

汕头市信息服务和软件行业协会电子期刊

协会秘书处

201502

本期内容

协会信息

- 1.广州市小聪软件产业（集团）股份有限公司莅临协会参观指导

行业资讯

- 1.工信部：除夕短信发送量降 25% 数据流量增 70%
- 2.与时俱进 企业大数据时代与嵌入式系统

热点新闻

- 1.微信整顿非法分销模式行为：一旦发现永久封号
- 2.工业和信息化部部署实施“宽带中国”2015 专项行动

协会信息

广州市小聪软件产业（集团）股份有限公司莅临协会参观指导

2015年2月25日，广州市小聪软件产业（集团）股份有限公司董事长一行四人赴汕头市信息服务和软件行业协会参观指导。协会会长刘向民，秘书长滕丽秋等人热情接待，并就产业园区联盟、孵化基地创立、信息科技合作等问题进行深入交流与探讨。

小聪集团是一家涵盖软件信息化服务、产业园开发管理服务、项目投资服务的国家中小企业公共服务平台。而我市目前还停留在较为单一的软件产品销售模式，完整的产园区及配套设施服务等相对落后，搜索一条适合自身发展的创新模式迫在眉睫。小聪软件平台这种“科技与产业融合、上下游关联产业聚集发展”的创新模式，对我市软件行业企业的新发展方式有一个很好的指引作用。

协会将借鉴小聪软件产业的成功经验，大力宣传科技与产业融合的新模式，结合本土IT企业的发展状况及各产业园区、孵化基地的情况，积极发展服务及关联产业，将“科技品牌、科技管理、科技应

用”融入传统产业中，促进传统产业转型升级，实现多方位发展共赢！



行业资讯

工信部：除夕短信发送量降 25% 数据流量增 70%

2月26日午间消息，工信部今日公布春节期间通信业务数据。在新型互联网拜年方式影响下，传统的短彩信和电话拜年方式继续减少。除夕当日，全国短信发送量828687万条，同比下降25%，移动数据流量725.5万G，同比增长69.5%，是春节期间的高峰时段。

工信部称，手机应用的普及促使手机用户从除夕到初六的七天假期内消费了4937.6万G移动互联网流量，每用户平均每天使用54.8M，比平日流量高出50%以上。

数据显示，春节假期7天内，全国移动短信发送量累计达203.9亿。移动电话拨出通话时长累计为768.6亿分钟。

与时俱进 企业大数据时代与嵌入式系统

进入物联网时代后，嵌入式系统便从独立发展时代进入智能化服务的大科技时代。在物联网应用中，嵌入式系统承担了底层的物理信息采集任务，将物联网的人文数据时代，推进到包括海量物理数据的大数据时代。在大数据时代，嵌入式系统告别了独立的产品发展阶段，进入到大数据的社会服务时代。

1、什么是大数据？

1.1 大数据时代的诞生

互联网诞生以后，出现了一个全球化的、以人文信息为主体的海量数据体系。当嵌入式系统将互联网延伸到物理世界后，增加了真实世界中实时的、海量的物理参数与物理状的数据。海量的人文数据与海量的物理数据，构成了物联网世界中真实世界与虚拟世界完整的数据群。其数据的超大规模，以及数据可怕的增殖速度，人们只好用一个最简约的名词“大数据”来形容它。

据统计 2008 年全球数据量为 0.49ZB，2009 年为 0.8ZB，2010 年为 1.2ZB，2011 年为 1.8ZB，相当于全球每人产生 200GB 以上的数据。相比之下，2012 年底人类生产的所有印刷材料数据为 200PB（0.0002ZB），人类历史上说过的话语数据总和为 5EB（0.005ZB）。可以看出，如今整个人类文明所获得的全部数据，绝大部分产生于物联网，而且有 90%是过去两年内产生的。到了 2020 年，全世界所产生的数据规模将达到今天的 44 倍。

1.2 大数据中的数据特性

大数据除了继承互联网数据的数字化、全球化特征外，还带有诸多物联网的新特征，如超海量、实时性与大信息等。这些数据特征引发了数据处理的革命。

(1) 数字化，是指大数据中的数据，都是“0”、“1”状态的量子化符号的数字体系，具有可无限传播、变换、存储、转移、处理的能力，可以实现无损耗、无误差的操作。具有这种量子化符号的数字体系，保证了大数据转移中的可靠性。

(2) 全球化，是指大数据具有无限时空、无限通达的互联网寄生环境，包括全球化的计算机网、电信网、电视网与智能电网的独立寄生环境。全球化无限时空性质的大数据，形成了人人可无限共享的知识平台与智力平台。

(3) 超海量，是指数字化时代，人类社会信息数字归一化后，在网络平台上的海量集合。互联网海量的人文数据与物联网追加的海量物理数据，形成了完整的超海量信息数据。

(4) 实时性，是指大数据中的物理数据都是真实事物物理状态实时更新的数据。嵌入式系统以各种方式实时地采集事物的物理状态，满足了大数据应用中的实时性要求。例如，全球气象数据的动态更新与天气的实时处理与预报。

(5) 泛信息，是指大数据信息的全息性、冗余性、混杂性与无限扩展性等特征。大数据中涵盖了人文、物理，虚拟世界、真实世界中形形色色的信息内容，通过不断地信息挖掘，可实现不同层次的应

用；大数据中的鱼龙混杂现象，导致大数据应用中出现虚假、冗余、价值密度低的数据现象。

1.3 大数据的数据应用革命

小数据时代，人类在事物的有限数据基础上，建立起一整套数据分析、处理方法，从有限数据信息中了解相对完整的事物面貌。大数据时代，无限扩展的数据使事物从模糊到清晰，只要将足够多的数据集合起来，便可展现出事物的原貌。以一个大型建筑的描述为例：在有限的几个观察者提供模糊数据后，有经验的建筑师可以描绘出该建筑的近似形象；用不同视角的几张二维图片数据，经过计算机拼接算法，得出相对准确的三维建筑图像；如果在建筑物的每个细微之处都能采集到该点的空间数据，只要将这些数据“粘贴”起来，就能形成该建筑较为准确的图像。这是一种大数据的量子化信息的合成技术。众多学者都一致认为：数据洪流会使传统科学方法变得过时，没有模型与假设就可以分析数据，海量数据使统计科学变得时髦。

2、大数据与嵌入式系统

从单片机时代开始，30多年来，嵌入式系统从单机物联、分布式物联、总线物联到互联网的普遍接入，最终完成了物理世界与互联网的融合，将互联网带入到物联网的大数据时代。在大数据时代，嵌入式系统将进入到产品与技术的数据服务时代。

2.1 嵌入式系统的变迁

从20世纪70年代单片机诞生以来，嵌入式系统经历了单片机时代、嵌入式系统时代、物联网时代，如今又进入大数据的智能化服务

时代。

单片机时代，是传统电子系统智能化改造时代。嵌入式系统时代，在单片机的基础上出现了一些新兴的智能化工具，它们突破了传统电子系统领域，是智能化工具的创新时代，也是电子技术与计算机技术的交叉融合时代。物联网时代，是智能化工具网络化的发展时代。嵌入式系统的网络接入手段与网络集群能力，将互联网变革到物联网，使物联网进入到一个大科技的发展时代。

大数据时代，是嵌入式系统从独立的智能化产品开发时代，转入到嵌入式系统智能化服务的时代。这时嵌入式系统已进入平台模式的后技术发展时代，硬件平台基础上的软件服务将上升为主要矛盾；技术整合也成为大数据时代嵌入式系统智能化服务的主要手段。

2.2 嵌入式系统与大数据

大数据中所有与物理对象相关的数据，都是通过形形色色的嵌入式系统智能化工具采集而来的；智能化工具具有对物理实时采集与数据的实时处理能力，从而保证了大数据中物理数据的实时性；物质世界中大多数物理数据都是模拟量数据，嵌入式系统可以实现模拟量数据到数字量数据的转换，使这部分物理数据也能进入大数据领域；智能化工具的智力采集方式，可以随时随地在数据采集中拓展数据中的信息量。真实的大量模拟量在没有转化成数字量时，数据中的大量信息难以应用。当转化成数字量以后，可以通过各种信号处理手段，将保留在数字信号中的大量信息发掘出来。

3、嵌入式系统的数据服务时代

大数据时代，是一个以信息挖掘为中心的数据服务时代。嵌入式系统的数据采集、处理、智能化控制，以及后技术时代应用软件的技术转型，必将使嵌入式系统从产品、技术的独立发展时代，转变到大数据的服务时代。

3.1 产品与技术的服务支持

多年来，嵌入式系统一直引领智能化产品与技术的发展潮流，为智能化系统的社会服务打下了良好的基础。从传统电话到数字电话、手持电话、2G 手机，再到 3G 时代的智能手机；从传统电表、数字电表到智能电表；从传统家用电器、数字家电、智能家电到智能家居；从汽车电器、汽车电子、汽车总线到智能化汽车电子系统等，莫不体现出嵌入式系统产品与技术的发展轨迹。形形色色的嵌入式系统的产品与技术，构成了广泛的知识平台，为大数据服务提供了良好的平台环境支持。未来，嵌入式系统更多地体现为产品与技术的整合服务。例如，在智能手机领域，嵌入式系统多年来的触摸屏技术、多核技术、网络接入技术、GPS 技术、CCD/CMOS 影像传感技术、传感器接入技术、DSP 的数据处理技术，以及 MCU 的数据采集与智能化控制等领域技术，为智能手机产品与服务应用提供了一个良好的产品与技术服务平台。未来的大数据应用中，智能手机无疑会成为智能化社会生活中的核心设备与手段。

3.2 在信息智能电网中开辟新天地

目前，物联网的网络基础有计算机的互联网、电信网、广播电视网与智能电网。与传统的三网相比，智能电网有其特殊的优异性能，如有数据准入的可管理渠道、坚强的数据网络建设、点到点的可靠的有线网络体系，以及以行业行为为中心的应用模式等。未来，将以智能电网用户端电器广泛接人为契机，开创智能电网的大数据服务时代。智能电表普遍的家庭接入，有望结束长期以来智能家居只开花不结果的困顿局面。智能家居将以智能电表为先导，迅速延伸到所有家用电器，逐渐形成以信息智能电网为中心的智能家居服务体系。

3.3 关注半导体厂商的服务转型

嵌入式系统技术发展得益于半导体厂家的芯片技术与开发环境支持。从嵌入式系统发展史中，可以领会到半导体产业引领嵌入式系统技术发展的基础性作用。随着嵌入式系统后技术时代的到来，以及大数据时代嵌入式系统的数据服务转型，半导体厂家会率先引领这一潮流。嵌入式系统业界应充分关注半导体厂家转型时期的技术动向，即后技术时代的软硬件平台化的技术整合与大数据服务时代的综合化器件。例如，近期飞思卡尔推出的塔式模块化开发平台与 TI 公司陆续推出的软硬件集成化服务平台，均体现了转型时期半导体厂商的技术转型。这种技术转型为嵌入式系统的大数据服务提供了最有力的技术支持。

结语

嵌入式系统的普遍网络接入，将互联网变革到物联网；与此同时，将互联网虚拟世界海量的人文数据推进到真实世界与虚拟世界相互

交融的大数据时代。信息大数据时代，嵌入式系统将走出产品与技术研发的独立领域，用产品与技术为社会服务。在这个转型时代，信息智能电网将给嵌入式系统带来巨大的机遇，信息智能电网智能化终端接入是嵌入式系统未来的重要发展舞台。国家电网推行的智能电表工程，将是嵌入式系统的最佳切入点。

热点新闻

微信整顿非法分销模式行为：一旦发现永久封号

2月16日消息，腾讯官方微信账号“微信公众平台”昨日发布关于整顿非法分销模式行为的公告。公告显示，为了维护广大用户的利益，维护公众平台的良好生态，依照《微信公众平台服务协议》，一旦发现非法分销类帐号，将会进行永久封号处理。

公告指出两种微信账号违规示例，一种是通过分销模式依据下线销售业绩提成；另一种是以许诺收益等方式诱导用户滚动发展人员。

微信方面表示，用户在公众帐号开展利用微信关系链发展下线分销的行为，并进行盈利或诱导用户关注，此模式多数具有欺诈等非法性质，已有大量用户投诉。

工业和信息化部部署实施“宽带中国”2015专项行动

2月26日，工业和信息化部组织召开“宽带中国”2015专项行动动员部署电视电话会议，全面部署实施“宽带中国”2015专项行动，深入推进落实“宽带中国”战略，加快建设网络强国和制造业强国。工业和信息化部部长苗圩对“宽带中国”2015专项行动各项工作进行了全面部署，工业和信息化部副部长尚冰主持会议。

苗圩指出，2014年工业和信息化系统深入贯彻落实党中央、国务院决策部署，扎实推进实施“宽带中国”2014专项行动。在有关部委和各级地方政府的大力支持下，全行业团结奋进、共同努力，“宽带中国”2014专项行动取得明显成效。2014年，全国共计新增FTTH覆盖家庭8859万户，建成4G基站73.3万个，完成1.38万个行政村通宽带。截止2014年底，我国固定宽带用户规模超过2亿户，3G、4G移动宽带用户超过5.8亿户，其中4G用户达9700万；使用8Mbps及以上接入速率的宽带用户比例达到了40.9%，我国主流固定宽带接入速率正在从4Mbps迈向8Mbps时代，用户可用下载速率达到4.2Mbps，一年内提升20%，用户实际上网体验正在得到进一步改善。

苗圩提出，“宽带中国”2015专项行动的主要引导目标是：一是宽带网络能力实现跃升。新增光纤到户覆盖家庭8000万户，推动一批城市率先成为“全光网城市”；新建4G基站超过60万个，4G网络覆盖县城和发达乡镇；新增1.4万个行政村通宽带。二是普及规模和网速水平持续提升。新增光纤到户宽带用户4000万户，新增4G用户超过2亿户，使用8Mbps及以上接入速率的宽带用户占比达到

55%，用户上网体验持续提升。三是积极支撑和服务智能制造。支撑 100 家规模以上工业企业积极探索智能工厂、智能装备和智能服务的新模式、新业态，支撑 1000 家工业及生产性服务企业的高带宽专线服务，新增 M2M（智能机器）终端 1000 万个，促进工业互联网发展。

苗圩强调，当前我国经济发展进入新常态，增速变化、结构优化、动力转换特征明显，宽带发展对于促进信息消费、支撑经济增长和结构调整具有重要意义。实施“宽带中国”2015 专项行动，持续推进宽带建设和发展，是适应经济新常态、推动经济转型发展的重要战略选择。全行业要认真抓好落实，加强协调配合，积极务实工作，确保今年专项行动主要目标任务圆满完成。各级政府部门要为深入推进“宽带中国”战略提供更好的政策环境，各行业企业要进一步加大宽带建设投入和宽带应用创新的力度，希望社会组织和媒体为宽带发展发挥积极作用。

各地、各企业积极响应“宽带中国”2015 专项行动，长株潭城市群、厦门市作为“宽带中国”示范城市（城市群）代表，分享了两地宽带发展的实践和经验。中国电信、中国移动、中国联通、中国广电网络主要负责同志介绍了本企业 2015 年宽带发展思路和目标。宽带发展联盟代表产业链各类企业、有关协会及科研单位表示将加强创新、协同合作，大力促进智能制造发展，全力支持“宽带中国”2015 专项行动顺利实施。

国家发展和改革委员会等 13 个部委有关司局负责同志，中国电信、中国移动、中国联通、中国铁塔、中国广电网络公司主要负责同

志，工业和信息化部相关司局负责同志，部分互联网企业、移动通信转售企业、通信设备制造企业、工业制造企业代表，以及相关协会、联盟、研究机构代表和媒体记者等 100 余人参加了北京主会场的会议。全国各省（区、市）通信管理局、工业和信息化主管部门以及中国电信、中国移动、中国联通、中国铁塔分公司负责同志在各级分会场参加会议。