



## 第十五讲 | 向左倾听：行业发展遇到天花板，怎么办？



得到案例课·华为的选择

4小时前

第十五讲 | 向左倾听：行业发展遇到天花板，怎么办？

11分57秒

| 陆音讲述 |

你好，欢迎回到《华为的选择》。

之前我们讨论了很多成长的典型问题，但它们基本都是你在小时候，或者青年时会遇到的问题。那个时候，你的使命是追赶、竞争。当你成年后，你会发现对手变成了环境，变成了制约你的局面。突破困局，这成为了你的新使命。

企业也是一样。在成为领头羊后，很多公司会发现自己面对一个局面。就是前方再也没有可超越的对手，自己的敌人变成了行业的现状。要想继续实现增长，就必须突破行业的天花板，把整个牌局做大。而这个时候，大家往往会发现，原来的方法不起作用了。

怎样突破困局？这一讲，我们就来看看华为的做法。

### 1. 愿景驱动创新

2010年，经过20多年的努力，在无线通信领域，华为成为了当之无愧的行业领先者。当时的市场格局，华为是第一阵营，拥有第一的市场份额；诺基亚、爱立信是第二阵营；另外一些小公司属于第三阵营，瓜分掉剩余的市场份额。

但与此同时，华为也面临着困惑，那就是在4G之后，自己应该去向何处。

之前我们讲过，抓住大机会，要倾听客户的声音。可是当时几乎所有运营商都认为4G已经足够好了，它能满足消费者所有的移动互联需求；同样，应用软件开发商也认为，4G提供了足够大的舞台，覆盖了几乎所有的消费场景。

### 向需求端倾听不管用，为什么会这样？

在这次调研中，我们采访了华为无线网络CTO童文博士。他告诉我，**客户提不出新的需求，这恰恰说明，行业发展的底层动力不足了**。这个时候，你的目标就要发生转变，从抓住机会，转变为创造机会。**你不能只从需求端找答案了，应该把视野转向供给端**。

那怎么创造机会呢？童文博士首先纠正了一个概念。我们**总说“研发研发”，但它实际上包括“研究”和“开发”**。

**“开发”指的是把技术变成有商业价值的产品**。比如以后我们会说到，华为与徕卡合作，把徕卡的成像技术整合到自己的手机里，这就是“开发”；而**“研究”的核心是技术创新**。比如说在未来，也许我们要让手机的摄像头具备显微功能，那单纯的“开发”就做不到了。这个时候，就需要“研究”。

童文博士告诉我，要想为行业创造新的发展机会，就是需要去做“研究”，甚至是基础理论的研究。

那问题来了。以前做“开发”，响应的是客户需求。**现在做“研究”，响应的又是谁的需求呢？**

童文博士说，“研究”并不是漫无目的，**它响应的是科学家、政治家、企业家对未来人类美好生活提出的愿景。这种模式叫做“愿景驱动创新”**。

也就是说，**当发展遇到天花板时，华为的策略是回头看，看供给端提出了哪些能够继续推动行业发展的美好愿望**。5G的研发就是典型的“愿景驱动创新”。它的驱动力不是市场需求，而是华为自己提出的“让无线通信惠及第一第二产业，实现万物互联”的愿景。

不仅是5G。你一定会有一个感受，就是华为好像储备了很多奇奇怪怪的技术成果。尤其是在遭受美国打压后，外界突然发现，华为有很多备胎计划。其实这些“备胎”，很大一部分就是根据不同的“愿景”搞出来的产品。涉及商业机密，我不知道这些愿景都有什么。但是我可以告诉你，它们时刻都在准备着，有朝一日会像5G那样投入到商业应用中，开创一片新的市场。

## 2.找到供给端的技术天花板

回到2010年，这个选择带来了一个新的问题。**“愿景驱动创新”，这就意味着公司需要花费极大的成本，去做不确定性极大的事情**。换句话说，创新做出来的东西，很有可能缺少商业化的空间。那**如何保证收益成本的比呢？**

华为做了很多探索，主要是对创新进行管理。细节的内容，我们下一讲会详细说。这一讲，我请你关注其中最宏观的一个方法。

在调研中，我们采访到华为技术规划部部长张新宇老师。我问张老师，“愿景驱动创新”是为了响应“万物互联”么？张老师说不是。5G是华为变革研发机制的结果，或者说副产物。公司的变革，有着更长远、更宏大的目标。

这让我很惊讶。5G有可能涉及近万亿的市场规模。这个目标居然还不够大。那华为瞄准的是什么呢？

张新宇老师告诉我，整个通信行业的头顶上飘着两朵乌云。无线通信技术的基础是香农信息论，而硬件开发受到摩尔定律的制约。这两个基础理论是ICT产业的支柱，同时也是天花板。

香农定理和摩尔定律分别是1948年和1965年的理论成果，距今都已经超过了半个世纪。**如果人类通信事业继续发展，总有一天，我们会触碰到这两个定理的极限。**要想给行业注入新的增长动力，就要掀开这两朵乌云。而在华为看来，这件事很有可能会在本世纪中，也就是一代人的生命周期内发生。华为的布局，是围绕这个目标做的。

那为什么要找到这么大的一个目标呢？

张新宇老师告诉我，这是因为即便做再多的努力，基础研究在短时间内商业化的可能性仍然非常低。**只有巨大的技术变革，才有可能卷入足够多的研究成果，让它们有机会变现。**如果不能找到一个确定会给行业注入巨大发展动力的方向，商业公司不可能随意冒险。

那怎么找到这个方向呢？最有效的办法，就是看制约行业发展最大的技术障碍是什么。如果这个障碍在可预见的时间里会被解决，那就说明只要沿着这个方向走，现在搞的许多创新，未来都有可能商业化。

你发现了么？**保证“愿景驱动创新”能够在长远获得收益最宏观的办法，也是看供给端，找到供给端的技术天花板。**它提供的是一个舞台，只要你能确定，曲终人散的时候所有人都会为你喝彩，你就有了创新的空间。

### 3.向供给端寻找支持

沿着这个思路，我们可以继续提出一个关键的问题，那就是怎么判断重大的技术变革会在可预见的未来，或者说一代人的生命周期里发生？

张新宇老师告诉我，**华为仍然是向供给端寻找支持。**它参考了三方面的信息。

**第一，它关注了来自产业链上游的信息。**我们来看。

如果把IT和CT产业放到一起考虑，我们会发现，华为、ARM这种硬件制造商处在上游；网络运营商，还有谷歌这样研发操作系统的企业处在中间；应用软件开发商则处在下游。

倒退回2010年，运营商不会认为通信行业的发展会遇到瓶颈，因为那个时候4G网才刚开始铺设。把视野扩展到隔壁的IT产业，谷歌、苹果也没有提出人类通信与互联技术的颠覆式畅想，它们更感兴趣的是工程技术创新，比如VR、谷歌眼镜、自动驾驶等。

但是张新宇老师告诉我，**如果你关注产业链上游的企业，就会得到截然不同的答案。**它们会告诉你，提高硬件集成度正在变得越来越难。行业的底层技术需要变革。

为什么双方的感受不一样？一个重要的原因是下游企业和上游企业的商业模式有着根本的不同。下游企业往往直接从消费者身上获得利润，所以它们更在意信息的分发，而不是底层的编码与传输技术。而上游企业与底层技术打交道更多，对天花板问题也就更有体感。

**华为关注的第二个方面的信息，是供给端产品迭代速度的变化。**

什么意思？还是以无线通信为例。从2G开始，供给端的发展节奏基本上每十年迭代一次。大家都会在上二代技术开始商业化应用的时候，投入资源，开始下一代技术的研发。

但是在2010年，也就是4G开始商用化的时候，许多友商却停下了脚步。就在华为投入5G研发很多年后，仍然有人说，要看华为的笑话。我们自己也能感觉到，从4G跨越到5G，速度要比3G跨越到4G来得慢。这说明什么？说明现有的技术理论框架，已经不太能打开人们的想象空间了。

### 华为关注的第三个方面的信息，是高校与科研机构的意见。

之前我们讲过，山不过来我过去，华为在欧洲、北美、日本、新加坡、印度等地都设有研究中心。研究中心的一项日常工作，就是与附近的高校、科研机构合作，获取前沿技术动态。

在2010年左右，一些科研机构 and 大学教授就告诉华为，提高频谱利用效率已经变得越来越难，原因是科研人员的工作效率正在下降。这就说明，无线通信已经在向香农定理的天花板逼近。

正是以上这三方面的信息，辅助华为作出了判断。



陆育

好，华为的选择讲完了。回到一开始的问题：行业发展遇到天花板，怎么办？

你会发现，企业面临的挑战，是客户没法告诉你问题的答案，但这并不代表你就无路可走。华为的解决方案是“不看需求看供给”。之前我们讲，如果行业是一杆天平，左边是供给端，右边就是需求端。抓住大机会，你要向右倾听。但是创造大机会，你恰恰需要向左倾听。

倾听什么呢？首先，你要知道行业的技术天花板在哪；其次，你要了解上游企业、高校与科研机构，它们有没有感受到接近天花板的前兆；然后，你需要考察供给端产品迭代的速度有没有下降。

了解了这三件事，你应该做一个判断，那就是技术天花板有没有可能在可预见的未来被掀开，它是不是属于你的历史机遇。如果是，投入资源，变革研发机制，用愿景驱动创新，等待变现的实际。

好。实际上这么做的不仅是华为。在上一个一百年里，通信行业的引领者是AT&T公司。它在1925年就建立了响应愿景的研发机制，也就是著名的贝尔实验室。它瞄准的，也是40年后通信产业会发生的巨变。为此，它提前推动了晶体管、电子数字计算机、通信网等重大发明的诞生，亲手创造，并且抓住了未来的机遇。

好，给你留一个开脑洞的问题，你觉得还有什么重大机遇，是属于我们这一代人的呢？欢迎分享你的看法。

我还为你准备了任正非先生的内部讲话，欢迎收听。

下一讲我将为你介绍华为是怎么管理技术创新的。

好，那我们下一讲再见。

### 划重点

添加到笔记

- 1) 行业发展遇到天花板，我们要向左倾听，把视野转向供给端。
- 2) 要关注产业链上游的信息，供给端产品迭代的速度，和高校与科研机构的意见。



### 3) 最后还要判断技术的天花板在未来有没有可能被掀开，找到属于你的历史机遇。

《任总与Fellow座谈会上的讲话节选》（2016年）

05分09秒

| 转述师：徐惟杰 |

## 任总与Fellow座谈会上的讲话节选（2016年）

十几年前，前北电CEO欧文斯曾提出和我们合作做低轨道卫星，其实就是今天Facebook和Google提出来的方案。当时我们没有做，因为卫星可能涉及军工，我们上不碰军工，下不碰机密，民营企业恪守本份。

那么，是否会出现一种东西把今天的电信网络颠覆？我相信一定会的。摩托罗拉的铱星计划其实就是一个很好的计划，但谁知道接着出现了光纤，就把它颠覆了。人类的电信网络难道就不能颠覆吗？

我们现在讲的是管道战略，没有讲电信战略，大家一定听到我们的口号是有变化的。不管什么样的信息流动，从空中流下，可能高频度、小窄带，存在颠覆互联网的低频度、超宽带的一部分应用。即使颠覆了运营商，我们也要活下来。

就像丁耘所说，**我们一定要从鸡蛋壳里打出去，产生一个新生命，而不是让别人从外面向里打碎了，成了一个煎蛋。**丁耘说的新生命是“小鸡”，我说是“小孔雀”。为什么呢？

**第一，“一杯咖啡吸收宇宙能量”。**公元1世纪至5世纪是人类文明繁荣的历史时期，那时没有互联网、没有电话，但是不要认为很落后，民主制度、雅典法典、罗马法典、议会制度……都来源于那个时候，因为每个人都可以站在罗马广场上阐述自己的观点，天才成批来。

心声社区就是一个“罗马广场”，STW也要成为一个“罗马广场”。心声社区总体是很健康的，让大家免费免责提意见，使华为文化得到普及理解。虽然大家在上面“胡说八道”，针对我们说的，有很多人来评头论足。这些跟帖就是未来将星在闪耀。**我不需要知道马甲背后是谁，但是我知道华为有人才。**

**第二，现在这杯“咖啡杯”里，以你们为核心，团结世界所有同方向的科学家，淡化工卡文化。**如果那些科学家做出了跟你们同样的贡献，那么就要给他们同样的待遇。我们可以试试人才“众筹”，就是特优秀人才快进、快出，不扣住人家一生。不求他们归我们所有，不限制他们的人身自由和学术自由，不占有他们的论文、专利，只求跟他们合作。

我听说，有的部门与美国大学教授合作，还提出很多附加条件，不要这样做。我们去支持大学里的教授，喝杯咖啡沟通沟通，听听他的讲话，理解他这篇文章的意义，就能得到很大启发。你们晚上没有事，也可以看看生物等这些跨学科书籍。

**虽然不能去创造发明，但增强对其他学科理解，当其他学科的专家跟你聊天时，就能感知他学问的价值用途。**

虽然有些教授本人不会到我们公司工作，但是他下面有很多博士，可以吸纳进来。这些博士理解教授的科学研究，而且跟老师有技术往来，也把我们与教授的纽带链接起来了。我们出现了成功，注明是来自这个老师的成功，也可以分享成功。

名和利双方各只收获一条，两者不矛盾，不就成为合作伙伴了吗？

第三，“咖啡杯里”不仅要有有学问的科学家，还要有一些“歪瓜裂枣”瞎捣乱，也许“小孔雀”就从里面蹦出来了。我讲一个基因的故事。孟德尔从豌豆的种植发现基因以后，两百年世界没有任何人理解这个基因，两百年以后，基因才开始慢慢走起来。

在科学的道路上，我们不要压制不同见解的人，这就是我们所讲的“多路径”。要有不同的观点，才叫多路径，未来走的途径就越来越心胸宽广。胸怀世界，就要敢气吞山河。

我们期望“黑天鹅”也要飞在我们的“咖啡杯”中，虽然按我们现在的思想结构，“黑天鹅”还不在我们杯子里。

我们要去掉“农民意识”，跟别人去喝咖啡，要送一瓶好酒；和教授合作，不要提那么多要求，就说能否在你立项和失败的时候给我们讲两堂课，在讲的过程中，我们喝几次咖啡。我们与几百个人喝了咖啡，消化几百人的思想，然后就会领先世界。

如果你不理解，当“黑天鹅”要出现时，就会错失。

## 《得到案例课·华为的选择》 20个典型成长困境的破解方法

版权归得到App所有，未经许可不得转载



得到App研究员  
陆音

默认最新只看作者回复



HenryChang

3小时前

华为在2018年更新了愿景和使命：把数字世界带入每个人、每个家庭、每个组织、构建万物互联的智能世界。2017年结束，这个时间点正好是华为手机销售量国内第一，在全球也已经占据了非常大的一块市场，这也意味着华为的端管云战略发展进入了新一阶段。随着企业战略的一步步推进，行业对于物联网，5G通信，云计算，边缘计算，等应用都有了新的认知。所以，未来相当一段时间数字通信行业的方向就是建设智能世界，为每个人构建智能的生活设施。所以愿景推动创新这件事，华为还做了很多事情，比如陆音老师提到的华为内部其实有很多的技术创新还没有遇到应用场景。华为还在加大和高校的技术合作，帮助高校做科研，一旦高校有新的技术研究出来，华为有优先使用权。（这个有点类似拜杜法案）除此以外，还有华为云，作为战略上极其重要的一个环节，华为云目前的市场份额距离预期还差很多，沿着愿景的方向走我觉得华为还有非常巨大的想象空间。（以前我对华为的企业愿景是没什么感受的，听完这节课，发现好有深意，确实厉害啊！）#回到个人：我觉得除了智能世界这个可见的未来，还有一个初见雏形的那就是太空探索，现在除了马斯克、贝索斯、里查德·布兰森这几位大神在探索，还有不少创业公司都在做探索，一旦出现突破性的技术，这个行业会迎来新的爆发点。我真心觉得做太空生意才是未来，😊。

转发

1

9

分享



月半小王睿

3小时前

今日收获 一 要抓住机会要向用户端倾听，要想创造机会，则要向供给侧倾听。创造机会的时机在用户对于无法提出新需求的时候，说明行业发展不足了。从华为的例子，忽然想到了苹果手机的问世也是这样的时机，当大多数用户对于手机的期待是打电话发短信信号好结实耐用的时候，行业发展动力不足的时候，苹果从供给侧找到了可以触摸的屏幕完成了手机的颠覆式的创新。二大部分企业都说研发，而只有华为咬文嚼字的把研究和开发两个概念掰碎了消化。这样就是清楚如何做企业短期商业化开发，如何做长期的技术创新。于是在人才管理上做到了，去高校高薪挖具有做技术研究能力的博士，又从是市场上高薪挖成熟的商业化高手或者自己培养积累商业化开发的军队。都是企业存活的生死线是研发，但是大部分都是口号喊着研发，但是都在做的事商业化开发的部分，真正去研究技术创新的企业并不多。同样大部分企业都说现在人才越来越少了，研究生博士上手都无法干活（商业类实务），然而那些人却是做研究的高手，是是企业领先竞争对手一个时代的精英，如今看来，企业缺乏把人才放对位置的管理机制，老板或者高管缺乏长期愿景，导致了人才乱放的现状，毕竟研究创业是收获巨大，但是周期长且不确定性高的事情。三 关注上游企业的抱怨，关注下游产品的迭代速度。其中都是暗藏着巨大的机会。有抱怨就是有需求没有被满足，更新慢，就说明快见顶了。四 真正落实产学研。华为是真的重视知识和知识型人才。当大部分老板都在抱怨现在的大学生研究生质量下降，学生学到的知识与实践脱节，学校科研结果纸上谈兵的时候，华为依旧对知识有所敬畏，对学术研究推动创新发展报以虔诚，对知识分子表达谦虚和尊重，所以它从知识研究创新中得到了最多的助益。

转发

评论

1

分享

---