

# VA 虚拟应用平台

---

## 实施手册

陕西益和信息技术开发有限责任公司

2013.11.

本手册全面介绍 VA 产品安装部署实施方法、步骤和注意事项。使用对象：项目实施工程师、技术支持工程师、渠道工程师

## VA 虚拟应用平台实施手册修订记录

版本	发布日期	内容更新列表	编写者	审核人
V1.0	2013年11月29日	首次发布	李月	郝阳、张伟

## 目 录

1	前言.....	1
2	产品介绍.....	2
2.1	产品型号: .....	2
2.2	产品版本功能参数区别.....	3
3	实施前准备.....	4
3.1	硬件环境检查.....	4
3.1.1	服务器性能检查.....	4
3.1.2	用户端机器性能检查.....	4
3.2	软件环境检查.....	4
3.2.1	应用软件检查.....	4
3.2.2	VA 软件检查.....	4
3.2.3	系统环境检查.....	5
3.3	网络环境检查.....	5
4	实施.....	6
4.1	安装 VA .....	6
4.2	快速入门应用.....	12
4.2.1	建立终端访问用户.....	12
4.2.2	发布应用.....	14
4.2.3	端口映射.....	16
4.2.4	访问域名.....	17
4.2.5	客户端操作.....	20
5	日常维护.....	24
5.1	用户登录方式.....	24
5.1.1	WEB 登录方法.....	24
5.1.2	AR 执行器方法.....	26
5.2	版本升级.....	29
5.2.1	升级注意事项.....	29
5.2.2	服务器端升级.....	30
5.2.3	客户端升级.....	31
5.3	注册 License 许可及导入 .....	31
5.3.1	VA 虚拟应用平台许可介绍.....	31
5.3.2	试用许可申请.....	32
5.3.3	试用许可导入.....	32
5.3.4	正式许可申请.....	33
5.4	维护工具介绍.....	40
6	典型功能.....	43
6.1	名词解释.....	43
6.2	配置及参数.....	43
6.2.1	基本参数.....	43

---

6.2.2	负载均衡.....	44
6.2.3	报警.....	45
6.2.4	日志开关.....	46
6.2.5	网络策略.....	46
6.2.6	高级参数.....	50
6.2.7	授权.....	52
6.3	虚拟应用运行服务器.....	54
6.4	用户组.....	56
6.5	用户管理.....	56
6.5.1	概述.....	56
6.5.2	新建普通用户.....	57
6.5.3	新建绑定域用户.....	58
6.5.4	新建绑定公共用户.....	59
6.6	安全策略.....	61
6.7	应用程序管理.....	63
6.7.1	概述: .....	63
6.7.2	发布虚拟应用程序 (C/S) .....	64
6.7.3	发布虚拟 WEB 应用程序 (B/S) .....	66
6.7.4	发布桌面.....	67
6.7.5	发布虚拟文件夹.....	68
6.7.6	发布文档.....	69
6.7.7	发布内容.....	70
6.8	扩展名关联.....	70
6.9	自动登录.....	73
6.9.1	简单 C/S 登录窗体.....	73
6.9.2	复杂 C/S 登录窗体.....	75
6.9.3	B/S 登录窗体.....	79
6.10	性能及资源.....	82
6.10.1	界面性能.....	83
6.10.2	资源回收.....	84
6.11	接入防火墙.....	85
6.11.1	IP 地址.....	87
6.11.2	指纹.....	87
6.11.3	机器名.....	88
6.11.4	时间.....	89
6.12	通用打印.....	89
6.13	集群当前状态.....	90
6.14	日志.....	90
6.15	本地网络状态.....	92
6.16	客户端 AR 应用执行器 .....	93
6.16.1	安装.....	93
6.16.2	使用.....	94
6.16.3	AR 功能概述 .....	95
6.16.4	参数配置.....	99



---

7	典型场景配置指导.....	106
7.1	需求.....	106
7.2	服务器端基于 Windows Server2008 实施案例 .....	107
7.2.1	实施前准备.....	107
7.2.2	实施步骤.....	107
7.3	多服务器集群实施案例.....	150
7.4	iOS 系统应用实例.....	155
7.4.1	苹果设备介绍.....	155
7.4.2	VA 助力苹果设备延伸信息化应用 .....	160
7.5	Android 系统应用实例 .....	170
7.5.1	安卓系统介绍.....	170
7.5.2	VA 在安卓系统上使用的特性 .....	170
7.5.3	使用的步骤.....	172
7.5.4	操作细节.....	174
8	实施后运行检查.....	177
8.1	服务器运行检查.....	177
8.2	网络运行检查.....	178
8.3	服务器日志检查.....	179
8.4	主要功能使用情况检查.....	180
9	附录：Windows 终端服务.....	185
9.1	Windows 终端服务授权组件安装.....	185
9.2	Windows 终端服务授权组件激活.....	189

## 1 前言

VA虚拟应用平台是基于 服务器计算架构 的应用接入平台。它将用户各种业务软件集中部署在VA服务器（群）上，通过VA通讯协议，即可让客户端快速安全稳定的执行服务器上的应用软件，VA通讯协议对网络的带宽要求非常低，而且优化的屏幕传输技术，让一个客户端理论上3KBps便可实现连接，十几K的带宽便能实现稳定应用，而客户端上无需安装业务软件，用户自此不再受客户端无资源和网络低带宽的限制，可以在任何时间、任何地点、使用任何设备、采用任何网络连接方式，高效、安全的访问服务器（群）上的应用程序和关键资源。

VA虚拟应用平台是国内技术层面最具专业水准的应用虚拟化软件，部分技术（如智能虚拟打印等）已经走在国际前列。VA可以通过WEB方式或Key方式远程访问C/S程序；可以对服务器各种资源瞬间WEB化；它对网络通讯过程进行SSL加密传输，采用多种身份认证方式；可进行大规模的服务器集群部署同时具有动态负载均衡和动态漂移能力；具有完备的服务器安全策略和接入防火墙技术；具备多种方式的服务器资源管理和完善日志监控管理；支持多网接入和多动态域名容错，完全可以满足规模化的企业级应用。

VA虚拟应用平台由于独特的引擎技术，在规模巨大的企业级应用上更能凸显强大的技术优势，是用户快速构建私有云平台的理想选择。

本文档详细介绍在实施、配置VA各功能模块的操作步骤及注意事项。实施人员根据网络实施前收集的需求信息，对VA进行软、硬件检查。选择符合需求的网络场景、产品的部署方式，根据需求配置相应的功能。实施完成后，对运行环境和功能进行检查。实施过程主要包括：1、实施前准备；2、安装实施；3、功能配置；4、功能配置调试检查；5、实施后运行检查。

本文档适用于VA虚拟应用平台软件，对应的软件版本为5.6.1.7293以上。

获取VA更多信息，请访问VA产品官网：

<http://www.eheva.com> 查询所使用的产品有关最新资料。

感谢您使用益和产品，本手册版权为益和公司所有，欢迎广为传阅。若有疑问、意见或建议可通过论坛：<http://home.eheva.com> 或VA产品官网“[帮助中心](#)”提供的联系方式与我们联系。

## 2 产品介绍

益和VA虚拟应用平台是基于服务器计算模式 ( Server Based Computing ) 的综合平台管理软件，通过该平台集中发布服务器 ( 群 ) 上的资源，可以让远程的用户端无需再次部署业务系统，通过网络，使用PC或者移动设备快速应用。VA可以发布服务器上各种资源，具体包括：C/S业务系统、B/S业务系统、桌面、文件夹、文档和内容六种形式的资源。可以在C/S无需二次开发转B/S模式应用、B/S提速及提升安全性、构建企业资源文档私有云环境、跨Windows平台的应用等场景具有突出价值 ( Windows平台软件无需二次开发转到Android、iOS、Linux等系统上使用 ) 。

主要应用场景有：

- 企业业务系统需要集中化管理、集中化数据；
- 企业分支机构需要同步应用总部的各种业务系统；
- 企业需要构建一个跨网络的文档管理中心；
- 企业需要无需二次开发，即可以实现当前的所有业务系统跨平台使用，直接在安卓、苹果、Linux、wince等客户端系统上使用；
- 现有网络业务系统速度较慢、需要进一步提速；
- 现有网络业务系统存在安全隐患，需要进一步提升安全性；
- 现有业务系统众多，管理分散，需要一个集中的“企业信息系统管理平台”。

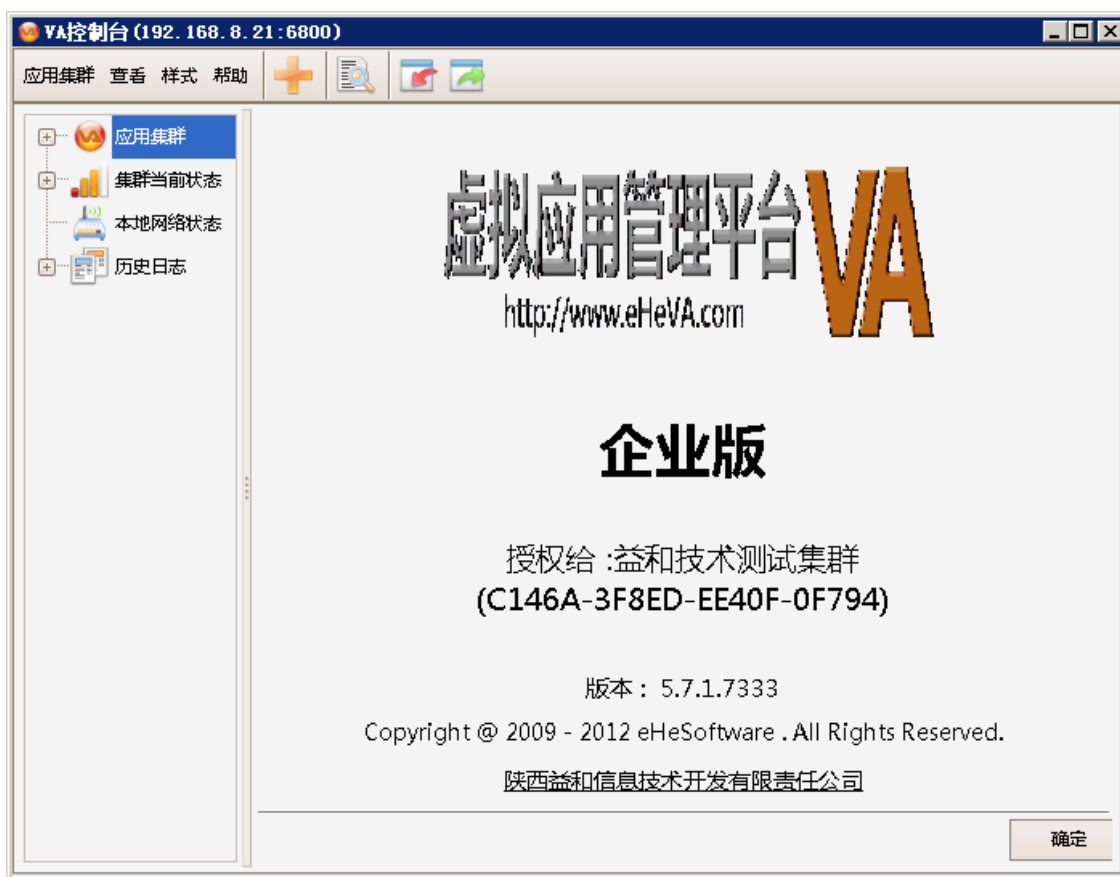
**VA虚拟应用平台服务器端需要部署到Windows系统，客户端可以支持多种系统接入。**

### 2.1 产品型号

VA虚拟应用平台 版本：5.7.1.7333

注：本手册部分软件界面图片没有更新，但是显示内容与操作一致，不影响内容介绍。

控制台显示界面如下图：



软件版本全称：益和VA虚拟应用平台 V1.0 -Setup\_5.6.2.7324

- 1、V1.0 为产品版本；
- 2、5.7 为发行版本；
- 3、5主版本；
- 4、7子版本；
- 5、1发行号；
- 6、7333 Build号，Bulid号升级递增

## 2.2 产品版本功能参数区别

VA虚拟应用平台正式注册分成商业版和企业版，在试用阶段分成演示版和试用版，软件安装默认为演示版，自带10个License授权，默认时间为15天。当授权数和时间不够使用的时候，申请临时增加，则软件为试用版，试用版可以根据功能需求，注册为商业版或企业版。

## 3 实施前准备

### 3.1 硬件环境检查

#### 3.1.1 服务器性能检查

益和VA虚拟应用平台对服务器硬件的依赖顺序优先级是：处理器-内存-网络-硬盘等

根据大量用户的使用经验，当服务器CPU平均使用率和内存使用率高于80%时，服务器响应会明显下降，因此我们在现有硬件条件下，以80%为极限，计算出有服务器硬件能够在合理性能范围内支持的最大用户数。

如：对于某OA办公系统，一般为内存消耗型应用，消耗内存最小90M，最大时200M，保守估计平均每并发用户消耗150M内存。以一台IBM服务器配置为8G为基准，为保证其最高效率内存消耗不超过80%为6.4G。而一个并发访问平均消耗内存150M， $6.4G/150M=43$ ，因此从内存估算一个8G的32位IBM服务器支持43个并发。较好的支持100个并发需要3台IBM服务器。其他应用以此类推计算并发数。

**实施人员需要根据用户当前运行规模检查服务器硬件配置是否能够有效支撑。**

#### 3.1.2 用户端机器性能检查

益和VA虚拟应用平台是基于服务器计算模式（Server Based Computing）的综合平台管理软件，对客户设备不做过多的要求，一般性能的机器均能有效运行大型ERP软件，但较好配置的用户端设备，毕竟能提高工作效率，我们建议依然有较好的设备配置，如：主流CPU、1G以上内存、共享/独享网络等，建议与服务器同类型网络。

### 3.2 软件环境检查

#### 3.2.1 应用软件检查

需要发布的软件种类、类型。C/S架构的软件数据库和客户端的结构以及数据备份；B/S模式的内外网IP地址及测试连接情况；各种文档资源发布的整理归类；当前服务器的维护手段和模式等

#### 3.2.2 VA 软件检查

VA安装包及版本是否正确；

### 3.2.3 系统环境检查

#### 1、当前部署VA的操作系统版本检查：

VA目前服务端支持的操作系统：windows XP、Vista、Win 7、Win 8、Windows Server 2003、Windows server 2008、Windows server 2012

以上系统包含32位、64位系统，以及相应的R2版本

**(说明：XP系统推荐使用较为完整的安装版本，精简版本删除了较多的系统组件而可能影响多用户并发使用，XP做服务器建议不超过10用户并发使用，Win7做服务器建议不超过20用户并发使用)**

客户端可以支持多种系统：移动客户端系统支持Android、iPad、iPhone；

桌面系统Windows全系列操作系统、Linux系统、MAC Book系统、Win CE；

其他系统支持：Symbian系统、BlackBerry等。

#### 2、服务器系统基础设置检查：

- 开通远程桌面（我的电脑—右键—属性—远程），检查对应Terminal Services（2003及以下服务器）或Remote Desktop Services（**2008及以上服务器**）服务及关联的服务启动情况(控制面板-管理工具-计算机管理-服务)
- 设置静态IP（网上邻居—本地连接—TCP/IP协议）
- 安装系统终端和终端服务器授权组件（开始—运行—appwiz.cpl进入 添加和删除Windows组件，选择添加终端服务及终端服务组件）。此组件为非必须安装组件，可以根据实际使用情况决定是否安装。

### 3.3 网络环境检查

益和VA虚拟应用平台对网络的带宽要求很低，客户端3KB即可实现连接，在达到20KB即可有流畅稳定的应用，用户应根据并发用户数计算网络带宽要求。

主要检查：

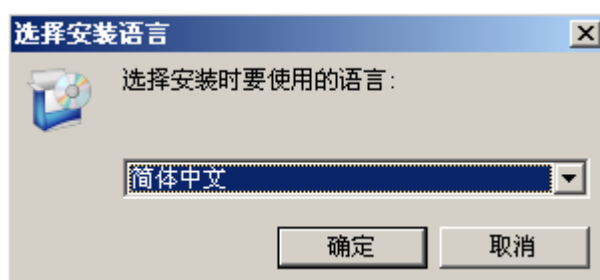
- 1、服务器端网络带宽能否容下最大用户并发数的访问，特别是上行带宽（输出流量限制）；
- 2、客户端网络带宽情况，共享网络环境建议避免大流量下载及视频；
- 3、服务器端网络和客户端网络是否为同一运营商，不同运营商可能出现访问不流畅；
- 4、服务器端是运营商分配的固定IP，还是动态分配IP。若是固定IP连接，直接用固定IP连接；若是动态分配IP，可使用VA专用域名（VA01.cn）连接或申请动态域名进行IP解析。

## 4 实施

### 4.1 安装 VA

#### 操作步骤：

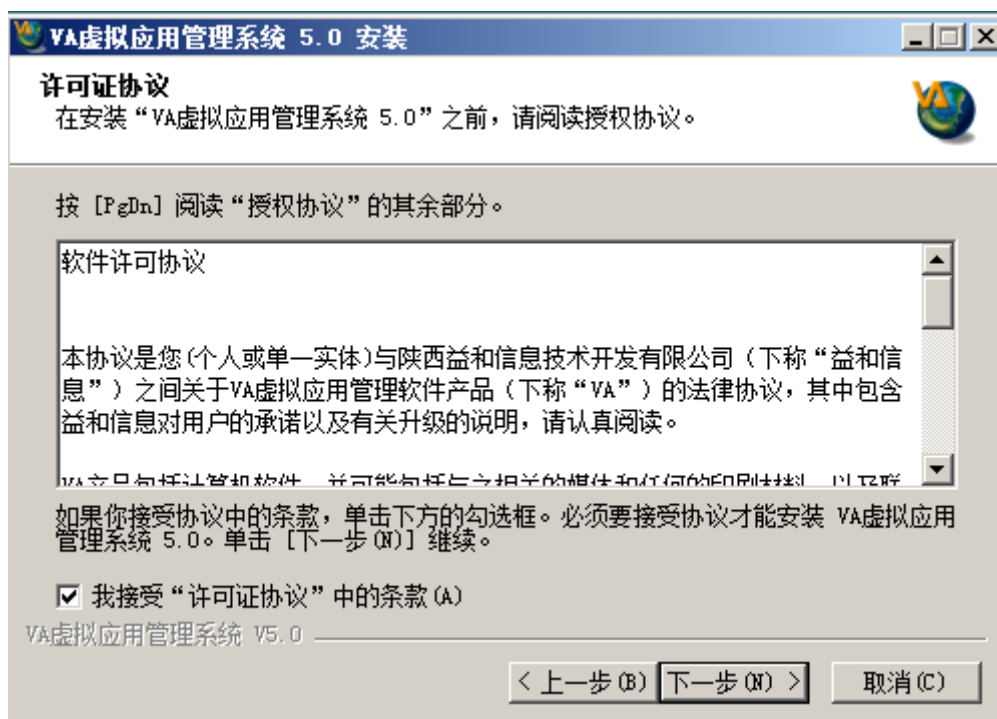
1、打开产品安装包，进入安装向导，安装包会自动识别当前系统的语言环境（安装包自动识别简体、繁体、英文环境），点击确定



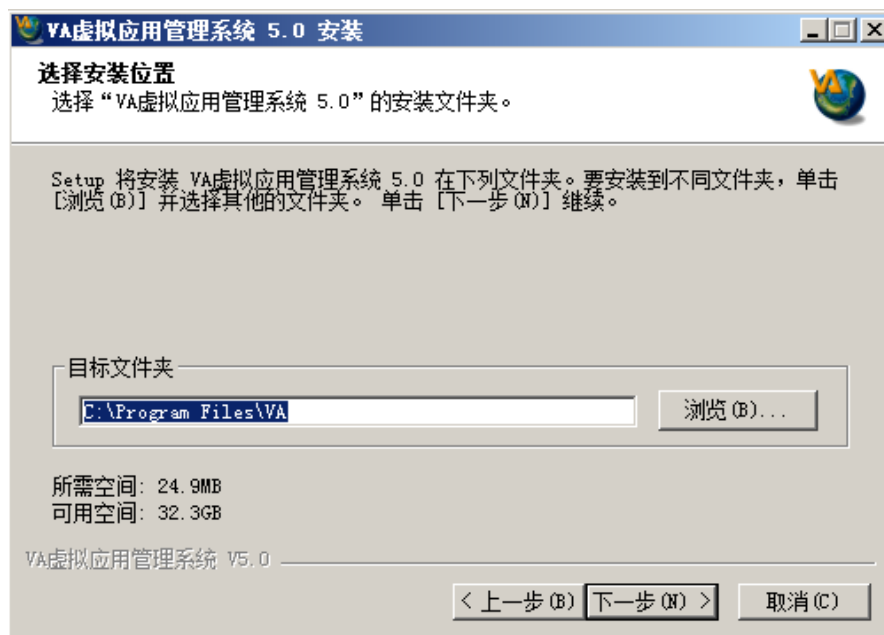
2、点击下一步



3、阅读许可协议，选择同意许可协议，点击下一步

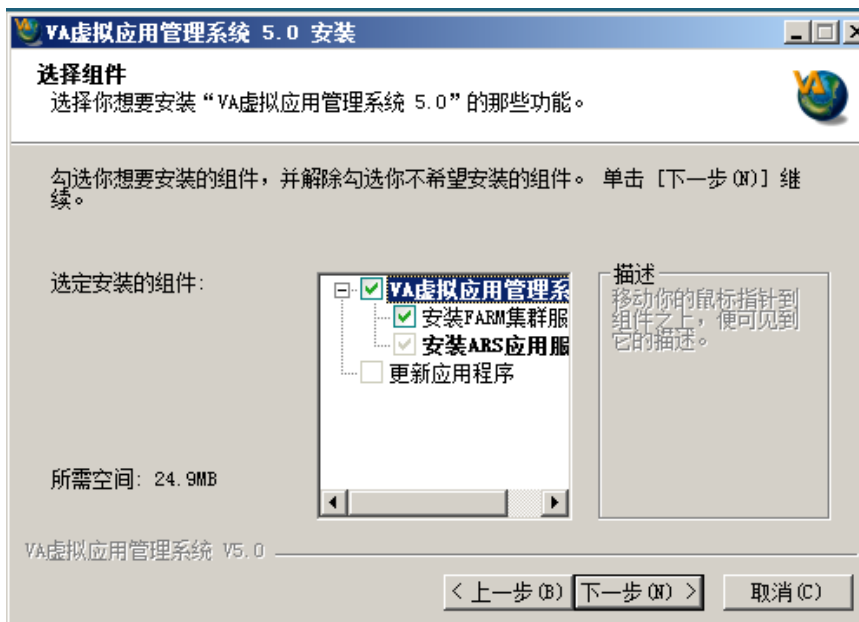


#### 4、选择安装路径，点击下一步

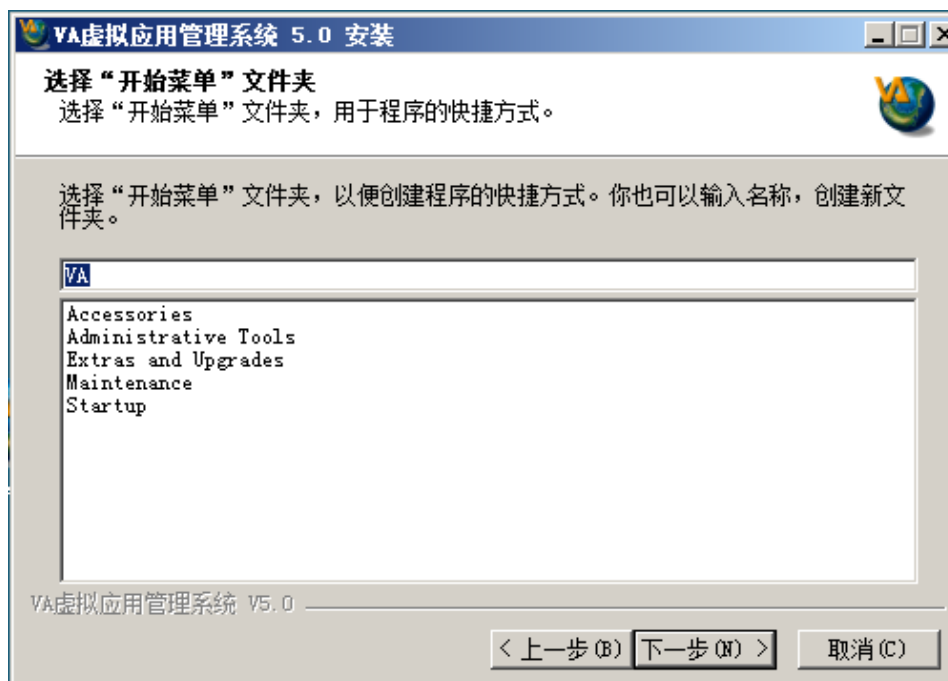


#### 5、选择全新安装，点击下一步

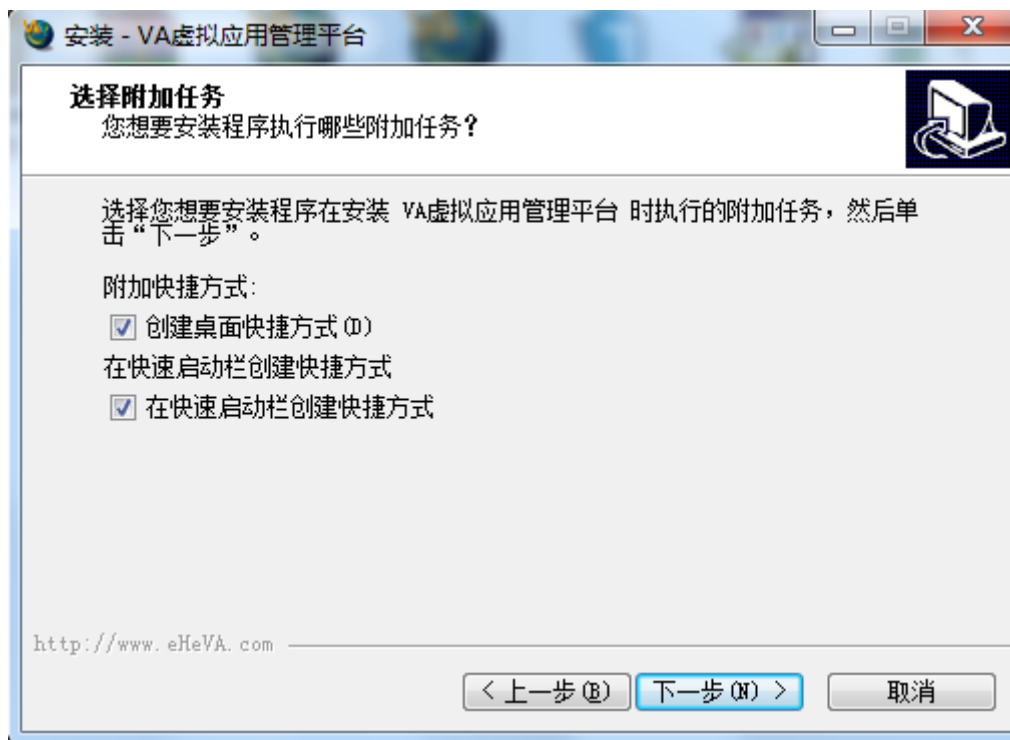




6、选择开始菜单文件夹，默认即可，点击下一步



7、选择创建快捷方式，快速启动栏创建快捷方式，点击下一步



8、VAP端口（虚拟应用端口）和集群服务端口（俗称WEB端口）端口用户可自行修改，但VAP协议端口建议使用默认，WEB端口根据具体情况酌情修改（1-65535之间网内无冲突的端口），控制台密码为默认管理员admin的密码，用户自行输入完成后点击下一步

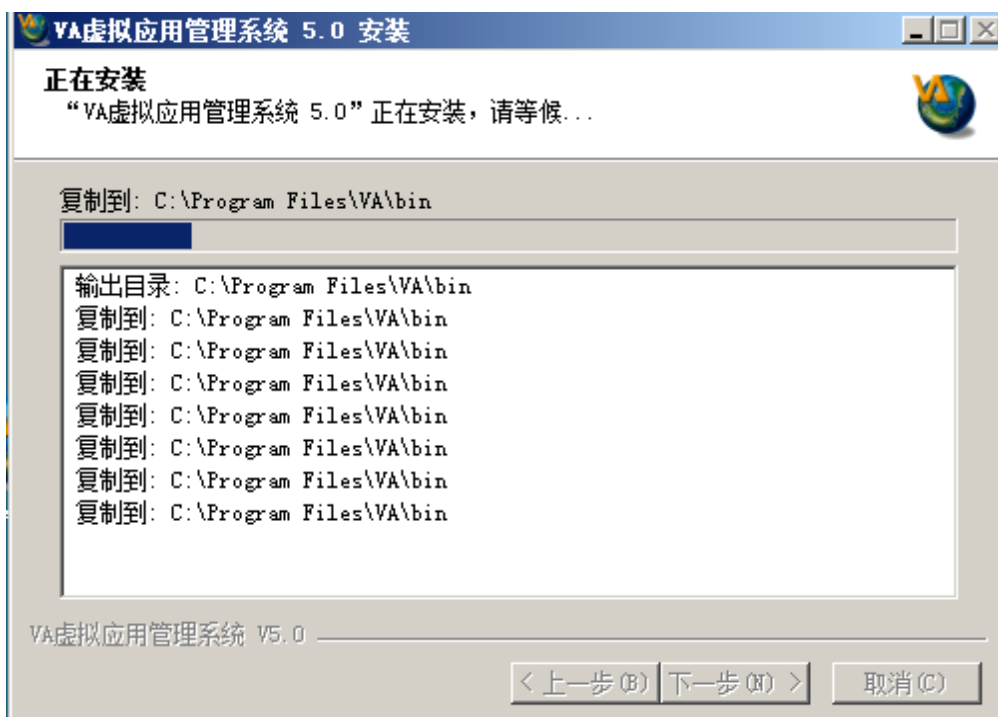


9、点击安装，开始安装VA，此时如果服务器安装第三方杀毒软件会提示是否安装服务，点击允许操作即可（2003及以下版本没有提示内容，跨过此步骤）

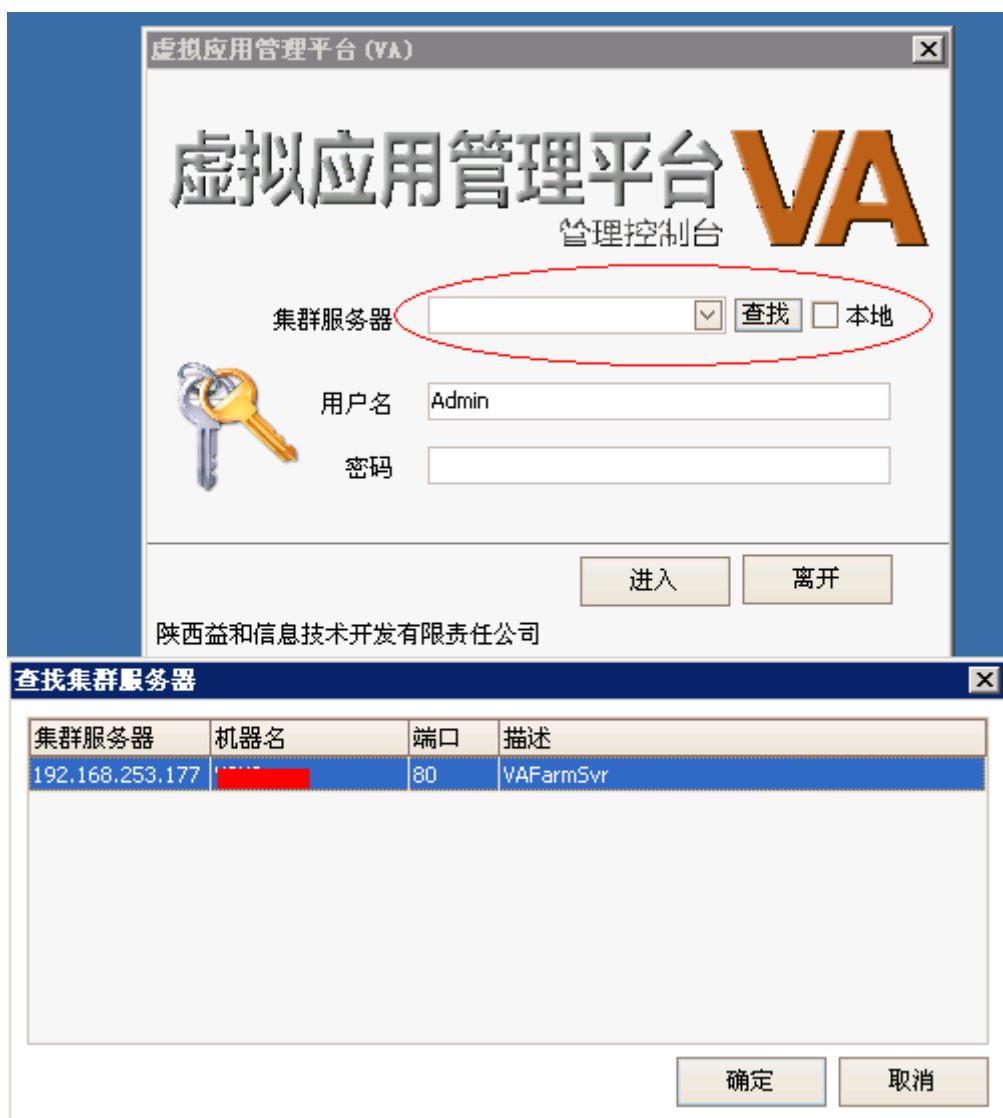


注：完成安装时，部分服务器安装的第三方杀毒软件检测安装服务，提示是否安装服务，点击允许操作即可

10、完成安装，点击完成，进入登录界面



11、输入集群服务器地址和端口号、用户名、密码，点击进入控制台



## 12、VA安装完成，进入控制台

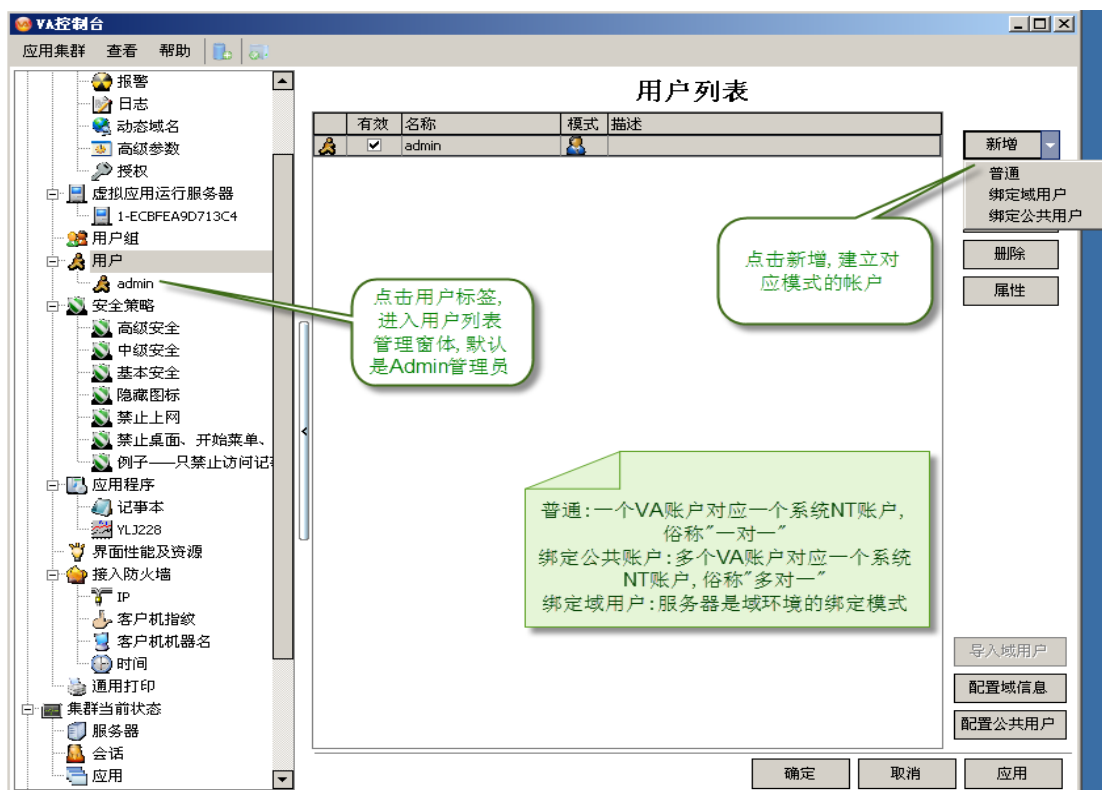


## 4.2 快速入门应用

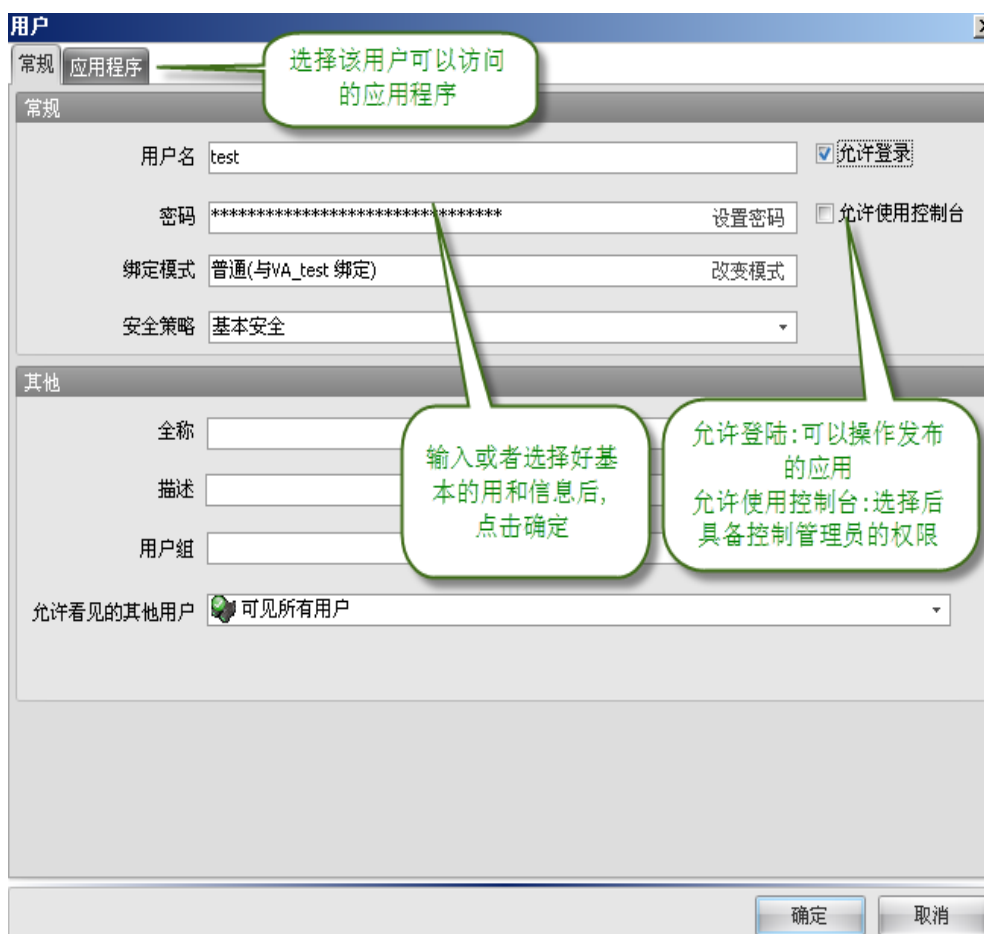
### 4.2.1 建立终端访问用户

**操作步骤：**

- 1、打开 应用集群-用户点击 新增 按钮，选择 普通 标签



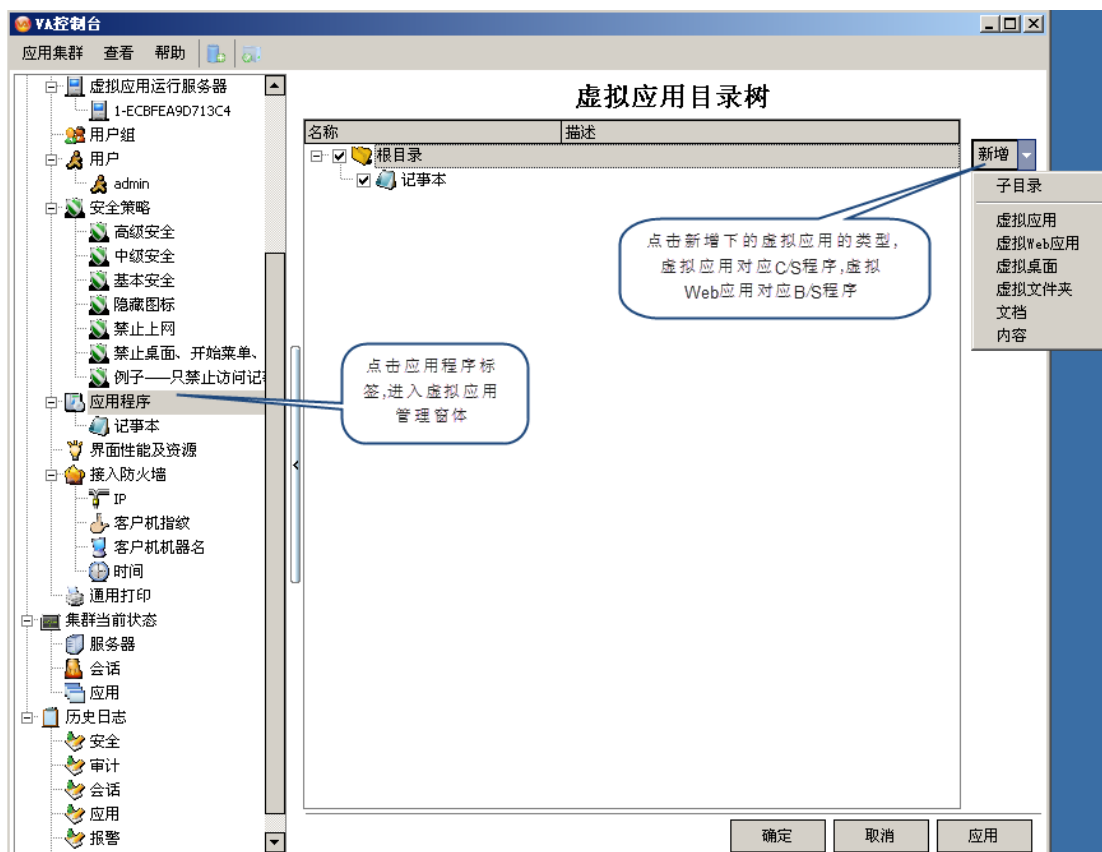
2、在弹出的窗体中，填上访问用户名、密码等信息，填写完信息后点击确定。默认用户为管理员用户



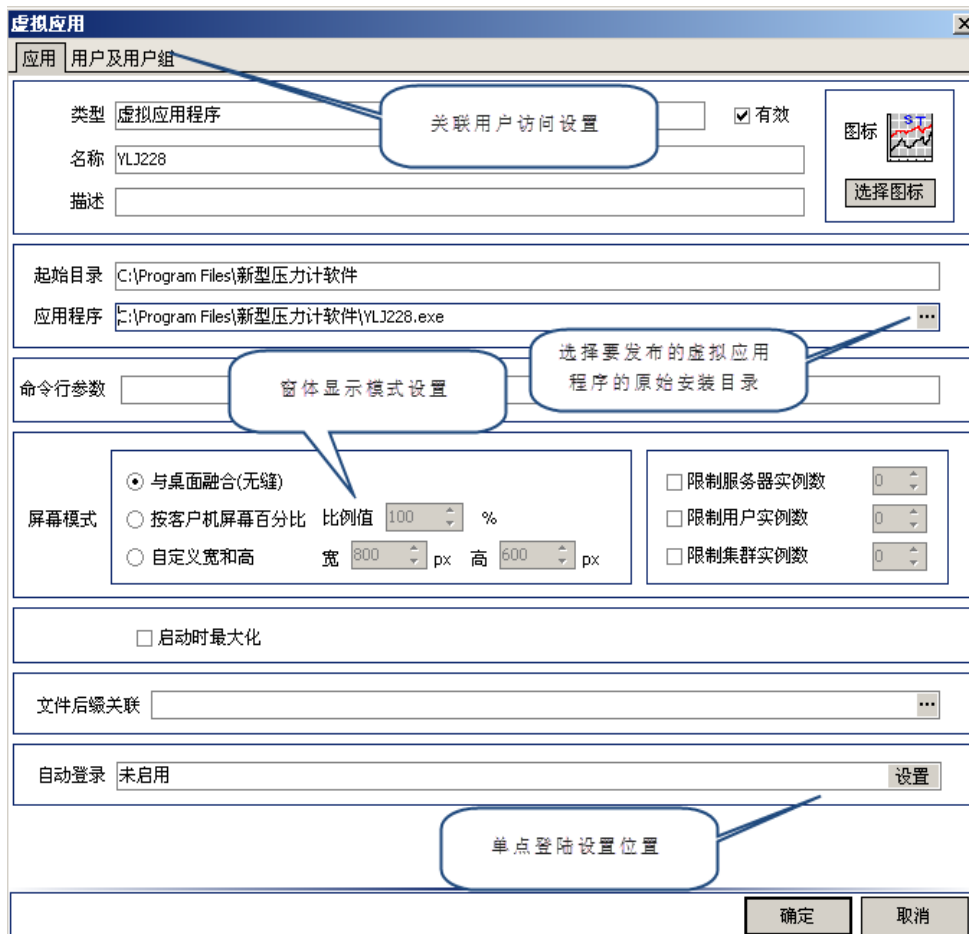
## 4.2.2 发布应用

### 操作步骤：

- 1、打开 应用集群-应用程序 点击 新增 按钮，选择 虚拟应用 标签

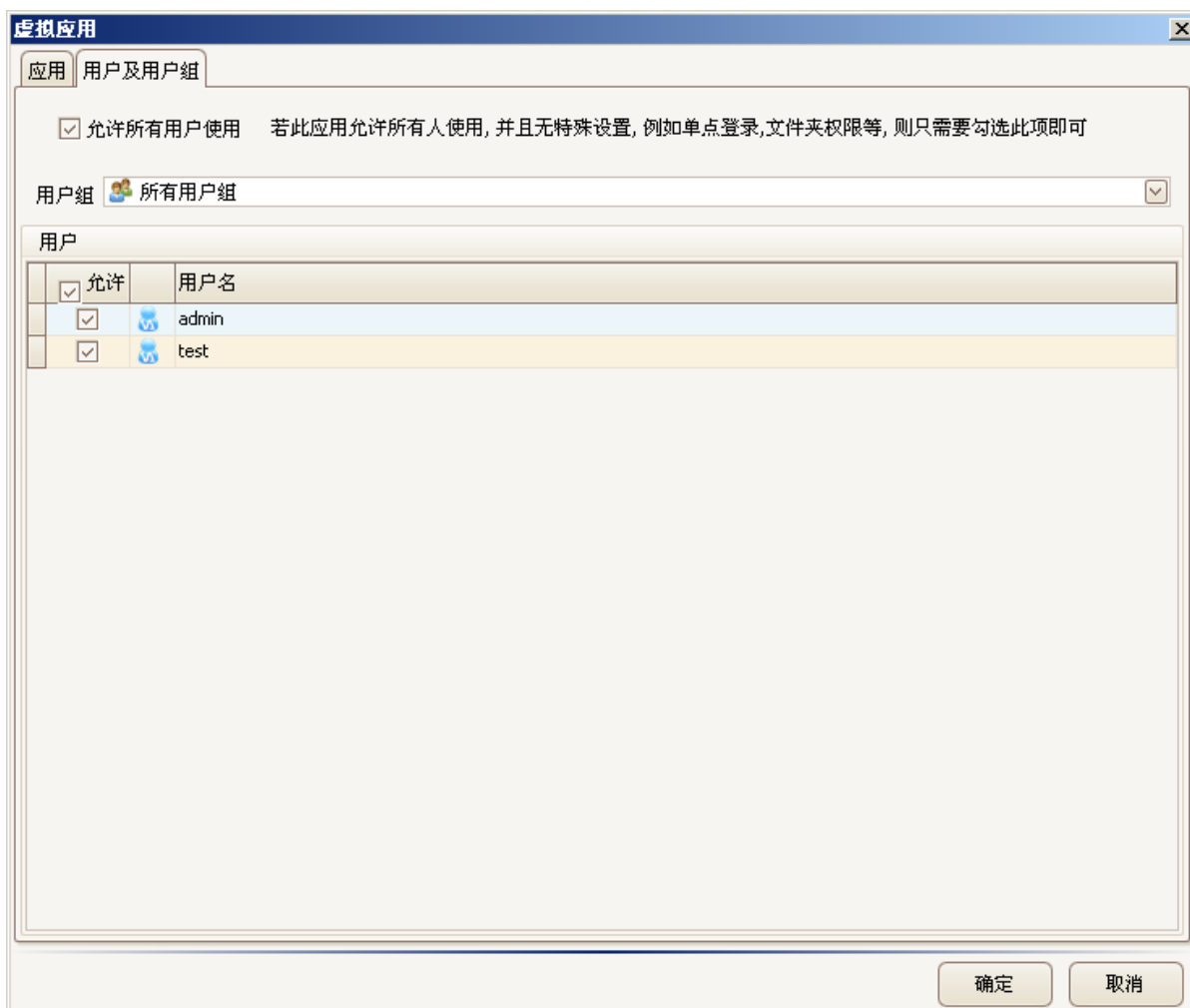


2、弹出窗口，在应用程序位置，点击右边的地址选择按钮，选择需要发布的应用程序的EXE，选择好后，自动关联图标和名称，可以修改此类信息





3、选择有权限访问该程序的 终端用户账号，点击 用户及用户组标签，勾选用户并确定



### 4.2.3 端口映射

#### 操作步骤：

需要在当前服务器所在网络的路由器上开通当前服务器(以IP定位)的两个端口：VAP通讯协议端口和WEB端口。此两个端口在安装的时候由管理员设置，如下图服务器的当前IP为192.168.1.101，映射6802通讯端口和80 WEB端口。登录路由器，一般在虚拟服务器 功能下 配置



# 高效路由，卓越体验

- 运行状态
- 设置向导
- 网络参数
- DHCP服务器
- 转发规则
  - 虚拟服务器
  - 特殊应用程序
  - DMZ主机
  - UPnP设置
- 安全设置
- 路由功能
- 系统工具

更多TP-LINK宽带路由器，请点击查看 >>

### 虚拟服务器

虚拟服务器，简单地说，您可以做这样的指定：对路由器任何一个或一段协议端口的访问（从WAN口进来的访问），都可以重定位到局域网内某一台指定的网络服务器。

ID	服务端口	IP地址	协议	启用
1	6802	192.168.1.101	TCP	<input checked="" type="checkbox"/>
2	80	192.168.1.101	TCP	<input checked="" type="checkbox"/>
3		192.168.1.	ALL	<input type="checkbox"/>
4		192.168.1.	ALL	<input type="checkbox"/>
5		192.168.1.	ALL	<input type="checkbox"/>
6		192.168.1.	ALL	<input type="checkbox"/>
7		192.168.1.	ALL	<input type="checkbox"/>
8		192.168.1.	ALL	<input type="checkbox"/>

常用服务端口：DNS (53) 填充到 ID 1

上一页
下一页
清空
保存

## 4.2.4 访问域名

用户如果有电信运营商分配的公网静态IP，则直接用 该IP加端口即可访问，格式 http://ip:端口。

**动态分配IP的连接方法：**

1、VA虚拟应用平台 自带动态域名解析，打开 应用集群-配置及参数-网络策略，勾选“启用VA01”，填写用户名，密码信息，其他项目可以默认。网络联通情况下可以点击测试，如果正常则提示OK。

**网络策略**

VA01.cn (IP重定向)

启用VA01.cn

用户名  5-20位英文和数字组合, 首位必须为字母

密码   密码长度不能少于4位

端口  Web转发模式  IP更新模式

Web URL

开启DWNNet(适合无外网IP使用, Beta版)

DWNNet URL

更新状态

---

**动态域名**

系统后台自动同步 IP更新的动态域名

其他动态域名

其他动态域名请使用相应厂家的客户端  
系统后台不做同步IP更新

2、第三方动态域名解析，借助第三方动态域名解析实现远程连接，如上图的“系统后台自动同步IP更新的动态域名”，点击扩展按钮，填写在第三方动态域名网上申请的账号信息即可。

序号	提供商	用户名	密码	动态域名	IP
10	每步科技	ruijie	****	ruijie.meibu.com	
20					
30					
40					
50					
60					
70					
80					
90					
100					
110					
120					
130					
140					
150					

每步科技 Meibu.com

小辣椒 www.3322.net

www.dynddns.us

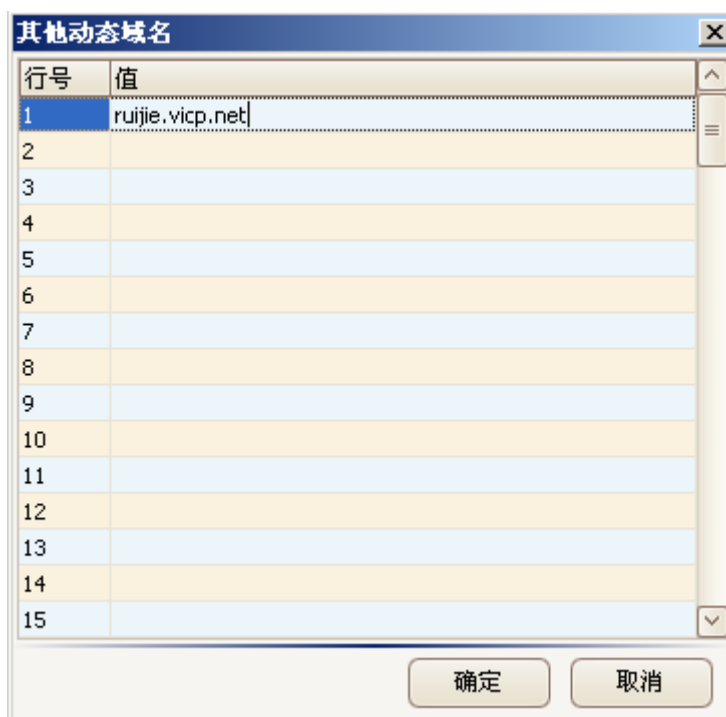
ChangeIP.com

noip the dns service provider

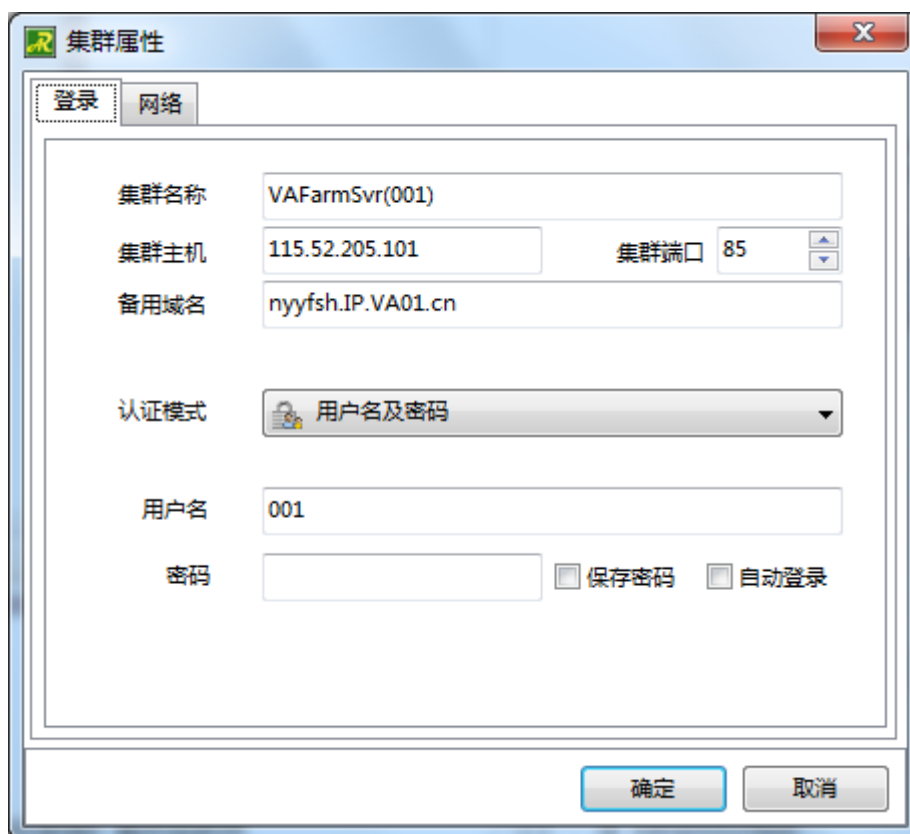
DynDNS.com by Dynamic Network Services Inc.

VA虚拟应用平台内置了六款第三方动态域名引擎，只需要填写账号信息，无需安装域名客户端软件

如果要使用未内置域名引擎的动态域名，如花生壳，则需要安装花生壳域名客户端软件，并填写 域名名称到“其他动态域名”栏目，点击扩展按钮如图：



同时配置多个动态域名（包括VA01.cn），则可以实现远程用户连接的“容错”，即A域名故障，则后台自动启动B域名连接，用户端并没有感知掉线，保证了连接稳定性（动态域名容错仅在客户端插件AR应用执行器上才能体现）



## 4.2.5 客户端操作

### 操作步骤：

1、打开服务器端提供的域名地址，如<http://115.52.205.101:8585>或对应的外网域名地址，打开域名页面，点击下载按钮，下载客户端插件 AR应用执行器。在服务器端允许的情况下，开启自动下载插件功能，客户端打开页面自动下载插件并安装。



2、安装完对应系统的插件，输入用户名密码，点击相应的应用，则可以打开进行操作。



3、也可以利用安装完的插件AR应用执行器，进行快速添加服务器地址，开机自动登录，快速应用，点击悬浮窗，打开AR应用执行器窗体，在菜单虚拟应用-集群-新增集群，输入域名信息、用户名密码

集群属性

登录 网络

集群名称 VAFarmSvr(test)

集群主机 221.231.67.57 集群端口 85

备用域名 ycssoft.meibu.com,ycsyjdzy01.IP.VA01.cn

认证模式 用户名及密码

用户名 test

密码 \*\*\*  保存密码  自动登录

确定 取消

4、在AR插件窗体，点击 登录，保存密码，则下次开机自动登陆服务器，双击相应应用程序即可操作。

集群属性

登录 网络

集群名称 VAFarmSvr(test)

集群主机 221.231.67.57 集群端口 85

备用域名 ycssoft.meibu.com,ycsyjdzy01.IP.VA01.cn

认证模式 用户名及密码

用户名 test

密码 \*\*\*  保存密码  自动登录

确定 取消



## 5 日常维护

### 5.1 用户登录方式

#### 5.1.1 WEB 登录方法

##### 操作步骤：

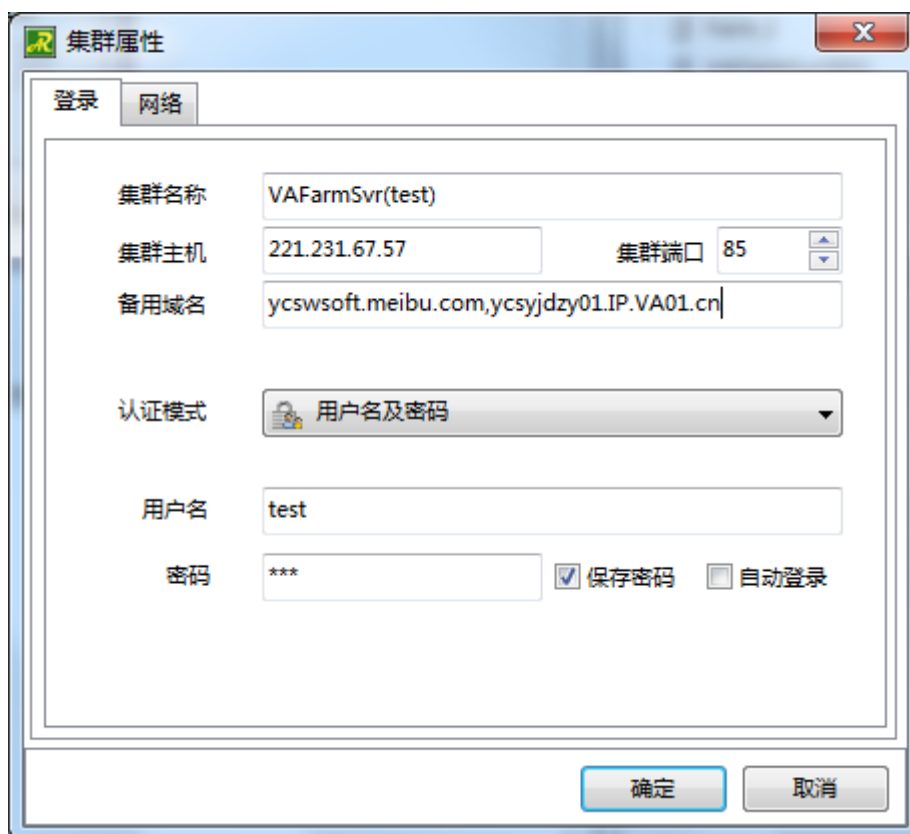
1、打开服务器端提供的域名地址，如http://ycsjdzy01.ip.va01.cn/或对应的外网域名地址，打开域名页面，点击下载按钮，下载客户端插件 AR应用执行器。在服务器端允许的情况下，开启自动下载插件功能，客户端打开页面自动下载插件并安装。



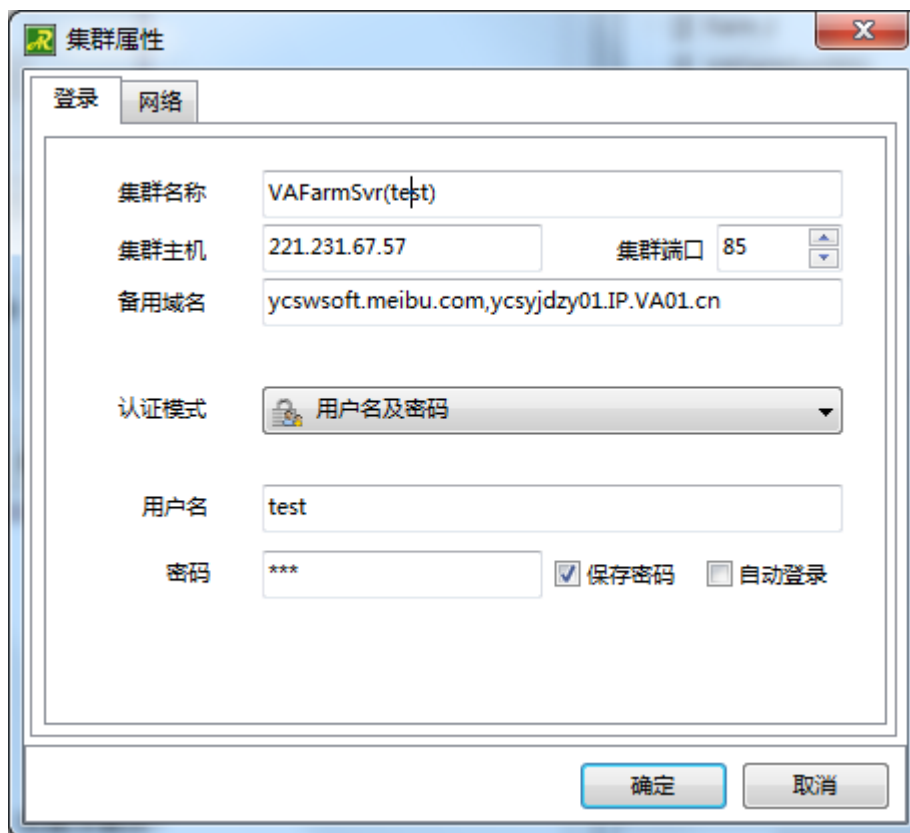
2、安装完对应系统的插件，输入用户名密码，点击相应的应用，则可以打开进行操作。



3、也可以利用安装完的插件AR应用执行器，进行快速添加服务器地址，开机自动登录，快速应用，点击悬浮窗，打开AR应用执行器窗体，在菜单虚拟应用-集群-新增集群，输入域名信息、用户名密码。



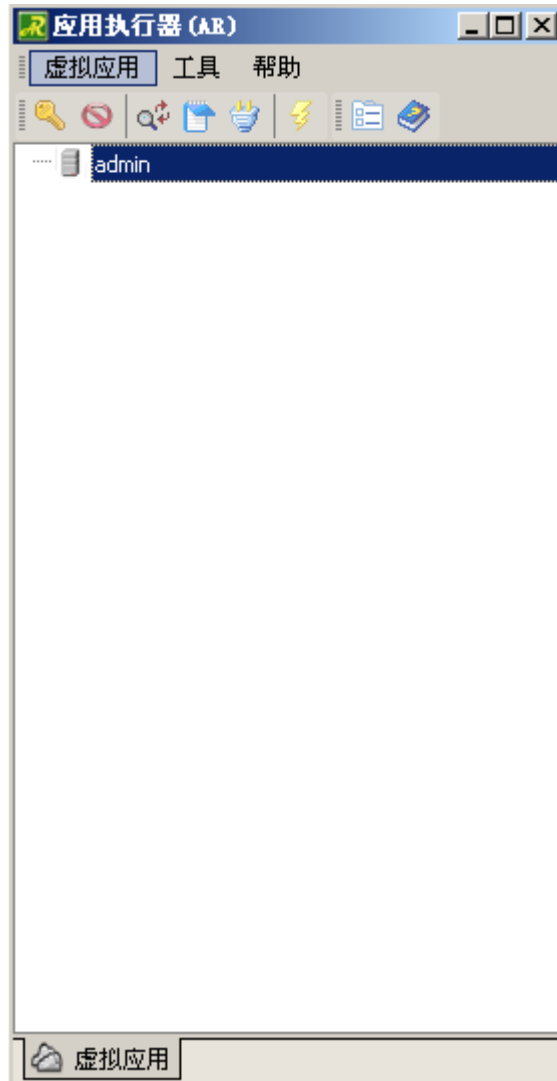
4、在AR插件窗体，点击 登录，保存密码，则下次开机自动登陆服务器，双击相应应用程序即可操作。



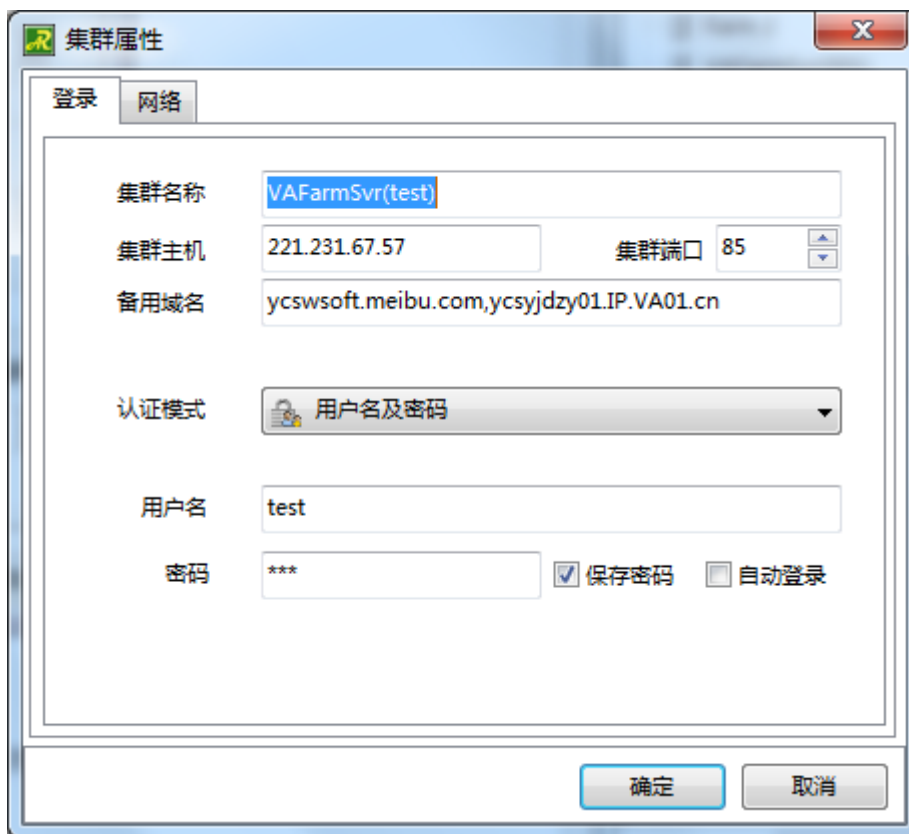
## 5.1.2 AR 执行器方法

**操作步骤：**

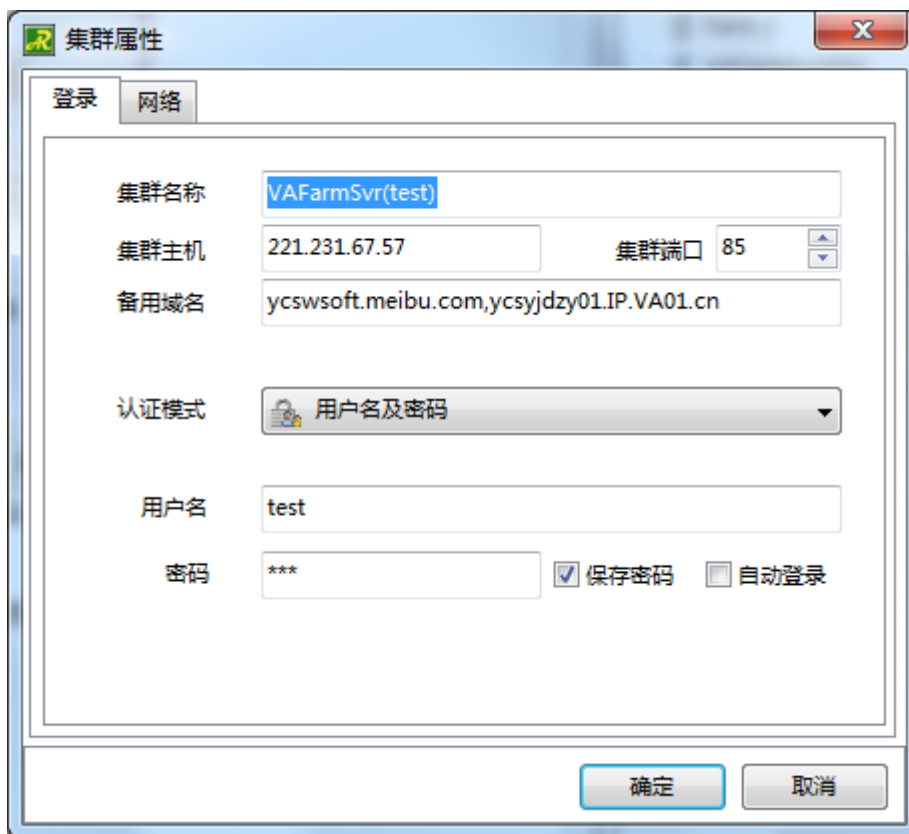
1、成功下载AR执行器并安装，双击打开 桌面图标 或悬浮窗体



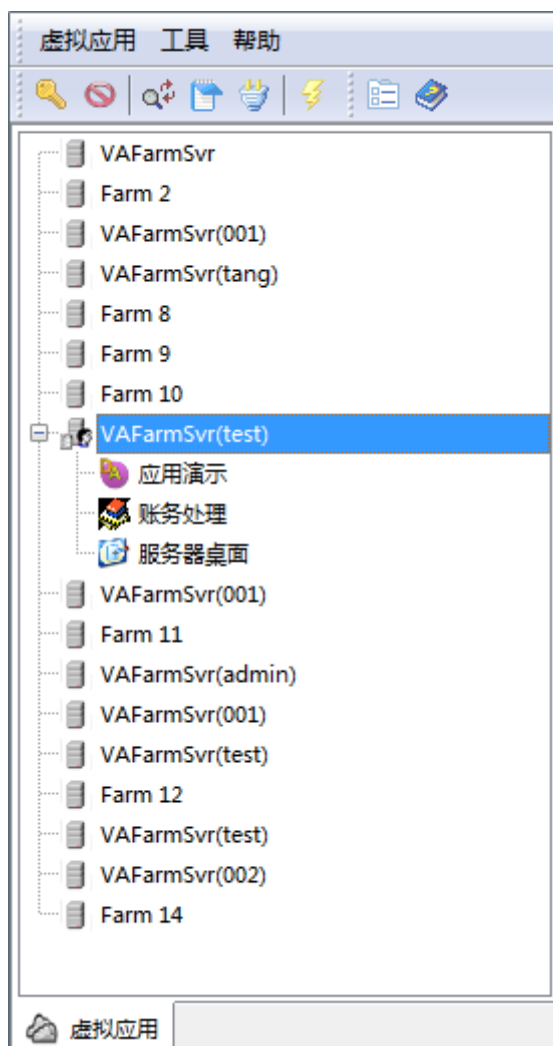
2、打开AR应用执行器窗体，在菜单虚拟应用-集群-新增集群，输入域名信息、用户名密码



3、在AR插件窗体，点击 登录，保存密码，则下次开机自动登陆服务器，双击相应应用程序即可操作



4、双击打开 应用，则可以直接操作，无需通过IE浏览器方式登陆



## 5.2 版本升级

### 5.2.1 升级注意事项

#### 一、软件升级的目的

- 1、获取新功能。
- 2、解决软件缺陷。

#### 二、升级前准备

- 1、最新版本请到VA官网[www.eheVA.com](http://www.eheVA.com)下载，或联系服务热线4008-111-000。

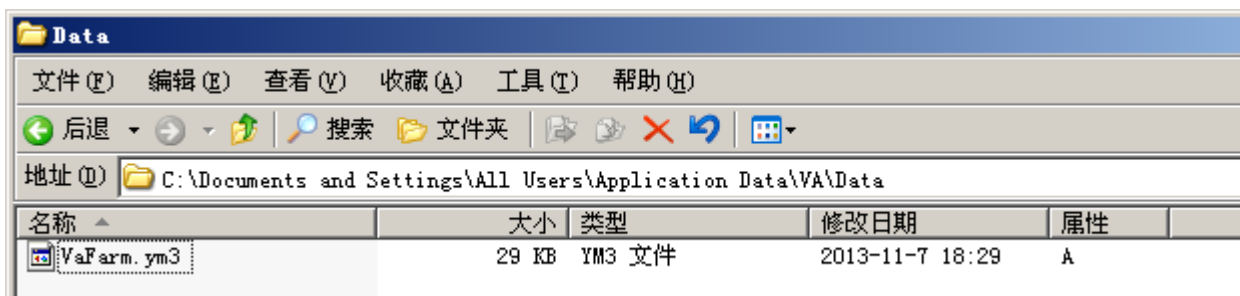
2、设备升级前，请先备份软件的当前配置到本地电脑。

### 三、升级注意事项

- 1、服务器端主程序升级需要重启服务器，会造成断网，请避开业务高峰期升级。
- 2、客户端插件自动监测，发现更新包，自动提示升级，客户端不受影响。
- 3、升级不会导致配置、日志文件、库文件、license丢失。

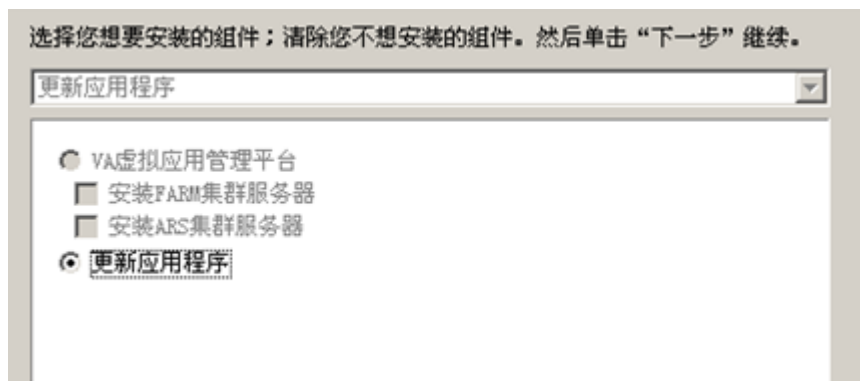
## 5.2.2 服务器端升级

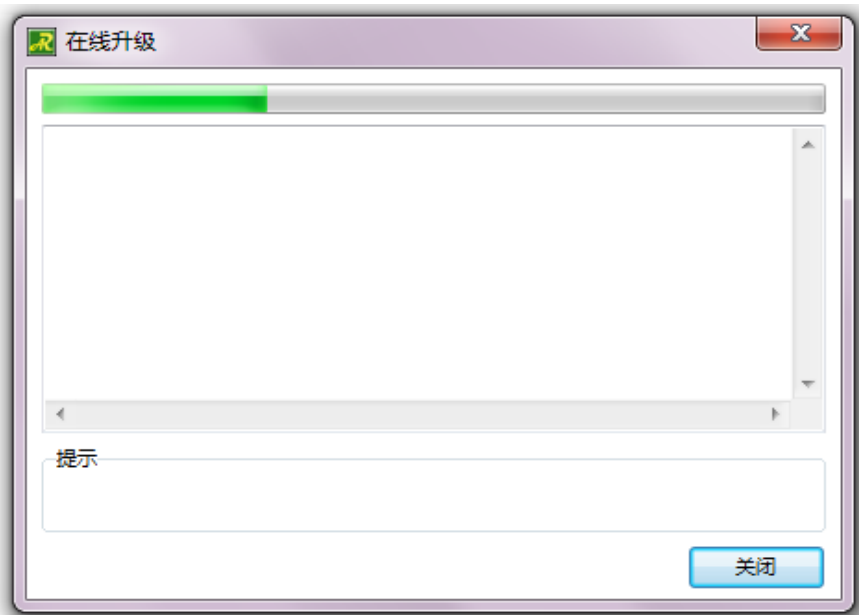
1、备份原有虚拟应用服务器（Virtual Application）的配置文件VaFarm.ym3，目录位置如下图：



2、获取新的升级后的安装包。

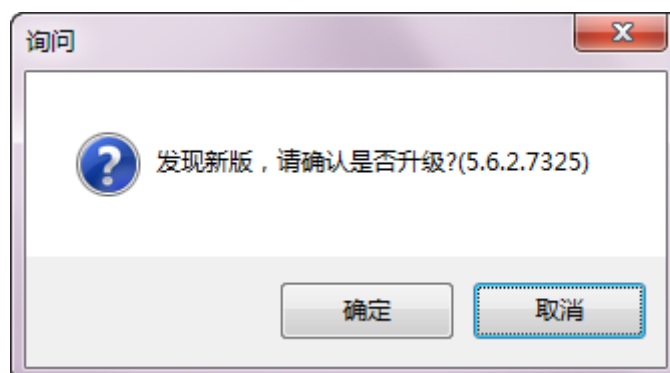
3、无需卸载原有程序，双击新的安装包，程序自动监测，执行更新安装。





### 5.2.3 客户端升级

客户端用户登录，打开应用时，自动监测，如果发现服务器端已经有更新包，则自动提示升，点击确定，完成升级即可。



## 5.3 注册 License 许可及导入

### 5.3.1 VA 虚拟应用平台许可介绍

License分为两种：正式License和测试License。

#### **正式License：**

已正式购买的用户，以网络授权或软件加密锁方式进行注册。加密锁内包含了注册的License数量，插到服务器端USB接口上，即可完成授权注册。



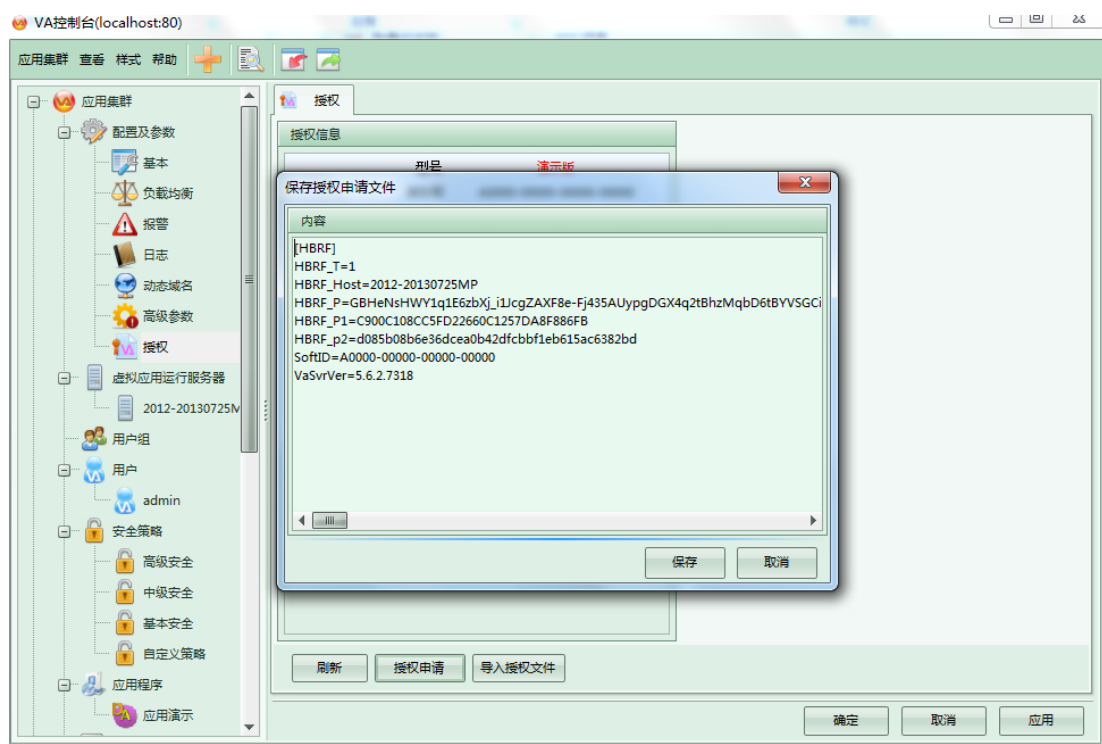
## 测试License：

测试许可默认为10个用户的License，时间为15天，超过有效期限后，首页许可证状态显示为“过期”，用户可以使用和测试，但登录后每隔15分钟掉线一次，如果已经申请过延长试用，过期后用户将完全不能再登录VA；

如软件需要继续测试，请联系VA经销商申请延长或增加用户试用。

### 5.3.2 试用许可申请

打开 VA控制台-应用集群-配置及参数-授权，点击 授权申请按钮，在弹出的 申请文件窗口中，点击 保存 按钮，将 保存好的扩展名为 HBR的文件发送给支持工程师。



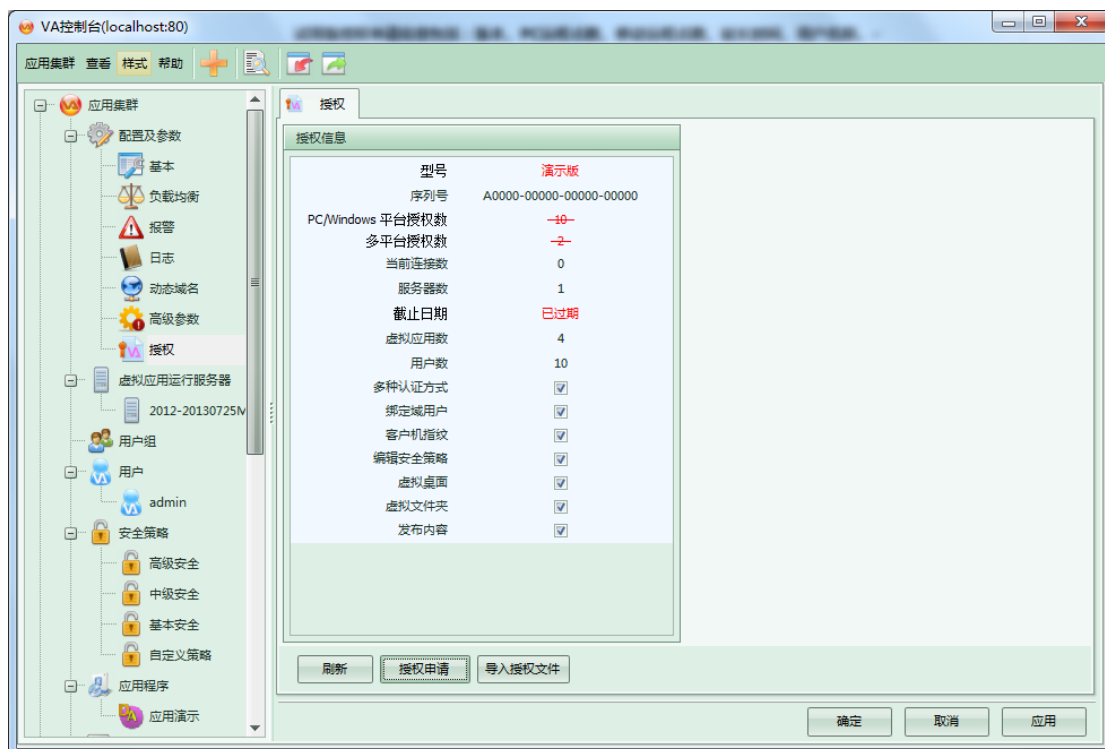
**注意：不能只复制申请文件内容，需要将 申请文件内容保存成文件发送给支持人员，获取临时延长的试用 授权文件。**

试用版授权申请信息包括：版本、PC远程点数、移动远程点数、延长时间、用户名称。

### 5.3.3 试用许可导入

收到临时延长的试用版许可文件后，打开VA控制台，在 应用集群-配置及参数-授权，点击 导入授权文件即可。

导入后，在许可证状态列表，可以查看许可证的状态和有效日志。如下图：VA企业版（ENT），5个windows远程用户，5个移动设备远程用户，试用截止日期为2014-01-06。

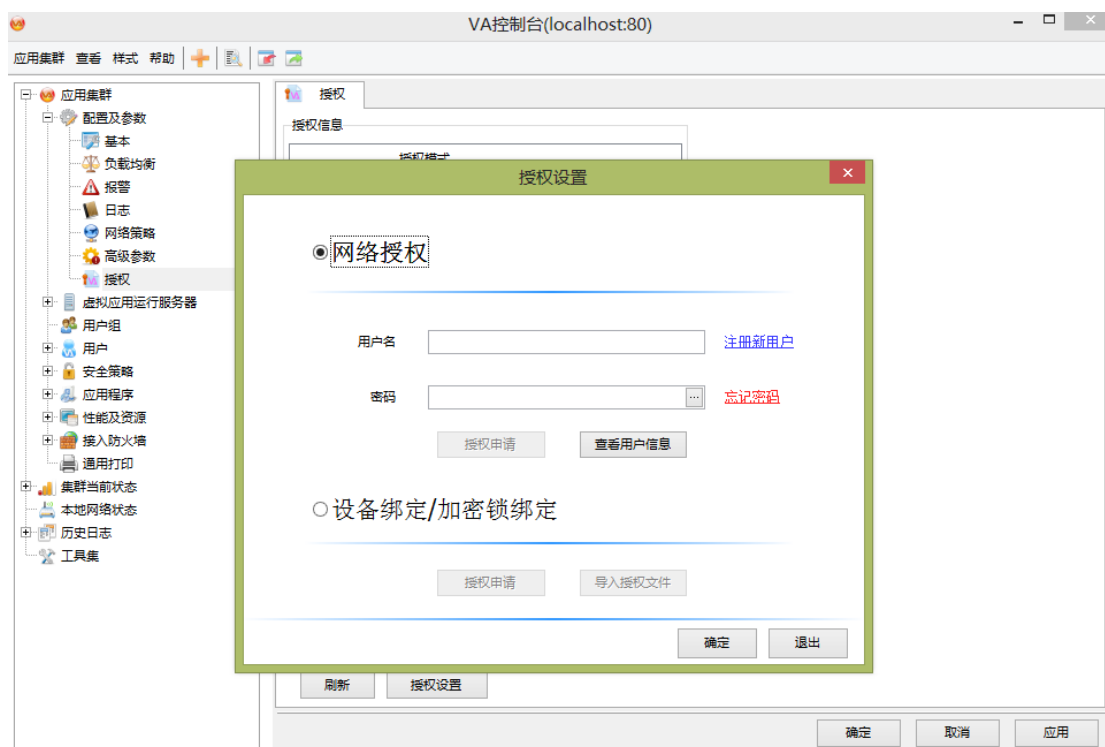


### 5.3.4 正式许可申请

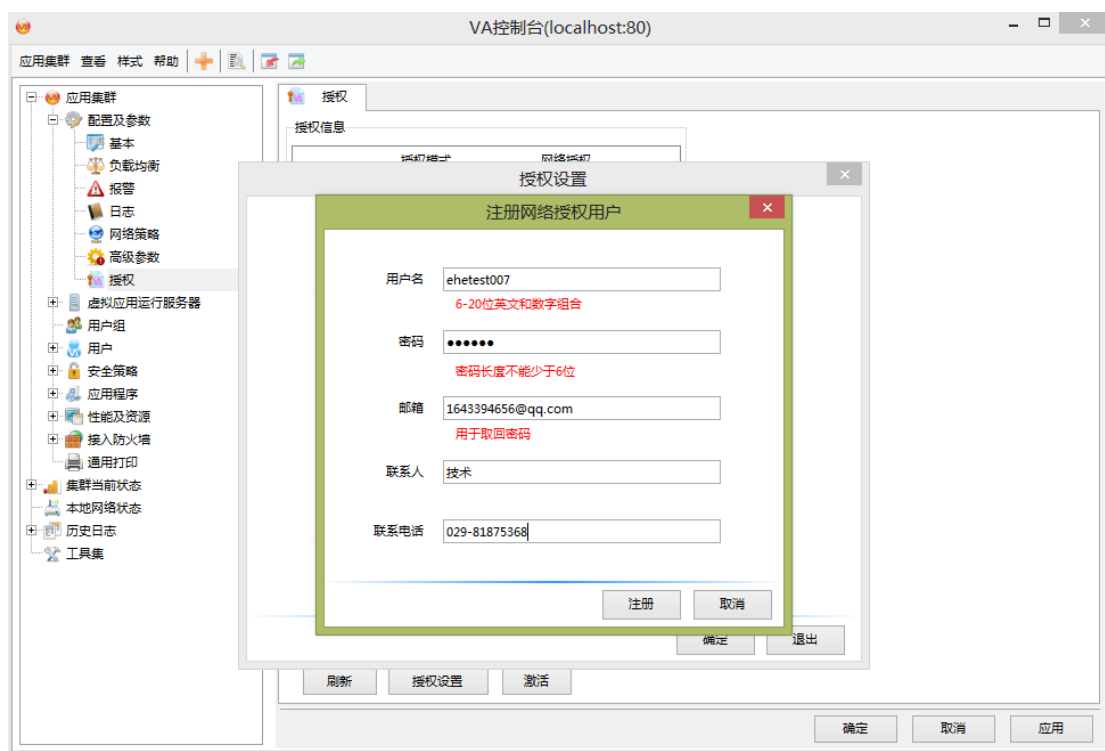
需要正式VA使用许可，请联系VA经销商，并向提供软件的加密狗的序列号或授权申请文件，网络授权请提供申请的用户名；

用户点击授权设置将看到两种授权模式，分别为网络授权和设备绑定/加密锁绑定。设备和加密锁绑定的授权方式分别对应设备特征码授权方式和加密狗授权。客户服务器有外网接入的情况下一律推荐网络授权模式。

## 网络授权申请（推荐）：

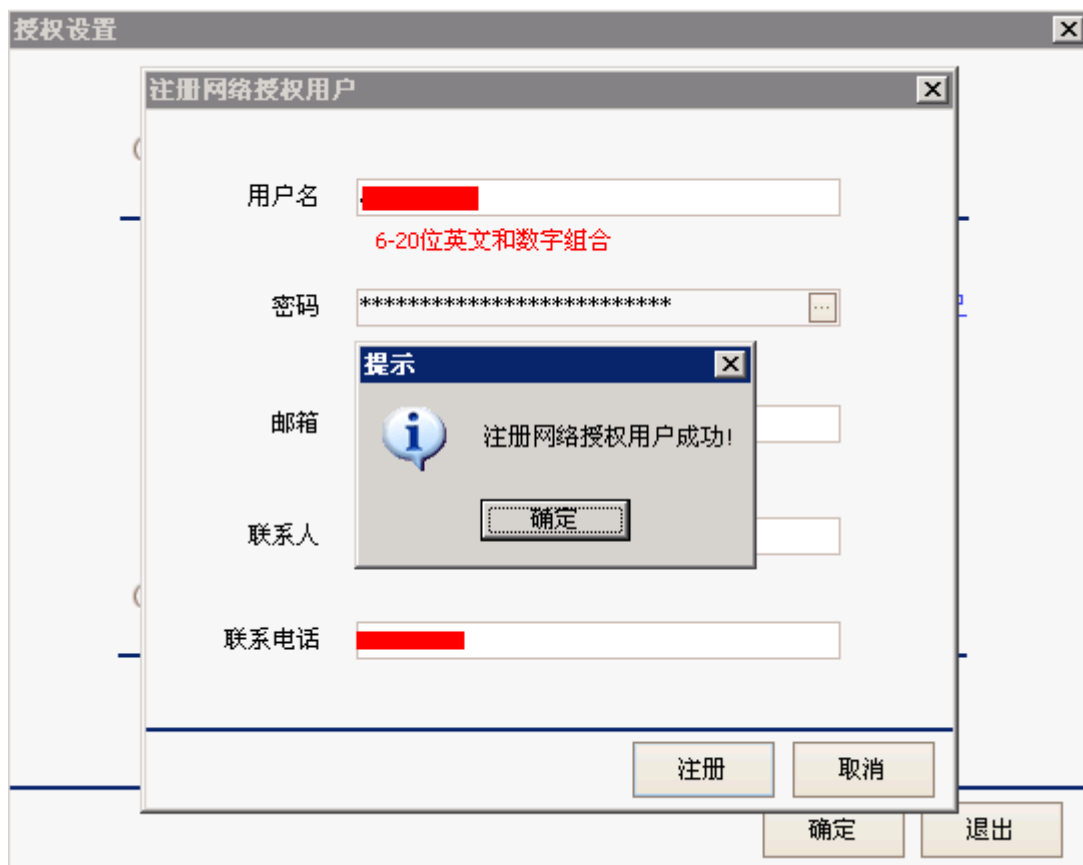


首先点击注册新用户，输入用户名密码等信息注册。注意邮箱以及电话请填写真实信息方便取回密码，然后点击注册。



注册完成后，提示“注册网络授权用户成功”点击确定完成注册。

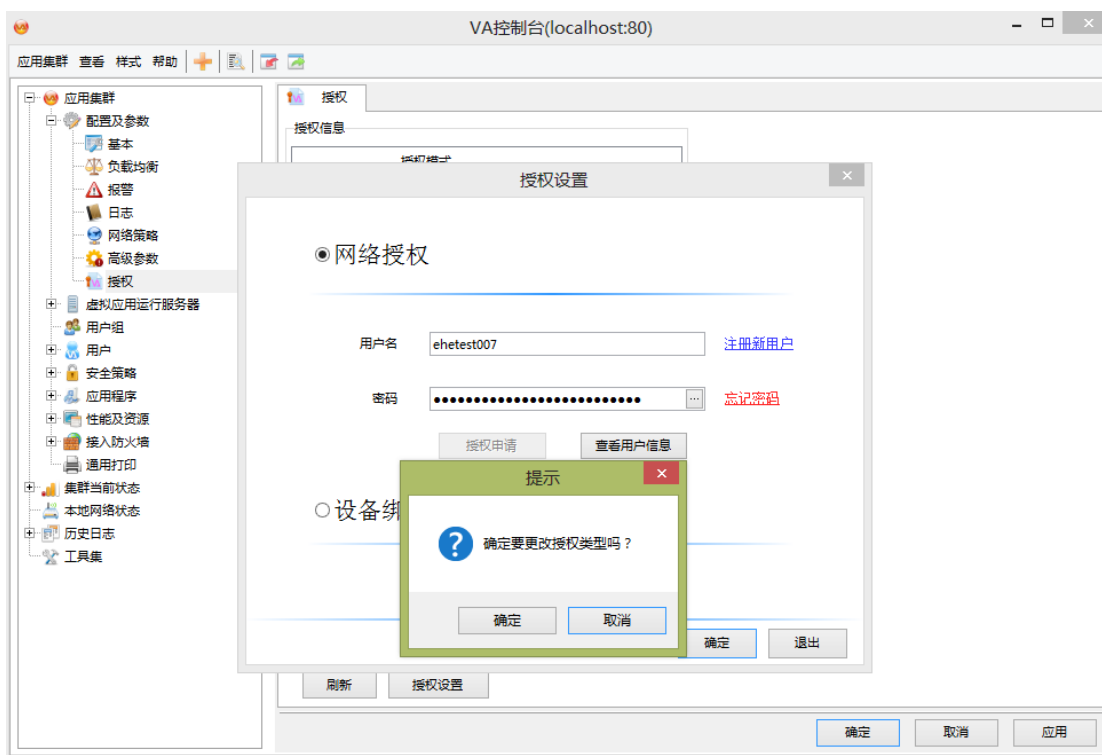
会提示是否更改授权模式，点击确定，确定后会自动刷新授权信息。



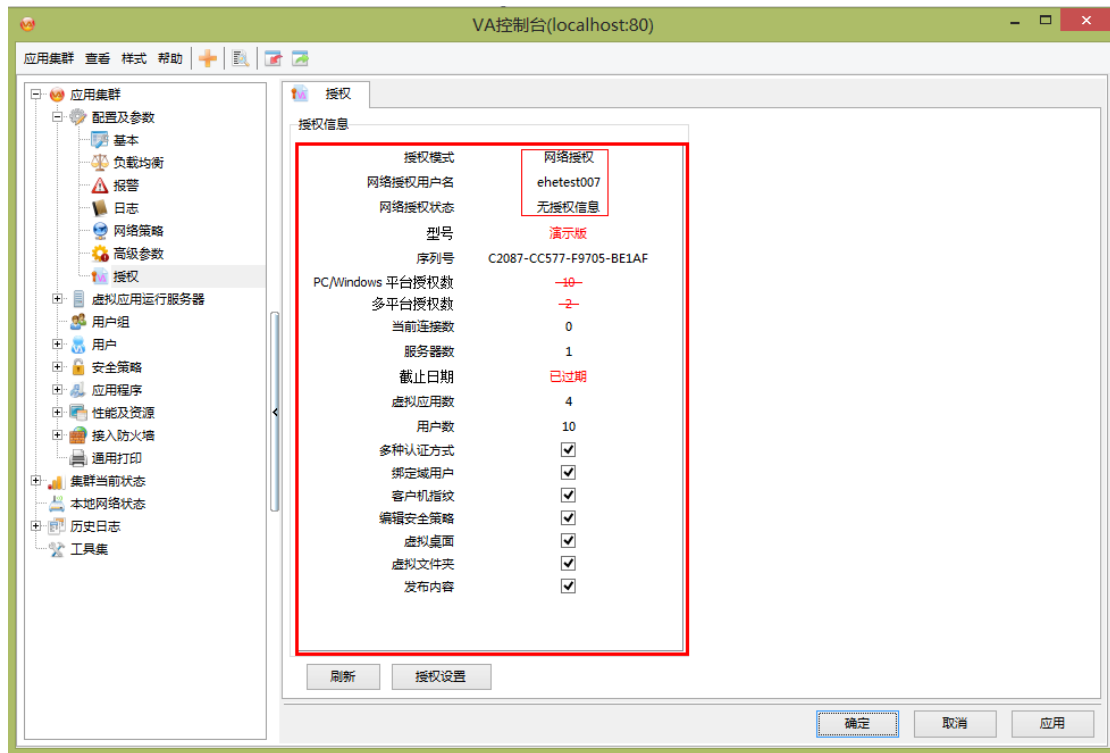
完成注册用户后如下图点击确定退出。



如果用户通过原来使用的是其他授权模式更换为网络授权模式，会有以下提示，确定即可。

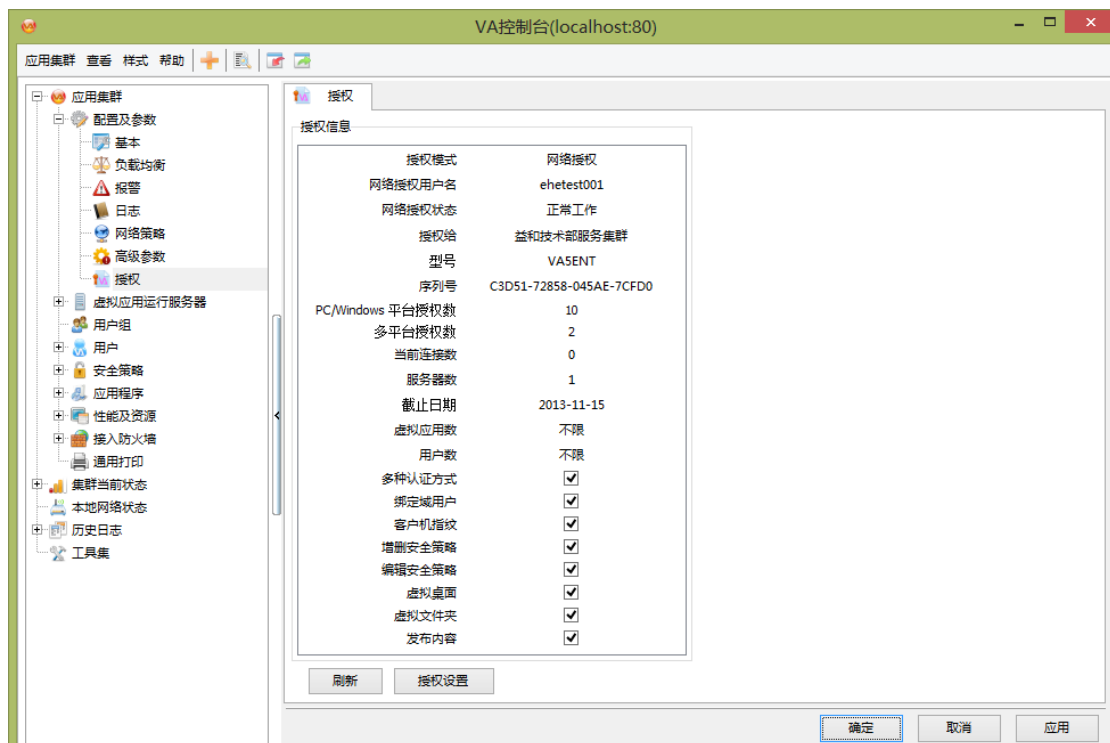


完成后我们可以看到授权信息框中，授权模式已经改为网络授权，网络授权状态为无授权信息，还可以查看到刚才注册的网络授权用户名。

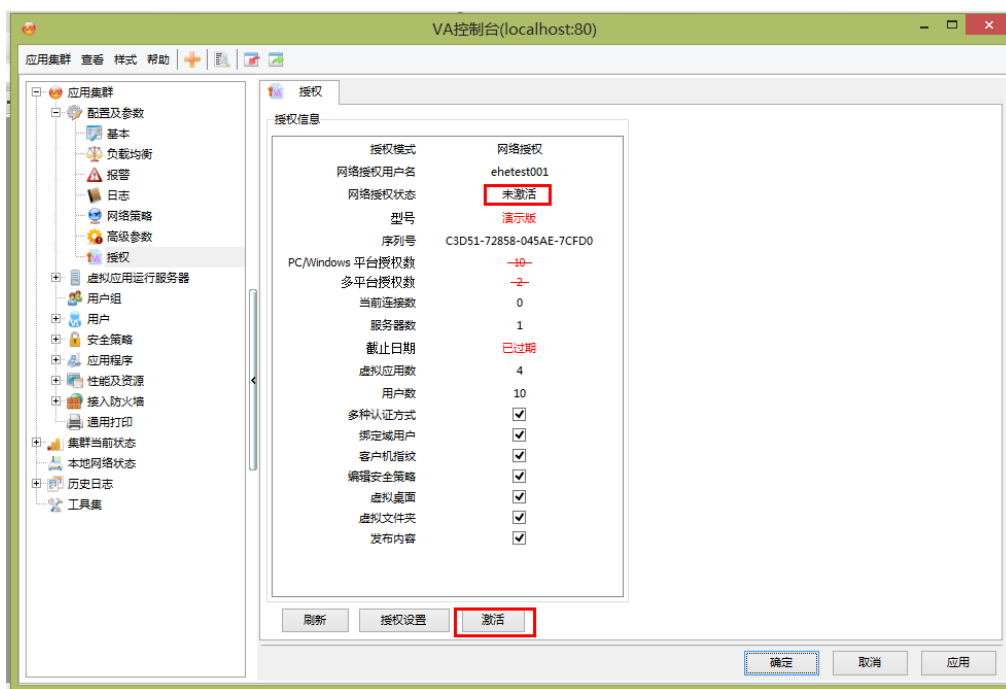


然后将此用户名发给商务，申请授权即可。

其后，等待厂家审批完成后，用户即可正常使用VA程序，授权及结束，用户也可以点击刷新，看到新的授权信息，此时网络授权操作已经全部完成。



如果网络授权状态为未激活，则说明此授权用户已有授权，但是另外一台电脑上正在使用。此时可以看见授权下方会出现激活按钮，点击激活，则另一台电脑上的注册信息及变为未激活状态，保证任何时候只能有一台服务器使用。

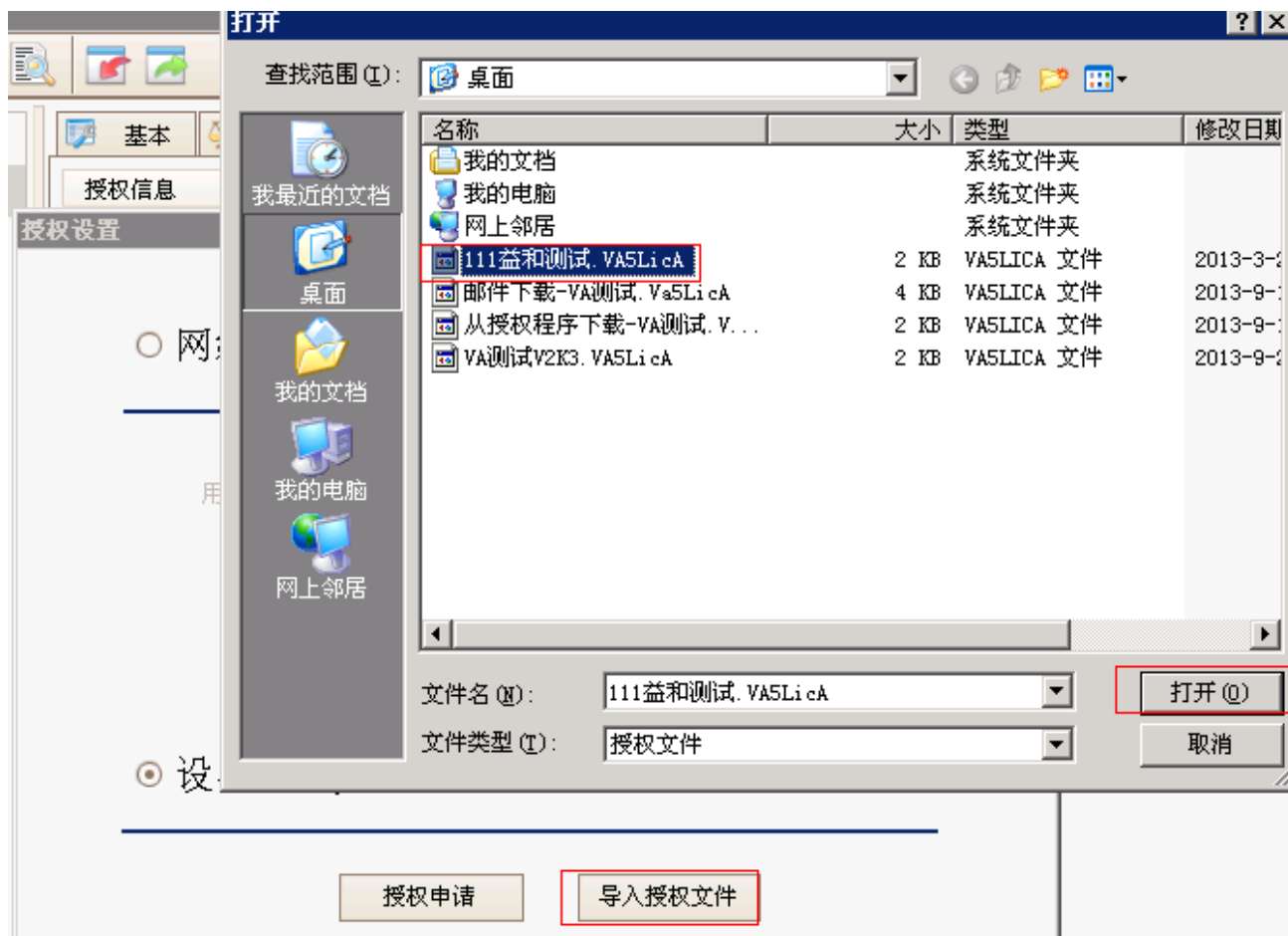


**加密狗授权申请:**

用户如需要通过获得硬件加密狗授权，请联系经销商购买加密狗，并如下操作：选择“设备绑定/加密锁绑定”模式，然后点击授权申请，将对应的加密狗号（下图中：SoftID=xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxx）或保存出来的授权申请文件发给经销商，然后等待厂家审批后将授权文件发给相应用户或经销商，并导入授权文件即可。



得到授权文件后导入即可。





设备绑定许可申请（不推荐）：

一般不推荐用户使用设备绑定方式获得许可，如需要通过获得设备绑定授权，请联系经销商。

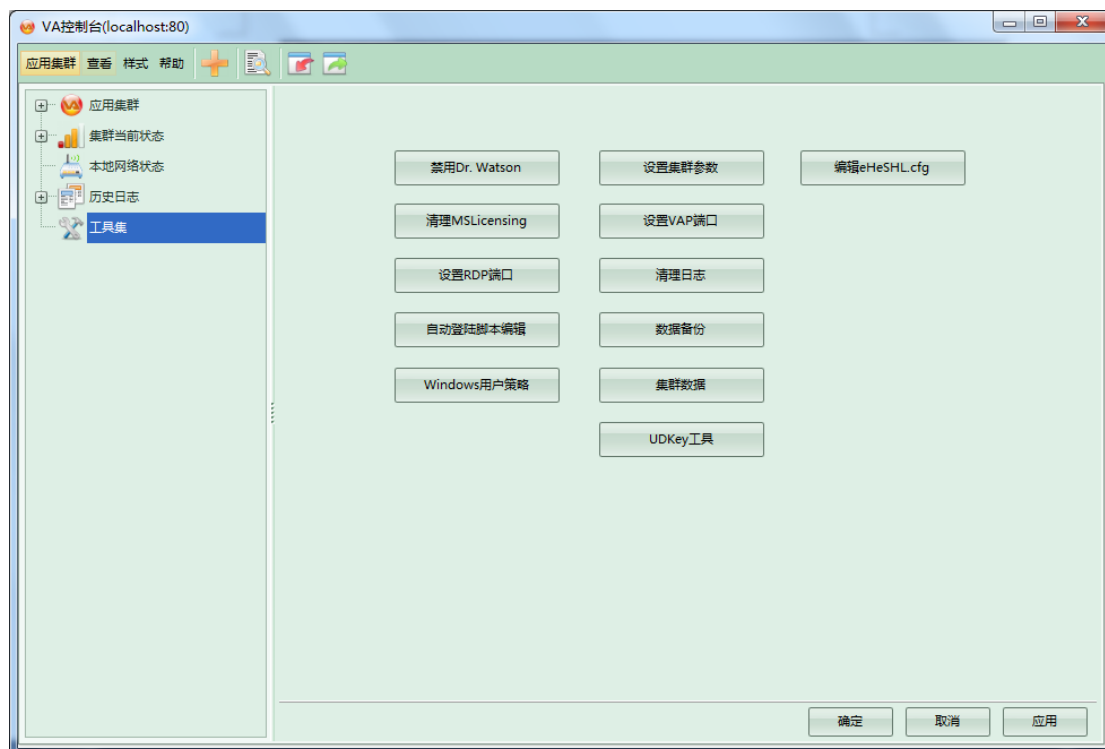
## 5.4 维护工具介绍

### 维护工具登录

开VA控制台登录窗体，将“本地”复选框勾选，输入管理员用户名密码进行登录。启用“本地”登录，必须要在服务器上直接登录，不能在其他客户端进行登录，否则，维护工具集无法启用。

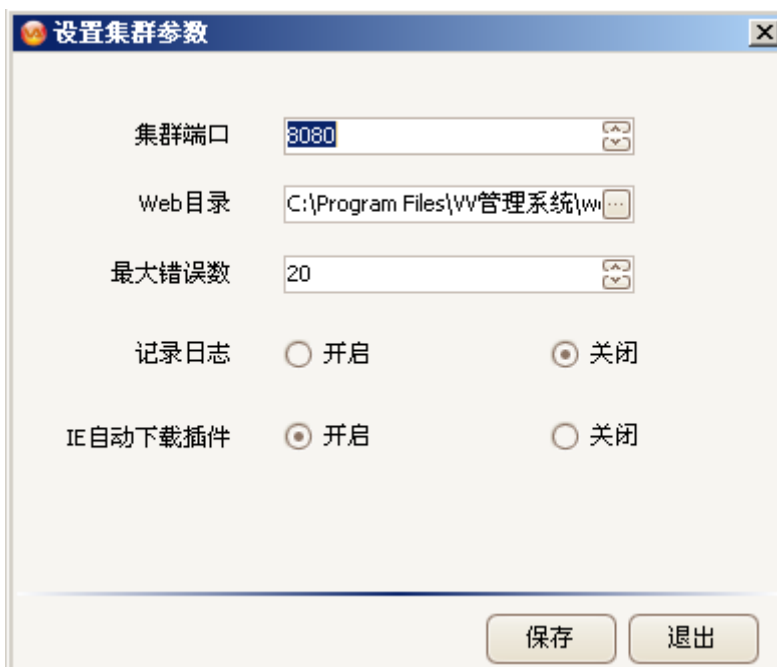


进入VA控制台界面，点击 工具集 标签，进入工具维护界面：



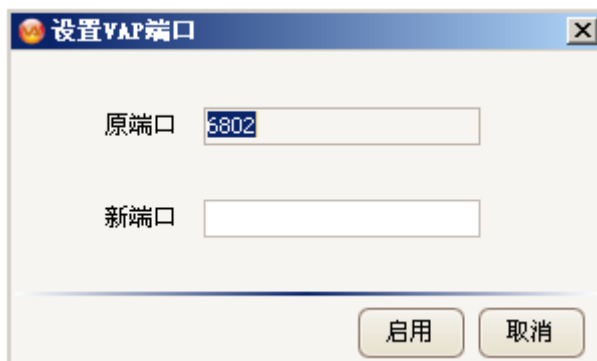
### 设置集群参数

更改安装VA时设置的WEB端口，可以开启或关闭客户端自动下载插件、开启或者关闭服务器端的记录日志功能。



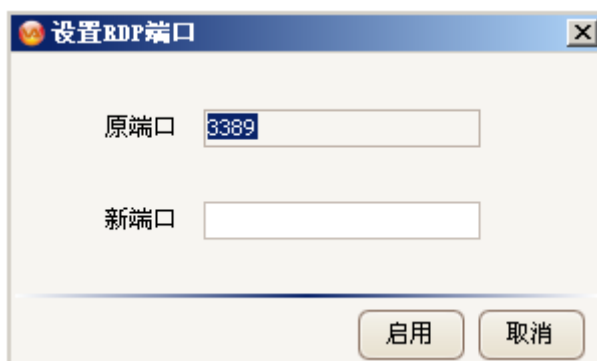
### 设置VAP端口

设置VA虚拟应用平台的通讯协议端口（虚拟应用协议端口：Virtual App Protocol）。



### 设置远程桌面端口

为了方便远程管理服务器，提供了快捷设置远程桌面3389的端口。



### 数据备份

可以将VA控制台配置数据备份到指定目录，必要的时候可以恢复。



## 6 典型功能

### 6.1 名词解释

**VA应用集群 ( FARM )** : 将一组服务器集成连接起来, 协作提供用户认证和虚拟应用服务, 本质上是一种负载均衡集群 ( Load balancing clusters )。一个集群包括一台集群服务器和多台应用运行服务器。最小的集群可以由一台计算机同时提供集群服务和应用运行服务。

**集群服务器** : 提供用户认证、安全策略、接入防火墙、负载均衡等集群管理服务, 是集群接受访问的入口。在安装部署VA系统时, 必须指定一台计算机作为集群服务器。

**应用运行服务器 ( ARS )** : VA集群中用于运行虚拟应用的计算机称为ARS服务器。

**接入防火墙** : 以标准防火墙的概念管理客户端电脑对VA集群的访问。可以对IP地址、客户机指纹等访问源以及应用、服务器等访问目的设置通过规则。

**客户机指纹** : 客户端计算机的硬件标识信息。经过编码形成一个字符串, 用于通过标识限定VA用户对目标的访问。

**本地输入法** : 使用客户端 ( 本地 ) 安装的输入法。相对于终端应用的缺省输入方式——“使用服务器上的输入法”, 使用“本地输入法”有更好地操作体验。

**通用打印驱动** : 不通过终端打印机映射方式打印, 而通过通用打印驱动转换并传递打印文件到客户个人电脑, 再通过终端电脑的打印驱动打印出来。这种方式不仅有效的解决映射打印的“串打”问题, 还可实现更多的打印功能。

**单点登录 ( SSO )** : 作为身份认证管理中的一部分, 同一用户只需要登录通过安全验证后, 再访问其他应用中的受保护资源时, 不再需要登录验证。

**软件虚拟应用** : 客户端可以使用服务器上软件, 虚拟本地操作, 打开 ( 处理 ) 本地文件。

### 6.2 配置及参数

#### 6.2.1 基本参数

点击[配置及参数]-[基本], 进入基本信息显示界面。如下图显示:

1：设置集群（FARM）的基本属性，“控制台允许远程登录”即允许在集群服务器以外其它计算机使用控制台。

2：显示了开发厂家的技术支持相关信息，用户在使用过程中如遇问题可以申请协助。

## 6.2.2 负载均衡

当VA系统集群拥有多台应用运行服务器（ARS）时，集群服务将根据设定的负载均衡方法分配接入请求。单台ARS的集群保留缺省设置即可。

### 1：负载均衡方法：

**根据资源动态分配**：集群服务根据内置算法，计算CPU、内存、会话数等资源后自动分配VA用户会话到目前剩余负载能力较大的ARS服务器上。内置算法支持线程优先、CPU数量自动均衡。

**轮循**：VA用户连接请求到达FARM时，集群服务会从第一台ARS服务器到最后一台ARS服务器依次并循环分配用户会话请求。

### 2：负载指标设置：

**汇报时间间隔**：ARS服务器向FRAM汇报状态的时间间隔。

**无响应超时**：ARS服务器无响应超过多长时间为“超时”，当超时发生后，集群服务便不再为该ARS服务器分配接入请求。

### 6.2.3 报警

报警设置是设置服务器出现问题时的报警方式等信息，如下图：

#### 1：报警选择内容

**CPU占用率高**：ARS服务器CPU超过设定报警

**内存占用率高**：ARS服务器内存超过设定报警

**会话数多**：ARS服务器会话数超过设定报警

**断线数**：ARS服务器断线超过设定报警

**应用服务器无响应**：ARS应用服务器无汇报超时时报警

**客户端无法连接应用服务器**：接收VA客户端请求后连接ARS服务器失败时报警

#### 2：报警方式

**PC喇叭**：以服务器BEEP声报警

**发送消息**：给开启“message”服务的机器发送消息

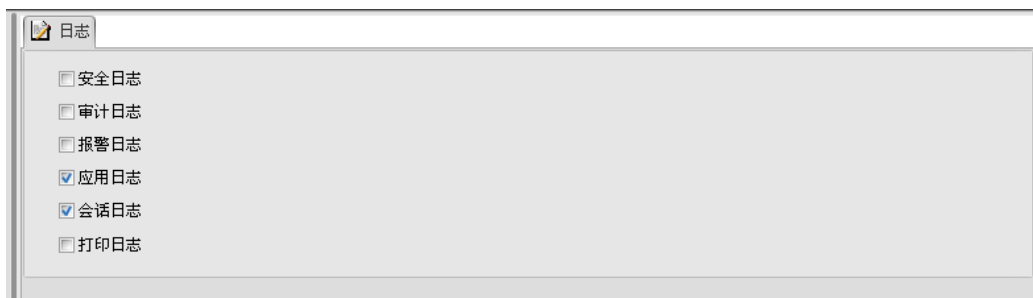
**发送邮件**：以电子邮件方式发送消息到指定的邮箱，需要设定发送人的邮箱和SMTP服务器，不需要邮件客户端。

#### 3：邮箱参数设定

为VA设置一个系统发送电子邮件的账户，用于发送报警信息。设置发送服务器邮箱及地址、用户名、密码。具体根据不同邮箱要求进行设定，如163邮箱设置如图：

## 6.2.4 日志开关

设置需要记录的服务器日志，在导航栏“历史日志”下浏览查询对应选项的日志记录。



## 6.2.5 网络策略

网络策略针对无固定IP的用户，提供了三种网络连接方式：VA专用域名连接、内嵌第三方动态域名的连接、没有内嵌第三方动态域名的连接

网络策略

VA01.cn (IP重定向)

启用VA01.cn 测试

用户名  5-20位英文和数字组合, 首位必须为字母

密码  设置密码 密码长度不能少于4位 1

端口  Web转发模式  IP更新模式

Web URL

更新状态  刷新

动态域名

系统后台自动同步IP更新的动态域名  2

其他动态域名  3 其他动态域名请使用相应厂家的客户端, 系统后台不做同步IP更新

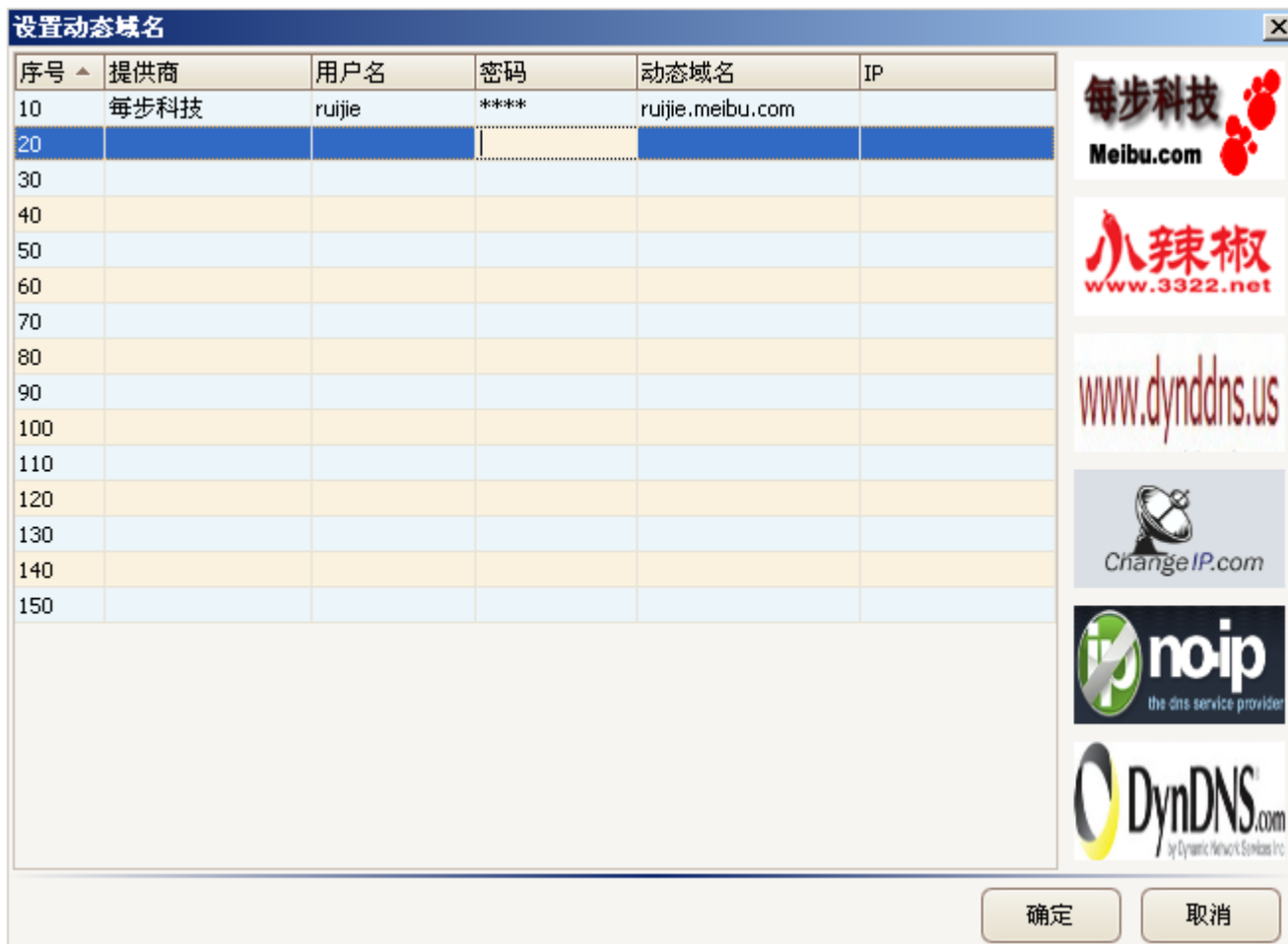
## 1、VA动态域名

VA虚拟应用平台 自带动态域名解析, 打开 应用集群-配置及参数-网络策略, 勾选“启用VA01”, 填写用户名, 密码信息, 其他项目可以默认。网络联通情况下可以点击测试, 如果正常则提示OK。

## 2、内嵌第三方动态域名连接

VA虚拟应用平台 内嵌第三方动态域名引擎, 借助第三方动态域名解析实现远程连接, 如上图的“系统后台自动同步IP更新的动态域名”, 点击扩展按钮, 填写在第三方动态域名网上申请的账号信息即可。

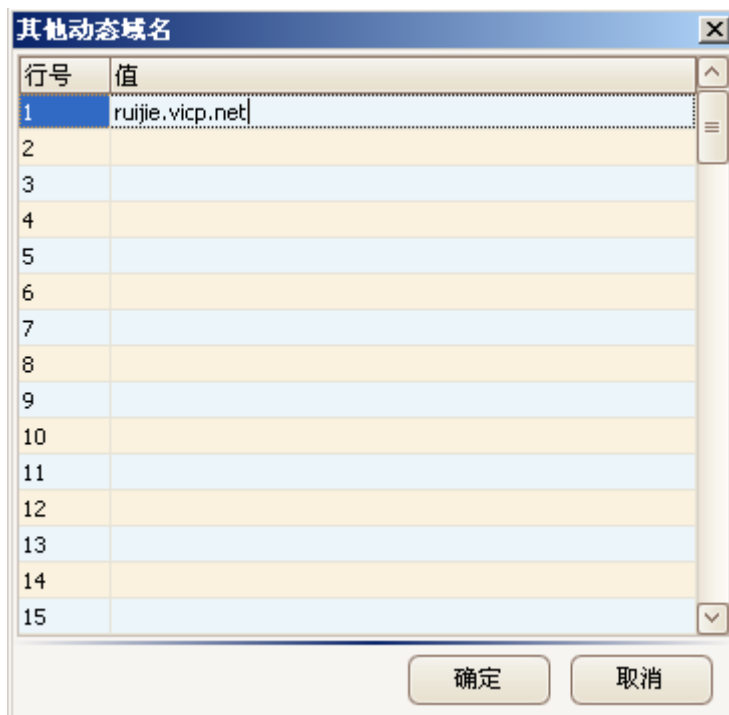




VA虚拟应用平台内置了六款第三方动态域名引擎，只需要填写账号信息，无需安装域名客户端软件

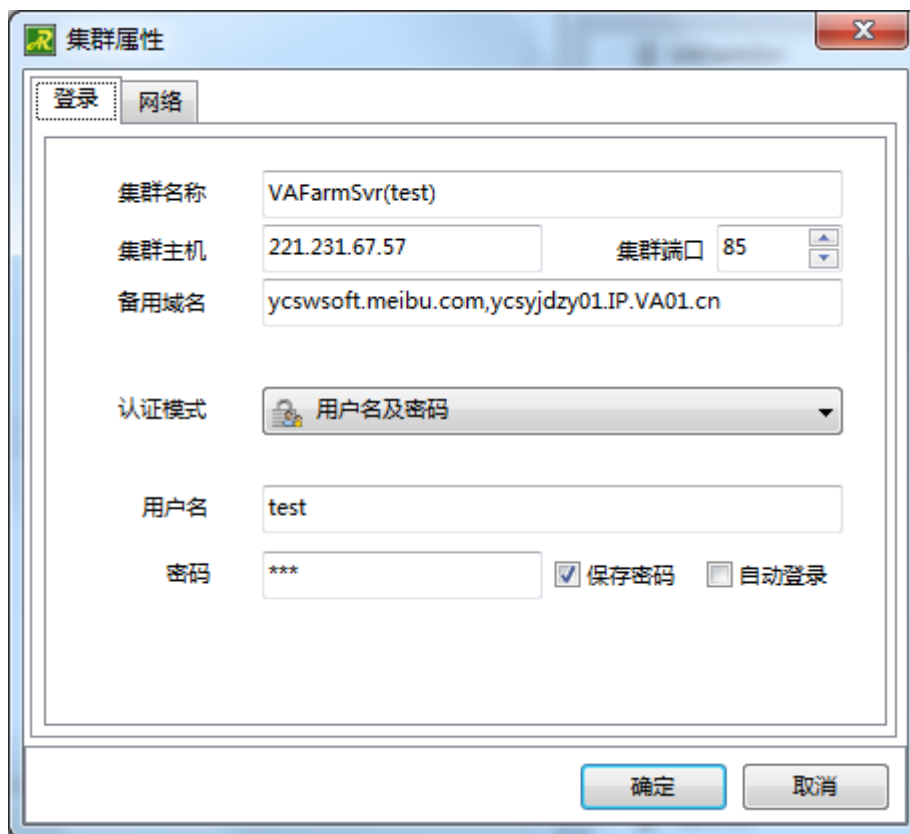
### 3、没有内嵌的第三方动态域名连接

如果要使用未内置域名引擎的动态域名，如花生壳，则需要安装花生壳域名客户端软件，并填写 域名名称到“其他动态域名”栏目，点击扩展按钮如图：



#### 4、多动态域名容错

配置玩VA自带动态域名及第三方域名，则可以实现远程用户连接的“容错”，即A域名故障，则后台自动启动B域名连接，用户端并没有感知掉线，保证了连接稳定性（多动态域名容错效果仅在客户端插件AR应用执行器上才能体现出来），如下图主机域名和备用域名，客户端第一次登陆主域名，会自动捕获备用域名，在主域名故障时，自动联通备用域名。



## 6.2.6 高级参数

高级参数设置是针对发布的特殊虚拟应用或者虚拟应用里的特殊项进行设置，满足应用程序的兼容性，保证客户端正常使用虚拟应用。如下图：

高级参数

若有多个,中间用", " 间隔

**特殊的进程**

排除检查

防止终端环境检测

虚构机器名  虚构方式

虚构会话ID

需要监视直接端口打印

特殊的编辑器类名

仅允许指定的MAC地址  
(不填为全部允许)

**委托认证**

允许的来源 IP

通行字

标记应用程序图标    强制用户修改密码的间隔天数      启用 Seamoon 动态口令登录

开启Web页面  
 在Web页面中, 点击运行应用程序后, 自动在AR执行器中添加集群信息  
 Web链接兼容AR应用执行器Build:7312以前的版本

**排除检查的进程名**：针对部分应用主程序衍生了一些辅助进程，在主程序退出后，该辅助进程依然没有退出，可以通过此处设置，在主程序退出后，强行结束这些进程，避免占用会话数。

**特殊的编辑器类名**：一些程序开发时使用特殊编辑框导致无法正常录入，将该编辑器类名填写到这里VA可以进行特殊处理。

**防止终端环境监测的进程名**：针对部分软件存在终端环境监测，通过设置，可以避免监测，例如，某些应用系统要求中间层与应用层不能在一台机上运行等等。

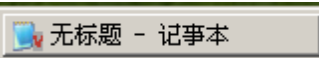
**虚拟机器名的进程名**：机器名重定向。为该进程返回一个虚拟的机器名。

**虚拟会话ID的进程名**：控制台检测重定向。为该进程返回“是控制台”。

**仅允许指定的MAC地址（不填为全部允许）**：通过MAC地址限制用户访问。适用于用户群很小、安全程度要求很高的集群。

**允许来源的IP**：第三方集成开发使用，允许填入的IP对应的用户进行用户关联。

**需要监视直接端口打印**：针对POS之类的特殊打印，填写端口，直接打印。

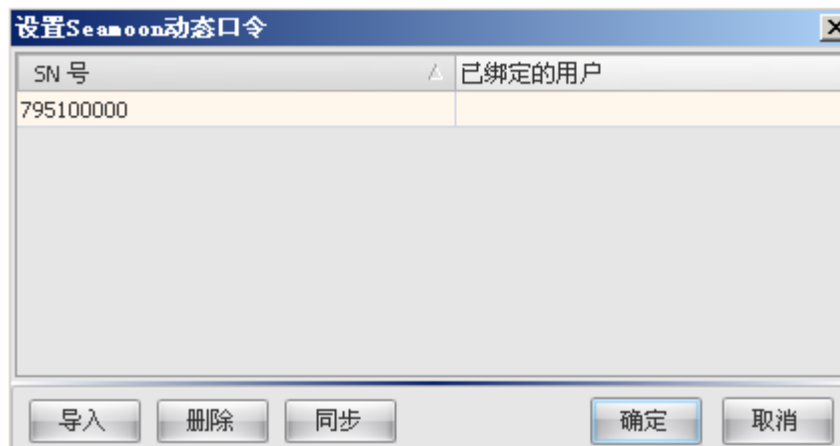
**标记应用程序图标**：选择该项，客户端任务栏显示应用程序会有一个特殊的标记，以示应用程序来自远端，而非本地，如图： 无标题 - 记事本；反之，则没有标记。

**开启Web页面**：开启客户端Web登录页面。

在Web页面中，点击运行应用程序后，自动在AR执行器中添加集群信息：缺省为添加，如果集群中客户端电脑多人共用的情况较为普遍，可勾掉这个选项。

**启用Seamoon动态口令登录：**客户端启动动态密码方式登录。

**设置Seamoon动态口令：**如下图



**导入：**导入购买的动态口令牌的SN；

**同步：**动态口令牌与服务器时间同步，消除动态口令牌与服务器时间在长时间使用上的误差。

## 6.2.7 授权

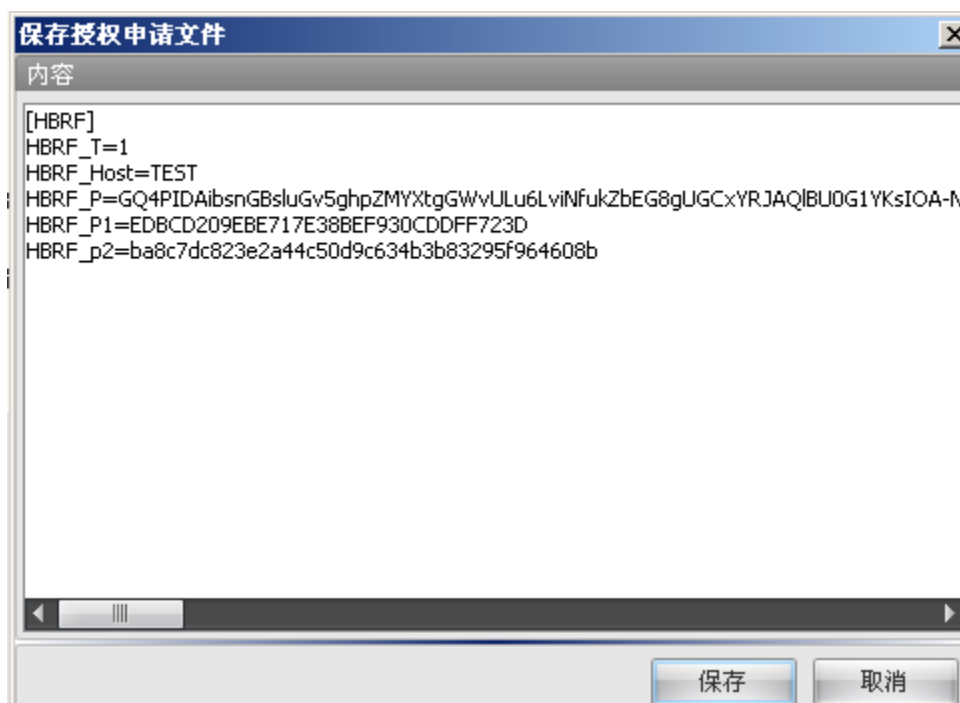
VA服务器授权信息显示及授权处理。

1：VA服务器授权信息显示

2：不同版本具有的功能项



**授权申请：**点击“授权申请”，将该文件（扩展名为HBR）保存起来，并发送给陕西益和公司或你的供应商，以便注册生成对应的授权文件。如下图：



**导入授权文件：**将陕西益和公司根据你的HBR文件生成对应的授权文件导入到VA服务器上或者加密狗中。导入成功后可以“刷新”授权信息。

**注：**以上两项功能仅做申请许可授权文件使用。

## 6.3 虚拟应用运行服务器

VA虚拟应用平台集群内的应用运行服务器（ARS Server）设置。

**机器名**：输入这台服务器的计算机名，必须与操作系统的计算机名一致。

**描述**：输入这台作为应用运行服务器的描述信息。该信息将出现在ARS服务器列表中，特别是对于有多台ARS服务器的集群可增强辨识作用。

### 1、地址和端口设置

在系统安装时已经设定了集群服务器的机器名称及集群服务的端口，同时也设定了应用服务器的机器名及端口，但仍需再次对每台应用服务器的地址和端口进行设置。也可用以改变应用服务器的设置模式或地址及端口。

“内网地址”是指局域网（LAN）内部VA用户访问这台服务器的地址，“外网地址”是指广域网（WAN）VA用户访问这台服务器的地址。集群服务自动识别用户来源，将内网地址或外网地址和端口号发送给请求访问的VA用户端，以建立连接和会话。

**同集群地址模式**：即与集群服务为同一地址——集群服务器的地址。对于只有一台应用运行服务器，而且集群服务也安装在这台服务器上的部署情况，这是最方便的设置。若部署多台应用运行服务器，只有集群服务器（同时用作应用运行服务器）能够设为此模式。

**自动模式**：如果部署了多台应用运行服务器，而且没有为服务器设定内网IP地址，内网地址模式应设置为自动模式，集群服务将自动捕获路由分配的该服务器的内网地址。

**指定模式**：对于内网地址模式，可输入该服务器设定的IP地址，例如：192.168.10.55；外网地址对于拥有固定IP的集群，外网地址模式可选择“指定”，输入从互联网运营商得到的IP地址或域名。

在不考虑用户单位路由器的端口映射功能（或其它端口映射工具）情况下，每台应用服务器必须设置各自不同的服务端口号，且内外网都应当与这台服务器安装时设定的端口号相一致。例如：第一台ARS端口号为6802，第二台为6805，等等。

**特殊地址模式**：特殊地址情况下的路径选择，针对特殊的来源选择特殊的应用服务器。非常规组网的连接，如在VPN基础上运行虚拟应用，来自于某外网地址IP（特殊的连接来源IP），其内部应用服务器是10.208.6.2（特殊来源连接地址）及相关端口。

## 2、客户端及会话相关参数设置

**VAP协议只允许VA客户端接入**：只允许VA客户端 AR应用执行器访问 其它兼容远程桌面不能访问（部分Bulid号版本）

**会话保留时间**：会话发生断线后在服务器上保留的时间（断线续联的时间）

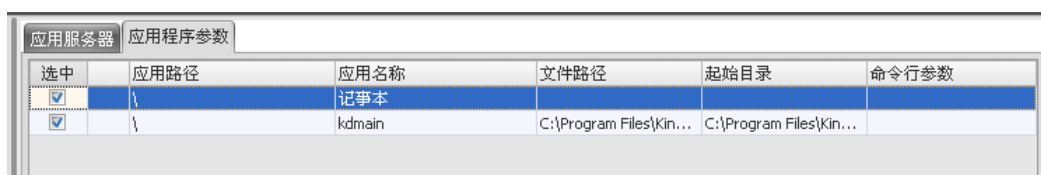
## 3、负载率权重

负载率权重用于集群服务进行负载均衡计算。当集群拥有多台应用运行服务器，并且系统参数中负载均衡方法设置为“根据资源动态分配”时，需进行负载率权重设置，并根据整个集群运行状况适时进行调整。

负载率权重的指标包括：Cpu占用率，Mem占用率，会话占用率，还有“最大的会话数”设置。根据服务器的硬件资源情况设置权重比例（合计数不必是100），来表达该服务器负载中几项指标所占的权重。例如：该服务器相对于其它应用运行服务器CPU较弱，而内存又足够大，就可以将“Cpu占用率”设为较大的值，“Mem占用率”设为较小的值。如果该服务器整体资源较弱，或者其担负的应用消耗资源较大，可将“会话占用率”设为较大值，将“最大的会话数”设为较小的值。

## 4、运行参数

对每一台服务器单独设置每个应用程序的运行参数，如下图：



选中	应用路径	应用名称	文件路径	起始目录	命令行参数
<input checked="" type="checkbox"/>	\	记事本			
<input checked="" type="checkbox"/>	\	kdmain	C:\Program Files\Kin...	C:\Program Files\Kin...	



## 6.4 用户组

建立用户组，可用于分配应用、分配文件夹权限和资源、分配安全策略等的归类，方便VA用户集中化管理。



## 6.5 用户管理

### 6.5.1 概述

对VA系统的任何访问必须通过用户验证。VA用户与服务器系统用户或域用户存在一定的关系。VA可以建立四种类型的用户：普通、绑定域用户、绑定公共用户：

**普通用户**：自动在ARS上建立一对一绑定的以“VA\_” + “用户名”为Windows用户名的用户；

**绑定域用户**：与域用户绑定，验证密码与安全性等均依赖域策略；

**绑定公共用户**：建立多个VA用户绑定一个Windows公共用户的方式。

分别通过**新增用户**操作建立指定类型用户：

**新增普通用户**：一个VA 用户对应一个系统帐户，即“一对一”；

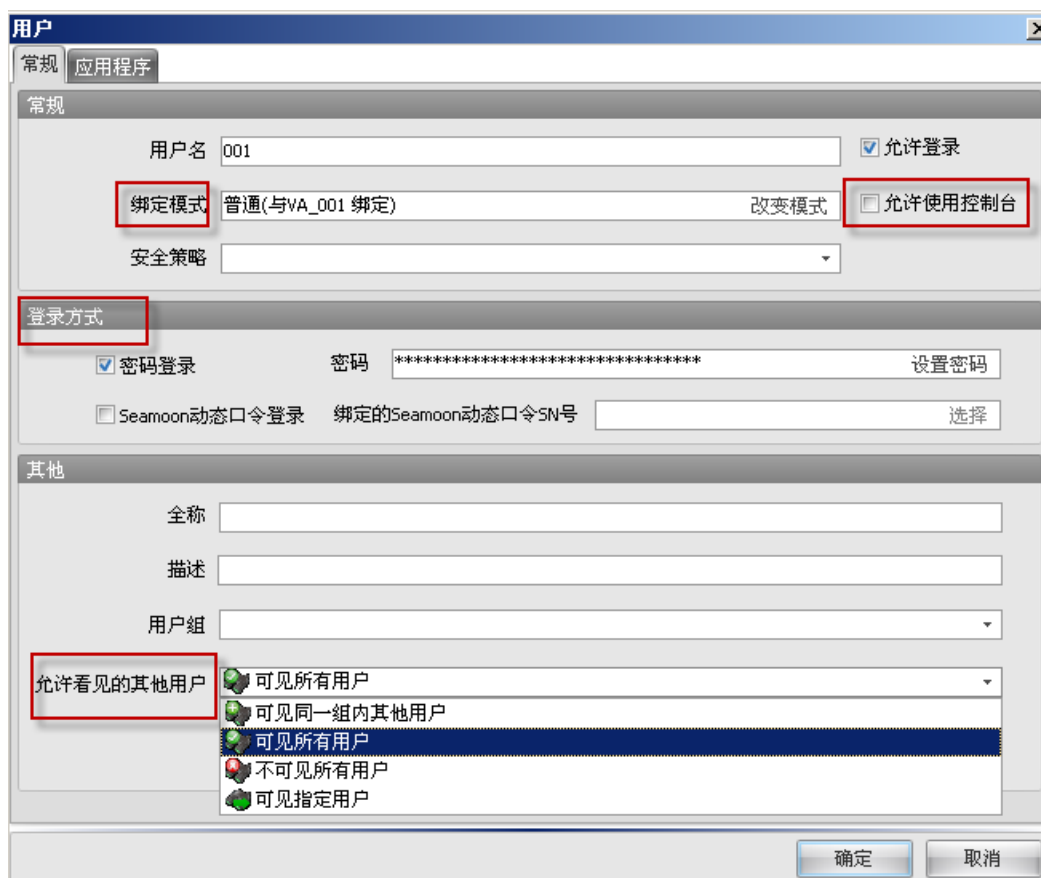
**新增公共用户**：多个VA用户对应一个系统帐户，即“多对一”；

**新增域用户**：在域环境底下，配置域信息后使用。

用户列表框如下图：



## 6.5.2 新建普通用户



**绑定模式**：会自动创建集群服务器的Windows的用户，Windows用户名为：VA\_+用户名。

**改变模式**：在“改变模式”窗体中将此账号改变为其他绑定模式。

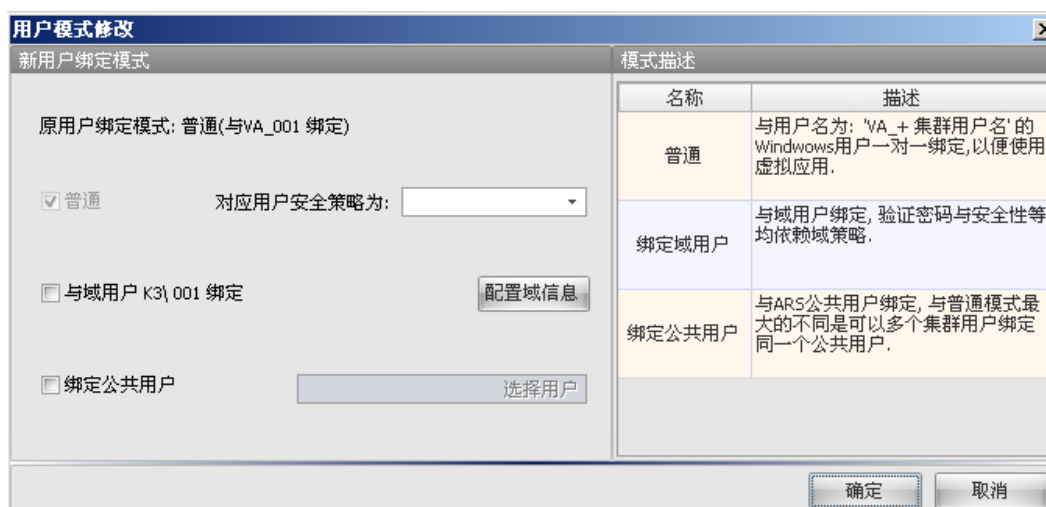
**允许登录**：是否允许登录VA系统。可以通过此功能停止某个VA用户的访问权。

**允许使用控制台**：勾选此项，则该用户可操作VA控制台进行系统管理。

**登录方式**：设置当前用户的登录密码以及是否允许使用其他登录模式，如：Seamoon动态口令登录。

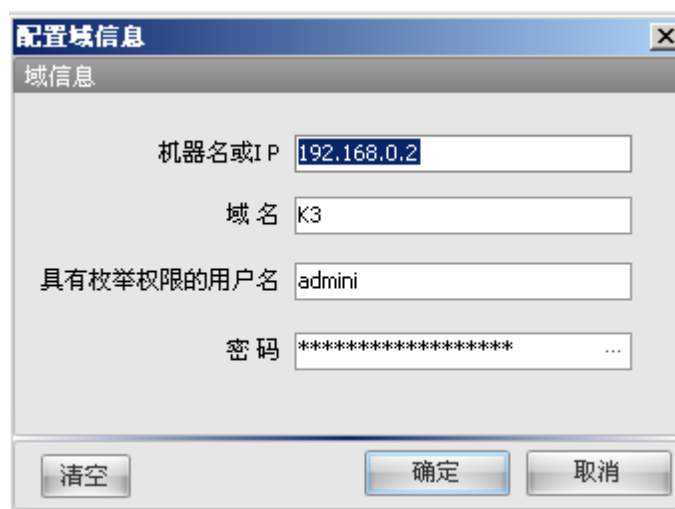
**允许看见的其他用户**：指定VA用户的可见范围，对于一些应用来说用户是否可见其他用户（例如发布文件夹，是否允许传递给其他用户文件等）。

**改变模式**：可以通过该窗体，将当前用户绑定模式进行修改，直接进行相应勾选或者输入绑定的用户名密码即可，如下图：



### 6.5.3 新建绑定域用户

域环境部署，首先要配置好域服务器相关信息，点击“配置域信息”，如下图：

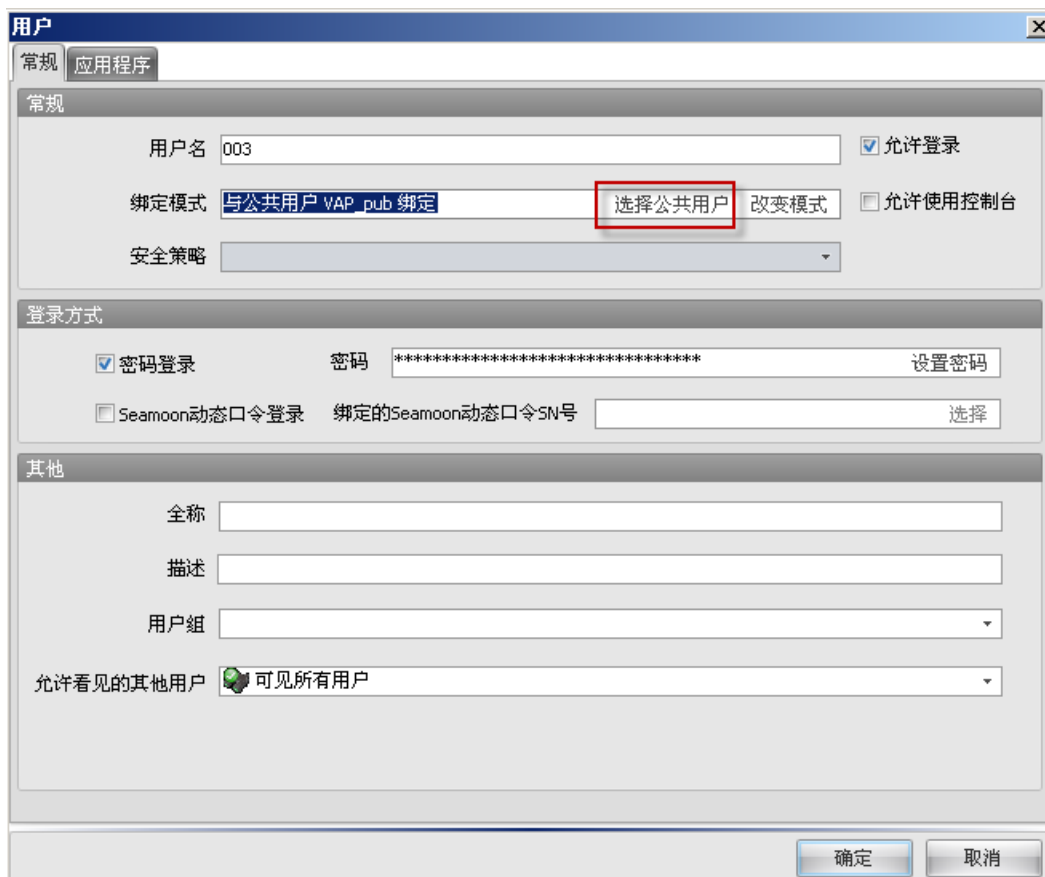


域信息配置好后，可以点击“新增-> 绑定域用户”，如下图。窗体重复内容不在赘述，参考“新增普通用户”章节描述。

导入域用户：配置域信息完成后，可将域服务器上的域用户导入到VA系统。

#### 6.5.4 新建绑定公共用户

选择新增“绑定公共用户”，选择公共用户：



如果还没有公共用户可选，可以通过点击新增按钮，创建要绑定的公共用户，生效后，会自动在服务器系统后台创建VAP\_Pub的公共系统帐户。

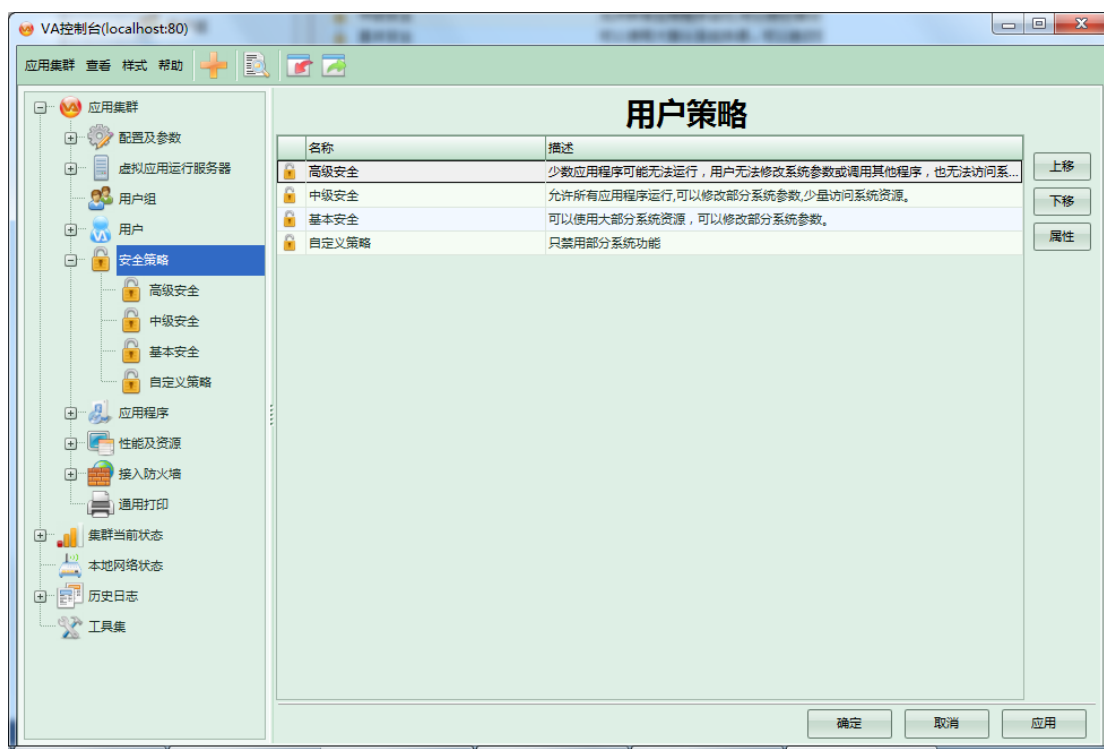
选择“新增”，输入用户名称，登录密码、安全策略、描述信息。如下图：



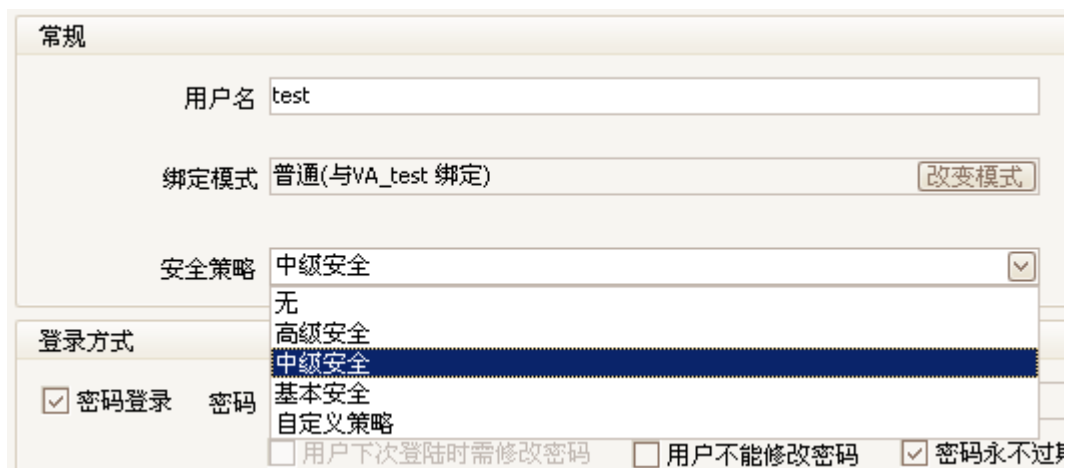
## 6.6 安全策略

系统用户的安全策略，可以详细设定每一种安全策略的访问限制，共11大类，16子类。在域环境下也可以通过域策略自行设置。

VA已预先设置了高级、中级、基本、自定义四类安全策略实例，用户可以根据需要对其内容进行修改，或增加新的安全策略。

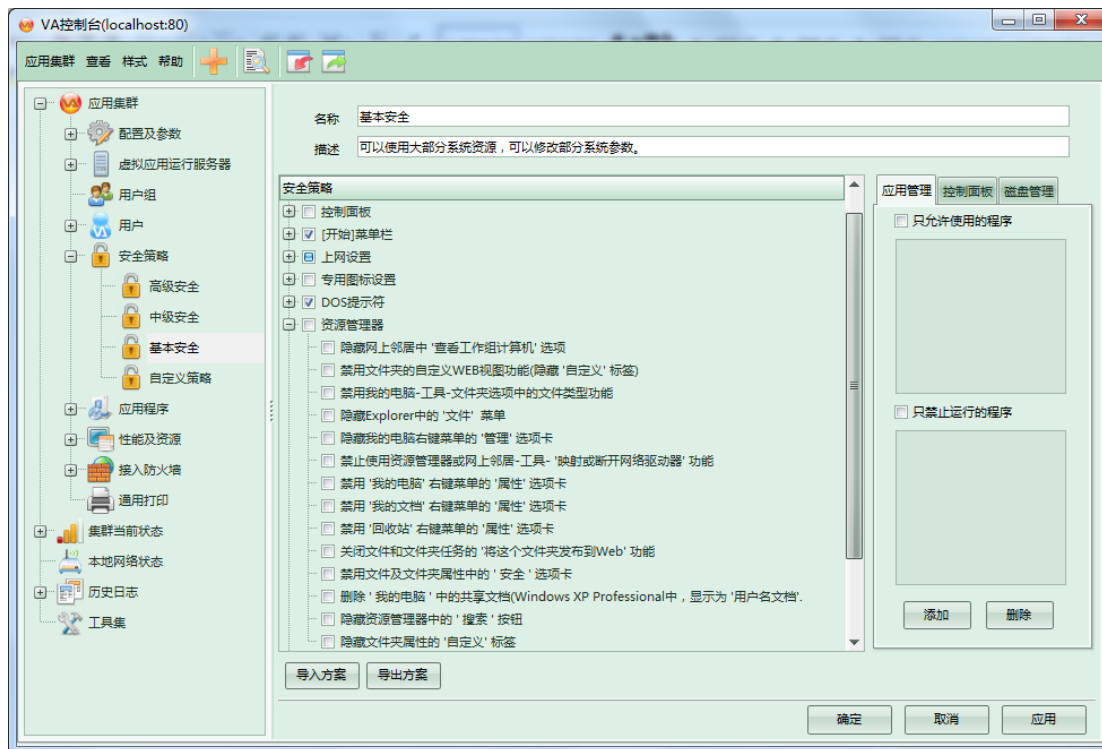


1、四种主要安全策略，新建用户时直接应用适合的策略即可，如下图：

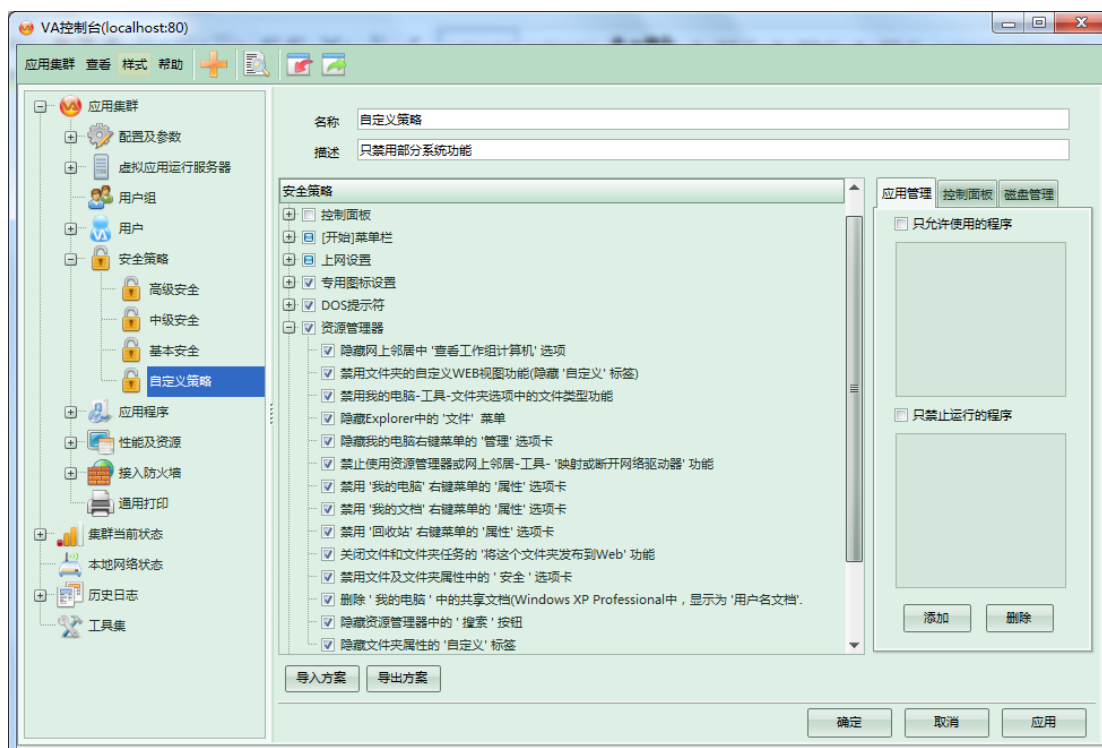


## 2、策略实例

可在原实例基础上进行修改：



3：也可以根据需求设定新的安全策略，直接进行复选框的勾选即可，如下图所示：



导出方案：将当前服务器自定义好的安全策略导出进行备份

导入方案：将服务器安全策略导入，适用于服务器重新部署后的安全策略快速设置或者需要将相应的安全策略设置移植到别的集群上

建立安全策略后在用户管理中对用户进行指定：

## 6.7 应用程序管理

### 6.7.1 概述：

VA 支持服务端六种类型的应用发布：C/S结构的软件、B/S结构的软件、文件夹、桌面、文档、内容。每种类型的应用经过VA虚拟应用管理平台发布后，均具有特定的应用效果：

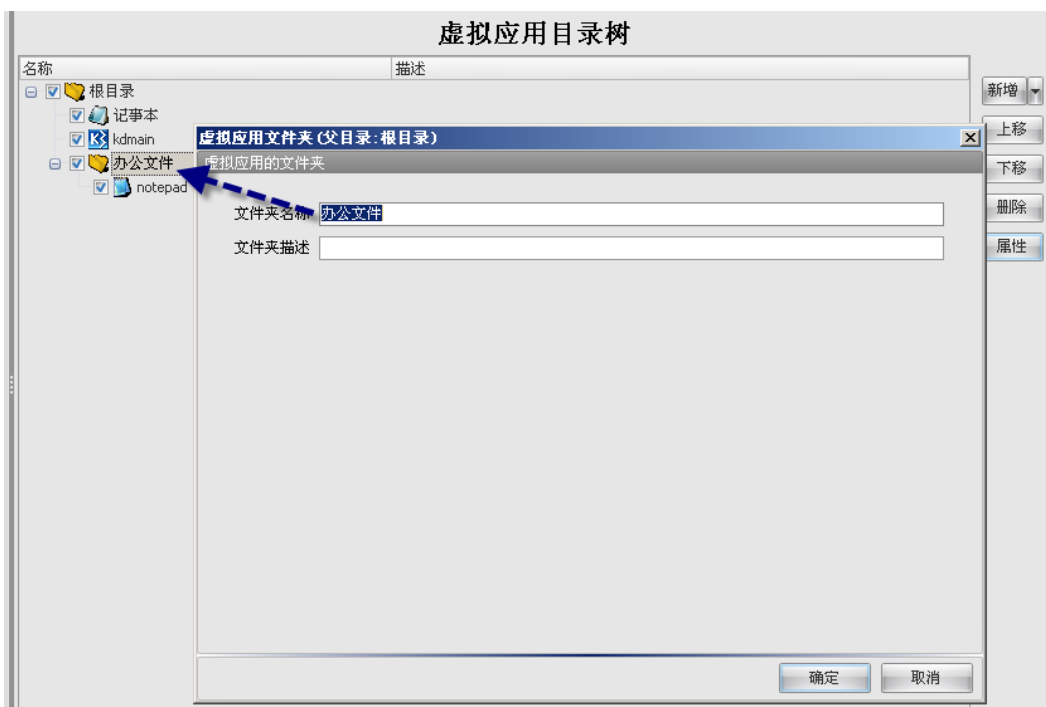
- 1、C/S结构的应用经过VA平台，瞬间B/S化，无需二次开发实现网络版；
- 2、B/S结构的应用经过VA平台，实现网络提速、数据安全性更上一个台阶；
- 3、文件夹经过VA平台发布，能够跨网实现资源共享，广域网文件共享不在难事，而且具有严格的权限控制；
- 4、windows桌面经过VA平台发布，能够让管理员随时随地管理服务器，而且更加便捷；
- 5、文档经过VA平台发布，可以实现企业各种文档异地同步协同应用
- 6、内容经过VA平台，可以直接下载到本地直接打开应用



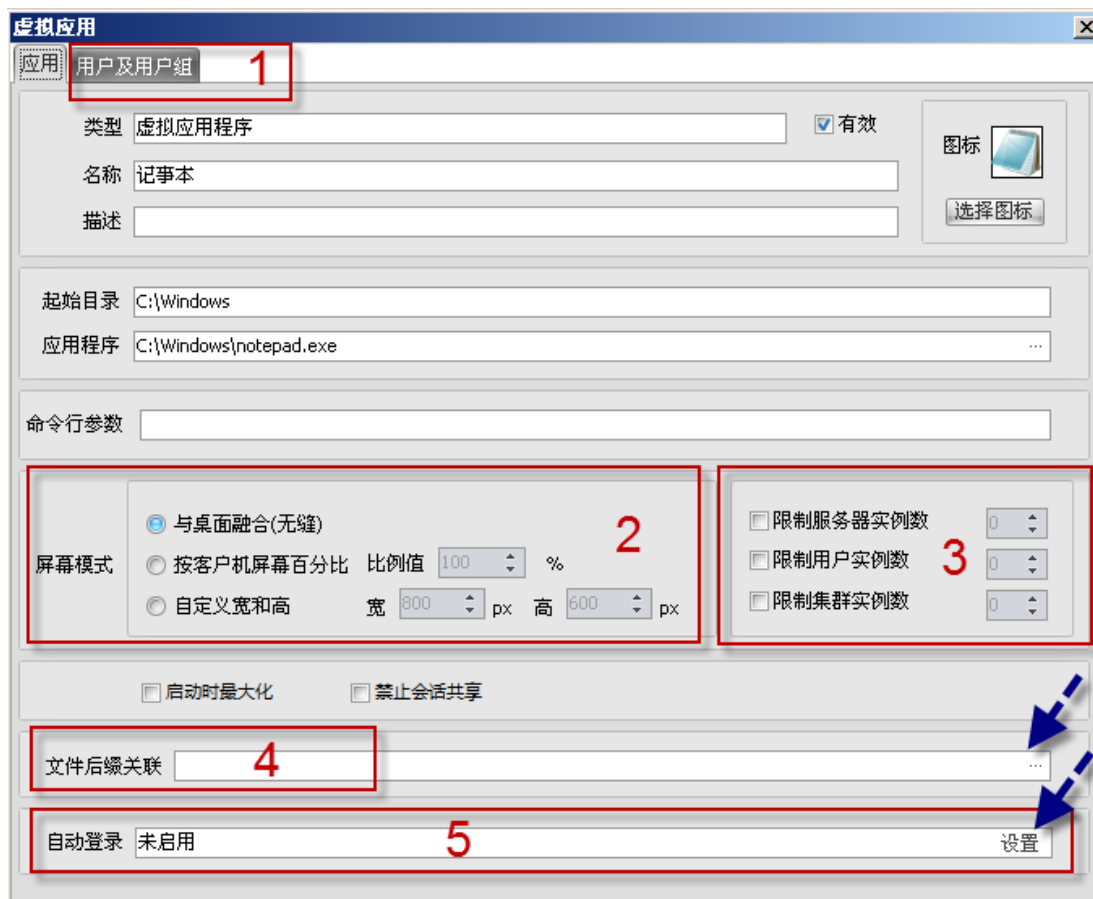
## 6.7.2 发布虚拟应用程序 (C/S)



子目录：可以建立树状分级目录，对发布的虚拟应用进行分类管理，如下图：



如下图增加一个虚拟应用：



### 说明：

1. **用户及用户组**：将当前发布的虚拟应用指定到对应的用户下，其他各种应用在发布时均需要如此操作，后面不再赘述。

2. **屏幕模式**：设定访问程序的桌面显示效果，可选无缝（默认选项），比例、自定义。

启动时最大化：应用启动时窗口最大化。

### 3. 运行并发数量限制

**限制服务器实例数**：每台服务器只能运行限定数量的该应用

**限制用户实例数**：只能有限定数量的用户运行该应用

**限制集群实例数**：整个集群只能运行限定数量的该应用

**禁止会话共享**：强制启动该应用时独占一个会话，以便同时打开两份相同的应用。也可避免某些应用软件由于共享会话造成运行错误。

4. **文件后缀关联**：指定该应用程序对哪些后缀文件可以直接关联打开。软件虚拟应用通过“扩展名关联”技术，客户端没有安装的软件（诸如Office2010、PhotoShop等），可以使用服务器上Office2010 软件打开本地Office文

件、使用服务器上的PhotoShop打开本地PS图形文件，但存储都在本地。

5. **自动登录**：又称单点登录。该功能是将使用VA平台发布的软件的登录关联到VA控制台相应用户的登录。当使用VA用户登录后，则可以直接进入相应权限的用户应用程序目录,而无需输入用户应用程序的用户名、密码等。

**注意**：应用的目录和文件位置均为绝对路径。

**备注**：可以通过拖拽式快速发布虚拟应用，直接将应用程序文件或快捷方式拖拽到VA控制台窗体内，提示如下图：

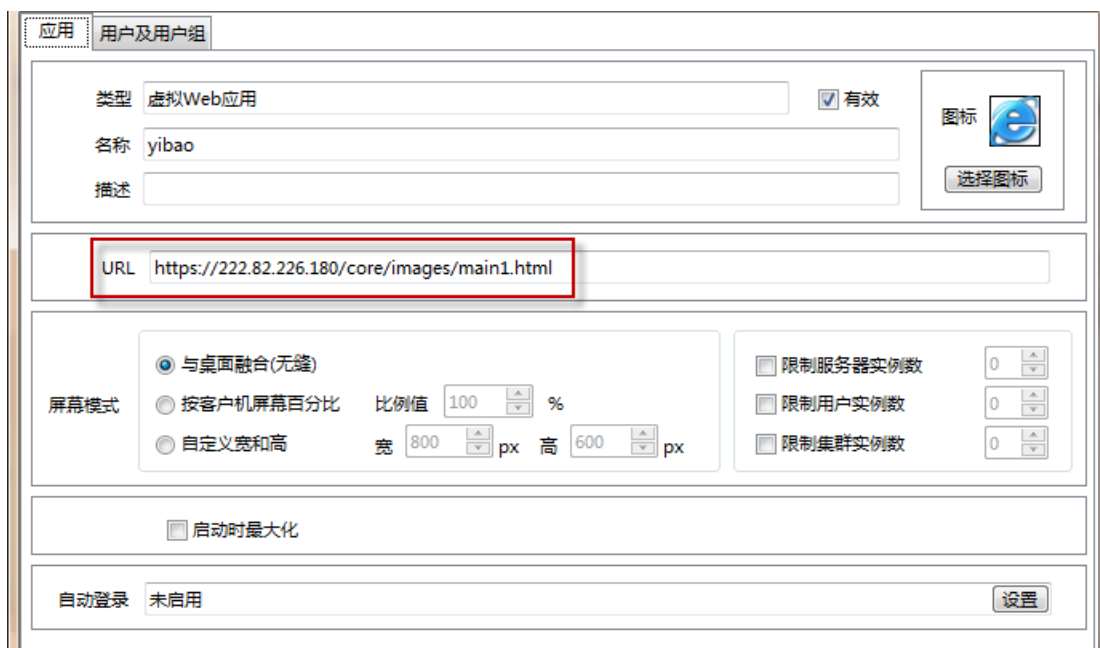


确定后，选择可以访问的用户即可，如下图：



### 6.7.3 发布虚拟 WEB 应用程序 (B/S)

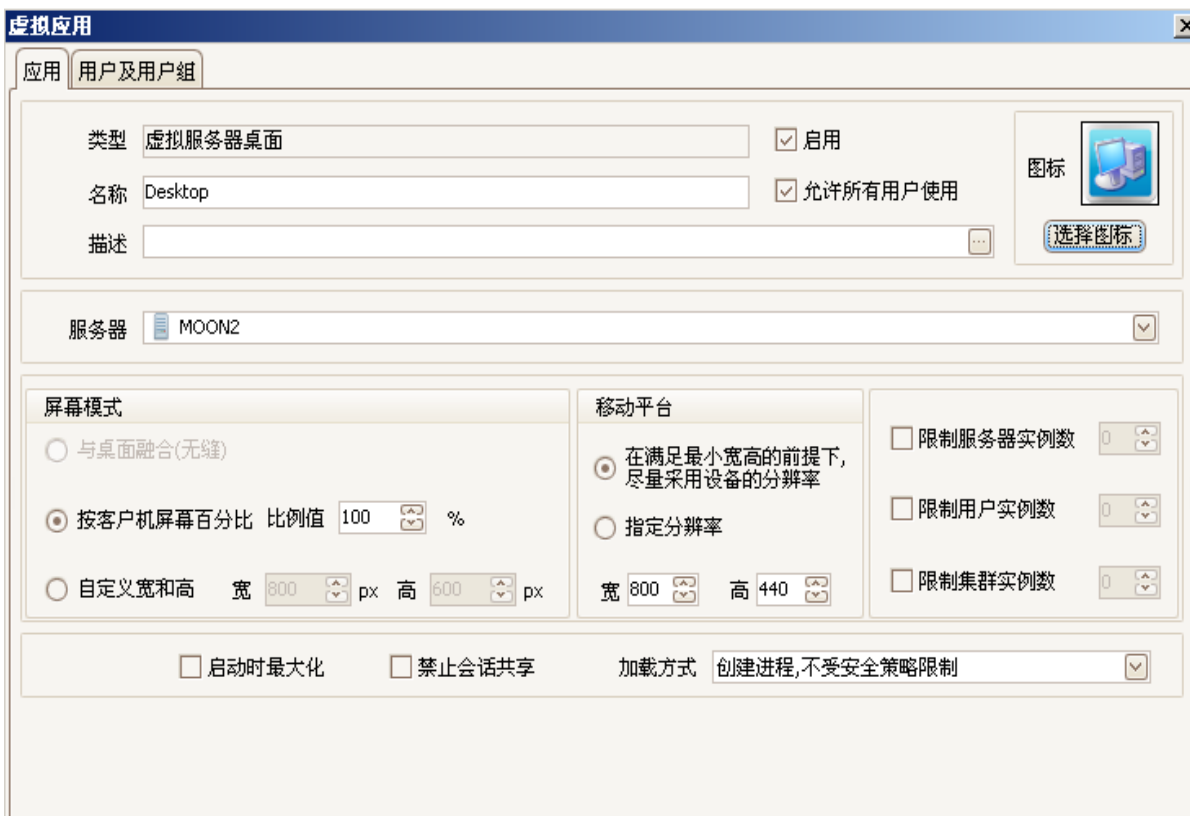
发布虚拟web,用户可以通过发布的虚拟WEB,实现Intranet转换为Internet,企业应用进一步集成化,WEB应用纳入VA的管理,安全性得到加强。



发布完虚拟WEB程序后，指定允许访问的用户即可。

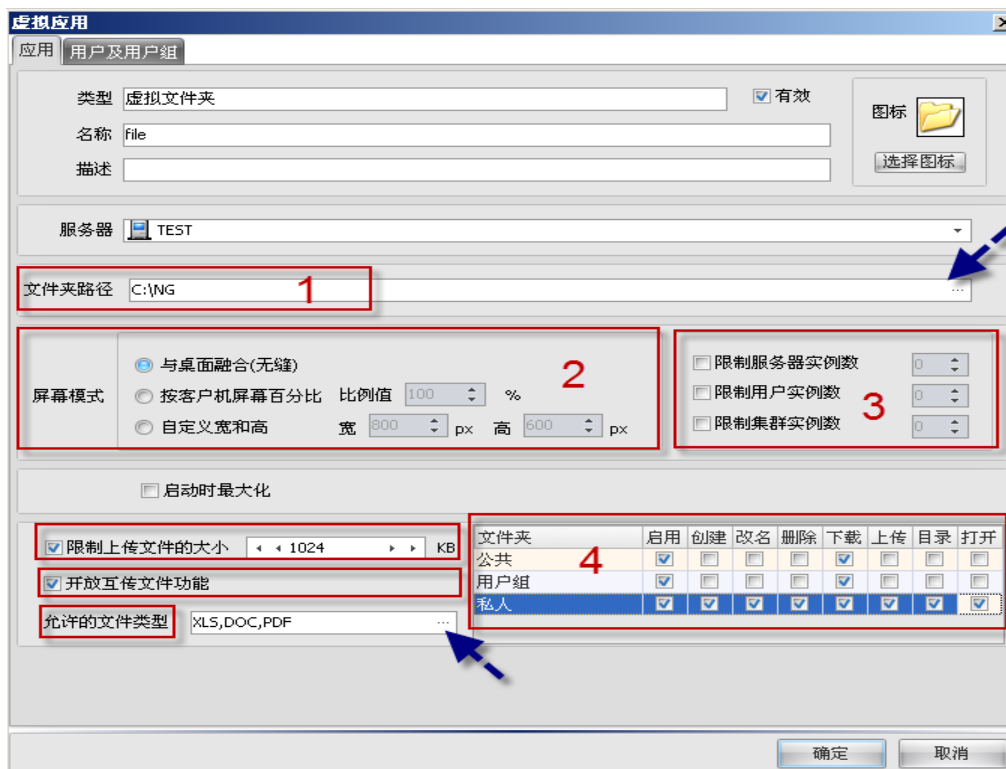
## 6.7.4 发布桌面

实现VA管理下的远程桌面功能，如下图：



## 6.7.5 发布虚拟文件夹

发布文件夹用于发布服务器上文件夹，用于用户上传下载文件、用户之间互传文件、保存私人文件、共享公共文件等。



### 说明：

- 1、选择发布的文件夹路径。
- 2、屏幕模式请参考本章节“发布虚拟应用”。
- 3、运行并发数量限制,请参考本章节“发布虚拟应用”。
- 4、选择文虚拟件夹缺省操作权限。其中：

公共：共享文件；

用户组：为同一用户组所建的文件夹，同一组用户内部共享；

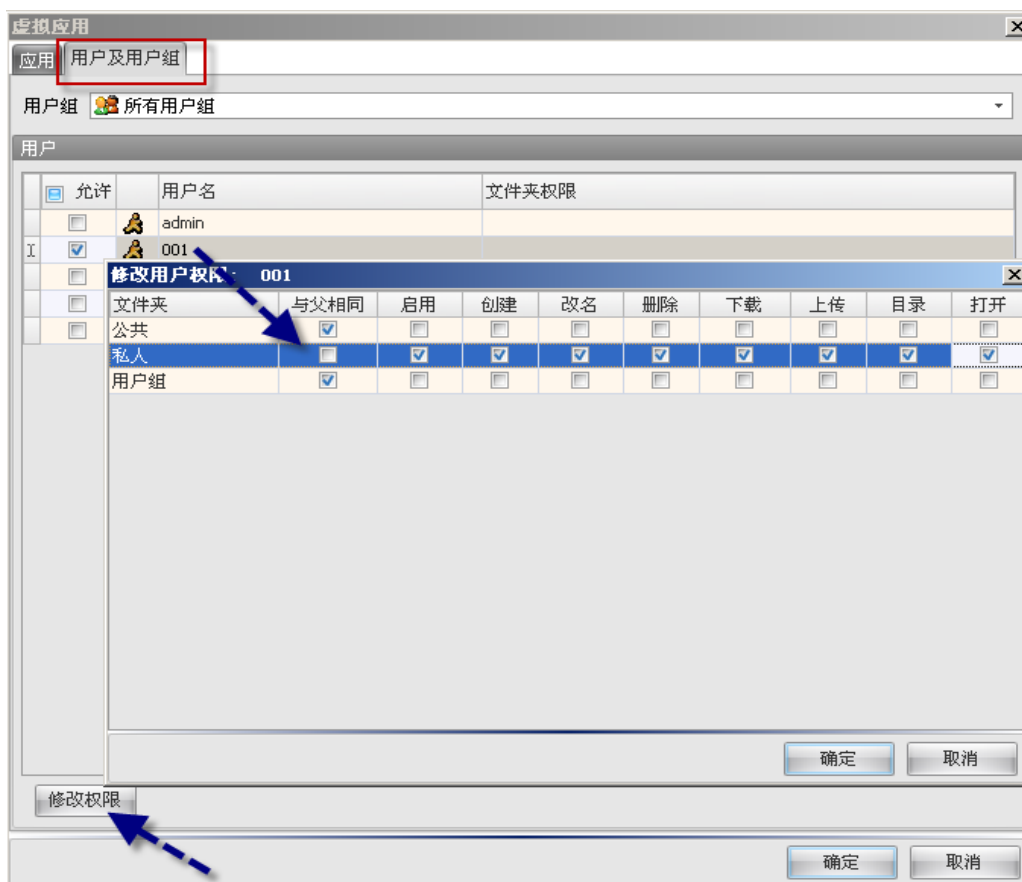
私人：为单个用户所建的文件夹，不共享。

限制上传文件的大小：限制单个上传文件的大小

开放互传文件功能：各用户之间允许互相发送传递文件

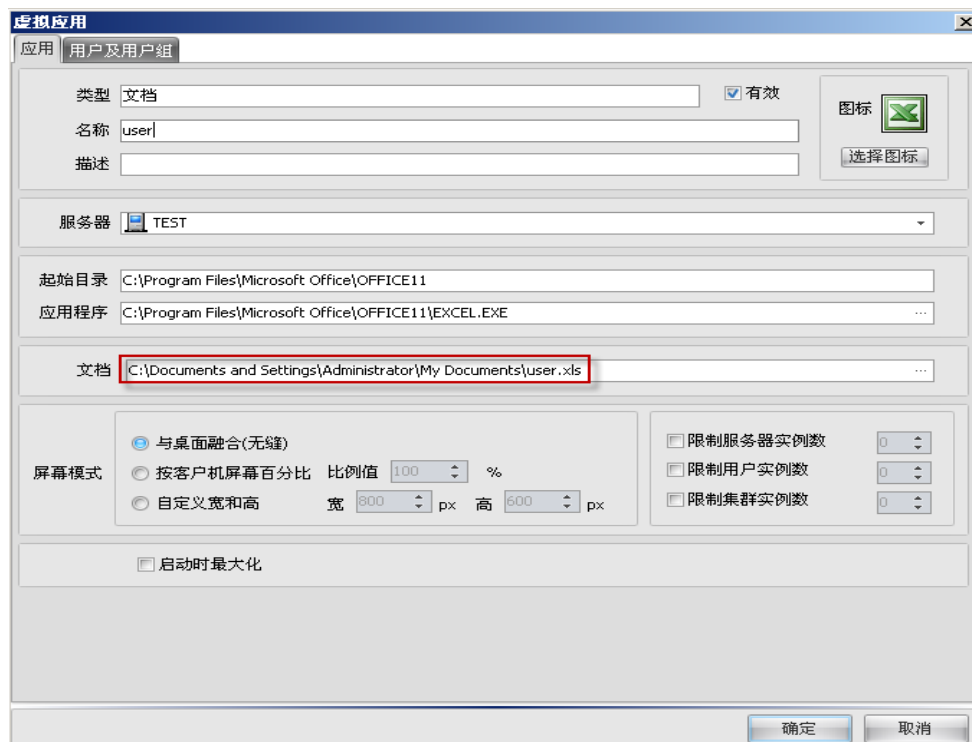
允许的文件类型：文件夹允许上传的文件类型，如只能上传DOC格式。不输入即无限制，允许上传任何类型文件。

若要对某一用户或用户组进行特殊的权限设置,在“用户及用户组”页面选中后点击“修改权限”或双击用户或用户组标签,去掉“与父相同”选项,勾选所需要的操作选项。如下图:



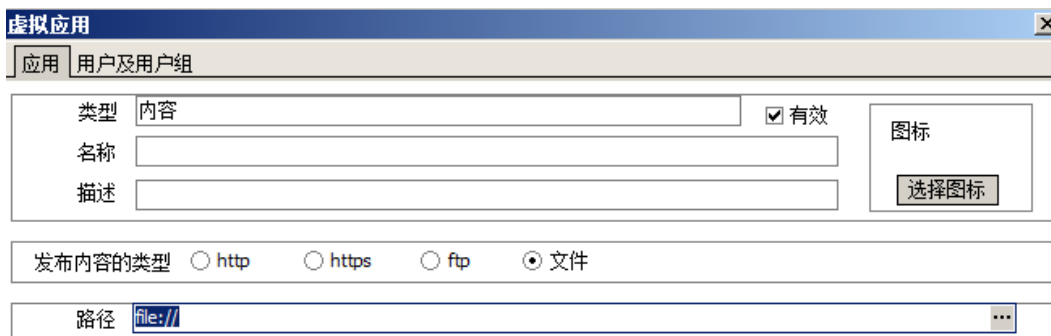
## 6.7.6 发布文档

发布服务器上的各种文档,并通过服务器程序打开。如下图:



### 6.7.7 发布内容

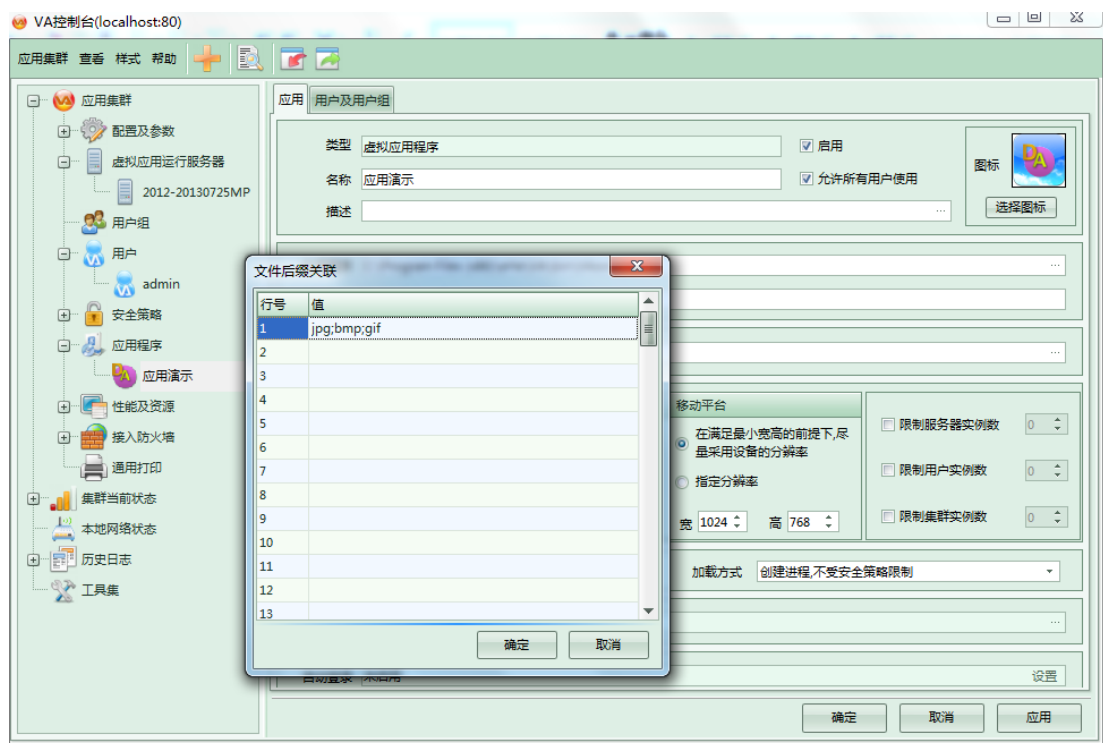
发布http、https、ftp链接或服务器上指定文件，用户将这些内容通过客户机上的应用程序打开。如果是需要下载后方能打开的内容（例如文件），则保存在AR创建的客户端临时文件夹（例如：C:\Users\user1\AppData\Local\Temp\VaDownm）。



### 6.8 扩展名关联

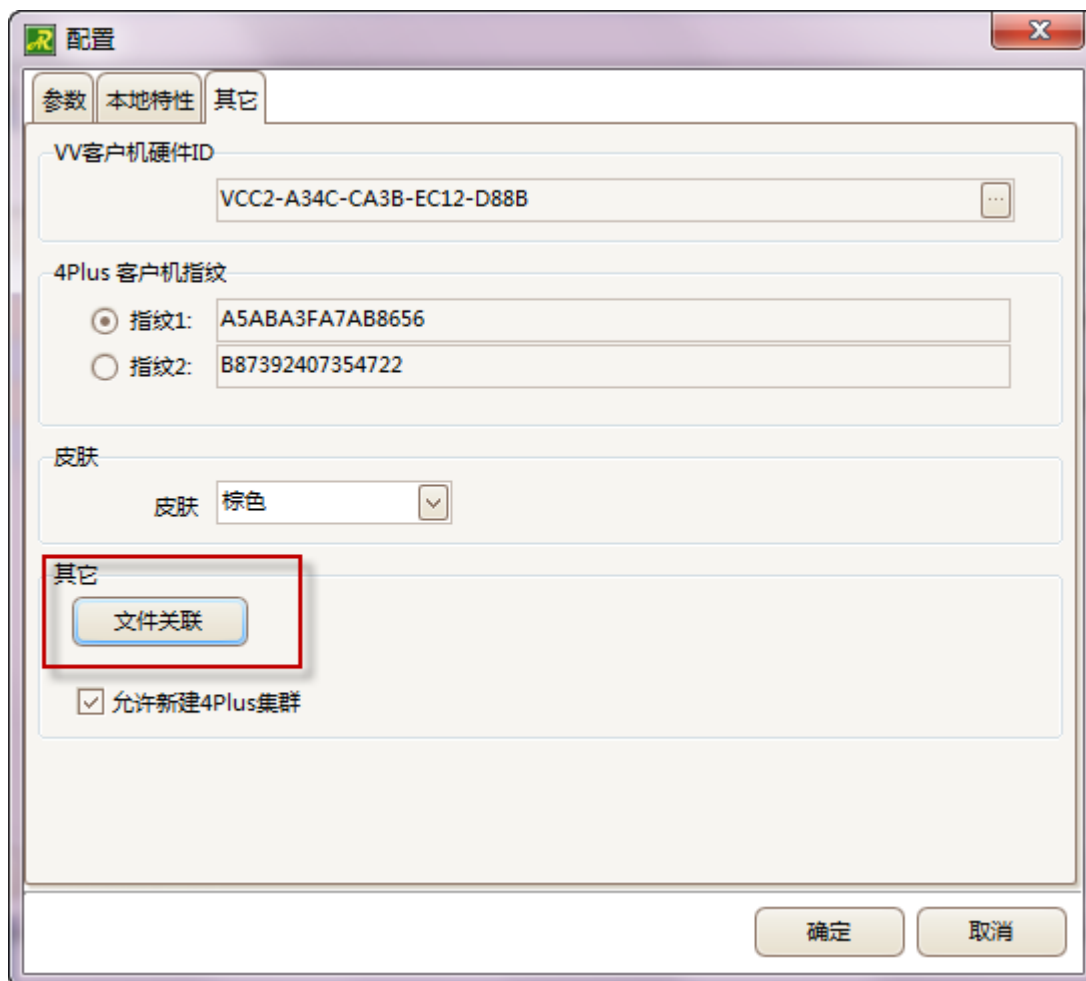
通过“扩展名关联”技术，客户端可以使用服务器上的软件（例如PhotoShop）打开本地图片类格式文件。

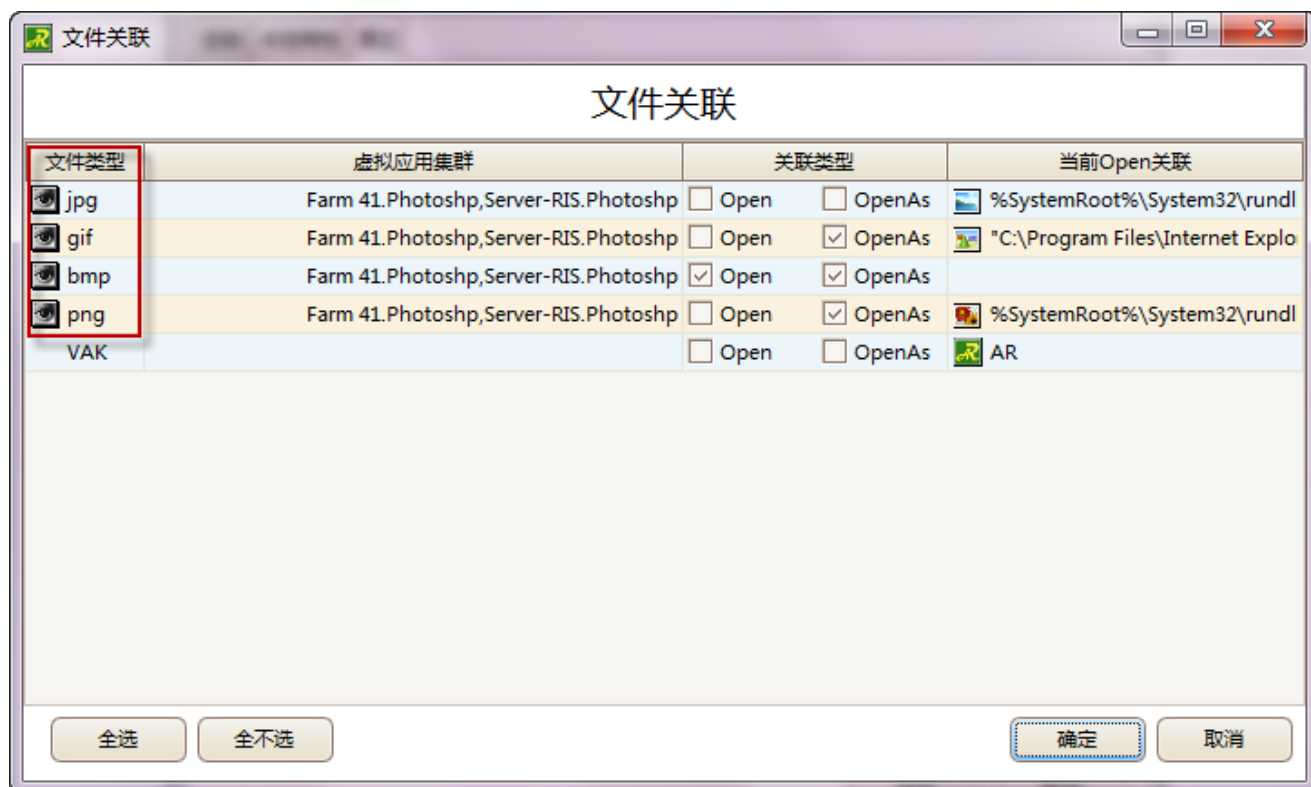
服务器端配置:



客户端配置: 客户端软件安装完成后, 并进行登录, 选择“工具”下的“配置”







关联以后，鼠标右键点击客户端的已关联文件（后缀相同），在菜单上选择“打开方式→AR.exe”，或者将该文件拖动到VV客户端的图标上，则可以用服务器上对应的软件打开编辑该文件，存储仍在本地。

## 6.9 自动登录

自动登录，也称单点登录，该功能是将通过VA虚拟应用平台发布的软件的登录关联到VA本身用户的登录。当使用VV用户登录后，则可以直接进入相应权限的用户应用程序目录，而无需输入用户应用程序的用户名、密码等。

VA虚拟应用平台具备完备的单点登录功能，完备表现在：

- 1、全面适用于基于C/S和B/S架构的 单点登录；
- 2、通过三步拖拽或者导入配置文件，非常便捷的实现单点登录；
- 3、实现“一次登录多点应用”的功能，可以用于多个带密码的应用程序，VV用户通过虚拟应用平台系统登录认证后，可以直接登录到所有应用程序里。

### 6.9.1 简单 C/S 登录窗体

对于只有用户名、密码和登录三处点击的C/S软件：

首先发布应用，做好相关设置后，点击 自动登录右边的“设置”按钮，将应用程序打开，显示登录窗口，然后进入 设置 窗体，通过用用户名、密码、登录三处记忆放大镜拖拽到应用程序登录窗体的相应位置即可，如下图：

应用: C:\IIMSvr\DemoSvr\Downl... 加载应用 测试 高级选项 导入 导出

请先打开您想自动登录的应用程序,用鼠标拖动下面的图标到采集窗口对应位置

主窗口  
标题 物料采购供应管理系统(EPSM)(9.6.17.12) 类名 DlgLogin 子窗体个数 12

用户名和密码	窗口号	输入策略	缺省值	测试值
用户名	7	消息(SetText)		pleader
密码	3	消息(SetText)		*****

登录按钮  
窗口号 12 策略 消息

清除 确定 取消

应用:选择具体的应用程序EXE,加载应用:调出应有程序登陆窗体,通过放大镜三步拖拽实现自动登陆

分别将三个放大镜拖拽到对应的三个地方,用户名和密码直接拖到编辑

测试值:填入相应的用户名和密码,点击 加载应用 按钮 并调出登陆窗体后,点击 测试 按钮,可以测试单点登陆设置的成功与否

本窗体可以成功设置简易应用程序的单点登陆,要针对到具体用户的单点登陆,需要在用户组填上该用户对应的Mis,ERP的用户名和密码

登录窗口信息采集完成后，在用户或用户组标签下，在对应用户后面的用户名、密码处填写其使用的应用程序的用户名和密码即可，如下图：



## 6.9.2 复杂 C/S 登录窗体

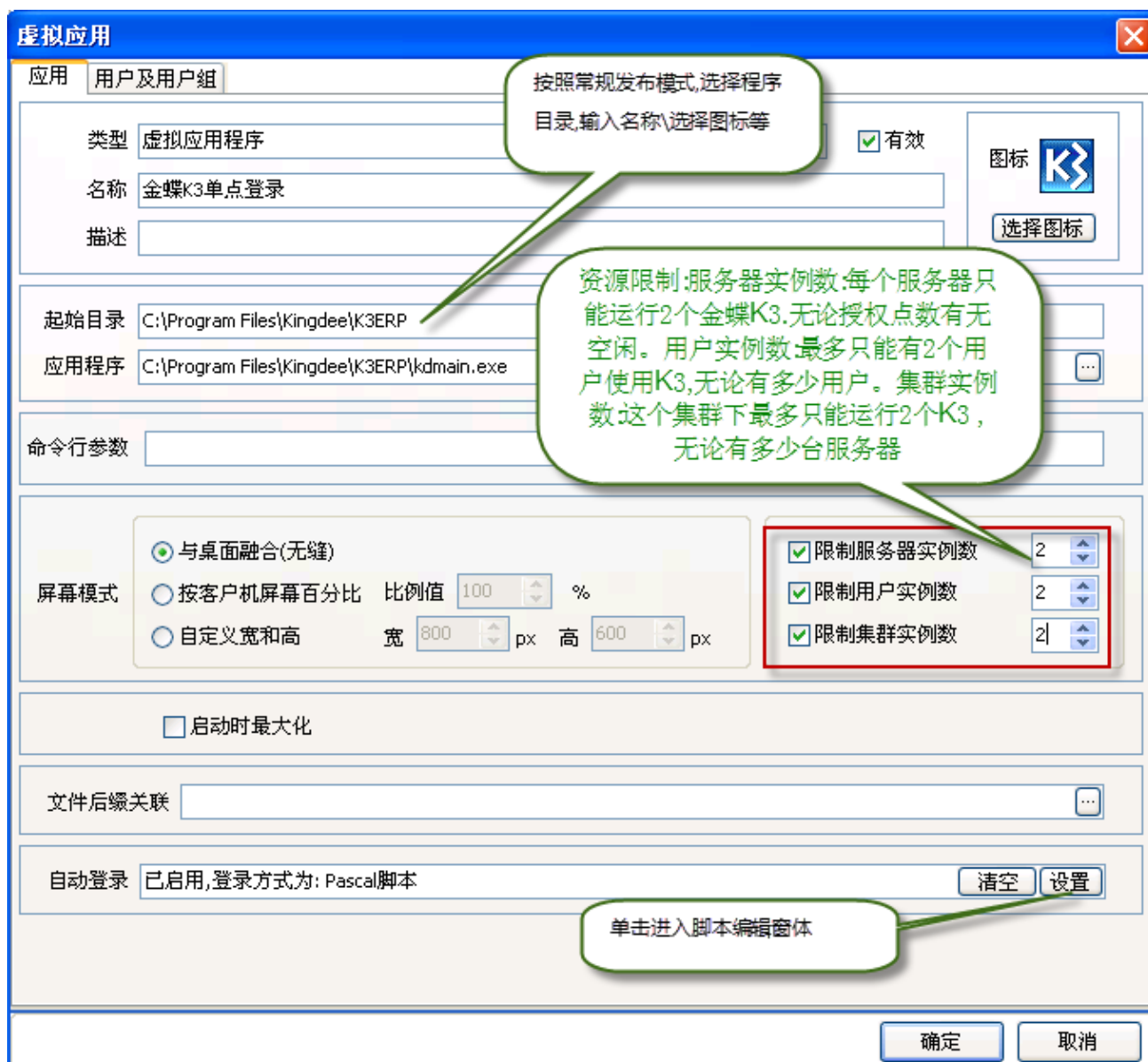
复杂应用程序主要指有多个选择子窗体位置,不局限于用户名、密码和登录,比如金蝶K3ERP,除了用户名、密码外,还需要填写帐套、组织结构、语言等。对于这些复杂应用的登录模式,单点登录的设置以脚本编辑为核心,逐步

扩展到拖拽式。下面截取配置K3 窗体的部分脚本:

```
// Set Autologin Params
//-----Find Top Window
ALP.TopWinInfo.WinClass := 'ThunderRT6Form';
ALP.TopWinInfo.WinTitle := '金蝶k/3*|kingdee k/3 ultimate edition system login*';
/**AB*,*AB,AB*,AB
Alp.TopWinInfo.FindTimeout := 5000;
```

```
//-----1 Wait Target Application Idle
ALP.TopWinInfo.IdleTimeout :=5000;
//-----2 Wait Target Application Child Forms Loaded
ALP.TopWinInfo.ChildWinCount := 16;
ALP.TopWinInfo.ChildWinCreatedTimeout := 5000;
//-----Username Window
ALP.Editor_Username.WinIndex := 4;
ALP.Editor_Username.InputMode := 1;
//-----Password Window
ALP.Editor_Password.WinIndex := 3;
ALP.Editor_Password.InputMode := 1;
//-----Custom Window
ALP.Editor[0].WinIndex := 1;//Language
ALP.Editor[1].WinIndex := 13; //Organization structure
ALP.Editor[2].WinIndex := 16; //Current Account
//ALP.Editor[3] Login type
//-----Click LoginButton
ALP.LoginButton.WinIndex := 1;
ALP.LoginButton.ClickMode := 2;
ALP.LoginButton.x := 416;
ALP.LoginButton.y := 305;
```

通过上面部分脚本代码，无论客户的应有程序登录窗口有多少输入选择项，都是可以扩展的。益和公司为用户准备了各种复杂应用程序单点登录配置脚本的“模板”，用户可直接将“模板”导入，再做修改和测试。



在自动登录处点击“设置”按钮，如下图：

选择地址-> 加载应用-> 测试当前配置是否成功。测试需要

点击导入K3的脚本配置文件

自动登录设计器(脚本式)-pascal

应用: C:\Program Files\Kingdee... 加载应用 测试 高级选项 导入 导出

脚本

```

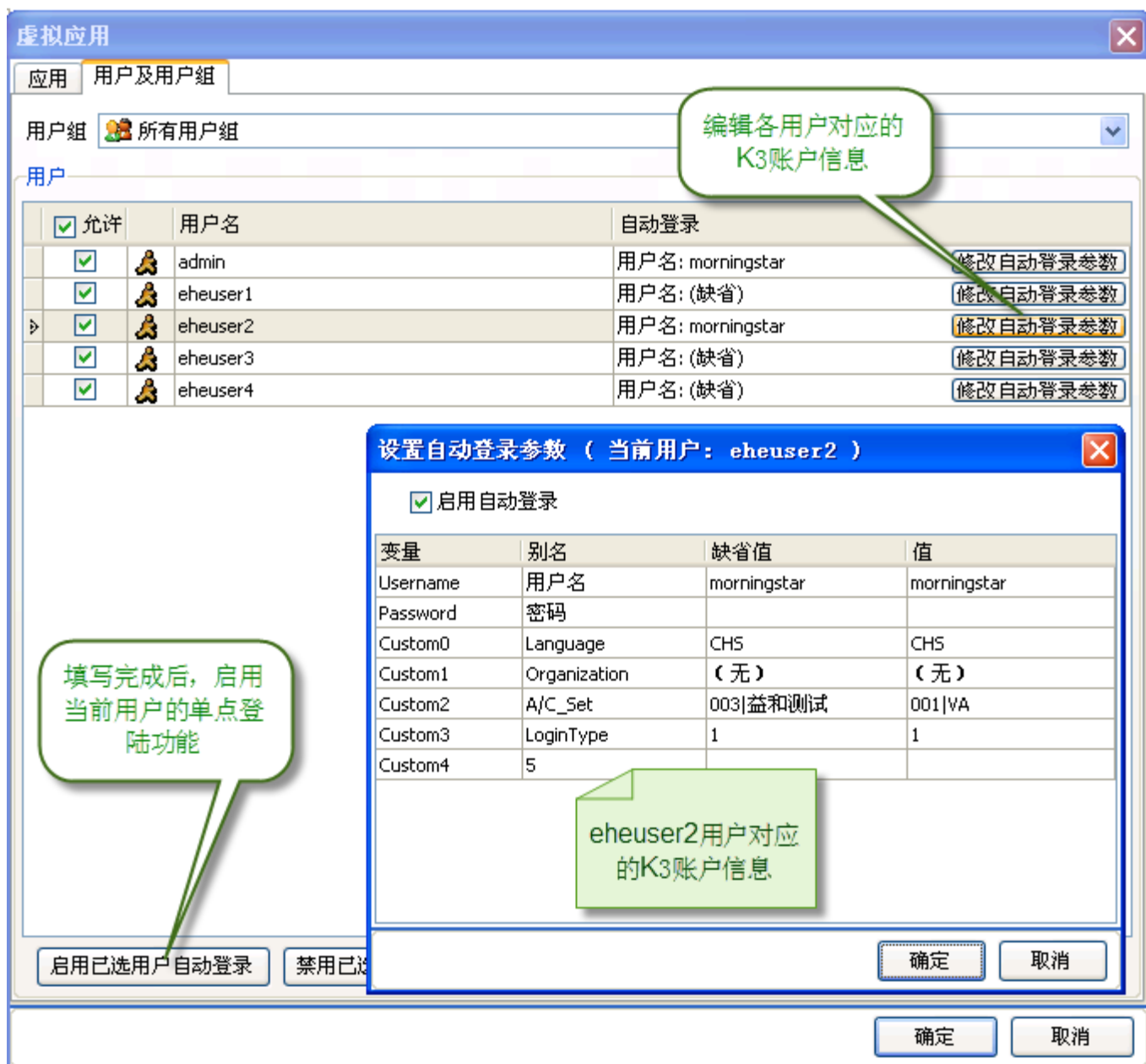
1 //----Language=(CHS|1,CHT|2,ENU|3)
. //----Organiazation=(CHS:(无,"11|ehe"),CHT:(),ENU:(None,"11|ehe"));
. //----A/C Set=("001|VA","003|益和测试")
. //----LoginType=(1,2,3)
. uses uApp, Sysutils, Windows, Messages;
.
. function InputText(const aMode: Integer; const aTargetWin: DWORD; const aTe:
end;
. procedure SetComboboxIndex(const aHandle : DWORD;const aIndex : Integer);...
.
60 type TMouseButton = (mbLeft, mbRight, mbMiddle);
. const
. //Language Choose Ordinate
. CLangXY : array[1..3] of TPoint = ((x:375;y:110),(x:442;y:110),(x:505;y:1
. //Delay
. CDelay_AppCreated = 1000;
. CDelay_ChooseLangAfter = 100.
    
```

这些信息是K3窗体的登陆信息，这是admin用户对应的金蝶账户信息

变量

变量名	缺省值	测试值
用户名	morningstar	morningstar
密码		
Language	CHS	CHS

清除 确定 取消



VA控制台的用户是和用户应用程序的账户可以实现一一对应，通过脚本配置的导入和用户信息的一一对应编辑，可以快速完成复杂应用程序的单点登录。益和公司准备了常用的应用程序单点登录模板库，并不断扩展。系统管理者亦可自行研究编写该脚本。

### 6.9.3 B/S 登录窗体

B/S模式的单点登录类似于复杂应用程序的单点登录，但要比复杂应用程序的配置要简单些，操作流程基本一致。



应用 用户及用户组

类型   有效

名称

描述

图标 

URL

屏幕模式

与桌面融合(无缝)

按客户机屏幕百分比 比例值  %

自定义宽和高 宽  px 高  px

限制服务器实例数

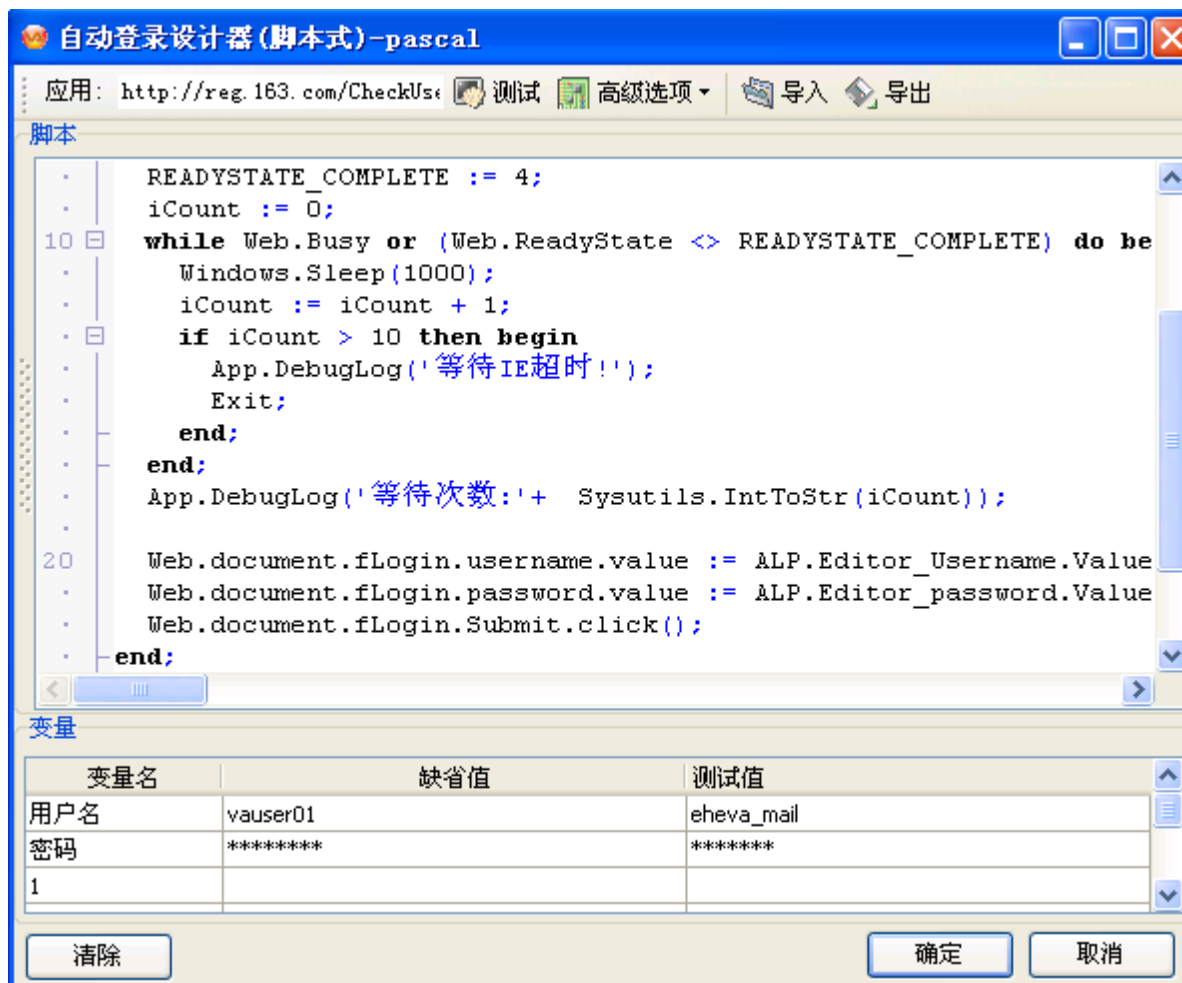
限制用户实例数

限制集群实例数

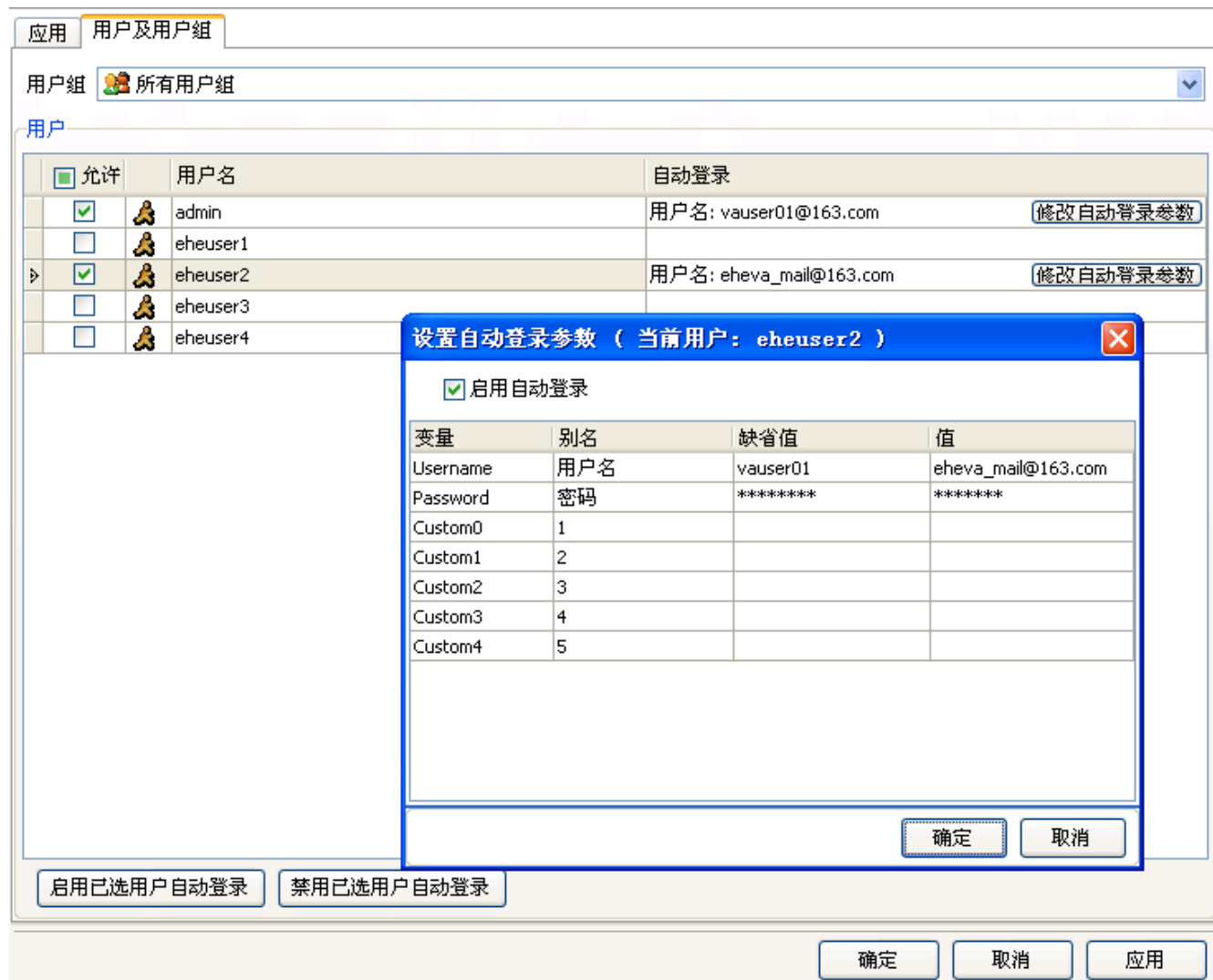
启动时最大化

自动登录

如上图，电子邮箱登录地址输入窗体，输入正确的登录地址（URL）



导入或者自行编辑登录脚本，输入相关测试值测试配置是否成功



在用户窗体编辑对应用户的邮箱登录用户和密码，完成B/S模式的单点登录

说明: 单点登录相对而言是一个比较复杂的应用，专业程度较高，应用范围广。VA虚拟应用平台提供了拖拽式和配置式两种模式，其中脚本配置式更是具有广泛的适应性。

## 6.10 性能及资源

增强虚拟应用的界面效果以及硬件资源映射管理。其中某些功能的应用会导致网络流量的增加，建议根据网络情况进行设置。界面性能及资源分别在服务端和客户端设置。注意客户端的设置前提是“如果服务器允许”，如果服务器没有设置允许的功能，在客户端的设置是无效的。“服务器允许”意即：

- i) 该VA终端用户所处的内/外网被允许；
- ii) 该用户所访问的虚拟应用服务器被允许；
- iii) 该用户所访问的虚拟应用被允许；
- iv) 该用户被允许。注意：如果没有进行配置，或者设为“未配置”则等同于上述次序的上一级配置（“启用”或“禁止”）。

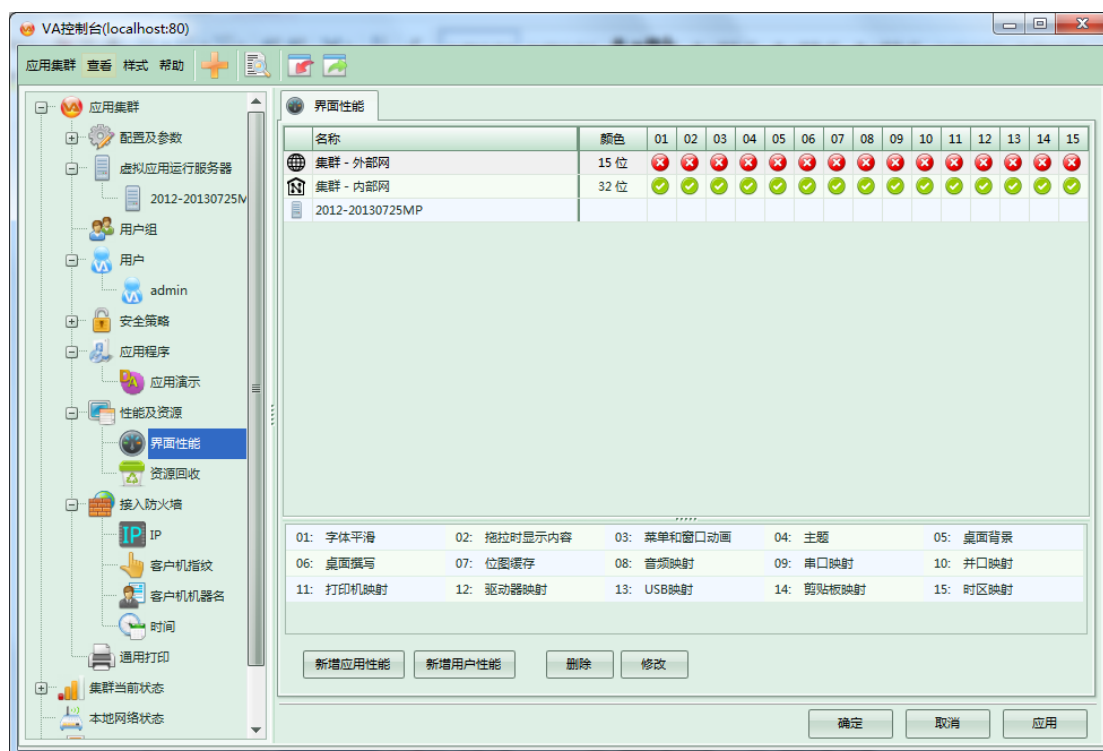
## 6.10.1 界面性能

服务端可以分别对内/外网、服务器、应用程序、用户配置性能。

在“性能”列表中系统给出了集群外部网、集群内部网项和已经部署的虚拟应用服务器。双击某项所在的行或点击“修改”按钮出现性能配置窗口，配置完成后点击“确定”。如果要对具体应用和VA用户进行配置，点击“新增应

用性能”或“新增用户性能”按钮加入项目行。全部配置完成后点击“应用”和“确定”。

我们以服务器端是 Windows 2008 Server R2，客户端是Win7 来举例，如下图：



1、启用的性能显示为“对勾”，颜色书越高，启用的性能越多，耗用系统资源则越高

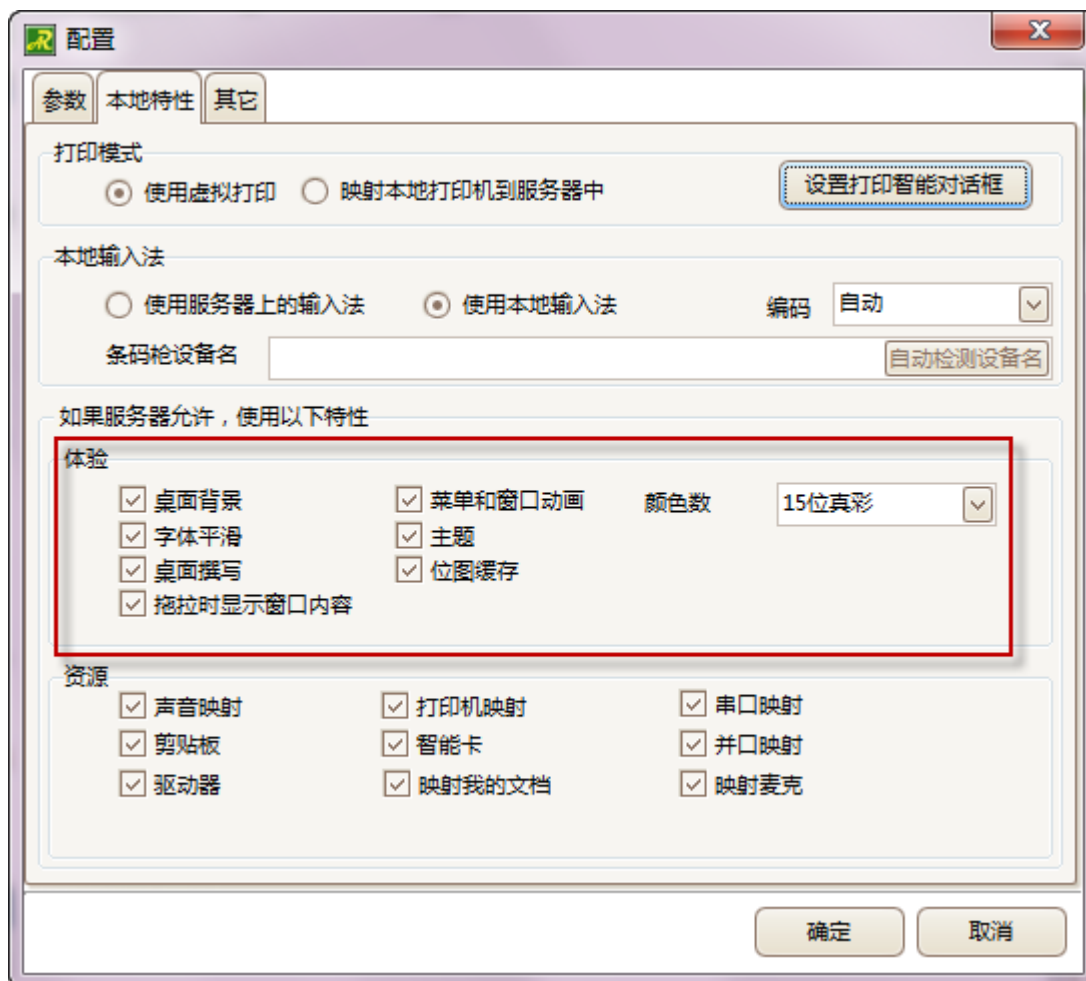
2、各种性能对应的数字编号，通过 修改 按钮可以配置相应性能是否启用

新增应用性能：根据发布的应用程序设置性能指标

新增用户性能：根据控制台建立好的用户设置性能指标

## 客户端配置

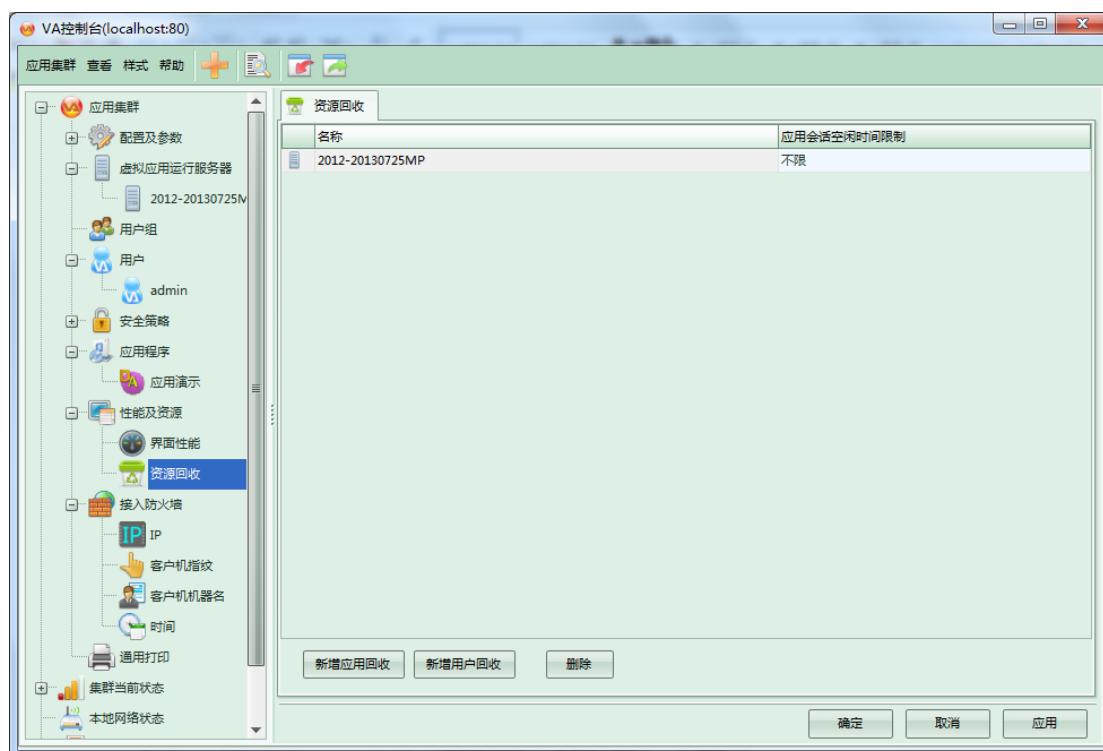
在客户端程序应用执行器（AR）“本地特性”栏目设置相关性能（工具-配置-本地特性），如下图：



客户端将相应性能选择并确定，为了保证最优连接速度，默认是没有选择的

### 6.10.2 资源回收

将指定应用程序和指定用户，在指定的时间内若无操作，则释放服务器上被占用的资源，保证服务器性能和其他用户使用。也可以根据用户和应用特点，设置不限制占有时间。



## 6.11 接入防火墙

VA虚拟应用平台防火墙通过设置访问规则，可以限制访问源在指定时间段访问特定的目的资源。

“源”包括：IP地址、客户机指纹、客户机机器名、内部网、外部网、用户及用户组等，“目的”包括ARS服务器或某个应用。其中IP地址、客户机指纹、客户机机器名、时间，需要预先设置，然后在名称中选择相应内容。下图为防火墙规则设置一览表：





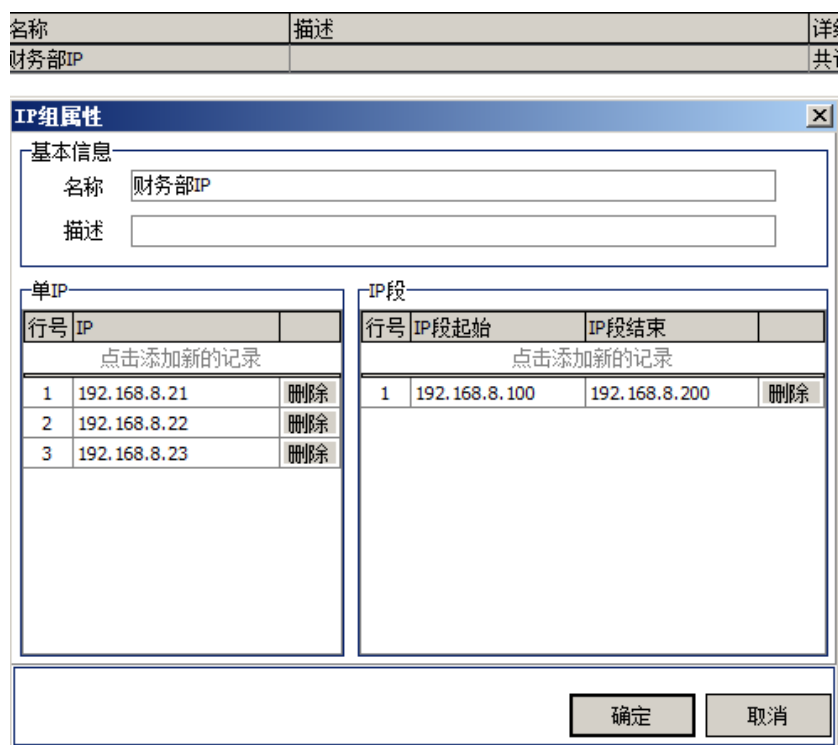
- 1、具体用户或组
- 2、判断具体用户的特征，如按IP地址判断
- 3、具体操作或限制操作的时间设置
- 4、允许操作或限制操作的内容（服务器端资源）
- 5、启用规则：只有勾选启用规则后的防火墙规则才能有效
- 6、记入日志：勾选后将防火墙发生的动作（允许、拒绝）及相关信息记录到日志文件

**注意：防火墙不同策略之间具有优先级，自上而下优先级降低，有相关性的策略之间应注意优先级关系：**

行号	源	目的	时间	动作	日志	启用
1	(所有)	(所有)	(所有)	✓	✎	🔵
2	研发部	(所有)	工作时间(下午)	✓	✎	🔵
3	客服部	(所有)	(所有)	✗	✎	🔵
4	研发部	(所有)	(所有)	✓	✎	🔵
5	研发部	(所有)	(所有)	✓	✎	🔵
6	办公室	(所有)	(所有)	✓	✎	🔵
7	客服部	(所有)	(所有)	✓	✎	🔵
8	研发部	(所有)	工作时间(上午)	✓	✎	🔵
9	客服部	G4plus	(所有)	✗	✎	🔵
10	办公室	(所有)	(所有)	✓	✎	🔵
11	(所有)	TestWin2k8	(所有)	✗	✎	🔵
12	(所有)	(所有)	休息时间	✓	✎	🔵

### 6.11.1 IP 地址

设置客户机IP组。设置一组IP地址，可以包括多个IP以及多个IP段，并赋予一个名称和描述。一般用于内网用户。如下图：



### 6.11.2 指纹

设置客户机指纹组。可以包括多个客户机指纹，并赋予一个名称和描述。“客户机指纹”指用户机器的硬件特征码，由客户机通过AR应用执行器采集后（AR应用执行安装后自动采集），登录VA集群时自动上传，设置时点击“导入指纹”按钮，如下图所示：



**客户机指纹属性**

基本信息

名称

描述

指纹设置

序号	指纹	描述	
点击增加新纪录			
1	ADDSDSA54356546	发隧道法所得	删除
2	DSAF5345GHB7	FGDSG	删除

导入指纹      确定      取消

### 6.11.3 机器名

设置客户机机器名组。可以包括多个机器名，并赋予一个名称和描述。

**机器组属性**

基本信息

名称

描述

机器名设置

行号	机器名	
	moon	删除

<无数据显示>

确定      取消

### 6.11.4 时间

设置时间组，通过设置可以定义不同的时间段，如下图所示：

**防火墙时间组**

时间组名称	描述
工作时间（上午）	在 8:00:00 至 12:00:00 之间;
工作时间（下午）	在 13:00:00 至 17:00:00 之间;
休息时间	在 12:00:00 至 13:00:00 之间;
周末	每逢 星期六,星期日 ;在 0:00:00 至 23:59:59 之间;

**防火墙时间组属性**

基本信息

名称

描述

日期

起始日期  任意  指定

终止日期  任意  指定

星期

任意

星期一

星期二

星期三

星期四

星期五

星期六

星期日

月份

任意

7月

1月  8月

2月  9月

3月  10月

4月  11月

5月  12月

6月

时间

起始时间  任意  指定

结束时间  任意  指定

### 6.12 通用打印

通用打印纸型和优先级设置：

**通用打印参数**

参数

后台转换优先级

POS打印设置

钱箱模式

钱箱指令码

切纸模式

切纸指令码

打印纸型设置

单位长度:

行号	名称	宽度	高度
1	k3	24.00	24.00

**后台转换优先级：**设置虚拟打印时转换为PDF文件的后台优先级，优先级越高转换速度越快，资源占用越大（可能会导致系统速度较慢），用户应根据资源情况设置。

**打印机纸型设置：**设置服务器打印机纸型，增加后在服务器会自动增加设置的纸型，同时在客户端执行应用程序时选择该纸型后会自动传递该纸型参数到客户端，并在客户端电脑自动创建该自定义纸型。

**POS打印设置：**针对客户端是POS打印机的参数及钱箱指令码设置。

### 6.13 集群当前状态

显示各服务器上应用程序的即时状态，包括服务器状态、当前会话情况、当前运行的应用情况等服务器状态：

**集群应用状态**

服务器		会话数	CPU占用率	内存占用率	汇报时间	系统版本
ARS	WIN-TPU09YGF4T1	1	9 %	16 %	7秒前	6.0.6002

会话：

**集群应用状态**

会话		VA		客户机	
ARS	状态	会话号	用户名	版本	应用
ARS : WIN-TPU09YGF4T1					
用户名：					
WIN-TPU09YGF4T1	活动的	1			

应用：

**集群应用状态**

应用		名称	开始时间	VA用户	ARS	会话号
	记事本1		4分钟前	admin	TESTWIN2K8	2

### 6.14 日志

VA控制台事件日志管理，用于记录VV系统运行情况及用户操作行为，通过察看日志事件，有助于掌握整个集群的使用状况，发现系统存在的问题。日志事件管理主要包括安全事件、审计事件、报警日志、会话日志、应用日志等内容。如下图：

安全	审计	会话	应用	报警	打印	虚拟文件夹
* 日期	时间	事件	服务器	会话ID		

VA控制台记录的日志可以通过多种方式统计、查询。如下图提供了时间条件查询及查询结果：



**查询结果:**

日期	安全	审计	会话	应用	报警	打印	刷新	复位
2011/5/5								
2011/5/3								
2011/4/29								
2011/4/28								
2011/4/27								
2011/4/26								
2011/4/25								
2011/4/22								
2011/4/21								
2011/4/20								
2011/4/19								
2011/4/18								
2011/4/15								
2011/4/14								
2011/4/12								
2011/4/11								
2011/4/8								

日期	时间	事件	服务器	会话号	应用名称	用户名	客户机指纹
2011/5/3	17:06:17	AppStart	文件服务器	3	库存管理系统	user06	VB73-7F96-E26B-BF
2011/5/3	17:48:47	AppStart	文件服务器	2	库存管理系统	user06	VB73-7F96-E26B-BF

((时间 = 17:06:17) 或者 (时间 = 17:48:47)) 并且 (日期 = 2011/5/3)
 自定义...

## 6.15 本地网络状态

用于查看VA服务器当前端口、状态等信息，便于管理员管理服务器、设置参数，类似于DOS命令netstat-a。



## 6.16 客户端 AR 应用执行器

AR : Applicaiton Runner.

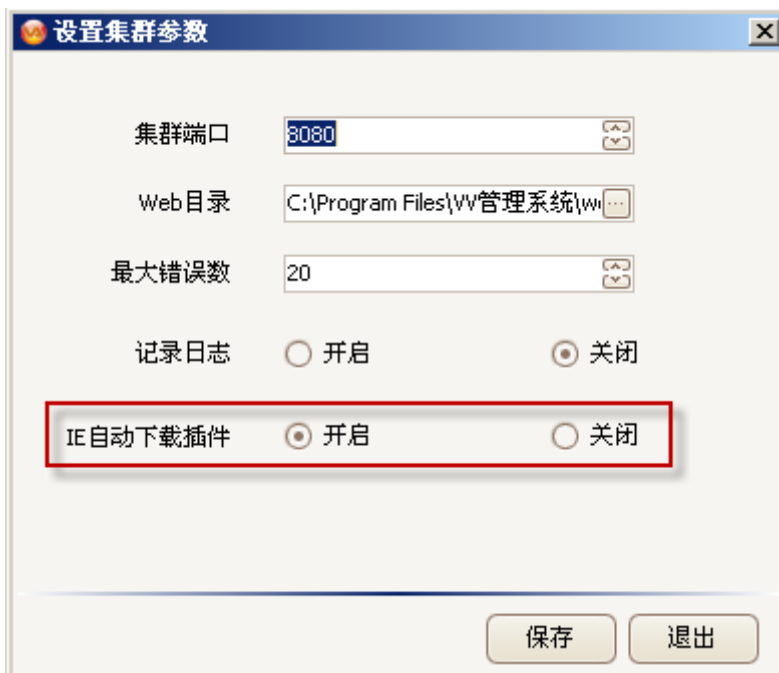
### 6.16.1 安装

1、多语言目前支持：简体中文、繁体中文、英文，安装程序自动识别操作系统语言类型。



2、通过WEB界面下载AR执行器。浏览器的地址栏输入 域名（或IP地址）+ 端口号（:6800）下载AR安装程序AR\_setup.exe。

3、运行客户端安装程序AR\_setup.exe，完成安装。

**注意：**如果控制台端 开启 客户端自动安装，则客户端打开浏览器，则自动下载插件安装，参考维护工具介绍。

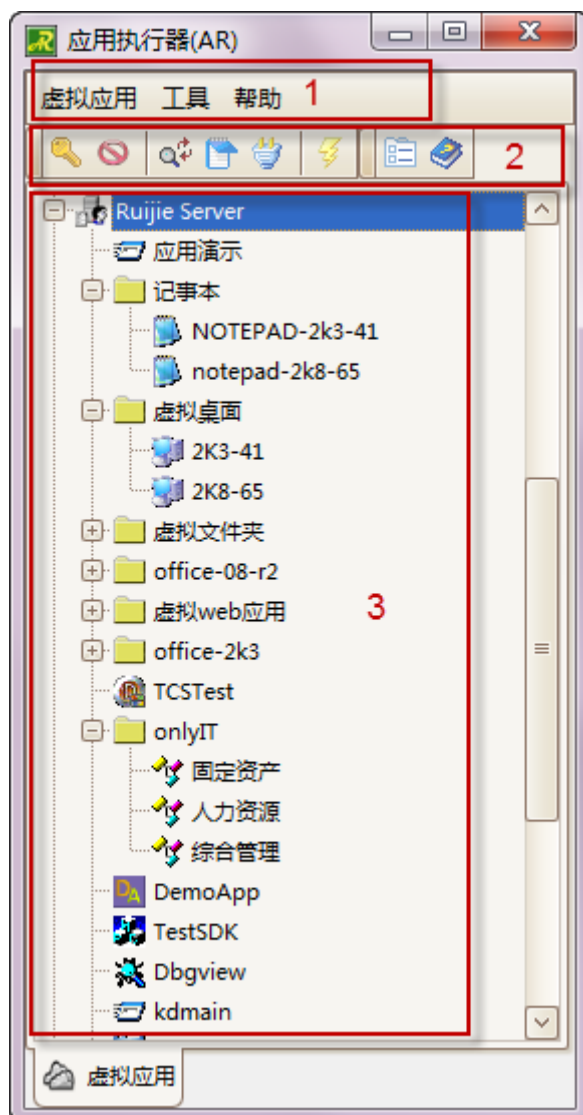


## 6.16.2 使用

- 1、在开始菜单或桌面上运行AR执行器程序，在右下角托盘出现 ，屏幕右上方出现悬浮窗 。
- 2、双击托盘图标或悬浮窗，或右键选择 弹出菜单中“还原”，出现AR主窗口。

### 6.16.3 AR 功能概述

AR主操作界面如下：



1：AR应用执行器菜单栏，客户端各种设置均可在菜单栏完成

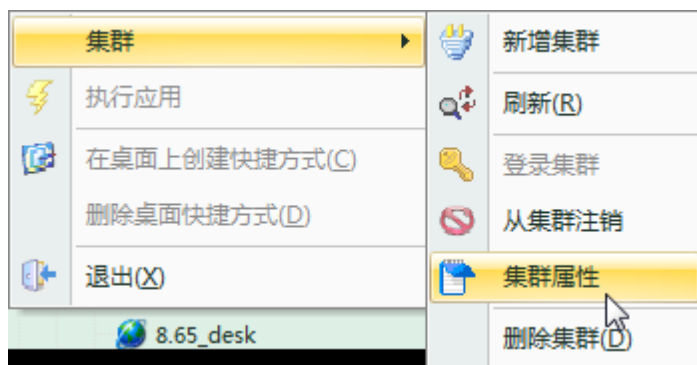
2：AR应用执行器工具栏，可以快速打开各种功能

3：集群显示栏，显示集群、发布的应用、本地应用

#### 菜单栏：

1、**虚拟应用**：新增集群地址、注销、修改集群信息、登录集群、删除集群、对集群里具体应用创建快捷方式、执行集群里具体应用等，如下图：



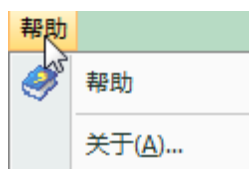


2、**工具**：工具菜单下的配置窗体，主要完成对客户端各种功能性设置



3、**配置** 窗体完成相关参数、打印方式、输入法方式、本地资源、客户端指纹、扩展名关联等设置









4、**帮助**：帮助菜单提供了软件操作的帮助信息、版本信息以及客户端版本自动更新等功能，如下图：



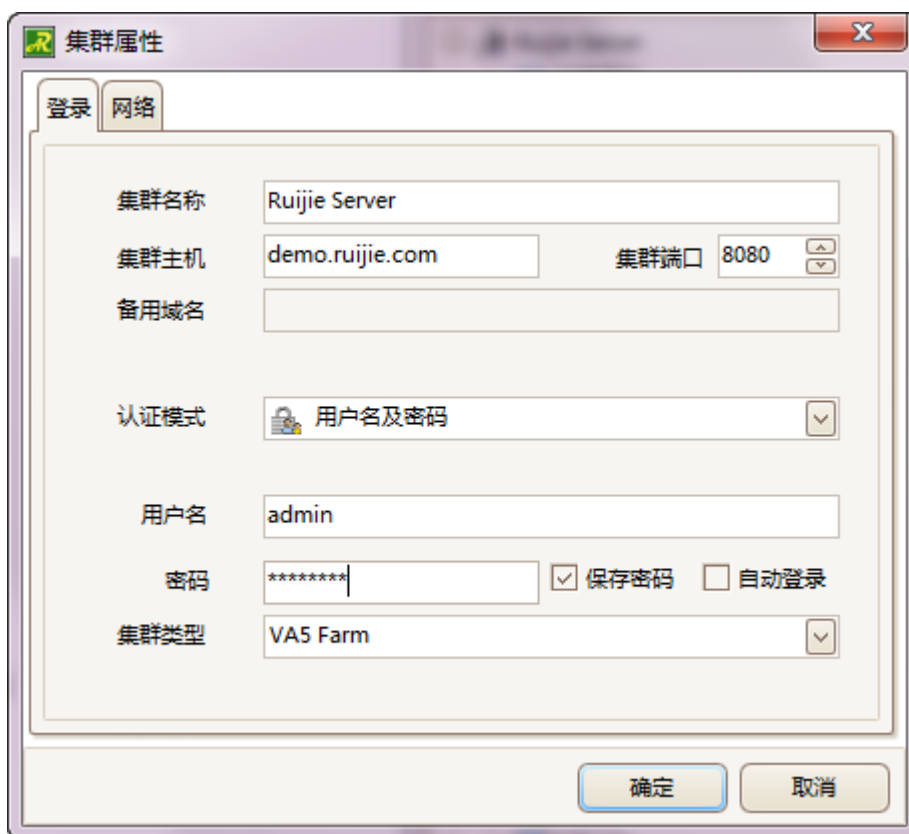
### 工具栏：

工具栏可以快速打开相关功能，如下图：



- ：登录集群
- ：注销当前集群
- ：刷新当前集群信息
- ：查看当前集群属性，并可以修改集群信息
- ：新增加一个集群，填写相关集群地址信息即可完成增加
- ：执行集群里面的一个应用
- ：打开配置窗体
- ：帮助信息

**集群登录窗体实例：**

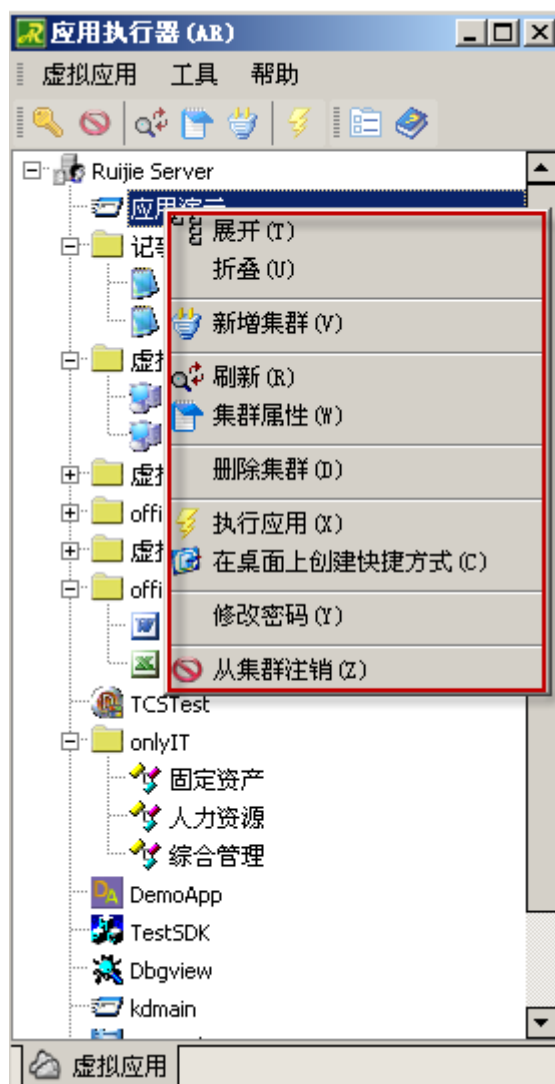


**应用显示栏：**

1、该栏目集中显示服务器上发布的各种应用，登录以后，通过双击可以快速打开相应的应用，如下图：



2、选择虚拟应用后的右键功能菜单也可以执行相应的功能，如下图：



### 客户端悬浮窗：

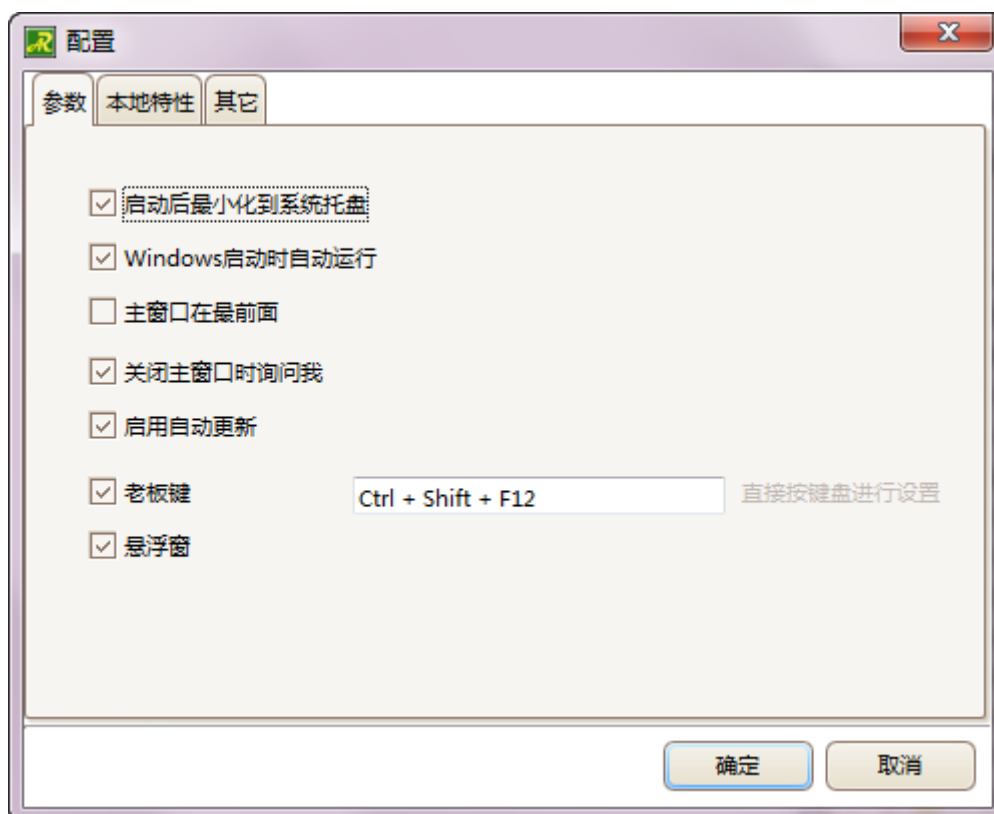
通过悬浮窗可以显示即使连接速度和总数据流量、打开或注销应用等，鼠标停留在悬浮窗上片刻即会显示如下内容：



## 6.16.4 参数配置

### 6.16.4.1 参数

AR菜单栏-工具-配置现方式参数设置：

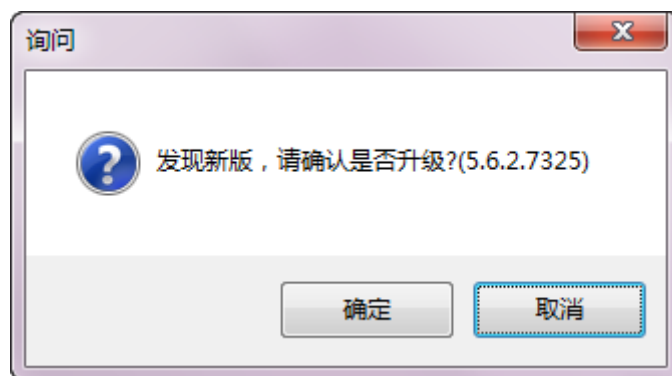


**自动运行**：勾选后，开机自动运行AR执行器，并登录服务器

**老板键**：设置老板键后，通过键盘迅速隐藏或显示客户端窗体（含操作的应用）

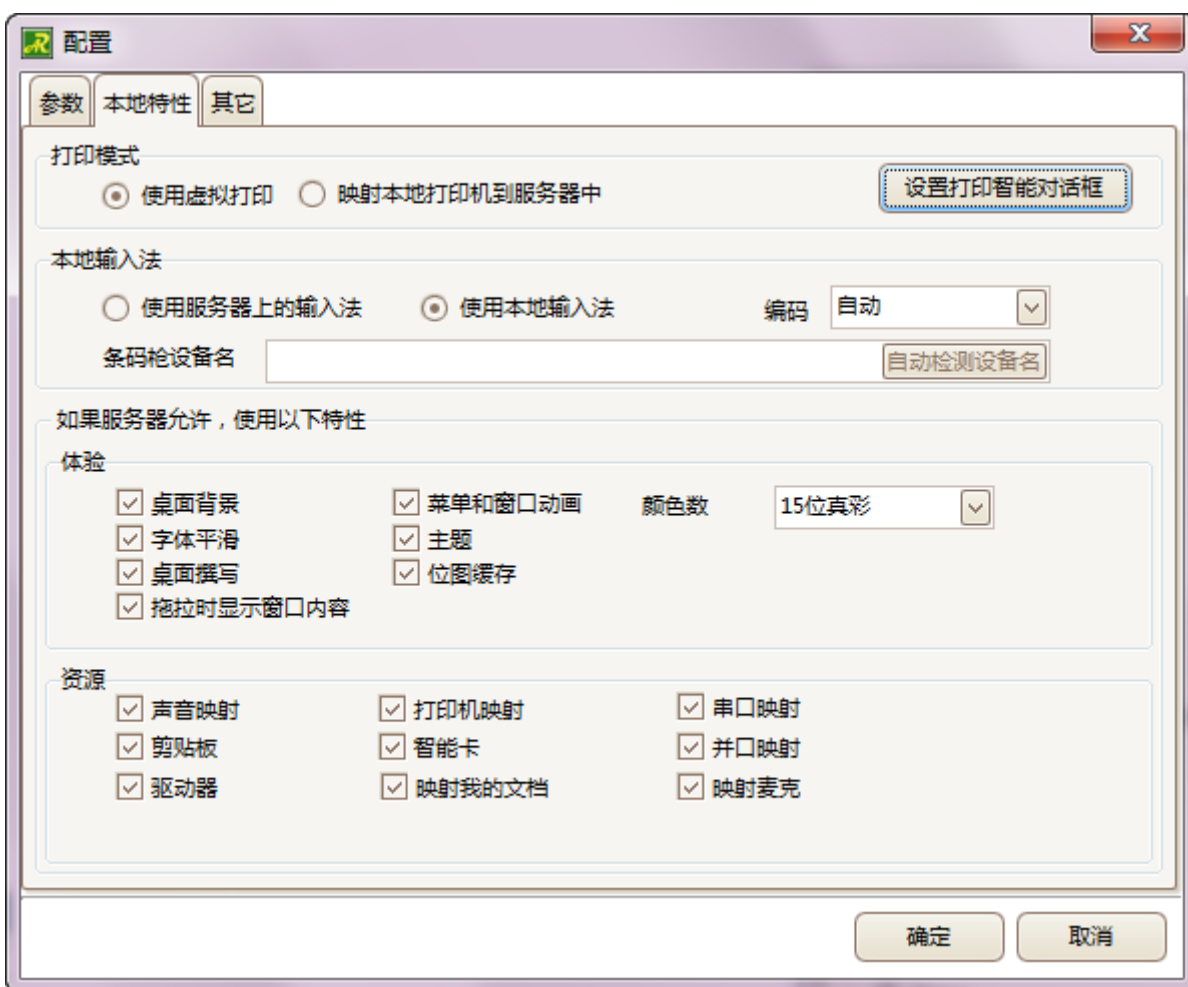
**悬浮窗**：是否显示

**自动更新**：勾选后自动捕获服务器升级信息，并提示升级信息



### 6.16.4.2 本地特性

客户端配置本地电脑相关资源，如打印模式、输入法、相关资源映射等，如下图：



## 1、打印模式

通用打印包含打印模式、打印机选择、纸型、旋转缩放等功能，特别是智能打印，实现纸型传递、动态调整、实时预览、分页打印等，基本囊括了虚拟打印的所有功能。

打印模式分两种，默认是使用虚拟打印，即直接使用客户端连接（本地或网络、无线、Bluetooth）的打印机进行打印；如果选择映射打印，则需要在服务器上安装相应打印机的驱动，并做好打印机端口映射配置

设置智能打印对话框智能打印支持自定义纸张传递、动态调整、实时预览、分页打印、自动打印等功能。客户端选择“打印时使用智能对话框”，首次使用可进入智能对话框内设置好打印参数，二次使用时直接无缓冲或者几

秒钟缓冲后直接打印到指定打印机上。



若打印机支持,优先使用文档纸型(服务端优先/客户端优先)

**如果此项不选择：**以客户端打印机纸张为优先。以客户端打印机首选项的纸型为对象，如从服务器打印过来一个A5的纸型，而客户端打印机首选项纸张为A4，那么就会将A5放大，然后在A4上打出来。

**如果此项选择：**以服务器端打印纸张为优先。服务器上传递到客户端的纸型是什么，就打出什么，如果客户端打印机支持传递过来的纸型，则按照1：1的比例打出来，如果不支持该纸型则只按默认值进行缩放和旋转，尽量按较好的方式打印出来，如服务器打印过来一个横向A3纸张，但客户端打印机不支持A3，则会“按比例缩放”并“旋转方向”，将A3以一个较好的方式打印在A4纸张上。

**不勾选的应用场景：**客户端打印机兼容各种纸型，但间或的打印些小纸张。如客户端打印机兼容A3纸型，日常都是A3报表输出，但间或的用上A4纸型输出，可以用此模式，以客户端打印机首选项纸型为优先，在A3打印机上放上A4纸张，以打印机首选项纸型（A4）进行输出。

**本项默认值是勾选的，绝大多数打印均可满足。**

自动启动打印(每次延时 10 秒)

**文档纸张与打印机纸张无变化时才自动开始：**

文档纸张指服务器发布程序里的纸型，如A4，自定义纸型等

打印机纸张指的是客户端本地打印机里的纸张，如本地打印机首选项纸张

两个任何一个在发生变化时，则弹出该窗体，由用户选择是否需要重新配置打印机参数。如配置好后基本固定不变化，首次打印完后，再次打印则不弹出该窗体，直接打印输出到指定好的本地打印机上。

**不管文档纸张或打印机纸张是否有无变化，总是自动开始：**

服务器程序里的纸张或者本地打印机纸型无论变化与否，都将弹出打印参数设置窗体，并允许在设定的时间内重新调整打印参数，如60秒，如无调整，60秒一到，无论点击打印按钮与否，都将自动打印输出到本地指定好的打印机上。

**不自动开始，手动启动：**

任何时候打印都启动打印参数调整窗体，调整打印参数后在进行打印输出到本地打印机上。

**备注：**默认值是10秒，可以根据需要设置成0秒，在配置好打印参数后，则不弹出该窗体。

打印范围

对当前打印的内容进行打印范围设置：全部、当前页、指定打印范围、打印份数。

打印处理

**页面缩放：**

在以客户端打印纸型优先的情况下，可以对当前打印纸型的进行缩放式处理，如对服务器端来的纸型自动缩放到一个合理的格式，如服务器端24\*14的宽屏纸型，在客户端纸型优先的情况下，会自动的缩放到A4纸型页面上，通过

拉伸、比例居中、不居中等进行页面缩放微调。

**页面旋转：**

对当前打印文档进行打印方向设置，根据需要，可以顺时针旋转打印、逆时针旋转打印。

**拼页：**

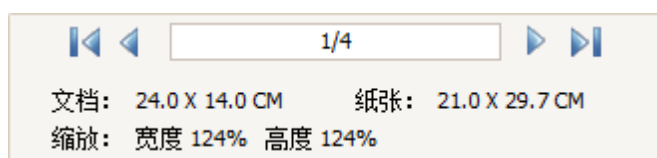
对当前打印文档通过拼页模式打印在一张较大的纸型上。如医院窗口的小票，可以拼页打印在A4纸型上，通过剪裁发给挂号窗口，既保证打印需求，也不需要购置专门的打印机。

可以在拼页模式打印时设置各拼页间距，页边距上限40毫米。

打印边框可以对拼页打印的纸型画黑线，

**恢复缺省值**：将打印参数设置恢复到默认设置。

**保存设置**：对当前打印设置的参数进行保存。



实时显示当前打印页的信息：文档显示来自服务器端的纸型格式，纸张显示当前打印机纸型格式。缩放显示将服务器文档打印至本地打印机上缩小或放大的比例。

通过翻页按钮，可以实时的对各打印页面进行预览。

#### **VA虚拟应用平台虚拟打印实现过程：**

客户端选择：打印时打开客户端软件：AR应用执行器，在“工具-配置-本地特性”下打开智能对话框，点击“智能打印对话框”按钮，根据实际需要设置打印参数。

进入发布的软件中，点击打印按钮，选择VA虚拟打印机：VAPrinter，直接弹出智能打印对话框，如无更改设置，默认时间直接打印到客户端打印机上。

如果有自定义纸型，可以在服务器端VA控制台提前定义好，客户端打印时直接选取即可。

## **2、输入法**

AR客户端默认是“使用本地输入法”，继承全部本地特性（光标跟随、简繁输入、快速录入等等），简繁体等交叉输入，跨平台输入（服务器是繁体的应用，本地客户端是简体输入法，客户端可以直接输入简体后自动变换成繁

体输入，反之亦然）。若选择“使用服务器上的输入法”则本地输入法无效。服务器输入法是利用服务器端的输入法录入程序，客户端无法个性化，只能统一用服务器上已经安装的输入法录入。

## **3、体验**

配合VA控制台下的“性能及资源”，客户端下进行对应勾选，能够实现诸如玻璃效果、透明窗体等显示效果

## **4、资源**

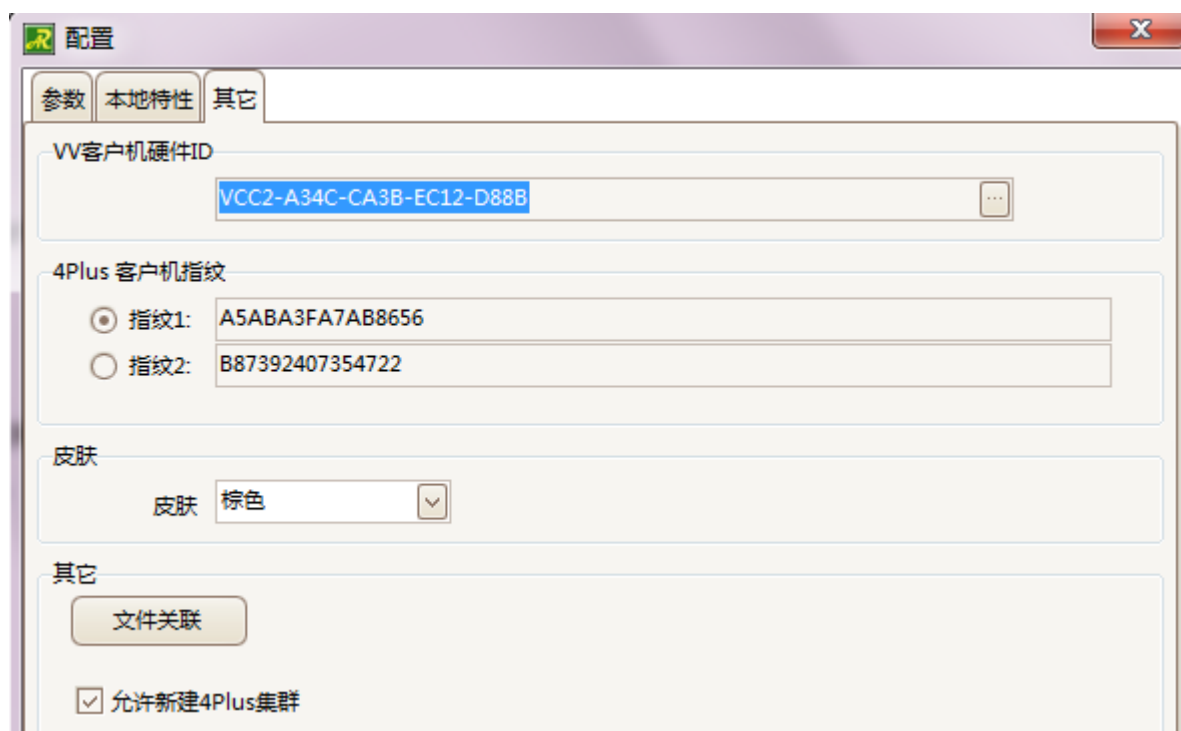
配合VA控制台下的“性能及资源”，在AR进行对应选择，能够实现各种端口映射、驱动器映射、服务器资源本地存储、本地资源服务器存储等。

映射打印也是需要在此配置，配合VV控制台下的“性能及资源”下的“打印机映射”，AR进行勾选即可。



### 6.16.4.3 其他设置

其它设置设定了客户端指纹、客户端换肤、文件关联等功能，如下图：



#### 客户端指纹

AR安装后，会自动结合本机硬件特征生成一串唯一编码，该编码配合控制台“接入防火墙”功能，进行客户端指纹的绑定，可以实现指定客户端登录服务器应用。

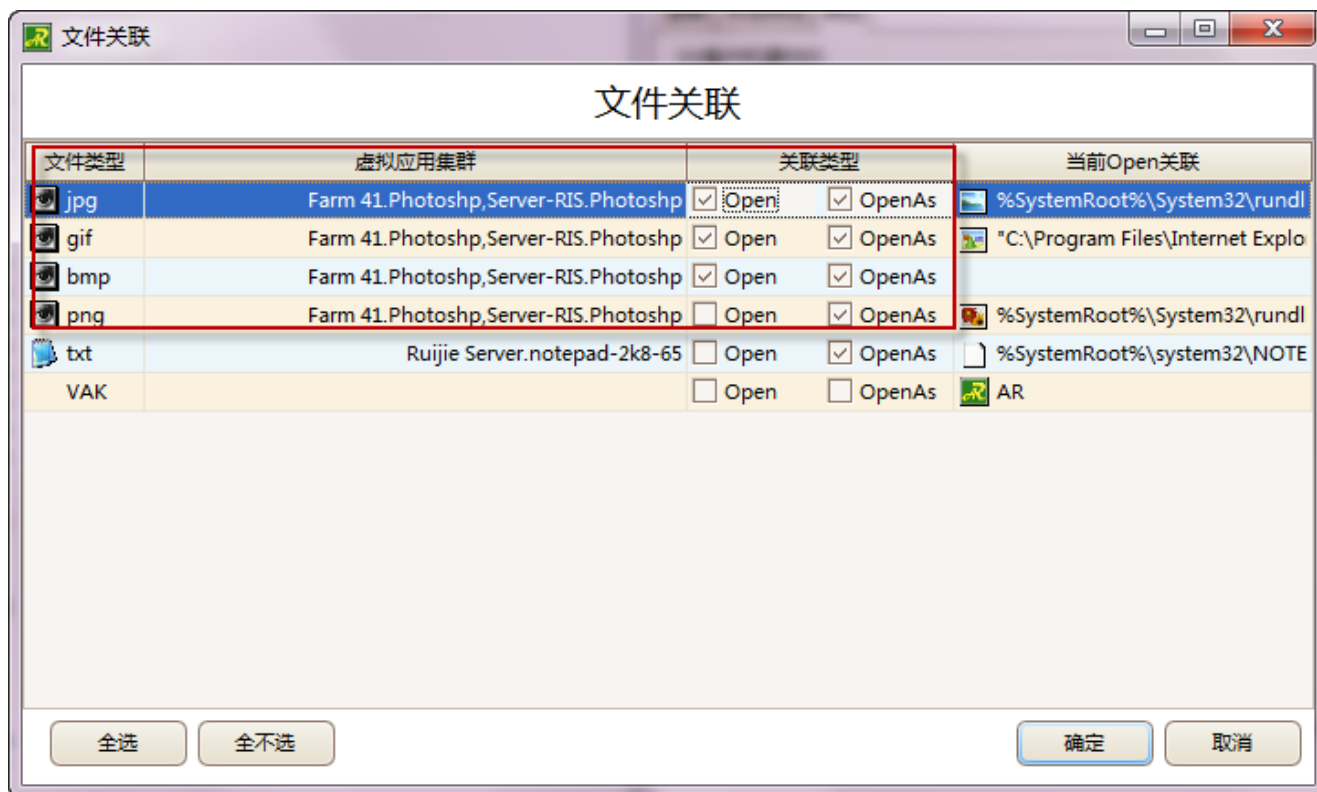
#### 换肤

根据用户特点，选择个人喜欢的AR界面颜色。

#### 文件关联

结合VA控制台发布软件章节的“软件虚拟应用”功能，此处进行相应扩展名的勾选，勾选后该类型文件在客户机电脑上即被激活，当打开该类型文件时，会使用服务器的相应软件打开，如下图，客户端电脑上的JPG格式文件在勾

选激活后，当打开JPG类型文件时，会自动调用服务器上的PhotoShop软件进行打开编辑，存储在本地电脑上。



### 允许新建4Plus集群

VA客户端逐渐兼容各种不同厂商的服务器端发布的软件。

## 7 典型场景配置指导

VA虚拟应用管理平台是基于服务器架构集中计算的云平台管理软件，是一款可以面向所有企事业单位以及云平台爱好者，具有广泛的通用性。共同特征是基于Windows服务器场景进行部署，我们以windows Server 2008进行典型场景部署指导。

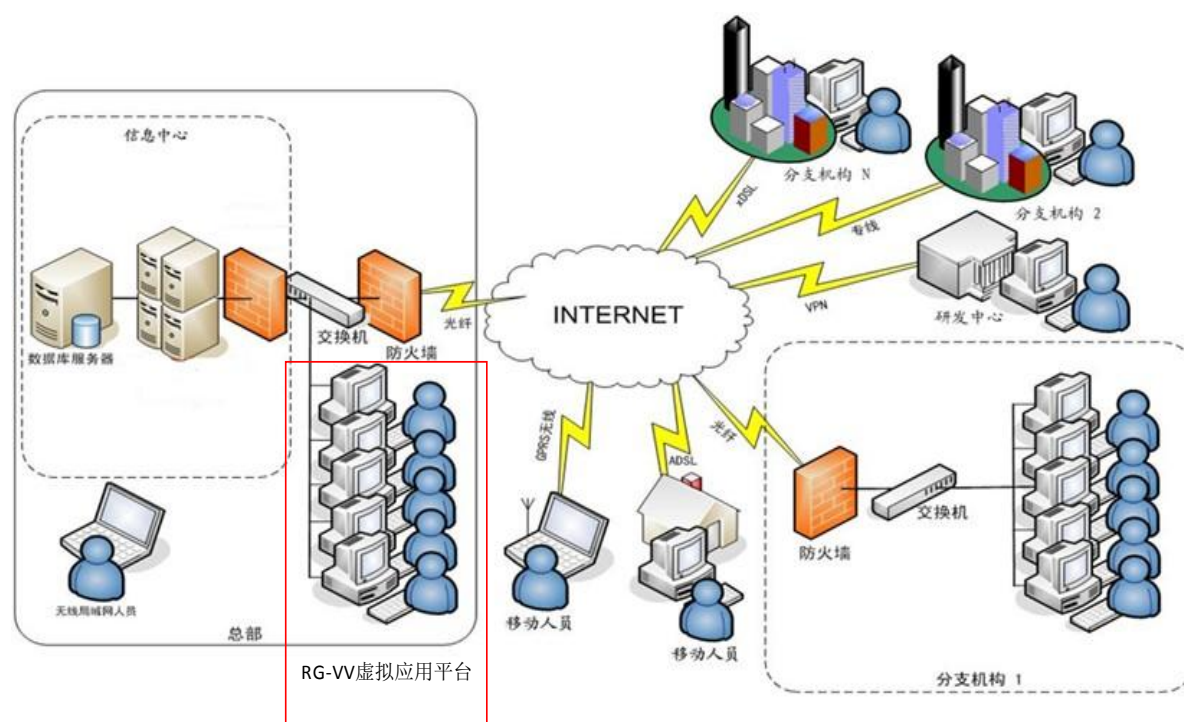
### 7.1 需求

#### 一、概述

用户意欲组建一个服务器大集中管理的企业信息化模式，在保护已有投资的前提下，满足企业远程接入、数据保护和安全、提高管理效率、降低IT成本等方面需求，通过VA虚拟应用平台快速完成部署，逐步将此平台打造成为企业一体化信息交付平台。

#### 二、网络结构

通过VA虚拟应用平台，打造企业一体化信息平台，在允许的情况下，实现远程用户，在任何时间、任何地点、使用任何设备、访问任何服务器上的任何资源。拓扑结构图如下：



## 7.2 服务器端基于 Windows Server2008 实施案例

### 7.2.1 实施前准备

#### 用户处收集的信息

- 1、用户的当前基础网络结构
- 2、用户远程用户使用数量
- 3、服务器数量、配置情况
- 4、客户机数量、配置情况
- 5、用户IT信息化技术操作水平
- 6、公司有无专职信息化人员及相关技术水平
- 7、是否需要组织专场技术培训

#### 软件信息检查

- 1、目前有多少种业务软件
- 2、软件开发结构 ( C/S、 B/S )
- 3、除了业务系统，还有哪些数据资源
- 4、移动办公软件检查
- 5、操作系统软件现状及相关问题

#### 硬件信息检查

- 1、当前服务器性能、配置、数量
- 2、各种服务器当前的具体应用
- 3、客户端机器性能、配置、数量
- 4、服务器端网络现状
- 5、客户端网络现状

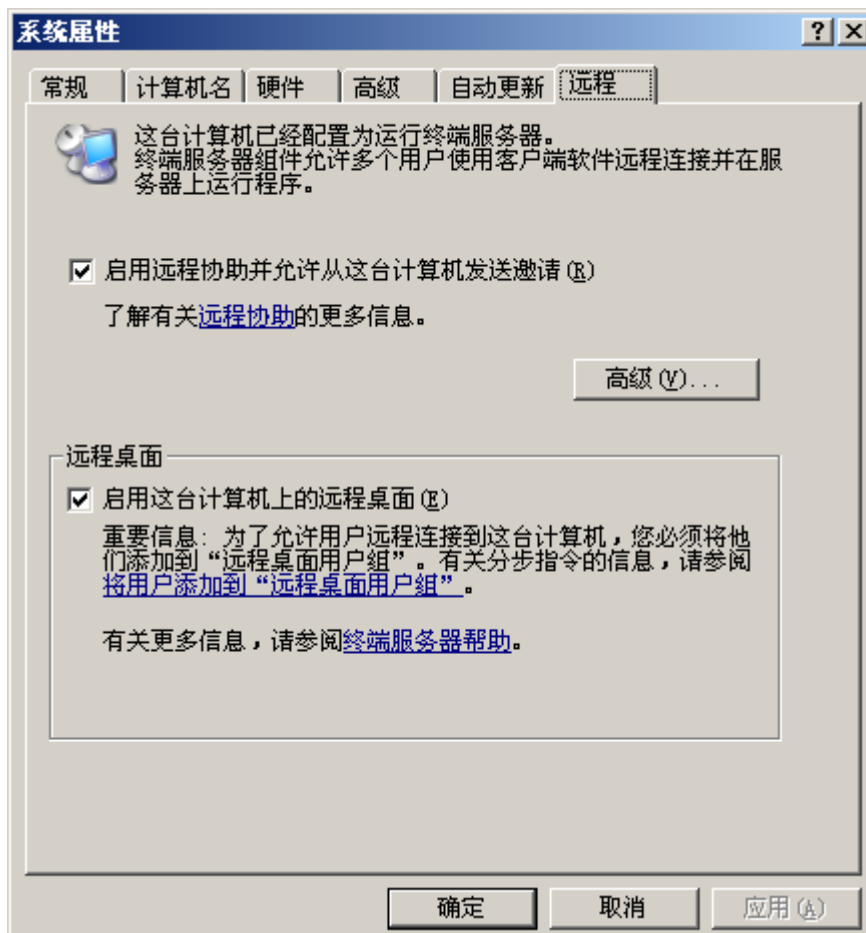
### 7.2.2 实施步骤

#### 7.2.2.1 服务器基础配置

VA虚拟应用平台实施过程可以省略安装Windows终端授权组件服务，但如果用户并发数量较大，避免可能引起的组件缺失带来的不稳定性，建议安装。

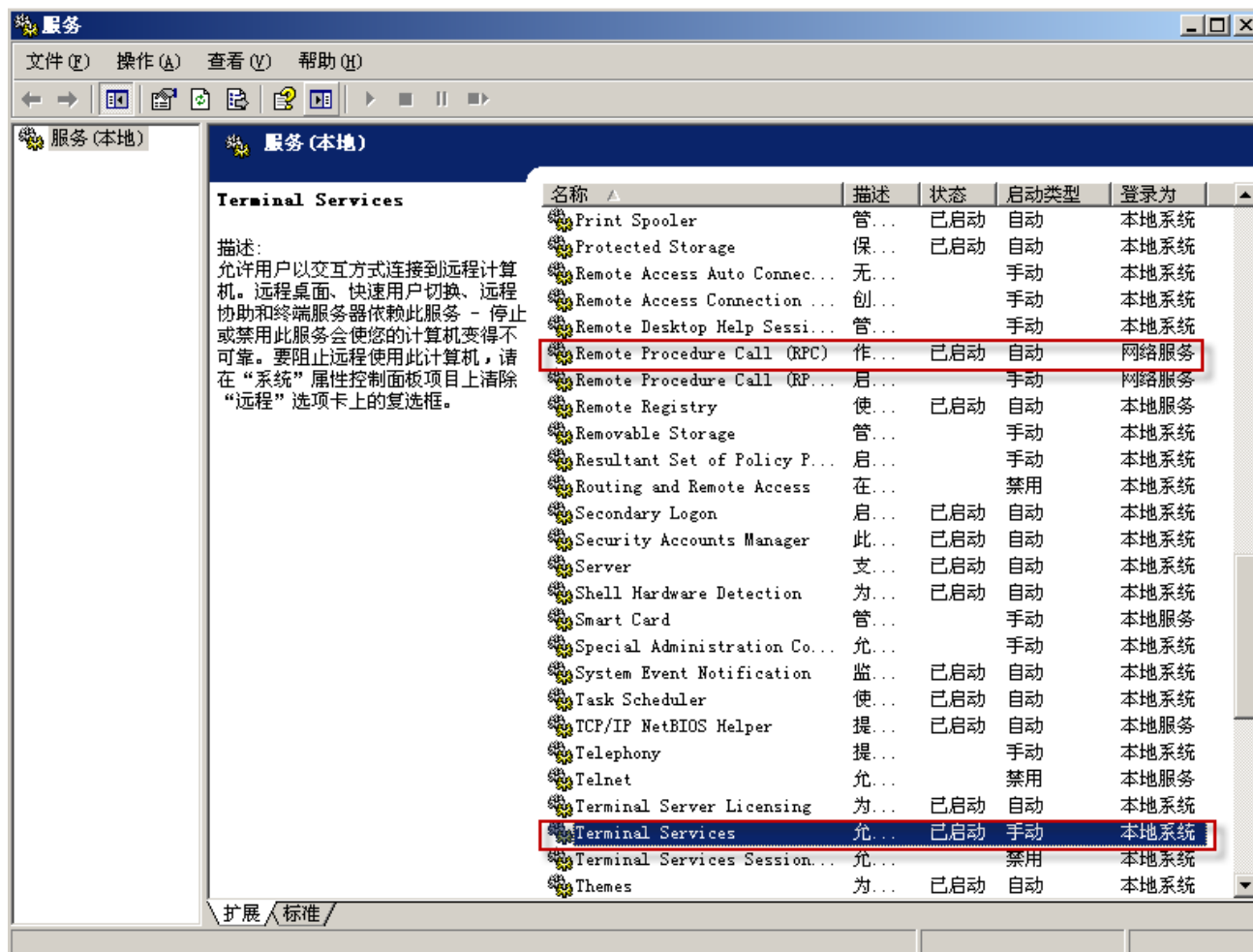
## 一、远程桌面属性检查

打开服务器桌面我的电脑，右键，选属性，勾选，启用远程桌面，如下图：



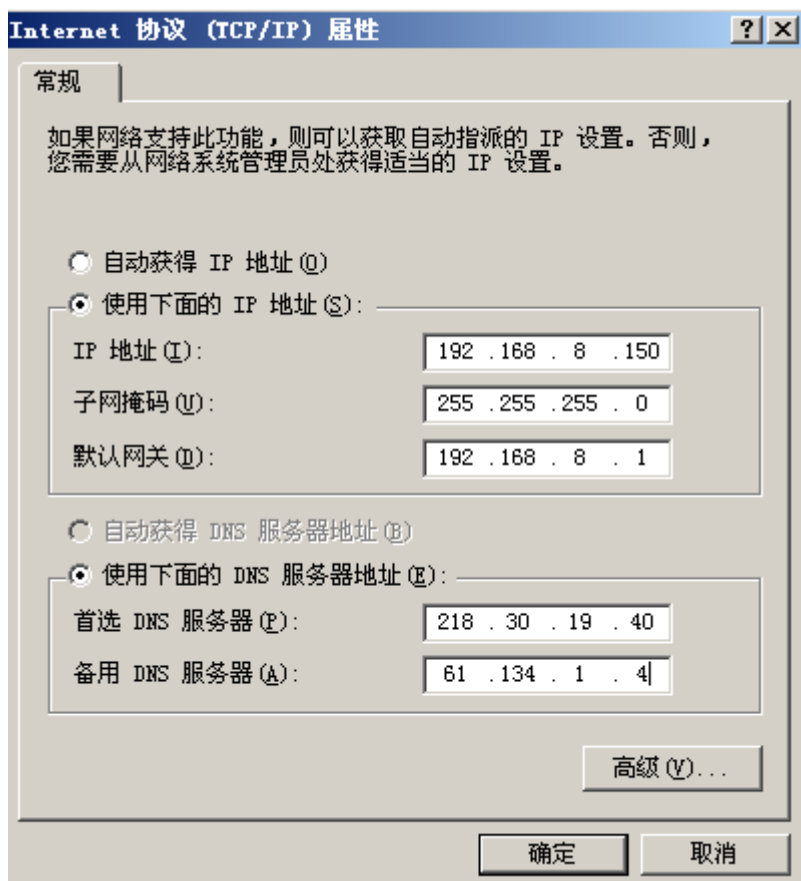
## 二、“系统服务”检查

点击 开始-运行，输入services.msc,点击确定，打开服务组件管理界面，RPC和TS服务应该保持启动状态，如下图：



### 7.2.2.2 网络设置检查

VA虚拟应用平台的服务器本应该设置成静态IP，实施完成后，需要将此服务器的IP地址映射到企业对公网的路由器或者网关上，如若是动态获取IP，则需要频繁的老路由上设置映射。桌面-网上邻居-右键属性-本地连接-internet协议，如下图：



### 7.2.2.3 系统组件完善

#### Windows 2008 Server组件完善：

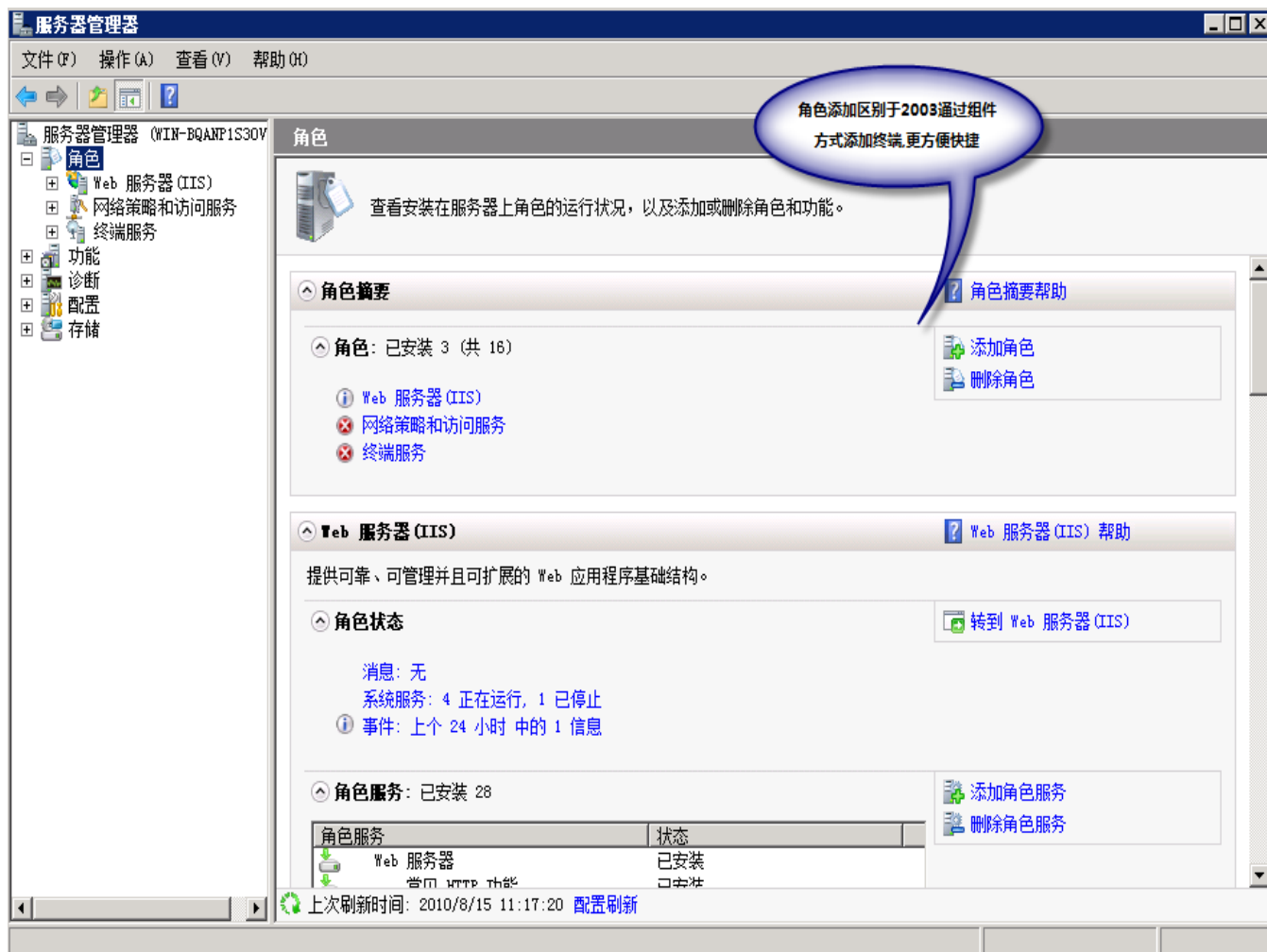
在Windows服务器系统上部署VA虚拟应用管理平台，一般不需要安装系统多用户操作组件（终端服务组件），但部分大用户场景下，为了更加稳定性以及可能的系统升级带来的组件之间关联操作的问题，还是建议安装此组件，以windows 2008 Server为例安装方法如下：

1、超级管理员权限进入Windows Server 2008系统，单击系统桌面中的“开始”按钮，从弹出的“开始”菜单中依次单击“程序”/“管理工具”/“服务器管理器”命令，进入服务器管理器控制台窗口，如图



2、将鼠标定位于服务器管理器控制台窗口左侧列表区域中的“角色”节点选项上，在对应该目标节点选项的右侧列表区域中，找到“角色摘要”处的“添加角色”按钮选项，并用鼠标单击该功能选项，进入添加角色向导设置窗口。





备注：从该窗口中我们可以看到，要想成功添加服务器角色，我们需要使用具有强密码的系统管理员账号登录系统，并且需要对Windows Server 2008系统的网络参数进行正确配置，同时需要及时安装Windows Update中的最新安全更新。如果不需要，可以通过组策略进行禁用设置

3、在确认上面的各项条件符合后，单击向导设置窗口中的“下一步”按钮，打开如图所示的服务器角色列表窗口，选择“终端服务”选项，单击“下一步”按钮。

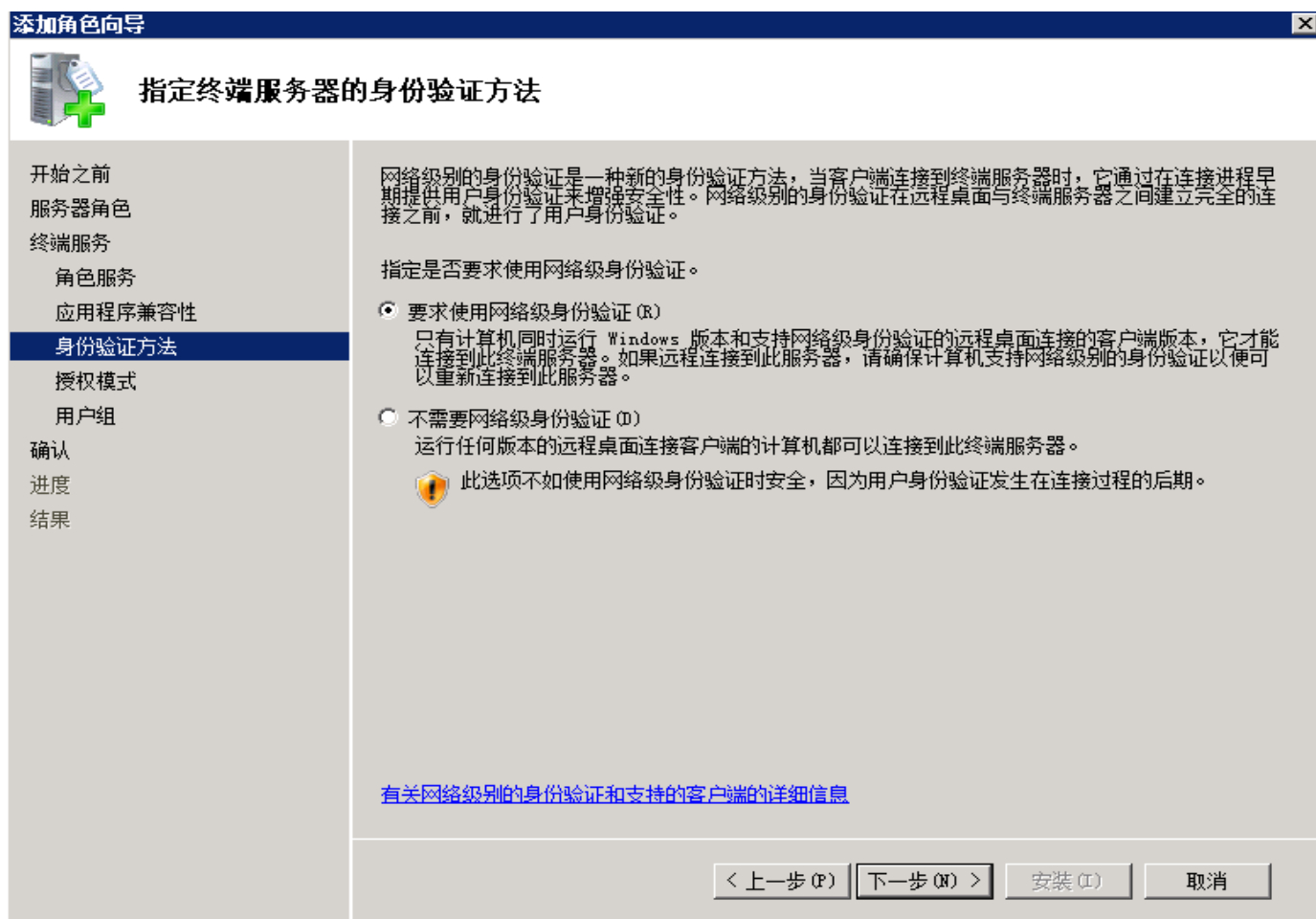


备注：Windows Server 2008 R2 等一些微软较新的版本已经将终端服务命名为“远程桌面”。名称对应后选择即可

4、继续单击“下一步”按钮，进入如图所示的选择角色服务对话框；在这里，我们需要先将“终端服务器”和“TS授权”选项选中，点下一步

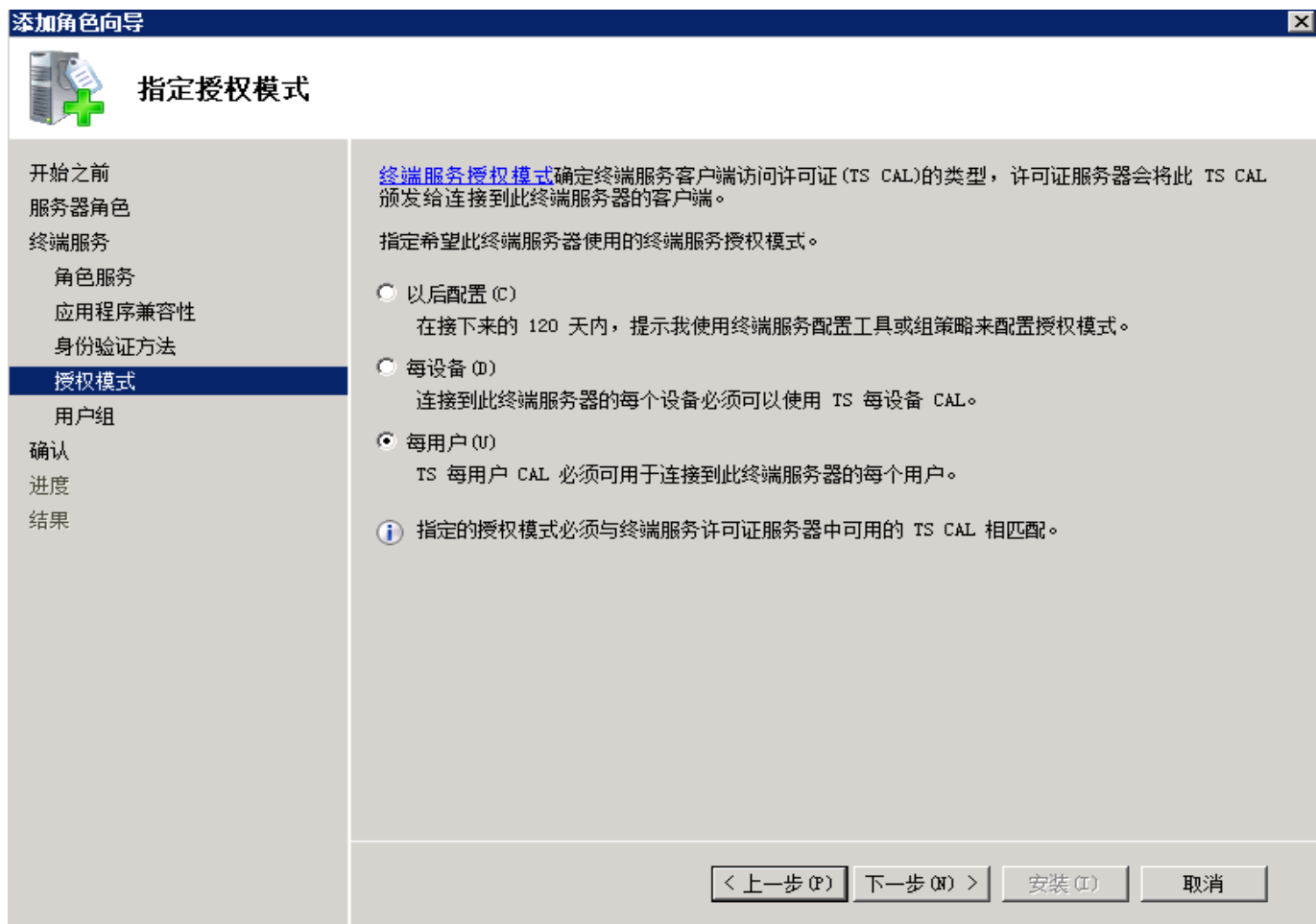


5、当向导窗口弹出提示要求指定终端服务器的身份验证方法时，选中“要求使用网络级身份验证”功能选项，点下一步。



备注：该功能选项能够在客户端系统访问终端服务器进行身份识别之前提供网络级别的安全验证，从而能够进一步提高终端访问的安全性。

6、指定终端服务授权模式，Windows Server 2008系统为用户提供了两种终端服务授权模式，一种是“每设备”授权模式，另外一种“每用户”授权模式，在这里我们可以根据实际要求任意选择一种授权模式，当然也可以以后配置。此处选每用户，点下一步



备注：我们可以在这里自行添加能够访问局域网终端服务器的用户组，要是局域网工作环境为域环境时，我们还需要在域控制器中添加用户组同时设置好合适的访问权限。

7、将服务器身份验证证书设置为“稍后为SSL加密选择证书”，同时设置以后创建授权策略，再根据提示安装好Web服务器功能组件，最后单击“安装”按钮，Windows Server 2008系统将会自动搜集信息并进行自动安装操作，等到安装操作结束后我们需要重新启动服务器系统。

**添加角色向导**

### 选择 SSL 加密的服务器身份验证证书

与客户端进行通信时，TS 网关使用安全套接字层 (SSL) 协议来加密网络通信。选择一个适用于 SSL 加密的服务器身份验证证书。

- 为 SSL 加密选择现有证书 (推荐) (O)

建议将此选项用于大多数生产方案。应该使用由外部证书颁发机构 (CA) 颁发的证书，或使用您的内部 CA 颁发的证书，前提是连接到此服务器的客户端信任此 CA。证书使用者名称必须与此服务器的主机名称相匹配。

颁发给	颁发者	截止日期	预期目的	属性 (O)

- 为 SSL 加密创建自签名证书 (C)

建议将此选项仅用于小规模部署或测试方案。安装 TS 网关之后，必须在与该服务器进行通信的客户端上手动安装证书。

- 稍后为 SSL 加密选择证书 (O)

如果计划向证书颁发机构申请证书并稍后导入该证书，则建议使用此选项。

**⚠ 若要使 TS 网关正常工作，必须使用有效证书配置此服务器。**

[有关选择 SSL 加密的证书的详细信息](#)

&nbsp;
&nbsp;
&nbsp;

**添加角色向导**

### 确认安装选择

若要安装以下角色、角色服务或功能，请单击“安装”。

**⚠ 1 警告，2 条信息性消息显示如下**

**i** 安装完成之后，必须重新启动该服务器。

**终端服务**

**终端服务器**

**⚠** 可能需要重新安装现有应用程序。

**i** 将关闭 IE 增强的安全配置。

身份验证方法： 需要网络级别身份验证

授权模式： 每用户

允许访问的组： Administrators, REMOTE INTERACTIVE LOGON

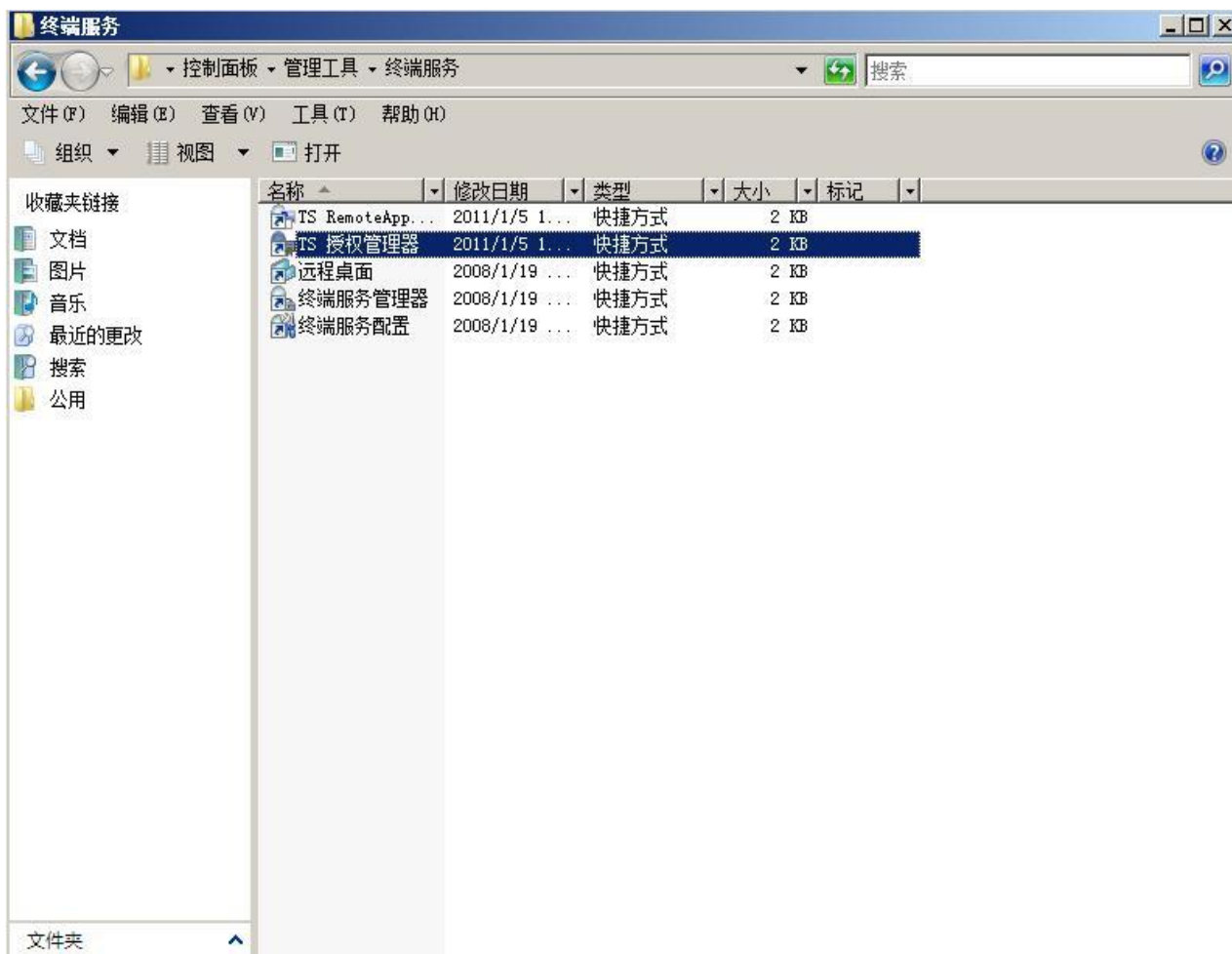
[打印、保存或通过电子邮件发送此信息](#)

&nbsp;
&nbsp;
&nbsp;

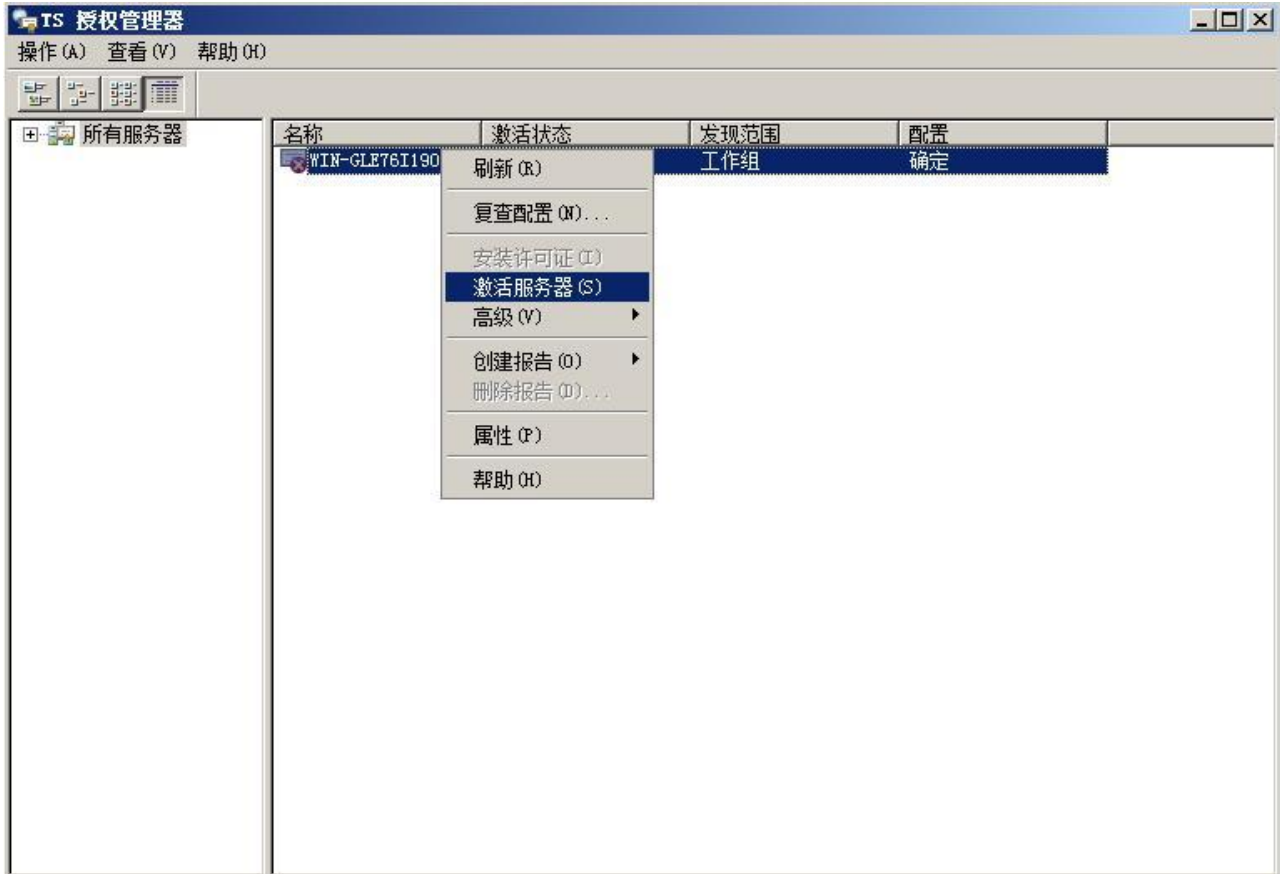
## 7.2.2.4 Windows 终端组件的激活

windows 2008 Server终端组件安装完成后，并没有激活，可以连接到微软官方网站进行激活操作，步骤如下：

- 1、进入管理工具栏目，打开“终端服务”文件，双击“TS授权管理器”，如下图

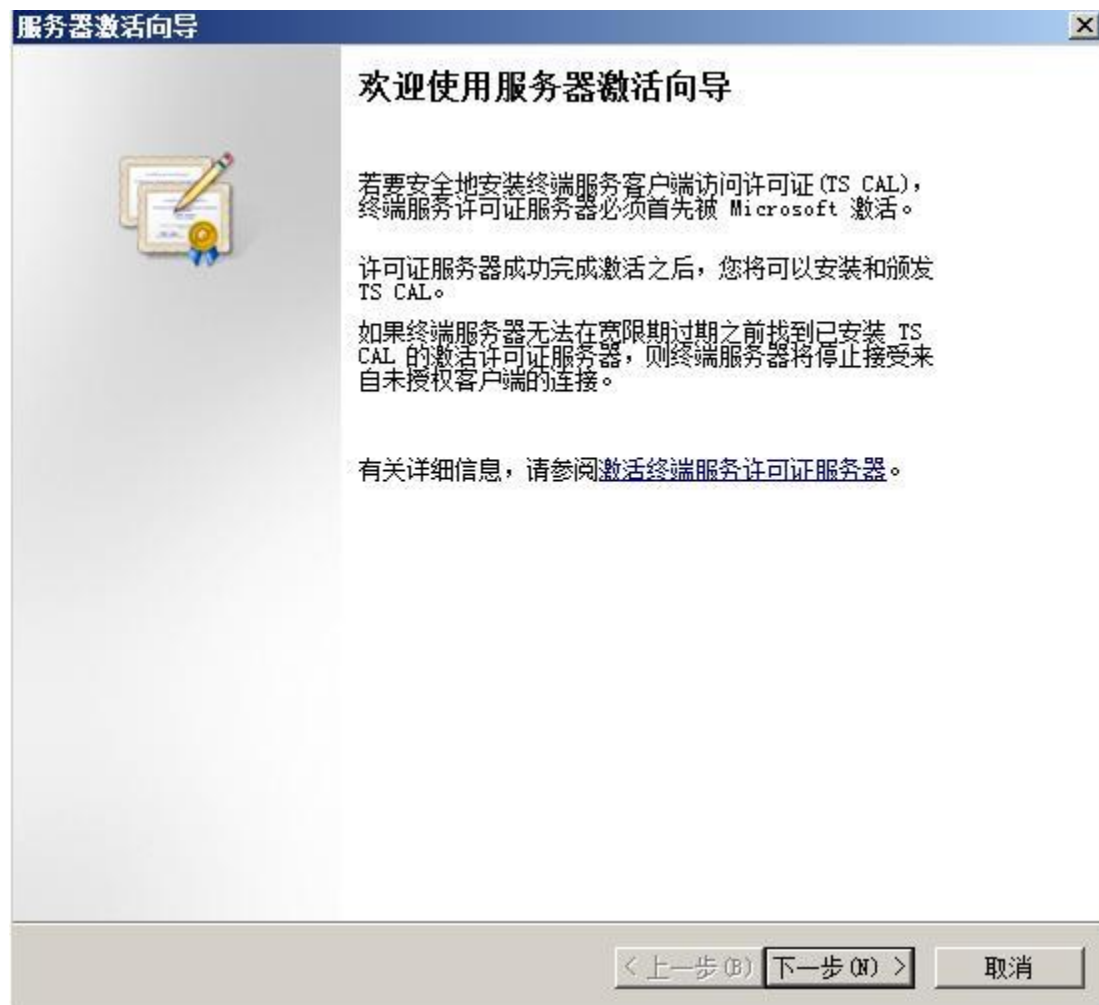


- 2、进入TS授权管理器界面，点击显示的当前服务器，右键à激活服务器，进入激活向导



3、进入激活向导，点下一步





4、连接方法，选择“自动连接”，点击下一步



5、输入地区、公司等信息，点击下一步

**服务器激活向导**

**公司信息**  
提供所需的公司信息。


请输入您的姓名、公司名称和国家/地区信息。  
需要提供这些信息才能继续。

国家(地区)(R):

公司(C):

姓(L):

名(F):

 姓名和公司名称仅由 Microsoft 使用，其目的是在您需要时提供帮助。国家/地区需要遵守美国出口管制。有关详细信息，请参阅[终端服务许可证管理和个人隐私](#)。

< 上一步(B) **下一步(N) >** 取消

6、输入法省市相关信息，点击下一步

**服务器激活向导**

**公司信息**  
请输入该可选信息。

邮政编码 (P):

省/自治区 (S):

市/县 (C):

公司地址 (A):

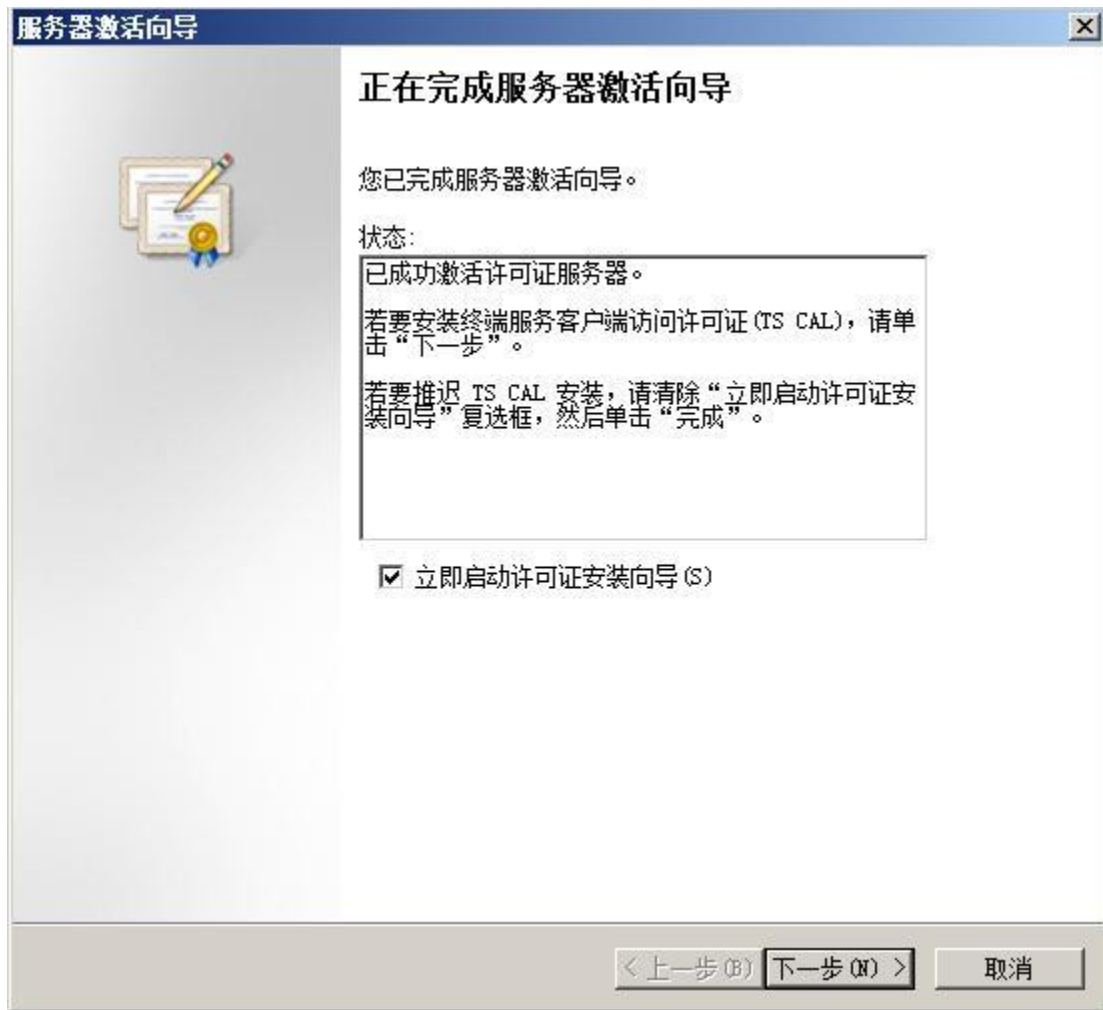
组织单位 (O):

电子邮件 (E):

 如果提供了此页上的可选信息，它仅由 Microsoft 技术支持人员使用，其目的是在您需要时提供帮助。有关详细信息，请参阅[终端服务许可证管理](#)和[个人隐私](#)。

< 上一步 (B)   **下一步 (N) >**   取消

7、完成服务器激活向导，点下一步



8、进入许可证安装向导，点击下一步



11、选择许可证计划为“企业协议”，也可为“开放协议”，点击下一步



10、输入对应协议的协议号码，点击下一步



**备用的协议号码6565792 4954438 6879321**

11、选择协议对应的产品版本，当前服务器系统是什么系统就选择什么系统，数量框输入输入一个概数，如100，点击下一步





## 12、许可证安装成功

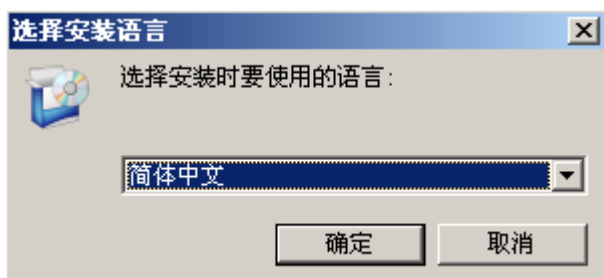


### 7.2.2.5 VA 部署

#### 安装VA虚拟应用平台步骤：

##### 操作步骤：

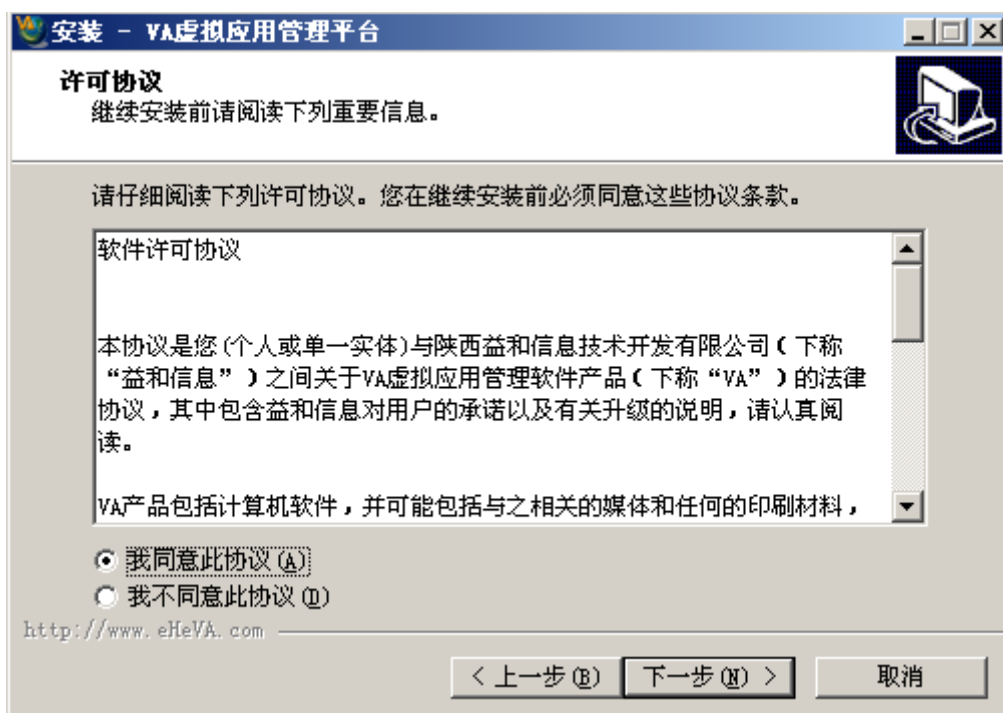
1、打开产品安装包，进入安装向导，安装包会自动识别当前系统的语言环境（安装包自动识别简体、繁体、英文环境），点击确定



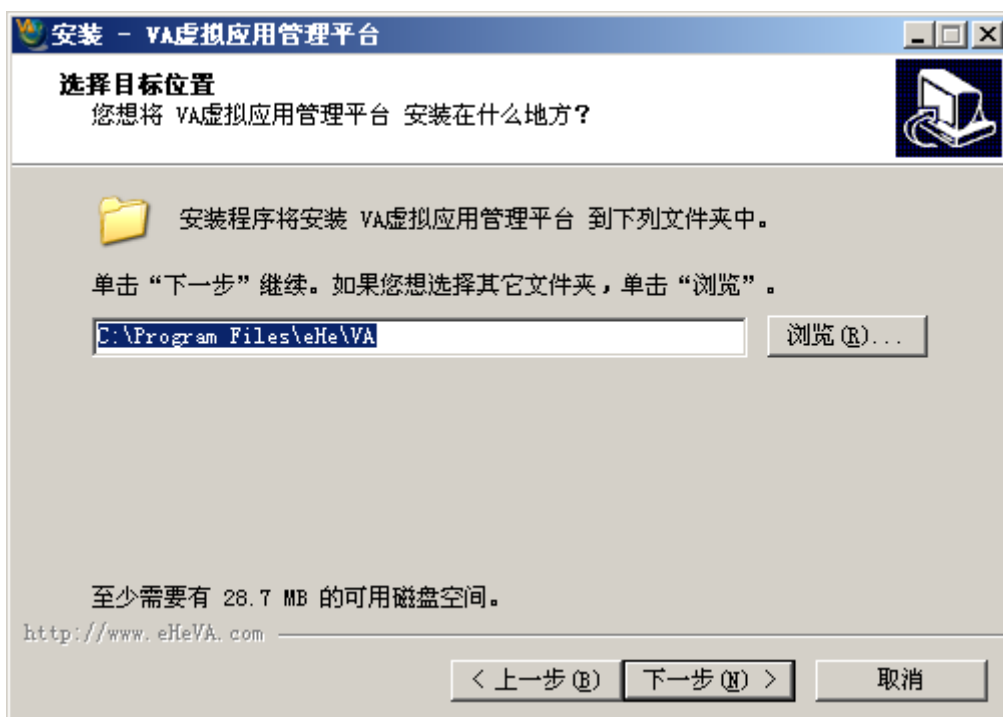
## 2、点击下一步



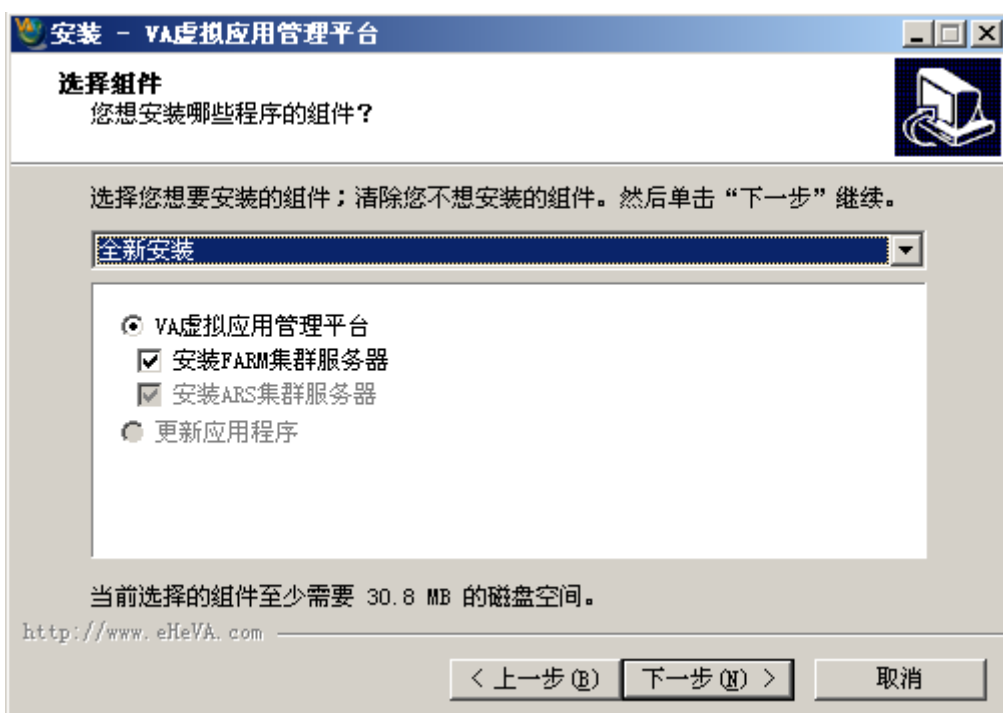
## 3、阅读许可协议，选择同意许可协议，点击下一步



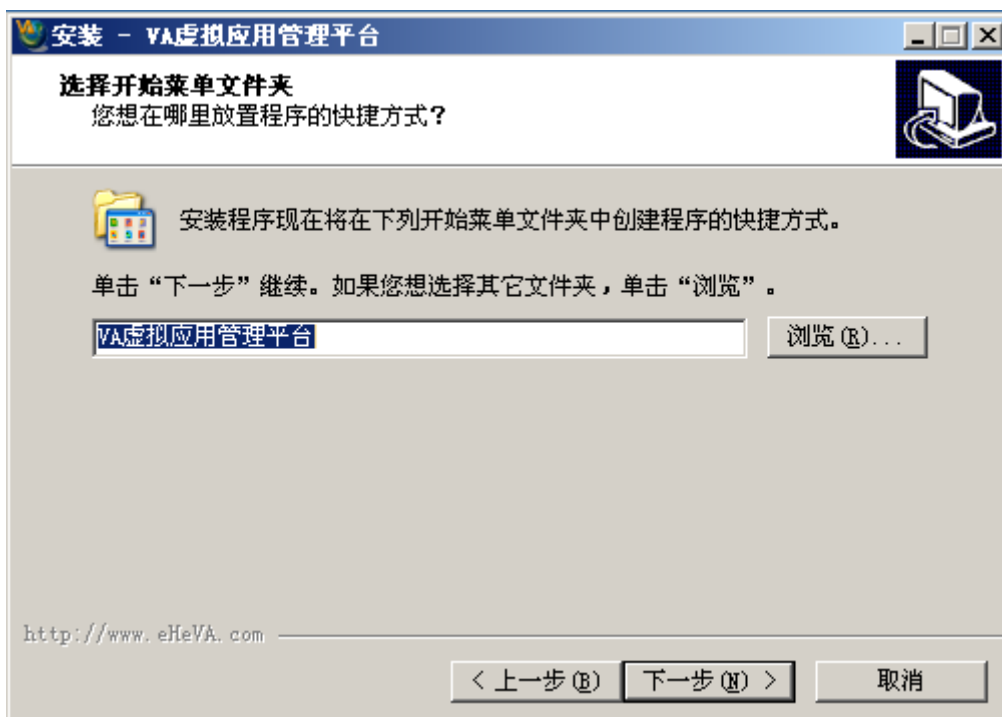
## 4、选择安装路径，点击下一步



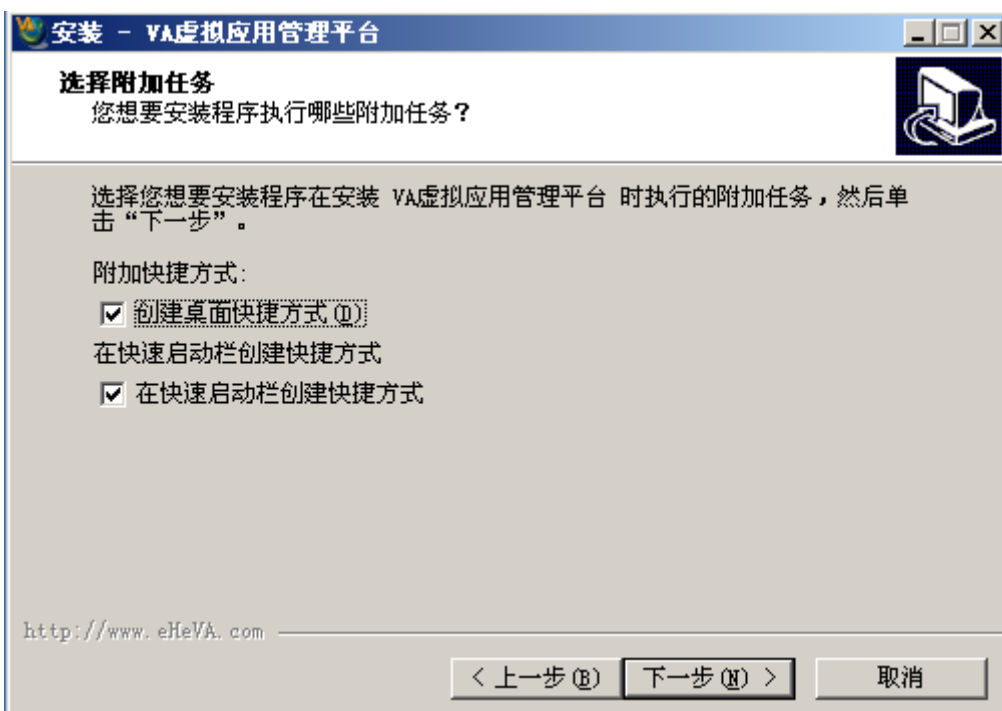
## 5、选择全新安装，点击下一步



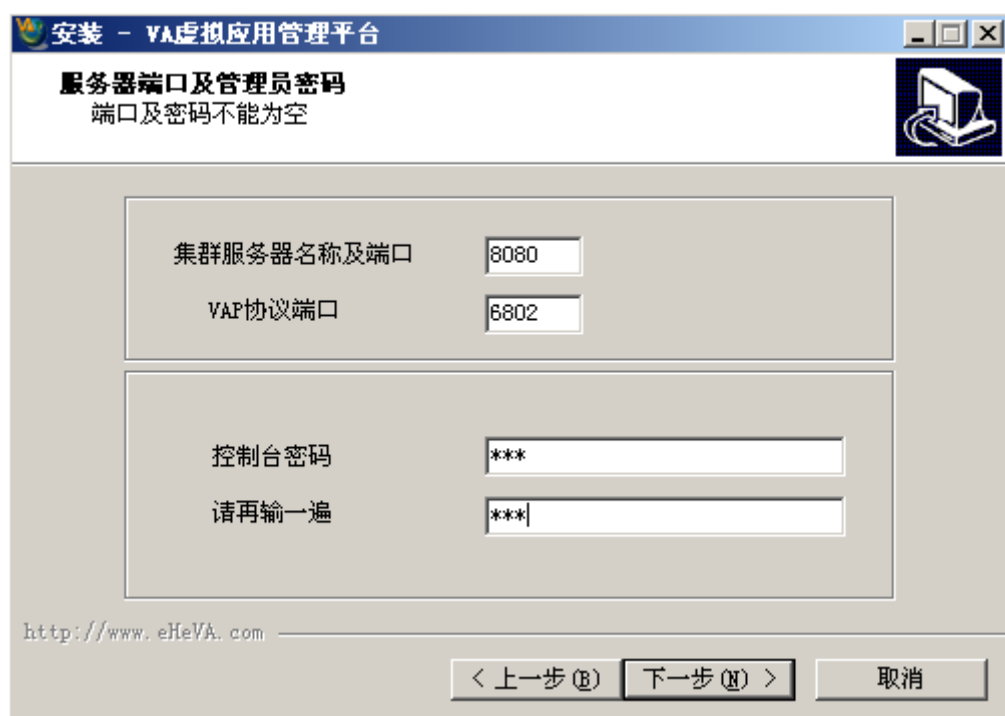
6、选择开始菜单文件夹，默认即可，点击下一步



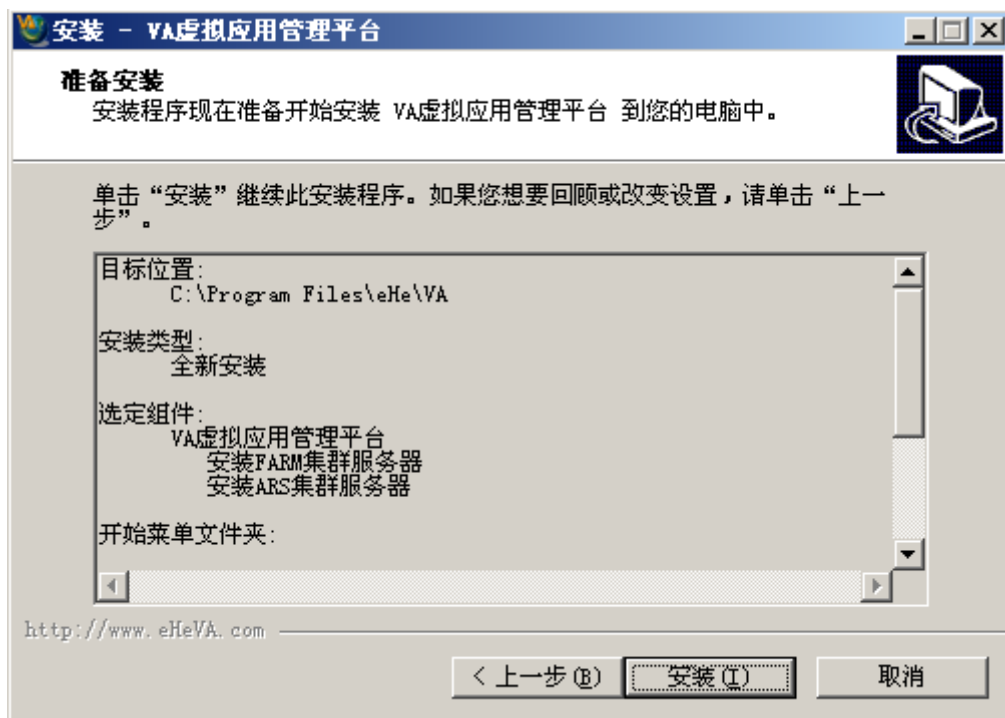
7、选择创建快捷方式，快速启动栏创建快捷方式，点击下一步



8、VAP端口（虚拟应用端口）和集群服务端（俗称WEB端口）端口用户可自行修改，但VAP协议端口建议使用默认，WEB端口根据具体情况酌情修改（1-65535之间网内无冲突的端口），控制台密码为默认管理员admin的密码，用户自行输入完成后点击下一步



9、点击安装，开始安装VA，此时如果服务器安装第三方杀毒软件会提示是否安装服务，点击允许操作即可



注：完成安装时，部分服务器安装的第三方杀毒软件检测安装服务，提示是否安装服务，点击允许操作即可

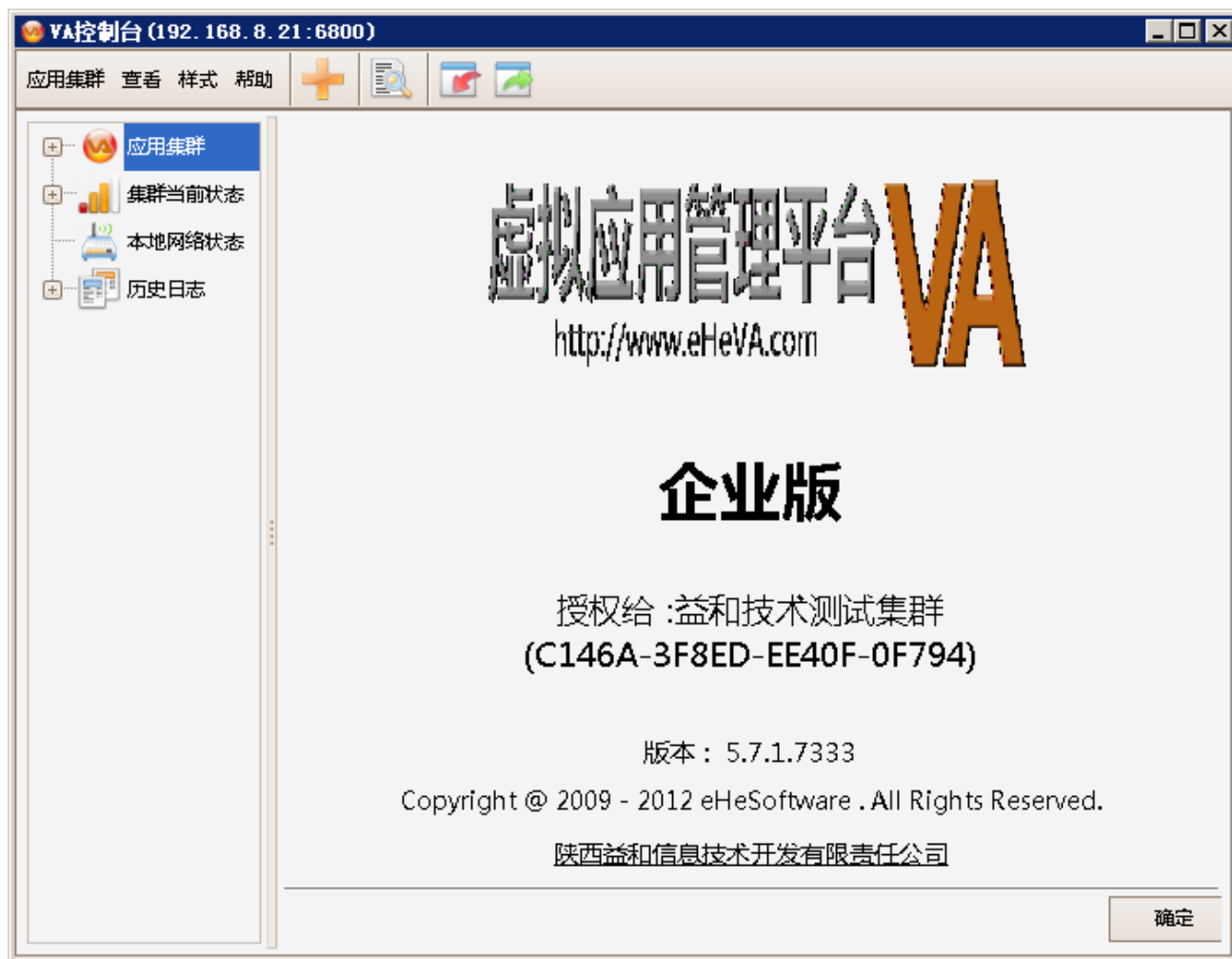
10、完成安装，点击完成，进入登录界面



11、输入密码，点击进入控制台



## 12、VA安装完成，进入控制台





## 7.2.2.6 VA 基础配置

### 一、建立访问用户：

#### 操作步骤：

- 1、打开 应用集群-用户，点击 新增 按钮，选择 普通 标签



2、在弹出的窗体中，填上访问用户名、密码等信息，勾选好对应的安全策略，填写完信息后点击确定。  
默认用户为管理员用户

**用户** ✕

常规

用户名

绑定模式  改变模式

安全策略

允许登录  
 允许使用控制台  
 一对一NT用户隶属于管理员组  
 允许通用RDP登录  
 允许远程暂停/恢复服务

登录方式

密码登录 密码  设置密码

用户下次登陆时需修改密码     用户不能修改密码     密码永不过期

Seamoon动态口令登录    绑定的动态口令SN号  选择

UDKey    SN号

DLL验证    名称  验证测试

其他

姓名

描述

用户组

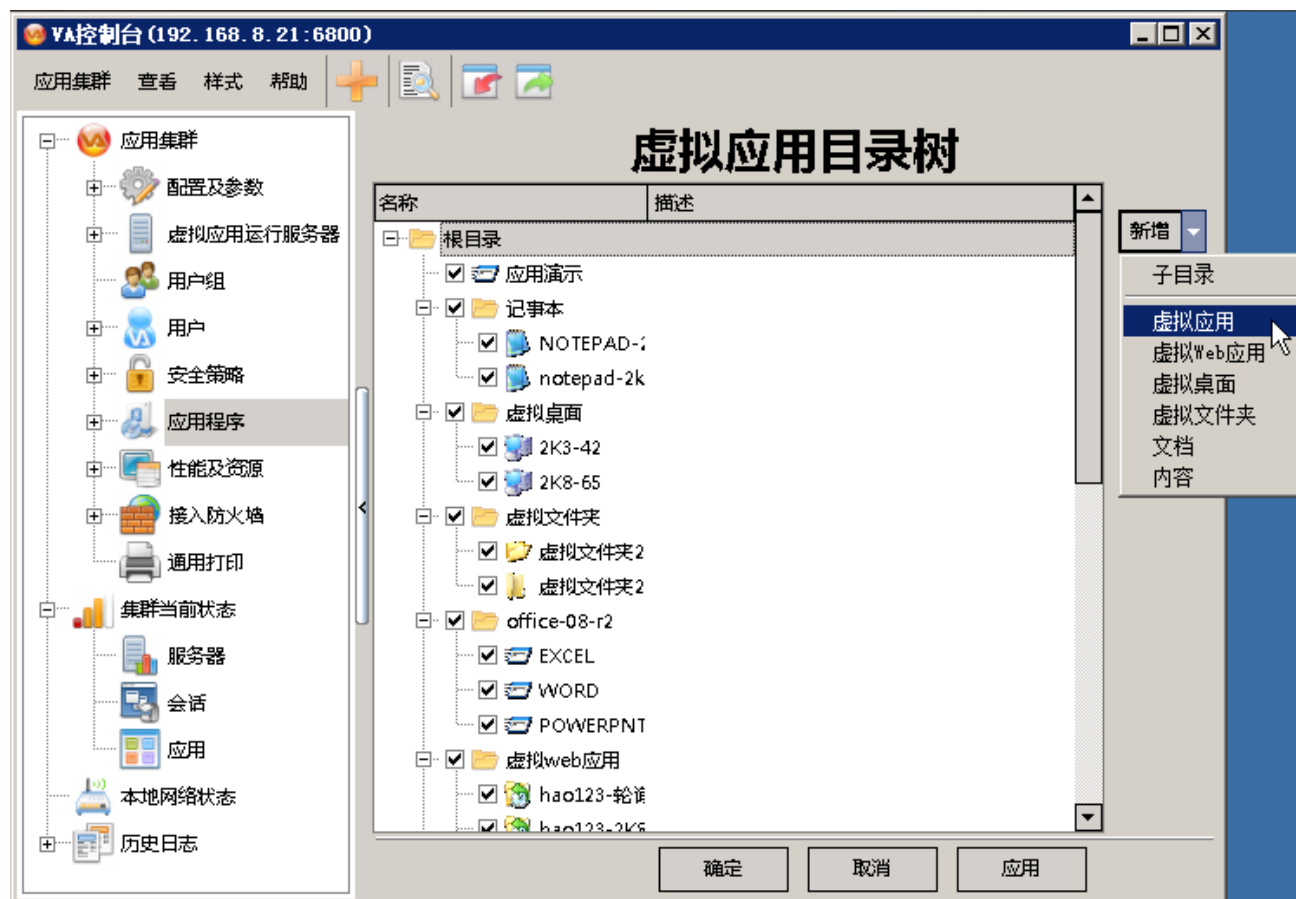
允许看见的其他用户

**注意：用户和安全策略是关联的**

## 二、发布应用：

### 操作步骤：

- 1、打开 应用集群-应用程序 点击 新增 按钮，选择 虚拟应用 标签



2、弹出窗口，在 应用程序 位置，点击 右边 的地址选择按钮，选择 需要发布的应用程序的EXE，选择好后，自动关联图标和名称，可以修改此类信息

虚拟应用
X

应用 | 用户及用户组 | ARS(应用执行服务器)

类型 <input style="width: 90%;" type="text" value="虚拟应用程序"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	启用
名称 <input style="width: 90%;" type="text" value="ImagingDevices"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	允许所有用户使用
描述 <input style="width: 90%;" type="text"/>	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content;">                     图标  </div> <div style="text-align: right; margin-top: 5px;"> <input type="button" value="选择图标"/> </div>	

应用程序	<input style="width: 90%;" type="text" value="C:\Program Files\Windows Photo Viewer\ImagingDevices.exe"/>
起始目录	<input style="width: 90%;" type="text" value="C:\Program Files\Windows Photo Viewer"/>

命令行参数	<input style="width: 90%;" type="text"/>
-------	--

<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">                     屏幕模式                     <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> 与桌面融合(无缝)</li> <li><input type="radio"/> 按客户机屏幕百分比 比例值 <input style="width: 40px;" type="text" value="100"/> %</li> <li><input type="radio"/> 自定义宽和高 宽 <input style="width: 40px;" type="text" value="800"/> px 高 <input style="width: 40px;" type="text" value="600"/> px</li> </ul> </div>	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">                     移动平台                     <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> 在满足最小宽高的前提下,尽量采用设备的分辨率</li> <li><input type="radio"/> 指定分辨率</li> </ul>                     宽 <input style="width: 40px;" type="text" value="800"/> 高 <input style="width: 40px;" type="text" value="440"/> </div>	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> 限制服务器实例数</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><input style="width: 40px;" type="text" value="0"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> 限制用户实例数</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><input style="width: 40px;" type="text" value="0"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> 限制集群实例数</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><input style="width: 40px;" type="text" value="0"/></td> </tr> </table> </div>	<input type="checkbox"/> 限制服务器实例数	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/> 限制用户实例数	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/> 限制集群实例数	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>
<input type="checkbox"/> 限制服务器实例数	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>							
<input type="checkbox"/> 限制用户实例数	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>							
<input type="checkbox"/> 限制集群实例数	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>							

<input type="checkbox"/> 启动时最大化	<input type="checkbox"/> 禁止会话共享	加载方式 <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">创建进程,不受安全策略限制</span>
---------------------------------	---------------------------------	---

文件后缀关联	<input style="width: 90%;" type="text"/>
--------	--

自动登录 <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">未启用</span>	<input type="button" value="设置"/>	用户自定义设置值 <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">禁止所有用户自定义</span>
---	-----------------------------------	---

3、选择有权限访问该程序的 终端用户账号，点击 用户及用户组标签，勾选用户并确定



### 三、端口映射：

#### 操作步骤：

需要在当前服务器所在网络的路由器上开通当前服务器（以IP定位）的两个端口：VAP通讯协议端口和WEB端口。此两个端口在安装的时候由管理员设置，服务器的当前IP为192.168.1.150，映射6802通讯端口和8080WEB端口。登录路由器，一般在虚拟服务器功能下配置

NAT映射
多网段NAT
虚拟服务器
端口触发
ALG服务

**NAT DMZ服务**

NAT DMZ服务:  启用  禁用 保存

主机地址:  帮助

**虚拟服务**

服务名称:  新增

外部端口:  -

内部端口:  -  清除

服务协议:  帮助

内部服务器IP:

启用/禁用规则:  启用  禁用

**服务列表**

选择	序号	服务名称	服务协议	外部端口	内部端口	内部服务器IP	状态	设置
该列表为空								

NAT映射 多网段NAT 虚拟服务器 端口触发 ALG服务

配置保存成功

NAT DMZ服务

NAT DMZ服务:  启用  禁用 保存

主机地址:  帮助

虚拟服务

服务名称:

外部端口:  -  新增

内部端口:  -  清除

服务协议:  帮助

内部服务器IP:

启用/禁用规则:  启用  禁用

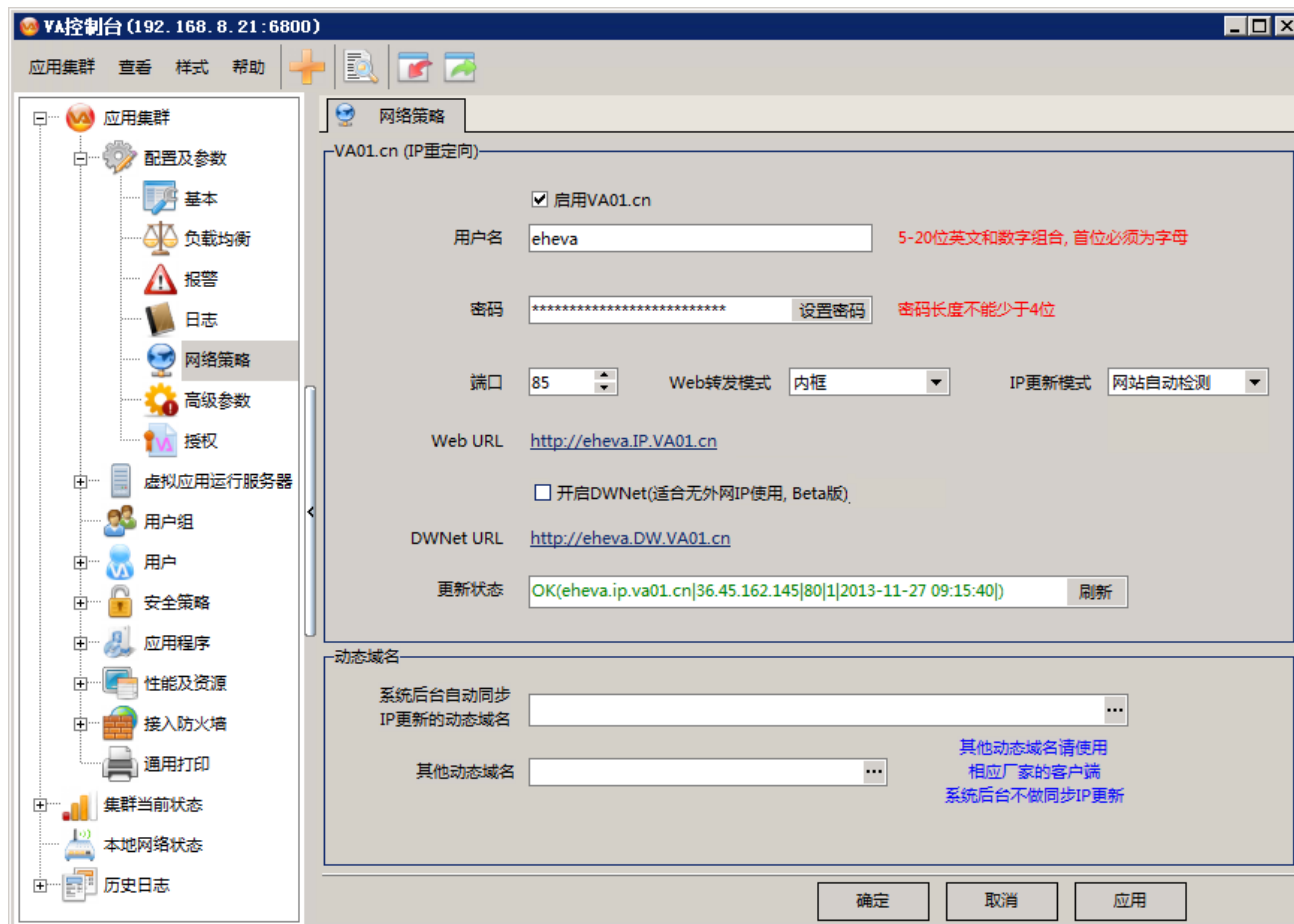
服务列表

选择	序号	服务名称	服务协议	外部端口	内部端口	内部服务器IP	状态	设置
<input type="checkbox"/>	1	VA-HTTP	TCP/UDP	8080	8080	192.168.8.150	已启用	  

全选 启用 禁用 删除 搜索

#### 四、访问域名：







1、VA虚拟应用平台 自带动态域名解析，打开 应用集群-配置及参数-网络策略，勾选“启用VA01”，填写用户名，密码信息，其他项目可以默认。网络连通情况下可以点击“刷新”测试，如果正常则显示更新状态“OK(.....)”。





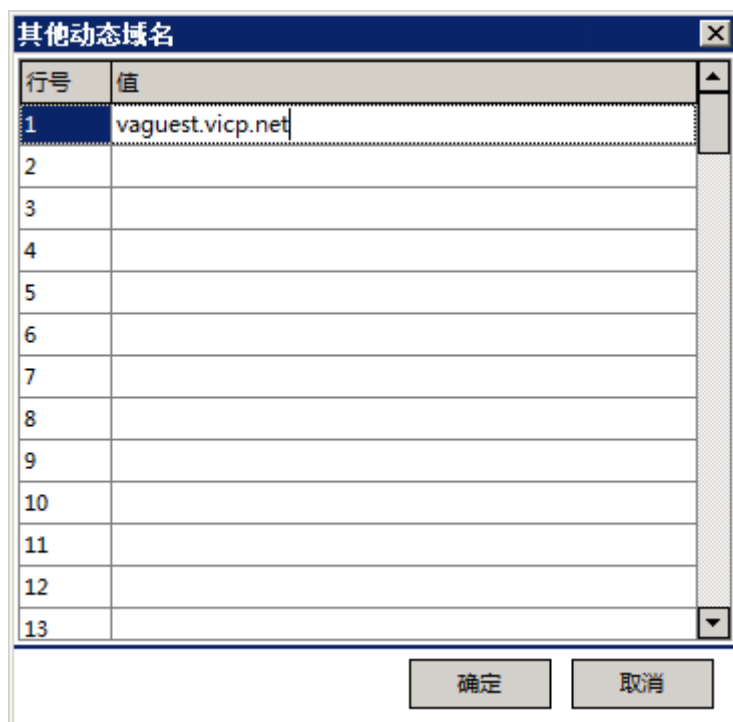
2、第三方动态域名解析，借助第三方动态域名解析实现远程连接，如上图的“系统后台自动同步IP更新的动态域名”，点击扩展按钮，填写在第三方动态域名网上申请的账号信息即可。

序号 △	提供商	用户名	密码	动态域名	IP
10					
20					
30					
40					
50					
60					
70					
80					
90					
100					
110					
120					
130					
140					
150					

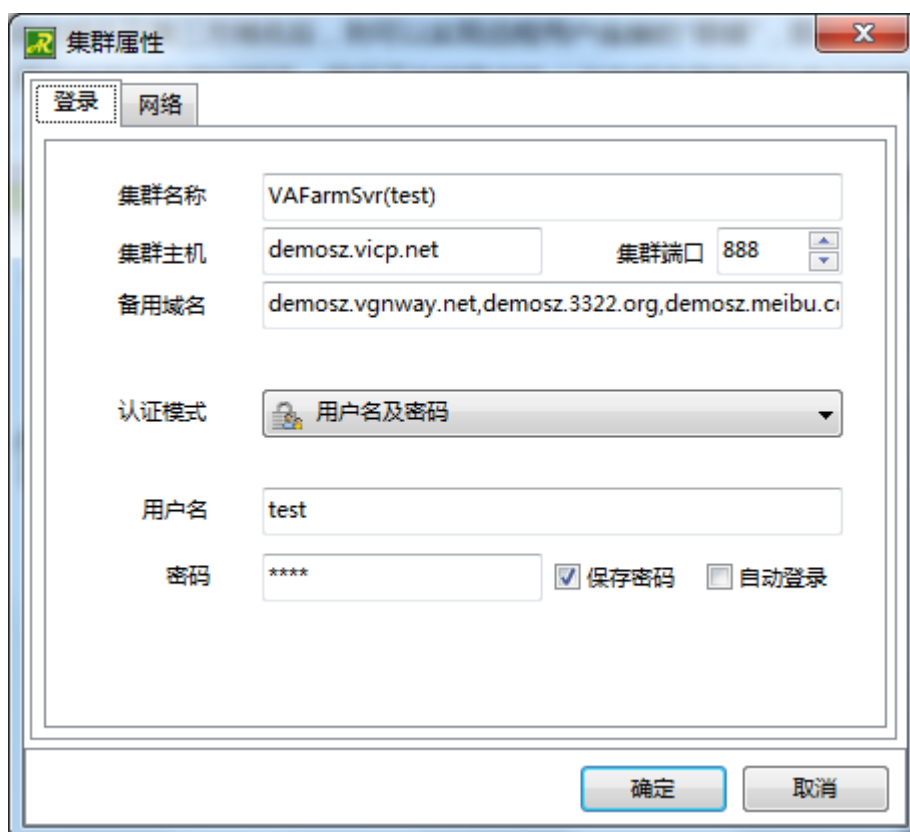







VA虚拟应用平台内置了六款第三方动态域名引擎，只需要填写账号信息，无需安装域名客户端软件

如果要使用未内置域名引擎的动态域名，如花生壳，则需要安装花生壳域名客户端软件，并填写 域名名称到“其他动态域名”栏目，点击扩展按钮如图：



配置VA自带动态域名及第三方域名后，则可以实现远程用户连接的“容错”，即A域名故障，后台自动启动B域名连接，用户端并没有感知掉线，保证了连接稳定性（动态域名容错仅在客户端插件AR应用执行器上才能体现）。



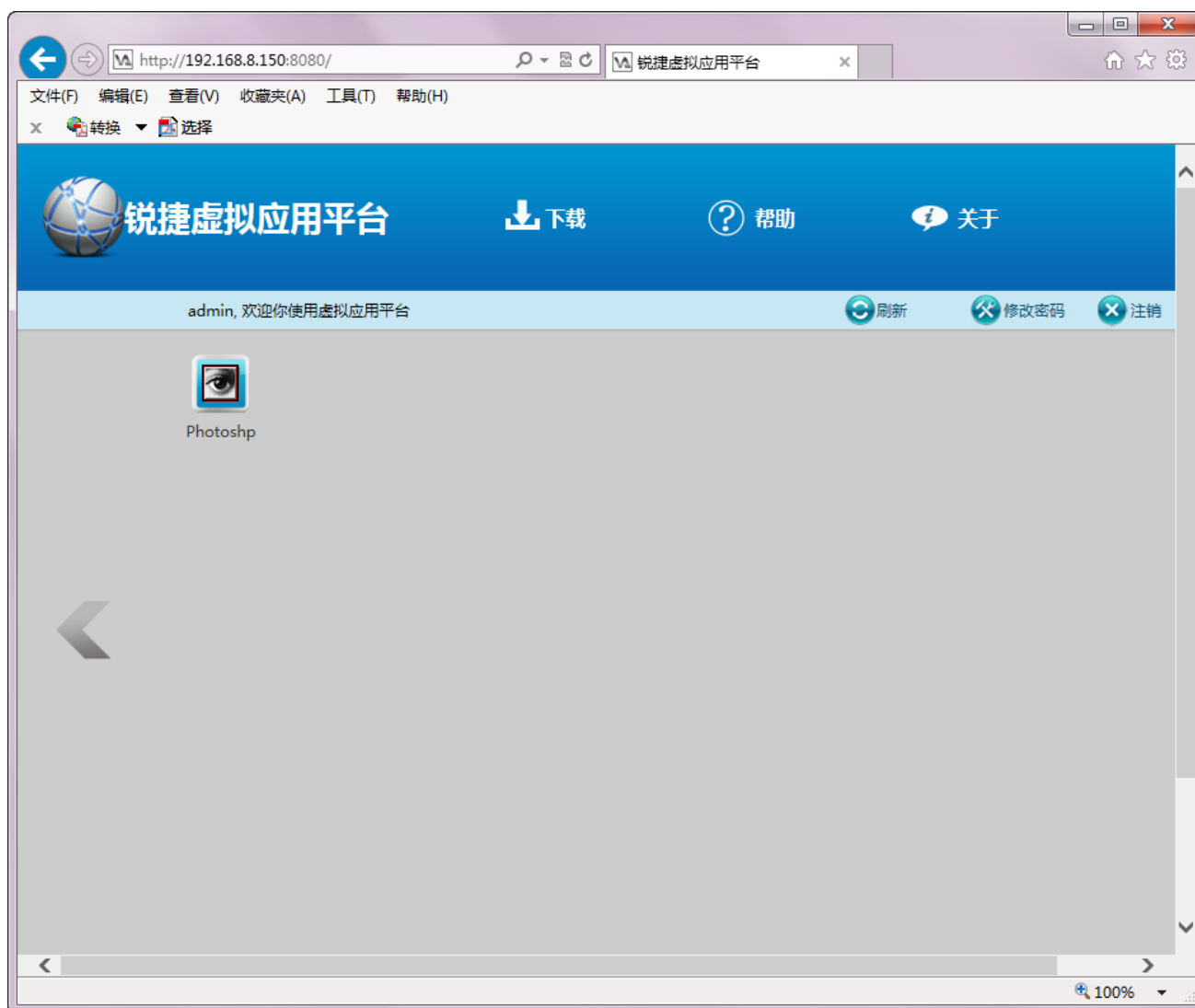
## 五、客户端访问

### 操作步骤：

1、打开服务器端提供的域名地址，如http://192.168.8.150:8080 或对应的外网域名地址，打开域名页面，点击下载按钮，下载客户端插件 AR应用执行器。在服务器端允许的情况下，开启自动下载插件功能，客户端打开页面自动下载插件并安装。



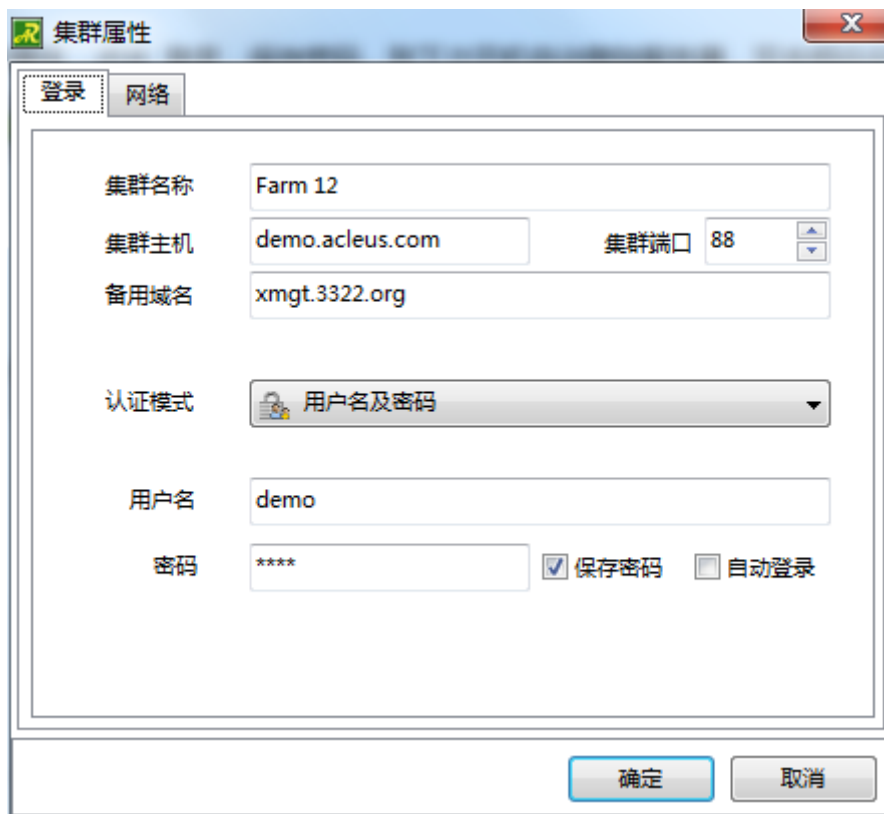
2、安装完对应系统的插件，输入用户名密码，点击相应的应用，则可以打开进行操作



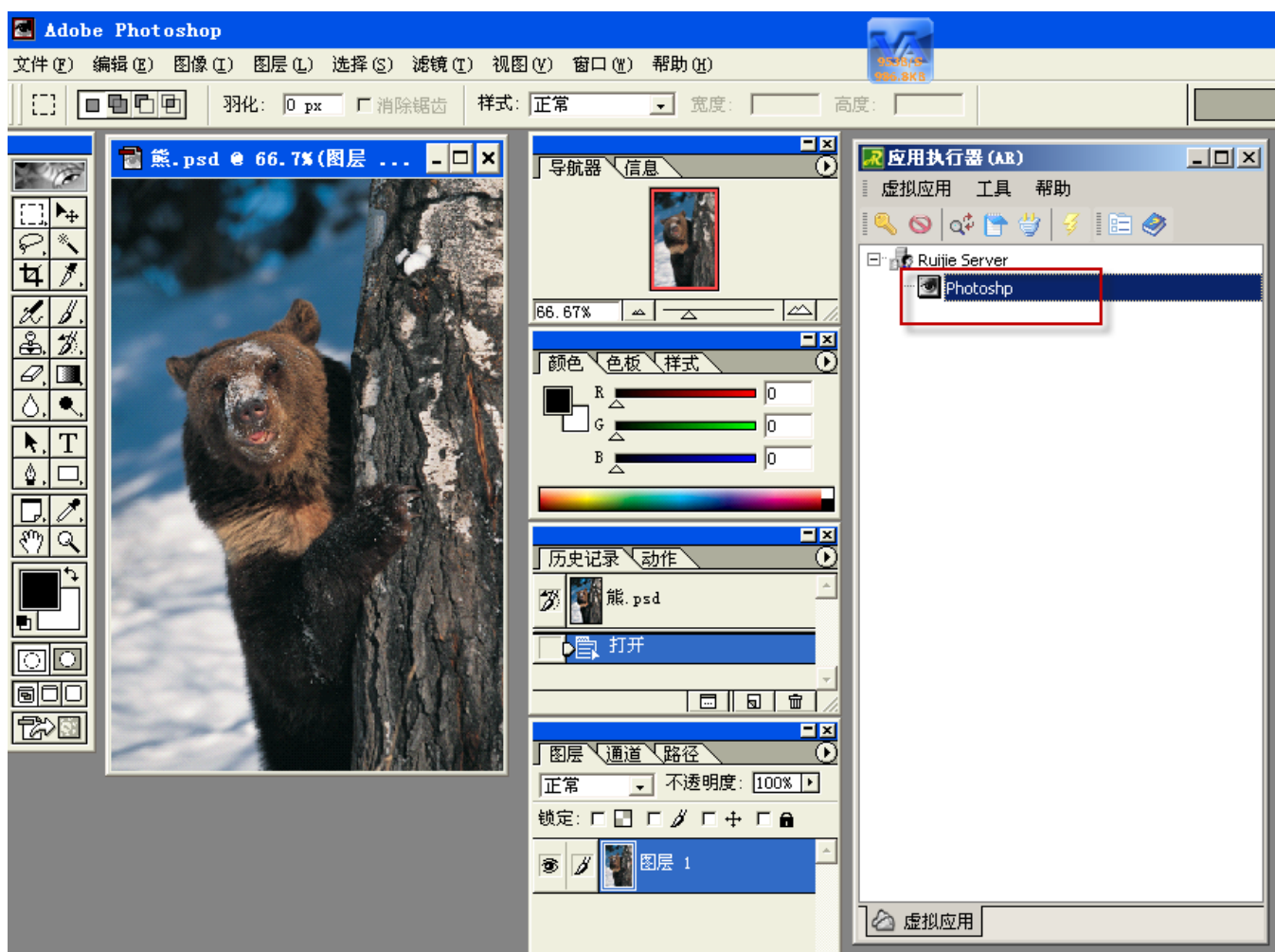
3、也可以利用安装完的插件AR应用执行器，进行快速添加服务器地址，开机自动登录，快速应用，点击悬浮窗，打开AR应用执行器窗体，在菜单虚拟应用-集群-新增集群，输入域名信息、用户名密码



4、在AR插件窗体，点击 登录，保存密码，则下次开机自动登陆服务器，双击相应应用程序即可操作



5、打开后的应用实例如下图所示：



## 7.3 多服务器集群实施案例

### 多服务器集群部署

#### 1、概述：

本案例主要讲述如何进行集群部署。部署前提是所有的服务器均以正确安装完适宜的操作系统的，并做好了应用所需相应的初步配置，如IP等，部署方法以示例方式说明，用户可根据个人需求适当调整。系统规划。

#### 2、服务器组成

本示例的整个系统由三个服务器组成，分别是

机器名	作用	IP	备注
Terminal-va	【终端服务器+应用程序客户端】	192.168.1.161	VA主服务器
MEMBER-1	【终端服务器+应用程序客户端】	192.168.1.169	应用(ARS)服务器1
MEMBER-2	【终端服务器+应用程序客户端】	192.168.1.165	应用(ARS)服务器2

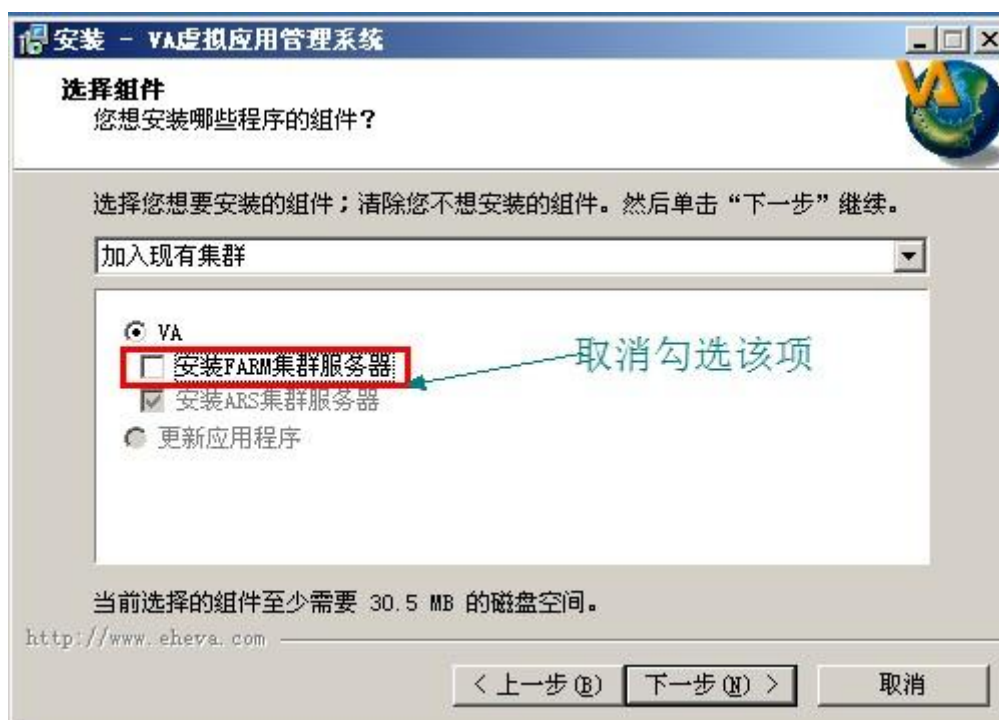
### 3、集群服务器的安装

#### a. VA主服务器的安装

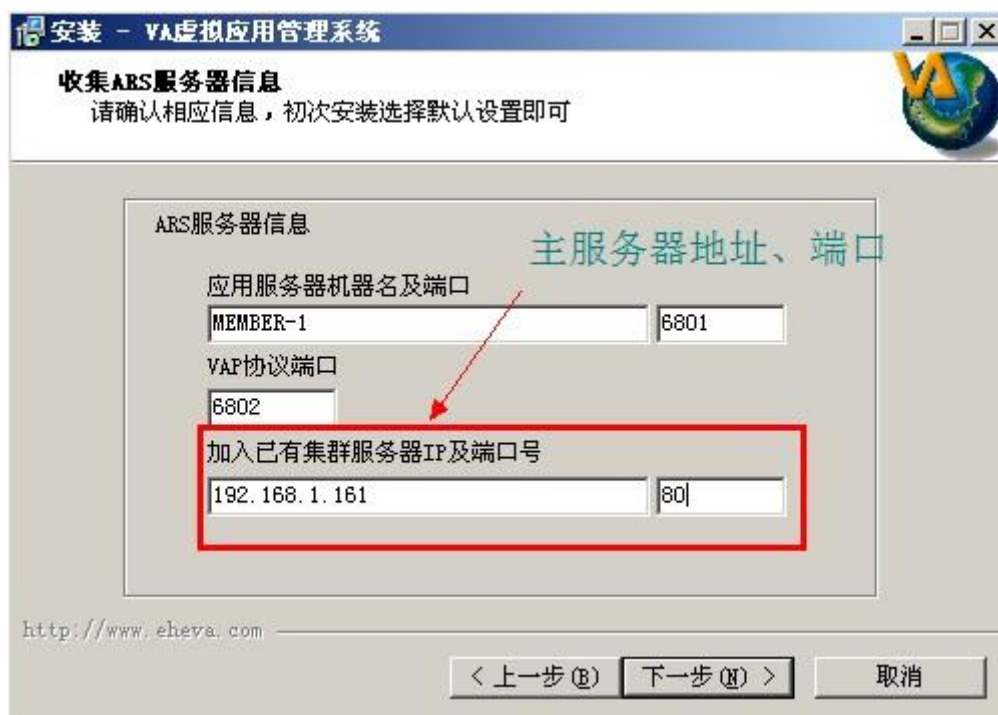
主服务器的安装同单台服务器的安装步骤相同，参见安装VA部署章节。

#### b. 应用服务器的安装

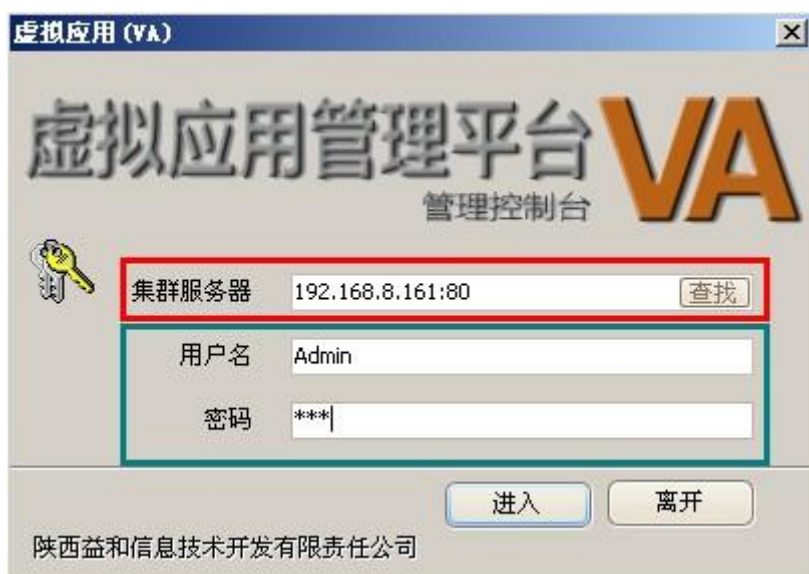
应用服务器即从服务器简称“ARS服务器”，它的安装文件与单台服务器的是相同的，其安装步骤也大致相同，但需要进行加入集群的部署安装，操作步骤如下：







ARS服务器与主服务器是同一个管理员即admin相同,因此安装ARS服务器时不会提示建立admin用户名和密码,安装完成后,用在主服务器上建立的admin登录ARS服务器的控制台,注意集群服务器的地址和端口均为主服务器的地址端口。



### c. 主服务器设置

ARS服务器安装好后,在主服务器上需要添加已经安装好的ARS,具体操作如下,打开主服务器的VA控制台的“虚拟应用运行服务器”并添加ARS。



新增的服务器需要启用



外网VAP端口设置详见e步骤



上步操作还可在应用程序中设置



注意：添加的ARS需要“启用”并勾选需要改服务器添加的应用，若不启用或不选择应用程序，则不能实现负载均衡（均衡方式设置参见管理员手册），此处的端口号为安装ARS时各自内外网的VAP端口号，并要在路由器上进行相应的设置（详细设置见下述）。



设置好后点击应用，设置生效。添加好后，在“集群当前状态”下可看到所有服务器的连接使用状态。

服务器	负载率	会话数	CPU占用率	内存占用率	会话率	数据采集时间	OS版本
TERMINAL-VA	5 %	0	0 %	21 %	0 %	7 秒前	5.2.3790
MEMBER-1	5 %	0	0 %	20 %	0 %	1 秒前	5.2.3790
MEMBER-2	8 %	0	0 %	32 %	0 %	4 秒前	5.2.3790

基本部署完成，以记事本为例演示效果，此示例采用内网访问以及“轮循”的负载均衡方式。

ARS	状态	会话数	用户名	版本	应用	机器名	本地地址	客户
MEMBER-1	活动的	1	admin	5.1.3.7170	记事本	PC-YANGWE...	192.168.8.81	192
MEMBER-2	活动的	1	admin	5.1.3.7170	记事本	PC-YANGWE...	192.168.8.81	192
TERMINAL-VA	活动的	3	admin	5.1.3.7170	记事本	PC-YANGWE...	192.168.8.81	192

#### d. 创建用户

集群中创建用户，无论是在哪一台服务器上创建用户，其他的服务器在启动的情况下会自动创建VA用户以及相应的VA\_\*的NT用户。

如，在主服务器上创建用户1

序号	有效	名称	模式	登录类型	所属用户组	描述
1	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	本地	密码		
2	<input checked="" type="checkbox"/>	1	本地	密码		

其他服务器自动创建该用户

序号	有效	名称	模式	登录类型	所属用户组	描述
1	<input checked="" type="checkbox"/>	admin	本地	密码		
2	<input checked="" type="checkbox"/>	1	本地	密码		ARS服务器MEMBER1

其他服务器上的NT用户

Administr...	管理计算机(域)的内置帐户
Guest	供来宾访问计算机或访问域的内置帐户
SUPPORT 3...	CN=Microsoft Corpora... 这是一个帮助和支持服务的提供
VA_1	VA_1
VA_admin	VA_admin

若无法建立VA用户以及NT用户，可查看ARS服务器与主服务器是否正常连接。

### e. VAP端口映射

参数设置

机器名	服务器IP地址	内网VAP端口	外网VAP端口
Terminal-va	192.168.1.161	6802	6802
MEMBER-1	192.168.1.169	6802	6803
MEMBER-2	192.168.1.165	6802	6804

操作：

进入路由器



在转发规则中添加各服务器对应的服务端口号。

## 7.4 iOS 系统应用实例

### 基于iOS系统的iPhone和iPAD应用实例

#### 7.4.1 苹果设备介绍

##### 1、iPhone和iPad



iPhone 是结合照相手机、个人数码助理、媒体播放器以及无线通信设备的掌上智能手机；iPad是定位于iPhone和笔记本电脑产品之间的平板电脑，两种皆使用苹果公司的iOS操作系统。

## 2、界面初识

iPhone屏幕下方有一个home按键，底部则是dock（苹果操作系统中的停靠栏），有四个用户最经常使用的程序的图标被固定在dock上。屏幕上方有一个状态栏能显示一些有关数据，如时间、电池电量和信号强度等。其余的屏

幕用于显示当前的应用程序。启动iPhone应用程序的唯一方法就是在当前屏幕上点击该程序的图标，退出程序则是按下屏幕下方的home键。

iPad通体只有四个按键，与iPhone布局一样，提供浏览互联网、收发电子邮件、观看电子书、播放音频或视频等功能。

## 3、苹果商店ID注册（网页注册）

注册分为两步，第一步填写注册信息，第二步验证地址

(1) 打开下面的网址，按提示填写相应的信息：

[https://appleid.apple.com/cgi-bin/WebObjects/MyAppleId.woa/wa/createAppleId?localang=zh\\_CN](https://appleid.apple.com/cgi-bin/WebObjects/MyAppleId.woa/wa/createAppleId?localang=zh_CN)



我的 Apple ID

创建一个 Apple ID

您的 Apple ID 可让您轻松访问 Apple 的多种服务，包括 iTunes App Store、iChat 等。除非有您的授权，否则我们不会与其他人分享您的信息。

[阅读 Apple 客户隐私政策](#)

创建一个 Apple ID

**选择 Apple ID 和密码。**

输入电子邮件地址作为您的 Apple ID。此地址将用于您的 Apple ID 帐户的主要电子邮件地址。要使用 Apple 服务，必须先验证此电子邮件地址。

Apple ID

密码

密码强度: **强**

确认密码

**创建一个安全提示问题**

选择一个安全提示问题，或创建您自己的安全提示问题。此问题将在您忘记密码时帮助我们确认您的身份。

安全提示问题

答案

**选择您的出生日期**

此信息连同您的安全提示问题，将在您忘记密码或需要重置密码时帮助我们确认您的身份。

年  月  日

### 首选语言

首选语言 

### 联系方式偏好

随时了解最新的 **Apple** 新闻、软件更新和有关 **Apple** 产品与服务的最  
新信息。请注意：电子邮件信息以您居住国的官方语言显示。

[阅读 Apple 客户隐私政策](#)。

### 来自 **Apple** 的通信

 电子邮件

**Apple** 新闻、软件更新及更多内容。

### 简报

 **iTunes** 最新内容和其他 **iTunes** 优惠

**iTunes** 每周都会增加 App、图书、播客等最新发行内容，以及只  
能在 **iTunes** 上发现的独家内容。注册以了解 **iTunes** 最新内容以  
及其他 **iTunes** 优惠。

请输入您在下面图片中看到的字符



[换一张图像试试](#)

字母不区分大小写。

 我已经阅读并同意 [Apple 服务条款](#) 和 [Apple 客户隐私政策](#)。

取消

创建 Apple ID

点击

创建 Apple ID

，提示如下图，就已经成功注册了



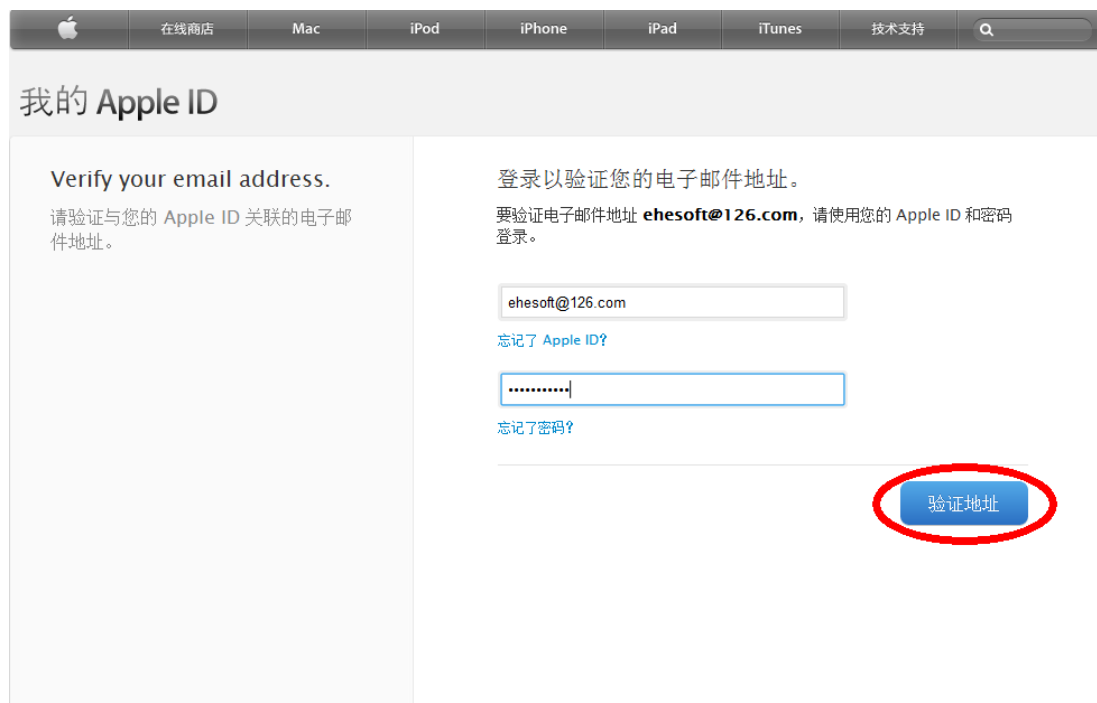
(2) 下来登陆邮箱验证地址：



打开邮件点击立即验证



输入邮箱地址和密码 (即Apple ID和密码) 点击“验证地址”



这样就完成了Apple ID的注册。



## 4、基础操作

苹果系统在使用VA访问服务器上的应用（ERP、MIS、CRM...），更多是用来浏览或者“审批式”的输入，因此如果你对手机预装的输入法不习惯的话，安装一个合适的输入法比较重要，如安装“搜狗输入法”。

输入法怎么装

安装方法：打开“App Store”，点右上角的搜索按钮，在输入框输入“输入法”，再点搜索按钮，点“搜狗手机输入法”，点安装按钮。安装完毕后，点菜单键，选“设置——语言和键盘——启用搜狗输入法——设置搜狗

输入法——键盘设置——选择键盘模式：数字键盘 或 全键盘”，建议使用数字键盘，因为全键盘的按键太小，容易按错。

## 7.4.2 VA 助力苹果设备延伸信息化应用

### 7.4.2.1 市场需求

随着苹果智能手机和平板电脑的普及，延伸了个人乃至企业信息化的空间，随时随地要能通过这些设备使用原本windows PC 上的资源或者直接办公，但由于移动性设备小巧的特点以及苹果操作系统异构特性（iOS 不能直接使用windows系统的资源）制约了这方面的需求，而VA恰恰可以改变这种制约，通过在应用服务器上部署VA，通过VA发布相关windows 应用，移动客户端在设备下载相应的插件，如AR for Android，可以在有验证的情况下，随时随地通过移动设备使用wifi或3G网打开服务器资源，如各种ERP、MIS、OA、CRM、Office等等。

### 7.4.2.2 实施过程

#### 1、安装方法

要想使用苹果手机或者iPad使用服务器上的ERP等软件，需要先安装VA客户端软件AR for iOS，安装方法如下：

a、打开App store 点击搜索，如图：



b、在搜索栏输入：AR for iOS，选择AR for iOS /益和AR客户端，如图：



c、点击安装，按提示输入Apple ID和密码，选择“好”：



d、安装完后，在iPhone桌面会出现“AR”的图标。



## 2、利用AR登录远程服务器ERP等资源

点击AR，输入登录信息：主机地址、端口号、用户名、密码。注意主机地址不需要输入http，直接输入域名即可，如demo.eheva.com如下图：



配置好服务器登录信息后，进入服务器资源列表，点击需要进入的应用程序，如点击KIS，如下图组：



### 3、功能解析

虽然iPhone或iPad屏幕较小，但通过AR精巧的技术功能，能让小屏幕发挥大作用。具有以下特性：

出色的鼠标模拟器，AR For iOS独有的虚拟鼠标功能，集成了右键功能，滚动条，常用快捷键，虚拟键盘，自适应放大缩小

支持鼠标点击指示，便于定位、双击最大化，相当于windows平台的鼠标左键（点击处会出现一个定位白点）。

光标自动跟随：AR For iOS 有着业内大部分厂商没有的光标自动跟随功能，方便用户在输入时实时看到输入状态。

支持本机的输入法录入。且支持输入联想：AR For iOS独有的手写输入法自动联想功能，可方便用户在输入上省时省力，一切为用户着想的思想。

自适应放大缩小：在现有的iPhone及其iPad或者iPod上使用时，因其屏幕尺寸，造成查看的数据字体缩小而无法看清，AR For iOS客户端提供放大和自适应屏幕分辨率缩小功能，只需一点，即可完美自适应屏幕分辨率。

旋转锁定：在使用AR For iOS客户端时，因设备本身自带有自动旋转功能，造成使用上不便时，可一键锁定屏幕当前旋转方向，方便用户操作使用。

旋转自动全屏：AR For iOS客户端提供在设备旋转后，自动将屏幕内容旋转且全部显示旋转后的全部内容

右键功能：在某些程序需调用鼠标右键来完成操作的，可使用此功能。

滚动条：此快捷键可滚动屏幕当前内容。

常用快捷键：集成了常用的诸多快捷键组合，以方便用户使用。

虚拟键盘：调用设备上的虚拟输入法。

强制结束会话：在某些应用程序下，无法退出，可使用。

支持远程桌面，可以通过移动设备登录服务器桌面

如下图相关功能介绍：



：调出菜单栏，如下图：



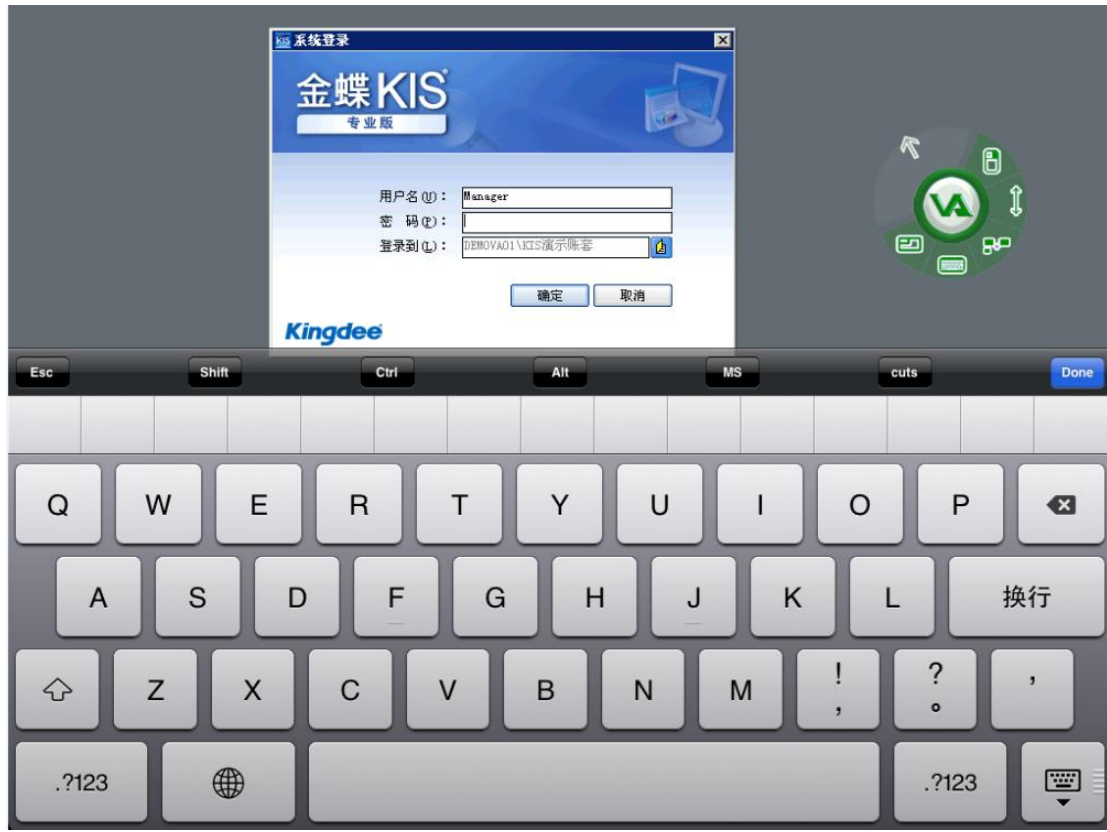
：调出模拟鼠标图，模拟鼠标介绍如下：







: 调出模拟键盘，如下图：



: 自适应放大缩小



: 右键功能



: 调出功能键，如iPad应用金蝶KIS图：



**旋转后自动全屏**

: 旋转屏幕后进入全屏模式

**锁定旋转**

: 锁定后屏幕将不能再旋转

**强制结束会话**

: 强制结束当前会话

## 7.5 Android 系统应用实例

### 基于安卓系统的应用实例

#### 7.5.1 安卓系统介绍

Android手机通常在底部会有最多4个功能键：



返回键：返回前一操作屏幕；

菜单键：弹出当前屏幕相关选项菜单；

主屏键：回到待机主屏幕；

搜索键：进行搜索。

现在的触摸屏一般都是电容式的，要使用指腹而不是指甲来触按屏幕及屏幕下方的4个按键，否则容易刮伤屏幕或者触摸不灵敏。

安卓系统在使用VA访问服务器上的应用（ERP、MIS、CRM...），在进行输入时，如果你对手机预装的输入法不习惯的话，安装一个合适的输入法比较重要，如安装“搜狗输入法”。

安装方法：打开“电子市场”或“豌豆荚、91手机助手”等，点右上角的搜索按钮，在输入框输入“输入法”，再点搜索按钮，点“搜狗手机输入法”，点安装按钮。安装完毕后，点菜单键，选“设置——语言和键盘——启用搜狗输入法——设置搜狗输入法——键盘设置——选择键盘模式：数字键盘 或 全键盘”，建议使用数字键盘，因为全键盘的按键太小，容易按错。

#### 7.5.2 VA 在安卓系统上使用的特性

针对在安卓系统（手机、PAD）使用VA实现跨平台应用服务器上的资源，需要下载一个VA的安卓客户端软件。这个客户端软件具有以下特性：

1. 多种操控模式，适合于不同人的操作习惯、适用于不同操作环境。
2. 结合移动平台小巧特点，制定了灵活多样的“手势操作”，如放大、缩小、拖拽、右键、左键操作等，见后图描述。
3. 提供了移动过程整体“鸟瞰图”，知道当下的具体位置。
4. 提供了局部放大图，可以对细微位置进行放大显示。

5. 不断改进的新特性，持续增加中...



在安卓手机上访问ERP软件



在安卓PAD上访问ERP软件

### 7.5.3 使用的步骤

1. 将安卓客户端软件复制安卓手机卡上或者外接的SD卡上（电脑连接线连接到安卓）；也可以借助第三方软件进行安装，如91手机助手、豌豆夹软件等。
2. 在手机指定位置上寻找到该客户端软件，点击安装按钮，实现安装。
3. 点击主屏键，回到主屏幕，点击AR for Android客户端软件。
4. 输入登录信息：主机地址、端口号、用户名、密码。注意主机地址不需要输入http，直接输入域名即可，如图。

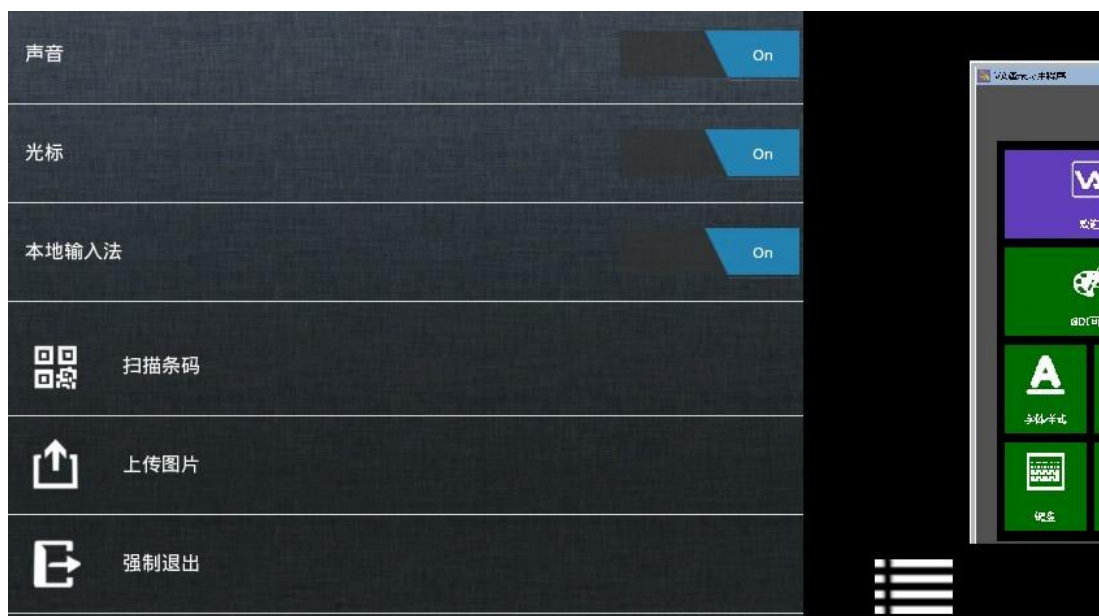


支持颜色数、主题、分辨率的设置，颜色数、主题、分辨率根据用户设备情况，提供较好的视觉体验。菜单键可以保存集群参数或者重置。

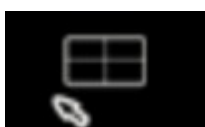
5. 进入界面，单击服务器上发布的应用软件，登录进入应用软件（VA单点登录，则无需输入应用软件的密码等信息，直接实现自动登录）。

6. 登录进入应用软件后，配合VA个性化操控方式、键盘、快捷键等实现灵活操作。

7、操作菜单，如下图：



菜单键，点击菜单键，会出现一些常规的功能，如下图：



触控模式为默认操作模式，随着手指操作而执行相应操作，在画面放大情况下可以根据手指指示移动。





鼠标模式类似于PC操作，只有鼠标所在位置才可以执行操作。



画笔模式随着手指操作而执行相应操作，区别于触控模式主要在“Move”指令过程，将移动过程的指令全部触发，直接表现是在画面放大情况下，只移动放大画面中的“局部”。



模拟键盘，点击此，直接调出键盘，进行相应输入。



还原键，画面放大情况下，点此键可以直接回到全屏原始界面。



关于键，调出操作方法图示。

按“模拟键盘”可以调出最上面一排显示的“工具栏”，工具栏里有操作快捷键等，如Ctrl+C等。

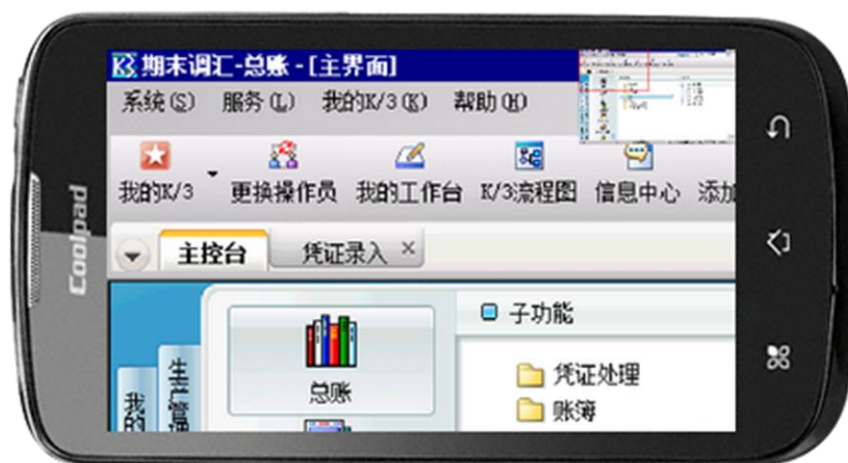


## 7.5.4 操作细节

1. 操作手势图。由于移动平台尺寸较小，很多PC上的键盘鼠标操作功能都集中于“手指操作”，根据手指特点和操作习惯，VA提供各种操作手势，如右键为两个手指点击=鼠标的右键=键盘的Shift+F10，具体手势操作参考下图：

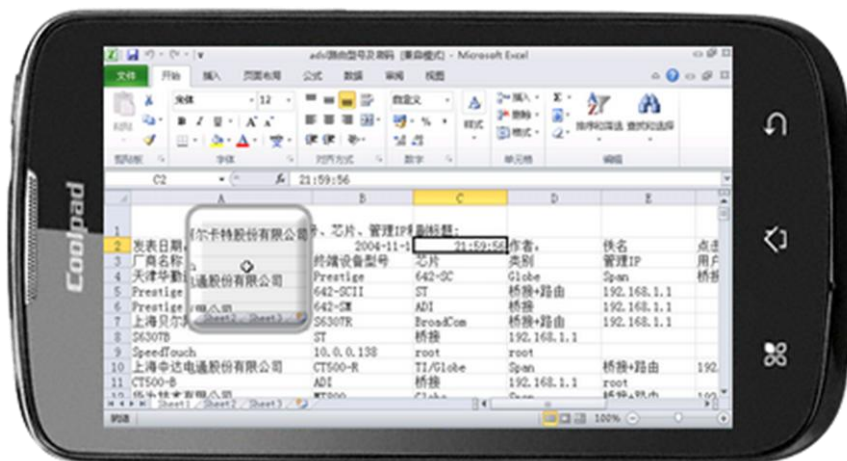


2. 整体“鸟瞰”图。当放大画面后，在拖动画面过程中，为了了解当前在画面中的方位，提供了右上角显示“鸟瞰图”，红线方框中显示了当前方位在整体界面中的位置。拖动画面自动出现“鸟瞰图”。如下图：



3. 局部放大图。在画面全屏情况下，字体较小，无法看清，可以单击手指并按住不动，则自动调出“放大镜”，可以放大显示当前手指位置的信息

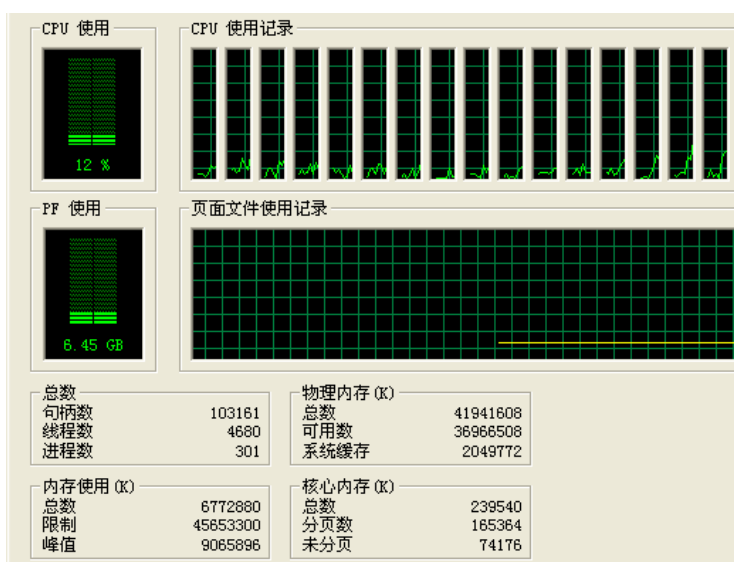




## 8 实施后运行检查

### 8.1 服务器运行检查

1、多用户同时操作系统资源情况，当CPU资源超过80%需要关注服务器性能



2、系统服务目前峰值内存56.8M，正常使用20.4M，当超过过大的峰值，需要关注核心进程是否感染病毒等

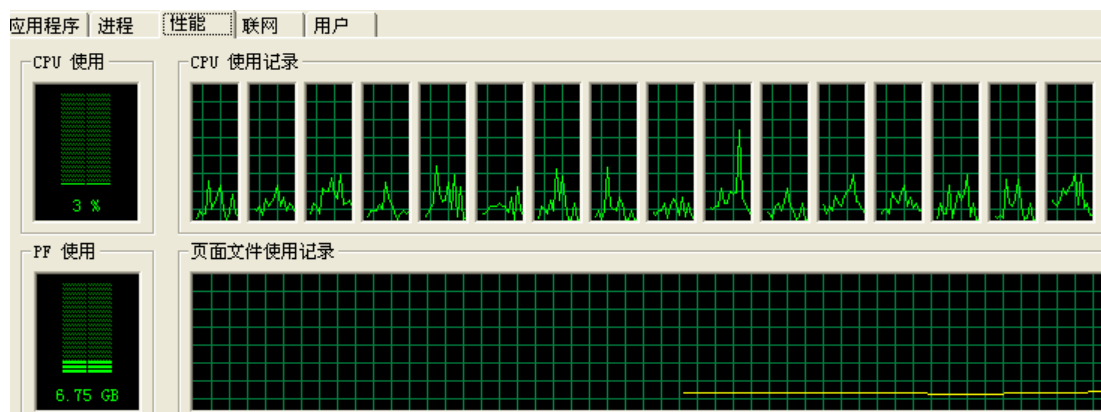
应用程序	进程	性能	联网	用户					
映像名称	PID	用户名	会话 ID	CPU	内存使用	内存使用峰值	虚拟内存大小	线程数	I/O 读取
inetinfo.exe	1400	SYSTEM	0	00	18,056 K	19,000 K	18,784 K	40	74
IBMSPREM.EXE	1404	SYSTEM	0	00	2,896 K	2,912 K	1,828 K	2	156,021
IBMSPREM.EXE	1416	SYSTEM	0	00	2,468 K	2,480 K	628 K	2	0
svchost.exe	1496	LOCAL...	0	00	2,004 K	2,196 K	480 K	2	2
lsrserver.exe	1524	SYSTEM	0	00	8,936 K	11,120 K	6,600 K	15	415
smss.exe	1748	SYSTEM	0	00	17,728 K	18,476 K	15,012 K	27	128
VaSvr.exe	2284	SYSTEM	0	00	20,432 K	56,888 K	49,064 K	41	375,450
smss.exe	2288	SYSTEM	0	00	1,376 K	5,912 K	1,768 K	1	18
smss.exe	2428	SYSTEM	0	00	10,240 K	14,792 K	7,080 K	88	2,080

3、VaSvr.exe系统进程PID除客户自己重新启动服务器外一直没有变化过，说明服务进程的稳定。

4、短时间暴风登录、注销测试

测试：5个测试人员在1分钟内每人登录30个左右没有会话共享的应用，共登录约150个用户会话，经测试短时间内CPU占用达到90%以上，当完全用户登录完成后CPU占用迅速恢复正常。当前服务器负载不应该超过80%，

80%为登录用户的临界值，如此服务器最大负载用户不应该超过130个左右。



## 8.2 网络运行检查

### 1、连接稳定性检查

测试VA服务器端核心服务VaSvr.exe“看门狗”机制，终止该服务，1秒的时间则能自动重新启动，恢复该服务，保障服务器VA控制台稳固运行。



### 2、集群状态检查

打开VA控制台，对控制台内管理的服务器状态进行检查，各项指标值一旦出现红色，则表示当前服务器状态异常。ARS为红色横杆，则说明该服务器已经出现问题（关机或者宕机）

服务器	ARS	负载率	会话数	CPU占用率	内存占用率	会话率	数据采集时间	OS版本
VA2K8	绿色	5 %	1	0 %	20 %	0 %	4 秒前	6.0.6002
VA2K3	绿色	5 %	1	0 %	21 %	0 %	4 秒前	5.2.3790
VA2K8R2	绿色	6 %	1	0 %	22 %	0 %	5 秒前	6.1.7601
VA2K3X64	红色	0 %	0	0 %	0 %	0 %		

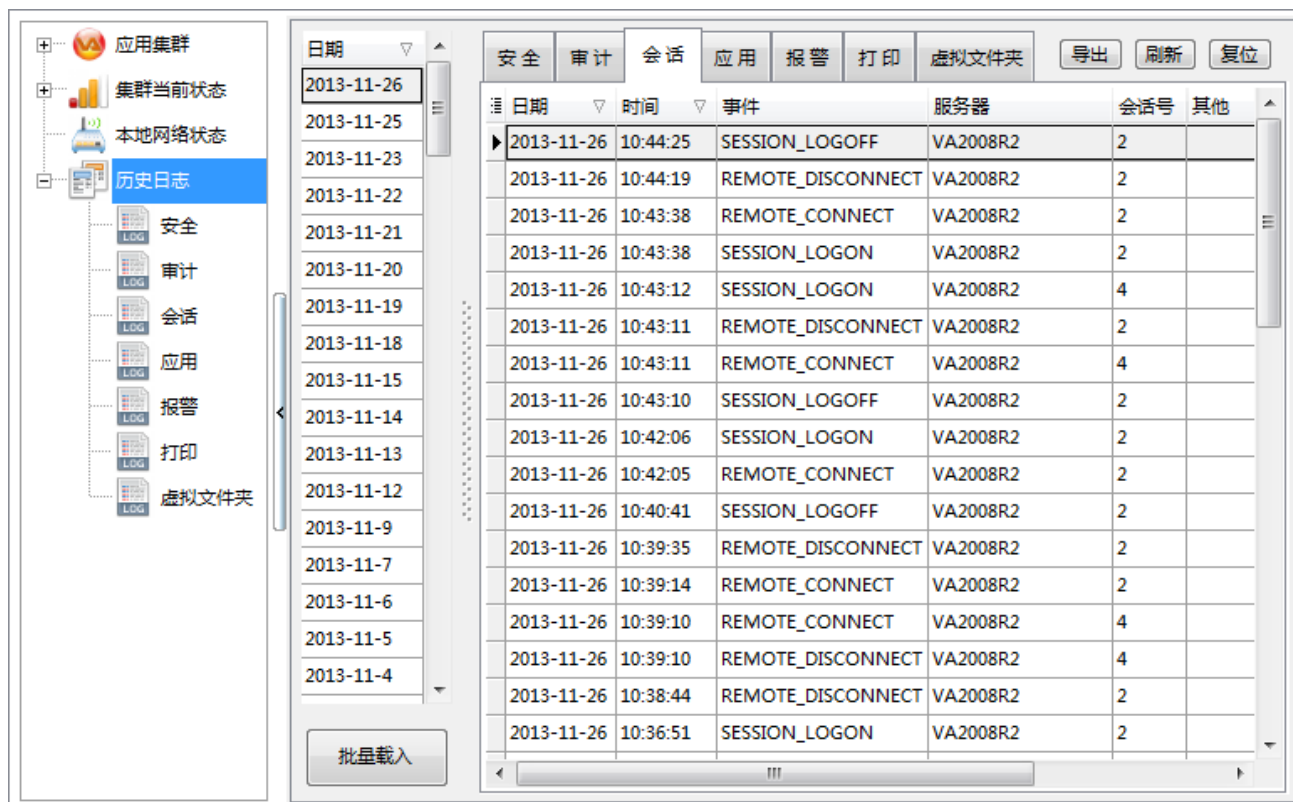
### 3、耗用流量检查

客户端打开服务器上程序后，会在悬浮窗体显示当前的实时流量，将鼠标移到该悬浮窗禁止不动1-2秒，会弹出一个窗口，详细描述了当前的流量情况，如下图



## 8.3 服务器日志检查

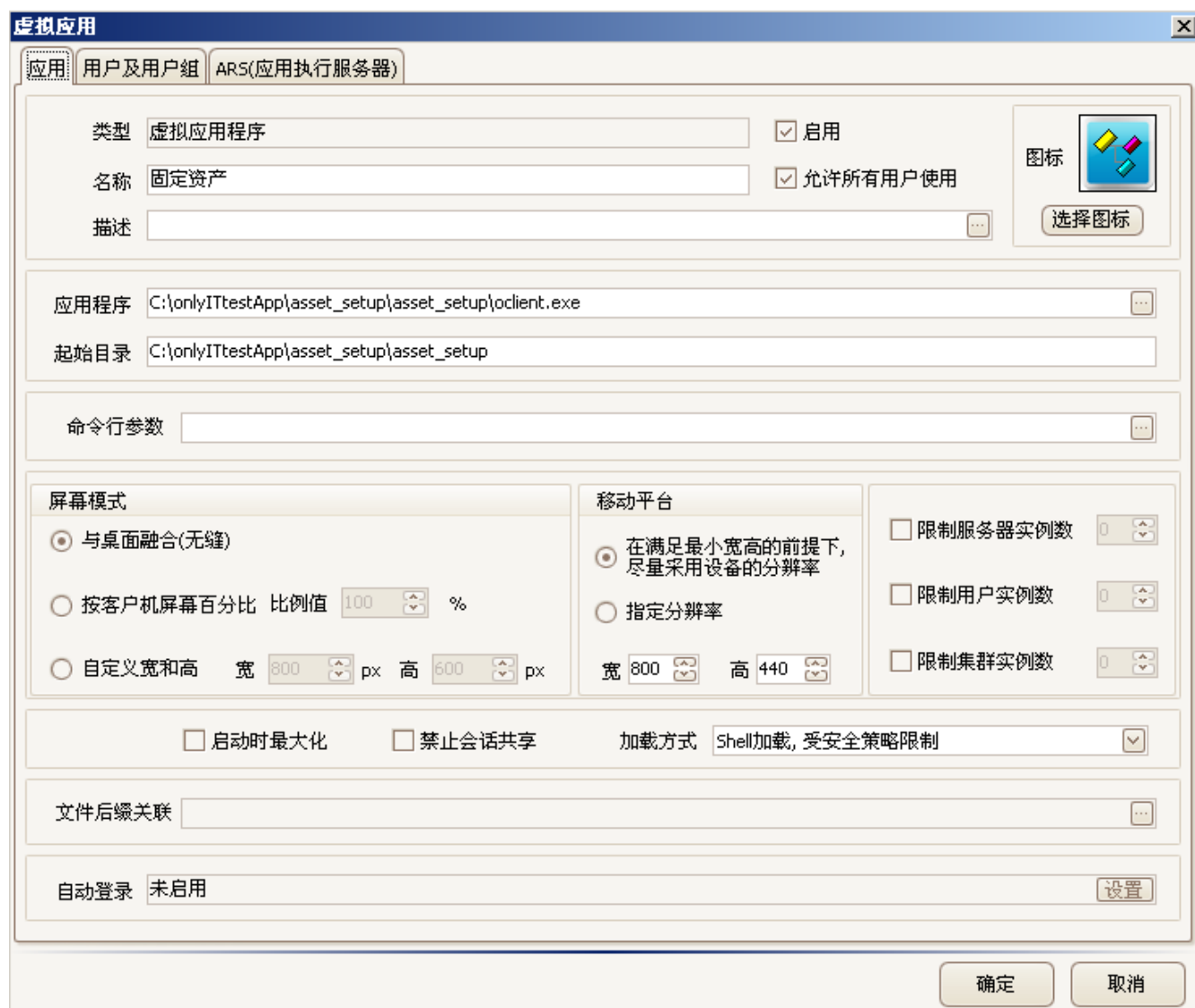
打开VA虚拟应用平台，在 应用集群-历史日志 下面，分类显示各种类型的日志



## 8.4 主要功能使用情况检查

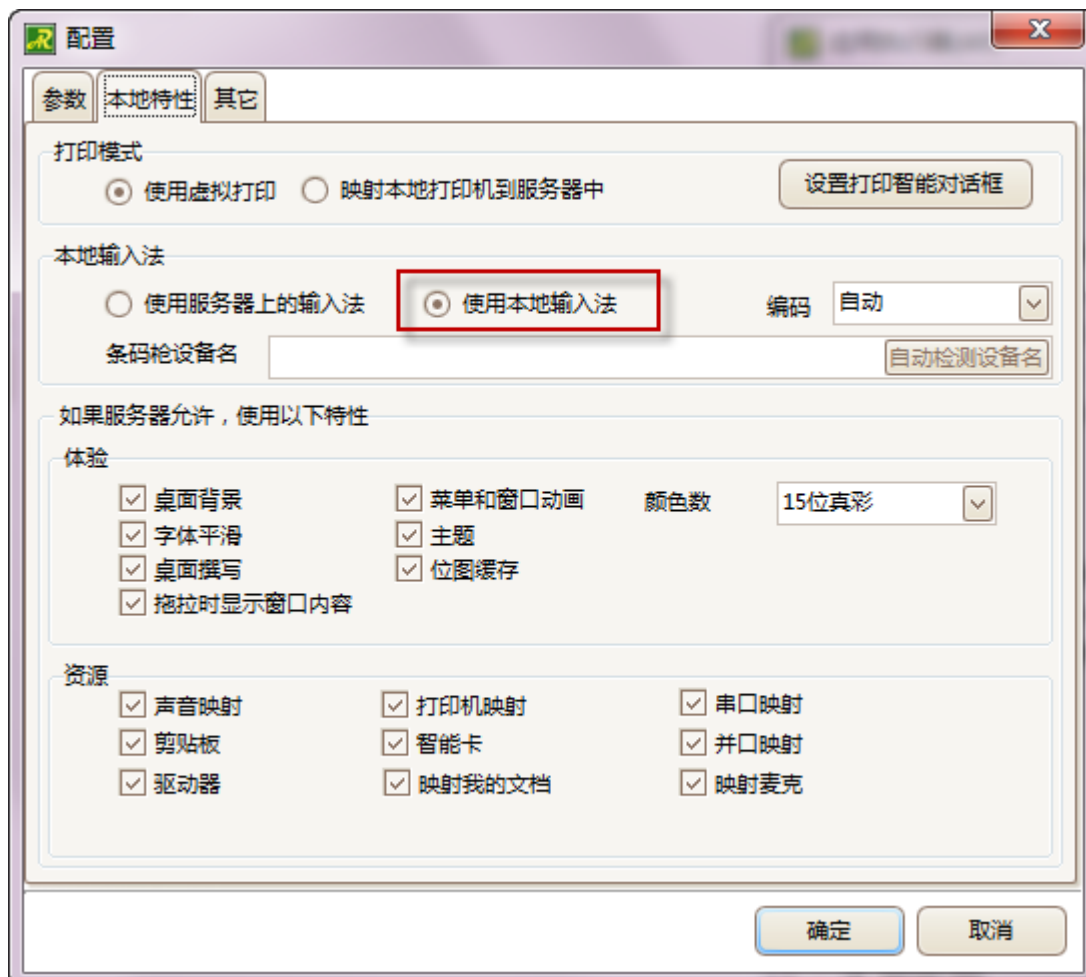
### 一、无缝窗体检查

发布应用程序，设置 屏幕模式（默认为无缝窗体模式），可以根据用户对程序的需要，设置无缝、有缝模式，测试显示效果。



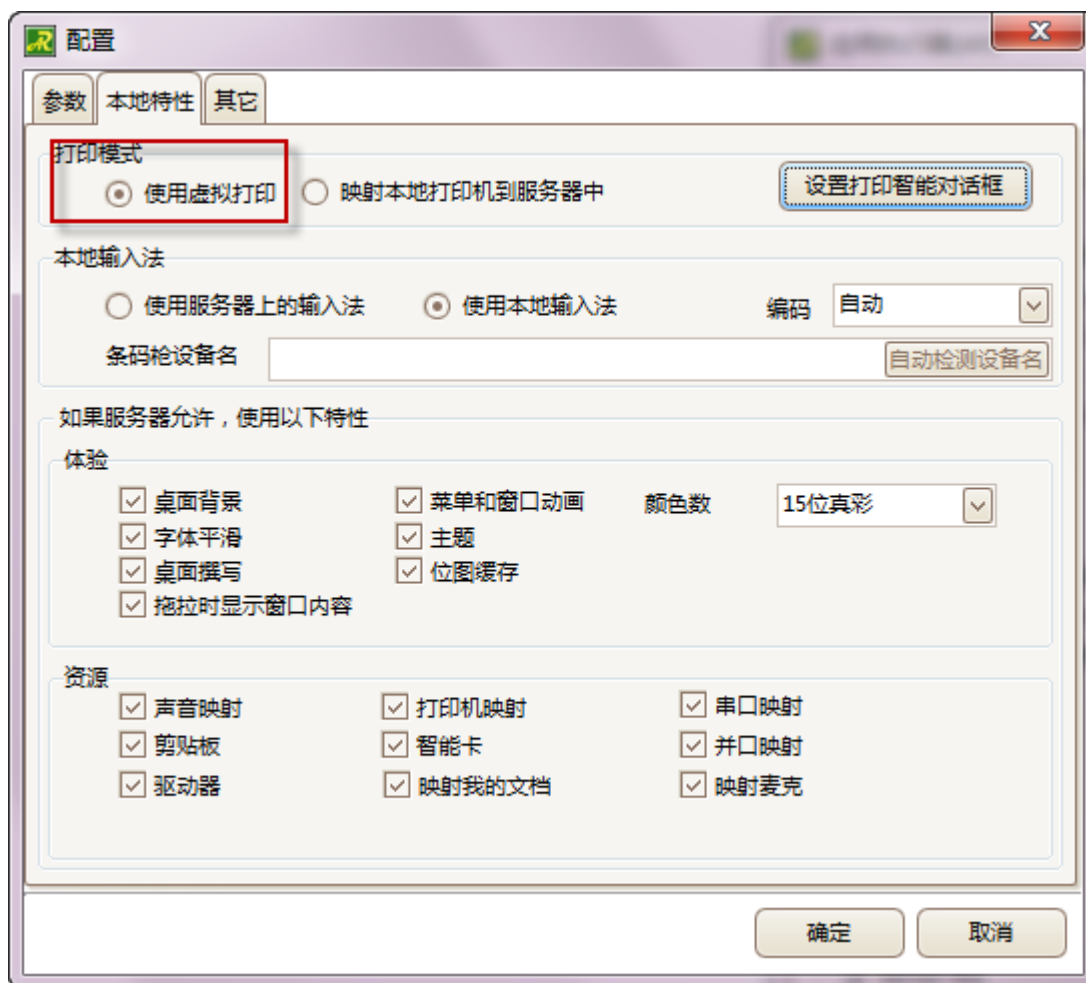
## 二、输入检查

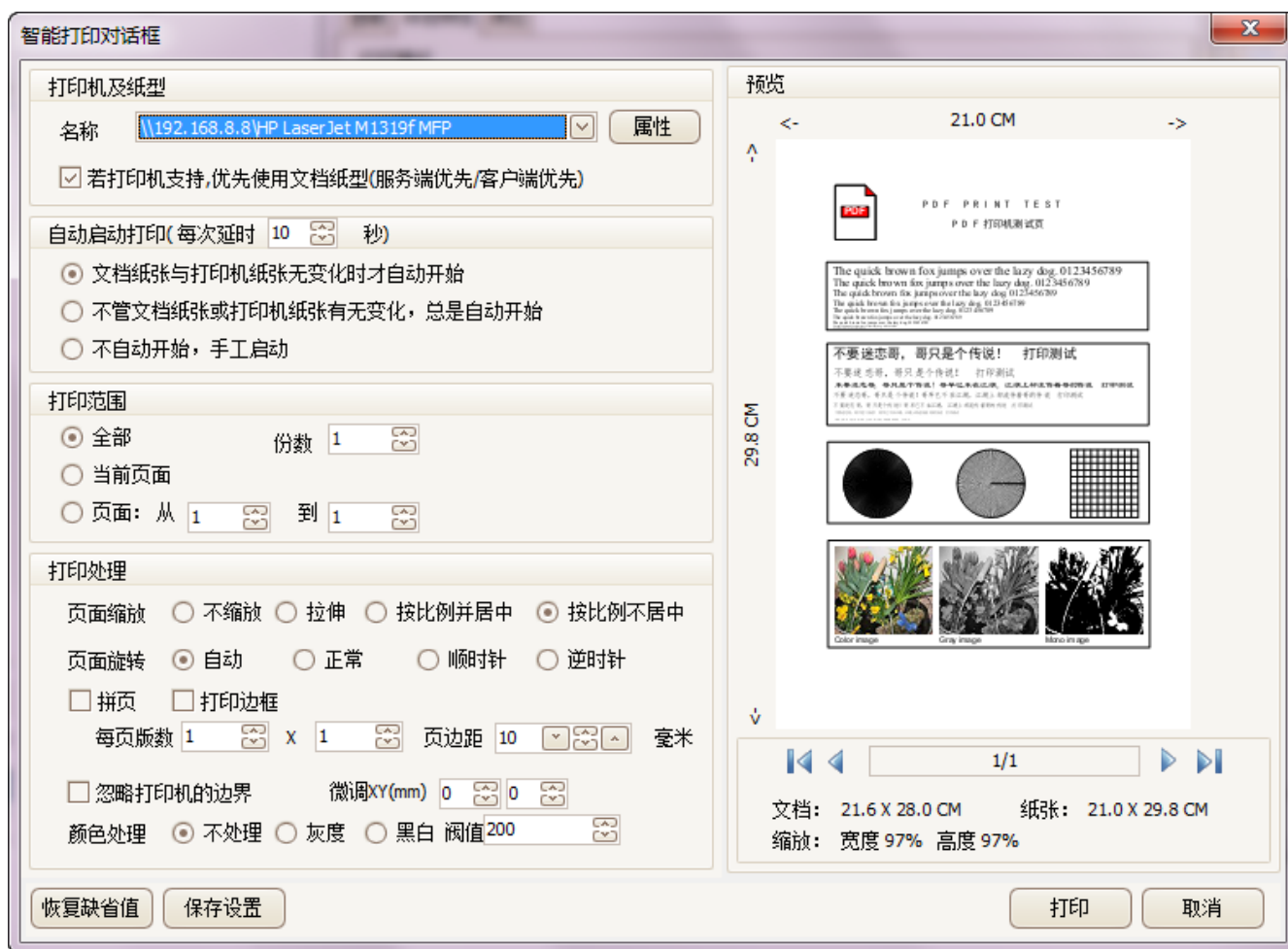
VA支持本地输入法录入服务器端应用，根据用户个性化，检查用户端的各种本地输入法录入情况，是否有乱码



### 三、打印输出检查

VA支持本地打印机输出，检查各种打印机输出情况、各种打印纸型输出是否准确

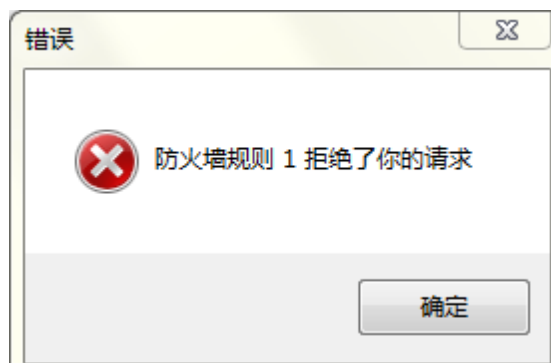




#### 四、用户防火墙检查

VA防火墙具有让指定的用户在指定的设备、指定的时间登陆指定服务器的指定应用的功能，可以对访问用户设置防火墙策略。

被VA防火墙拒绝访问的用户提示：



#### 五、服务器安全策略检查



VA服务器安全策略，可以让远程访问用户只能访问既定的应用，而除此以外的服务器的其他应用则被保护起来，检查远程访问用户是否可以通过其他接口进入服务器



## 六、移动设备登录检查

VA支持各种移动终端设备登陆服务器应用，如安卓、苹果、Linux、Wince、MAC等，下载对应的移动设备的插件，测试移动设备登录情况



## 9 附录：Windows 终端服务

在某些应用场景中需要Windows终端服务授权组件，请从有关渠道获取授权，按以下介绍安装并激活即可。

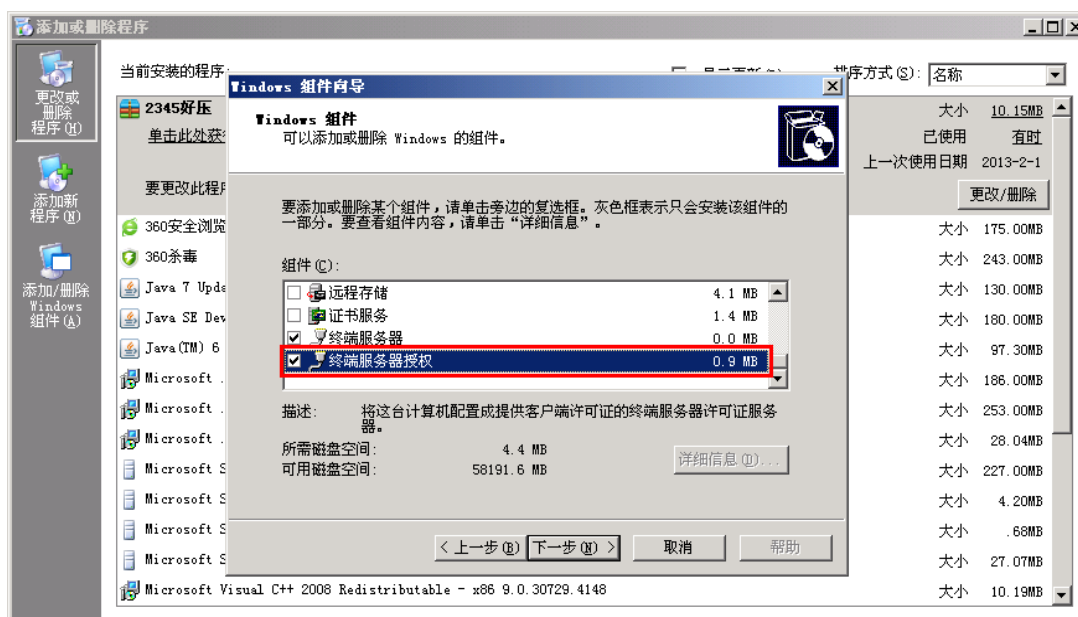
### 9.1 Windows 终端服务授权组件安装

#### 操作步骤：

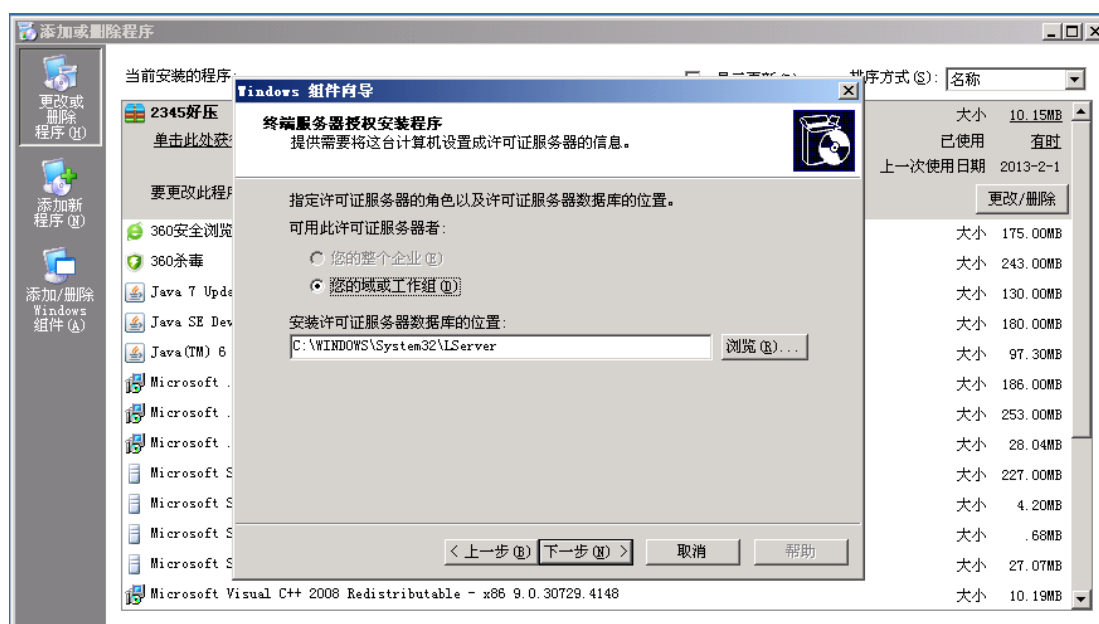
1、首先介绍安装windows终端授权服务：打开windows控制面板板，选择添加或删除应用程序，点击添加或删除windows 组件



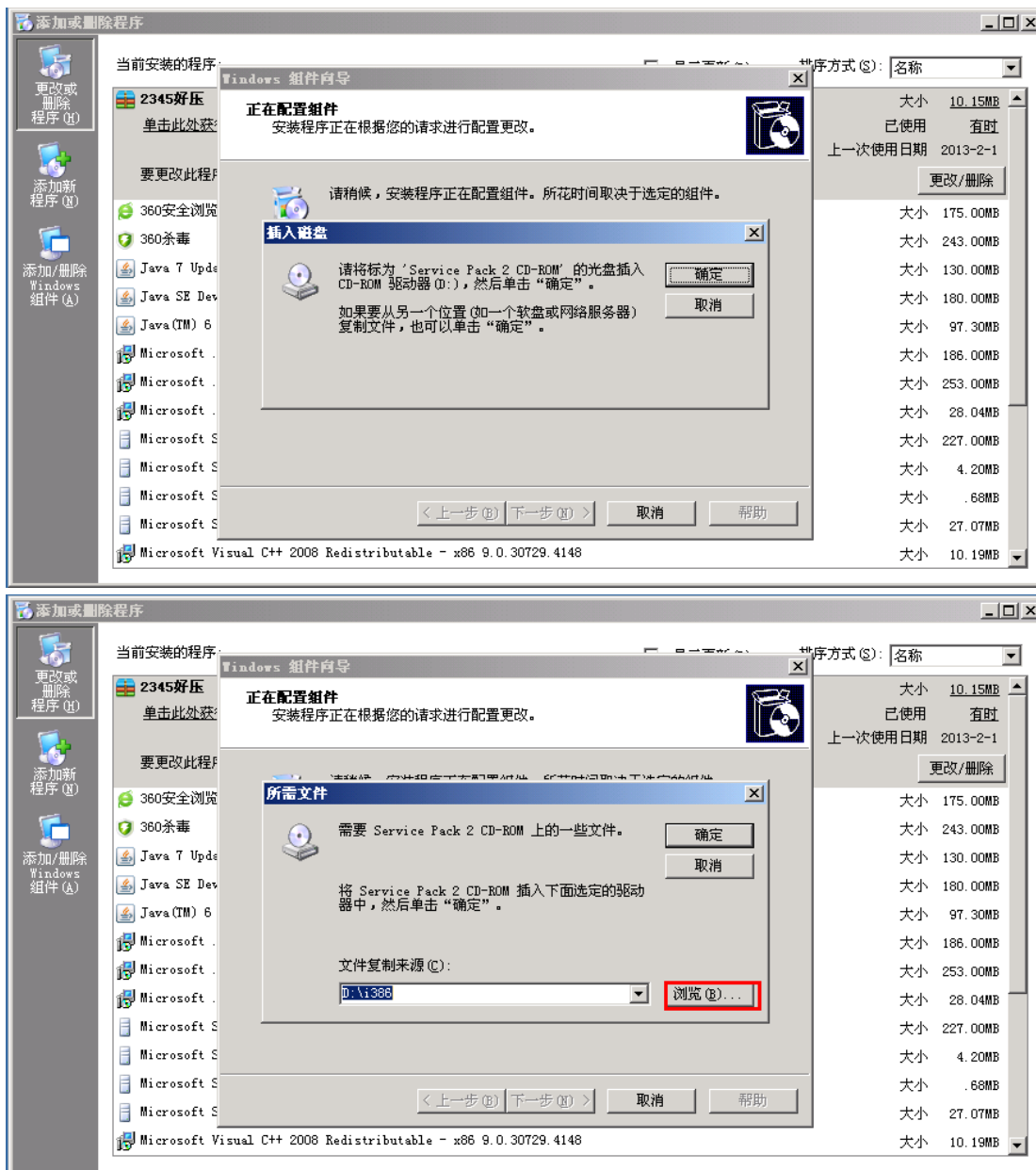
2、勾选添加终端服务器授权，点击下一步继续

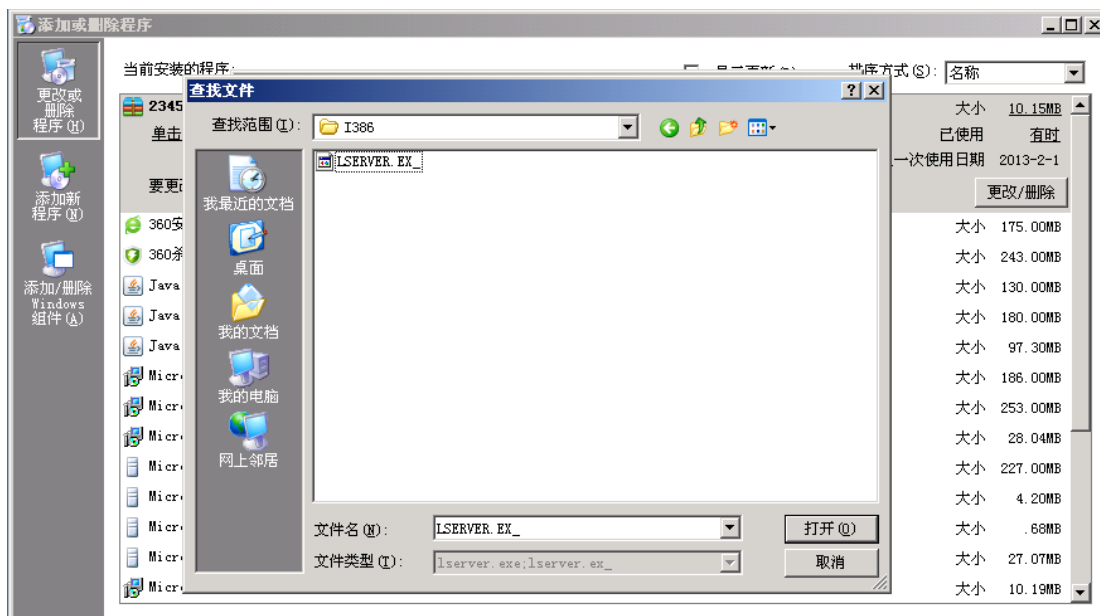


### 3、选择安装许可证服务器数据库位置，默认路径不变，点击下一步

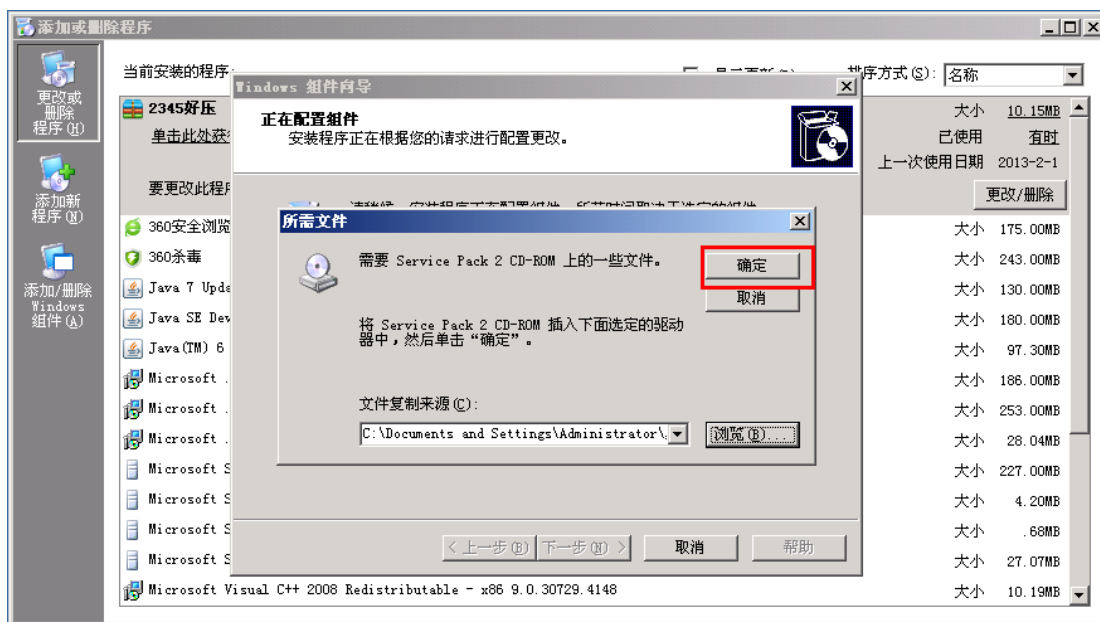


### 4、下一步系统会让选择i386文件，点击确定--浏览，选择终端授权文件，点击确定，选择浏览

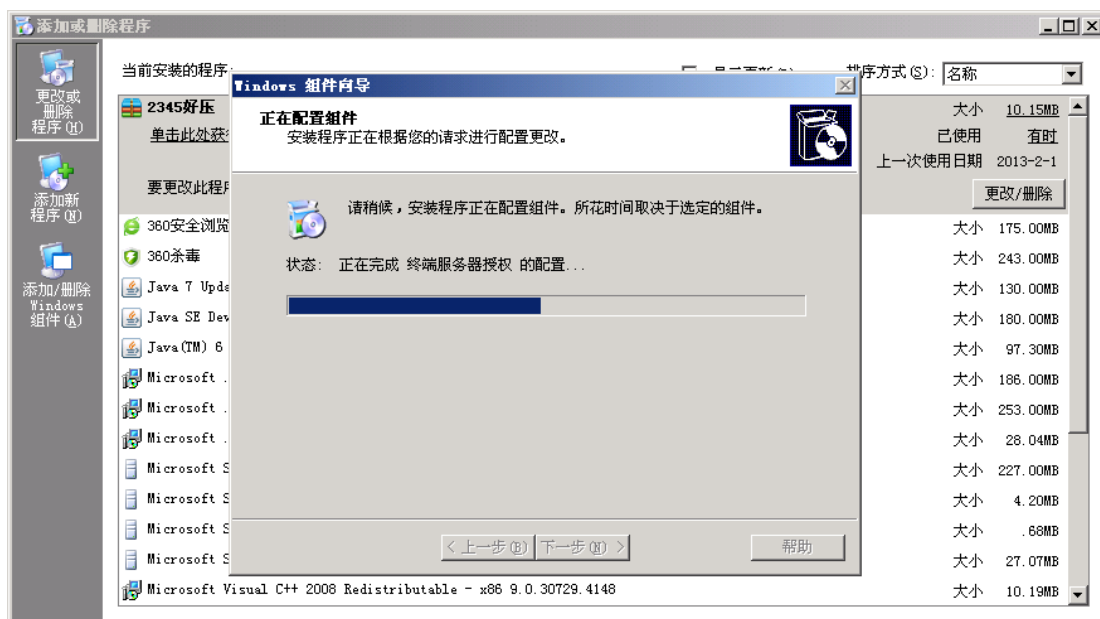




5、放入Windows Server光盘或者单独获取到光盘中的“Lserver”文件进行安装指向。



6、确定安装之后，系统会自动完成安装终端服务器授权配置

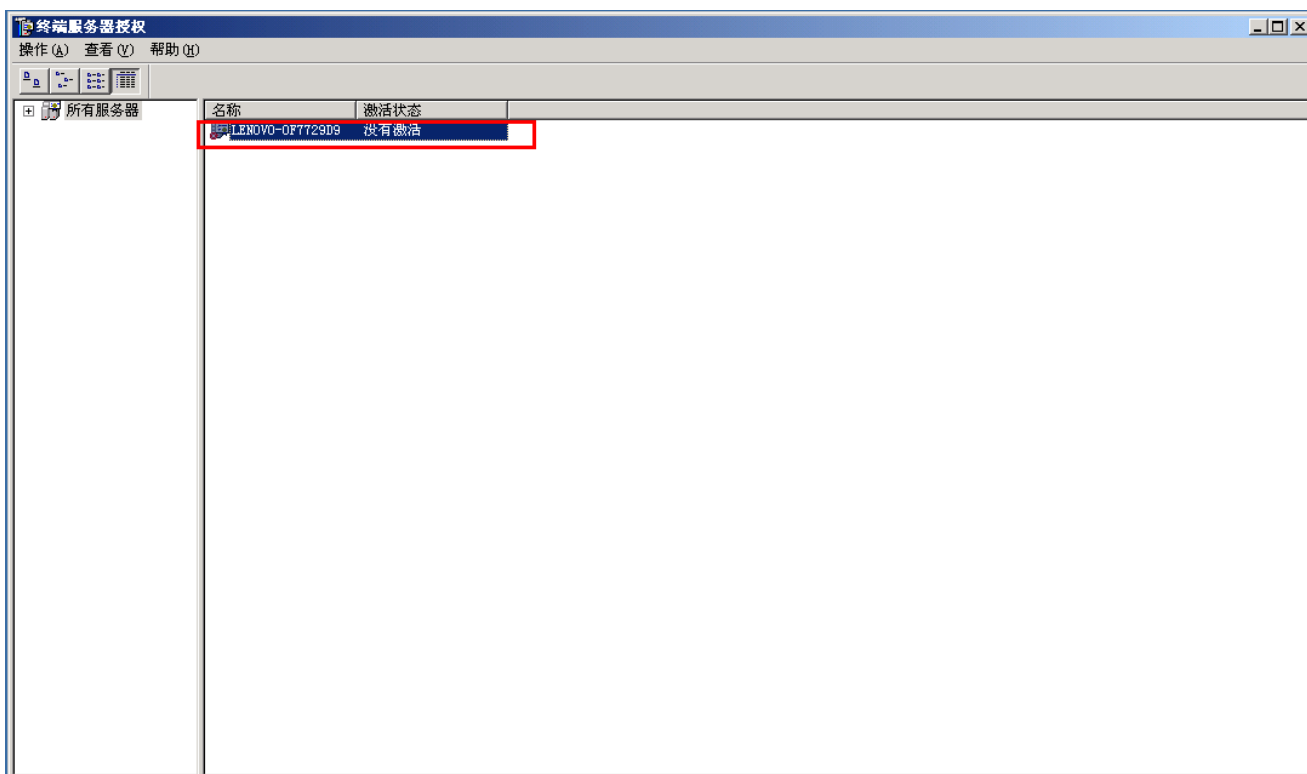


到此，windows终端服务组件添加完成，后续步骤激活终端服务器组件。

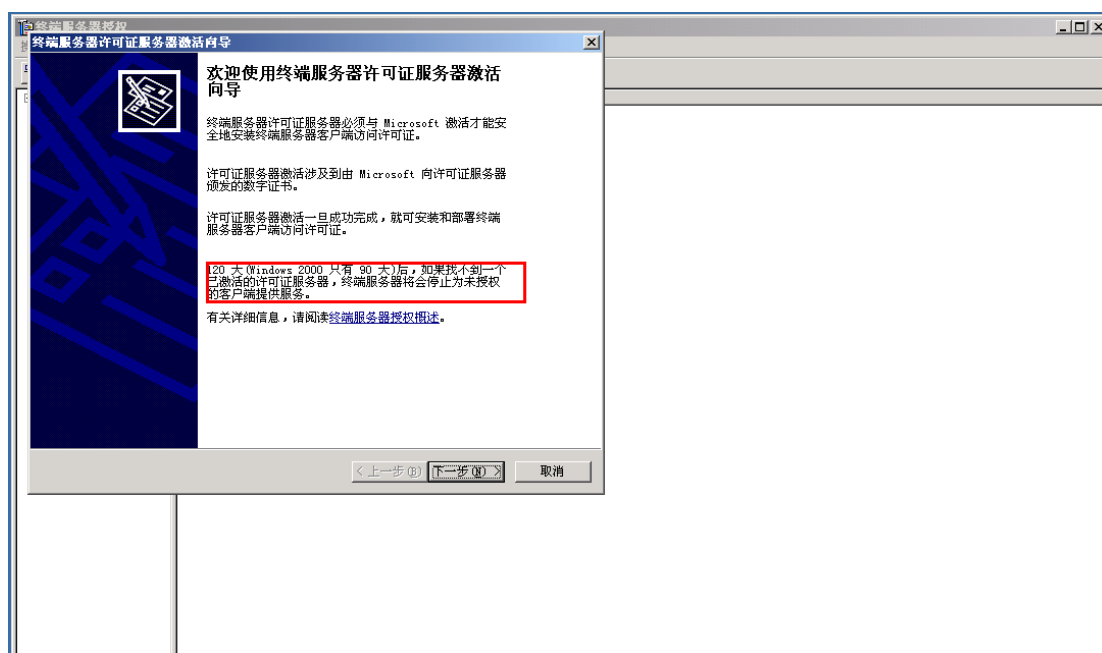
## 9.2 Windows 终端服务授权组件激活

**操作步骤：**

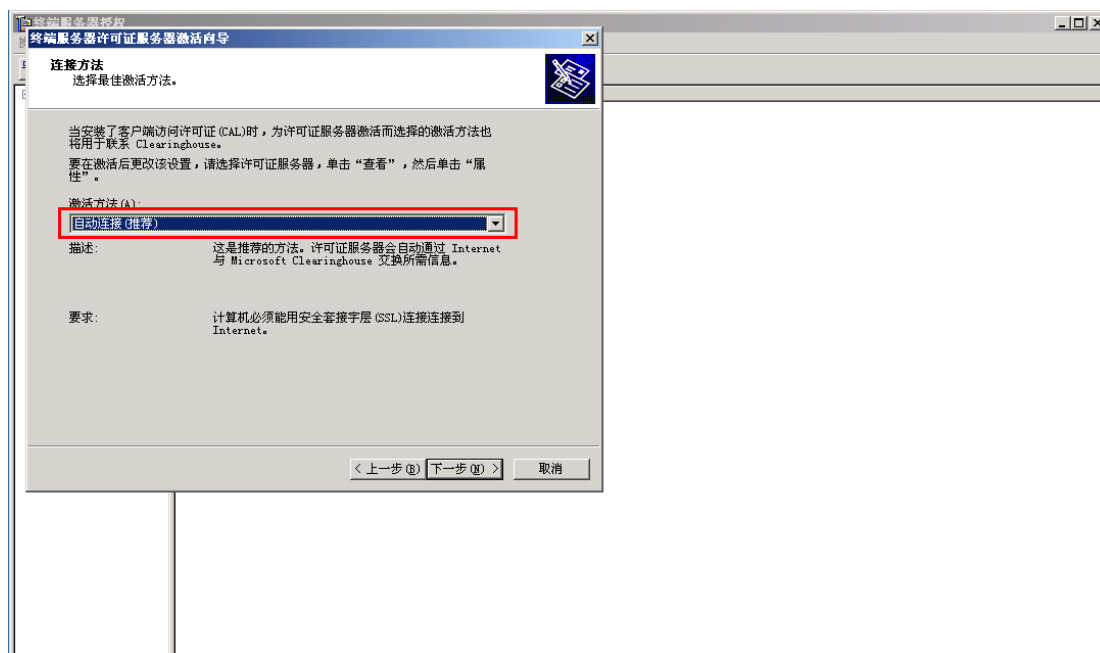
- 1、依次打开开始---程序--管理工具--终端服务器授权，现在终端服务组件已经添加，但是没有激活



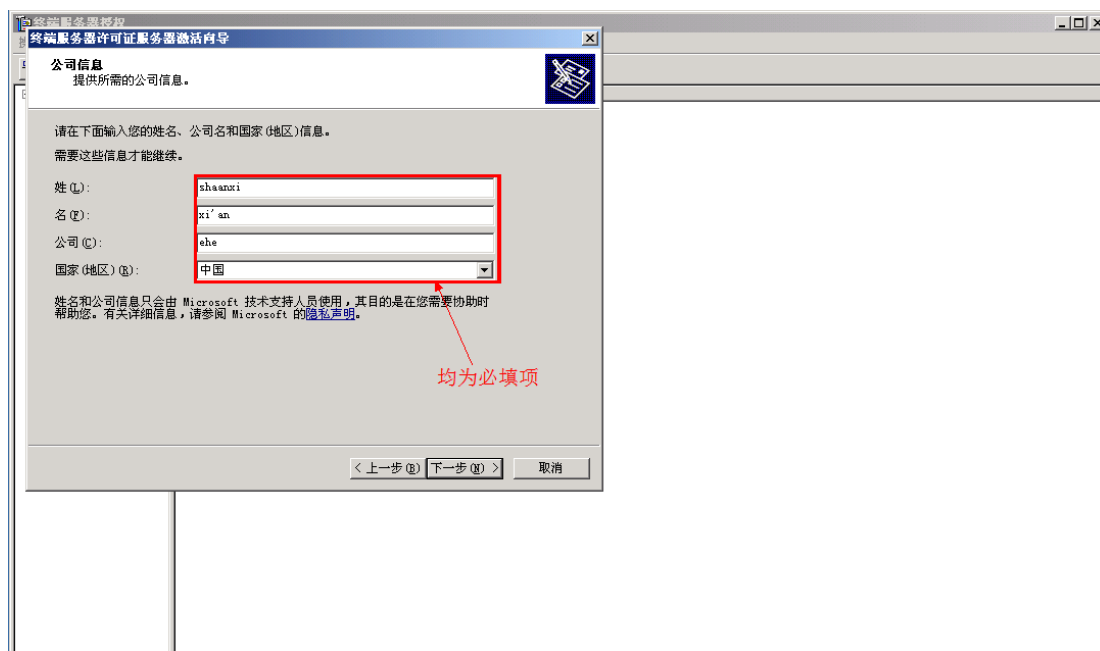
2、在未激活的服务器上点击鼠标右键，选择激活服务器，会进入终端服务许可证服务器激活向导（此时系统提示未激活免费使用120天，过期将不能继续使用）点击下一步继续



3、选择自动连接，点击下一步继续

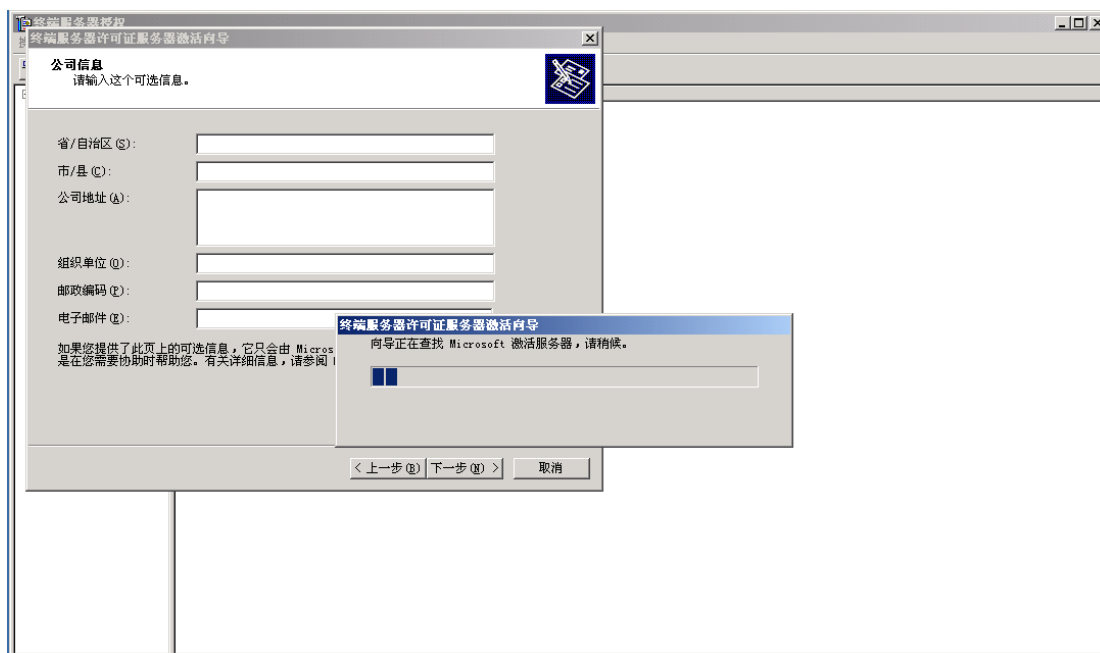


#### 4、填入一下信息，此处填入的信息均为必填项，填好之后点击下一步

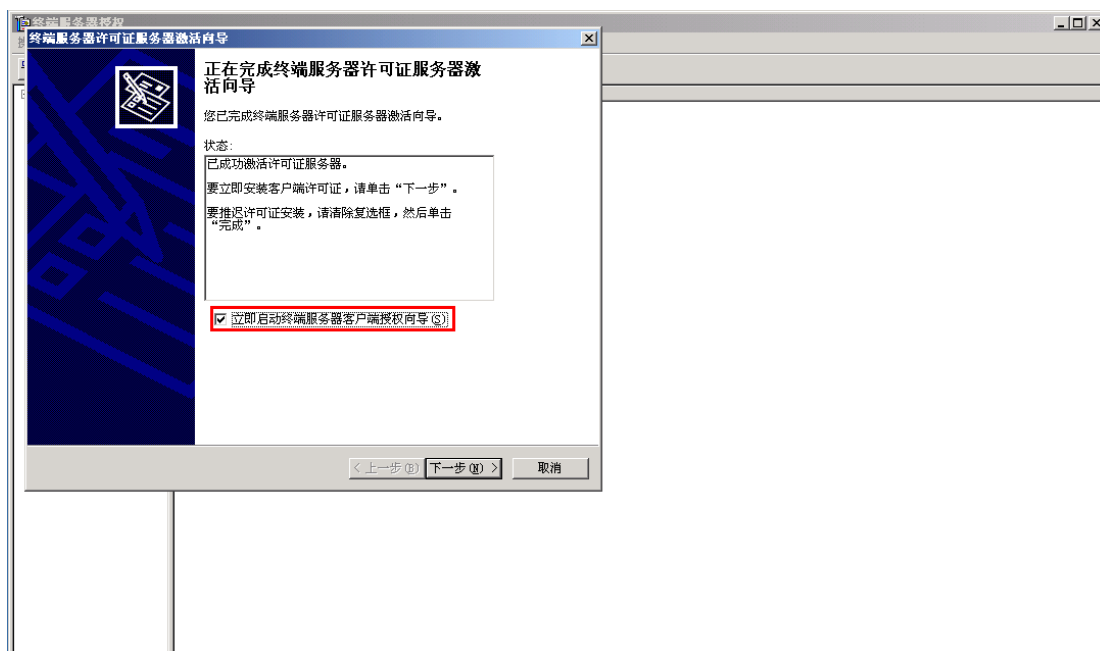


#### 5、以下可不填，直接点击下一步继续

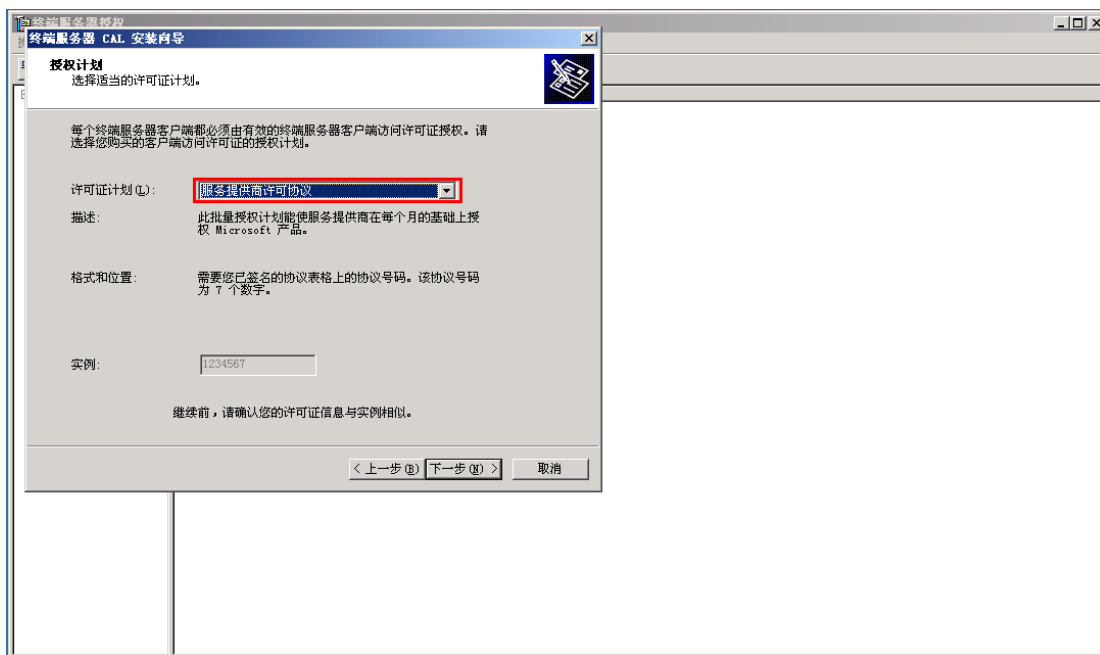




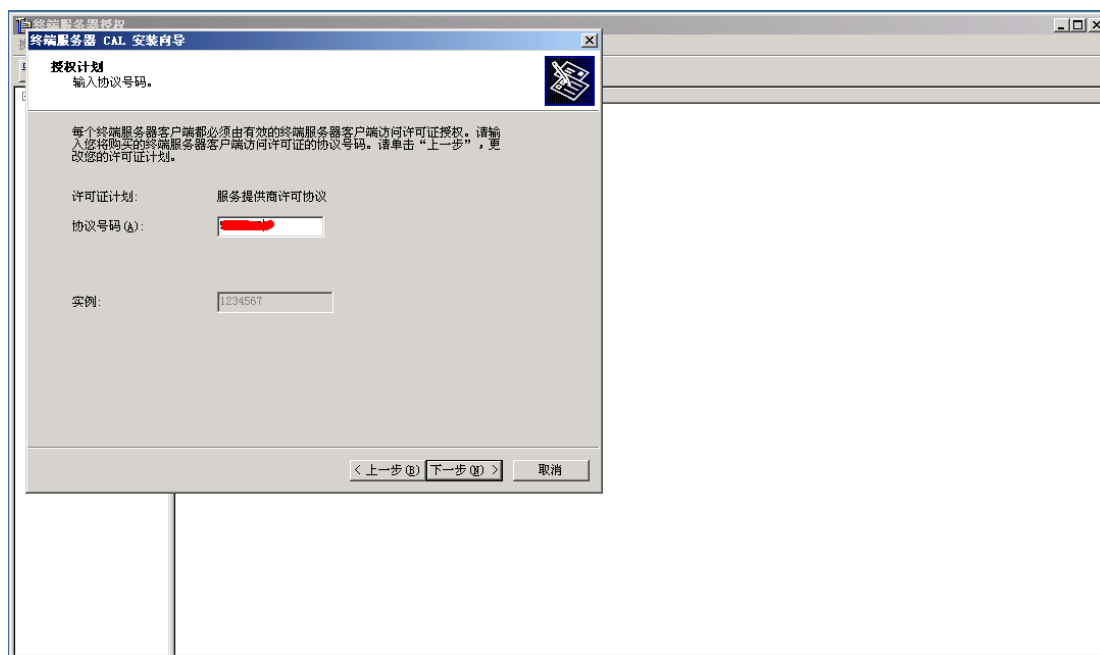
6、然后选择立即启动终端服务器客户端授权向导，点下一步



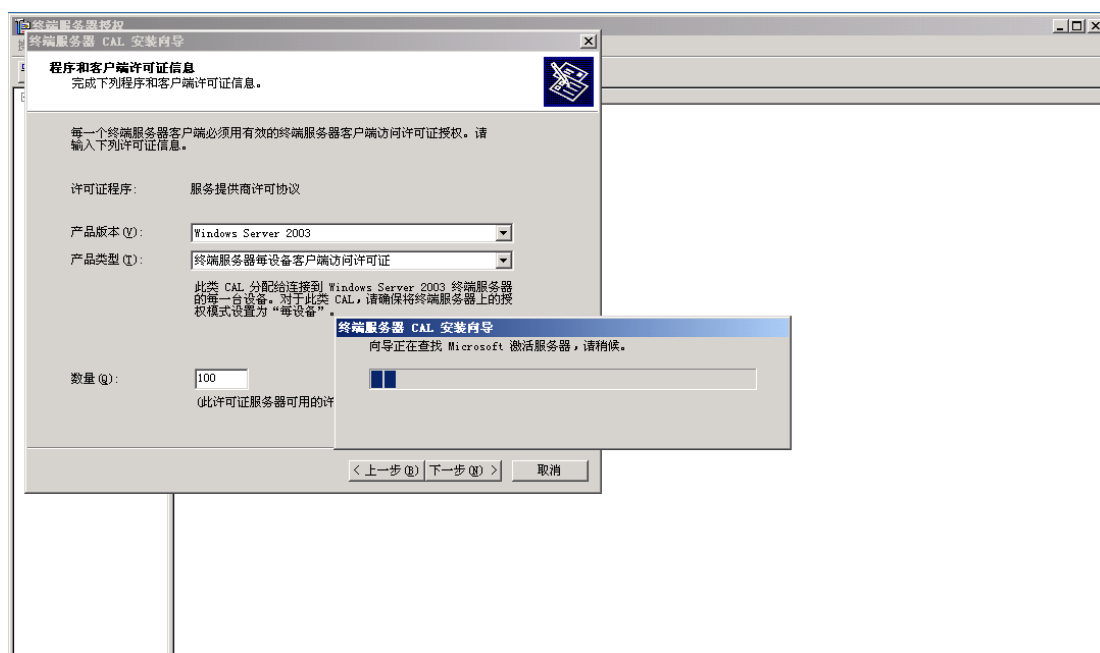
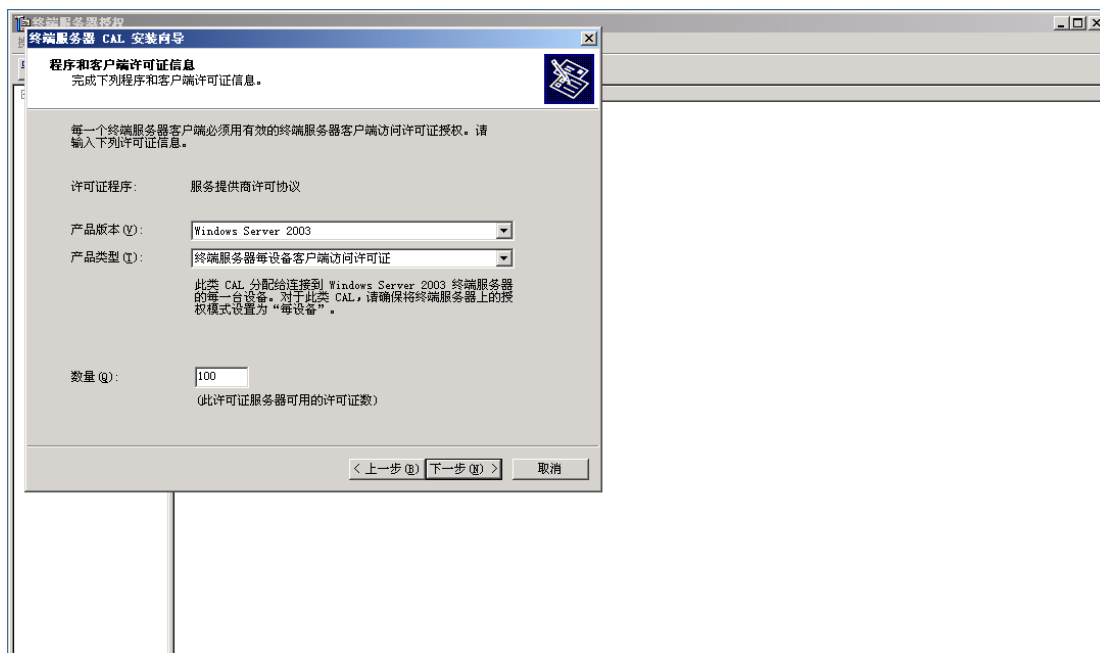
7、选择服务商提供许可协议，点击下一步



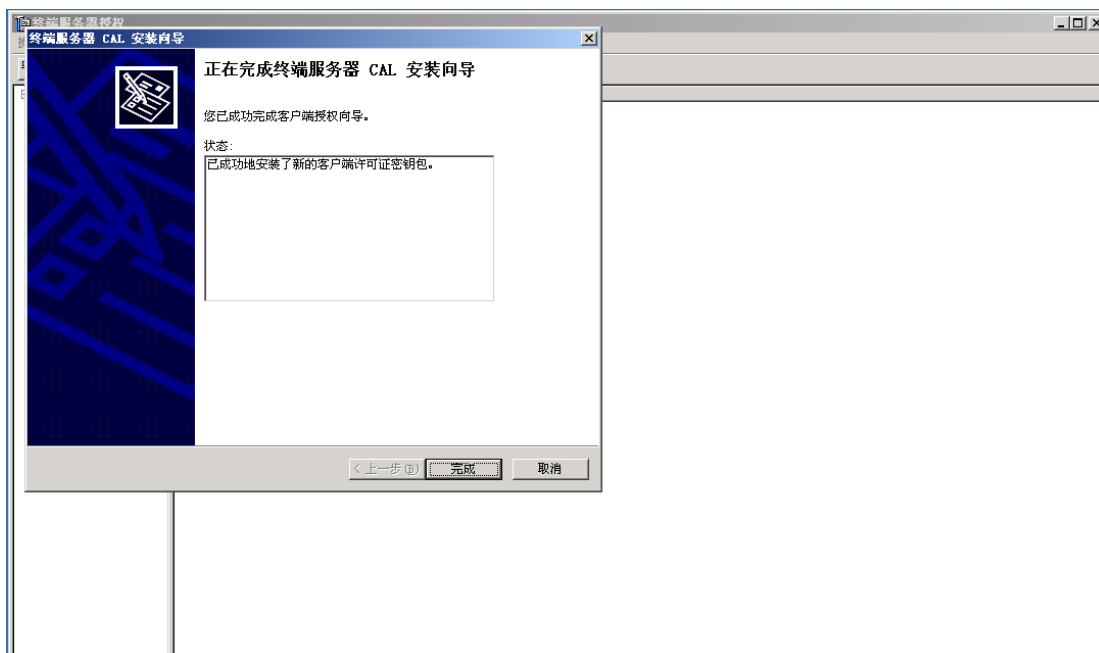
### 8、填入协议号码，点击下一步



### 9、选择产品版本及产品类型，数量可以自填



## 10、完成终端服务器CAL安装向导



### 11、终端服务器激活

