

编辑导读：硬件产品与普通的互联网产品不同，它的生产和量化都有涉及到很多问题，往往比互联网产品更容易掉进坑里。如何才能避开这些坑呢？本文作者基于自身工作经历，从五个方面进行分析，希望对你有帮助。



一、前言

相信每一位硬件创业者在产品量产阶段都掉入过一个又一个的坑的经历，我们能做的也只是艰难地爬起来拍拍身上的泥土，继续超前奔赴。

硬件产品的量产过程为什么会出现这么多问题呢？主要原因还是因为硬件产品的量产涉及到多方面，长时间跨度的工作协调。

硬件产品与互联网产品的规模化实现有很大的不同，可以说几乎每一个踏入硬件领域的创业者或从业者，都免不了要在工厂刷一刷经验，这也是我一直主张初级产品经理要有一到两个项目的实际生产跟踪经验，了解硬件产品是如何被生产出来，对于前期的产品定义有很好的帮助。

在和工厂打交道的这几年时间，我也蹚过无数的坑，有过面红耳赤的时刻。直到现在，我也不敢说和工厂打交道就一定不会掉坑里了。

借着这个机会，也回忆并总结下过往项目的经验，在这里和大家一并分享下。对于掉坑这件事情，我更坚持乐观的接受并学习经验的态度，认真总结每一次的掉坑经验。再遇到类似的情况时，能够帮助你躲过一劫，一起来看下都有哪些方面的坑吧。

二、门当户对

在寻找合作伙伴阶段就应该要意识到，门当户对的重要性。

当品牌方较小时，不要盲目追求大企业合作，毕竟别人不一定看得上你，就算是费力力气最后达成了合作，在后续的项目推动会方面也始终是出于被动角色。这倒是和处对象有相通的地方，首先还是要正确认识自己的实力。是否存吸引大企业合作的地方，比如超前的技术，优秀的创始团队，有核心竞争力，倒是可以去尝试下。其主要目的是要引起合作方对项目的重视程度。

除了大公司需要注意，一些皮包公司也得注意，主要指的是贸易型公司，本身并没有工厂，合作经过的第三方，在产品品质和交货周期上就会大打折扣。如果产品只是单一工艺成型那还好一些，涉及到多件组装或者是有电子零部件的，那基本上死路一条。

除了规模之外，还需要注意合作方是否有过同类型大品牌的合作经验，是否被虐过，是否能够承受得住品牌方对产品的严苛要求。

合作单位的大与小是选中的一方面，还有一个方面是选择合作的形式。一般来说，有两种形式可供选择，找一家大型工厂做集合形式，或者分别找几家工厂进行分散式合作。

两种合作形式各有优劣势，相对来说集合形式在物料把控，项目进度上会更有优势，但由于自身供应链成本，相对分散式的合作方式，集合形式在产品成本上会更高一。根据项目不同，有时候会高 30%左右的成本。其实两种方式也有可以中和的地方，既能保证项目按时按质按量交付，又能降低产品成本，这是我的独家秘诀。

一般在项目的首批订单，我会选择采用完全集成式合作，在合作工厂搞清楚产品供应链和来料质检问题之后，我会提出产品价格压缩的需求，如果代工厂做不到，那我就采用折中方式，将产品成本中最大头，同时也是相对成熟的零部件进行客供方式提供，但是同样要求代工厂进行来料检察，这部分可供的物料，代工厂就不能算入工厂毛利系统。

三、货款危机

一般来说，价格都是在双方可接受的程度上才签订合同。为什么说这里面还是存在陷阱呢？我们来说说道说道。

关于货款只有两方面内容，产品报价和付款形式。一般的产品报价都是以产品的物料成本为基础进行报价，不同的工厂所需要的毛利率不一样，所以最终的报价也会有所差别。但是有部分工厂在接触早期通过较低的毛利率来争取订单，最终报价的时候会额外加上较高的人工和管理成本，导致上了贼船失去了主动权。

所以在产品报价初期一定要了解清楚 BOM 单的组成部分，当然 BOM 单里面最核心的还是产品的物料成本，一般的做法是一定要 and 工厂要到物料清单，并通过多家对比和市场咨询的方式，最大限度挤干 BOM 单中存在的水分。同时也要仔细核对清单中的物料，看下是否存在使用过度的情况。

除了产品成本存在的陷阱之外，在付款方式上同样也存在陷阱，付款方式的灵活多变取决于双方合作的诚意与合作时间等多方面因素。合作双方谁能占据话语权，在付款方式上就更具备优势，一般来说，都是通过预付款，提货款和尾款三个阶段进行初次合作。

只是付款的时间和比例有所区别，当然，如果能够有付款帐期是一定要争取的。付款帐期主要的好处并不在于几个月的资金周转，而是会对供应商形成最直接的约束，从而提高产品的质检细致度和降低出货时发生问题的风险。如果尾款全部付完再提货，出现问题时，对方解决问题的效率和态度就会失控。当然如果在一段时间的配合过程中，生产方对问题的解决相当及时和负责，基于此，后期也可以将帐期作为谈判条件进行争取其他方面的优势。

四、进度失控

如果说选择合作伙伴和货款的坑能够有幸避开，那项目的进度失控这个坑基本都会经历，越是复杂的项目，进度失控发生的几率就越大，进度失控一般来说主要是由三个方面引起的：需求变更，模具延期以及物料失控。

需求变更的主要原因还是在项目前期阶段的验证不足导致，需求方拿着自己捣鼓的功能原型机去和生产方对接，以为就能够顺利展开项目生产工作，工厂会从大规模量产的角度来重新评估产品的量产实现性，很多品牌方原有的设计方案到了这一步可能会出现推倒重做的情况，主要原因是原有方案成本较高以及量产不良率会较高两个因素。

方案成本较高的主要问题是在做设计研发阶段，主要的目标是功能的实现与稳定，所以研发人员一般会将成本后置，但是到了工厂阶段，产品报价出来，才能够根据产品的成本去

重新选择最为合适的方案。所以我一般建议，在选择合作方的时候，需要对方有较强的研发能力，在项目研发早期就参与进来，做一个顺利的项目交接过渡。

在研发过程中的需求变更是一个常有的事情，所以在供应商的选择上我提到过，合作方是否有过大品牌的合作经验，因为这能够体现合作方对需求变更的应对态度。模具的延期其实是一个基本会出现的问题，特别是针对一些对产品品质感有较高要求的品牌。

我在这里提出来主要原有并不是说有特别巧妙的方法可以去避免，如果有，只有花更大的成本去寻找优质的模具厂。主要是要提醒所有的品牌方，在确认项目排期阶段，需要对模具的延期有一个心理准备，在战略规划阶段需要将这部分不确定因素考虑进去。

最后物料的失控是最为常见的问题，产品涉及到多种物料，就会存在一个不同物料的备货周期和来料检验问题。有一些长周期的物料甚至需要 3 个月的时间去调配，甚至整个项目的交期会因为部分物料而进行延期。工厂一般会提出提前风险备料的情况，这对品牌方是一个考验，提前风险备料一般需要产品得到充分的验证，在物料上基本不会在做变更才能够进行，不然就会出现物料报废的情况。也有一些品牌方不能够进行提前物料备料的灵活操作，就会陷入比较被动的境地。

除了物料来料时间，来料的检验也是非常重要，一般我们称之为 IQC。来料检验系统是非常体现一个工厂的实力的，它涉及到合作方本身的供应链管控问题，来料检验的步骤以及出问题之后的补救结果。关于来料问题，就需要设计研发人员在产品研发阶段慎重采用物料选型，尽量采用常规性的物料，来规避后期因为物料而产生的项目延期。

五、出货与入库

产品出货与入库的坑相对来说不算经常出现，一般是出现在第一次合作的时候，这也是需求方特别容易忽视的环节，一般吃过一次亏下次基本是可以避免类似问题的出现。

产品出货之前一般需要对成品进行相关的检验，常规做法是由品牌方聘请第三方类似 SGS 这类机构对成品进行检验，第三方检测机构的检验标准是依靠的是前期生产方在试产阶段送的样品配合质检机构出具质检报告以及生产方内部资料比如产品规格书，可靠性验证报告等资料进行。质检问题在以前最大的坑就是第三方检测机构人员存在被生产方公关的可能性。

对于产品来说，成品检验的标准就会大大降低，最终损害品牌方权益。不过这个现在近些年已经得到了很大改善。首次合作最容易被忽视的地方还有产品的装箱信息是否明确，一般产品包装出库需要有两个文件，贴在外箱上表明产品主要信息的箱麦，以及与仓库对接的物料交货清单。需要待仓库点完货品后在签字回执给生产方，这里还是要提到之前的付款形式，最后的货款交付时间也得是仓库清点完货品数量和装箱无问题的情况下才能支付，不然出现问题后，能够得到的解决方案就纯靠自觉了。

硬件产品的坑我们永远也讲不完，不同的团队，不同的项目出现的问题也有较大的差别，但是主要的问题基本上还是出现在上述的几个方面中，规避风险的有效措施就是尽可能的依靠流程和相关文件进行行为的约束，这也是我们在和网易或者小米等企业合作的时候需要配合的地方。

#专栏作家#

汪继志，人人都是产品经理专栏作家，2019 年年度作者。创业者，从事硬件行业 8 年时间，擅长产品分析，产品定义，产品规划，资源整合。

题图来自 Unsplash，基于 CC0 协议