

Radmin 在服务器远程管理中的应用

李太凤¹, 朱艳²

(1. 宜宾学院 网管中心, 四川 宜宾 644000; 2. 四川文理学院 现代教育技术中心, 四川 达州 635000)

【摘要】远程管理服务器是网络管理员经常使用的管理手段, 有效地使用各种远程管理技术, 可以降低管理难度, 提高工作效率。Radmin 是一款可用于远程管理服务器的远程管理软件, 具有远程桌面、远程交互控制、文件传输、远程设置与获取剪贴板等功能, 提供了快捷、高效的远程管理服务。Radmin 与带外远程管理系统配合使用, 能方便、快捷的对服务器进行远程管理。

【关键词】Radmin; 远程管理; 服务器

【中图分类号】TP393.072; TP311.5 **【文献标志码】**A **【文章编号】**1673-1891(2015)04-0041-05

0 引言

一个网络管理员, 通常管理着多台服务器, 在企业网和校园网的应用环境中更是如此。管理多台服务器时, 一般使用远程管理方式来管理服务器, 不需要网络管理员亲自到机房完成服务器的维护管理工作, 从而提高服务器管理与维护的效率。一般情况下, 在企业网或校园网的管理和维护中, 使用一些第三方的专业管理工具, 几乎是司空见惯的事情。目前, 在服务器远程管理方面的远程管理软件有很多, 如 Radmin、VNC、TeamViewer 等, 它们的功能大同小异, 都支持远程桌面连接、远程文件传输、远程管理命令等。根据自己的网络环境、服务器配置与使用习惯, 选择适用于服务器远程管理软件, 就像选择了一匹好的千里马。Radmin 与带外远程管理系统配合使用, 能方便、快捷的对服务器进行远程管理。此外, Radmin 不仅可以用于对服务器的远程, 笔者所在的学校, 已使用它远程管理多媒体教室的电脑, 可远程更新电脑的软件等, 当教师上课遇到问题时, 还可以远程帮其解决, 大大提高了工作效率, 方便管理。

1 服务器的远程管理技术

目前, 服务器的远程管理技术, 有两种实现方式。一种是基于软件的带内远程管理, 如 Windows 系统自带的远程桌面连接和其他专业公司开发的远程管理软件。一种是基于硬件的带外远程管理, 一般是在服务器上安装有远程管理卡, 不依赖于任何类型的操作系统和应用程序软件^[1]。

1.1 带内远程管理技术

带内远程管理技术基于应用软件来实现, 实现方法可分为两类, 一类是服务器操作系统自带的远程管理功能, 另一类是在服务器操作系统上安装第

三方远程管理软件。

基于服务器操作系统自带的远程管理功能, 有远程桌面连接、Telnet、SSH 等。远程桌面连接, 其服务器端的配置和客户端的连接操作都非常简单, 可实现大部分远程服务器管理功能。现在, Windows 系统自带的远程桌面连接功能, 容易成为黑客攻击的漏洞, 存在安全隐患, 且它的远程管理功能与专业的远程管理软件相比, 存在很大差距。

在服务器操作系统上安装的第三方远程管理软件有很多, 如 Radmin、VNC 和 TeamViewer 等, 它们的功能大同小异, 都支持远程桌面连接、远程文件传输、远程管理命令等, 在服务器端和客户端配置好相应的软件, 即可实现对服务器的远程管理。使用这些软件来实现远程管理, 也要在服务器上开放一些连接端口, 如果管理不善, 也会成为服务器的安全漏洞和隐患, 故在选择远程管理软件时要选择可以更改默认连接端口的软件。有些远程管理软件, 在使用时会被服务器的杀毒软件和防火墙标识为病毒和木马。因此, 在使用 Radmin 来管理远程服务器时, 要取长补短, 既修改其默认端口, 又要在杀毒软件中将其排除。

带外远程管理使用简单, 操作方便, 但是它受制于操作系统, 在操作系统出现故障或死机时, 或者远程管理进程出现问题时, 就不能远程连接服务器了^[2]。

1.2 带外远程管理技术

与基于硬件的服务器远程管理技术, 硬件主要包括服务器内置的远程管理模块、远程管理控制卡和外接的远程管理设备等。内置的远程管理模块和远程管理控制卡是服务器的自主管理单元, 由单独指令集和数据缓存、专用存储控制器和以太网控

收稿日期: 2015-10-19

作者简介: 李太凤(1980-), 女, 四川宜宾人, 实验师, 硕士, 研究方向: 计算机软件及计算机应用。

制器等组成,完全处于系统底层,不依赖操作系统,甚至在服务器没有开机的情况下也能实现对服务器的全面控制,实现远程管理^[3]。

基于IPMI技术的硬件远程管理系统,只要服务器不断电,可在任何时候、任意操作系统状态下远程管理与配置服务器,还可以记录服务器运行状态、警报等,在服务器关机或死机时,远程管理功能不受影响,可以远程开关机、远程安装系统等。现在主流服务器的远程管理多数为内置的远程管理模块,如DELL服务器的iDRAC远程管理卡、IBM服务器的IMM远程管理卡和HP服务器的iLO远程管理卡等。

带外远程管理虽然能在服务器死机状态下都能实现远程管理,但操作相对复杂,在服务器的正常运行期间,使用带内远程管理方式,可轻松实现对服务器的远程管理。所以,在服务器的远程管理中,通常使用带内与带外多种远程管理方式。当服务器死机或出现操作系统故障时,可使用带外远程管理系统,而在日常的服务器维护中,则使用带内远程管理系统,方便服务器的远程管理。

2 Radmin简介

Radmin是一款可用于远程管理服务器的远程管理软件,具有远程桌面、远程交互控制、文件传输、远程设置与获取剪贴板等功能,提供了快捷、高效的远程管理服务。笔者所在的学校,曾使用PcAnywhere、RemoteAnywhere、NetOP、Radmin、NetMeeting、Windows Terminal、VNC等远程管理软件来管理服务器,最后统一使用Radmin来远程管理全校服务器。Radmin是第三方的、商业的远程管理软件,很容易被一些人当作木马软件来应用,但因此说Radmin是木马软件,可能不太准确。Radmin既然被定义为木马,很多杀毒软件会将其查杀,在使用时要注意。Radmin功能强大、体积小、隐蔽性强、容易操作的优势受到很多电脑爱好者青睐。Radmin还有一个最大优势是占用计算机的系统资源比较小,因此,完全可以使用Radmin来进行局域网服务器的远程控制管理^[4]。Radmin主要用于服务器工作正常时的远程管理,在服务器死机或关机状态下,它就无能为力了。

Radmin支持在服务器端以服务的方式运行、支持多个用户同时连接和IP地址过滤(即允许指定的IP地址远程登陆控制服务器)、支持高分辨率模式、支持远程关机、支持个性化的文件互传、支持基于Windows NT的安全及密码保护机制以及提供日志

文件等。在安全方面,Radmin支持Windows NT/2003用户级安全特性,可以将远程控制的权限授予指定的用户或者用户组,Radmin将以加密的模式工作,所有的数据(包括屏幕影像、鼠标和键盘的移动)都使用128位强加密算法加密;服务器端会将所有操作写进日志文件,以便于事后查询。服务器端有IP地址过滤表,对IP地址过滤表以外的控制请求将不予回应^[5]。

Radmin常用的版本有Radmin 2.2、Radmin 3.2和Radmin 3.4。Radmin 2.2使用稳定,但有漏洞,且不支持鼠标滚轮;Radmin 3.2和Radmin 3.4安全性高,支持鼠标滚轮,但在服务器负载重时,会停止使用。在使用时可同时安装Radmin 2.2和Radmin 3.4,当Radmin 3.4不能使用时,使用Radmin 2.2来远程连接。下面以Radmin 3.4为例介绍其安装与使用过程,Radmin 2.2的安装配置也类似。Radmin 2.2和Radmin 3.4的服务器端软件、客户端软件都可到Famatech(费马铁克)公司的网站<http://www.radmin.com/>上下载。图1为使用Radmin管理全校服务器的界面。

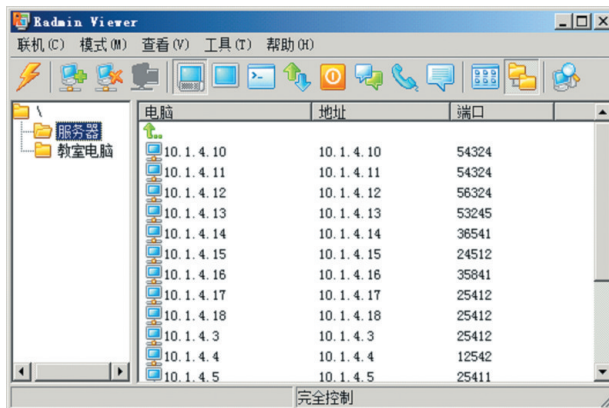


图1 使用Radmin管理全校服务器

3 Radmin服务器端的安装和配置

Radmin服务器端软件为Radmin Server,有中文版和英文版,本文以中文版介绍Radmin Server的安装和配置。运行下载的Radmin Server 3.4的中文版安装文件rserv34cn.exe,只需要依次单击“下一步”按钮就可以完成安装。安装完成后,默认情况下会打开“Radmin服务器设置”窗口。如果没有打开,可在“开始”菜单中依次选择“程序”|Radmin Server 3|“Radmin服务器的设置”选项,打开“Radmin服务器设置”窗口。在“Radmin服务器设置”窗口,可对Radmin的各种选项进行配置。

3.1 设置启动模式

在“Radmin服务器设置”窗口,单击“激活模式”按钮,设置Radmin的启动模式。有自动和手动两种

方式。选择自动启动,让Radmin服务随系统启动而自动启动。

3.2 设置常规选项

在“Radmin 服务器设置”窗口,单击“选项”按钮,在打开的“Radmin 服务器选项”窗口,可以设置Radmin的常规选项,如图2所示。其中最重要的是“一般选项”和“其它”选项卡中的设置。在“一般选项”标签中,设置Radmin客户端远程登陆服务器时使用的连接端口,默认的缺省端口为4899,为提高安全性,可将连接端口号设为10000以上的某个不常见端口(如54324),切忌使用默认端口。记录登录连接历史的日志文件,建议也不要使用默认目录。

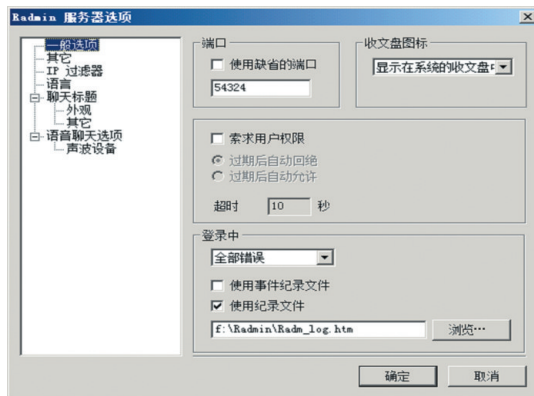


图2 Radmin的一般选项

在“其它”选项卡中设置服务器向客户端禁止开放哪些功能。例如想禁止客户端远程关机,就选中“停止关机”复选框。

在“IP过滤器”选项卡中,可设置允许远程连接服务器的IP地址。IP过滤是指对局域网和互联网中的计算机进行过滤,只有在这个IP列表中的计算机才能向服务器提出控制请求,这对于远程管理服务是非常重要的环节。只添加网络管理员的IP段,这样除了允许的管理员可以在自己的计算机上对服务器进行远程管理之外,其余的计算机所提交的控制请求一律拒绝。

3.3 设置许可用户

在“Radmin 服务器设置”窗口,单击“使用权限”按钮,打开设置用户对话框。为方便管理与安全起见,选中“Windows NT 安全性”单选按钮,单击“使用权限”按钮,选择Windows用户作为Radmin客户端的登录用户。

Radmin 配置完成以后,在“开始”菜单中依次选择“程序”| Radmin Server 3 | “启动 Radmin 服务器”选项,启动Radmin服务,在客户端就可以登录这台服务器了。选择“停止 Radmin 服务器”选项可停止Radmin服务。

注意,如果系统中已经安装了防火墙,需要在防火墙中为Radmin进行例外设置,允许%windir%\System32\server30\server3.exe程序访问网络,客户端才能够登录该服务器。如果安装有杀毒软件,也要排除对该文件的扫描。

4 Radmin客户端的安装和使用

Radmin客户端软件为Radmin Viewer,有中文版和英文版,本文以中文版介绍Radmin Viewer的安装和使用方法。运行下载的Radmin Viewer 3.4的中文版安装文件rview34cn.exe,只需要依次单击“下一步”按钮就可以完成安装。Radmin Viewer 3.4是绿色软件,如果有已经安装好该程序的计算机,可以直接将该计算机的%Program Files%\Radmin Viewer 3这个目录复制到其他计算机的任意目录即可使用。

4.1 新建连接

Radmin Viewer安装完成后,在“开始”菜单中依次选择“程序”| Radmin Viewer 3 | Radmin Viewer 3选项,打开Radmin Viewer窗口。在窗口中单击工具栏的图标,在打开的“联机至”对话框中,选择连接类型、输入连接服务器的IP地址和端口后,单击“确定”按钮即可以建立一个连接。

如果服务器10.1.4.2只能通过局域网访问,而服务器125.64.200.100既可以通过内网访问,也可以通过外网访问,这时,可先建立125.64.200.100这台服务器的连接,在建立10.1.4.2的连接时,可选中“通过host联机”复选框,并选中下面列表中的125.64.200.100,如图3所示。这样,在外网远程登录10.1.4.2这台服务器时,将先提示输入服务器125.64.200.100的用户名和密码,正确之后,再提示输入10.1.4.2的用户名和密码,认证成功后,才能连接到10.1.4.2。这样做的目的是,通过一台外网能够访问的服务器(125.64.200.100)中转,再访问内网服务器(10.1.4.2),既能实现内网服务器被外网访问,又增加了安全性。

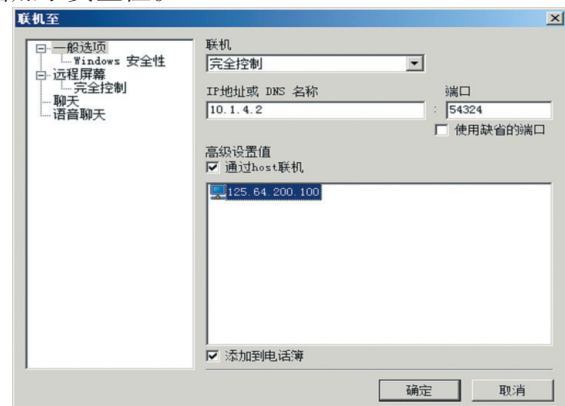


图3 通过host联机

4.2 设置连接的颜色位数和每秒最大刷新数

在“联机至”对话框中,单击“远程屏幕”选项卡,可修改远程连接服务器屏幕时,显示的颜色位数与每秒最大刷新数。当网速比较慢时,可调整颜色位数为8位,每秒最大刷新数为10。作为服务器远程管理,建议将这两个参数设置为新建连接时的默认值。方法是在Radmin Viewer窗口中单击“工具”菜单的“选项”子菜单,在“选项”对话框的左面单击加号展开并选中“新建联机缺省值”下面的“远程屏幕”,在右面可调整颜色位数为8位,每秒最大刷新数为10,设置好后单击“确定”按钮完成设置。这样,以后新建连接时便默认使用8位颜色和10次/s的最大刷新数,不用再逐项进行设置。

4.3 使用已经建立的连接登录远程服务器

连接建立好以后,双击连接名称,输入用户名和密码(所属域不用管它)即可连接远程服务器。如果使用了中转连接,这里要先输入中转服务器的用户名和密码。

登录之后,就可以远程管理服务器了。使用默认的F12键可在远程服务器屏幕与本地计算机屏幕之间进行切换,使用Ctrl+Alt+F12组合键,还可以向远程服务器发送Ctrl+Alt+Del命令。在Radmin Viewer窗口中单击菜单栏上的“工具”|“选项”命令,在打开的“选项”对话框的“远程屏幕选项”选项卡中,可修改默认的切换键。

4.4 在远程计算机与本地计算机之间共享信息

在远程管理窗口的顶部右击,在打开的快捷菜单中,选择相应选项,可在远程计算机与本地计算机之间实现信息共享。

单击“设置剪贴簿”命令,可将本地计算机剪贴板中的内容复制到远程计算机剪贴板中。

单击“获取剪贴簿”命令,可将远程计算机剪贴板中的内容复制到本地计算机剪贴板中。

通过以上两个命令,可在本地计算机与远程计算机之间共享剪贴板中的内容。

单击“启动”|“文件传送”命令,打开“文件传送”

窗口,在这里同时列出了本地计算机与远程计算机的磁盘驱动器,选择相应的文件,在两个窗格之间互相拖动,可相互复制文件,同时还可以修改或删除远程计算机上的文件等。

5 在使用上遇到的问题

在长期使用Radmin管理服务器的过程中,遇到的问题及解决办法如下。

5.1 连接服务器端后,输入字符无响应

有时即使以“完全控制”的模式成功登录远程服务器,但是,仍然不能在远程服务器窗口中输入字符,远程服务器窗口不能响应本地键盘输入。遇到这种情况,先关闭远程服务器窗口,再重新登录到远程服务器即可。

这里,提供一个比较方便快捷的解决办法。遇到无法在远程服务器窗口中输入字符的问题时,右击该远程服务器窗口的标题栏,在快捷菜单中单击“启动”|“完全控制”命令,这样便可以方便快捷地打开另外一个远程服务器窗口,再关闭有问题的远程服务器窗口即可。

5.2 无法连接到指定的服务器端

端口已经打开,网络连通,就是无法进行远程控制。这时可以检查一下,服务器端的程序文件是否被杀毒软件删除。虽然在杀毒软件中进行了排除,但有时杀毒软件升级,会再次把它定义为病毒。

6 结语

Radmin不仅可以用于对服务器的远程管理,还可用于对普通计算机的远程管理,如将Radmin应用到多媒体教室电脑的管理上,也会起到事半功倍的作用。在规划服务器的远程管理时,有条件的话最好规划多种远程管理方式,以便当一种管理方式失效时,能及时使用另一种管理方式来管理。建议同时规划基于硬件和基于软件的远程管理方式,在服务器正常运行时,使用软件来远程管理服务器;当服务器死机或关机时,使用硬件来远程开机或重启服务器。

注释及参考文献:

- [1]尹常红,袁文波,谢晓宇.服务器系统远程管理技术与应用[J].电脑知识与技术,2013(10):6741-6745.
- [2]冯瞻,吴新军.服务器的远程管理的发展及其应用前景[J].电脑知识与技术,2011(10):7367-7369.
- [3]孙兰芬.浅谈服务器的远程管理[J].网络技术,2014(2):72-74.
- [4]钱力.用Radmin软件提高医院信息系统管理的效率[J].中医药管理杂志,2010(2):183-184.
- [5]赵磊,赵靖雯.运用Radmin V2.1远程维护财务会计管理信息系统[J].哈尔滨铁道科技,2010:6-7.

Application of Radmin in the Server in Remote Management

LI Tai-feng¹, ZHU Yan²

(1. Network Management Center of Yibin University, Yibin, Sichuan 644000;

2. Modern Education Technology Center, Sichuan University of Arts and Science, Dazhou, Sichuan 635000)

Abstract: Remote management server is management tool often used by the network administrators, effectively using a variety of remote management technologies, can lower management difficulties, improve work efficiency. Radmin is a remote management software that can be used to remotely manage servers with Remote Desktop, remote interactive control, file transfer, remote setup and access the clipboard functions, provides a quick and efficient remote management services. Radmin and out-of-band remote management system used in conjunction, can be easily and quickly on the server for remote management.

Key words: Radmin; remote management; server

DOI:10.16104/j.cnki.xccxb.2015.04.013

(上接第40页)

Teaching Reform on Freehand-sketching Expression Techniques of Science-engineering Industrial Design

LUO Yi-feng, RAO Jin-feng

(Southwest University of Science and Technology, Mianyang, Sichuan 621010)

Abstract: Nowadays at the Internet age, the current fact that the students majoring science-engineering industrial design learn freehand sketching has brought about huge challenges to the freehand-sketching expression techniques. During the teaching process, we should make clear the importance of learning freehand sketching expression techniques for students of science-engineering industrial design. Freehand-sketching expression techniques can reveal the basic capability and qualification of professional industrial designers. This paper primarily discusses the teaching background and current situation of freehand-sketching expression techniques of science-engineering industrial design, and it aims at exploring some thoughts about the course reform of freehand-sketching expression techniques of science-engineering industrial design during the teaching process.

Key words: science and engineering; industrial design; freehand-sketching expression; teaching reform

DOI:10.16104/j.cnki.xccxb.2015.04.012