

### 盘点2015 · 产业篇

2015年烟台市生产总值预计较上年增长8.3%，工业带动作用显著

## 工业“火车头”带动经济稳步发展

□记者 吴洪斌 隋翔宇  
曲旭光 报道

**本报烟台讯** 近日召开的烟台市经济工作会议透露，2015年烟台全市生产总值预计达6300亿元，较之上年增长8.3%。新常态下，烟台经济的稳步发展，工业的带动作用功不可没。

记者从烟台市经信委了解到，从目前的统计数据来看，2015年1—10月份，烟台市规模以上工业增加值同比增长7.96%；实现主营业务收入13155.7亿元、利税1180.1亿元、利润895.1亿元，分别同比增长5.3%、3.2%和4.4%，三项指标绝对额分别居全省第2、第2和第1位。

2015年，烟台工业转调步伐不断加快。

据烟台市经信委负责人介绍，该市决定用3年时间，实施壮大一批百亿、千亿级行业、企业的“双百千”工程。

工业化与信息化深度融合，是未来工业发展的方向。2015年，烟台市出台《关于以信息化为引领，以“互联网+”为路径 推动工业转型发展的指导意见》，推行信息化应用10个模式，大力推进9个行业“互联网+”深度应用。

目前，烟台市23%的工业企业达到两化融合初级水平，69%的达到中级应用水平，8%的达到高级化水平。全市10户企业被列入国家两化融合贯标试点，数量居全省第二。在全省两化融合发展水平评估通报中，烟台市以61.17分列第三位。

在信息化的引领中，骨干企业逐渐成为工业发展的主力军。烟台深入实施“8515工程”，2015年1—10月，烟台全市工业36个行业大类中分别有23个行业收入增长、21个行业利税和利润增长，其中计算机、通信和其他电子设备制造业、农副食品加工业、有色金属矿采选业等8个传统行业收入增长，占全市工业的61%，拉动全市工业收入增长5.7个百分点；20户领军企业和50户重点企业实现主营业务收入5696.4亿元、利税469.8亿元、利润352.6亿元，占全市工业的43.3%、39.8%和39.4%。预计全年过百亿元企业达16户。

其中，中集来福士入选国家第一批《海洋工程装备（平台类）行业规范条件》企业；烟台泰利集团与国家机械科学总院联合

开发了国内最大的金属3D打印设备；万华集团入围首批国家工业产品生态设计试点企业；东方蓝天钛金科技有限公司为国产C919飞机配套钛合金紧固件；南山铝业与波音商业飞机集团签订航空材料通用协议，将为其提供航空材料配套。

根据烟台全市经济工作会议的部署，未来该市工业结构调整方面要继续大力发展先进制造业，推进“两化”深度融合，积极发展智能制造、高端定制、绿色制造、定制制造等新业态。大力推进万华工业园、张裕国际葡萄酒城、东岳下一代发动机等89个总投资3327亿元的工业重点项目，加快实施142个总投资648亿元的技改项目，以项目建设支撑产业发展。

2015年中集来福士平台建造日益凸显研发设计优势，请看——

## 一个海工装备企业的年度清单

□记者 吴洪斌 杜晓妮 报道

**本报烟台讯** “2015年1月31日，两座半潜运输船开始试航；4月8日，龙口基地建造的第二座JU2000E自升式钻井平台完成下水；4月30日，第二座“中国制造”深水钻井平台“中海油服兴旺号”驶向南海；6月2日，高动力定位性能深水半潜式生活平台CR600在中集来福士海阳基地开工……”

翻看2015年中集来福士的年度清单，平台的兴建、合龙、试航占据了主要内容。细

致翻看，不难发现，2015年中集来福士平台建造日益凸显研发设计优势。

据了解，中集来福士拥有900人的研发团队和超过150人的试航调试团队，在2012年至2014年科研投入分别达到14409万元、14770万元、35147万元，占年度营业收入的比例分别达到了5.1%、4.2%、3.7%。

在低油价的影响下，国内船舶行业经营压力增大，即便如此，中集来福士依然把科研创新当做“重头戏”。记者在采访中了解

到，低油价催生了经济、高效、环保的新型装备需求，新的产品结构将成为实现中国海工弯道超车的关键节点，而这一过程需要充分发挥海工行业的科研创新能力，并非以往的劳动力优势。

从2010年到2015年6月，全球共交付了31座半潜钻井平台，中国有9座，其中，中集来福士7座。中国的深水开发起步晚，但不能阻碍其后来者居上，加强自主知识产权建设，才能改变“被配套”的命运。

2015年11月26日，烟台中集来福士海洋工程有限公司为挪威公司建造的“维京龙”深水半潜式钻井平台在烟台完工命名。这是我国建造的首座适合北极海域作业的深水半潜式钻井平台，拥有80%的自主知识产权，实现了“交钥匙”总包建造。

目前，中集来福士正在承担《第七代超深水钻井平台(船)创新专项》这一国家课题的研究，国际上还没有对第七代进行定义，新一代的钻井平台将由中国定义。

网速提高2~3倍，音质提升2倍，视频效果提升10倍

## 烟台移动4G+网络领先试商用

1月14日，山东移动召开“4G+业务试商用发布会”，宣布4G+网络全省试商用，这标志着4G网络升级到了新时代。4G+网络不仅意味着通话更清晰、接通时间缩短2/3，视频更高清，还意味着4G网速提高了2~3倍，达到330Mbps。

在发布会现场，300多人共同见证了主持人与青岛、北京、海南三亚三地进行高清视频通话，天涯若近在咫尺，视频画面清晰稳定，语音质量清晰，犹如面对面沟通，来自三亚凤凰岛的海浪声声入耳，清晰的画面仿佛三亚的阳光、沙滩、海浪触手可及，让身处北方严寒的众人都心生暖意。

### 4G+是什么？网速更快 语音视频通话更清晰

山东移动总经理张轩介绍，4G+是4G网络的升级，主要包含两种技术，一是4G+高清语音——VoLTE。二是4G+网络加速——载波聚合。VoLTE是让通话质量更好，载波聚合是让

上网速度更快。

笔者现场体验发现，VoLTE接通等待时间由原来的6~9秒缩短到2~3秒左右；通话质量更清晰、更保真，更有现场感，音频采集范围为50~7000Hz，是普通语音通话300~3400Hz的2.2倍，相当于语音质量是原来的2倍以上。如果说原来的语音质量是一台立体声收音机，那么4G+高清语音就相当于是一套5.1环绕音响。视频画面清晰稳定，可提供720P/1080P视频画质；并且实现了一边打电话一边浏览网页、刷朋友圈，让体验更加随心所欲、丰富多彩。

“4G+网络加速”目前采取的主要是载波聚合技术，它能将零散的频谱资源整合进行数据传输，能更好地利用4G设备和频谱资源，成倍提升网络速率。如果说用上4G网络相当于原来的乡村公路升级为高速公路，载波聚合就是由双向四车道拓宽为双向八车道，十六车道。用户的下载速率就会更快。目前山东移动提供的“4G+网络加速”具备双载波聚合功能，在部分区域具备三载波聚合

功能，最高支持下行速率将近330Mbps。在发布会现场，笔者用载波聚合功能手机进行测试，测速软件的示数迅速升至320Mbps，下载一部1GB蓝光电影，不到30秒就完成了，速度令人咋舌。

### 全新网络演进 4G+网络覆盖全省

据专家介绍，VoLTE的部署是一个复杂的系统工程，涵盖了终端、无线网、核心网、业务网等十大网络领域，各领域之间相互依赖、相互制约、相互作用，每次呼叫均涉及多达30种设备、38个接口的相互衔接，是一次空前复杂的网络演进，更是全新的挑战。从2014年5月到2015年12月一年半的时间里，山东升级改造6.8万个4G基站，500余套核心网设备；新建100余套设备；设置参数数据近1000万条；拨打测试50余万次。

据了解，全省只要有4G网络覆盖的地方均可使用VoLTE，目前山东移动4G+已实现了全省

所有市区、县城、乡镇的全部覆盖，以及农村80%的行政村的覆盖。全省4G+客户已达1800万户。山东移动在全国较早启动了4G+网络加速(载波聚合)试验与部署，目前已在全省17个城市主城区交通枢纽、大型商场、学校等重点场所都开通了4G+网络加速。济南经十路全程已经覆盖了4G+加速网络，从济南高铁西站到邢村立交20公里的路段上，实测平均下载速率超过90Mbps。

### 支持4G+终端30多款 试用期内通话、购机优惠

山东移动总经理张轩介绍说，目前支持4G+网络的手机终端已经达到30多款，其中支持“4G+高清语音”(VoLTE)的手机包括三星S6及NOTE5，华为MATE8及MATE7标准版，中国移动A1、N1及N1 MAX，中兴A MINI、Q529T，vivo X6及X6 Plus，金立M5 Plus等30多款。支持“4G+网络加速”的手机包括：三星S6、S6 Edge，华为MATE7、MATE8、荣耀

6、荣耀6 plus、荣耀7、P8、M200，以及小米Note Pro、VIVO X5s、乐视X1、中兴Nubia X8、OPPO Find9等。

客户更换了适配的终端，只需到山东移动营业厅开通即可使用“4G+高清语音”功能，在不久的将来还将取消登记，直接使用。而要使用4G+网络加速功能，客户只需在手机设置中启用“载波聚合”即可。

在计费方面，4G+高清语音通话和视频通话均按时长计费，通话过程中所产生的流量不收取流量费。语音通话按普通语音资费收取，并可纳入客户现有套餐，4G视频通话按时长独立计费，被叫免费。

此外，为了让广大客户更好地体验4G+业务，山东移动在试商用期间为大家提供了多种优惠政策。1至3月份，VoLTE客户可享受语音和视频通话全免费优惠，4至6月份每月赠送100分钟高清语音和500分钟高清视频通话。试商用期间内到移动营业厅购买支持VoLTE的手机，可享受更大的优惠折扣，优惠力度从699元到最高6999元不等。



扫描二维码，在网页中打开并下载，轻松安装新悦大众客户端。



扫描二维码，关注大众日报烟台新闻微信公众号，欢迎参与活动并提供新闻线索，投稿可优先安排。

□ 责任编辑 赵卫平  
(0531)85193261

# 开启4G+新时代

## 烟台移动4G+领先试商用

4G+

- 更快上网速度 更短接听等待
- 更高清语音视频通话 边打电话边上网

通话比普通语音通话增强2.2倍 接听缩短3倍等待时间

视频通话画质提升10倍 实现边打电话边上网

上网速度加倍

2016年1至3月VoLTE语音和视频通话邀您免费体验

2016年4至6月每月赠送100分钟高清语音和500分钟高清视频通话

三星、华为、步步高等多款机型已支持VoLTE高清通话，在试用期内购买支持VoLTE手机补贴50%

中国移动 China Mobile www.10086.cn