

虽然近年来我国网络安全产业投融资高度活跃,产业生态也在不断优化,但与美国等发达国家相比,仍然存在一定差距。

# 政企联动关闭网络安全“潘多拉魔盒”

■本报记者 李惠钰



网络安全产业正由产品主导向服务主导转型。

图片来源:百度图片

“想哭”(WannaCry)的阴影还没散去,“坏兔子”(Bad Rabbit)勒索病毒又在10月下旬接踵而至。层出不穷的病毒木马,防不胜防的漏洞后门、无孔不入的黑客窃密,网络空间犹如打开了“潘多拉魔盒”一样易攻难守。

专家估计,2016年网络犯罪给全球经济带来的损失高达4500亿美元;2021年,这一数字将增加到1万亿美元。网络安全牵一发而动全身,没有网络安全甚至就没有国家安全,高速发展的互联网技术急需网络安全技术保驾护航。

为提升我国网络安全产业实力,在近日召开的首届中国网络安全产业高峰论坛上,由工信部与北京市共建的国家网络安全产业园区正式启动建设,全面拉开了网络安全产业创新发展的序幕。

在工信部赛迪研究院互联网研究所副所长陆峰看来,我国初具规模的网络安全产业,目前已发展到了产业整合、提档升级的关键阶段。

## 产业集群效应逐渐显现

在此次论坛上,中国信息通信研究院首次发布了《网络安全产业白皮书(2017)》(以下简称《白皮书》)。《白皮书》显示,我国网络安全产品和服务基本覆盖安全防护生命周期的各个阶段,重点领域安全技术优势逐渐显现。超过30家网络安全企业年度营收过亿元,出现了一批具有产业整合能力的龙头企业。

“随着政策的持续利好,我国网络安全产业发展已进入崭新阶段,产业规模呈现高速增长态势。”中国信息通信研究院院长刘多表示,根据中国信息通信研究院统计测算,2016年我国网络安全产业规模344.09亿元,较2015年增长幅度达到21.7%,预计2017年增长率还将达到32.85%。

新形势下,产品和服务的联动也变得更加紧密,安全服务逐渐从配合产品的辅助角色转变为安全产品发挥最佳效用的必要条件。刘多表示,当前网络安全产业正由产品主导向服务主导转型,态势感知、监测预警、云安全服务等新技术、新业态层出不穷,网络安全技术密集化、产品平台化、产业服务化等特征不断显现。

不仅如此,为抓紧网络安全产业发展机遇,打造国家网络安全产业园区高地,成都、武汉、上海等重点城市都在加快产业布局,网络安全产业集群效应逐渐显现。而此次国家网络安全产业园区的总体目标就是将北京市建成国内领先、世界一流的网络安全高端、高新、高价值产业集聚中心。

北京市经济和信息化委员会主任张伯旭表示,依托国家网络安全产业园区,初步设想“两步走”的分阶段目标——到2020年拉动GDP增长超过3300亿元,北京市网络安全产业力争达千亿规模,打造不少于3家年收入超过100亿元的骨干企业;到2035年建成中国网络安全产业“五个基地”:国家安全战略支撑基地、国际领先的网络安全研发基地、网络安全高端产业集聚示范基地、网络安全领军人才培养基地和网络安全产业制度创新基地。

张伯旭表示,产业园区建设将引入行业重点企业、科研院所、高校等资源,打造产学研用网络安全产业生态系统;开展网络安全防护体系技术研究,强化网络安全防护、态势感知、监测预警和应急响应等技术攻关,切实增强网络安全应急响应能力。

## 亟待缩短国内外产业差距

虽然近年来我国网络安全产业投融资高度活跃,产业生态也在不断优化。但与美国等发达国家相比,仍然存在一定差距。

“单从棱镜事件就能凸显出中美两国能力的差距。”国家工业信息安全发展研究中心主任尹丽波表示,在攻击发现能力上,美国拥有

发现、威胁评估、追踪溯源、取证能力,而中国追溯能力较弱,也缺少精确案例和证据分析;在防御能力上,美国拥有全面监管、精确制导能力,而中国网络安全基础设施仍然薄弱,防渗透能力不足;在产业体系上,美国有效协调安全厂商、技术机构,形成常态化优势,而中国在技术标准、监管机制、产业联合引导、产业分工上都相对不足。

不仅如此,漏洞研究是我国网络安全防护体系的核心,虽然我国对漏洞的研究越来越热,加入漏洞研究的人才也越来越多,但是和发达国家比较也还存在一定差距。

“漏洞是诱发网络安全威胁的重要因素,但在可预见的将来,我们很难看到漏洞彻底消失。”国家互联网应急中心运行部主任严寒冰表示,从此前暴露出来的一系列国际安全事件中可以看到,美国所体现出的一系列网络安全高水平高度体系化、理论化,不仅挖掘出高价值的漏洞,还写出了完美的漏洞代码,这需要非常大的投入,不是简单的两三个团队能够完成的。因此,对于漏洞的挖掘、分析以及攻击检测方面,我国还有大量的工作要做。

“如果仅仅是一家单位、一两家公司有好的防护水平,并不能改变我国整体网络安全防御水平,必须让每个公司的网络安全防护

能力都得到提高。”为此,严寒冰建议通过漏洞等威胁信息共享,构筑我国网络安全的纵深防御体系。

而在360公司首席安全官谭晓生看来,缩短国内外网络安全产业的差距,首先要解决市场格局问题。他认为,在安全市场,公司虽然有竞争,但只是商业利益的竞争,而大家都有一个共同的敌人,就是“黑产”“灰产”和威胁国家安全的敌对势力,这些才是终极的敌人。因此,国内网络安全市场要把重心放在改进产品上,避免恶性竞争。

在谭晓生看来,在网络安全行业的规则制定与完善过程中,政府在相关法律法规完善方面需扮演更加重要的角色,而安全厂商、服务商等产业链各方也应协同联动,共同构建完整的产业格局。

## 未来重点突破方向

综合考虑全球网络安全产业发展共性特点和我国发展短板,张伯旭表示,国家网络安全产业园区建设将重点推动网络安全核心产业的突破,引入行业重点企业、科研院所、高校等资源,打造产学研用网络安全产业生态系统。引导龙头企业建设网络安全产业“双创”平台,孵化网络安全核心技术和高精尖技术企业。另外,还将加快网络安全核心技术的突破,推动联合建设国家级和省部级实验室,联合立项、申报国家重大专项,开展网络安全防护体系技术研究,强化网络安全防护、态势感知、监测预警和应急响应等技术攻关。

工信部副部长陈肇雄表示,工信部也将加快推动网络安全核心技术创新,特别是加强对工业互联网、人工智能、大数据等新技术应用领域安全技术研究,构建多层次的技术保障体系。同时,壮大网络安全产品服务应用市场,优化网络安全产业生态,推动网络安全产业高端集聚发展。

陈肇雄表示,未来要优化网络安全产业生态。营造有利于网络安全产业创新发展的生态环境,加快建设网络安全产业集聚高地,协同打造“产学研用”一体化的网络安全产业生态链,引导社会资本投向网络安全产业,鼓励支持企业加大交流合作力度,推动网络安全产业高端集聚发展。

不仅如此,陈肇雄表示,要加快网络安全人才队伍建设。建立健全网络安全人才发现、培养、激励等机制,发挥好不同类型网络安全人才的作用,通过项目、工程、平台、竞赛等形式,锻炼、培养、造就人才,增强产业发展后劲。

# 『智能』与『融合』成互联网核心特征

《互联网发展趋势报告(2017-2018年)》发布

本报讯(见习记者赵利利)由中国信息通信研究院编制的《互联网发展趋势报告(2017-2018年)》(以下简称《报告》)于12月14日在京正式发布。《报告》梳理了全球互联网发展的总体趋势,对中美互联网产业创新发展图景进行了深入剖析,认为互联网已经成为全球经济增长的主要驱动力,“智能”与“融合”演化为新时期互联网发展的核心特征。

《报告》称,随着中国互联网用户规模增长的持续快速,中国互联网产业正处于新的历史拐点:人口红利逐步减弱;快速向海外与农村市场迁移;技术红利加速扩散;持续与实体经济深度融合;技术红利、海外/农村市场成为中国互联网新的着力方向。整体而言,借着近些年的移动互联网浪潮,中国互联网产业发展迅猛,在少部分技术领域开始呈现赶超态势,但相较于领先国家仍有不小差距,距离真正成为全球互联网创新发展的领导力量仍任重道远。

《报告》认为,从互联网发展周期来看,移动互联网浪潮已消退,全球

互联网全面进入稳定增长阶段,在资本力量催化下,其业务生态持续创新拓展。

“互联网进入发展新时期,增长创新高,市值持续向好,独角兽成长更快。”中国工程院院士邬贺铨在发布会上说。我国政府明确发展IPv6的战略目标及时间表;引导工业互联网发展;促进互联网和实体经济深度融合;正式启动5G的第3阶段试验;强力推动大数据战略实施,邬贺铨认为这是互联网发展进入新时代的标志性举措。

邬贺铨表示,“主管部门对新生态的审慎包容和及时治理营造了良好的发展环境。互联网企业瞄准新技术和新场景纷纷作重大战略调整,布局未来更大的发展空间,人工智能和云计算等成为布局重点,基于上述技术在产业互联网的应用也是重要着力领域。”

这与《报告》的调研结果如出一辙。《报告》显示,互联网正加速迈入智能融合新时代,具备全维感知、自然交互、融合线下、智能服务等核心特质的“新型智能硬件”与“智能互联网+”成为智能融合时代引领发展竞争的战略业务平台,开始定义全球互联网发展的总体战略方向。

新型智能硬件方面,智能家居、车联网、虚拟现实已是全行业角逐焦点,智能家居围绕语音交互技术展开人口争夺;汽车智能化、网络连接、新业态成为构成车联网的三个核心要素;虚拟(增强)现实技术与产业发展轨道尚未完全定型,未来发展呈现终端由单一迈向多元,产业由硬件转向内容的趋势。

“智能互联网+”方面,全球产业界正积极抢占人工智能战略制高点,海量数据资源、机器学习创新算法以及高性能计算三大技术领域助力人工智能技术实现革命性突破,引领互联网产业全面进入智能时代。

中国信息通信研究院还同期发布了《G20国家数字经济创新发展研究报告(2017年)》《互联网平台治理白皮书(2017年)》《互联网网络架构发展白皮书(2017年)》《2017年中国工业百强县(市)、百强区发展报告》。

## 公司

# 浪潮:云服务器的弄潮儿

■本报记者 闫洁

12月的北京,寒冬已至。而与寒冬形成对比的,则是全球以及中国云计算市场的热度。

近日,全球权威IT研究与顾问咨询公司Gartner发布2017年第三季度全球服务器市场报告。数据显示,三季度全球服务器出货量为282万台,同比增长5.3%。相较于前两个季度-4%和2.6%的增长率,全球市场在本季度显示出强劲的复苏态势。而复苏的主要动力来自云计算运营商在数据中心方面的投资。

这其中,最大的赢家或是中国企业“浪潮”。报告显示,在本季度浪潮云服务器出货量及销售额均跃居全球第一,全球市值最高的10家互联网企业中,有5家在大批量采购浪潮云服务器。

在彭震看来,这恰好印证了过去几年里,以浪潮为代表的中国服务器产业已实现由弱到强、从本土走向全球的蜕变,并且为发展互联网新经济、加快经济社会转型提供了有力支撑。

## 云数据中心迅速发展

云计算、大数据、移动互联网、智能终端以及物联网被称为新一代信息技术。IDC将上述技术定义为第三代技术平台。

新一代信息技术让人类从传统信息社会向未来的智能社会升级转变。其中,云计算改变了数据中心建设、使用的方式,是最为核心的变革。

彭震介绍说,目前,越来越多的企业和政府开始将业务从自建自用的传统数据中心迁移到云数据中心。同时,由于视频直播、移动社交等新业务的发展,互联网运营商也在快速扩大云数据中心的规模。因此,云数据中心的单体规模越来越大,数量越来越多,在几年内形成了一个具有相当规模的新兴产业。

据IDC预测,2017年全球云IT基础架构产品销售额将同比增长15.3%,达到417亿美元,并保持11%的复合增长率,到2020年将超过非云IT基础架构的支出。

## 云服务器应运而生

数据中心在规模化的同时也在快速地模块化和集约化,以不断提高其灵活性,降低建设维护成本,获得更

好的投资回报。这对于IT基础设施提出了新的要求。

以此为背景,云服务器应运而生。它是面向大规模互联网数据中心和云数据中心应用场景重新定义的新型服务器,具有高密度、高弹性、节能、易扩展等特性。

浪潮集团系统工程部总经理兼浪潮台湾研发中心总经理林楷智告诉记者,云服务器的一大优势在于快速交付能力。“目前,中国的互联网行业在规模和增长速度上都远超过国外,有大量的快速交付需求。业务要快速上线、快速更新迭代,要求我们必须具备日交付上万台服务器的能力。要做到这一点,就得改变原来的交付形态,甚至是服务器存在的形态。”

“云服务器是我们和互联网客户,结合了现在云计算、大数据包括人工智能的一些典型应用场景和大规模部署要求而开发的产品。”彭震介绍说。

他告诉记者,云服务器的一大技术特点是实现了资源池化。“即把计算、存储、网络变成公共的资源,就像水电一样。你要多一些,我就多给你一些;你不想多要,我就回收做资源池,分给其他人。这种资源池化使我们能根据客户的应用增长和差异化资源的需求,进行灵活调配。”

## 获得全球更多关注

浪潮是国内最早开始研制和发展云服务器的企业。2010年,该公司开发了第一代整机柜服务器产品。此后7年,浪潮进行了5次升级,并基于该产品发展了针对人工智能、冷热电数据一体化存储管理、搜索、大数据的一系列解决方案。

彭震介绍说,在这个过程中,浪潮还创造了JDM(联合开发业务模式,即以浪潮与客户产业链的融合为基础,提供从研发、生产、供货到实施运维等全业务链条的服务,从而最大程度地提高云数据中心的灵活性和投资回报率。

与此同时,随着云服务器的快速发展,云服务器的标准问题成为产业的核心问题。不同国家和地区的标准组织也纷纷成立,主要有ODCC、OCP和Open19。不同的标准组织体现了不同地区云计算用户的需求,浪潮是上述三个国际标准组织的共同成员,并发挥着重要作用。

在彭震看来,浪潮在服务器,尤其是云服务器领域取得的成绩,正是近年来中国服务器产业发展的缩影。他告诉记者,这几年包括浪潮在内的国内服务器厂商实现了快速发展,并在全球市场上获得了更多关注。“国际市场已经慢慢认可了中国企业在高科技领域,或者说在计算机硬件研发能力、质量管理能力和创新能力上作出的成绩。”

## 简讯

### 《共享单车行业发展指数报告(2017年第三季度)》总结行业变化

本报讯12月17日,中国信息通信研究院与北大光华—ofo小黄车共享经济研究中心联合发布《共享单车行业发展指数报告(2017年第三季度)》(以下简称《报告》)。《报告》显示,我国共享单车行业发展指数呈“S”型变化,行业步入平稳增长期;供给指数因市场布局逐渐完备,开始放缓;需求指数因基数效应高位平稳运行;效益指数伴随行业逐渐平稳增长;环境指数凭借持续投资保持较快增长。

《报告》指出,共享单车行业由快速扩张转向平稳增长,国内共享单车投放放缓,国际市场持续发力;自行车产业的服务化转型悄然开启,多重因素推动行业快速突破,共享单车已经成为传统自行车产业转型升级的重要力量;共享单车科技水平持续提升,专利申请集中爆发,单车租赁平台向高技术企业转型;政策短期对行业形成约束,长期塑造良好发展环境。(赵利利)

### 2017固废战略论坛召开

本报讯12月15日,由E20环境平台和中国城市建设研究院共同主办的“2017(第十一届)固废战略论坛”在京召开。本次大会以“迎接新时代、重塑产业新格局”为主题,各级政府主管部门领导、固废企业、金融机构、行业研究机构代表等近千人参会。

“环境产业经历了单元服务的1.0时代、系统服务的2.0时代以后,开始走向创造增值的3.0时代。”E20环境平台联合创始人张丽珍表示,“这是政策与市场双轮驱动的时代,要为客户创造价值,从成本中心走向价值中心。”谈到备受关注的环保督查时,张丽珍说,未来日趋严格的督察将成为常态。

学者和企业代表还就固废产业新格局、垃圾焚烧、危废行业的现状及发展、固废产业生态化等问题展开探讨。此外,2017年度中国固废行业企业评选和2017年度中国环卫行业企业评选两项结果也在会上颁布。(赵利利)

### 陆军军医大学第一附属医院实验室自动化升级

本报讯近日,记者从陆军军医大学第一附属医院获悉,该院通过与罗氏诊断合作推进检验科自动化升级,旨在为广大患者提供更快速、准确的检测结果,助力全面医改的顺利推进。

过去,检验科对样本的处理,从分析前的签收、预分类、送到检验组、标本录入、离心、去盖、分杯,到检查血清质量、上机检测、结果审核,以及最终样本归档保存等环节,大多由人工操作完成,延长了样本周转时间,对检验人员的安全也存在一定风险。陆军军医大学第一附属医院检验科主任任伟表示,罗氏诊断CCM实验室自动化解决方案通过轨道物流将样品前处理及分析仪器连接,大大减少了手工操作环节,有效提升了检验科的整体工作质量和效率,缩短了样本周转时间。(李惠钰)

### 第三届“创蓝”国际清洁空气大会举行

本报讯12月14日,为期两天的第三届“创蓝”国际清洁空气大会在京举行。本次大会由清洁空气联盟主办,会聚了来自科技企业、投资机构、环保部门“的国内外专家400多人共同探讨行业热点。大会公布了本届“创蓝奖”的获奖名单,共有来自13个国家的63家企业参与了本次角逐。最终,催化燃烧过滤器、一体式燃气冷凝锅炉技术、大气环境质量在线监测系统等多项技术脱颖而出,斩获本届创蓝奖,涵盖了非电燃煤、监测和VOCs领域。另有6项潜力技术获评未来之星,17家科技企业获入围奖。

会上,清洁空气联盟与亚洲协会共同发起了“创蓝加速倡议”。本次大会还设立了四个分论坛,分别是京津冀及北方地区散煤治理与清洁取暖、创新监测技术助力环境监管、清洁空气项目融资、创新清洁空气技术。(袁晓丽)

### 平昌英特尔极限大师赛中国区资格赛结果揭晓

本报讯12月19日,英特尔在北京举办了英特尔极限大师赛平昌电子竞技锦标赛中国区资格赛。此次资格赛确定了将于2018年2月5日-7日代表中国参加英特尔极限大师赛平昌电子竞技锦标赛的选手。比赛项目为《星际争霸II》。

今年11月,英特尔宣布在国际奥委会的支持下,于明年2月冬季奥运会前夕,将一场令人震撼的电竞赛带到韩国平昌。历经七轮激烈的角逐,中国的两名顶级选手李培楠和曹普晖从数百名中国选手中脱颖而出。在当日于北京奥林匹克塔举行的中国区资格赛上,李培楠和曹普晖分别代表中国参加平昌英特尔极限大师赛总决赛的资格。经过五局惊心动魄的争夺,李培楠最终取胜,并将在2018年冬奥会前夕前往平昌,与来自全球其它国家的15名选手展开角逐。(计红梅)

### 太钢不锈钢冷连轧技术改造项目荣获国家优质工程奖

本报讯记者12月16日从山西太钢不锈钢股份有限公司获悉,在日前举行的“2016-2017年度国家优质工程奖总结表彰大会”上,该公司“不锈钢冷连轧技术改造项目”荣获国家优质工程奖。

太钢不锈钢冷连轧工程2014年6月建成投产,工程设计将自主集成和重点引进相结合,建设过程中共采用专利13项,新技术应用3项,新技术应用2项,实现了安全、质量、工期、进度、成本的最优化目标要求。

该不锈钢冷连轧工程工艺技术全线装备国产化率达到90%以上,是当今世界上集成度和生产效率最高、节能环保最优、运行成本最低的现代化不锈钢生产线,可使吨钢综合能耗下降6.55%,回收能源增加6.8%,排放指标达到国际先进水平。(程春生 邵丰 黄传宝)

### 地平线发布中国首款嵌入式AI视觉芯片

本报讯12月20日,国内知名人工智能(AI)公司地平线机器人(以下简称地平线)在北京召开产品发布会,发布了其成立以来的首批芯片产品——“征程”与“旭日”两款芯片。用地平线创始人兼CEO余凯的话来说,这是中国首款全球领先的嵌入式人工智能视觉芯片。

“征程”和“旭日”两款处理器分别面向智能驾驶和智能摄像头。目前,除了在车用领域已经有一部分客户开始导入之外,安防与商业市场也都在积极开发中。而在解决方案上,地平线提出了“雨果3.0平台”,致力于帮助客户用最低的成本、最快的导入效率,提供客户进入相关市场的最短路径。(赵广立)