

等级考试公共基础考点分析之软件工程基础(2) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/180/2021_2022__E7_AD_89_E7_BA_A7_E8_80_83_E8_c97_180407.htm

考点6 软件开发工具与软件开发环境 (1)软件开发工具。是协助开发人员进行软件开发活动所使用的软件或环境，它包括需求分析工具、设计工具、编码工具、排错工具、测试工具等。(2)软件开发环境。是指支持软件产品开发的软件系统，它由软件工具集和环境集成机制构成。工具集包括支持软件开发相关过程、活动、任务的软件工具，以便对软件开发提供全面的支持。环境集成机制为工具集成和软件开发、维护与管理提供统一的支持，它通常包括数据集成、控制集成和界面集成3个部分。

3.2 结构化分析方法 考点7 可行性研究 可行性研究的目的是用最小的代价在尽可能短的时间内确定问题是否能够解决。

1经济可行性研究 分析系统的估算开发成本是否会超过项目预期的全部利润。分析系统开发对其他产品或利润的影响。

2技术可行性研究 根据客户提出的系统功能、性能及现实系统的各项约束条件，从技术角度研究实现系统可行性。技术可行性研究包括：风险分析、资源分析和技术分析 (1)风险分析的任务是在给定的约束条件下，判断能否设计并实现系统所需功能和性能。(2)资源分析的任务是论证是否具备系统开发所需的各类人员、软件、硬件资源和工作环境等。(3)技术分析的任务是当前的科学技术是否支持系统开发的全过程。

3法律可行性分析 研究在系统开发过程中可能涉及的各种合同、侵权、责任以及同法律相抵触的问题。 4开发方案的选择性研究

提出并评价实现系统的各种开发方案，并从中选出

一种最适宜项目的开发方案。 考点8 需求分析方法 1需求分析

软件需求分析是指用户对目标软件系统在功能、行为、性能、设计约束等方面的期望。需求分析的任务是发现需求、求精、建模和定义需求的过程。(1)需求分析的定义。IEEE软件工程标准词汇表对需求分析定义如下： 用户解决问题或达到目标所需的条件或权能； 系统或系统部件要满足合同、标准、规范或其他正式规定文档所具有的条件或权能； 一种反映 或 所描述的条件或权能的文档说明。(2)需求分析阶段的工作。需求分析阶段的工作可概括为4个方面： 需求获取； 需求分析； 编写需求规格说明书； 需求审评。

2需求分析方法 (1)结构化分析方法。主要包括面向数据流的结构化分析方法、面向数据结构的Jackson方法和面向数据结构的结构化数据系统开发方法 (2)面向对象的分析方法。从需求分析建立的模型的特点来分，需求分析方法又分为静态分析方法和动态分析方法。 考点9 结构化分析方法 结构化分析方法是结构化程序设计理论在软件需求分析阶段的运用。结构化分析方法(Structure Analysis，简称SA)是面向数据流进行需求分析的方法，采用自顶向下、逐层分解，建立系统的处理流程，以数据流图和数据字典为主要工具，建立系统的逻辑模型。 结构化分析方法的步骤如下： (1)通过对用户的调查，以软件的需求为线索，获得当前系统的具体模型； (2)去掉具体模型中的非本质因素，抽象出当前系统的逻辑模型； (3)根据计算机的特点分析当前系统与目标系统的差别，建立目标系统的逻辑模型； (4)完善目标系统并补充细节，写出目标系统的软件需求规格说明； (5)评审直到确认完全符合用户对软件的需求 考点10 结构化分析常用工具 1数据流图 数据流

图即DFD图，它以图形的方式描绘数据在系统中流动和处理的过程，它只反映系统必须完成的逻辑功能，所以是一种功能模型。绘制数据流图的基本原则如下：(1)数据流图上所有的基本图形符号一般应是上述的4种基本元素；(2)数据流图的主图必须含有前面所述的4种基本元素，缺一不可；(3)数据流图的主图上的数据流必须封闭在外部实体之间，实体可以是一个，也可以是多个；(4)变换框至少有一个输入数据流和一个输出数据流；(5)图上的每个元素都必须命名；(6)任何一个数据流子图必须与它的父图上的一个变换框对应，两者的输入数据流和输出数据流必须一致。

2数据字典 数据字典是结构化分析方法的核心。数据字典是对所有与系统相关的数据元素的一个有组织的列表，以及精确的、严格的定义，使得用户和系统分析员对于输入、输出、存储成分和中间计算结果有共同的理解。在数据字典的编制过程中，常使用定义式描述数据结构

3判定树 使用判定树进行描述时，应先从问题定义的文字描述中分清哪些是判定的条件，哪些是判定的结论，根据描述材料中的连接词找出判定条件之间的从属关系、并列关系、选择关系，根据它们构造判定树。

4判定表 判定表与判定树相似，当数据流图中的加工「要依赖于多个逻辑条件的取值，即完成该加工的一组动作是由于某一组条件取值的组合引发的，使用判定表比较适宜。

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