

苹果供应商工厂发生火灾，能拯救跌破发行价的iPhone 12吗？



铁打的苹果，流水的iPhone。对于苹果来说，iPhone的表现是其发展态势良好与否的风向标。从这个角度看，2020年苹果的发展非常艰难。这一点，从iPhone 12推迟发布、不附赠充电器和耳机被全网抨击等，就可见一斑。

就在近段时间，苹果还遭遇到“一半寒冰”、“一半火焰”的糟心事。“寒冰”是iPhone 12的高光时间极短，迅速跌破了发行价。“火焰”则是苹果的供应商工厂发生火灾，后续供应可能会发生问题。不过，供应商出现问题，说不定对苹果自身来说是一件好事——iPhone 12因为产能跟不上，价格有可能止跌回涨。

命途多舛！“难产”iPhone 12价格亦暴跌“时运不齐，命途多舛”。用这句话来形容iPhone 12，再合适不过了。从发布时间看，iPhone 12“难产”，“降生”时间一再拖延。直到今年10月14日，才勉强亮相。不附赠充电器和耳机、蓝色爆丑等，也让iPhone 12频频登上热搜。但更重要的是，iPhone 12的涨价热潮草草结束，没撑过官网发售的第二天，就从加价数百元迅速跌破发行价。

iPhone 12价格暴跌的原因有很多，比如消费者对苹果的忠诚度越来越低，这一机型没有本质变化，安卓手机愈发强势等。简单来说，近几年的iPhone都没那么“香”了。去

年iPhone 11发售即价格暴跌的“惨状”，直到现在仍历历在目。

今年苹果很显然吸取了教训，试图改变iPhone价格快速跳水的局面。据了解，苹果在《新品合规承诺函》中规定，禁止iPhone 12线下货源向线上供货，否则每台罚款40万元。其还要求经销商承诺，强制要求终端零售购买者现场激活，不接受激活，不予销售。通过强制性的做法，苹果想强行让iPhone 12的价格保持在较高档位。

其中最明显的一点是，苹果刻意打击此前补贴力度最大的拼多多。毕竟去年拼多多疯狂给iPhone 11补贴，严重扰乱了苹果的产品定价和市场策略。苹果也曾多次公开声明未授权拼多多销售iPhone，并拒绝在拼多多上开设官方店铺。但不管今年苹果怎么努力在渠道方面努力，依旧没能挽回iPhone 12价格暴跌的命运。

大火来了，供应链问题或让iPhone 12止跌回涨

如果没有意外情况发生，iPhone 12未来的价格走势就是不断跳水。但在突然间，苹果却迎来了转机。而这个转机的代价，是一场大火。

苹果供应商欣兴电子发布公告称，公司山莺工厂于10月28日下午发生火警。起火点及真正起火原因尚待确认，主要影响为山莺厂区CSP（芯片级封装），确切损失金额正在调查评估中。这场大火，或许会带来一定影响。

据业界评估，山莺厂区是欣兴主要芯片尺寸覆晶封装（FC CSP）载板的生产基地，客户群包括高通、联发科与海思。而现在iPhone 12所采用的基带芯片等，都是由高通提供。从大环境看，目前载板持续供不应求，欣兴火灾恐造成市场供给更加吃紧。是否有转单效应，或是上游供应链争抢FC CSP产能，仍有待观察。

这意味着，iPhone 12的产能也会受到一定影响。在供需失衡的情况下，iPhone 12的

价格或许会止跌回涨。对于“等等党”来说，可能短时间内会有小小的“失望”。

而近日网上爆火的一篇文章《生产iPhone 12的00后》，也成为热门话题。这篇文章详细阐述了iPhone 12的发布，对00后的命运带来不一样的影响。文章展现出的那种“悲观”情绪，尚不知会对iPhone 12的产能有何影响。

涨价只是“回光返照”，一机难求还得看国产厂商

说到底，不管是工厂大火，还是00后对流水线的“无爱”，都只会在极短时间内影响iPhone 12的价格。即使是涨价，也不会持续很长时间，只是没有太大意义的“回光返照”。事实上，iPhone早就不是“保值品”，更不会遭遇一机难求的追捧局面。

如今想要知道一机难求是什么感觉，还是得看国产厂商。一机难求，主要是分为两种情况。一种是刚刚发布的华为Mate40系列，因为情怀加持、性能强大、摄影优秀、芯片产能不稳定等，受到国内消费者的热烈欢迎。据了解，目前华为Mate40 Pro+已出现全渠道缺货的情况，基本上是一机难求。甚至为了防止经销商故意囤货并加价，华为还要求线下的第三方授权体验店，第一批货必须在12小时内卖完，如果客户来不及取就给送货上门。

另一种情况，则是为迎接双11而特意发布的红米K30S至尊纪念版。其号称史上最便宜的骁龙865手机，且搭载144Hz高刷新率屏幕等，但价格仅为2299元起。这个价格在旗舰手机价格动辄四五千元的当下，可谓一股“清流”。如今，这款手机已经卖断货——在各大电商平台上连支付定金的预售活动，都无法再参与。

看来，还是国产厂商最了解国内消费者的喜好。在国内这个主战场，他们完全有能力和苹果掰手腕，甚至占据上风。苹果的未来，还是得看能否“十三香”。

（科技新发现 康斯坦丁/文）

中国为什么买不到EUV光刻机？

自从中美贸易战开始之后，普通人对芯片制程的理解日益加深，也正因日益加深，才会对“自主研发、制造芯片”这事儿看得更理智一些，更确切地说：满腔热血，一泻千里，换来的是深深的绝望。要制造高端芯片，需要10nm以下的制程，目前台积电、三星都拥有7nm生产线，占据着芯片代工业70%以上的份额。而要达到如此高精度制程就需要高端的光刻机，目前仅有ASML生产的EUV光刻机能满足需求。尴尬的是，EUV光刻机每年的产量仅有几十台，而且早就被人提前预定，包括台积电、三星、英特尔，他们早就有先见之明，成为ASML的股东，享有EUV光刻机的优先采购权。相比之下，中国大陆企业虽然有政府扶持、有知耻而后勇的决心，有大把的钱，但就是买不到EUV光刻机。除了产能紧张之外，更重要的原因是：中国大陆企业还配不上10nm芯片制程。最近十年，中国经济发展笑傲全球，比之欧洲的债务危机、日本企业倒闭潮，要光鲜硬气得多。我们不仅有全球密度最大的电子产业代工厂，还涌现出华为、OPPO/Vivo、小米等响当当的品牌。如果再配上中国大陆的市场，我们的企业理应有好的前途，但美国的一纸芯片禁令让我们的步伐有些踉跄，繁荣盛世背后多少有点儿“心酸”的成分。

堪比登月，光刻机制造为什么难产？
台积电生产线前期的投资通常高达几

十亿美金，要想盈利，良品率break even point高达90%，而芯片制造的流程都在1000个工站以上，这就意味着单工站的良率要达到99.999%才能最终实现90%的总良率。可见芯片制造难度非常大，但最起码，很多企业还能亏着本儿去模仿三星和台积电，既然生产不出来7nm，那就生产90nm的芯片。相比之下，光刻机的制造比芯片的制造难度更大，简直不是一个重量级的。有人调侃说：光刻机制造难道比登月球还困难吗？ASML董事长回答说：是的，比登月还难。

目前最先进的光刻机是由荷兰ASML生产的EUV光刻机。如前文所述，台积电、三星的7nm制程都离不开它。事实上，一旦芯片的制程要求在22nm以下，就必须采用EUV光刻机，截止到目前，仅有ASML可以供货。其最新一代的EUV光刻机，单台设备里超过100000个零件、40000个螺栓以及3000多条线路，仅仅软管加起来就有两公里长。如此庞大的设备，重量足足有180吨，从荷兰运输到台湾时，需要将之拆解，装到40个货柜里。单就看了一眼如此密密麻麻的零件数量，就足以令普通人发懵。有参与制造的工程师在看到EUV光刻机的图纸时说：这真是一件艺术品，美不胜收，同时复杂程度又令人感到恐惧。基于如此复杂精密的设计，EUV光刻机的性能也日益强大。最新一代的机器已不需要多重曝光，首次就能爆发出想要的精密图形，在生产周期、复杂程度、

工艺控制、良品率方面都有显著提升。毫不夸张地说，摩尔定律就是由EUV光刻机完成的。

EUV光刻机是如此精密复杂，价值连城，自然汇聚了大量的底层技术。这些技术牵扯到一个叫瓦森纳协议的专利保护联盟，全球有42个国家是其成员国。如果ASML想要向中国销售EUV光刻机，必须通过全部成员国的同意。显然，美国也在这个联盟里，而且有着非常强大的话语权。更尴尬的是，即便中国企业买回EUV光刻机，我们也不会用。

文化缺失，中国不能奢望短期弯道超车？

在过去二十年，中国取得了举世瞩目的成绩，以至于，媒体动不动就说：中国在某些领域弯道超车，比如高铁、基建等等。于是，在芯片刚刚被人卡到脖子的时候，舆论也是踌躇满志，觉得自主做芯片不是什么难事儿。彼时的舆论更多的是感性，奢望凭着一股子精神力量就能于芯片领域弯道超车，但如前文所述，当我们对芯片制造以及光刻机理解越深刻，就越会感到绝望。最起码，不会天真地大喊：弯道超车什么的。

显然，不可能依靠哄抢EUV光刻机来快速实现高端芯片制造。纵然是我们能抢到一两台EUV光刻机，也不会用，更不会维护。要知道，EUV光刻机设备可不像电冰箱、电视机或者iPhone手机，买回去就能顺

利用，而是需要非常专业的技术团队进行调试。业内人士透露，一台光刻机需要2000位工程师协同调试，从粗调到精调，再到持久的运行状态，至少需要经历1.5年时间，这也是为什么台积电、三星在升级芯片制程时，都要以“年”为单位。调试团队的2000位工程师基本上属于天才类型的人，ASML纵然能生产出更多的硬件设备，也始终无法在全球各地安排如此大规模的运营团队。这个层次的经营就要讲究缘分了，说得难听点：如今企业的水准，还远远配不上EUV光刻机，更无法要求2000位天才陪跑，就不要奢望什么“弯道超车”了。或许，举国体制、集中精力办大事能缩短冲刺的时间，但芯片制造行业肯定无法短期搞定，而是需要一种深层次的“文化氛围”来长期烘焙。事实上，评价一个国家和社会有三种层次，分别是技术、制度和文化，强势文化造就强者，弱势文化造就弱者。这里的强弱不特指军事力量，而是包括尊重自然规律、探索本质、学以致用、认真对待基础学科等行为。显然，欧洲、美国、日本在芯片领域推行强势文化，追求摩尔定律，追求举世无双的光刻机，长期积累下来领跑全球，而我们一向是弱势文化，我们总喜欢Copy，总喜欢等救世主降临来协助自己。从宏观上来讲，如此文化是造成我们在科技电子领域远远落后的重要原因。痛定思痛，我们是时候来革新自己的文化了。（科技新发现 康斯坦丁/文）