

建设工程项目工作分解结构(WBS)的思考一级建造师考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/538/2021_2022__E5_BB_BA_E8_AE_BE_E5_B7_A5_E7_c54_538223.htm

1引言 随着我国经济发展水平快速增长、建筑业规模持续扩大、市场经济的逐步完善，为适应建设复杂工程项目的管理需要，也为提高我国建筑业企业在加入WTO过渡期结束后的竞争力，我国急需快速成长出一批逐步具备国际型工程公司的形态和功能的项目管理公司。但我国工程项目管理公司的的工作中仍存在许多问题，主要表现在：项目管理工作不规范；项目参与方的工作范围不明确和职责不清；业主/项目管理方对项目进度、费用和质量控制的监控，难以满足对项目及时调整、管理、甚至决策的需要；缺乏统一的信息标准和整体规划，导致已形成的信息平台之间难以实现信息资源共享；项目实施中获得的各类信息指标，如资源、费用、进度、质量/安全环保的影响因素、施工工艺、材料/设备的市场信息等，缺乏有效的、持续的积累。为解决这些问题，我们需要着手如下两方面的工作：缺乏规范化、标准化的业务流程；缺乏将项目参与各方联系起来的统一的、标准化的WBS分解体系。换句话说，就是需要在项目参与方之间，建立一种统一的、规范化的“沟通语言”或分类标准。在此基础上建立的项目管理信息系统，就可既规范企业项目管理行为，也保证项目信息沟通渠道畅通，同时还可确保业主/项目管理方获得准确、实时的项目信息，真正高效地实现对整个项目的进度、成本和质量统一计划和控制。为此，本文在研究国外各种分类标准的基础上，结合我国现有建设工程项目的实际操作特点

和实践经验，初步提出一套适用于我国房屋建筑工程项目的WBS分解结构。2建设工程项目的WBS分解结构 早在1969年英国皇家特许估算师协会（RICS）颁布了第一个房屋建筑的分类标准，1972年加拿大估算师协会（CIQS）颁布了房屋建筑的标准分类方法，并随后为加拿大皇家建筑协会（RAIC）采用。之后许多国家都在制定自己的分类标准，为给欧洲国家提供一个统一的分类标准，CIB和CEEC一起制定了CEEC分类。Uniformat是由美国Hanscomb协会与美国总务管理局（GSA）各自开发的分类标准合并而来的，1989年美国材料试验协会（ASTM）基于Uniformat开发了ASTM分类标准，称为Uniformat II[3].上述分类标准广泛应用于欧美国家、地区，它们不断完善和更新过程中，还相互借鉴，以不断提高与其它分类标准的互通性。分类目的也从最初的确保项目经济估算一致，转变为给整个工程项目生命周期的参与各方提供一种标准“沟通语言”，实现对工程项目工作范围、进度、成本和质量的统一计划和控制。

2.1WBS分解的概念WBS

（Work Breakdown Structure）作为有效地计划和控制建设工程项目的工具。它是由一组可交付使用的项目产品/设施组成的，表现为一种层次化的树状结构，定义了整个工程项目的工作范围。根据项目管理工作需要，进行不同层次的分解，以满足对项目产品/设施进行时间、费用、质量的计划和控制管理。随分解层次的深入，所定义的项目产品/设施也就越详细越具体，位于整个WBS分解结构最底层是不能再进一步细分的产品/设施，也称为工作包，由它形成造价信息库，如还要对它做进一步分解，其分解原则就变为完成该工作包的活动顺序或者施工工序。

2.2WBS的主要分解原则进行WBS分解

时，分解得到的项目产品/设施应是：1) 可定义的可以说明其工作内容或目标，且容易被项目各参与方理解；2) 可管理的可以分配给一个人员/部门/单位，明确该人员/部门/单位职责；3) 可估计的可以估计所需时间、资源及其费用大小；4) 可估量的可计划开始和结束时间，制定里程碑计划；5) 独立的各项目产品/设施之间的分界面或依赖性最小，提供清晰的工作界面；6) 专业的符合专业资质分类要求；7) 完整的每一级的下一级所有项目产品/设施之和构成它的项目产品/设施的工作范围，所有项目产品/设施一起构成一个完整工程项目的工作范围；8) 可适应的工程项目工作范围的变化时，可灵活方便地增/减相应的项目产品/设施。另外，对重复发生频率高的，在满足上述条件的前提下，也应单独列出。

2.3 一种可行的房屋建筑工程项目的WBS分解结构事实上，作为一种分类标准或者WBS分解体系，除了WBS分解结构外，还包括WBS字典（对WBS分解结构中每一级产品/设施做具体工作内容和技术标准）、编制专门手册（做施工工艺、应遵循的质量验收标准、工程量计算规则说明）。从我国建筑业实际情况出发，我们这里只探讨适用于我国房屋建筑工程项目的WBS分解结构及其工作内容说明，但还是注意了它与我国《建设工程工程量清单计价规范》错误！未找到引用源。、《建设工程计量规则》、《建筑产品选用技术 - 房地产商专辑》[1]、以及我国建设工程质量验收标准的结合，使得我们提出的WBS分解结构下的每一个产品/设施，都可以对应着工程量清单及其计量规则的一项或多项，以独立地计算其工程量，也对应着建筑产品选用技术中的一项或多项，以获得该产品/设施的选用技术/技术要求、供应商的信息等，并满足

工程竣工验收的程序和要求。表1房屋建筑工程项目全过程管理工作的3级分解

第1级	工程项目策划和决策阶段	工程项目准备阶段	工程项目实施阶段	竣工验收和总结评价阶段
第2级	工程项目规划	工程项目选定	工程项目决策	工程设计
第3级	区域开发规划部门(行业)发展规划	规划评估	项目投资机会研究	项目建议书辅助研究(专题研究)
	可行性研究	项目评估及决策	方案设计	初步设计
	技术设计	施工图设计	设计(方案)	招标或竞赛
	监理	招标	施工	招标
	主要材料	设备	招标	施工
	准备	施工	监理	主要材料
	设备	采购	竣工	验收
	运营	及培训	质量	保修

根据前述分解原则，对我国房屋建筑工程项目做如下两种类型的分解：第一种为工程项目全过程管理工作的WBS分解，见表1；另一种为工程项目的WBS分解，见表2。表1给出适用于我国房屋建筑工程项目全过程管理工作的3级WBS分解，遵循了我国有关法律规定的本建设程序，是阶段性工作的分解。工程招标是整个项目全过程管理工作中反复需要的任务，也将它单独列出。表2给出工程项目的WBS分解。工程项目可由一个或多个单项工程组成，形成第1级分解。任意一个单项工程进一步分解，借鉴Uniformat II，形成第2级和第3级分解。除机电设备安装工程部分外，第2级分解基本类似于单位工程的分类，进一步按可独立交付的项目产品做第3级分解。对机电设备安装工程部分则按可独立交付的设施分类，还结合了我国的专业设计/施工资质要求。以上两种分解的相互关系是：后者在项目全过程管理工作的不同阶段，为前者提供不同的项目WBS分解的层次，以满足不同阶段计划和控制管理的需要。比如，从工程项目的造价计算来看，项目立项时，我们可能只有项目全

过程管理工作的WBS分解；到项目可行性研究阶段，我们就会有项目WBS第1 - 3级分解，以完成估算造价；到项目初步设计结束，会形成整个项目的WBS分解结构，以完成概算造价；到项目施工阶段，WBS分解最底层工作包的活动/施工工序也形成，以完成施工图预算造价或者竣工结算与决算造价。

表2 房屋建筑工程项目的3级分解

第1级某房屋建筑工程项目的单项工程

第2级场地准备 地下结构 地上结构 室内设施设备 陈设品 特殊施工 拆除 市政、园林绿化

第3级平整场地 场地拆除和迁移 场地土石方工程 污染场地的治理 地基及地基处理 基础 地下室改建 扩建工程 楼面工程 屋面工程 防腐隔热保温工程 外部围护及装修 楼梯及其装饰装修 室内装饰装修 厨房卫生间设施 其它室内设施 运输设备 给排水 燃气设施 采暖 通风 空调设施 消防设施 建筑电气设施 设备 陈设品 家具 特殊施工 房屋局部拆除 道路工程 市政管网工程 绿化工程 园路 园桥 假山 园林景观工程 其它室外工程

2.4 WBS分解的编码通过表1和表2内容的统一编码和利用计算机技术，便可形成统一的信息平台，从而识别、查询或追踪建设工程项目的全部工作。

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