

物联网及传感器：平台初步形成 产业价值开始显现

工信部赛迪智库电子信息产业研究所
史强

全球物联网整体产值

同比增长21%

2014年, IC Insights数据显示具备连网及感测系统功能的物联网整体产值约483亿美元, 同比增长21%, 到2018年规模可望达到1036亿美元, 2013年至2018年复合成长率也将达21%。

物联网的大力推进和智能终端的广泛应用, 使传感器产品的需求大幅增加, 并且重心逐渐转向技术含量较高的MEMS传感器领域。IC Insights数据显示, MEMS传感器市场规模在2014年可达到80亿美元, 增速达13.8%, 与2012年-1.13%、2013年0.14%的增速相比大幅提升。

我国物联网销售收入

达6000亿元以上

据工业和信息化部数据, 2014年我国整个物联网的销售收入达到6000亿元以上。近几年我国物联网产业发展的综合增长率达到了30%以上, 充分体现了其强劲的发展势头。尤其是智能制造领域的工业物联网以及智能交通领域的车联网, 市场前景良好, 增长速度不断攀升。

2014年, 在智能化电子产品不断涌现、物联网智能终端与整机产品制造市场稳定发展的带动下, 传感器产品国产化需求不断加大, 为国内企业带来巨大的发展空间。自主MEMS传感器产品的研发及产业化成为2014年产业发展的主要方向。例如, 在新型电声传感器、指纹传感器等方面, 我国已经取得了产业化的技术突破, 开拓了巨大的应用市场, 为传感器产业的复苏注入了新的活力。

2014年, 物联网的发展模式有三大创新进展: 一是物联网对各领域的改造本身表现为产业模式创新。物联网的发展可以从根本上改变各领域现有的产业模式、创造新的服务、新的场景、新的体验以及新的商业价值。以工业物联网为例, 一方面改变大规模流水线的生产方式, 出现大量个性化生产以及分散式生产; 另一方面使产业形态从生产型制造向服务型制造转变, 并带来了多种附加的经济价值, 创造了更多的就业机会。在新产业模式的引导下, 物联网改造后的制造

全球物联网及传感器产业保持活跃态势, 产业规模与市场空间不断扩大, 产业化应用逐步深入, 技术创新与联盟发展趋势明显, 尤其在国际巨头的引领下, 培育了工业物联网、车联网、消费智能终端等一批应用市场。我国物联网及传感器产业的发展势头强劲, 自主MEMS传感器产品的研发及产业化不断取得突破。整体而言, 我国物联网及传感器产业集聚发展效应凸显, 众多产业发展平台初步形成。随着应用的落地与可挖掘数据的逐渐积累, 物联网产业的价值开始显现。在信息技术企业的引领下, 物联网与新兴技术协同发展, 创新型企业、产品不断涌现, 金融资本竞相追逐。

业必将进入全新的发展阶段。

二是价值链重心从硬件到云端, 再到数据分析的转移初现。物联网的价值链表现为: 通过传感模块采集数据, 通过网络传输到云端, 再将数据加工处理, 使其增值后出售给第三方。早期的物联网价值反映在硬件设备上, 如元器件、RF协议、功耗、成本等, 随着应用落地、数据的积累以及市场环境的成熟, 自2014年开始, 物联网的价值重心逐渐转向对数据的挖掘, 且其市场潜力巨大。

三是集成性创新逐渐成为物联网发展新趋势。自2014年开始, 随着业务拓展, 物联网企业逐渐感觉到一个单独的企业难以独立完成整套解决方案。一个技术成熟、产品类型齐全、服务完善、应用交互友好的应用, 将是由设备提供商、技术方案商、运营商、服务商协同合作的结果。由此, 物联网的创新表现出应用集成性的创新。随着物联网产业的成熟, 企业联手合作开发出支持不同设备接口、协议以及可集成多种服务的共有技术平台将是物联网产业发展的趋势。

2015年我国物联网市场规模

将达7500亿元

展望2015年, 物联网及传感器产业仍将保持高速增长态势。但仍然面临以下主要问题: 一是产业环节分散, 有效的发展推进机制尚未建立; 二是标准繁杂, 统一标准缺失制约应用水平的提升; 三是软硬件相似, 同领域服务的同质化竞争严重。四是传感器基础支撑能力较弱, 成为物联网发展的瓶颈; 五是定制化软件市场空间有限, 限制产品推广与企业成长; 六是信息安全制约大规模应用

2015年, 全球物联网设备将出现大幅增长。据Gartner研究显示, 到2015年, 全球物联网设备将有49亿件, 比2014年增加30%; IC Insights则预计MEMS传感器市场也将进一步成长16%。我国物联网及传感器

产业规模持续扩大, 预计2015年, 我国物联网整体市场规模将达到7500亿元, 同时传感器市场规模有望达到1200亿元以上。随着市场应用推广, 我国产业发展将呈现出四方面发展态势。

一是在技术创新方面, 我国在物联网自主技术标准和共性基础能力上将进一步突破, 在物联网通用架构、数据与语义、标识和安全等基础技术方面取得进展, 在国产传感器产业化生产方面获得提升。传感器与控制器融合、产品制造与内容服务融合的融合创新步伐不断加快。

二是在产品应用方面, 智能产品种类将继续增多, 设备与设备之间的交互连接智能化程度越来越高, 有望将现有的星形结构扩展到网络结构, 将物联网提升到新高度。企业与市场的利好决定了车联网、智能家居产品及解决方案将大规模上市。

三是在企业发展方面, 大企业的物联网平台都已基本成型, 小企业加入大企业的生态圈, 借力大平台态势出现。同时, 2015年, 将有更多的企业和团队通过众筹模式参与到产品的研制生产当中, 众筹模式有效拉近了消费者与生产者的距离, 众筹平台将推出更多物联网潮品。

四是在政策扶持方面, 政策出台向行业应用偏重, 物联网的推进内容将会逐渐向具体领域深入, 各种行动计划将成为重点。而在细分行业政策中以主要目标和任务的形式落实物联网应用, 将成为物联网政策出台的主要方式。同时, 政策内容中加大力度补齐软硬件自主知识产权短板的态势也将更加明显。

五点建议加快发展

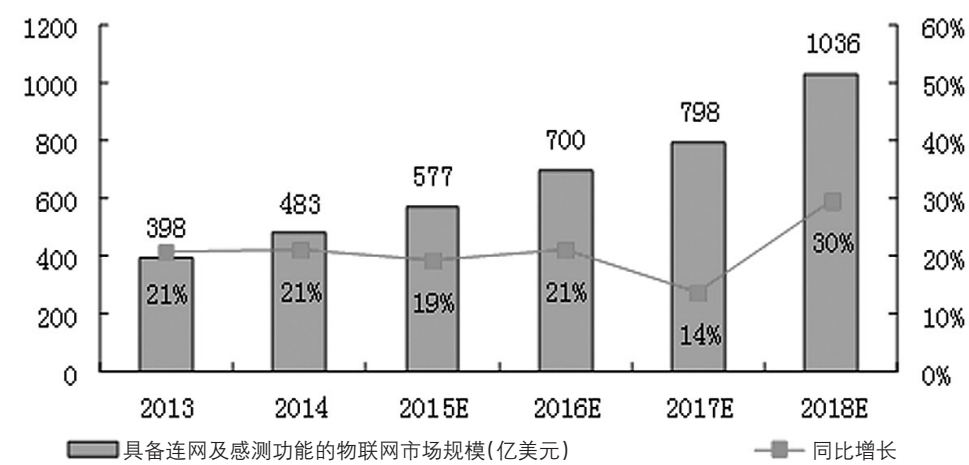
我国物联网及传感器产业

针对我国物联网及传感器产业的发展, 有以下五点建议: 一是积极构建物联网及传感器发展生态环境, 依托互联网的平台服务以及移动互联网, 积极融

合产业链各环节, 引导消费者参与, 拉近产品与市场的距离; 二是以智慧城市建设推动公共基础设施和服务系统应用落地,

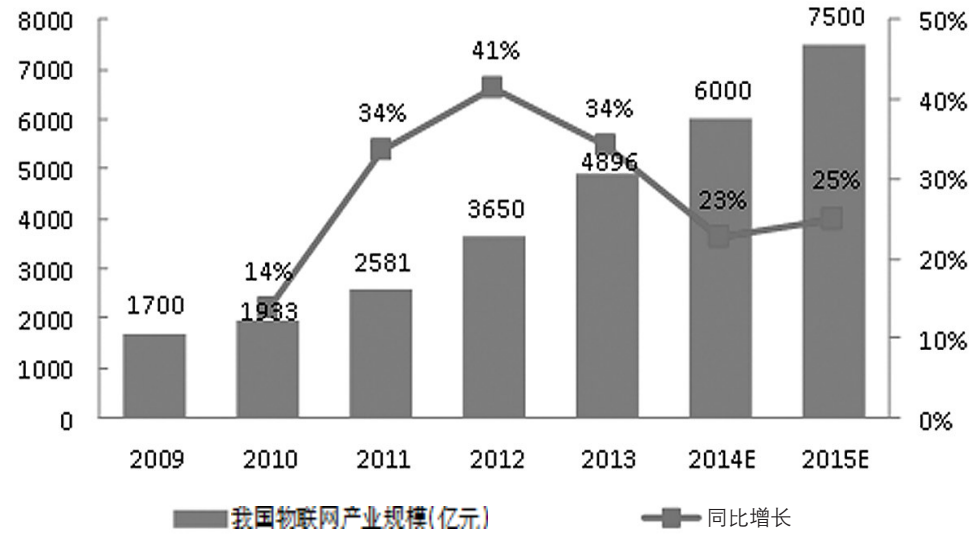
有效地聚集资金、人力以及社会各类资源发挥产业带动效应; 三是加大研发力度, 完善协同创新体制, 真正实现产业技术难点突破, 避免同质化竞争; 四是以重点领域为突破口, 瞄准市场需求广、领域带动效果明显的惯性传感器、环境传感器等产品进行重点投入, 鼓励企业并购重组, 加快进军高端传感器市场; 五是推广成熟应用模式, 建立商业模式创新体系, 营造商业模式交流环境, 拓展物联网增值服务, 培育新兴商业模式。六是加快建立并落实信息安全保障体制, 加强信息保护技术研发, 建立安全风险等级评估体系。

2013~2018年全球物联网市场规模预测



数据来源: IC Insights, 2014.12

2009~2015年我国物联网产业市场规模



数据来源: 赛迪智库整理, 2015.3

医疗电子：国产化进程加速 新模式投入应用

工信部赛迪智库电子信息产业研究所
徐永健

我国医疗电子产业销售额

同比增长22.6%

2014年, 我国医疗电子产业维持了近年来的快速发展态势。一是市场销售额实现191.8亿美元, 同比增长22.6%, 远高于全球5.67%的增速; 二是全球市场份额占比不断扩大, 从2008年的不足3%增长到2014年的8.5%, 成为仅次于美国和日本的世界第三大医疗电子市场; 三是医疗电子产品进出口额持续增长, 实现进出口总额163.8亿美元, 同比增长6.11%。

2014年是我国医疗电子产业发展的重要一年, 呈现出诸多发展新特点, 主要有四个方面的热点值得密切关注: 一是高端医疗电子整机市场被国外品牌垄断, 国产设备多占据中低端市场的局面依然没有得到改观, 高端医疗设备的国产化推广还处于起步阶段; 二是可穿戴设备的成熟、充裕的融资资金以及硬件平台的发展共同促使移动医疗市场蓬勃兴起, 拉动了医疗电子产业创新发展; 三是政策助推医疗电子设备国产化进程加速和民族品牌企业不断发展; 四是中低端医疗电子设备加快进入基层医疗机构, 缓解了基层医疗电子设备配备水平较低的问题。

随着医疗信息化的不断发展, 居民对自身健康的关注度不断加强。随着智慧医疗、移动医疗、远程医疗等新型诊疗手段和商业模式的不断涌现, 医疗电子产业近年来持续保持快速增长态势, 成为促进经济增长、拉动信息消费的一个重要引擎。作为世界上重要的医疗电子市场, 我国医疗电子产业在2014年进入突飞猛进的发展时期, 产业规模保持平稳快速增长, 技术和产品不断取得突破, 产业投融资热潮从国外延伸到国内, 一系列推动产业发展的政策陆续推出, 医疗电子设备的国产化进程加速推进, 向基层延伸的步伐也在加快。同时, 智慧医疗、移动医疗等医疗新模式开始投入实际应用, 对医疗电子产业发展起到了巨大的带动作用。

面临四个制约发展的

的关键问题

在关注行业热点的同时, 我国医疗电子产业仍面临四个制约发展的关键问题: 一是由于条块分割、基础薄弱等原因, 基于长期研究基础之上的医疗电子产业可持续发展战略规划和体系仍不健全, 产业整体运行效率并不高; 二是产业链中的芯片、关键声光电部件、操作系统软件等核心环节缺失, 创新能力依然不强, 成为产业发展的最大制约性因素; 三是专利和标准体系缺乏, 企业发展面临跨国公司的压制, 被动地锁定在低附加值、低创新能力的微利化生产制造环节; 四是医疗数据整合共享不足、远程医疗运营成本过高、医疗数据安全等问题严重等因素导致医疗信息系统运营机制不佳, 难以支撑新形势下的医疗健康服务。

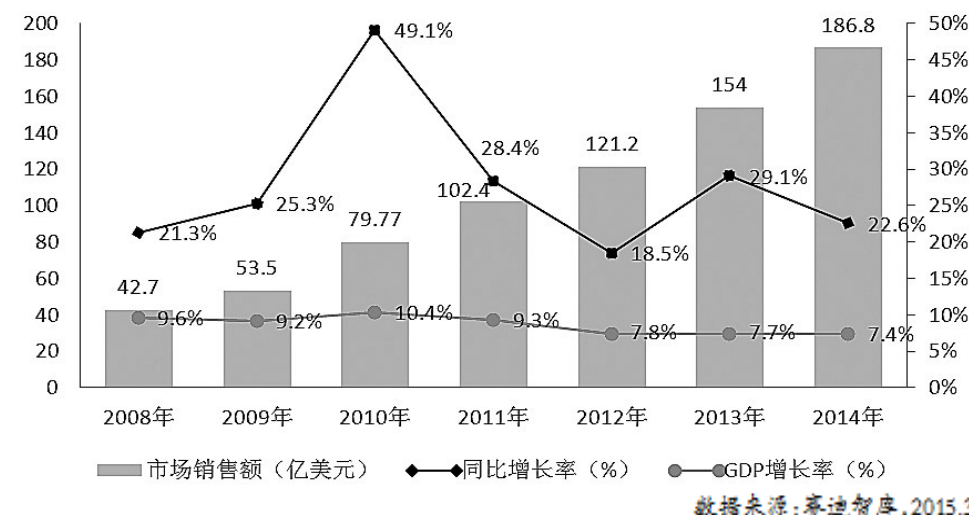
2015年我国将成

全球第二大医疗电子市场

展望2015年, 随着移动医疗、智慧医疗、远程医疗等医疗新模式的发展, 医疗电子产业外延被不断拓展, 再加上我国人口老龄化趋势加快、大众医疗保健意识不断增强、医疗电子设备国产化替代持续开展以及海外市场需求持续增加四大因素的共同促使, 我国医疗电子产业将保持快速发展态势。预计2015年, 我国医疗电子市场规模将达到240亿美元, 同比增长25%, 占全球市场份额的比重达到10%, 在销售额及全球市场份额方面均超越日本, 首次成为全球第二大医疗电子市场。同时, 移动医疗、智慧医疗、远程医疗等医疗新模式继续爆发式增长, 市场规模有望超过50亿元, 比2014年增长50%以上。基于2014年我国医疗电子产业发展情

况, 结合国内外医疗电子产业发展形势, 对2015年我国医疗电子产业发展形势给出三

我国医疗电子市场销售额及增长率



数据来源: 赛迪智库, 2015.3