



# Spark View

管理員手冊

服務器安裝及客戶組

**版本 2.1.2**  
**5/17/2012**

## 內容

1. 導覽.....	4
1.1. 特性 .....	4
1.2. 架構.....	4
2. 安裝.....	5
2.1. 安裝 J2SE Software Development Kit (JDK) .....	5
2.2. 安裝 Windows 服務.....	6
2.3. 安裝 Linux/Unix 服務 (Daemon) .....	7
2.4. 安裝 Web 資源到其他 Web 服務器 .....	8
3. 服務器端設定.....	8
3.1. 閘道服務器 (Gateway) .....	8
3.2. HTTPS 和 WSS (WebSocket 加密連接) .....	10
3.3. Remote Desktop Web Access Portal 集成 .....	11
3.4. RDP 服務器設置 .....	12
3.5. 使用者 .....	16
3.6. 簡單列印 .....	18
3.7. 啟動一個 RemoteApp 或程式而且不是整個桌面 .....	21
3.8. 文件共享 (上傳下載) .....	22
3.9. 會話錄製及回放 .....	25
3.10. 觸摸介面 (iOS, Android etc) .....	25
4. API 及插件 .....	25
4.1. 報表 API (查詢服務器狀態的客戶端 JavaScript API) .....	25
4.2. Rdp 類庫 (客戶端 Javascript API) .....	26
4.2.1. Rdp 參數 .....	26
4.2.2. 使用 URL 來傳遞參數 .....	27
4.2.3. 使用 cookie 傳遞參數 .....	28
4.2.4. Rdp 對象的使用 .....	28
4.3. 插件 (服務器端 Java API) .....	29



## 1. 導覽

Spark View 是世界上第一個 HTML5 遠程桌面客戶端([Remote Desktop Protocol](#))。它可以讓你控制遠端電腦：

- 啟用了遠程桌面的微軟 Windows 系統，包括：Windows 2000 Server, Windows XP Professional, MCE 2005, Windows Server 2003, Windows Vista Business or Ultimate, Windows Server 2008, Windows 7 Professional, Business or Ultimate, Windows Server 2008 R2。
- Linux 電腦，需要安裝 xrdp。
- Oracle VM VirtualBox 下任意虛擬機。

### 1.1.特性

Spark View 使用 [WebSocket](#), [Canvas](#), Web Audio, 本地儲存 (local storage) 等 HTML5 特性實現了遠程桌面協議。相對於傳統客戶端，具有以下優勢：

- 客戶端無需安裝，無需 Java, Flash, ActiveX 等插件。
- 客戶端零管理及維護。不用擔心版本升級，Flash Player，Java 等的升級；也不用擔心設備遺失。
- 用戶在不同平台和設備上得到相同的感受。
- 更好的效率。我們的 HTML5 版本在速度上已經超越 Java 版本。
- 更多功能。
- 閘道服務器 (gateway) 可以讓你集中管理所有的連接。

Spark View 實現了下列遠程桌面特性：

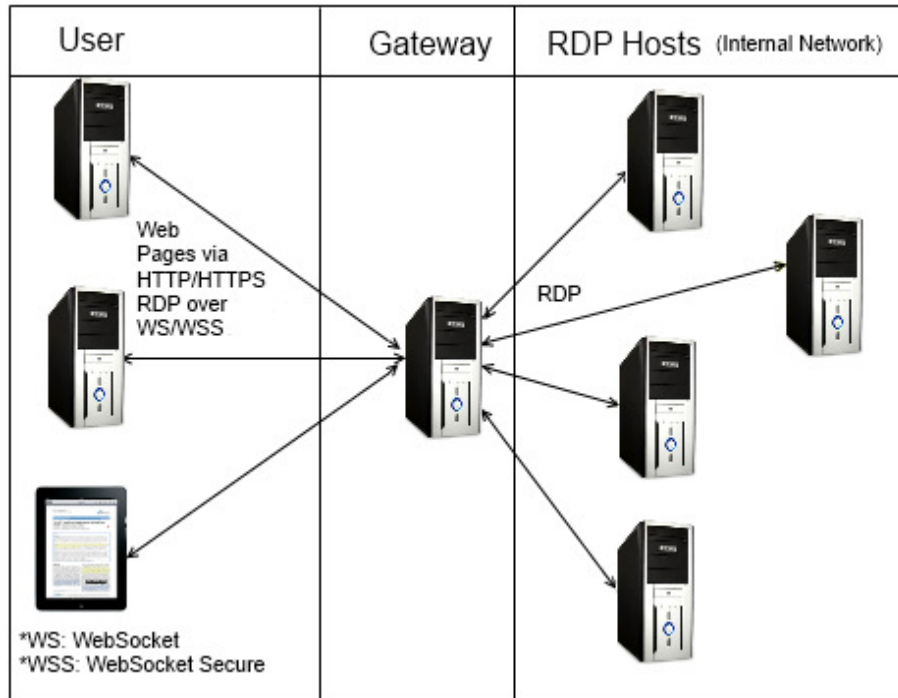
- TLS (SSL over RDP) 及 NLA (Network Level Authentication)通訊加密。
- RemoteApp 可以在 Mac, iPad, Playbook, Chrome Book 等設備上使用，這也是目前世界上唯一的跨平台解決方案。
- 無縫剪貼簿操作。
- 簡單列印，不需在客戶端安裝印表機驅動程式。
- 在本機播放遠端電腦上的音效。
- 文件下載上傳。
- 圖檔壓縮也不會影響原有的畫質。
- 客戶端中文輸入法支持，無需再安裝中文輸入法。
- 支援國際鍵盤。

### 1.2.架構

Spark View 包括了兩個組件：

- 閘道服務器（Gateway），是一個 WebSocket 服務器及一個簡單的 Web 服務器。
- Web 資源（HTML 文件，css, JavaScript, 圖片等），可以安裝在閘道服務器(gateway)上，也可以安裝在其他 web 服務器上，如 IIS 等。

下圖描述了兩個組件是如何同時應用的：



你也可以把閘道服務器（Gateway）安裝在你要使用的機器上。

## 2. 安裝

閘道服務器（Gateway）是一個 Java 程式，幾乎可以安裝在所有的操作系统上。前端 Web 資源是純 HTML 和 JavaScript 文件，不含任何服務器端邏輯，可以安裝在所有的 Web 服務器上或我們自己的閘道服務器(gateway)上。

### 2.1. 安裝 J2SE Software Development Kit (JDK)

下載 Java 2 Standard Edition (J2SE) SDK, 1.6 或以後的版本 (推薦使用 1.6.0\_27 X64):

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javasebusiness/downloads/java-archive-downloads-javase6-419409.html#jdk-6u27-oth-JPR>

提示：不推薦使用 *Java Runtime Environment (JRE)*。

依照提示安裝 JDK。

設置 JAVA\_HOME 環境變量為 JDK 的安裝目錄。更多信息請查看 Java 相關文檔。

驗證 Java 是否安裝成功，執行下列命令：

```
java -version
```

## 2.2.安裝 Windows 服務

根據安裝的 JDK 版本（64 位或 32 位）下載 Spark view 相應版本。注意，64 位版本的 Spark View 不能執行在 32 位的 JDK 上。

免費版本（僅含基本功能，只供個人使用，不能多於兩個併行連接）：

<http://www.remotespark.com/view/SparkGatewaySetupX64Free.exe>

<http://www.remotespark.com/view/SparkGatewaySetupX86Free.exe>

付費版本：

<http://www.remotespark.com/private/SparkGatewaySetupX64.exe>

<http://www.remotespark.com/private/SparkGatewaySetupX86.exe>

根據安裝程序提示安裝。

把你的文件更改名稱為“license”，複製到安裝目錄。確保 gateway.conf 裡面的 license 目錄及文件名無誤。

你也許需要修改 gateway.conf，改變服務器的監聽端口號，系統原始設定 80 可能已經被其他程序使用。

**添加 SparkGateway.exe 到你的防火牆的允許列表裡。**

驗證安裝，從開始選項內執行"SparkGateway Manager"。打開 "Java"頁,確保你使用了正確的 JDK（如果你的電腦安裝了多個 JDK）。如果發現"服務不存在，不能執行'SparkGateway'"的錯誤信息。請重新安裝或執行下列命令手動安裝服務：

```
cd C:\SparkGateway
```

```
SparkGateway.exe //IS//SparkGateway --Install=C:\SparkGateway\SparkGateway.exe --
DisplayName="SparkGateway" --Jvm=auto --Classpath=C:\SparkGateway\SparkGateway.jar --
StartMode=jvm --StartClass=com.toreremote.gateway.SparkGateway --StartParams=start;-
c=C:\SparkGateway\gateway.conf --StopClass=com.toreremote.gateway.SparkGateway --
StopParams=stop --LogPath=C:\SparkGateway\logs --StdOutput=auto --StdError=auto ++JvmOptions=-
server
```

*java -jar SparkGateway.jar UPDATE*

"java -jar SparkGateway.jar UPDATE" will update the content of gateway.conf(using current installation directory).

你也可以使用 InstallServer.bat 文件來手動安裝，請先檢查該文件內的目錄名與你的安裝目錄一致。

我們使用 Apache Procrun 來執行 Windows 服務。

更多資訊請看：<http://commons.apache.org/daemon/procrun.html>

## 2.3. 安裝 Linux/Unix 服務 (Daemon)

下載 Spark View for Linux/Unix,

免費版本：

<http://www.remotespark.com/view/SparkGatewayFree.zip>

付費版本：

<http://www.remotespark.com/private/SparkGateway.zip>

解壓縮到安裝目錄，我們這裡使用 /usr/local/bin/SparkGateway 作為安裝目錄。你需要下列工具編譯 daemon wrapper：

- GNU AutoConf (版本 2.53 或以上)
- An ANSI-C compliant compiler (GCC)
- GNU Make
- JDK (不推薦使用 Open JDK)

執行下列命令：

```
cd /usr/local/bin/SparkGateway
tar xvfz commons-daemon-native.tar.gz
cd commons-daemon-1.0.7-native-src/unix
./configure
make
```

```
cp jsvc ../..  
cd ../..  
chmod a+x SparkGateway.sh
```

更改你的文件名稱為“license”並複製到安裝目錄。

如果需要的話，改變服務器的監聽埠及授權文件的路徑。

啟動服務：

```
./SparkGateway.sh start
```

停止服務：

```
./SparkGateway.sh stop
```

我們使用 Apache Jsvc 作為 Linux/Unix daemon wrapper。

更多資訊請看：<http://commons.apache.org/daemon/jsvc.html>

## 2.4. 安裝 Web 資源到其他 Web 服務器

你可以使用 Gateway 作為 Web 服務器，也可以把 web 資源安裝到其他 web 服務器。

Html 目錄內的所有 web 資源不含任何服務端路基，可以直接複製到其他服務器目錄內使用。

## 3. 服務器端設定

### 3.1. 閘道服務器（Gateway）

所有的閘道服務器（gateway）設定都在 gateway.conf 文件內，下面是所有參數列表：

參數名	參數值
bindAddr	設定位址。如果你的服務器有多個 IP，僅設定在其中一個上。
port	監聽埠:系統原始設定 80.
ssl	是否使用 SSL 加密: https 和 WSS（WebSocket 加密連接），系統原始設定 false。
credSSP	使用 Network Level Authentication, 系統原始設定 false. “true” 有一定程度上影響連接速度。
backlog	連接數，原始系統設定為 50。
user	用戶配置文件(users.json, JSON 格式)路徑。
server	要連接的服務器配置文件(servers.json, JSON format)路徑。
html	HTML 根目錄
directoryIndex	HTML 原始標準目錄頁，原始標準設定為 "rdp.html;index.html".
license	文件儲存路徑



logfile	日報文件路徑
maxbytes	限定單個日報文件大小，原始標準設定 30M.
maxfiles	限定日報文件數量，自動產生新的報表文件，原始標準設定最大數是 99.
logHTTPHeader	是否記錄 http 头，記錄該信息可能導致敏感信息被記錄，原始標準設定值 true.
converter	Postscript PDF 文件轉換器路徑，用於列印。推薦使用 Ghostscript: <a href="http://www.ghostscript.com/download/">http://www.ghostscript.com/download/</a> 例: C:\\Program Files\\gs\\gs9.04\\bin\\gswin64c.exe
arguments	文件轉換器參數。%1 代表輸出 pdf 文件名，%2 代表輸入 ps 文件名，由程序控制： 例: -dBATCh -dNOPAUSE -dUseCIEColor -dPDFSETTINGS=/printer -sDEVICE=pdfwrite -q -sOutputFile=%1 %2
plugin	插件的 Java 類名
password	報表和管理 API 的密碼
mime	為 web 服務器添加更多 mime types
keepDays	臨時文件的保存天數，原始標準設定值為 3 天。
disk	共享磁碟的文件名，該磁碟用於上傳和下載。
webfeed	RD Web Feed URL, 用於集成 RD Web Access Portal.
recording	會話記錄（Session recording）, 0: 不記錄; 1: 僅紀錄圖像
recdir	會話記錄目錄的父目錄
recwarning	是否警告用戶會話被記錄，原始標準設定值為 true

\*請使用絕對路徑。

你也可以使用 config.html 圖形界面來進行配置，請用瀏覽器打開  
<http://localhost/config.html>。基於安全考量，本頁面只可從本地訪問

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'w-think/config.html'. The page title is 'Spark Configuration'. Below the address bar, there is a 'Gateway:' field with the value 'w-think'. A 'Start Configuration' button is visible. The main content area has three tabs: 'Gateway', 'Server', and 'User'. The 'Gateway' tab is selected, showing the 'Gateway Configuration (Saved in gateway.conf)' section. This section contains various configuration options with input fields and checkboxes. The 'SSL (https and wss)' checkbox is checked. Other fields include 'Port' (80 or 443), 'Binding Address', 'Network Level Authentication' (unchecked), 'Path of License File', 'HTML Root Directory', 'Default Web Page' (rdp.html;index.html), 'Path of Log File', 'Size of Single Log File' (3072000), 'Maximum number of Log Files' (99), 'Log HTTP header' (checked), 'PDF Converter' (C:\apps\ghostpcl-9.05-win), 'PDF Converter Arguments' (-dBATC -dNOPAUSE -dl), 'Plugin Class', 'Administration Password' (yourpassword), 'Temporary directory' (C:\apps\share), and 'Days of temporary files are kept' (3). A 'Save' button is located next to the section title.

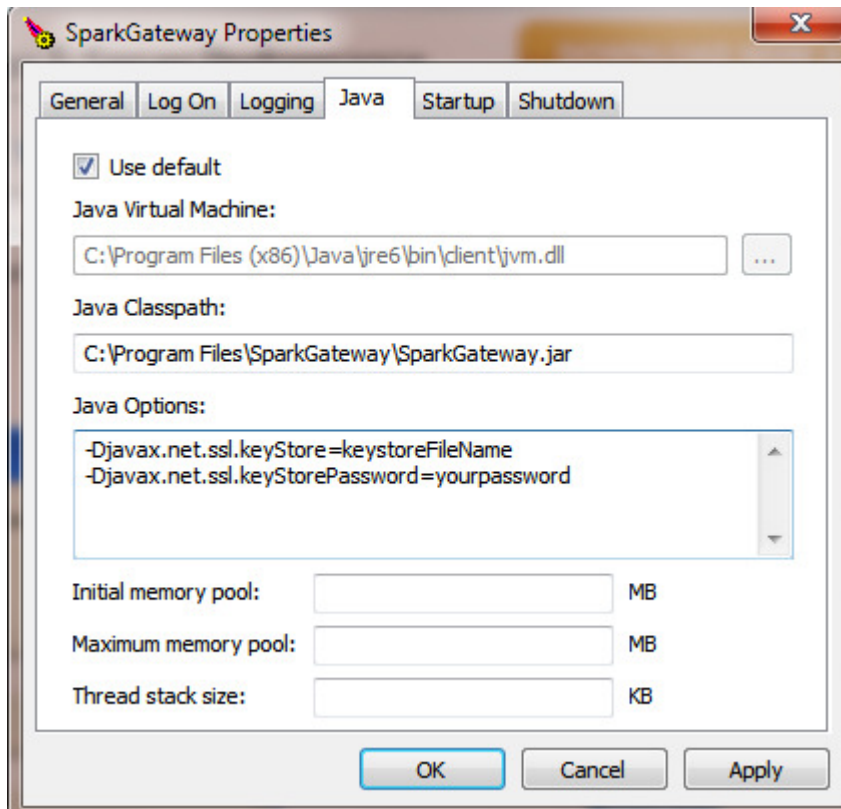
Gateway	Server	User
<b>Gateway Configuration (Saved in gateway.conf) <span>Save</span></b>		
SSL (https and wss)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Port(Default is 80 or 443(SSL))	80 or 443	
Binding Address		
Network Level Authentication	<input type="checkbox"/>	
Path of License File	C:\Users\Yongtao\worksp;	
HTML Root Directory	C:\Users\Yongtao\worksp;	
Default Web Page	rdp.html;index.html	
Path of Log File	C:\Users\Yongtao\worksp;	
Size of Single Log File(bytes)	3072000	
Maximum number of Log Files	99	
Log HTTP header	<input checked="" type="checkbox"/>	
PDF Converter	C:\apps\ghostpcl-9.05-win	
PDF Converter Arguments	-dBATC -dNOPAUSE -dl	
Plugin Class		
Administration Password (for reporting API etc)	yourpassword	
Temporary directory (for downloading/uploading)	C:\apps\share	
Days of temporary files are kept	3	

### 3.2.HTTPS 和 WSS (WebSocket 加密連接)

推薦啟用加密連接：

- 設定 ssl = true (gateway.conf)
- 導入你的 SSL 認證到 Java keystore, 更多信息請看下面連接
  - [http://www.remotespark.com/Install\\_SSL\\_Certificate\\_In\\_SparkGateway.doc](http://www.remotespark.com/Install_SSL_Certificate_In_SparkGateway.doc)
  - <https://knowledge.verisign.com/support/ssl-certificates-support/index?page=content&actp=CROSSLINK&id=AR234>
  - <https://knowledge.verisign.com/support/ssl-certificates-support/index?page=content&actp=CROSSLINK&id=AR234>
  - <http://www.agentbob.info/agentbob/79-AB.html>

- <http://portecle.sourceforge.net/>
- 添加下列 Java 選項來啟動服務器（Gateway）：`-Djavax.net.ssl.keyStore=keystoreFileName -Djavax.net.ssl.keyStorePassword=yourpassword`. For example: `java -Djavax.net.ssl.keyStore=keystoreFileName -Djavax.net.ssl.keyStorePassword=yourpassword -jar SparkGateway.jar -c=gateway.conf`
- 或者在 SparkGateway Manager 加入下面選項：



### 3.3.Remote Desktop Web Access Portal 集成

使用該集成，用戶可以用其網域帳號登錄並得到供其使用的 RemoteApp 和桌面列表。

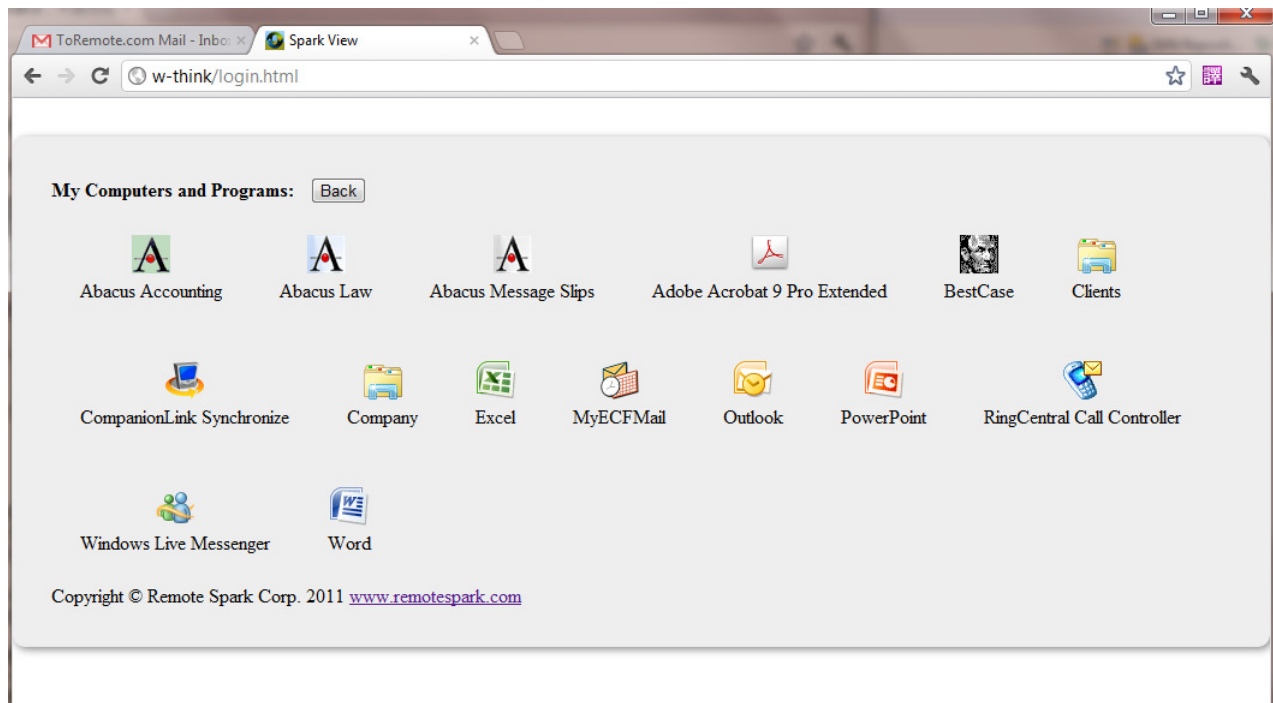
你需要：

1. RemoteApp 已經發佈完畢，並且啟用了 Web 存取。
2. Web Access portal 所在的機器是在網域內。
3. Spark 閘道服務器（Gateway）必須在 Windows 上執行。

你需要做：

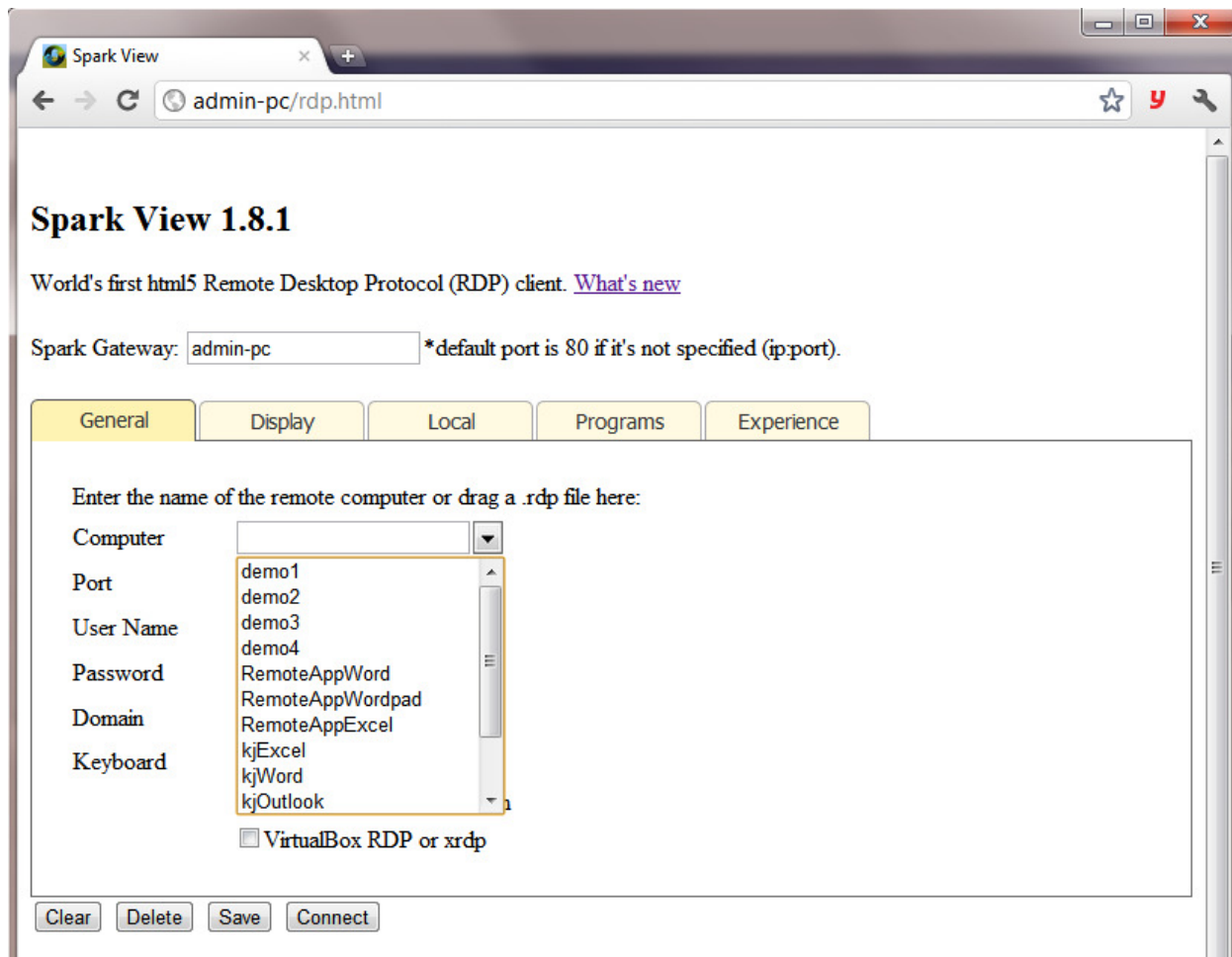
1. 在 gateway.conf 內設定 web feed URL. 這個 URL 是你的 portal 位址+  
/RDWeb/feed/webfeed.aspx, 比如: webfeed =  
<https://cloud.remotespark.com/RDWeb/feed/webfeed.aspx>

2. 使用 login.html 作為原始標準目錄頁, 在 gateway.conf 內設定 directoryIndex = login.html;rdp.html;index.html。並確保設定了 html directory , Spark 服務器同時使用該目錄暫存臨時列印文件
3. 你不用再設定用戶文件 (users.json) 和 RDP 服務器文件 (servers.json) 。



### 3.4.RDP 服務器設置

你可以利用 servers.json 文件來設定你要連結的 RDP 服務器以及相關的參數。設定後，使用者可以在客戶端得到一個可以連結的服務器列表。



例子：

```
{
```

```
/* 這是一個注釋，請使用無標誌位的 UTF-8 (without byte order mark)編碼來保存該文件*/
```

```
"type": "NORMALLIST",
```

```
/*可選類型有： WHITELIST, BLACKLIST, NORMALLIST */
```

```
"display": true,
```

```
/* 顯示該列表給用戶 */
```

```
"connections": [
```

```
{
```

```
  "id": "Word",
```

```
  "displayName": "RemoteApp MS Word",
```

```

"server": "213.180.85.124",

"icon": "kbd.png",

"protocols": "rdp",

"rdp": {

    "username": "demo",

    "password": "m9ff.QWE",

    "domain": "SERVERSKY",

    "remoteProgram": "||WINWORD",

    "mapClipboard": true,

    "mapDisk": true,

    "playSound": 0,

    "mapPrinter": true

}

}

]

}

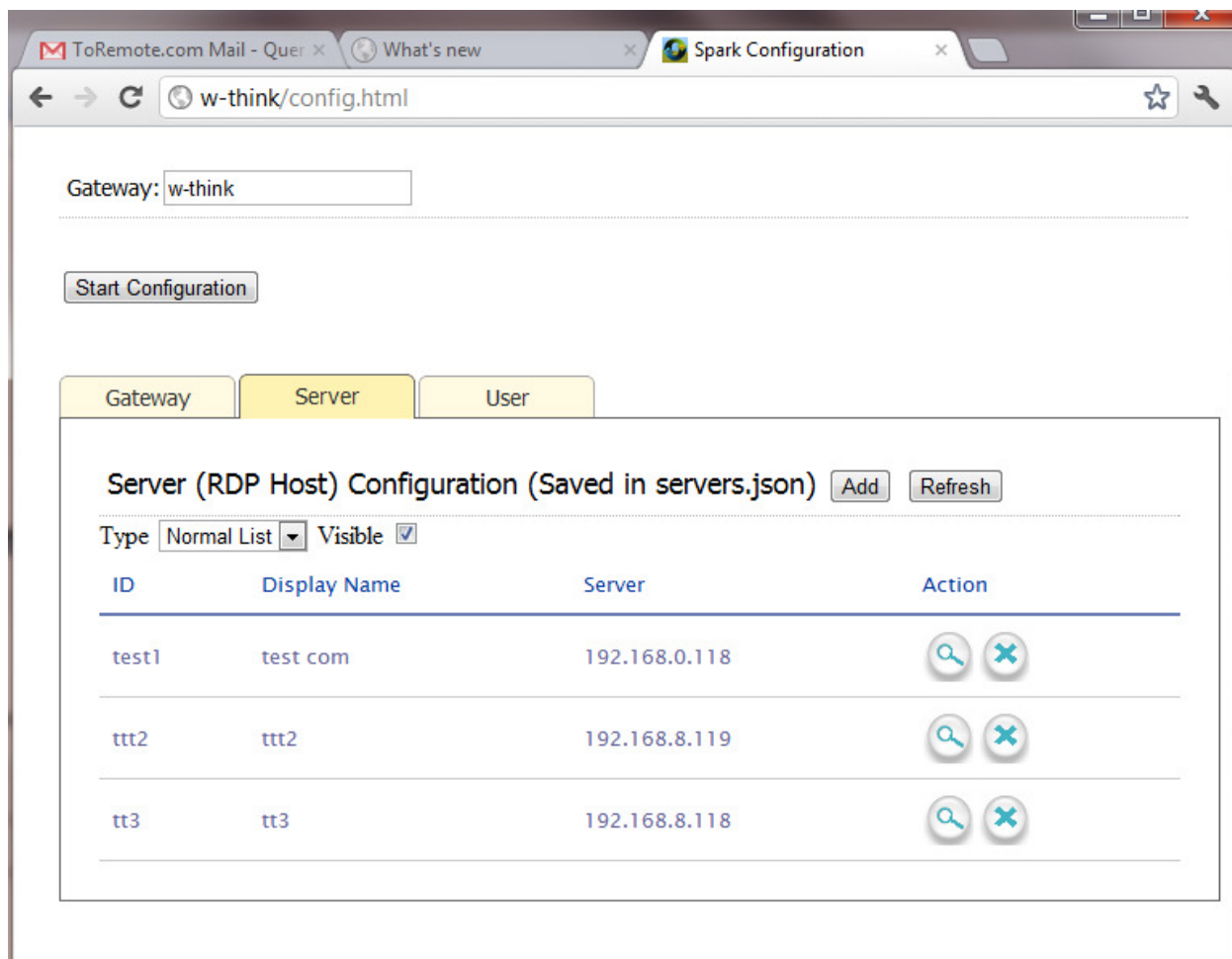
```

該文件是 JSON 格式，{} 表示一個對象，[] 表示一個數組。下面是所有可用的參數列表。：

參數名	參數值
Port	RDP 的監聽埠，原始標準設定值 3389
Username	Windows 用戶名，也可以是 域名\用戶名 的形式。
Password	Windows 登錄密碼
Console	是否登錄到主控會話或管理模式（console session, or admin mode）
Width	RDP 屏幕寬度。如果沒有設定，使用端會使用瀏覽器窗口寬度。
Height	RDP 屏幕高度。如果沒有設定，使用端會使用瀏覽器窗口高度。
color	RDP 顏色深度，原始標準設定值 16。
command	連接啟動的程式。
directory	連接後啟動程式的運轉目錄
mapClipboard	是否啟用剪貼簿共享
mapDisk	是否啟用磁碟共享
disks	共享的磁碟，是一個 DeviceInfo 的數組，DeviceInfo 對象結構： {

	<pre> "dosName": "disk1", "longName": "disk1 on local", "devicePath": "/apps/test/", "actions": 7 } </pre> <p>Actions 的默認值是 7= <i>ACTION_REDIRECT(1)</i>   <i>ACTION_DOWNLOAD(2)</i>   <i>ACTION_UPLOAD(4)</i>。如果只想該文件夾的文件可以被下載，但不被映射到 RDP 服務器，設置改值為 2。</p>
playSound	0: 在本地播放遠端電腦上的聲音 1: 不播放 2: 在遠端電腦上播放聲音。
audioRecord	是否錄製聲音 (建構中)
performanceflags	<p>原始標準設定值 111，是下列標示位的組合：</p> <pre> PERF_DISABLE_WALLPAPER = 0x01; PERF_DISABLE_FULLWINDOWDRAG = 0x02; PERF_DISABLE_MENUANIMATIONS = 0x04; PERF_DISABLE_THEMING = 0x08; PERF_DISABLE_CURSOR_SHADOW = 0x20; PERF_DISABLE_CURSORSETTINGS = 0x40; PERF_ENABLE_FONT_SMOOTHING = 0x80; PERF_ENABLE_DESKTOP_COMPOSITION = 0x100; </pre> <p>111 = PERF_DISABLE_CURSOR_SHADOW   PERF_DISABLE_CURSORSETTINGS    PERF_DISABLE_FULLWINDOWDRAG   PERF_DISABLE_MENUANIMATIONS    PERF_DISABLE_THEMING    PERF_DISABLE_WALLPAPER;</p>
legacyMode	相容模式，如果你正在連接到 xrdp 或 VirtualBox RDP 請啟用相容模式。
mapPrinter	是否啟用簡單列印。
remoteProgram	啟動一個 RemoteApp。請使用 RemoteApp 的別名 (alias)，注意在別名前面加    來表明這是一個別名而不是一個檔案名，如：   WINWORD,   wordpad, or   EXCEL.
remoteWorkDir	RemoteApp 的運行目錄。
remoteArgs	RemoteApp 的運行參數
credSSP	是否使用 NLA (Network Level Authentication).
sessionRecord	0: 不進行會話錄製, 1: 僅錄製圖像 (沒有聲音)。

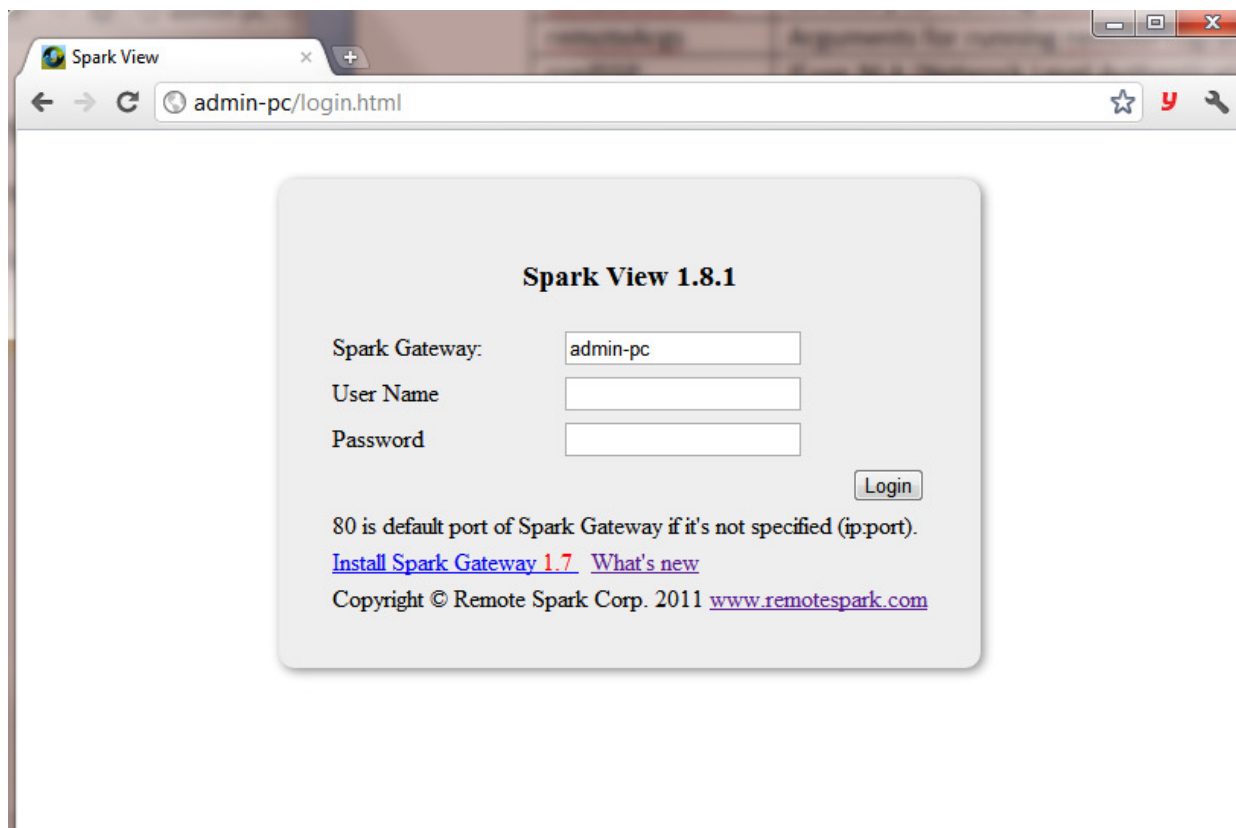
你也可以使用 config.html 圖形界面來進行配置，請用瀏覽器打開 <http://localhost/config.html>。基於安全考量，本頁面只可從本地訪問



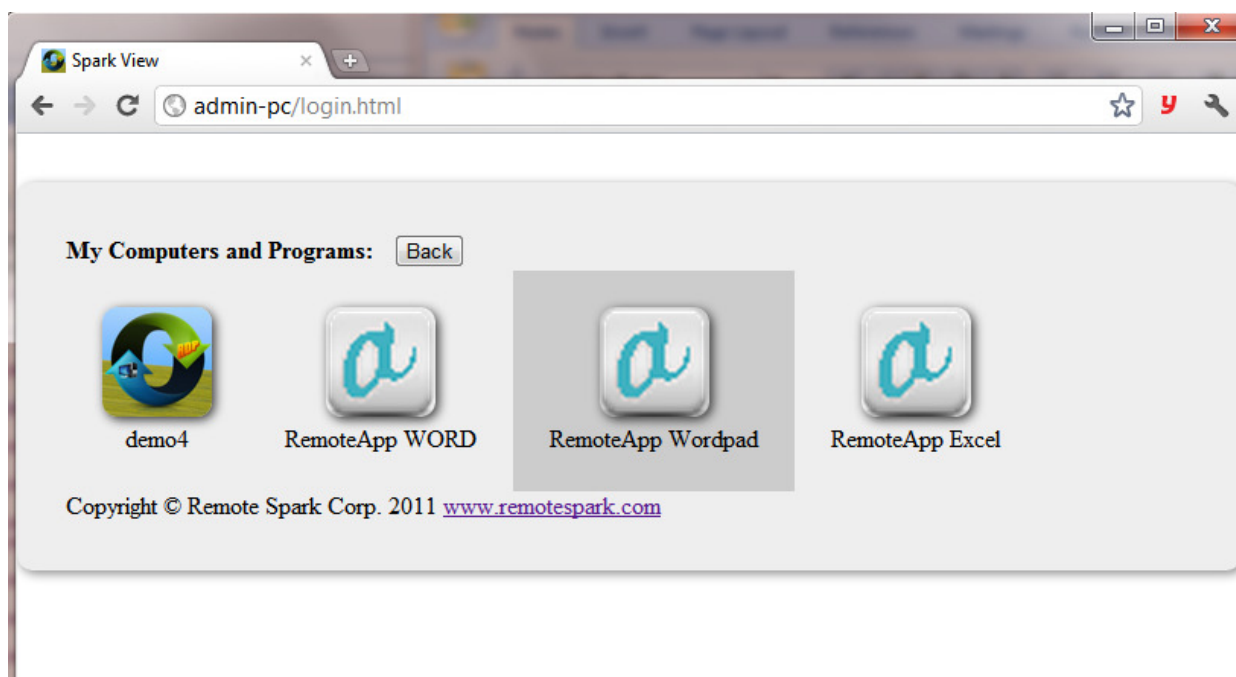
### 3.5.使用者

可使用 users.json 檔案去管理使用者所使用的電腦及姓名和密碼，若啟用該檔案，使用者需登錄後，才可使用該台電腦。

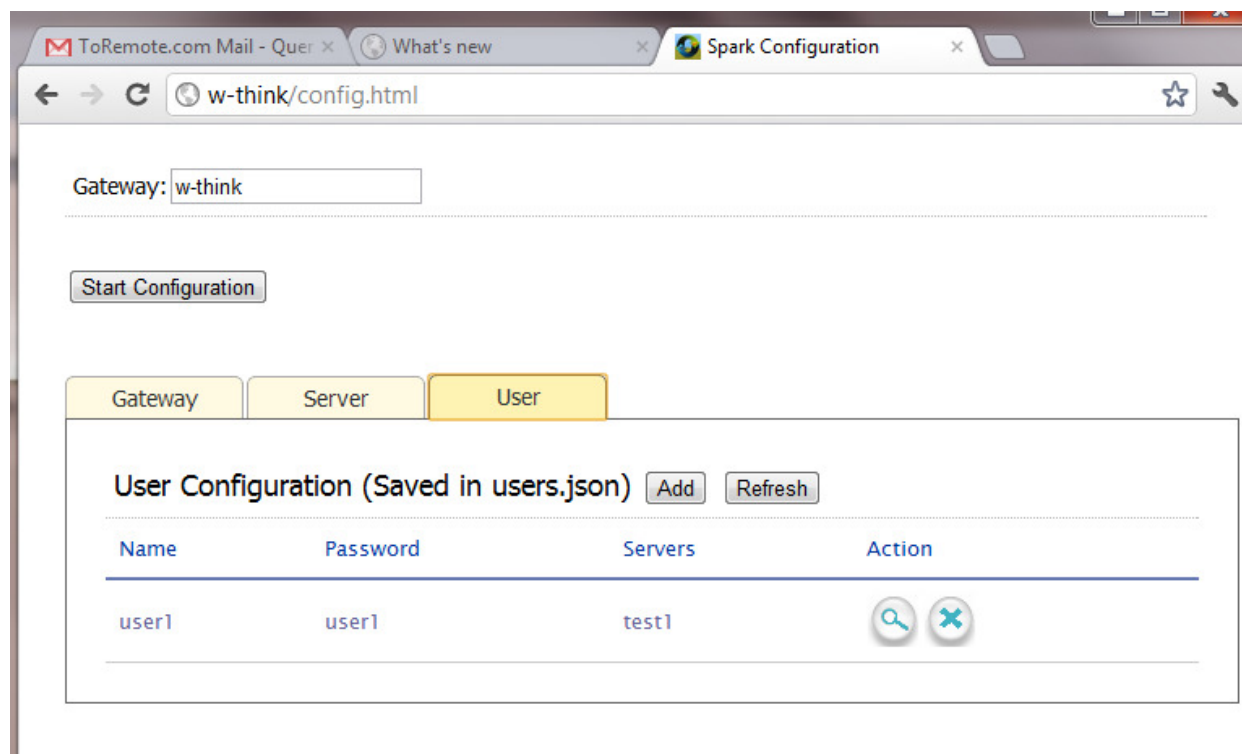




使用者登錄後，會看到一個可供其使用的 RemoteApp 及程式表單：



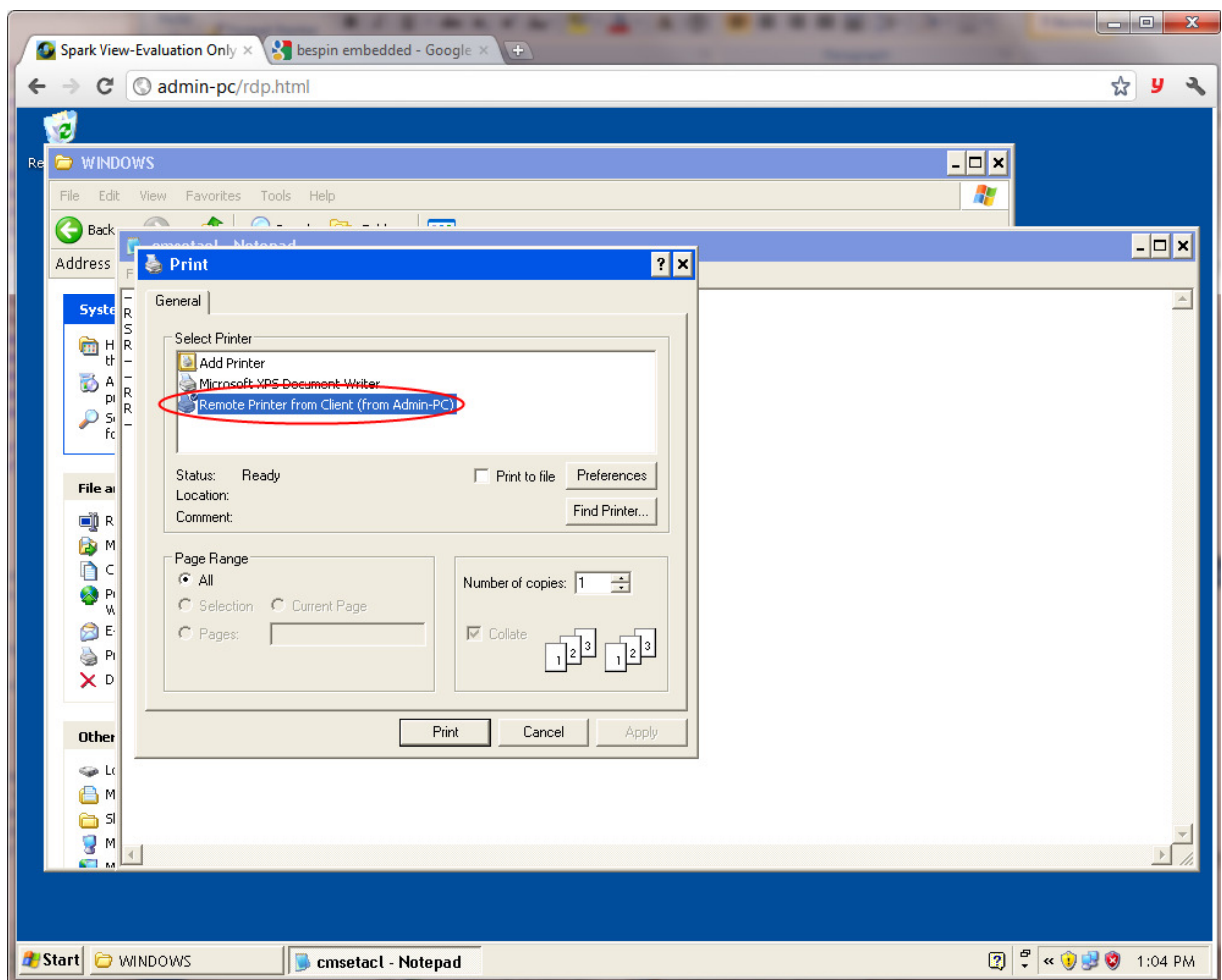
你也可以使用 config.html 圖形界面來進行配置，請用瀏覽器打開 <http://localhost/config.html>。基於安全考量，本頁面只可從本地訪問



### 3.6.簡單列印

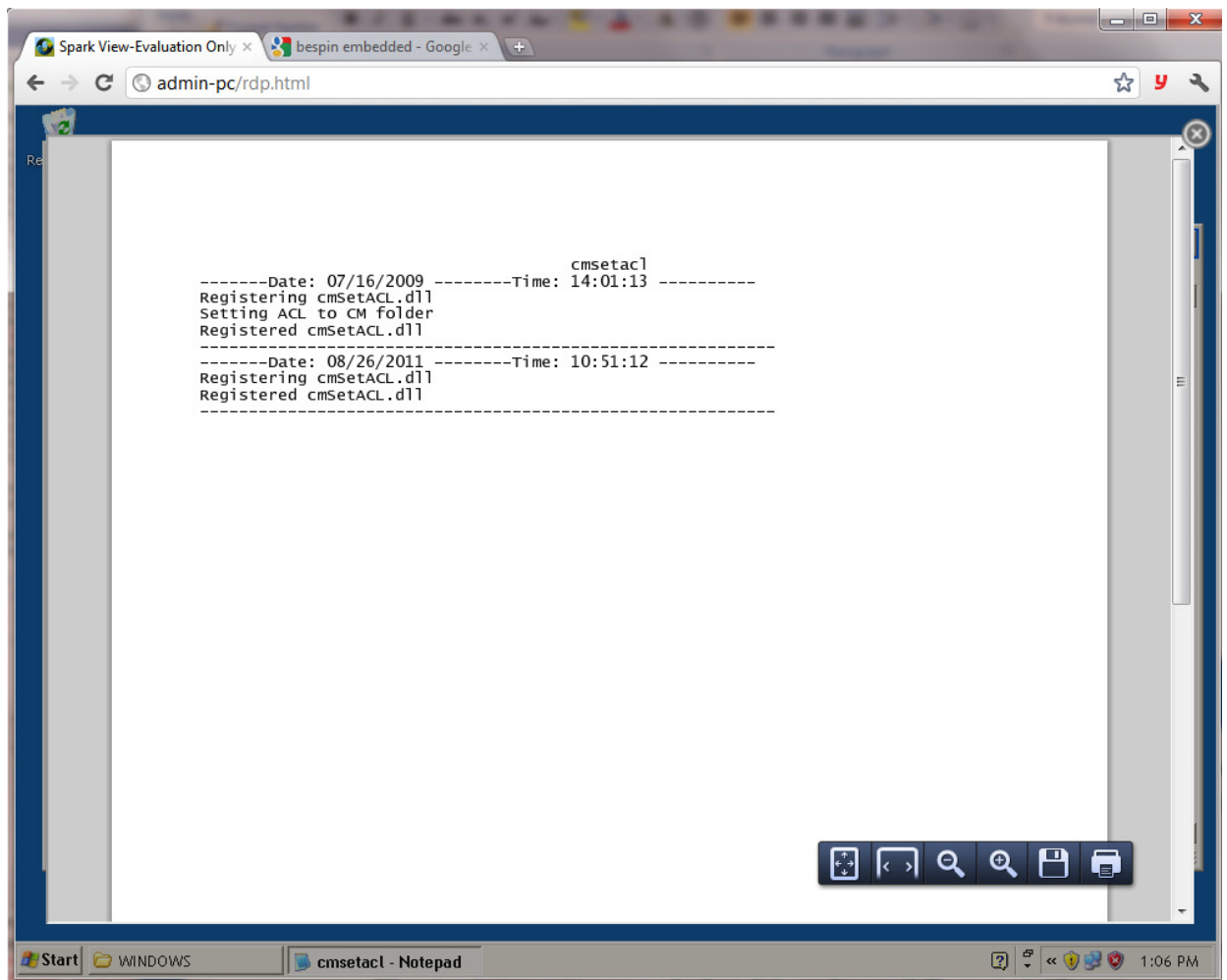
在傳統的 RDP 環境裡，通常你需要在 RDP 服務器裡面為用戶端安裝使用的印表機驅動程式。但是使用 Spark 的簡單列印，則無需安裝任何驅動程式：

- Spark 閘道服務器（Gateway）會自動在 RDP 服務器裡增加一個通用印表驅動。



- 閘道服務器（Gateway）會轉換列印結果到 PDF 文件。
- 閘道服務器（Gateway）將 PDF 文件傳送給用戶端。

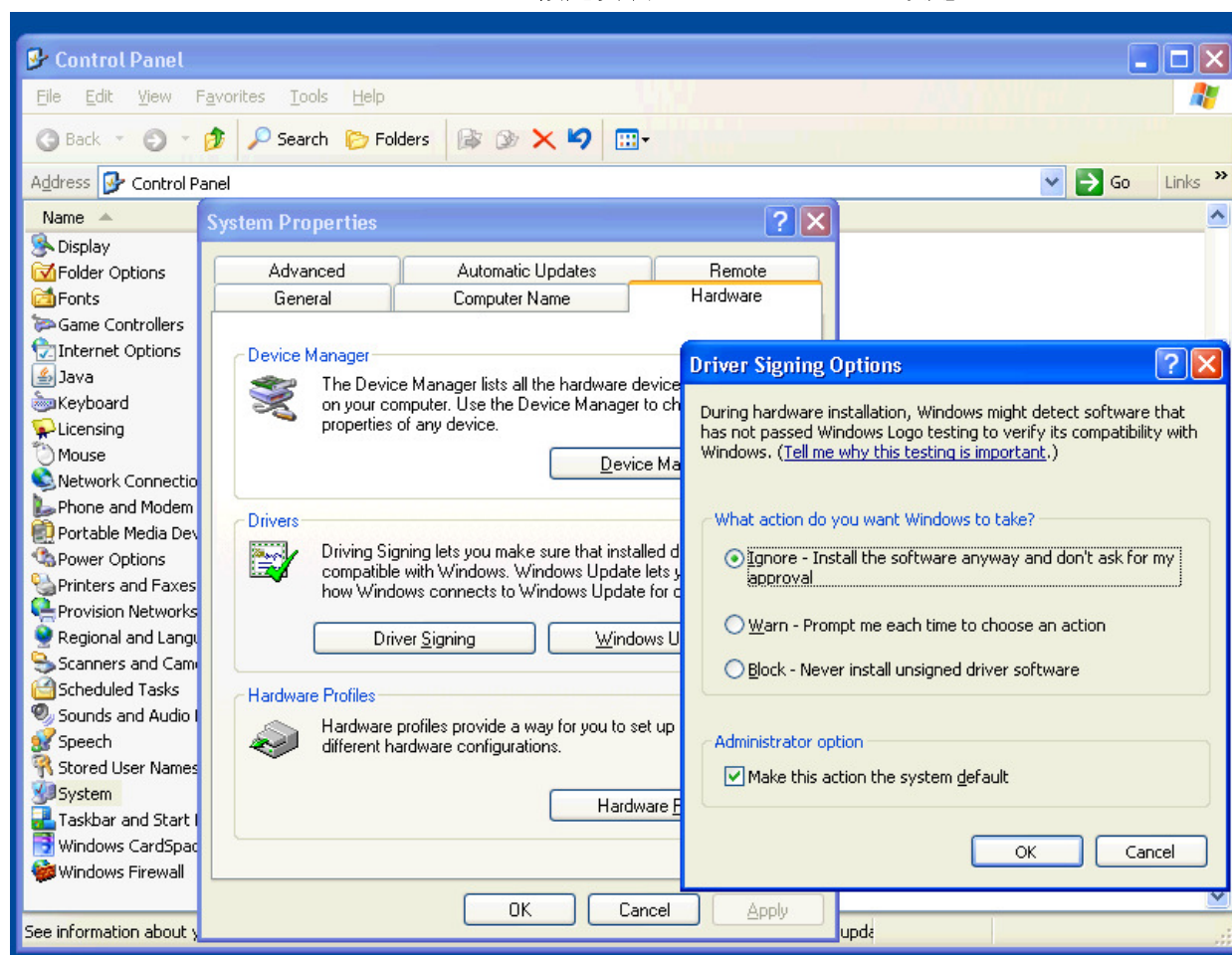
- 用戶端可以查看或列印該文件。



你需要在閘道服務器（gateway）上安裝一個 PostScript 到 PDF 的轉換器，推薦使用 Ghostscript。  
你只需在 gateway 所在的機器上安裝 Ghostscript。

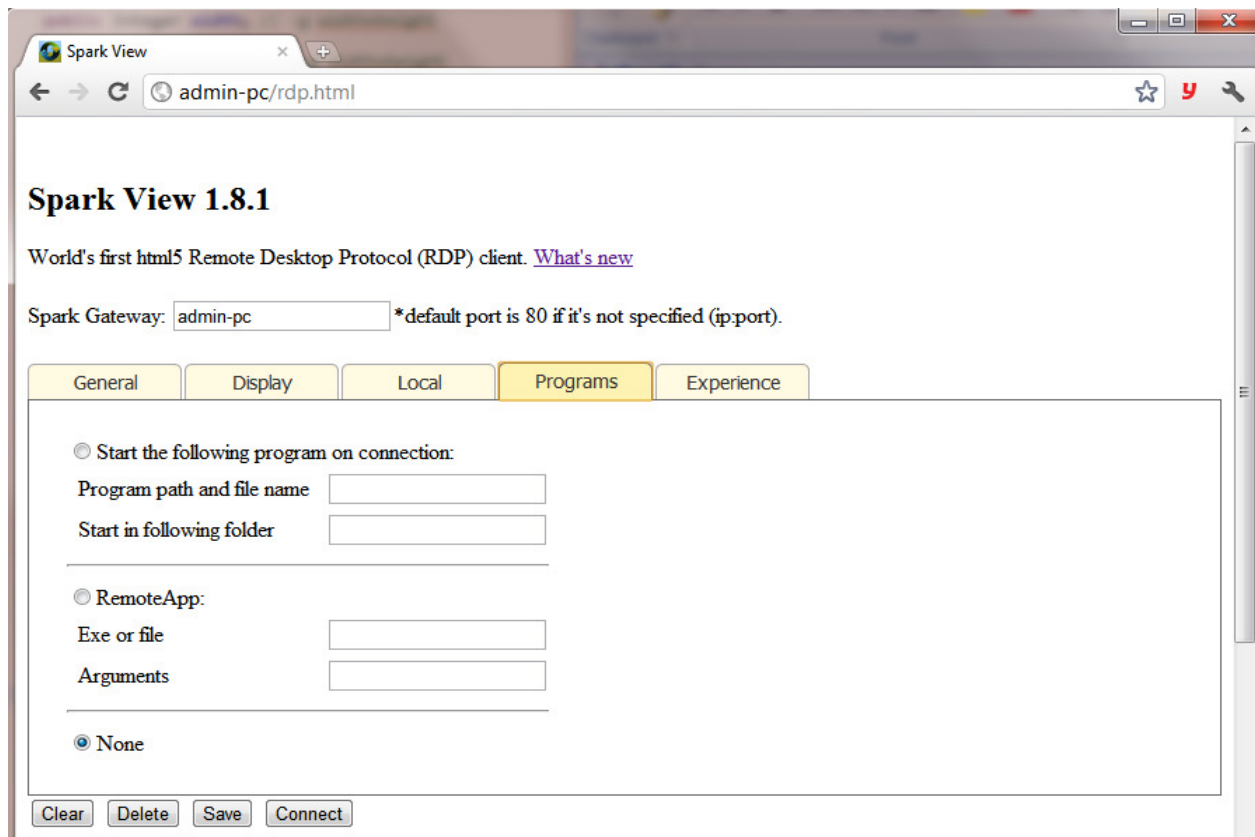
確保你的 RDP 服務器上啟用了列印資料另存（printer redirection）。

如果你在 Windows 2003 上得到一個“不支援此安裝”警告，請更改以下設定：



### 3.7.啟動一個 RemoteApp 或程式而且不是整個桌面

有兩種辦法可以僅啟動程式：



“連接時啟動一個程式”是該程式作為 Windows 的外掛程式（shell）。意味著該程式會佔用整個 RDP 會話，用這種辦法，每個程式會佔用一個 RDP 會話，也會佔用一個服務器端的授權許可。你可以在 `servers.json` 文件裡用“command”和“directory”參數來配置該程式。

RemoteApp 需要 RDP 6.1 及以上的版本支持。所有的用戶端 RemoteApp 可以運行在同一個 RDP 會話裡。你可以在 `servers.json` 裡用“remoteProgram”、“remoteWorkDir”及“remoteArgs”參數來設定 RemoteApp。

RemoteApp 窗口可以不用重新連接就可以根據瀏覽器窗口大小進行自動調整。

[http://en.wikipedia.org/wiki/Remote\\_Desktop\\_Services#RemoteApp](http://en.wikipedia.org/wiki/Remote_Desktop_Services#RemoteApp)

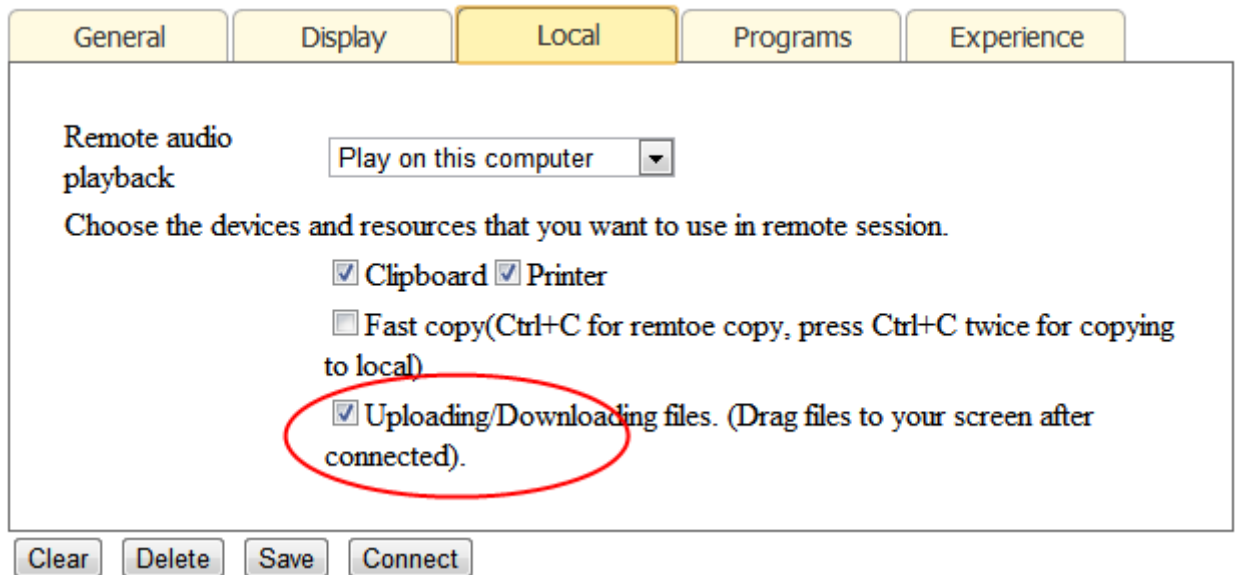
[http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc730673\(WS.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc730673(WS.10).aspx)

### 3.8.文件共享（上傳下載）

有兩種方式來實現文件共享。一種是使用一個臨時目錄來上傳下載，用戶端使用完畢後，該目錄會被自動刪除；另外一個是為每一個 RDP 服務器使用一個永久目錄，該目錄不會被自動刪除。

### 臨時目錄方法：

1. 在 gateway.conf 內為臨時目錄指定一個父目錄：`tmpdir = C:\\apps\\share`
2. 確保用戶選定了“上傳/下載文件”：



### 永久目錄方法：

1. 在 servers.json 配置磁碟共享：

```
"mapDisk": true,  
"disks": [  
  {  
    "dosName": "Storage",  
    "longName": "Long Display Name",  
    "devicePath": "/apps/test/"  
  }  
],
```

2. 確保用戶端選取了“上傳/下載文件”。

## 上傳文件：

使用者選取一個文件或者拖曳一個文件到正在顯示的遠端桌面，”注意”不是拖放到那個雲圖標

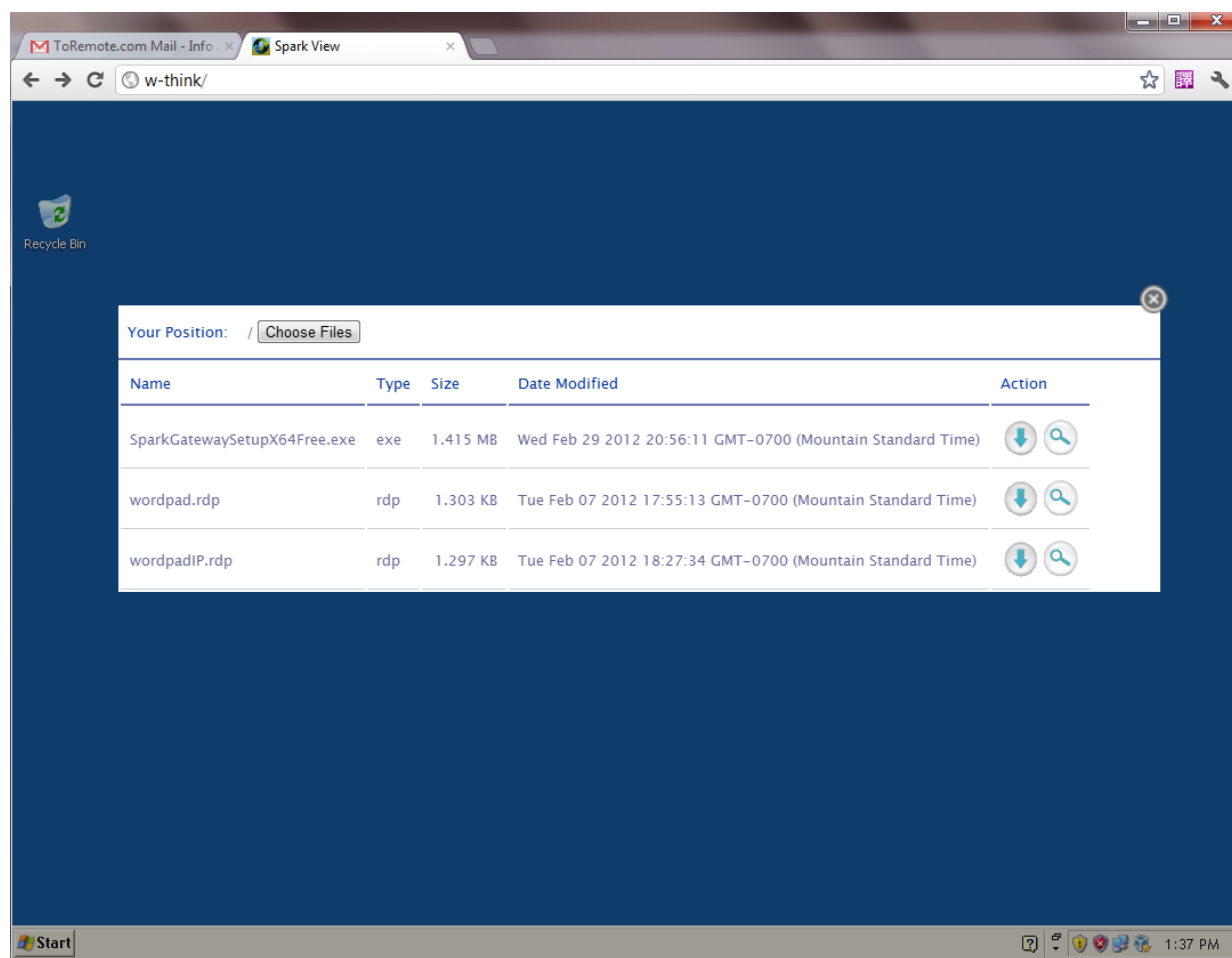
上。點選在上方中央的雲圖來查看上載進度及可以下載的文件列表。



雲圖會自動隱藏，以保證不佔用桌面空間。只需點擊螢幕任意位置就會出現。

## 下載文件：

點擊雲圖，就會看到一個文件瀏覽器，你可以進入一個文件或者點擊一個文件來查看或下載：



為了達到最佳效能，請盡量將共享文件夾設定在另外一個磁碟或文件系統上。

如果沒有在 `gateway.conf` 和 `servers.json` 內指定共享文件夾，文件共享會被自動關閉。



### 3.9. 會話錄製及回放

Spark 可以錄製使用者的所有操作並存放。而且該文件可以在所有設備上存放。該文件格式具文件最小，效果最佳及隨處播放等特性。

需要在 gateway.conf 中配置如下三個參數：


```
#會話錄製， 0，不錄製， 1 僅錄製圖像  
recording = 1
```

```
#錄製文件的存放目錄  
recdir = C:\\apps\\share
```

```
#是否提示使用者  
recwarning = true;
```

### 3.10. 觸摸介面 (iOS, Android etc)

在觸摸介面下，有一個觸摸板模式（相對鼠標移動）可供使用，該模式將整個螢幕作為一個觸摸板來使用，可以實現精確鼠標控制。

請點擊  圖標或用三個手指的點擊來使用軟件鍵盤。

在觸摸板模式下拖動窗口或文件：你需要按住目標物體，暫停，然後移動你的手指。

在 Android 上推薦使用 Chrome beta 或 Firefox。

## 4. API 及插件

### 4.1. 報表 API（查詢服務器狀態的客戶端 JavaScript API）

在你的網頁內包含“gateway.js”。

```
var gw = new Gateway("192.168.9.118");  
gw.login("password");  
gw.report();// 輸出到控制台  
gw.report(callback);// 輸出到 callback 方法  
gw.checkLicense(callback2); // 檢查授權文件狀態  
function callback(obj) {  
    if (obj.error) {  
        console.log("Error on getting report:" + obj.error);  
        return;  
    }  
    var c, cs = obj.connections;  
    var len = cs.length;  
    console.log("\nTotal connections:" + len);  
    for (var i = 0; i < len; i++) {  
        c = cs[i];
```

```

        console.log("connection " + i + " -----");
        console.log("clientId: " + c.clientId);
        console.log("clientAgent: " + c.clientAgent);
        console.log("server: " + c.server);
        console.log("startTime: " + c.startTime);
    }
}

```

## 4.2.Rdp 類庫（客戶端 Javascript API）

### 4.2.1. Rdp 参数

参数名	参数值
gateway	字符型，閘道服務器（gateway）位址，後面可以跟端口号，比如：192.168.0.8:443
server	字型，要設定的 RDP 位址
port	整形，RDP 監聽埠。系統原始設定 3389
user	字符型，Windows 使用者名稱
pwd	字符型，Windows 密碼
domain	字符型，Window 網域名稱
keyboard	整形，鍵盤原始設定 0x409 (US)
useConsole	布爾型，是否連接到主控会话或管理模式。系統原始設定 false.
legacyMode	布爾型，是否連接到 xrdp 或 VirtualBox RDP，系統原始設定 false
width	整形，RDP 屏幕宽度
height	整形，RDP 屏幕高度
server_bpp	整形，RDP 颜色深度，系統原始設定 16（16 位色）
playSound	整形，系統原始設定 1: 不播放聲音；0: 在本地播放 2:在遠端電腦上播放。
startProgram	字符型，啟動程序的類型，“shell”: 在連接時運行一個程式，“app”: 運行一個 RemoteApp.
command	連接時運行一個程式名為(startProgram=shell)
directory	連接時進行一個程序的運行目錄 (startProgram=shell)
exe	RemoteApp 程式名 (startProgram=app).
args	RemoteApp 参数 (startProgram=shell).
background	布爾型，系統原始設定 false: 不顯示桌面背景
smoothfont	布爾型，系統原始設定 false: 不平滑字體
contents	布爾型，系統原始設定 false: 禁止拖動時顯示窗口內容

animation	布爾型，系統原始設定 <b>false</b> ：禁止功能表動畫效果
composition	布爾型，系統原始設定 <b>false</b> ：禁止窗口組成
styles	布爾型，系統原始設定 <b>false</b> ：禁止窗口樣式
mapClipboard	布爾型，系統原始設定 <b>false</b> ：禁止剪貼簿共享
mapPrinter	布爾型，系統原始設定 <b>false</b> ：禁止印表機共享
mapDisk	布爾型，系統原始設定 <b>false</b> ：禁止磁碟共享
touchpad	布爾型，系統原始設定 <b>false</b> ：關閉觸摸板模式。
waWidth	RemoteApp 工作區域寬度，系統原始設定屏幕的寬度。如果你只在屏幕部分區間顯示 RemoteApp，你也許需要改變改原始設定。
waHeight	RemoteApp 工作區域高度，系統原始設定屏幕的高度。如果你只在屏幕部分區間顯示 RemoteApp，你也許需要改變改原始設定。
printer	共享的印表機的名稱
useSSL	是否使用 WSS (WebSocket 加密連接)，僅被 Rdp2 對象使用。
timezone	客戶端時區名稱

#### 4.2.2. 使用 URL 來傳遞參數

請使用“on”和“off”作為布爾類型的值，不要使用 true 和 false。

**連接到一個桌面：**

```
var parameters = "server=192.168.0.2&user=admin&pwd=" + encodeURIComponent("&=@#");
//use encodeURIComponent to escape special characters in value
var width = 800, height = 600, server_bpp = 16;
var r = new svGlobal.Rdp("http://" + gateway + "/RDP?" + parameters, width, height,
server_bpp);
r.addSurface(new svGlobal.LocalInterface());
r.run();
```

**在當前窗口內啟動一個 RemoteApp：**

你只需增加如下參數：

```
parameters += encodeURIComponent("startProgram=app&exe=||EXCEL");
```

**在一個新窗口內啟動 RemoteApp：**

```
var parameters = "server=192.168.0.2&user=admin&pwd=" + encodeURIComponent("&=@#");
//use encodeURIComponent to escape special characters in value
parameters += encodeURIComponent("startProgram=app&exe=||EXCEL");
var width = 800, height = 600, server_bpp = 16;
var r = svManager.getInstance(); //try use the existed session.
```

```

if (r == null){
    r = new svGlobal.Rdp(protocol + gw + "/RDP?" + s, width, height, server_bpp);
}

var rail = window.open("rail.html");
function onSurfaceReady(surface){
    r.addSurface(surface);
    r.startApp(frmConn["exe"].value, frmConn["args"].value, "");
};
rail.svOnSurfaceReady = onSurfaceReady;
r.run();

```

#### 4.2.3. 使用 cookie 傳遞參數

Rdp2 對象可以用來替代 Rdp 對象，你可以利用 cookie 或對象來傳遞參數：

```

var obj = {gateway: "192.168.0.2", server:"192.168.0.8", user: "user"};
var r = new svGlobal.Rdp2(obj);

```

如果 Rdp 找不到參數對象，它會自動從 cookie 裡面構造一個參數對象。比如你有如下 cookie：  
gateway=192.168.0.2;server=192.168.0.8;user=user"，Rdp2 會根據 cookie 自動創建一個參數對象。

#### 4.2.4. Rdp 對象的使用

属性：

名稱	類型	描述
appTimeout	整形	在該時間內，如果没有新的窗口出現，則關閉當前 RemoteApp，默认是 800（毫秒）。
displayMsg	布爾	是否顯示錯誤和警告信息。系統原始設定 true
reconnectOnResize	布爾	瀏覽器窗口大小改變時，是否重新連接以調整 RDP 窗口大小
reconnectTimes	整形	遇到連接錯誤時，自動重連的次數，系統原始設定 0.
sessionTimeout	整形	在該時間內，如果没有新的 RemoteApp 被運行，則自動關閉 RDP 會話。系統原始設定 3000 (3 秒)。
windowState	整形	RemoteApp 主窗口初始狀態。系統原始設定 3:總是最大化, 0:用戶端自行控制

方法：

名稱	描述
close()	關閉現正使用的 RDP
exeAppCmd(cmd)	對目前使用的 RemoteApp 執行下列命令： 0xF020: 最小化窗口 0xF030: 最大化窗口 0xF060: 關閉其主窗口 0xF100: 顯示窗口系統功能表 0xF120: 回復原窗口大小
mouseDown(x, y, button)	發送鼠標按下消息。x, y: 鼠標位置, button: 那個鼠標鍵被按下
mouseUp(x, y, button)	發送鼠標鬆開消息。x, y: 鼠標位置, button: 那個鼠標鍵被按下
mouseMove(x, y)	發送鼠標移動消息
running()	檢查是否連接上一個 RDP。
setAudioBuffer(seconds)	音頻緩衝區大小，系統原始設定 2.0 秒
writeKeyCode(down, keyCode)	發送瀏覽器 keyCode。“down”: Boolean
writeText(txt)	發送 Unicode

事件：

名稱	描述
onclose()	RDP 會話終止時觸發
onerror(error)	運行過程中的錯誤觸發該事件。使用 error.name, error.message 來取得錯誤詳細信息

### 4.3. 插件（服務器端 Java API）

插件必須實現 com.toremote.gateway.plugin.ManagerInterface. 利用插件可以進行授權集成，任務管理，RemoteApp 管理等等。請下載我們的例子和相應教程：

<http://www.remotespark.com/Plugin.zip>