

信息化建设的“红绿灯” PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/186/2021_2022__E4_BF_A1_E6_81_AF_E5_8C_96_E5_c41_186061.htm

编者按：对于信息化实施，施工企业应该把握机遇，着力推动这项工作。只要准备充分，方法得当，避开误区，找准对策，信息化建设定会取得成功。近几年来，施工企业信息化的总体发展情况并不乐观。总体而言，相当多的施工企业对实施信息化还没有真正入门。只有少数施工企业通过资源投入，取得了很大的成功，从而对信息化充满信心；为数不少的施工企业虽然进行了可观的投入，但没有得到相应的回报，因此对信息化没有信心；更多的施工企业则还没有动手，对信息化还处在观望过程中。出现这样的情况也是可以理解的。毕竟信息化是新生事物，毕竟信息技术对施工企业来讲是具有很大难度的技术。针对目前的状况，有必要对施工企业信息化过程中存在的问题进行分析，以便得出有益的结论，用于科学地指导施工企业的信息化实施过程，从而加快施工企业信息化的进程。其中，尤其重要的是，针对成功和失败的经验进行总结。

施工企业信息化的误区 综观目前施工企业实施信息化过程中存在的问题，可以发现，很多施工企业在实施信息化过程中，或多或少地存在着以下4点误区，致使企业信息化发展受挫。

就地自动化。即，将信息化的实施简单地看成编程问题，只是利用常规的编程技术，基于企业的现状业务流程，开发软件系统，并进行应用。如，有的企业就召集本企业的几个计算机专业的工程师，开发本企业的管理信息系统。其结果是，得到一个昂贵而且无价值的信息系统。实际上，企业实

施信息化离不开对企业业务流程的再造。上世纪末，美国全年在信息化方面的投入达近300亿美元，却普遍出现企业信息化几乎没有回报的问题。他们总结后得出结论，问题的症结在于没有实施企业业务流程的再造。企业业务流程的再造过程实际上就是利用信息技术创造的可能性，对企业业务流程进行优化的过程。只有针对再造后的企业业务流程实现自动化，才能最大限度地利用信息技术带来的好处。纯粹技术驱动。即，不太考虑企业的实际需求，只求技术先进。如，有的企业赶时髦，别人上网它上网，别人上办公自动化系统，它也上办公自动化系统；还有的企业盲目地买来很多先进的应用软件。其结果是，不能收到应有的效益。实际上，企业信息化的根本意义在于信息技术的应用方面，即，它应该能够帮助企业改善管理，并为企业带来显著的经济效益和社会效益。信息孤岛。即，尽管企业拥有很多信息系统，但这些系统之间彼此孤立，不能方便地实现信息共享和交换。如，有的企业几乎每个部门都购买或开发了不同的信息系统，当在一个信息系统中利用另外一个信息系统的数据库时，往往需要复杂的数据交换手续，甚至需要经过数据的再录入，而无法实现数据的实时共享。其结果是，很难得到全面的、实时的、真实的企业信息。实际上，得到全面的、实时的、真实的企业信息，不仅是提高管理人员工作效率的需要，更是提高企业决策质量的需要。这是因为，企业高层领导在进行决策时，所做出决策的质量有赖于可用于支持决策的信息的全面性、实时性和真实性。被动接受。即，企业只是被动地接受来自软件厂商提供的产品，并满足于应用这些产品。如，有的企业追求成熟的信息系统，非成熟的系统不买；还有的

企业只重视信息系统的培训，而忽视对本企业针对系统的二次开发能力的培养。其结果是，即使实施了信息化，也没有特色，而且从此离不开软件厂商，不能发挥自身的主观能动性。实际上，对于施工企业来讲，尽管信息技术不是自身熟悉的领域，但不能说学不会。实践证明，施工企业信息化要想取得成功，必须有一支既懂企业业务和管理，又懂信息技术的两栖型技术人才，他们在实施信息化的过程中将使企业处于主动地位，而这样的人才是可以在实施信息化的过程中培养出来的。

施工企业信息化的测度 有的施工企业只是在日常办公或在某些业务中使用了计算机系统，就称实现了企业信息化管理。能不能这样说？依笔者之见，这样说也没有什么不妥，因为信息化本身代表信息技术的应用过程。但是，应该指出，施工企业信息化水平有高低之分，可以用施工企业信息化的测度来评估。

英国学者Mustafa Alshawi（阿尔沙维穆斯塔法）曾针对施工企业，提出了施工企业实施信息化能力模型，从信息技术、人员、环境、过程共4个方面的水平（每个方面分为6个等级的水平）来综合衡量施工企业实施信息化的能力。其中：信息技术用企业信息系统方面的情况来表示；人员用企业信息化相关人员的角色和权威方面的情况来表示；环境用企业管理层对信息化的认识方面的情况来表示；过程用企业内的实践方面的情况来表示。由此可以判断出施工企业实施信息化能力如何，能力强就意味着该企业信息化水平高，因此该模型可以用作施工企业信息化的测度。该模型的意义在于，它给出了一个衡量企业信息化水平的尺度，让企业知道本企业的信息化目前处于什么样的水平，同时也为企业实施信息化指明了方向。该模型的具体内

容如下：信息技术方面。水平1：购买或开发的信息系统均非常小，购买或开发的决策是在企业的低层部门根据其部门的需求做出的。水平2：信息系统的数量有所增加，但信息系统大多集中在财务领域的操作方面，只有少数信息系统涉及到一些核心业务流程。水平3：信息系统可以覆盖大多数业务领域，但各部门之间存在不平衡的现象，办公自动化系统和业务系统之间没有信息共享。水平4：所需的信息系统均已到位，还出现了一些决策支持系统，部门的信息系统以及办公自动化系统均被集成在一起。水平5：战略化的信息化应用系统得到开发，其中可以处理外部数据，另外，为企业高层所用的决策支持系统和企业信息系统也同时得到开发。水平6：导入供企业外部（包括政府、供应商以及客户等）使用的信息系统，并使用了因特网等公共基础设施。

人员方面。水平1：企业没有具体负责信息化的管理人员，也没有从事信息化工作的专职人员，或只有少数低层次的技术员或程序员。水平2：只有少数从事信息化工作的专职人员，其中也包括程序员、低层次的技术员以及系统分析师。水平3：企业拥有所需的技术专家和工作人员，在企业 and 部门层次上均配备有适应信息化需求的工作人员。水平4：除了程序员、系统分析师和数据库管理员，企业拥有业务分析师，可以协调业务部门和信息技术部门的工作。水平5：企业拥有CIO（首席信息官），企业公开招聘一些复合型人才从事信息化工作，一些大企业实现了信息化智力输出。水平6：信息化的核心成员留在企业内，而信息化智力输出和信息化成员在大企业之间以及同盟企业之间的共享成为普遍的现象。

环境方面。水平1：企业管理层对信息化毫不关心。水平2：企业管理层开始关心

信息化，但对信息化应用的费用竭力进行控制。水平3：企业管理层开始认识到信息化是降低成本的手段之一，将在信息化上投资的目的确定为降低成本。水平4：企业管理层认识到信息化对企业的顺利运作至关重要，开始将信息技术充分地利用于实现企业的目标，并着力提高企业的信息化竞争力。水平5：企业管理层开始认识到信息化对提高企业的竞争力至关重要，开始将信息化的基础设施作为企业的宝贵财富。水平6：企业管理层认识到信息化是企业的一个最关键的要素。

过程方面。水平1：特别低的水平。水平2：实现某些具体的目标。水平3：使被管理的业务过程制度化。水平4：使被定义出来的业务过程制度化。水平5：使被定量地管理的业务过程制度化。水平6：使优化的业务过程制度化。

施工企业信息化的对策 在目前情况下，施工企业实施信息化时，一方面需要根据上述模型客观地认识本企业目前在信息化方面所处的水平，另一方面应该在现有工作的基础上，避开上述施工企业信息化的误区，采取正确的企业信息化对策。主要包含如下几点：明确信息化在企业发展中的重要地位。这点的核心是解决对企业信息化的认识问题，是以下各点的基础和依据。这点可以参照上述模型中的环境方面，模型中的不同水平等级代表不同程度的地位，最低的是信息化可有可无，最高的是信息化是企业的一个最关键的要素。信息化对于施工企业的重要程度，既取决于施工企业的实际情况，也取决于外部环境。如，规模较大的施工企业，如果它所处的市场环境比较规范，信息化的重要度就更大一些；如果施工企业的规模很小，或者市场环境还很不规范，则信息化的重要度就比较小。基于企业发展战略制定信息化发展战略。企业信息

化是一项较为复杂的系统工程，同时需要企业进行较大的资源投入，有计划、有步骤、有调控地进行。为此，企业需要根据企业发展战略，制定相对长期的信息化发展战略，用于保证信息化发展的方向。企业信息化战略通过制定和执行企业信息化规划来实施，同时需要在实施的过程中加以持续改进，这就是所谓的企业战略管理。确立有效的信息化解决方案。这是成功地制定和执行企业信息化规划的前提，其关键在于根据企业业务和管理的需求，建立有效的企业信息化框架，包括：企业的新业务流程框架、组织框架以及信息系统框架。建立该框架的目的就是充分利用信息技术，使企业目前的业务流程和组织实现再造或优化，改进企业的业务过程和管理过程，为企业领导层提供更多更好的决策支持，从而实现企业核心竞争力的提高。为了确保其有效性，解决方案的主要要求包括：全面性，即从企业全局出发提出该解决方案；前瞻性，即该解决方案反映业务管理及信息技术发展的方向；适用性，即该解决方案应该是可以应用的；科学性，即该解决方案应该反映科学规律；可行性，即该解决方案从技术和经济两方面看均是可行的。企业应该遵循工作流程再造的理论和方法，统筹确立信息化解决方案，而不应该简单地将工作分解到各部门，再简单地将各部门得出的解决集成起来，以便避免“就地自动化”和“纯粹技术驱动”等现象的发生。基于信息化解决方案制定信息化规划。由于企业信息化的复杂性，企业信息化的实施需要较长的周期，还需要十分可观的资源投入，因此相应的目标甚至需要分步实现，这就要求制定相应的规划。信息化规划应该以信息化解决方案为基础，以便保证每一步信息化工作都形成合力，不做无

用功。高度重视信息系统的建立和应用。信息系统是企业信息化最重要的载体，也是实施企业信息化规划的最重要的工作。信息系统对于企业信息化犹如汽车底盘对于汽车一样，没有它，信息化无法实施。信息系统的完善程度会在很大程度上决定信息化的水平，因此需要给予足够的重视。在建立企业信息化所需的信息系统时，可以采用现有的信息系统，也可以组织开发。在选择信息系统时，一般要保证以下几点：信息系统的集成性好，即信息系统包含的各部分功能实现有机的集成；信息系统的可配置性好，即当企业的业务发生变化时，用户可通过修改信息系统配置来适应变化，而不需要请软件厂商通过修改信息系统的程序代码的方式来适应变化；信息系统功能可以覆盖企业的主要业务过程，即信息系统包含较为强大的功能；需要较少的二次开发，即如果采用现有的信息系统，其功能基本上应是足够的，而不需要通过较多的二次开发来满足企业需求。另外，需要注意尽可能保证所采用的信息系统具有良好的集成性，避免“信息孤岛”现象的发生。值得说明的是，在资金许可的前提下，比较成熟的ERP（企业资源计划）系统是大中型施工企业实施信息化时关于信息系统的较好的选择。在资金不许可的情况下，可以根据信息化规划，有重点地选择购买或开发一些信息系统，以实现既定的目标。另外，信息系统的成功应用离不开有关的规章制度。在实施企业信息化时，在建立企业的新工作流程后，应该设计与信息系统相对应的工作制度，与信息系统同步实施，以便确保信息系统在全企业范围内的成功应用。举全企业之力确保信息化规划的实现。企业信息化关乎企业的竞争力，涉及到企业的主要业务流程，毫无疑问，应

该举全企业之力来确保信息化规划目标的实现。决不能把信息化仅仅看成是企业的信息部门的事。同时，应该对企业信息化可能出现的困难有足够的认识，不干则已，一干则坚持到底。应该指出的是，不仅需要企业在广大员工中普及信息化意识，还应该从企业中选拔业务骨干深入到信息化工作中去，将他们培养为既懂企业业务和管理，又懂信息技术的两栖型技术人才，使他们同时成为企业信息化的骨干，以避免“被动接受”现象的发生。另外，应该按照信息化工作在企业工作中的地位，相应地提高企业信息化主管的地位，让他进入企业的最高管理层。充分利用社会资源。企业信息化这项工作对绝大多数施工企业来讲是陌生的。在这种情况下，在实施企业信息化规划的过程中，一方面应该不怕困难，自力更生，另一方面也可以充分地利用社会资源。如，可以请管理咨询公司、有关科研机构或高等院校、软件厂商等，提供相关的咨询，这样可以加快施工企业信息化的进度，也可以避免施工企业信息化走弯路，尽可能使施工企业信息化的成果最大化。利用社会资源时，往往需要一定的资金投入，有时甚至是相当大的资金投入，那么，问题的关键在于是否能够产生令人满意的投入产出比。在当今市场经济条件下，拥有所需要的所有人才已经不太可能，但可以利用丰富的社会资源。如，有的施工企业已经将信息系统的硬件设备和网络的维护工作外包给专业公司，并取得了令人满意的效果。又如，有的施工企业重金聘用国际著名的管理咨询公司，保证了企业信息化的成功实施。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com