

信息化为什么是加快实现工业化的必然选择？

1. 信息化是加快经济结构调整，推动产业结构升级的必然选择

- 我国现阶段的工业化水平，总的看来尚处于较低的层次。
- 例如，我国虽然能够生产**2500**多种金属切削机床，但代表高技术高附加值的数控机床却仅占**2.8%**，而日本和德国则分别为**30%**和**50%**。
- 同时，我国工业信息化程度较低，全国的国有大中型企业中全面实现计算机辅助设计（**CAD**）和管理信息系统（**MIS**）的企业不足**10%**。
- 为了摆脱我国工业的困境，迫切需要应用信息技术来武装以国防现代化装备制造、重大工业装备制造等为核心的制造业。。

2. 信息化是应对经济全球化的必然选择

- 中国加入**WTO** 后，我国企业直接面对国内竞争国际化，国际竞争国内化的双重挑战。但我国工业的国际竞争力相当薄弱。在有**49**个国家和地区参与的国际竞争力评估中，中国排名基本稳定，平均在**30**位左右，居于中等偏下的水平。
- 除了科技投入与创新能力不强外，一个关键原因就是我国工业化水平低，信息产业等高新技术产业不发达。
- 此外，从我国商品进出口结构来看，我国每年出口产品中，原材料和初级产品占了很大比重，而高附加值产品所占比重较低。另一方面，我国每年进口中**70%**都是用来购买国外的生产线和机械化、自动化设备。
- 由此可见，以信息化带动工业化，加快传统产业改造和升级既关系到我国工业自身实力的提高，也关系到我国在世界竞争中的地位。

3. 信息化是提高企业运行效率、转变生产模式的必然选择

- 20世纪六、七十年代以来，信息技术革命使企业的经营环境和运作方式发生了很大的变化，而西方国家经济的长期低增长又使得市场竞争日益激烈，企业面临着严峻挑战。买卖双方关系中的主导权转移到了顾客一方，竞争使顾客对商品有了更大的选择余地；另一方面，随着生活水平的不断提高，顾客对各种产品和服务也提出了更高的要求。
- 技术进步使竞争的方式和手段不断发展，并发生了根本性的变化。越来越多的公司越出国界，在逐渐走向一体化的全球市场上展开各种形式的竞争。
- 市场需求日趋多变，产品的市场寿命计算单位已由“年”变为“月”，因此在大量生产、大量消费的环境下发展起来的生产品模式已经无法适应快速变化的市场。
- 面对这些挑战，企业只有在更高水平上进行一场根本性的改革与创新，才能在低速增长时代增强自身的竞争力。

4. 以信息化带动工业化是一个全局性战略举措，对发展中的中国尤其重要

- 工业化是一个历史范畴，在不同国家和不同时期，工业化的内涵和道路有所不同。
- 当今世界，信息技术飞速发展，广泛渗透到经济和社会发展的各个领域，促使信息产业蓬勃发展。
- 信息技术在国民经济各个领域的普遍应用，极大地提高了劳动生产率，降低了资源消耗和生产成本，减少了环境污染，已经成为社会生产力和人类文明进步的新的强大动力。
- 信息化也极大地拓展和丰富了传统工业化的内涵。信息化为我国高起点加速推进工业化提供了可能。
- 大力推进信息化，以信息化带动工业化，是我国发挥后发优势，实现生产力跨越式发展的重大决策。

5. 信息化与工业化相互促进，共同发展

- 信息化与新型工业化之间存在着相辅相成的辩证关系：
- 信息化促进了大量工业企业的问世，促进工业产业的增长；
- 信息化从结构上改造了原有的工业格局和工业企业的生产以及资源配置活动，使产业结构更加合理，资源配置更加有效，对环境更加友好；
- 信息化提升了整个产业的活力，提升了产品的质量和服务能力，带动技术创新、产品创新和管理创新；
- 信息化提升了市场消费需求，带动了工业化的发展，扩大了工业产品的市场容量和市场空间。
- 新型工业化向信息化提出了应用需求、提供了应用平台，促进信息技术与产业的发展，为信息化带来动力与活力。

6. 信息化是解决信息问题的必要环境

- 世界银行的一份报告指出，信息问题是发展中国家贫困的主要原因。
- 由于社会日益复杂，减少信息问题的机制，如会计准则、信息披露要求和信用评级机构，以及有效的法律和法庭来保证合同的履行变得越来越重要。
- 在传统社会，人员流动很小，社会通过各种道义上的约束来解决信息问题。
- 在工业社会，由于人员流动很大，人们需要与越来越多不熟识的人打交道。但信息分享还主要依靠个人间的直接接触，显然已经不能有效地解决信息问题。
- 在充分信息化的社会，将具有能够追溯信用历史的高效和准确的计算机信息网络，并且具有有效的执法手段，使信息问题得到充分的解决。

6. 信息化是解决信息问题的必要环境

目前我国尚处于工业社会前期，社会上存在着惊人的浪费，许多可以开发的资源没有被利用。

例如：

- 成千上万的人没有工作；
- 假冒伪劣产品每年都造成上千亿元的经济损失；
- 许多人创造了财富却未能得到相应的报酬，另一些人并未创造财富却能得到超额分配，从而大大打击了人们工作的积极性；
- 经济诉讼案件数量成指数规律上升，大量的时间和资金浪费在非生产性的，而且是彼此抵消的活动中；
- 资金未能流动到最能创利的项目中，反而去支持重复建设和无效建设；
- 没有充分利用个人之间，集体之间合作的机会，有时反而造成了种种纠纷。

6. 信息化是解决信息问题的必要环境

解决信息问题的方法除了加强教育，提高人们素质以外，信息的透明化、对称化和信息传递的快捷化是一些很好的方法，可以使投机取巧难以得逞，使资源利用率更加合理。

信息的社会化对于提高信息的透明化、对称化和信息传递的快捷化具有重要的意义。

- 综上所述，在当前和今后相当长的一段时间内，除了利用信息技术的各种巨大进步来加快工业现代化的进程以外，已经没有任何其他更好的选择。

1.1.3 全面准确的认识信息化

1. 企业的信息化不是单纯的信息技术问题

息技术必须与现代产品设计技术、管理技术、先进工艺技术、材料技术和领域知识等紧密结合，才能产生真正的价值。

2. 信息化是手段而不是目的

息技术是工具和手段，用于帮助提的企业的竞能力，不能为了信息化而信息化，不能搞花架子，不能盲目追潮流。

3. 信息技术不是万能的

制造企业有许多工作是难以用程序描述的，设计、制造和管理的复杂性远超出计算机能力所能处理的范围。因此，人依然是制造企业的中心。

1.1.3 全面准确的认识信息化

4. 对计算机而言，进去的是垃圾，出来的也是垃圾

如果输入是错误或者不准确的数据，输出也是错误的或者不准确的。

5. 信息安全问题

信息集成度提高，网络信息安全问题将更突出。

6. “谁控制互联网，谁就控制世界”

网络制裁（软件制裁）是国际斗争的强有力武器。

1.1.3 全面准确的认识信息化

7. 信息技术并不稀缺

软件不稀缺。

企业结合信息技术，创造出独有的商业模式和流程，才能使自己具有持续竞争优势。

8. 信息化是带动新型工业化的必要条件但非充分条件

对于新型工业化而言，没有信息化是不行的，但仅有信息化也是不够的。