

# 卫星导航行业信息简报

上海产业技术研究院卫星导航产业发展战略研究中心 编

## 【总编寄语】

### 《北斗系统》白皮书深度解读

#### ——把握产业发展主动权是头等大事

随着前些日子《中国北斗卫星导航系统》白皮书（以下简称《北斗系统》白皮书）的发布，北斗系统及其产业，又一次成为全中国全世界的注意焦点，各种各样的观点见解，“仁者见仁，智者见智”，值得认真梳理和归纳，真正通过白皮书认识到北斗的内涵及其价值。也可以说，正确认识宣传北斗是关系其顺利发展的一件大事，而牢牢把握产业和市场发展的主动权是头等大事。

《北斗系统》白皮书，全文共有 5800 多字，除开前言与结语以外，还有其它五章，其中前面两章是发展目标与原则，以及持续建设和发展北斗系统，其核心思想是建立世界一流系统；随后的一章是提供可靠安全的卫星导航系统，这是中国政府对于全中国全世界的服务承诺；接着的一章是推动北斗系统的应用与产业化发展，这里强调建设好产业链和产业体系；最后一章是积极促进国际交流与合作，进一步阐明北斗系统的国际化政策，和“中国北斗、世界北斗”内涵的诠释。

#### 北斗系统的伟大作用远未被认识和发挥

《北斗系统》白皮书指出：“卫星导航系统是人类发展的共同财富，是提供全天候精确时空信息的空间基础设施，推动了知识技术密集、成长潜力大、综合效益好的新兴产业集群发展，成为国家安全和经济社会发展的重要支撑，日益改变着人类生产生活方式。中国将坚定不移地实施北斗系统建设，不断提升系统性能，履行服务承诺。坚持开放合作，加强推广普及，着力促进卫星导航在全球的广泛应用，让卫星导航更好地惠及民生福祉、服务人类发展进步”。

北斗系统是我国航天事业发展的重大里程碑，它系统化地将航天技术产业从试验型向业务型、从作坊型向批量型生产的根本性转变，而且成为目前真正能够与国家安全、国民经济、社会民生、大众服务全面结合的绝无仅有的航天产业；它也是我国今后若干年内真正面向全中国全世界服务的高科技系统，是我国走向小康社会和大国和平崛起的标志性工程，是推进“创新驱动发展，融合引领跨越，服务分享惠民”的国家重大战略部署，与中国两个百年强国梦息息相关；它还是贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”的基本国策的组成部分，是我国战略性新兴产业中的智能信息产业领头羊和时空工具型基础关键共性技术，以及国家信息基础设施和战略威慑力量，具有不可或缺和不可替代的杰出作用。正因为有了北斗系统，我们就能实现“自主可控”，就有了牢牢地把握产业和市场发展主动权的机会和可能。

北斗系统让中国人真正第一次走上了整体性高科技大系统世界级竞技舞台，为发展中国家赢得了科技话语权，同时也深深地感到“高处不胜寒”，许多地方明显地看到了差距，进一步明确了前进的方向与目标。开拓国际视野，开放国际市场，向更快更高更远目标前进，把北斗的应用与服务推向全中国全人类，这是中国卫星导航现时代的任务和使命，这也是北斗系统的出发点和落脚点。

2012 年底北斗系统宣布正式开展区域服务，从 2013 到 2015 年的三年间，我们取得的成绩与进步比以往近二十年的累计还多。产值从 810 亿元增长到 2015 年的 1735 亿元，整整翻了一番。

北斗芯片的使用量连升三个数量级，从第一年超过100万片（套），到第二年的千万套，到第三年的万万套，这是令人不可思议的事情。而这一切，都发生了，实现了，为什么？就是因为我们建设了自己的系统，有了主心骨，有了核心带动力，有没有自主的北斗，情况大不一样。这就是结论。同样，由于这一原因，北斗系统带动了产业的五大突破，这就是：汽车前装市场应用的根本突破；智能手机行业应用的重大突破；高精度应用市场创新性突破；位置服务应用的行业性突破；以及国际市场的广泛性突破。

### 北斗系统及其产业真正的优势是在市场

我国在卫星导航应用中的优势是在市场，我们有个大市场，尤其是大众消费市场，特别是在汽车应用和智能手机应用领域，我们具有全球最大的消费应用与服务市场。但是，要将这种市场潜在优势，真正转变为实际优势，还是依靠北斗系统及其良好的市场运作。从2013年开始，我国将卫星导航产业，一律改称为北斗产业，就是为了强调以北斗系统为核心带动力的理念。因此，2013年，就成为过渡期，成为转型期，原先许多应用GPS设备的行业，开始转变为应用北斗/GPS兼容机，而国外的厂商也纷纷宣布，在其GNSS芯片或者模块中，包含有北斗功能，甚至像高通这样的智能手机芯片供应商，也明确宣布，在它们的手机定位解决方案中，包括有北斗接收功能。北斗系统正式投入服务，真正发挥了它强大的影响力，这种市场化的影响力，是由北斗系统而生，反过来又为北斗产业的发展开辟了康庄大道，是北斗系统产业化、市场化、全球化不可多得的无形资产，是实现北斗产业全球跨越发展的重要资源，也进一步增强了我们建设和运营北斗的信心和进取心。这样的辐射影响力，目前还远没有真正被认识和利用发挥。

当前，我们在做北斗产业宣布和市场统计研究的时候，存在明显的局限性，局限于只统计国内的几家芯片厂商的出货量，没有真正地把市场的实际情况反应出来，没有把北斗系统巨大的影响力和辐射力反应出来，所以，虽然我们业界在高喊北斗，但是老百姓无感、缺乏体验、未形成明显的效应、效益、效能，有的人智能手机中有北斗，但是没有用起来，有的人用了北斗还不知道用了。为此，必须采取必要的措施，重点是实施北斗的标配化先行，体系化推进，市场化运作等重大举措。同时加强北斗的科普宣传，让人人知道北斗，关心北斗，了解北斗，应用北斗，口口相传，蔚然成风。

所谓的北斗标配化，正如《国家卫星导航产业中长期发展规划》中指明的那样，特别是在机动车辆、智能手机、重点基础设施和位置服务应用中，均应将北斗兼容机作为标配，确保安全高效地开展多种多样的导航与位置服务。以期在2020年北斗全球系统服务之日到来之际，在我国所有与卫星导航应用与服务相关终端销售中，北斗兼容机的占有率将达到接近100%，北斗终端的年销售量超过5亿部，社会持有量超过15亿部，北斗产业的总产值突破4000亿元大关。

所谓的北斗产业体系化推进，正如白皮书指出的那样，我们要在北斗产业发展中，贯通芯片元器件模块等基础产品、系统集成与终端，以及应用与运营服务产业链，将产业保障、推进和创新三大体系，有机地组合在一起，围绕“一带一路”、“区域发展”、“军民融合”、“行业结构改造”等国家战略，实现体系化推进。在“十三五”的发展进程中，重要的是需要协调统一的战略规划、顶层设计、落实部署，要开放创新，建构公共服务平台和必要的备份、增强、互补型基础设施，促进资源和数据共享，要发挥行业、地方、区域多种多样的积极性，形成各种各样的契合实际应用与服务需要的解决方案，加以应用推广，快速健康可持续地将北斗产业做大做强。

所谓的市场化运作，就是要摆脱目前许多行业和企事业单位一味依赖国家“等、靠、要”的思想束缚，坚持市场是资源配置的决定性要素的思想观念，以市场需求作为导向，有效地利用好北斗系统这样的关键基础共性技术系统设施，结合国家重大战略、国民经济和社会民生迫切需要解决的重大关切难题，充分发挥北斗系统高端引领、核心带动、集群发展的产业优势，将北斗的应用与服务

务深入广泛地渗透到国民经济的所有领域和人民生产生活的各个角落，它们就是：物流运输出行，安全应急救援，关键基础设施，电子商务政务，智能城市社区，农林牧渔管护，大众消费应用，精准位置服务，测绘地理信息，移动健康关爱，以及社会精细化管理等等。

### 中国的北斗，世界的北斗，要付诸实实在在的行动

中国的北斗，世界的北斗，并非是一句空洞的口号，而是一种行动纲领，是需要实实在在加以落实和执行的。这里展示一种情怀，北斗人应该具有“大国和平崛起从北斗做起，从我做起”的胸襟。当前，我们面临的重要任务是，快速推进北斗全球系统的构建和运营工作，同时要完好地实现与其它 GNSS 的兼容互操作，要把北斗的应用与服务，一刻不停、昼夜兼程地推向全中国全世界。

从北斗系统的发展全局来看，应该坚持实现“五化”目标，这就是：技术国际化，应用大众化，产品融合化，服务产业化，市场全球化。所谓的技术国际化，就是要让北斗的技术真正地逐步与国际全面接轨，同步发展，并且一定要有超越，在某些方面成为国际领跑者；所谓的应用大众化，就是要为人民群众谋福祉，服务惠民，也只有这样，北斗才是实现了其建设宗旨，只有大众化，北斗才能真正发挥其效能；所谓的产品融合化，这是一种国际大趋势，也可以说是时代大趋势，北斗与其它 GNSS 实现兼容互操作，天基系统与地基系统、室内系统与室外系统、通信系统与导航系统等等的相互融合，都是趋势，也是现实，我们手中的智能手机就是声光电机磁和惯性（MEMS）系统的融合体；所谓的服务产业化，是信息时代的一个固有特征，服务在现时代变得越来越重要，当信息高速公路已经成为唾手可得的条件下，就迎来了“内容为王，服务为王”的发展阶段，信息太多，内容太多，就需要服务，特别是智能服务，这是时代特色；所谓的市场全球化，这是不言而喻的，北斗要服务全球全人类，走出去，请进来，是必然的，市场全球化顺理成章。但是，市场全球化，并非易事，我们必须认真对待，一步一个脚印地前行，不能草率从事。

### 北斗为中国时空服务开创了一片新天地

观斗转星移，看岁月更迭，智移云大物，定时空乾坤。当今世界，我们的产业面临国内、国际、时代的三大转折发展，世事千头万绪，局面千变万化，应对百废待兴、百事待举的纷繁现实，以及充满诱惑的未来，面对新科学技术革命降临的今天，我们一定要抓住北斗这样的高科技工程，发挥其高端引领作用，利用它能够提供时空信息这样的基础信息能力，作为拉动智能信息产业发展的牛鼻子，进而在“十三五”期间，及其以后的相当长时间内，打造中国时空服务这样的北斗系统升级跨越版。这样做，既有北斗系统这样的坚实基础和发展动因，也有进一步深入广泛发展的中国时空信息服务体系支撑，后者实际上是个世纪工程，由于其应用了时空科技革命的成果，所以能够将现在流行的许许多多概念，进行有机的模块组合、系统整合和体系融合。正如《北斗系统》白皮书中提到的那样，实际上首先是可以将卫星导航、移动通信、泛在互联网概念组合。更加重要的是，中国时空服务，在某种程度上，可以将当今各种各样的思潮泛滥，多种多样的概念横流，日新月异的新名词变种翻新，统统纳入中国时空服务体系框架之中，创造一部信息时代的“封神榜”，让智能城市、物联网、大数据、云计算和虚拟现实等各路“神仙”，全部各得其所、各就其位、各尽所能，真正做到为大众创业、万众创新、群众创造打开一片新天地，让中国服务成为智能信息时代的主旋律，让更多的多元化、多样化、人性化、个性化、定制化的服务产品面世，服务大众消费，提倡“人人服务，服务人人”，这样我国人多势众的优势、市场的优势、站位的优势、品牌的优势、体制的优势，就能一下子显现出来，就几乎完全可以与世界上最发达国家站在同一起跑线上。“中国服务”的创造，在于创造一个伟大的国家品牌，一个具有全球影响力的品牌，将中国服务推向全世界全人类，应该成为北斗系统的目标和责任，也应该成为我们这一代中国人的伟大抱负。

## 【大事速报-国内】

### 第七届中国卫星导航学术年会总结会在京召开

6月30日上午,第七届中国卫星导航学术年会总结会在北京召开。中国卫星导航学术年会科学委员会委员、支持单位代表、组织委员会代表、分会主席代表、第七届年会承办方、年会优秀口头报告获奖人员及有关代表等近100人参加了会议。大会由中国卫星导航学术年会科学委员会主席孙家栋院士主持。

与会专家及领导对第七届年会所取得的成果给予了高度评价和肯定,认为第七届年会在诸多方面取得了进步,并就年会相关问题进行了热烈讨论。对第八届年会的组织、筹备工作提出了多项建议。专家认为,本届年会有四个鲜明特点,一是突出了年会主题,融合体现在数据、网络、终端和行业诸多方面,也进行了全面展示;二是交流内容非常丰富,12个分会,13场国际会议,很多成果对北斗系统建设和应用有重要价值;三是年会规模大,交流形式和组织方式也在不断变化丰富;四是年会组织有力,地方保障到位,是一届非常成功的会议。据统计,第七届年会共有来自349家单位的2982人,参会参展单位162家,和前六届相比均有明显增加。

### 我国供热行业迎来北斗精准位置应用新时代

中国卫星导航定位协会与中国城镇供热协会7月12日在京签署战略合作协议,双方将基于国家北斗精准服务网,展开北斗卫星导航系统在热力行业的深化应用。国家北斗精准服务网能够提供契合不同行业需求的位置服务,目前已经成熟应用在城镇燃气行业全业务链,这对北斗系统应用于供热行业有着非常好的示范效应,未来北斗将逐步在给排水行业开展应用,为城市管网的建设和管理提供精准的位置服务,为智慧城市建设和物联网与大数据的应用提供可靠的时空保障。

据悉,北京、天津、合肥将作为供热行业首批应用北斗精准位置服务的城市,展开基于北斗系统服务的供热管理工作。

### 四部委联合出台指导意见 利用北斗实现无障碍通行支付

为加强干线公路与城市道路有效衔接,缓解进出城市交通拥堵,进一步提升城市整体运行效率,近日,国家发展改革委、交通运输部、住房城乡建设部、国土资源部联合下发《关于加强干线公路与城市道路有效衔接的指导意见》。意见指出,研发利用北斗技术,实现无障碍通行支付。

在加强智能管理和信息引导方面,意见指出,加快实施“互联网+”便捷交通行动,大幅提升道路设施、综合交通枢纽信息在线化水平,促进互联互通和开放共享。以加强干线公路、城市道路和交通枢纽有效衔接为重点,推广应用新型智能交通技术,提高路网和车辆运行效率。推进高速公路ETC与城市“一卡通”支付系统融合应用,方便公众换乘出行。逐步探索北斗系统车载应用,研究开发利用北斗卫星定位技术,推动实现无障碍通行支付。

意见还指出,将主要承担城市道路功能的干线公路路段纳入城市交通重点监控区域和信息服务范围,加强路况、事故预警等信息发布,做好应急处置。优化城市道路与干线公路紧密衔接的城市区域交通信号控制,综合采用交通管制、技术手段、经济手段,合理分流交通出行压力,缓解交通拥堵状况。

### 阿里巴巴与上汽打造互联网汽车

在6月29日召开的“2016世界移动大会·上海”会议上,阿里巴巴与上汽集团合作的首款互联网汽车——荣威RX5亮相。据悉,该车实现了亚米级北斗精准定位。

作为互联网汽车，用户“登陆”启动之后，该车会通过记录用户的驾驶路线和习惯，在出现道路关闭或拥堵状况时提前通知用户并建议新的路线。它还能预判用户的生活喜好与需求，推送“最适合我”的音乐等资源，甚至提醒忙碌的车主去加油。

据介绍，该款汽车拥有亚米级北斗精准定位、车用地图、三屏联动、多设备协同云端一体等系统功能，将成为继PC、智能手机之后的下一代智能硬件开放平台。

## 近期北斗应用汇编

**山东：**在青岛，每天早晚都有1834台装有北斗系统的黄色校车穿行在城乡道路上，接送400多所学校的12万中小學生。虽然校车固定的行驶路线不过10多公里，但所有校车全部安装了车载黑匣子与北斗导航系统。校车还要安装3G视频监控系統，由监控中心对运行中的车辆进行实时监控；安装轮胎监测警示系统，对车辆轮胎气压、胎体温度实时监测，异常报警。不仅如此，所有校车还安装有发动机舱灭火弹、冬季暖风除霜系统等。

**贵州：**近日，贵州省遵义市红花岗区长征办坪丰村干劲组第145号房屋出现危险预警，该区新投入使用的北斗卫星房屋安全监测系统显示，该栋房屋发生位移7毫米，沉降10毫米。为避免房屋垮塌，威胁居民安全，长征办和区住建局立即组织人员赶赴现场，进行人员撤离，做到早发现、早预防、早处理，把安全隐患消除在萌芽状态。据了解，红花岗区是首次采用房屋监测系统监测城市建筑安全的试点。红花岗区创新监测方式，运用北斗卫星定位功能，对危房的三维坐标进行持续监测，真正做到了对危房的精准监测和早发现、早预警、早处置，更加有效地保证了广大群众的生命财产安全。

## 北斗助力防汛抗灾

近日，我国南方地区持续遭遇特大暴雨，湖北、湖南、江苏、安徽等多地受灾，山体滑坡、水库遇险、河流水位超警戒。北斗系统在此次抗洪抢险中，发挥了重要作用。

湖南岳阳君山区防汛抗旱指挥部办公室，打开区防汛救灾移动管理平台系统，屏幕上代表境内所有涵闸、小型水库的管护员的光点，有没有到岗，是不是在巡逻，都在平台上显示得一清二楚，还可通过北斗手持机跟每一个岗位的管护员直接通话。该区在各水库管护、巡查人员身上配备262块北斗手环和14个手持机，通过对手环佩戴者进行精准定位和实时监控，能及时掌握防汛一线情况。

湖南汨罗市，为加强对水库、大堤防汛值守的监督，防汛抗旱指挥部引入北斗系统，提升防汛信息化水平，及时掌握防汛一线情况。该市全面启用北斗防汛救灾移动管理系统，配备北斗手持机23台，北斗定位手环457个，分发给全市水库管护员等相关防汛责任人。通过对手环佩戴者进行精准定位和实时监控，能让市、县、乡三级防指和防汛责任人员随时掌握水库、堤垸巡查状况。

安徽石台县璪溪村，面对道路交通大部分因大雨中断的情况，利用北斗监控平台及时了解客运班车、城乡公交车辆运行情况，通过北斗终端向司机发送灾害信息，避免事故发生。

北斗“神器”在抗洪抢险中，主要能发挥两方面作用：首先是事前预防、预警与监测：通过采用北斗定位监测，对山体、水库、河流的形变进行24小时实时监测，通过变形值进行智能评估其安全状况，并对可能的滑坡、水库遇险、河流水位暴涨等险情进行提前预警。其次是事中处置与救援：通过北斗系统，尤其在大灾害时通信线路中断的情况下，能够使搜救工作顺利开展，精准定位到遇险地点，并向指挥中心发回灾情信息。

## 【大事速报-国际】

### 美国计划减少、关闭部分 GPS 差分站

美国海岸警卫队、陆军工程部队 (USACE) 和运输部 2016 年 7 月 5 日发布联合通告, 宣布减少国家差分 GPS (NDGPS) 站。按照该计划, 美国将关闭 37 个 NDGPS 差分站, 在沿海地区保留 46 个 NDGPS 差分站。上述 37 个 NDGPS 差分站终止播发信号的时间为 2016 年 8 月 5 日。

联邦通告指出, 减少、关闭部分 NDGPS 差分站起因很多, 包括“GPS 系统服务精度的不断改善、其它 GPS 增强系统可靠性的不断增加不再需求第 2 部接收机、消费类差分 GPS 接收机可用性的限制和 GPS 系统选择可用性的取消, 使得在美国领海内对安装差分 GPS 设备的管理需求不足”。

另据美国 Inside Defense 报道, 美国五角大楼正在向国会申请额外的 3920 万美元来帮助发展美国空军的新一代 GPS 地面控制系统 (OCX)。如果没有该资金支持, OCX 系统的完成将会延迟 4 个月, 并且额外花费 9000 万美元。

### TomTom 和 Sensewhere 在室内基于位置服务方面展开合作

近日, TomTom 和室内定位技术供应商 Sensewhere 达成了技术合作协议。通过此次合作, 两家公司将把基于位置的服务带到室内。

TomTom 为公共和私人场所提供定制化的室内地图, 提高场馆运营商和其它合作伙伴的工作效率, 降低成本, 并优化客户体验。Sensewhere 为移动设备开发专有的定位解决方案。将 TomTom 室内和传统的导航地图和 Sensewhere 的精准室内定位相结合, 可以使得室内室外定位得到无缝连接。

### 谷歌将提供原始 GNSS 测量数据

谷歌安卓系统将为应用开发商提供原始的 GNSS 测量数据。谷歌在今年 5 月举行的 I/O 年会上表示, 原始 GNSS 测量将在安卓 N 操作系统上线, 并将于今年晚些时候面世。这意味着用户可以从手机或者平板上获得伪距离、多普勒和载波相位数据。

第一个提供该功能的手机是即将于今年上市的 Nexus 手机。明年, 其它安卓手机也会具备该功能, 此后, 它将会逐渐成为安卓的强制性特征。

### 思博伦即将发布新款星座模拟器

思博伦 (Spirent) 通信即将发布一系列多频多模射频星座模拟器——GSS7000 系列。它提供了多频测试的入口, 该高精度 GNSS 模拟系统使用模块化的方法, 满足了用户新的需求。GSS700 适用于新的卫星导航系统和更高精度的民用多频 GNSS 接收机、系统和应用开发商。

GSS7000 系列提供所有民用 GNSS 系统和区域增强系统的高相似度仿真, 并且允许设备在众多不同的操作环境和错误条件下进行测试。GSS7000 能够在测试运行和测试案例之间灵活地重新配置卫星星座、频道和频率。它提供四种软件控制变量。

对思博伦的老客户来说, GSS7000 是向后兼容的, 能够重复利用已有的测试案例。它允许现场升级来添加星座、频道和其它选项。

## Pokémon GO 风靡全球

近期最流行的游戏莫过于任天堂和 Niantic 在本月 6 日推出的 Pokémon GO (口袋妖怪)。

Pokémon GO 的玩法是把现实世界作为游戏中的地图，玩家所处的地理位置作为游戏中真实的坐标，游戏玩家们手持苹果和安卓设备穿梭在真实和虚拟世界的各地来捕捉神奇宝贝。

Pokémon GO 是建立在真实世界的游戏平台，利用了增强现实 (AR) 和地图数据，是基于 LBS 的成功应用。AR 和 LBS 的结合充分展现了两者的魅力。Pokémon GO 利用了 GPS，鼓励玩家在真实世界里四处搜寻发现 100 多款不同的神奇宝贝。在登陆新西兰、澳大利亚和美国三个市场之后，Pokémon GO 迅速登顶三个区域的免费榜。虽然该游戏还没有在中国国内上市，却已经是热门话题。

## Trimble 发布高性能 GNSS 接收机 R2

Trimble R2 GNSS 接收机采用了可靠的 Trimble 技术和紧凑坚固轻便的设计，并基于精度和性能的等级划分提供多种灵活的配置。它拥有开放的架构支持跨平台的解决方案，为终端设备定制专业的一体化解决方案，以满足用户的具体应用需求，为地理空间数据采集应用和高精度的传统测绘提供了一系列智能且易用的解决方案。

Trimble R2 GNSS 接收机提供测量地理信息应用的专业解决方案，精度范围从亚米级到厘米级，支持任何测量级或 GIS 工作流程，为用户在不同的测绘地理信息应用环境中都能提供高效的服务。该接收机可以搭配智能手机、平板电脑或 Trimble 手持机等设备，通过使用 Trimble 测量软件可以轻松地快速设置采集数据，整个流程简单易用。

它能够跟踪所有 GNSS 卫星系统和增强系统，并标配有一个集成的 Trimble Maxwell™ 6 芯片和 220 个通道，提供可靠的精度和定位功能。从传统的 RTK、VRS 网络，到通过卫星和互联网提供的 Trimble RTX™ 改正服务，用户可以灵活地选择改正源，从而达到更高的实时精度。

## 新型卫星导航响铃提醒骑行者择路避险

据报道，英国一家公司最近研发出一款具有卫星导航功能的响铃，不仅可在紧急关头发出警示，还可为骑行者指示方向，避免迷路。骑行者可事先通过蓝牙将响铃与手机连接，然后在特定的手机程序输入目的地，该响铃就会通过响铃表面的 LED 灯，为骑行者指引方向。如果走错了路，响铃会很快修正路线，重新引领用户上路。

响铃还能收集不同用户在危险路段时的资料上传到服务器，若资料显示某一路段特别多用户响铃，就会判断该路段较危险，然后在程序的地图上，以旗帜图案显示，提醒其他会骑经该处的用户注意。

## 【上海专讯】

### 上海导航联盟召开 2016 年度成员联络员工作会议

7 月 8 日下午，上海卫星导航定位产业技术创新战略联盟成员单位联络员 2016 年度工作会议在上海市计量测试技术研究院召开，来自上海导航联盟各成员单位的 50 多位联络员及企业领导出席会议，会议由上海导航联盟副秘书长赵毅主持。此次联络员会议旨在加强联盟成员单位之间的联系沟通，建立畅通的信息双向传递渠道，发挥好联盟的桥梁纽带作用，更好的为会员单位、政府部门提供服务。

会上，上海导航联盟秘书处于淼对《上海导航联盟联络员制度》进行了宣贯。上海导航联盟

副秘书长赵毅对《中国北斗卫星导航系统》白皮书进行了深度解读。作为此次会议场地的支持单位——上海市计量测试技术研究院，对国家卫星导航与定位服务产品质量监督检验中心的情况予以介绍。会后还组织所有参会人员实地参观了国家卫星导航与定位服务产品质量监督检验中心。

“北斗时空”工作团队有幸被邀请参加此次会议，作为上海本地卫星导航领域新孕育的信息服务旗舰品牌，受到各联盟成员单位的一致肯定。会上通过对“北斗时空”业务及发展方向的介绍，参会单位纷纷表示希望今后得到“北斗时空”更多关于卫星导航领域的信息增值服务。

最后，上海导航联盟秘书长陆星海对此次会议作了精炼总结，并安排部署了下半年上海导航联盟的重要工作。

## 上海北斗自动驾驶水田喷药机备受关注

近日，央视把拍摄镜头对准了上海嘉定区的水田喷药机，该喷药机安装了上海司南卫星导航技术股份有限公司的北斗自动驾驶。采用喷药机进行田间统一喷施农药，是农业领域最常用的防治病虫害方式。一般而言喷药设备的宽幅大都在十几米以上，只凭借传统作业时驾驶员的经验或肉眼去判断，无论其驾驶技术熟练与否，都不能保障农业喷洒的精确度和均匀度。安装北斗自动驾驶驾驶系统之后，不仅能使农具的宽度、直线度和行走路线得到有效保证，而且可以避免作业的重叠和遗漏，提高农机的效率，降低驾驶员的劳动强度。如果前期配合自动驾驶播种或插秧，用户在喷药过程中还可以避免压苗伤苗，降低作物受损率，提高经济效益。

由于喷药设备重心较高，北斗自动驾驶驾驶设备安装过程较为繁琐，同时，为保证用户的使用安全，需要在自动驾驶控制方面增加特殊保护机制，这项技术在国内较为罕见。司南导航此项技术的成功运用，填补了北斗自动驾驶驾驶系统在水田喷药机应用上的一项空白。

## 车辆驾驶行为分析平台在沪研发成功

经一年多努力，由上海经达信息科技股份有限公司与复旦大学计算机科学技术学院汪卫教授课题组合作研制开发的车辆驾驶行为分析平台，于7月6日下午宣布第一阶段研发成功，这意味着今后车辆行驶也将装有“黑匣子”，有效规范行车驾驶行为，让交通行车整治不再仅仅依赖人力而依靠高科技提升交通管理水平。

该平台以数据分析说话，每年车辆年检有根有据、一目了然。分析平台从疲劳驾驶、夜间驾驶、行驶里程、超速、急加速/急减速、车辆闯禁区、超载、驾驶行为等方面建立车辆驾驶行为模型。其中，超载分析、驾驶行为评分以及保险费率调整系数确定等功能模块，正处在研发第二阶段。此课题至目前为止共向国家知识产权局申请了5项发明专利，其中2项已进入实质审查阶段。

有关人士认为，这个取名为“驾诚宝”的互联网+时代下的车辆驾驶行为分析大数据公共服务平台，将广泛应用于社会多项事业，其中，主要应用领域为政府部门、保险公司、运输企业、增值服务提供商、驾驶员。

## 【专题评论】

### GNSS 市场发展趋势

随着 GNSS 技术的进步和大量商业应用的不断涌现，GNSS 逐渐被大众所认知与接受。GNSS 应用在全球范围内大幅增加。近年来，GNSS 的产业的主要发展趋势是无人驾驶车辆、室内定位、GNSS 追踪设备、以 GNSS 为基础的产品、GNSS 抗干扰设备等。



自动驾驶拥有转变交通运输行业的潜力，它通过更好地驾驶来减少燃料的使用，从而在实质上净化地球环境。其次，自动驾驶可以降低交通事故的发生频率并缓解城市的交通拥堵。许多行业内的公司和机构正在进行自动驾驶的项目合作，以在未来发展建设智能交通和智能网络。无人驾驶的早期代表是1933年世界博览会上通用汽车公司赞助的Futurama展览，在该展览上，描绘了行驶在道路上的电动车，它由无线电控制。现在，无人驾驶汽车在GNSS技术的帮助下已经成为了现实。谷歌公司是第一家真正测试顾客导向的无人驾驶车平台的公司。目前，世界上有众多项目有关于无人驾驶项目的研究，以期尽快带给世人真正意义上的无人驾驶车辆。其中，有多家公司宣布将在2020年上线无人驾驶汽车。无人驾驶汽车的技术先行者有凯迪拉克、特斯拉、谷歌、沃尔沃、奥迪、梅赛德斯奔驰和尼桑。所有这些公司在项目上所做的努力都将把世界带入一个更安全的无人驾驶车辆环境。

GNSS技术已经广泛地提高了寻找行车路线和追踪地面运动的能力。尽管GNSS可以应用于各种不同的领域，室内定位是其中一种非常困难却异常活跃的应用。GPS L5和伽利略E5服务的提供给室内定位精度初期信号的设计带来飞跃性的进步。目前，由于GNSS信号在室内环境中常常遇到困境。因此，许多公司都上线了室内定位的新产品。例如u-blox的NEO-M8L、SkyTraq的S2525DR8 GNSS航位推算模块。为了提高室内定位的精度，行业内进行了多方面的研究。除此之外，GNSS虽然已经在航空、航海和车辆导航方面得到了广泛的应用，但是在火车导航方面，由于其固有的特殊性，即当火车进入隧道或者通过建筑密集的区域时，信号常常受到阻挡。因此，欧洲研究与发展项目GaLoROI和SATLOC正在开发接收伽利略系统信号所必须的此类铁路传感器。

随着人类生活速度的不断加快，人口的不断增长，人们忙着应付越来越繁忙的生活，需要快速地寻找丢失的人和物品。GNSS在这个方面的应用由来已久。企业将市场定位在最易受到攻击和伤害的社会群体，比如青少年、儿童和老年人。市面上这种类型的产品也层出不穷，我国政府也在这方面作了相当多的努力，例如发放儿童定位手表、老年人定位手环等措施。GNSS追踪技术可以帮助老年人解决记忆衰退等问题。除此之外，GNSS追踪技术在定位野生动物方面也起到至关重要的作用。该市场的发展相当迅速，也得到了政府和企业的关注，GNSS技术可以对边远地区的非法狩猎活动进行有效的控制。随着人们生活水平的提高，城市人群的孤独指数不断上升，人们越来越在意自己的宠物。FitBit和Jawbone等可穿戴设备生产厂商设计了众多关于宠物寻找和宠物情绪控制的新型产品，在市场上的需求量也非常大。因此，近年内，GNSS追踪设备还将是市场较大的驱动力。在未来，此类应用也将帮助企业建立更强大的客户基础。

随着智能手机、平板电脑、智能手表等产品的出现，个人导航设备的销售额大大下降，GNSS设备生产厂家正在努力寻找新的业务种类。目前，制造商们在不断接触各种新的分类，以期将GNSS技术结合进各类不同的产品中。Livemap公司研制了一款摩托车头盔，该头盔能够将声控设备和GPS导航直接结合到人的视觉上，当人们在骑车的时候将不再需要借助任何的导航设备，通过头盔就能看到路面上所有的方向。此外，健身是另一个非常有潜力的领域，科技公司们正将GNSS健身设备带向大众视野。在未来，还会有更多的GNSS产品上市，将市场带向更不一样的方向。

不得不承认，GNSS信号是较为微弱的，它非常容易受到其它一些设备的干扰与袭击。反GNSS干扰可以通过两方面来实现，一是增强GNSS系统本身，二是探索新技术来支持GNSS系统。企业们已经开始测试和使用新的产品来反击针对GNSS的威胁，克服此类干扰信号并定位它们的来源。GNSS干扰使得抗干扰设备在近期内会有相当大的需求，由此带动GNSS市场的发展。（相关信息来源于《2020：全球导航卫星系统市场前景》）

## 【创新热点】

### 日产推出 ProPilot 自动驾驶技术

近日，日产汽车宣布：日产全新 Serena 将于 8 月下旬投放日本市场。该车型将首次搭载日产 ProPilot 自动驾驶技术，该技术可使车辆在高速公路上行驶时减轻驾驶者的负担。

日产 ProPilot 系统通过处理摄像头获取的信息实现对车辆的加速、刹车和转向等操控。这款 ProPilot 摄像头配有先进的图像处理软件，能够在三维空间内快速识别前方的车辆和车道标线。日产全新 Serena 搭载了应用 ProPilot 技术的系统凭借先进的图像处理技术，可以根据道路和交通状况进行精准的转向操作。同时，ProPilot 技术极为人性化，驾驶者可以通过位于方向盘上的开关轻松启动或关闭该系统。该系统的操作界面简单易懂，便于操作，并配有个人显示屏能够显示车辆的运行状态。此外，它还能够识别车道。如果前面的车移动到另一条车道，那么它将跟随同一车道的另一辆车辆。

值得一提的是，ProPilot 的设计初衷，仅仅是为了帮助司机，而不是取代司机。司机必须将双手放在方向盘上，如果传感器未检测到双手，它会发出警报。

## 【市场数据】

### 北斗星通获“国家大基金”注资

近日，北京北斗星通导航技术股份有限公司发布“非公开发行股票之发行情况报告暨上市公告书”。公告书显示，本次非公开发行完成后，本公司新增股份数 65,804,934 股，将于 2016 年 7 月 1 日在深圳证券交易所上市。

本次发行中，国家集成电路产业投资基金股份有限公司、宏通 1 号定向资产管理计划和宏通 2 号定向资产管理计划认购的股份限售期为三十六个月。预计可上市流通时间为 2019 年 7 月 1 日。

此次北斗星通新增股份实际对应的是去年 9 月企业拟定的 16.8 亿元增资数额。当时，国家集成电路产业投资基金积极捧场，宣布大手笔认购 15 亿元。据介绍，该资金主要用于北斗芯片研制、基于云计算的定位增强和辅助平台系统研发。

总编：曹冲

责任编辑：张栩

编辑：叶子

编辑部地址：上海市浦东新区科苑路 1278 号，201203

联系电话：+86-(0)21-51371688

微信公众号：北斗时空（可扫右侧二维码直接添加）

合作单位：华东师范大学

报送单位：上海市发改委、经信委、科委和有关应用主管委办

抄送单位：上海卫星导航定位产业战略技术创新战略联盟成员单位等

本期主要信息来源：北斗网，中位协，泰伯网，GPSWorld，InsideGNSS，新华网，环球网，广西日报，红花岗电视台，人民网，司南导航，RNCOS

如果您对卫星导航行业有任何见解，欢迎您来投稿！来稿请发至 [info@beidouplus.com](mailto:info@beidouplus.com)

