

gps 校时器基于 WindowNTP 的配置

专做时频，用心服务

西安同步电子科技有限公司

联系电话：400-609-1829

官网：www.syn029.com

目录

1 简述	4
2 前提	4
2.1.1 进入管理界面.....	6
2.1.2 启动 Windows Time 服务.....	6
2.2 名词解释.....	7
3 配置 NTP_Server.....	7
3.1 关闭 Windows 防火墙.....	7
3.2 修改注册表.....	7
3.2.1 注册表备份.....	8
3.2.2 设定主机为可靠时间源.....	9
3.2.3 修改时间类型为 NTP.....	10
3.2.4 启动 NtpClient.....	11
3.2.5 启动 NtpServer.....	12
3.3 编辑本地组策略.....	13
3.3.1 打开时间提供程序页面.....	14
3.3.2 启用 NTP 客户端和服务端.....	14
3.3.3 配置 NTP 客户端.....	15
3.4 重启时间服务.....	16
3.5 电脑时间更改配置（可不配）	17
3.5.1 更改日期和时间设置	17
3.5.2 更改设置	17
3.5.3 修改服务器地址.....	18
4 NTP_Client 配置.....	19
4.1 关闭 Windows 防火墙.....	19
4.2 修改注册表.....	19
4.2.1 注册表备份.....	19
4.2.2 设定主机为可靠时间源.....	19
4.2.3 设置 NTP_Server 地址并修改时间类型为 NTP.....	20
4.2.4 启动 NtpClient.....	20
4.2.5 关闭 NtpServer.....	21
4.3 编辑本地组策略.....	22
4.3.1 打开时间提供程序.....	22
4.3.2 启用 NTP 客户端.....	23
4.3.3 配置 NTP 客户端.....	24
4.4 重启时间服务.....	25
4.5 电脑时间更改配置（可不配）	26
4.5.1 更改日期和时间设置	26
4.5.2 更改设置	26
4.5.3 修改服务器地址	27
5 配置注意事项.....	28
5.1 电脑时间更改配置.....	28
5.2 相关注册表项说明.....	29

6 WindowsXP 客户端与时间服务器对时方法.....	30
6.1 自动与 Internet 时间服务器同步.....	30
6.2 查看本地 IP 地址.....	31
6.3 软件对时.....	32
6.4 Web 网页配置.....	33
6.5 无网络配置.....	34
6.6 开启 NTP 服务.....	35
7 Windows 2008 下开启网络对时方法.....	39
7.1 启用 NTPServer, 为此, 请按照下列步骤操作:	39
7.2 为 Windows 对时服务添加防火墙规则。为此, 请按照下列步骤操作:	39
7.3 重新启动 Windows Time 服务。为此, 请按照下列步骤操作:	39
8 Win10 系统同步时间.....	40
8.1 点击 Win10 系统右下角的时间, 如下图所示。.....	40
8.2 再点击弹出时间框里的更改日期和时间设置, 如下图所示。.....	40
8.3 在日期和时间对话框里, 我们点击 internet 时间选项卡, 如下图所示。.....	41
8.4 在 Internet 时间界面上点击更改设置, 如下图所示.....	41
9 软件配置服务器 IP 地址.....	42
9.1 服务器 ip 设置.....	42
9.2 Win2003 服务器配置方式.....	43
9.3 软件对时方式.....	44

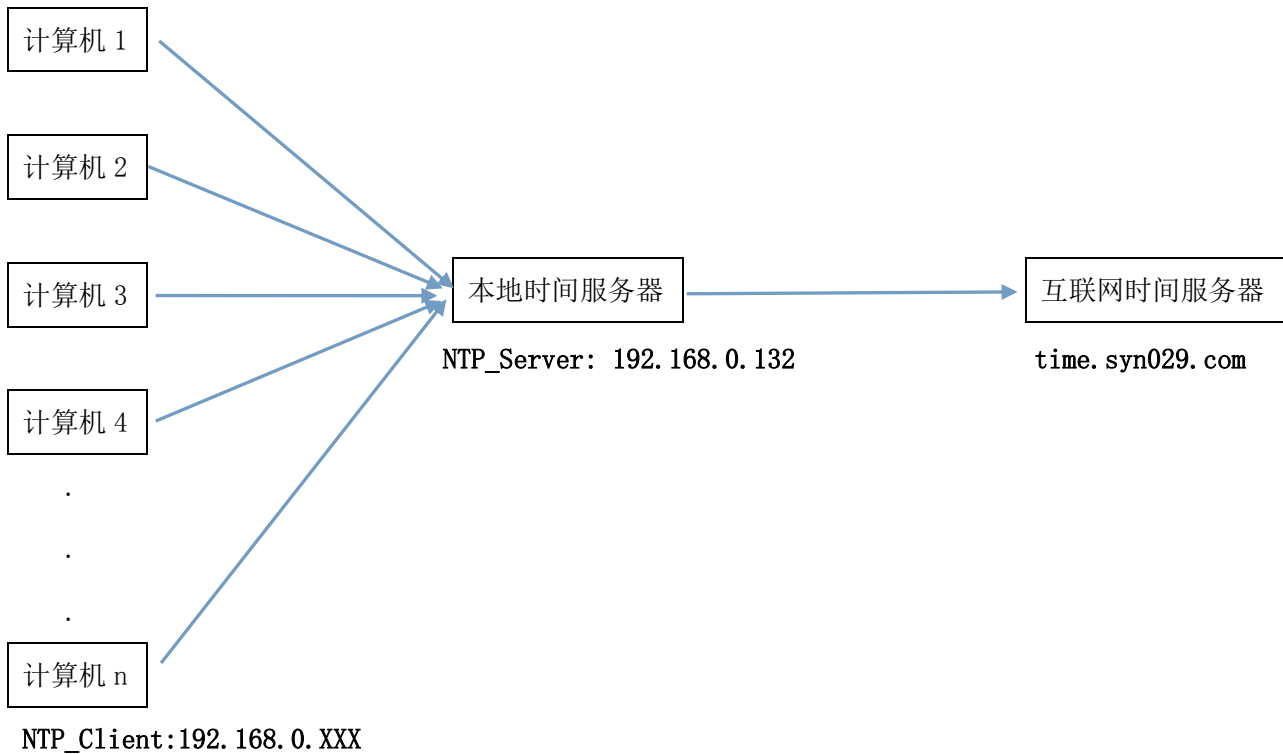
gps 校时器基于 WindowNTP 的配置

本文主要讲述 GPS 校时器以局域网授时为标准时，对不同系统 Windows-NTP 服务的配置，主要适用于局域网时间的同步,及局域网与互联网时间同步的应用。

1 简述

GPS 校时器在局域网的应用,是以标准的 NTP 网络时间协议为参考,实现网络中的计算机设备时间同步。NTP (Network Time Protocol, 网络时间协议) 的用途是把计算机的时钟同步到世界协调时 UTC (Universal Time Coordinated, 世界协调时), 其精度在局域网内可达 0.1ms, 在互联网上绝大多数的地方其精度可以达到 1-50ms。此文档适用于局域网时间同步,也适用于局域网和互联网时间同步。

例如本地时间服务器 IP 为: 192.168.0.132



2 前提

1. 支持不同操作系统的计算机 (win XP, win 7, win 8, win server2003、win server2008)。
2. 一个比较好的 NTP 时间服务器 IP (可以 ping 通, 最好没丢包): 这里以 time.syn029.com 为例。
3. 国内常见的 NTP 时间服务器:

time.syn029.com (西安同步电子科技有限公司提供)

210.72.145.44(国家授时中心服务器 IP 地址)

ntp.sjtu.edu.cn 202.120.2.101(上海交通大学网络中心 NTP 服务器地址)

sla.time.edu.cn 北京邮电大学

slb.time.edu.cn 清华大学

slc.time.edu.cn 北京大学

sld.time.edu.cn 东南大学

sle.time.edu.cn 清华大学

s2a.time.edu.cn 清华大学

s2b.time.edu.cn 清华大学

s2c.time.edu.cn 北京邮电大学

s2d.time.edu.cn 西南地区网络中心

s2e.time.edu.cn 西北地区网络中心

s2f.time.edu.cn 东北地区网络中心

s2g.time.edu.cn 华东南地区网络中心

s2h.time.edu.cn 四川大学网络管理中心

s2j.time.edu.cn 大连理工大学网络中心

s2k.time.edu.cn CERNET 桂林主节点

s2m.time.edu.cn 北京大学

time.tf086.com (西安同步电子科技有限公司提供)

time-a.nist.gov 129.6.15.28 NIST, Gaithersburg, Maryland

time-b.nist.gov 129.6.15.29 NIST, Gaithersburg, Maryland

time-a.timefreq.bldrdoc.gov 132.163.4.101 NIST, Boulder, Colorado

time-b.timefreq.bldrdoc.gov 132.163.4.102 NIST, Boulder, Colorado

time-c.timefreq.bldrdoc.gov132.163.4.103NIST, Boulder, Colorado

utcnist.colorado.edu128.138.140.44UniversityofColorado, Boulder

time.nist.gov192.43.244.18NCAR, Boulder, Colorado

time-nw.nist.gov131.107.1.10Microsoft, Redmond, Washington

nist1.symmetricom.com69.25.96.13Symmetricom, SanJose, California

nist1-dc.glassey.com216.200.93.8Abovenet, Virginia

nist1-ny.glassey.com208.184.49.9Abovenet, NewYorkCity

nist1-sj.glassey.com207.126.98.204Abovenet, SanJose, California

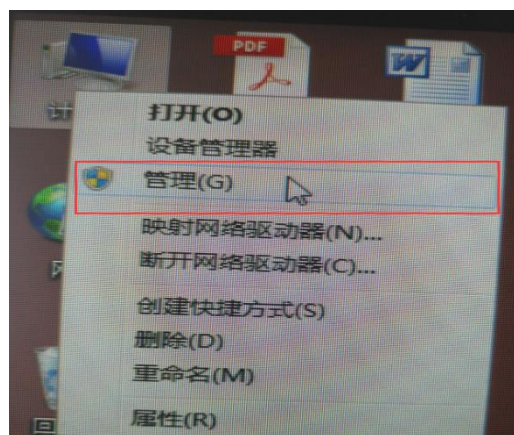
nist1.aol-ca.truetime.com207.200.81.113TrueTime, AOLfacility, Sunnyvale, California

nist1.aol-va.truetime.com64.236.96.53TrueTime, AOLfacility, Virginia

2.1 开启时间服务

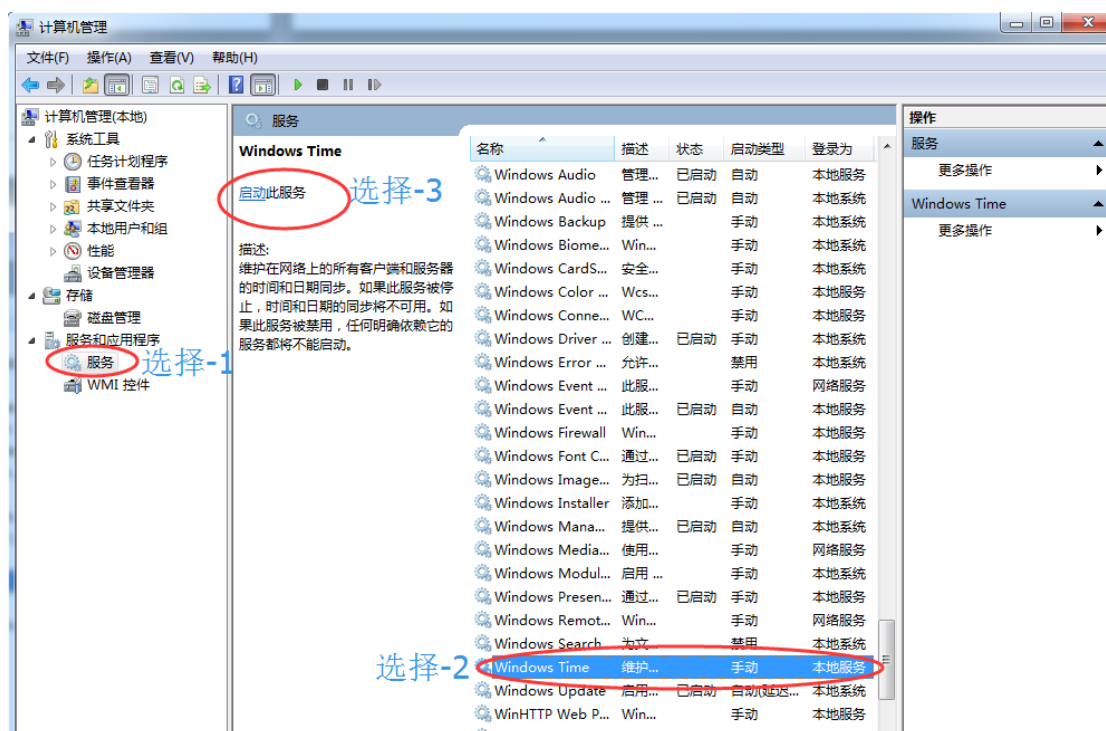
2.1.1 进入管理界面

右键“计算机”，选择“管理”，如下图：



2.1.2 启动 Windows Time 服务

在“计算机管理”对话框左侧栏中选择“服务”，再从右侧栏中选中“Windows Time”然后单击“启动”，如下图：



2.2 名词解释

NTP_Server: 作为 NTP 服务器的计算机, 其他计算机都连接此计算机进行时间同步;

NTP_Client: 需要连接 NTP_Server 进行时间同步的计算机;

目前验证通过的配置方案:

NTP_Server: win XP, win 7, win 8, win server2003、win server2008

NTP_Client: win XP, win 7, win 8, win server2003、win server2008

3 配置 NTP_Server

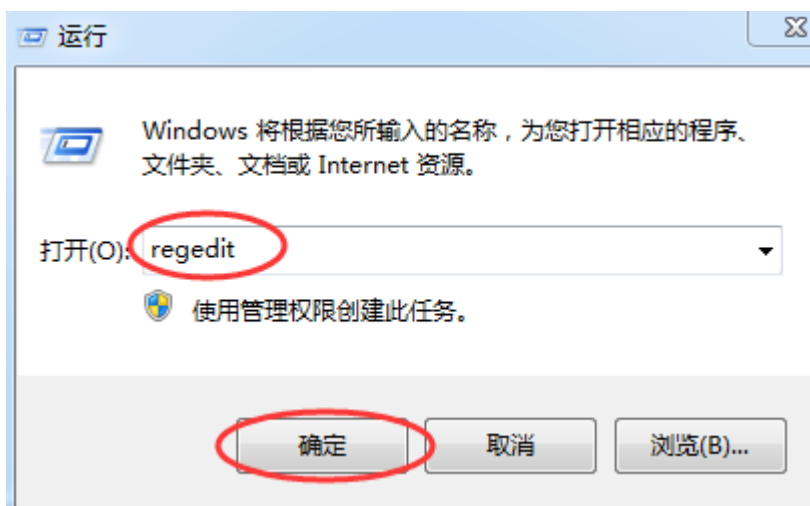
IP:192.168.0.132 , (注: 此 IP 为 NTP 时间服务器默认 IP 地址是, 且局域网里面的电脑可以互相 ping 通)。

3.1 关闭 Windows 防火墙

控制面板->Windows 防火墙->关闭 Windows 防火墙 (win7 步骤)。

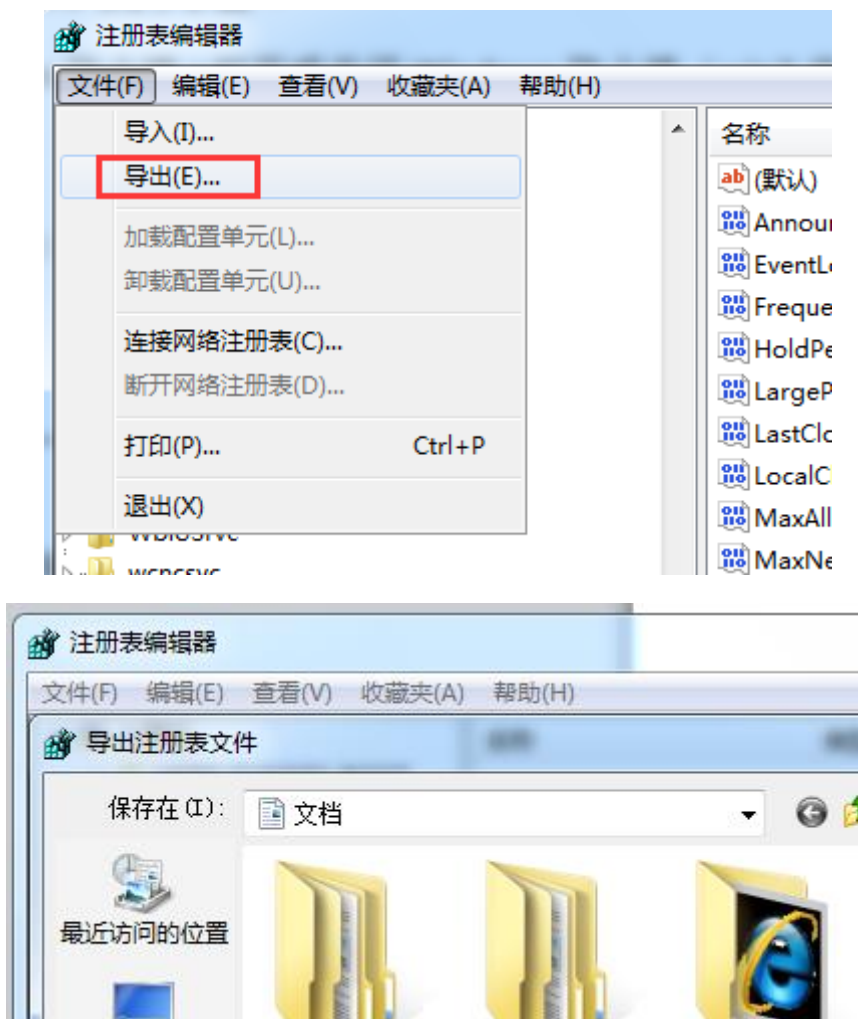
3.2 修改注册表

单击“开始”, 单击“运行”, 输入” regedit”, 然后单击“确定”打开注册表。



3.2.1 注册表备份

修改前一定要备份注册表（备份方法：文件->导出），如下图：

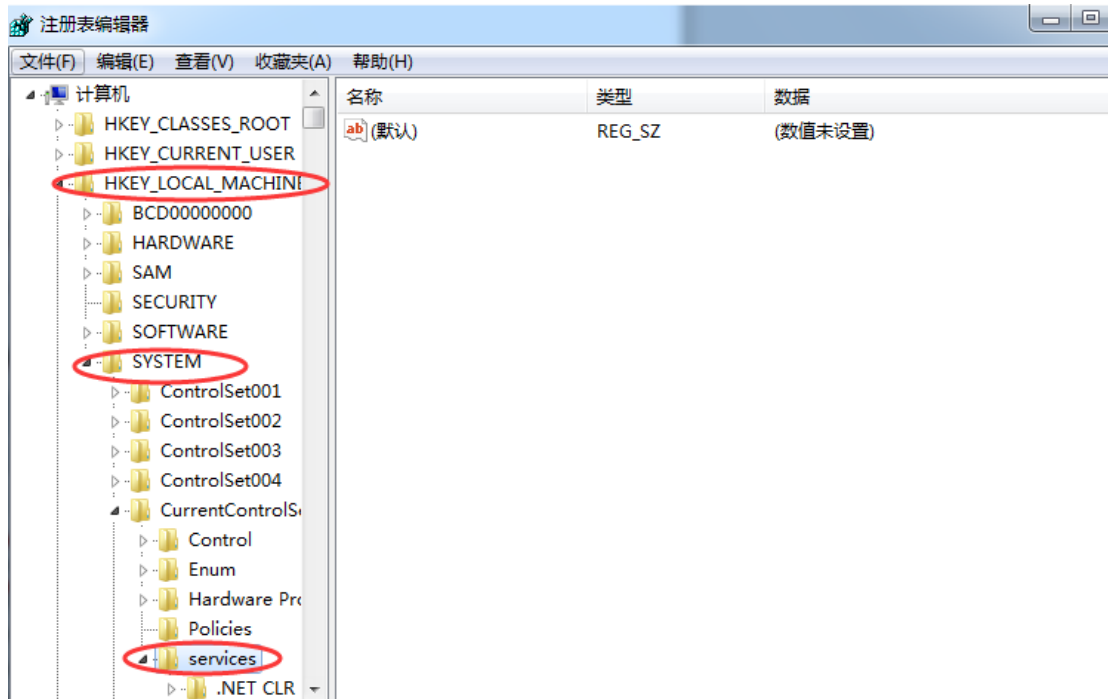


恢复注册表方法：以管理员身份导入备份的注册表文件，重启即可。

3.2.2 设定主机为可靠时间源

找到下面的注册表项然后单击它：

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\Config\



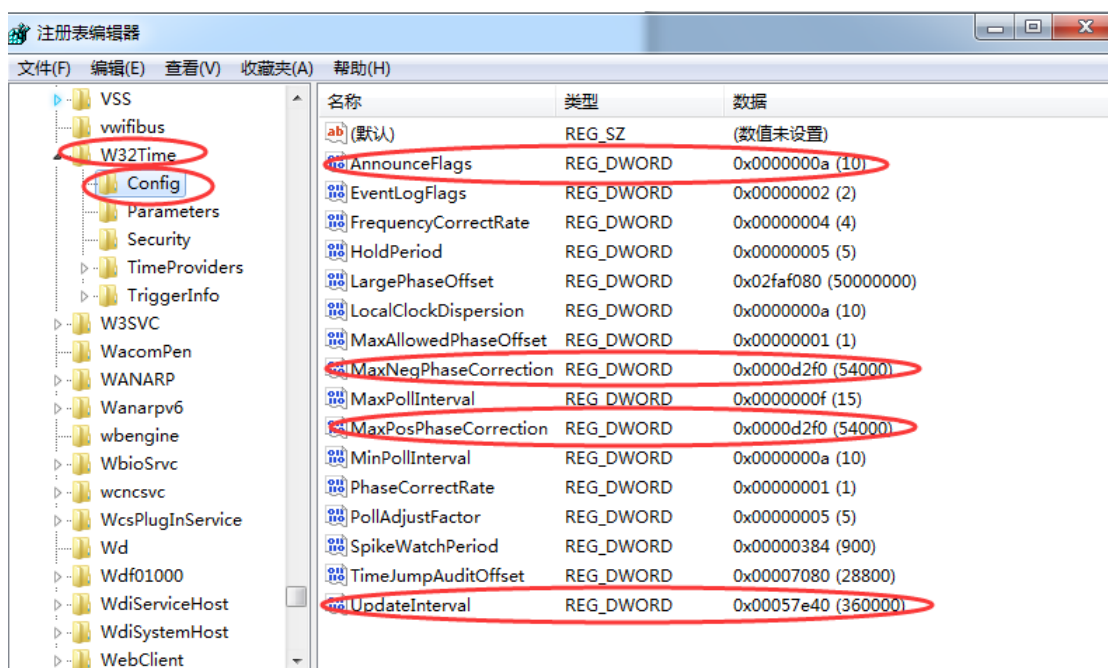
修改如下红色框中的数据：

AnnounceFlags 十六进制 a (小写) ;

MaxNegPhaseCorrection 十六进制 ffffffff;

MaxPosPhaseCorrection 十六进制 ffffffff;

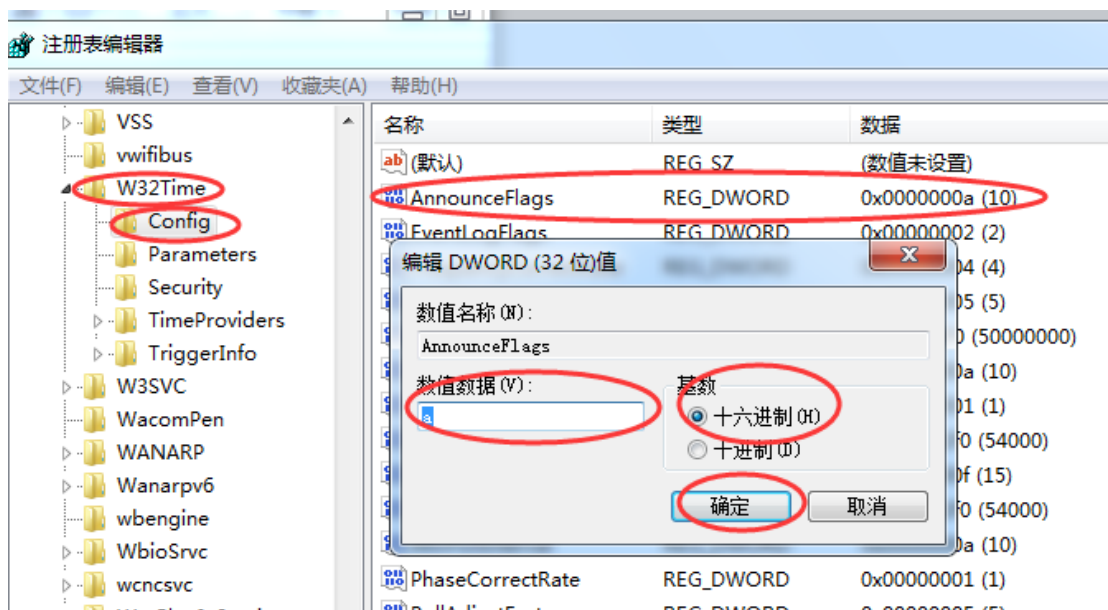
UpdateInterval (更改时间间隔) 十六进制 a;



注意： 如果不和互联网同步 AnnounceFlags 可设为 5。

修改方式：

例如修改 AnnounceFlags，单击“AnnounceFlags”，然后右键“修改”，在弹出的对话框中的“数值数据”下，输入“a”，然后单击“确定”，如下图：



后面的修改用同样的方法，选中，右键（双击），修改，确定。

3.2.3 修改时间类型为 NTP

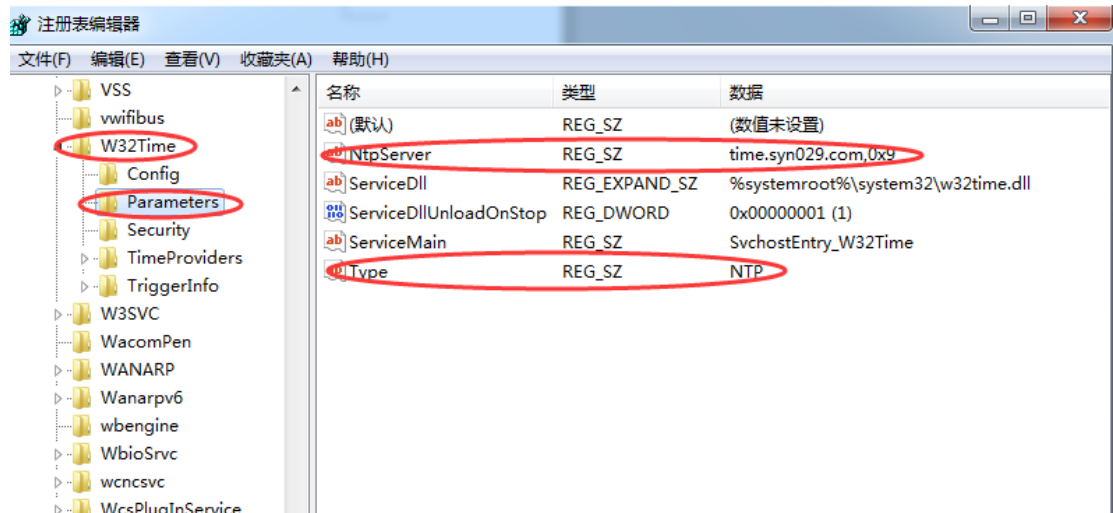
找到下面的注册表项然后单击它：

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\Parameters\

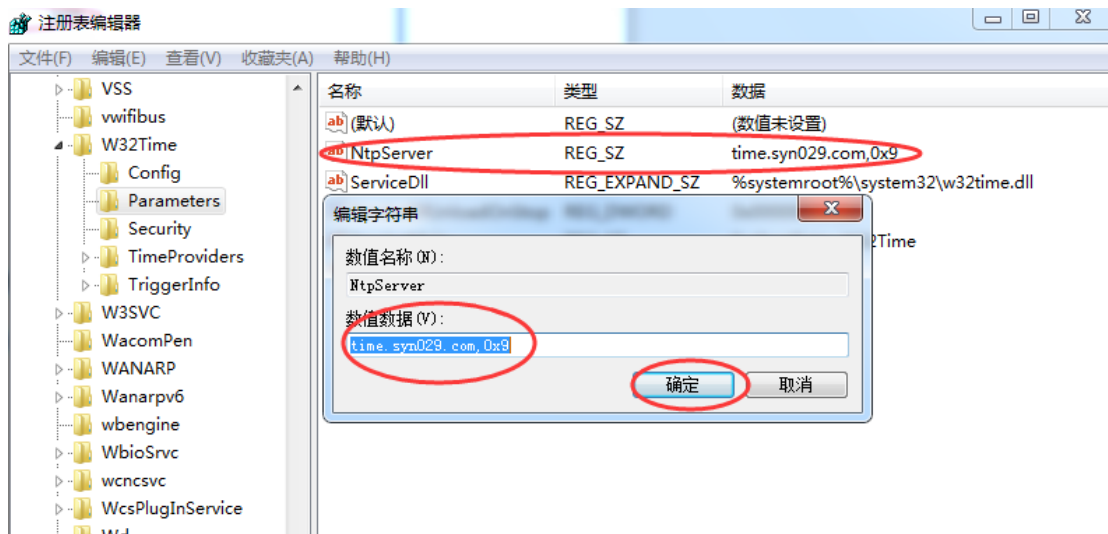
NtpServer 修改值为 time.syn029.com,0x9

Type 修改值为 NTP

注意：如果不和互联网同步 NtpServer 可不用修改，按默认即可。



右键单击“NtpServer”，单击“修改”，在弹出的对话框中的“数值数据”下输入 NTP_Server 的地址信息：“time.syn029.com,0x9”，必须加上“，0x9”，单击“确定”。



3.2.4 启动 NtpClient

相对于互联网时间服务器，本地时间服务器相当于客户端。

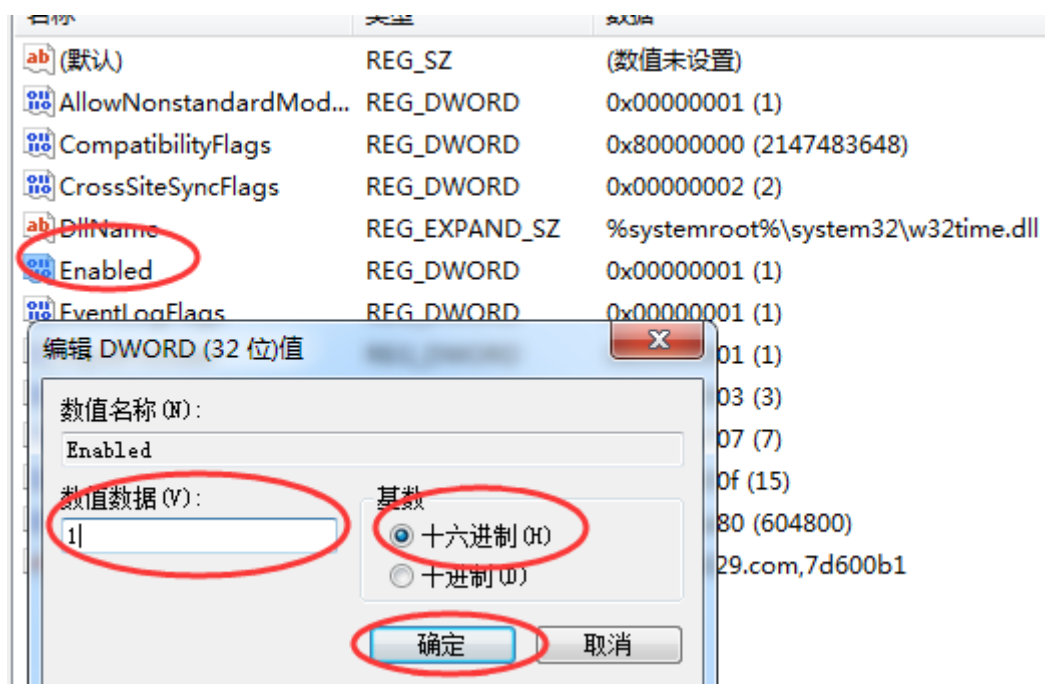
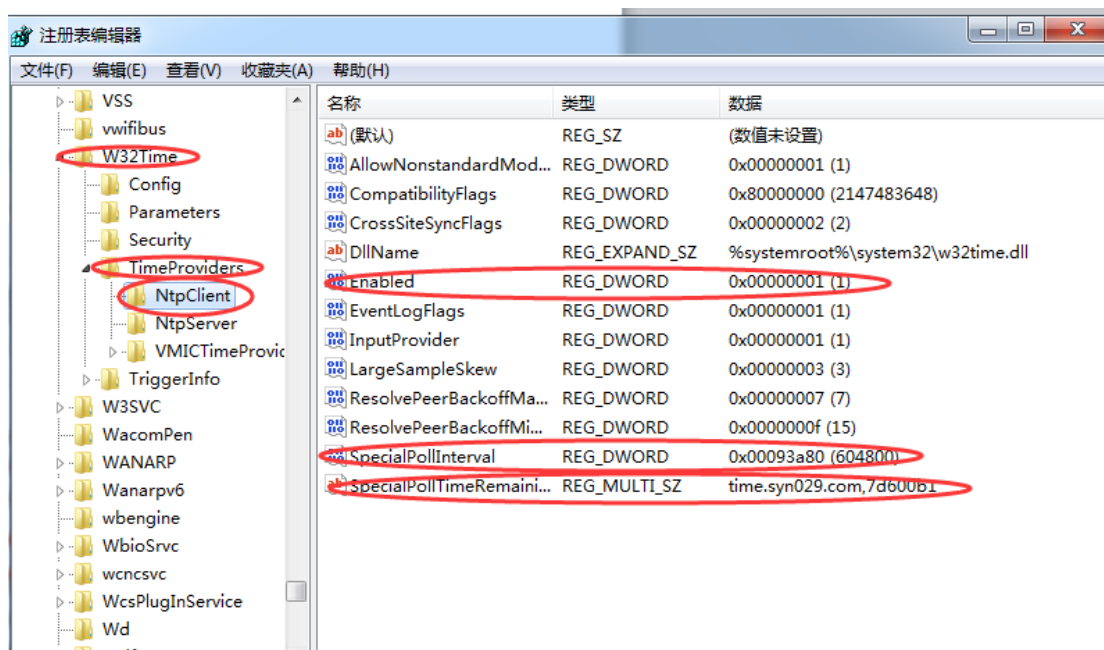
找到下面的注册表项然后单击它：

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\TimeProviders\NtpClient\

Enabled 修改值为 1

SpecialPollInterval（自动同步时间间隔，单位为秒） 修改值为 5

SpecialPollTimeRemaining time.syn029.com,7b5b0e8



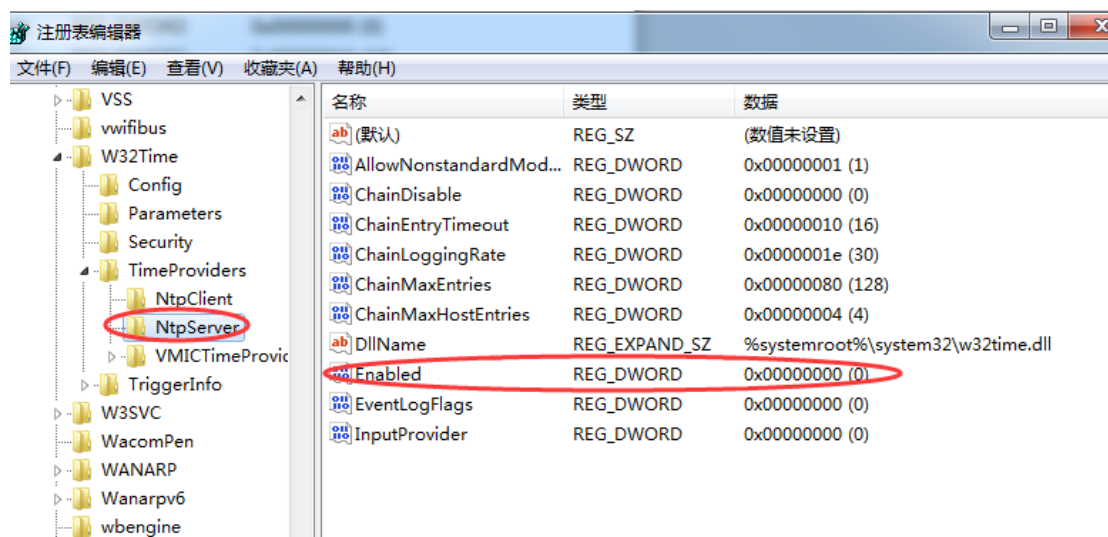
注意：如果不和互联网同步 Enabled 设为 0，即关闭客户端，此时只做服务器。
SpecialPollTimeRemaining 按默认即可。

3.2.5 启动 NtpServer

找到下面的注册表项然后单击它：

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\TimeProviders\NtpServer\

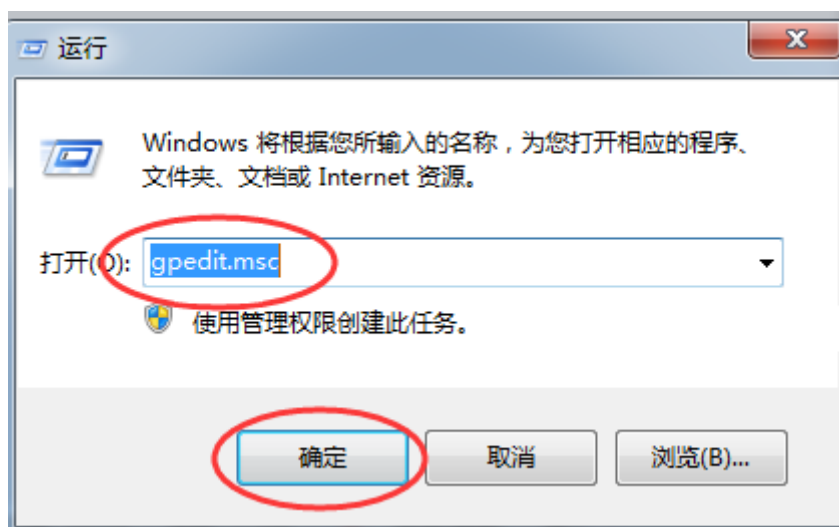
Enabled 修改值为 1

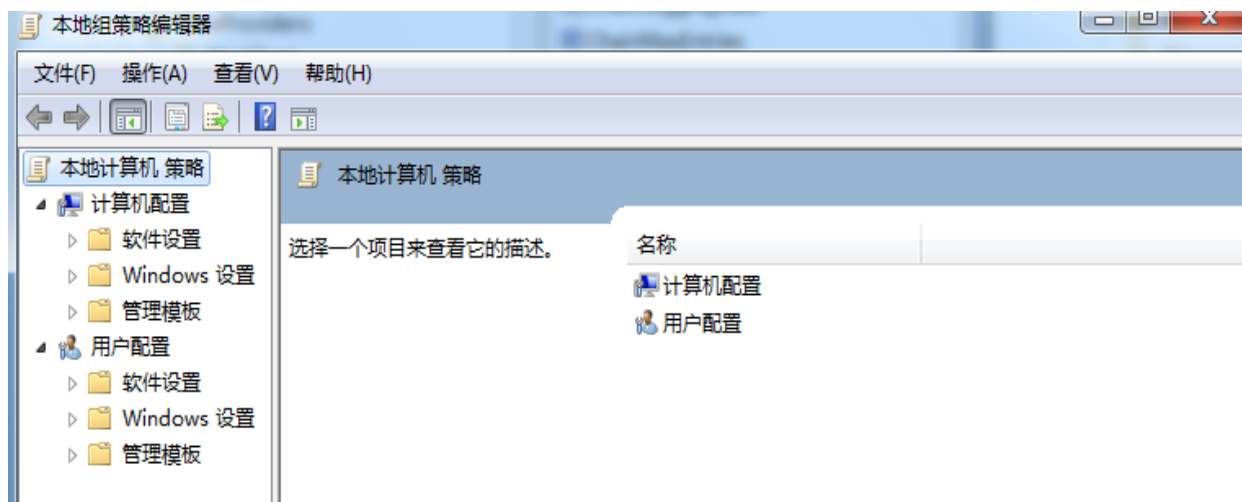


3.3 编辑本地组策略

注意：如果不和互联网同步只需启动 NTP 服务器即可。

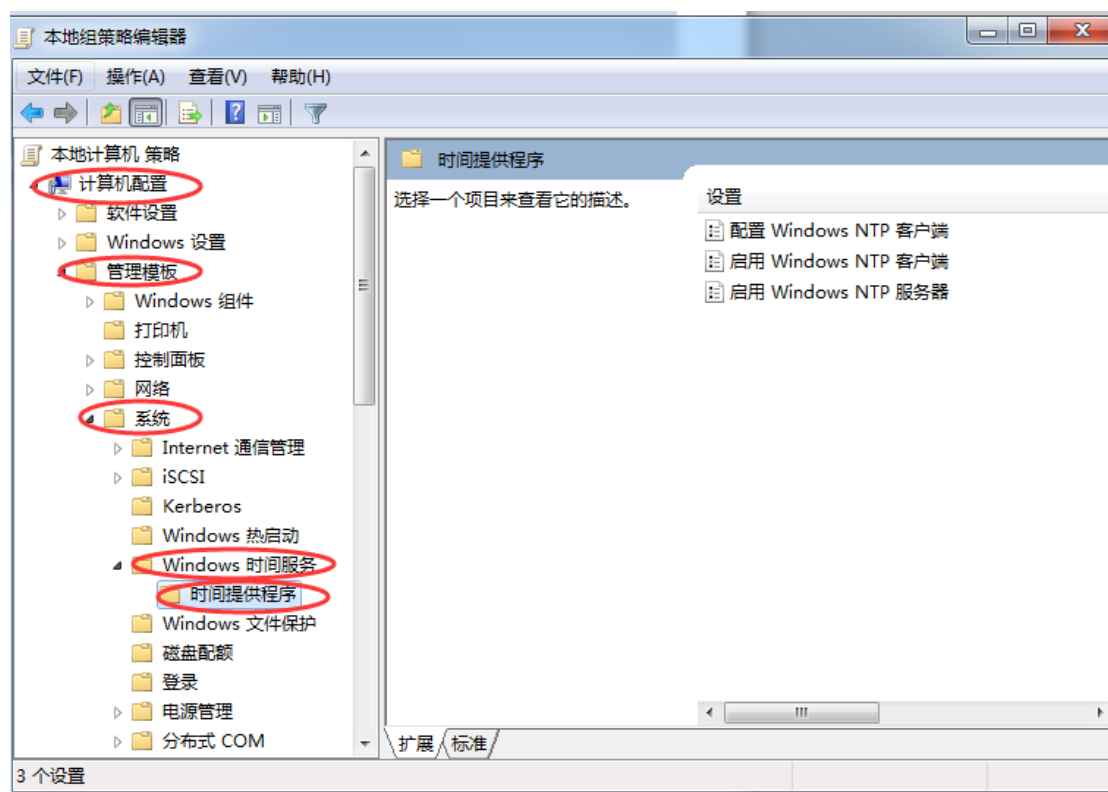
单击“开始”，单击“运行”，输入” gpedit.msc”，然后单击“确定”打开本地组策略编辑器，如下图：





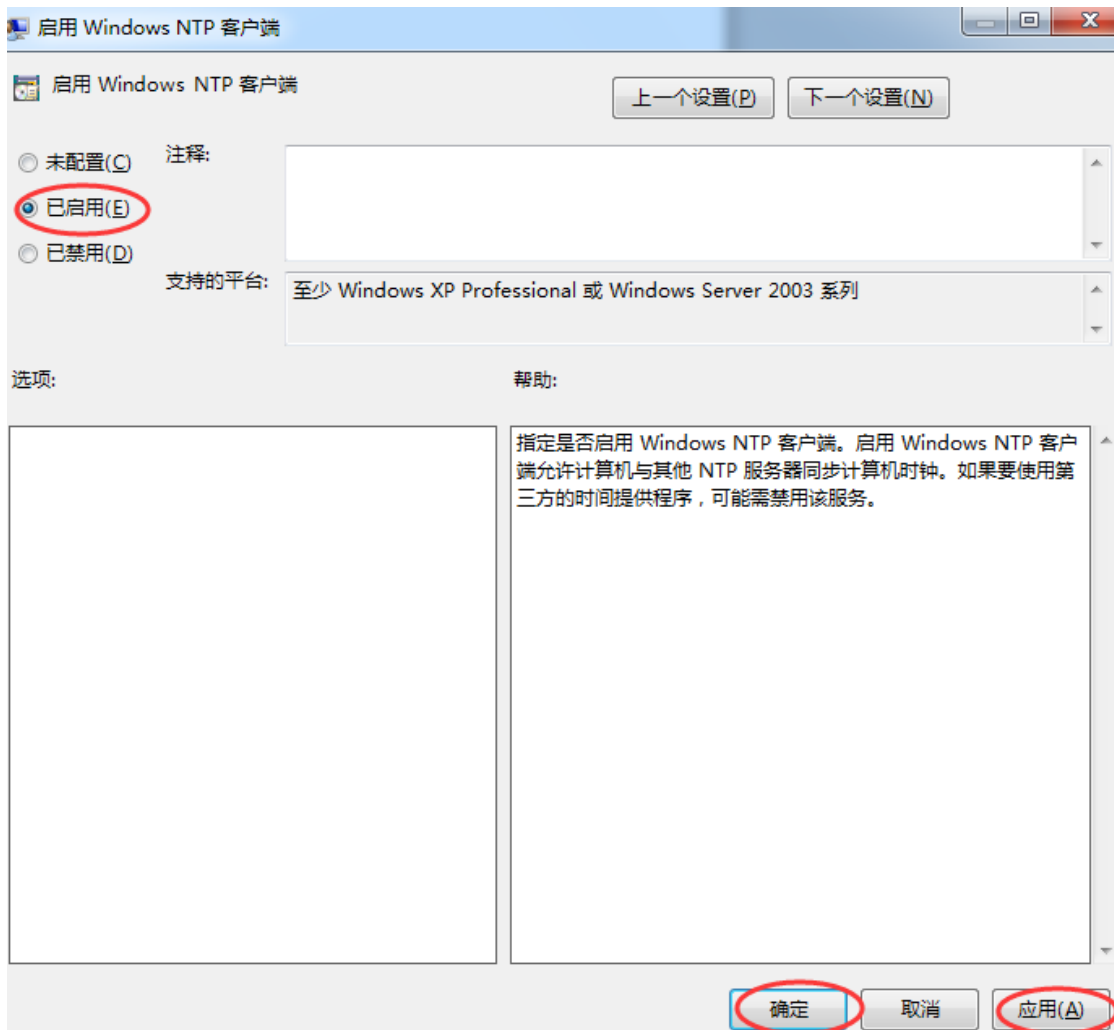
3.3.1 打开时间提供程序页面

依次单击：“计算机配置”、“管理模板”、“系统”、“Windows 时间服务”、“时间提供程序”进入时间提供程序页面，如下图：



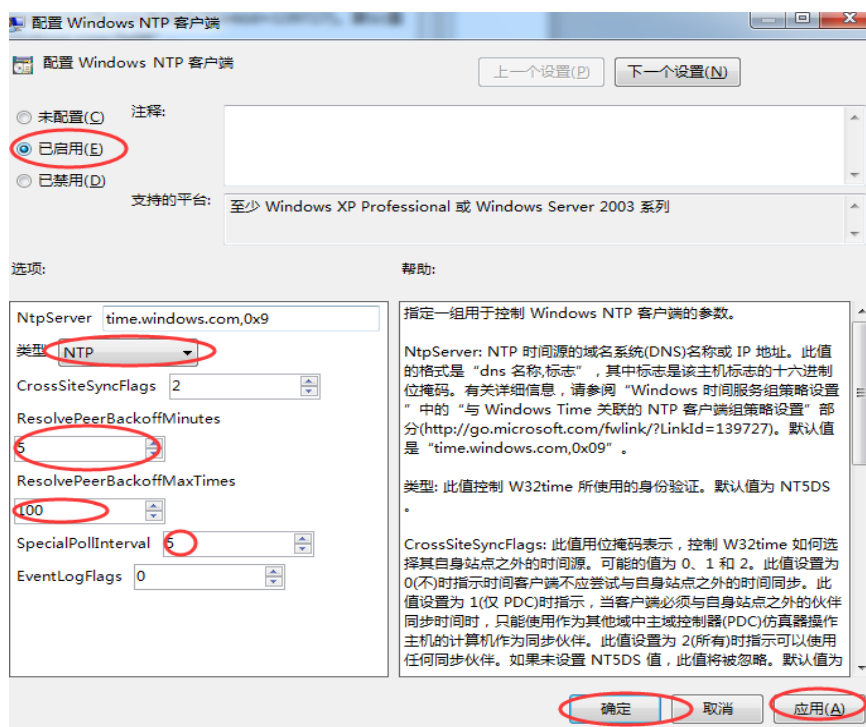
3.3.2 启用 NTP 客户端和服务

在时间提供程序页面双击“启用 Windows NTP 客户端”和“启用 Windows NTP 服务器”，弹出下图，单击“已启用”，单击“应用”，单击“确定”，如下图：



3.3.3 配置 NTP 客户端

双击“配置 WindowsNTP 客户端”，弹出下图，单击“已启用”，配置如下所示，单击“应用”，单击“确定”，如下图：

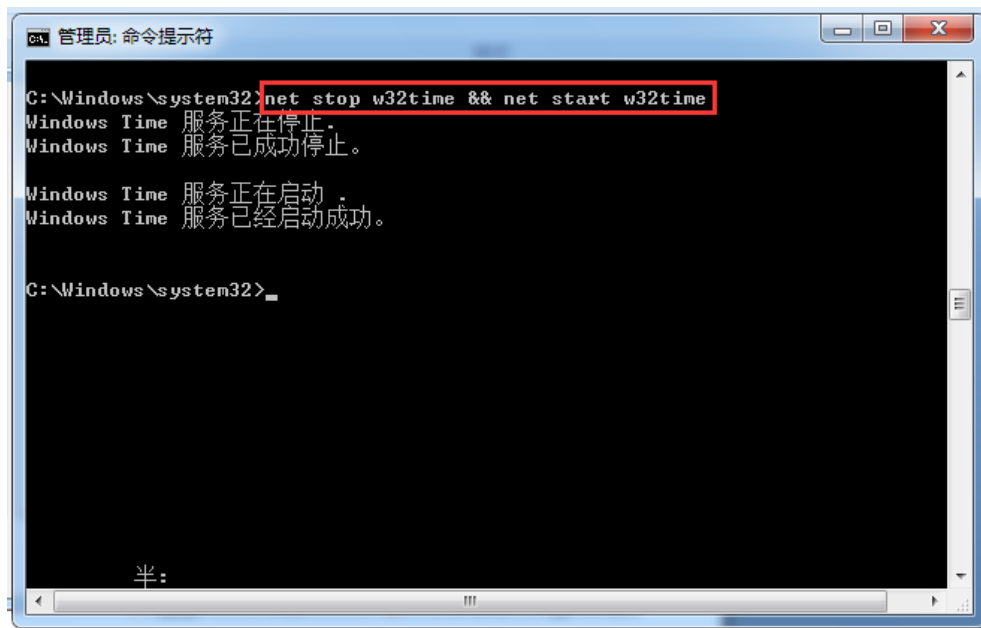


ps: SpecialPollInterval（同步时间轮询间隔单位秒）本次为方便测试时设置为 5 秒，同时
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\TimeProviders\NtpClient\
下面的 SpecialPollInterval 也设置为十进制 5 秒。

3.4 重启时间服务

在命令输入框中执行如下命令（win7 需要以管理员身份打开命令输入框），如果失败参考 2.1 开启时间服务。

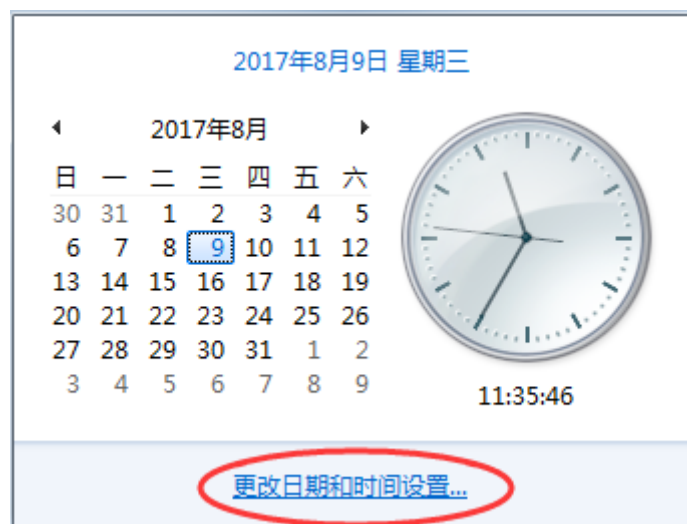
```
命令: net stop w32time && net start w32time
```

3.5 电脑时间更改配置（可不配）

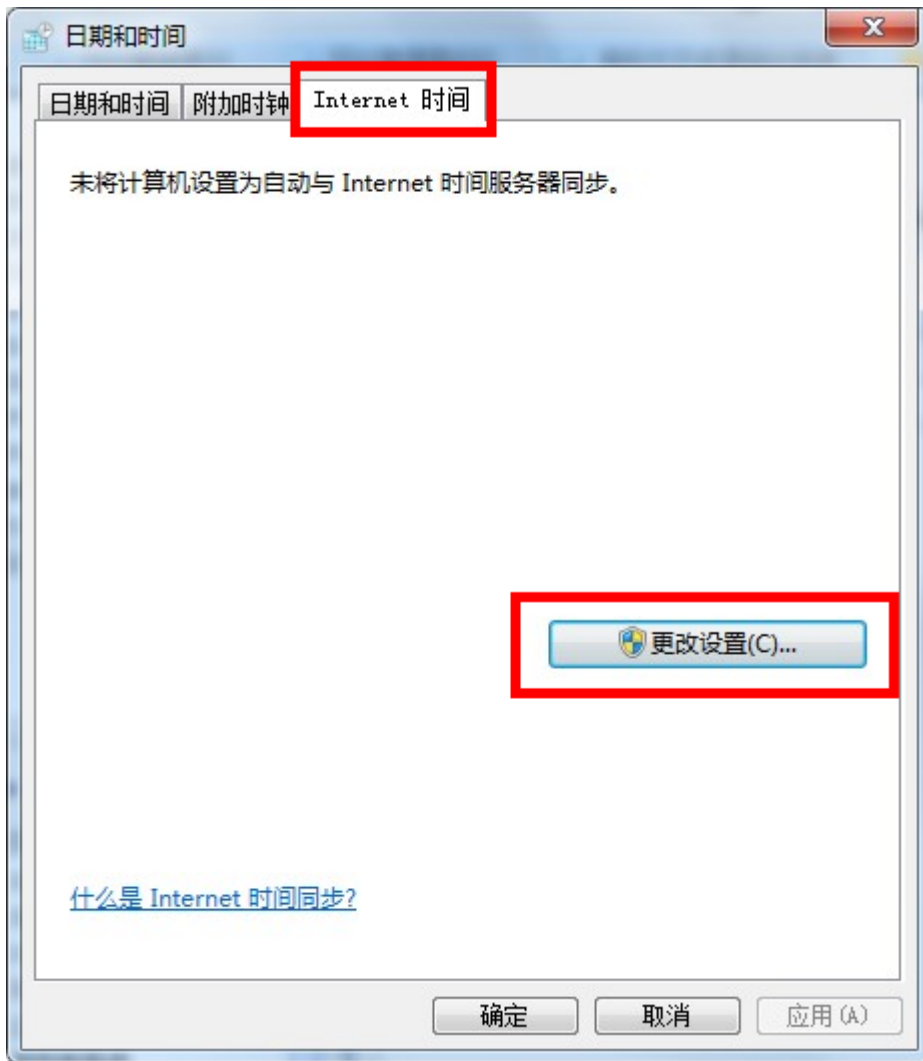
3.5.1 更改日期和时间设置

点击右下角时间，让后点击“更改日期和时间设置”



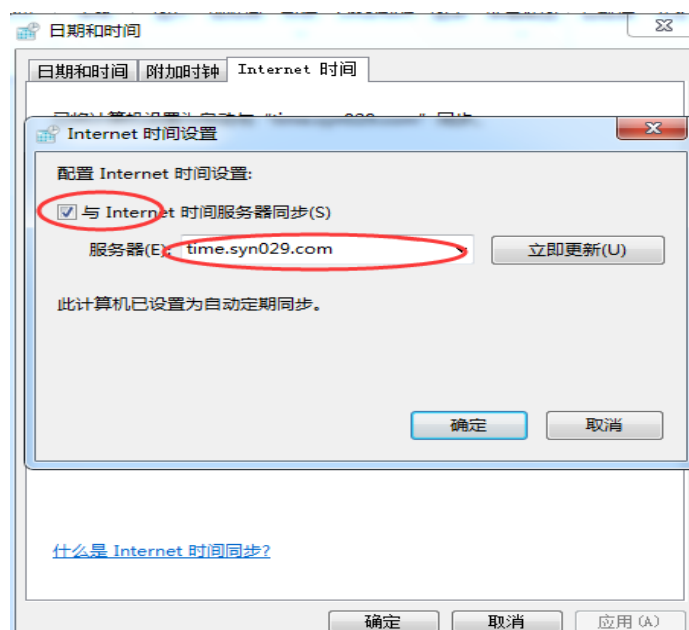
3.5.2 更改设置

在弹出的“日期和时间”对话框中配置 NTP_Server 服务器地址，点击 Internet 时间，更改设置，如下图：



3.5.3 修改服务器地址

将服务器地址设置为：time.syn029.com，确定



4 NTP_Client 配置

4.1 关闭 Windows 防火墙

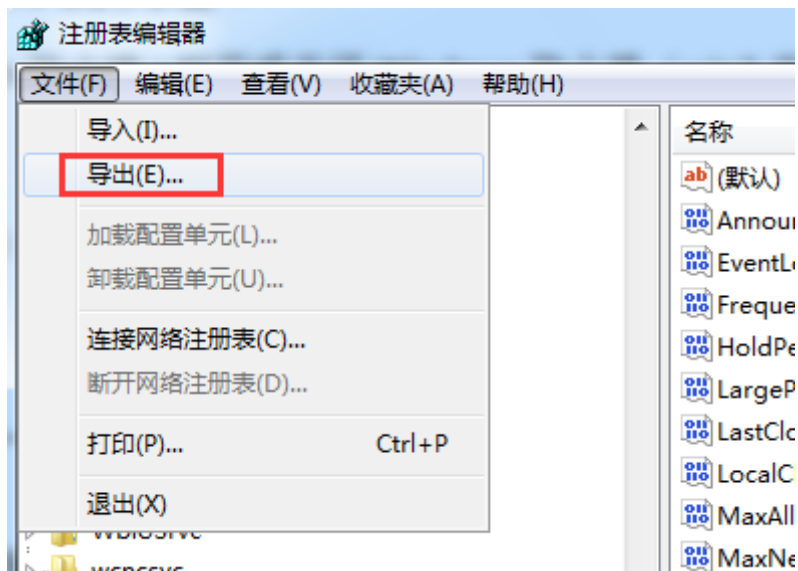
控制面板->Windows 防火墙->打开或关闭 Windows 防火墙 (win7 步骤)。

4.2 修改注册表

单击“开始”，单击“运行”，输入” regedit”，然后单击“确定”打开注册表。

4.2.1 注册表备份

修改前一定要备份注册表，（备份步骤：文件->导出），如下图：



4.2.2 设定主机为可靠时间源

找到下面的注册表项然后单击它：

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\Config\

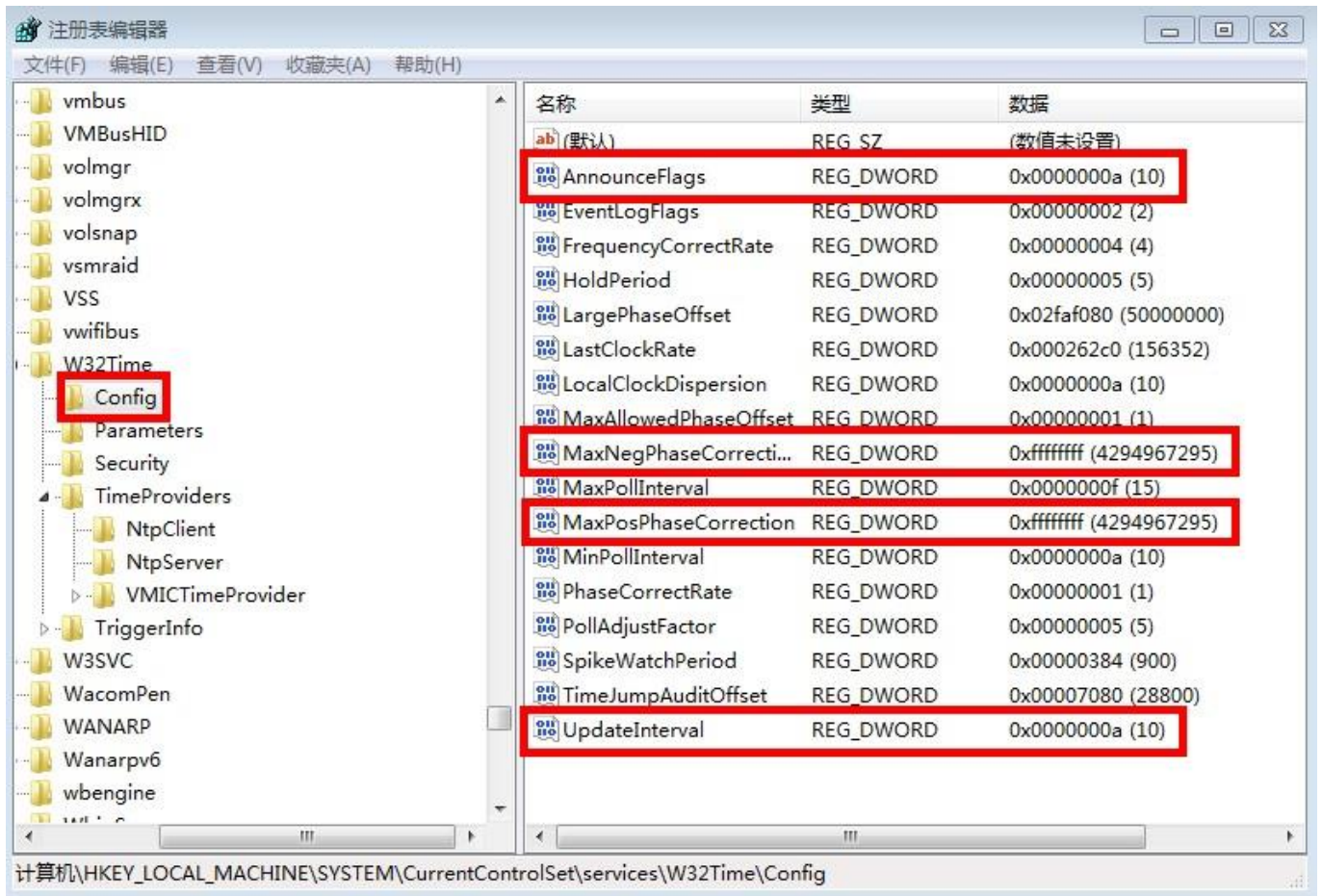
修改如下红色框中的数据：

AnnounceFlags 十六进制 a (小写) ;

MaxNegPhaseCorrection 十六进制 ffffffff;

MaxPosPhaseCorrection 十六进制 ffffffff;

UpdateInterval (更改时间间隔) 十六进制 a;



4.2.3 设置 NTP_Server 地址并修改时间类型为 NTP

找到下面的注册表项然后单击它：

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\Parameters\

NtpServer 修改值为 192.168.0.132,0x1

Type 修改值为 NTP

右键单击“NtpServer”，单击“修改”，在弹出的对话框中的“数值数据”下输入 NTP_Server 的地址信息：“192.168.0.132,0x1”，必须加上“，0x1”，单击“确定”。

4.2.4 启动 NtpClient

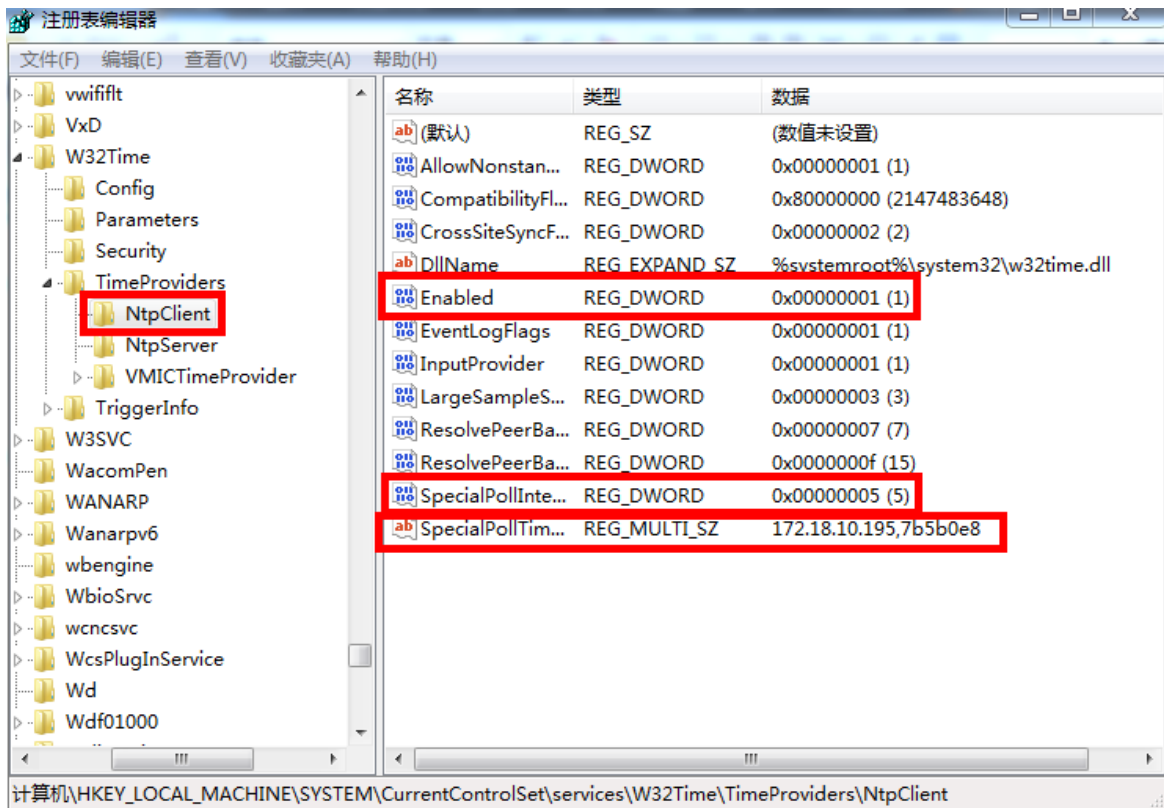
找到下面的注册表项然后单击它：

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\TimeProviders\NtpClient\
ient\
ient\

Enabled 修改值为 1

SpecialPollInterval 修改值为 5

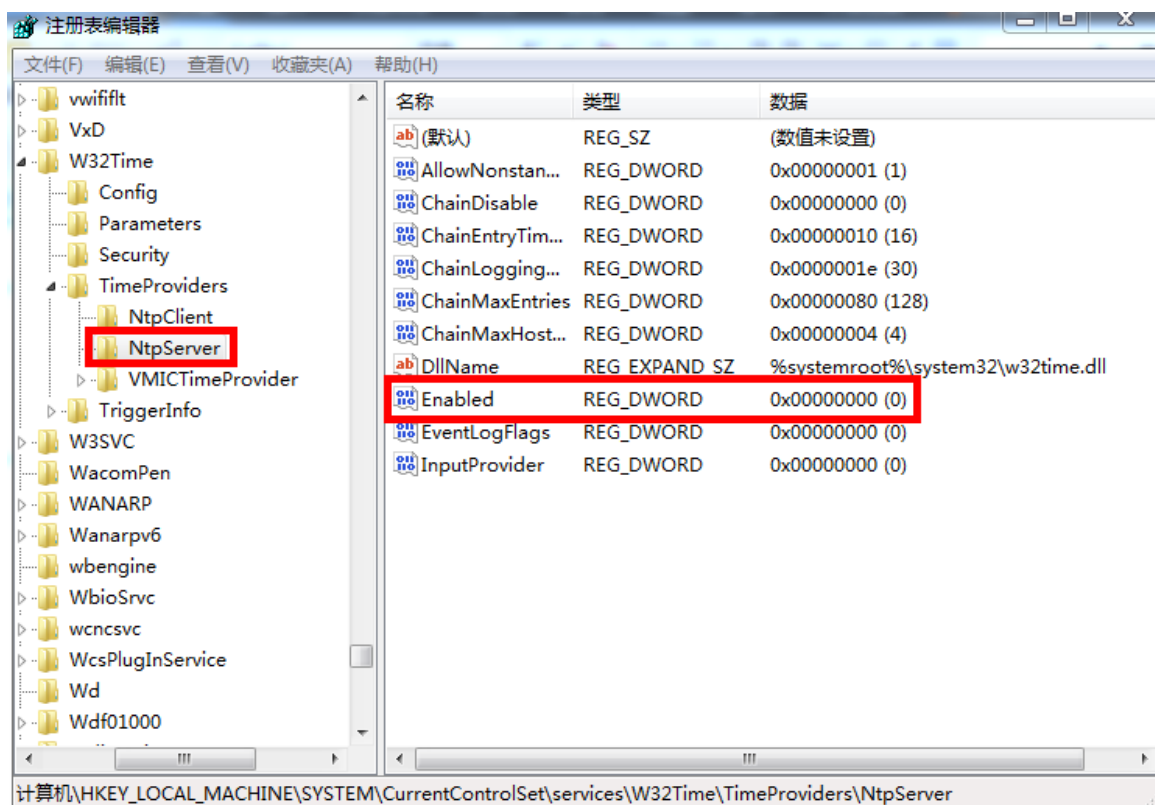
SpecialPollTimeRemaining 192.168.0.132,7b5b0e8



4.2.5 关闭 NtpServer

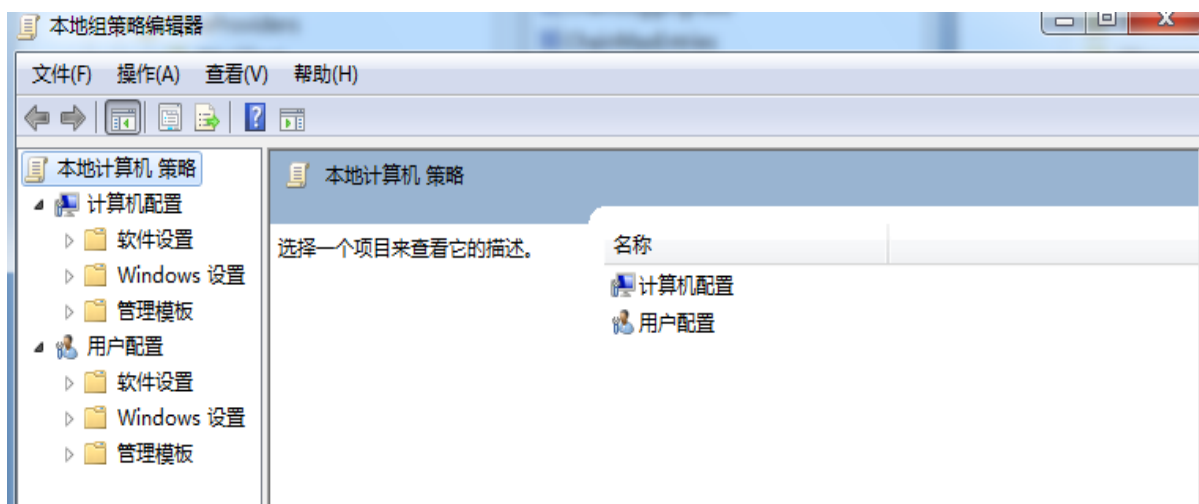
找到下面的注册表项然后单击它：

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\TimeProviders\NtpServer\
rver\



4.3 编辑本地组策略

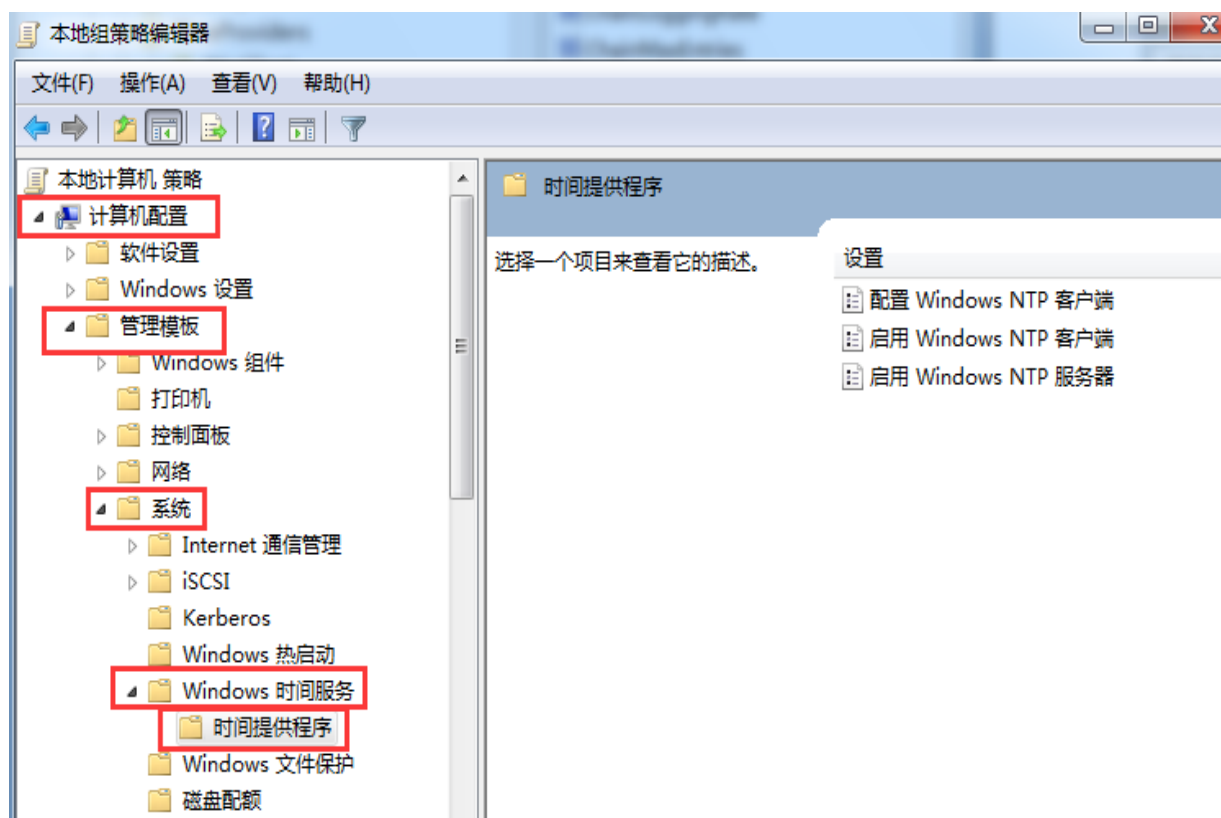
单击“开始”，单击“运行”，输入” `gpedit.msc`”，然后单击“确定”打开本地组策略编辑器，如下图：



4.3.1 打开时间提供程序

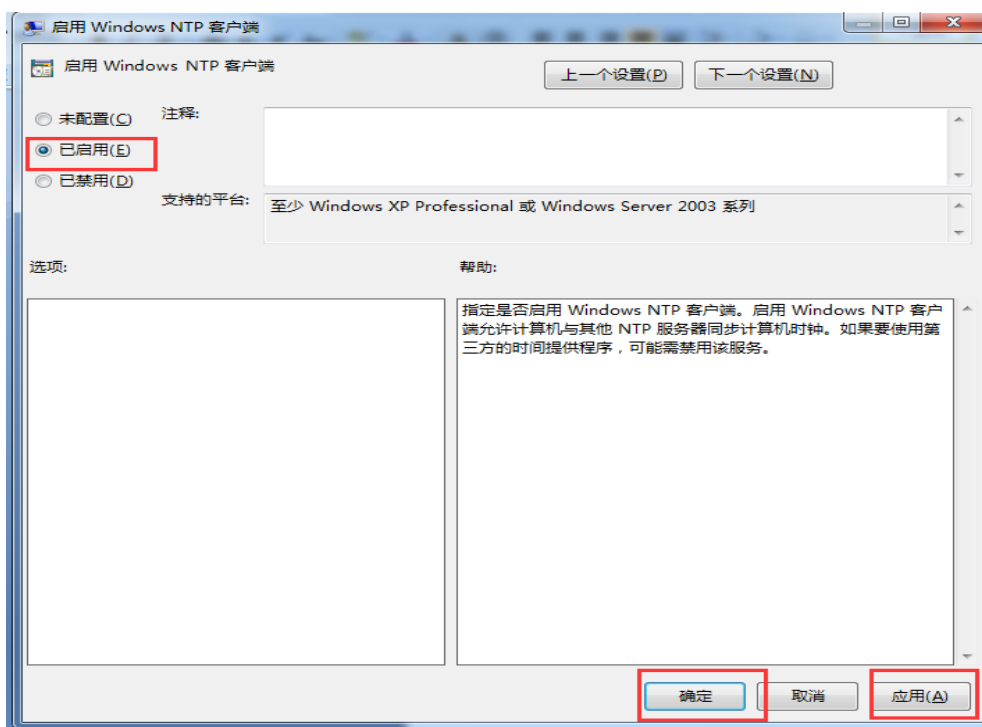
依次单击：“计算机配置”、“管理模板”、“系统”、“Windows 时间服务”、“时间提供程序”进入

时间提供程序页面，如下图：



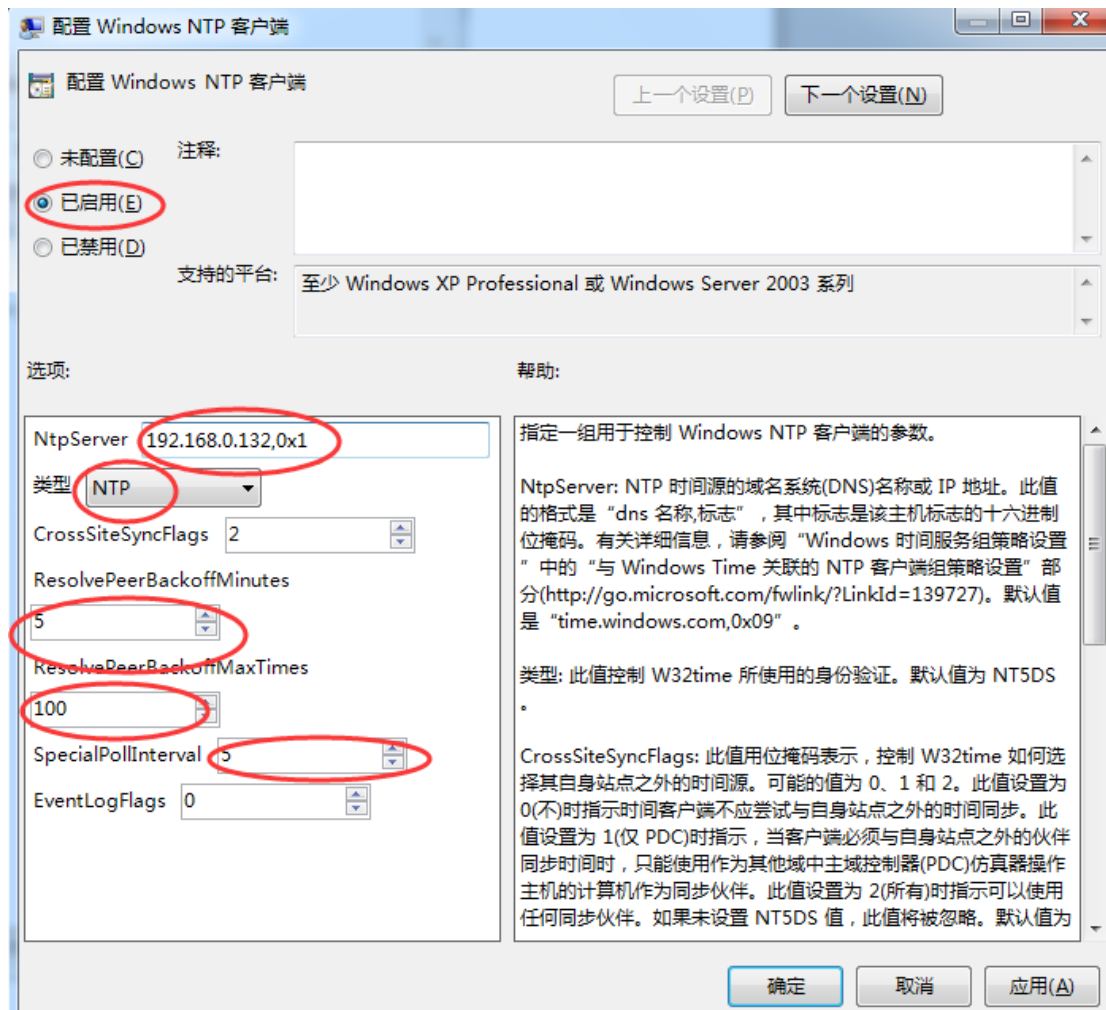
4.3.2 启用 NTP 客户端

在时间提供程序页面双击“启用 WindowsNTP 客户端”，弹出下图，单击“已启用”，单击“应用”，单击“确定”，如下图：



4.3.3 配置 NTP 客户端

在时间提供程序页面双击“配置 WindowsNTP 客户端”，弹出对话框如下图，按下图说明做设置，然后单击“应用”，单击“确定”。



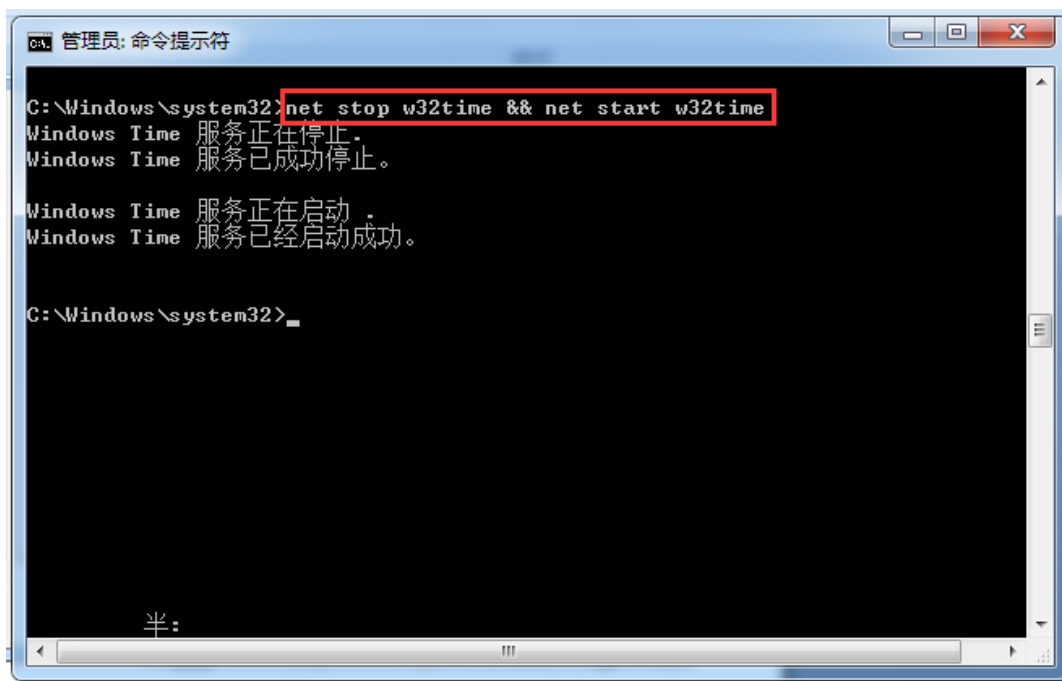
ps: SpecialPollInterval (同步时间轮询间隔单位秒) 为方便测试时设置为 5 秒, 同时

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\TimeProviders\NtpClient\
下面的 SpecialPollInterval 也设置为十进制 5 秒。

4.4 重启时间服务

在命令输入框中执行如下命令 (win7 需要以管理员身份打开命令输入框), 如果失败参考 2.1 开启时间服务。

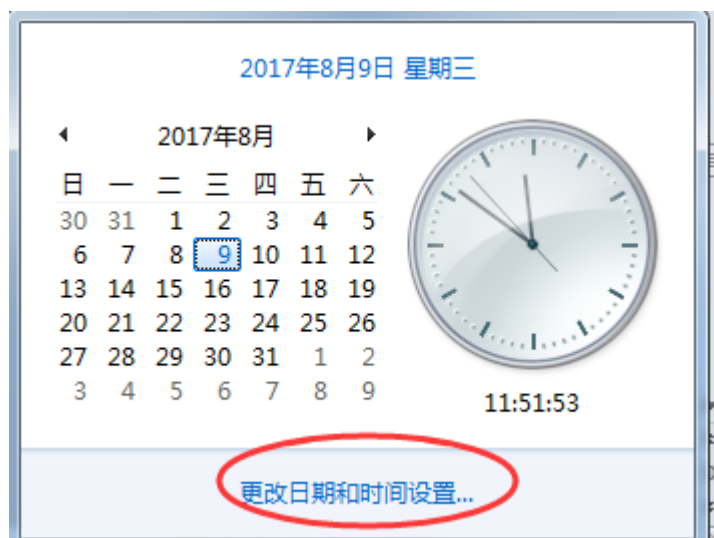
命令: `net stop w32time && net start w32time`



4.5 电脑时间更改配置（可不配）

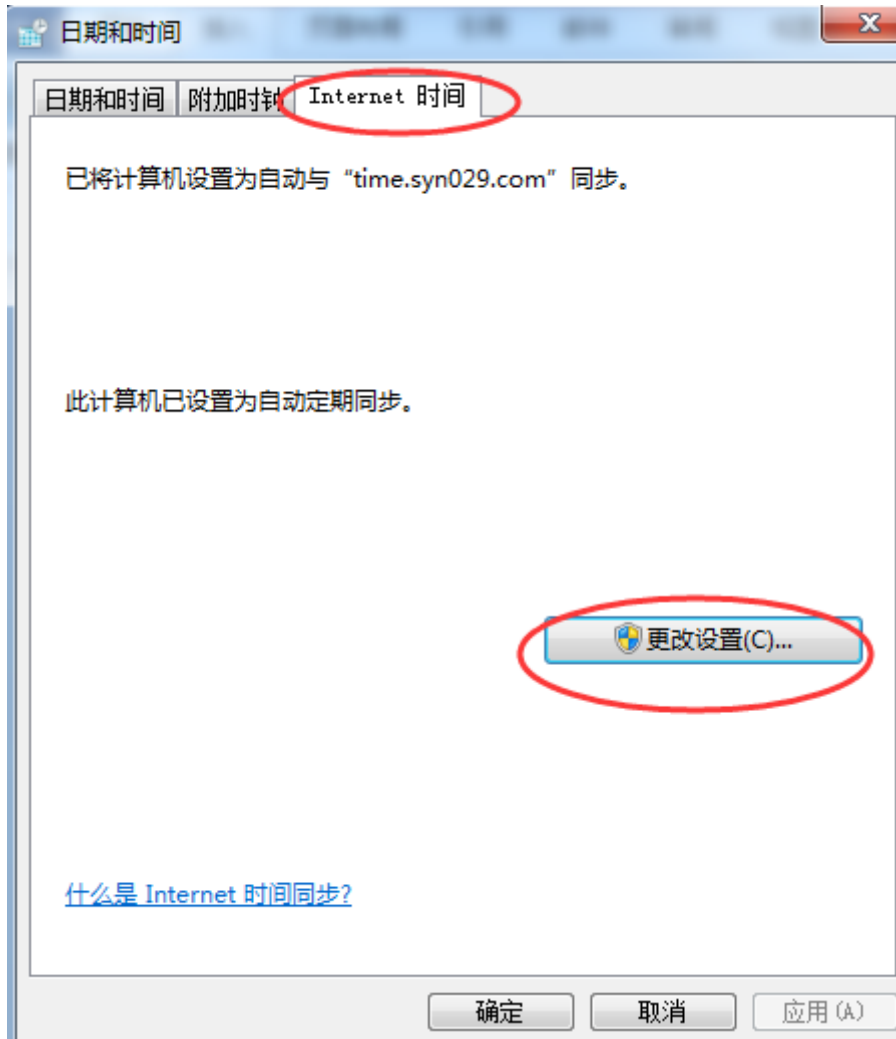
4.5.1 更改日期和时间设置

点击右下角时间，让后点击“更改日期和时间设置”



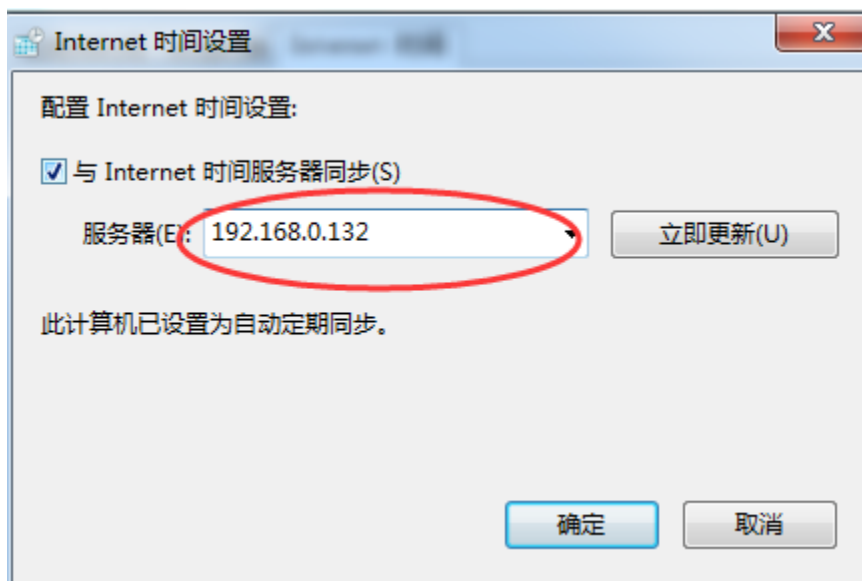
4.5.2 更改设置

在弹出的“日期和时间”对话框中配置 NTP_Server 服务器地址，点击 Internet 时间，更改设置，如下图：



4.5.3 修改服务器地址

将服务器地址设置为：192.168.0.132，确定

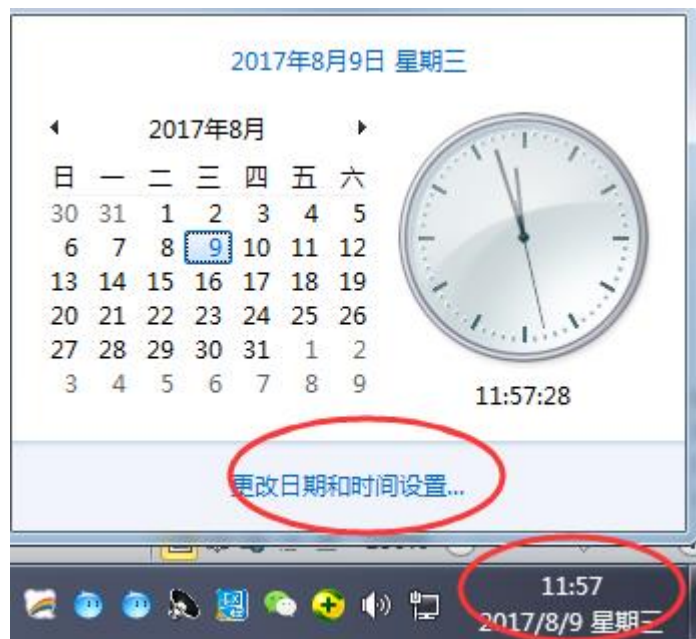


5 配置注意事项

5.1 电脑时间更改配置

个别电脑没有 Internet 时间项，可以不用配置。

a) 点击右下角时间，让后点击“更改日期和时间设置”



b) 在弹出的“日期和时间”没有 Internet 时间项，如下图：



5.2 相关注册表项说明

注册表项 MaxPosPhaseCorrection

路径 HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\Config

注意： 该项指定服务可进行的最大正时间校准量(以秒为单位)。如果服务确定某个更改幅度大于所需的幅度，它将记录一个事件。(0xFFFFFFFF 是一种特殊情况，它表示总是校准时间。)域成员的默认值是 0xFFFFFFFF。独立客户端和服务器的默认值是 54,000，即 15 小时。

注册表项 MaxNegPhaseCorrection

路径 HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\Config

注意： 该项指定服务可进行的最大负时间校准量(以秒为单位)。如果服务确定某个更改幅度大于所需的幅度，它将转而记录一个事件。(-1 是一种特殊情况，它表示总是校准时间。)域成员的默认值是 0xFFFFFFFF。独立客户端和服务器的默认值是 54,000，即 15 小时。

注册表项 MaxPollInterval

路径 HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\Config

注意： 该项指定系统轮询间隔所允许的最大间隔(单位是对数表示的秒)。尽管系统必须根据预定的间隔进行轮询，但是提供程序可以根据请求拒绝生成示例。域成员的默认值是 10。独立客户端和服务器的默认值是 15。

注册表项 SpecialPollInterval

路径

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\TimeProviders\NtpClient

注意： 该项指定手动对等端的特殊轮询间隔(以秒为单位)。当启用 SpecialInterval 0x1 标志时，W32Time 将使用此轮询间隔而非操作系统确定的轮询间隔。域成员的默认值是 3,600。独立客户端和服务器的默认值是 604,800。


注册表项 MaxAllowedPhaseOffset

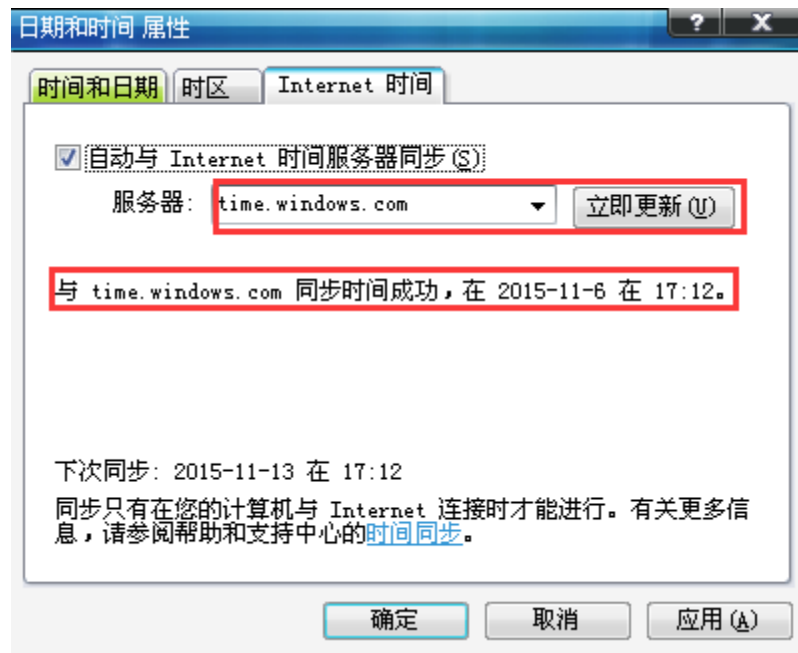
路径 HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\Config

注意： 该项指定 W32Time 尝试使用时钟速率调整计算机时钟的最大偏移量(以秒为单位)。当偏移量大于该速率时，W32Time 将直接设置计算机时钟。域成员的默认值是 300。独立客户端和服务器的默认值是 1。

6 WindowsXP 客户端与时间服务器对时方法

6.1 自动与 Internet 时间服务器同步

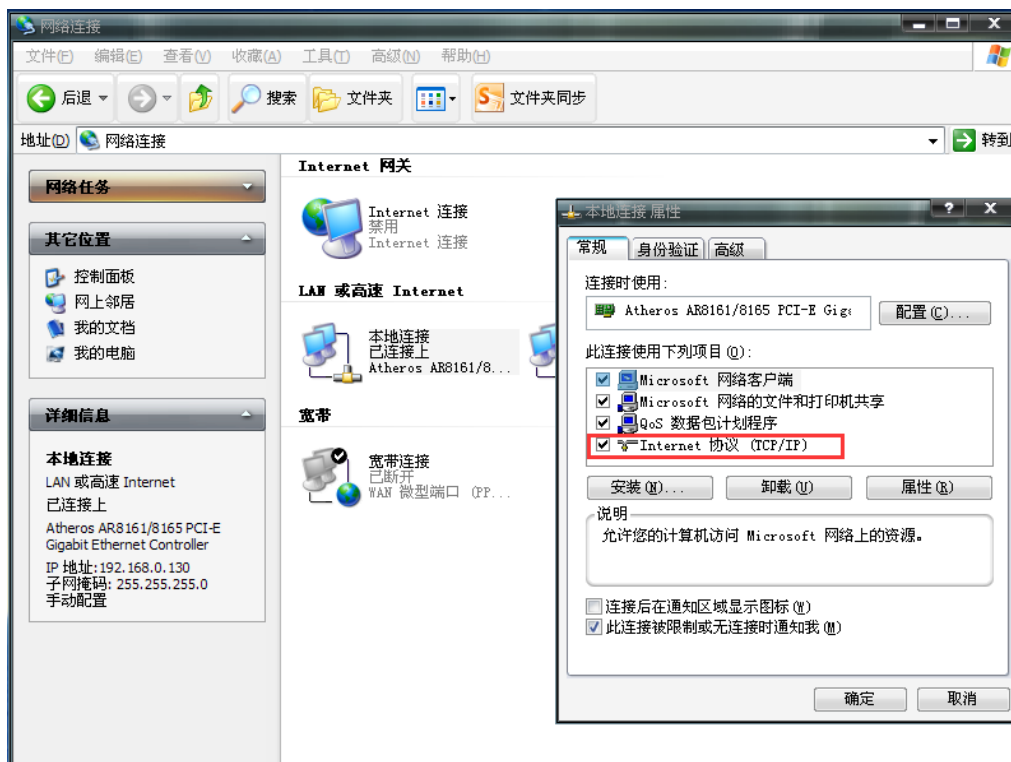
如果电脑有 Internet 网络的话，则首先通过双击右下角的时间区域如下图所示：打开后点击“Internet 时间”，勾选“自动与 Intnernet 时间服务器同步”，在服务器区域选择“time.windows.com”，点击立即更新，如下图：



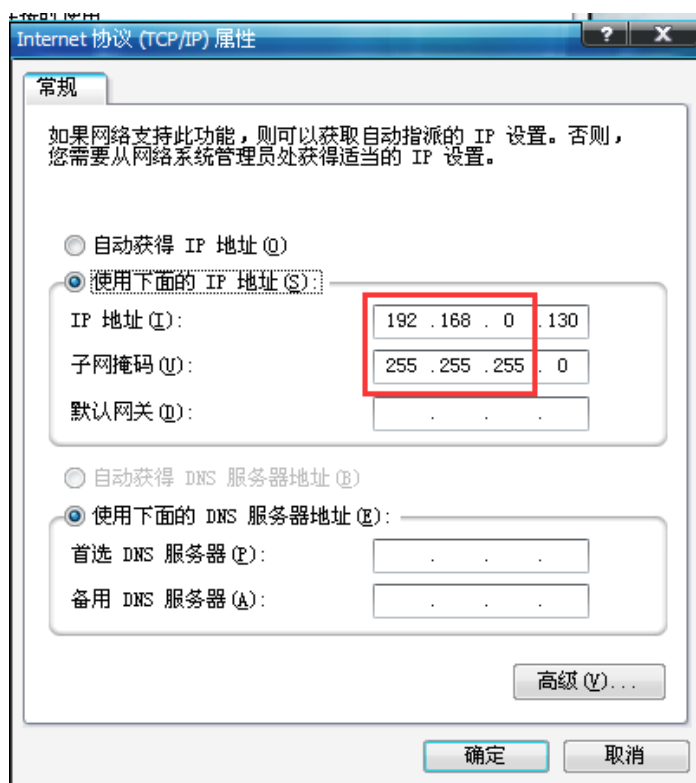
时间同步成功，则电脑环境配置正确。

6.2 查看本地 IP 地址

打开“网上邻居”——“查看网络连接”查看“本地连接”是否连接上，连接上之后点击右键打开“属性”双击“Internet 协议 (TCP/IP)”，如下图：



后查看电脑的本地 IP，如下图所示：



6.3 软件对时

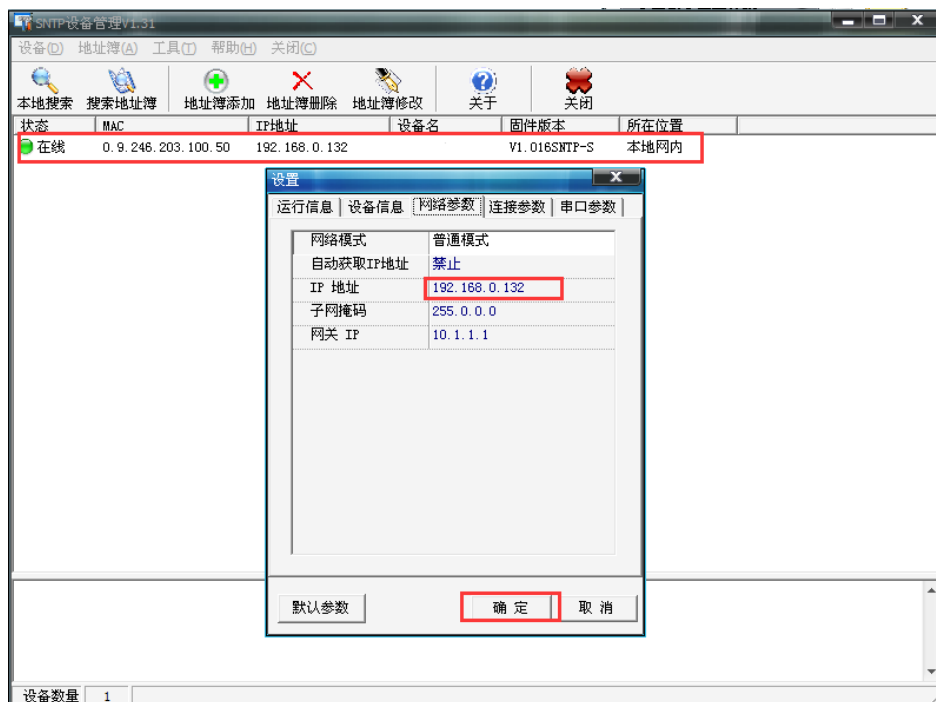
之后按照说明书的要求读取光盘，先对



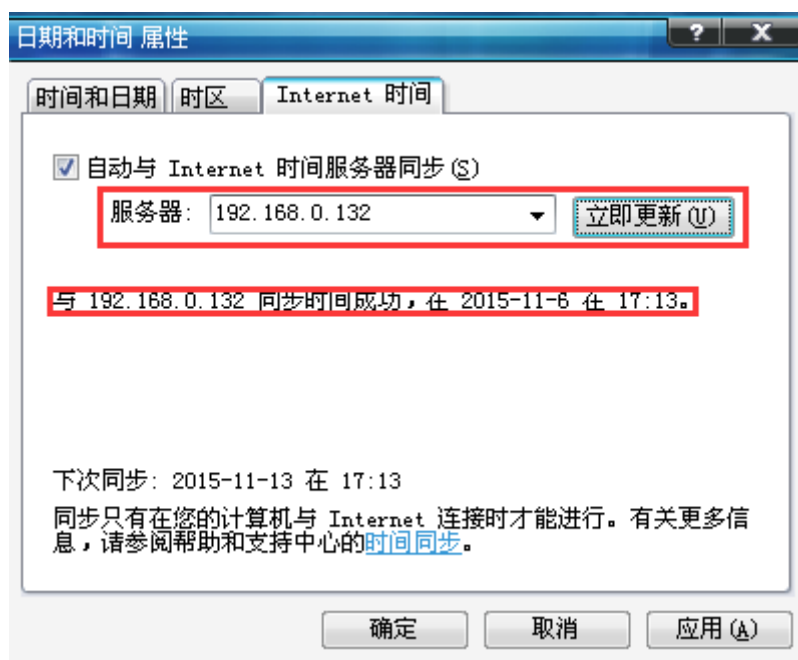
进行解压，之后双击打开



点击设备的信息区域，点击右键，如下图所示：

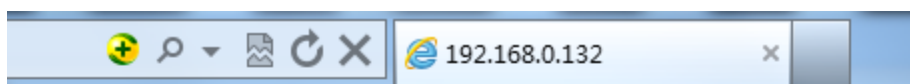


点击“网络参数”，之后将“IP 地址”修改为与本地 IP 在同一局域网的 IP 后点击“确定”后挂壁选项卡，之后再对下图所示的区域输入同一局域网段内的一个 IP，点击“立即更新”：



6.4 Web 网页配置

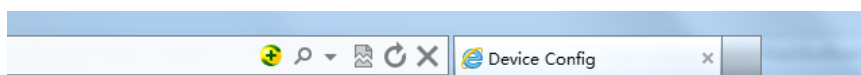
若所使用系统设备无光驱，则可以通过电脑的网页浏览器或直接使用 IE 浏览器，在地址栏输入 IP 地址进入配置界面。没有密码直接“Login”，如下图所示：



Device Config

Password:

在 IP-address 中输入需要的 IP，其他地方请不要做任何修改。如果没有必要，建议客户就使用默认的 IP 地址，免得遗忘本机 IP，无法进入本机 IP 地址。如下图所示。



Device Config	
General Information	
Hardware	NP3281
Software	V1.016SNTP-S
MAC-address	00.09.F6.CB.22.41
Device Name	SYN2136
User Name	
<input type="checkbox"/> Modify Password	
New Password	
New Password	
General Network Settings	
<input type="checkbox"/> Auto Get IP-address	
IP-address	192.168.0.132
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway	92.16.100.254
<input type="checkbox"/> Auto get DNS Server IP-address	
DNS Server IP	0.0.0.0
DNS Server IP	0.0.0.0
<input type="checkbox"/> Network Busy Mode	
Serial Settings	
Baud Rate	9600
Parity	NONE
Databit	8 bits
Stopbit	1 bits
Flow control	NONE
Packet Length	1000 (1~1000 bytes)
Interchar Delay	10 (0~255 ms)
Network Communication Settings	
Port	123
Protocol	UDP
Routing Mode	Server
Destination IP	10.1.1.1
Destination URL	<input type="text"/> <input type="checkbox"/> Enable URL
Destination IP	0
Keep Live Timer	0 (0~255 min, zero is not use)
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Exit"/>	

6.5 无网络配置

如果电脑没有网络的话，则直接打开“网上邻居”---“查看网络连接”---“本地连接”---双击或点击右键打开“属性”---双击“Internet 协议 (TCP/IP)”---将“IP 地址”设置为与时间

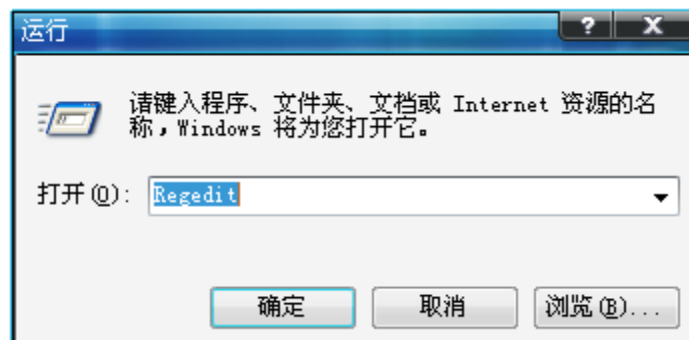
服务器设备的 IP “192.168.0.132” 在同一网段内，之后再点击右下角的时间区域进行对时，若时间同步成功，则将服务器的 IP 改为原来的 IP，在对时间服务器设备的 IP 进行更改即可。

**若以上的方法都无法实现对时时，则说明 NTP 客户端成功与时间服务器对时未开启。

6.6 开启 NTP 服务

WindowsXP 系统通过组策略开启 NTP 服务时：

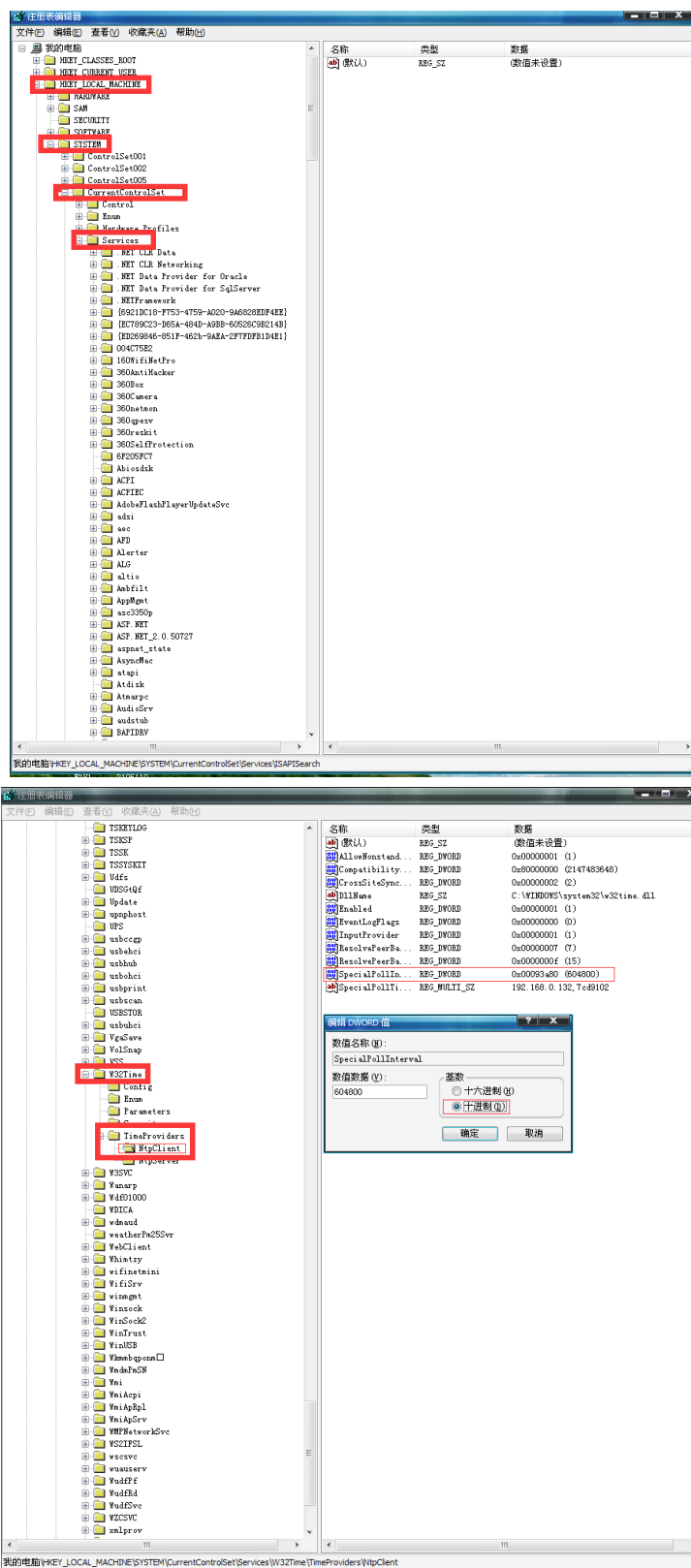
1、点击“开始”——“运行”，输入“Regedit”，如下图：



单击“确定”进入下面的注册表项

2、分别单击

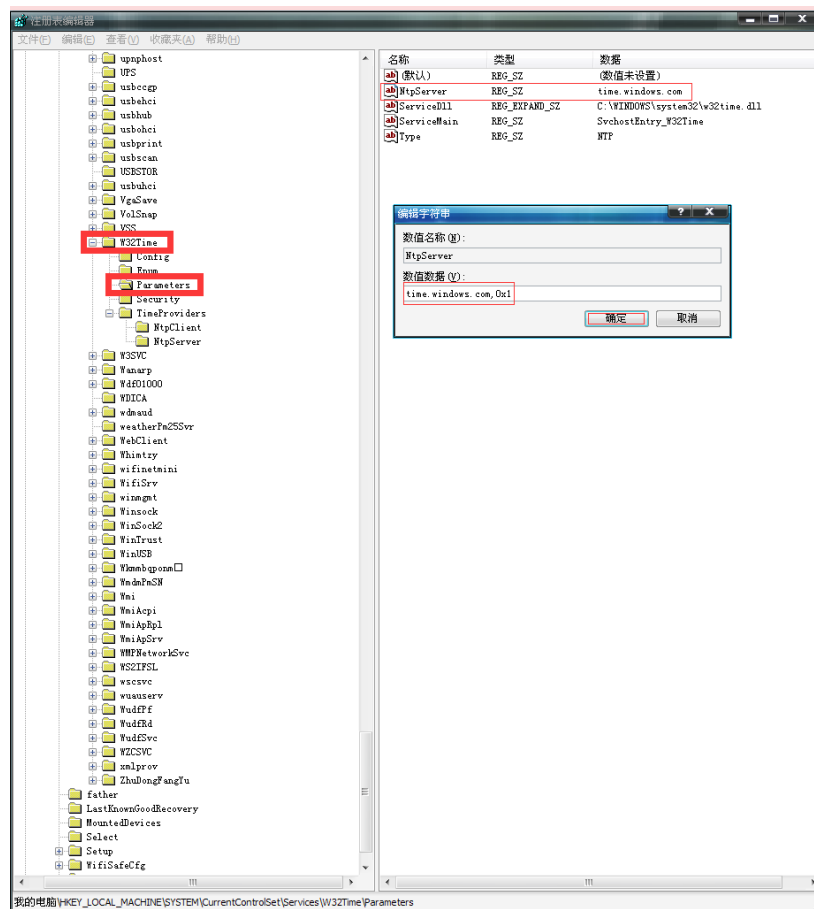
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\TimeProviders\
NtpClient 分支，并双击 SpecialPollInterval 键值，将对话框中的“基数栏”选择到“十进制”
上，如下图所示：



而这时在对话框中显示的数字正是自动对时的间隔(以秒为单位), 比如默认的 604800 就是由 7(天) × 24(时) × 60(分) × 60(秒) 计算来的。

3、将

KEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\parameters\NtpServer
地址改为系统服务器的 IP 地址，在服务器 IP 地址时后面要加上“，0x1”，如下图所示：

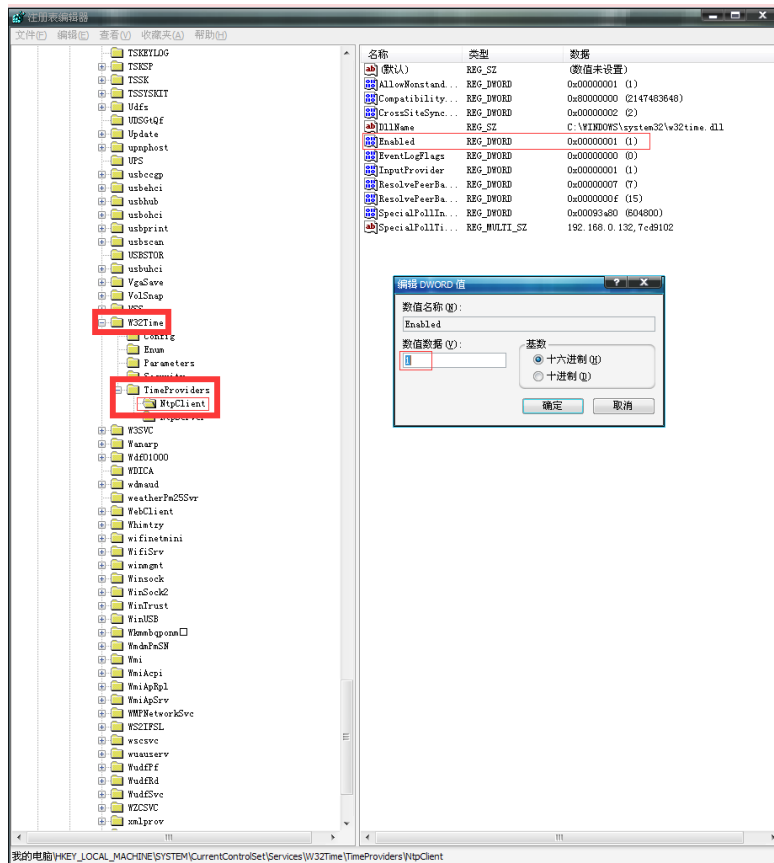


4、启动 NTP client

找到并单击下面的注册表子项：

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\TimeProviders\

Ntpclient\在右窗格中，右键单击“Enabled”，然后单击“修改”；在“编辑 DWORD 值”对话框中的“数值数据”下，输入 1，然后单击“确定”。如下图所示：

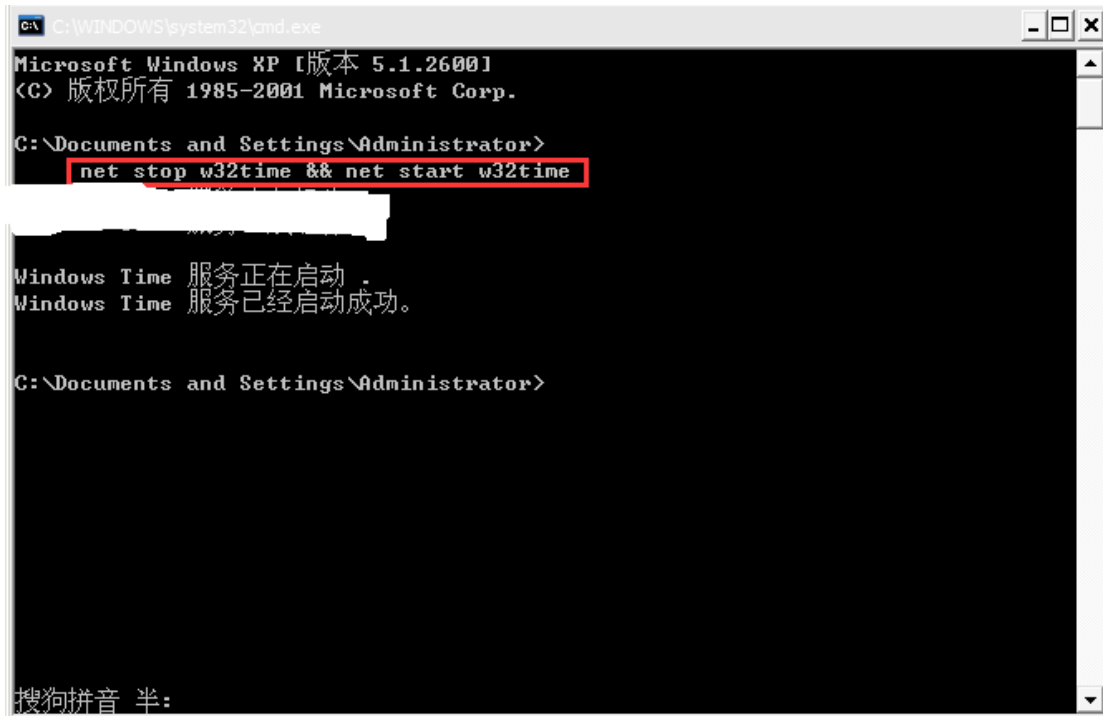


之后退出编辑器。

5、点击“开始”——“运行”，输入“cmd”，如下图：



单击“确定”，在命令提示符处键入 `net stop w32time && net start w32time` 命令以重新启动 Windows 时间服务，然后按“Enter”。如下图所示：



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [版本 5.1.2600]
(C) 版权所有 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrator>
net stop w32time && net start w32time

Windows Time 服务正在启动。
Windows Time 服务已经启动成功。

C:\Documents and Settings\Administrator>

搜狗拼音 半:
```

服务启动成功则 WindowsNTP 客户端开启，之后再按照 WindowsXP 客户端与时间服务器对时方法进行即可。

7 Windows 2008 下开启网络对时方法

7.1 启用 NTPServer，为此，请按照下列步骤操作：

- 1、单击“开始”，单击“运行”，键入“regedit”，然后单击“确定”进入注册表；
- 2、找到并单击下面的注册表子项：
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\W32Time\TimeProviders\NtpServer
- 3、在右窗格中，右键单击“Enabled”，然后单击“修改”；
- 4、在“编辑 DWORD 值”的“数值数据”框中键入“1”，然后单击“确定”；
- 5、关闭“注册表编辑器”。

7.2 为 Windows 对时服务添加防火墙规则。为此，请按照下列步骤操作：

- 1、打开“控制面板”；
- 2、打开“控制面板”中的“管理工具”，找到“高级安全 Windows 防火墙”，运行；
- 3、单击左边的“入站规则”，在菜单项“操作”中，选择“新建规则”菜单；
- 4、“规则类型”中，选择“端口”，点击“下一步”；
- 5、“协议和端口”中，选择“udp”协议，“特定本地端口”，端口号“123”，点击“下一步”；
- 6、“操作”和“配置文件”选项保持默认设置，点击“下一步”；
- 7、在“名称”和“描述”中填入规则的名称及描述，点击“完成”。

7.3 重新启动 Windows Time 服务。为此，请按照下列步骤操作：

- 1、打开“控制面板”；
- 2、打开“控制面板”中的“管理工具”，找到“服务”，运行；

3、在服务列表中找到“Windows Time”服务，右键单击，在菜单中选择“停止”，再次单击右键，在菜单中选择“启用”。

经过上述步骤，即可使用 NTP 对时服务

8 Win10 系统同步时间

8.1 点击 Win10 系统右下角的时间，如下图所示。



8.2 再点击弹出时间框里的更改日期和时间设置，如下图所示。



8.3 在日期和时间对话框里，我们点击 internet 时间选项卡，如下图所示。



8.4 在 Internet 时间界面上点击更改设置，如下图所示

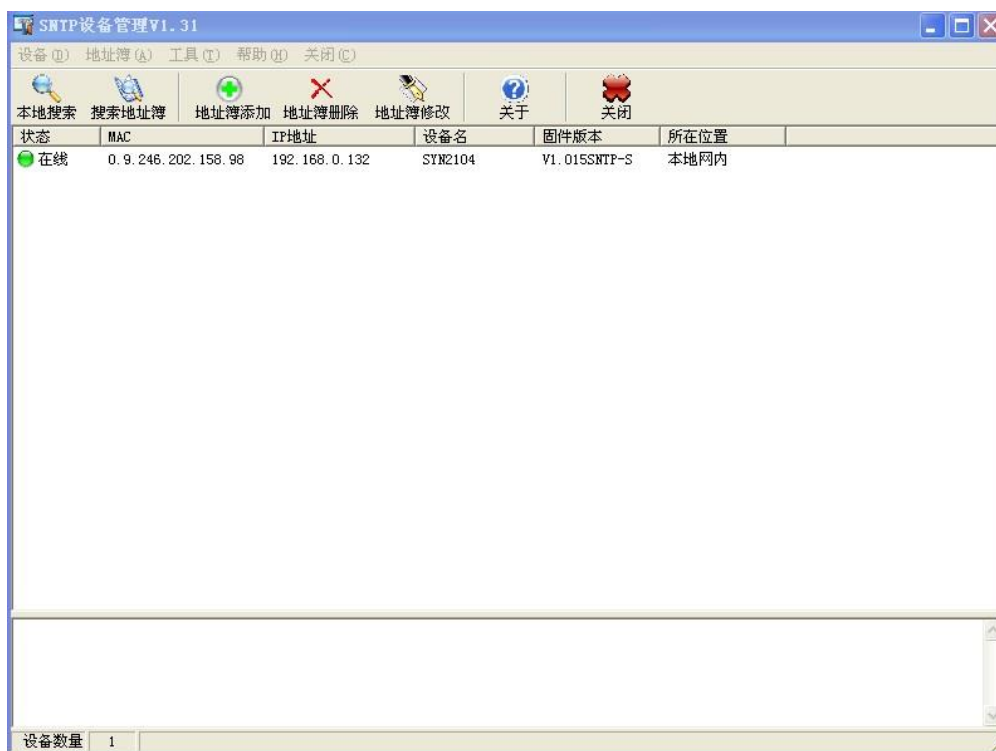


9 软件配置服务器 IP 地址

9.1 服务器 ip 设置



在客户端主机界面上打开光盘，双击  软件，本软件会自动搜寻本网段内的服务器，如下图所示查询到的信息如下：



然后双击搜索到的服务器 ip 地址，则如下图所示：



选择网络参数进行 ip、子网掩码、网管的设置，其它信息请不要随意设置。



填写完整后，即可点击确定，这样设置就完成了。

9.2 Win2003 服务器配置方式

双击电脑右下角的时间，出现如下图所示：



选则“internet 时间”，则如下图所示，填写服务器 ip 地址即可对时。

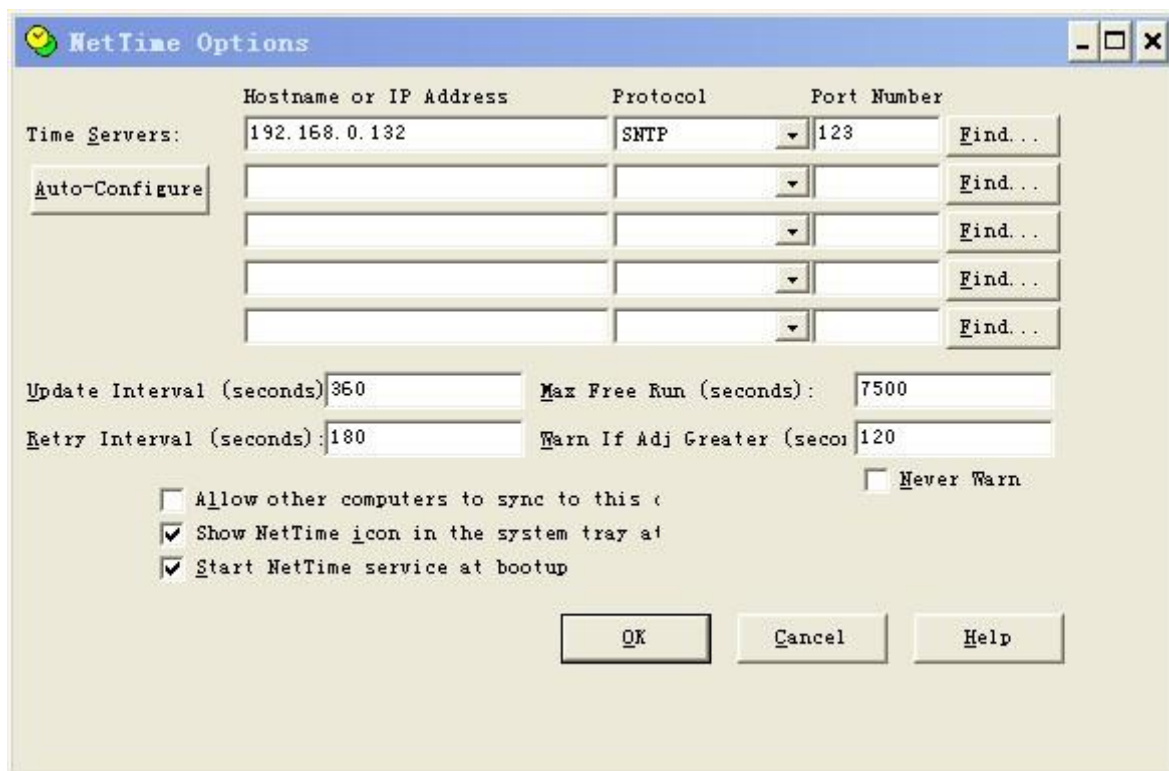


9.3 软件对时方式



也可以安装对时软件, 双击光盘中的

进行安装; 安装完毕后出现如下界面:



在上图中填写服务器的 ip 地址, 选择 SNTP, 和 123, 点击 ok 即可, 如果还需要设置同步时间间隔, 则选择: “Update interval” 填写时间即可。此软件会自动完成对时工作。