

中科曙光为城市创造每年数亿产业价值

□ 本报记者 刘燕

BAE: 防止网络攻击的五个关键

BAE公司近日表示,企业保护其网络系统不受攻击可通过以下五个方面实现。

1. 了解网络风险 BAE系统公司CPONeal Watkins在一次针对管理者的培训视频中表示,新技术带来新机遇,但同时也伴随着新风险。企业在收购和整合其他公司先进技术时,须首先保障网络安全。专业人士表示,企业收购和整合过程中伴随的新风险主要包括引入第三方团队、承建商,以及供应链变化所带来的潜在风险。

Watkins指出,网络安全检查的最基本要素是所有网络安全策略都应实时将操作环境中的所有更改考虑其中。一个切实有效的网络安全策略是保障一切企业业务正常进行的基础,网络安全的及时审查和更新是“捕获”所有新生风险的必要条件。

2. 使用靠谱的安全控件 BAE系统公司表示,企业需对安全漏洞保持一定的敏感性。一旦漏洞出现,需立即对其性质进行判断,若为紧急漏洞,则果断采取合理措施。Watkins表示,“当商业风险出现时,我们需要足够的勇气,做出正确的经营决策以保障业务正常运作,并对主要资产和数据严格监管,加载可信的安全控件是保障网络安全最重要的前提。”

3. 提前业务和风险 “网络安全”对企业董事们最基本的要求是,了解公司最重要的资产是什么,核心技术最薄弱的地方在哪里,以及需要防范哪些领域的漏洞风险。

企业需要在平衡安全风险与商业必要性方面做出正确抉择,为保障企业长远发展,领导层必须以恰当的方式处理网络安全的各项工作和问题,以保障业务正常运行,并尽可能在留住老客户的同时开拓新市场。另一方面,企业领导者还应针对网络安全认真讨论,了解自身网络所能承受的风险范围,并明确将投入多少资金用以管理和维护该系统。

4. 将防御网络攻击纳入企业文化范畴 BAE系统公司强调,安全防范意识必须成为根深蒂固的企业文化。企业需与所有员工签订安全协议,不论员工身处何种岗位,必须确保其包括储存、检索、研发在内的各项工作安全有效地进行。通过设计一项访问控制服务,也可以某种程度上有效保证公司所有数据信息的安全性。

5. 随时准备反击 最后,BAE系统公司还指出,没有任何安全防护是绝对有效的,所有保障都没有在某种被攻击后被攻破的可能。因此,提前准备一系列应对措施对修复受损系统和回应急务影响尤为重要。一旦网络遭受攻击,项目组及企业领导人员必须及时辨别待解决问题和危及企业安全问题的区别。对所遇风险进行准确评估,权衡各项利益及损失,迅速解决或终止该危机。

该应对措施须提前在一定范围内进行测试和演练,并且员工及客户所周知,必要时需跨系统和流程进行操作。(李肖)

近年来市场高度关注中科曙光城市云领域的成就,却少有看到它在行业云方面也悄然成为领袖厂商,更于今年提出“数据中国”战略,目标直指“百城百行”。

据了解,结合多年来为数十座城市提供云计算服务的实践经营,曙光总结提出了以“企业投资、政府采购云服务”的“1+2+3”智慧城市模式。以“1”套城市信息化建设顶层设计理念,搭建以云计算中心和大数据库平台为基础的物理与数据“2”层平台,构建以“民情流水线、城市生命线和经济补给线”为代表的“3”类应用,实现城市信息化建设统一协调发展的智慧城市建设方法。

同年,中科曙光以此模式构建了全国首个商业化运营的规划云计算中心—成都云计算中心,目前该中心已经成为全国云中心的标杆,尤其在打破数据壁垒,政务提效方面成效显著。截止到目前11月,成都云计算中心已经承载成都市160余项政务应用,占全市党政、事业单位应用数量超7成,对成都市各类政务信息数据价值提升与百姓服务水平提高具有重大推动作用。

目前,曙光在全国部署的云计算中心已经多达16座。尤为值得关注的是,与众多同类厂商或软件企业以解决方案或项目形式的服务模式不同,曙光坚持走自主投资,企业经营运维、政府采购的模式,与城市发展紧密捆绑在一起,成为城市建设的信息

化大脑与大数据核心。

据统计,曙光以PPP等方式打造的云计算中心单体投资即超数亿,同时,云计算中心因其计算、存储、网络等资源高度集中,专业运维团队提供7×24小时不间断服务、避免政府信息化建设反复多次投资等强大优势,累积可为当地政府节省硬件投入、团队建设等投资超亿元,一项政务应用的上线时间由以往的数月甚至一年,迅速缩短至3天。这一“增一减”为各地智慧城市建设节约的资金将伴随信息化建设需求增大而呈现出逐年倍增的效果。

在大量节约建设成本的同时,随着一座城市的数据不断汇集在曙光云计算中心的数据平台之上,逐步打破数据孤岛与信息壁垒,让各个政府部门以往沉睡的海量数据实现横向融合,重新爆发出巨大价值。

Akamai发布《2015年第三季度互联网发展状况安全报告》

科技日报讯(记者李国敏)2015年12月22日,交付、优化及网络安全等云服务供应商阿卡迈技术公司(以下简称:Akamai)发布了《2015年第三季度互联网发展状况安全报告》。报告深入分析了全球云安全威胁态势。

Akamai云安全业务部副总裁John Summers表示:“Akamai注意到,每个季度的DDoS攻击数量都在持续增加,且在本季度仍呈现上升趋势。虽然近期的DDoS攻击平均规模较小、持续时间较短,但仍带来了严峻的云安全风险。由于受雇型DDoS站点能够辨别、滥用易受攻击的互联网服务(例如SSDP、NTP、DNS、CHARGEN,甚至是Quote of the Day),且容易获取,因此攻击由此类站点发起。”

DDoS攻击活动一览
本季度,Akamai路由网络中监测到的DDoS攻击活动增加了23%,达到创纪录的1510次,同比增长180%。虽然攻击次数大幅增多,但攻击平均持

续时间较短,平均峰值带宽与规模较低。超大规模攻击(高于100 Gbps)数量减少:相对于第二季度的12次与去年同期相比,本季度降至8次。通过利用XOR DDoS僵尸网络,本季度最大的带宽DDoS攻击达到149 Gbps,低于上季度峰值为250 Gbps的DDoS攻击。在上述8次超大规模攻击中,媒体与娱乐行业遭受的攻击最为频繁,达到3次。

2015年第三季度,在线游戏业受到的DDoS攻击尤为严重,占有记录在案的DDoS攻击总量的50%。排在其之后的是软件与技术行业,受攻击比例为25%。在线游戏业已经连续一年以上成为受攻击最频繁的行业。

事实证明,基于反射的DDoS攻击比基于感染的DDoS更加盛行。相对于过去花费大量时间与精力构建并维持DDoS僵尸网络,更多的DDoS攻击者转向利用现有易受攻击的网络设备以及不安全的服务协议。虽然基于反射的DDoS攻击仅占2014年第三季度全部DDoS流量的5.9%,但这些攻击方式却



数据中国

占到了2015年第三季度DDoS流量的33.19%。

网络应用攻击活动

随着更多站点采用支持TLS的流量作为标准的安全层,通过HTTPS发起的网络攻击数量可能会增加。此外,攻击者还可能尝试使用HTTPS攻入后端数据库,其一般通过由HTTPS提供支持的应用进行访问。

与上季度相同,本地文件包含(LFI)与SQL注入(SQLi)攻击是已知攻击方式中极其盛行的网络应用攻击方式。零售业受到的攻击最为严重,占网络应用攻击总量的55%;金融服务业受到的攻击远远排在其后,占有攻击的15%。网络应用攻击严重依赖那些可以充分利用不安全的家庭路由器与设备的安全漏洞。

此外,第三季度的WordPress插件攻击也明显增加,其不仅瞄准流行的插件,还攻击不太知名的有漏洞插件。

2015年第三季度,美国成为网络应用攻击的主要来源国,占攻击发起流量的59%,同时也成为75%此类攻击的目标。前三个攻击自治系统号(ASN)与美国知名云的提供商有着密切的关联。许多每日启动的云端虚拟服务器都缺乏足够的安全性,易受到僵尸网络或其他攻击平台的破坏与利用。

随着现代社会的快速发展,“位置服务”已经成为现代物流、公共服务、社会安全等不可缺少的技术手段,巨大的市场需求为我国新兴产业的发展提供了广阔的前景。作为位置服务的核心技术,广域高精度室内外定位也成为各国卫星定位领域处于领先地位的标志。

长期以来,卫星定位系统一直是一些发达国家引以为骄傲的筹码。为了打破GPS技术的垄断地位,北京邮电大学科学技术发展研究院常务副院长邓中亮教授带领着团队,研发建立了星地融合定位新体系,并主攻广域高精度定位关键技术,开发出系列装置与装备,促进了我国国防建设和经济建设的发展,为祖国的科技繁荣做出了卓越的贡献。

找到“弯道超车”的路径
在许多人的眼里,定位导航基本上是在室外的方位运动,即利用地面或卫星等测绘技术产生的地理信息;而室内位置感知技术兴起于上世纪末,目前需求量已呈爆炸式增长。但受定位技术制约发展较慢,导航信号难以进入建筑物内,不能精确测量定位。

2002年,被国家选派赴美国大学作高级访问学者的邓中亮回国,调任电子工程学院副院长,专业从原来的机械工程转变为电子工程与通信。在新的环境,新的专业领域,新的挑战面前,多年的科研实践经验告诉邓中亮,只有清楚地认识自己,才能真实地实现跨越式发展,才能实现科技创新发展的“弯道超车”,进而赶超那些起步早、技术成熟的发达国家。经过一段时间的潜心研究,他发现目前全球四大定位系统,无论是我国的北斗卫星、美国的全球定位系统GPS、俄罗斯的GLONASS系统,还是欧洲的GALILEO系统,都只解决了室外定位问题,而室内定位仍然是空白,与之相对应的事实是,日常生活中大多数人80%的时间都在室内,这就意味着我们大多数时候都享受不到定位服务。邓中亮找到了位置服务这个“弯道超车”的路径。

我国广域室内外网络与位置服务走在国际前列

“物有甘苦,尝之者识;道有夷险,履之者知。”任何事物只有尝试过才会知道;天下道路只有自己走过才会明白。想付诸实践需要强大的努力,卫星导航定位在户外可能精准,但室内因为有墙体等遮挡物以及定位信号强度变弱等影响,有时会接收不到信号,导致无法定位。专建地面室内定位系统成本高昂;WiFi和蓝牙等视距范围局限定位系统布设密度大,一个城市需数百万个设备,运维难。传统移动通信与广播室内外定位成本低、覆盖广。但复杂建筑结构对无线信号传输形成了多重干扰,非视线传播与多径现象严重,存在信号覆盖局限性、测量不确定性、异质异构融合、稀疏表征和海量定位实时性等瓶颈,基站到终端非视线范围距离测量误差大,全球2G/3G/4G室内定位精度普遍在“百米”量级。

在困难面前,邓中亮带领自己的团队,一步步地

攻坚克难。团队的主攻方向为位置与网络服务,攻克了通信网室内“米级”三维定位国际难题,提出了其频带通信网增强定位理论与架构,在星地一体的导航通信融合理论与信号体制、复杂环境精确测量、异构信息融合、空间信息建模、视觉导航等基础理论与关键技术方面取得了重大突破。利用上述技术,大幅增强移动通信网的定位能力,实现了“厘米级”伪距测量精度,在通信网覆盖范围内,可实现广域定位室内外精度1—3米,垂直1米,比国外公开精度高5—10倍。建设完成了世界上第一个、我国首个地面导航平台(羲和计划),依托现有的通信网络和卫星导航,创新了移动通信、广播、无线网和卫星导航等多资源融合高精度定位技术,为构建我国空地导航服务新体系探索了一条投入少、见效快的建设之路。

“位置服务”(LBS)是通过移动通信网与卫星定位系统融合的定位技术获得移动终端位置,并提供给用户,实现各种与位置相关的新型服务业务,这已成为现代物流、公共服务、社会安全重要技术手段,更是支撑经济和社会发展的主要基础。精准位置服务在应急救援、车辆导航、反恐维稳、特殊人群关爱等领域越来越重要,新型位置服务技术已成为我国发展战略新兴产业的重大需求,也成为了国际科技经济竞争焦点。

为此,科技部实施“羲和”导航与位置服务重大专项及发改委卫星导航中长期规划明确要求,开展对位置服务的关键技术进行攻关。在“863”、“973”等十多个国家重大项目支持下,邓中亮带领团队开展了以广域高精度室内外位置服务、网络服务技术的深入研究与运用,产学研相结合,突破了多项关键技术,形成了技术专利族群,研制了系列专用装备。团队以完成国家“羲和”战略计划为己任,以广域室内外无缝定位技术及共性服务平台技术为研究重点,培养与凝聚了一支从事位置与网络服务研究的稳定队伍,形成了“精益求精,锐意进取,优势互补”的科学团队文化,取得了一系列具有国际领先水平的成果,使我国广域室内外网络与位置服务走在国际前列,为现代服务平台研究做出了重大贡献。

培养和促进团队的创新能力

邓中亮教授及团队通过科技原理的创新,对定位导航关键技术的创新,对创建现代室内感知位置服务行业的创新(交通枢纽、大型场馆、安全维稳等),增加了社会保障功能,丰富了信息社会内容,必将有利地

推动“互联网+”经济发展。

目前,邓中亮教授团队按照四个研究方向建设,包括定位与导航技术、异构融合无缝隙定位技术、多媒体通信与复杂数据融合位置服务等。通过国家“羲和”计划,团队培养了一批国家、部委和行业的专家和优秀中青年科技工作者。既有863计划项目首席专家、国家科技进步奖获得者,也有全国十大科技创新人物、教育部新世纪优秀人才、北京市科技新星、电子学会全国十佳优秀科技工作者等。

团队的建设主要按照任务,采取独立建设、联合参与和重点实验室的方式,共建了一批国家重点实验室和研究中心,构建起中国自主研究室室内定位导航的技术平台。随着羲和平台的建设,室内定位导航设施设备出口到多个国家和地区。团队率生产企业与多个国际机构共建了研究中心,推动了学术合作,推广了室内导航技术。目前,全球设立多个培训中心,培养专业人才1000多名。先后承担国家重大重点专项任务30余项,逐步建立起我国从无到有的室内导航科学技术体系。

为了积极推进科技创新,团队按照“资源共享、基金扶持、复合培养、促进创新”的原则,采取了院校和企业资源共享,专项基金扶持创新,人才引进复合培养等措施,提高了团队素质和导航技术研究能力。团队还采取“创造条件、坚持交流、联合攻关、促进创新”的方式,与国际知名权威机构和学术会议建立了稳定的交流机制,并在产学研的主要环节建立了成果共享制度,培养和促进了团队的创新能力。

关键技术取得显著经济和社会效益

多年来,邓中亮教授带领团队开展了广泛产学研合作,社会服务和公益活动,促使位置与信息服务业技术在科研和国民经济中得到开拓及应用,有效推动了我国现代服务业的发展,取得了显著的经济和社会效益。

1. 提出星地融合广域高精度位置服务关键技术,大幅提升了室内定位精度广域高精度室内外定位。
2. 针对流媒体服务技术进行攻关,解决了异构网络下大数据与流媒体的高质量传输的国际难题。
3. 在国内首次建立了现代服务业共性服务平台,引领共性服务平台技术发展方向。
4. 实现了网络与位置服务平台产品及产业化,市场覆盖全球。

发明了导航信号与通信信号、广播电视信号、近

用定位系统演绎精彩未来

——记北京邮电大学邓中亮教授及团队建设

面对成就,邓中亮教授及团队更看重的是未来“羲和”的推广应用与其所带来的社会辐射效应。目前,“羲和”系统应用推广和试点工作正在有条不紊地逐步推进。羲和研究成果为我国室内导航产业提供了重要的技术支持,促进了相关产业的发展;系列导航设备已出口20多个国家和地区,形成了具有上万亿市场的巨大发展空间;目前,全国22个机场使用室内导航系统,首都机场通过资源信息化、安全监测、位置调度等服务,大幅降低了事故率,旅客满意度排名全球第二;全国多个城市上千万大型场馆实现了消防救援、客流管理、精准营销等新一代位置服务。得益于“羲和”系统的先进性,百度地图、高德、智慧图等企业已先后与邓中亮所带领的研究团队展开合作。欧洲、东南亚的国家也纷纷抛出合作意向。

按照下一步规划,2015年底前,我国将在10个城市、3个行业开展“羲和”系统示范工程建设,并逐步向全国推广,力争在2020年实现“百城亿户”的应用推广目标。

而今,中国已成为全球电子产品消费与生产大国。在邓中亮教授看来,必须重视科技创新推动和引领未来发展。近十多年来,国家高度重视科技创新,对科研的投入力度持续加大,在不断攻克本土人才、吸引优秀海外人才、推动科技创新、攻克科技难题等方面取得了突飞猛进的发展。为此,邓中亮教授很有信心,我国拥有世界上最大的手机用户群和最多的基站,未来中国也将成为北斗系统的建设和发展的最大支持。但他也清醒地认识到,中国的北斗要成为全世界的“北斗”,除了政策支持,还必须建构技术和产业方面的支持服务体系,创新应用服务与商业模式,带动产业链全面发展。他表示,我国必须提前部署,推动国内导航系统标准化建设。同时,用标准引导产业市场的部署,进一步带动新一轮的产业变革与“洗牌”。

“浩瀚行无极,扬帆但信风。”应该说,邓中亮教授带领团队创立了新兴导航学科,提出了建筑空间导航工程概念,构建了建筑空间导航理论框架,确立了主要研究方向,取得了一批重要研究成果,填补了国际上室内定位导航有关空白,提升了我国导航产业应用竞争能力,取得了重大的社会和经济效益。

谈到今后的发展方向,邓中亮教授信心满满,他表示,这支网络与位置服务创新团队,将坚持履行使命任务,深化新原理、新技术、新业态创新,积极为国家“一带一路”、城镇化、“互联网+”发展战略,以及国防建设提供服务;坚持引导网络深度融合室内导航研究方向,力争实现高度融合的无缝隙导航。

在邓中亮教授眼里,位置服务不仅极大地改变了人们的生活,并且正在改变世界,必将演绎精彩的未来。(夏军)

尼尔森网联发布《2015中国互联网电视发展蓝皮书》

科技日报讯(记者何晓亮)第三方媒介监测及研究机构尼尔森网联,联合优朋普乐、美国YuMe公司,近日发布了国内第一部针对互联网电视(又称OTT TV,即Over The Top TV)用户的全方位研究成果——《2015中国互联网电视发展蓝皮书》(以下简称“蓝皮书”)。

该蓝皮书指出,中国电视产业正面临着前所未有的重大改变,在“互联网+”的时代大背景下,以高清化、智能化为基本属性的电视正在逐步与互联网属性融合,在改变观众收视体验和习惯的同时,也在洗牌整个产业生态格局。

回顾中国电视产业历史,电视市场经历了模数转换、光进铜退、三网合一等数次变革。上个世纪80、90年代,一家人挤在温馨客厅看电视的场景在本世纪初期逐步被网络视频所取代;2012年,在“互联网+”的技术推动和产业融合背景下,互联网电视逐步进入公众视野,“互联网”和“电视”的双重属性使其具备丰富优质的内容和良好的用户互动体验,它正在潜移默化地改变着电视观众的收视习惯,吸引更多家庭成员重聚电视前收看节目,并产生更多的互动行为,如点播、回看节目,欣赏国内外大片,甚至一起玩游戏、体验生活服务等。

实际上,大部分观众对于互联网电视并不陌生。根据尼尔森网联相关数据显示,2012年以来随着中国彩电生产和销售的飞速发展,特别是更多家庭对于智能电视的青睐,以互联网电视为代表的互动电视或将成为传统电视及广播市场的有力竞争者,传统媒体将迎来新的挑战 and 机遇。蓝皮书显示,2015年是中国互联网电视用户增长的迅猛之年,用户数量呈现井喷式增长;同时,从性别、年龄、学历、收入等多重指标来看,互联网电视用户也正在从年轻用户向大众过渡。专家指出,互联网电视的大屏沉浸体验和共享特点奠定了这一终端的重要地位。在此基础上,更独特的个性化内容族群、更轻松自由的收视模式、更温馨舒适的陪伴式收看场景等,都加大了用户的粘性,使收视、交互行为贯穿全天更多时长。

根据蓝皮书中针对互联网电视典型用户的深度访谈发现,虽然有近一半左右的用户通常使用电视直播观看节目,但是在互联网电视用户的观看总时长中,有70%左右的时长被用来观看点播节目。可见,以用户体验为核心的互联网电视,正在满足用户主动观看及体验的核心需求,提供更直接的感官体验。除此之外,互联网电视还在“观看完整性的体验”、“特定人群对于教育、健康、卡通等内容”等诸多特定需求方面,与不同的人群细分群体提供着多种定制化服务。诚如尼尔森网联首席执行官张余指出:互联网电视所带来的重要变化,凸显其作为流量平台与入口的价值潜力,为其商业开发勾勒了巨大的发展空间。互联网电视逐渐成为家庭生活场景中不可或缺的重要一环,这意味着围绕这一产业结构和链条上各环节所构建的互联网电视生态圈将随之迎来更大的产业空间和市场机会。

进入2015年,一方面,互联网电视受“互联网+”时代的影响,产业链上各方对自身优势不断的丰富和完善;牌照方积极调整合作机制和盈利模式;内容提供方加大自制栏目和剧集的投入,开展直播战略;终端厂商推出网络版、游戏版等细分市场电视机;另一方面,借助互联网电视的开放性、兼容性和用户先导等平台技术优势,来自互联网电视产业链之外的生产商、零售商、社交平台应用、信息服务应用、游戏及娱乐应用等也都可以以各种形式纳入整个产业生态之中,共同推进和形成围绕家庭媒体、娱乐、传播、消费等需求为一体的综合化信息服务平台,且差异化竞争优势将愈加明显。这些变化对于整个电视产业的发展而言,意义深远。

面对成就,邓中亮教授及团队更看重的是未来“羲和”的推广应用与其所带来的社会辐射效应。目前,“羲和”系统应用推广和试点工作正在有条不紊地逐步推进。羲和研究成果为我国室内导航产业提供了重要的技术支持,促进了相关产业的发展;系列导航设备已出口20多个国家和地区,形成了具有上万亿市场的巨大发展空间;目前,全国22个机场使用室内导航系统,首都机场通过资源信息化、安全监测、位置调度等服务,大幅降低了事故率,旅客满意度排名全球第二;全国多个城市上千万大型场馆实现了消防救援、客流管理、精准营销等新一代位置服务。得益于“羲和”系统的先进性,百度地图、高德、智慧图等企业已先后与邓中亮所带领的研究团队展开合作。欧洲、东南亚的国家也纷纷抛出合作意向。

按照下一步规划,2015年底前,我国将在10个城市、3个行业开展“羲和”系统示范工程建设,并逐步向全国推广,力争在2020年实现“百城亿户”的应用推广目标。

而今,中国已成为全球电子产品消费与生产大国。在邓中亮教授看来,必须重视科技创新推动和引领未来发展。近十多年来,国家高度重视科技创新,对科研的投入力度持续加大,在不断攻克本土人才、吸引优秀海外人才、推动科技创新、攻克科技难题等方面取得了突飞猛进的发展。为此,邓中亮教授很有信心,我国拥有世界上最大的手机用户群和最多的基站,未来中国也将成为北斗系统的建设和发展的最大支持。但他也清醒地认识到,中国的北斗要成为全世界的“北斗”,除了政策支持,还必须建构技术和产业方面的支持服务体系,创新应用服务与商业模式,带动产业链全面发展。他表示,我国必须提前部署,推动国内导航系统标准化建设。同时,用标准引导产业市场的部署,进一步带动新一轮的产业变革与“洗牌”。

“浩瀚行无极,扬帆但信风。”应该说,邓中亮教授带领团队创立了新兴导航学科,提出了建筑空间导航工程概念,构建了建筑空间导航理论框架,确立了主要研究方向,取得了一批重要研究成果,填补了国际上室内定位导航有关空白,提升了我国导航产业应用竞争能力,取得了重大的社会和经济效益。

谈到今后的发展方向,邓中亮教授信心满满,他表示,这支网络与位置服务创新团队,将坚持履行使命任务,深化新原理、新技术、新业态创新,积极为国家“一带一路”、城镇化、“互联网+”发展战略,以及国防建设提供服务;坚持引导网络深度融合室内导航研究方向,力争实现高度融合的无缝隙导航。

在邓中亮教授眼里,位置服务不仅极大地改变了人们的生活,并且正在改变世界,必将演绎精彩的未来。(夏军)