

北斗梦

北斗星通十五年

郭宇宽◎著

以想象力引领的产业实践
开放力本土商学经典案例

北斗梦

北斗星通十五年

郭宇宽◎著

图书在版编目 (CIP) 数据

北斗梦：北斗星通十五年/郭宇宽著. —北京：
机械工业出版社，2015.9
ISBN 978-7-111-51449-7

I. ①北… II. ①郭… III. ①卫星导航-全球定位系统 IV. ①P228.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 203752 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑：郝 静 责任编辑：郝 静 侯振锋

版式设计：水玉银文化 责任校对：舒 莹

责任印制：乔宇

保定市中国画美凯印刷有限公司印刷

2015 年 9 月第 1 版·第 1 次印刷

170mm × 242mm · 15 印张 · 192 千字

标准书号：ISBN 978-7-111-51449-7

定价：49.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心：(010) 88361066

教材网：<http://www.cmpedu.com>

销售一部：(010) 68326294

机工官网：<http://www.cmpbook.com>

销售二部：(010) 88379649

机工官博：<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线：(010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

北斗卫星导航系统的建设者、应用推广者和使用者，
在“共同的北斗、共同的梦想”旗帜下紧紧地聚集在一起，
这是“北斗人”的光荣与梦想，
更是北斗星通的光荣与梦想。

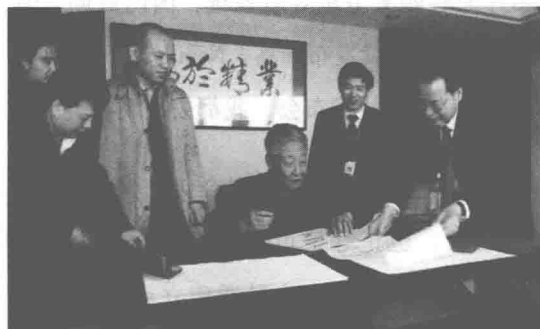
它展现的是一种情怀、一种意志和一种追求，
表达的是一股不屈不挠、勇于创新的强国精神！



推荐序一 勇挑北斗产业化重任,创一流卫星导航企业

国家高度重视北斗系统的应用,支持北斗产业化发展。预计到2020年北斗产业年产值可以实现4000亿元人民币规模,并写进了《国家卫星导航产业中长期发展规划》中。

4000亿元如何实现?带着这些问题和压力,2010年3月我去北斗星通调研,并听取了周儒欣董事长的汇报,当得知北斗星通2020年的目标是实现年收入100亿元时,我很受震撼,也很受鼓舞。全国只要有40家北斗星通,北斗产业年产值4000亿元的目标就能如期实现!



贺北斗星通公司成立十周年

勇挑北斗产业化重任
创一流卫星导航企业

孙家栋

2010年3月24日

2010年3月,北斗卫星导航系统工程总设计师孙家栋视察北斗星通

这些年我一直关注北斗产业发展，对周儒欣及其北斗星通有了更多的了解。周儒欣是位有理想有抱负的人，他以推广北斗导航产业化为己任，积极探索北斗民用，把实现“北斗梦”与强国梦紧密结合起来，他对“北斗梦”的不懈追求令人敬佩。在周儒欣的带领下，北斗星通脚踏实地、开拓创新，取得了显著成就，主要表现为以下三点：

一是北斗星通是北斗产业领军企业。北斗星通是第一批从事北斗产业的专业化公司，是北斗产业首家上市公司，也是北斗产业示范企业。

二是北斗星通提出了“北斗一号信息服务系统”项目，这一旨在开发“北斗一号”民用应用的建议，开辟了北斗在海洋渔业领域的规模化应用。2001年，我参加并主持了“北斗一号信息服务系统”项目的立项论证评审会，这个项目的实施决定了后来“北斗一号”对民用的开放，是北斗产业化历程中的里程碑。之后，北斗星通最先将北斗一号系统应用于海洋渔业，从此渔民捕捞作业、政府渔政管理发生了深刻的变革，“北斗一号”也因此被誉为渔民的“守护神”、渔政管理部门的“千里眼”。

三是北斗星通成功地自主研发出多款北斗芯片。公司从海外引进多名高端人才、投入数亿元资金研发北斗导航芯片。2010年发布首款多系统、多频率、高精度导航定位芯片 Nebulas I，该芯片兼容四大卫星导航系统，国内首创、国际一流，获国家主管部门评测第一名。之后又陆续发布蜂鸟、Nebulas II 等芯片，其中，Nebulas I 获国家科技进步二等奖。三次芯片发布会，我都去了现场。

2000年10月31日，我国第一颗北斗卫星发射升空；到今年已经十五年。北斗星通伴随着北斗系统建设的脚步成长，也正好走过了十五年。北斗星通十五年历程是北斗产业化的一个缩影。五年前，在北斗星通成立十周年大会上，周儒欣首次提出“共同的北斗、共同的梦想”，即北斗是建设者、推广者、使用者的北斗，是中国的北斗、世界的北斗，也是我们大家共同的北斗；

把北斗卫星导航系统建设好、应用好，从而实现导航强国的“共同梦想”。我对周儒欣这个提法特别赞赏，“共同的北斗、共同的梦想”已成为越来越多北斗产业人的共识。

北斗应用的发展比我预想的要快。北斗系统具有导航和通信相结合的特长，已逐步为国内用户所认可，在渔业、交通、电力和国家安全等诸多领域得到广泛应用。特别是在汶川、玉树抗震救灾以及 2008 年北京奥运会中发挥了重要作用。作为国家重要的空间信息基础设施，北斗系统现已形成包括基础产品、应用终端、运行服务等较为完整的产业体系。随着北斗系统建设“三步走”发展战略的实施，到 2020 年北斗服务覆盖全球，加之国家推进“一带一路”战略，北斗产业将进一步走向世界，迎来巨大的发展空间。北斗星通及从事北斗应用的企业、科研院所，使命光荣、责任重大。要抓住机遇，从应用领域、应用方式、应用价值三个方面加强自主创新和集智攻关，创造性地提出应用服务解决方案和规模化推广战略，共同提升北斗卫星导航系统的应用规模、应用质量和应用效益。积极推进北斗产业化进程，分享北斗产业应用的巨大成果。

《北斗梦：北斗星通十五年》一书，反映了北斗星通走过的风雨历程，记述了周儒欣及其团队经历的酸甜苦辣，揭示了“诚实人”的企业核心价值观，讴歌了北斗星通人顽强拼搏的创业精神，给人以启示和正能量，值得一读。读完书稿，掩卷深思，感慨良多，谈点感受。以此为序。



2015 年 8 月 3 日

【作者：孙家栋，我国著名的航天专家，中国科学院院士，“两弹一星”元勋，2009 年度国家最高科学技术奖获得者】

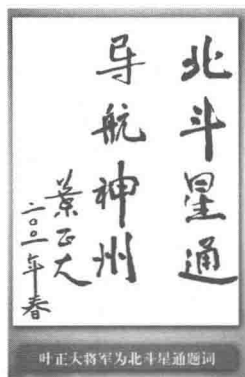


推荐序二 周儒欣与他的北斗梦

周儒欣给我当秘书三年多，从此二十多年我与他结下了深厚的情谊。

周儒欣办事靠得住，事前事后都有汇报，对与不对都跟我讲，考虑问题周密，一步一个脚印。他爱学习，肯动脑子，节假日都在学习，从不间断。他务实、讲信用、有担当、不张扬、待人诚恳、尊老敬贤，做人、做事、做学问皆受人称赞。我认为按他的能力水平和表现，继续在军队工作也是大有前途的，但他有自己的梦想和追求。

十五年前，周儒欣与他的同事创办了北斗星通，专门从事北斗导航定位业务。他选择北斗导航定位产业，随北斗生，伴北斗长，高擎“共同的北斗，共同的梦想”旗帜，与北斗产业同仁一起，一方面，不断开创北斗应用新领域，改善人们的生产、生活条件，创造美满幸福生活；另一方面，推动北斗产业走向世界，打造北斗产业民族品牌，实现产业报国理想。这就是周儒欣的北斗梦，是他的人生追求。



2001年3月，叶正大将军参加北斗星通挂牌仪式并题词

我国自主建立的北斗卫星导航定位系统起步于“双星定位”系统，“双星定位”设计理念先进，基本原理是在赤道上用两颗高轨道卫星完成定位，造价低、效果好、性价比高，还具备独特的短报文功能。提出“双星定位”设计理念的人叫陈芳允，他是我的同事，原国防科学技术工业委员会科技委委员，中国科学院院士，一位大科学家。他给小平同志写信，获得小平同志支持。按“双星定位”设计理念建成的北斗导航定位系统获得国家科技进步特等奖，陈芳允堪称中国“北斗之父”，没有陈芳允就没有今天的北斗。

当初，国家建设北斗卫星导航定位系统，主要目的是用于国防。我关注北斗，因为它才是真正的国之利器，使我国导航定位不再受制于人。北斗民用是后来才有的事，推动北斗民用是一件很艰难的事情，周儒欣是有贡献的，还有很多单位和成千上万人都在推动北斗民用产业的发展。我支持北斗民用，比起GPS，北斗民用建设起步晚，基础设施差，市场规模小，但它是真正的民族工业，于国、于民、于己都有利，需要得到更多的呵护和支持。我希望有更多的人关注北斗卫星导航系统，关注北斗产业。

北斗产业前景广阔。《国家卫星导航产业中长期发展规划》提出，到2020

年北斗服务覆盖全球，国内年产值达到 4000 亿元规模。习近平主席提出了“一带一路”战略构想，向“一带一路”沿线国家推广北斗业务迎来了从未有过的发展机遇。

北斗星通大有可为。周儒欣和他的同事们的北斗梦正在一步一步成为现实。希望北斗星通顺势而为，在做好国内业务的基础上，紧跟北斗脚步和“一带一路”战略，把北斗业务推向世界。

办企业不易，办成一家大企业更难。周儒欣用十五年时间团结带领有志于北斗产业化推广的同事们成就了北斗产业首家上市公司，年产值十多亿元，市值超百亿元，成为业界公认的高科技示范企业，这无疑是个奇迹。

这本书记录的是一个企业的成长史，是一个人、一个团队的创业史。奇迹背后有许许多多的精彩故事，值得一读。

这也是北斗产业第一本书，第一张名片。

叶正大

2015 年 7 月 30 日

【作者：叶正大，叶挺将军长子，中将，中国第一批航空专家。】

前言 以想象力引领的产业实践——北斗星通的模式意义

2015年5月13~15日,主题为“开放、连通、共赢”的第六届中国卫星导航学术年会(CSNC2015)在西安曲江国际会议中心举行。就在这次卫星导航领域的盛会上,作为我国北斗产业化领军企业的北斗星通,通过展览展示、新品发布、论坛交流等一系列活动,全方位地向产业内同行展现了企业的品牌形象及最新成果;借北斗星通成立15周年之际,结合多年发展实践,率先提出了“北斗+”的概念,让人们对未来北斗产业与现代人日常生活的联系充满了想象。在这次展会上,众多行业从业者聚集一堂,各家企业展位鳞次栉比。有人把2015年称作是“中国北斗全球化元年”,这一次的学术年会令人感受到了“风口”的力量。北斗应用已经被纳入“一带一路”国家战略规划。到2018年左右,我国将至少发射18~20颗北斗卫星,与全球其他卫星导航系统深入合作,共同推动北斗/GNSS国际化应用,把北斗卫星导航系统打造成为国际知名的中国品牌。在这次学术年会上,中国卫星导航系统管理办公室主任冉承其抛出这则消息,掀起现场涟漪。

北斗卫星导航系统的建设是中国展示国家实力的重要组成部分,导航安全也是国家政治、经济、军事发展战略中不容忽视的关键环节,北斗产业中的各大企业也在积极开拓海外应用市场。所谓科研人员在天上拉下一张天网,

政府在地面培育一方沃土，而真正让北斗应用落地的还要靠企业。诚如冉承其所言：“整个产业链需要全社会的共同参与。”北斗星通作为一家民营企业，成为奋力推动国家战略实现与发展的先行者。

北斗企业迈出国门，就不得不谈及“北斗+”，简而概之便是沿着上下游进行并购整合，谋划芯片、板卡、天线、终端、运营全产业链布局的模式，以便以集成商的姿态走出去。“两弹一星”功勋科学家、前北斗卫星导航系统总设计师、中国科学院院士孙家栋认为，要让北斗在智慧城市建设中更好地发挥作用，就要进行产业和技术的融合创新。在这一点上，北斗星通近日有了一个大动作——并购深圳华信和嘉兴佳利，这场并购称得上是这次年会前最大的一场盛宴，可见北斗星通对于北斗产业链发展的雄心与日益壮大的企业实力。

然而，遥想2000年10月31日第一颗北斗卫星上天，那时候有多少人会理解，一个说着要搞“北斗产业”的民营企业到底是干什么的？如今的北斗星通已经成为推动我国北斗产业发展最为重要的民营企业之一，在这次学术年会中，可以说是真正展现了其在产业内的龙头地位。那么，想要弄清一家几乎从无到有的民营企业，是如何在支持国家战略的运营服务方面占有一席之地，又是如何逐步成为行业的领导者，以及探讨国家战略与民营企业发展之间存在着何种关系，一个国家的基础技术平台如何与民用市场无缝链接，这一系列的疑问便是此次探索北斗星通模式意义的初衷。

在深入研究这个本土企业成长案例的过程中，我更加为以周儒欣为代表的北斗创业团队，能够把十五年前一颗梦想的种子，栽培、呵护、浇灌，成长到今天枝繁叶茂，怀有深切的敬意。

我们将这个案例纳入“开放力本土商学经典案例”，是因为它不仅对于卫星导航这个产业，而且对于很多在创业道路上为梦想而坚持的中国企业家都具有参考借鉴意义。

一、北斗星通对国家战略产业民用市场化进行了有益探索

古老的中国人通过世代的传承与总结，在天文学方面屡有革新的优良历法以及令人惊羡的发明创造，从而形成中国人卓有见识的宇宙观，在世界天文学的发展史上占据着重要的地位。其中，北斗七星的发现与应用，是中国古人划分季节、辨别方向的开始。北斗由天枢、天璇、天玑、天权、玉衡、开阳、摇光七星组成，古人把这七星联系起来，联想成为古代舀酒的斗形，因而得名。北斗星在不同的季节和夜晚不同的时间，出现于天空不同的方位，所以古人就根据初昏时斗柄所指的方向来决定季节：斗柄指东，天下皆春；斗柄指南，天下皆夏；斗柄指西，天下皆秋；斗柄指北，天下皆冬。北斗七星是智慧先民所发现的时间（季节）与空间（方位）相结合的古老指引。因此，我国最重要的航天梦想之一——卫星导航系统便以此而命名。

2000 年以前，我国就开始建设北斗系统。2000 年 10 月 31 日，“北斗一号”第一颗卫星发射升空，同年 12 月 21 日，第二颗卫星紧随其后，中国成为世界上第三个拥有导航卫星的国家，这一历史性的跨越对我国的国防建设有着十分特殊的意义。在此之前，中国的卫星导航技术一直受制于美国的 GPS 全球定位系统，而北斗系统的研发是一项关系到我国军事安全的重大技术突破，对于我国的国泰民安有着重要的意义，因此，国家在北斗产业发展方面进行了强有力的推动与支持。

早于这两颗卫星的发射，2000 年 9 月 25 日，北京北斗星通卫星导航技术有限公司在北京中关村成立。北斗星通伴随着北斗卫星的发射、为实现北斗卫星导航产业化发展应运而生。

北斗系统的建设对国内企业来说是一个机遇，是国内导航企业弯道超车的机会。然而，在国家为国内企业创造机会的同时，有一个现实问题不容忽略：国家推动的重点产业在一定时期内通常都会得到较快发展，但由于体制等原因，往往会造成与市场严重脱节，以致抑制产业的发展，这背后体现的是一个国家的总体竞争力。

当年处于冷战中的两大世界强国——美国和苏联，就曾在互联网技术上进行过长时间的竞赛。苏联进行互联网技术研究的成果已经可将数个高等院校的计算机进行组网并远程连接，业已形成互联网的雏形。然而，由于体制本身的限制，军用科技在民用面前戛然而止，造成技术发展与市场脱节，从而导致空有技术，却不能实现产业转化，以至于在这场竞赛中，苏联输给了美国。与之相反，美国则在第一时间打通了市场。1969年，美国国防部启动具有抗核打击性的计算机网络开发计划“ARPANET”，被公认为是当今“互联网的雏形”。除此以外，对于互联网技术的全球性普及也是美国人的功劳。美国在这场竞赛中的胜利，恰恰体现了体制差异与科技发展有着千丝万缕的联系。

美国政府在推动科技发展方面有着卓越的理解：一方面，在美国人的概念中，如果用纳税人的钱进行科技研发，那么所得到的科研成果也应该与每个纳税人分享。“ARPANET”的初衷虽然是用于国防建设，然而推广互联网的民用领域同样势在必行。另一方面，美国政府清醒地认识到，互联网技术的发展与应用绝不能局限于美国的军事领域，而应该格外看重民营企业市场中的作用。互联网技术如果依靠美国政府来推动，势必造成其他国家的抵触。相比之下，将技术开放，让谷歌、微软这样的企业也介入其中，将互联网技术与国家扶植的重点科技产业进行融合，如此一来，高新技术的全球化推广与应用便可以轻而易举地实现。以高科技创造经济效益，再用经济效益

回馈科技创新，这样的良性循环正是国家支持与市场调节合理配合的成果。

中国的北斗事业如何不重蹈一些国防工业技术的效益困境？技术实现了，产业却没有着落，最后成为国家面子的摆设，这也需要一批有识之士的探索。

随着北斗卫星的成功发射，中国又一次向世人证明了国家的力量。北斗系统所实现的“双星定位”在当时实属国内的突破性创举，可以说从技术上支撑了国家国防角度的北斗梦。卫星导航系统是国家安全和经济社会发展不可或缺的信息基础设施，而我国的卫星导航市场长期被美国的 GPS 系统垄断，长此以往势必为人所制。为此，曾经是军队科技干部的周儒欣怀着“推广北斗民用”的理想和决心创立了北斗星通，投身于卫星导航民用化的推广事业，将自己的命运和梦想与我国北斗卫星导航产业化紧紧连在了一起。北斗将成为产业，那时能认识到的人不多，付诸实践的更是凤毛麟角。

北斗星通带头开启了中国民营企业积极投入国家北斗卫星系统的产业化转变，从而引领军工科技在民用市场中良性循环的全新格局。

自 2000 年周儒欣从一个军队背景企业（京惠达）出来，创立北斗星通，以全新的身份和面貌崭露头角，他便开始思考如何让一个民营企业与国家命脉紧密相连。他曾为“北斗一号信息服务系统”的建立奔走相告，那时他清楚地认识到卫星导航产业的广阔发展空间。美国 GPS 能够让全世界的人们成为它的用户，恰好印证了军队科技应用向民用开放道路的正确性。俄罗斯的 GLONASS 系统最早开发于苏联时期，到了 1990 年才使其公开化，目的是为了打破美国对卫星导航独家经营的局面，然而此时全球市场早已被美国抢占。美国的 GPS 无疑是目前世界上运用最广泛、发展最成熟的卫星导航系统。作为与美国的 GPS、俄罗斯的 GLONASS、欧洲的伽利略并列为世界四大卫星导航系统的北斗（BDS）卫星导航系统，应尽早地开放民用，以良性的市场机制，推动卫星导航技术的发展。

周儒欣等北斗星通人从企业和产业的角度对于卫星导航系统应用的深刻

理解与前瞻性思考，已成为中国北斗系统产业化发展中不可缺少的一股力量。

二、石缝求生的坚韧和资本战略支撑着北斗星通从小到大

有一幅名画很多中国人都有印象，就是那幅《跨越阿尔卑斯山圣伯纳隘口的拿破仑》。这个历史上的故事，是在第二次反法同盟战争期间，他出其不意地用兵，带领大军穿越阿尔卑斯山，以历史的荣耀激励他的部卒和他一起完成在当时的欧洲军事史上被视为不可能的任务。作为一个杰出的领导者，他留下了一句名言：“统治世界的是想象力。”

我第一次见到周儒欣的时候，虽知道北斗卫星，但还不大了解北斗星通这个企业到底有什么样的愿景，它不像一个卖小吃的消费品公司，或者一个卖手机的科技公司，或者一个种橘子的农业公司，能够比较清楚地描述这个企业是“卖什么的”，只是大致知道这是一家从事导航定位的企业。

当我问他为什么这么强调“北斗梦”，这个梦想到底要把这家企业带到哪里去时，周儒欣说“只有想象力是我们发展的边界”。

人类从地球一个食物链边缘的物种成为地球的统治者，荀子给出了一个答案：“力不如牛，走不如马，而牛马为用，何也？人能群，彼不能群也。”而为什么人能群？看《动物世界》就会发现，自然界食物链顶端的动物要么形单影只，要么像狮子、像豺狗，十几只一群就达到了群体规模的上限。这背后有其道理，因为要把一个群体团结在一起，需要激励，当能够看得见的激励就是远处的一匹斑马、一头野牛时，这个目标所能激励的对象是有限的，如果更多同类聚在一起，就会为这样的目标不够分而内斗。

而人类则不同，人类有一种比眼前能看到的目标更复杂的心智能力——

想象力，就像爱因斯坦说的：“想象力比知识更重要，因为知识是有限的，而想象力概括着世界的一切，推动着进步，并且是知识进化的源泉。”这种能力能够使人类共同为了眼前看不到的目标而聚在一起，忍受眼前的焦虑和饥饿，为荣誉而努力，追求远远超过眼前的蛋糕。

我们都知道这样一个有趣的事实：每个时代光怪陆离的科幻小说往往是一种对未来的预测，曾经出现在科幻小说中的事物，在那一时代无论多么的不可思议，令人咋舌，到了下一个时代可能已经成为生活的稀松平常。“无位置不生活”的理念所描述的，正是从卫星导航的领域，以技术发展速度与方向为支撑，基于导航产业的寄生性、融合性、渗透性的三大特性，对未来生活的大胆设想：在未来的生活中，卫星导航技术所构建出的“位置产品”将无处不在。在我们的生活中已经逐渐能够感受到卫星定位技术愈发突显的重要性。最直观的感受就是，当你到了一个陌生的城市，即使远渡重洋，只要有了一部能够导航的手机，便让探索的步伐如同故地重游般充满信心。而在离我们生活较为遥远的领域，从蔚蓝的天空到汪洋大海，都离不开卫星导航技术的指引。富饶的海洋资源在开发过程中如果失去了卫星导航技术的支持就如同海底捞针；平稳航行中的飞机同样依赖着定位技术才能最大限度地保障舒适与安全。

企业是推动科技进步最重要的经济主体，北斗星通正是将强大的梦想力量与坚韧的务实精神相结合，让理想的生活方式一步步地成为现实。我国北斗现已成功应用于测绘、电信、水利、渔业、交通运输、通信救援、森林防火、减灾救灾和公共安全等诸多领域，产生了显著的社会效益和经济效益。

未来的北斗应用还会体现中国的国际责任。北斗系统是一个国家乃至全球的重大信息基础设施及战略设施，这是中国作为世界舞台上的大国为世界做出的巨大贡献。孙家栋院士曾指出，到了2020年，中国的北斗技术完成“三步走”以后，将会构建北斗卫星导航系统网络，形成全球覆盖能力。到那时，全球四个定位系统将联合发挥作用。每个系统有30多颗卫星，全球就有