


# NTUR座談會

安裝、備份、移機  
葉俊宏

2011/6/29 1



## 簡報綱要

- 新機安裝
- 系統移機
- 其他設定
- 障礙排除

2011/6/29 2

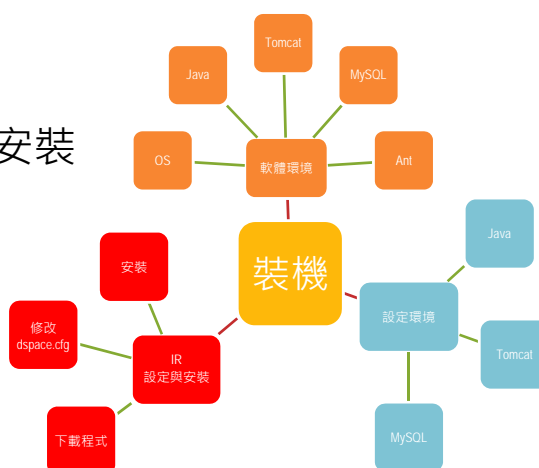
# 新機安裝

2011/6/29

3

# 新機安裝

- 軟體環境
- 設定環境
- IR設定與安裝

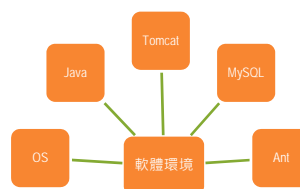


2011/6/29

4

## 新機安裝 (軟體環境)

- 作業系統
- Java ( JRE )
- Tomcat
- MySQL
- Ant ( 僅安裝使用 )

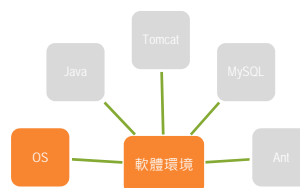


2011/6/29

5

## 新機安裝 (軟體環境)

- 作業系統
  - Windows : Windows Server系列
  - Linux : CentOS、Ubuntu、RedHat



2011/6/29

6

## 新機安裝 (軟體環境)

- Java

- Windows : Version 6 Update 26

- <http://www.java.com/>

- Linux : Java-1.6.0-openjdk

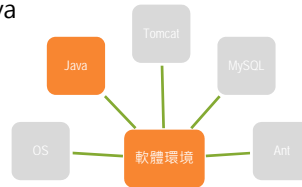
- 安裝 :

- `yum install java-1.6.0-openjdk java-1.6.0-openjdk-devel`

- 設定使用的JVM版本

- `update-alternatives --config java`

```
[root@CentOS5 ~]# update-alternatives --config java
有 2 程式提供 'java' :
-----
* 1 /usr/lib/jvm/java-1.6.0-openjdk/bin/java
  2 /usr/lib/jvm/java-1.4.2-gcj/bin/java
請輸入以保留目前的選擇[*]，或輸入選擇號碼: █
```



2011/6/29

7

## 新機安裝 (設定環境)

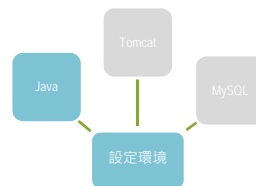
- Java

- 設定 JAVA 環境變數 ( /etc/profile )

- `JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-1.6.0`
- `PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin`
- `CLASSPATH=.:$JAVA_HOME/lib/tools.jar:$JAVA_HOME/lib/dt.jar`
- `export PATH JAVA_HOME CLASSPATH`

```
#!/bin/bash
# This file is sourced by the system's profile scripts.
# It sets the environment for the user.

# Set the Java environment variables
JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-1.6.0
PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin
CLASSPATH=.:$JAVA_HOME/lib/tools.jar:$JAVA_HOME/lib/dt.jar
export PATH JAVA_HOME CLASSPATH
```



2011/6/29

8

## 新機安裝 ( 軟體環境 )

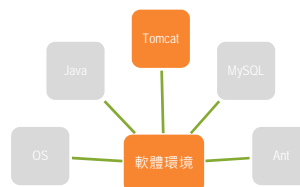
### • Tomcat

#### ◦ Windows : Tomcat 7 ( Windows Service Installer )

- 連結 :  
<http://ftp.asia.edu.tw/ftp/Apache/tomcat/tomcat-7/v7.0.16/bin/apache-tomcat-7.0.16.exe>

#### ◦ Linux :

- 安裝 :  
`yum install tomcat5 tomcat5-webapps tomcat5-admin-webapps`
- 啟動 Tomcat  
`service tomcat5 start`



2011/6/29

9

## 新機安裝 ( 設定環境 )

### • Tomcat

#### ◦ 設定支援UTF-8

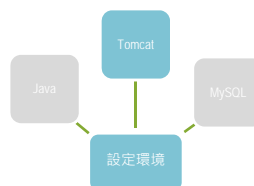
- 安裝後 · 修改server.xml  
Windows : `/$tomcat_home/conf/server.xml`  
Linux : `/etc/tomcat5/server.xml`
- 在Connector的地方加入參數 :  
`<Connector port="8080" URIEncoding="UTF-8"..... />`
- 設定完成後 · 重啟tomcat

#### ◦ 設定開機時啟動Tomcat ( Linux )

- `chkconfig tomcat5 on`

#### ◦ 測試

- Links 127.0.0.1:8080



2011/6/29

10

## 新機安裝 (軟體環境)

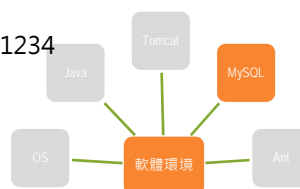
- MySQL

- Windows :

- 連結 : <http://dev.mysql.com/downloads/mysql/5.1.html>

- Linux :

- 安裝 : `yum install mysql mysql-server`
- 設定root密碼 `mysqladmin -u root password 1234`



2011/6/29

11

## 新機安裝 (設定環境)

- MySQL

- 修改設定

- Windows : `$mysql_home/my.ini`
- Linux : `/etc/my.cnf`

- 在[mysqld]部份加入 :

- `lower_case_table_names=1` (不分大小寫)
- `default-character-set=utf8` (支援UTF-8)
- `log_bin_trust_routine_creators = 1` (開放標準權限)

- 啟動 MySQL

- `service mysqld start`



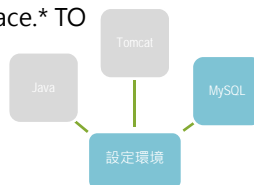
2011/6/29

12

## 新機安裝 ( 設定環境 )

### • MySQL

- 建立schema與帳號
  - mysql -u root -p
  - 建立schema
    - CREATE DATABASE dspace DEFAULT CHARACTER SET utf8;
  - 建立IR系統連線帳號，並分配權限
    - CREATE USER 'dspace'@'localhost' IDENTIFIED BY '1234';
    - GRANT ALL PRIVILEGES ON dspace.\* TO 'dspace'@'localhost';
    - FLUSH PRIVILEGES;
    - exit



2011/6/29

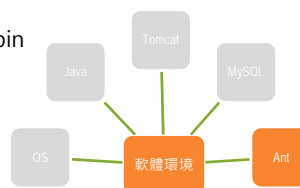
13

## 新機安裝 ( 軟體環境 )

### • Ant

#### ◦ Apache Ant 1.8.2

- 連結：  
<http://ant.apache.org/bindownload.cgi>
- Windows：修改環境變數，將ant加入path
  - 「我的電腦」按右鍵 > 「內容」 > 「進階」 > 「環境變數」
  - 點選「系統變數」裡的Path變數，按「編輯」，在最後加入剛解壓後放置目錄
- Linux：將ant加入path
  - export PATH=\$PATH:\$ant\_path/bin
- 更新CentOS的Ant
  - yum install ant-apache-regex

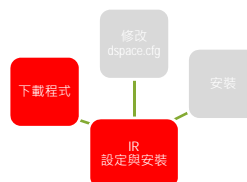


2011/6/29

14

## 新機安裝 ( IR設定 )

- 下載檔案
  - 連結：  
<http://ir.org.tw/>
  - 目前最新的版本是RC 4.0
  - 建議升級至RC 4.0

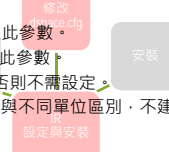


2011/6/29

15

## 新機安裝 ( IR設定 )

- 編輯設定檔 ( \$ir\_src/config/dspace.cfg )
  - 要使用 "/" 作為目錄分隔
  - server.os -- 系統安裝的平台，目前支援Windows與Linux，分別參數為windows與linux
  - locale.default -- 預設語言，即使用者在沒有選擇語言時所顯示的語言，預設為zh-TW
  - dspace.dir -- IR安裝的目錄，例如：d:/ir\_home，此目錄為置放主要系統的地方。
  - 註：指定IR欲安裝的目錄後，系統會自動於該路徑產生相關檔案。
  - dspace.wardir -- Web Container的deploy目錄（即置放網頁程式的地方），例如Tomcat的deploy目錄：\$tomcat\_home/webapps（\$tomcat\_home為Tomcat安裝的目錄）
  - dspace.url -- IR網站的url，若安裝後的網址為http://www.xxx.edu.tw/ir請輸入包含ir的部份，以免有些功能會出現問題。（RC2以前版本請將ir改為dspace）
  - dspace.hostname -- IR網站的hostname
  - db.url -- 資料庫伺服器的位置，格式為jdbc:mysql://\$hostname:\$port/dspace
  - db.username -- 連線資料庫使用的帳號，該帳號需有可存取db.url裡所設定的資料庫的權限
  - db.password -- 連線資料庫使用的帳號（db.username）的密碼
  - mail.server -- 郵件伺服器的網址，如smtp.xxx.edu.tw，使用者註冊新帳號時系統會寄出確認郵件，若此沒有設定此參數，註冊新帳號時會出現錯誤。
  - mail.server.username -- 若郵件伺服器需使用帳號密碼，需設定此參數。
  - mail.server.password -- 若郵件伺服器需使用帳號密碼，需設定此參數。
  - mail.smtps -- 若郵件伺服器需使SSL，需將此參數設定為true，否則不需設定。
  - handle.prefix -- 建議使用人事行政局的機關代碼前九碼數字，以與不同單位區別，不建議使用系統預設值。



2011/6/29

16



## 新機安裝 ( IR設定 )

- ANT安裝指令
  - 在\$ir\_src目錄下
    - ant fresh\_install
- 設定管理者帳號
  - 進入  
\$ir\_home/bin
  - 執行  
dsrun org.dspace.administer.CreateAdministrator

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - dsrun org.dspace.administer.CreateAdministrator
D:\dspace\bin>dsrun org.dspace.administer.CreateAdministrator
Using DSpace installation in: D:\dspace
Creating an initial administrator account
Email address: admin@irtest.lib.ntu.edu.tw
First name: admin
Last name: admin
WARNING: Password will appear on-screen.
Password: 12345678
Again to confirm: 12345678
Is the above data correct? (y or n): _
  
```



2011/6/29

17

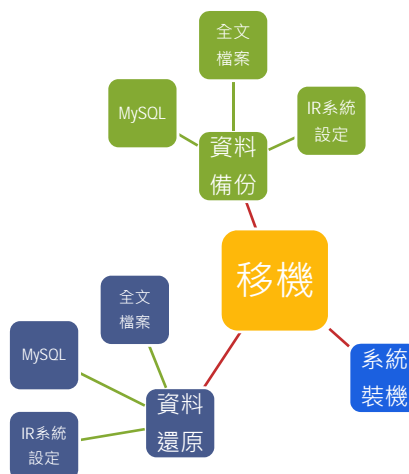
- 系統移機

2011/6/29

18

## 系統移機

- 資料備份
- 系統裝機
- 資料還原

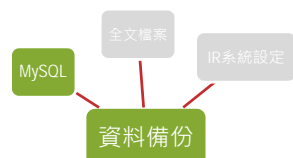


2011/6/29

19

## 系統移機

- MySQL備份
  - Binary Copy (直接複製資料庫檔案)
    - 僅適用於同一台Server、同一個版本MySQL
      - FRM：儲存這個資料表的結構
      - MYD：Row Data，也就是你存在資料表(table)裡的資料
      - MYI：此資料表的索引
  - Dump Database (將資料庫輸出成為文字檔)
    - `mysqldump --lock-all-tables -u root -p dspace> example.sql`



2011/6/29

20

## 系統移機

### • MySQL備份

- Binary Copy (直接複製資料庫檔案)
  - 檢適用於同一台Server、同一個版本MySQL
- Dump Database (將資料庫輸出成為文字檔)
  - `mysqldump --lock-all-tables -u root -p dspace> example.sql`



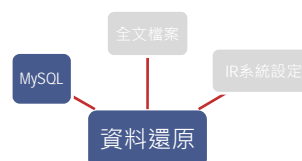
2011/6/29

21

## 系統移機

### • MySQL還原

- Binary Copy
  - 直接複製並覆蓋
- Dump Database
  - `mysql -u root -p dspace< example.sql`



2011/6/29

22

## 系統移機

### • 全文檔案備份

- 備份
  - 複製\$ir\_home/assetstore資料夾
- 還原
  - 將備份的檔案複製到\$ir\_home/assetstore，並直接覆蓋。



2011/6/29

23

## 系統移機

### • ir\_home各資料夾的功能說明

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ assetstore</li> <li>◦ bin</li> <li>◦ cache</li> <li>◦ config</li> <li>◦ counter</li> <li>◦ handle-server</li> <li>◦ history</li> <li>◦ image</li> <li>◦ intro</li> <li>◦ job</li> <li>◦ jsp</li> <li>◦ lib</li> <li>◦ log</li> <li>◦ news</li> <li>◦ process</li> <li>◦ reports</li> <li>◦ search</li> <li>◦ tab</li> <li>◦ upload</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;&gt;全文檔案的實際儲存位置 (*)</li> <li>&gt;&gt;script</li> <li>&gt;&gt;首頁右側的上下傳排行榜</li> <li>&gt;&gt;ir設定的檔案、最新消息、相關新聞、相關連結 (**)</li> <li>&gt;&gt;訪客計數器資料</li> <li>&gt;&gt;空資料夾</li> <li>&gt;&gt;系統活動的歷史資料</li> <li>&gt;&gt;各單位logo等自訂介面</li> <li>&gt;&gt;about.html</li> <li>&gt;&gt;處理檔案上傳工作</li> <li>&gt;&gt;空資料夾</li> <li>&gt;&gt;dspace的jar檔</li> <li>&gt;&gt;dspace的log</li> <li>&gt;&gt;空資料夾</li> <li>&gt;&gt;系統處理資料使用</li> <li>&gt;&gt;系統報表</li> <li>&gt;&gt;search時所產生的索引檔</li> <li>&gt;&gt;系統所使用的圖形、css、js</li> <li>&gt;&gt;檔案上傳暫存資料夾</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- \*此資料夾是備份全文資料必備
- \*\*首頁左側欄位的資訊也在此處。



2011/6/29

24

## 系統移機

- 若是要將舊版IR內容，複製到新版IR，建議先將舊版IR升級至與新版相同，再進行資料的轉移。
- 建議將舊的IR資料夾整個複製備份，回復時，再依需求一一覆蓋
- 檔案覆蓋完後之後，重啟Tomcat。



2011/6/29

25

## 其他設定

- 修改Tomcat預設網站
  - `<Context path="" docBase="ir" debug="0" reloadable="true" />`

2011/6/29

26

## 其他設定

- 使用port 80
  - Windows
    - 修改server.xml
      - <Connector port= "8080 "...>改為<Connector port= "80 "...>
  - Linux
    - 確定httpd服務有安裝
    - 在Tomcat設定檔AJP協定的部分加上URIEncoding="UTF-8"，以避免中文亂碼。
    - vim /etc/httpd/conf.d/proxy\_ajp.conf  
ProxyPass /ir/ ajp://domainname:8009/  
將domainname的部分換成ir主機
    - 重新啟動httpd服務

2011/6/29

27

## 障礙排除

- 檢查log
  - IR log
  - Tomcat log
  - MySQL log

2011/6/29

28

## 障礙排除

- 套用新的Tomcat設定，即便系統重啟也無作用？
  - 清除Tomcat的work資料夾的資料
    - \$tomcat\_home/work/

2011/6/29

29

## 障礙排除

- 為什麼首頁上的「上傳/下載」排行沒有辦法出現資料？
  - 檢查dspace.cfg裡的dspace.url是否跟網站的URL相符。

2011/6/29

30

## 新機安裝 (軟體環境)

```

pathchange /usr/local/sbin
fi

# No core files by default
ulimit -S -c 0 > /dev/null 2>&1

if [ -x /usr/bin/id ]; then
    USER="id -un"
    LOGNAME=$USER
    MAIL="/var/spool/mail/$USER"
fi

HOSTNAME="/bin/hostname"
HISTSIZE=1000

if [ -z "$INPUTRC" -a ! -f "$HOME/.inputrc" ]; then
    INPUTRC=/etc/inputrc
fi

export PATH USER LOGNAME MAIL HOSTNAME HISTSIZE INPUTRC

for i in /etc/profile.d/*.sh ; do
    if [ -r "$i" ]; then
        if [ "$PS1" ]; then
            else $i
            . $i >/dev/null 2>&1
        fi
    done
unset i
unset pathchange

JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-1.6.0
PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin
CLASSPATH=.:$JAVA_HOME/lib/tools.jar:$JAVA_HOME/lib/dt.jar
export PATH JAVA_HOME CLASSPATH

```

2011/6/29

31

## 新機安裝 (軟體環境)

```

[root@CentOS_temp jvm]# update-alternatives --config java
有 2 程式提供 'java'。
 選擇      指令
-----
*+ 1          /usr/lib/jvm/jre-1.6.0-openjdk/bin/java
   2          /usr/lib/jvm/jre-1.4.2-gcj/bin/java
請輸入以保留目前的選擇[+]，或輸入選擇號碼:

```

2011/6/29

32



## 新機安裝 (軟體環境)

```

root@CentOS_temp/usr/share/tomcat5 [108x40]
The Mighty Tomcat - MBOW! Apache Tomcat/5.5.23 The Apache Software Foundation
Administration Tomcat Administration Tomcat successfully. Congratulations!
Status As you may have guessed by now, this is the default Tomcat home page.
Tomcat Administration It can be found on the local filesystem at:
Tomcat Manager $CATALINA_HOME/webapps/ROOT/index.jsp
Documentation where "$CATALINA_HOME" is the root of the Tomcat installation
Release Notes directory. If you're seeing this page, and
Change Log installation of Tomcat, or you're an admin
Tomcat Documentation his/her setup quite right. Providing the latter is the case, please
refer to the Tomcat Documentation for more detailed setup and
administration information than is found in the INSTALL file.
Tomcat Online NOTE: This page is precompiled. If you cha
change since it was compiled into a servlet at build time. (See
Home Page NOTE: For security reasons, using the admn
FAQ restricted to users with role "admin". The manager webapp is
Bug Database restricted to users with role "manager". Users are defined in
Open Bugs $CATALINA_HOME/conf/tomcat-users.xml.
Users Mailing List Included with this release are a host of sample Servlets and JSPs
Developers Mailing List (with associated source code), extensive documentation (including the
IRC Servlet 2.4 and JSP 2.0 API Javadoc), and an introductory guide to
developing web applications.
Tomcat mailing lists are available at the Tomcat project web site:
Examples * users@tomcat.apache.org for general questions related to
JSP Examples configuring and using Tomcat
Servlet Examples * dev@tomcat.apache.org for developers working on Tomcat
http://tomcat.apache.org/

```

2011/6/29

33

## 新機安裝 (軟體環境)

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - dsrun org.dspace.administer.CreateAdministrator
D:\dSPACE\bin>dsrun org.dspace.administer.CreateAdministrator
Using DSpace installation in: D:\dSPACE
Creating an initial administrator account
E-mail address: admin@irtest.lib.ntu.edu.tw
First name: admin
Last name: admin
WARNING: Password will appear on-screen.
Password: 12345678
Again to confirm: 12345678
Is the above data correct? (y or n): y

```

2011/6/29

34