

移动电话用户十年多了五千万

从“大哥大”到智能手机,山东企业从未缺席



上世纪90年代,手机逐渐进入山东市场。近三十年的时间里,伴随着信息科技革命浪潮,手机改变了人们的生活方式,其自身也承载了改革开放的巨大变化。从外部通信环境到其自身产业链条,再到终端的手机软件,手机中的山东元素越来越丰富。

1G
上世纪90年代,1G信号进入中国,第一批人也用上了使用模拟信号的“大哥大”。

2G
2000年,随着中国电信系统的改革以及2G网络的引入,山东地区的移动网络建设开始加速。

3G
2009年,山东进入了3G时代,很多人尝鲜手机上网。3G为移动通信网和互联网的结合提供了坚实的技术平台。

4G
2014年,山东进入4G时代,移动互联网应用发展真正走上快车道。

5G
未来,5G即将来临。



本报记者 高寒

从1G到4G 全省建起12.4万基站

手拿一部移动电话,接听时还要四处“找信号”。这恐怕是上世纪90年代最“显摆”的动作之一。尽管信号时有时无,话费经常嗷嗷啦啦,功能简单且价格昂贵,但这样一部十分初级的移动电话仍然是当时身份和地位的象征,人们还给了它一个别名:大哥大。

陈刚曾经是一位电信运营商的基站安装人员。到现在,他还记得在上世纪90年代,因经常在外出差,配上了一部“BP机”。而他们团队的领导,则配了一部“大哥大”。“当时,我听到BP机响了,需要先用领导的大哥大打电话去寻呼台,知道是谁打的电话,然后再用大哥大打回去。”陈刚说,即使这套装备在当时很被人羡慕,但在上世纪90年代中期,经常要去农村、山区出差的他们经常遇到的事情,就是没信号。

手机走进千家万户,首先是移动信号覆盖,而信号所至之处,必须要有基站。因此,通信基站是当前最为重要的战略基础设施之一。而作为东部经济大省,山东在近二三十年中,

也经历了移动通信网络的快速发展。

据了解,上世纪八九十年代,1G信号进入中国,第一批人也用上了使用模拟信号的大哥大。当时的通信基站虽然已经在全省每个城市立了起来,但辐射的范围大多只是城区以及重要的港口等设施。因此,经常会有手机不在服务区的现象出现。

基站越建越多,通信信号也迅速迭代,2000年左右,随着2G网络的引入,山东地区的移动网络建设开始加速。“2004年前后,2G信号基本上已经可以覆盖济南的偏远山区了,当地村民已经可以利用2G信号打电话、发短信了。”济南移动一位工作人员介绍。

后来,3G来了,有人开始尝鲜无线上网;没过几年,4G来了,手机成了吃喝玩乐集结地。手机成为日常标配,同时省内基站的数量也是以几何数量增多。目前,全省共有通信基站约12.4万座。据悉,从2008年至2017年,山东移动电话用户增长了5300多万。

同时,越来越多的基站开始以“共享”的形式出现,在增大密度的同时也能节约用地。例如在大明湖景区,就有6个微基站设备隐藏挂载在观景阁横梁、墙壁、景区监控杆上。类似大明湖这种核心城区综合覆盖

的应用案例在全省已达数千个,包含景区、街道、居民区、校园等各类场所。

当年一个动画设计 就能征服用户

2001-2002年,海尔、海信和浪潮三家企业先后发布了自己首款手机产品。而这一波新品,标志着山东企业开始进军手机制造领域。

陈磊是济南一名老资历的手机销售人员,他还记得2002年几款山东手机摆在货架上时不少消费者好奇的表情。“咱们山东也能生产手机了?当时刚刚接触手机的消费者,很多都有这样的疑问。”

“在功能机时代,卖得最好的是诺基亚和摩托罗拉。当时,浪潮CU100的价格也不低,在两千元上下。功能在那个时候算是好的。”陈磊回忆,当时的CU100还有一条天线,能容纳200条通讯录、2分钟的录音。“手机里有动画,就是开机和拨打电话时,会有‘美女’做出各种动作,当时还很吸引人。”陈磊介绍,当时浪潮手机一系列设计,比如内置游戏附带震动功能,可以设置80个日程表等,在市场上获得了不少好评。

此外,海信集团也凭借其自身技术,在手机零部件领域

占据了不小优势。在CDMA手机时代,海信一度贡献了接近六成的成品线路板。今年,海信重新杀入智能手机产业。

从整机到零部件 山东加入产业链战团

同汽车、船舶以及电脑制造业一样,手机制造业的产业链条精细且漫长。作为制造业大省,山东数量众多的上游企业自然也在逐步加入战团,力图在手机大市场中分得一杯羹。

“手机每多一项功能,就要多一条电路,而每条电路上,都要有一个电容器。而我们做的,就是陶瓷电容器。”山东国瓷功能材料股份有限公司副总经理司留启介绍,目前一款普通的智能手机,至少有一千种功能。而在巴掌大的手机电路板上,至少要有1000块陶瓷电容器。这对陶瓷材料的性能,提出了非常高的要求。

现在,国瓷已经拥有了稳定的客户群,其在全球范围内,他们的市场占有率也接近三成。“大家用的苹果、三星手机内,都有国瓷的产品。”司留启说。

从功能机到智能机 鲁企逐鹿软件竞争

曾学军目前是北京一家互

联网企业的技术中层,而在十多年前,他也曾经在齐鲁软件园当一名普通的程序员。曾学军介绍,当时他们曾经承接过老款手机的业务,工作就是在当时的操作系统中内置进去诸如游戏、闹铃等程序。“当时比较普遍的系统是国产系统,其他国外手机也会自带系统。”曾学军说。当时受到各方面条件限制,手机软件基本上就是短信、日历那几种,游戏都非常少,高端的也就是贪吃蛇和俄罗斯方块。

从2008年开始,曾学军开始大量接触智能手机操作系统,为塞班、安卓等系统开发软件也成了他重要的工作。后来,他选择去北京发展,也是看中了那里的工作机会。

在移动互联网领域,近些年来,山东诞生了一批专业的软件公司,可谓全国范围内的软件大省,济南成为全国软件名城。拥有2亿注册用户的“交管12123”APP,就是由山东企业车微联为公安部门制作的。

车微联总经理吴振华介绍,山东省政府着力改善营商环境,鼓励包括新一代信息技术在内的新兴产业发展,这也让更多的山东软件企业不仅仅满足于开发程序,而是要成为真正的移动互联网企业,拥有自己的商业模式。

四十年山东进出口总值增长八万倍

民营企业是外贸主力军,今年前十个月占比达六成

本报济南11月13日讯(记者 任磊磊) 13日,我省召开发布会,介绍改革开放40年以来,山东省外贸的主要成就和经验启示,青岛海关、济南海关联合进行了解读。40年来,山东外贸规模不断扩大,进出口总值从329万美元到2630.6亿美元,增长了8万倍;外贸企业从不足百家到4.2万家;朋友圈遍布全球,外贸伙伴从50余个到226个。

进博会刚刚结束,市民对

山东的进出口贸易情况非常关心。据青岛海关副关长薛原介绍,今年前10个月,我省进口为7074亿元,在全国各省(市)中排第6位。从进口来源地来看,巴西为第一大进口来源地,其次为韩国、俄罗斯、澳大利亚、美国,从商品类型看,我省进口商品以原油、机电产品、农产品、铁矿砂、铜矿砂、纸浆等为主。

我省进口增长的主要原因,一是能源资源商品需求旺盛,原油引领大宗商品进口值

猛增。二是消费品市场平稳发展,消费品进口增长不断提速。山东省民营企业进出口达到1564.8亿美元,年均增长45.7%,远超同期山东省外贸年均增速。

薛原介绍,从贸易方式来看,一般贸易占据明显优势,特别是2007年以来占比始终保持7成以上;加工贸易不断下降,近10年间占比均不到两成;保税物流方式发展较快,自1995年有数据以来,以年均43.2%

的增速快速增长。

从企业性质来看,民营企业发展步伐快,占民营企业进出口总值的比重呈逐年上升态势。今年前10个月,民营企业进出口主力军的作用进一步凸显,进出口9610亿元,同比增长11.2%,占比61.3%,提升2.5个百分点。

据了解,2002年-2011年是我省外贸高速发展阶段。2001年12月11日,我国正式加入世界贸易组织。以此为契

山东省经济总量在2004年跃居全国第2位;2012年-2017年是提速换挡阶段。2012年至2014年的三年间,伴随着我国货物贸易总值超过美国成为世界货物贸易第一大国,山东省外贸规模继续保持稳步增长,2014年进出口值达到2771.2亿美元,创下改革开放40年来山东省外贸总值的历史最高点,2015年山东省外贸总值下降12.8%,2017年山东省外贸再度回升,山东省外贸发展步入崭新阶段。