企业,接触当下最先进的软件技术,并将课堂所学应用到实践中,既能夯实理论知识,又能熟练掌握应用技能,是名副其实的实战型教学模式。”何积丰表示,这种模式成功打破了软件人才培养“无老师、无教材、无环境”的“三无”状态,为优质人才培养指引了方向。

通过校企合作,华东师范大学就取得了很多成果,比如与新华控股合作,联合研制安全攸关方法与工具链,并应用于电网、汽车电子和航空航天等领域;与航天科技集团五院合作,研制的航天软件需求与设计形式化检验方法与度量标准,已应用于嫦娥三期登月工程,并作为航天部门标准得到推广;与中国电科32所、普华基础软件合作,首次提出了基于形式化建模与验证的操作系统内核开发方法,用于国产汽车操作系统内核研发,通过第三方测评,并部署在70万辆国产汽车上,推动该产品打入欧洲市场。

鼓励创新创业

谢少锋称,《软件和信息技术服务“十三五”发展规划》目前已组织编制,在加强人才培养方面,要进一步优化人才队伍结构,创新人才培养模式,拓宽人才引进渠道,营造有利于优秀人才脱颖而出的成长环境,着力培养一批高端领军人才,形成结构合理、满足产业发展需求的高素质人才队伍。

另外,为加快培养造就一流的软件人才队伍,谢少锋还鼓励创新创业,充分利用“双创”平台,挖掘人的潜能,鼓励人人创新,把科学精神、创新思维、创造力和社会责任感的培养贯穿教育的全过程。

李颖也表示,创新创业潮流将推动技术创新呈现多元化的趋势,新兴领域技术创新不断,云计算分析技术、移动技术、数字化和安全技术,成为企业技术研发的重点。另外,业务创新多元化,新产品、新业态大量涌现,进而创新新的市场空间。

作为“十三五”开局之年,李颖表示,2016年应该以市场为驱动,应用为牵引,创新为支撑,融合促发展为主线,进一步完善产业发展环境,完善人才培养,加快推动软件和信息服务业由大变强,促进两化深度融合,支撑制造强国和网络强国战略。

简讯

2016中国国际石墨烯创新大会即将举行

本报讯9月22日—24日,中国石墨烯产业技术创新战略联盟和青岛国家高新技术产业开发区联合举办的2016中国国际石墨烯创新大会(GraphChina 2016)将在青岛举行。来自30多个国家和地区的2000多位石墨烯行业人士将就石墨烯在新能源、散热、功能涂料、触屏、导电油墨、复合材料、环保、润滑剂、标准化等多个热点领域的应用进行交流。

2016中国国际先进碳材料应用博览会也将同期举行,国内外石墨烯原材料供应商、制备及检测设备供应商及石墨烯在电加热、新能源、大健康、复合材料等领域应用产品的龙头企业都将前来参展,与会者搭建石墨烯原材料—设备—应用产品之间的合作平台。(陈欢欢)

第五届

“中国软件杯”大学生软件设计大赛落幕

本报讯8月26日,由工业和信息化部、教育部、江苏省人民政府联合主办的第五届“中国软件杯”大学生软件设计大赛决赛暨颁奖典礼在南京航空航天大学落下帷幕。大赛历时1年,共有来自31个省市及地区的4093支队伍参与。

与其他同类赛事不同的是,“中国软件杯”大学生软件设计大赛的最大特色是题原型全部来源于全国软件骨干企业的实际技术需求,企业元素的加入使得大赛更具实用性和权威性。大赛期间,同方股份、擎天科技等30多家软件企业与参赛选手们见面签约。

大赛最终决出特等奖队伍1支、一等奖16支、二等奖60支、三等奖141支。来自四川大学的“Shadow-Team”代表队荣获本届大赛特等奖,赢得8万元的大赛项目奖金。(李惠钰)

中石化炼化工程发布2016年中期业绩

本报讯8月22日,中石化炼化工程(集团)股份有限公司公布截至2016年6月30日止的上半年业绩。

公司表示,在艰难的市场环境下,上半业绩的取得来之不易。报告期内,公司实现收入人民币177.35亿元,净利润人民币10.79亿元,实现基本每股收益人民币0.24元。

截至6月30日,广西液化天然气(LNG)项目已经顺利交付,天津LNG项目、中天合创煤化工项目已经进入收尾阶段,马来西亚RAPID炼油项目、科威特炼油项目等海外项目正按计划开展;公司的海外收入为人民币62.51亿元,同比大幅增长119.9%,占总收入的35.2%。

中石化炼化工程副董事长陆东表示,下半年公司将面临更大的下行压力。为了获得更好的业绩回报,公司将充分发挥在产业链、业务链和技术链上的优势,大力开拓国内外市场,着力加强创新驱动,不断优化内部资源配置。(计红梅)

GE中国成功开发

饮用水AL高通量反渗透膜

本报讯近日,GE中国研发中心膜与表面技术实验室主导的科学家团队成功开发了一款AL高通量反渗透膜。这款膜片专为满足饮用水市场需求开发,具备大流量和高品质的出水特点,使得净水过程能更加节能高效。预计年底AL高通量反渗透膜将正式投入市场。

净水器中的膜组件是水质安全的一个重要保障,然而传统反渗透净水技术将出水储存在水箱内,时间长了会滋生细菌,除去水箱又会产生流量不足的问题。GE的AL高通量反渗透膜则突破了这一两难困境。GE科学家们对净水膜片的配方进行改进,提高了膜的亲水性和离子强度,保证反渗透膜片在较高的高通量时仍有同样好的截盐率,比目前家用膜片的通量提高30%。(陈欢欢)

东软睿驰新一代智能电池管理系统面世

本报讯近日,东软睿驰发布了新一代智能电池管理系统。该产品的优势在于高安全等级的系统设计、高标准的元器件配备和生产体系,符合国际ISO26262标准,并且拥有SOC/SOE/SOH核心算法。东软睿驰新一代智能电池管理系统是国内首家基于ISO26262严格的概念设计和系统设计要求的电池管理系统产品。该产品是在多年锂电电池管理系统研发、生产和应用经验基础上,结合对前沿技术的深度把控,推出的全新一代智能电池管理系统平台,通过对电池大量的测试,依靠具有东软睿驰专利技术的SOC算法,实现对电池的热管理和高精度电压状态监控和估算等,从而达到高效的电池系统管理。(张楠)

中电光伏项目获云南省工业企业奖

本报讯近日,中电位于云南省大理州的西村太阳能光伏项目获云南省政府颁发的2016年省级第一批培育规模以上工业企业奖。这是中电在内地的全资太阳能项目首次获此殊荣。

中电云南西村太阳能光伏电站是中电在内地首个全资拥有的太阳能光伏电站。项目共分两期发展,每期装机容量为42兆瓦交流容量(相当于50兆瓦直流容量),共占地174公顷。西村一期电站及二期电站分别已于2014年12月及2015年11月投产。该项目印证了中电集团视中国内地为主要增长市场,并专注发展可再生能源的投资策略。(张楠)

晋煤金鼎公司

连续6年入围中国煤炭机械工业50强

本报讯中国煤炭机械工业2015年度50强企业榜单日前揭晓,山西晋煤集团金鼎公司跻身第6位。记者了解到,该公司已连续6年入围中国煤炭机械工业50强企业名单。

金鼎公司面对煤炭和煤机行业的“双重”压力和挑战,勇于创新,不断提升智能化水平与效率,将煤机主业做大做强。同时,以“中国制造2025”战略为指引,深化、拓展煤层气、煤化工装备制造领域,由“以煤为主”向“煤与非煤并举”拓展,为煤机产业发展注入新动力。(程春生 李石)

普提医疗亮相世界华人医师协会年会

本报讯美国旧金山当地时间8月20日至21日,主题为“链接世界 共筑健康”的2016年世界华人医师年会暨美国华人执业医师协会年会在美国斯坦福大学举行。

普提医疗在会上宣布,与世界华人医师协会签署长期战略合作协议,为世界华人医师提供回国讲学、远程医疗、回国执业、跨境医疗等四个方面的对接服务,推动跨境医疗的真实落地。(李惠钰)