



加微信：1716143665，领取配套福利课程



## 039 | 芯片3：怎么理解芯片行业严重缺人？

卓克·科技参考2（年度日更）

02-15

039 | 芯片3：怎么理解芯片行业严重缺人？

10分08秒

| 卓克亲述 |

众筹新课联系微信：**1716143665**，你好。

欢迎回到《科技参考》，我是卓克。

今天，我们接着昨天的话题，继续聊芯片。

最近，半导体行业圈内传出一个让人啼笑皆非的笑话，说“有个芯片公司的前台转去做版图了”。

这句话是什么意思呢？这句笑话背后又反映了什么问题呢？这期《科技参考》咱们就来说。

## 版图工作需要专业知识

首先，什么是版图呢？

不论是什么样的集成电路，终归有一个原理图（**schematic**）。它并不神秘，我们在初中物理课的电路分析时就接触过了。

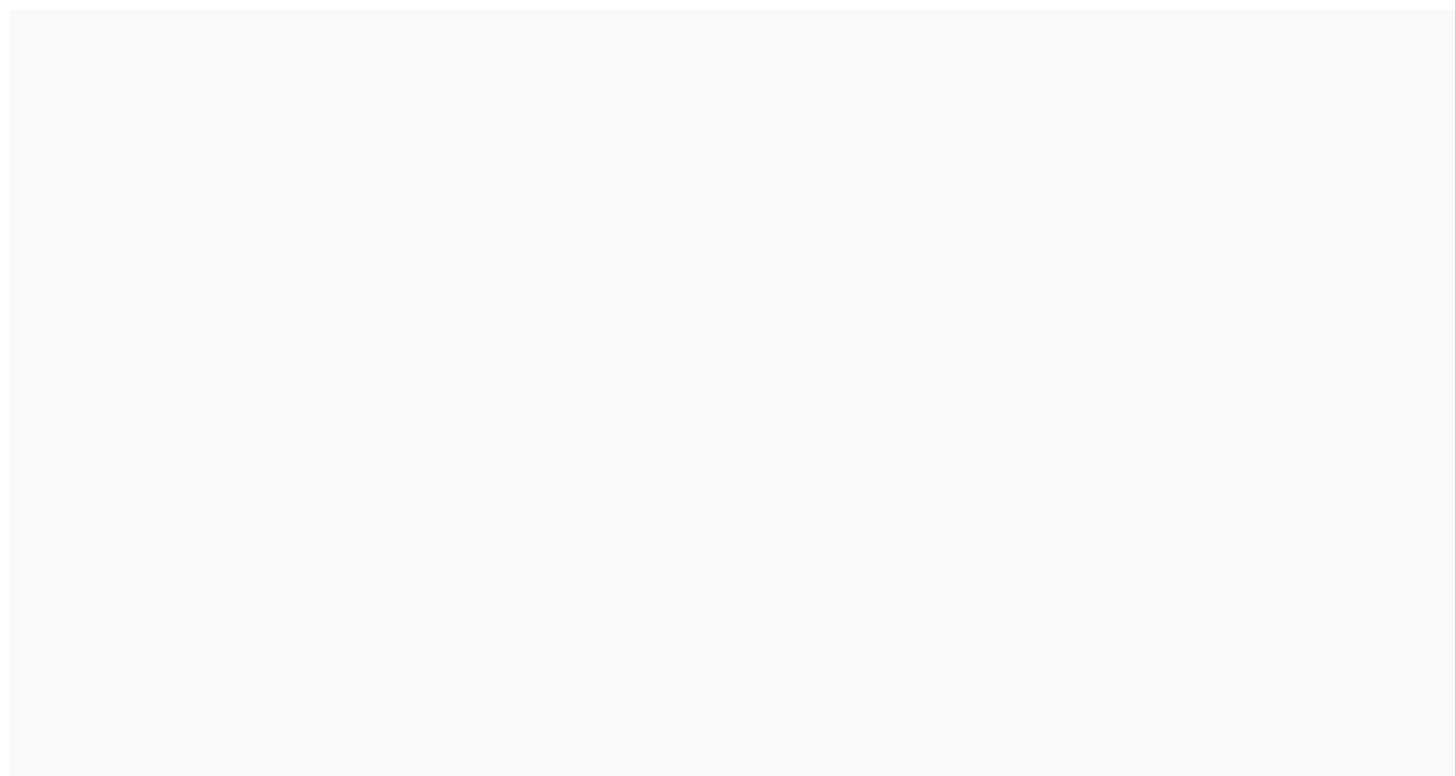
一个电源，正极接出来，接一个电阻，然后再接一个开关，最后回到电源的负极。这就叫原理图，它反映的是元器件之间连接的逻辑。

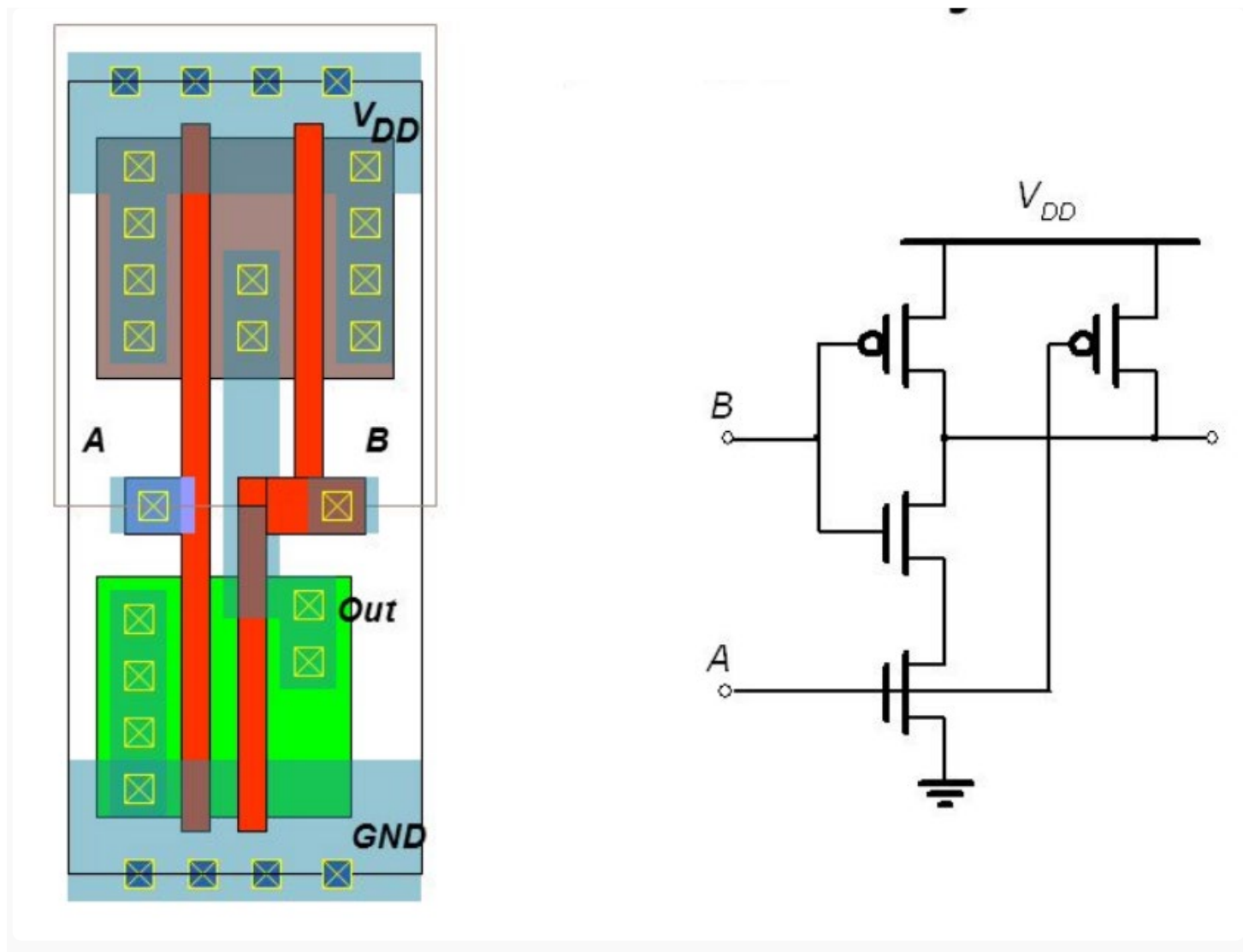
但除此外，还有其它图也内秉了集成电路元器件之间连接的逻辑，并在原理图的基础上继续反映了其它信息，其中一个就叫作“版图”（**circuit layout**）。

版图是集成电路中和施工过程关系最紧密的一张电路图。因为集成电路的制作，就像做千层饼一样，一层一层的铺设线路、过孔，一层一层地掺杂不同浓度的半导体、隔离层等等。

那么，当铺设第一层时，我们应该把哪些原料附着在最底部呢？哪里应该空出来？哪里应该填满呢？版图就在反映这方面的信息。

我在下方放了两张图，左边带颜色的就是版图，右边是这张版图对应的原理图。





版图和原理图

有电学专业知识的人看到右边的图，大致能看出，这是一个 2 输入的与非门。但就算是有电学专业知识的人，只要不是半导体行业的，也很难看出左边那张和地铁 A/B 出口隧道的结构图一样的东西，竟然和右边的图是同一个东西。它们都是与非门。

所以，一个人能去做版图相关的工作，至少还是需要有一些专业知识的。而公司前台一般都不具备这种专业度。

如果连前台都去干这个活了，就说明这个公司确实太缺人了。就像你大年二十九夜里 10 点去饭馆吃饭，厨师们都回家过年了，菜是保安帮着炒的那样。

其实，在软件的协助下，版图和原理图的对应关系是很方便的。前台估计只是临时帮忙操作一下那类重复点击鼠标的体力劳动而已。

## 半导体行业严重缺人

但是，还有一个现象更说明问题——

2021 年度的高校招聘，尤其是像西安电子科技大学、华中科技大学、成都电子科技大学这类电子工程类的强校，电子专业的硕士都极为抢手。

7 月份是毕业季，如果某些企业打算第一学期期末，也就是头一年的年底去校招的话，那一定是黄花菜都凉了。

下手早的企业，早在头一年刚开学的几天就和学生签订了三方协议。也就是说，这些学生离毕业还整整差一年呢，就已经被预定走了。

你可能想说，这些传统优势专业的学生，在二十年前就一直这么抢手啊！没什么新鲜的。不是的。

今年的新鲜事是，企业校招开出的薪资比那个企业做同样工种并且已经工作了 2 - 3 年的员工的工资还要高。

具体的薪资水平大约是这样：北上广深的企业，出价年薪 40 万是打底。如果愿意咬牙给到 50 万，那这位 985 的硕士差不多就不会跑了。如果是苏州、武汉这样的城市，给到 40 万就不会跑了。

这个价格让很多老工程师感叹，没赶上好时代。

比如说，他是 2006 年毕业的。那时候，上海的 8 万年薪就足够让他高高兴兴地签约了。结果苦哈哈干了 14 年，现在也才年薪 60 万出头，比应届毕业生高不了多少。如果当初他大学专业选的是计算机，那才是真正赶对了脚步。

究其原因，还是因为最近几年半导体行业缺人，所以大厂干脆先高价位把人固定住再说。

## 为什么人才缺口这么大？

为什么半导体人才有这么大的缺口呢？我们要从需求和供给两个方面分析：

我们先说需求。

这还要从 2014 年说起。那一年，咱们国家颁布了《国家集成电路产业发展推进纲要》，把集成电路定为国家战略。目标是在 2020 年，实现 14 nm 技术的规模化量产；在 2030 年，

集成电路产业链主要环节达到国际先进水平。

巨额的补贴和优惠涌入市场，成本低了，利润自然就高，所以国企和民营企业就都涌入进来了。就像大年二十九夜里 10 点，饭馆突然来了 200 人要吃饭，当然就缺厨子了。

这些资金大约是一个什么体量呢？

统计显示，2017 年 - 2020 年间，全球一共新建了 62 座半导体晶圆厂，其中 26 座建在了中国，占全球总数的 42%。未来两年将要建成的晶圆厂还有 29 座，其中 8 座在中国，占比 28%。

晶圆厂还只是芯片制造环节的其中一步，如果统计芯片全行业，既包括生产制造，也包含更高级的芯片设计和更低阶的封装测试，那仅仅 2020 年一年，中国新增的芯片企业是 2.1 万家，同比增长 200% 以上。

而在十年前的 2011 年，全年新增的芯片企业仅仅有 986 家。2021 年还没结束时，在经济冷清的大环境下，前 9 个月新增的芯片企业已经有 3.2 万家了。

我们就按那些新增芯片企业都是初创的，每个公司核心环节的研发人员需要招 10 人，每年新增企业 2 万家算，这就是一个每年需求 20 万人的规模。

那供给那一侧的情况呢？

中国有一个 28 所示范类微电子院校，北大、清华、复旦、交大、浙大、华科等全都在其中。这些院校里和芯片相关的专业每年的毕业生人数，差不多就是核心研发人员每年的供给量。因为这种工程类专业是不可能自学成才的，基本技能只能靠高校培养。

我们刚刚说过，假设一个芯片公司的研发核心团队需要 10 人，这 10 人拥有的能力至少要有硕士以上学历。

那统计一下这 28 所高校，2021 年微电子和集成电路专业的硕士毕业生是 4220 人、博士毕业生是 731 人，加在一起每年 5000 人不到。

而我们刚刚算过，新增企业每年仅仅核心研发的需求量就高达 20 万，5000 离 20 万差得还远呢。

而且，5000 人其实已经是往高了算了。因为微电子领域的分支还有很多，不都是芯片行业

的，比如说电磁波方向的、计算机原理方面的。

所以，即便考虑最近几年芯片行业大热，学校都尽量提供的是这方面专业的招生名额，学生毕业也愿意去芯片领域，那顶多也就是 70% 的微电子专业毕业生从事了芯片行业。

于是，每年水平足够的核心研发人员最多最多只能提供 3500 人，但需求量是 20 万打底。所以 2022 年 7 月毕业的学生，在 2021 年 9 月初就能拿到 40 万年薪的事情自然就不稀奇了。

可以说，最近两年你只要能从这 28 所院校的微电子专业毕业，你和你的同学在毕业前一年，人手 5 - 10 份 offer 是最起码的。

## 缺人可能会导致的问题

最后，我们来说说这种严重缺人对其它方面的影响。

首先，企业间互相挖墙脚的现象会非常严重。

毕竟应届毕业生能满足的需求占比太少，于是绝大部分抢人大战其实发生在公司与公司之间。这样一来，管理难度就暴增了。

现在一个芯片公司经常要面临核心研发人员朝三暮四；老员工抱怨应届毕业生活儿不会干，工资却倒挂；新员工抱怨几年不涨工资等种种问题。

其次，公司为了降低用人成本，可能会开始另辟蹊径。

比如，让芯片领域的工种分三六九等的，做封装测试的不如做生产制造的，做生产制造的不如做设计的。那么为了省钱，培训培训前台，让他们做封装测试；培训培训做封装的，让他们做制造；培训培训做制造的，让他们做设计。

这样的内部培训可能是公司自己完成，也可能是由一些社会机构、技能培训机构来完成的。

于是，在公司内部上升通道受阻的技术人员，也许摇身一变，就成了教培行业的讲师了。

但无论怎么说，一个由巨额资金维持运作的体系，必须完善好最后一个环节才能持续下去。也就是，几年后研发出来的芯片有了可以接受的良率，也卖出去了，并且赚了钱。这样才能继续下一轮的招人、搞研发、投产。

而芯片行业之前备受冷落的一个重要原因就是，相对于互联网来说，它是一个投资回报很慢



的行业。从立项到流片完成，需要 3 年时间；从上市到产品广受欢迎后量产、盈利，还需要 3 - 5 年时间。

所以巨量资金涌入后一定会出现的现象是，之后几年大量人才的涌入。

从 2014 年开始算，最迟会在 2022 年年底看到这一波投入的效果如何。如果结果普遍不如预期，那退潮的力量也会和涨潮一样汹涌。

好，这就是今天的内容。我是卓克，我们明天再见。

## 划重点

1. 2014年，发展集成电路成为国家战略，于是大量企业进入芯片行业，客观上加剧了行业的人才争夺。
2. 很多半导体企业在2021年校招时开出的薪资，比同一企业、同样工种并且已经工作了 2 - 3 年的员工薪资还要高。
3. 相对于互联网来说，芯片是一个投资回报很慢的行业。这一波投入从 2014 年开始，最迟会在 2022 年年底看到效果。

卓克·科技参考<sup>2</sup>  
每天跟上全球科技新变化

版权归得到App所有，未经许可不得转载



著名科普作者  
卓克

收听更多课程微信：1716143665



众筹新课联系微信：1716143665



642945106 “ ” “2”

0 / 5000



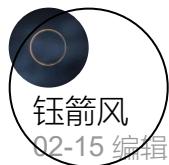
公开

仅限群内使用！严禁商业！

默认

最新

只看作者回复



钰箭风

02-15 编辑

感谢卓老板点名我的母校，华中科技大学

在我看来，芯片行业属于啥都缺的时期

首先是人才，最核心的也是人才

其次是工具，就是芯片设计的 EDA 工具，用来绘制本讲所说的版图的工具

目前芯片动辄几十亿晶体管

例如苹果的 A11 处理器晶体管数量是 43 亿个，而骁龙 845 有 55 亿个，麒麟

980 有 69 亿个晶体管！

这种规模，主要靠 EDA 工具实现布局布线的版图设计了。

EDA 是指利用计算机辅助设计（CAD）软件，来完成超大规模集成电路

（VLSI）芯片的功能设计、综合、验证、物理设计（包括布局、布线、版图、设计规则检查等）等流程的设计方式。

EDA 被誉为“芯片之母”，它和装备材料都是整个集成电路产业的战略基础，作为半导体整个漫长产业链路上的最上游环节，目前全球 90% 以上的 EDA 都把控在美国人手里，是“卡脖子”最严重的产业环节。

近几年高校在半导体领域除了培养人才，研究 EDA 工具，解决卡脖子问题，也是捷报不断。

关注





2021 年 11 月 11 日，在 EDA（电子设计自动化）领域的国际会议 ICCAD 2021 上，华中科技大学计算机学院吕志鹏教授团队获得了 CAD Contest 布局布线（Routing with Cell Movement Advanced）算法竞赛的第一名。据悉这是该团队第一次参加 ICCAD 竞赛。

对此，人民日报官方微博发文祝贺：

“中国团队拿下 EDA 全球冠军，平均年龄 24 岁【棒】”

EDA 的成熟期较长，Cadence 和 Synopsys 已经长时间垄断。在之前，国内研究 EDA 的人较少，另一方面 EDA 属于跨领域的行业，难点主要在于算法，其核心问题在算法上通常具有极高的计算复杂度。

展开

- ☐ 7
- ☐ 14
- ☐ 137
- ☐ 分享



根据科锐国际发布的《2021 人才市场洞察及薪酬指南》，预计在 2022 年前后，集成电路产业有 74.45 万人才的需求。芯片领域的重点领域主要人才缺口及热门岗位包括：IC 设计工程师、EDA 软件研发工程师、半导体模型开发、数字验证工程师、FPGA 专家、晶元封装工程师。

☐ 关注 ☐

集成电路的人才分布与我国集成电路产业布局相辅相成，主要以几大核心经济区域为主：一方面，北京、上海和深圳在集成电路产业的发展上领跑全国，北上深因此成为人才分布的第一梯队。除此之外，西安、成都、天津、广州、苏州、武汉、南京等城市也成为集成电路产业人才的主要选择区域。

数据显示，芯片设计工程师当下年薪在 60 万元 - 120 万元之间，验证工程师当下年薪在 60 万元 - 150 万元间，CPU/GPU 领军人物当下年薪是 150 万元 - 600 万元，跳槽的涨薪幅度在 20%-50%。

目前国内参与抢人大战的还是初创型企业比较多，而卓胜微、华大、兆易创新等巨头很少参与到人才大战中，这些企业的团队稳定、也可以保持稳定的薪酬管理制度。这很大程度与采用让员工持股进行激励的方式有关。

现在整个半导体行业招聘处于很「浮躁」的状态。候选人是甲方，HR 是乙方

已经成为一种普遍现象。

展开

- 6
- 8
- 113
- 分享



2014 年发展集成电路成为国家战略，于是大量企业进入芯片行业，客观上加剧了行业的人才争夺。很多半导体企业在 2021 年校招时开出的薪资，比同一企业、同样工种并且已经工作了 2-3 年的员工薪资还要高。2021 年，国内新成立的集成电路学院 14 所，其中包括多所“双一流”建设高校。去年在填高考志愿时，就见到广东省内不少“双一流”高校全新开设了集成电路学院，例如：中山大学、广东工业大学，由于是全新的学院，再加之广东省 2021 年又是... 高考改革年，故对此也做了全新了解及学习。

中山大学集成电路学院主要服务于国家对高性能通用集成电路和高端专用芯片的重大战略需求，并对接粤港澳大湾区特别是深圳市的微电子产业。聚焦制造工艺、装备、材料、设计工具、封装测试及产业应用等集成电路产业链关键环节开展科研攻关。目前，国内多所集成电路学院与一众半导体产业链企业都达成了战略合作。广东工业大学集成电路学院重视校企科研合作与人才联合培养，先后与华为、全志科技、粤芯半导体、工信部电子五所等共建联合创新实... 室。

集成电路人才缺口的解决还是需要依赖政府、企业以及各大高校和科研院所的全力配合，多方合作不仅将解决国内集成电路人才数量缺口的问题，而且还能进一步提升产业链人才的专业素质，做到“全”而“精”，从而持续推动国内半导体产业茁壮成长。从历年的我国集成电路方向的毕业生每年增速为 10%，2023 年将达到 76 万人左右，而目前我国人才缺口已经突破数十万，人社部发布的 2021 年“最缺工”职业排行里，集成电路相关产业赫然在列。顶尖人才是...

关注

展开

# 我爱问卓克

- 5
- 评论
- 107
- 分享



summer.墨

02-15

从 2014 年，咱们国家颁布了《国家集成电路产业发展推进纲要》，把集成电路定为国家战略。

关注



其实，比这个 2014 年还早的时候，别的地方不太清楚，就我们江苏而言，有一所教育部直接拨款的中学，这所学校初中两年制，然后高中直接对接相关 985、211 高校的工科专业，听说在其他省也有。

如果照卓克老师今天的分析需要半导体专业 20 万这个量，这样的学校可能会增加办学，招生。

这样的学校优先于别的省市重点中学招生，而且，被录取的学生都是数学尖子生。因为我一同事家孩子就被录取，现在华中科技大学读研。

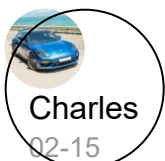
# 我爱问卓克

2

评论

92

分享



Charles

02-15

一个供需失衡导致薪资暴涨的行业！

关注



任何一个行业一旦出现需求大于供给必然导致供给端“坐地涨价”，现在的芯片专业的毕业生是这样，现在的芯片产品是这样，有一段时间“蒜你狠 豆你玩 姜你军 猪你涨”都是一样的上涨逻辑！

需求二十万供给不到一万，这种严重的供需倒挂，段时间内无法解决，因为任何一批新生入校到毕业少说也要三五年，这三五年时间的任何一个企业都可能等不起，这种情况估计会有一种对人依赖度低点的解决方案。

前些年电子产品坏了还经常有维修师给“修”，那是真的在修，而现在电子产品坏了，维修师傅只需要判断完是什么地方坏了直接换掉，现在的维修师傅干的活已经从“修”变成了“换”，修和换对人的技术水平要求是不一样的，而解决这

个问题的是“模块化”这个动作。

饭店对大厨的依懒性强，所以也出现了机器人炒菜！

展开

# 我爱问卓克

- ☐ 3
- ☐ 1
- ☐ 81
- ☐ 分享



看得我都有点心动去读个本专业的硕士了。芯片行业缺人一方面是需求方面的暴增，一方面是供应极其有限。而且芯片行业是属于全产业链都缺人的状态，不管是技术销售，技术研发，还是技术生产，都有各自的门槛。相对于软件一年入门来说，很多核心研发部门都是一年半到两年才能独立上手设计，一个成熟的拥有比较全面的核心研发工程师至少都需要三到五年的时间。象我大学同专业的同学，基本的硕士培养年限都是七年，而且还存在着学生流失转专业...

☒ 关注 ☐

展开

- ☐ 转发
- ☐ 评论
- ☐ 72
- ☐ 分享



作为一个还有半个身子在半导体行业的从业者，也是感慨唏嘘：

☒ 关注 ☐

2006 年我上大学第一年，还在军训期间，班主任就把我们召集起来，给我们介绍了 IC 这个专业，国内行业现状，一些先进的工艺（我记得还是 90nm），还有未来的四年的课程设置。当时就知道我们国家在 2000 年初已经有一波努力要振兴半导体行业，只不过到 2006 年也没什么起色。当时我记得班主任说“你们的前途大大滴有啊”

懵懵懂懂学了四年，后来到 UCLA，耳(心)濡(力)目(交)染(瘁)在 EE Circuit Design 艰难的学完了课程毕业，期间被 Abidi 的一门课干了一个 B-，最后也算是咬着牙从这个号称 UCLA EE 最难的 track 毕业了。后面到一家公司做数字 IC 设计，成为了一个标准的干饭人

2010 iPhone4 横空出世，到 2012 年智能手机百家争鸣、大鸣大放，当时半导体公司只要能跟手机沾边的，都是大红大紫，能进入三星、苹果供应链的都是捧着金饭碗了。但是从 2013 年开始，智能手机增长放缓的情形就已经传导到上游半导体公司了。再加上三星、苹果开始在自家的手机上逐步用自家产品替换，之前大红大紫的半导体公司已经开始吐血了。我们公司之前一直在三星供应链里面，在 2013 年的时候开始研发一款产品，目标是要打入苹果供应链...

在投入了七八十人，十几个个月后，到了 2014 年，经历了 7 次流片，最后项目失败，公司一把手被迫离职。那时我记得 IC 公司大部分都有点“滞涨”，涨薪涨不动，也不怎么招人。项目也有，但是都要压缩人力资源，要不项目就不赚钱。那几年每次公司 CEO 给我们开 All-hands，都是说啊你看，我们 semiconductor 全行业才涨了 4%，我们公司已经好于预期了，biablabla。最后芯片流片回来一切正常，至于说我是怎么完成的，那还用问么... 所以当时我们都在说，

芯片已经夕阳产业了，芯片就像炼钢，高投资、重资产、回报低，你说它... 不难，肯定难，而且是必需品，奈何不受资本青睐，从业者不如狗。凡此种种 2016 年，AI 元年，做 AI 芯片的公司如雨后春笋一般冒了出来，从小厂到大厂都加入到了这个行列，我也加入了这个大军。到 2020 年，AI 芯片竞争格局基本明朗，我也通过在 AI 芯片公司学到了不少东西，虽然现在转到了互联网公司天天做码农，但半个身子还在半导体，帮国内的一些团队做芯片架构设计。我还是挺喜欢芯片的，看到芯片那真觉得是现代工业之美。

总之，对于这波芯片狂潮，我的理解：

1. 因为国内相对行业先进水平差距过大，对国内的公司来说有巨大的市场替代空间
2. 中美关系的恶化，加强了国内行业追赶先进水平的共识，强化了时间的紧迫性
3. 新的应用场景的爆发，AI / ML...
3. 新型市场的爆发，就是电动车市场，为下一轮芯片行业的成长再次提供了难得的巨额成长空间，像当年的智能手机

1. 先进工艺
2. EDA 软件，这个需要和先进工艺一起发展
3. 高性能通用芯片设计，CPU、GPU、NPU
4. 在开源通用指令集如 RISC-V 的生态上取得好的生态位
4. 高性能 RF IC、ADC、PMIC、IGBT etc

展开

- ☐ 6
- ☐ 53
- ☐ 分享



石云升  
02-15

人这一辈子，会有很多选择。其中一些选择会让你感觉很关键。尤其是在经济上会让你感觉要是这样我就发财了。但这都是事后诸葛亮。专注当下，做好当下事，那么你未来的选择就是最好的。

☐ 关注



# 我爱问卓克

- ☐ 转发
- ☐ 1
- ☐ 45
- ☐ 分享



艾菲尔上的铁塔梦  
02-15

听完卓老板今天的分享，第一个想法就是我姑娘不用跟着赶这波浪潮了，因为等她研究生毕业还得 6 年（今年高考），按照国家战略和资本投资的力度，估计到时候应该是退潮期。感谢卓克老师的精彩分享。

☐ 关注



- ☐ 转发
- ☐ 3
- ☐ 37
- ☐ 分享



慕容喆  
02-15

卓老板今天的课程内容让我想起了男足，最近大家总在抱怨男足水平差、薪水高，但其实很少有人进一步去思考为什么会出现这样的局面。

☐ 关注



事情要从恒大入场中超联赛后大搞金元足球开始，他们为了增强球队实力，四



处从别的俱乐部高价挖人，然而整个中国一共也没有多少人踢球，能踢上顶级职业联赛的更是少之又少，所以球员的市场价格也就水涨船高，国脚级别的男足队员转会费往往超过了 1 亿元，工资往往也是天价，还得额外给一笔签字费。先不说球员水平如何，但那批球员确实赶上了好时候，赚了几年好钱。面对如此繁荣的市场，当时也有不少家长愿意把孩子送去踢球。

但这种非理性“繁荣”显然是无法长远保持下去的，包括恒大自己在内的各家俱乐部也没有能力持续承担如此高昂的运营成本。这两年潮水退去，大部分俱乐部都常年欠薪，投资人“死走逃亡”，于是现在只能大幅降薪。

最可怜的就是上面那批当年被家长送去踢球的孩子们，他们好不容易能踢上职业联赛了，却发现现在球员的薪资水平已经不到当年的十分之一了，还不如自己找个班上

展开

# 我爱问卓克

- ☐ 转发
- ☐ 7
- ☐ 34
- ☐ 分享

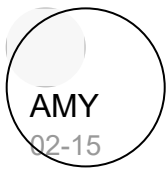
作者 回复：  
许老板当年也是形势所迫，投其所好



不知有没有这么一种可能，等 23 年中国本土的芯片企业产品出来时，芯片巨头的扩产产能也到位了，到时再对比，巨头的芯片从成本、品质和品牌都有巨大优势，本土企业也竞争不过。那时可能就遇到一个产业热潮的衰退期。最后还是那些能坐得住、持续投入、能竞争的企业跑出来。貌似每个行业都有这样的阶段，热潮时都来干，鱼龙混杂、泥沙俱下，产业跌宕几轮后才跑出成功的企业。对于身处其中的从业者，也需要提前做好技术能力和心态的准备。

☐ 关注 ☐

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 30
- ☐ 分享



十多年前，作为全国知名计算机 / 电子高校（华中科技大学）的冷门专业（建筑学）毕业生，毕业时赶上建设大潮转身成为热门专业，还在学校就工作邀约不断，北上广深随便选择。在好的事务所，人均年产值将近 1000 万，年底的奖金，顶上十多年后我现在一年的收入。

然而十多年后，建设工程领域回归了传统的“夕阳产业”色彩，暴涨暴跌后，才知道谁在裸泳，真正生存下来的，是真正的热爱者、坚持者。每个行业的存...

☐ 关注



- ☐ 2
- ☐ 2
- ☐ 29
- ☐ 分享



巨额的补贴优惠涌入市场，很多企业开始做半导体，所以对人才的需求高。但是这么多的企业经过一段时间，总会优胜劣汰，现在的热度仅仅是一时的，对人才的需求也会慢慢减退。

如果有幸在这个时候从事相关行业，那就好好干，退潮的时候也保住一份工作。如果不是相关行业，也不要心猿意马，做好自己的工作最重要。

☐ 关注



- ☐ 转发
- ☐ 4
- ☐ 24
- ☐ 分享



留言里有一些是资深行业内人写了。仔细读完，内容有营养，建议有导向，比那些打鸡血各种振兴的回复好太多了。行业内最缺的是冷静思考者，而不是那些振臂高挥的口号人！

☐ 关注



转发

- ☐
- ☐ 2
- ☐ 22
- ☐ 分享

作者 回复：  
您说的太好了



芯片行业缺人恐怕有一个重要原因不容忽视：人才流失。

首先是从高校开始，北京某高校研究员说，他们学院在高考招生是大类招生，等到大一下学期再让学生选择专业方向。很多学生于是选择了就业机会更多、待遇更高的数学系，自己所在的光电半导体专业选择的人则较少。一半导体公司工作的管理层人员也说，在国内几所微电子专业影响力较好的高校，很多学生都选择去学金融等就业前景更好的专业，这些最聪明的学生都不去学习半...  
同时，人才流失也发生在从业人员中。芯片行业大量的优秀人才流入金融、互联网和房地产等领域，甚至流向国外。人才转而寻求获取更高的职业回报，这使得芯片行业的发展艰难。中国电子信息产业发展研究院联合中国半导体行业协会等单位编制的《中国集成电路产业人才白皮书（2019-2020 年版）》数据显示，2019 年我国集成电路行业的主动离职率为 12.51%，较 2018 年降低了 1.84%，但仍高于 5%~10% 的健康流动率。其中，设计业的主动离职率最低...

☐ 关注 ☐

展开

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 19
- ☐ 分享



“做芯片硬件太苦，收益不高，还成长速度慢、迭代周期长。”学芯片专业的高中同学亲口告诉我。毕业后他最后选择从事金融行业。其实国内最近十几年，挣钱的机会太多了，做芯片辛苦，没有人愿意坚持。加之芯片行业从研发设计

☐ 关注 ☐

到生产制造，高投入低回报，搞不好还可能血本无归。还受到国外技术垄断影响..... 人才和技术缺口较大。

集成电路产业对于人才的工作经验要求较高。由于受美国断供威胁、产...

☐ 转发

☐ 评论

☐ 18

☐ 分享



拉拉队

02-15

今天的声音有点怪。喘气的声音变得特别明显。

☐ 关注



☐ 1

☐ 3

☐ 17

☐ 分享

主编 回复：

同学你好，是编辑把音频传错了，目前已重新上传。也辛苦你清除掉缓存，再重启得到app试一试。

操作路径是：在app右下角选择【我的】-再点击右上角【小齿轮】-进入设置界面选择【清除缓存】，再重启APP收听即可~



陈岩

02-15

我在 **synopsys** 工作，就是全球最强的 **EDA** 公司，没有之一。在公司里我做 **PCIE** 设计验证，既是最热门的技术，又是行业生物链的顶端。我工作了十多年那时的薪资也没有 **45** 万，而资深专家的能力应该是完爆四五个新人的。

☐ 关注



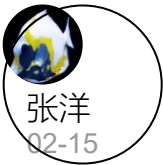
外企这边薪资已经没有任何吸引力了，人员流失很大，都去了国内在烧钱挖人的公司。外企在国内也很难招到合适的人，很多在国内的招聘名额因为招不到人流失到印度。我在 **ARM** 英国做研发 **lead** 的同学也说，国内薪资已经超过英国了。可见现在国内集成电路是多么火爆。

我们部门去年人均为公司赚了 **60** 万美元收入，国内有几家集成电路公司能做到这个水平？

不聊了，我改改简历去了

展开

- ☐ 1
- ☐ 评论
- ☐ 15
- ☐ 分享



目前芯片设计工程师基本都需要硕士起（加上国内大学芯片设计培养人才有限、流失严重，微电子专业的班里有一半人能留下就不错了），在这种环境下，很可能年几年内都会出现“供不应求”的情况；其次设计的门槛是不低，除了国内顶尖的几所名校，其他院校的 IC 设计人员能够流片的机会不多，没有流片及测试的芯片设计顶多算是跨进芯片设计半步，所以公司招进一个应届生，普遍需要培养一年以上才能独立负责一些简单的模块设计及流片。培养出一个...

☐ 关注 ☐

展开

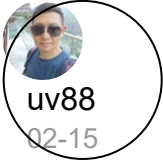
- ☐ 4
- ☐ 1
- ☐ 15
- ☐ 分享



电子专业的学生真的是好难招，去年秋招，985/211 的电子专业的是最难啃的

☐ 关注 ☐

- ☐ 转发
- ☐ 1
- ☐ 14
- ☐ 分享



昨天看到郑永年先生公众号说在北京生活的外国人这两年减少了 40%，郑先生很担心此类的脱钩。试想，类似芯片、航空发动机这类高科技、卡脖子的技术，如果都需要中国重新发明创造一遍，成本难以接受且效率太低了吧。我们是否应该考虑做些改变，重新融入世界？

☐ 关注



☐ 转发

☐ 6

☐ 14

☐ 分享

作者 回复：

成本难以接受，这话说的客气，因为前提是可以，但是觉得贵



千秋秋秋来

02-15

全文最后一句就狠冷静，如果今年的情况不如预期退潮的力量也会和涨潮一样汹涌。

☐ 关注



19、20 年时候程序员行业很火，带动的就是“python”培训很火，动则几千的培训费，把“python”吹上了天。无数人报名学习，觉得这是个跳槽的好时机。结果呢？“python”就是编程入门的入门的入门的入门编程语言。和实际编程环境相比就好比初中数学和大学高等数学的区别。...

☐ 转发

☐ 4

☐ 13

☐ 分享



耿金

02-15

这是不是可以理解为芯片行业的泡沫。因为需求激增，就着急增加人手，然而好些人的技术能力也不一定过关，企业想盈利还得靠这些人，假使 3 年后没有盈利，那毕业生的薪资就立马下降，这个行业更加危机了

☐ 关注



☐ 转发

☐ 9

☐ 13





伪装  
02-15

供需关系是决定成本和价格的一个具有决定性作用的因素，供不应求，成本自然上升，价格必须上涨，供过于求，成本下降，价格回落，甚至可能出现白菜价捡好东西。

☐ ☒ 关注 ☐

而如果你是一个父母，把孩子看作是一件商品，你又该如何在这件商品到了成品的时候，可以让他最大程度的变现呢？

如今的半导体行业爆火，对于那些选择了相关专业的毕业生来说，他们的父...

- ☐ 转发
- ☐ 评论
- ☐ 13
- ☐ 分享



山人行者  
02-15

需求导致的增强回路 + 滞后的调节回路会形成剧烈的振荡！

☐ ☒ 关注 ☐

政策支持是滞后与市场需求的，政策引导下的产业投入又是滞后于政策本身的，产业投入激发的人才培养又是滞后与产业投入的。这样整个链式反应传到到最后，就会造成严重的滞后效应。所以从这个角度来讲，相关行业的资源和人才都需要紧盯行业周期，避免盲目涌入却赶不上潮落的速度。

- ☐ 转发
- ☐ 评论
- ☐ 13
- ☐ 分享



努努  
02-15

自然发生的潮汐，那退潮和涨潮都不会有太大的问题。可如果是地震、火山造成的海啸，那不论是海啸来或者退，造成的危害都是灾难。

☐ ☒ 关注 ☐

静静地看着一波海啸是怎么来的，又是怎么没的。

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 12
- ☐ 分享



- 1 - 行业的发展如潮水一样 潮涨潮落 涨潮越猛 落潮也就越猛，一个人职业的选择 如果能踏上潮涨潮落的点 是多么幸运的事

2 - 很少有人有有这样的判断能力，使判断出来也会就像股市的涨跌一样 虽然赌对了趋势 由于没有抓住关键点 也失去了财富积累的黄金时期

4 - 我们读大学的时候 数学和物理专业就特别受冷落，数学系的学生除了去当老师之外基本上没有出路，有的改行去做会计

5 - 几年之后随着金融业的发展 学数学的学生有一部分从事了金融，在后来随着系统工程和人工智能的突飞猛进 数学系的学生就特别受到欢迎。

6 - 像数学 物理 等等需要非常扎实功底的高势能的专业 有可能一时找不到好的工作 一旦迎来了时代的浪潮 他们就像高明的冲浪选手一样，凭着扎实的基础和过硬的本领 很快能随着海浪达到高点。

7 - 芯片工程师计算机工程师 也属于知识密度要求高 成长周期长的行业 即使本行业不景气 也因为底层逻辑比较相通，转行不会难度太大

8 - 有一些行业培养周期很短 就业很快 比如今天所做的版图员等等 就类似于工业制图中的描图员 计算机刚兴起来时的打字员，当时看着新鲜 由于没有多大技术含量 很快就会被新手所替代

9 - 在踏不准 发展大潮的情况下 努力学一门高势能的专业是 规避职业风险的最佳选择。
- ☐ 关注

☐

展开

- ☐ 2
- ☐ 1
- ☐ 10
- ☐ 分享



马奈  
02-15

按照老师今天说的情况，芯片产业出现了政策大力推动与市场步伐不一致的情况，如果不及预期，这个产业会出现退潮，老师可以推演一下退朝的情景吗，或者之前有哪个行业有过类似的情况呢

关注



- 转发
- 2
- 10
- 分享

作者 回复：

比如我，突然拿到了50万年薪，自然就选了20年600万贷款买房，3年后发现不赚钱突然撤资了，然后我就还不上贷款了。这是对个人的，对行业来说，实际在2000年左右是有一波类似的潮水的，后来半导体业就很沉寂，被评为夕阳产业



毕昊峰  
02-15

学完了这节课，我想到了老喻的《人生算法课》，人的成就一部分就来自你在合适的时机进入合适的赛道。我的一位兄弟的文化水平不高，但他进入了汽车赛道，开了两家 4S 店，现在也赚得盆满钵满的。

关注



昨天提到的那位朋友做的甲基硅烷，就是为晶圆体提供原料的。当时，我们讨论他为什么介入这个项目时，就是他看到了芯片作为一个增量市场，空间很...

展开

# 我爱问卓克

- 转发
- 评论
- 9
- 分享



戚志光

02-15

卓老板给的那张电路图，我只是看着眼熟，但是功能是什么已经看不出来了。技术方面的工作，一段时间不接触，知识就忘的差不多了，真不是随便抓个人顶包就能上的。

关注



转发

评论

9

分享



王也

02-15

记得自己 05 年上大学的时候，那时候的口号，计算机专业已经落伍了，21 世纪是生物工程的世纪，然后大学专业是生物工程。。。。。。后面大家都知道了，都 2202 年了，计算机依然没有退潮，生物工程依然是个半死不活的专业。。。是因为行业的兴衰往往比普通人预期的周期要长吗？对于即将现在面临大学专业选择的人，有什么借鉴意义呢？

关注



转发

2

8

分享



厉伟群

02-15 编辑

芯片行业，无论是人才培养，还是技术积累，还是制造能力的提升，都需要长期持续的投入和积累。现在，突然之间大量的资金和人力涌入到这个行业里面，这种非正常的状况不是行业健康发展应该有的形态，让人不禁有些担忧，如果近一两年核心环节没有大的突破，会不会像以往的一些资本泡沫一样，潮水退去一地鸡毛。

关注



转发

评论

8

分享



刘晋源  
02-15

紧接着设计工程师频频跳槽，互相盗图抄数，设计工程师像编程人员一样流水线培训出厂，尖端技术依旧搞不上去，这部分需求外购，28 纳米（含）以上的各种芯片进行价格战，标准芯片价格暴跌，于是芯片厂商开始往下游辐射，物联网设备降价进一步覆盖生活的方方面面……

芯片产业对未来的变革可不仅仅是新能源。我跟朋友聊天时畅想过一个场景，未来大家装修时，至少会留一间功能房，6 面全是屏幕，摄像头和传感器安…

关注



- 4
- 5
- 8
- 分享



雷隐  
02-15

薪资倒挂，一个尴尬又无奈的话题，出来混是要还的……

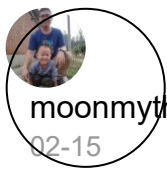
从开始的懵懵懂懂，到被别人倒挂，然后跳槽倒挂别人……

不过我还是真心希望国产自主芯片能有一个快速的高水平发展的，怀揣美好期许，加油？

关注



- 转发
- 评论
- 7
- 分享



moonmyth  
02-15

作为制造环节（FAB）的从业者，深深的体会到文章中提到的薪资倒挂以及内部培养机制。大量“热钱”的涌入，导致从业人员越来越浮躁，最终的结果也许泡沫一破，许多从业者受到的反噬会很严重。现在张口就几十万年薪的人，也许最后几千块钱的工作很难找到，最后的房贷和车贷都很难还上。

记得 2008 年刚毕业，校招宣讲会的时候，当时也是现在大陆最大的半导体制造公司的一个台湾高管就说：虽然半导体是一个夕阳产业，但是一个高精尖…

关注



☐ 转发

☐ 评论

☐ 6

☐ 分享



能不能参考刘慈欣的科幻小说《中国太阳》，有些高新技术产品的生产流程通过细分交给普通人负责，又比如复杂的绘画分块让人描线填色，这样可以大大降低对专业人员数量的需求。

☐ 关注 ☐

☐ 转发

☐ 1

☐ 6

☐ 分享

作者 回复：

在如此成熟和充分竞争几十年的行业，没有任何“偏方”可以从科幻小说里借鉴



政策影响行业发展，总有人是顺势，走得快一些，这个普遍存在。  
现在大家都知道从事这个行业吃香的时候，我们不能盲目进去，要结合自己的实际情况是王道。

☐ 关注 ☐

又学完一节课，谢谢卓克老师。

☐ 转发

☐ 评论

☐ 6

☐ 分享





“如果结果普遍不如预期，那退潮的力量也会和涨潮一样汹涌”，对科技周期的涨潮和落潮太有感触了，涨潮和落潮都经历过，可以说是天地之别。教训就是人在涨潮时往往容易高估自己，制定偏离自己基本盘的目标和计划。在落潮时不愿意面对【普通】本色的自己，因为曾经“辉煌”过，巨大的反差，让很多人难以过好后续的日常生活。

卓老板提到的互联网行业作为对比，2022 年正在汹涌退潮，大家可以观察...

- ☐ 转发
- ☐ 评论
- ☐ 4
- ☐ 分享



我们都是处在周期中的人。

人才的供需周期也存在，突然出现的芯片人才荒，估计各院校会加大招生，然后等毕业生培养好了，芯片行业的需求应该已经发生变化，如果行业一直朝上发展保持需求还好，一旦需求减退，当初的加大力培养的生源就冗余了。所以，这些年大家逐步公认的一句话，选择重于努力。我想说的是，周期波峰才判断选择的正确性与否。

- ☐ 转发
- ☐ 评论
- ☐ 4
- ☐ 分享



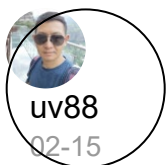
深耕一个行业，等待风口。风来了，应届生也能 50w 年薪。潮水退去时，优先被淘汰的“高薪”，“人才”，是哪些？

10 年前的应届生和现在的应届生，专业水平差距并没有薪资水平这么高。应届生的初始能力也并不比工作几年的老员工高明。

芯片人才本就有十年磨一剑的培养周期，非常考验脑力，体力和学习能力的持续发力。和互联网的爆发逻辑有本质的区别。而这个行业的现状存在明显的...

展开

- ☐ 转发
- ☐ 评论
- ☐ 4
- ☐ 分享



uv88

02-15

昨天看到郑永年先生公众号说在北京生活的外国人这两年减少了 40%，郑先生很担心此类的脱钩。试想，类似芯片、航空发动机这类高科技、卡脖子的技术，如果都需要中国重新发明创造一遍，成本难以接受且效率太低了吧。我们是否应该考虑做些改变，重新融入世界？

☐ 关注



- ☐ 转发
- ☐ 6
- ☐ 14
- ☐ 分享

作者 回复：

成本难以接受，这话说的客气，因为前提是可以，但是觉得贵



千秋秋秋来

02-15

全文最后一句就狠冷静，如果今年的情况不如预期退潮的力量也会和涨潮一样汹涌。

☐ 关注



19、20 年时候程序员行业很火，带动的就是“python”培训很火，动则几千的培训费，把“python”吹上了天。无数人报名学习，觉得这是个跳槽的好时机。结果呢？“python”就是编程入门的入门的入门的入门编程语言。和实际编程环境相比就好比初中数学和大学高等数学的区别。...

- ☐ 转发
- ☐ 4
- ☐ 13
- ☐ 分享



耿金  
02-15

这是不是可以理解为芯片行业的泡沫。因为需求激增，就着急增加人手，然而好些人的技术能力也不一定过关，企业想盈利还得靠这些人，假使 3 年后没有盈利，那毕业生的薪资就立马下降，这个行业更加危机了

☐ 关注 ☐

- ☐ 转发
- ☐ 9
- ☐ 13
- ☐ 分享



伪装  
02-15

供需关系是决定成本和价格的一个具有决定性作用的因素，供不应求，成本自然上升，价格必须上涨，供过于求，成本下降，价格回落，甚至可能出现白菜价捡好东西。

☐ 关注 ☐

而如果你是一个父母，把孩子看作是一件商品，你又该如何在这件商品到了成品的时候，可以让他最大程度的变现呢？

如今的半导体行业爆火，对于那些选择了相关专业的毕业生来说，他们的父...

- ☐ 转发
- ☐ 评论
- ☐ 13
- ☐ 分享



山人行者  
02-15

需求导致的增强回路 + 滞后的调节回路会形成剧烈的振荡！

☐ 关注 ☐

政策支持是滞后与市场需求的，政策引导下的产业投入又是滞后于政策本身的，产业投入激发的人才培养又是滞后与产业投入的。这样整个链式反应传到到最后，就会造成严重的滞后效应。所以从这个角度来讲，相关行业的资源和人才都需要紧盯行业周期，避免盲目涌入却赶不上潮落的速度。

- ☐ 转发
- ☐ 评论

□ 13

□ 分享



努努

02-15

自然发生的潮汐，那退潮和涨潮都不会有太大的问题。可如果是地震、火山造成的海啸，那不论是海啸来或者退，造成的危害都是灾难。

静静地看着一波海啸是怎么来的，又是怎么没的。

□ 关注

□

□ 1

□ 2

□ 12

□ 分享



卷心菜

02-15

1 - 行业的发展如潮水一样 潮涨潮落 涨潮越猛 落潮也就越猛，一个人职业的选择 如果能踏上潮涨潮落的点 是多么幸运的事

□ 关注

□

2 - 很少有人有这样的判断能力，使判断出来也会就像股市的涨跌一样 虽然赌对了趋势 由于没有抓住关键点 也失去了财富积累的黄金时期

4 - 我们读大学的时候 数学和物理专业就特别受冷落，数学系的学生除了去当老师之外基本上没有出路，有的改行去做会计

5 - 几年之后随着金融业的发展 学数学的学生有一部分从事了金融，在后来随着系统工程和人工智能的突飞猛进 数学系的学生就特别受到欢迎。

6 - 像数学 物理 等等需要非常扎实功底的高势能的专业 有可能一时找不到好的工作 一旦迎来了时代的浪潮 他们就像高明的冲浪选手一样，凭着扎实的基础和过硬的本领 很快能随着海浪达到高点。

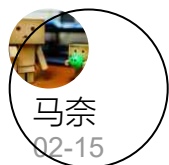
7 - 芯片工程师计算机工程师 也属于知识密度要求高 成长周期长的行业 即使本行业不景气 也因为底层逻辑比较相通，转行不会难度太大

8 - 有一些行业培养周期很短 就业很快 比如今天所做的版图员等等 就类似于工业制图中的描图员 计算机刚兴起时的打字员，当时看着新鲜 由于没有多大技术含量 很快就会被新手所替代

9 - 在踏不准 发展大潮的情况下 努力学一门高势能的专业是 规避职业风险的最佳选择。

展开

- ☐ 2
- ☐ 1
- ☐ 10
- ☐ 分享



马奈

02-15

按照老师今天说的情况，芯片产业出现了政策大力推动与市场步伐不一致的情况，如果不及预期，这个产业会出现退潮，老师可以推演一下退朝的情景吗，或者之前有哪个行业有过类似的情况呢

☐ 关注



- ☐ 转发
- ☐ 2
- ☐ 10
- ☐ 分享

作者 回复：

比如我，突然拿到了50万年薪，自然就选了20年600万贷款买房，3年后发现不赚钱突然撤资了，然后我就还不上贷款了。这是对个人的，对行业来说，实际在2000年左右是有一波类似的潮水的，后来半导体业就很沉寂，被评为夕阳产业



毕昊峰

02-15

学完了这节课，我想到了老喻的《人生算法课》，人的成就一部分就来自你在合适的时机进入合适的赛道。我的一位兄弟的文化水平不高，但他进入了汽车赛道，开了两家 4S 店，现在也赚得盆满钵满的。

☐ 关注



昨天提到的那位朋友做的甲基硅烷，就是为晶圆体提供原料的。当时，我们讨论他为什么介入这个项目时，就是他看到了芯片作为一个增量市场，空间很...

展开

# 我爱问卓克

- ☐ 转发
- ☐ 评论
- ☐ 9
- ☐ 分享



戚志光  
02-15

卓老板给的那张电路图，我只是看着眼熟，但是功能是什么已经看不出来了。技术方面的工作，一段时间不接触，知识就忘的差不多了，真不是随便抓个人顶包就能上的。

☐ 关注 ☐

- ☐ 转发
- ☐ 评论
- ☐ 9
- ☐ 分享



王也  
02-15

记得自己 05 年上大学的时候，那时候的口号，计算机专业已经落伍了，21 世纪是生物工程的世纪，然后大学专业是生物工程。。。。。。后面大家都知道了，都 2202 年了，计算机依然没有退潮，生物工程依然是个半死不活的专业。。。是因为行业的兴衰往往比普通人预期的周期要长吗？对于即将现在面临大学专业选择的人，有什么借鉴意义呢？

☐ 关注 ☐

- ☐ 转发
- ☐ 2
- ☐ 8
- ☐ 分享



厉伟群  
02-15 编辑

☐ 关注 ☐

芯片行业，无论是人才培养，还是技术积累，还是制造能力的提升，都需要长期持续的投入和积累。现在，突然之间大量的资金和人力涌入到这个行业里面，这种非正常的状况不是行业健康发展应该有的形态，让人不禁有些担忧，如果近一两年核心环节没有大的突破，会不会像以往的一些资本泡沫一样，潮水退去一地鸡毛。

☐ 转发

☐ 评论

☐ 8

☐ 分享



刘晋源  
02-15

紧接着设计工程师频频跳槽，互相盗图抄数，设计工程师像编程人员一样流水线培训出厂，尖端技术依旧搞不上去，这部分需求外购，28 纳米（含）以上的各种芯片进行价格战，标准芯片价格暴跌，于是芯片厂商开始往下游辐射，物联网设备降价进一步覆盖生活的方方面面.....

☒ 关注



芯片产业对未来的变革可不仅仅是新能源。我跟朋友聊天时畅想过一个场景，未来大家装修时，至少会留一间功能房，6 面全是屏幕，摄像头和传感器安...

☐ 4

☐ 5

☐ 8

☐ 分享



雷隐  
02-15

薪资倒挂，一个尴尬又无奈的话题，出来混是要还的.....

☒ 关注



从开始的懵懵懂懂，到被别人倒挂，然后跳槽倒挂别人.....

不过我还是真心希望国产自主芯片能有一个快速的高水平发展的，怀揣美好期许，加油？

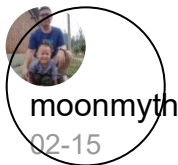
☐ 转发

☐ 评论

☐ 7

☐ 分享





moonmyth

02-15

作为制造环节（FAB）的从业者，深深的体会到文章中提到的薪资倒挂以及内部培养机制。大量“热钱”的涌入，导致从业人员越来越浮躁，最终的结果也许泡沫一破，许多从业者受到的反噬会很严重。现在张口就几十万年薪的人，也许最后几千块钱的工作很难找到，最后的房贷和车贷都很难还上。

记得 2008 年刚毕业，校招宣讲会的时候，当时也是现在大陆最大的半导体制造公司的一个台湾高管就说：虽然半导体是一个夕阳产业，但是一个高精尖...

关注



转发

评论

6

分享



徐不疾

02-15

能不能参考刘慈欣的科幻小说《中国太阳》，有些高新技术产品的生产流程通过细分交给普通人负责，又比如复杂的绘画分块让人描线填色，这样可以大大降低对专业人员数量的需求。

关注



转发

1

6

分享

作者 回复：

在如此成熟和充分竞争几十年的行业，没有任何“偏方”可以从科幻小说里借鉴



行者一张

02-15

政策影响行业发展，总有人是顺势，走得快一些，这个普遍存在。

现在大家都知道从事这个行业吃香的时候，我们不能盲目进去，要结合自己的实际情况是王道。

关注



又学完一节课，谢谢卓克老师。

- ☐ 转发
- ☐ 评论
- ☐ 6
- ☐ 分享



沛文沛语  
02-15

“如果结果普遍不如预期，那退潮的力量也会和涨潮一样汹涌”，对科技周期的涨潮和落潮太有感触了，涨潮和落潮都经历过，可以说是天地之别。

☐ 关注



教训就是人在涨潮时往往容易高估自己，制定偏离自己基本盘的目标和计划。在落潮时不愿意面对【普通】本色的自己，因为曾经“辉煌”过，巨大的反差，让很多人难以过好后续的日常生活。

卓老板提到的互联网行业作为对比，2022 年正在汹涌退潮，大家可以观察...

- ☐ 转发
- ☐ 评论
- ☐ 4
- ☐ 分享



烫头发的鱼  
02-15

我们都是处在周期中的人。

☐ 关注



人才的供需周期也存在，突然出现的芯片人才荒，估计各院校会加大招生，然后等毕业生培养好了，芯片行业的需求应该已经发生变化，如果行业一直朝上发展保持需求还好，一旦需求减退，当初的加大力培养的生源就冗余了。

所以，这些年大家逐步公认的一句话，选择重于努力。我想说的是，周期波峰才判断选择的正确性与否。

- ☐ 转发
- ☐ 评论
- ☐ 4
- ☐ 分享





木头

02-15 编辑

深耕一个行业，等待风口。风来了，应届生也能 50w 年薪。潮水退去时，优先被淘汰的“高薪”，“人才”，是哪些？

关注



10 年前的应届生和现在的应届生，专业水平差距并没有薪资水平这么高。应届生的初始能力也并不比工作几年的老员工高明。

芯片人才本就有十年磨一剑的培养周期，非常考验脑力，体力和学习能力的持续发力。和互联网的爆发逻辑有本质的区别。而这个行业的现状存在明显的...

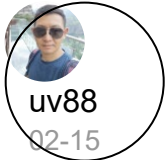
展开

转发

评论

4

分享



uv88

02-15

昨天看到郑永年先生公众号说在北京生活的外国人这两年减少了 40%，郑先生很担心此类的脱钩。试想，类似芯片、航空发动机这类高科技、卡脖子的技术，如果都需要中国重新发明创造一遍，成本难以接受且效率太低了吧。我们是否应该考虑做些改变，重新融入世界？

关注



转发

6

14

分享

作者 回复：

成本难以接受，这话说的客气，因为前提是可以，但是觉得贵



千秋秋秋来

02-15

全文最后一句就狠冷静，如果今年的情况不如预期退潮的力量也会和涨潮一样汹涌。

关注



19、20 年时候程序员行业很火，带动的就是“python”培训很火，动则几千的培训费，把“python”吹上了天。无数人报名学习，觉得这是个跳槽的好时机。结果呢？“python”就是编程入门的入门的入门的入门编程语言。和实际编程环境相比就好比初中数学和大学高等数学的区别。...

- ☐ 转发
- ☐ 4
- ☐ 13
- ☐ 分享



耿金  
02-15

这是不是可以理解为芯片行业的泡沫。因为需求激增，就着急增加人手，然而好些人的技术能力也不一定过关，企业想盈利还得靠这些人，假使 3 年后没有盈利，那毕业生的薪资就立马下降，这个行业更加危机了

☐ 关注 ☐

- ☐ 转发
- ☐ 9
- ☐ 13
- ☐ 分享



伪装  
02-15

供需关系是决定成本和价格的一个具有决定性作用的因素，供不应求，成本自然上升，价格必须上涨，供过于求，成本下降，价格回落，甚至可能出现白菜价捡好东西。

☐ 关注 ☐

而如果你是一个父母，把孩子看作是一件商品，你又该如何在这件商品到了成品的时候，可以让他最大程度的变现呢？

如今的半导体行业爆火，对于那些选择了相关专业的毕业生来说，他们的父...

- ☐ 转发
- ☐ 评论
- ☐ 13
- ☐ 分享





山人行者

02-15

需求导致的增强回路 + 滞后的调节回路会形成剧烈的振荡！

□ 关注



政策支持是滞后与市场需求的，政策引导下的产业投入又是滞后于政策本身的，产业投入激发的人才培养又是滞后与产业投入的。这样整个链式反应传到到最后，就会造成严重的滞后效应。所以从这个角度来讲，相关行业的资源和人才都需要紧盯行业周期，避免盲目涌入却赶不上潮落的速度。

□ 转发

□ 评论

□ 13

□ 分享



努努

02-15

自然发生的潮汐，那退潮和涨潮都不会有太大的问题。可如果是地震、火山造成的海啸，那不论是海啸来或者退，造成的危害都是灾难。  
静静地看着一波海啸是怎么来的，又是怎么没的。

□ 关注



□ 1

□ 2

□ 12

□ 分享



卷心菜

02-15

1 - 行业的发展如潮水一样 潮涨潮落 涨潮越猛 落潮也就越猛，一个人职业的选择 如果能踏上潮涨潮落的点 是多么幸运的事

□ 关注



2 - 很少有人有这样的判断能力，使判断出来也会就像股市的涨跌一样 虽然赌对了趋势 由于没有抓住关键点 也失去了财富积累的黄金时期

4 - 我们读大学的时候 数学和物理专业就特别受冷落，数学系的学生除了去当老师之外基本上没有出路，有的改行去做会计

5 - 几年之后随着金融业的发展 学数学的学生有一部分从事了金融，在后来随

着系统工程和人工智能的突飞猛进 数学系的学生就特别受到欢迎。

6 - 像数学 物理 等等需要非常扎实功底的高势能的专业 有可能一时找不到好的工作 一旦迎来了时代的浪潮 他们就像高明的冲浪选手一样，凭着扎实的基础和过硬的本领 很快能随着海浪达到高点。

7 - 芯片工程师计算机工程师 也属于知识密度要求高 成长周期长的行业 即使本行业不景气 也因为底层逻辑比较相通，转行不会难度太大

8 - 有一些行业培养周期很短 就业很快 比如今天所做的版图员等等 就类似于工业制图中的描图员 计算机刚兴起来时的打字员，当时看着新鲜 由于没有多大技术含量 很快就会被新手所替代

9 - 在踏不准 发展大潮的情况下 努力学一门高势能的专业是 规避职业风险的最佳选择。

展开

- ☐ 2
- ☐ 1
- ☐ 10
- ☐ 分享



按照老师今天说的情况，芯片产业出现了政策大力推动与市场步伐不一致的情况，如果不及预期，这个产业会出现退潮，老师可以推演一下退朝的情景吗，或者之前有哪个行业有过类似的情况呢

☐ 关注 ☐

- ☐ 转发
- ☐ 2
- ☐ 10
- ☐ 分享

作者 回复：

比如我，突然拿到了50万年薪，自然就选了20年600万贷款买房，3年后发现不赚钱突然撤资了，然后我就还不上贷款了。这是对个人的，对行业来说，实际在2000年左右是有一波类似的潮水的，后来半导体业就很沉寂，被评为夕阳产业



毕昊峰  
02-15

学完了这节课，我想到了老喻的《人生算法课》，人的成就一部分就来自你在合适的时机进入合适的赛道。我的一位兄弟的文化水平不高，但他进入了汽车赛道，开了两家 4S 店，现在也赚得盆满钵满的。

☐ 关注 ☐

昨天提到的那位朋友做的甲基硅烷，就是为晶圆体提供原料的。当时，我们讨论他为什么介入这个项目时，就是他看到了芯片作为一个增量市场，空间很...

展开

# 我爱问卓克

- ☐ 转发
- ☐ 评论
- ☐ 9
- ☐ 分享



戚志光  
02-15

卓老板给的那张电路图，我只是看着眼熟，但是功能是什么已经看不出来了。技术方面的工作，一段时间不接触，知识就忘的差不多了，真不是随便抓个人顶包就能上的。

☐ 关注 ☐

- ☐ 转发
- ☐ 评论
- ☐ 9
- ☐ 分享



王也  
02-15

记得自己 05 年上大学的时候，那时候的口号，计算机专业已经落伍了，21 世纪是生物工程的世纪，然后大学专业是生物工程。。。。。。后面大家都知道了，都 2202 年了，计算机依然没有退潮，生物工程依然是个半死不活的专业。。。是因为行业的兴衰往往比普通人预期的周期要长吗？对于即将现在面

☐ 关注 ☐



临大学专业选择的人，有什么借鉴意义呢？

- ☐ 转发
- ☐ 2
- ☐ 8
- ☐ 分享



厉伟群

02-15 编辑

芯片行业，无论是人才培养，还是技术积累，还是制造能力的提升，都需要长期持续的投入和积累。现在，突然之间大量的资金和人力涌入到这个行业里面，这种非正常的状况不是行业健康发展应该有的形态，让人不禁有些担忧，如果近一两年核心环节没有大的突破，会不会像以往的一些资本泡沫一样，潮水退去一地鸡毛。

☐ 关注

☐

- ☐ 转发
- ☐ 评论
- ☐ 8
- ☐ 分享



刘晋源

02-15

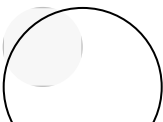
紧接着设计工程师频频跳槽，互相盗图抄数，设计工程师像编程人员一样流水线培训出厂，尖端技术依旧搞不上去，这部分需求外购，28 纳米（含）以上的各种芯片进行价格战，标准芯片价格暴跌，于是芯片厂商开始往下游辐射，物联网设备降价进一步覆盖生活的方方面面……

芯片产业对未来的变革可不仅仅是新能源。我跟朋友聊天时畅想过一个场景，未来大家装修时，至少会留一间功能房，6 面全是屏幕，摄像头和传感器安…

☐ 关注

☐

- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 8
- ☐ 分享

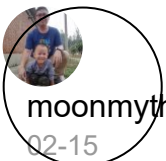


雷隐  
02-15

薪资倒挂，一个尴尬又无奈的话题，出来混是要还的.....  
从开始的懵懵懂懂，到被别人倒挂，然后跳槽倒挂别人.....  
不过我还是真心希望国产自主芯片能有一个快速的高水平发展的，怀揣美好期许，加油？

☐ 关注 ☐

- ☐ 转发
- ☐ 评论
- ☐ 7
- ☐ 分享

 moonmyth  
02-15

作为制造环节（FAB）的从业者，深深的体会到文章中提到的薪资倒挂以及内部培养机制。大量“热钱”的涌入，导致从业人员越来越浮躁，最终的结果也许泡沫一破，许多从业者受到的反噬会很严重。现在张口就几十万年薪的人，也许最后几千块钱的工作很难找到，最后的房贷和车贷都很难还上。  
记得 2008 年刚毕业，校招宣讲会的时候，当时也是现在大陆最大的半导体制造公司的一个台湾高管就说：虽然半导体是一个夕阳产业，但是一个高精尖...

☐ 关注 ☐

- ☐ 转发
- ☐ 评论
- ☐ 6
- ☐ 分享

 徐不疾  
02-15

能不能参考刘慈欣的科幻小说《中国太阳》，有些高新技术产品的生产流程通过细分交给普通人负责，又比如复杂的绘画分块让人描线填色，这样可以大大降低对专业人员数量的需求。

☐ 关注 ☐

- ☐ 转发
- ☐ 1
- ☐ 6
- ☐ 分享

作者 回复：

在如此成熟和充分竞争几十年的行业，没有任何“偏方”可以从科幻小说里借鉴



行者一张

02-15

政策影响行业发展，总有人是顺势，走得快一些，这个普遍存在。

□ 关注



现在大家都知道从事这个行业吃香的时候，我们不能盲目进去，要结合自己的实际情况是王道。

又学完一节课，谢谢卓克老师。

□ 转发

□ 评论

□ 6

□ 分享



沛文沛语

02-15

“如果结果普遍不如预期，那退潮的力量也会和涨潮一样汹涌”，对科技周期的涨潮和落潮太有感触了，涨潮和落潮都经历过，可以说是天地之别。

□ 关注



教训就是人在涨潮时往往容易高估自己，制定偏离自己基本盘的目标和计划。在落潮时不愿意面对【普通】本色的自己，因为曾经“辉煌”过，巨大的反差，让很多人难以过好后续的日常生活。

卓老板提到的互联网行业作为对比，2022 年正在汹涌退潮，大家可以观察...

□ 转发

□ 评论

□ 4

□ 分享



烫头发的鱼

02-15

我们都是处在周期中的人。

□ 关注



人才的供需周期也存在，突然出现的芯片人才荒，估计各院校会加大招生，然

后等毕业生培养好了，芯片行业的需求应该已经发生变化，如果行业一直朝上发展保持需求还好，一旦需求减退，当初的加大力培养的生源就冗余了。所以，这些年大家逐步公认的一句话，选择重于努力。我想说的是，周期波峰才判断选择的正确性与否。

- ☐ 转发
- ☐ 评论
- ☐ 4
- ☐ 分享



木头  
02-15 编辑

深耕一个行业，等待风口。风来了，应届生也能 50w 年薪。潮水退去时，优先被淘汰的“高薪”，“人才”，是哪些？

☐ 关注 ☐

10 年前的应届生和现在的应届生，专业水平差距并没有薪资水平这么高。应届生的初始能力也并不比工作几年的老员工高明。

芯片人才本就有十年磨一剑的培养周期，非常考验脑力，体力和学习能力的持续发力。和互联网的爆发逻辑有本质的区别。而这个行业的现状存在明显的...

展开

- ☐ 转发
- ☐ 评论
- ☐ 4
- ☐ 分享

加载中...

加微信：642945106 发送“赠送”领取赠送精品课程 发数字“2”获取众筹列表

1

2

3

4

5

6

7