

工程项目管理软件功能分析 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/149/2021_2022__E5_B7_A5_E7_A8_8B_E9_A1_B9_E7_c41_149972.htm

1 工程项目管理软件

1.1 工程项目管理的发展

为了合理地计划、组织、协调、控制好工程项目建设中各方面的工作，必须利用基于现代计算机技术和网络技术的工程项目管理软件，才能适应现在的工程项目管理工作。工程项目管理软件的研究、开发和应用经过一些起伏，在最近 30 年才得到长足的发展。最能说明这个问题的是 30 年来历次项目管理国际学术会议中提交关于项目管理软件的论文数量情况[1]（见图 1）。项目管理软件的发展，与工程项目管理研究和应用的发展相互促进、相互影响。作为一种先进的科学的项目管理方法与工具，它已成为项目管理理论研究和实践应用中不可缺少的一部分，必须要充分注重其在工程项目管理中的应用。20 世纪 50 年代，工程项目管理领域研究的重点是网络计划，因此，网络分析软件首先在中小型机上开发成功，使网络技术由理论研究转变为实际应用，使人们能对大型工程项目进行详细地、有效地系统分析，进行工期的计划和控制。随着计算机技术、网络技术的快速发展，工程项目管理软件不断得到完善，可以对进度计划进行跟踪与调整，及时做出最优决策，其功能也从计划和进度控制扩展到工程项目管理的各个方面，包括合同管理、质量管理、材料管理等。

1.2 工程项目管理软件分类

工程项目管理软件主要包括工具软件、系统软件和工作岗位软件。

1.2.1 工程项目管理工具软件

工程项目管理工具软件是指工程项目管理的专用工具软件，用于工程项目管理中的某项或几项关键职能，如计

划、合同管理、进度控制等，如美国 Primavera 公司的 P3(Primavera Project Planner)、Expedition、微软的 Project、清华斯维尔的工程合同管理软件、梦龙的 PERT 项目管理系统等。

1.2.2 工程项目管理系统软件 工程项目管理系统软件是指应用于工程项目管理全过程能实现对工程项目全方位管理的涵盖工程项目管理所有重要职能的系统软件，它可能是面向专门工程项目开发的，如三峡工程开发总公司开发的三峡工程项目管理系统（TGPMS），就是一个大型的项目管理系统软件。

1.2.3 工程项目管理工作岗位软件 工作岗位软件是工程项目管理系统的基础软件，通常与项目管理的专门工作无关，仅在日常工作中起辅助作用，作为日常工作和信息处理的工具。它的使用频繁，能大大地提高管理者的工作效率和工作质量。在我国这些软件用得也很普遍，95%以上的专家认为这类软件可以改善项目部的工作效率[1]。

(1) 文本处理软件，如 WORD

(2) 表处理软件，主要用于各种统计和运算工作，如 EXCEL，在成本管理中经常用到这种软件。

(3) 制图软件。这是通用的制图软件，如 CAD，97%的专家认为它有重大的意义。

(4) 数据库软件。主要有两种：一是通用的数据库，如 dBase。二是专用的数据库，如历史工程成本数据库，工程定额数据库等。实质上它属于特殊功能的软件。

(5) 集约化的工作岗位软件。即集成化的办公自动化系统（OA），主要针对办公所需的事务管理、人员管理、文件管理、个人的办公管理、公共信息管理、档案管理和部门事务管理等。

2 工程项目管理系统分析

2.1 工程项目管理的目标 工程项目建设常常具有资金密集、技术密集、资源密集、专业众多、交叉施工多、施工场地有限、连续施工等特点，同时，还

要受工程设计、设备制造、设备和材料的采购运输，以及其他许多外部因素的影响，因此，工程项目管理系统极其复杂，分析工程项目管理系统首先要分析工程项目管理的目标。工程项目管理的目标主要有：质量目标（生产能力、功能、技术标准等），工期目标和费用（成本、投资）目标，在现代工程项目管理中人们还强调健康目标、安全目标和环境目标，即 HSE。

2.2 工程项目管理的工作过程

完整的项目管理工作过程包括预测、决策、计划、控制、反馈等。根据 ISO10006 《质量管理项目管理质量指南》，工程项目管理可细分为以下过程[2]：战略策划过程；综合性管理过程，包括立项和项目计划制订协调管理、项目结束过程等；与范围有关的过程，包括方案的确定、范围确定和控制、活动确定、活动控制等；与时间有关的过程，包括持续时间估算、进度确定、进度控制等；与成本有关的过程，包括成本估算、预算、成本控制等；与资源有关的过程，包括资源策划、资源控制等；与人员有关的过程，包括项目组织结构的确定、人员分配、团队发展等；与沟通有关的过程，包括沟通策划、信息管理、沟通控制等；与风险有关的过程，包括风险识别、风险评估、风险应对措施确定、风险控制等；与采购有关的过程，包括采购策划和控制、招投标、合同控制等。

2.3 工程项目管理的职能

工程项目管理全部的管理任务包括：进度控制、成本控制、质量(技术)管理、合同管理、组织管理和信息管理等。根据项目管理知识体系 PMBOK (Project Management Body of knowledge)，工程项目管理的职能可分为：综合管理、范围管理、人力资源管理、时间管理、成本管理、质量管理、采购管理、风险管理和沟通管理等[3]。

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