

某超高层办公楼项目管理信息化案例分析

上海普华科技发展有限公司 杭怀年

摘要: 为提高项目管理工作效率和协同工作能力,采用先进的项目管理信息化技术成为当前超高层办公楼项目管理工作的必由选择。结合笔者某超高层办公楼项目管理信息化的实施工作并以此项目为原型,本文分析了某超高层办公楼项目管理信息化的实施和应用情况,对于今后大型超高层办公楼项目管理信息化的应用和推广具有一定的借鉴意义。

关键词: 超高层办公楼 项目管理信息化

伴随着我国经济的飞速发展,国内在建或即将开建的大型超高层办公楼项目接踵而至。超高层办公楼项目一般集商务办公、购物餐饮、休闲观光等功能于一体,在地区整体规划、完善城市空间结构、促进现代服务业集聚等方面发挥着重要作用。与一般民用建筑相比,由于超高层办公楼项目单体建筑面积大、采用的设备新、图纸文件资料复杂、建设运营参与方繁多,为保证项目管理的规范化、现代化,确保信息的准确及时性、可追溯性,借鉴大型工业工程项目信息化管理的成功经验,推广采用先进的项目管理信息化技术,成为当前大型超高层办公楼项目管理工作的必由选择。

笔者结合某超高层办公楼项目信息化的实施工作,简单介绍分析该超高层办公楼项目的信息化应用和推广情况。该项目使用的信息化平台主要包括 PowerPIP 的项目管理业务模块和二次开发的 OA 办公平台。为适应项目管理+企业管理的模式,该项目信息管理系统在项目管理的基础上增加了企业日常管理和办公的(OA)功能,项目管理业务系统与办公自动化(OA)互为补充,使企业内部人员方便快捷地共享信息,高效地协同工作,并且该系统在项目的建设的过程中及建成后仍可用于企业的日常办公管理。



图 1 项目管理信息化系统平台快捷菜单

一、项目管理平台

项目内部基于计算机局域网构建了 PowerPIP 项目管理信息化平台,覆盖业主各部门、承包商、各指定分包商、工程监理和设计等项目所有参与单位,以实现协同管理互动、信息的快速传递和共享。PowerPIP 系统根据进度线和费控线将项目管理各业务模块有机串联,包括工程管理、合同管理、资金管理、设计管理、采购管理、文档管理等功能模块,以进度管理为龙头,以合同管理为中心,以投资控制为目的,实现项目管理的有源协同、投资的动态控制。项目管理各模块快捷菜单结合项目管理部门的划分进行设置,方便各职能部门进入相应的界面进行日常的项目管理业务处理工作。

1.1 工程管理

工程管理模块主要集成 P3/EC 软件进行项目进度计划的管理。在项目范围体系(EPS/PROJ/WBS/作业)逐级细分的基础上,把 P3/EC 作为项目进度控制的管理工具,通过资金、材料设备、劳动力需用量计划及其在时间上的统计汇总,实现项目进度、费用和资源投入情况的整体性地动态管理。

在工程管理模块中业主可以编制与优化项目总进度计划及标段工程进度计划。在业主一级总控制网络计划的基础上,根据完成工程各个目标所要进行的各项作业(任务、工序)以及这些作业间的逻辑关系,计算出项目目标进度计划作为比较基准。项目的实施过程不可能与原计划完全一致,通过定期的实际进度计划更新,可以及时得到计划执行情况的反馈,对施工进度进行动态控制。通过“向关键工作要时间,向非关键工作要资源”,压缩关键工作时间和资源动态调整平衡,来实现项目的总工期动态控制的目标。

图2 项目进度计划甘特图

1.2 工程合同

合同管理是项目管理业务中最重要的内容，也是PowerPIP平台功能最强大的部分之一。PowerPIP合同管理模块为参建的众多协作单位合同管理提供协同沟通平台，为项目建设单位处理数量庞大且繁杂的合同提供了强有力的台帐管理和数据统计工具。

大型超高层办公楼项目合同管理难点多，主要表现为合同履行时间长、合同内容条款多、合同涉及面广等。工程合同管理的重要内容是合同执行的计量支付，并与资金管理模块关联进行财务结算管理。对于与进度计划关联的合同进度款项，（承包商）承包人按单位工程、分部工程、分项工程或施工段对实际进度进行记录，监理/业主进行计量审批和签证。对于非进度款项系统记录计划支付时间和支付金额，通过计划支付申请、支付申请和支付凭证完成非进度款的支付。

代码	名称	计划开始日期	2009
4	营运模式、营运商研以及确认。	2008-6-27	7 8:00:00
5	完成各物业模块的市场推广制定	2011-1-1	
6	完成各功能模块的招商和推广推广	2011-6-30	
7	完成物业管理公司招标以及管理系	2011-12-31	
设计			
10	概念设计方案确定	2008-6-1	2008-6-1 8:00:00 概念设计方案确定
11	可行性研究报告	2008-11-1	2008-11-1 8:00:00 2008-11-1 8:00:00 可行性研究报告
8	设计	2008-6-1	
9	控制性详细规划	2008-6-27	7 8:00:00 2008-6-27 8:00:00 控制性详细规划
方案设计阶段			
12	方案设计阶段	2008-6-1	2008-6-1 8:00:00 2008-11-19 17:00:00 方案设计阶段
13	设计方案文本编制	2008-6-1	2008-6-1 8:00:00 2008-8-30 17:00:00 设计方案文本编制
14	环境影响评价报告及环保报批	2008-8-31	2008-8-31 8:00:00 2008-11-13 17:00:00 环境影响评价报告及环保报批
15	方案征询意见	2008-9-1	2008-9-1 8:00:00 2008-11-9 17:00:00 方案征询意见
16	规划图审批	2008-11-10	2008-11-10 8:00:00 2008-11-19 17:00:00 规划图审批
初步设计阶段			
17	初步设计阶段	2008-8-31	2008-8-31 8:00:00 2009-5-30 17:00:00 初步设计阶段
18	初步设计文本编制	2008-8-31	2008-8-31 8:00:00 2008-12-18 17:00:00 初步设计文本编制
19	初步设计评审、内部征询、专家评审	2008-12-19	2008-12-19 8:00:00 2009-3-30 17:00:00 初步设计评审、内部征询、专家评审
20	初步设计科技要评审、建文委批复	2009-3-31	2009-3-31 8:00:00 2009-5-30 17:00:00 初步设计科技

图3 项目合同记录列表

1.3 资金管理

项目的资金管理与合同记录支付条款关联，基于项目的进度计划进行资金的阶段性统计汇总和动态控制。PowerPIP系统完成了项目财务支付业务的合同记录及变更、计量支付、支付申请和支付凭证汇总整个流程规划工作，并二次开发完成了在办理支付凭证时对合同及付款批次详情的统计汇总和查询分析的功能，项目财务合同台帐如下表1所示。

财务合同台帐报表											
序号	合同号	主要内容	支付条件	本次支付金额	合同总额	累计已支付金额	还需支付金额	合同付款进度明细			
								编制日期	付款金额	付款方式	实际支付日期
1	JS-ZX0803	结构方案设计咨询合同	提交项目研究报告后5个工作日内结清	378000	378000	378000	0	2008-8-31	378000	货记凭证	2008-8-31
2	XZ-ZL-0819	临时办公楼铝合金门窗工程	完成后支付95%	158061	167433	158061	8372	2008-9-17	158061	网上汇款	2008-10-30
3	XZ-ZL-0703	房屋租赁合同终止协议书	根据协议约定见面商谈费用	-2111933	0	-2111933.1	2111933.1	2008-9-25	-2111933.08		2008-9-25
4	JS-ZX-0803	大厦建设发展有限公司办公家具采购	20%订金 80%合同金额于全部验收后7日内	26000	130000	130000	0	2008-9-24	130000	货记凭证	2008-9-14
5	JS-ZX0802	项目概念定位委托咨询顾问服务	合同签订后5个工作日内 提交咨询报告初稿8个工作日内 初步报告验收确认后	150000 120000 30000	300000	300000	0	2008-8-31	300000	货记凭证	2008-8-3
6	JS-QZ-0701	勘察业务约定书	约定书签定后5日内支付50% 交付勘察报告后结清	6000 6000	12000	12000	0	2008-9-25	12000	货记凭证	2008-2-27
7	JS-QZ-0807	龙源石研院天然气管道工程	一次性支付 竣工后一次性支付	653319 1039411	756730	756730	0	2008-9-1	756730	支票	2008-2-25
8	JS-XZ-0805	产品保养服务协议	2008年6月15日前支付4500	4500	18000	4500	13500	2008-9-8	4500	网上汇款	2008-6-8

表1 项目财务合同台帐报表

1.4 设计管理

系统对图纸资料的管理根据“先阶段后工程”的原则建立起项目图纸目录结构，实现了项目所有图纸资料的在线存储和借阅查询。通过系统权限设置，相应权限的用户可以进行设计图纸的在线浏览、上传和下载等操作。图纸借阅与查询协助文档管理员进行图纸实体文件借阅和归还管理。图纸查询还提供了按照文档目录结构、图纸类型和文件夹查询的功能，方便用户的快速查阅。

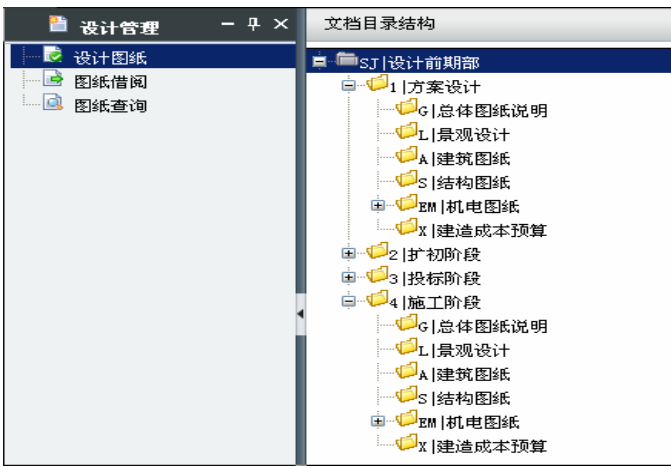


图4 项目设计图纸管理

此外，该项目 PowerPIP 系统平台还涵盖了供采购部门使用的采购管理模块，供市场推广部门实用的项目市场推广模块等一系列模块。系统“以计划为龙头、以合同为中心、以资金管理为目标”，实现了各模块有机串联集成，为项目管理各部门的项目管理工作提供了全面的整体解决方案。

二、办公自动化平台

OA系统作为现代化的办公工具是解决办公环节中繁琐的事务、提高工作效率的有效途径。在 PowerPIP 系统的基础上二次开发量身定制了一套办公自动化系统，为办公文档资料的信息沟通和审批流转提供了统一的平台，实现业主方各部门办公事务的流转审批、信息发布和文档管理等功能。同时通过权限控制、系统安全设置，可以确保系统稳定安全的运行。基于系统二次开发的办公自动化平台，以高速信息化的流程改变了原有的传统意义上的办公模式，降低了办公成本，提高了企业的日常办公管理水平。



图5 项目公文处理平台

此外，该项目管理信息化平台经过二次开发集成了 WinWebMail 邮件系统，融合强大的功能与轻松的管理为一体，为每位项目管理提供安全高速的全功能邮件服务。基于中国移动提供的短信接口，系统开发集成了短信群发功能，实现了对客户指定号码进行短信通知批量发送以及文档审批流转短信提醒的目的。系统还开发定制了项目网络硬盘，方便个人文档资料的存储和在线共享下载。

三、项目对外网站

作为项目对外宣传和展示的窗口，项目公司建立了基于互联网的对外宣传网站。在对外网站中，公司可以展现企业的文化、精神风貌以及社会关注的项目进展情况等信息。为满足项目材料设备和相关服务采购的需求，对外网站还可实现招标公告和采购公告的对外公开发布，邀请潜在的投标方参与采购内容的投保报价。此外，项目对外网站还是项目后期市场推广的一种信息渠道，为办公楼项目建成后的运营招租提供有效的信息载体。

项目对外网站快捷菜单

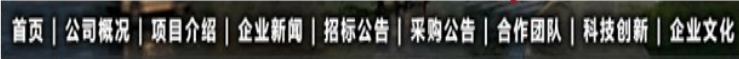


图6 项目对外网站快捷菜单栏

四、结束语

通过采用 PowerPIP 项目管理信息化系统，该超高层办公楼项目的相关参与者能够方便快捷地共享信息、高效地协同工作，提高了项目管理的效率、管理水平和协同工作能力，为各阶段各业务目标的实现和项目最终的圆满成功提供了有力的保障。