

这座西部古城为何需要这么多程序员

本报记者 王小龙 史俊斌

日头西沉,晚霞初现。位于西安市西郊的中软国际西安科技园迎来了一天中最热闹的时刻。公交车站人声鼎沸,路边共享单车开锁的滴滴声此起彼伏。与城里其他地方不同的是,在这里聚集并逐渐散去的基本上都是30岁左右的年轻人。他们有一个共同的名字——程序员。

西安的核心优势是人才

目前,中软国际在这里工作的软件开发人员有12000人,几乎相当于美国西部一个小镇的人口总数,而整个公司的员工数量目前已超过五万。中软国际高级副总裁张崇滨说:“近几年,北上广的人力成本急剧增加,我们需要寻找新的人力资源扩充方法,而不能简单的依靠北上广。”

“我们主要看中了两个方面。”张崇滨说,丰富的人才资源和相对合理的成本支出让他们选择了西安。这家定位于软件开发与服务的企业,去年一口气在西安招了8000人。以至于负责审计的公司曾一度认为这个数字多了一个零。

大规模招聘的背后是企业的高速增长。2017年,中软国际在工信部公布的“中国软件业务收入前百家企业名单”中排名上升3位至第15位;上半年收入同比增长

达到43.7%。

网络让扁平的世界触手可及

中软国际并非个案,在西安软件园里这样的故事每时每刻都在发生。2016年,西安软件园企业总数达2043家,从业人员16.5万,软件服务业实现总收入1994亿元,占到整个西安市的90%以上。软件企业在这里扎堆扩张,聚集效应日渐凸显。“我们预计2021年程序员将达到25万人。”西安软件园发展中心主任乔轶男对未来的发展充满信心。

近几年来,西安软件园逐渐改变了服务外包的路子,大量先进企业将自己的研发中心或总部设在了西安。其中不乏华为、中兴通讯、阿里巴巴、京东、腾讯这样的互联网巨头。西安这座西部城市,正在改变它在人们心目中的刻板印象,变得越来越高大上,越来越国际化。

Thought Works是另一家人驻西安软件园的企业,记者走进公司大门后竟忘记了自己正身处中国西部,办公区域不拘一格的装饰、多彩的海报、帐篷、懒人沙发和咖啡吧很容易让人误以为进入了一家硅谷公司。办公区域内大量印度、欧洲、北美的面孔和全英文的交流更强化了这种感觉。

Thought Works西安办公室总经理助理李栋介绍说,他们有一半的订单都在国



图片来源于网络

外,办公室里的远程视频会议系统工作时间随时保持在开通状态,能通过网络将地球两端的工程师联系在一起。只要有问题,立马可以站在摄像头前进行沟通解决。在办公室里站着开会,坐在帐篷里写代码在这里都不足为奇。为英国客户提供更高效、便捷的移动交易系统,为巴西患者提供全新的电子病历系统,帮助澳洲的超市零售商将客户调研提供一个新的水平……在Thought Works你几乎感受不到地域差异,也许平的地球本该如此。

数字丝路能否让辉煌再现

西安软件园发展中心主任吕国东说:“企业是我们的宝贝。”见到吕国东时,所在的会议室,装修还未完全结束。玻璃门外,装修师傅正站在梯子上做着收尾工作。

两天前,他们刚从永阳公园旁边的旧址搬到了这里。原因是一家企业打算入驻西

安,看中了他们之前的办公地点。吕国东想都没想就决定腾出地方给企业用。

对于软件业,西安还有更多的期盼。11月9日,双11前夕,一场属于程序员的狂欢,先于购物节开幕。这场在西安举行的首届“全球程序员节”,首次将目光聚焦于软件开发的一线人员。西安拥有众多的高校和科研院所,如何将优势转化为经济增长动力,是地方政府一直在研究的课题。古城西安希望通过这种方式拥抱世界,吸引和留住更多的软件人才。

乔轶男说:“以前我们说世界是平的,现在说世界是通的,我们不光要抓住一带一路的机遇,还要创造机遇,用全球智慧促进本土创新,把西安打造成为一带一路的输出样本。”

谈到未来的想法,吕国东说希望能有更多的程序员和企业家来西安看看,多了解西安,当然要是能落户西安就更好了。

自主研发核电机器人首度集中亮相深圳高交会

科技日报讯(记者刘传书)我国最大的核电运营商中国广核集团(以下简称中广核)携自主研发的多款科研成果参加第十九届深圳高交会,这是中广核连续八年在高交会上亮相。这也是中广核首次集中展示核电机器人。

首次亮相深圳高交会的中广核核电机器人,作为覆盖核探测技术、自动化、电子技术、加工制造等多个领域的高度集成智能化高科技产品,中广核自主研发的核电特种机器人可为核电站的日常运维等提供坚实保障。

中广核展位,两款核电机器人被摆放在

突出位置。一款是今年5月刚通过验收的核电站蒸汽发生器二次侧爬壁机器人,它可在狭小空间下稳定爬壁,具有多传感器、柔性伸缩机械手、多关节机械臂和耐辐射高清摄像能力,目前已在亚太湾核电站实现了示范应用,效果良好。爬壁机器人系统的成功研制,打破了国外核心技术垄断,填补了国内空白,将大幅降低核电站运维费用,提高我国核电站此类检查设备的国产化程度,提升核电站运维的安全性。另外一款是蒸汽发生器二次侧视频检查机器人,它可算是“千里眼”,可携

带不同末端执行器对蒸汽发生器二次侧筒体内壁、传热管进行全方位的视频检查。

近年来,中广核一直致力于核电机器人研发,累计获得国家级科研项目数十项,研制出的多款核电机器人成功运用在各个核电站现场,为核电的安全运营保驾护航。2016年9月,由中广核研究院牵头申报的“深圳核电作业机器人关键技术工程实验室”获得深圳市政府批复,此举将会为核电作业机器人的产业化推广提供有力技术支持,进一步增强国内核电产业竞争力。

世界容量等级最高变压器组保护设备进行现场调试

科技日报讯(记者张晔)近日,扎鲁特—青州±800千伏高压直流工程大容量调相机变压器组保护设备进入现场安装调试。该工程使用新一代大容量调相机组,额定容量达300兆瓦,为世界容量等级最高,其核心组成部分二次保护系统完全采用南瑞集团自主研发的保护,工程的顺利建设表明,我国电力系统保护技术持续领跑世界。

大容量调相机能够全面提升电力系统动态无功储备,解决特高压电网动态无功不足等问题,其关键设备继电保护装置则是保

障电网安全的第一道防线。南瑞集团郑玉平团队创新性地构建了自适应差动保护体系,并成功应用于大容量调相机变压器组保护、发电机保护、变压器保护、母线保护、线路保护中,该技术可有效解决特高压长距离输电、交直流混联、新能源大规模接入条件下的电网安全运行问题。

国际电力领域权威专家、美国工程院院士穆罕默德·沙希德普表示:“郑玉平团队的研究卓有成效,特别是构建了适用于线路保护、变压器保护、母线保护等全系列的完整差动保护

体系。定量获取变压器铁芯饱和信息也是一项国际难题,团队成功突破了这项瓶颈,大幅减少故障隔离时间,研究水平具有国际领先水平,促进了国际继电保护技术的发展。”

郑玉平带领团队主导制定了多项继电保护国家标准,建成了完整的技术监督体系,使我国电力系统保护装备国产化率达99%以上,同时应用于我国目前已投运的所有1000千伏特高压交流输电工程,成功打破国外垄断,出口到70多个国家和地区,年均产值10亿元以上。

智能设备实现井下“无人化”采煤

科技日报讯(记者王海滨)提起煤矿,传统的印象就是一身黢黑的工人,下到几百米的地下矿井,把煤挖出来。但现在,在同煤集团同忻煤矿的8202采煤工作面,已然看不到一个采煤工人的影子。在这里已经实现了机械化智能化“无人”采煤。

去年下半年,国家千万吨级高效综采关键技术创新和产业化示范工程项目在这里试点成功,填补了国内空白。通过机械化换人、自动化减人,一个班的20名采煤工全都离开井下工作面,变成了轻松的设备巡检工。

变身巡检工的综采二队工作人员,他们的班前会也升级换代,每天要用1/3的时间反复强化学习新知识。眼下,远程干预、支

架跟机、参数调整,每一个工序操作,他们已经用得像手机一样准确熟练。

同煤集团同忻矿综采二队机电队长杨继彪说,第一次看见这些设备的时候真是一头雾水,当时压力挺大,现在智能化把体力变成脑力劳动了,多方面去掌握更多的知识,才能更好地驾驭这套设备。同煤集团同忻矿综采二队技术主管董合祥介绍,为了做到程序的有效性、准确性,他们在一年的时间内对支架的跟机和移架程序已经升级了七次。

同忻矿是全国十个千万吨级矿井之一,也是同煤集团第二座千万吨级现代化矿井。此次特厚煤层达到20多米,在井下2公里长、200米宽的工作面上,所有设备都实现

了自动精准控制,50多个摄像头、1500多个传感器,把海量数据变成了他们开采的新目标。自动设备下了井,矿工在云端转了型,综采二队成了集团响当当的“梦之队”。

如今的8202工作面,用全矿1/10的人贡献了80%的产量,资源回收率比以前提高了2.35%,这背后的安全效益与社会效益难以衡量。再过一个月,这里的第二个智能化工作面也即将面世,到明年,塔山矿和麻家梁矿两座千万吨级矿井也将推开智能化开采。

同煤集团同忻矿综采二队队长陈军说:“现在我们正在攻关自动‘放煤’和煤与石头的自动识别。如果这个突破了,可以说在全世界也是首家真正能达到无人化工作面的。”

■聚焦

从“成竹”到“智绘” 科技强国梦的“傲博芯”

本报记者 马爱平

在2015年便实现量产。

AUBO-i5,以及刚刚发布的AUBO-i3、AUBO-i7和AUBO-i10,是具有高品质、低成本的合作机器人,模块化理念设计,与同类型、同负载的工业机器人相比,具有独特的精巧的机械设计结构,并拥有轻量化、高精度、易于编程、安装和部署的性能特点。

在此次发布会上,傲博智能董事长魏洪兴表示:傲博新款协作机器人突破了传统协作机器人精度不高、速度不快的瓶颈。“我们很努力地让它更好。”

作为受邀成为傲博智能首席科学家的倪光南院士在谈到此次合作时说:“我们要赶上发达国家,傲博开了一个好头。傲博协作机器人作为中国从制造大国走向制造强国、走向

世界作出了贡献。”

在现场媒体提问环节,复星集团高级副总裁、全球合伙人、复星创富董事长唐斌表示:“未来如有机会,复星还将进一步增持傲博股份。我们相信,投资傲博等一批优秀的创新型企业的,将给复星带来丰厚的回报。”

“成竹”,是傲博智能在2015年发布AUBO-i5时的主题词,彼时表达的是该款产品的胸有成竹。而此次两年之后的再一次新品发布,主题词已然换成“智绘”,智绘更强调智能、精准,如绘画般灵动与友好,同时也寓意国家领导人所提出的“一张蓝图绘到底”的深层含义。

两年多前的2015年6月10日,浙江盾安人工环境股份有限公司(002011)发布公告,其于2015年6月8日出资6000万元认购傲博

智能新增股本,后者获得了天使轮融资。实际上,盾安环境不单单只是投资方,双方还构成了战略合作伙伴关系。

而两年后的2017年,傲博智能再次获得复星集团的A轮融资。这标志着傲博智能已得到主流产业资本的青睐,也恰恰证明傲博智能的人机协作产品广阔的市场前景和时代机遇。

“本次复星投资傲博,一方面是看到协作机器人在实现工业4.0、产业升级等方面的巨大潜力;另一方面,傲博是国内为数不多的在国际上具有一定品牌知名度的协作机器人企业。”唐斌说。

根据规划,傲博智能计划在未来3—5年

科技日报讯(记者王建高 通讯员孙丽云 王潇)11月8日,青岛国际院士港签约院士——意大利生物泡沫沫合作主席帕克院士(Park)原位成纤纳米新材料项目在青岛国际院士港启动。原位成纤和轻质高强度PP+PET项目产业化主要用于汽车轻量化、电动汽车、智能高端家电、VR眼镜、高铁、医疗、航空航天等广阔领域。

这是李沧区激活人才第一资源和科技第一生产力,激发创新动力的成功实例。

青岛市李沧区深入贯彻落实十九大精神,坚持新发展理念,始终把人才作为推动发展的第一资源,把科技作为推动发展的第一动力,强化人才支撑、科技支撑,重点打造具有国际影响的青岛国际院士港、“国际特别创新区”。李沧区科技局局长徐敬青表示,院士项目落地和成果转化加快,得益于李沧区培育形成院士经济生态系统。以“妈妈式+互联网”的服务把人才,实现一名院士、一个服务团队、一套服务方案,全程服务直至院士项目产业化乃至上市。截至目前,青岛国际院士港已与75名院士签约合作,其中包括来自18个国家的49名外籍院士,袁隆平院士的海水稻、西拉姆·拉克里西纳院士的静电纺丝等多个项目实现产业化。

围绕新旧动能转换重大工程,坚持“4+N”产业发展思路,李沧区重点发展网络信息、新金融、设计研发、影视文化四大产业及生物医药、新材料、新能源、先进装备制造等产业链高端和前沿产业。成功引进全球最大的云计算服务平台亚马逊—AWS(Amazon Web Services),建设亚马逊—AWS在全球的首个联合创新中心,打造面向黄渤海、辐射东北亚的国际一流互联网企业成长生态平台。青岛邮政跨境电商产业园、青岛农商银行金融租赁、中国移动5G应用创新中心、百度联合创新中心等一批特色鲜明的产业项目。

着眼聚集全球创新创业资源,在青岛—亚马逊AWS联合创新中心项目基础上,由李沧区政府、区属国有企业、万国云商互联网产业公司多方共同打造“国际特别创新区”离岸孵化科技创业体系,从海外孵化、筛选项目到李沧产业化,将引人才与引项目、引企业相结合,打造海外人才创新创业新平台。目前已建立美国

青岛市李沧区“激活人才和科技”两个第一 激发创新动力

西雅图、以色列特拉维夫、加拿大温哥华三个海外创新孵化基地,并积极与ARM等世界领军技术企业的创新孵化平台合作,与6家国内外顶尖的基金机构合作组建跨境并购基金体系,遴选储备有意向进入中国市场的企业160余家,项目估值均超过2000万美元。

地方动态

8节动车组融冰除雪作业仅1小时

科技日报讯(记者李丽云 通讯员张学鹏)以往需要16人,耗时4小时才能完成一组8节动车组融冰除雪作业,如今仅需要2人操作,1小时就可以完成。记者从近日召开的哈尔滨铁路局科技工作会议上获悉,由该局自主设计研制的国内首项“HTK-CBX0型高寒高铁融冰除雪装置”,经过一年开发试验,已通过专家组审核,并申请国家专利,2018年春运期间将正式投入使用。

黑龙江省位于我国高寒地区,冬季最低气温达零下35摄氏度,动车组运行的钢轨、路基被冰雪覆盖,给动车组的高速运行带来极大挑战,哈铁局先后开发投用“动车组运行故障图像检测系统”“高速铁路供电安全检测系统”等科技手段,保证管内哈大、哈齐高铁的安全运行。但由于动车组转向架结冰严重,传统的人工使用木杆、橡胶锤、高压热水车等除雪方

式,耗时长、效率低,最多时需要260人同时作业,而且机械敲打极易造成动车组局部损伤,远远无法满足春运高峰期动车组上线需要。

2016年10月,哈铁局研制的首台融冰除雪样机在哈尔滨动车段安装调试,经过整个冬季的试用,从车辆安全、人员防护、环境保护及除雪效果等完全满足现场使用需求,自动除雪装置需要2人操作,作业时间仅为1小时,目前该设备已顺利通过中国铁道科学研究院、中铁第一勘察设计院有限公司、中国铁路设计集团有限公司、中车长春轨道客车股份有限公司、哈尔滨工业大学等专家组成的专家组审核。

据了解,该设备投用后,哈铁局将建设集清洗、上水、吸污、除雪、烘干等功能于一体的综合融冰除雪库,为即将开通运营的哈牡、哈佳高铁动车组增设融冰除雪能力,全面提高动车组冬季上线效率。

从“源头”提升中国药品质量

科技日报讯(记者张建琛 实习生翁舒昕)近日,第79届中国国际医药原料药会在厦门开幕,700余家原料药、300余家辅料配料企业以及超过300家医药包装、200家制药设备企业汇聚一堂。

记者采访中发现,不少海外医药制药公司都是来寻求所需的原料药。韩国一家医药制造公司的工作人员表示,他们公司大部分的原料药都是从中国采购的,数据显示,全世界80%的医药原料都

产自中国。

在他们看来,参加展会的主要意义不在于签下多少订单,参展主要是为了推广新产品,用自己优质的产品,从制药“源头”为中国药品质量提升作出自己的贡献。

原料药会始创于1968年,是中国制药工业领域规模最大、历史最悠久的展会,已成为海内外数万家药品与保健品生产企业“一站式”的高效行业平台,吸引了97%的国内医药工业百强企业参与其中。



2017傲博协作机器人新品发布会

11月7日,2017中国国际工业博览会在上海隆重开幕。作为参展商之一,傲博(北京)智能科技有限公司(下称傲博智能)在此次工博会上举办了“2017傲博协作机器人新品发布会”,在此次发布会上,中国工程院院士倪光南受邀成为傲博智能首席科学家,傲博同时获得了复星集团的A轮融资6000万元。

不同于早先推出的i5,此次傲博智能推出的AUBO-i3、AUBO-i7和AUBO-i10,在承重能力、工作范围、应用领域等方面更多元化。实际上,i5作为首款协作机器人产品,早