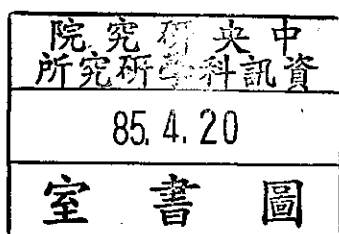


TR-IIS-96-004

軟體暨物品管理系統

資訊室

許秀琴 王秋鳳



Received April 18, 1996

Imprinted April 20, 1996

**INSTITUTE OF INFORMATION SCIENCE
ACADEMIA SINICA**

中研院資訊所圖書室



3 0330 03 000395 3

軟體暨物品管理系統

中央研究院資訊所
資訊室

許秀琴 王秋鳳
中華民國八十四年十一月

目錄

動機	2
解決方式	2
系統處理架構	3
系統使用工具	4
資料庫描述	4
功能說明	5
使用者查詢	7
查詢軟體資料 (筆記型電腦及其它物品亦提供類似服務)	7
查詢軟體出借狀況 (筆記型電腦及其它物品亦提供類似服務)	8
管理人員管理登錄部份	10
軟體出借、歸還之登錄 (筆記型電腦及其它物品亦提供類似服務)	11
資料庫管理	13
耗材領取登記管理	15
借領用記錄查詢	17
系統自動處理部份	18
自動通知逾期歸還的使用者	18

軟體暨物品管理系統

動機

鑑於資訊所近年來在計畫、編制、人員日漸龐大的情形下，資訊所電腦室所負責的工作也隨之不斷膨脹。許多原由人工處理的事務也相對變的日益繁雜，舉例來說，以往電腦室在提供物品及軟體借領用服務時乃採取人工登記方式，也就是說，電腦室管理人員在提供該項服務時，必須：

1. 提供物品或軟體
2. 找出物品及軟體借領用登記簿
3. 借出：登記借用人、借用日期、借用物品或軟體
4. 歸還：找出借出時登記的該筆記錄，並予以登記歸還日期

使用上述人工方式登錄的缺點：

1. 使用者在借領物品之前，除非打電話詢問，無法得知該物的借出狀態
2. 登記不清：遺漏登記或登記錯誤，造成物品或軟體最後不知流落何方
3. 管理人員也必須查閱登記簿才能得知物品的出借資料及借用人資料
4. 歸還物品登記時，管理人員必須一筆一筆的找出該筆借出記錄再予以登記
5. 除非特別查看登記，無法得知那些借用而沒有歸還的資料
6. 登記簿在使用一段時間後，會有落頁及損壞情形

為提昇效率，我們希望有一套系統能提供物品及軟體借領用服務時所需的資料處理，同時又能提供一個很好的使用者介面，方便使用者查詢及管理人員登錄。

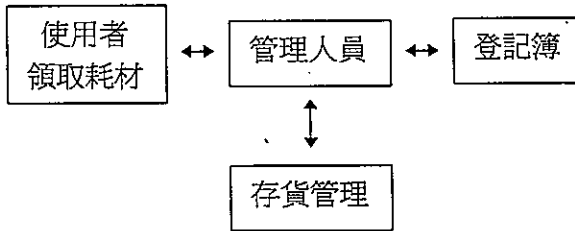
解決方式

原來的作業方式乃採用人工登記及處理，不但耗時又容易出錯，效率很低，同時對使用者來說也是非常的不方便，既不能線上查詢，忘了歸還物品也不會有人提醒，除非管理人員發現後通知，但這些繁瑣的工作對一個系統管理人員而言，實在是非常繁雜且相當辛苦的。而在不考慮購買任何資料庫管理系統的前提下，我們提出的解決方式就是利用公衆軟體庫加上自己寫的一些小程式，那麼使用者不但可以線上直接查詢各項資料，同時管理人員也只要負責資料登錄部份的工作，其餘的資料處理，如記錄之查詢、資料統計，通知使用者歸還已借用超過一定期限的軟體或物品等，系統內部就會自動處理了。

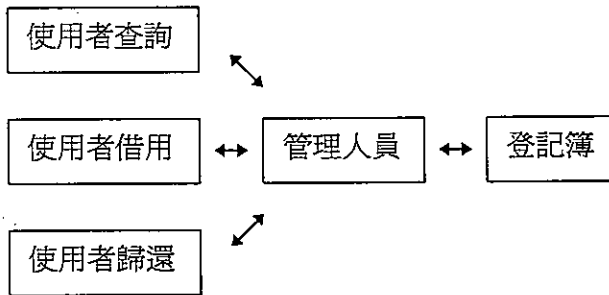
系統處理架構

原處理架構：

1. 耗材領取部份

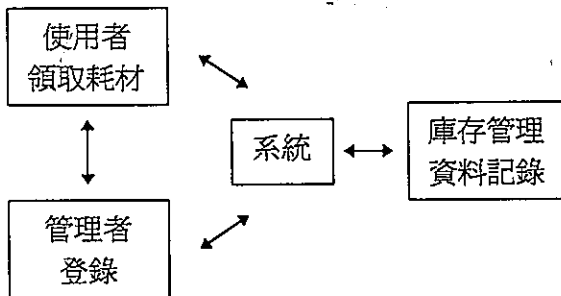


2. 軟體/物品借出、歸還部份

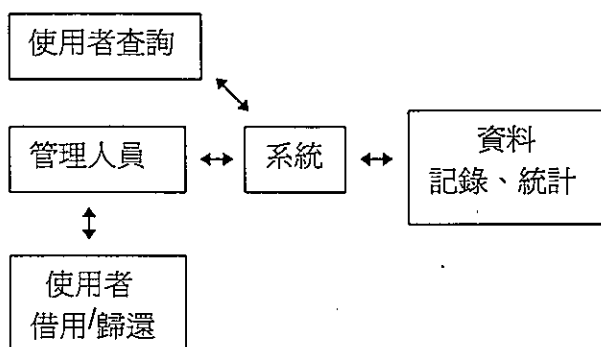


系統更新後處理架構：

1. 耗材領取部份



2. 軟體/物品借出、歸還部份



系統使用工具

1. 公眾軟體 WWW Server (httpd1.4版)
2. 公眾軟體 PERL5.001m 版語言編譯器
3. 自己用 PERL 語言撰寫的 CGI 程式
4. UNIX 作業系統本身所提供之 DBM 程式庫

資料庫描述

本系統乃採用 UNIX 內部提供的 DBM 程式庫。而其資料庫格式一筆資料中只有兩個欄位：主鍵欄及資料欄。本系統自行將資料欄依個別資料檔的需要再擴充成爲數個欄位；所用的資料檔分述於下。

軟體、筆記型電腦及其它物品主要著重出借和歸還之登錄，而耗材部份則強調領用數量及庫存之控制。

software-data 儲存軟體及其借出歸還等之相關資料

s-name	軟體名稱
description	軟體說明
note	備註
b-mode	出借狀況(y/n)
borrower	借用人
admin	資料登錄之系統管理人
b-date	借出日期
r-date	歸還日期

other-data 儲存其它物品及其借出歸還等之相關資料

o-name	物品名稱
description	物品說明

note	備註
b-mode	出借狀況(y/n)
borrower	借用人
admin	資料登錄之系統管理人
b-date	借出日期
r-date	歸還日期
notebook-data 儲存筆記型電腦及其借出歸還等之相關資料	
n-name	物品名稱
description	物品說明
note	備註
b-mode	出借狀況(y/n)
borrower	借用人
admin	資料登錄之系統管理人
b-date	借出日期
r-date	歸還日期
etc-data 儲存耗材及其領用、庫存量等之相關資料	
e-name	耗材名稱
description	耗材說明
note	備註
stock	庫存量
borrower	領用人
number	領用數量
dr	計畫主持人
admin	資料登錄之系統管理人
b-date	領用日期

功能說明

本系統主要分三大部份，一是使用者查詢，一是管理人員的登錄及管理，另外就是系統本身自動處理的部份。在軟體、筆記型電腦及其它物品中主要著重出借和歸還之登錄，而耗材部份則強調領用數量及庫存之控制。

一、使用者查詢

使用者可借本系統，查詢各項物品、軟體之基本資料，及其出借狀況，包括借用人及借用日期。同時線上亦提供使用者進一步查詢借用人的相關資料。

二、管理人員的登錄及管理

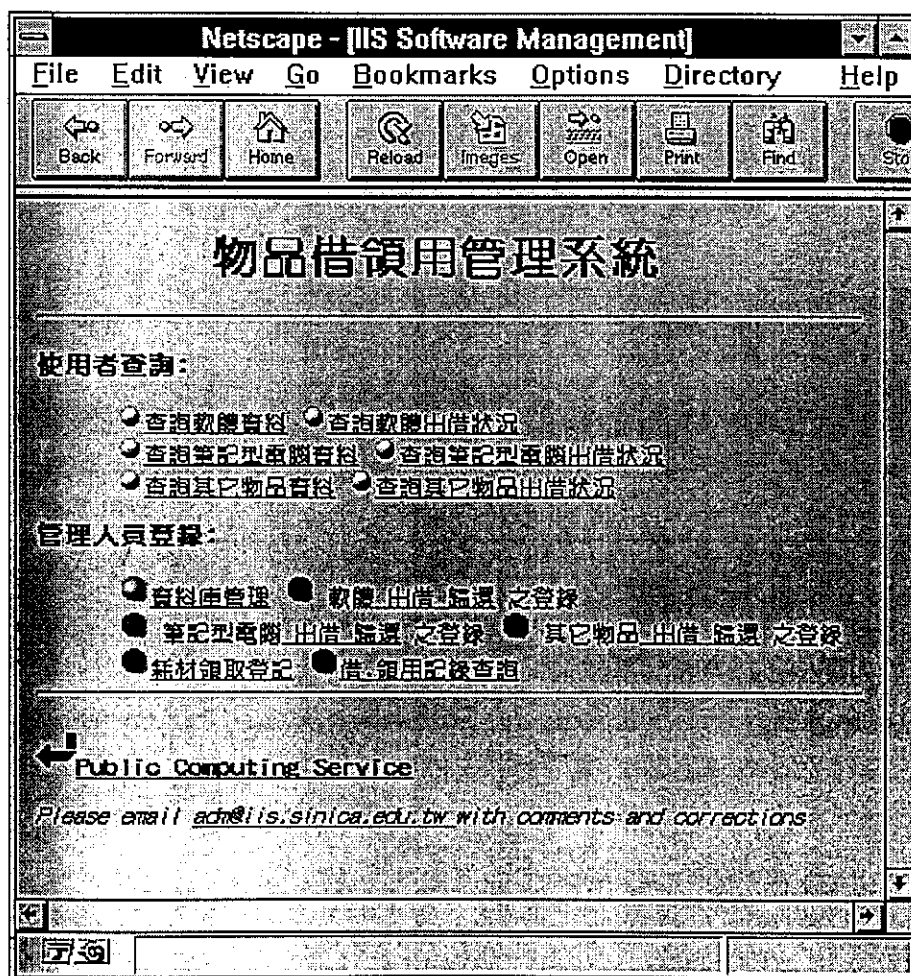
在管理部份，除了基本的物品/軟體資料之增加、修改、刪除及查詢外，還有軟體/物品的借出及歸還的登錄功能。在耗材部份，並多加上其庫存量的控制與管理。另外，系統還提供管理者查詢以往的借、領用之登記記錄，方便管理。

三、系統本身自動處理

在系統本身方面，我們希望它能自動處理一些規律性事務，例如：在使用者借用軟體或物品一定時間後，能自動以 Email 通知該使用者，而不需管理人員再費心的去查看資料並另再作處理。

詳細系統功能說明如下：

主畫面：



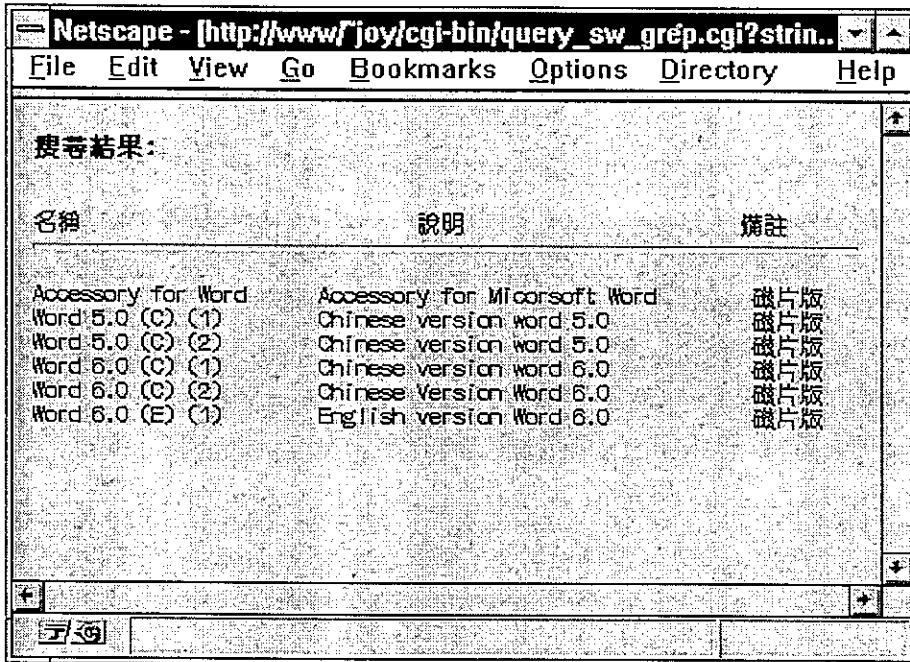
使用者查詢

查詢軟體資料 (筆記型電腦及其它物品亦提供類似服務)

本系統提供使用者用 Keyword 查詢及直接查看資料庫兩種方式 (圖一)，如用 Word 當關鍵字查詢結果 (圖二)。



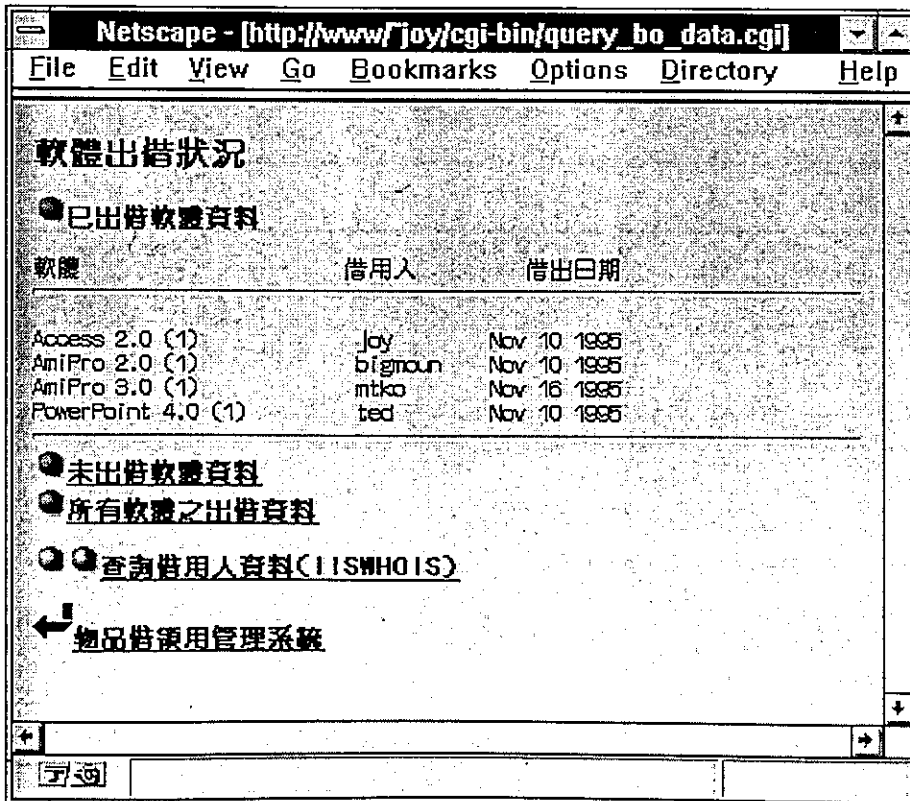
(圖一)



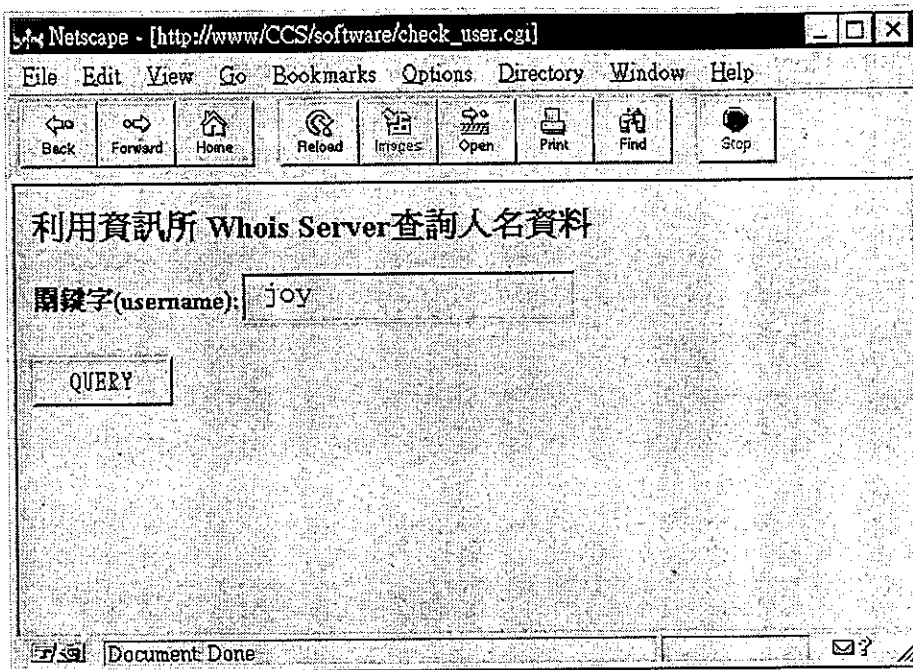
(圖二)

查詢軟體出借狀況 (筆記型電腦及其它物品亦提供類似服務)

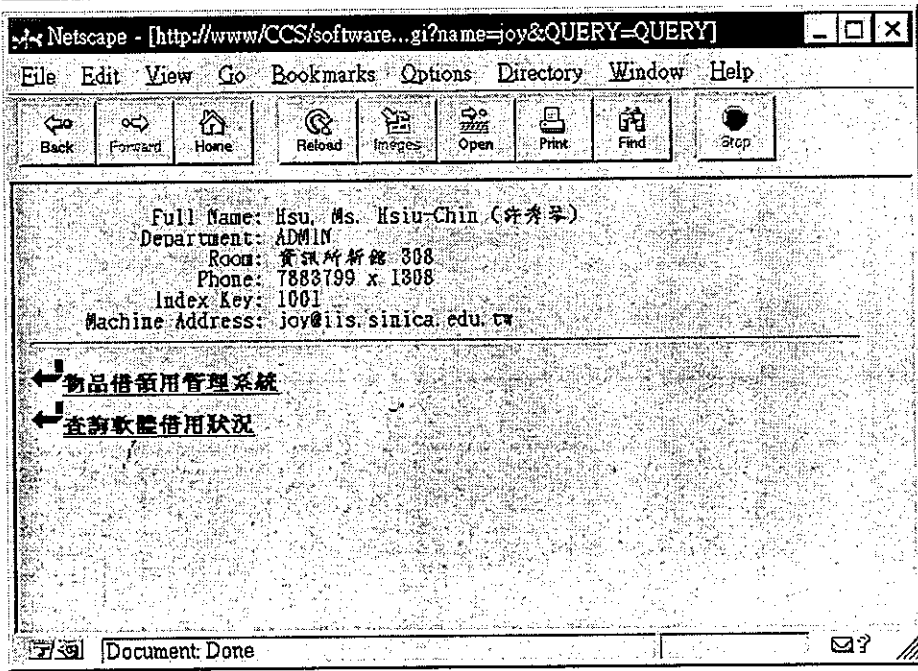
系統會將已借出軟體、借用人及日期等資料列出 (圖一)，同時又提供使用者進一步利用 whois 資料庫查詢借用人資料 (圖二、三)，使用者亦可查詢未借出之軟體資料 (圖四)，和所有軟體的借出情形 (圖五)。



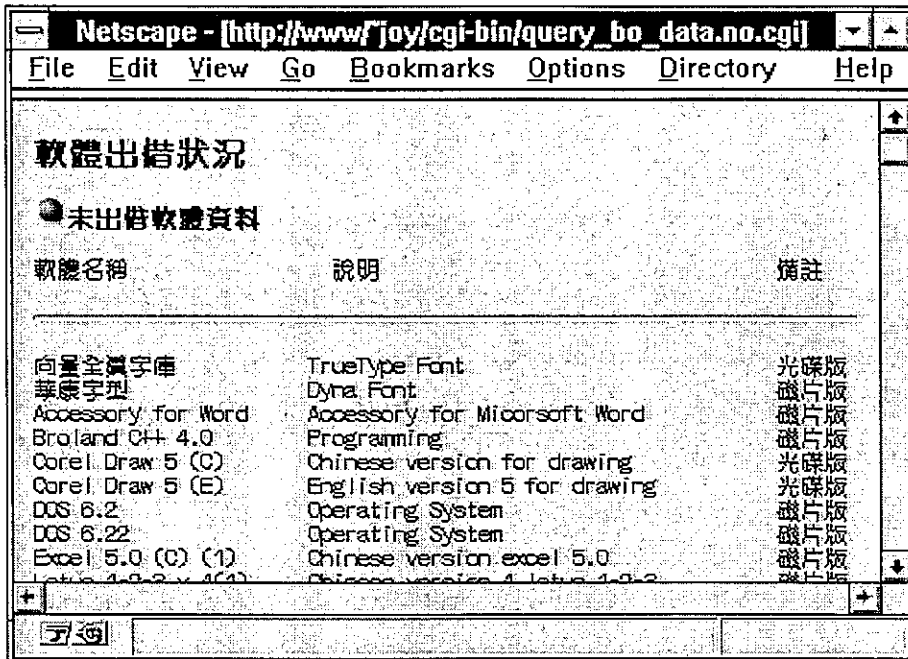
(圖一)



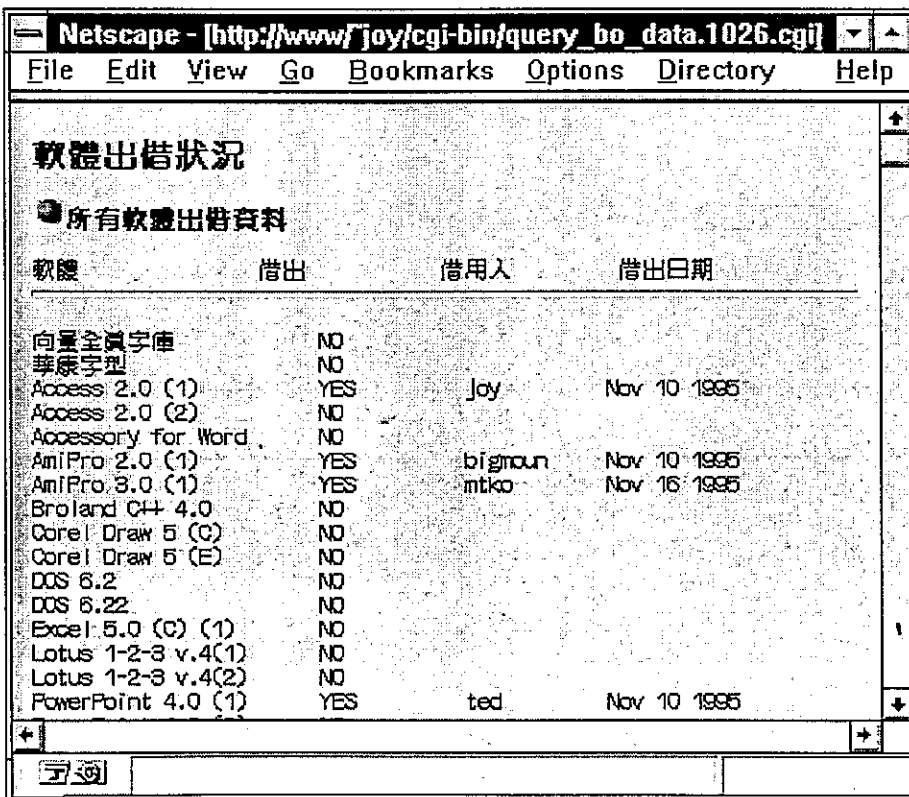
(圖二)



(圖三)



(圖四)



(圖五)

管理人員管理登錄部份

管理人員管理登錄部份因資料僅限管理人員本身方能使用或更改，故在進入這部份之前系統會先要求使用者輸入正確之帳號及密碼（如下圖），確定無誤後，系統才會允許管理者進入做資料登錄或查詢及修改。

Username and Password Required

Enter username for ByPassword at www:

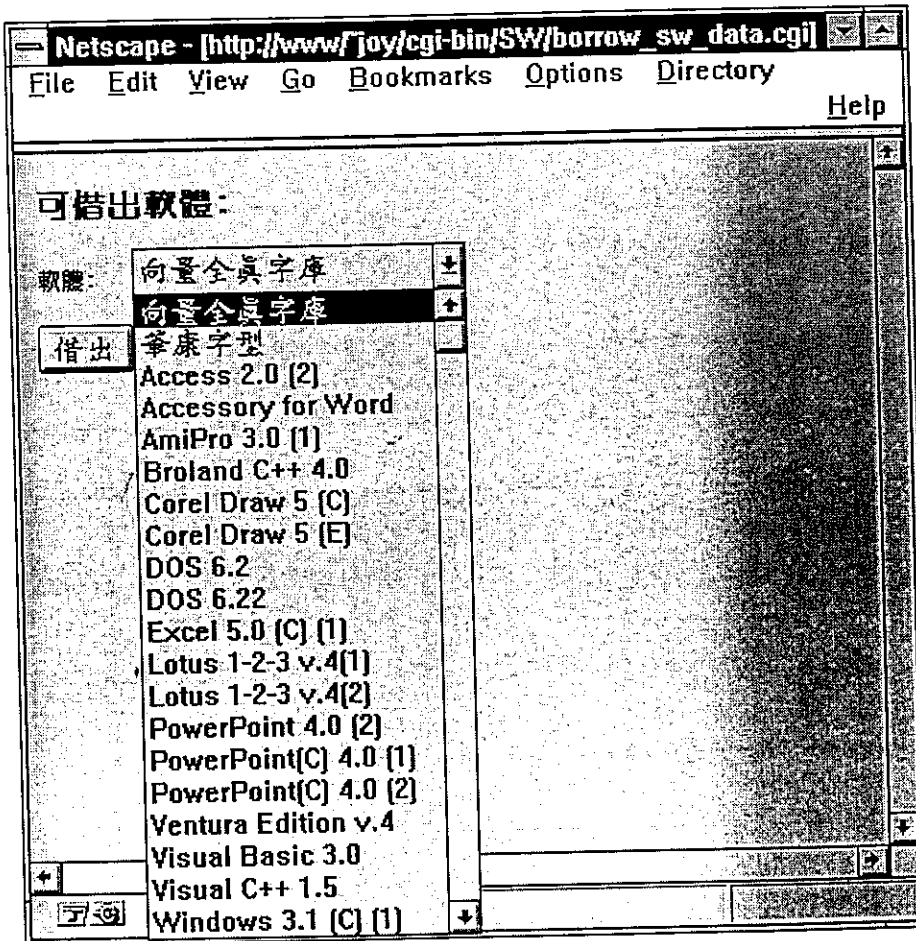
User Name:

Password:

Cancel OK

軟體出借、歸還之登錄（筆記型電腦及其它物品亦提供類似服務）

本系統提供管理者直接登錄軟體之借出及歸還等相關資料，管理者首先可以在系統 POPUP 出未被借走的軟體選單中選定所要登錄之軟體名稱（圖一），接著輸入借用人的帳號（圖二），完成軟體借出登記後，系統會列出登錄結果和該借用人的個人資料（圖三），確定該借用人之身分。



(圖一)

Netscape - [http://www/joy/cgi-bin/SW/borrow_sw_data.cgi?] Help

File Edit View Go Bookmarks Options Directory

資料更新:

軟體:

借出: YES NO

借用人:

借出日期:

(圖二)

Netscape - [http://www/joy/cgi-bin/SW/borrow_sw_data.cgi?] Help

File Edit View Go Bookmarks Options Directory

軟體借用登錄

軟體名稱	借用人	日期
DOS 6.22	hoho	Nov 17 1995

← 物品借領用管理系統

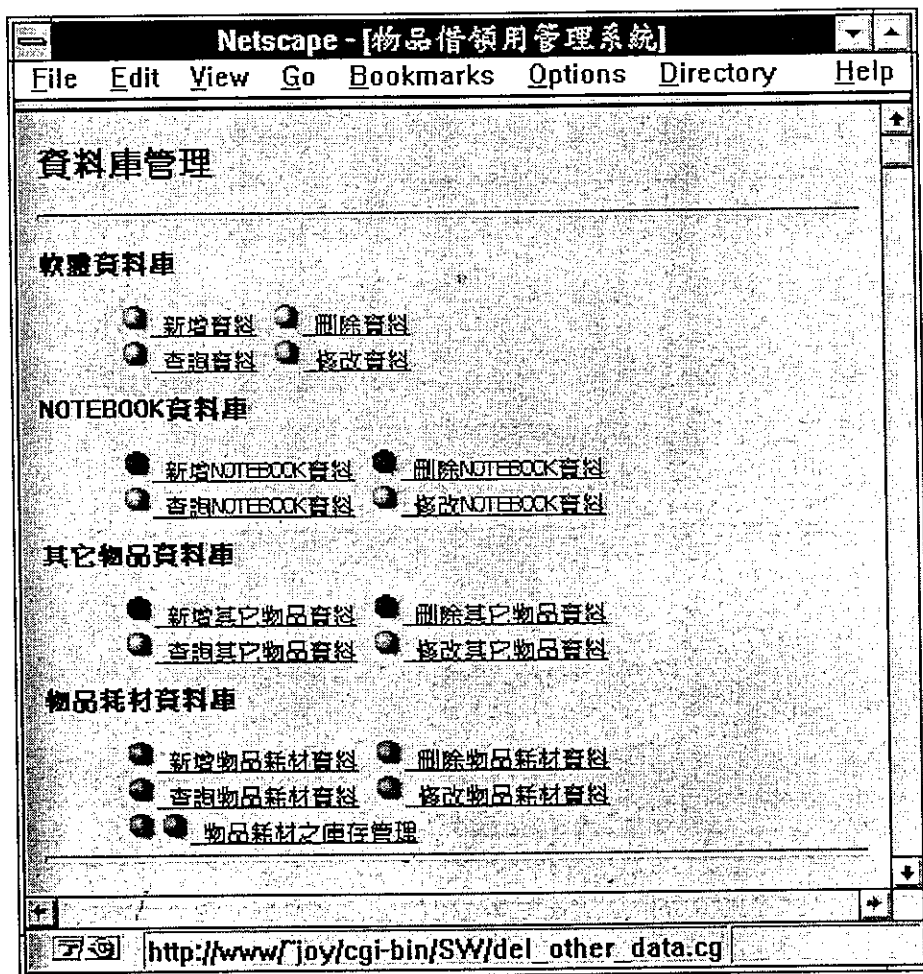
User Data

Full Name: Ho, Dr. Jan-Ming (柯建明)
 Department: OCL
 Room: 資訊所 411
 Phone: 7863799 x 2411
 Index Key: 1011
 Machine Address: hoho@iis.sinica.edu.tw

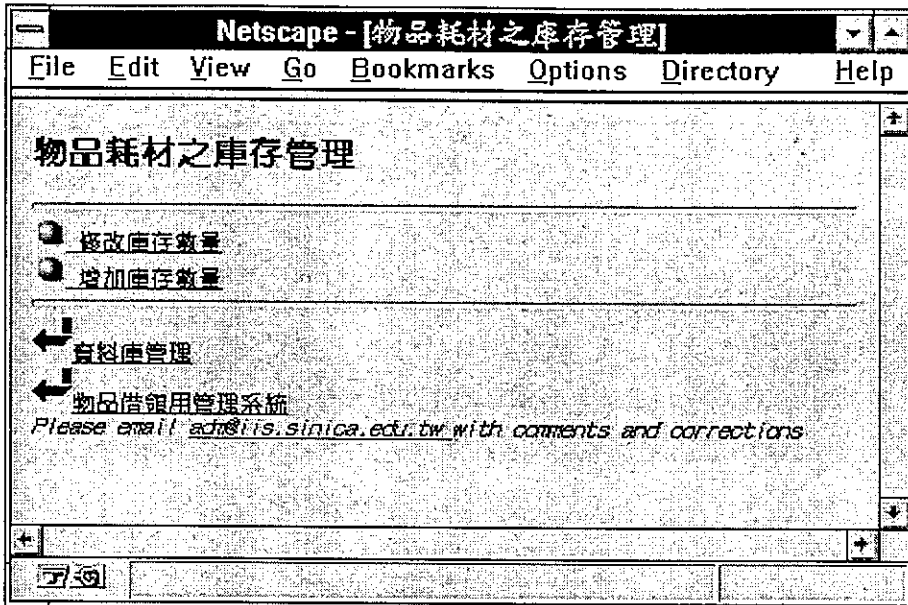
(圖三)

資料庫管理

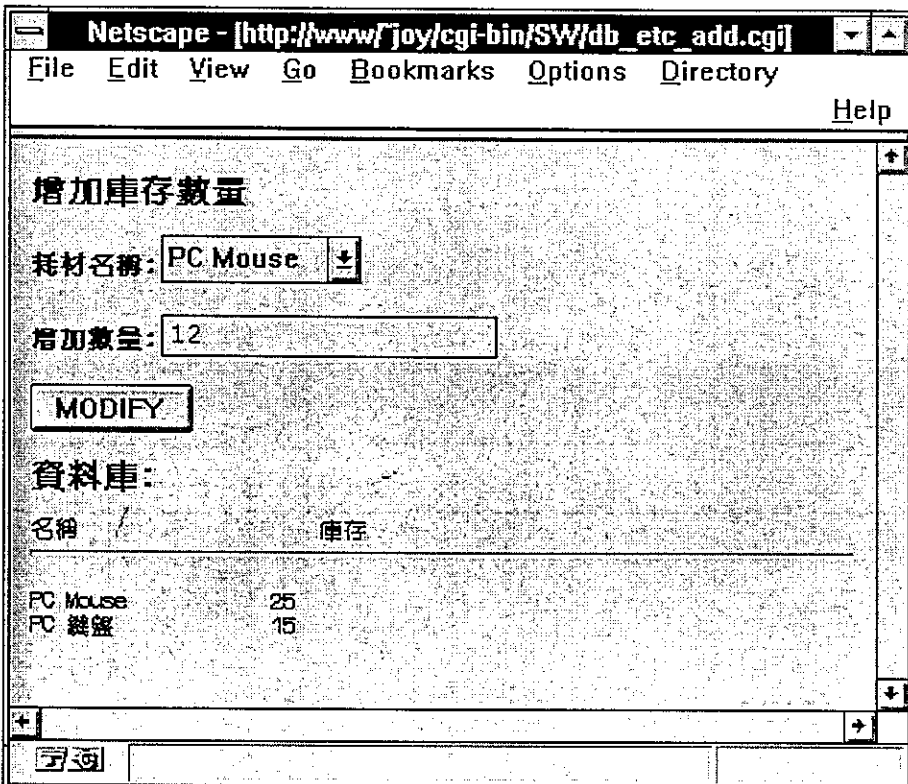
在資料庫管理部份，管理者可以方便的新增、刪除及修改物品的基本資料(圖一)，在耗材部份亦可對其庫存做管理，可直接修改或增加其庫存量(圖二)，如增加滑鼠的庫存數量(圖三、四)。



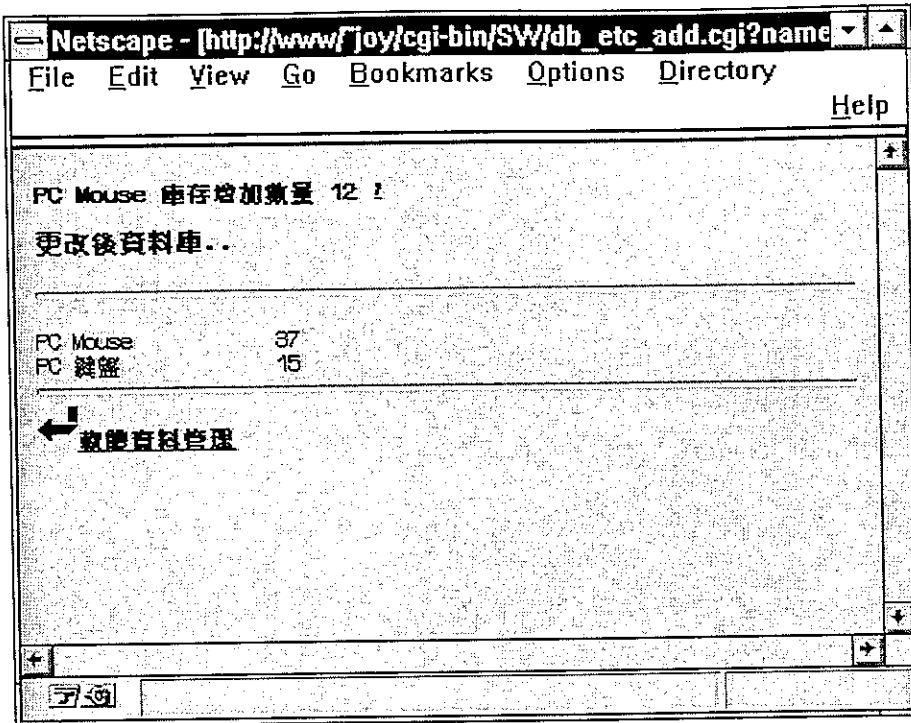
(圖一)



(圖二)



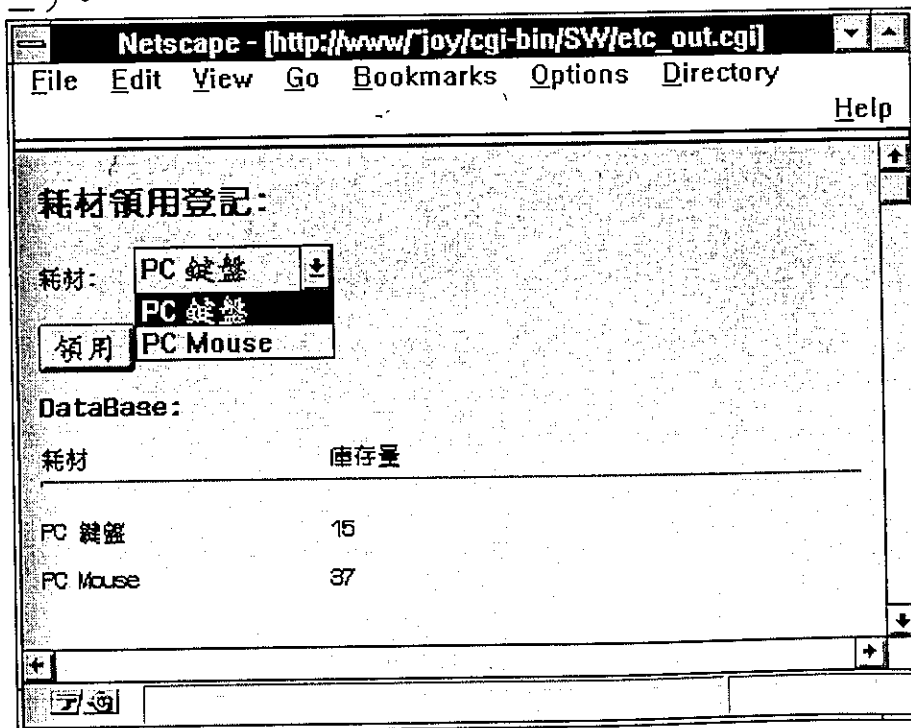
(圖三)



(圖四)

耗材領取登記管理

本系統提供管理者耗材領取登記管理登錄之功能（圖一），管理者在選定領取項目後，接著輸入領用人、領用數量、計畫主持人（圖二），系統會將領用後之結果，包括領用人的詳細資料及該項目之庫存等相關資料列出（圖三）。



(圖一)

Netscape - [http://www/joy/cgi-bin/SW/etc_out.cgi?name=PC] Help

File Edit View Go Bookmarks Options Directory

資料更新:

耗材
 庫存量
 領用人
 領用數量
 計劃主持人
 領用日期

(圖二)

Netscape - [http://www/joy/cgi-bin/SW/etc_out.cgi?name=PC] Help

File Edit View Go Bookmarks Options Directory

耗材領用登錄

耗材名稱	領用人	日期	庫存量	領用數量
PC Mouse	ted	Nov 16 1995	35	2

← 物品借領用管理系統

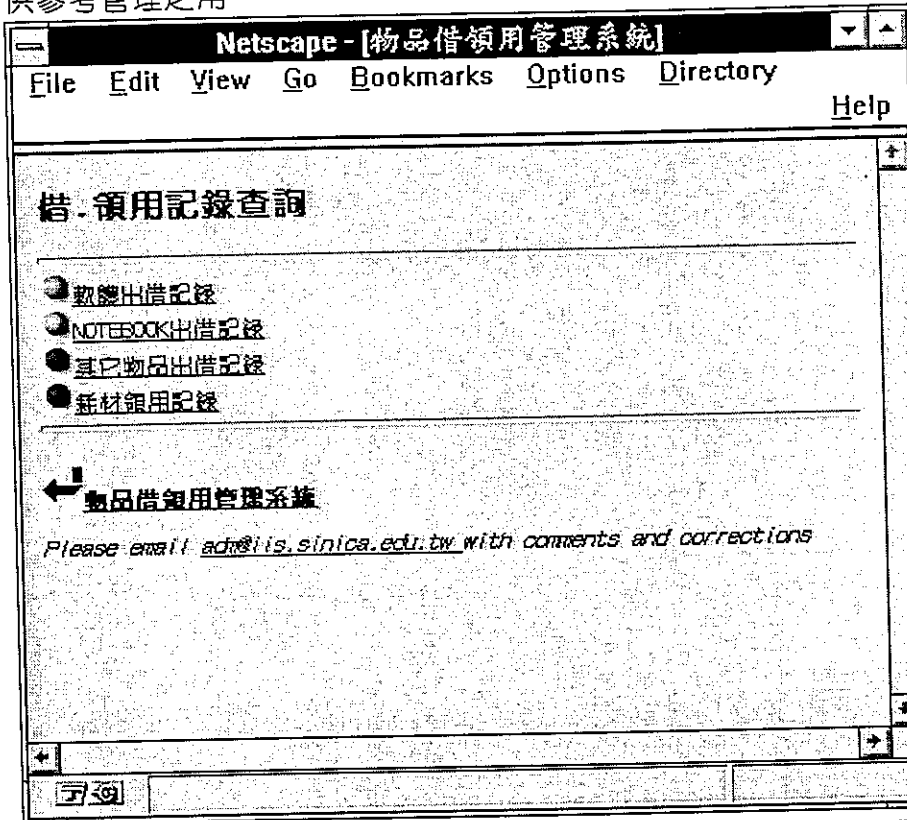
User Data

Full Name: Lin, Mr. Tie-Shy (林泰旭)
 Department: ADMIN
 Room: 資訊所 401
 Phone: 7883799 x 2401
 Index Key: 1003
 Machine Address: ted@iis.sinica.edu.tw

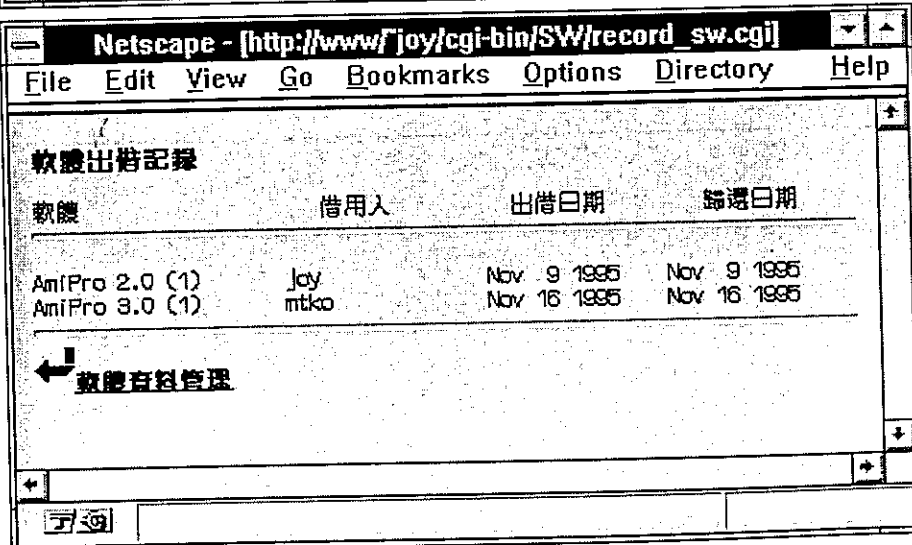
(圖三)

借領用記錄查詢

本系統會將曾經借用軟體、物品之資料，和曾經領取耗材的資料記錄在系統之中(圖一)，管理者可以藉此得知過去的記錄，如軟體出借記錄(圖二)，供參考管理之用。



(圖一)



(圖二)

系統自動處理部份

自動通知逾期歸還的使用者

使用者在借用物品或軟體後很有可能就忘記歸還，以往管理者必須特別去查看，再予以電話或 Email 通知，相當耗時又沒有效率，關於這部份，本系統會在使用者借用一段特定時間後，就予以 Email 通知，若使用者依然沒有歸還，系統會再次通知，同時也會 Email 通知管理人員，讓管理者可以清楚瞭解系統目前處理的情形。