

范围管理：设计阶段项目管理模式与实践 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\\_\\_E8\\_8C\\_83\\_E5\\_9B\\_B4\\_E7\\_AE\\_A1\\_E7\\_c41\\_149936.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/149/2021_2022__E8_8C_83_E5_9B_B4_E7_AE_A1_E7_c41_149936.htm) 设计阶段项目管理工作与施工阶段的监理工作从市场的需求程度上、运作模式上、以及管理人员层次要求上都有较大的差别。由于施工质量后果的显而易见性、以及危害的立竿见影性，施工阶段的监理工作从市场的需求程度上远比设计项目管理工作更加迫切。因此，在政府主管部门的指导下，经过十几年的实践，施工监理已经得到了整个建筑市场的认同。在运作模式上，施工监理有政府文件指导、有规范、规程可循、有国际上成熟的经验（FIDIC条款）借鉴，也已经形成了“三控、两管、一协调”的统一运作模式。从监理人员的层次上，相对于目前我国施工管理水平而言虽然能够满足施工监理工作要求，但由于建设主管部门过于强调“旁站监理”、业主过于强调24小时“全天候监理”，在监理取费过低的情况下，致使施工监理人员无序膨胀、良莠难分，造成施工监理人员总体水平尚低于国际上的“咨询工程师”（Engineer）的标准，多数人难以直接承担设计阶段项目管理工作。作为合格的设计项目管理人员首先要有坚实的理论基础、熟悉设计业务、掌握设计规律、并具有协调、管理能力，这是一般施工监理人员难以做到的。由于设计工作效果体现的滞后性及隐蔽性，致使人们对设计工作的重要性往往估计不足。设计文件（图纸）在工程项目实施过程中的法律权威性极大，它是签订合同、组织施工、竣工验收、结算付款、交付使用等各个环节的实际依据；设计文件（图纸）的质量与提供时间实际上决

定了工程项目实施与使用的经济效益。随着我国建筑市场的蓬勃发展，越来越多的业主认识到设计工作的重要性，希望通过设计阶段的项目管理工作，在较短的设计周期内、得到投资省、质量高的设计成果。从当前市场的需求出发，可以说设计阶段的项目管理工作已经提到议事日程。设计项目管理的运作模式应该根据设计阶段形成“产品”过程的特点建立相应的管理运作模式。设计阶段形成的“产品”和施工阶段通过动员大批量的人力、物力，花费相当长的时间、在固定不动的地点形成的庞大建筑物的“产品”截然不同。设计阶段形成的“产品”应该属于“知识产权”的范畴，具体体现在提供的设计文件（图纸、概预算、说明书等）上，从动员的人力、花费的时间、形成“产品”的方式上都有自己的特点。因此，相应的设计项目管理运作模式也应有自己的特点，现分述如下：

1. 设计阶段的最终产品是“施工图设计文件”：其中间产品（半成品）是“方案阶段设计文件”和“初步设计阶段设计文件”。给设计项目管理目标的确定与分解提供了清晰的概念，划定了设计项目管理的范围和工作阶段。

2. 设计阶段工作的主体应该只有设计方及业主方两家：在设计工作实施过程中不应该存在独立的第三方（比如施工监理时的监理方），设计项目管理单位必须和业主方融合为一家才能有实效的开展设计项目管理工作。设计项目管理单位和业主方融合为一家的方式可归纳为如下三种：

a. 全权代管制：设计项目管理单位受业主方全权委托代理设计阶段的全部项目管理工作，即从提交设计任务书开始直到验收施工图设计文件为止的设计全过程的全部业主方工作（属于整个工程项目代建制中的一部分）。显然这时设计项目

管理单位就是业主方； b.部分代管制：业主方将设计阶段的部分项目管理工作委托给设计项目管理单位，以分包形式代理业主方行使部分项目管理工作（如方案、图纸、概算审查；专业咨询等），也包括代表业主办理委托部分的审签程序。这里设计项目管理单位虽是分包，但也是代理业主方行使部分职权直接面对设计方开展工作； c.合一共管制：由业主方及设计项目管理单位两家的的工作人员组成一个统一领导的项目管理班子，共同管理设计阶段的全部项目管理工作，其工作方式和以前业主方直接面对设计方一样。不同点在于业主方通过直接聘用设计项目管理单位的咨询工程师组建临时性的项目管理班子，不仅大大地加强了业主方的专业技术水平和对设计工作的监管力度，也免除了业主方在招募和遣散专业人员的风险；

· 业主方在设计阶段的项目管理工作内容：一般应包括设计合同管理、设计质量控制与设计造价控制、与设计单位协调沟通等项目管理工作； a.设计合同管理工作内容主要包括：对设计合同条款的约定、实施、检查、监督等工作，其中重点是通过设计费的拨付方式对设计进度（阶段性产品）实行有效的控制；对设计进度计划的执行、计划的动态调整以及与相关单位的沟通等工作进行必要的监督、检查； b.设计质量控制工作内容主要包括：对向政府报批的设计文件进行事前审查；对各设计阶段的设计文件进行形式审查（除了符合设计程序、审签手续、文件齐全外，还应包括政府规定的施工图审查程序）和实质性审查（包括指出设计文件中的各种实质性质量问题、审查各专业综合管线布置、提出优化设计建议、组织专项技术问题论证等）； c.设计造价控制工作内容主要包括：审核设计方案的经济性（

包括项目运行维护费)；在设计阶段审核项目的施工工艺合理性、缩短工期降低造价的可能性；审核限额设计（包括各专业限额设计成本控制）的落实情况；以性价比指标优化设计方案或调整项目投资指标；d.与相关单位协调、沟通等工作内容：由于在设计阶段工作过程不存在独立的第三方，只有业主方（内含设计项目管理单位）和设计方直接对话，从而实际上简化了各相关单位间的协调、沟通工作；

设计项目管理方式应该是重点抓各设计阶段的两头工作：即狠抓设计工作前期的方案论证及工作计划的事前控制；再狠抓各设计阶段产品（设计文件）审查验收的事后控制。这一点与施工监理强调过程控制（事中控制）有本质上的差别，由于施工过程中存在着隐蔽工程以及质量事故返工代价过高的原因，施工监理的事后控制的效果不大，也是得不偿失的；而设计各阶段的产品以设计文件形式反映，不是实体工程，狠抓各设计阶段两头的监管工作，必将取得事半功倍的效果。

近些年来，我公司曾在北航综合楼、财智大厦、中京艺苑、玺盟大厦、驻外使馆等项工程上进行了包括方案论证、过程管理、图纸审核等各种方式的设计阶段项目管理。总结起来，真正能够充分发挥项目管理人员作用的最佳方式是协助业主在设计成果（施工图）验收过程中，对图纸的审核、剖析及提出的修改建议。其具体做法是：对设计方提交的施工图进行深入的审核、剖析；给设计方提出具体有据的修改建议，并与设计方进行协商和确认；再由设计方进行修改、补充，完成最终验收的施工图。这种把重点放在设计过程的后期阶段（施工图验收前）的“施工图剖析法”项目管理方式，除了能够确保设计质量以外，最大的特点是设计方首先

提供了非常明确具体的项目管理目标（施工图），使项目管理人员有条件进行“有的放矢”的剖析、审核工作；可以进行量化对比式的项目管理；可以使设计阶段项目管理工作真正做到卓有成效。在采用“施工图剖析法”项目管理方式的实施过程中，主要通过“推行新技术”及“设计挖潜”两种方法来实现。“推行新技术”是提高设计质量，降低工程成本的根本途径。例如，我公司曾在凯晨大厦及中京艺园的地下室底板结构工程中，提出了利用混凝土后期强度及减少后浇带设置等两项新技术，得到了设计方的支持，取得了十分显著的经济效果。但是在“推行新技术”时，必然要求业主的项目管理班子具备一定数量的高水平的工程技术人员。特别是对热心于推广先进技术的科技人员。这点正是我们由建筑工程研究院脱身而出的北京方圆项目管理有限公司的长项优势。此外在“推行新技术”时，应特别注意必须采用比较成熟的先进技术。如果采用的新技术与现行规范相左，必须经过社会承认的检定单位或专家进行科学鉴定。“设计挖潜”是“施工图剖析法”项目管理常用的方法。由于我国建筑业的施工技术和管理方式尚未脱离粗放型经营方式。规范的编制偏于保守，加上政府或部门的各种规定制约。反映在设计图纸上可以挖潜之处一定不少，如果积累起来有可能节约一大笔投资。但是这时必须头脑冷静，一定要考虑到具体施工对象的技术水平和管理水平。应该挖潜的可以大胆地挖，但不能一味的去挖。业主方的魄力再大，风险管理水平再高，也必须建立在现实条件的客观基础上。我公司根据北京市地质条件及施工水平曾对玺盟大厦基础底板混凝土减薄方案提出了改进建议，就是遵循了“重实际、重科学”的原则，

取得了设计、施工、及业主等各方的满意。显然采用“施工图剖析法”的设计阶段项目管理方式，增加了设计方的出图工作量，相应地也会影响设计周期。这种做法在几年前几乎是不可能实现的大事情。但是在今天信息化时代，设计图纸和设计文件全是通过电子计算机完成的电子版文件，图纸的修改和再版并非难事，也化不了太多的时间。即使涉及到方案性改动也不会像以前那样必须推倒重来、大动干戈。可以说信息时代促使了“设计、制图的进步”，相应地设计阶段项目管理方式也必须与其相适应。只要统一认识，运用好经济杠杆，通过合同管理及设计、施工、业主等各方的努力。

“施工图剖析法”的项目管理方式是不难推广的。鉴于目前设计项目管理在我国处于起步阶段，尚无章可循。但是一定要接受历史的教训，那种在推行“建筑业监理制”过程中把施工监理工作简化为施工质量控制，甚至于简化为旁站监理的片面做法不能在设计阶段项目管理工作中重演。而是要在设计项目管理推行之初，就应把握住方向，通过设计阶段的项目管理，利用全社会的工程咨询单位（含监理单位）的力量，逐步地缩小乃至取代业主费心组建的临时性项目管理班子，本着充分地发挥设计单位内部的设计管理体制的作用，建立起狠抓两头（事前控制及事后控制）的监管机制。在推行设计阶段的项目管理的初期阶段，不妨试行采用以“推行新技术”及“设计挖潜”为切入点的“施工图剖析法”进行设计后阶段的项目管理工作，使业主、设计、施工各方都能实实在在地感受到设计项目管理工作的益处。把设计阶段的项目管理工作建立在符合设计工作规律以及我国国情的科学管理基础上。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](http://www.100test.com)