



中国石油财务管理信息系统手册

境外工程技术及工程建设分册

《中国石油财务管理信息系统手册境外工程技术及工程建设分册》
编委会 编

石油工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国石油财务管理信息系统手册. 境外工程技术及工程建设分册 / 《中国石油财务管理信息系统手册境外工程技术及工程建设分册》编委会编.

北京: 石油工业出版社, 2010.4

ISBN 978-7-5021-7703-4

I . 中...

II . 中...

III . 石油工业 - 工业企业管理: 财务管理 - 管理信息系统 - 中国 - 手册

IV . F426.22-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 047639 号

出版发行: 石油工业出版社

(北京安定门外安华里 2 区 1 号 100011)

网 址: www.petropub.com.cn

编辑部: (010) 64523537 发行部: (010) 64523620

经 销: 全国新华书店

印 刷: 石油工业出版社印刷厂

2010 年 4 月第 1 版 2010 年 4 月第 1 次印刷

787×1092 毫米 开本: 1/16 印张: 9

字数: 166 千字 印数: 1—850 册

定价: 38.00 元

(如出现印装质量问题, 我社发行部负责调换)

版权所有, 翻印必究

前 言

中国石油财务信息化工作始于 1994 年。2001 年起，中国石油开始以先进的信息技术为手段，大力推进会计集中核算，提升公司的财务管理水平。具体分两步实现：第一步，2001 年至 2004 年，实现地区公司级会计集中核算。一个地区公司只设一个会计账套，财务报告流程由 7 层缩减为 2 层。第二步，实现总部一级的集中核算。2006 年 8 月，在大量前期研究的基础上，以财政部发布新的企业会计准则为契机，中国石油天然气集团公司（以下简称集团公司）正式启动中国石油天然气股份有限公司（以下简称股份公司）总部会计一级集中核算项目，2007 年 8 月 31 日，中国石油会计一级集中核算系统研制成功暨全面启动视频会议隆重召开，2008 年 1 月 1 日股份公司会计一级集中核算系统全面上线运行，实现了总部直接计算生成财务报表。未上市企业也加快了实施 FMIS 7.0 的步伐，实现了硬件资源、业务流程、核算标准和报表计算公式集团公司层面的统一。

在会计集中核算系统面向集团公司全面推进实施过程中，由于境外工程技术及工程建设项目（以下简称境外项目）的合作模式、语言环境、文化背景、监管环境、地域差别等受限因素，将其纳入会计集中核算系统的工作异常复杂困难。

集团公司境外项目分布在海外 50 多个国家，提供物探、钻井、测井、地面工程等各种作业服务，初步形成了非洲、中亚—俄罗斯、南美、中东和亚太五大油气合作区，这些项目具有以下特点：

1. 网络条件

境外项目所处地区网络基础环境普遍较差，除南美洲个别较发达国家（委内瑞拉），当地网络基本能满足需求外，其余国家网络基础设施较差，在非洲很多国家，网络依然维持在 36K 调制解调器的原始状态。

2. 设账模式

境外项目会计核算，根据不同国家会计准则的要求和项目自身需要，普遍设立外方账和中方账两套账核算模式。外方账主要依据当地会计准则进行核算，由外籍财务人员完成；中方账按照中国会计准则进行核算，是各单位总部的延伸，由中方会计人员完成。

(1) 两套账平行模式，称为外方账和中方账。此时，大多数原始凭证需要

同时输入两次，分别满足当地和国内的需要。

(2) 两套账互补模式，称为外方账和调整账。此时，外方账完全按照当地会计准则进行账务处理，只有存在差异或者不能计入外账的费用时才计入调整账，最后逻辑上加总形成中方账。这种方式要求两套账使用同样的记账本位币，同样的会计期间，记账语言一般为英语。

3. 财务软件

境外项目合作模式、语言环境、文化背景、监管环境等差异大，变化多，财务信息系统异常复杂，同时，各项目又分别采取中方账和外方账核算的形式。因此，境外使用的核算软件多种多样。中方账使用各种版本的 FMIS 系统、Oracle、金蝶软件等，外方账使用 Sunsystems、FMIS、1C、SAP、JD Edwards 等会计核算系统，数据孤立地分散在各个系统中。

4. 财务报告模式

目前，境外项目依据合同或当地会计准则进行会计核算，按照国内总部报表格式，采用美元或当地货币作为记账本位币，编制个别财务报告，通过电子邮件，以 EXCEL 或者 FMIS 报表格式，上报至地区公司。地区公司总部经过调整、合并和汇总生成地区公司财务报告。

为了将境外项目纳入会计集中核算，在软件层面需要开发 FMIS 7.0 的离线系统功能及多本位币核算功能。

为了便于各单位组织实施境外项目的会计集中核算，在试点基础上，项目组编写了本分册，共分为方案设计、流程管理、功能操作和案例等四个篇章，供各单位参考使用。

《中国石油财务管理信息系统手册境外工程
技术及工程建设分册》编委会

2010 年 4 月

《中国石油财务管理信息系统手册 境外工程技术及工程建设分册》

编 委 会

主 审：王国樑

主 编：温青山

副主编：陆 凌 柴守平 刘 骥

编 委：王 华 丁淑颖 张 旭 曹建国 杨桂华 王洪英

王晓仙 李 磊 李 行 袁海波 黄 海 谭 瑾

孙翠娟 付辉平 顾先英 宋 健 张晓林 许小玉

于晓艳 杜兆刚 于 洋 周慧珠 吕哲海 朴勇胜

纪春辉 刘斌全

目 录

1	方案设计	1
1.1	总体方案	1
1.1.1	离线	1
1.1.2	多本位币核算	2
1.2	技术方案	2
1.2.1	离线系统	2
1.2.2	多本位币核算	4
1.3	功能方案	6
1.3.1	离线系统	7
1.3.1.1	运行环境	7
1.3.1.2	用户管理	8
1.3.1.3	字典管理	9
1.3.1.4	期间管理	9
1.3.1.5	凭证处理	10
1.3.1.6	内部交易	11
1.3.1.7	关账处理	12
1.3.2	多本位币核算	14
1.3.2.1	责任中心	14
1.3.2.2	汇率处理	14
1.3.2.3	凭证处理	14
1.3.2.4	记账处理	14
1.3.2.5	凭证折算	15
1.3.2.6	外账重估	15
1.3.2.7	内部交易	15
1.3.2.8	报表公式	15
2	流程管理	16
2.1	目标	16
2.2	用户管理流程	16
2.2.1	概述	16

2.2.2	用户管理流程图	17
2.2.3	用户管理流程说明	17
2.2.3.1	前期准备	17
2.2.3.2	用户申请	18
2.2.3.3	用户审批	18
2.2.3.4	用户注册	18
2.2.3.5	用户权限分配	18
2.2.3.6	用户变更	19
2.2.3.6.1	用户名称变更	19
2.2.3.6.2	用户权限变更	19
2.2.3.6.3	用户停用与启用	19
2.3	标准化管理流程	20
2.3.1	概述	20
2.3.2	标准化管理流程图	21
2.3.3	标准化管理流程说明	22
2.3.3.1	前期准备	22
2.3.3.1.1	制定涵盖境外核算的标准化方案	22
2.3.3.1.2	设置地区公司总部账	23
2.3.3.1.3	设置地区公司境外账套	25
2.3.3.2	编码申请	26
2.3.3.3	编码审批	26
2.3.3.4	标准编码下发	26
2.4	外币折算流程	27
2.4.1	概述	27
2.4.2	外币折算流程图	27
2.4.3	外币折算流程说明	29
2.4.3.1	前期准备	29
2.4.3.1.1	制定外币管理相关规范	29
2.4.3.1.2	初始设置	29
2.4.3.2	折算	29
2.4.3.3	月末处理	30
2.5	内部交易处理流程	31
2.5.1	概述	31
2.5.2	内部交易处理流程图	32

2.5.3	内部交易处理流程说明	32
2.5.3.1	前期准备	32
2.5.3.2	业务处理	34
2.6	关账流程	35
2.6.1	概述	35
2.6.2	关账流程图	36
2.6.3	关账流程说明	37
2.6.3.1	前期准备	37
2.6.3.1.1	明确关账规范	37
2.6.3.1.2	完成数据上传	37
2.6.3.2	关账	37
2.6.3.3	关账复核	37
2.6.3.4	打开关账	38
2.7	相关定义	38
3	功能操作	39
3.1	系统安装	39
3.2	离线账套管理	42
3.2.1	用户管理	42
3.2.1.1	用户下发	42
3.2.1.2	用户接收	42
3.2.2	参数管理	44
3.2.2.1	初始参数下发	44
3.2.2.2	初始参数接收	44
3.2.2.3	远程维护	44
3.2.3	字典管理	45
3.2.3.1	字典转出	45
3.2.3.2	字典转入	47
3.2.3.3	职工字典维护	49
3.2.3.4	项目字典维护	49
3.2.4	会计期间设置	50
3.2.4.1	会计期间下发	50
3.2.4.2	会计期间接收	51
3.2.5	项目转资初始	52
3.2.5.1	项目转资初始上报	52

3.2.5.2	项目转资初始接收	52
3.2.6	凭证管理	53
3.2.6.1	凭证上报	53
3.2.6.2	凭证接收	53
3.2.7	系统初始	55
3.2.7.1	系统建账与初始	55
3.2.7.2	数据库备份	55
3.3	多本位币管理	56
3.3.1	启用多本位币功能	56
3.3.2	责任中心本位币属性定义	57
3.3.3	货币管理	58
3.3.3.1	货币字典维护	58
3.3.3.2	货币标价维护	59
3.3.3.3	浮动汇率字典维护	59
3.3.3.4	固定汇率字典维护	60
3.3.3.5	损益科目定义	61
3.3.3.6	折算凭证类型对应	61
3.3.3.7	重估方式定义	62
3.3.4	汇兑损益	63
3.3.4.1	规则定义	63
3.3.4.2	汇兑损益调整	63
3.3.5	多本位币凭证处理	65
3.3.5.1	凭证折算金额录入	65
3.3.5.2	凭证折算	67
3.3.5.3	外账往来核销重估	68
3.3.5.4	外账重估	69
3.4	内部交易处理	73
3.4.1	内部交易处理	73
3.4.2	内部交易查询	75
3.5	关账处理	76
3.5.1	提请关闭期间信息	77
3.5.2	接收关闭期间信息	78
3.5.3	转出期间打开命令	79
3.5.4	转入期间打开命令	79

4	案例	81
4.1	钻探公司境外项目集中核算实施方案	81
4.1.1	境外项目会计核算现状	81
4.1.1.1	境外项目基本情况	81
4.1.1.2	海外项目财务人员情况	81
4.1.1.3	测井会计境外核算现状	81
4.1.1.4	记账本位币情况	81
4.1.1.5	境外项目所在地网络情况	81
4.1.2	境外项目集中核算实施方案	82
4.1.2.1	总体目标	82
4.1.2.2	实现方式	82
4.1.2.3	组织机构	82
4.1.2.4	时间安排	82
4.1.3	人员培训	82
4.1.3.1	培训内容	82
4.1.3.1.1	网络及软件安装	82
4.1.3.1.2	FMIS 7.0 软件操作应用	83
4.1.3.2	培训师资	83
4.1.3.3	培训资料准备及备课	83
4.1.3.4	培训地点及时间	83
4.1.4	上线后工作安排	83
4.1.4.1	货币计量	83
4.1.4.2	标准化信息申请	84
4.1.4.3	离线版数据上报	84
4.1.4.4	FMIS 7.0 系统关账	84
4.2	使用 FMIS 5.5 境外项目 FMIS 7.0 上线方案	84
4.2.1	纳入公司会计集中核算系统的范围及方式	84
4.2.2	新旧系统对接	84
4.2.3	需要明确的事项	86
4.2.3.1	责任中心	86
4.2.3.2	用户的注册注销及权限分配	86
4.2.3.3	维护标准化信息	86
4.2.3.4	科目体系对接	87
4.2.3.5	科目数据对接	87

4.2.4	FMIS 7.0 与 FMIS 5.5 标准科目对照表	87
4.3	使用 Peoplesoft 境外项目 FMIS 7.0 上线方案	92
4.3.1	目前 ERP 的核算模式及设置	92
4.3.2	FMIS 7.0 上线方案	93
4.3.3	FMIS 7.0 与 ERP 标准科目对照表	95
4.4	Peoplesoft ERP 物流业务衔接方案	99
4.4.1	材料入库的单据传递及账务处理	99
4.4.1.1	发票挂账	99
4.4.1.2	暂估料的处理	100
4.4.2	材料出库的处理	100
4.4.2.1	境外项目的出库处理	100
4.4.2.2	调拨出库的处理	101
4.4.3	ERP 系统的维护	101
4.4.4	功能开放	101
4.5	会计集中核算内部交易实施方案	101
4.5.1	内部交易子系统功能简介	101
4.5.2	系统实现方式	102
4.5.2.1	网络版软件内部交易实现方式	102
4.5.2.2	离线版软件内部交易实现方式	102
4.5.3	内部交易核算科目	102
4.5.3.1	钻探 × × 合并范围内单位使用的内部科目	102
4.5.3.2	钻探 × × 母公司使用的内部科目	103
4.5.3.2.1	内部拨出款	103
4.5.3.2.2	内部拨入款	103
4.5.3.2.3	拨付所属资金	103
4.5.3.2.4	上级拨入资金	103
4.5.4	内部交易类型	103
4.5.5	钻探 × × 母公司内部交易	104
4.5.5.1	资金调拨	104
4.5.5.2	二级单位间互供产品劳务结算	105
4.5.5.3	总部集中收付	105
4.5.5.4	总部上收下拨	108
4.5.6	钻井境外项目与其他单位之间的内部交易	110
4.5.6.1	国内单位上转境外项目垫付托管费用	110

4.5.6.2	国内单位收取境外项目约定基数利润和超额分成利润	110
4.5.6.3	测井境外项目从钻井境外项目结算收入	111
4.5.6.4	项目回款	111
4.5.6.5	回款分配	111
4.5.6.6	总部向二级单位付款或冲销垫付费用	113
4.5.7	总部与境外项目之间、境外项目相互之间内部交易	113
4.5.7.1	总部垫付费用	113
4.5.7.2	总部拨付项目周转资金	113
4.5.7.3	年末上收境外项目（分公司）利润	114
4.5.7.4	境外项目之间结算费用（如人工费）	114
4.5.7.5	同一国的不同机构之间的资金往来	114
4.5.8	钻探 × × 物资业务内部交易	114
4.5.8.1	向钻探 × × 母公司所属单位供料结算	114
4.5.8.2	公司自营出口物资	115
4.5.8.3	境外采购中心销售材料给物资公司	116
4.5.8.4	境外采购中心销售材料给境外项目	116
4.5.8.5	境外项目之间或总部与境外项目之间调拨材料	116
4.5.8.6	新购设备出境	116
4.5.9	钻探总部与钻井、测井之间的内部交易	117
4.5.9.1	资金调拨	117
4.5.9.2	上收钻井和测井年金	117
4.5.9.3	子公司宣告发放现金股利	118
4.5.9.4	子公司实际发放股利	118
4.5.10	内部交易月末调整及抵销处理	118
4.5.10.1	成本法调整为权益法	118
4.5.10.2	长期股权投资与子公司所有者权益的抵销	119
4.5.10.3	母公司对子公司投资收益抵销流程	119
4.5.10.4	未实现利润抵销流程	119
4.5.10.5	成本费用抵销结转	120
4.5.10.6	本年利润抵销结转	120
4.5.10.7	年末结转本年利润，抵销未分配利润分配	120
4.5.11	内部交易上线前的准备工作	120
4.5.12	内部交易工作规范	121
4.5.13	FMIS 7.0 标准化体系	121



1 方案设计

1.1 总体方案

1.1.1 离线

离线管理功能是在现有依托于网络技术进行集中核算的基础上，扩展 FMIS 7.0 系统，使其能够脱离网络要求而独立满足核算要求。依据此改进设计，FMIS 7.0 系统支持如下三种运行模式：

- (1) 在线直连模式：直接连通总部服务器，在线进行会计业务处理，不独立建账。通过网络实时进行数据双向传输，这是目前各地区公司的主要运行方式，适用于网络条件较好，可以直接连通地区公司总部应用服务器的境外项目。
- (2) 离线服务器模式：在境外组建小型局域网，独立建账，区域内建立应用服务器，实现多台客户机共同会计核算。通过财务凭证传递实现集中合并。适用于网络条件不能满足 FMIS 7.0 核算要求，多客户机进行会计核算，有技术力量部署、维护的境外项目；
- (3) 离线单机模式：境外项目单独建账，FMIS 7.0 在单台或多台客户机上运行。无需建立应用服务器。通过财务凭证传递实现集中合并；适用于网络条件不能满足 FMIS 7.0 核算要求，不能提供独立应用服务器处理会计核算的境外项目。

方案运行模式如图 1.1 所示。

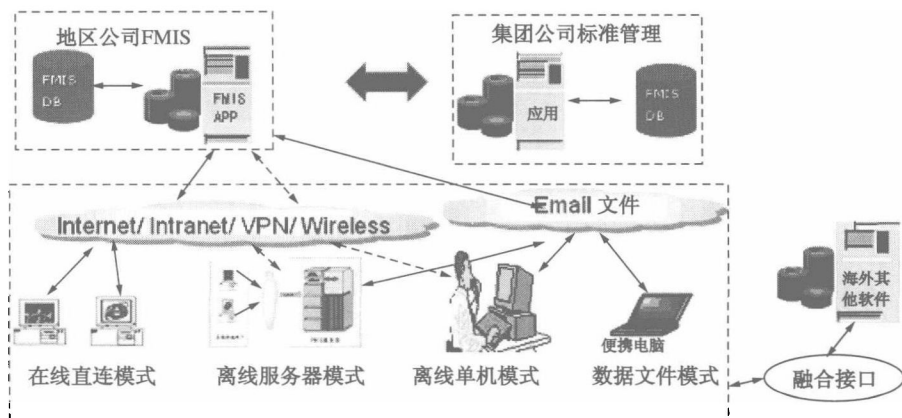


图 1.1 方案运行模式图



1.1.2 多本位币核算

多本位币核算功能，要求在地区公司的业务核算账套内，允许各责任中心各自按所在地货币币种进行会计核算、出具会计资料。并且能满足地区公司总部按照合并所需的货币币种汇总、合并的核算需求。

- (1) 改进现有 FMIS 7.0 按账套设定本位币的处理。允许在账套内分责任中心各自设定本位币币种；
- (2) 改进凭证处理和会计资料查询的处理。各责任中心都以各自本位币种进行业务凭证处理及会计资料查询。
- (3) 改进总部合并处理，各责任中心将其核算本位币凭证转换成公司总部的本位币凭证，用以满足地区公司总部并账及出具会计资料的合并需求。

1.2 技术方案

1.2.1 离线系统

由于离线管理的改进设计，将 FMIS 7.0 的运行模式由单一的在线直连模式扩展为在线直连、离线服务器、离线单机三种运行模式。这三种运行模式的总体技术方案图如图 1.2 所示。

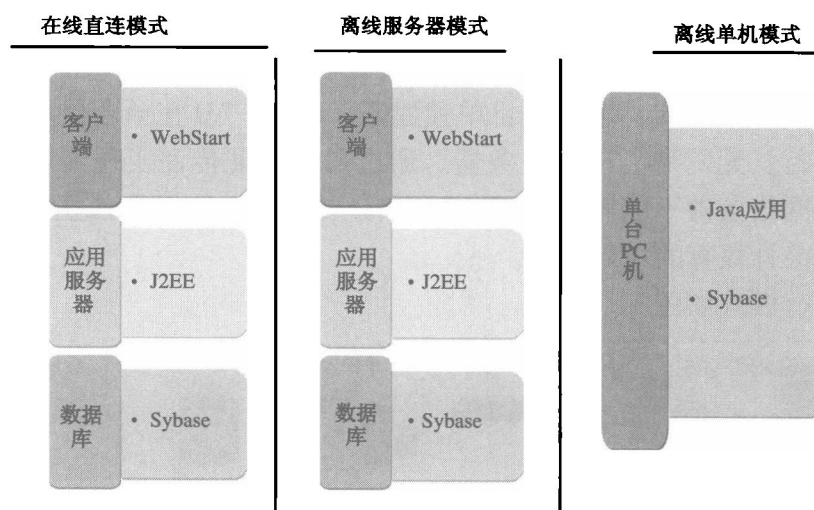


图 1.2 总体技术方案图

(1) 在线直连模式。

地区公司总部独立建账，配置应用服务器及数据库服务器，数据库服务器采用 SYBASE 数据库，根据连接规模需要，配置一台或多台 WebSphere、SUNONE 等应用服务器，并与集团公司标准平台直连，实现标准管理功能。各



直连客户机安装 java 运行环境 J2EE，各自连接应用服务器，通过应用服务器与数据库实现数据交互。技术结构如图 1.3 所示。

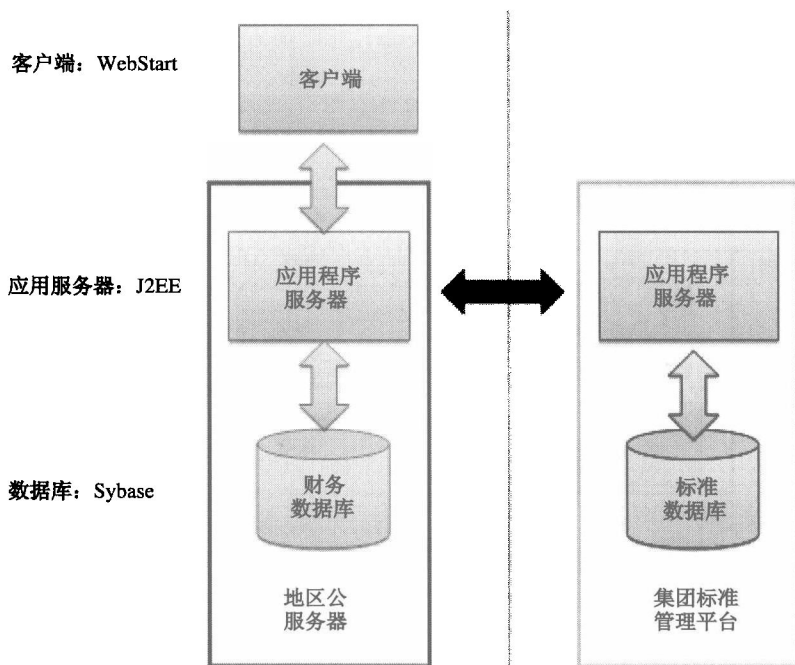


图 1.3 在线直连模式技术结构图

(2) 离线服务器模式。

离线项目部独立建账，配置应用服务器及数据库服务器，数据库服务器采用 SYBASE 数据库，根据连接规模需要，配置一台或多台 WebSphere、SUNONE 等应用服务器。各直连客户机安装 java 运行环境 J2EE，各自连接应用服务器，通过应用服务器与数据库实现数据交互。以邮件等电子文件方式传递编码、凭证等数据，实现编码管理及与地区公司账套的合并。技术结构如图 1.4 所示。

(3) 离线单机模式。

离线项目部独立建账，只配置数据库服务器，无需配置应用服务器。数据库服务器采用 SYBASE 数据库。根据客户机连接规模需要，选择是否配置专用数据库服务器。如果连接客户机较多，可以采用专用数据库服务器；如果连接客户机较少，则可以客户机兼用数据库服务器。各直连客户机安装 java 运行环境 J2EE，各自直连数据库服务器。以邮件等电子文件方式传递编码、凭证等数据，实现编码管理及与地区公司账套的合并。技术结构如图 1.5 所示。

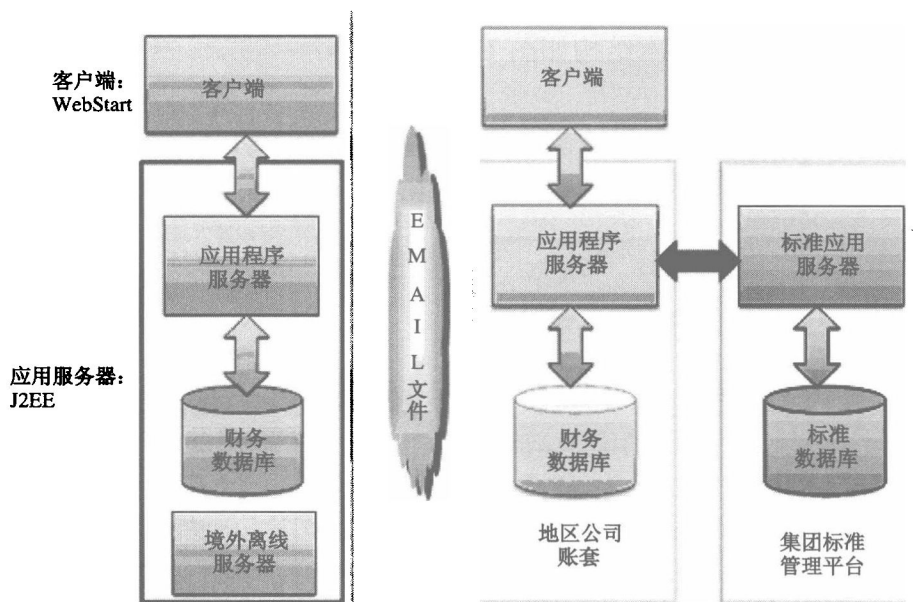


图 1.4 离线服务器模式技术结构图

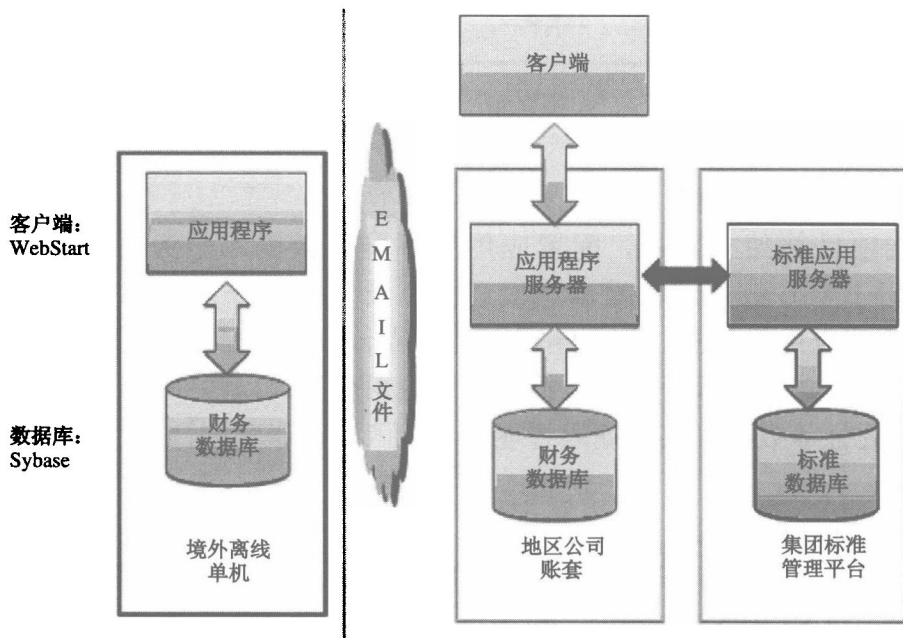


图 1.5 离线单机模式技术结构图

1.2.2 多本位币核算

依照多本位币核算的总体方案及功能需求，对多本位币核算的技术改进设计如下：



境外责任中心的本位币币种设定功能，允许分责任中心设置本位币，各责任中心业务处理及会计资料查询都按其本位币核算。

为了满足合并，汇总需求，不同本位币的责任中心不能位于同一组织结构体系内。如果核算不同本位币的责任中心之间有合并、汇总需求的，需将其折算为相同本位币种，再并入同一组织结构体系内合并汇总。

技术结构图如图 1.6 及图 1.7 所示。

CPECC 公司的组织结构如图 1.6 所示，图例中的二级核算单元分别涉及核算三种本位币 RMB，USD，HKD。

为了满足 CPECC 集团合并这个上级组织，出具以 RMB 为本位币的合并会计资料，则按照多本币核算的技术方案设计，需要将 30 苏丹项目部的 USD 本位币及 40 香港公司 HKD 本位币的会计凭证均折算为以 RMB 为本位币的会计凭证，再参与合并。则在 FMIS 7.0 系统中需要建立责任中心结构，并设定好折算对应关系。

责任中心结构及本位币对应设置如图 1.7 所示。

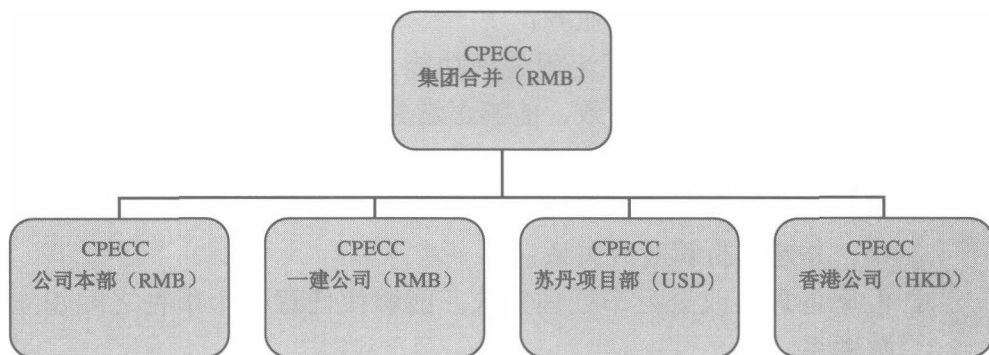


图 1.6 CPECC 公司的组织结构

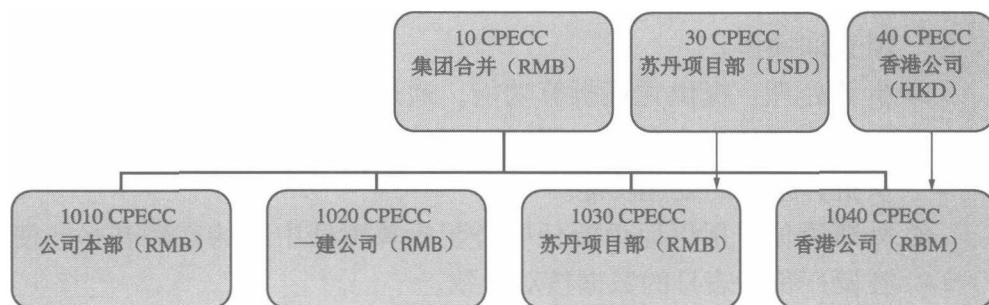


图 1.7 责任中心结构及本位币对应设置图