

国家发展规划点火 北斗导航产业入轨

证券时报记者 杨丽花

昨日,支持北斗导航系统发展的《国家卫星导航产业中长期发展规划》正式对外发布。这意味着,北斗产业在困难和问题中快速崛起,进入了预设轨道。

虽然该规划看起来很概括,但据证券时报记者了解,国家在完善导航基础设施、突破核心关键技术,以及促进行业创新应用等方面,已经有详细的计划与安排。其中《空间基础设施规划》近期也将会发布,地面增强系统建设方案不久将会出炉。

未形成良好商业模式 产业阵痛不可避免

国防科技大学北斗研究专家张国柱认为:北斗的最大问题在于没有市场化,没有很好的商业模式。北斗产业没有国家政策扶持,相关企业很难生存下去。

《中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书(2012年度)》认为,当前北斗产品的应用多以示范项目为主,与纯粹市场行为有所背离,使先行者未能占据市场先机,欲后发制人者一时也难以谋得实利。

北斗产业链的公司首先考虑的不是技术的革新,而是如何暂时活下去。而活下去的办法,除了企业内部其它产业增收补贴北斗产业外,就是希望获取更多的政府政策和资金支持。有专家认为,现在北斗应用方面,企业主要集中在车载导航领域,这一方面由于交通领域信息化的程度较高,市场规模大;另一方面则由于政府的支持力度最大。

更有专家评价说,企业都非常关注政府什么样的支持政策,如何评审。这种局面造成了企业都是一堆人拿了钱去做了同样的事情,造成很大的浪费。北斗的细分领域其实非常广泛。”

更为糟糕的是,每个企业的规模都不大,而且每家企业都会拥有几个北斗方面的专业人才,北斗领域为数不多的人才资源被切碎。据了解,去年各主要的北斗行业公司都一度出现人才外流等事件。

企业的这种心态也影响了整个市场的氛围。《白皮书》认为,北斗产业技术和市场的变革导致国内新生力量的参与,企业在市场没有扩容的情况下,竞争也更加激烈;其中低层次的竞争直接降低企业的盈利能力,阻碍了产业良性发展。再加上国外厂商进入北斗领域,业内不少专家预计,北斗行业特别是芯片等领域的洗牌将不可避免。

北斗不需要产业园 需基础领域扶持政策

房地产在全国范围内绑架新兴产业,北斗产业也没能幸免。目前,不少省市都兴建了北斗产业园。对于这些产业园,北斗研究专家普遍认为,北斗产业园意义不大,通常产业园最后都成了房地产。”

专家认为,政府应该支持基础设施建设,比如公共数据平台、研发平台。据了解,这些平台每个建设成本都在1亿元左右。这些平台的建设对企业的研发帮助非常大,而且平台可以实现共享。

不过,现在政府的支持态度也在发生变化。此前政府扶持主要看合同,现在改为参照解决方案,避免了一些企业的发展北斗完全是项目驱动。

芯片、天线、模块、板卡等基础类的领域投资巨大,国家支持必不可少。《国家卫星导航产业中长期发展规划》提出,将制定鼓励企业开展卫星导航系统核心技术研发的政策。据了解,芯片、天线、模块、板卡等重点基础领域,伴随着资金支持,一系列的重大工程将会启动。

在空间基础设施方面,增强卫星导航性能基础工程也将会启动。据了解,基站建设的总体目标已经确定。虽然表现看起来,每个基站的建设投资不大,但是与基站配套的数据处理、播发等配套设施累计仍然是一项较大的投资。

而在应用领域,政府的支持主要集中在车载导航方面。《国家卫星导航产业中长期发展规划》也已明确表示,面向大众市场需求,融合交通、气象、

地理等动态时空信息,结合新一代信息技术发展,以汽车制造业和移动通信业快速发展为契机,以公众出行信息服务需求为导向,重点推动北斗兼容卫星导航功能成为车载导航、智能手机的标准配置。”据了解,下一步,林业、公安、国土、测绘等近20个行业都将大力推进北斗应用。一位专家告诉证券时报记者说:“只有交通是千万级的容量,其它行业的应用都是百万级容量。”

因此,核心技术研发企业以及基站建设类企业都仍然有很大的发展前景。

市场前景乐观 政府助推可期

值得注意的是,虽然去年有部分企业出现发展放缓或利润降低的情况,但从从业人员数量的增加,产值的增加都显示了企业对市场的乐观。

目前,北斗系统在全球卫星导航产值中占比不足8%。但另一方面,我国当前经济、人口、手机、汽车占全球总量的比例仍存在较大的差距,北斗产业具有很大的发展空间。

东莞泰斗副总经理许滨说:“现在的环境再差,能比2007年、2008年更差吗?那个时候,我们都能做,现在更有动力去做好它。”北斗星通副总裁胡刚则认为,正是因为行业处于快速发展的时期,一些问题没有理顺,因此问题才多,这属于成长的烦恼。”

就像上海自贸区先出总体方案再出细则那样,昨日,国务院发布《卫星导航中长期规划》后,市场对未来的政策多有期待。

据证券时报记者了解,业内期待中的政策可能有这样几个方面:设立北斗产业基金,吸引企业加入北斗产业链,规模有望为百亿元级;鉴于芯片为北斗产业链中的核心,尤其为手持产品中的关键,有专家提议重点培育两三家芯片研发企业,北斗星通最有望成为重点培育对象。

此外,《卫星导航中长期规划》中明确提出要将北斗导航的精确度达到厘米级,这需要建设大量的地面基站,原先市场传言国家会投资建设3000个基站。证券时报记者了解到,国家投资的规模可能会大大缩小,但各地政府和行业推动北斗导航发展的热情非常高,国家投入不足部分,各地政府和行业完全可能补上。

北斗芯片突破还要过三道槛

导航芯片和通信芯片结合是最大难题

证券时报记者 杨丽花

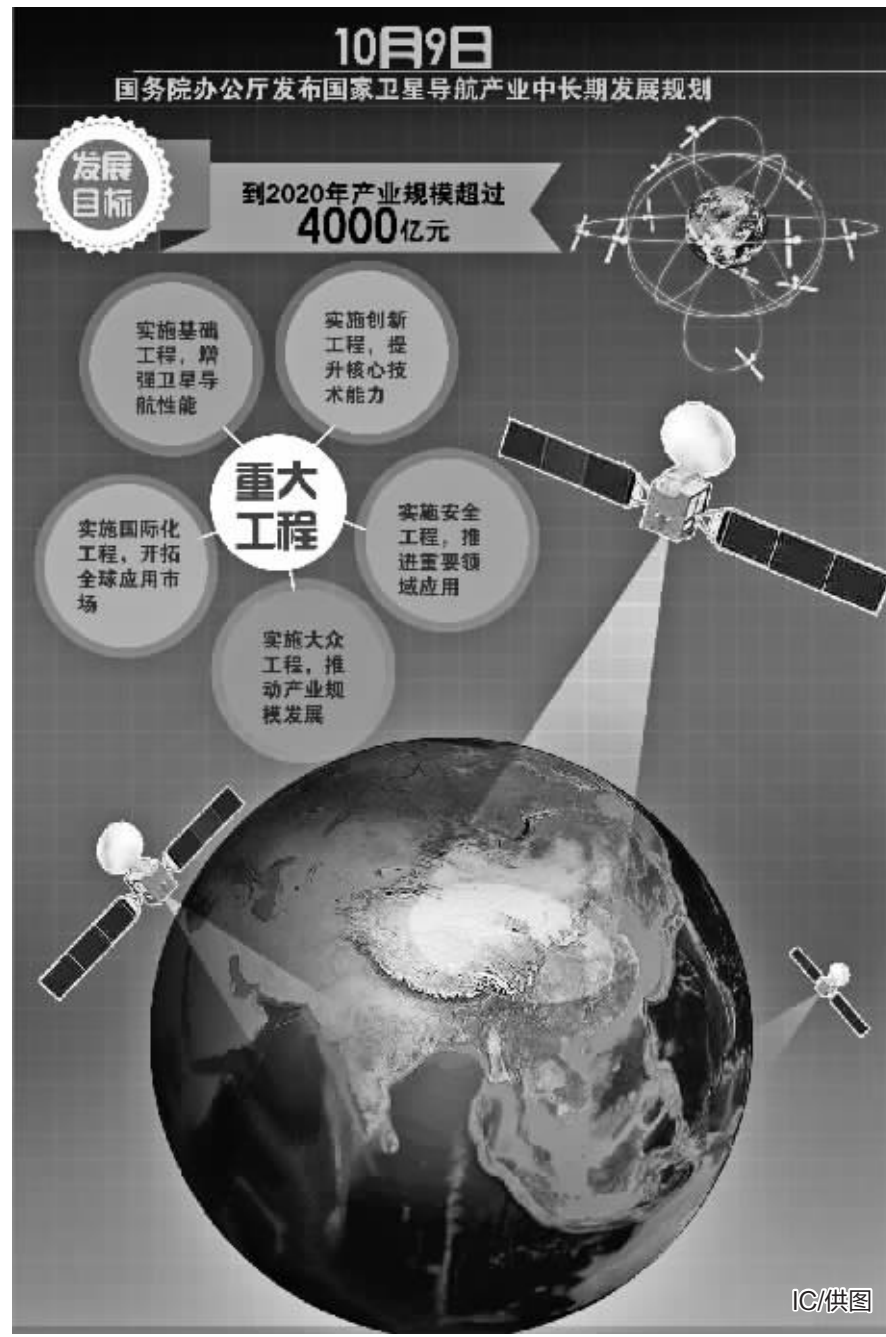
芯片是卫星导航应用的最核心部件。随着55纳米(nm)芯片的推出,我国北斗卫星导航系统芯片研发取得了长足进展。但是综合来看,国内芯片与国际先进水平的差距依然巨大。发展北斗导航系统,芯片将是重中之重,不仅需要更加有力的政策扶持,还要有通信公司的参与。

北斗卫星导航系统由空间端、地面端和用户端三部分组成。用户端本质上是一个北斗卫星导航系统的接收机,这个接收机包括天线、RF模块、A/D和北斗卫星导航基带芯片等部分,基带芯片就是最重要的信息处理器。

避免“又贵又大”

北斗星通副总裁胡刚介绍:评价一个芯片的优劣的标准有三个:性能、功耗和价格。”性能的优劣,在应用中显而易见,国内国外的差距不大;功耗则和体积直接相关,而消费者则对成本和价格的感知最为明显。因此,在性能差距不明显的前提下,芯片的“又贵又大”成为制约北斗导航系统应用的主要问题。

这也就很容易理解,为什么现在北斗导航系统在除了军用上,大部分集中在行业应用上。而在行业应用中,又以汽车导航为主。现在在东莞泰斗、海格通信等公司都已经加入了车载导航系统的应用。胡刚说,车载导航系统(前装)对体积和



彭春霞/制图

功耗的要求不高,并且对价格的反应也不灵敏,因此,可以率先应用。

不过,在大众应用领域,北斗系统与国外竞争对手相比仍存在着不少差距。东莞泰斗今年开始向中兴通讯提供导航芯片。该公司副总经理许滨告诉证券时报记者,“每个芯片5美元。”而胡刚指着一款苹果手机向证券时报记者说:“通信芯片和导航芯片在这款手机中的价格约2美元。”

胡刚介绍,现在的北斗导航系统在军用占40%,行业应用占60%,大众应用基本上是空白。而昨天发布的《国家卫星导航产业中长期发展规划》提出了北斗系统在大众消费市场的推广目标——对国内卫星导航应用市场的贡献率达到60%,重要应用领域达到80%以上。

在采访中,多位北斗领域专家认为突破芯片瓶颈是实现行业规模化发展的关键,芯片的最大成本在于研发、开模;如果量提上去了,芯片的单价自然就降下来了。”而这将有助于提升北斗系统的市场竞争力,进而带动销量并摊薄研发成本,形成良性循环,最终解决国产芯片“又贵又大”的问题。

国产芯片三大差距

中国卫星导航定位协会中心主任、北斗办研究员曹冲认为,国内北斗芯片企业与国际一流公司存在三大

差距,形势不容乐观。

曹冲介绍:首先,目前国内面市的北斗芯片基本都是基带与RF模块单独设计的,而国外已经是RF和基带芯片不分离。这一点与国外企业在技术水平上相差3至5年时间。第二,我国现在在基带芯片最小能做到55nm,而国外已经在40nm以下了。虽然差距看起来不大,但是就技术上来讲,差距一代。”

而以上两点并不是差距最大的。曹冲说:“在导航定位系统最大的应用市场——手机市场来看,国外已经做到导航芯片与通信芯片的二合一了。而我们现在还只是在研究单一的导航芯片。这个差距非以时间可以描述的。”有人认为,导航芯片与通信芯片的结合方面,中国与世界的差距可能要在15年以上。

胡刚也从应用上分析了北斗芯片企业与国外的差距。就整体来说,都在研发多模芯片,国内国外是同一个水平,此前国外也只是单模的。而在高精度方面,与国外差一年至一年半的时间。但就大众应用来说,国内与国外差距就非常大了。”他说。

4%产值决定整体应用

据了解,芯片在整体北斗产业中产值仅占到4%,而芯片最终决定了整体导航应用。

《国家卫星导航产业中长期发展规划》指出,突破核心关键技术,是重点发展方向和主要任务之一。而核心技术的

专家解读北斗产业产值目标:

导航产业最大贡献在附加值

证券时报记者 杨丽花

对比《国家卫星导航产业中长期发展规划》目标,北斗产业发展空间很大。不过,专家认为,导航产业本身具有较高的渗透性,探讨产值本身意义不大,导航产业最大贡献是给相关产业带来的附加值。

根据规划,到2020年,我国卫星导航产业创新发展格局基本形成,产业应用规模和国际化水平大幅提升,产业规模超过4000亿元,北斗卫星导航系统及其兼容产品在国民经济重要行业和关键领域得到广泛应用,在大众消费市场逐步推广普及,对国内卫星导航应用市场的贡献率达到60%,重要应用领域达到80%以上,在全球市场具有较强的国际竞争力。

数据统计显示,我国卫星导航与位置服务产业2012年总产值达810亿元,比2011年增长15.7%。截至2012年年底,我国北斗终端社会持有量达到23万台,北斗相关产值接近40亿元。北斗系统在全球卫星导航产值中占比不足8%。

导航产业4000亿元产值的目标将如何实现?整个导航产业链条又将贡献多少产值?哪些行业最为受益?带着这些问题,证券时报记者采访了多位专家。

北斗星通副总裁胡刚认为,不同的口径有不同的算法。“在2007年做了一个统计,全球导航产业每年产值增长将在25%左右,而中国的增长肯定将超过全球速度,因此预测中国未来年增长30%。2007年中国导航产业的产值是300亿。”

此外,还有一个细化的算法。胡刚说:“北斗产品本质是一个传感器,因为传感器的存在,为依附在上面的产品比如手机等增加的附加值,也计算为北斗产值。这也是所谓的产业关系系数。北斗的存在给其他产业增加的产业附加值,也作为北斗产值。”

中国全球定位系统技术应用协会总工程师雄兵表示:“虽然我也认可这个产值目标,但是导航产业是一个高渗透性的行业,单纯的产值计算的意义不大。”他认为,导航产业是一个渗透性的行业,而产值容易是把它当成了物化的产品来表示的,导航产业的最大贡献应该是给其它相关产业带来的附加值。

卫星导航及位置服务产业 相关上市公司收入规模及市值			
股票代码	公司简称	2012年总收入 (万元)	昨日收盘总市值 (亿元)
002151	北斗星通	56954.63	69.4
300036	超图软件	26402.88	16.6
300045	华力创通	27983.39	46.3
002383	合众思壮	41497.96	34.5
300075	数字政通	22197.71	59
002405	四维图新	77297.02	99
NASDAQ:AMAP	高德软件	100229.4	46.6
300101	国腾电子	20229.27	40
002232	启明信息	138724.04	30.6
002465	海格通信	121114.4	131.8
300177	中海达	38139.63	50.5
300212	易华录	55463.59	75.6
600990	四创电子	100303.3	37.1
300209	天津信息	13115.41	19.2
	合计	881394.59	756.2

信息来源:公开资料 刘行健/制图

突破中,芯片又是重中之重,力争在2012年突破核心芯片、软件和高端产品的发展瓶颈,着力提升芯片设计水平和制造工艺,提高芯片集成度,降低能耗。

其实,芯片的发展早已成为业内共识。胡刚认为导航芯片好比是一把刀的刀把,握紧了刀把,而决定刀的杀伤力和方向。

现在导航系统中,除了中国的北斗,美国的GPS外,还有俄罗斯的格洛纳斯以及欧盟的伽利略。值得注意的是,北斗和欧洲的伽利略是一个中心频段。

胡刚介绍说,现在全世界的导航芯片厂商都在争取做兼容GPS和北斗的双模芯片。除了中国的政策原因外,双模芯片可以提高精确度。能做北斗和GPS兼容的芯片,也就意味着掌握了伽利略和GPS兼容的芯片。未来伽利略和北斗还可能有一场竞争,大众用什么样的导航芯片完全取决于用什么样的芯片。因为在导航的领域,只要两个系统就够了。”

同样,现在北斗芯片的发展还制约了天线的发展。胡刚说:“北斗天线与北斗芯片相互制约。北斗芯片做起来,与之配套的天线也做不起来。”同时,天线也存在开模成本高等问题。

通信公司有望参与

有人认为,中国的北斗产业正值大力发展期,国内北斗芯片的厂商只有十来家,数量太少。而曹冲则认为,芯片的

研发投入巨大,不建议小公司参与。胡刚也说,这么多企业同时做导航芯片的研发,分散了人才资源,耗费了资源,其实国内真正想做芯片的公司并不多。

据了解,现在做导航芯片,世界上可以叫得上名字的公司只有4家,而中国大大小小的12家。这些企业虽然在芯片的研发道路也很曲折,但是都没有“死掉”。一方面是由于地方政府的强有力的扶持,另一方面,北斗整个行业也处于调整发展时间,市场前景看好。

实际上,目前,国内仅北斗星通、国腾电子、华力创通,以及非上市公司东莞泰斗在芯片研发方面颇有成效。而受今年车载北斗导航系统需求放量影响,北斗星通、东莞泰斗今年的芯片出货量明显增加,都出现了断货的情况。

此外,导航应用最大的市场——手机市场方面,通信芯片与导航芯片二合一已经成为趋势,也在业内达成共识。因此,目前已有大唐电信、华为、中兴通讯等通信公司对导航芯片和通信芯片的结合表示了浓厚兴趣。业内普遍认为,在导航芯片与通信芯片结合方面,更主要的应该是通信公司的问题。定位市场的规模不大,复杂度也不大,但是很深。而通信市场,通信芯片则是更广大的市场。

据证券时报记者了解,因为芯片在北斗产业链中的重要性,国家有可能在北斗产业政策中列出专项来扶持目前龙头芯片开发企业,北斗星通等公司有望受益。