



长城系列计算机开发及应用新技术简介

中国长城计算机集团公司

地址：北京海淀区西钓鱼台八宝庄甲1号

电话：总机--895431 电挂：3084

邮政信箱：北京110信箱 邮政编码：100036

目 录

1. 农业银行门市业务计算机网络系统 (GWBS) 简介	(1)
2. 工商银行对公柜台业务处理系统简介	(3)
3. 工商银行储蓄网络系统	(4)
4. GW共享柜员工作站简介	(5)
5. 长城286/386多用户微机与IBM4381机通讯产品介绍	(11)
6. IBM4700仿真系统简介	(12)
7. 新版中西文兼容的XENIX操作系统	(14)
8. 长城工具软件GWTOOLS简介	(14)
9. GWART交互式轻印刷系统简介	(16)
10. XE汉字多窗口字处理软件简介	(17)
11. 中文WINDOWS窗口软件	(18)
12. 汉化中文GWDOS4.0介绍	(20)
13. GW OS/2汉字单用户多任务操作系统	(21)
14. 多用户汉字GW—XENIX V 操作系统	(23)
15. GW—LYRIX多用户汉字字处理软件	(23)
16. 高档微机连接、通讯、仿真软件包介绍	(24)
17. CEGA卡及其软件移植问题	(25)
18. 长城机在办公自动化、金融应用领域的优势	(28)
19. 长城文字处理机GW0520EM系统	(29)
20. 长城计算机配套软件包	(32)

▲ 农业银行门市业务计算机网络 系统 (GWBS) 简介

该系统是中国长城计算机集团公司应用开发事业部在长城多用户微机环境及XENIX操作系统下开发的通用应用系统软件包, 该系统目前已在陕西省咸阳地区的15个县、市区支行投运。

GWBS实现了农业银行门市业务包括对公储蓄、清算业务计算机化, 并可通过计算机通讯网, 实现异地业务连网处理。

一、系统结构及配置

GWBS由通讯子网及资源子网组成, 通讯子网由各节点通讯前置机和通讯线路组成, 拓扑结构为星形结构, 通讯线路可为有线和无线两种。

资源子网由各节点的本地业务处理系统组成, 节点业务处理机为集中式多用户微机系统, 节点业务处理机与通讯前置机本地直接连接。

各本地业务营业室的硬件配置包括:

1. 主机: 长城286EX (或长城386)

主板内存2M~4M

硬盘40M/80M1~2个

软盘驱动器1.2M或360K1~2

主显示器1台 (单色/彩色)

8串1并智能通讯卡

2. 终端: GW220, CT110, 终端数量根据业务量选择

3. 打印机: 可配接多台3070, AR2463, LQ1500, AR3240等

4. 凭证、存折打印机可配接PR2200, OK15320等

5. 数据流磁带机1台, 容量60M

6. 通讯前置机: GW0520EM

二、GWBS的特点

1. 功能齐全: GWBS功能基本复盖了农业银行门市业务的全部处理业务, 包括对公、储蓄、清算, 并实时进行网内资金清算和异地通存通兑, 系统还具有完善的辅助处理功能。

2. 处理规模: GWBS可满足营业规模为日均3~4千笔业务, 对公200—3000户, 储蓄10万户以下的银行机构的业务处理要求。

3. 高可靠性: GWBS具有完善的故障处理, 系统恢复功能。在后备硬件支持下, 可保证不间断营业。

4. 高安全保密性: GWBS采用专用运行环境、日志监督、操作权限、口令密码等多种安全保密措施, 可以有效的防止数据被篡改。

5.系统可扩展性:GWBS采用总线开放式的模块化软件结构,模块可任意装卸,增删。用户可根据实际需要任意组合形成固定的屏幕菜单组,使得系统具有完全的适应性和扩充性。

6.用户友好性:GWBS对各功能模块有严格的执行控制,可充分防止用户误操作。系统用户界面采用命令和菜单两种方式,并有帮助信息,操作简便易学。

三、系统主要功能

1.环境生成及初始化

- (1)生成全部运行环境条件、数据
- (2)移行数据的录入及处理

2.系统管理

- (1)操作员管理、建立、修改、查询、口令设置
- (2)系统各功能模块的调度管理:菜单管理模块、执行权限、系统状态的管理
- (3)系统运行管理:开、关机,日初始化
- (4)故障处理

3.对公业务

- (1)凭证录入:现收、现付、转收、转付、贷款冲正等凭证的录入,增删修改、查询。
- (2)帐户管理:开户、销户、冻结、解冻,信息修改、结息
- (3)日末处理:科目日结、轧帐、登分户明细帐,滚积数,记总帐
- (4)帐务管理:各科目的增删修改查询,会计表项目及关系设定、调整轧帐关系及平衡式调整。
- (5)定期处理:月结转、年结转、利率调整、数据文件定期清理。
- (6)各类统计报表的生成打印及各类帐务查询

4.储蓄业务

- (1)柜台业务:零存整取,整存整取,存本取息,华侨定期,活期存折,活期存单,定活两便,贴水,保值等多种储蓄的开户、销户、续存、支取、冲正,及活期储蓄的通存通兑
- (2)帐务综合分户帐管理:开户、销户、记帐(上机科目随业务发生自动机内记帐)
- (3)科目管理:与储蓄有直接、间接关系的二级科目的增、删、修改
- (4)帐户管理:挂失、解挂,挂失期满处理,冻结,解冻,帐户信息修改补登折
- (5)日末处理:科目日结、轧帐,记总帐等
- (6)定期处理:利率调整、月结转、年结转,活期储蓄结息日处理、不动户管理
- (7)各种统计报表清单生成打印及各类帐务、业务查询
- (8)储蓄代办所管理和代发工资处理

5.联行业务:

- (1)凭证录入:支票、托收、拒收、来帐、结帐、对帐等各种凭证的录入、增、删、修改、查询。
- (2)行名行号管理
- (3)报单编制:支票、托收、拒托、来帐、往帐的报单编制
- (4)帐务处理:来帐对帐、编制往帐对帐单
- (5)网上报单发送接收

(6) 各类报表清单打印、帐务查询修改

(7) 定期处理：日终、年终处理

▲ 工商银行对公柜台业务处理系统简介

一、概述：工商银行对公柜台业务处理系统是中国工商银行北京分行与中国长城计算机集团公司联合开发的通用软件包，该系统选用不同的硬件配置可应用于各种规模的工商行分理处、县支行和城市信用社等金融机构的对公柜台业务处理。系统用C语言设计开发，可在XENIX V以上版本操作系统环境下运行。系统功能齐全，操作简便，有较强的安全保密性，经过一年多运行已达到实用、稳定、可靠。

二、功能：本系统具有以下主要功能：

1. 系统维护：包括操作员管理、系统文件后备和恢复、关机操作以及口令和日志的管理功能。

2. 帐户及科目管理：包括开户、销户、帐户冻结及解冻，帐户信息修改及查询，科目的设置、修改、删除及查询。

3. 数据录入：包括各种原始凭证（支票报单等）录入，手工帐数据录入，贷还款发生额录入；表外科目录入；联行对帐单录入；录入数据的校核、比对、修改、查询、打印等功能。

4. 帐务管理：包括轧帐，联行对帐，记分户帐、记总帐，日末处理、月结、年结，帐务查询以及帐务辅助等功能。

5. 报表打印：打印各种期别的报表包括对帐单及传票清单。

6. 系统初始化：包括基本数据录入整理、核对，系统文件生成及移行数据的录入检查等功能，系统一经运行，本模块就会自动清除。

三、系统性能：

1. 安全性与保密性。本系统做到了应用环境与操作系统开发环境分离，开机后一般用户无法直接进入操作系统，只能通过正常注册进入本帐务系统，这样就能有效地防止利用操作系统命令作弊。

操作员在注册进入帐务系统时必须键入操作员代码和口令字，各操作员的口令字可随时更换；操作员的权限级别对操作员工作范围进行严格限制；系统对全部操作采用“日志”监督；全部原始数据都留有操作者印记；上述种种措施，从多方面提供了系统的安全保密性。

2. 运转的高效性。系统采用高效的C语言和专用文件系统开发，主文件采用多级索引技术，使得系统运行占用资源小，运行速度快。该软件在286多用户微机环境下运行时，可同时支持8个终端工作，保持较高的运转效率。

3. 用户界面友好，操作简单，本系统全部采用菜单式提示，简便易学。

四、系统配置：

主 机：长城286B、286EX、386多用户机

内 存: 1—8M

硬 盘: 40M/80M

打印机: LQ—1500/AR2463/AR3240

终 端: GW220数量可选。

今年5月, 本系统又推出优化版本, 除了系统性能的更进一步提高外, 软件结构化程度及可维护性大大加强, 更有利于推广应用。

▲ 工商银行储蓄网络系统

1. 系统简介

本系统是工商总行开发并已投入使用的S/1280—AT多用户微机储蓄网络系统在长城机上的移植系统。本系统采用具有较强汉字功能的长城286EX计算机, 运行环境为中文多用户Xenix操作系统和中文Unify关系数据库管理系统。本系统适用于中小城市工商银行储蓄业务处理的计算机化, 能够完成目前工商银行储蓄所的各种业务, 各储蓄所通过中央机S/1280互联, 所构成一个工商银行的储蓄网络系统, 具有通存通兑能力。

2. 系统功能说明

本系统分为: 储蓄前台业务处理系统、储蓄后台业务处理系统、中心机房业务系统三个部分。

储蓄前台业务系统: 提供面向储户的各种业务处理, 包括整存整取业务, 活期存款业务、个人零存整取业务、集体零存整取业务、存本取息业务、活期转定期业务、定活两便业务、当日业务轧帐, 以及特殊处理业务, 如: 总帐科目帐务处理, 空白凭证收入处理, 更换操作员密码等。

储蓄后台业务系统: 提供完整的事后处理功能, 包括年终、月终、日终处理, 储蓄业务系统初始化, 差错修改、数据移植、利息调整、增加操作员号等处理。

中心机房业务系统: 该系统是在S1280中央机上处理的, 提供轧帐处理、记总帐和影像记录、打印各种报表、交易日志、各种余额表、调息、结息、业务记录初始化, GW286—S1280数据核对、密码更新、增加储蓄所、增加操作员等操作。

系统业务处理模式为中国工商总行统一规定模式, 通用性强, 并具有较强的安全保密及故障恢复功能。

本系统采用多级中文菜单形式, 为操作人员提供了很好的用户介面, 依据菜单上的提示, 操作人员只需键入数字0—9即可运行所需的处理模块, 操作简单易学。

3. 系统配置

中 央 机: S1280

储蓄所主机: GW286EX

终 端: GW220 (最大16用户)

存折打印机: OKI5320

▲ GW共享柜员工作站简介

一、用途与系统构成

GW共享柜员工作站GW-STWS (Shared Teller Workstation) 是为最基层的工作单位(如银行的分理处、营业部和储蓄所)的柜台业务处理而设计的,是多级结构的业务处理系统中最低一级可独立工作的子系统。这种多级系统的典型结构如图1所示。

GW-STWS(工作站)主要用于基层单位的业务处理(如银行柜台业务处理),它能与上位处理机通讯、能进行业务所需的交互处理、能记录并管理流水账及日志等。GW-STWS可根据不同业务需要分别配备打印机、磁条读写机和身份鉴定装置(如个人密码键盘PIN—Pad、印鉴/签字照像设备)等。通常一个GW-STWS可带有1—2台柜员终端,所带的其它设备(如打印机、磁条读写机等)可以是多终端共享的或独享的。

除此以外,在一定的限制条件下,STWS还能运行一些通用PC软件,使其成为双用户的办公室计算机。

图2为一典型的带有二台柜员终端、共享打印机和磁条读写机的STWS结构示意图。

二、设计原则

1.与GW系列微机软硬件尽可能兼容,保持GW产品的一致性,保证软件开发环境一致和将来的数据交换、通讯的实现。

2.廉价。GW-STWS以现有的GW0520EM机的硬件和系统软件为基础,进行适当的改造,降低了开发与制造的成本,加快了开发和投产速度,使其在性能价格比方面大大优于国内外同类产品。

3.系统配置有较高的灵活性。可根据用户的实际需要对系统的软、硬件很方便地进行剪裁,以适应不同类型、不同规模和不同环境的应用。

4.与后续生产紧密结合,在设计时就考虑到生产,便于用户维修和产品的升级换代。

三、基本特性

在GW0520EM机的基础上,通过对硬件和软件作不多的改造、扩充,开发出符合基层业务需求的GW-STWS系统。该系统具有的主要特性为:

1.双柜员终端操作

GW0520EM机原有一套CMGA监视器和键盘,通过再扩充一块CMGA显示卡和一块键盘接口卡,并修改、扩充DOS和BIOS—称为T—DOS (Teller--DOS),通过分时和进程调度使两套显示器和键盘同时工作,达到双柜员终端的能力。

2.内存

GW0520EM机原有512KB内存容量,并可扩至640KB,这足以容纳支持多任务的DOS系统软件 and 全套业务处理应用软件的常驻。部分软件将固化在ROM中。

3.外存

GW0520EM机原有一台5" (360KB/1.2MB)软盘驱动器,可支持经改造后的DOS系

统软件的引导和应用软件的装入,并为正常业务处理提供流水记账环境。在必要时,可扩充3"20MB硬盘,以支持临时脱机处理。

4.显示

GW-STWS采用CMGA显示方式,有28行汉字显示屏幕,这足以满足任何银行柜台业务的显示需求。

5.键盘

支持标准GW键盘。为适应特殊业务需求,同时设计、生产专用50键功能键盘,其接口与标准GW键盘接口相同,其键码可方便地由用户自行定义,并可插接PIN—Pad(个人密码键盘),使PIN—Pad与专用功能键盘共享同一位处理机(GW286/386)之间的通讯。该接口的传输波特率可在110波特到9600波特之间任选,并可配接Modem,从而可满足在各种通讯条件下的业务通讯需求。为了提高数据传输速率和增大本地连线长度,在今后的设计中,考虑扩充RS422接口,使传输率最大可达1M波特,STWS与上位处理机的直接连线距离最大可达约1KM。

7.打印机

打印机由两台柜员终端共享,可根据用户的不同需求选用票据打印机或存折打印机,也可选用普通打印机。

8.脱机处理

当上位处理机发生故障,或通讯线路发生故障时,STWS可脱机处理柜台业务,脱机处理的账目将记入工作站磁盘中,待同上位处理机的通讯恢复时,再将这些账目补送给上位处理机。设在独立营业点或边远地区的工作站,如有必要还可扩充20MB3"硬盘。

9.安全性

T—DOS将着重考虑系统的安全保密问题。开发环境与运行环境将严格隔离。除了应用软件中设有识别操作员身份的密码之外,STWS所使用的磁盘上的内容也被加锁或加密。

10.其它应用

除了应用于业务处理之外,该STWS同样可作为通用微型机系统使用,用于票据录入、信息处理、办公自动化方面。

四、共享柜员工作站的结构

GW—STWS共享柜员工作站结构如图3所示。

五、操作系统T—DOS及T—BIOS

STWS系统在软硬件上尽可能与0520系列兼容,故其使用的操作系统和BIOS以0520的汉化DOS和EM的系统BIOS作为基础。由于硬件有所变动,而且系统必须支持两个柜员终端同时作业,因此DOS和BIOS进行了相应的改造和扩充。

改造和扩充后的DOS软件具有有限的多任务和多用户环境,以便支持二台柜员终端操作以及共享系统硬件。这种环境既不同于在单用户系统上实现多任务并发操作,也不同于一般多用户系统,而是一个以分时操作为基础的、多用户/多任务系统。该系统只支持两用户的运行环境,程序开发仍然采用DOS环境。另外,DOS所使用的显示模块和键盘管理模块也经过了改造,以支持两套显示器和键盘。

六、长城共享柜员工作站应用系统软件包

(GW-STWS-TAS) 介绍

长城共享柜员工作站的应用系统采用的是一种面向用户、开放式的系统设计。一个完整的应用系统软件包是由三部分组成，即：应用系统、维护系统、及二次开发系统。

长城共享柜员工作站的应用系统适用于金融系统的银行、保险等行业的柜台业务处理，以及类似具有大量票据录入的环境使用。其主要功能包括：

- 数据录入
- 与GW286或GW386主机的通讯（传递录入的数据，及接收主机返回的处理结果）
- 显示或打印处理后的结果
- 记日志文件等

应用系统软件包的全部程序均由C及汇编语言编写。

在应用系统的实现方法上，采用的是子程序流加数据表的设计思想，即系统的全部功能均由各个不同的子程序完成，根据不同的业务分别由这些子程序组成的不同的程序流进行处理。程序流中被调用的子程序以及各个子程序所处理的数据均在各种数据表中。

由于系统的运行流程是由各种数据表加以控制的，所以用户可以通过软件包中提供的维护系统，根据各种不同业务的需要，对数据表进行修改，以满足业务上的处理要求。

另外，对于某些用户所须的特殊功能，软件包中提供给用户进行二次开发的手段。利用所提供的二次开发系统，用户可以编写自己的特殊处理子程序并添加到应用系统中去。

长城共享柜员工作站应用系统采用运行环境与开发环境相隔离的方法。应用系统由专用软盘启动，在运行环境中，使用者只能根据系统所提供的操作进行工作。用户对系统的维护及二次开发工作，则可在开发环境下进行，这一措施的采用增强了应用系统的安全及可靠性。

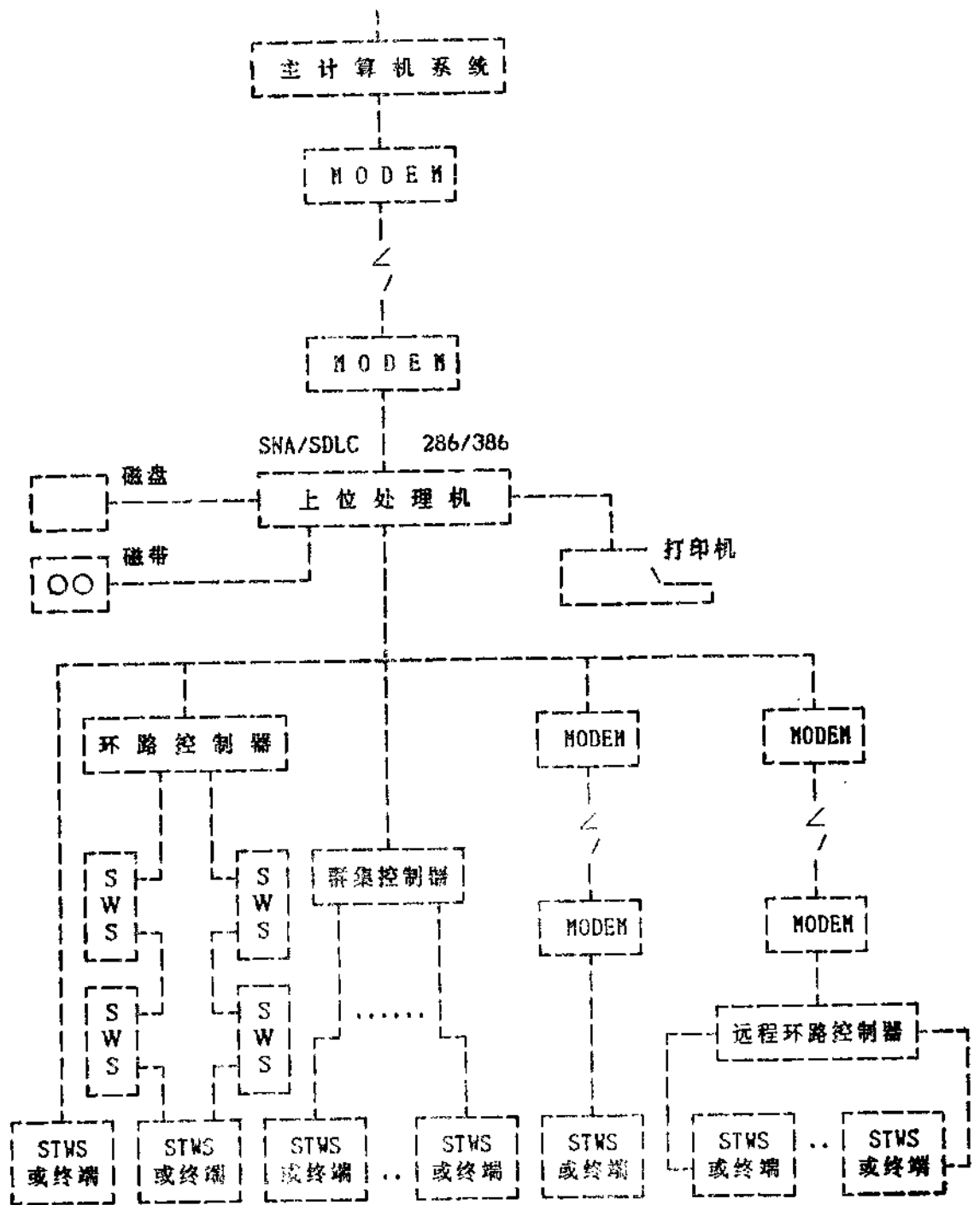


图1. 多级结构的业务处理系统及工作站的不同联结方式

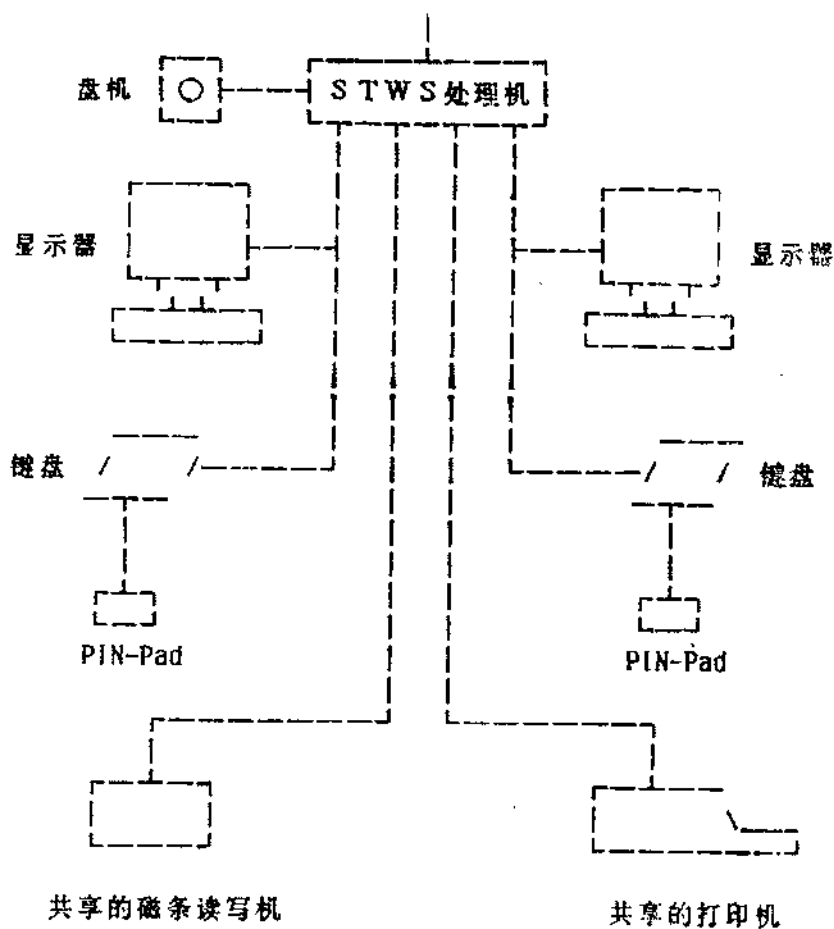


图 2 . 典型的共享 STWS

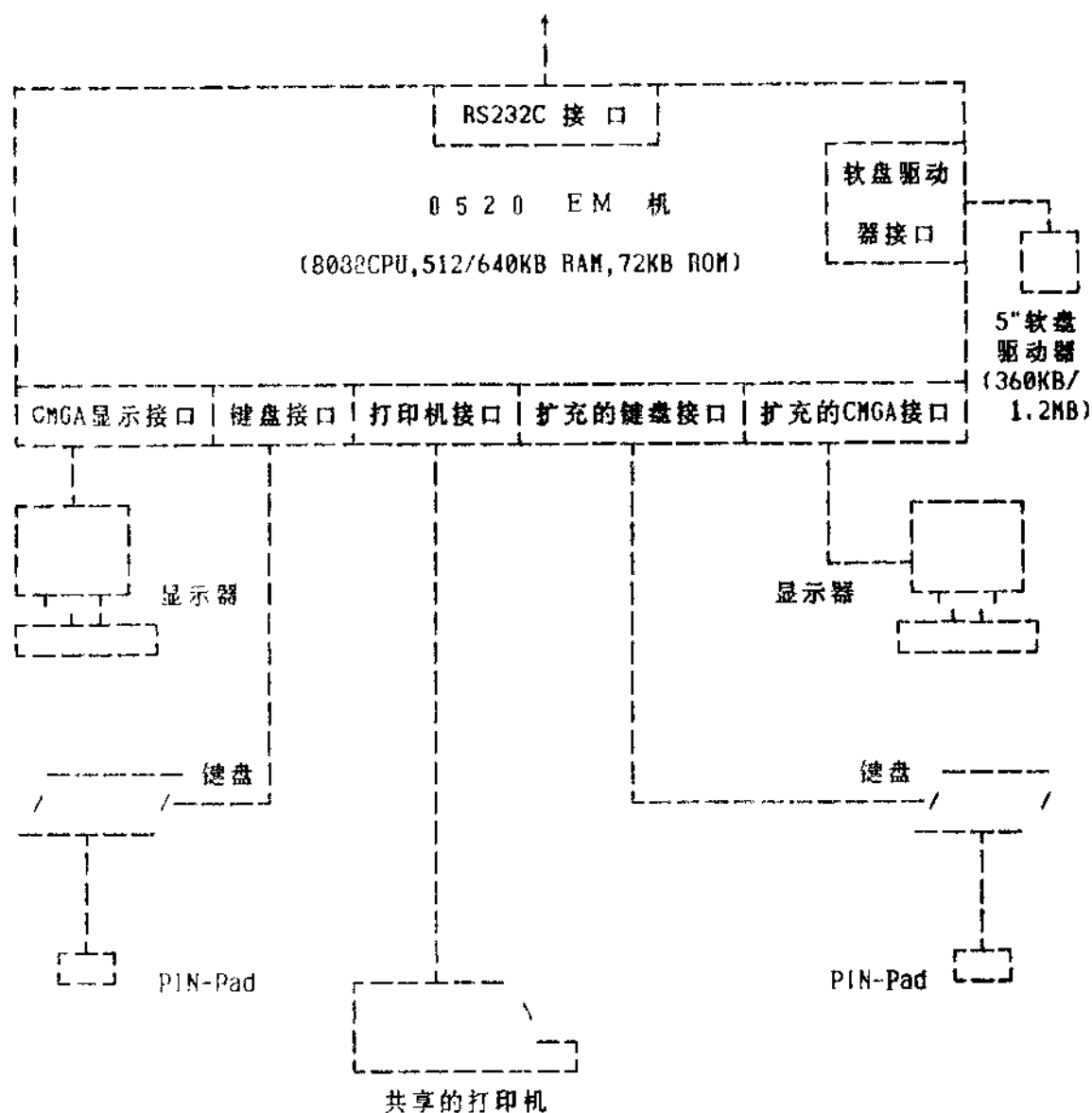


图 3. GW共享柜员工作站结构

▲ 长城286/386多用户微机与IBM4381机 通讯产品介绍

目前,国内IBM4300系列机的装机量已达数百台,用在银行、机械、电子等许多领域,虽然国内已有些厂家开发了支持长城系列微机及其它IBMPC兼容机与IBM4300系列主机间通讯的产品,但还存在着某些方面的不足:

1.已有的产品基本都是以DOS操作系统为支撑环境,因而只能是单用户的,与主机通讯时不能再做任何其它操作,适用环境受到一定限制。

2.已有的产品大多都需要仿真环境的支持,因而增加了操作的复杂性,使用起来不方便。

3.CICS环境是IBM系列主机上担负用户间数据通讯、实现实时数据处理等功能所不可缺少的一个重要环境,而目前已有的产品大多都是与主机的TSO或CMS环境通讯,与CICS环境进行通讯的产品还未见报导。

正是根据以上情况,为了解决有关问题,开发了本产品。

一、产品内容

长城286/386多用户微机与IBM4381机通讯

产品包括:

- 1.SDLC规程智能通讯卡及其在286/386多用户微机XENIX操作系统下的支持软件
- 2.长城286/386多用户微机与IBM4381机间的文件传输软件

二、产品特点:

本产品具有以下特点:

1.操作简便,与用户的接口仅是几个以命令形式起动的操作(如: send, receive),并有屏幕提示帮助使用者进行操作。

2.技术先进,采用的智能化的标准SDLC通讯规程接口板,数据传输率较高。

3.功能强,长城286/386机上的多个用户能同时与主机间进行数据传输,不与主机通讯的其它用户可照常进行操作。长城286/386机与IBM4300系列主机间的数据通讯功能是以文件传输方式来完成。它包括文件的发送(微机→主机)和接收(主机→微机)可传送的文件类型包括:文本文件(ASCII文件)和二进制文件两种。

4.支撑环境:

4.1硬件环境:

主机方: IBM4300系列机一台。

286/386机方: 长城286/386多用户微机一台。

SDLC规程智能卡一块。

线路: 专线或公共电话网

modem: 同步全双工modem一对。

4.2软件环境:

主机方: 操作系统: MVS/SP或VSE/SP

通讯环境: VTAM, NCP, CICS

286/386机方: XENIX system V

三、适用范围

1. 分布式的数据处理系统, 数据库系统等需要数据通讯功能支持的系统。
2. 要求多个用户能同时与主机通讯的系统。
3. 与主机通讯时不中断本地工作的系统。

四、应用范例

IBM4700仿真系统的底层通讯功能便是在本产品之基础上加以改造而实现的。

▲ IBM4700仿真系统简介

该系统是对中国工商银行目前在十八个大、中城市使用的由IBM4381主机与4700银行终端系统组成的集中式柜台业务联机处理系统中的4700银行终端系统进行的功能仿真系统。

该仿真系统硬件是由国产长城286EX/386多用户系统, 选配银行专用外设和SNA/SDLC通讯接口组成的。

通讯接口和相应的通讯软件可以支持4700仿真系统和IBM—4381主机及其主机应用软件SAFE II 间的数据传送。

应用软件提供给用户的界面和4700子系统完全一致。各种业务的处理仍采用交易代码方式。交易的联机、脱机、减载处理, 所有交易的画面显示, 报表的打印都保持原有的形式。

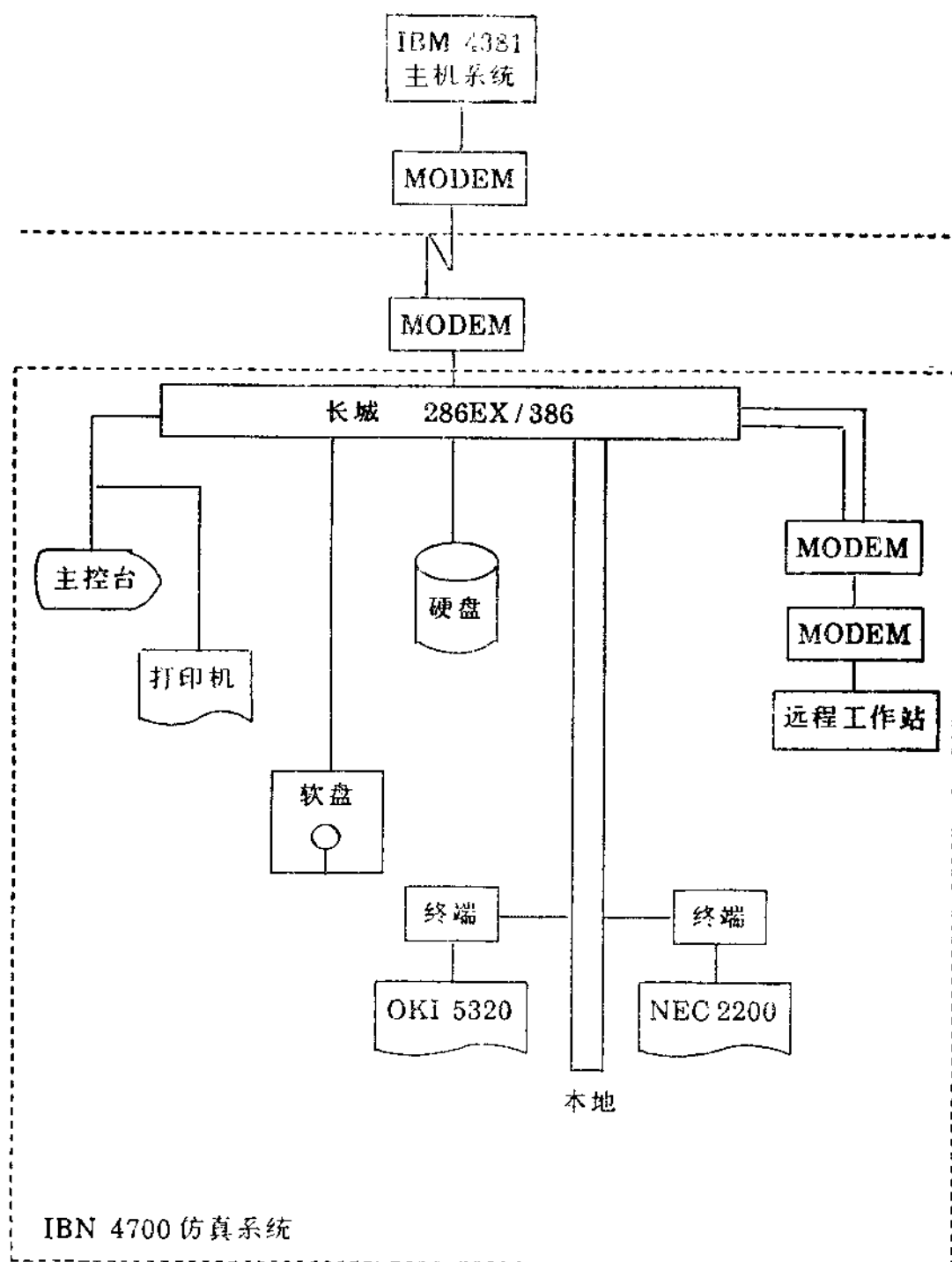
该系统仍采用运行环境和开发环境分开的方法, 以保持系过的安全、可靠性, 并提供一套系统维护和二次开发的软件, 以保证用户对系统进行方便的维护和修改、增删。

该系统比4700子系统具有更强的可扩充性。

该系统分为终端版本和工作站版本, 终端版本由GW286EX/386主机与GW220终端和有关外设组成, 工作站版本由GW286EX/386主机与共享柜员工作站(GW--STWS)和有关外设组成。

该系统可以完全取代IBM4700银行终端系统与IBM4381主机及银行应用软件SAFE II 相联, 系统结构如下:

选用IBM4700仿真系统可以使您大量节约外汇而获取同样的功能!



▲ 新版中西文兼容的XENIX操作系统

一、SCO XENIX V 2.2.1

在原中西文兼容的XENIX系统V2.2.1版的基础上，新的版本增加了如下功能：

1. 支持GW—CMGA显示方式。

新版本的XENIX同时支持GW—CEGA(用彩色显示器支持28行汉字)和GW—CMGA(用单色显示器，支持28行汉字)。这样，对于不需要彩色图形功能而只需要进行字符处理的用户，就可以选用GW—100单色字符显示器(配接CMGA显示卡)，使系统的价格降低，而性能并不受影响，从而提高系统的性能/价格比。

2. 重新构造系统核心，配接不同的外部设备。

新版本的XENIX支持重新构造系统核心而不丢失汉字处理功能，从而允许用户根据需要配接不同的外部设备。例如：

- 配接两台打印机。
- 配接四个以上的串行通讯口多块串/并口I/O卡。
- 配接盒式数据流磁带机。
- 配接8串1并智能通讯卡。
- 支持SNA/SDLC通讯适配器。
- 支持对工作站和其它计算机系统的通讯、文件传送。

二、SCO XENIX V 2.3

SCO XENIX系统V2.3版是真正发挥了INTEL80386功能的多用户操作系统。2.3版在2.2版的基础上增加了控制台鼠标操作功能和终端多屏控制功能。2.3版对2.2版的许多外部命令和实用程序进行了改进和扩充，并增加了三十多个命令，使系统的能力大大提高。

中西文兼容的XENIX系统V2.3版将保持并改进汉化2.2版的许多特点，主要是：

1. 支持GW—CEGA/CMGA显示方式。
2. 可重新构造系统核心，配接不同的外设。
3. 与长城机汉字输入方法保持兼容，并可增加新的输入方法。
4. 强有力的汉化实用程序和高级语言及数据库管理系统的支持。
5. 支持各种流行的24针打印机打印各种字体的汉字，支持直接打印和假脱机打印方式。

▲ 长城工具软件GWTOOLS简介

GWTOOLS是在长城机上开发的一个支持中文信息处理的工具软件，吸收了多种类似的工具软件的特点。GWTOOLS面向广大的长城机用户，提供高水平的服务。它友好的用户界面，简单的操作，强大的功能，使长城机的用户摆脱枯燥乏味的键入操作，满足各种级别用户的需求，既能完成一般的操作，又能进行高级、复杂的操作，如文件属性的修改，直接在磁盘上编辑文件等等。使用GWTOOLS会使你得到一种全新的操作计算机的概念，并从中得到一种赏新悦日的感觉。

GWTOOLS是一个在DOS环境下运行的工具软件,它采用了多窗口、操作选择菜单、参数选择菜单等直观、明了的方式,为用户提供了一个能方便、高效率地管理文件和磁盘的操作环境。GWTOOLS既有许多与DOS相同的功能,同时与目前市场上流行的PCTOOLS相比,除具有PCTOOLS4.21的主要操作功能外,又增加了一些操作简便、功能更强的操作。

△GWTOOLS1.00主要有四个方面的功能:

1.系统状况部分

系统状况指机器的系统配置情况,GWTOOLS功能为主菜单。机器的系统配置包括CPU型号,DOS操作系统的版本号,软盘驱动器配置以及串、并通讯口数等情况。

2.文件操作部分

GWTOOLS文件操作采用开窗口方法,使每一路径和该路径下的文件可在同一屏上显示出来,从而使用户能很好地进行文件管理。文件操作功能主要有文件的拷贝、删除、打印、改名、匹配、排序、显示文件的信息数据(文件大小,建立时间,文件属性)、打标记操作、修改当前文件的属性和在DOS下执行当前文件或DOS命令。

3.磁盘操作部分

GWTOOLS有以下几方面的磁盘管理功能:

- Load 查看磁盘的BIOS参数块
- Copy 复制一张盘的所有内容到另一张盘
- Comp 比较两张数据盘的内容
- Undel 恢复被删除的文件
- Map 外存映象图
- Ed/view 编辑/查看磁盘上的数据
- Verify 验证磁盘上所有扇区的可读性
- Search 查找磁盘上的数据串
- Format 格式化高、低密磁盘

4.DOS命令部分

△GWTOOLS有以下几个方面特点

1.友好的用户界面

汉字提示的用户界面,充分利用长城机的高分辨率汉字字符显示特征,将GWTOOLS支持的各功能的每一步操作用汉字以菜单的形式实时提示给用户,同时GWTOOLS将每一操作的过程用图示方式显示出来,使用户准确地决定下一步操作并且对整个操作过程有一个直观的概念和了解,这样各种水平的用户使用本软件都会感到得心应手。

2.简单易学的操作

所有功能的操作过程都以菜单方式提示给用户,用户可根据需要完成所需操作。

3.独具特色的功能

这套软件以文件管理和磁盘管理为主要目标,为用户提供了管理文件和磁盘所需的高技术信息和高效率操作。