

WSN & RFID
深联科技 (宁波中科无线通信事业部)
WWW.WSN.ORG.CN
2009. 12上

无线的魅力
在于它的无处不在

关注WSN
聚焦RFID

深联动态

宁波高新区深联科技有限公司 (宁波中科)
宁波市国家高新区院士路66号创业大厦6层
咨询电话: 0574-87910141

目录

前言.....	3
§1. 威海市RFID技术与应用展示中心揭牌.....	4
§2. 中国首颗传感器芯片推出 可感知外界运动.....	5
§3. “浙江电子口岸‘大通关’平台 市场广阔，前景无限！”.....	7
§4. 摩托罗拉发布非工业手持机 MC3090-Z.....	8
§5. 国内尚无真正物联网企业 最早 2015 开始落地.....	10
§6. IMPINJ的SPEEDWAYRFID阅读器用于管理叉车操作流程.....	17
§7. 宁波“空港经济”起飞 栎社保税物流中心封关运行.....	19
§8. 物流业将成为RFID最大的收益行业.....	21

前言

随着现代机电系统（MEMS, Micro-Electro-Mechanism System）、微电子、片上系统 SOC（System-On-Chip）、纳米材料、传感器、无线通讯、计算机网络、分布式信息处理等技术发展，无线传感器网络（Wireless Sensor Networks, WSN）和射频标签（Radio Frequency Identification, RFID）在近几年获得了飞速发展。这两项技术相互独立，却又存在着千丝万缕的联系，它们相互交叉和相互整合，具有十分广阔的应用前景，在军事国防、工农业控制、城市管理、生物医疗、环境监测、抢险救灾、反恐反恐、危险区域远程控制，物流管理，人员识别，汽车工业等许多领域都有重要的科研价值和实用价值，已经引起了国内外研究及工业界广泛的重视。

中科院计算所宁波分部（宁波中科集成电路设计中心）的无线通信事业部是专注于无线传感器网络和射频标签的专业化研发团队，在这两个领域的研发和推广方面已有四年多的经验积累。目前，团队有两部分组成：一部分为中科院计算所的研发团队，以关键核心技术的研发为主，着眼于理论研究；另一部分在宁波中科无线通信事业部，以产业化及应用示范为主，着眼于应用开发。两个团队的紧密结合，充分体现这两项技术的学术性和应用性。我们正和广大业内同仁一道，共同为国内 WSN 和 RFID 的研发和推广进行着不懈地努力。

“掌握动态咨询，把握成功未来”，无论是理论研究，还是做应用开发都需要均需要加强技术交流，了解业内动态，这样才能跟得上迅猛发展的无线传感器网络和射频标签的步伐。我们创建了《WSN & RFID 动态导读》免费电子杂志（暂定每月两期），以海纳百川之心态，努力为广大业界提供及时、准确的动态信息，尽力为您提供信息查询。欢迎您的踊跃投稿及宝贵意见，及时共享学术科研、产品开发及应用方案信息，也欢迎投送产品广告（限一页）。杂志免费发布网站为：<http://www.wsn.org.cn/ebook.htm>，我们的联系邮箱是：wsnbooks@nbicc.com。

声明：本电子期刊本着“从网络中来，到网络中去”的原则，不具有任何版权，所有内容的版权均属于原作者及媒体所有。

§ 1. 威海市 RFID 技术与应用展示中心揭牌



11月27日，威海市 RFID 技术与应用展示中心揭牌仪式在经区举行，市委常委、副市长刘祖礼出席仪式并揭牌。揭牌仪式前，刘祖礼会见了国家射频识别产业化（上海）基地代表。

据了解，RFID 是射频识别技术的英文缩写，是一种非接触式的自动识别技术，可广泛应用于物流供应管理、生产制造装配、身份标识控制等领域。我市 RFID 技术与应用展示中心由经区管委投资建成，展示中心包括未来超市、仓储管理、港口物流、危化品管理、车辆管理、音乐图书管理、动感视听区、动手体验区、科学普及区、北洋电子展示区、三角智能轮胎展示区等 11 个应用展示区域，总面积 350 平方米。展示中心作为 RFID 产业平台，将对威海市引导 RFID 相关企业落户，开展 RFID 技术研发和推广，提升威海市科技创新能力和核心竞争力产生巨大推动作用。

揭牌仪式上，国家射频识别产业化（上海）基地与经区科技创新中心共同签署了“威海 RFID 技术创新联盟”框架协议。

<http://www.rfidchina.org/readinfos-39050-179.html>

§ 2. 中国首颗传感器芯片推出 可感知外界运动

网易科技讯 12月6日消息，国内首款内置传感器芯片（即MEMS微机电芯片）在上海推出。芯片的设计方深迪半导体创始人兼CEO邹波称，希望明年融资进行量产，2012年登陆国内创业板。

与普通芯片相比，除了计算功能外，它还具有感知功能。通过内置的陀螺仪传感器，可以感知外界运动，并做出相应反应。

“比如你把手机屏幕翻向下，手机自动变成静音，或者将手机转三圈，自动锁住，”邹波称。当然这些具体应用的实现，还要在软件解决方案的基础上。不管是任天堂的Wii还是苹果iPhone都已经用到了这种核心技术。

因为内部的陀螺仪在不停地进行振动，芯片也被称为是“动芯”。

此前国内并没有该项技术。据邹波介绍，MEMS芯片设计在全球只有三家，除了深迪之外，另两家是美国Invensense和欧洲意法半导体。

2008年7月，邹波从硅谷回国创业，并拿到包括德丰杰、华虹在内的2000万人民币风险投资。在此之前，他已经在美国进行了一年MEMS芯片的研发。落户上海张江高科技园区一年多之后，深迪正式推出了国内首颗MEMS芯片。

在具体应用上，MEMS芯片可以用在消费类电子上，比如游戏机中的动作控制；还可以用在汽车安全上，在汽车出现紧急情况时，及时给出反应；另外在军事、航海中，陀螺仪已经被用来进行导航。

在三大市场中，最有吸引力的莫过于消费类电子。“2009年这个市场的份额在150亿左右，其中消费类电子大约占40%左右。”大致估算一下，消费类电子市场约为60亿，而留给深迪的市场空间可能高达20亿。

邹波也意识到了这一点，“如果MEMS芯片成为手机的标配，市场空间是非常大的，目前在国内我们也没有竞争对手。”

此外中国对物联网的大力推进，对深迪也是个机会。简单讲，物联网就是传感器加互联网，传感器是物联网的核心元器件。

目前深迪已经选中了江苏丹阳经济开发区作为生产基地，计划明年第二季度开始量产。而在合作伙伴上，深迪已经与新加坡上市的手机设计公司，上海龙旗控股签订了战略合作协议，将其芯片用于龙旗手机设计中。

不过摆在邹波面前的还有资金的难题，要把芯片进行量产，需要大量资金的支持。光是丹阳的生产基地，预计投资 3 亿人民币，其中一期投资 7000 万人民币。

邹波希望能够进行一笔新的融资保证芯片的量产。“张江集团领导告诉我，钱都准备好了，”邹波说。深迪是一家落户上海张江高科技园区的企业，而张江集团内部有自己的创投对看好的项目进行投资。

邹波称，希望在融资之后，改善公司股权结构，2012 年登陆国内创业板。

对于中国首颗“动芯”，iSuppli 半导体分析师顾文军认为，深迪的优势在于价格和针对中国的解决方案，“国外大企业不可能照顾到一些国内小公司的需求。”

同时他认为，深迪虽然在技术上处于领先地位，但在技术和市场对接上效果如何，还需要观察。据了解，深迪目前有员工 20 多人，除了芯片设计外，还需要负责对各种不同需求开发实用的解决方案，让技术落地，这确实面临不小挑战。“等量产之后再看”，顾文军说。（牛千）

<http://tech.163.com/09/1206/11/5PRJRKH0000915BD.html>

§ 3. “浙江电子口岸‘大通关’平台 市场广阔，前景无限！”

二〇〇九年十二月七日下午两点，浙江电子口岸一期项目终验会议在浙江电子口岸有限公司会议室如期举行，省政府办公厅副主任孙厚军、省口岸办处长陈林泉、浙江电子口岸有限公司董事长王则光等领导出席会议。杭州海关、省海事局、省公安边防总队、中国电子口岸杭州数据分中心、萧山国际机场等五家共建单位代表组成的专家评审组对一期项目进行了终验。

与会专家一致认为，浙江电子口岸一期项目达到了国内同行业领先水平，取得了“一次输入、多次使用；一个窗口、全面查询；一套系统、分类服务；一处修改、全线更新；一次交费、全程通关”建设目标的阶段性成果，同意通过项目验收。

会上，孙厚军副主任对电子口岸一期项目取得的成绩表示祝贺，对专家组实事求是的中肯评价表示感谢，同时对电子口岸接下来的工作提出两点希望和要求：一要重视专家意见，进一步巩固和扩大一期项目成果，将其宣传推广，扩大业务的影响范围；二要加强研究，把握形势，围绕国家和省委省政府的要求开展工作，服务大局，明确二、三期的建设目标和任务，提升综合实力。

孙厚军副主任在讲话的最后指出，中国这几年的电子政务和电子商务的发展一直走在世界前列，浙江电子口岸作为“大通关”平台建设队伍中的佼佼者，市场广阔，前景无限！



<http://www.zjport.gov.cn/newindex/content.jsp?category=jsdt&fid=145500>

§ 4. 摩托罗拉发布非工业手持机 MC3090-Z

摩托罗拉近日发布 MC3090-Z - 一款非工业用途的手持 RFID 阅读器，如在追踪零售商品、IT 设备、医疗设备或办公文件。MC3090-Z 重达 22.93 盎司（含电池），明显比公司其它手持 RFID 产品的重量要轻，摩托罗拉产品营销主管 Chris Schaefer 称。MC3090-Z 拥有新型天线设计，可优化读取读写器周围 3 - 9 英尺内的标签。



摩托罗拉发布非工业手持机 MC3090-Z

此外，MC3090-Z 还可支持用户判断特定 RFID 标签的位置。该功能通过视频指示（阅读器显示屏）和声音指示引导用户找到所需标签。摩托罗拉计划在 2010 年春季正式推出这个功能。

该阅读器已通过 EPCglobal 认证，符合读取和编码无源标签的超高频无源 EPC Gen 2 标准 (ISO 18000-C)。设备支持低级阅读器协议 (LLRP)，但不支持应用级事件标准，后者指示如何收集和过滤 EPC 数据。MC3090-Z 含 3 英寸彩色触摸屏 LCD 屏幕，48 键的字母数字键盘和一维码扫描仪。阅读器运行微软 Windows Mobile 6.1 操作系统，含符合 IEEE 802.11a/b/g 标准的无线电，可与用户的无线局域网相连。

许多零售商目前采用 MC9090-G RFID 阅读器,或摩托罗拉其它一些用于工业场所的手持阅读器,如仓库或配送中心,可承受极端温度和环境状况,如从高处跌到水泥地板。在反馈中,这些用户要求重量更轻、更灵活的设备,适用他们所工作的非工业环境。

摩托罗拉近日对 MC3090-Z 阅读器天线申请了专利。这种天线是全方位,不论标签位于阅读器哪个方向都可以被读取 - 这对零售应用尤其重要(在零售环境中,所贴物品类型不一,贴标位置也各不相同)。天线在阅读器周围建立宽阔的读取区域,使之适用于应用环境 - 如当员工顺着过道行走时,读取衣架上衣物标签。而 MC9090-G 的天线是定向性的,从阅读器枪头起建立一个圆锥型的读取区域。

由于重量减轻,MC3090-Z 与工业手持机相比,坚固性较差。然而,摩托罗拉称,新阅读器仍然通过了严格的撞击测试。设备可承受从 4 英尺高的地方落到水泥地板上,工作温度为 -10 - 50 摄氏度。外壳可承受多灰尘的环境、溅水和日常清洗。

MC3090-Z 美国版的运行频率为 902-928 MHz,零售价格为 \$3,395。欧洲版运行频率为 865.7 - 867.5 MHz,预计于明年推出,价格与美国一样。

http://news.rfidworld.com.cn/2009_12/20091291054269892.html

§ 5. 国内尚无真正物联网企业 最早 2015 开始落地

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。

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，提出了把传感网络中心设在无锡、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英华告诉记者。

但事实上，不仅是中国，全球都在赶抢第三次信息浪潮的头啖汤。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。

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连一波。

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 股市场的新兴奋点。

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，“政府政策导引是主要因素，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会议上，一位与会专家指出，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只是一个概念，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，技术上传感器、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产略联盟，在共性及关键技术的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。

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；同时建成集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发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发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。

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千个。

“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。

无锡物联网研究院销售部张俊林告诉记者，目前研究院主要有这样几套系统能够实现销售。“一套叫传感网围界防入侵报警系统，这套系统主要用于安保要求很高的重点设施，如机场、核电站、监狱等等，这套系统可以监控外来攀爬、翻越入侵甚至从地下进入等等。目前浦东国际机场正在应用这套系统。”

另外一个应用是智能传感网车辆管理系统，主要用于交通控制，目前已在浙江嘉兴试点，“目前交通红绿灯切换时，都是设定一个时间，我们的智能系统上去后，就可以根据交通状况和流量，将红绿灯时间作一自动更改。”张俊林表示。

此外，高速数据图像传输系统也是该研究院推出的重点产品，“该系统主要用于大型安保活动和重大外事活动，比如某国领导人要来上海，对他出行到各地的各种情况、和他在陆上行驶时，通过图像等方式监控，以确保安全。”张俊林说。

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挺大的，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小环节。”

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。以无锡物联网创业家梅玉海为例，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（转角度）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创期企业，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。

“物联网企业一定是要投的，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。

http://news.rfidworld.com.cn/2009_12/20091210848329285.html

§ 6. Impinj 的 Speedway RFID 阅读器用于管理叉车操作 流程

超高频 Gen 2 RFID 技术供应商 Impinj 公司宣布，拉什跟踪系统公司选择了 Speedway Revolution 阅读器，应用在 VisiblEdge RFID 叉车解决方案中。



VisiblEdge 是工业制造业和仓储操作的解决方案，支持业务流程，如 WIP 追踪，自动发货，收货，集装箱跟踪，废品管理和其他资产跟踪应用。为了提供实时库存的准确性，VisiblEdge 解决方案可自动捕获产品或识别和定位资产信息，而无需工作人员亲力亲为。



Impinj 公司的 Speedway 阅读器成功 Mil-Std-810G 测试，可用于极端环境中的工业车辆，其具备了抗振和抗冲击能力。Speedway 阅读器采用了自动驾驶技术，提升了 RFID 读取器的性能，且易于使用、坚固耐用。

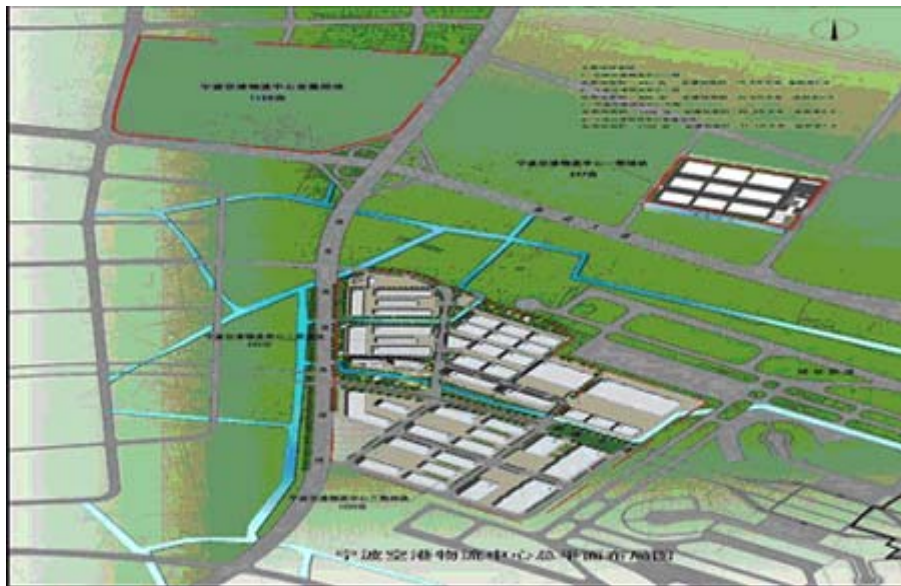
Impinj 的专利自动驾驭技术使其阅读器不断适应新的环境，并提供了在任何时候都相同的性能。如叉车的应用，RFID 系统性能取决于众多不断变化的情况-- 射频干扰的水平、标签密度和 RF 噪声密度等。自动驾驭仪就是通过自动调整阅读器来提供相同卓越的性能，而无需手动调谐。

http://news.rfidworld.com.cn/2009_12/200912111446594315.html

§ 7. 宁波“空港经济”起飞 栎社保税物流中心封关运行

【核心提示】11月30日，宁波栎社保税物流中心正式封关运行，该中心从2009年2月批复到正式封关运行仅用时9个月。栎社保税物流中心从9月试运行的三月以来，进出区总货值达1300多万美元，上缴关税和增值税近500万元人民币。目前，栎社保税物流中心已正式引进入驻企业三家。宁波栎社保税物流中心是实行围网封闭管理的海关特殊监管区域，具备“境内关外”的政策优势，通过引进大型国际物流企业入驻，为进出口加工贸易提供配套服务，能够集中解决进口货物保税、出口货物通退税、加工贸易结转货物“境外一日游”等三大核心问题。

2009年11月30日 宁波栎社保税物流中心正式封关运行



宁波空港物流中心总平面布局图



宁波栎社保税物流中心园区规划图

中国宁波网讯 11 月 30 日，宁波市鄞州区人民政府召开新闻发布会，宁波栎社保税物流中心宣告正式封关运行。

今年 2 月份，在接到国家四部委联合批复设立宁波栎社保税物流中心的发文，中心经营企业宁波空港物流发展有限公司便紧锣密鼓地投入到监管设施的配套建设和改造。同时，鄞州区政府、宁波海关、宁波国检对保税物流中心建设给予大力支持，多次协调开展相关工作。6 月 23 日，在多方努力下，宁波栎社保税物流中心顺利通过国家四部委联合验收，并获得了验收组领导的高度肯定。以验收为契机，宁波空港物流发展有限公司全力着手保税物流招商工作，吸引了宁波千乘达国际物流有限公司等三家大型国际物流企业入驻。9 月份，该中心开始试运行。据统计，在试运行的三个月中，栎社保税物流中心累计报关总票数近 200 票，进出区总货值达 1300 多万美元，上缴关税和增值税近 500 万元人民币。目前，中心已正式引进入驻企业三家，业务监管流程清晰，运行顺畅，总体运行势头良好。

保税物流中心是实行围网封闭管理的海关特殊监管区域，具备“境内关外”的政策优势，通过引进大型国际物流企业入驻，为进出口加工贸易提供配套服务，能够集中解决进口货物保税、出口货物退税、加工贸易结转货物“境外一日游”等三大核心问题，有效降低企业物流成本、提高资本运作效率。

目前，宁波栎社保税物流中心具备开展以下几种业务模式：保税仓储及相应的进口分拨、国际分拨配送、国际采购及相应的集运离境、出口分拨配送、国际中转、转口贸易、货物出口退税复进口。

<http://news.cnnb.com.cn/system/2009/12/12/006356456.shtml>

§ 8. 物流业将成为 RFID 最大的收益行业

作为一项新兴的产业，目前 RFID 技术已经在社会很多领域得到应用，如在存货管理、工具管理、生产管理、证照防伪、智能交通系统、物流领域等，已逐渐被人们所了解和接受。RFID 作为前端的自动识别与数据采集技术在物流的各主要作业环节中应用，可以实现物品跟踪与信息共享，极大地提高物流企业的运行效率，实现可视化供应链管理，在物流行业有着巨大的应用空间和发展潜力，在物流信息化中占有举足轻重的地位。

RFID 对物流信息化管理的影响

物流信息化是传统物流发展的高级阶段，以先进的信息技术为基础，注重服务、人员、技术、信息与管理综合集成，是现代生产方式、现代经营管理方式、现代信息技术相结合在物流领域的体现。它强调物流的标准化和高效化，以相对较低的成本提供较高的客户服务水平。快速、实时、准确的信息采集和处理是实现物流标准化和高效化的重要基础。RFID 技术在物流信息化中的应用将对其产生重大影响。

增加供应链的可视性，提高供应链的适应性能力。通过在供应链全过程中使用 RFID 技术，从商品的生产完成到零售商再到最终用户，商品在整个供应链上的分布情况以及商品本身的信息，都完全可以实时、准确地反映在企业的信息系统中，大大增加了企业供应链的可视性，使得企业的整个供应链和物流管理过程都将变成一个完全透明的体系。快速、实时、准确的信息使得企业乃至整个供应链能够在最短的时间内对复杂多变的市场作出快速的反应，提高供应链对市场变化的适应能力。

降低库存水平，提高库存管理能力。物流信息化管理以降低成本和提高服务水平为主要目的。库存成本是物流成本的重要组成部分，因此降低库存水平成为物流信息化管理的一项核心内容。将 RFID 技术应用于库存管理中，企业能够实时掌握商品的库存信息，从中了解每种商品的需求模式及时进行补货，结合自动补货系统以及供应商管理库存(VMI)解决方案，提高库存管理能力，降低库存水平。

有助于企业资产实现可视化管理。在企业资产管理中使用 RFID 技术，对叉车、运输车辆等设备的生产运作过程都通过标签化的方式进行实时的追踪，便可以实时地监控这些设备的使用情况，实现对企业资产的可视化管理，有助于企业对其整体资产进行合理的规划应用。

加快企业信息化进程，提高客户服务水平。信息化是现代物流的主要特征及其发展趋势。RFID 技术的使用，能大大加快企业信息化进程，促进企业内部各部门间的信息共享，使得企业能够更有效地整合其业务流程，提高对市场变化的快速反应能力。与此同时，企业能够为客户提供准确、实时的物流信息，并能降低运营成本，实现为客户提供个性化服务，大大提高了企业的客户服务水平。

不管是从供应链管理、降低库存水平、资产管理以企业信息化进程上来看，RFID 技术的应用对于物流信息化管理来说尤为重要。当然，也有专家表示，物流信息化是提升中国现代化水平，实现跨越式发展

的核心途径。中国将充分利用现代信息技术，不断提高物流企业的信息化水平，推动制造企业内部流程再造，探索实施物流一体化管理。从一席话中编者深刻体会到，发展物流信息化，是国家大力提倡和力推的应用，在强大的市场导向下，RFID 技术在世界范围内必将引起一场重大变革，它将成为未来一个新的经济增长点。

http://news.rfidworld.com.cn/2009_12/20091216843354682.html