



IBM高校合作项目大型主机精品课程系列教材

大型主机CICS 事务处理教程

CICS Transaction Processing for z/OS

汤峰 许可 主编



华南理工大学出版社
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

IBM高校合作项目大型主机精品课程系列教材

大型主机CICS 事务处理教程

汤 峰 许 可 主 编



华南理工大学出版社
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

· 广州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

大型主机 CICS 事务处理教程/汤峰, 许可主编. —广州: 华南理工大学出版社, 2015. 6

IBM 高校合作项目大型主机精品课程系列教材

ISBN 978-7-5623-4579-4

I. ①大… II. ①汤… ②许… III. ①大型计算机-高等学校-教材
IV. ①TP338.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 050570 号

大型主机 CICS 事务处理教程

汤峰 许可 主编

出 版 人: 韩中伟

出版发行: 华南理工大学出版社

(广州五山华南理工大学 17 号楼, 邮编 510640)

<http://www.scutpress.com.cn> E-mail: scutc13@scut.edu.cn

营销部电话: 020-87113487 87111048 (传真)

责任编辑: 朱彩翩

印 刷 者: 佛山市浩文彩色印刷有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 13.5 字数: 346 千

版 次: 2015 年 6 月第 1 版 2015 年 6 月第 1 次印刷

印 数: 1 ~ 1000 册

定 价: 34.50 元

版权所有 盗版必究 印装差错 负责调换

前 言

1997年,教育部与美国国际商用机器公司(IBM)开始合作了一项长达二十年的IBM主机大学合作项目,IBM向中国四所重点大学(华南理工大学、北京大学、复旦大学、华中科技大学)捐赠四台IBM大型服务器系统s/390,教育部在这四所高校的计算机系开设了一个新的专业方向——企业计算(大型机)。截至2014年,IBM主机大学合作项目高校已扩充至13所,在第三期合作中,IBM再次向六所重点大学(华南理工大学、北京理工大学、同济大学、四川大学、华中科技大学、大连理工大学)捐赠六台IBM最先进的大型服务器系统z10。本书即是根据大型机专业方向的教学计划与教学大纲编写而成的。

本书以IBM z10大型计算机为背景、以CICS事务处理中间件为工具,介绍了CICS程序设计的基本概念、基本原理和一般方法。其内容包括:CICS体系结构、CICS嵌入式程序的编译与调试、CICS基本API编程、CICS常用的资源定义、CICS提供的常用交易使用、CICS读取和更新外部数据、BMS(Basic Mapping Support)程序设计、使用CEDF进行程序调试、CICS队列的使用等等。

全书共分为八章。第1章介绍事务、CICS管理模块、控制块、控制表、CICS域和多线程机制等几个重要概念。第2章介绍了CICS日常管理、CICS资源管理、CICS系统资源保护机制、CICS的启动与停止、CICS系统安全性及故障定位、创建新的CICS区域的方法、CICS系统的互联等CICS系统管理的基础知识。第3章介绍CICS应用程序开发的基础知识,编写、运行简单的CICS程序。第4章介绍如何使用RECEIVE命令和SEND命令进行交互式界面设计。第5章介绍了如何使用事务程序CEDF(CICS Execute Dialog Facility)进行在线程序调试。第6章介绍了CICS应用程序通过VSAM文件和关系数据库的操作访问存储设备(DASD)读取数据的方法。第7章介绍CICS应用程序之间的相互调用,以及如何在多个CICS程序间进行参数的传递以及怎样进行运行的连接,从而实现企业的业务逻辑。第8章介绍了CICS对瞬时数据队列和临时存储队列设施的支持。本书最后提供了配套的实验练习,以手把手教学的方式使大家能熟练掌握大型主机上编写CICS应用程序的方法。

本书在编写上是以程序设计为导向的,在介绍完CICS的基本概念之后,直接进入程序设计阶段,根据程序的需要介绍相关的指令,这样做的目的是为了让读者能更快更好地掌握CICS程序设计的方法。

本书由汤峰、许可策划组织。汤峰负责总体框架并编写第1~7章,许可编写第8章,全书最后由许可统稿。本书可作为高等学校计算机相关专业大型主机教材和教学参考书,也可供IBM大型主机的应用开发人员和相关技术人员阅读参考。

本书吸取了我们多年来在CICS程序开发方面的工作、教学实践的一些体会和成果,并曾以讲义的形式在华南理工大学计算机科学与工程学院及软件学院多届学生中讲授过。

在编写过程中参考了 IBM 的技术文档、国外有关教材和国内兄弟院校的有关资料，并得到华中科技大学、同济大学以及 IBM 中国公司大学合作部的全力支持和帮助，在此表示衷心的感谢。

由于我们的水平有限，书中的错误和不妥之处在所难免，敬请读者批评指正，不胜感激。

编 者

2014 年 11 月于华南理工大学

目 录

第 1 章 CICS 系统概述及应用	1
1.1 事务处理系统	1
1.1.1 商业事务	1
1.1.2 联机事务处理 (On - Line Transaction Processing, OLTP) 与批处理	2
1.1.3 联机事务处理系统	3
1.2 CICS 基本概念和术语	7
1.3 CICS 的功能	8
1.4 CICS 的架构	9
1.4.1 管理模块	10
1.4.2 系统控制块	12
1.4.3 系统控制表	13
1.4.4 系统控制块与控制表的联系	15
1.5 CICS 域	16
1.6 单个 REGION 和 CICSplex	17
1.7 CICS 的多任务与多线程机制	19
1.8 CICS 任务执行流程	21
1.9 CICS 的新特性	22
第 2 章 CICS 系统管理基础	25
2.1 CICS 的日常管理	25
2.2 CICS 资源管理	31
2.2.1 CICS 资源定义方法	31
2.2.2 CICS GROUP 和 LIST 的概念	32
2.2.3 CICS GROUP 和 LIST 的定义	33
2.2.4 CEDA DELETE 命令和 CEDA REMOVE 命令的辨析	34
2.2.5 应用程序资源定义	35
2.2.6 文件和数据库的定义	37
2.2.7 CICS 资源定义查询	38
2.2.8 CICS 资源定义安装	39
2.2.9 CICS 资源定义修改	40

2.3	CICS 系统安全	41
2.4	故障定位	42
2.5	CICS 系统资源保护机制	42
2.5.1	逻辑工作单元 (LUW)	42
2.5.2	资源顺序访问机制	43
2.5.3	资源“回滚”(ROLLBACK)	43
2.5.4	系统日志	44
2.6	CICS 启动与停止	47
2.7	定制 CICS 系统	47
2.8	CICS 系统互联	48
2.8.1	多向通信设施	48
2.8.2	CICS 系统互联	50
第 3 章	CICS 程序开发基础	51
3.1	联机应用程序开发步骤	51
3.2	基本映像支持 BMS (Basic Map Support)	52
3.3	CICS API 主要服务	52
3.4	CICS API 命令	53
3.5	CICS 程序的结构	55
3.6	利用 CICS 服务编写应用程序的方法	56
3.6.1	联机程序和批处理程序的区别	56
3.6.2	会话程序与伪会话程序	57
3.6.3	一个简单的 CICS 程序	59
3.7	CICS 程序编译准备	67
第 4 章	交互式界面设计	70
4.1	终端用户交互性	70
4.2	MAP 及 MAPSET 概念	71
4.2.1	屏幕映像 (MAP) 的概念	71
4.2.2	屏幕映像集 (MAPSET) 的概念	73
4.3	屏幕映像的定义	73
4.4	屏幕映像的使用	77
4.5	屏幕映像的使用	81
4.5.1	屏幕映像的输出	82
4.5.2	屏幕映像的输入	84
4.6	终端输入输出错误处置	85

4.7 屏幕映像应用	85
4.7.1 用户功能键的判断	85
4.7.2 更改字符屏幕映像属性字节	86
4.7.3 屏幕映像与伪会话程序	87
4.8 SEND MAP 命令的其他参数	89
4.9 光标处理	90
第5章 CICS 应用程序的调试	94
5.1 CEDF 简介	94
5.2 CICS 程序跟踪	94
5.3 在 CEDF 中修改参数值和返回码	97
5.4 显示任务的工作存储空间	99
5.5 设置停止条件	101
5.6 显示前面跟踪过的命令	102
5.7 对伪会话方式事务进行调试	102
5.8 CEDF 高级应用	104
5.9 后台应用程序的调试	108
5.10 CECI 及 CECS 命令	108
5.11 应用程序对异常条件的处理	112
5.12 常见 ABEND CODE	115
第6章 访问外部数据	117
6.1 VSAM 文件简介	118
6.1.1 VSAM 文件类型	118
6.1.2 VSAM 文件结构	118
6.2 VSAM 文件资源定义的方法	120
6.2.1 VSAM 文件定义步骤	120
6.2.2 VSAM 文件定义命令及参数	120
6.2.3 VSAM 文件定义举例	121
6.3 CICS 程序访问文件的特点	123
6.4 访问 VSAM 文件的基本命令	123
6.4.1 文件记录的检索	123
6.4.2 更新 VSAM 数据	127
6.4.3 添加 VSAM 记录	131
6.5 访问 DB2 数据库	132
6.5.1 访问数据库的程序准备	132

6.5.2	读取数据库数据	134
6.5.3	更新数据库数据	135
6.5.4	数据库表记录的插入	136
6.6	小结	138
第7章	程序间调用	139
7.1	CICS 应用系统的结构	139
7.2	LINK 命令	139
7.2.1	LINK 命令基本用法	140
7.2.2	使用 LINK 方式传递数据	142
7.2.3	EXCI 方式	143
7.2.4	ECI 方式	144
7.3	XCTL 命令	145
7.3.1	XCTL 命令用法	145
7.3.2	使用 XCTL 传递参数	146
7.3.3	LINK 命令与 XCTL 的差异	147
7.4	COBOL CALL 调用	148
7.5	START 命令	149
7.6	逻辑返回命令 RETURN	150
7.7	LOAD 和 RELEASE 命令	151
7.8	程序间传递数据的多种方式	151
7.9	各种调用方式比较	154
7.10	本章小结	155
第8章	CICS 队列设施	156
8.1	CICS 队列设施简介	156
8.2	Transient Data Queue (TDQ) 瞬时数据队列	156
8.2.1	内部瞬时数据队列	157
8.2.2	外部瞬时数据队列	158
8.2.3	瞬时数据队列的访问	159
8.2.4	访问瞬时数据队列的实例	161
8.2.5	间接目的地文件	163
8.2.6	自动事务初始化 (Auto Task Initiation)	163
8.3	临时存储队列	163
8.3.1	临时存储队列概述	163
8.3.2	临时存储队列的访问	164

8.3.3 临时存储队列例子	169
8.4 TSQ 和 TDQ 的区别	170
8.5 CEBR 命令	170
8.6 CICS 队列的应用	171
8.7 小结	172
实验	173
实验一	173
实验二	180
实验三	183
实验四	186
实验五	198
参考文献	206

第1章 CICS 系统概述及应用

CICS (Customer Information Control System, 客户信息控制系统) 是 IBM 公司开发的为 IBM 和非 IBM 平台上的应用提供联机事务处理和事务管理的交易处理中间件, 其功能是为商业应用提供一个事务处理环境, 支持联机交易服务 (OLTP), 提供用户实时的交易请求与响应, 支持分布式交易服务、多个数据源和分布式协同应用。本章介绍 CICS 的几个重要概念及基本命令。

1.1 事务处理系统

1.1.1 商业事务

事务就是对于某种要求进行处理并反馈结果的一个完整处理过程。商业事务针对的是现实世界的交互作用, 通常指企业与人之间的交换。它可包含交换资金、产品、信息、服务请求等等, 商业事务的特点如图 1-1 所示。

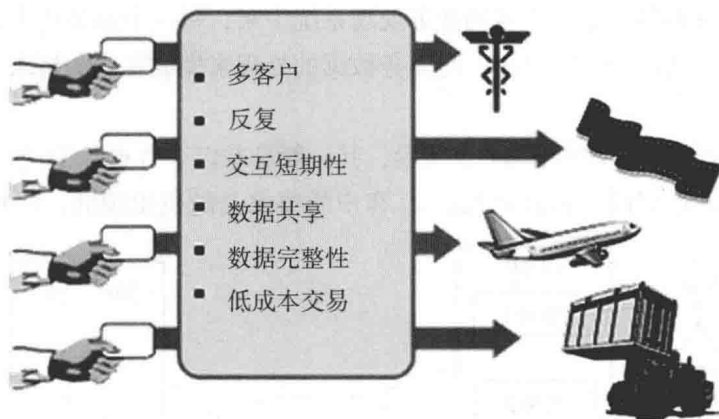


图 1-1 商业事务的特点

事务处理要求的特性 (ACID):

事务的 ACID 属性如图 1-2 所示, 包括:

(1) 原子性 (Atomicity): 一个事务中若干相关操作作为一个完整的单元进行处理, 一个单元中的所有操作, 要么整个完成 (Commit), 要么就得完全恢复到事务发生之前的状态, 好像什么也没发生过一样 (Rollback)。例如, 有一转账事务程序将账户 A 的 ¥200

转入账户 B，它必须是一个原子操作，即从账户 A 取出 ¥200 和将 ¥200 存入账户 B 这两个操作要么全做要么全不做。

(2) 一致性 (Consistency)：事务处理中数据保持一致，并以一种可重复的方式操作。如果事务发生前相关数据是一致的，事务完成后数据必须仍然一致。在事务内部因为数据处理的先后，可能出现数据的不一致，但在事务完成后外部数据要达到一致。如果重复某一事物，它总是按相同的逻辑执行。

(3) 隔离性 (Isolation)：各个事务之间可以独立运行，互不干涉。一个事务只能看到另一个事务发生前或发生后的数据，而不能接触另一个事务运行中的数据。

(4) 持久性 (Durability)：当一个事务完成后，它所涉及的数据能够持久地保持在系统中。这一特性使得在系统发生崩溃时，相关的数据不至于丢失错乱，在系统恢复后能够恢复交易数据。

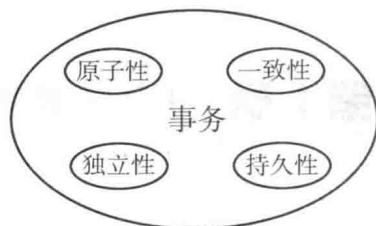


图 1-2 事务的 ACID 属性

1.1.2 联机事务处理 (On-Line Transaction Processing, OLTP) 与批处理

业务系统程序根据数据的特点不同，主要采用两类运行模式，一类是联机事务处理程序，另一类是批量数据处理程序。

联机事务处理，是面向事务应用的实际运行模式，其基本形式是大量向随机申请服务的客户，通过多种设备和渠道连接到业务处理系统中来，每一个服务请求在业务处理系统中以一个事务的方式运行，通过对一定业务数据的处理来完成客户的请求，并向客户返回数据。

联机事务处理系统环境如图 1-3 所示，其一般具有以下特点：① 多用户在不同地点通过不同类型终端访问同一台计算机；② 客户的需求是随机出现的，联机应用程序是根

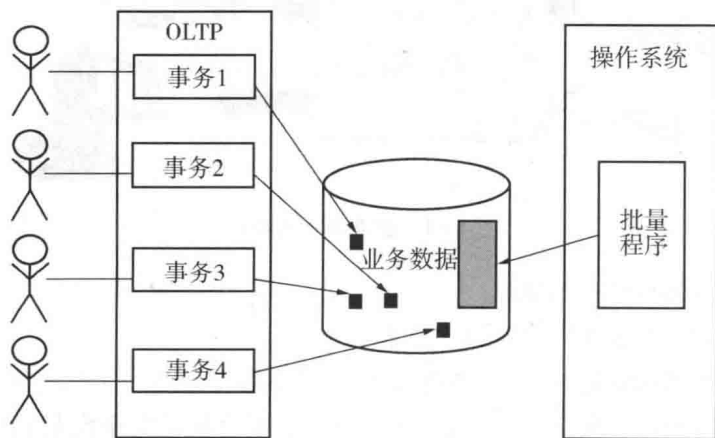


图 1-3 联机事务处理系统环境

据客户的要求随机地被调起,不需要通过计算机操作员的调度排队;③无须处理批量数据,每个事务一般只要处理很小一部分数据操作;④对终端处理请求的响应时间仅为数秒;⑤输出信息一般是返回到客户所在终端上显示;⑥可对同一文件同时进行多种操作。

批处理,是指在用户不直接干预的条件下,计算机系统对一定批量的原始材料在规定时间内进行例行处理的过程。批处理的特点是一次对大量数据进行操作,它一般直接在操作系统的支持下运行,由人工控制启动,运行时间比较长。

传统的业务系统,为了避免不同特性程序互相影响,联机程序和批量程序一般是分时段分别运行的。而现代的业务系统,为了提供7*24小时的支持,一般要采用各种技术手段来支持联机系统的不间断运行。

1.1.3 联机事务处理系统

在1980年甚至1970年以前,大多数程序都是以批处理方式处理,其特征是输入、处理、输出整个过程连续进行,其间不能输入新的数据并得到处理结果的输出,如果用户要交互式输入数据并即时得到处理结果的输出,这时批处理就显得暗淡无光,为了解决这个问题,需要一个联机处理系统,即使用终端能直接得到来自数据文件或数据库的信息,也就是直接对数据文件或数据库进行存取。换句话说:需要一个数据库/数据通信系统,即DB/DC系统。

OLTP系统中的每笔业务处理都是一个事务,事务处理在业内俗称交易处理。常有人将事务处理和数据处理混淆起来,但事实上事务处理和数据处理有本质的区别,事务是指在某一事件中,参与事件的各主体均发生了状态的变化,而所有状态的变化集合起来,称为一个事务。关系型数据库软件如DB2、Oracle等服务的对象是数据,而事务处理软件服务的对象是事务。最常见的银行业务系统中的网上支付交易和ATM机上存取现金交易,以及航空订票交易等都是典型的事务,它要符合一个事务所必须具有的ACID四个特性,只有这样才能保证系统的可用性。任意一个事件内都有很多个事务在同时地被处理,而联机事务处理系统就是提供事务处理中需要的通用逻辑处理功能,使用户的业务处理程序能够专注于应用本身的逻辑软件系统。

由图1-4可知,联机事务处理OLTP存在以下特点:存在潜在的大量用户和要求处理的事务;共享数据同时具有高度的完整性;数据和程序能居留在本地区工作组、部门系统或企业系统;能为每个新需求安装合适的设备来升级,具有可扩展性;数据必须能被跨网络访问而又不牺牲完整性。

在OLTP中,对数据恢复的目的就是使它们的完整性得到保护,恢复也要保证对数据相关改变的一致性和原子性。OLTP应用的常见例子是银行业务系统和航空订票系统。

银行业务系统中的ATM取款案例,客户的账户信息存于银行的主机中,考虑两种典型情况:

(1) 客户取款\$1000,ATM机向后台主机提交请求,主机批准且从该客户的账户上减去\$1000后,此时ATM机发生故障终止工作,客户未取到钱。

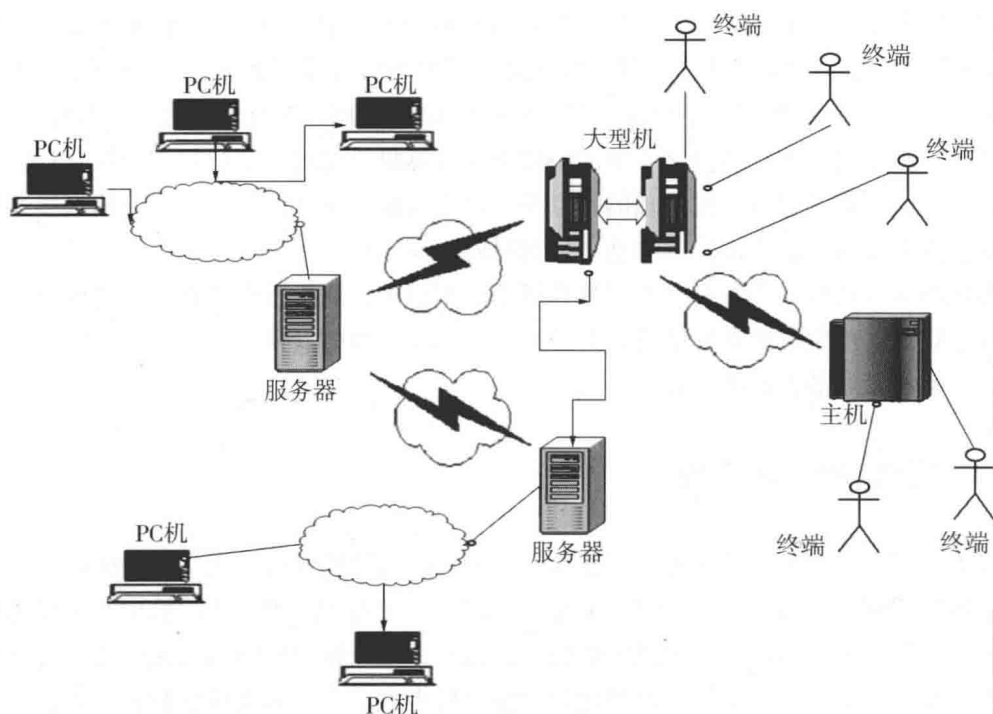


图 1-4 联机事务处理系统硬件配置环境

(2) 客户取款 \$ 1000，ATM 机向后台主机提交请求，主机批准且从该客户的账户上减去 \$ 1000，ATM 机付款给客户后，保持取款记录的磁盘坏了，取款信息丢失。

针对第一种情况，程序必须具备“向后恢复”的功能，即取款交易失败，系统恢复至最初状态，客户的账户上未减去 \$ 1000。第二种情况，程序需要具备“向前恢复”的功能，从系统中每一事务的记录来恢复磁盘中的取款记录。

航班订票系统中经常会遇到两个客户同时抢某一航班的同一座位，如何避免同一座位被售两次？我们的解决方法是：顺序使用保护的资源，以保证只有一个请求能成功。通过锁住记录的方法使得第二个请求必须等待第一个请求完成，这样，已预订的座位就不会被再次出售。

上述几个例子，如果采用图 1-5 一般的 OLTP 应用架构，相当于程序开发人员自己为应用开发一个事务处理软件来进行异常处理、数据完整性管理、多线程应用、通信处理、时间控制等等，这将大大消耗开发人员的时间和精力，使得开发人员无法关注客户最关心的业务逻辑，因此最后会发现客户业务需求没被满足，另外应用的开发维护的难度增大了，开发的进度被拖延了，应用和数据的安全性不尽如人意等，要解决这些问题就得对系统模式进行改进。

由上述情况可见，为了维护事务的 ACID（Atomicity 原子，Consistency 一致，Isolation 孤立，Durability 持久）属性，应用程序必须考虑许多潜在的问题，增加许多处理逻辑的代码来解决在联机环境下的潜在问题。为此所要求的开发技能之高和工作任务之大是可想而知的。显然，如果能够把应用中客户所不关心的但又必需的多线程应用、通信处理、时间控制等功能剥离出去，那么开发人员就能关注于客户的业务逻辑处理了，这样做出来的

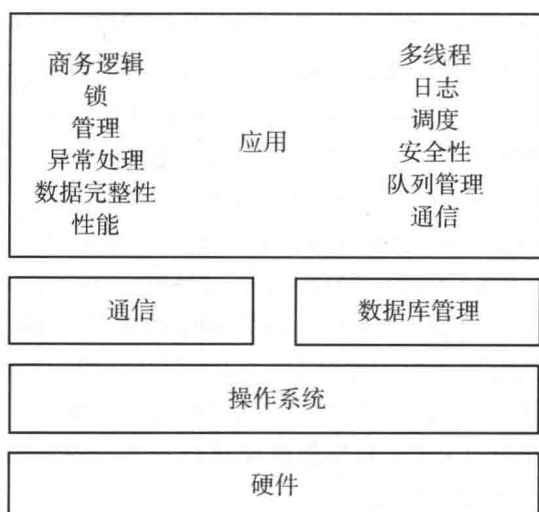


图 1-5 一般的 OLTP 应用架构

应用程序毫无疑问最能满足客户的业务需求。而那些剥离出去的功能可以中间件的形式委托第三方专业厂商开发，供很多应用程序共享，这其实就是一种典型的软件重用思想。事务处理中间件能自动处理事务处理中可能的失败，使应用开发人员可以集中于商务的应用开发，而不必编写失败的逻辑处理程序，不必关心通信和硬件等引起的问题，如图 1-6 所示，客户信息控制系统 CICS 作为事务处理管理系统是符合这些目标的。

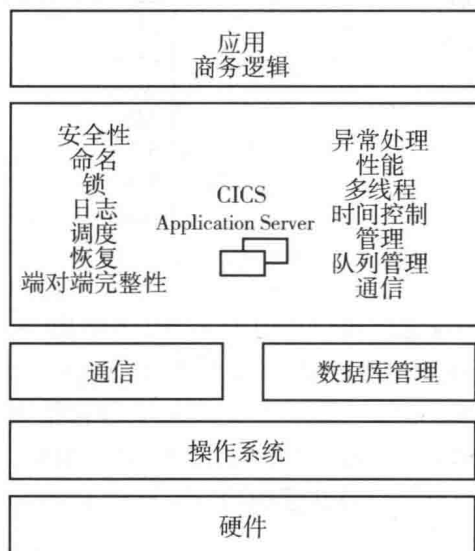


图 1-6 具有事务管理器的应用程序架构

CICS 是 IBM 公司 1969 年推出的专门用于事务处理的平台软件，它帮助客户建立三层次结构的联机事务处理应用，CICS 已经在金融、财税、运输、商业、服务、电力、电话等行业中得到广泛应用和推广。统计表明，在《财富》杂志中排到世界前 500 家的公司，约有 97% 采用 CICS 作为其联机业务系统的平台。在三层次分布式应用架构之中，CICS 居

于中间层次，对前端而言它可以接收成千上万 CLIENT 的请求，并负责管理调度本地、异地交易，对后端而言可以协调各个不同数据库（或队列、文件系统）的操作。

CICS 产品包括 CICS/VSE、CICS/MVS、CICS/400、CICS/6000、CICS for OS/2、CICS for Windows/NT 等，很快推广到许多操作系统平台，如图 1-7 所示，其服务器版本可运行在 OS/390、MVS/ESA、VSE/ESA、OS/400、OS/2、Windows NT、AIX、Solaris 和 HP-UX 上，其客户机版本可运行 SCO Open Server、OS/2、DOS、Windows3.1、Windows NT、Windows95、Apple Mac、AIX、Solaris、HP-UX、SINIX、Digital Unix 上。CICS 在其服务器端支持 C、COBOL、PL/1 语言，采用统一的应用编程接口（API），CICS 的编程语句可以和 SQL 的编程语句共同存在于应用程序中。CICS 在其客户机端支持 C 和 COBOL 语言，可以采用任何 GUI 开发工具（如 POWER BUILDER, VisualBasic, C++, C#, Java）来开发标准的前端程序，并通过 CICS 的外部调用接口（External Call Interface, ECI）调用请求不同于 CICS Server 上的多种服务。

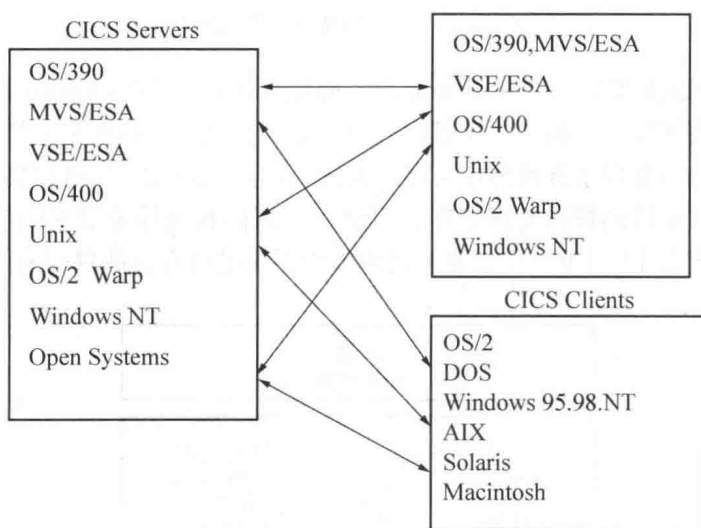


图 1-7 CICS 客户/服务器模式

CICS Client 与 CICS Server 之间可以采用 TCP/IP, NETBIOS, SNA 或 RPC 协议，其连接方式也是多种多样的：不同的 CICS Client 上的 ECI 应用可以选择以不同的协议连接至不同的 CICS Server 上。目前 CICS Client 所支持的平台包括 WIN3.1, WIN95, WINNT, OS/2, Macintosh, UNIX (SCO, Solaris, HP-UX, SINIX, AIX, Digital-UNIX)。

CICS 拥有强大的专门服务于交易处理的功能，提供了交易处理中的共同需要的几乎所有功能模块，如：

请求接收	处理错误	安全管理	性能监控
资源管理	可联接性	逻辑锁	多线程并行
日志	时序控制	交易调度	交易授权
交易恢复	交易管理	交易一致性完成	队列服务管理
动态平衡应用服务			

CICS 在 1978 年就支持了分布式联机事务处理, CICS 近年发展了对 MQ、Lotus Notes、Webshpere、Internet、JAVA、WEBSERVICE 和 SOA 的支持。CICS 的强大的 DTP 功能使得任何一个 CICS SERVER 可以协调分布在自 ES/9000, AS/400, UNIX 到 PC 平台之上的分布式交易。运行在不同平台上的该交易代码片段可以是不同种或同种语言写成, 而且不同平台上的 CICS SERVER 可以连接各自不同的数据库。

1.2 CICS 基本概念和术语

CICS 提出“区域 (REGION)”的概念。一个“区域”类似一个进程, 有一个能执行多个线程的地址空间。它由一组 CICS 系统程序、REGION 的所有配置信息、它所管理的各种资源 (交易、程序、数据等) 组成, 是一个独立的 CICS 环境。每个 CICS 区域启动后, 操作系统都会给它分配存储区域, 这些存储区域由 CICS 进行管理和使用, 用户程序和其他 CICS 部件共享这些存储区域。

事务 (TRANSACTION): 事务是指由一个或多个联机程序组成的用来完成一个特定的业务处理流程, 能够完成某项特殊功能。事务的处理对象是两个客体, 一个是终端用户, 一个是被处理的数据对象, 每个处理过程是由终端用户或程序提出一个简单请求而启动的。每个事务标识由 1~4 个字符组成, 用户通过在终端键入事务标识而启动相应的事务处理。在一个 CICS 区域中, 可以同时运行多个事务。

任务 (TASK): 一个任务是事务的一个特定的运行实例。一个 TASK 就是一个 TRANSACTION 的一次执行过程。用户可以通过多次执行同一个 TRANSACTION, 产生多个 TASK。

启动 TASK 的方法: 终端用户在终端键入 TRANSACTION 标识, 从而启动相应的交易, 建立一个 TASK。CICS 会自动调入交易需要的任何应用程序。例如, 当一个学生的注册请求进入 CICS 时, CICS 通过为这个请求启动一个单独的 TASK 来响应并跟踪这个请求和它的相关工作。然后装入执行 TASK 所需的程序。在一个 CICS 区域中, 可以同时运行处理同一事务的多个任务。问题: 如果 100 个用户同时在终端上输入 INQ1, 那系统中有多少个事务? 假设系统中没有其他活动, 那么应该有多少个 TASK?

事务程序 (TRANSACTION PROGRAM): 业务处理逻辑的最小单元, 一个程序可以完成一段特定的处理, 每个程序有一个最多 8 个字节的程序名字。程序通过调用 CICS API 可以控制和使用 CICS 资源来完成自己的任务。

当用户请求 CICS 中的一个事务时, 将该请求传递到一个将要处理的 CICS 区域, 在这个区域中, 一个事务经历以下的生命周期:

- (1) CICS 区域接收到一个来自用户应用程序的事务请求;
- (2) CICS 区域搜索控制文件中的事务定义表, 可获得有关该事务的信息 (在使用一个事务前必须定义一些属性, 如事务受请求时将要运行的第一个程序的名称);
- (3) 如果事务定义存在, 则 CICS 区域把请求分配给一个 TASK 来处理这个事务;
- (4) CICS 根据任务的定义, 为它装载第一个程序, 由这个程序根据情况决定是否和如何调用别的程序;
- (5) CICS 监控任务的进展, 为其数据、通信及其他资源的请求提供服务;