

我国室内外高精度定位导航加速产业化

□ 本报记者 束洪福

我国自主研发的室内外高精度定位导航——“羲和”系统,在有关部门和行业应用中充分显示了广域高精度室内外无缝定位特点,室内定位精度优于3米,室外定位精度优于1米等技术指标,获得用户的一致好评。这项由北京邮电大学牵头,邓中亮教授主持的“863”主题项目成果的《室内位置服务关键技术与应用》项目,是我国导航与位置服务的国家基础设施重要组成部分,完成后将加速推进北斗技术的应用与产业化对接,促进位置服务平台在全国推广应用。

“羲和”是基于天地一体多网融合的定位技术,“羲和”系统室内外高精度定位导航信号正式播发,不仅使公众享受诸如车道级导航、米级室内定位等服务,还将支持相关芯片、模块、终端及关键设备的研制生产,成为国民经济的新增长点。这项创新成果率先于2012年,在天津建立了全球首个基于广域高精度室内外无缝定位的消防救援示范平台,实现了广域水平优于3m,垂直优于1m的高精度室内外无缝定位。目前,江苏、安徽、新疆等10个城市建立了老年人关爱平台,首都、虹桥等8大机场22个航站楼建立了机场位置服务平台,全国多个商业广场进行室内位置服务应用。

位置服务的马太效应

GPS是较早开展为大众服务的室外定位导航系统,由于技术相对成熟,已成为百姓室外定位导航服务的“免费”工具。而室内定位由于卫星定位信号强度弱、易受遮挡等环境因素干扰,难以在室内进行定位是世界各国亟待解决的难点。邓中亮教授带领团队在国家863计划的支持下,历经十多年的潜心攻关,巧妙地应用移动通信网平台,实现了基于泛在无线网络、高精度室内定位技术、多业态大数据融合的组合导航服务等,成功地解决了城市室内外定位与移动数据通信等多网融合与共享,和北斗卫星导航系统室外定位的“最后一公里”瓶颈等诸多难题。而现有室内定位技术如WLAN、WSN等系统,虽然实现了局域网内高精度定位,但须布置大量节点,信号覆盖成本较高,也不利于广域定位应用。

科研就是挑战和实践的过程,由于室内位置定位横跨通信和导航两个领域,技术难度大,尽管各国政府及科学家也展开研究,但长期以来,定位误差大,效果并不理想。邓中亮勇于创新和挑战,深感智慧城市、物联网、移动互联网等相关行业的需求位置服务,位置服务也已成为我国经济转型升级的迫切需求。他带领科研团队攻克“羲和”系统的技术难点,成功创建室内外高精度定位导航服务平台,推动我国位

置导航系统标准化建设,用标准化引导产业市场的部署,不断扩大位置服务平台在全国的推广和应用。

位置服务和移动互联网技术是一种业务支撑的关系,无论是信息消费还是战略信息产业,在国民经济中都是新增长点。因此,“十三五”将是室内外高精度定位导航产业化发展的一个非常重要时期,必须提前部署,否则物联网、智慧城市的发展就会受到阻碍。邓中亮十分期待位置服务,由于室内不仅是人们的生活场所,还是工作场所,有人做过统计分析,日常大多数人80%的时间都在室内。因此,室内外高精度定位导航不仅会促进产业发展创造财富,还将是寻人、问路的好帮手。由于它打破了位置服务的盲区,当遇到地震、火灾、矿井事故等不可预知的突发重大自然灾害时,无疑能成为定位找人、挽救生命的千里眼、顺风耳。

2012年,科技部发布了《导航与位置服务科技发展“十二五”专项规划》,明确指出“导航与位置服务产业在国际上已成为继互联网、移动通信之后,发展最快的新兴信息产业之一”。在国务院又印发了《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》指出,到2015年,使信息消费规模超过3.2万亿元,年均增长20%以上,带动相关行业新增产出超过1.2万亿元;基于互联网的新型信息消费规模达到2.4万亿元,年均增长30%以上。

导航与位置服务已经成为信息产业最有潜力的一座“金矿”。去年4月,科技部国家遥感中心、中关村科技园园区管理委员会、863计划地球观测与导航技术领域导航主题专家组和导航与位置服务科技专项总体专家组,在北京中关村共同组织召开“羲和”系统科技成果合作对接会,并宣布“羲和”系统室内外高精度定位导航信号正式播发,将支持相关芯片、模块、终端及关键设备的研制生产,使公众享受诸如车道级导航、米级室内定位等服务。据估计,到2020年,“羲和”系统将成为创造上万亿元的产业链,从而带动1万亿的经济发展动力。要实现这样的目标,邓中亮带领北邮团队必须保持“羲和”系统的领先地位,即从技术到产业都能够形成很强的技术竞争力和核心竞争力。并形成卫星导航服务的标准体系,推动国际导航定位领域的发展,为全世界导航与位置服务发展提供支撑。

同时,按照科技部对“羲和”系统的总体规划部署,我国还将开展在大众位置服务、交通出行服务、物联网、智慧城市、精准农业、应急救援等领域的应用示范,到2020年,实现“百亿亿户”的应用推广目标,通过提供高品质位置服务,提升市场容量,创新应用服务与商业模式,促进导航与位置服务产业发展。



位置服务是把“双刃剑”

导航与位置服务攸关国家安全、经济发展和民生,在新一代信息技术这一战略性新兴产业中,具有举足轻重和不可或缺的地位,在物联网、智慧地球、节能减排、救灾减灾等领域发挥着重要的基础性支撑作用。

北斗系统的建设不只是技术创新,更重要的是国家战略需求。GPS提供的是一种不收费的服务,不收费的服务就意味着没有服务质量的保障,对我们国家各行各业导航的应用来讲,会存在潜在的威胁。

2012年12月,我国宣布北斗导航系统正式提供区域定位导航服务,定位精度为10米,使我国成为第三个拥有自主卫星导航系统的国家。由于起步晚,北斗系统面临市场占有率低、信号覆盖不广等方面的问题。在国家科技计划的支持下,“羲和”系统所涉及的若干核心技术,将北斗导航的服务从室外拓展到室内,信号和室外卫星导航增强信号,具备室外广域实时定位精度优于1米、室内区域定位精度优于3米的技术能力。“羲和”系统不仅提升了北斗系统的性能,还依托室内定位技术,将北斗导航的服务从室外拓展到室内环境,满足了人们对于全时空高质量位置信息的需求,有力的支撑了我国导航与位置服务产业的发展。

位置服务信息,它需要更多的人在这个基础上建立增值服务,包括相应的运营模式,才能有价值。因此,位置服务产业是开放的,需要不断地给予和培

育,只有当全社会都用某一地理位置服务时,它的产业价值才能体现出来。邓中亮认为,近年来,随着智能手机和移动互联网的普及,人们对室内外高精度定位导航的需求呈现爆发式增强趋势。2013年我国的手机用户已经超过11亿,但手机地图、手机导航目前最高安全仅3亿,离11亿还有很大差距,这就给位置服务尤其是室内位置服务形成了很大的经济发展空间。然而,正当人们瞄准位置服务这座“金矿”的时候,百度和高德却相继宣布地图及导航业务免费,这就是位置服务。

位置服务免费,但不能说无忧,它是把“双刃剑”。邓中亮和他的团队是研究室内外位置服务关键技术与应用的,但他时刻关注位置服务的安全。他认为,位置安全比网络信息安全可能更突出更重要。首先,个人隐私是靠国家的法律体系来保障的,通过立法在我国尽快建立个人信息和隐私保护制度,为公众创造一个良好的信息和隐私安全环境。其次,如果要维护好位置服务正常的秩序,保持市场繁荣,就要有合理的管理体制,设置行业准入标准,建立专门机构,构建统一的国家级、行业级的位置服务中心或面向大众的位置服务中心,这样大家才能放心使用。如果没有一系列的制度规范,当你走在路上,后面的人马上可以知道你是谁。后果将不堪设想。因此,需要尽快从政策法规、标准规范、知识产权保护等主要方面来保护和规范位置信息,使位置服务既为“金矿”,又成为掘金而不伤人的产业。

产业化推进定位导航

事实上,我们身边的每个城市都越来越“聪明”,“聪明”的城市离不开卫星导航定位技术的支持。然而,美中不足的是,无论是美国的GPS、俄罗斯的格洛纳斯、欧盟的伽利略还是中国的北斗,都只能提供室外定位服务,不能提供室内定位能力,而室内定位是大型建筑精细化管理、场馆应急疏散、矿井救援、医疗监护、灾后救援的重要保障方法及手段。全球目前有数亿空巢老人,十多亿学龄儿童,近五十亿手机用户对室内位置服务需求迫切。

“科研成果的领先是有限性的。要赶超先进,就要争分夺秒,尽可能地超前发展,才有可能赶超国际先进水平。因此,我们必须时刻保持一种开拓进取、自主创新的精神,和团队一起把工作快速地向推进。”邓中亮总是这样告诫研究团队。自2008年至今,他一直带领团队投入到紧密的科研攻坚中,使我国成功研制了TC-OFDM定位与通信融合的新

型信号体制。研究不仅突破了多项室内高精度定位关键技术瓶颈,将室内定位精度提高了数十倍,还节约了大量成本,把当前的移动通信网变成即时通信网和高精度定位网。

2012年3月,《室内位置服务关键技术与应用》项目在北京邮电大学通过了鉴定专家委员会的科学技术成果鉴定。目前,这项成果共申请、共同形成授权国际与国家发明专利百余项,国际、国家及行业企业相关标准20余项,SCI/IEI收录论文60余篇,专著3部。解决了制约我国社会经济发展和重大瓶颈问题,实现了卫星与无线网络融合的广域室内外无缝高精度定位导航,精度1—3米;率先解决了北斗导航“最后一公里”难题,经鉴定达国际领先水平。这项成果首次提出并实现了卫星导航系统、地面通信网络的联合定位技术,形成了北斗地基室内增强定位系统,解决了城市高楼遮挡下卫星定位难题。利用移动高速数据通信网辅助北斗定位系统,构建广域室内外定位系统,提高了北斗系统的定位精度,定位精度与定位能力,使北斗系统与国外三大卫星导航系统的竞争中获得核心竞争优势。成果已在我国及多个国家获得成功应用,为我国现代服务业实现跨越式发展奠定了坚实基础。同时,项目面向北斗开展了多项应用,打开了GPS的定位垄断,为新型位置服务做出了重要贡献。

邓中亮说,北斗卫星导航系统好比国家信息安全的根本命脉,那么室内定位技术就是这条命脉里流淌的血液。从TC-OFDM信号体制的研制成功到TC-OFDM示范系统的成功应用,从卫星室外定位系统到广域室内外无缝高精度定位系统,从百米定位精度到米级,我国室内定位领域的创新突破为北斗导航系统不断注入新鲜血液,为提升国家信息安全夯实基础。

为更好地推广应用室内外位置服务技术,项目团队推出室内外高精度定位导航白皮书,介绍新形势下室内外定位导航发展现状与问题,探讨室内外定位导航发展趋势,分析我国室内外高精度定位发展机遇,以及“羲和”系统建设对导航与位置服务产业的支撑作用。

人才创造成果,成果造就人才。一个精干、成果倍出的团队,一定有一名将的率才,邓中亮就是为室内外高精度定位研究掌舵的人。目前,这个项目的研究团队已培养了100多名研究生,分布在政府部门、企业、高校、研究所等各个行业。这些人在努力完成基础研究的同时,分赴我国室内外高精度定位发展前沿,以及“羲和”系统建设对导航与位置服务产业的支撑作用。

大众点评首席运营官易人

3月16日,大众点评对外披露,吕广渝已经正式加盟,担任大众点评首席运营官,将主要负责大众点评交易平台业务及公司整体销售运营体系的建立。

吕广渝拥有丰富的互联网经验和线下传统行业相结合的运营能力。2013年,吕广渝投身移动互联网和O2O领域创业,创办亲子教育O2O平台“孩子学”,致力于更好地连接中小學生与社会化教育资源。

吕广渝的加盟,能够给大众点评带来丰富的线上线下的运营、体系建设及团队管理经验。大众点评CEO张涛对此表示:“相信他的加盟能够帮助大众点评更好的服务平台用户以及线下商户,提升团队战斗力。”

大众点评还同时宣布了一项投资。据悉,大众点评将全资收购亲子教育O2O平台“孩子学”。未来,“孩子学”将独立运营,结合大众点评综合性本地生活信息及交易平台的优势,实现良性、快速发展。(向阳)

第一企信2.0上线

人是具有多面性的:生活、娱乐、社交,当然,更离不开工作。虽然微信摇一摇和红包为刚刚过去的春节增加了许多乐趣,但我们还是不得不承认当微信添加了同事领导之后我们要面临的种种尴尬。

之后,第一企信2.0上线,第一企信联合创始人胡修彪表示:“过去的企业沟通方式大多是通过电邮、电话和当面对话,虽然微信从一定程度上改变了部分企业的沟通习惯,但会对工作和生活造成各种困扰,企业对专业的软件沟通工具需求日益旺盛,而传统的企业融合通讯解决方案显然难以满足要求。在胡修彪心目中有一个理想:以互联网的方式重新定义企业融合通讯,从而微信掌管生活,企信掌管工作,两者划清界限,微信的归微信,企信的归企信,人们从此公私分明,身心平衡。”

他强调第一个企信的产品理念是“专注工作沟通”,拒绝个人通信产品乱入企业通信领域,改变“公私不分”的工作沟通交流现状,第一企信拥有企业通讯录、企业IM、免费电话和电话会议等功能,是专门为各企业、团队沟通打造出的,能降低团队沟通成本。

据了解,第一企信2.0版本更新内容中,其最为重要功能之一就是企业社交,用户可以通过手机二维码添加企业好友,这一功能使得企业可以与企业的供应商、分销商进行联系,使得企业边界延伸,连接企业上下游成为可能,为企业构建工作沟通生态圈。(陈杰)

O2O模式将颠覆基础招聘市场

□ 陈杰

2014年我国小微企业总数达到1000多万,从这一数据不难看出,国内小微企业招聘市场是一个巨大而令人垂涎的蛋糕,无数的小微企业的招聘需求构成招聘的长尾,形成海量的招聘市场。如果将这些长尾加起来,小微企业招聘市场要几倍于大中型企业招聘市场。

前几年,每到春节刚过,各种大型招聘会必会是人山人海。面对如此强劲的市场需求,智联招聘、前程无忧等基于白领服务的线上平台并无力顾及。因为这些互联网招聘平台在这方面都增长乏力,它们都没有服务这个市场的有效模式,它们的服务模式雷同:都是让用户在海量的职位里挑选,投递简历,然后企业再根据这些简历选择面试人员。这只是初步解决了企业和求职者之间的信息搜寻问题,更符合喜欢进行职业选择的中高端白领的习惯。但是对于小微企业的主要员工来源,中基层求职者而言,则是另一番求职场景。

据有关研究,中基层劳动者喜欢按照是否在居住地附近来选工作,尤其是服务行业的中基层劳动者更是在找工作时,会由近及远地找。他们

找工作的行为相对更加随意,而不会像白领一样深思熟虑。而对于需要招聘中基层的招工方,他们对于招聘的对象也没有太多要求,往往只需要知道基础信息,经过简单的交谈便可以确定是否录用。

如何设计一个合乎中基层劳动者求职场景的服务应用产品,则是能否撬动这个市场的关键。在这一点上,赶集网和58同城等更关注蓝领招聘服务的平台更有优势。58同城一直在强调“找工作,用手机就行了”,小微企业则基于移动互联网推出了专门面向餐饮行业小微企业招聘和劳动者求职的O2O招聘产品——易招聘,以LBS位置服务技术为依托,让蓝领求职者简单地用手机解决了这个问题。在这个服务产品中,赶集网根据服务业劳动者找工作习惯,提供相应的运营模式,以O2O方式来解决餐饮业小微企业的招聘痛点。

很显然,这是一种创新的O2O招聘模式,其有效地将互联网招聘与线下拜访结合起来,实现了优势的互补。这种基于地图的就近招人,其实就是将劳动者线下求职的场景搬到了线上,并借助于互联网平台强大的信息匹配与互动能力。

从而让商家和餐饮求职者的需求得到了精准的匹配。

其实,在网络招聘还未诞生之前,线下的招聘会一直是人才供需的主流模式,而随着主要服务于白领精英阶层的传统线下招聘平台的出现,线下招聘会的主力地位并未受到过大的威胁,这些招聘平台充其量是抢走了一些中高端市场,线下招聘会则一直把持着蓝领招聘这一巨大的基础招聘市场。而随着近几年来赶集、58同城等专注蓝领招聘平台的崛起,这一固有模式悄然发生着改变。特别是随着移动互联网渗透率的大幅增强,中低端的蓝领求职者逐渐摆脱了对线下招聘会的依赖,以前要参加几次线下招聘会都不一定能搞定的工作问题,如今随便在一部入门级的智能手机上就能解决问题。而随着基于移动互联网的O2O招聘模式的加入,这一基于蓝领服务的基础招聘市场格局必将被颠覆。

■ IT江湖

三星 GALAXY Tab S 解决户外阅读难题

4月天将至,踏青正当时。三星前不久推出的 GALAXY Tab S 平板电脑采用 Super AMOLED 炫丽屏,在阳光底下也能呈现清晰明亮的画面。三星 GALAXY Tab S 机身厚度仅接近两枚硬币,重量也仅与一瓶矿泉水重量相当。

三星 GALAXY Tab S 平板电脑配备当下最为先进的显示技术 Super AMOLED 炫丽屏。它的自适应显示功能,可以摆脱手帐帐篷遮阳光,吃力看屏幕的尴尬。得益于自发光技术,Super AMO-

LED 炫丽屏呈现更灵动、更鲜活、栩栩如生的画面。

三星 GALAXY Tab S 支持 4G,并整合了书籍、视频、精品游戏等全方位的内容。三星 GALAXY Tab S 自带的《三星杂志》拥有适应超清屏幕的影像,支持用户通过流畅方式阅读潮流杂志。GALAXY Tab S 还内置了独家定制的 GALAXY 11 系列足球游戏、电影画级的《波斯王子》和适合多人益智休闲的《歌剧之王》等精品游戏。(丽丽)

联通沃邮箱支持任意账号无缝切换

3月14日,联通沃邮箱6.0新版正式推出。沃邮箱6.0版作为一款针对移动端用户打造的专业工作邮箱,在登录方式、人脉管理、回复体验及移动办公等方面都做了智能升级,能够更好地帮助普通办公群、小型办公团队和广大用户处理工作中的人和事。

在登录方式上,沃邮箱6.0版打破了传统邮箱的界限,支持任意账号的无缝切换,用户一秒钟即可完成登录。同时沃邮箱还自动设置邮箱服务器,节省了普通邮箱对域的配置要求,帮助用户收

取、管理不同邮箱的邮件。

在人脉管理方面,沃邮箱可以对往来邮件联系人实现自动归类,智能打造包含联系人姓名、电话、邮箱、公司及住址的脉动名片,同时支持联系群组的邮件管理功能,用户可以一键群发邮件并进行群组文件共享,方便普通办公群、小型办公团队的日常交流,提升团队内部沟通效率。

在回复体验上,新版沃邮箱的产品设计更加契合移动互联网用户的使用习惯,同一主题的往来邮件自动聚合成一个会话,像聊天一样清晰地呈

现给用户,方便查看来往记录和进行批量操作;贴近微信、邮箱大师的页面功能设计,降低了用户的学习和使用成本,操作起来更加轻松、便捷。

针对移动办公领域,新版沃邮箱推出了专门的任务协同管理功能,能够将邮件直接转为任务,自动关联任务的相关人员并群发邮件,方便用户及时、高效的处理邮件。对于那些来不及回复的非紧急任务,用户只需设置为“稍后处理”即可实现顺延,根据用户设定的时间,邮箱会自动提醒用户及时处理邮件。(陈和利)

中国首家O2O开发者平台创立

360手机助手日前推出中国首家O2O开发者平台,该平台旨在扶持移动互联网应用的开发者,服务用户,共同培养O2O生态圈。

据360公司高级副总裁陈杰介绍,O2O开发者平台集成了“公安部公民网络身份识别系统”签发的,加载在工商银行金融IC借记卡上的公民网络身份标识——eID,简化了APP的账户管理开发,打通线上和线下用户身份以及移动支付,方便了移动互联网开发者。

工商银行个人金融部副总经理任西明表示,360手机助手坐拥6亿用户,工商银行拥有5亿个人和公司客户,合作共赢模式带来庞大的用户群体,最大的受益方无疑是移动应用开发者。在推出O2O开发者平台的同时,360手机助手还推出了主要针对O2O开发者的H5流应用引擎。

据了解,“流应用”指的是一种无需安装、即点即用的全能APP,可尽享包括缴纳话费、预约挂号、火车票、航班查询等在内的日常生活所涉及的各项服务。同时,用户在注册时无需输入用户名,把加载eID的工商银行金融IC卡在手机背面一贴即可完成,安全便捷且不泄露个人身份信息。

360手机助手高级总监陶伟华表示,这个引擎可大幅度降低开发成本,开发者原本需要开发安卓、ios等多个平台版本,有了H5流应用引擎,只需开发一个网页版,即可横跨多个平台。

借助自身平台优势,联手工商银行的支付,借力公安部的eID和金联的网络身份服务,闭环业已形成,360在O2O生态链的布局已正式启动,或将开启移动互联网“流应用”时代。(向阳)

机智云亮相 AWE2015

过去一年是智能家居爆发的一年。在物联网早期阶段,各厂商在实现联网化过程中会遇到很多问题。不管是巨头还是传统厂家,在物联网产业链上去各自撮合的成本都很高,就需一些中间件企业为不同标准之间翻译,帮助这些厂家降低撮合成本。

智能云服务公司机智云便是物联网产业链上的桥梁,其首次参加AWE就联袂了20余家通讯模组和方案商共同展示物联网解决方案和云服务。机智云CEO黄灼表示:“除了这20多家模组和方案商的产品外,其实跟我们合作的还有很多。机智云目前支持所有主流的通讯芯片和模组,同时也更专注做软件和云端的服务平台,可以快速地帮助家电企业实现产品的联网化,帮助家电企业根据性能、成本要求等选择到更合适的硬件供应商。我们在跟行业上下游的合作伙伴共同建造生态系统,帮助家电厂家推动智能化的进程。”

除此之外,本次机智云还有另一个亮点是帮助企业部署自己的全球化企业云服务中心,黄灼表示:“在过去四年和数百家硬件厂家合作的过程中,我们发现相当一部分的厂家建立了规模之后,对拥有自己的数据中心有一定的诉求,我们一直都相信物联网的未来发展是一个去中心化的市场格局,每个厂家的系统既可以自成一体,也可以通过授权的方式互联互通,形成一个非常庞大的生态系统。这个去中心化的理念,促使企业搭建企业云独立运营自己的物联网平台,在自主的情况下灵活地跟其他物联网平台实现数据共享和服务对接。”

成立于2005年的机智云是国内领先的智能硬件自助开发和云服务平台,从2009年开始为全球知名传统硬件企业提供服务,2010年受苹果邀请加入MFi计划。目前,机智云业务涵盖智能家居及智能健康等领域。到2014年,机智云平台接入的智能家居和可穿戴设备等智能硬件全球出货总量超过200万台,是目前国内外最大的智能硬件集群之一。(陈杰)