

今天,第五届中国卫星导航学术年会在南京召开。“北斗之父”中国科学院院士孙家栋、中国工程院院士沈荣骏、中科院院士杨元喜等近30位业界“殿堂级”院士与专家、全国卫星导航龙头企业近3000人云集南京,古城南京将掀起一股强劲的北斗风暴!

可能很多人不知道,南京有一座北斗导航应用基地,更有一幢全国唯一以北斗命名的“北斗大厦”。现代快报记者了解到,目前基地内有50多家企业,2015年预计达到80家以上,产值达100亿至150亿元,届时南京将成为全国主要的卫星应用产业发展基地。

现代快报记者 毛丽萍 鹿伟 刘伟伟 安莹



现代快报记者 顾炜 摄

中国卫星导航学术年会今天在宁召开

走进神秘的“北斗大厦” 一批导航神器将在青奥期间大显身手

大厦以北斗命名,国内首座

提到北斗,不少人可能先想到的是“北斗七星”。在南京高新技术产业开发区,还有一座“北斗大厦”,你知道吗?

走在惠达路上,远远就能看到一座灰色的大楼,上面写着四个红色大字“北斗大厦”。这座楼看起来很普通,其实,里面“卧虎藏龙”,许多“高大上”的技术产品都出自这里。

“‘北斗大厦’这四个字是由北斗总设计师孙家栋院士亲笔题写的。”江苏北斗卫星应用产业研究院院长陈伏州介绍说,这是国内首座以“北斗”命名的产业研发大厦,2012年9月已投入使用。

据介绍,这座楼主要是研发运

营区,高18层,面积3万平米,内部正在建设北斗位置网中心、北斗产业展示中心、北斗产品检测认证中心等服务平台。

现代快报记者了解到,北斗产业基地是江苏及南京共同打造的国家级战略新兴产业基地,总规划面积4.7平方公里。目前已形成“一园一中心”的空间发展格局,其“心脏地带”就是北斗大厦,目前进入基地发展的企业有50余家,主要企业包括江苏北斗卫星应用产业研究院、江苏中海达海洋信息技术有限公司、南京互信互通科技有限公司、南京中网卫通通信股份有限公司等。

北斗在南京定位精确到厘米

早在600年前,中国古人就已掌握通过利用测量北斗星的高度来换算出相应的地球纬度,并由此揭开了人类航海定位的新篇章。

现在,中国北斗卫星导航系统已经能够提供高精度、高可靠的定位、导航和授时具有导航和通信相结合的服务特色。这一系统在测绘、渔业、交通运输、电信、水利、森林防火、减灾救灾和国家安全等诸多领域得到应用,产生了显著的经济效益和社会效益,特别是在四川汶川、青海玉树抗震救灾中发挥了非常重要的作用。

南京高新区北斗基地现在已成为国内最有影响力的四大知名北斗产业基地之一。2013年,高新区北斗基地实现销售收入30亿元,先后获得“江苏省新型工业化产业示范基地”“江苏省产学研协

同创新基地”“江苏省科普教育基地”和“国家北斗卫星导航应用江苏产业基地”“中国北斗产业化应用联盟(南京)秘书长单位”等殊荣。

昨天,现代快报记者了解到,南京高新区正在大力推进国家卫星导航应用(江苏)产业基地建设步伐,打造三大平台:江苏北斗位置服务平台、江苏北斗地基增强平台、江苏北斗产品检测认证平台。尤其值得一提的是,江苏北斗地基增强平台,形成对北斗区域综合应用示范工程的高精度定位服务的支撑。目前南京市已经建立由6个站点组成的北斗地基增强系统,市内可提供实时厘米级的高精度定位服务;2014年完成覆盖全省各地市的地基增强骨干网的建设,届时全省范围内将实现亚米级的实时定位服务。

青奥期间,北斗将大显身手

很多人对北斗很陌生,但实际上,它离大家很近。

去年落幕的亚青会,赛事正常有序运转背后,就有北斗导航系统的贡献。据介绍,这是首次将北斗导航系统定位技术用于在我国举办的大型国际赛事中。“亚青只是练兵,今年的青奥将正式投入。”昨天,陈伏州透露,北斗将为青奥提供智能交通、信息、气象监测等保障工作。“比如,运动员从驻地到赛场,通过北斗,根据预定的时间输入程序,途中出现延误,系统就会及时提醒等。”

除此之外,南京的部分长途大巴已安装了北斗导航,陈伏州说,大巴安上北斗后,就拥有了GPS和北斗两套系统,两者可以“互换”。

就像开通了新的电视频道,可以根据兴趣爱好任选收看。“相比GPS,北斗具有的独特的短报文通信,对很多用户是非常有用的。对卫星导航系统的用户来讲,收到的卫星数越多,定位精度也就越高。”现代快报记者了解到,长途大巴及危险品车辆上安装的北斗是量身定做的,除了车辆导航定位,还拥有实时视频、图像抓拍、车辆监控等功能。

除此之外,现在的手机也可以安装北斗系统,“比如吃饭,附近有哪些饭店,可以通过手机上的北斗及时找到。每天上下班,路况怎么样,要乘的公交车,还有多少时间到达公交站台……这些,有了北斗,你上下班前都可以在家或办公室规划好。”陈伏州说。

北斗大厦里的神器



定位功能手表



儿童话器



警用执法记录仪



救生定位自亮浮灯

北斗导航

中国自行研制全球卫星定位与通信系统



目前,北斗导航系统已覆盖亚太地区。到2020年,我国要发射30余颗北斗导航卫星,完成覆盖全球的建设目标

南京

已建立北斗地基增强系统

市内可提供实时厘米级高精度定位



部分长途大巴已安装北斗导航,实现导航定位、实时视频、图像抓拍、车辆监控等功能



北斗将为青奥提供智能交通、信息、气象监测等保障工作

全球四大卫星导航系统



美国GPS全球定位系统

特点:成熟
GPS是目前世界上应用最广泛、技术最成熟的导航定位系统



俄罗斯格洛纳斯全球定位系统

特点:抗干扰能力强
定位精度比GPS、伽利略略低,但其抗干扰能力却是最强的



欧洲伽利略卫星导航系统

特点:精准
美国GPS向别国提供的卫星信号,只能发现地面大约10米长的物体,而伽利略的卫星则能发现1米长的目标,该系统计划在2014年初步投入运营



中国北斗卫星导航系统

特点:短信和导航结合

一般来讲,世界上其他的全球卫星导航系统只是告诉用户什么时间、在什么地方,而北斗系统除此之外还可以将用户的位置信息发送出去,使用户想告知的其他人获知用户的情况。

制图 沈明

揭秘

北斗与GPS有什么区别?

“相比GPS,北斗具有的独特的短报文通信,对很多用户是非常有用的。作为导航卫星系统的用户来讲,收到的卫星信号数越多,定位精度也就越高。”昨天,陈伏州透露,和GPS相比,北斗确实有自己的优越性。“一般卫星导航系统只是告诉你什么时间、在什么地方。而中国的北斗卫星导航系统除了让你知道这些,还可以将你的位置信息发送出去。把短信和导航结合,是中国北斗卫星导航系统的独特发明。

据介绍,北斗二代系统采取广播式服务,用户不用申请也能定位,实现如GPS般的无源定位。此外,二代系统也保留了位置报告、短报文通信服务,在增强区域,也就是亚太地区,精度会超过GPS。

陈伏州举例,比如旅游,北斗可以随时告诉你这是什么景点,有什么典故……自驾游的话,如果三辆车,随便怎么开,你都会随时知道朋友的车在哪。

北斗学术年会为何选在南京?

堪称北斗领域“盛典”的中国卫星导航学术年会为何选择在南京召开?

南京高新区管委会常务副主任任一峰回忆说,与南京竞争的城市有西安和长沙,优势都很明显。其中,西安有航天基地和航空基地,长沙则有国防科技大学。而南京高新区成功地展示了中国北斗卫星导航产业基地的“南京样本”。

据介绍,南京是国内北斗产业起步较早的地区,全市北斗产业领域的企业约有百家,其中同方北斗、6902、指南针三家公司被中国卫星导航定位应用管理中心授予国家首批北斗终端级服务《北斗导航民用服务资质证书》资质。在卫星技术、人才资源、科研实力等方面拥有一定的发展条件和产业优势。解放军理工大学、南京大学、南京航空航天大学、南京信息工程大学、中电科14所、55所、总参第60研究所等在卫星通信、系统开发等方面具有很强的研发实力。经投票竞选,南京获得45张有效选票中的23票,夺得承办权。