

吹响“北斗”应用产业化的 进军号角

“北斗”卫星导航系统空间信号接口控制文件（测试版）解读

曹 冲（中国全球定位系统技术应用协会）

□□2011年12月27日，“北斗”卫星导航系统（以下简称“北斗”）空间信号接口控制文件（测试版）（以下简称ICD文件）在京发布，此举是中国乃至全球导航界的一件大事，是向世界明确宣示和承诺“北斗”民用开放的重大行动。ICD文件的发布吹响了“北斗”应用服务产业化的进军号角，为卫星导航产业链注入强大的生命力，一批卫星导航骨干企业将成为时代的弄潮儿。

1 ICD文件发布的意义

ICD文件的重要性在于：它定义并规范了“北斗”的空间段和用户段之间无线电链路的通信接口协议，是用户终端接收、捕获跟踪、解调解码“北斗”导航卫星信号必须依据的规范文件，是产业链之源的“开关”，故成为行业内备受瞩目的关键文件。

ICD文件发布的意义非同凡响，这是我国“北斗”民用开放政策的一次宣言。“开放”是我国发展新时期的基本国策，也是“北斗”系统建设的基本原则之一。在千方百计建设“北斗”过程中，只有开放，才能形成千军万马推进“北斗”的强大力量，使“北斗”家喻户晓，深入人心，形成千千万万人应用“北斗”的大好局面，真正成为“中国的北斗，世界的北斗”。

2 促进“北斗”应用产业化

ICD文件的发布和“北斗”投入试运行，对于导航产业的影响巨大，已成为产业发展的核心推动力，这种推动作用正在逐步增强，逐步从量变到质变，推动产业的爆发性增长。

以“北斗”为核心的我国卫星导航产业，是当前国家实施转变经济增长方式和结构转型的重要发展方向，是典型的战略性新兴产业。由于其广泛的产业关联度和与通信产业的融合度，能有效地渗透到国民经济诸多领域和人们的日常生活中，并成为继移动通信和互联网之后的全球第三个发展得最快的电子信息产业。

全球卫星导航系统及其产业当前和今后10年内将经历前所未有的四大转变：①从单一的“全球定位系统”（GPS）时代转变为真正实质性的多星座并存兼容的新时代，开创卫星导航体系全球化和增强多模化的新阶段；②从以卫星导航为应用主体转变为定位、导航和授时与移动通信和因特网等信息载体融合的新时期，开创信息融合化、产业一体化及应用智能化的新阶段；③从经销应用产品为主逐步转变为运营服务为主的新局面，开创应用大众化、服务产业化及信息服务智能化的新阶段；④从室外导航转变为室内

外无缝导航的新时空服务体系的新纪元，开创以卫星导航为基石的多手段融合、天地一体化、服务泛在化和智能化的新阶段。这四大转变发展的直接结果是使应用领域扩大，应用规模跃升，大众化市场和产业化服务迅速形成。

ICD文件的发布和“北斗”投入试运行，为产业进入大发展、大变动、大转折时期推波助澜。在未来不太长的时间内，创建中国卫星导航应用产业的技术支撑、条件保障和产业推进三大体系，开拓大众化、专业类和安全性三大市场，营造由研究开发、生产制造、系统集成和应用服务组成的完整产业发展价值链，实现用户数量居全球第一的卫星导航大国的愿望，同时要在技术和产品水平、服务质量水准及核心竞争力上，形成国内外两个巨大导航市场，实现卫星导航强国的理想。

3 推动“北斗”在“十二五”时期的发展

ICD文件的发布和“北斗”投入试运行，将全面推进我国卫星导航产业的“十二五”规划的实施和部署。“十二五”时期正是我国卫星导航产业关键的发展转折时期和最佳成长期。在此期间，“北斗”将形成完善的区域服务能力，并奉行积极开放的民用政策和国际合作方针，形成并实现全球卫星导航系统的兼容互操作可交换功能；同时，也是卫星导航与无线通信进入一体化融合发展的崭新时期。我国卫星导航产业从幼稚走向成熟、从弱小走向强大、从封闭走向开放，依托移动通信、互联网、汽车业



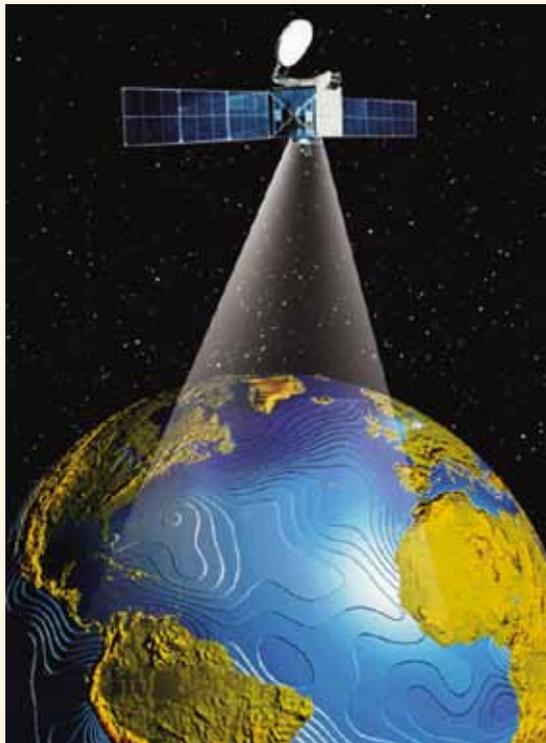
▲ “北斗”导航卫星与火箭上面级对接（南勇/摄）

这样的大产业基础，迎来移动位置服务（LBS）和车联网（Telematics）市场爆发性增长期，全面推进相关的高端制造业、先进软件业、综合数据业和现代服务业，实现产业的高速度、跨越式、规模化、可持续发展。

当前，我们一定要抓住千载难逢的大好时机，在国家政府层面上，一定要坚持抓大放小的原则，抓住政策与管理、规划与总体、技术与市场、应用与服务这四大主题，抓好国家卫星导航的总政策、总方针和整体规划，抓好国家级的导航定位共享平台和基础设施建设，抓好产业级的骨干群体和产业联盟与系统集成和资源整合，抓好企业级的关键技术联合攻关与市场壁垒重点突破，抓好以企业为主体、市场为导向、金融为纽带、效益为基础的“用、产、学、研、管”相结合的产业化发展模式，全面推进技术国际化、产品国产化、应用大众化、服务产业化和市场全球化的“产业五化”进程，形成产业体系、贯通产业链，把卫星导航产业打造成为高效低碳、绿色快速、持续创新、带动群体的战略性新兴产业，并为其成为战略性支柱产业奠定基础，为实现卫星导航大国，进而成为卫星导航强国的伟大目标奠定基础。

中国卫星导航产业具有良好的发展前景，其产业产值的统计预测表明，2015年将从2010年的500亿元左右，攀升到超过2250亿元，成为国民经济重要的新经济增长点。中国卫星导航产业终端社会持有量，在2000年不足10万台，2004年超过百万台，2010年达到5000万台，10年内增长了500倍；至2015年卫星导航产业有望达到近5亿用户，其中接受服务的用户数量预期达到1.8亿，包括个人服务数量为1.2亿户，车辆用户为6000万户。

“十二五”期间，从国家层面上说，主要抓好两件大事：一是总体发展规划与对策，包括“十二五”规划和导航、定位及授时的中长期发展规划与发展战略、国家总体政策与方针和相关法规、标准制定与宣贯、管理体制机制与机构的形成和完善；二是室内外无缝导航定位授时（新时空）体系的构建和实施，包括新时空体系架构研究、核心关键技术攻



▲ “北斗”导航卫星在轨飞行示意图

关、成果转化与科普推广、产业联盟促进与中介结构形成、基础设施构建、公共资源整合、共享平台建设等等。总之，应该以服务产业和增值服务为主体和核心，围绕大众、安全和专业三大市场，分别抓好位置服务、车联网和安全应用服务平台，高精度和授时高端应用，以及智能信息终端的整体解决方案，从长远发展的根本上实施全方位、多层次、一体化的国家新时空服务体系计划。

通过建立国家新时空服务体系，指导现代信息产业转型升级，中长期规划制定部署，可持续跨越发展的技术生态链、产业价值链及其体系框架规划构建，实现具有“泛在、智能、精准、确保、实时、动态、全真、共享”八大创新要素的新一代信息技术和现代信息业，培育和打造数万亿元体量规模的新兴智能信息产业，奠定总体和顶层设计的基础，并勾划系统体系整体规划和应用与服务产业的发展蓝图和技术路线图。通过国家重大专项和一系列重大工程的大力促进，真正逐步实现无时不在、无处不在、无所不在的泛在位置信息服务。■