物联网

工信部发令NB-IoT
商用物联网产业链爆发在即

工信部近日正式发布《关于实施深入推进提速降费、促进实体经济发展2017专项行动的意见》。《意见》提出，将加快窄带物联网(NB-IoT)商用进程。

窄带互联网，是一项新兴的物联网连接方式，也是万物互联网络的一个重要分支。它的英文缩写是NB-IoT，中文名为“基于蜂窝的窄带物联网”，主要用于支持低功耗设备在广域网的蜂窝数据连接。

相比传统的蓝牙、Wi-Fi等物联网技术，NB-IoT具有覆盖广、海量连接、功耗更小、成本更低等优势，被认为应用空间巨大。

《意见》提出，要面向蜂窝物联网应用需求，鼓励企业加快推进光纤宽带、LTE增强等宽带网络基础设施技术改造，扩大低时延、高可靠、广覆盖的蜂窝物联网部署规模，加快窄带物联网(NB-IoT)商用进程。

《意见》还提出了NB-IoT商业化的具体方向，包括拓展蜂窝物联网在工业互联网、城市公共服务及管理等领域的应用，支持智能工厂、智能网联汽车等创新业态发展。

在主管部门的引导下，运营商加大了网络基础设施的部署。

其中，中国电信将在今年6月底建成全球最大的NB-IoT网络，实现端到端NB-IoT全网商用。中国移动已在上海、广州、杭州、福州4个城市启动了NB-IoT外场测试，随后将开启大规模外场测试验证，预计到2018年将实现全网规模商用。

多家上市公司在应用层面进行了布局。

威星智能4月在接受机构调研时表示，公司的NB-IoT智能表采用了华为等供应商的芯片和通信模组，目前已进入试用试挂阶段。

先锋电子1月宣布，公司第一台NB-IoT物联网智能燃气表在上海市区正式安装上线试运行。该设备采用NB-IoT通信技术与后台通信，实现正常用气数据抄收、异常事件上报等功能。金卡智能表示，目前公司的NB-IoT燃气表处于试挂阶段。正常情况下，下半年可以进行批量规模的部署。

关于物联网产业的发展前景，中国联通研究院物联网中心人士接受采访时表示，随着政府大力推动、产业的推进，未来业务爆发应该在中国。预计到2018年3月之前，物联网应用将在公共事业、智慧城市领域展开，相关行业包括智能抄表、智能停车、智能安防等。

中泰证券分析师李振亚在研报中称，NB-IoT的推出使得传输层有了统一的协议标准，运营商的加入也提高了“物物相连”的速度和规模，为下游应用层的发展提供了更好的物质基础，物联网产业链全面爆发在即。 ▌东方财富

地热能

地热开发热潮有望开启

我国地热资源潜力巨大，河北是地热开发重点领域。我国地热资源丰富，开发潜力巨大，根据“十三五”规划目标，2020年我国地热能年利用量将达到7000万吨标准煤，其中京津冀地区地热能年利用量达到约2000万吨标准煤。河北雄县位于华北盆地，热储渗透性好，中石化新星石油有限责任公司于2009年与雄县人民政府签订了地热开发合作协议，目前已在当地建成换热站33座，基本实现地热集中供暖全覆盖。中石化集团近期表示将在雄安新区大力推广地热能源，2017年计划新增清洁能源供暖面积1000万平米，推进“地热代煤”改造工程，并滚动发展至容城、博野等15个地区。

十三五地热开发大幕开启，初步估算拉动投资超2000亿。从全国范围内看，根据地热能开发利用十三五规划初步估算，地热能开发利用将拉动约2600亿元投资。其中浅层地热能供暖占1400亿元，主要是以螺杆式压缩机为核心的热泵技术；水热型地热能供暖占800亿元，主要是以换热器为核心的“井下换热”工艺技术；地热发电占400亿元，主要是以汽轮机为核心的“闪蒸”和“双循环”技术；另外，地热资源勘查评价、钻井技术和设备也必不可少。我们认为在地热开发过程中(1)按照投资规模，受益程度为：浅层地热供暖设备>水热型地热供暖设备>地热发电设备；(2)按照开发阶段，受益顺序为：地热勘探开采>地热设备购置>地热项目运营。整体来看，地热资源的开发利用有望在“十三五”期间拉开大幕，带动地热开发技术服务及核心装备供应商的业绩增长。

重点关注地热资源开发利用核心技术与设备公司。(1)恒泰艾普：定位综合能源服务商，2016年底公司韩国地热能开发项目顺利完成，具备中石化供应商资格以及地热开发经验，有望受益雄安新区地热能开发利用。(2)盾安环境：国内节能供热领域的领先企业，全资子公司武安顶峰热电公司承担武安城区冬季集中供暖需求，公司整体已在全国多地供热面积超过5000万方，目标到十三五末供热面积达到10000万方。(3)汉钟精机：掌握高温热泵核心技术，可用于北方“煤改电”项目，替代燃煤锅炉减少雾霾；2016年开始推广产品应用，已接单多组高温热泵机组，其中部分订单产品在2016年出货并顺利运转。(4)烟台冰轮：确立冷热同步发展，积极拓展节能环保产业。子公司顿汉布什的地源热泵可用于浅层地热，北京鸟巢的地源热泵由其提供；华源泰盟“基于吸收式换热的集中供热技术”获得国家技术发明二等奖，在全国范围大规模推广实施20余项改造工程。 ▌国金证券

天鹅湖MOMA：世间的至善深情，唱响在这几句歌词里
6月3日，当代MOMA3周年群星演唱会唱响奥体中心
建筑面积约94-175㎡四恒科技住宅诚意登记中

520将至，谐音“我爱你”的网络情人节又一次席卷合肥。而关于爱的意义与表达，总有时间在酝酿，总有深情待表达。

恰值当代MOMA3周年群星演唱到来之际，蔡琴、张信哲、孙燕姿、张宇、王杰、郁正宵六位明星将于6月3日齐聚奥体中心，唱响安徽当代对合肥的至善深情。

关于「我爱你」，孙燕姿是这样唱

我遇见谁会有怎样的对白，我遇见你是最美的意外

爱是天时地利的《遇见》，恰如当代MOMA之于合肥城市。时间回到2014年，当代MOMA万国城首入政务区，开创安徽绿色科技人居纪元。再至2015年，当代MOMA未来城暖心科技洋房，创始少荃湖次中心板块。时间来到2017年，安徽当代新作天鹅湖MOMA以“恒氧·恒温·恒湿·恒静”人居再会MOMA知音。3年3盘的3次暖心遇见，缔结当代MOMA与合肥城市的至善相逢。

关于「我爱你」，张信哲这样唱

爱是一种信仰，把我带到你的身旁

爱是持之以恒的《信仰》，恰如政务区之于合肥。信仰城市，所以政务区成为合肥突破建国50年小城格局、迈向现代都市的示范型城区。信仰时间，所以政务区十六年励精图治，晋升合肥下一个百年中心，成为当下城市自信和品质的精华凝聚。信仰价值，因此政务区成为合肥平均房价最高的富人区；在售楼盘寥寥无几，区域价值臻稀无比。正是在合肥人对政务区根深蒂固的信仰之下，当代MOMA携天鹅湖MOMA重回政务，为合肥再建34万方城心科技楼盘。

关于「我爱你」，王杰这样唱

回家的感觉，就在那不远的前方

爱是渴望《回家》的深情，正如之于天鹅湖MOMA之于业主。将回家之路打造成为是最丰盛的旅行；穿过家门口的1公里，便如同掠过政务心的9重风景；五十中南区、祁门路小学(规划中)、社区幼儿园(规划中)、省立医院南区、天鹅湖商业圈、天鹅湖商务区、天鹅湖公园、市政公园(规划中)、地铁4号线石台路站(规划中)……从教育资源到医疗配套，从核心商圈到公园景观，每一种风景都雀跃似回家的心情。

关于「我爱你」，蔡琴这样唱

我不禁抬起头看着你，而你并不露痕迹

爱是恒以至善的关注眼神，恰如MOMA之于生活；源于尊重的科技，归于健康的善待。为业主定制四恒生活，主打恒氧·恒温·恒湿·恒静，通过恒以至善的细节优化实现对生命贵重的许诺。轻松过滤PM2.5，置换新鲜空气，让城市

生活不再是一种“会呼吸的痛”。室内始终维持20—26℃，将炎热与酷寒却之门外，让温暖和舒适无处不在。室内保持30—70%相对湿度，告别黄梅天的侵袭。室内噪音<35—40分贝，仿佛整座城市为你调低音频，白天也化作夜深人静。这是天鹅湖MOMA唱给生活的至善深情。

关于「我爱你」，张宇、郁正宵这样唱

一定是特别的缘分，才可以一路走来变成了一家人

爱是《给你们》的寸寸深情，恰如户型空间之于业主。天鹅湖MOMA主打建筑面积约94-175㎡科技住宅，囊括多种户型献礼不同的人生。94㎡科技三房，是写给年轻人的童话与奇迹；人生晋升的每一步，从这里开始稳如磐石。125㎡改善三房，是送给大家庭期待已久温情礼物，给一起奋斗的家人最安全的托付。145—170㎡善居洋房，是城心终极的收藏，以稀缺致敬稀缺的土地，圆梦政务大成时。至善深情，即将唱响。现当代MOMA3周年群星演唱会赠票活动全城开启。同期，天鹅湖MOMA建筑面积约94—175㎡四恒科技住宅，诚意登记中。