

浅谈 PowerOn 经营管理系统在广东院的应用

广东省电力设计研究院 陈志坚
上海普华科技发展有限公司 王燕瑞

摘要:

本文主要介绍广东省电力设计研究院借助 PowerOn 这一项目管理平台, 如何突破管理瓶颈, 使得经营、财务、信息一体化成为现实。本系统建设中覆盖的总承包项目管理业务在本文不作重点描述。

关键词:

经营管理; 财务接口; 合同分解; 资金计划; PowerOn (项目管理集成信息系统)

广东院简介:

广东省电力设计研究院 (GEDI) 隶属于中国南方电网广东电网公司, 创建于 1958 年。经过半个世纪的发展, 广东院已发展成为能够承担大型及特大型电力工程勘察设计、工程咨询、以及工程总承包等一系列工作, 具有工程设计综合资质的国家甲级设计院、国家一流电力设计企业、全国勘察设计单位综合指标百强单位、全国工程勘察设计企业全年营业收入百强单位、全国工程项目管理和总承包百强单位、中国工程设计企业 60 强。

广东院于 1995 年在国内电力设计行业首家通过了 GB/T19001-1994 idt ISO9001: 1994 标准的质量管理体系认证, 于 2004 年在国内电力设计行业首家通过质量、环境和职业健康安全三标整合体系认证, 形成了具有企业自身特色的三标管理体系。

概述

工程项目管理信息系统在我国工程建设领域的应用经历了从无到有、从简单到复杂、从局部应用向全面推广、从单纯引进或自行开发到引进与自主开发相结合的过程。到目前为止, 在工程建设领域应该使用工程

项目管理信息系统已经成为共识, 在项目管理过程中是否使用了工程项目管理信息系统已成为衡量工程项目管理水平的标志之一。而大型、特大型工程项目本身具有建设规模大、投资量大、建设周期长、技术复杂、参与单位多、风险大、组织实施困难、项目分布性大等特点。因此, 对于此类工程项目管理而言, 所涉及和处理的工程信息种类繁多、信息沟通频率大幅度增强、信息管理难度极大地增加。需针对此类工程项目的特点和特性, 建立一套完整的适合大型工程项目管理特点的工程项目信息管理解决方案, 以支撑此类工程项目的管理工作。

广东院正在由一个以设计为主的设计院向总承包和工程设计并重的国际型工程公司转型, 转型过程中其都体会到信息的重要性, 体会到项目管理软件应用的重要性, 认识到项目管理软件在企业 and 项目中的应用可以促进企业发展, 会促使企业向信息化寻求出路。由此, 广东院决定完善企业的信息化体系, 建立自己的总承包项目管理系统, 并经过长达 2 年多厂家的筛选, 最终选择与普华牵手, 共同打造符合国际先进管理思想的广东院经营管理系统与总承包项目管理系统, 实现企业经营、财务与信息化的一体化工程。

广东院与普华共同搭建的管理系统, 从管理范围上来说, 分为两个层面, 即企业级和项目级管理。能很方便对多项目直接进行监控和干预, 对多个项目进行分析比较, 以便更好地进行资源调配。同时 PowerOn 总承包项目管理系统实现了与经营、用友财务系统数据完美集成, 这标志着广东院在经营、财务、信息一体化工作上有了新的突破。

项目背景

此前，广东院已经建成了 P3e/c，用友进销存，ProjectWise，企业信息门户（EIP）和理正经营管理系统等应用系统，但在项目管理的过程中各软件间缺乏横向联系，存在信息孤岛现象，尤其是 P3e/c，用友进销存，ProjectWise 三个软件之间工作关系紧密，相互交叉，现在以手工的模式进行数据传递效率低下，难以满足项目工程需要，对于总承包项目的施工管理、安全管理、质量管理、文档管理目前还缺乏信息化手段。由此，广东院决定进行总承包项目管理系统建设，通过系统建设，补充缺乏的功能，连接已有软件，打造一个统一的总承包项目管理平台。

经营管理

经营部是广东院的重要部门，肩负着广东院所有业务往来接口，所有与外单位的业务联系均由经营部牵头，包括业主方、监理、设计单位、施工单位等合作伙伴；从市场信息的搜集，投标，到合同签订，合同的回款等；同时它肩负着实时的对全院的经营状况进行动态分析的职责，需要有一个强大的系统来支持业务的发展。经过普华与广东院业务部门的多次沟通，双方共同构建了企业级应用的经营管理模式，并且实现了与财务系统、总承包项目管理系统的共享及业务集成。

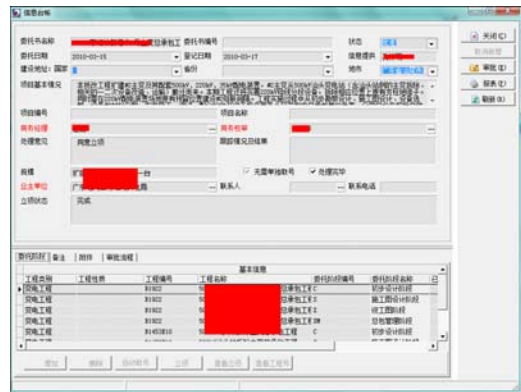
PowerOn 经营管理系统从业务范围上分为几大子模块：项目综合管理、合同综合管理、计划综合管理、业务伙伴管理、费控目标管理、企业资质管理。其中项目综合管理模块覆盖了市场信息搜集，项目报价风险分析，项目立项，项目招投标信息，项目下达任务书；合同综合管理包括勘测设计合同（签进/签出）、总承包主合同、报价及销售合同评

审、商务文件校审、合同索赔、合同变更、会议纪要等；计划综合管理包括企业年度合同预算、三年滚动计划；业务合作伙伴包括客户管理、供方管理、行政机关管理等；费控目标管理包括费用控制目标下达；企业资质管理包括资质维护、资质查询、资料管理等。同时，经营管理系统作为广东院财务系统的基本数据源头，包括全院所有的合同信息及合同相关的收付款、全院的合作伙伴、银行信息等，均通过与经营管理系统 WebService 接口进行实时传输。

接下来重点介绍经营管理的主要业务功能及其与财务系统的无缝集成接口。

1) 信息台账

市场信息登记是市场信息管理的首要环节，对于顾客委托的所有信息都需进行登记，以统计和掌握公司全年业务量和接受委托的实际情况。市场信息由商务经理（动态角色）依据自身所负责的市场范围，进行信息的登记、维护和管理。如下图：



图示：信息台账

由商务经理进行市场信息的搜集和登记，并提交给经营部长，进行组织相关人员，进行风险的评估与分析，以确定是否进行项目立项，并纪录对该项目所承包的阶段范围，比如从施工图设计阶段、初步设计阶段、竣工图阶段，到总包管理阶段。

2) 工程台账及任务书

信息台账被批准后，即确认了项目的立项，工程台账功能主要是对某个承包阶段的详细描述，包括对该阶段的成员任命（任命项目经理、项目秘书、接口工程师等）、项目的基本信息、项目团队组建、下达要完成的产值、并自动产生工程任务书。通过《工程项目任务书》的下达和流转，实现项目任务从经营计划部到设计总工所在部门的下达。

由项目管理员进行立项登记后，系统发送信息给商务经理（以走任务流程的方式），使其获取项目并填写相应数据项。在“产值下达”处填写产值记录后可在“质量表单”中启动需填写的表单，如“工程任务书”等，任务下达后此阶段即转为计划执行状态。进入计划阶段的项目不能再删除。在工程情况统计表中可根据此信息获取项目下达情况，以便部长和项目管理员监控项目情况；在“相关合同”处，可自定义查询项目与合同的相关信息。

项目任务书下达流程如下：

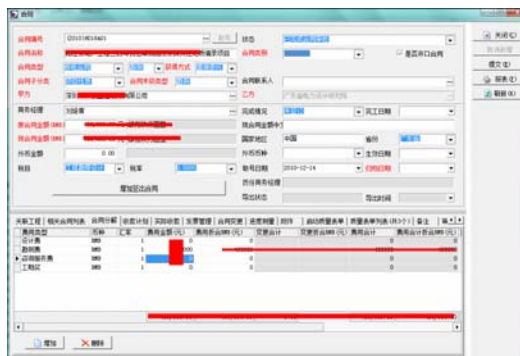


图示：工程任务书

在 PowerOn 经营管理模块下达的任务书批准后，系统会自动创建一个总承包项目，以便于总承包项目管理业务的沿用，同时会将此任务书信息传递到设计过程软件，由项目经理在设计过程软件中对该项目进行计划的编制及资源的加载。

3) 合同管理

经营部是 GEDI 最重要的合同管理部门，任何需要通过合同方式发生的对外经济联系都是通过本部门进行管理(包括勘测设计、总承包主子合同、采购合同等)。合同管理是经营管理模块的重点内容，主要包括合同基本信息的登记、合同分解、主子合同管理、合同变更、合同索赔、合同的收付款计划、合同的实际收付款。本模块是全院统一的合同管理模块，本模块合同相关信息导入到项目管理计划模块中，作项目进度控制和费用控制；本模块同财务系统紧密结合，财务系统的所有合同相关基本信息均由此自动、实时的传输，实现对合同实际收费和付费的监督和控制在，突破了 GEDI 经营、财务信息一体化的瓶颈，实现了经营分析可以实时调取财务数据，财务业务可以实时读取合同信息，从而进行项目执行过程中的财务应收、应付及实际收付款流程。合同管理如下图所示：



图示：合同管理

通过上述合同管理，系统实现了：

- A、合同基本信息的登记
- B、关联工程

用于关联前述的工程台账，在一个合同对应多个工程的时候，该功能的优点尤其明显，可以站在合同的角度来分析工程，也可以通过工程的角度来分析合同。

C、相关合同列表

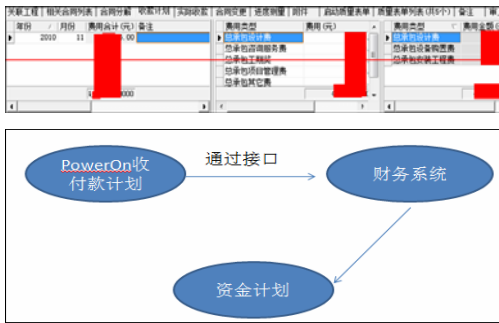
用于主子合同之间的关联及其他相关合同的关联

D、合同分解

对初定的合同总金额进行费用类型分解，分解金额需等于合同总金额，如分解错误系统发出提醒警告；对各个费用类型可以根据月度或节点统计资金计划；分包合同与总包合同的分项收入对应，以用于资金收付的匹配和垫支预警

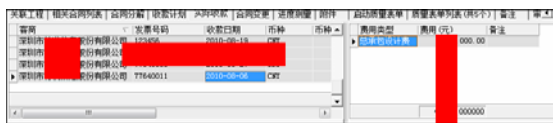
E、收付款计划

对合同收付款计划进行登记。依据合同总额、合同分解和项目进度计划，制定项目资金计划；在项目执行过程中，可根据实际情况进行调整和更新资金计划。同时该收款计划在满足一定状态的时候，会自动的将数据传递到财务系统，便于财务部对全院的资金流进行控制。



F、实际收/付款

财务系统发生了实际的收/付款后，将自动的返回到 PowerOn 系统。



图示：财务反馈实际收款信息

G、合同变更

合同在执行过程中可能会发生合同变更，变更后的合同需进行合同评审按照《合同变更评审单》的流

程流转，进行合同变更的审批；涉及到合同额和时间节点的变更需要重新调整项目计划、合同分解和

合同收付款计划。需重新发出预警提醒后，修改成功才能启动《合同变更评审单》。实际产生的变更

信息，将自动的展示在合同的界面上。实现了信息的集成统一及高度的数据共享。



图示：合同变更

4) 经营分析

经营管理模块做到了与 GEDI 财务系统的无缝结合，双方实现了基本数据的准确传输及财务数据的实时传递，比如财务系统收款付款的所有合同基本信息均由合同管理部门“经营部”的经营管理模块通过 Webservice 接口传递；财务系统中所发生的实际收款、发票、及付款信息也都会实时的传递到 PowerOn 的经营管理模块，从而为经营部做全院的经营状况分析提供实时的、准确的财务数据，以便于对合同的执行、跟踪及控制；并可以通过系统，及时的为决策层提供相关的主要指标数据，便于决策层及时的对整个院的经营情况进行动态分析，以可以及时的对经营目标进行调整。

系统提供的决策层的 KPI 数据的展示，可以了解到 GEDI 合同的整体执行情况，通过项目管理仪表盘、企业多项目信息门户、KPI 指标（至少包括计划执行情况、成本消耗情况、合同执行情况、资源配置情况等）设置可以对全院重要项目执行情况进行监控和考核。此

外，还可以按照项目阶段、按照项目类型、按照区域、按照时间等多个不同的维度，为展现项目执行情况相关数据。如下图展示（数据做了处理）：



图示：KPI

决策层可以进行今年同去年同期的合同签订情况的比较，如图：



图示：同期经营合同分析

5) 跨系统的审批流程

经营、总包信息与财务系统的结合，不仅体现数据共享传输上，它更是打破了软件间结合的最大难点，即业务跨系统的流程审批。针对同一个业务单据，实现了在PowerOn中进行项目级审批，而财务相关的审批在财务系统中继续执行。两个系统的流程集成实现了一个完整的业务审批过程。针对采购支付及工程支付，在PowerOn中发起支付申请，并在PowerOn系统中进行「采购经理/施工经理—财务经理—项目经理」的审批流转，项目经理批准后，流程自动转入到用友系统，进行院层次的支付审批，包括采购部长/施工部长→财务部长→分管院长的审批，最终审批并发生实际支付后，由用友系统将实际支付情况及最终审批状态返回到PowerOn系统中。实现了双方信息的实时性，

信息的共享性、完整性、正确性。

举例说明，采购合同的基本信息先由PowerOn系统通过接口传递到财务系统，如下：



图示：采购合同信息

该采购合同需要发起一笔支付，在PowerOn系统中进行起草，并进行项目层面的审批，即由如图：



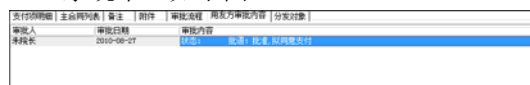
图示：采购支付PowerOn中审批过程



在项目经理批准该支付申请后，系统自动将审批信息传递到财务系统，继续院层面的采财务部长级分管

院长的审批。当整个业务单据审批完成，财务系统会自动将实际付款信息回写到该采购支付申请，并将财

务系统中的审批过程，反馈到PowerOn系统中。如下图：



图示：采购支付财务系统审批结果

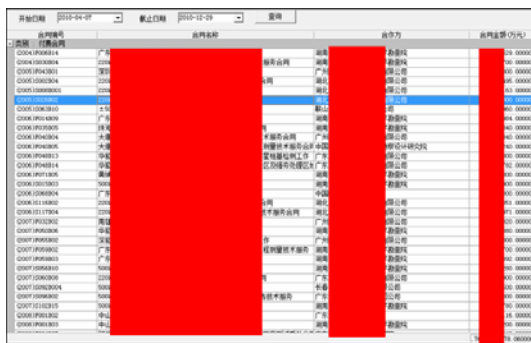
效果展示



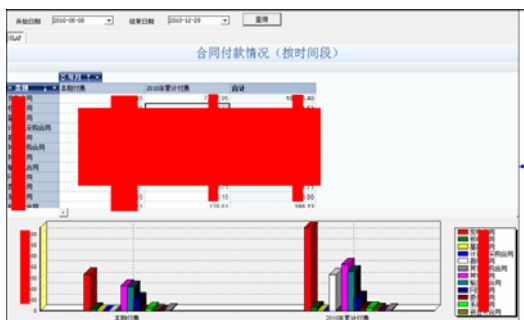
图示：市场信息年度统计



图示：任务书下达情况



图示：全院合同信息查询



图示：合同总体分析



图示：经营分析

结束语

广东院 PowerOn 项目管理系统的的应用, 使得经营与财务系统完全集成的目标得以实现, 通过系统的建设, 提高了项目管理过程的自动化、电子化、信息化管理, 做好各业务部门间的管理工作, 努力协调好上、下游合作伙伴以及专业之间的关系, 尽量提高工作效率, 降低项目成本, 保证项目按期保质完成, 促进项目利益最大化。

构建了覆盖广东院从经营开发、投标报价、承接项目、项目规划、项目实施到项目竣工移交全过程的信息平台; 实现各个环节的信息化支撑, 实现项目相关所有的数据和信息的录入和收集; 实现各个环节之间的数据共享, 避免重复劳动和手工数据传递固化广东院项目的标准和规范; 实现标准化和规范化。加强对各工作环节的过程监控和跟踪能力, 并为决策层提高更准确的项目数据; 实现知识的积累和转移。