

## Investigation·industries

物联网产业最早2015萌芽  
国内尚无真正物联网企业

或许是互联网已经太久没有热闹，“物联网”概念一出，即令业界上下激动，资本市场亦为此掀起百千浪。

中移动董事长王建宙、中国电信董事长王晓初以及中国联通董事长常小兵相继在多个场合合力捧物联网概念，称“物联网”是继互联网之后最重大的科技创新。更有甚者，它将对现有产业格局形成颠覆性的冲击。

当然，这些高层对这个概念的附和，更多是因为政策方面的明示：从8月份提出“感知中国”理念，到最近明确将传感网、物联网纳入新兴战略产业范围，在短短几个月内，国务院总理温家宝先后三次对物联网的发展做出指示。

地方群起响应。无锡、北京、上海、深圳、重庆、杭州、南京、广州等地，纷纷开始规划自己的物联网城市蓝图，争相将物联网作为各地城市“标签”。

一场颠覆性的产业革命似乎明天就要发生，但事实上，物联网产业尚处初创阶段，标准、技术、商业模式以及配套政策等还远没有成熟。“中国的物联网到2015至2020年会出现产业萌芽。”中科院泛在与传感网研究中心副主任赵壮是冷静的。

## 城市博弈：无锡虽抢先机 潜力却在北京

在新能源领域占据领先地位的无锡，在物联网博弈中，无疑又一次抢占了先机。

2009年11月底，国务院已正式批准同意，支持无锡建设国家传感网创新示范区(国家传感信息中心)。此前，中科院、清华大学、北京邮电大学、东南大学等20多家科研院所已在无锡设立机构；中国移动、中国联通、中国电信三大移动运营商也先后“登陆”，与无锡市政府签约开展传感网应用技术研究合作，传感网各类资源要素已聚集无锡。

2009年12月1日，无锡市出台了《加快建设创新型经济领军城市的决定》，《决定》规定到2012年无锡将完成传感网产业示范基地建设，年产业规模达到1000亿元；同时建成引领中国传感网技术创新、标准制定和示范应用三大优势的中国传感网研究发展中心。这是中国首个“国家传感网创新示范区”。

事实上，与尚德电力落户无锡、最终创造资本市场神话的传奇经历相似的是，中科院高新微纳传感网工程技术研究中心落户无锡背后也有许多故事。

现担任中科院高新微纳传感网工程技术研究中心主任的刘海涛还有一个头衔，是中科院上海微系统与信息技术研究所副所长，在和无锡新区结缘前，曾在太湖国际科技园负责招商的马晓东在拿到刘海涛办公室的电话号码后，连续打了半个月电话才找到了很少回办公室的刘海涛，刘也因为马晓东的敬业精神和无锡市政府的服务意识大为感动。

“无锡能再一次成为一个新兴产业的领军城市值得深思。”上海金融与法律研究院研究员李华芳表示：无锡确实是一个产业基础不错的城市，但无锡的周边城市竞争力也很强，为什么尚德电力、国家传感网创新示范区没有落户上海、苏州、南京、杭州、宁波等其他长三角城市，而选择在无锡？这说明无锡市政府的服务意识非常强，在长三角激烈竞争中脱颖而出。”

除了无锡外，希望把物联网打造成支柱产业的还包括武汉、深圳等城市，但后劲最足、最有潜力的城市无疑是北京。

发展物联网这样的高科技产业，没有一个城市像北京这样拥有这么多资源的，北京是中国首都，中央政府就在北京，这是政治优势；中关村已是中国最大的创新经济产业区，这是产业优势；加上中科院、清华、北大、北邮等几十所重点院校的科技优势，北京最有希望在竞争中胜出。”李华芳表示。

事实上，尽管行动步伐比无锡落后，但中关村也开始了行动。11月1日，中关村物联网产业联盟成立大会暨产业发展高峰论坛在清华同方科技广场召开。

据了解，中关村物联网产业联盟以打造中国物联网产业中心为目标，以应用为导向、以产业为主线、以技术为核心、以创新为动力作为联盟宗旨，力争通过3年努力，推动建设10—12项标志性示范应用工程，培育8—10家行业龙头企业，形成一批自主知识产权产品和集成应用解决方案、国家或行业标准5项以上，使北京中关村成为中国物联网产业中心。

## 中国抢布局

在传感网发展中，要早一点谋划未来，早一点攻破核心技术”，在国家重大科技专项中，加快推进传感网发展”，尽快建立中国的传感信息中心，或者叫“感知中国”中心”，2009年8月7日，国务院总理温家宝在江苏无锡调研时，提出了把传感网创新中心设在无锡，辐射全国的想法。随后，11月底，也就是仅仅三个多月后，无锡市国家传感网创新示范区(中国传感信息中心)就已经正式获得国家批准。

之所以有如此速度，缘于在计算机以及互联网前两次信息革命浪潮中，中国并未拔得头筹，如今，物联网似乎给了中国在第三次信息浪潮中领先的机会。与计算机、互联网不同，在物联网相关产业的发展上，中国几乎与世界同步，物联网涵盖的宽带无线通信网络、传感网、编码中的一些问题在国家“十一五”规划中已有相关部署，有些问题也有望纳入“十二五”规划。”北京邮电大学经济管理学院教授舒华告诉记者。

但事实上，不仅是中国，全球都在赶抢第三次信息浪潮的头衔。与“感知中国”相对应的是，美国IBM公司提出了“智慧地球”，日本和韩国则提出“U-japan”和“U-Korea”战略。

中国传感网标准工作组组长刘海涛因此认为，传感网将成为各国综合国力竞争的重要因素，成为衡量一个国家科技发展水平的标志，并引发国际信息产业重新洗牌的机遇。

物联网，对于中国来说，就像汽车行业的电动车，令全球国家站在基本一致的起跑线上。因此，中国希望在物联网领域取得话语权的决心在以后事件中被反复强调。

11月3日，温家宝更首次明确，将信息网络纳入新兴产业范围，指出，信息网络产业将成为推动产业升级、迈向信息社会的“发动机”。

12月初，传感(物联)网技术产业联盟筹备工作组在京召开会议，计划明年年初正式成立传感(物联)网技术产业联盟。传感(物联)网技术产业联盟，将为物联网产业化发展提供技术服务，实现标准制定、技术快速进步和产业跨越发展的整体突破，形成全球具有重要影响力的物联网产业链集群。

记者 张轲 朱国栋 编辑 王颖



## 产业何时爆发

嗅觉敏锐的市场对物联网概念的追捧一波接一波。

受目前市场炙手可热的“物联网”概念影响，海虹控股、高鸿股份、新大陆、厦门信达、东信和平等几家公司股价活跃，“物联网”概念多次成为A股市场的新兴热点。

12月2日，易观国际发布《中国物联网白皮书》，分析指出，无线传感器网络已经成为政府推进的首要着力点”，此白皮书相关数据显示，无线传感器网络产业规模在未来两年内将增长15倍，达到40亿元，并将在未来一段时间以超过200%的年均复合增长率增长，在2015年达到200亿元人民币市场规模。

一位参与白皮书编写的相关人士对本报记者表示，未来两年将是物联网产业发展爆发期，之后会趋于平缓，政府政策引导是主要因素，对于物联网的政策性投资会在未来两年集中投放”。

国联证券也发布报告，乐观地认为，未来物联网市场前景广阔。国内PC使用量在1亿的数量级，而物联网终端需求量远大于此：10亿量级的信息设备、30亿量级的智能电子设备、5000亿级的微处理器和万亿以上传感器需求。仅从终端潜在需求的角度即可看出，物联网市场空间远远大于互联网。

资本市场或分析师更偏向于对未来朦胧美的追求，而在物联网领域的企业人士却相对更为务实。

中国移动技术部的一位工程师接受记者采访时认为，物联网未来规模无疑是巨大的，但现阶段产业还处于成长期，企业业绩不会出现大幅增长。

IBM的一位工程师更对记者表示，现在的物联网技术和十年前的3G技术一样，都是论证阶段，下一步是标准提出，然后是产品研发，第四步才是产品上市并投入广泛应用。

欧盟网络企业和RFID司物联网总监彼得福赖斯(Peter Friess)预计，物联网会在2015年到2020年间开始落地，但短期内很难明显看到对经济的刺激效果。

## 国内物联网刚刚起步

在日前举办的物联网高峰论坛上，一位与会

## 规模应用阶段远未到来

尽管物联网概念早已被资本市场熟知，但物联网系统化应用的案例仍不多。

2005年开始，中科院计算所和故宫博物院合作实施了传感器网络在文物保护中的应用，主要做法就是利用传感器节点获取文物展陈陈列处环境的温度、湿度等数据，然后对这些数据进行无线传输实现监控。

但专家认为，故宫博物院的案例并不代表传感器网络可大规模应用，因为故宫博物院只涉及几十个传感器节点，而在许多场合真正要用到的可能是上万个。

物联网要大规模应用，还是需要攻克不少技术难题的。”中科院计算所研究员、中国计算机学会传感器网络专业委员会秘书长崔莉表示。

据记者了解，除了博物院之外，目前物联网应用主要集中在机场、监狱等对安全较高的场所及智能交通领域。

专家指出，物联网发展可分三个阶段，第一个阶段是信息汇聚，第二个阶段是信息处理，未来的物联网将采用多种传感技术聚合处理信息，最后一个阶段是泛在聚合阶段，这也是物联网最终的目标。

目前，中国物联网产业链正处于起步阶段，国内厂商只是实现了小范围的应用，比如浦东机场的防入侵系统，停车收费系统，及世博会相关的一些应用。

事实上，目前国内A股上市的许多企业从事的顶多是电子读码技术，但资本市场追逐的就是一个概念，但凡与解码沾边的——譬如地铁的交通卡、电视遥控器等都被纳入了物联网范畴。

国务院发展中心技术产业部王忠宏也明确表示，物联网商业模式目前暂不能大规模商用。”他认为，首先，物联网在体制上相互分割，缺乏资源共享；其次，上传感器、芯片、关键设备制造、国内智能交通高端市场70%以上被国外企业抢占；第三，物联网技术标准缺乏统一；第四，商业模式仍处于初级阶段，成本较高，不能大规模商用；第五，安全和隐私不能得到保障；第六，地址资源严重缺失。

对于中国在物联网领域的技术与其他国家相比究竟处于何种位置，一位不愿透露姓名的电信专家向记者表示，虽然大家的愿景十分美好，但事实上，中国在物联网的技术和标准上已经落后一拍。在RFID(射频)技术上，美国一家独大，其专利申请超过欧盟、世界知识产权组织、日本以及中国大陆等多个区域专利申请总量的总和，高达53%。而日本、欧洲则在传感器技术上拥有巨大优势。而中国自主RFID标准迟迟不能出台。这就存在一个隐忧，即使中国本土标准出台，并且形成完整的“物联网”产业链，也无法在这一领域超越西方，扭转受制于人的局面。

上述电信专家称，物联网是一个未探明储量的“金矿”，国家应有统一的战略规划，并明确该产业的发展目标、时间表和路线图，让每一个队员都找到自己的位置，清楚自己的路线，才能跑好这场“接力赛”。

王忠宏建议，应该组建包括政府、产业链上下游企业、科研院所、金融、行业协会等在内的产业联盟，在共性关键技术领域方面开展深入合作，形成更多更好的具有自主知识产权的产品、技术和品牌。

## 资本博弈：播种物联网 期冀未来

“现在物联网概念很热，但是真正做物联网的企业并不多，说得难听点，不要说成型的企业，现在连找个像样的创业团队都难。”

11月底，国内顶级PE、VC机构的资深合伙人济一堂，召开闭门会议，在苏州的金鸡湖畔的一家五星级酒店里讨论投资物联网事宜。

现在物联网概念很热，但是真正做物联网的企业并不多，说得难听点，不要说成型的企业，现在连找个像样的创业团队都难。”一位与会的资深合伙人表示，从严格意义上来说，二级市场目前炒作的物联网概念股，和真正意义上的物联网差距还很大的，有些A股上市公司的主营业务只是物联网产业链中的一个环节。”

这位合伙人表示，和光伏产业相比，物联网产业比较麻烦的是还没产生一个像尚德电力这样的龙头企业，目前国内许多光伏企业是从尚德电力出来的。”事实上，正如这位合伙人所言，物联网人才在国内十分稀缺，成形的创业团队更是罕见。以无锡物联网企业家梅玉海为例，他是今年无锡市通过530计划引进的海外归国领军型创业人才，他创立的无锡纳曼传感科技有限公司以生产陀螺仪、陀螺传感器为主，产品应用范围广泛，可用于智能交通、消费电子电子产品、能源、医药、环境监测等多个领域，产品已完成研发。但即使是这样一个初期企业，也早已被PE、VC盯

上，最近几个月里，找到我想合作的PE、VC非常多。”梅玉海表示。

纪明资本主管合伙人秦邦云最近大半年里一直十分关注物联网产业的发展，最近3个月里，我在北京、无锡、上海、南京和深圳5个城市看的物联网企业不下50家，但真正实现大规模应用的企业还没有，但是这50家企业我投了4家，属于种子期投资，没有一家企业的投资金额是超过100万美元的。”秦邦云表示，目前他投资的企业的主营业务都只是物联网产业链中的一环，目前还没有在中国看到物联网大规模运用或工程化的企业。”

今年11月，浙江杭州也有一例物联网VC投资，但金额也不过是200万元。杭州中芯微电子是一家专业从事低功耗远距离射频识别(RFID)产品研发、产销的企业。该公司开发的安全警戒系统，主要应用于监狱管理。这个企业拿到了浙江一家本土VC的200万元投资。

事实上，倒是在物联网概念兴起前，有一批本土VC企业抓住了物联网企业的机会。以中小板上市公司、A股市场物联网概念企业龙头远望谷为例，在上市前，该企业就有3家VC企业布局，其中深创投是第三大股东，拥有582.972万股，上海联创永宣和上海仕博投资是其股东，分别持有192.4万股和96.2万股。

物联网企业一定是投要的，哪怕国内没有成熟的企业，我想没办法就直接从硅谷找留学生团队回国干。”秦邦云表示。