

青岛电博会与软博会：加速产业蝶变 擘画工业互联网之都

本报记者 宋婧

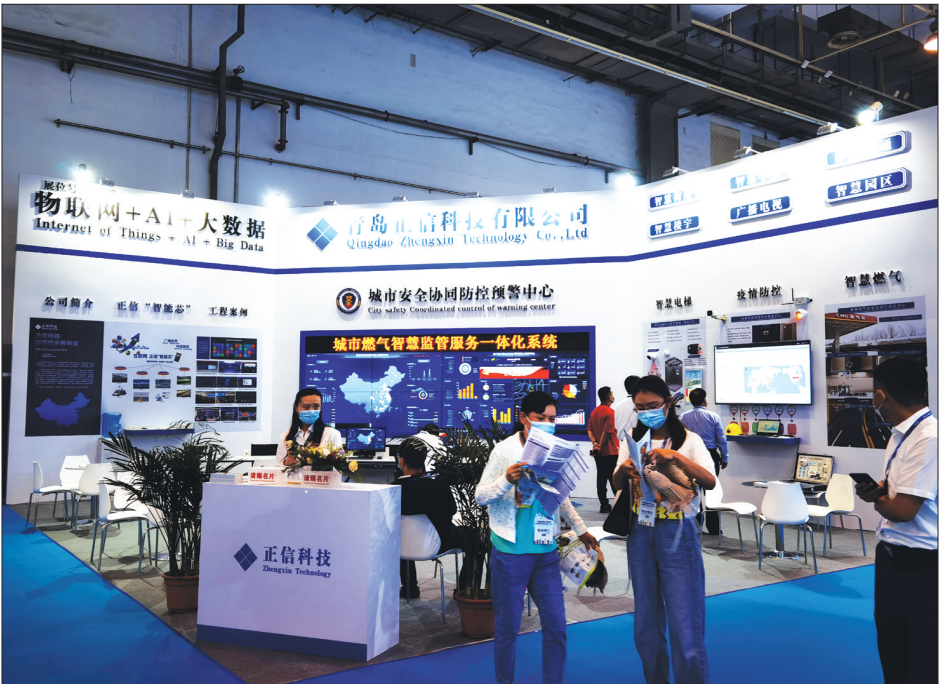
从一个绿树成荫的小渔村,到充满科技元素的国际化大都市,青岛正在以其独特的魅力吸引着人们的关注。9月24日至26日,2021中国国际消费电子博览会(简称“电博会”)和青岛国际软件融合创新博览会(简称“软博会”)在青岛国际会展中心首次联袂举办,以“市场化、专业化、品牌化、国际化”为亮点,打造四大展区,覆盖智慧城市、人工智能、工业互联网等热门领域,集中展示了中国软件及消费电子领域最新成果,实现了“智能硬件+工业软件+工业互联网”的C2M产业生态闭环。

两会并行 打造中国软件特色名片

工业软件是智能制造的灵魂,也是数字化转型的底座。目前,我国工业软件行业进入快速发展期,产业规模快速增长,工业软件已经渗透和广泛应用于几乎所有工业领域的核心环节。数据显示,近三年我国工业软件产业规模同比增长率在15%左右,2012—2019年复合增长率为13%,远高于全球水平,这代表着国内工业软件产业规模仍有较大的增长空间。此外,因核心技术自主化程度低,在国内工业软件产业发展过程中,在研发环节上存在不同程度上的设计创新能力不足、多专业协同性不强、数据多源化等问题,制约了我国数字化生产与智能制造的发展进程。而解决这些现实问题的关键,正是在于掌握工业软件核心技术。

此次电博会和软博会两会并行、珠联璧合,成功举办了12场高端专业论坛,5场贸易对接、展商推介会,1场“Leader创新奖”颁奖典礼和“工业赋能”场景对接会,吸引到诸多海内外的学者、专家、院士、企业代表等齐聚一堂,共同探讨新形势下国产工业软件的发展趋势与路径,为打造中国软件特色名片提供新思路。

北京大学教授、工业和信息化部原副部长杨学山在会上指出,软件的发展是经济社会发展的需要。当前,中国数字经济的发展、



数字化转型的加速对软件产业的发展提出了新的需求。他坦言:“从数据库到通用的操作系统,中国有成百上千的团队可以做,但还是做不到世界一流,并非是团队数字技术能力不足,核心原因是没有帮助这些软件和系统往前走的基础应用平台和工业领域。”

在杨学山看来,中国软件产业的发展需要“天时”、“地利”、“人和”。当前,整个经济社会正朝着数字经济发展,对软件的需求越来越多,市场越来越广阔,场景也愈发丰富,“天时”和“地利”已经具备。接下来,“要进一步夯实中国软件的底层基础,和用户之间建立真正的联系,共同推动面向数字化转型的几千种、几万种、几十万种软件在中国这片土地上真正创新发展起来。”

工业互联网改写制造业,同时也改写着软件和信息技术产业。海尔卡奥斯互联生态科技有限公司董事长陈录城认为,推进工业互联网的过程中主要面临“下不去”(IT和OT融合深度不足)、“上不来”(数据难以有效汇聚、流转)、“难闭环”(数据商业价值难实现)三大问题。信息技术和制造业的融合发展需要从生产方式和企业形态上发生根本性

变革。“全球在工业互联网建设方面各具优势,但也越来越展现出高度一致性,那就是要充分发挥出新一代信息技术的活力。”

5G将推动产品创新数字化、生产制造数字化、用户服务数字化和产业体系生态化,从而助力工业企业向网络化、数据化、智能化转型。中国电信集团工业行业事业部副总裁兼首席专家周焱指出,应该积极构建云网融合基础设施,打造数字化平台,构建丰富的应用生态,以支持工业企业数字化转型需求。

巨头齐聚 呈现科技创新盛宴

“中国制造业转型升级加快了,从三低一弱到三高一强,低附加值变成高附加值,低技术含量变成高技术含量,低质量变成高质量,弱品牌变成了强品牌,制造业已经迎来了又一春。”菲尼克斯中国集团公司高级顾问杜品圣表示。当前,利用人工智能、大数据等技术,

提升软件智能化水平已经成为企业普遍发力方向。这一点在本次总展览面积4万平方米的展会上得到了验证。来自软件设计、产品研发、加工制造、商业模式等全产业链关键环节的参展商围绕“新一代通信技术、云计算及智能座舱和物联网”、“微电子”、“虚拟现实”、“建筑科技”四大主题对智慧城市与生活科技、工业互联网、人工智能与科技创新成果进行了集中展示。展馆中不乏海尔、海信、澳柯玛及华为、阿里、TCL、大疆、格力、松下、科大讯飞、清华同方、海康、大华、雷神科技等知名企业的身影。

其中,卡奥斯COSMOPlat展出以用户为中心的新一代信息技术和数据驱动制造的新模式,成为全场焦点。据海尔卡奥斯物联生态科技有限公司首席技术官盛国军介绍,卡奥斯平台的底层是连接万物,将所有装备、系统互联起来;中间层是BaaS层,是卡奥斯特有的创新,将海尔的最佳实践与管理实践融合起来;最上面一层是工业软件,这些工业软件最终转化为场景应用,去赋能企业数字化转型。

华为也在本次展会上首次展出了鸿蒙系统。华为消费者业务AI与智慧全场景业务部副总裁杨海松指出:“未来的10年甚至20年,将是万物互联的时代,将是数字化和智能化的时代。这样的产业趋势必然导致用户需求、场景发生革命性的变化。”鸿蒙系统正是在这样的背景下应运而生,正在致力于成为适用于万物互联时代的创新智能终端OS,与众多合作伙伴一起创新和开发新的应用场景、智能硬件以及软件服务,共同实现产业升级。

与此同时,海克斯康展出的作为青岛市“5G+工业互联网”十大推广案例的智慧工厂项目,TCL的多场景智慧照明解决方案、海尔三翼鸟的全屋智能解决方案、海信的大显示产品矩阵、雷神科技的电竞生态酒店、金东数字的创意“能量魔方”沉浸式全景虚拟体验空间等优秀的软硬件产品及方案,皆受到了广泛关注。

据悉,本次展会吸引了3万余名参观者,展商超过200余家,意向成交额高达3.5亿元。不少业内人士评价称,此次展会以“软硬结合”的全产业链展示方式呈现了产业发展的最新趋势及成果,带来了一场非凡的科技创

新盛宴。这不仅有利于拉动人流、信息流、资金流,推动区域经济健康发展,还有利于聚合行业优势资源,构建电子和软件信息产业健康发展平台,促进青岛市新旧动能转换。

数字青岛 擘画世界工业互联网之都

从创“青岛金花”产品行动开启到海尔、海信、澳柯玛、青啤、双星“五朵金花”齐放,再到工业互联网时代的“新金花”培育,青岛把制造业的基因刻在了骨子里。

近年来,青岛市抢抓工业互联网窗口期,大力发展集成电路、高端软件、人工智能、5G等新一代信息技术产业,逐步形成了以电子信息制造、软件服务和网络服务为主导的特色产业集群。据青岛市副市长耿涛介绍,青岛市现已集聚了超过130家集成电路产业企业,400多家人工智能企业,虚拟和增强现实、智能传感器等细分领域国内领先,工业互联网、5G、人工智能、大数据等基础服务全面起势,产业融合生态加速拓展,涌现出了海尔、海信、歌尔等一批龙头企业。歌尔、惠科、富士康、东华等制造业制造项目纷纷在青岛布局建设,新一代信息技术产业发展后劲十足。此外,青岛市先后获批第二个国家人工智能创新应用先导区、第五个中国软件特色名城,并在工业和信息化部的支持下引领建设山东半岛工业互联网发展示范区。

此次会上,中国电信、华为、海尔等多家企业也纷纷表示将充分利用青岛良好的产业环境,积极贡献自身知识与力量,投身当地的数字化建设。杨学山指出:“以建设‘世界工业互联网之都’为统领,发起‘高端制造业+人工智能’攻势的青岛,或许是打破工业软件创新瓶颈的优质孵化器。”

迈入数字时代,互联网、大数据、5G、人工智能、区块链等新一代信息技术发展日新月异,与经济社会融合日益深化,不断催生新产业、新业态、新模式,成为引领产业转型升级和经济高质量发展的重要驱动力。聚焦工业软件,立足智能制造,一场绚丽的产业蝶变正在青岛上演。

(上接第1版)在发布会的前一天,华为轮值CEO徐直军在华为HC中国媒体沟通会上表示,最近,华为把2019年公布的欧拉操作系统重新进行了定位,原来的欧拉更多是服务于鲲鹏,现在华为把欧拉定位为未来的数字基础设施操作系统,不仅仅服务于鲲鹏,也能支持x86、边缘计算,以及云基础设施。此外,还准备发展一个分支,支持嵌入式设备。

此前,任正非在华为中央研究院创新先锋座谈会上谈到,在美国的制裁之下,华为无法做到用最好的零部件生产最好的产品,但是华为努力用最合理的零部件创造高质量产品。为了反对美国制裁,华为鸿蒙、欧拉任重道远。华为欧拉既面向服务器,又面向通信和即时操作系统,为国家的数据信息安全保驾护航。

任正非表示,在未来的信息社会中,数字化基础设施的核心是软件,数字社会的发展要依靠终端数字化。其中,行业终端数字化是一大难点,同时也是建立智能化和软件服务的基础。

当前,几乎所有的用户都面临多设备、多操作的“碎片化”问题,华为希望通过鸿蒙与欧拉以“云+端”统一的模式,来统一操作系统,打破业界多设备多操作系统的“碎片化”困局。

在当天的发布会上,华为计算产品线总裁邓泰华透露,欧拉和鸿蒙已经实现了内核技术共享,未来计划在欧拉构筑分布式软总线能力,让搭载欧拉操作系统的设备可以自动识别和连接鸿蒙终端。后续进一步在安全OS、设备驱动框架以及新编程语言等方面实现共享。通过能力共享,实现生态互通,“欧拉+鸿蒙”更好地服务数字全场景。

要建欧拉社区？

显然,华为在推动自己的企业级服务器操作系统发展时,还做了另外一件事情,即推动欧拉开放社区建设,构建“Linux上游社区”,通过上游开放社区的模式,希望与全球开发者一起共建一个开放的新生态。

这其中,涉及几个关键点:一是华为的EulerOS以Linux稳定系统内核为基础。熟悉企业级和服务器的市场人士都了解,在企业级服务器市场主流操作系统是Linux,“而Linux有很多版本,其上游为开源社区CentOS Linux,目前国内很多Linux操作系统都是基于某个发行版本衍生而来,而衍生版会严重依赖上游社区和上游发行版,一旦上游策略发生改变,下游就有很多风险和不确定性。”中国开源软件推进联盟副秘书长宋可为在接受《中国电子报》记者采访时说。

二是CentOS商业版面临停止维护、停止更新,CentOS开源社区中立性面临挑战。2014年红帽(Red Hat)公司宣布与CentOS Linux开源社区合作,将CentOS团队收编,可以说红帽是CentOS Linux的背后支持者。而红帽公司于2019年被IBM以340亿美元收购,今年红帽公司突然宣布CentOS将终止既定的维护计划。CentOS 8原本计划维护10年,一直支持到2029年5月31日,却将在今年年底停止支持。而它的上一个版本CentOS 7都能维护到2024年。这给CentOS Linux下游的版本带来诸多不确定性。

“主流技术路径开源策略变更影响企业应用,CentOS策略变更更直接影响我国操作系统企业用户,很多企业面临系统迁移的情

况。”普华基础软件事业部产品总监董自强对《中国电子报》记者说。

这些年我们目睹了开源软件、开源社区对于软件产业的巨大影响,几乎没有软件公司不从开源软件和开源项目中获益,也目睹了上游开源社区对于下游软件的重要意义,基于此,我们就很好理解华为为什么要将OpenEuler开源:华为不仅仅是希望做Linux发行版本的衍生版,而希望做一个“Linux的上游社区”。

2019年9月,华为宣布将EulerOS开源,并在2019年12月31日全面开放,此后,openEuler作为一个开源社区快速成长。2020年,openEuler开源社区的开发者有3000多人,系统兴趣小组(SIG)数量40多个。现在,开发者为6000多人和SIG为89个,软件仓库数量达到8000多个。openEuler的下载使用已遍及全球54个国家、1000+城市,实现了25万+次下载,成为全球开发者最关注的开源项目之一。

目前,欧拉社区的力量在不断壮大,普华基础软件是欧拉理事会成员单位、社区技术委员会、品牌委员会与用户委员会的核心成员,董自强透露,2019年年底,普华发布了基于openEuler的全球首个商业发行版“普华服务器操作系统(鲲鹏版)”,并将轻量级桌面环境Mate-Desktop和虚拟化管理平台两大重要技术成果贡献给社区。目前,普华基础软件已参与社区9个SIG组,覆盖云原生、虚拟化、大数据、分布式存储以及人工智能等多个方向的技术研发,贡献1600个依赖包组件的迁移;提升openEuler版本系统性能4.4%,在服务器操作系统V6版本中已完成SW64架构的同源支持并将贡献到欧拉社区。

统信软件高级副总经理朱建忠对《中国电子报》记者表示,统信软件是首批欧拉社区的理事会成员,去年7月对外发布了统信服务器操作系统V20欧拉版,针对鲲鹏处理器的性能进行了持续测试和深度调优,同时整合了统信软件自主研发的桌面运行环境DDE和常用的图形界面应用程序,并适配了大量的第三方开源、商业闭源等软件和解决方案。今年统信软件基于欧拉的服务器操作系统,在党政、金融、运营商等领域都有大规模的应用场景部署。

应该“去华为化”？

中国做服务器操作系统,现在是最好的时机。几乎所有的受访者都表示,CentOS停更档期是中国发展服务器操作系统的一个绝佳机会。中国有巨大的服务器操作系统市场需求,数据显示市场整体收入上亿美元,市场空间巨大。

从需求和技术架构来看,现在也是转折点。“多样性计算对操作系统提出新要求,多样性场景推动多样性计算需求,要求操作系统需要兼容多种芯片架构。同时操作系统需要软硬件协同创新,欧拉开源操作系统支持多样性计算,支持Arm、x86、RISC-V等芯片架构。”董自强表示。

过去中国基于别人的发行版做Linux操作多少有点“拿来主义”,现在中国要从上游社区开始,从基础层开始,是一件值得褒奖的事情。宋可为说:“我们希望越来越多的企业去做底层。”

从社区的发展模式看,华为是最早推动而且也是最大贡献者,但欧拉开源社区希望做成

真正的全球化工程师的创新社区,现在正在不断“去华为化”,正在赢得越来越多的企业参与其中。欧拉开源社区研发的欧拉开源操作系统不做发行版本,基于欧拉开源操作系统做商业发行版本的伙伴可以获得巨大利益。

据了解,2022年3月,欧拉将推出基于5.10内核的LTS版本,也是社区的第二个长周期版本。期望全球的开发者参与该版本的贡献和开发。未来社区将按照半年一个创新版本、两年一个LTS版本的节奏持续演进。在这次会议上记者获悉openEuler 21.09创新版本将于9月30日在社区上线。该版本不仅对服务器和云计算场景能力进行了增强,还实现了对于边缘计算和嵌入式场景的支持。

从人才维度看,欧拉社区发布《欧拉操作系统》教材,目前72所高校均开设了欧拉开源操作系统课程,为未来欧拉的发展提供更多的人才支撑。

欧拉刚刚起步,宋可为认为,欧拉社区要成为服务器操作系统的全球第三大技术栈社区,依然面临很多挑战。他认为欧拉需要在“去华为化”上进一步推进,虽然社区已经按照开源模式进行运营,但依然有很大改进空间。一是社区管理思想要调整,需进一步释放诚意,在开放性和中立性上做得更好。二是人员要调整,目前华为懂开源的人并没有放在开源的项目中,要把资源用对。三是要尊重开源文化。红帽已经是成熟生态了,而欧拉和鸿蒙是后起者,需要按照开源社区的节奏和规则是来运营。

刘江认为,欧拉的发展要解决的核心问题是把开源生态建好,在技术和生态机制上做好基本而且关键的事情,取得大家的长期信任。



2021 云峰会 SUMMIT ONLINE

世界VR产业大会

WORLD CONFERENCE ON VR INDUSTRY

VR让世界更精彩

融合 发展 创新应用

2021年10月19日~20日

江西·南昌

主办单位：工业和信息化部、江西省人民政府

报名参会请登录大会官网：www.wcvri.cn

广告

社长：张立 社址：北京市海淀区紫竹院路66号赛迪大厦18层 邮编：100048 每周二、五出版 周二8版 周五8版 零售4.50元 全年定价420元 广告部：010-88558848/8808 发行部：010-88558777 广告许可证：京石工商广登字20170003号 发行单位：中国电子报社 印刷单位及地址：经济日报印刷厂 北京市西城区白纸坊东街2号