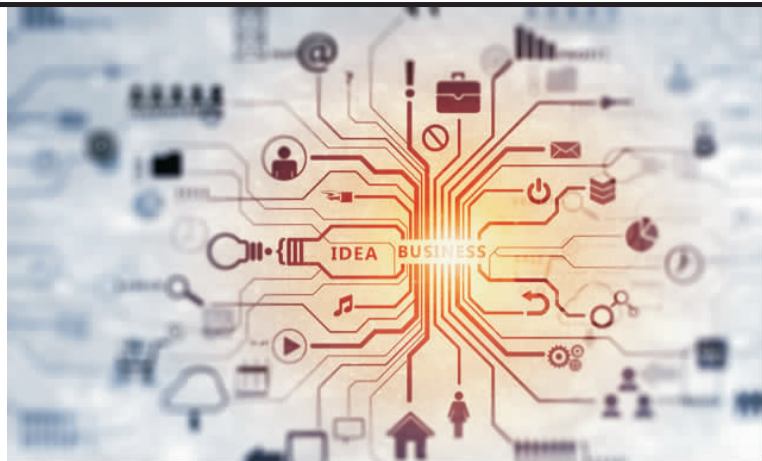


美国政府禁止7年内向中兴通讯出售元器件、软件和技术,中美贸易摩擦升级到高科技领域,国内通信行业首次感受到“芯痛”。

4月18日,记者联系美国通信厂商高通,高通称对此事暂不回应。英特尔中国区方面称,现在是财报发布前的静默期,我们已经知晓美国商务部的命令,并将遵守相关法律法规的要求。英特尔全球副总裁、中国区总裁杨旭对记者表示,“我们(公司)总部在美国,我们必须执行,我们继续关注这个事情”。



“中国芯”短板何在

中兴遭遇芯片危机给国内其他科技厂商敲响了警钟,面对升级的贸易摩擦,国内芯片产业存在哪些短板?国内芯片厂商与国际巨头差别有多大?国内通信企业有能力度过这次危机吗?

1 谁在垄断通信业核心芯片技术?

对通信行业来说业内的一种分类方法是将通信类芯片分为成熟度、可靠性较高的基站芯片和一般的消费终端芯片。前者是中兴等信息通讯技术服务商所要用的,而后者主要用在智能手机等数码类产品上。

“(两者)不可同日而语,(基站芯片)从开始试用到批量使用起码需要两年以上的时间,主要玩家有TI、ADI、IDT等厂商”,招商电子发布的公告表示,高端通信芯片基本上被外国厂商垄断。

从第三方报告来看,这一市场的核心玩家均为高通,且从份额来看高通均保持着市场龙头地位。技术咨询公司Canalys认为,65%的中兴手机都包含高通芯片。

跳出通信行业,全球芯片市场上巨

头更多。IC Insights报告显示,全球半导体市场规模达到了4385亿美元,前十大半导体厂商占据了整个市场58.5%的份额,这些厂商分别是三星、英特尔、SK海力士、Micron、博通、高通、德州仪器、Toshiba、英伟达和恩智浦,并没有出现中国厂商的身影。国内最大的半导体企业华为旗下海思半导体的2017年销售额约为61.6亿美元,而十大巨头中三星电子的销售额为656亿美元,最末的恩智浦半导体的销售额为92亿美元。

早期半导体公司是从IC设计、制造、封装、测试到销售都一手包办的集成设备商,英特尔、摩托罗拉和三星皆在此列。80年代末期,产业链开始专业分工,高通、联发科、展讯成为了独立的IC设计公司,而台积电、中芯国际则聚焦在圆

晶代工,日月光等则是封装环节的主要玩家。

与代工和封装测试环节的工艺竞争相比,市场和舆论关注焦点一直是IC设计环节。尤其是智能手机兴起后,高通、英特尔、三星、联发科、英伟达等多家半导体厂商几经布局,逐步形成新的市场趋势。

Strategy Analytics最新报告显示,2017年全球智能手机应用处理器市场出货量,高通份额增长4个百分点,达到42%,排名第一,苹果其次,联发科和展讯均出现下滑。在手机和基站都需要的蜂窝基带处理器市场,高通2017年出货量也领先于其他竞争对手收入份额超过50%,英特尔、海思和三星虽然在LTE出货量增长呈现双倍数字,但依然落后。

2 中国通讯企业对美国依赖程度有多大?

中国通信产业存在无芯之痛。以国内第二大通信技术服务企业中兴通讯为例,其去年向供应商采购金额超过百亿元。中兴通讯2017年财报显示,中兴向最大供应商的采购金额为31.69亿元,占本集团年度采购总额5.46%,向前五名最大供应商合计的采购金额为106.12亿元,占本集团年度采购总额的18.28%。不过,中兴并未披露供应商名字。

中金公司分析师认为,通信设备的核心零部件中,基站有的零部件是100%来自美国公司,中兴有1-2个月的备货,如果不在这个时间内达成和解,会影响中兴设备的生产。这对电信行业,特别是中国运营商网络建设会造成影响,影响未来5G建设。

中兴通讯的三大应用领域里,芯片门槛最高的板块是RRU基站,这一领域要想实现国产替代,需要较长时间。

芯谋咨询首席分析师顾文军表示,这对中兴通讯有重大影响。

顾文军在文中称,仅仅芯片(还不包括为数众多的元器件)领域,中兴通讯就有多达数十家美国芯片供应商,更为致命的是,在中兴通讯几乎所有产品领域、所有细分环节都有着美国芯片的身影,而国内的芯片少之又少。

业内有分析认为,中兴在短期内很难找到替代品。Strategy Analytics分析师杨光认为,中国厂商短期内还很难跳过高通,高通控制着智能手机等终端芯片。

“英特尔也做5G,进度并不慢,但英特尔问题只有基带芯片,中国OEM(代工)厂商都需要SoC(系统级芯片),所以跟英特尔合作做技术研究、测试等工作可以,使用还很少。华为、三星(芯片)的进度还可以,但基本都是自用。”上述分析师对记者表示。

被寄予厚望的中国通信行业巨头华为,其自产芯片目前为华为所用,并不对外销售。近日,华为轮值董事长徐直军在华为分析师大会上表示,华为不把芯片定位为独立业务,不会基于芯片对外创造收入。“华为做芯片仅仅定位来承载硬件架构,实现产品的差异化、竞争力以及低成本。到现在为止我们没有任何想法和计划把麒麟芯片对外销售。”

3 下一个被美禁售的中国企业是谁?

4月17日有传闻称,美国商务部已向中国通讯设备巨头华为公司发出行政传唤,要求华为提供过去五年向朝鲜、伊朗、叙利亚、古巴和苏丹出口的全部信息,配合有关美国对通讯技术出口限制的调查。对此,华为相关人士在4月18日对媒体表示:这是一则假消息,华为并未遭到美国政府调查。

芯谋咨询首席分析师顾文军认为,中兴事件是在特殊背景下的个案,目前这个阶段中美两国都在寻找筹码出牌的

前夕,会发生任何的可能,而中兴可能被抓住了把柄,达成认罪协议就该遵守。这个事情可能最终会继续通过谈判解决,暂时不会扩大。

据相关媒体报道,华为征战美国市场以来,可以说是屡屡碰壁。技术与资产收购遭到否决(2008年的3Com、2010年的3Leaf和2Wire,2011年的摩托罗拉网络部门),2010年收获的60亿美元Sprint运营商订单被迫取消,不久前与运营商AT&T的智能手机销售合同告吹,与零

售商百思买的销售合作提前中止。

日前,徐直军对媒体表示,“有些事情放下了反而轻松”,“中美之间的问题不是我能说清楚,可以解决的”。

咨询规划院主任工程师蒋军认为,这次制裁的背后可能也有5G的原因。从全球部署来看,中国在5G上更加高调,欧美国家比较谨慎,运营商都有自己的计划。但如果从对抗角度考虑,可能有这样的原因,中国的超前,势必引起美国的担心。

4 期待“零”的突破

有分析指出,由于起步较晚,中国芯片制造水平与国际巨头还有很大差距。如果美国、欧洲、日本都对我国实施芯片禁运,那么中国电子行业都将面临危机。

早期,高端通用芯片作为“核高基”专项之一,以及国家863计划等重大政策的加持,大量的政府资金涌入半导体产业。龙芯、飞腾等国产公司纷纷立项。

这些公司或多或少曾在自主研发上进行尝试,但研发进展缓慢。在863、973、自然科学基金、知识创新工程以及核高基重大专项等资金扶持下,中科院计算所2001年开始研制龙芯CPU。直到2010年,转型成立公司,该计算所研制的CPU的样品才完成产品化。目前龙芯的商用化进展并不大。

在商用化方面,华为海思、展讯等企业通过架构授权,快速投入设计研发,取得了较为明显的进展。2013年,华为获得了ARM的架构授权,可以对ARM设计的原始架构进行修改和对指令集进行扩展和缩减。不久之后,华为陆续推出了从麒麟910到960多代智能终端芯片产品,并在处理器架构中融入了自己的技术创新。虽然是否应当自研架构仍在业界存在争议,但与十年前一款商业化应用的系统芯片都没有,已经是零的突破。

不过在一些核心关键领域,中国厂商长期缺席。一方面,中国厂商固守自己市场,没有意愿突破。一位展讯工作人员告诉记者,其产品从基带起家,一直没有触碰高通核心专利,所以就长期未能支持CDMA制式,至于与通信相关联的基站芯片更是不去触碰。另一家通用芯片厂商市场工作人员表示,半导体细分太细,选择了自己能力半径覆盖的领域,并不想与其他厂商挤市场。

与此同时,中国半导体产业人才稀缺,以及对完全自主和“拿来主义”的讨论争议,影响了产业发展的进度。Gartner分析师盛凌海表示,已经投入几十年的研发都没有结果,短时间内想要突破并没有那么简单。

这些原因导致中国半导体产业一直处于“大而不强”的状态,中国半导体产业更多集中在后端工艺,通过砸钱就会有收获,但对上游基础原材料、半导体设备以及核心元器件,如射频、FPGA、高速数模转换、存储等多个核心芯片技术仍掌握在国外厂商手中,产业需求基本来自进口。 据(新京报)

