

# 产业互联网，全真互联网的“催化剂”

产业互联网的大潮如期而至。越来越多的产业开始被新技术深刻改变，零售、制造、家居、医疗无一不是如此。尽管人们将这种产业的嬗变定义为产业互联网的一种，并以此来桥接起与互联网时代的联系，但是，在很大程度上，我们现在正在经历的这场产业变革远比人们当初预计的还要深刻。

的确，按照经典意义上人们对于产业互联网的定义，所谓的产业互联网只不过是改造对象的转移而已，即从消费互联网时代的C端用户转移到了产业互联网时代的B端用户。很显然，这种仅仅只是将产业互联网定义为流量范畴下的方式非但无法促进产业互联网的发展，甚至还将产业互联网的发展带入了死胡同。

时至今日，我们所看到的诸多以流量和资本为主导的商业模式的遭遇困境，正是这种现象的直接体现。因此，我们需要站在一个更高的维度来重新审视与思考产业互联网。只有这样，所谓的产业互联网才不仅仅只是一个互联网的衍生品，而是一个具有自身鲜明特色的存在。只有这样，产业互联网的结局才不仅仅只是局限在互联网本身，而是延伸到了更为广阔产业海洋里。

产业互联网是深度改造生产要素的过程

仅仅只是将产业互联网的概念局限在互联网的范畴之下，它的发展模式和运行逻辑仅仅只是局限在产业表层，即仅仅只是在去中间化上奏效，除此之外，再也没有其他意义。以此为基本逻辑来落地和实践产业互联网，所谓的产业互联网依然还是互联网的物种之一。

当产业互联网沦为互联网的一种，驱动其发展的内生动能仅仅只能从现有的模式上获得。我们看到的社交电商、直播电商的兴起，正是这种状态的直接体现。从表面上看，以直播电商、社交电商为代表的新模式的出现，在一定程度上破解了传统电商的矛盾和痛点，但是，仅仅只是局限在现有商业模式上的重整与再造，无法给行业的发展带来持久的影响力。换句话说，真正驱动产业发展的内生动能依然是以流量和资本为终极驱动的。

我们看到的社交电商、直播电商当中出

现的诸多乱象，正是这种现象的直接体现。可见，仅仅只是借助新的模式对传统模式进行赋能，而不去改造内在的生产要素，无法从根本上给产业的发展带来持久的动能。等到风口一过，一切都将是重新开始。

只有深度改造产业内部的生产要素，通过对产业本身进行彻底完全的改造，进而形成一个全新的产业，再去用新的产业满足用户的新需求，才是产业互联网的正确发展之道。仔细梳理这其中的内在逻辑，我们就会发现，所谓的产业互联网其实是一个深度改造生产要素的过程。

经历了产业互联网的洗礼和改造之后，产业内部的生产要素发生了深刻而又全面的改变。我们现在所看到的“人”、“财”、“物”等传统生产要素开始被数字、数据深度改变。当数字、数据成为产业的内在元素的时候，产业的运行逻辑和机制都将发生深刻改变。换句话说，我们现在司空见惯的产业运行逻辑和机制都将被深刻改变。

在落地和实践产业互联网的过程当中，如果没有深度改造生产要素作为支撑，那么，所谓的产业互联网仅仅只是在互联网的模式下加入了新技术的元素而已，非但无法真正实现新技术与互联网和产业的深度融合，甚至还将阻碍产业变革的实现。现在经常出现的巨头垄断现象的发生正是这种问题的直接体现。之所以会出现这种现象，其中一个很重要的原因在于，在很多情况下，新技术仅仅只是被当成了一个维持现有巨头地位的工具，而没有真正担纲起改造产业内部生产要素的重任。以此发展下去，产业互联网的发展必然会陷入困境。因此，我们只有真正将产业互联网看成是一个深度改造生产要素的过程，产业互联网的发展才能真正步入正轨。

产业互联网是深度改造生产方式的过程

当产业互联网完成了对于生产要素的改造之后，传统意义上的生产方式同样要被深度改变。只有真正改变了产业的生产方式，产业互联网的发展才算是真正进入到了深度、全面的发展阶段。从某种程度上讲，只有真正改变了生产方式，新的生产要素才能真正发挥出效用。因此，深度改造生产方式，是产业互联网走向深入的标志。

回顾当下的生产方式，我们会发现，无论是传统时代，还是互联网时代，产业的生产方式都是以上游厂家为主导的。他们凭借自己对于市场需求的判断进行产品的设计、研发和生产，然后再将生产出来的商品和服务提供给消费者。这样一种自上而下的商品和服务的生产、供应逻辑在商品和服务供给并不充足的大背景下是有效的，而随着生产力水平的提高，特别是随着产品和服务供应的丰富化，这种自上而下的生产和供应模式开始出现。其中，生产过剩，成为困扰所有行业的通病。

在这个时候，互联网模式开始出现。通过平台化的模式，互联网玩家们将上游厂家生产出来的产品和服务聚集到了平台上，然后再通过运营和营销来实现产销的对等。虽然这种方式在一定程度上提升了供求两端的对接效率，但是，仅仅只是依靠撮合和中介，不去改造生产方式的做法仅仅只能在红利期奏效，一旦人们的消费方式改变，平台化的供求对接模式同样会遭遇困境。我们现在所看到的互联网式的商业模式遭遇流量的天花板，资本的退潮期，其实正是这种现象的直接体现。

若要解决这种问题，必然需要改变传统、落后、固化的生产方式，将生产方式从传统意义上的单一的、自上而下的模式转变成为新式的双向的、互动式的过程。这便是产业互联网真正需要完成的。

经历了产业互联网的改造之后，我们现在所看到的这样一种单向的、一厢情愿式的生产方式将会被双向的、互动式的生产方式深度改变。按需生产将会成为主流的生产方式，这种生产方式的出现非但将会减少资源的浪费，而且还可以在在一定程度上满足用户新的消费需求，真正将供求两端的的关系再度达到一种平衡的状态。因此，产业互联网同样是一个深度改变生产方式的过程。

产业互联网是深度改造生活方式的过程

当产业互联网完成了对于生产要素、生产方式的深度改造之后，所带来的一个直接结果就是人们的生活方式将会被深度改造。这其实与互联网模式有着相同的发展脉络。当我们回顾互联网的发展时，通常会

将互联网对于人们的生活方式的深度改造看成是互联网时代发展到顶峰的标志。

反观产业互联网，笔者认为，同样会经历这样一种发展脉络，即产业互联网的结局必然落脚在对于人们的生活方式的改造上。那么，产业互联网对于人们的生活方式的改造究竟体现在哪些方面呢？我们都知道，经历了互联网时代的洗礼与改造之后，人们的生活方式开始从线下转移到了线上，从实体转向了虚拟，互联网最终成为了一种全新的生活方式。

当时间的指针转动到了产业互联网的阶段，特别是当产业互联网完成了对于生产要素与生产方式的深度改造之后，一种全新的生活同样将会开始上演和出现。如果我们将互联网时代的人们生活看成是一种二元独立的生活的话，那么，在产业互联网时代，人们的生活将会是一个二元统一的生活。

所谓的二元统一的生活，其实就是线上和线下的统一，虚拟与实体的统一，物理世界与数字世界的统一。所谓的线上和线下的统一自然不必多言，纵然是现在这样一个产业互联网刚刚开始启航的阶段，我们就已经看到了很多玩家开始通过线上和线下的统一来提升用户的消费体验，让用户可以在无缝切换之间，轻松畅快地生活和消费。

所谓虚拟与实体的统一，其实更多地是建立在新技术的基础之上的，特别是以VR、AR为代表的新技术出现与成熟，人们的生活可以在虚拟与现实之间自由切换，所见即所得，虚拟即现实，将会成为产业互联网时代人们生活的真实写照。在这个阶段，我们现在较为依赖的联通实体世界与虚拟世界的媒介——手机都将会被新媒介所替代，从而让人们可以在虚拟与现实之间可以更加自由地切换。

当产业互联网之光持续照耀，我们看到的诸多产业正在发生深刻而又全面的变化。这仅仅只是一个开始，产业互联网所带来的一个更加光怪陆离的世界。在实现了对于生产要素、生产方式和生活方式的深度改变之后，真正意义上的产业互联网时代才算是真正来临，有了产业互联网的铺垫和催化之后，我们寄予厚望的全真互联网时代才算是真正到来。

## “芯片荒”会是中国制造的机会吗？

丘吉尔说：不要浪费一场危机。很多领域格局性的改变往往不是因为内部竞争，而是外部大环境的改变。举例芯片行业：按照正常的发展逻辑，短时间中国很难迎头赶上，更不要妄论弯道超车。毕竟，芯片制造工艺中有大量的极限参数，需要的不仅仅是金钱，更需要时间、人才和材料纯度。

比如日本的硅片纯度和配方，能轻松地卡住全球芯片业的脖子，一家小小的味精企业就掌握着全球90%的绝缘隔膜材料。如此深厚之底蕴，势必要通过长时间地积累试错，而且要独立于商业体系之外，一心就想发扬工匠精神。显然，中国的社会环境很难培养出这样的心态，再加上芯片设计、光刻机采购和调试等限制，要想迎头赶上几乎是不可能的。况且，迄今为止我们都缺少芯片的民间土壤。

但一场突如其来的疫情改变了很多东西，新冠病毒之于全球格局的影响，要远远比想象中的严重，在政治、经济、产业、人文等方面都将会逐步出现巨大的变化。举个简单例子，芯片代工巨头台积电离职的员工，是全球企业都争抢的对象，他们此前会优先选择美国，退而求其次选择日韩；现在由于国外疫情严重，他们会优先选择中国自家的企业。事实上，唯有聚集起高端的人才，中国芯片才会破局，但坦白讲，挖人才也只是一个开始。

底蕴积累，芯片业为什么没有弯道超车？

大概是中国改革开放的成绩太过于璀璨，以至于，媒体常常辅以谬赞，弯道超车就是最热的词汇之一。显然，我们在经济总量、国内生产总值、制造业规模、高铁研发、奥运会金牌、二维码支付等领域，的确是有一些“弯道超车”的成绩，起步晚、发展快，最终后来者居上。其中，高铁和互联网是最典型的例子。基于此，媒体们也难免照搬之前的评论套路，这也是情理之中的事儿，但类

似的说法应该受到控制，它很有可能破坏芯片行业的民间环境。总之，任何事物都有其发展规律，芯片也不例外。

如前文所述，芯片材料的纯度配方，需要经过几十年的试验和积累，要耐得住寂寞，要超越商业范畴，一心追求工匠精神，再辅以时间之加成，才能成事儿。

纵观美国、日本、韩国这些半导体强国，大都经历过痛苦的鏖战。美国在第二次世界大战中，大发战争财。二战以后，他们就稳居半导体产业高地，而且能长期地、阔绰地，把大量资金投入芯片行业。

自1961年开始，美国的芯片研发费用占GDP的比重要远远高于欧洲、日韩等发达国家，且专注于底层架构、基础技术的研发，涌现出德州仪器、英特尔等明星企业。在美国智慧中，有非常重要的一条就是：探索事物的本质。如此智慧带来的力量要远远胜过飞机和大炮，更可怕的是，美国长期着眼于全球布局，自上世纪70年代开始，美国向日本提供技术和设备支持，把一些需要繁杂试验、有毒制程都放到国外，自己却疯狂把持光刻机前五的企业以及芯片设计纠错软件领域，也正因此，他们才能轻松地命令台积电断供华为，帮苹果、英特尔、高通创造更优渥的竞争环境。

如果从第二次世界大战结束开始计算，美国、日本的底蕴已经积累60年之久，怎么可能随便被弯道超车？还有三星芯片，自七十年代开始直到九十年代才有所起色，亏了将近20年的钱，才一步一步发展到现在的规模，所以，我们要先洞悉本质，调整心态。

广积粮缓称王，中国制造需要新玩法？

虽然美国、日本、韩国相对成熟的模式，但这些模式都不适用于中国，毕竟，时代已经改变，产业链分工已然稳定、资本积累也都慢慢完成。如果不是特朗普的一纸禁令，芯片和整个电子产业链有可能一直稳稳当地运行下去；如果没有新冠疫情影响，



中国似乎也缺少翻盘的机会。基于此，欧美的成功之路不是中国的模式，甚至中国制造此前的成功之路，也不是中国芯片的未来发展的模式。要知道，过去三十年，我们之所以能有一些“弯道超车”的表现，正在于丰厚的廉价劳动力和广袤的消费市场，更关键的是，那些产业都是欧美、日韩准备放弃的产业，比如污染性高的模具研磨，还有单调、枯燥的加工业。

现在，大家的焦点在于“算力”的争夺，也就是计算机的底层架构、芯片产业之争。事实上，华为之所以被美国盯上，正在于他们搞的是底层，触及到最本质的东西，但正如比尔盖茨所言：芯片禁令或者所谓的实体清单，只会在这段时间内发挥作用，此前对中国是温水煮青蛙的效果；如今禁令一出，很有可能倒逼中国企业自力更生，步入正轨。

首先，中国是全球最大的半导体需求市场，占比30%，受益于新能源汽车、工业控制等终端的蓬勃发展，市场规模会持续扩大。加之，手机、手表、电脑等消费电子产品，中国已然产生出一大批的全球知名品牌，比如

小米已经有一点点积累，他们依旧是芯片企业的重要客户，消费市场的优势可谓天然存在，需善加利用。

其次，如今的中国正处于良好的正循环之中，有一种“国富民强”的状态。芯片发展已经成为国家层面的战略，资金肯定不是问题，更重要的是，国家层面的支持，连同芯片领域的龙头企业，能迅速建立起完备的工业体系，再逐步完善产业链，抗住芯片业漫长的ROI(投资回收期)；

最后，也是最重要的，芯片业高端人才的招募和培养则是慢工出细活。如今最好的筹码，无疑是良好的防疫环境，基于现有的情况，印度的崛起可能会戛然而止，事实上，没有人再愿意投资印度；同时，美国在本轮防疫中的表现也令人失望，他们基本失去了全球范围内的信任。如前文所述，台积电离职的员工此前优先选择美国，现在他们更愿意来中国，毕竟，刚来就有10倍的工资且有发展前景，并且自己家的小朋友也能享受更好的教育，而这才是留住人才最好的方式，也是人之本性。(科技新发现 康斯坦丁/文)