# 新型工业化要解决好工业化与信息化四个方面的结合

来源：网络 作者：雨后彩虹 更新时间：2024-04-09

*十六大提出的走新型 工业 化道路，是我国在新世纪实施以空间换时间的赶超战略的新举措。所谓以空间换时间的战略举措就是将发达国家分阶段完成的工业化和信息化压缩同一个空间进行。在 中国 经济 发展 的过程中如何成功地实现传统工业化与信息化结合，...*

十六大提出的走新型 工业 化道路，是我国在新世纪实施以空间换时间的赶超战略的新举措。所谓以空间换时间的战略举措就是将发达国家分阶段完成的工业化和信息化压缩同一个空间进行。在 中国 经济 发展 的过程中如何成功地实现传统工业化与信息化结合，就成为中国走新型工业化道的关键实在，同时也是理解新型工业化的关键所在。

工业化化与信息化之所以有一个结合的 问题 ，就在于传统的工业化是属于第一次 科技 革命和第二次科技革命范围内的工业化，而第三次以信息技术为核心的科技革命与前两次科技的根本不同，就是信息技术导致了一个新经济 社会 的出现。所以，中国在走传统工业与信息化相结合的新型工业化时，就不仅仅是一个信息技术与传统工业技术的结合问题，而是涉及到生产、流通、管理、技术等多层面的结合。

1、在流通领域的结合。

传统技术在流通领域的最大贡献就是为工业化提供了高速便捷的遍布全球的海陆空三位一体的 现代 交通 网络 。在传统工业技术作用下建立起的现代交通网络不仅改变现代市场的半径，而且通过提高物流速度大大地降低交易的时间。可以说近代以来市场交易半径是随着现代交通网络的进步而扩大，现代交通网络发展程度既是一个国家工业化发展的程度的标志之一，也是衡量一个国家市场交易水平的标志。特别是二战以来，服务现代汽车交通需要的高速公路的发展成为一国经济发展的程度的典型标志。 目前 世界各国的公路总长度约2000万公里，约80个国家和地区修建了高速公路，建成通车的高速公路已达20万公里。其中美国、英国、德国、法国、意大利、日本、加拿大和澳大利亚这些主要经济发达国家公路里程约占世界公路总里程的55%、高速公路里程约占世界高速公路里程的80%以上。美国是世界上经济最发达的国家，也是世界上拥有高速公路最多的国家，拥有8.8万公里的高速公路，约占世界高速公路总里程的一半，连接了所有5万人以上的城市。 从世界电子商务发展趋势看，一个企业电子商务的发展水平将决定着其市场地位及发展潜力。目前，世界各国特别是发达国家都在采取各种措施促进本国电子商务的发展。专家们认为，全球将进入电子商务 时代 ，电子商务的交易额会高速增长，未来10年内，1／3的国际贸易将以电子商务的方式进行。目前，我国电子商务还处在初级阶段，与发达国家相比，差距很大，若不加快发展，将在很大程度上扩大我国与发达国家市场效率的差距。所以，我国在走新型工业化道路的过程中，在流通领域中面临着双重任务，一方面要继续推进工业化发展的需要现代交通网络的建设，我国目前拥有2万公里高速公路，位居世界第二位。尽管我们的高速公路已居世纪第二位，但相对与中国市场经济发展的需要，交通网络建设的任务还很艰巨。另一方面就是现代信息网络的建设。在同时推进交通网络与信息网络建设的同时，更重要的一个任务就是要在两大网络整合的基础上，建立服务于中国现代市场经济需要的物流系统建设和电子商务的发展。

2、在生产领域的结合。

信息技术与传统技术相结合，对传统制造业最具有革命的性作用是导致了传统制造业系统智能化。传统的工业技术发展的最高程度是美国企业福特创造的自动化的流水线。最大限度地解决了如何通过替代人的体力劳动提高生产效率问题。但传统的技术始终没有超出的一个边界，就是如何替代依靠人脑进行的信息的处理。但信息技术突破了这个界限。数字技术与传统生产流程想结合导致了现代生产流程数字化和智能化。如德国宝马公司，焊装厂5000多个焊点没有一个人，全部是机器人操做,整个生产流程全部在智能化控制下进行。现代智能化的企业并不全是高科技的软件企业，大量是属于“鼠标加水泥”模式的依靠 计算 机辅助制造技术消减成本、节约能源、减少浪费兹堡式金属制造企业，或者是驾着装备有全球卫星定位系统的拖拉机，播种转基因种子的内布拉斯加之类的农场主。

发达国家经验表明，虽然企业利用信息技术设备要增加30％的投资，但可以通过提高产品档次和质量、改善生产环境、降低能源和原材料消耗等增加85％的经济效益。因此，近些年来，这些国家的企业在信息技术设备方面的投资不断增加。例如，在上世纪60年代，美国企业在信息技术设备方面的投资只占企业设备总投资的3％。到90年代，这一比重上升到45％。在通信、保险和投资中介服务等领域，信息技术设备投资甚至超过全部设备投资的2／3。

从国际分工变化上看，由于信息技术的应用，一些产业“纵向一体化”势头正在减弱，取而代之的是契约分包的分工与协作方式。越来越多的企业不断地将大量常规业务外包出去，而自己只保留最核心的业务。例如，波音公司利用网络技术手段，将制造747飞机需要的400多万个零部件分包给60多个国家的1500个大企业和1．5万个中小企业。在汽车产业，世界上大的汽车厂商通过网络与各级供应商实现互动，把装配以外的边缘业务尽量分包出去，而自己把力量集中在核心业务上。

3、在管理领域的结合。

自泰罗制以来的 科学 管理虽然经历了多次革命。但这种革命并不是将技术作为一种工具导入管理系统的结果。 现代 的信息技术突破了这个界限。在发达国家发生的信息 时代 的管理革命，就是信息技术第一次作为管理的工具加入到了管理领域的结果。信息技作为管理的工具加入到了管理领域，出现了技术与管理的结合，导致了管理由科学管理向信息管理转变。导致一场现在仍在进行的管 理学 的革命。现代的信息管理革命的 内容 主要可归纳为几方面：

管理结构的扁平化。 电子 信息技术在管理领域的 应用 ，导致的信息公开化和管理信息传递、处理的电子化，打破了最高领导层对信息的垄断，使信息处理的传递的中层结构成为多余，所以导致了管理结构由金字塔结构向扁平结构转变。

管理程序模块化。软件技术在管理领域的使用，使以传统的规章制度约束变成了模块化电子化程序，实现了人对人的控制向电子对人控制的转变。 目前 中有许多成熟的 企业 管理软件，如：ERP（企业资源计划）SRM（客户关系管理）SCM（供应链管理）等。这管理程序不仅是一种先进的管理手段，实际上也体现了现代最先进的管理程序和理念。

管理方式柔性化。在大量人对人控制管理被模块化的电子信息系统替代之后，如何激发人的创造性，如何提高企业对竞争环境的适应性管理就成为管理的主要任务，那么以人为本的创造性管理，以提高组织适应性的弹性管理就是柔性管理的主要内容。

管理过程民主化。电子信息技术使管理信息公开、透明化的结果，使以垄断信息为前提的集权式管理难度加大，使公开化的民主管理成为可能。现代的民主管理既需要制度来保证，更需要信息技术的参与。

目前 中国 管理尚处在经验管理向进科学管理转变时期，与此同时适应信息化 发展 的需要又面临着引入信息管理任务。由此决定了不论是企业管理，还是政府 经济 管理，都有一个既要 学习 科学管理，又要导入信息化管理的 问题 ，如何在信息管理与科学管理的结合中创造出符合中国特色的新型 工业 化的管理模式，是中国管理创新面临的新任务。

4、在技术创新领域的结合。

信息技术对传统技术创新的作用表现在二个层次上：一是信息技术与传统技术的结合导致的整合创新，使原来的技术升级为高新技术。二是信息技术在技术开发和 研究 过程中的使用，在息技术公享的基础上形成了现代科研和技术创新的新模式。如波音公司1994年开始建立研制信息化系统，在这个系统的支持下，研制生产波音777飞机和新一代波音734飞机，实行无纸化设计，使开发周期由9——10年缩短为4年半。

在传统技术与信息技术的结合上，中国科学技术创新也面临着两个层面的结合：在综合创新中实现信息技术与传统技术相结合，在信息工具与传统科研方式相结合中创造出更有利于创新活动开展、更有利于科研效率提高的现代技术创新模式。

从上述四个层面对工业化与信息化结合的 分析 ，可以发现在走新型工业化道路的过程中，要充分发挥信息化对传统工业化的提升作用，需要作好以下两方面工作：

一是要实现工业化与信息化结合，不是某一个层面和环节的结合，而是从流通、生产、管理、技术等多层面的结合。这四个层面并不是孤立的，由于信息技术本身就是具有系统优化和整合的功能的技术，所以将信息技术导入流通领域的同时，对生产领域的信息化也会提出新要求。同时信息技术在流通领域和生产领域的应用，还会产生对传统技术与信息技术整合创新的需要。信息化在多个层面与现有工业流程相结合中能否实现信息化对传统工业生产提升最关键的环节，就是管理创新能否到位。适应信息化与工业化多层面相结合的要求的管理创新，就是科学管理与信息管理整合创新的问题。所以，实现信息化与工业化结合的过程中，特别是在企业必须认识到信息化对传统工业化整体优化和整体提升的作用，否则，很难实现正真的结合。

第二，信息化与工业化的结合，是硬结合与软结合的统一。在我国信息化的硬件投入十分迅速，但是在信息化进行大量投入的同时，人们对信息化对传统工业化提升作用，之所以会出现这种情况，有一个根本的原因就是，就是忽视了信息化建设中的软性东西的投入。如果说传统的工业化技术是使人的劳动越来越简单，越来越机械化，那么信息技术的在工业化中的使用，则越来越需要知识化的劳动，观念的更新和管理的创新。如果信息化与使用信息人的知识化不同步，信息化的硬件投入就很难发挥起应有的作用。

总之，在信息化与工业化结合中走新型工业道路的关键，不在于能不能结合、而在于如何结合。信息化与工业化的结合，不是一加一的合并，而是两个系统的优化和整合，追求的是一加一大于二的结合。要实现这种结合，就有一个创新投入的问题。所以，中国所走的新型工业化道路是一条创新之路。

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn