

# 华为能挺过无“芯”时刻吗

作者 李汶佳

近日，有一喜一忧两则消息牵动着正处于关键期的华为。

喜的是，据台媒称，台积电正式宣布，已经赶在美国对华为的新出口禁令生效前，把承接的华为海思5nm芯片订单全部完工并停止投片。这意味着，未来6个月至1年的华为旗舰智能手机所需芯片均已被台积电制作完成。

忧的是，韩国三星集团旗下的三星电子正式拒绝了华为的代工申请。虽然三星在芯片代工领域的地位不如台积电，但其拥有的芯片加工实力，也不可小觑，是全球范围内在7nm、5nm制程上仅次于台积电的企业。

早前，曾有知情人士向韩国媒体透露，传说中国的华为公司正与韩国的三星电子进行接触，希望三星电子能够帮华为海思设计的手机芯片进行代工。据称，双方还深入探讨了手机市场份额换取代工的方案。三星电子方面更有意借助欧洲、日本的技术力量，在中国西安打造一条专门为华为海思的生产芯片的生产线。

但现在看来，三星电子想要绕过美国的禁令同华为展开合作依旧是困难重重。

## 美国禁令势要断华为核“芯”

2020年5月15日，美国商务部发布了《商务部针对华为削弱实体清单的努力，限制使用美国技术设计和生产的产品》的加强版许可证规定。

其核心内容是：第一，芯片代工厂为华为生产任何芯片，只要任何一个生产环节使用了美国的软件和硬件设备，就需要申请许可证；第二，华为设计芯片时使用美国EDA工具，同样需要向美国申请许可证。

而且就在6月23日，美国商务部长威尔伯·罗斯公开表示，美国政府认为

今年5月公布的针对华为新的出口管制规则没有漏洞，商务部将更“积极”地阻止任何违背遏制意图的方法。为此美国已向全球范围内的半导体企业发布了关于针对华为的《管制新规指南》。

针对美国出台加强版“华为禁令”所造成的影响，《企业观察报》采访了上海微电子装备有限公司技术部门的专家。专家分析说，芯片的生产分阶段，大致是芯片设计、原材料生产、芯片加工生产、测试和封装五大步骤，且由于芯片生产的产业链非常长，国际上目前没有一个国家或公司可以形成一套最先进芯片生产的全链条。“尽管中国拥有最完备的工业制造体系，可就芯片这一块儿，我们在设计、加工等多个环节存在短板，与世界顶尖水平存在一代到两代的技术差距。”

专家分析称，从目前美国商务部给出的信息来看，美国主要是从芯片产业链的前、中端对华为进行制裁，后期的测试和封装环节因技术难度相对较低从而“逃过一劫”。

以芯片设计为例，表面上看是华为海思的核心竞争力，设计能力及人才储备上都算得上充足的，但相对冲击还是有的。这主要集中在两个方面，其一是芯片架构，由于AMD停止对华为设计架构的授权，华为当下只能使用已经购买版权的产品来设计芯片，无法获得后续升级服务；另一方面是华为使用的芯片设计EDA软件服务受限，2019年三大EDA巨头Cadence、Synopsys以及西门子旗下的Mentor Graphics在美国制裁华为开始就已经停止对华为授权，EDA软件的数据库中存放着芯片制造相关的基础科学、算法模型、生产工艺、生产流程优化等等大量需要长期积累的数据，短期之内是无法开发出来的。

至于芯片原材料生产和芯片加工，由于华为没有相应的关联企业，所受到的冲击则更大。原材料方面，日本、韩国、

德国、台湾地区企业垄断了全球半数以上的高端靶材、蚀刻液等一批芯片制造的原材料，部分企业在生产过程中免不了用到美国的设备、零件或技术，这就令其向华为供货提供了难度。

《企业观察报》曾向东芝半导体提出过询问，对方曾明确回答，其生产芯片原材料的过程中用到了美国的相关技术，所以向华为供货前，必须要向美国商务部提出申请。

而代工方面，全球最大代工厂台积电受制于美国的升级制裁，而原本被华为寄予了期望的中芯国际能否为华为代工也是未知数。

这几日，中芯国际向上交所提交的科创板上市申请书中表明：“据修订后的规则，若干自美国进口的半导体设备与技术，在获得美国商务部行政许可之前，可能无法用于为若干客户的产品进行生产制造。”这条被外界广泛解读就是在“影射”华为。

有华为员工在《知乎》上反映，上述这些问题对华为影响最大的将是未来旗舰手机的发布进度。因为EDA软件的停更，将华为海思的芯片设计能力“封印”在了加强版禁令出台前的水平，估计只需要一年时间，海思旗舰智能手机的芯片会同苹果、高通、三星拉开差距。届时，华为手机全球的市场份额预计出现一次明显的滑坡。另外，由于海思设计手机芯片都是依托于现在主流的7nm、5nm加工技术，在代工受限的情况下，未来华为旗舰手机能够按计划更新也存在一个“大大的问号”。

不过，智能手机的开发只能算是华为公司的新兴业务，华为公司的主要业务还是集中在通信领域。该员工透露，华为5G基站的芯片并没有和手机芯片一样采用最先进的7nm或5nm制程，而是采用了相对技术要求不那么高的14nm制程，所以实际受到禁令的影响偏小。加之华为在过去一年努力在做“去美国化”，

5G基站已经完全排除了美国因素，只要解决芯片供应问题，业务的大头5G通信会保持正常。

## 华为有哪些手段来取得真“芯”

面对美国政府针对中国华为公司的打压，“若未来无论是台积电还是三星电子都没办法为华为代工芯片，华为要想获得芯片的途径便只剩下两条。”上海微电子装备有限公司的专家称。

其一，是放弃自己定制芯片，买市场上现成的芯片，特别是在手机芯片的获取上。华为可以买高通、三星、联发科这些企业设计生产的芯片。这样做最大的好处是可以保证华为手机未来的新智能手机不会同竞争对手拉开代差，可相对的，缺点和代价也很大。毕竟，买别人的，实际上是限制了华为海思自己的设计，其能力的保存将成为大问题。而且，依靠买，也存在着很大的不确定性，“人家卖不卖，你决定不了”，“你能不能买到最先进的，适合你的，你也掌控不了”。加上，如果美国政府不向这些企业颁发对华为的销售许可，这些公司即便想卖给华为，恐怕也无能为力。

其二，是集中国内目前在芯片加工领域的力量，打造一条完全“脱美”的芯片加工生产线。在原材料提供上，有源新材、江丰电子、兴发集团等一批中国企业已经可以提供不输国外先进水平的稳定供货，只是在出货量上还比不上日本、欧洲的半导体材料的传统企业，不过仅供华为一家的需求，应该不成问题；在刻蚀机的研发制造领域，中国的中微半导体设备股份有限公司一直紧跟国际先进水平，其7nm、5nm刻蚀机早已实现量产，并被台积电、中芯国际等芯片代工企业广泛使用；问题最大的还是光刻机制造和生产领域。

能够用于稳定的7nm、5nm制程的光刻机，全世界也只有荷兰的ASML一

家公司可以生产。其最先进的193nm ArF浸没式DUV光刻机ASML TWINSCAN NXT:2000i已被台积电、三星电子在内的芯片代工大厂所使用，中芯国际目前拥有的是其上一代产品ASML XT:1900Gi。不过因为ASML公司生产的光刻机，其核心零部件之一的光栅是美国企业提供的，故ASML显然无法为这样一条生产线供货。

当然，中国也知道光刻机的重要性，国内不少配套企业也在相关部门的组织下攻关193nm ArF浸没式及准分子激光干式DUV光刻机。从各个子项目的进度来看，华卓精科对双工件台的开发情况良好，干式和浸没式的样机都已出货；液浸系统的攻关，启尔机电也一直在推进中；光学系统的设计是由长春光机所和上海光机所联合主持，135NA级光学系统的研发进行了两年有余；光源的提供，科益虹源之前曾交付了40w 4kHz ArF光源的样机，新一代60w 6kHz ArF光源的样机也在紧张攻关中；至于整机，上海微电子正整合国内先进装备和技术，预计将于2021年量产新机型，可以稳定加工28nm，配合中芯国际所掌握的套刻技术，甚至有望实现7nm制程的加工。

除上述两种方案，也有学者认为，华为公司在应对美国政府打压时无需一味防守，还可以展开进攻。

国务院发展研究中心世界发展研究所研究员丁一凡向《企业观察报》表示，华为不是“待宰羔羊”。华为目前在5G通信领域拥有世界上最多的不可替代技术专利，占所有不可替代技术专利总数的18%到20%。华为公司完全可以把这些专利变成“武器”，去要求现在用到或是未来用到的美国企业去向美国政府申请合作或交易许可，以“斗争”求“合作”，化被动为主动，才有可能“向死而生”。<sup>[1]</sup>

上接《01版

## 国资委23答详解“双百企业”两个操作指引

需要强调的是，对于采取任期制和契约化管理的领导干部，薪酬水平能否采取外部对标实现薪酬水平市场化的问题，国务院国资委改革办在回答中明确指出，推行任期制和契约化管理不得变相涨薪、借机涨薪，可以结合企业经营业绩情况、市场水平及内部分配政策等因素，坚持业绩导向，按照增量业绩贡献决定薪酬分配原则，逐步实现市场化薪酬水平，重点形成强激励、硬约束机制，进一步强化业绩升、薪酬升，业绩降、薪酬降。

经理层成员薪酬的追索扣回机制如何建设？回答明确，企业应制定薪酬追索扣回规定，在规定的期限内发现经理层成员给企业造成重大经济损失或重大不良影响的，企业应将其相应期限内兑现的绩效年薪、任期激励部分或全部追回，并支付所有未支付部分。薪酬追索扣回规定同样适用于离职的经理层成员。

对于经理层成员的薪酬是否能够单独列支的问题，国务院国资委改革办在回答中也表明，原则上不鼓励将经理层成员的薪酬单列。但考虑到不同企业实际情况，中央企业内部和各地可以根据实际情况自行灵活安排。

对此，佟虎表示，“原则上”的意思，便是给企业提供了更开阔的灵活空间，目前来看，没有区分任期制和契约化和职业经理人，任期制和契约化本来是原有的管理体系，当然是通过增量奖励的方式，逐步和市场化接轨，但是对于职业经理人来说，第一年实施职业经理人改革时，不可能马上业绩大幅增长，这种情况下，在工资总额的框架下，短期内职业经理人的薪酬水平相对比较时，便可侵占其他职工的利益。

### 职业经理人如何管理待解

此外，关于任期制和契约化管理的经理层成

员的聘任、退出等问题亦明确，对于不胜任或认定不适宜继续任职的，应当中止任期、免去现职，解除聘任协议，在本届任期内不得再参与该岗位的聘任。符合其他岗位任职条件的，可以按照企业领导人员有关规定聘任。同时，严格执行到龄免职（退休）制度。加强任期内考核和管理，经考核认定不适宜继续任职的，应当终止任期、免去现职。任期届满，不符合续聘条件的，应当退出岗位。

在辅助地方“双百企业”改革落地的过程中，曾为国家发改委第三批混改试点企业员工持股以及“双百企业”改革提供法律服务的阳光时代律师事务所合伙人律师事务所律师朱昌明还发现，目前，任期制和契约化的改革思路是清晰的；不过，还需要进一步触及根本性的矛盾，直面身份问题。职业经理人改革亦有共通之处，想推进职业经理人的建设，就不能讲公司治理的自主决策权都交由集团或者大股东，换句话说，应给职业经理人提供更多可操作的空间。

按照《职业经理人操作指引》的要求，职业经理人应按照“市场化选聘、契约化管理、差异化薪酬、市场化退出”原则选聘和管理，在充分授权范围内依靠专业的管理知识、技能和经验，实现企业经营目标的高级管理。

对于职业经理人的人选，未来会坚持五湖四海、任人唯贤。一般包括本企业内部人员、股东推荐人员、社会参与人员、人才中介机构推荐人员等，不受企业内外、级别高低、资历深浅限制。

佟虎表示，后续有望公开更多的指引问答，其中可能会涉及到职业经理人如何管理、如何培养等方面的问题，比如职业经理人诚信系统、人才市场搭建等，均有可能进一步体现。<sup>[2]</sup>

（本报张郁综合编辑）

## 专栏

本栏目专门探讨企业经营过程中的产业选择、战略定位、商业模式创新等话题，解决做什么、怎么做、钱从哪来，为企业经营者在企业成长、转型、创新突破等方面提供有价值的参考。

## 关于利润的几个误区

作者 关义

### 1、高技术等于高利润

高技术能不能带来高利润，要看行业的竞争情况。如果你的技术高不可攀，只有你一家掌握，那可以稳赚高利润。比如，半导体产业链上，世界上最高级的一款光刻机，只有荷兰的阿斯麦能造，赚钱当然不是问题。

稍差一点的，英特尔的芯片市占率近八成，有个小对手叫AMD；微软的操作系统虽占绝对优势，也没有一统天下，这样都还可以赚大钱。但是这样的企业并不多，在很多行业，技术并不是决定利润的关键变量。

比如，航空运输业和出租汽车业，从驾驶、维修到交通管制，各个环节比较，航空公司所需的技术，都要比出租车公司高得多，但航空公司的利润率没有出租汽车公司高，因为前者充分竞争，运力过剩，后者政府管制，运力不足。

现实中很多行业技术说高也挺高，但行业特点决定了产品同质化严重，竞争仍然一片红海。而有些行业谈不上有多高的技术，但产品有差异化空间，企业可以活得很好，比如一些食品、饮料、酒水企业。

### 2、靠近客户等于高利润

受著名的“微笑曲线”影响，

很多企业想尽各种办法向客户延伸，其实，能不能获得更高的利润和是否靠近客户没有必然联系。什么行业掌握了最终客户能赚大钱？供大于求的行业，产品难卖，卖东西成了关键环节，比如服装、日用品，基本上电视上天天做广告，超市里经常见到的，大部分属于此类。

一些行业卖东西不是关键环节，比如，钢铁产业链，最赚钱的是上游铁矿石，电动汽车产业链最赚钱的是上游的锂矿……很多制造业的关键环节在上游的矿山或者关键零部件，这类产业链上做经销、做品牌往往赚不到大钱。

做制造业的也不一定非要自己做渠道，做代工的也不一定非要自己做品牌，品牌也是竞争性环节，大家都想干，想赚钱也难。富士康做的虽不是产业链关键环节，但如果一统天下，也不得了。所以商业成功的路径千万条，关键是分析你所在的产业链关键节点和竞争格局。

### 3、高毛利等于高利润

很多创业者和企业经营者，搞不清楚毛利和净利的概念。餐饮业是比较难做的行业，餐馆倒闭率非常高，为什么餐饮业从来不缺创业者，因为很多人误以为餐饮业毛利很高，容易赚钱。

餐饮业毛利虽高，但去掉租金和

人员开支等各种固定费用，净利并不高，一个酒楼一般一天两顿饭，营业时间也就6个小时左右，但房租是按24小时付的。餐厅最大的固定开支房租部分，利用率是严重不足的，直接降低了资本周转速度，拉低了净利润率。

而一个超市，虽然毛利不高，但每天开门就生意不断，所以超市的资本周转要比餐厅快多了，比较净利润率，超市不一定比餐厅低。

做生意投资100万，要看这100万能带来多大回报，这叫净利润率，往往要经过一个经营周期才能算出来，一单生意的回报，比如一盘菜，往往算的是毛利率。很多行业毛利率和净利率差别很大，街头巷尾的生意是这样，规模化的产业也是这样。

拿建筑业来说，很多人觉得建筑业不赚钱，那是看毛利率，比如一个项目，用利润和项目造价相比，确实毛利率不高。但是，盖一个造价几亿的大楼，并不需要投入多少设备，流动资金可以靠贷款。所谓垫资，只要能赚到钱，都可以通过银行贷款来调整现金流，并不改变生意的本质逻辑。也就是说，建筑公司并不需要投入多少本钱，就可以驱动很大的生意，所以净利润率并不低。<sup>[3]</sup>

（作者系企业管理顾问）