

网络计划方法在建筑施工管理中的应用问题注册建筑师考试
PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/546/2021_2022__E7_BD_91_

[E7_BB_9C_E8_AE_A1_E5_c57_546178.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/546/2021_2022__E7_BD_91_E7_BB_9C_E8_AE_A1_E5_c57_546178.htm) 网络计划方法自20世纪60年代传入中国后，在生产中得到了应用，它符合工程施工的要求，特别适用于施工的组织与管理。从国内外的情况看，应用这种方法最多的是工程施工单位。同国外发达国家相比，目前我国在网络计划技术的理论水平与应用方面相差无几，但在应用管理上，特别是计划执行中的监督与控制以及跟踪调整方面比较落后，基本上停留在计划的编制上。如何在施工管理中提高网络计划技术的应用水平是本文所要讨论的问题。

1、应用网络计划技术的必要性 建筑工程施工与一般工业生产相比具有自身的特点，表现在：(1) 生产空间不断变化。由于工程产品固定，且整体难分，因而施工经常处于流动过程中。生产空间的变化意味着施工条件或环境的改变，工程项目的施工组织与管理将随着施工方法和顺序的变化而变化，以适应新的条件。(2) 施工期限较长。同一工程项目的施工一般都要经历四季气候条件的变化，这给露天施工作业带来很大的影响。为了缩短施工期限，可利用工程体型庞大等特点，组织多层次立体交*作业和平行流水作业，利用空间以争取缩短施工期限。这种组织施工的方法要求不同的施工单位或不同的工种之间密切配合，因而需要制定详细的施工组织计划，并严格按计划执行。(3) 工程项目个性化强。不同工程项目因其用途及地理位置的不同会带来自然和技术经济环境的变化。因此，不同的工程项目具有不同的施工组织特点，不可能进行批量生产。(4) 工程项目的复杂性增大

。随着科学技术的进步，工程项目的规模和复杂性持续增加。由于工程的复杂性，就有必要实行专业化，因而必须加强项目施工中各工种的协调。项目经理只有使用工程项目计划，才能把他所强调的时间、费用、质量和信誉传达给工程技术人员。工程项目施工具有的单件生产、环境多变及严格而密切的配合等特点，决定了施工组织与管理的复杂性。只有在施工管理中应用网络计划技术，把一项工程作为一个整体来考虑，按照一定的程序对它进行合理安排，并通过网络计划本身所特有的反馈作用，调整和改进施工管理工作，才能使施工得以全面地达到优质、节省和快速的要求。施工实践证明，应用网络计划技术组织与管理施工一般能缩短工期20%左右，降低成本10%左右。

2、应用中存在的问题及原因

网络计划方法不仅仅是一种编制计划的方法，而且是一种科学的施工管理方法，但其在我国施工管理中的应用不容乐观。

2.1 存在的问题

(1) 应用普及率不高。我国现有施工企业，企业素质差别很大，企业发展也很不平衡。据统计，中央直属和省级施工企业，管理水平较高，每年应用网络计划组织施工面达40%左右；地市级施工企业，每年应用网络计划组织施工面在15%左右；而县级及其以下施工企业，技术管理水平较差，每年应用网络计划组织施工面仅为5%左右。

(2) 应用管理水平低。绝大部分施工企业网络计划技术的应用只停留在编制计划上，对计划执行中的监督与控制及计划调整缺少有效的管理方法。

(3) 应用深度不够。施工网络计划的编制往往只能反映整个项目中各工作单元之间的相互关系，有根据施工方法确定工作单元中各项工作的相互关系，编制深度不够，更谈不上网络计划的优化。

2.2 原因分析造成网络计划技术

在我国施工管理中应用不理想的原因是多方面的，既有外部环境的影响，也有施工企业自身素质不高的制约，是多种因素综合作用的结果

2.1.1 外部环境的影响

外部环境的影响包括工程设计多变、工期的确定受行政干扰多、工程进度付款没有与网络计划紧密联系、工程款拖欠等。工程设计经常变化给网络计划的制定和调整带来了很大的困难，使施工企业应接不暇，无法使用网络计划实行施工管理；有些工程建设期限的确定违反科学规律，工程竣工日期一再提前也使企业无法按网络计划去组织管理；工程付款不及时以及付款时没有与网络计划紧密结合，也从客观上减弱了企业应用网络计划的责任感。另外，目前市场上网络计划的编制软件很多，但适用于进度控制的软件却很少，而且通用性比较差，从客观上阻碍了施工企业应用网络计划实施项目进度控制。

2.1.2 企业自身素质的制约

(1) 传统工作方式的阻碍。传统施工管理采用手工管理且很多工作都是靠经验来完成的，企业对实施网络计划管理的必要性认识不足。很多施工人员拒绝网络计划是因为他们觉得它会限制他们的行动自由，没有传统管理方式那样得心应手。

(2) 施工管理粗放。施工管理中现场跟踪检查没有形成制度，随意性比较大，进度数据收集不全面、不完整，进度数据的整理、统计、加工、分析能力差，无专人负责等

(3) 高素质管理人员缺乏。目前大部分施工企业的管理人员同时又是工程技术人员，他们往往只注重施工技术的研究，进度的管理依赖于横道图管理，对网络计划技术知识的掌握不系统

3、提高应用水平的对策

根据上述分析，施工企业提高网络计划技术的应用水平，除了从源头抓起，尽快规范建筑管理体制，并制定有效的措施提高企业应用网络计划

技术的积极性之外，更重要的是企业自身要从提高市场竞争力的高度，通过全面实施网络计划促进企业管理上质量、上水平。

3.1 规范建筑管理体制，为应用网络技术提供良好的环境

(1)加强工程设计管理，合理确定建设工期。通过建章立制，促进工程设计和工期确定科学合理，严禁设计的频繁变更和建设工期的主观确定。

(2)完善项目监理制度。工程监理在监督工程质量的同时，要对工程项目的进度进行监理，保证进度控制与质量控制、投资控制的一致性和协调性。

(3)建立严格按网络进度计划拨付工程款的机制。工程款拨付与网络进度计划紧密结合，不仅提高了企业应用网络计划进行施工管理的自觉性，同时也促使网络计划编制更可行。为了实现这种结合，签定施工合同时，应将进度计划中的主要工作与工程款拨付建立对应关系。

3.2 适应科学管理的需要，加强人才培养和应用研究

(1)制定有关规程，加强标准化工作。结合国情和行业特点，制定网络计划技术编制和管理规程，统一画法、术语和各种类型的网络模型，便于推广和应用。

(2)多途径培养人才。行业协会和行政主管部门应组织编写实用的培训教材，举办网络计划技术与计算机应用培训班，对施工企业的技术领导和施工管理人员进行培训，学习和掌握网络计划技术；高等学校要增加现代化管理技术课程，使学生毕业后即能适应现代化管理的需要。

(3)开发适用的网络进度控制软件。科研机构、高等学校与施工企业应通力合作，在深入调查研究的基础上结合工程实际，开发实用的网络进度计划与控制的通用软件，培训使用人员。

3.3 提高认识，注重实效，扎扎实实提高企业管理水平

施工企业是应用网络计划技术的主体，施工中全面实行网络计划管理是提高我国施工

企业管理水平的关键。(1)转变观念，充分认识应用网络计划技术的重要性。网络计划方法的最大特点是它能够提供施工管理所需的多种信息，有助于管理人员合理地组织生产。施工管理中推广应用网络计划方法必将取得好快省的全面效果，进一步提高施工管理水平。对于这个问题，企业的领导应该有充分的认识，把应用网络计划技术放在关系到企业生死存亡的高度去重视，逐步抛弃传统的凭直觉管理的方式，克服困难，投入一定的人力与资金，推动网络计划的应用。(2) 受的采用易于接控制形式。横道图是工程技术人员最熟悉的控制形式，具有直观、易懂、绘制简便、所需时间少、费用低的特点，但其缺点是不能反映各项工作之间的相互依赖、相互制约的关系，对大中型工程的进度控制困难。可在网络计划技术编制和调整进度计划后，转换成横道图形式去实施，这种做法既有网络一样的严密性，又兼有横道图简单易懂的优点，减少网络计划实施中的阻力。(3)管理人员与技术人员紧密结合。网络计划的编制与实施是建立在已知的施工方法基础之上的，施工管理人员除了熟知网络计划方法之外，还应了解各项工作的工艺及组织。根据网络计划法的性质和特点，并非应用网络计划法就一定能任意缩短工程期限，它只限于给管理人员提供应在哪些工作上合理赶工以及工期与成本的关系等信息，从而使增加的费用最少，成本最低。至于能否实现赶工，最终还是取决于施工组织方法和物质技术条件。因此，管理人员制定科学合理的进度控制计划必须与工程技术人员紧密结合(4)循序渐进，注重实效。应用网络计划技术应本着循序渐进、先易后难、注重实效的原则，稳步推进网络计划技术的应用。应用网络计划，从工程规模上讲

，应先从较小的工程项目或分部分项工程做起，逐步积累和总结经验。同时还应慎重地选择工程项目，充分证明执行网络计划的工程既省事且效益显著，增强人们应用网络计划技术的信心；从编制和调整深度上讲，应先粗后细，逐步深入，不断积累管理所需的信息，形成规范的信息收集、整理、统计和加工方法。网络计划技术是一项科学的施工管理理想、方法和手段，它的应用不仅是一个技术问题，还涉及到项目管理体制和同项目有关的单位、个人等多方面的因素。根据笔者多年的施工管理实践，推广应用网络计划技术，企业领导重视是关键，外部提供良好环境和加强引导是企业提高应用水平的有效途径。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