



产业转移

Industrial Transfer

我们 Innovation 大部份人天天在工厂上班，大家可曾想过，工厂在 18 世纪之前，在世界上是并不存在的吗？

历史上第一次产业转移

产业 1.0 英国

近代工厂的起源可以追溯到 18 世纪末期的英国。在这个时期，英国的纺织业开始出现机械化生产的趋势，通过使用纺织机等机械化设备，大幅提高纺织品的生产效率和质量，从而降低成本，增加利润。

传统的手工纺织业分散在家庭中进行，这种分散的生产方式难以适应机械化生产的需要。因此，英国的一些企业家开始将纺织机器集中放置在同一建筑物内，形成了现代意义上的工厂。这些工厂使得生产环节得以标准化、集中化，从而实现了大规模生产，推动了英国工业革命的发展。



工厂的出现标志着生产方式的根本性变革。传统手工生产方式是分散的，每个家庭都在生产自己的产品，生产效率低下，质量不稳定，而且无法应对大批量和高质量的需求。而工厂则将生产过程集中在同一建筑物内，形成了集中化和标准化的生产模式，从而大幅提高了生产效率和质量，降低了成本，使得商品价格更具竞争力，同时也创造了更多的就业机会。

蒸汽机的发明是大量工厂出现的重要推动力之一。在 18 世纪末期，英国的纺织业开始采用机械化生产的方式，但机器的动力来源主要是人力和水力，这限制了机器的规模和数量。蒸汽机的发明解决了这个问题，使得机器可以得到更大规模的发展。

蒸汽机是由英国工程师詹姆斯·瓦特在 1765 年发明的，它可以将蒸汽的压力转换成机械能，从而驱动机器运转。它的出现使机器可以在任何地方使用，不再受限于水力资源的分布，也不再需要依赖人力，使机器可以更加集中地放置在同一建筑物内，形成了现代工厂的雏形。

蒸汽机的出现推动了工厂的规模和数量的快速扩张。工厂利用蒸汽机提供的动力，大规模生产商品，从而降低成本，提高效率，增加利润。这些工厂的出现也促进了机器的发展，不断推动着工业革命的进程。

工厂的出现还导致了社会结构的变革。在传统的手工业生产方式下，每个家庭都是独立的，人们之间交流的机会较少，而工厂则将工人集中在同一场所，使得他们可以密切地交流和合作，形成了新的社会关系和社会文化。



产业 2.0 美国

产业转移是指由于各种原因，如成本、市场、政策等因素的变化，导致企业将生产业务从一个地区迁移到另一个地区的过程，这个过程可以追溯到 19 世纪的工业革命时期。当时英国成为了工业化的先锋，而其他国家则开始效仿，导致了一些产业的转移。

美国的工业化起步较晚，主要是在 19 世纪中才开始。在此之前，美国的经济主要以农业为主，工业规模较小，工厂数量也较少。

然而，随着 19 世纪中美国经济的快速发展，工业化进程逐渐加速，开始采用英国的工业模式，引进机器和技术，推动了机械化生产的发展。此外，铁路的发展也为工业化提供了重要的基础设施支持，使得商品可以方便地运输到全国各地，促进了工业化的扩张。

在 19 世纪中后期，工业化进程进一步加速，大量工厂的出现成为了经济发展的重要推动力。在这个时期，美国的工业主要集中在东北部地区，特别是在纽约、波士顿、费城等城市的周边地区。这些城市成为了美国工业的中心，吸引了大量的投资和移民，推动了美国的工业化和城市化进程。

这是历史上的第一次产业转移。



产业 3.0 日本，德国

20 世纪中期，美国工业逐渐面临着来自日本和德国的竞争压力。他们的工业化进程较晚，但在二战后迅速追赶和超越了美国的工业实力，成为了美国的竞争对手。

其中，日本的工业化进程尤为迅速。它在 1950 年代末期和 1960 年代初期开始进入高速发展阶段，成为了世界主要的工业国家之一。日本的工业发展主要依靠高度自动化和精益制造等先进生产技术，使得工业品质和效率得到了极大提升，在汽车、电子、钢铁等领域，在国际市场上与美国的产品进行激烈竞争，逐渐占据了市场份额。

同样，德国在 20 世纪后期也展现出强大的工业实力。德国的制造业主要以汽车、化工、机械制造等高附加值产业为主，其产品质量和技术水平在国际市场上备受认可，同时挤压了美国的市场份额。

因此，美国的工业逐渐面临着来自日本和德国的竞争压力，尤其是在高附加值的制造业领域。为了追求更低的生产成本和更高的利润率，一些美国企业开始将工厂设立在日本和德国，利用当地的廉价劳动力和优秀的技术水平，以提高自身的生产效率和产品质量，同时也开拓了更广阔的市场。这些行动使得美国的工厂逐渐向海外转移，成为了国际化生产和贸易的重要组成部分。

这是历史上的第二次产业转移。

产业 4.0 亚洲四小龙

亚洲四小龙指的是韩国、台湾、新加坡和香港这四个亚洲国家和地区。这些国家和地区在 1970 - 1990 年代期间经历了快速的工业化和经济发展，成为了亚洲地区的经济强国。亚洲四小龙政府于 1960 年代均采取了一系列的经济政策，鼓励企业进入制造业领域，并积极引进外国技术和投资，加快工业化进程。

工业发展

韩国：依靠出口导向的制造业，政府提供财政和税收等方面的优惠政策。

台湾：依靠制造业，政府开始实施“经济奇迹”计划。

新加坡：依靠服务业和制造业的发展相结合。

香港：依靠轻工业和贸易业。

1970 年代后期和 1980 年代初期，制造业开始迅速发展。

01. 韩国：涉及汽车、电子、钢铁等多个领域，成为全球制造业的主要竞争者之一。
02. 台湾：涉及电子、机械、化工等领域，成为亚洲地区最大的 IT 生产基地之一。
03. 新加坡：涉及电子、化工、船舶等领域，大力推进服务业的发展，成为亚洲地区的金融和商业中心之一。
04. 香港：涉及轻工业和贸易业，成为亚洲地区的贸易中心和轻工业生产基地。

在亚洲四小龙的工业发展过程中，多个国家的投资和技术都对其起到了重要促进作用，以下是主要的投资和技术来源：

01. 美国：在冷战时期，提供了大量的经济援助和技术支持。同时，其跨国公司也在这些国家和地区投资建厂和把原来在美国，日本，德国的工厂搬到亚洲四小龙，引入美国的先进技术和管理经验，促进了这些国家的工业化进程。
02. 日本：作为亚洲区的经济强国，在 20 世纪后期成为了亚洲四小龙的主要投资者和技术提供者。其跨国公司在亚洲四小龙投资建厂，提供高质量的技术和管理经验，加速了他们的工业发展。
03. 德国：在 20 世纪后期也展现出了强大的实力，其跨国公司在亚洲四小龙的工业化进程中也发挥了重要作用。德国的技术和管理经验对他们的工业发展产生了积极的影响。

这是历史上的第三次产业转移。

然而，随着时间的推移，亚洲四小龙的制造业规模逐渐缩小，原因是：

01. 成本上升：随着亚洲四小龙的发展和人口基数不多，劳动力和原材料成本快速的上升，使他们的制造业成本逐渐失去了竞争优势。
02. 技术升级：随着全球技术的迅速发展，亚洲四小龙的制造业也面临着技术落后的问题。他们需要投入更多的资金和技术来升级和改进其制造业。然而，这需要巨大的投资和时间，一些公司可能无法承担这样的成本和风险。
03. 国际竞争加剧：随着中国和其他新兴经济体的崛起，亚洲四小龙面临着更加激烈的国际竞争。这些新兴经济体能够提供更低廉的生产成本和更具竞争力的产品，这使得亚洲四小龙的制造业逐渐失去市场份额。
04. 产业结构调整：亚洲四小龙的发展已经从制造业向服务业和高科技产业转型。这种产业结构的转变也意味着制造业在其经济中的地位逐渐下降，进一步导致制造业规模缩小。

产业 5.0 中国

在过去几十年中，中国成功吸引了大量的工业制造业从其他国家和地区转移到中国，这为中国的经济发展提供了强大的动力。这些公司在中国建立了工厂，以利用中国的廉价劳动力和低成本资源。

01. 日日本：在 1980 年代，日本的汽车和电子制造业是最早向中国转移的。
02. 德国：一些制造业企业，如汽车、机械和化工等，在 21 世纪初开始将生产线转移到中国，并设立了技术中心，以提高中国企业的技术水平。
03. 亚洲四小龙：1990 年代，由于成本增加，开始将生产线转移到中国投资建厂，以提高中国的制造业水平。
04. 美国：把已经转移到日本，德国，和亚洲四小龙的制造业生产线转移到中国。

这是历史上的第四次产业转移。





撰文：KS（运营副总）

20 世纪的后半段，随着全球化的加速，产业转移变得更加普遍。许多制造企业将业务从发达国家转移到发展中国家，以降低成本并获得更多的市场份额。中国在此过程中扮演了重要的角色，因其庞大的人口和低廉的劳动力成本，成为了全球制造业的重要基地之一。但是在中国成为世界工厂的同时，也出现了成本大幅上涨的困难。

现在中国经营工厂的成本比 30 年前高了很多，主要原因：

01. 劳动力成本上升：在经济发达地区和一线城市，劳动力成本已经接近或超过了一些发达国家的水平，导致经营成本大幅上升。
02. 土地和房租成本上升：城市化进程加速，导致土地和房租成本不断攀升，使建厂成本大幅上升。
03. 环保和安全要求提高：政府加大对环保和安全的监管力度，对企业的环保和安全要求也不断提高，导致经营成本大幅上升。
04. 法律法规变化：法律法规不断变化和完善，企业需要不断跟进和遵守，增加企业成本。

美国特朗普对中国的关税政策更加速了中国制造业的外迁。特朗普对中国关税政策始于 2018 年 7 月，对价值 500 亿美元的中国进口商品加征 25% 的关税。随后不断扩大关税范围，对更多的中国进口商品加征关税，最终覆盖了约 3,000 亿美元的商品。这对中美贸易关系和全球贸易体系带来重大影响。

01. 中美贸易紧张：贸易摩擦不断升级，对中美两国企业和消费者都产生了负面影响。一些主要美国企业更想尽办法摆脱对中国供应链的依赖，以使一旦贸易摩擦升级，损失也会减少。
02. 全球价值链重构：一些企业将生产转移到其他国家，以规避关税。导致全球价值链重构，一些国家和地区的制造业得到了推动，如越南、印度等。
03. 价格上涨：令美国消费者带来了负担，一些美国企业也受到影响，因为他们需要支付更多的关税。
04. 全球经济增长放缓：为全球经济带来了不稳定性 and 不确定性。



产业 6.0 越南

越南的制造业包括电子、纺织、服装、食品加工、木材加工、钢铁等行业，电子业和纺织服装业为主要出口产业。近年越南的制造业得到了快速发展，主要得益于以下因素：

01. 政策支持：鼓励外资在越南设立工厂，包括降低税收、提供土地优惠、提供劳动力培训等。
02. 地理位置优势：越南地处东南亚地区，与中国、韩国、日本等经济体距离较近，有利于开展国际贸易。
03. 劳动力成本优势：劳动力成本相对较低，越南的工资是中国的一半，吸引企业将生产基地转移到越南。
04. 技术升级：提高其产品的质量和竞争力。
05. 进口原材料成本优势：从中国等周边国家进口原材料，其成本相对较低。
06. 来自韩国，台湾，日本，和中国的技术和管理人材：越南人民比较友善和好奇，对来自外国的人材十分接受。良好的治安环境，使外国人材愿意到越南工作和居住，训练本地的技术和管理人员。特别是中国人材在 2023 年开放边境口岸以后，因距离接近和文化习俗的相似，成为了主力的外国人材。

虽然越南的制造业发展迅速，但也存在一些隐忧和挑战，主要包括：

01. 依赖出口：尤其对美国和欧洲等发达国家的出口，使越南制造业容易受到国际贸易环境和市场需求变化的影响。
02. 技术水平相对较低：虽然制造业在技术升级方面取得了一定进展，但整体水平相对较低，难以满足高端市场需求。
03. 人力资源短缺：高素质人才的短缺。
04. 可持续发展问题：越南总人口相对中国和印度来说实在太少，只有中国 / 印度的 7%。很有可能与 80 年代的亚洲四小龙一样，一旦工业快速发展起来后，便很快遇到劳动力大幅短缺和工资成本大幅上涨的问题。

INNOVATION 越南

Innovation 越南的第二期工厂在 2023 年已开始生产，产能也陆续增加。现正建造的第三期厂房将于 2024 年 2 月使用，合计厂房面积（包含仓库和办公室）约 60,000 平方米。与许多从中国转移到越南的工厂一样，也需要来自中国的技术和管理人员。对于个人是否跟随工厂转移到越南工作需要根据个别情况决定。

首先，需要考虑个人情况和家庭因素，例如是否有家庭成员需要照顾，是否有稳定的居住和生活条件等。

其次，考虑自身的职业发展和个人发展规划，是否愿意接受新的工作挑战和文化环境，以及是否有足够的能力和经历来适应新的工作环境。

最后，了解工厂的转移计划和政策，包括工资待遇、社保福利、住房等方面的安排，以便做出明智的决策。

当决定到越南工作，那么我们需要做好准备：

01. 了解他的文化和语言：以便更好地适应当地的生活和工作环境。
02. 了解他的法律法规和商业环境：大部分都类似中国，但也要避免在工作和生活中遇到问题。
03. 加强人际关系和沟通：以便更好地开展工作。
04. 提高自身的适应能力和创新能力：在跨文化环境中，灵活应对各种挑战 and 变化。

世界产业不断在变化，产业 6.0 的转移还未完成，产业 7.0 已经在路上了。

我的小故事

三十年前，我在一家美资在香港设立的工厂工作过，因为香港的制造成本不断上涨，与中国设厂的竞争对手一起报价时，因价格太高没办法拿到订单。当时香港的铣床工工资是每小时 45 港元（约 50 元人民币 1 小时），但中国只是 4 元人民币 1 小时，差别超过 10 倍。於是向公司建议，成功在中国建厂。当时的中国与今天的越南一样，也缺乏管理和技术人材，我邀请香港同事到中国协助管理和技术指导，但绝大部份都留恋香港的安乐窝不愿到中国工作，只能够在香港以外招人材。若干年后，该公司因为成本不断增加，被迫倒闭，中国工厂也被收购，那些不愿到中国工作的技术人员和管理人员被迫转业或退休。

当然现在的中国与当代的香港绝对不能相提并论，中国绝不会再无工厂，但是数量减少和规模的缩小也不是不可能的。作为技术人员和管理人员，要为自己的职业生涯做好规划，时刻关注产业的改变，不断地拥抱变化，也要不断地学习和进步，以使自己在不断变化的环境中适应，不能抱陈守旧，一成不变。