



迈捷打印监控系统软件

迈捷打印监控系统软件

版本号： V4.0

用户安装手册

公司名称：华美科技（苏州）有限公司

地 址：苏州工业园区新昌路 28 号

电 话：0512-67618188

传 真：0512-62527309



© 2014 AMAX Information Technologies Inc. 华美科技(苏州)有限公司 版权所有

华美科技保留所有本文档中涉及的技术的知识产权，对本文档中所包含的信息不做任何明示、默示或法定的保证。未经华美科技明确书面许可，无论出于何种目的，均不得以任何形式或借助任何手段（电子、机械、影印、录制或其他手段）复制或传播本文档中的任何部分，或将其存储于或引入检索系统。本文档的内容仅供参考，如有更改，恕不另行通知。华美科技对本文档中可能出现的任何参考内容错误不承担责任。

Microsoft, Windows, Access, MS, MSDN, SQL Server 和 Vista 是微软公司在美国和/或其他国家（地区）的注册商标或商标。

其他所有的公司和产品名称也可能是其各自所有者的商标。

本文档中所涉及的第三方及各自的产品仅供参考，华美科技不对其作任何承诺和推荐，对其使用情况不承担责任。

目录

1. 术语定义.....	3
2. 产品概述.....	4
2.1 产品简介	4
2.2 产品主要功能	4
2.3 产品特点	6
3. 产品架构.....	8
3.1 主要模块	8
3.2 一般架构示意	9
4. 系统运行要求.....	10
4.1 概述	10
4.2 推荐配置	10
5. 打印机兼容性.....	11
6. 部署规划.....	12
6.1 打印方式	12
6.2 认证模式	13
6.3 数据库的选择	13
6.4 存储空间的规划.....	13
7. PRINTUSAGE 安装详细说明.....	15
7.1 安装的准备工作.....	15
7.2 开始安装	17
7.3 相关设置	23
7.4 完成安装	43
8. 常见问题.....	44
8.1 在 IIS6 中配置 PRINTUSAGE.....	44
8.2 在 IIS7 中配置 PRITNUSAGE.....	50
8.3 使用 SQL SERVER 2005 作为 PRINTUSAGE 数据库注意事项	54
8.4 SQL SERVER 防火墙脚本	59
8.5 启用 WINDOWS 账号打印的方法	60
8.6 如何打开 SQL SERVER EXPRESS 开放 SA 的登陆权限	60

1. 术语定义

下面的内容涉及打印或者网络相关的专用名词，为了避免概念混淆，在此定义说明。

打印服务器	是指安装了 Windows 2003/ 7 / 2008/ 2012 的计算机，共享有打印机提供用户打印服务。以下的文档中，有时为了强调与硬件的打印服务器的区别，也称为 Windows 打印服务器。
外置打印服务器	一种小型硬件，可以将一个或若干个并口、USB 口的打印机转换成直接连接到网络上的设备。例如 HP Jetdirect 500x。
网络打印机（硬件）	内置网络接口，直接连接在局域网上的打印机；通过外置打印服务器连接到网络上的 LPT、USB 接口的打印机，也称为网络打印机。
传统打印机（硬件）	是指通常的 LPT、USB 接口的打印机；这种打印机一定要连接到计算机上才能打印。
网络打印方式	指每个打印客户建立基于 TCP/IP 端口的本地打印机打印到网络打印机上的方式。这种打印方式不需要有一台专门的电脑作为打印服务器。
共享打印方式	指每个打印客户通过连接在 Windows 打印服务器上共享出来的打印机进行打印的方式。这种方式下，必须有一台专门的电脑作为打印服务器。
域活动目录	存储关于网络上对象的信息，并使这些信息可以用于用户和网络管理员。允许网络用户通过单个登录过程访问网络上任意位置的允许访问的资源。
USB 软件狗（加密狗）	一种小的 USB 硬件，外观类似 U 盘。是 PrintUsage 软件正式授权的载体。正式购买的用户会在软件包中包含一个 USB 软件狗。

本文档适用于 PrintUsage 打印监控系统 V4.0 标准版和 V4.0 企业版。下面的内容大部分均适用于这两个版本。企业版特有的内容，会标注为“（仅企业版）”。

2. 产品概述

2.1 产品简介

PrintUsage 系列打印监控软件，是华美科技（苏州）有限公司原始开发并取得中华人民共和国软件著作权登记（V4.0 登记号：2011SR048329）的软件产品。是一套基于 Web 界面的打印监控和管理的软件。



2.2 产品主要功能

监控打印行为并记录到日志中

- 记录每次打印的服务器、打印机、文档名、用户、计算机、打印字节数、打印页数、打印时间、纸张大小、色彩、打印费用等信息。

打印内容保存和重印（仅企业版）

- 如果采用 PrintUsage 通用驱动进行部署，可以在任意打印机进行打印输出并保存、查看所有打印内容。
- 如果采用打印机厂商专用驱动进行部署，可以保存打印内容，随时查阅（支持 PCL、PostScript、EMF 和 XPS 语言的打印机）。
- 可设定某打印机是否需要保存打印内容及转换成图片的分辨率，可设定某些用户的打印内容不保存。

打印内容检索（仅企业版）

- 使用 PrintUsage 通用驱动，可以实现打印内容的部分文本抽取（注：不能抽取图片中的文字）。

强制页眉、水印（仅企业版）

- 使用 PrintUsage 通用驱动，可以对打印内容添加页眉、水印、二维码、条码等等信息。
- 对不使用 PrintUsage 驱动的部分打印机也可以添加页眉，但是需要根据实际打印机测试为准。

打印计费与控制

- 可按照打印机、纸张大小、彩色/黑白、单面/双面、打印/复印/扫描/传真分别设定每页单价。
- 以用户配额为主要形式的费用控制，设定固定配额、不限配额和按照年、季、月、周、日打印配额。
- 从时间、文件类型、用户等多方面进行打印控制。

报表分析

- 7 大类预设的报表类型，从使用情况、打印费用、打印负荷等多方面提供图文并茂的报表。

刷卡打印（扩展功能，可单独购买）

- 支持 EMID, IC, HID 等多种智能卡，对用户的打印作业，通过刷卡认证之后才能出纸。

刷卡打印升级版（扩展功能，可单独购买）

- 可以实现用户从一个驱动打印，在同一品牌型号的打印机上出纸。

全局漫游打印（扩展功能，可单独购买）

- 可以实现用户从一个驱动打印，而选择任一型号的打印机出纸。实现跟随打印作业。

人工审核（扩展功能，可单独购买）

- 对有些敏感作业或者打印机或者部门人员，可以强制实现打印作业人工审核。所有作业必须在审核之后才能打印释放。

客户端审核（扩展功能，可单独购买）

- 针对一些使用公用打印终端或者打印环境里无法很好的定义打印人员的情况，提供了一个成本分摊的途径。

多功能一体机管理

- 针对东芝，京瓷，夏普等多功能一体机，进行功能，成本管控。
- 打印留底追溯、复印留底、扫描留底，传真记录。
- 打印审核。
- 扫描到我(Scan to me)。
- 卡号自动注册。

2.3 产品特点

打印内容保存

- 完整保存每次打印任务的全部内容为 Tiff 图像格式，可以 Web 方式查看（仅企业版）。

Web 界面管理

- 系统管理和报表查看全部使用 Web 界面，在任何一台联网的计算机均可随时管理打印资源，不用安装任何客户端程序。
- 可设定多个不同的角色和权限的管理员，实现多级管理（仅企业版）
- 系统仅需安装在服务器上，对打印客户端全透明，对用户打印没有影响。
- 用户可通过 Web 界面查询自己帐户信息和打印历史记录。

集中管理、集中认证计费

- 任意多台打印机均可纳入管理，实现集中管理、集中认证计费，方便用户对打印资源的集中管理和成本控制。

丰富的 Web 报表

- 在任何一台联网的计算机上均可通过 Web 界面随时查看报表，不用安装任何客户端程序。
- 7 大类预设的报表类型，从使用情况、打印费用、打印负荷等多方面提供图文并茂的报表。

- 高级报表功能，提供最大程度的灵活性。
- 支持将报表导出成 Excel 格式。

灵活的认证计费模式

- 按用户名或计算机名两种认证模式，域或对等网模式的局域网都可以很好支持。
- 支持多网域用户的帐号导入和统一计费认证。
- 支持对不同纸张类型、彩色/黑白、单面/双面的打印情况，使用不同的费率计费。
- 支持按照年、季、月、周、日、固定值设置用户打印配额。

架构合理，实施灵活，易于扩展

- 由管理站点、中央数据库和监控服务三个模块组成，既可单机安装也可分布部署，满足不同规模的应用需求

多种数据库类型支持，满足不同应用需求

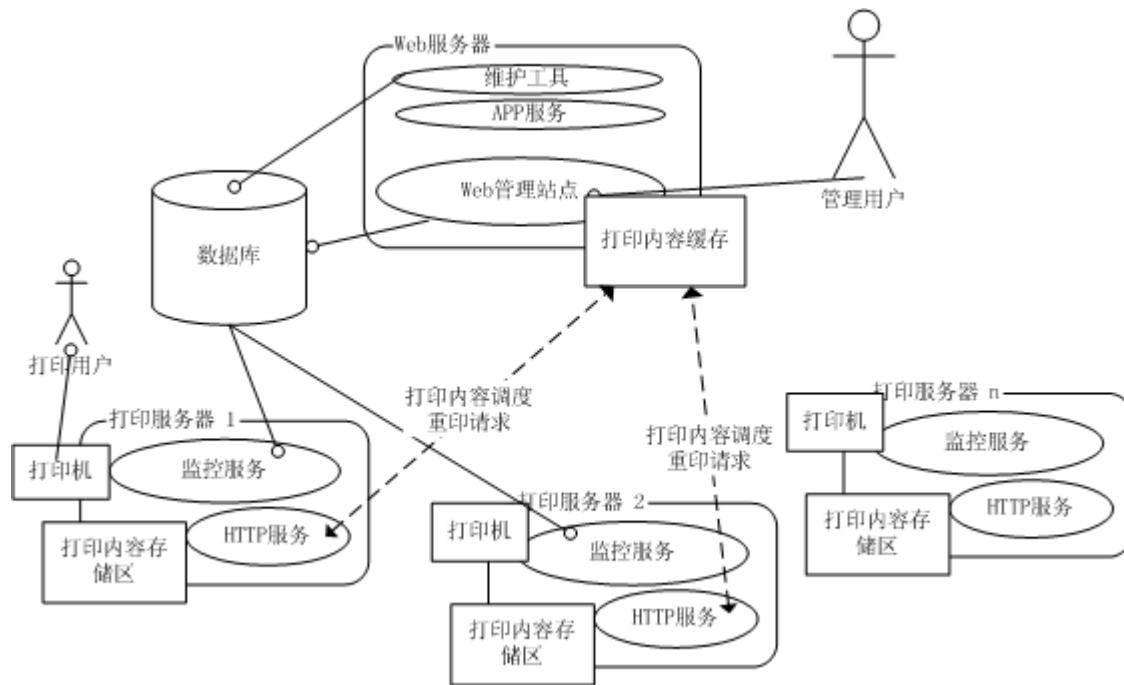
- 支持 MS Access、MS SQL Server 和 MySQL 三种数据库，用户可根据需要随时切换和移植。
- 系统建议使用 MS SQL SERVER。

3. 产品架构

3.1 主要模块

模块名称	所属安装模块	主要作用
Web 管理站点	管理服务器	实现集中配置、管理、查看报表和打印内容等功能
维护工具		不同数据库之间的迁移，用户帐户与 AD 帐户同步，与 Web 管理站点一起安装
Schedule 服务		提供分布式安装的打印服务器的数据库配置、同步时钟、监测授权，执行定时任务
中央数据库		记录打印日志信息和配置信息（不存储打印内容）
打印监控服务	打印服务器	记录、控制打印、保存打印内容，分布安装在每台打印服务器上。打印内容文件保存在每台打印服务器上
HTTP 服务		提供打印内容查看，文档重印、辅助管理和分布协调，与打印监控服务一起安装在每台打印服务器上

3.2 一般架构示意



- PrintUsage 部署方法伸缩性很强，既可以将全部模块安装在一台服务器上，也可以适应分布式的安装，完全取决于客户现有的环境和应用的需求。
- 中央数据库和 Web 管理站点只需要安装一份。
- 打印监控服务和 HTTP 服务根据需要安装到每一台连接有打印机的打印服务器上。
- 打印用户和管理用户端均不需要安装 PrintUsage 的任何模块。

4. 系统运行要求

4.1 概述

PrintUsage 是伸缩性很强的打印监控解决方案，运行要求根据打印量、服务器数及性能要求的不同而改变。

PrintUsage 支持的系统运行环境：

操作系统	Windows 2003/ 7 / 2008 / 2012 32 位或者 64 位
数据库	SQL Server 2000 SP4/ 2005/2008/2012
Web 服务器	IIS 6.0/ 7.0 (7.0 需安装 IIS 6.0 兼容管理)

4.2 推荐配置

数据库服务器（1 台）

硬件：P4 2.0G CPU, 512M RAM, 5G 硬盘空间（可与管理服务器共用）

操作系统：Windows Server 2003/ 2008

数据库管理系统和组件：

MS SQL SERVER：Microsoft SQL Server 2000 SP4, 2005/2008/2012。

管理服务器（1 台）

硬件：P4 2.0G CPU, 512M RAM, 5G 硬盘空间（可与数据库服务器共用）

操作系统：Windows Server 2003/ 2008, IIS 6.0, 如果是 IIS 7.0 或者更高需要安装 IIS 6.0 兼控制台。

打印服务器（1 台或多台）

硬件：P4 2.0G CPU, 512M RAM, 20G 以上自由硬盘空间

操作系统：Windows Server 2003/ 2008

服务器推荐操作系统为 Windows 2008。

客户端

硬件：任何可以运行 Windows 的客户端

软件：打印客户——无任何特殊要求，只要能打印到共享打印机的 Windows 客户端

管理客户——IE 8.0 的 Windows 客户端或者 FireFox 20 以上。

5. 打印机兼容性

普通任务监控：支持所有支持 Windows 2003 / 7 / 2008 / 2012 的打印机，包括一体机或者绘图仪。

- 部分 Epson Stylus 系列的打印机打印配额控制的功能无效。
- 支持所有监控到的任务的纸张类型、彩色/黑白、单双面等属性记录准确。

内容保存为图片格式：

- 如果采用原厂驱动部署，支持 PCL 和 PostScript 语言驱动的打印机。目前 HP、Lexmark、Xerox、Samsung、Sharp、Ricoh 系列的激光打印机可以完美支持。如果您的打印机不是上述品牌的，或者不是激光打印机或者是 USB 接口的，可能不能支持打印内容保存。
- 如果采用 PrintUsage 通用驱动部署，支持所有品牌设备的输出以及打印内容的查看。

内容保存为重印档格式：

- 支持各种型号的打印机，除了部分 Epson Stylus 系列的打印机。
- 特别说明：不是所有的打印机都能保存内容，通常 PS,PCL5e,PCL6,EMF 等驱动可以分析其内容。但不是全部，请以实际测试为准。
- 如果对打印内容有特别要求，请使用 PrintUsage 通用驱动。

6. 部署规划

6.1 打印方式

6.1.1 企业现有的打印方式

目前企业中的打印，都是通过下面三种方式中的一种或者其组合来实现的：

(1) 网络打印机一网络打印方式

每个打印客户端建立基于 TCP/IP 端口的本地打印机打印到网络打印机上。这种打印方式不需要一台专门的电脑作为打印服务器。

(2) 网络打印机一共享打印方式

在专用的 Windows 服务器上，安装基于 TCP/IP 端口的本地打印机，并共享出来，提供打印服务。这种方式需要多使用一台计算机，但有些管理上的功能，网络打印方式无法取代。

(3) 传统打印机一共享打印方式

部门使用部门服务器或者某人的工作机，连接 LTP 或 USB 的打印机并共享，提供本部门或者就近办公区域的其他用户打印。这种方式最方便灵活，对打印管理是一个难点。

6.1.2 PrintUsage 的打印方式

PrintUsage 可监控上述打印方式中的②③，不支持①。不支持网络打印方式，并不意味着网络打印机就不能使用 PrintUsage 监控了，只要改造成共享打印模式，就可以实现完美的监控，下面就介绍如何进行改造。

6.1.2.1 将网络打印方式改造为共享打印方式

如果要部署 PrintUsage，需要将网络打印方式改为共享打印方式，具体的做法是：

(1) 使用一台（或多台）专门的计算机（可以是服务器也可是 PC 机），安装基于 TCP/IP 端口的本地打印机，并共享出来，作为打印服务器，并在这些计算机上安装 PrintUsage。

(2) 每个客户端删除原先建立的 TCP/IP 端口的打印机，改为连接打印服务器上的共享打印机进行打印。

(3) 通过这种改造后，打印的数据流均经过安装了 PrintUsage 的计算机，因此可以实现对打印任务的监视和控制。

(4) 但这样做以后，一些有技术基础的用户，仍然可以通过创建 TCP/IP 端口的本地打印机打印，数据流没有经过打印服务器，而是直接发送到网络打印机上，从而绕过监控。所以，需要在网络打印机或者外置打印服务器上设定，只允许来自打印服务器的 IP 连接，来自客户端的 IP 连接不被允许。

6.2 认证模式

PrintUsage 是一套完整的打印计费系统，计费最关键的就是要记录每次打印是“谁”打的，这个“谁”就是用户认证。PrintUsage 提供两种用户认证方式：

按用户名方式认证	这种方式以打印任务发出的用户名作为计费和控制的依据。如果用户是使用域用户帐号登录的，就是域用户名，否则就是本机用户名。这种方式是 PrintUsage 默认的认证方式，也是推荐的方式。这种方式适合“域”或“活动目录”的网络模式。
按计算机名方式认证	这种模式下，用户均使用本机的用户名登录，但本地登录名在打印服务器上并不被承认。每个打印任务均记录为“Guest”用户打印的，因此计算机名便用于打印计费和控制的依据。这种方式适合对等网的网络模式。

6.3 数据库的选择

PrintUsage 目前支持 3 种常用数据库。数据库的选择主要取决于打印规模和打印架构，详见下表：

数据库选择参考表

类型	说明	适用规模	考虑点
Access	免费的文件型数据库	单机安装 月印量<5000 张	免费、安装最简单、只能单机使用 >5000 条记录有效率瓶颈
MSSQL	大中型商业数据库	分布式安装 月印量<50 万张	打印服务器上不需安装任何数据库连接器 性价比高，简单易用，管理维护方便，性能稳定 推荐使用
	MSDE	分布式安装 月印量<5 万张	免费，桌面版的 MSSQL 管理、备份稍显不便
MySQL	免费开源的中小型数据库	分布式安装 月印量<20 万张	免费，小数据量时效率很高 跨平台能力强 需要每个打印服务器安装 MyODBC

推荐使用 MS SQL SERVER 2000 SP4 以上。SQL SERVER EXPRESS 也是一个不错的选择。

6.4 存储空间的规划

PrintUsage 对于存储空间的需求主要集中于两块：数据库和打印内容文件（仅企业版）。

数据库服务器：

数据库主要用于保存打印日志和配置信息，打印日志会随时间的增长而增长。但由于每条日志占用的空间小于 1K，因此，整个数据库极端情况下，也很少超过 1G。

管理服务器：

一些页面文件和临时文件，查看打印内容时的缓存文件需要很少的硬盘空间，有 1G 空间足够。

打印服务器：

（仅企业版）将保存每次的打印内容，并存放在每台打印服务器上。请注意这个特性，这要求在打印服务器上，根据打印规模的大小，规划硬盘空间。具体估算方法如下：



需要的硬盘空间 = 月印量 * 需要保留内容的月数 * 每张保存文件的字节数

PrintUsage 保存打印内容为图片时，将使用压缩率很高的 Tiff G4 格式，精度可从 75dpi 到 600dpi 不等，平均每张 A4 打印的文件字节数从 10K 到 200K 不等，视打印内容和保存精度而定。默认的分辨率为 300dpi，估算时可取 30K/页计算。

我们假设一台打印服务器，每月 10 万页打印量，需要保存 3 个月的内容，这样

$$\text{需要的硬盘空间} = (100\text{K 页/月}) * (3 \text{月}) * (30\text{K}) = 9\text{G}$$

如果 PrintUsage 采用保存重印文档的选项，重印文档的空间占用比 Tiff 格式大（其大小取决于打印机类型和打印文档的内容），平均每张 A4 打印的重印文档，一般从几十 K 到几百 K 不等，估算时可取 100K/页计算。

7. PrintUsage 安装详细说明

7.1 安装的准备工作

7.1.1 卸载先前的 PrintUsage 版本

安装 PrintUsage 前建议删除之前安装的老版本或者试用版本。安装程序本身也会检测并自动卸载已存在的 PrintUsage。卸载程序会保留原有版本的数据库和打印内容文件，默认情况如下：

1. 如原有版本使用 Access 数据库，会有 C:\Program Files\PrintUsage\Data\PrintUsage.mdb 保留，这是原有版本的数据库。
2. 采用 MSSQL 或者 MYSQL 的，数据库还在数据库服务器上。
3. 如果安装的是企业版，会留下 C:\Program Files\PrintUsage\Content 目录，这里存储了所有的打印内容保存文件。为了日后的升级方便，建议将该目录设置在别的地方，不要和 PrintUsage 放在同一个目录之下。

如果您想保留原有的数据和打印内容文件，请不要删除这些文件和目录。安装新版本时，只需覆盖安装到这个目录即可（安装程序会提示 PrintUsage 目录已存在，确认继续即可）。

如果您希望全新安装，不需保留原有数据，您可以将整个 C:\Program Files\PrintUsage 目录删除。如果是 MSSQL 或 MYSQL 数据库的，可以到数据库管理器里删除 PrintUsage 的数据库。

7.1.2 确保选择使用的数据库服务器已经安装好并在运行

Access：不需要安装，安装包会自动安装

MSSQL：安装时应选择用户认证模式为“混合模式”，详见 SQL Server 安装注意事项。推荐使用 SQL SERVER，也可以使用 SQL SERVER EXPRESS。

7.1.3 安装相应的数据库提供程序

如果选择使用 Access 和 MSSQL/MSDE，可略过此步；

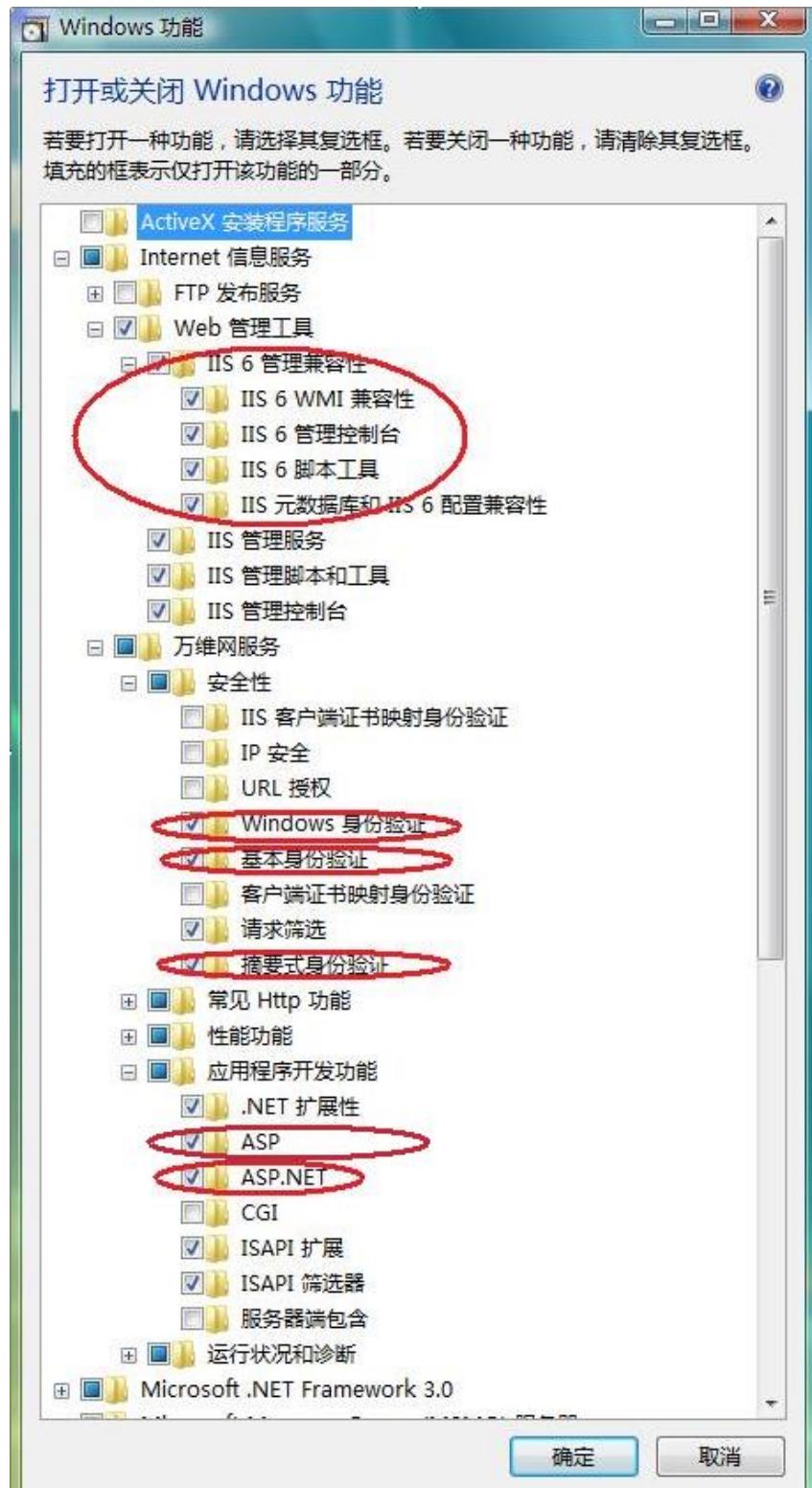
如果选择使用 MySQL，需要安装 MyODBC，可以到 MySQL 的官方网站免费下载：
<http://dev.mysql.com/downloads/>。

7.1.4 安装 IIS 组件

对于 Windows Server 2003 来说，IIS 默认是安装的，对于 Windows 2003 标准版、企业版、7、2008 来说，默认没有安装，需要添加 IIS 系统组件。

需要注意的是，从 Windows 7 之后，需要安装 IIS6.0 管理兼容性。

注意：在 7 和 2008 下安装 IIS 需要在 IIS 安装完成后安装 IIS6 管理兼容和 ASP.NET 支持以及 .NET Framework 3.5.1。您可以在开始-->控制面板-->程序-->打开或关闭 Windows 功能 找到他们。请按下图红笔画出的圈依次打上钩，再点击确定按钮完成这些组件的安装。



详细安装步骤，请见后面的常见问题。

7.1.5 添加防火墙例外

如果您的系统有防火墙并开启了防火墙,请确保开放操作系统的 TCP80、8100、8200、8090、8081、8082、8300、8600, UDP8600 端口。

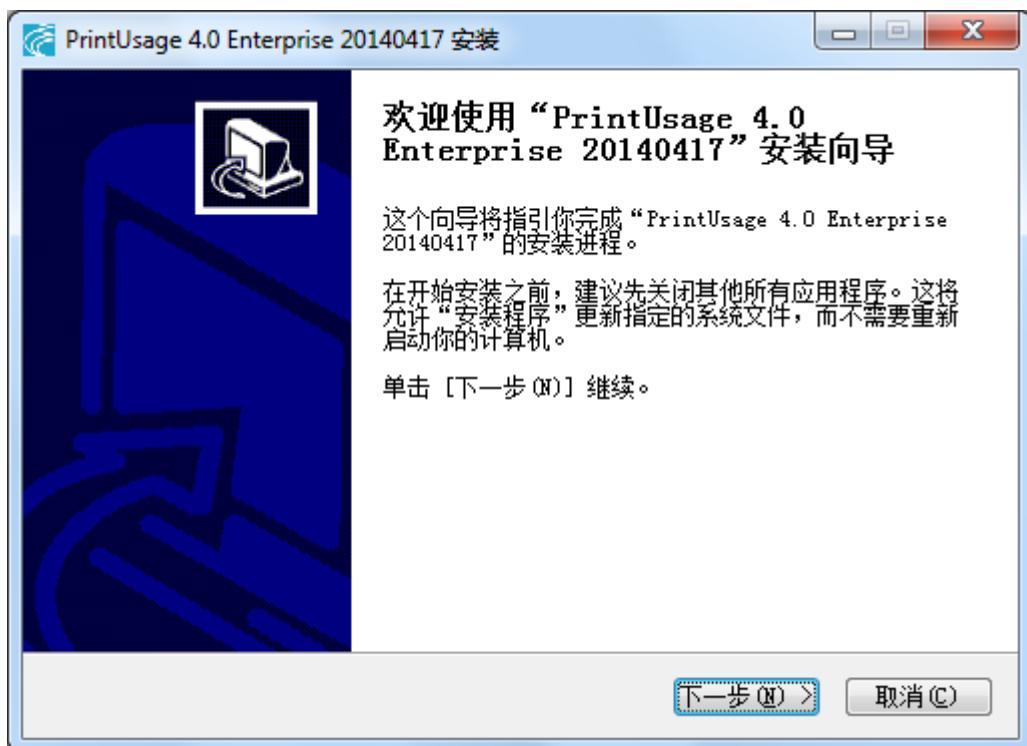
7.1.6 注意事项

USB 软件狗需要安装驱动才能被正确识别和使用, 驱动程序随着安装包安装, 在安装 PrintUsage 之前插入, 由于 Windows 找不到驱动程序, 会将之标识为未知设备, 真正驱动安装时, 会出现问题。PrintUsage 安装向导专门有一步提示您插入 USB 软件狗, 那个时候再插入。

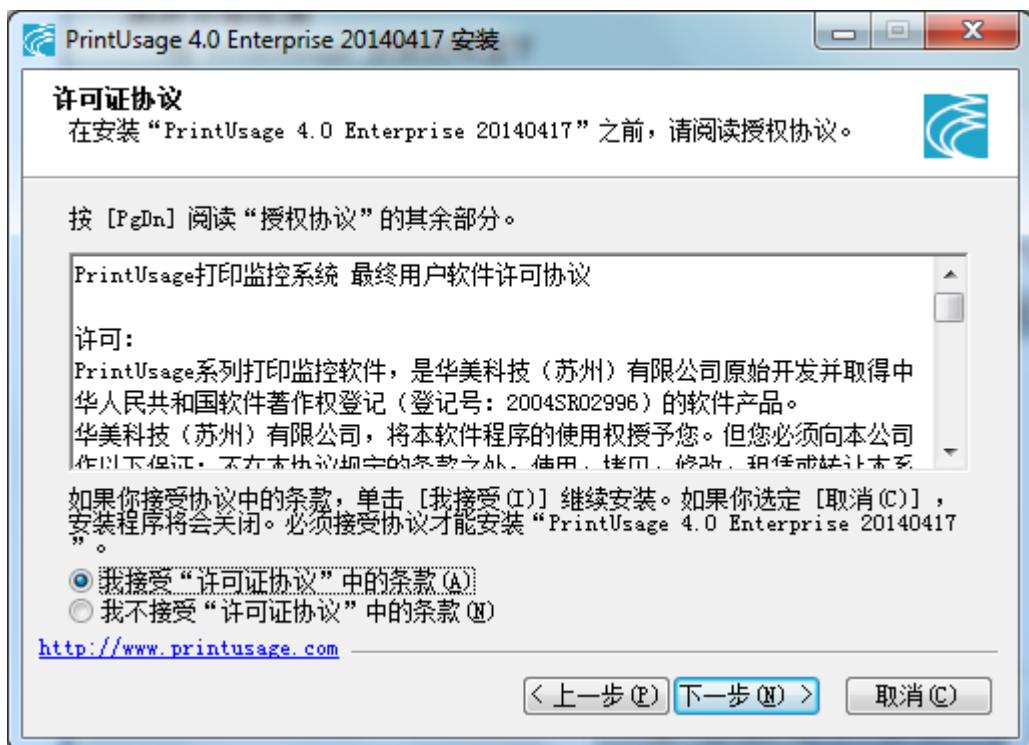
7.1.7 准备工作清单

准备工作	注释
卸载先前的 PrintUsage	卸载先前的 PrintUsage 版本或者 PrintUsage 试用版
确保使用的数据库已经安装好并正常运行	确保使用的数据库可以正常使用
安装相应的数据库提供程序	连接部分数据库需要数据库厂商提供的支持程序
安装 IIS 组件	7 和 2008 系统下需要安装 IIS6 兼容管理
添加防火墙例外	确保开放操作系统的 TCP80、8100、8200 等端口
注意事项	在提示插入软件狗的时候再插入软件狗

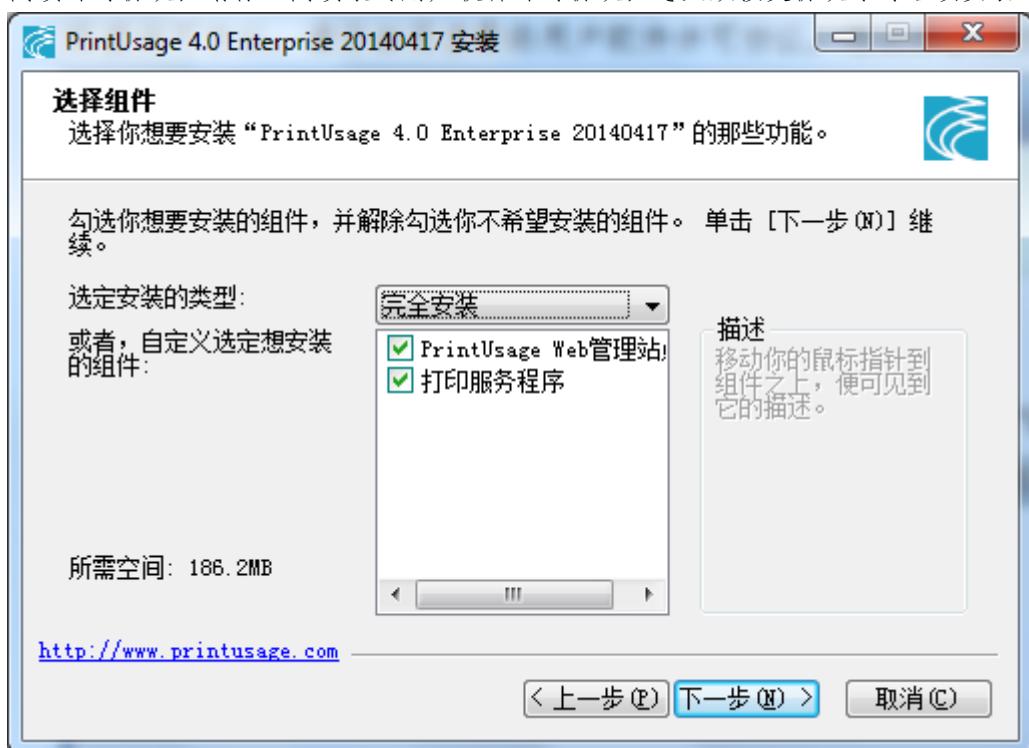
7.2 开始安装



执行 PrintUsage 安装包, 在安装前您必须拥有本计算机的管理员权限。强烈建议在继续安装之前关闭其他正在运行的程序, 以免安装过程中发生冲突。



阅读许可协议，请仔细阅读最终用户软件许可协议，您必须接受协议才可继续安装。



选择需要安装的组件，您可以安装在同一台服务器上也可以分布式安装。下面详细讲解不同安装类型的区别。

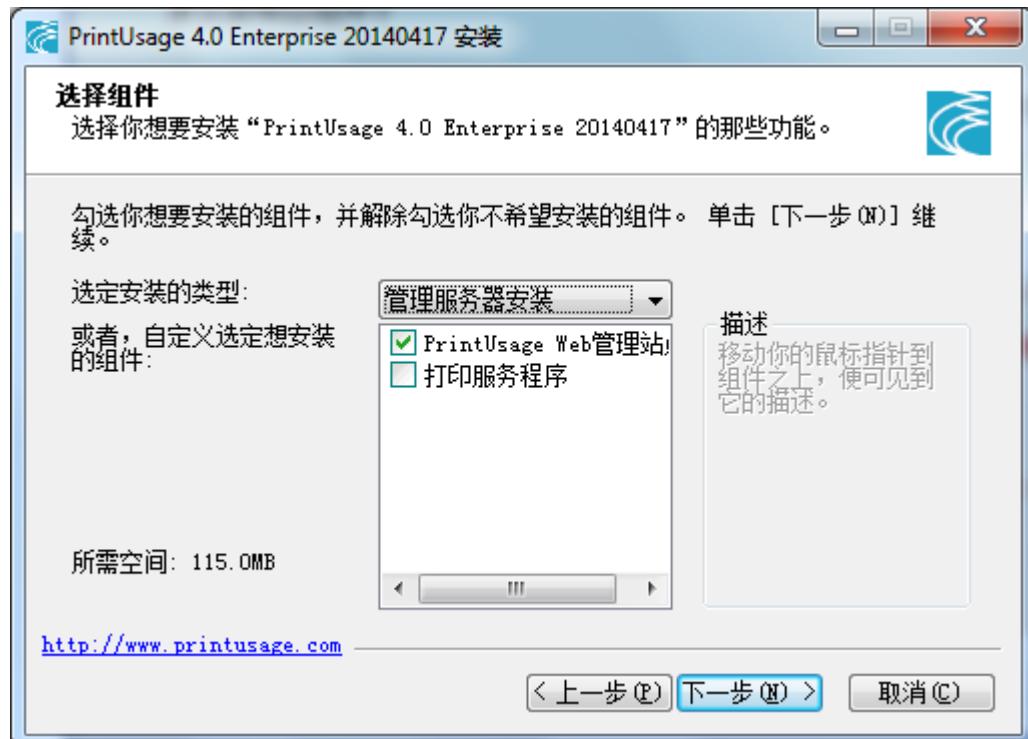
7.2.1 完全安装

完全安装是将管理服务器和打印服务器安装在同一台计算机上的安装方法。下列两种情况下，您应该选择这种安装方式：

1. 如果您只有一台打印服务器，并且就想使用这台打印服务器作为管理服务器，或者只是想试用一下 PrintUsage，应该选择“完全安装”。
2. 本机是您其中一台打印服务器，您希望这台服务器兼做管理服务器。

注意：如果您的情况是上述第 2 种，也就是如果还有其他打印服务器需要安装，不能选择 Access 数据库，可选择 MSSQL、MSDE 和 MySQL 数据库。如果是上述第一种情况，则可选择任意一种支持的数据库。

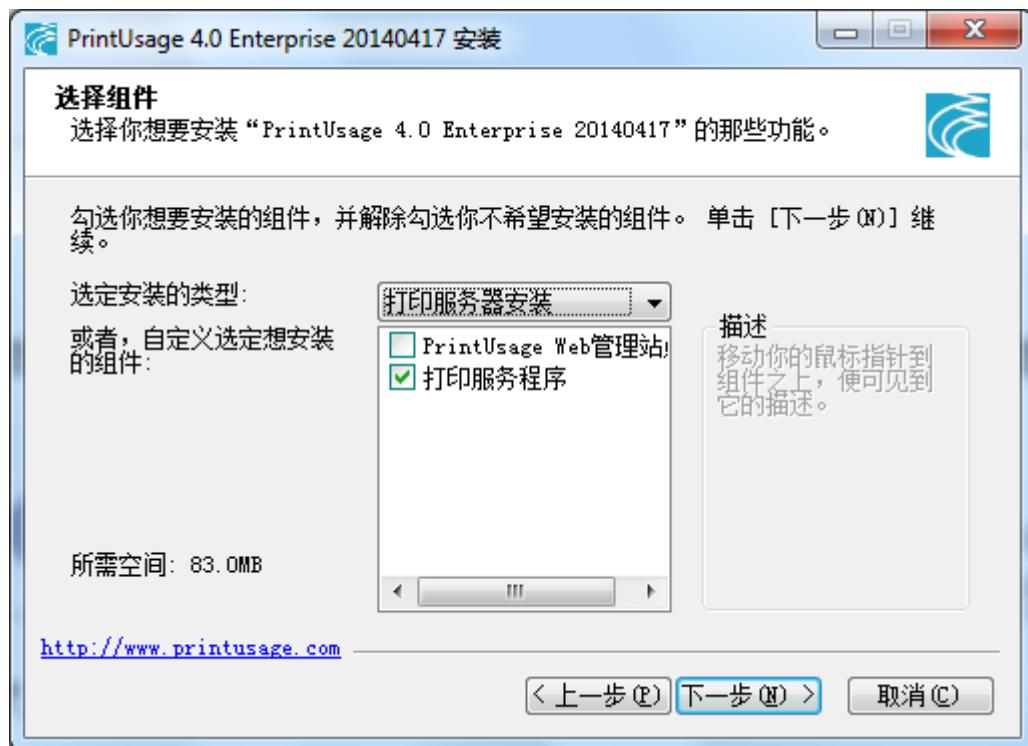
7.2.2 管理服务器安装



管理服务器安装，是将管理服务器安装在单独的一台计算机上的安装方式。该计算机不再作为打印服务器使用。在部署打印监控服务时，您只需要安装一台管理服务器。安装过程中，安装向导会协助您完成创建数据库结构和用户账户、初始设置等配置工作。管理服务器安装完成后，您至少还需要安装一台“打印服务器”才能使系统正常工作。

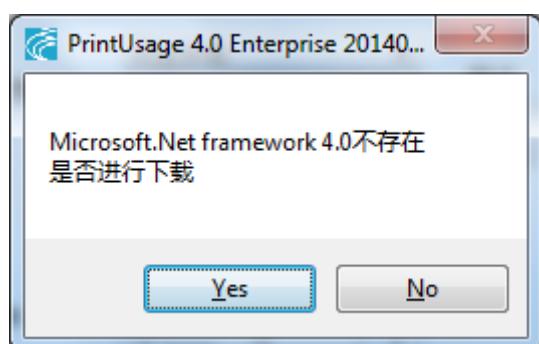
注意：管理服务器安装不能选择 Access 数据库，只能选择 MS SQLSERVER 和 MySQL 中的一种。数据库服务器可以使用本机也可以是另外的计算机。安装程序仅仅是生成 PrintUsage 所需要的数据表结构，并不包含数据库管理系统本身。

7.2.3 打印服务器安装



打印服务器安装,是将打印监控安装在单独的一台计算机上的安装方式。该打印服务器接受管理服务器的统一管理。打印服务器安装完成后,会通过网络探索尝试自动发现管理服务器并与其连接。正常情况下,安装完成后不需要任何配置即可启动打印监控服务。如果没有自动发现管理服务器,需要手工配置打印监控服务,具体请参阅 7.3 进行相关设置。

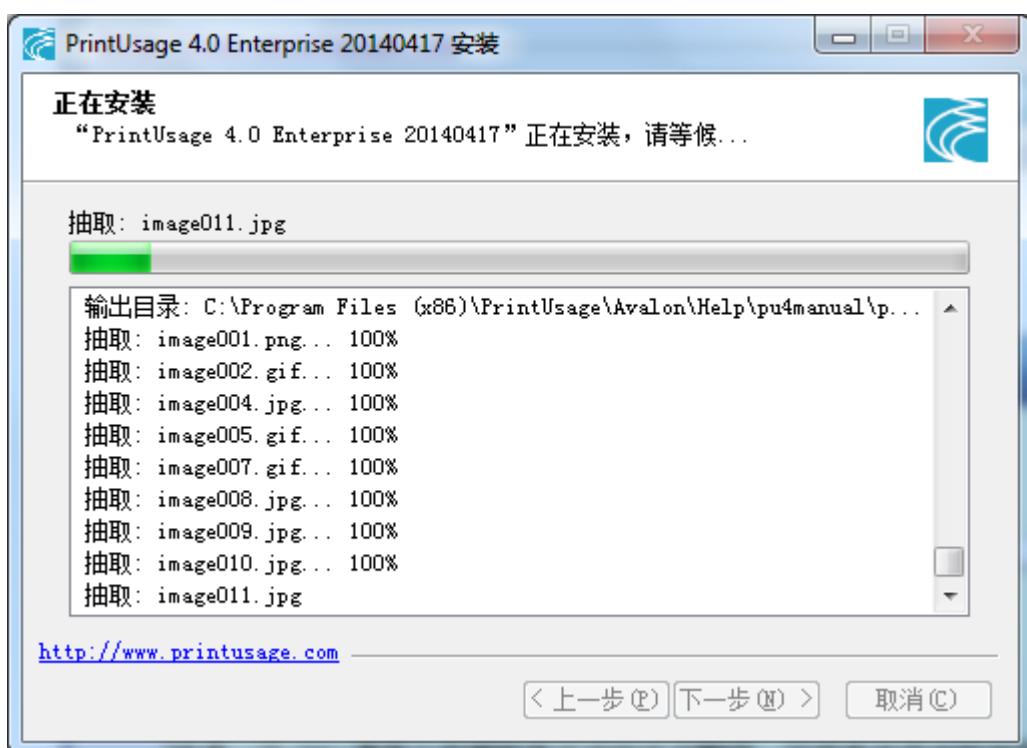
选择好所需安装的组件后,点击下一步。



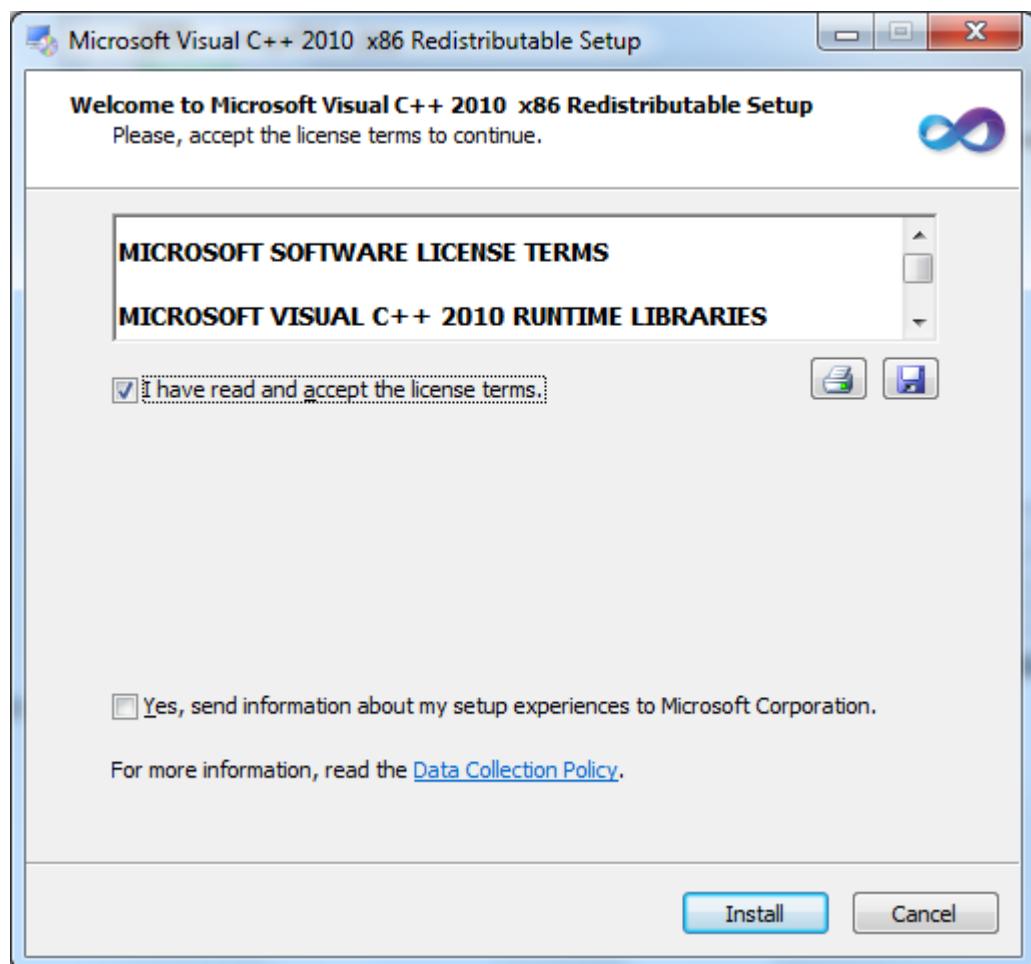
提供 Microsoft .Net Framework 4.0 不存在, 需要下载安装或者直接安装已下载好的组件。



选择 PrintUsage 安装路径，点击下一步执行安装。

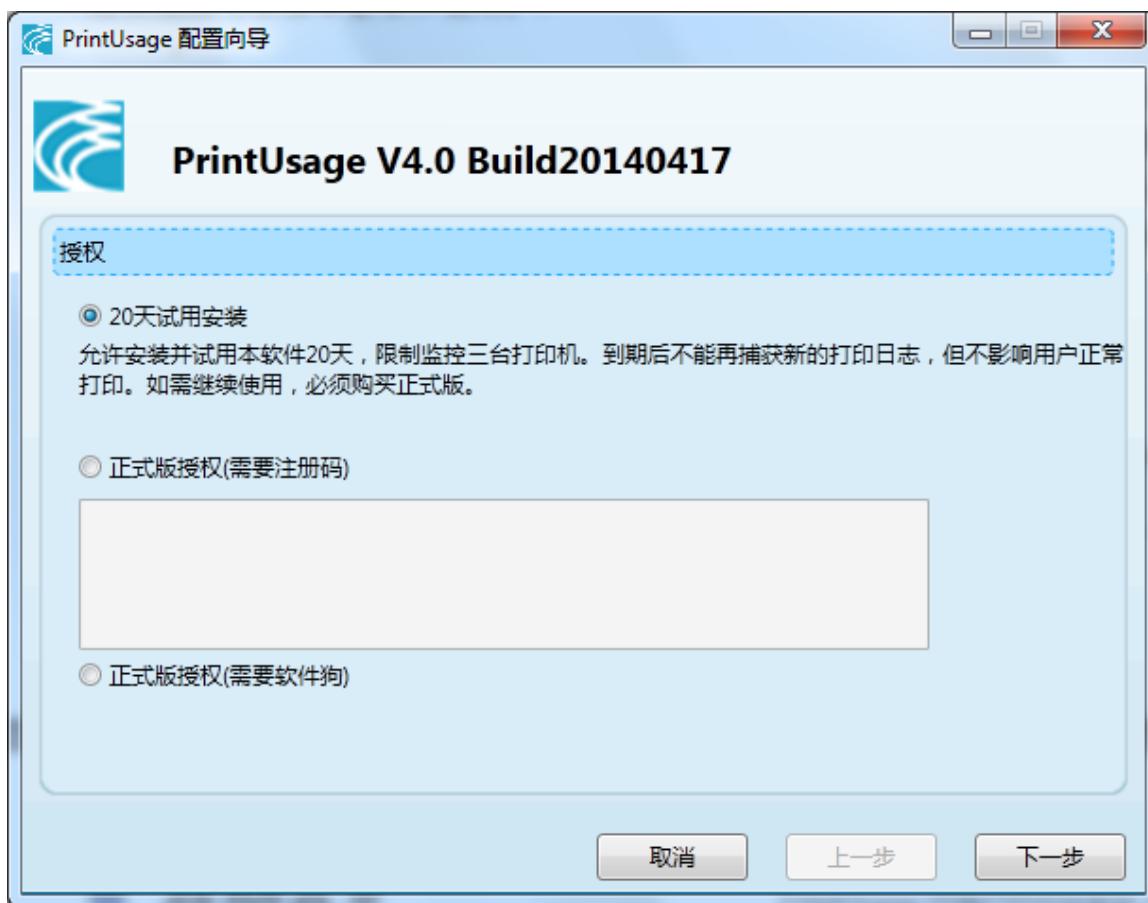


如果操作系统没有安装 VC10 运行环境，则需要安装



7.3 相关设置

7.3.1 选择安装授权方式



试用用户请选择“20 天试用安装”。试用授权可以全功能试用 20 天，限制监控 3 台打印机。试用到期后，打印监控服务将不能启动，但不会影响用户打印，只是捕获不到新的打印任务。Web 管理站点还是可以正常登录和使用。

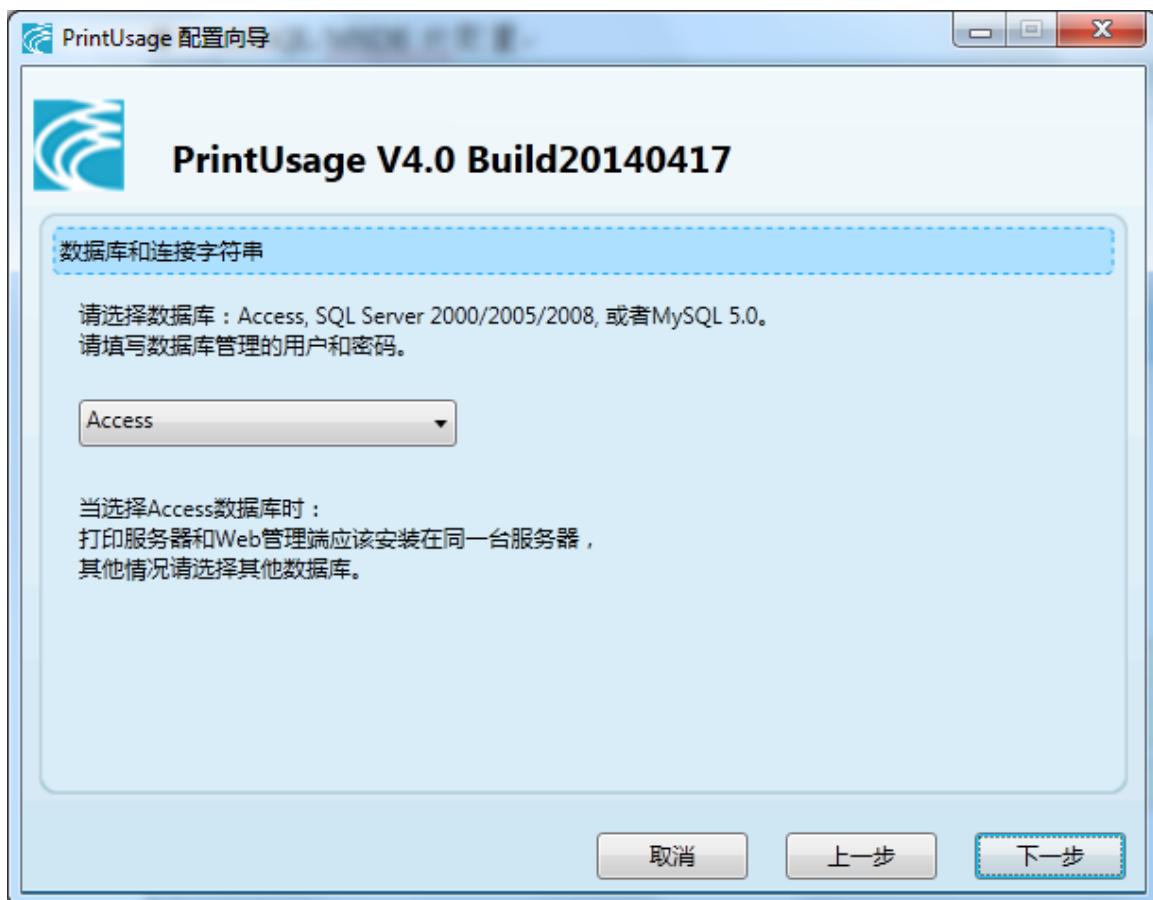
正式版用户选择“正式版授权（需要注册码）”后，需要输入您的注册码信息，安装程序会自动将注册码中的授权信息显示在“授权给”的文本框中，一般情况下，应该是您公司的全名。

正式版用户选择“正式版授权（需要软件狗）”后，系统会提示您插入 USB 软件狗，这时请将软件包中的 USB 软件狗插入任一 USB 插槽，系统会自动发现硬件并安装驱动程序。安装成功后，会在系统设备-->通用串行总线控制器下面，多一个“USB MicroDog Device”的设备。安装程序会自动将软件狗中的授权信息显示在“授权给”的文本框中，一般情况下，应该是您公司的全名。

7.3.2 数据库类型选择及连接设置

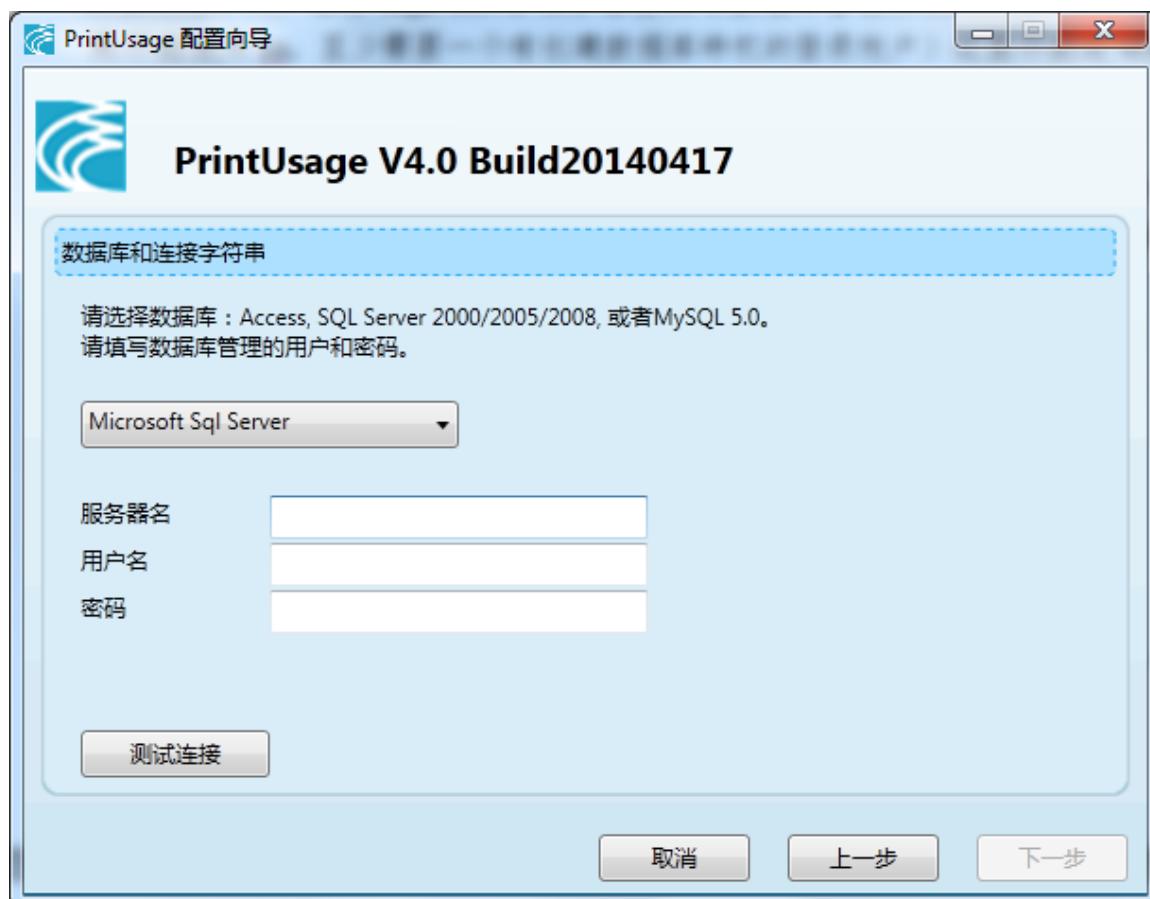
选择什么类型的数据库，主要取决于应用的数据量与应用要求，请参照 6.3。

- Access 的配置



Access 数据库不需要任何设置，只需选择“Microsoft Access 2000/XP”。安装程序会在安装目录的 Data 子目录下创建一个空的名为 PrintUsage.mdb 的数据库。

- MSSQL/MSDE 的配置



MS SQL Server 2000 SP4/ 2005、SQL SERVER EXPRESS 数据库，均需选择“Microsoft SQL Server”。服务器名为安装有 MS SQLSERVER 的计算机名或者 IP 地址（强烈建议使用 IP 地址）对应的实例名。用户名为 SQL Server 服务器上拥有数据库管理员权限的帐户，一般情况下使用“sa”。（如果不能使用 sa，至少需要一个有创建数据库特权的登录帐户）这里不能是 Windows 的帐户。密码为该 SQL 登录帐户的密码，注意大小写。

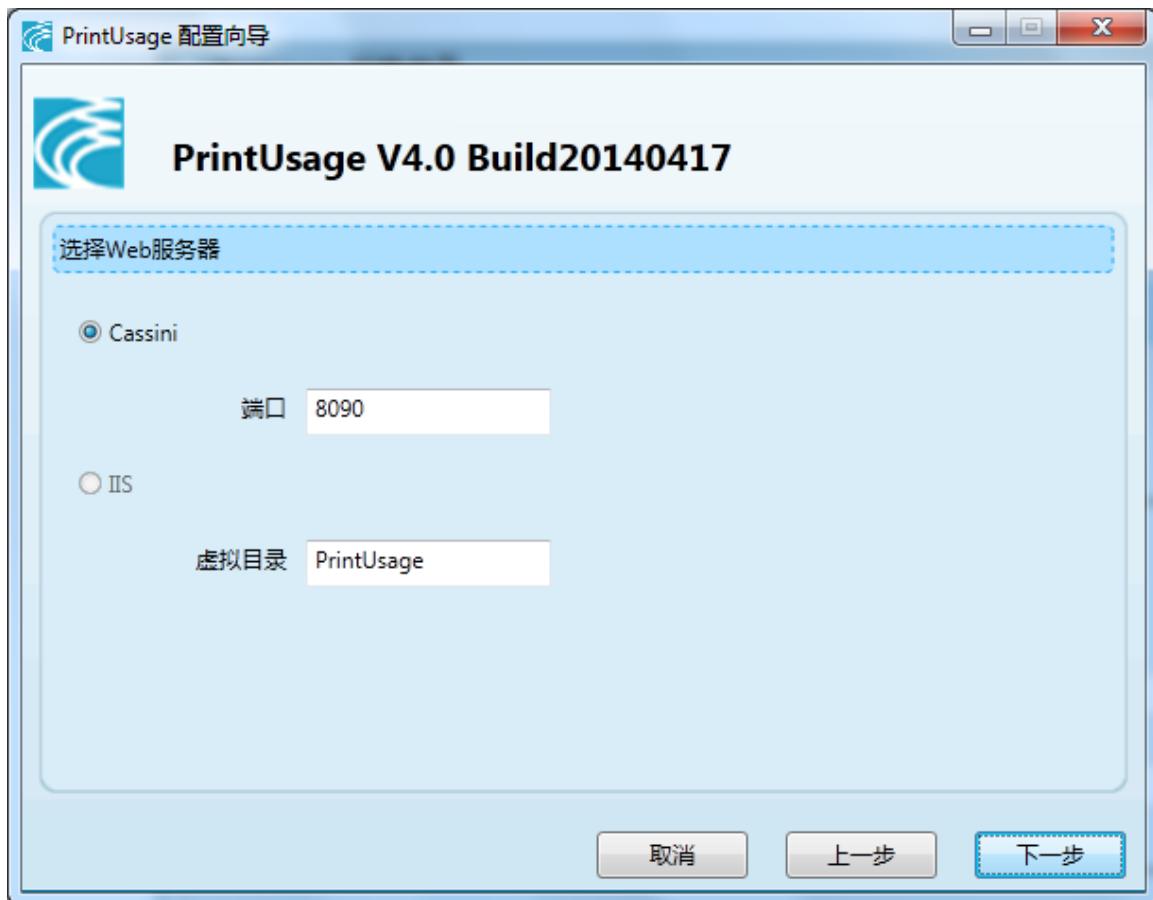
输入完成后，点击“测试链接”按钮，如果测试通过，则单击“下一步”。如果测试失败，请确认输入项均正确，且 MSSQL 服务已在运行。如果输入的是计算机名，需要确保该计算机名能够被正确的解析。



不管使用什么数据库，如果安装程序发现原有的数据库存在，会出现提示选择，提示您是否覆盖原有的数据。选择“新建”，安装程序将删除原有的数据库，全新安装。如果选择“升级”，系统将保留原有的数据。如果原有的数据是老版本的结构，安装程序会自动将其升级至最新的版本，数据不会丢失。

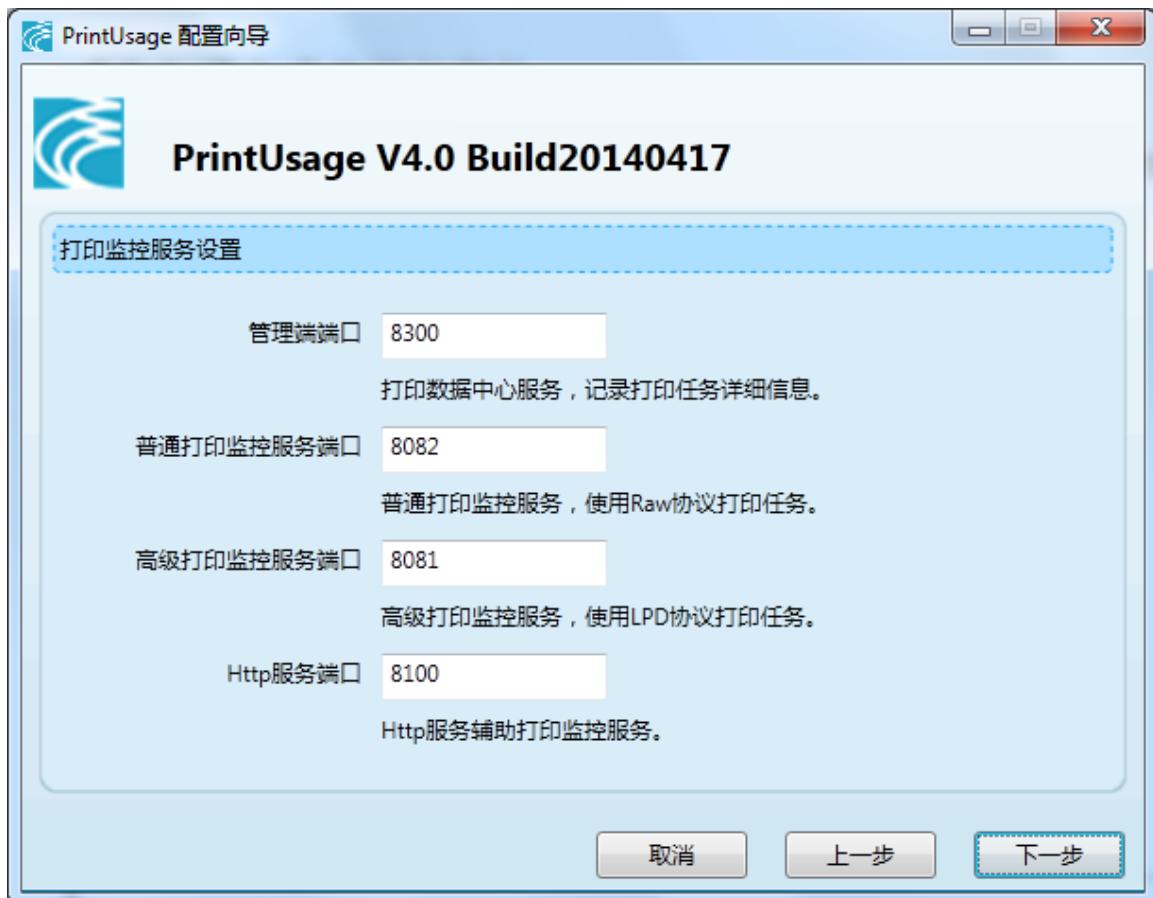
选择“升级”以后，由于用户数据，配置等信息已经存在于数据库中，除非需要修改，否则安装向导中导入用户、设置默认值等步骤，均可选择跳过。

7.3.3 选择 Web 服务器



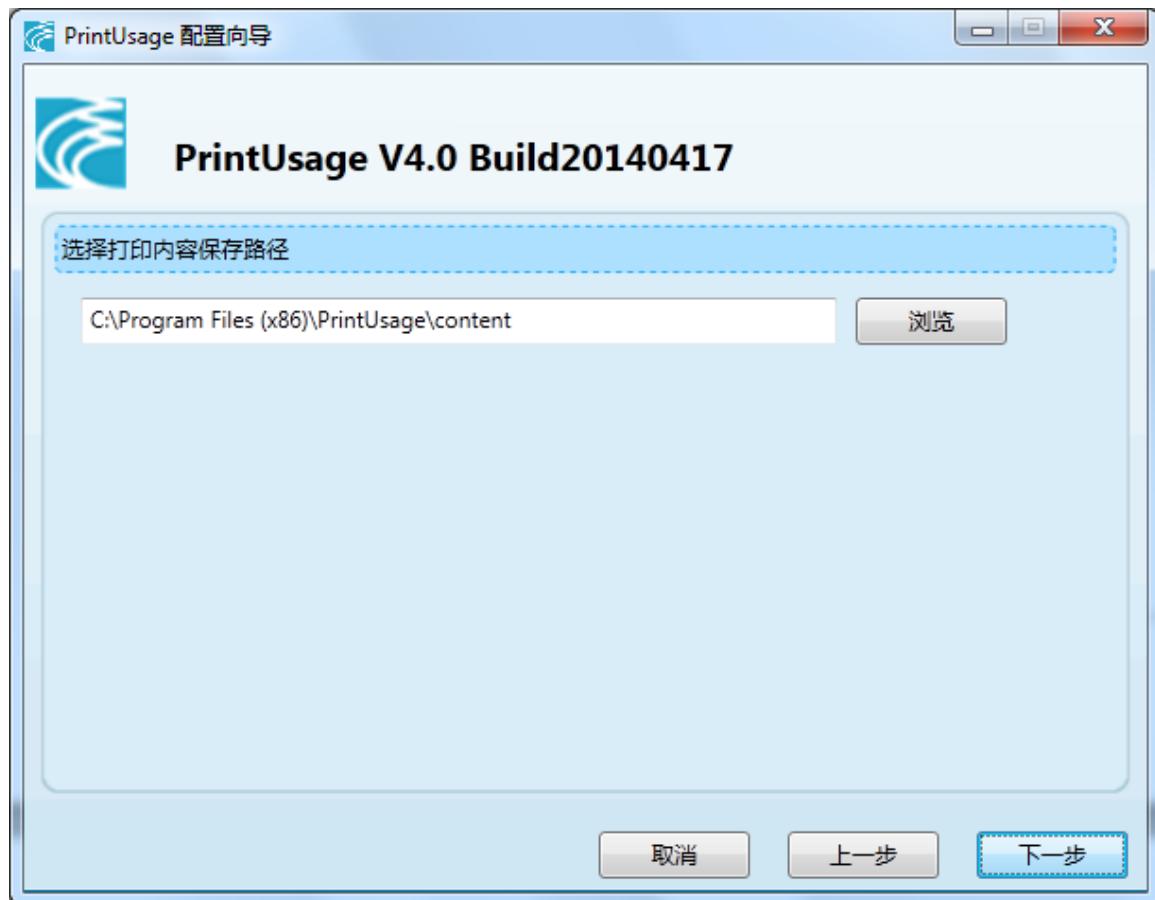
默认为 Cassini，如果需要使用 IIS 进行部署，请查看 7.1.4 章节。

7.3.4 配置服务端口

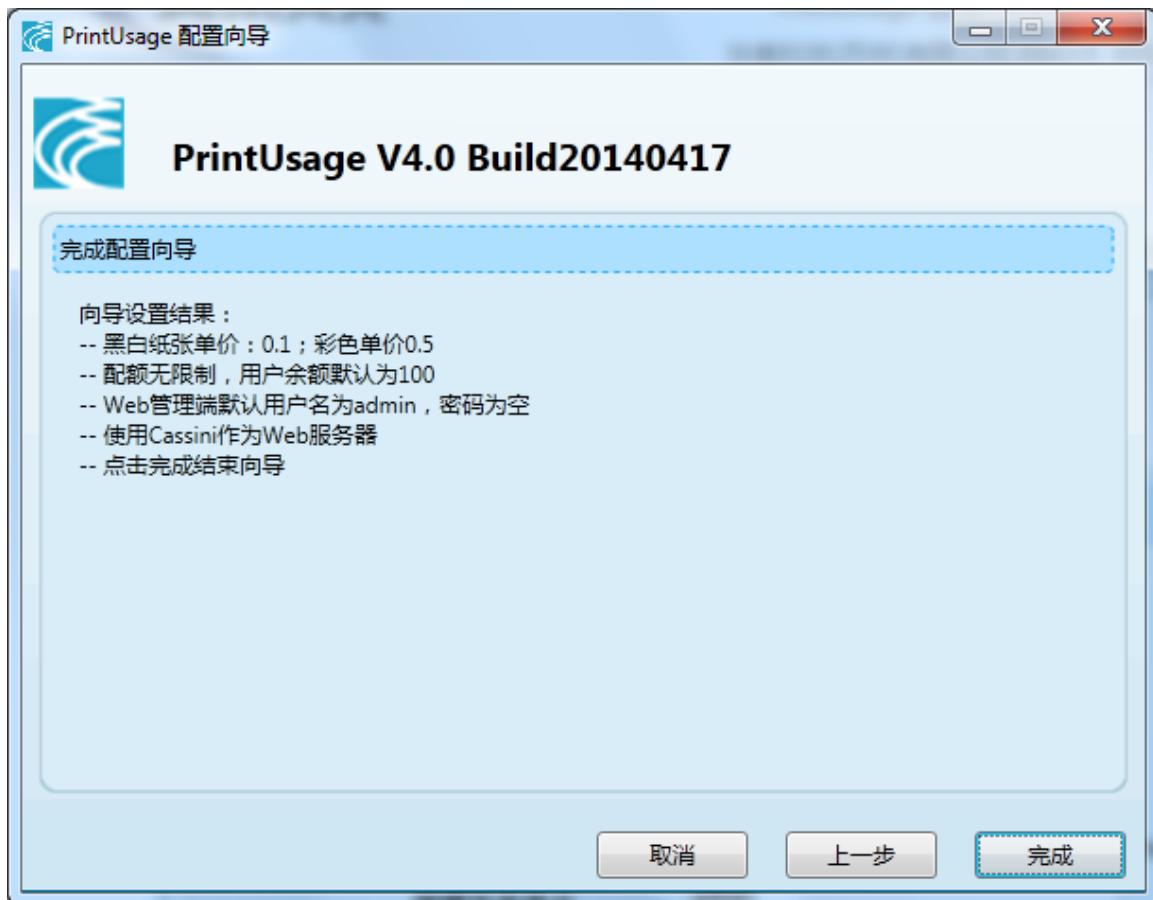


在配置端口时请务必保证防火墙设置正确，保证端口能正常被监听。

7.3.5 选择打印内容保存路径



7.3.6 配置项总览



7.3.7 用户导入工具



认证模式选择：参照 6.2；基本的法则是有域或活动目录，选择“域或计算机模式”，选择“按用户认证”；对等网络工作组方式，选择“按计算机认证”。

选择“按用户认证”，默认会从活动目录里导入用户组和用户帐号。

选择“按计算机认证”，安装程序会遍历局网上各工作组，将工作组名作为用户组名，将计算机名作为用户帐号导入系统。注意：只有导入时开着机的计算机才能被导入。没有导入的计算机，可以在安装完成后，到 Web 管理站点手工添加。

也可以从文件导入，文件格式支持 xls、xlsx、csv、txt，文件的格式需要是每个用户帐号占一行，允许有用户名、用户全名、用户组、卡号、邮箱五个栏位，栏位之间用英文半角的“,”分割。下面是个例子：

Zhang, 张三, 人事部, 123456, zhang_san@printusage.com

Li, 李四, 销售部, 654321, li_si@printusage.com

Wang, 王五, 销售部, 555555, wang_wu@printusage.com

这样的一个 TXT 或者 CSV 文件导入后，系统会建立人事部和销售部两个用户组，Zhang、Wang、Li 三个用户，Zhang 属于人事部，Li 和 Wang 属于销售部。这种方式非常适合当域中的分组与费用核算分组不对应的情况，可以从人事系统或管理系统中导出帐号并导入 PrintUsage。

另外，导入工具也支持从数据库进行导入，目前支持的数据库类型有 Access、SQL Server。

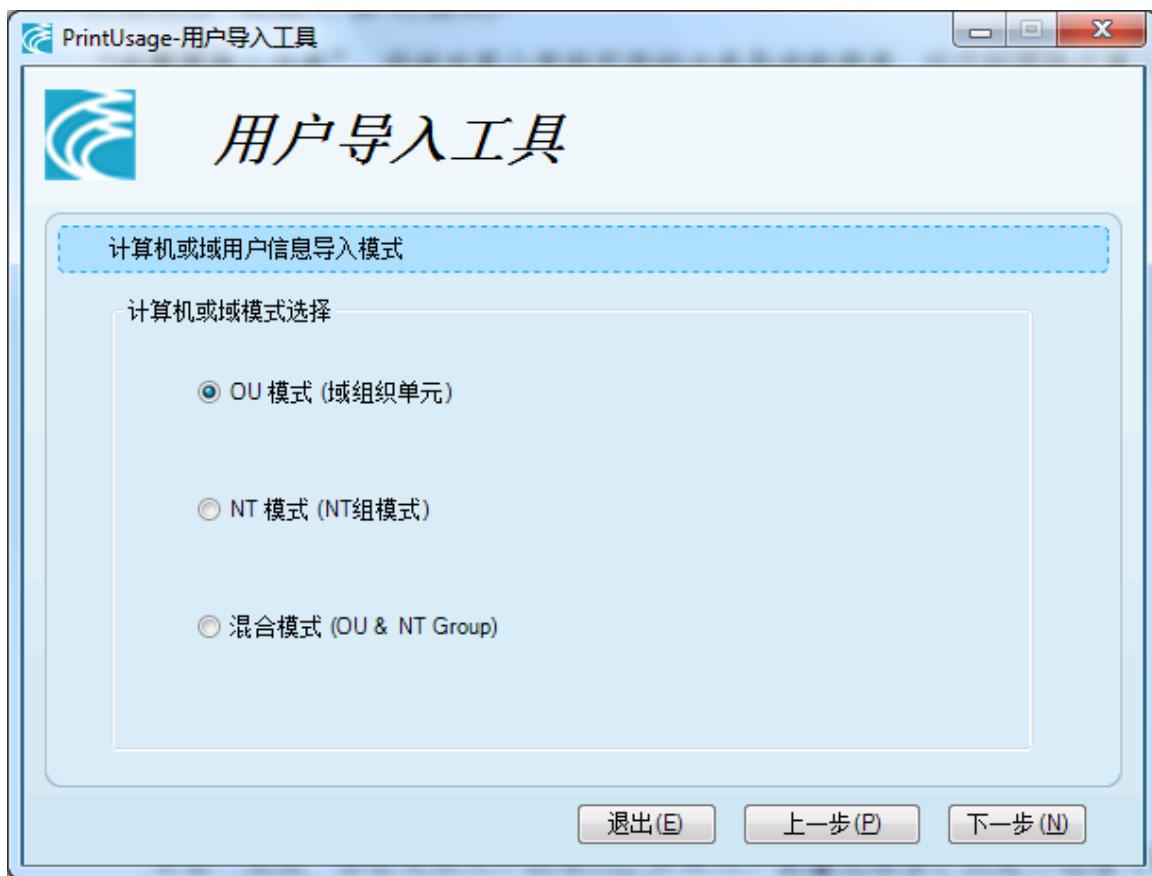
7.3.7.1 基本设置

“是否更新已存在用户”，选择“更新”，即用户属性中的卡号、邮箱信息会与数据源保持一致；若选择“不更新”，即用户属性中的卡号、邮箱信息保持不变。值得说明的是，用户组不论选择是否更新，都会与当前数据源保持一致。

7.3.7.2 域或计算机模式

“我需要导入卡号”，将域中某个字段所存的卡号导进数据库，对应的字段名填入“卡号对应的属性名称”。

1) OU 模式：根据域组织单元导入



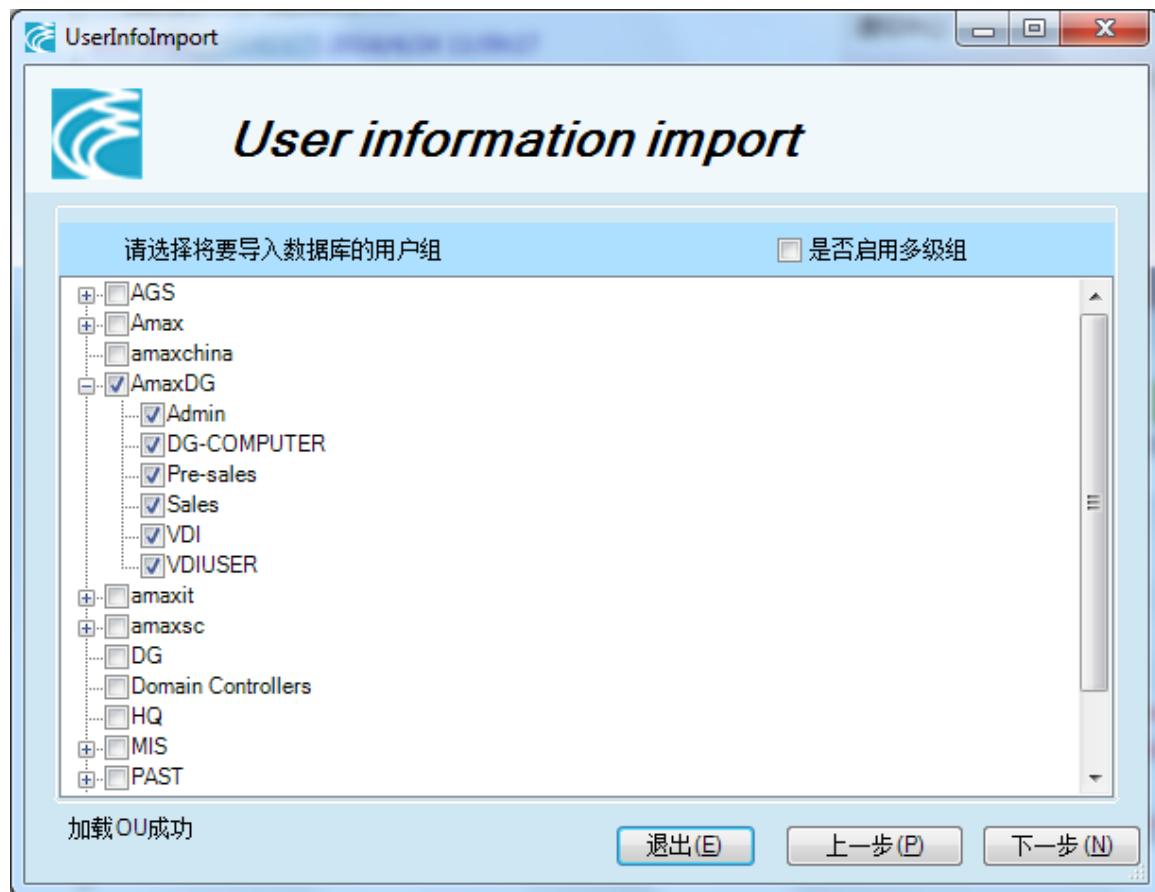
“是否开启自动同步”，勾选即开启。

“自动同步间隔时间设定”，可以按照每日/每周/每月/每季度/每年进行用户同步。若选定每日，表示次日凌晨开始同步，同步时间点在配置文件里可以设置。若选定每月，表示次月一号凌晨开始同步，同步时间点在配置文件里可以设置。

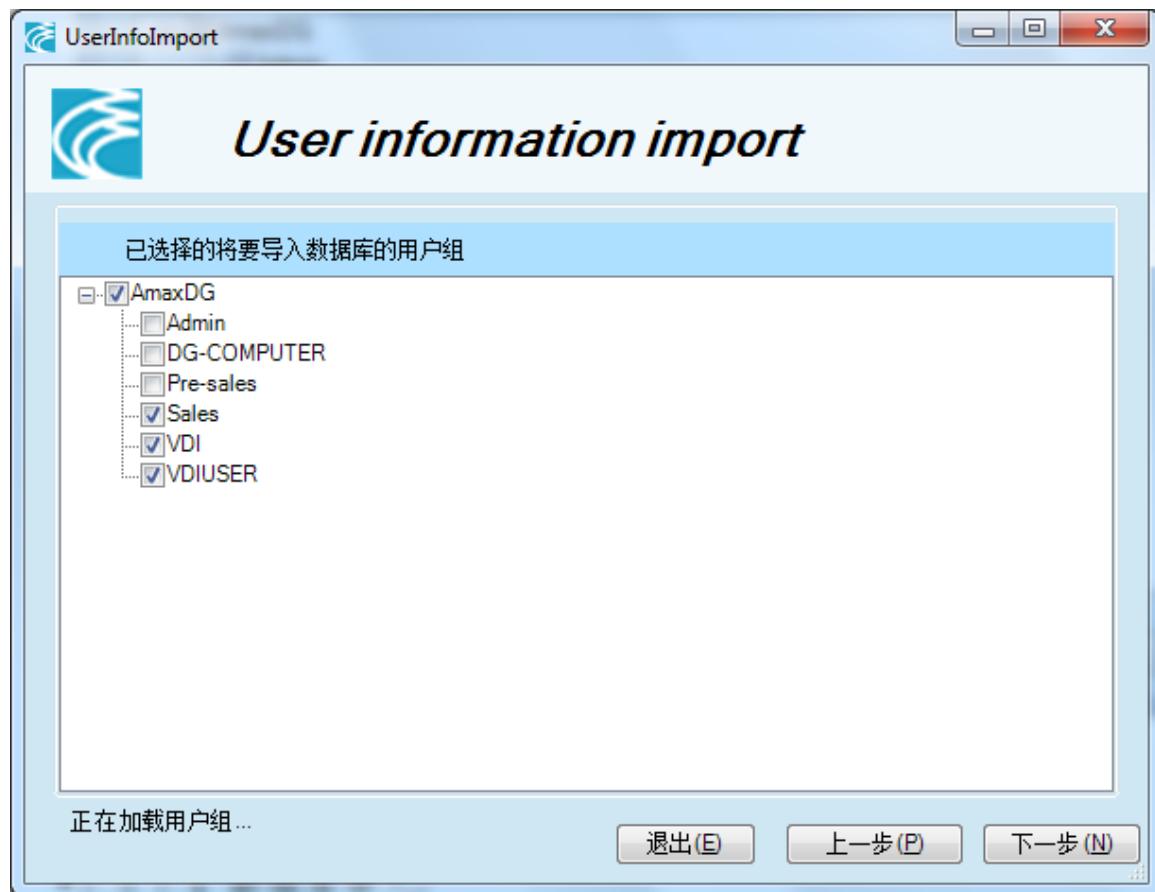
“同步方式”，基于增量表示，数据源新增，PU 数据库也增加；数据源删除，PU 数据库不变。基于差异表示，数据源新增，PU 数据库也增加；数据源删除，PU 数据库对应删除。



选择根节点，选择后只加载根节点以及其下所有子组，选择后点击下一步。



确认需要导入的用户组，点击下一步。



选择所需导入的用户，确认后点击下一步。



点击导入执行操作。

2) NT 模式: NT Group 本地账户导入

一般适用于不使用域账户的环境进行部署。点击下一步进行同步设置页面。

“是否开启自动同步”，勾选即开启。

“自动同步间隔时间设定”，可以按照每日/每周/每月/每季度/每年进行用户同步。若选定每日，表示次日凌晨开始同步，同步时间点在配置文件里可以设置。若选定每月，表示次月一号凌晨开始同步，同步时间点在配置文件里可以设置。

“同步方式”，基于增量表示，数据源新增，PU 数据库也增加；数据源删除，PU 数据库不变。基于差异表示，数据源新增，PU 数据库也增加；数据源删除，PU 数据库对应删除。



选择所需要导入的用户组。



点击下一步导入用户。



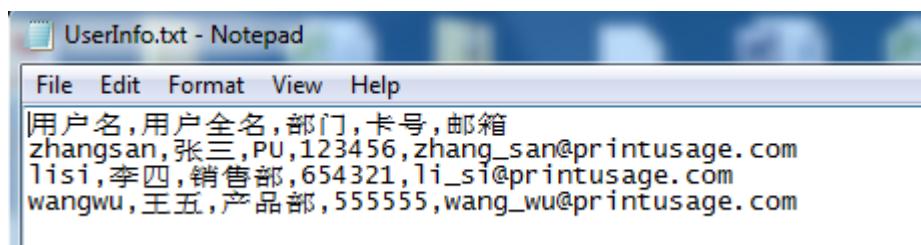
点击导入完成操作。

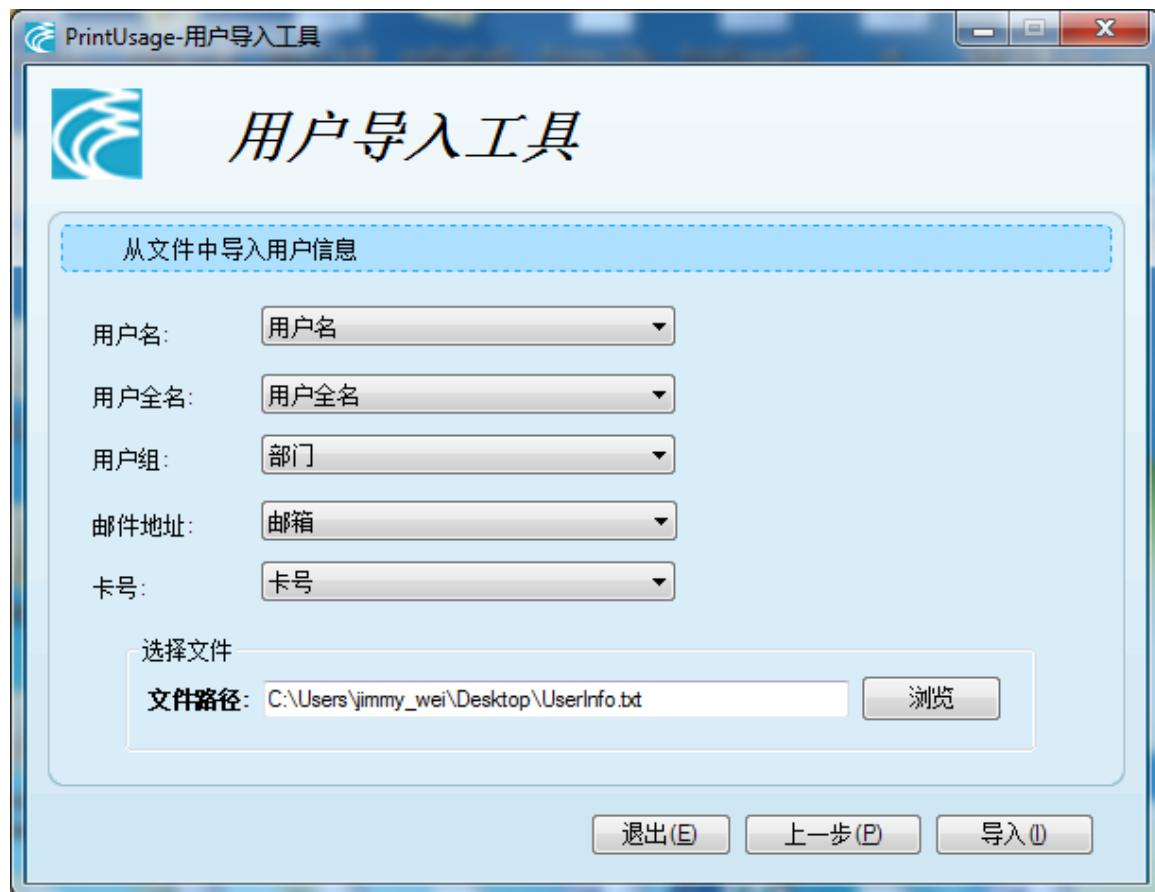
7.3.7.3 文件导入

目前文件不支持自动同步。



加载所需导入的文件并且选择相应的栏位名。





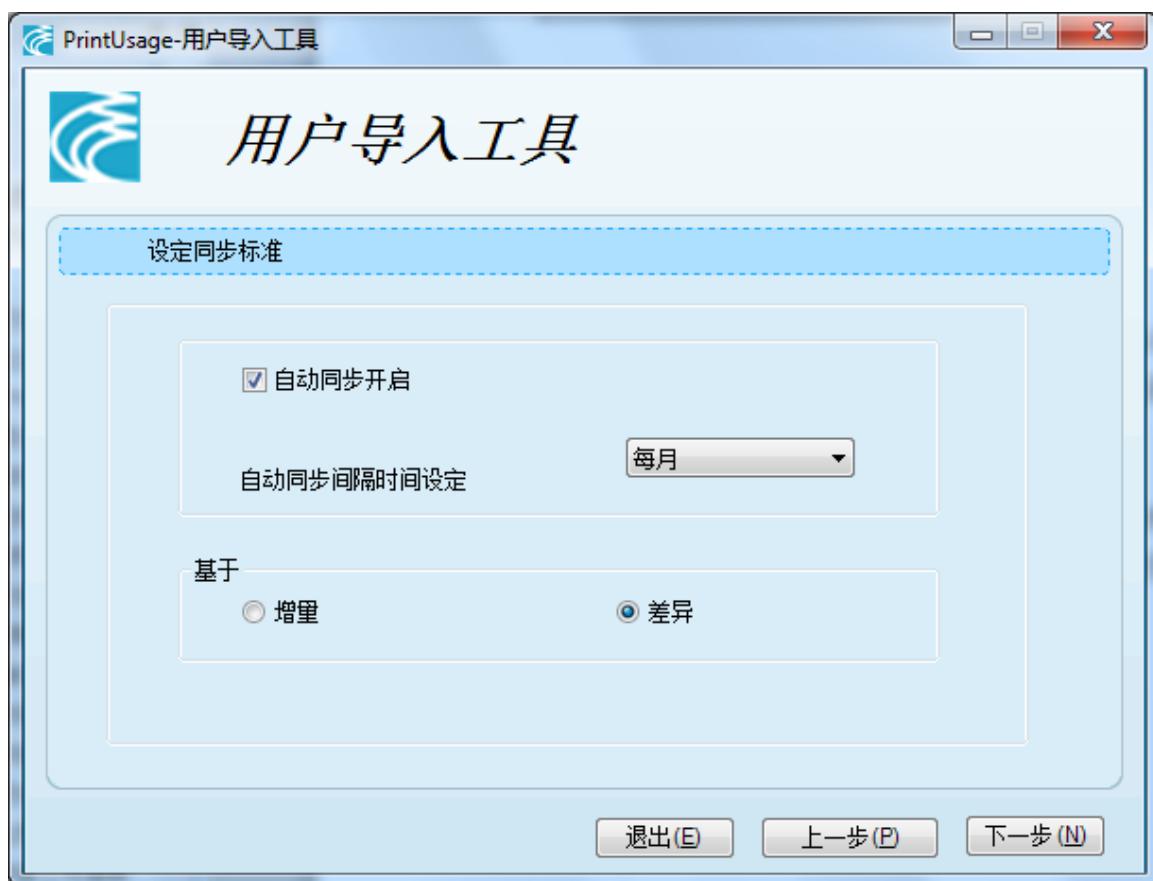
点击导入完成操作。

7.3.7.4 数据库导入

“是否开启自动同步”，勾选即开启。

“自动同步间隔时间设定”，可以按照每日/每周/每月/每季度/每年进行用户同步。若选定每日，表示次日凌晨开始同步，同步时间点在配置文件里可以设置。若选定每月，表示次月一号凌晨开始同步，同步时间点在配置文件里可以设置。

“同步方式”，基于增量表示，数据源新增，PU数据库也增加；数据源删除，PU数据库不变。基于差异表示，数据源新增，PU数据库也增加；数据源删除，PU数据库对应删除。



设置数据库连接并配置相应字段。



点击导入完成操作。

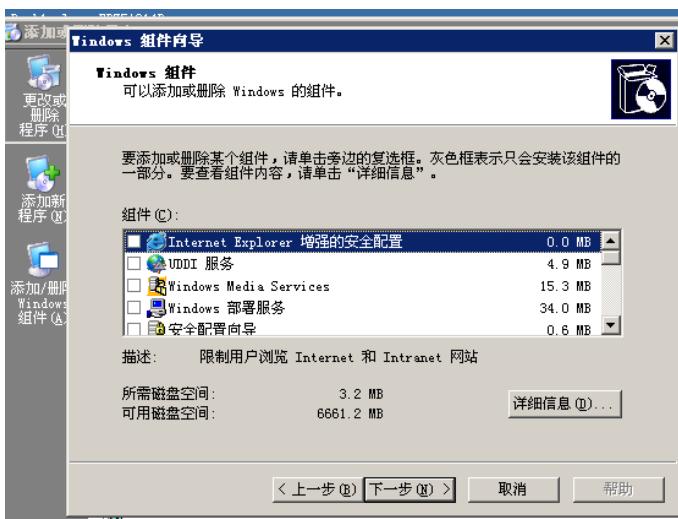
7.4 完成安装

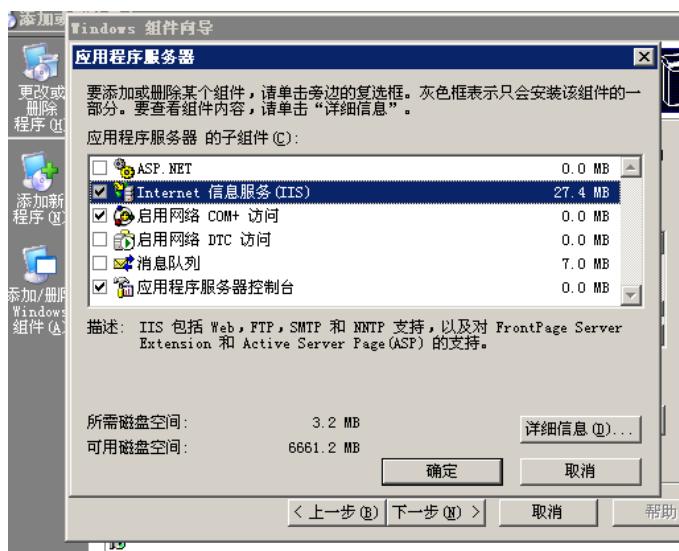
安装结束后将会自动启动 PrintUsage 相关服务。至此 PrintUsage 已经成功的安装到您的服务器上了。

8. 常见问题

8.1 在 IIS6 中配置 PRINTUSAGE

8.1.1 安装 IIS





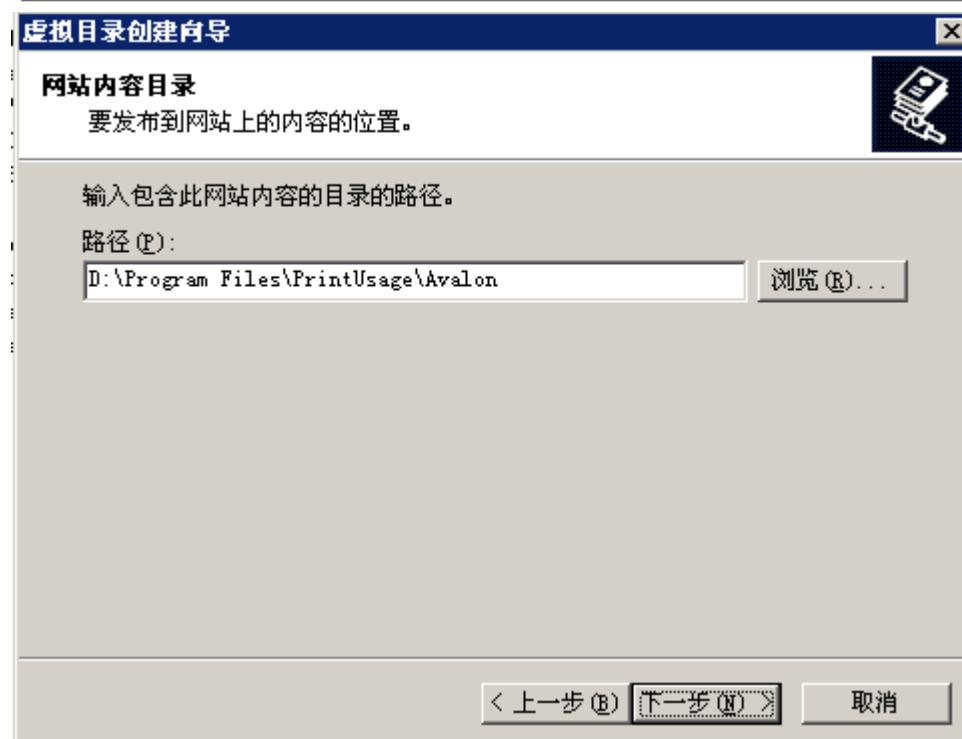
8.1.2 在 IIS 中启用 ASP.NET

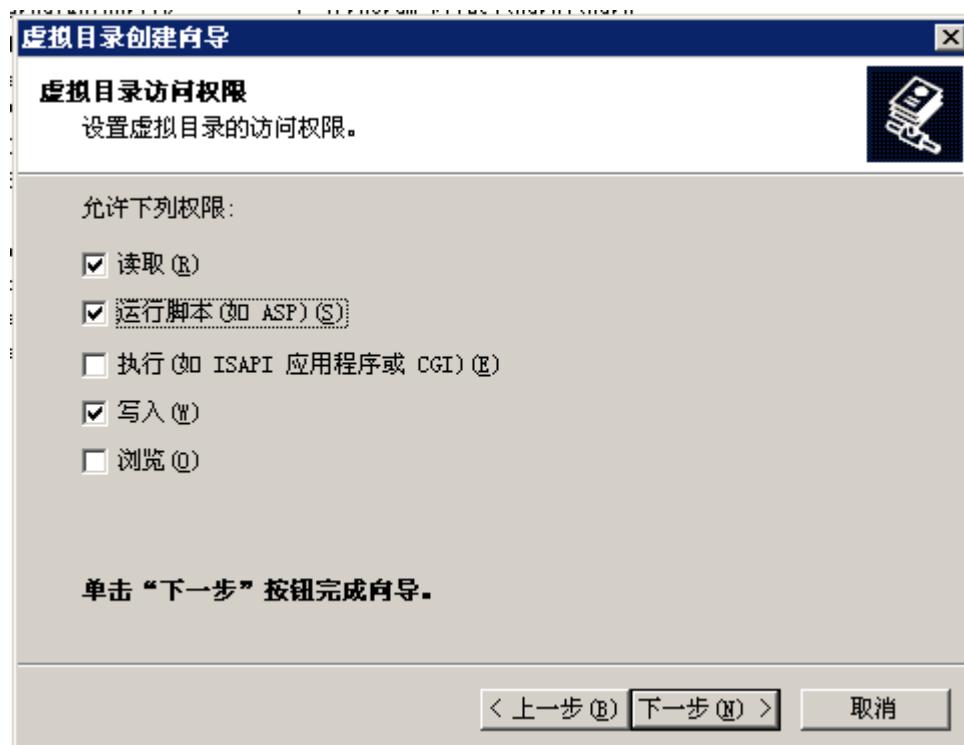
Windows 2003 中启用 ASP.NET



8.1.3 创建虚拟目录

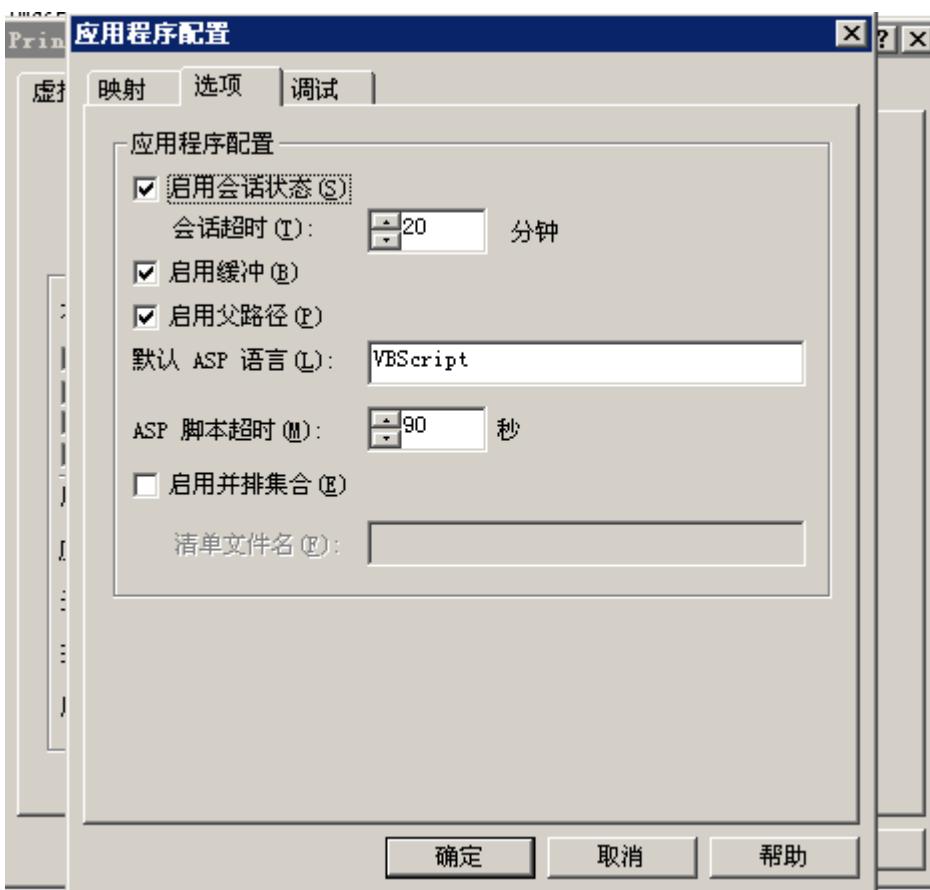






8.1.4 配置属性









8.2 在 IIS7 中配置 PrintUsage

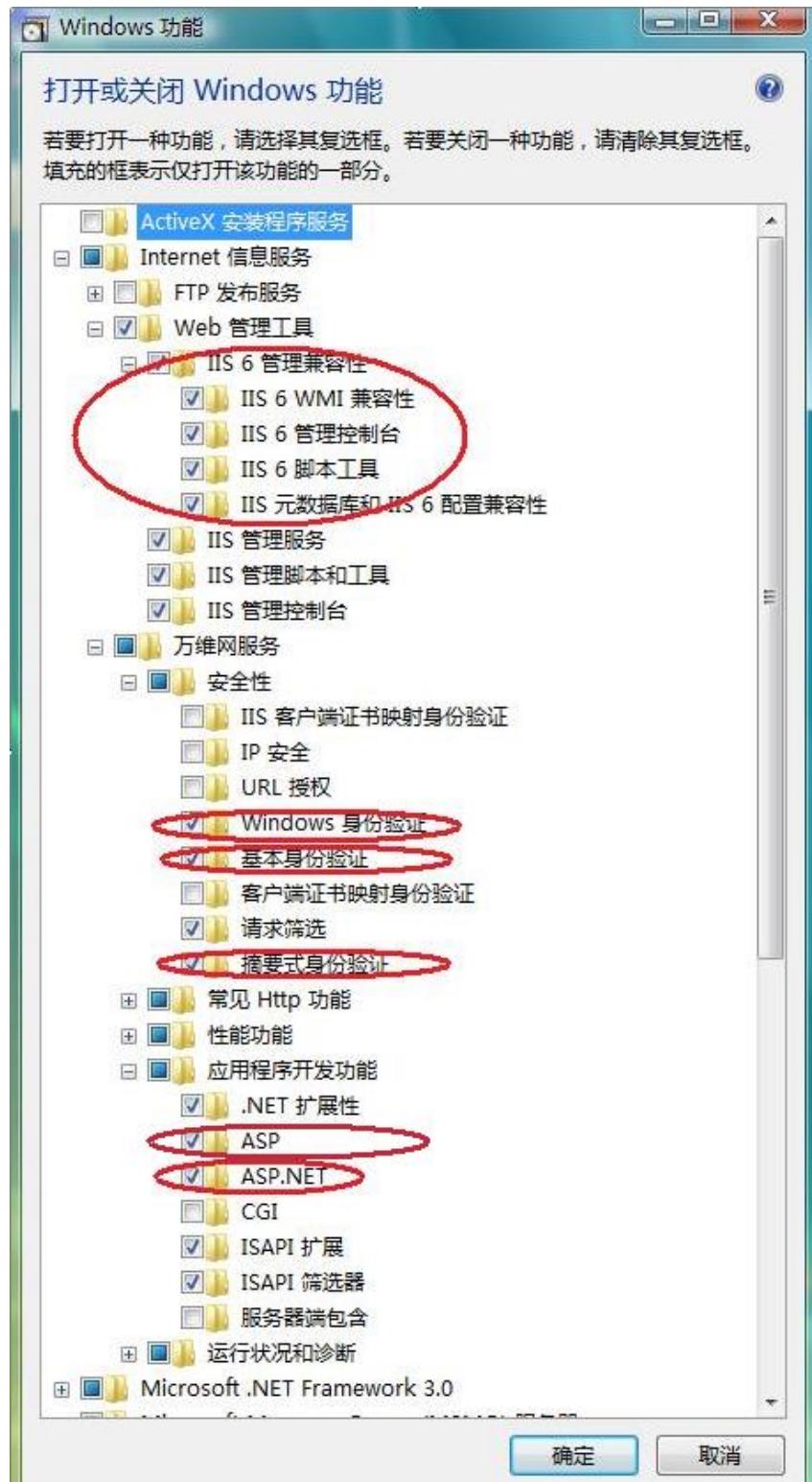
8.2.1 安装 IIS

对于 Windows Server 2003 来说，IIS 默认是安装的，对于 Windows 2003 标准版、企业版、7、2008 来说，默认没有安装，需要添加 IIS 系统组件。

需要注意的是，从 Windows 7 之后，需要安装 IIS6.0 管理兼容性。

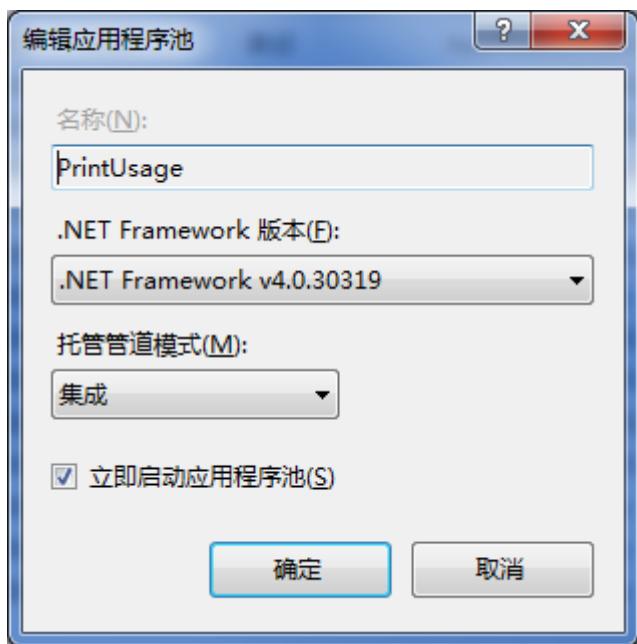
注意：在 7 和 2008 下安装 IIS 需要在 IIS 安装完成后安装 IIS6 管理兼容和 ASP.NET 支持以及.NET Framework 3.5.1。您可以在开始-->控制面板-->程序-->打开或关闭 Windows 功能 找到他们。

请按下图红笔画出的圈依次打上钩，再点击确定按钮完成这些组件的安装。



8.2.2 创建应用程序池

在 Windows 7/2008 中新建一个“应用程序池”。命名为 PrintUsage 或者其他名称。选择 v4.0。



对该应用程序池，高级设置。

“启用 32 位应用程序”设置为 TRUE；标识设置为 NETWORKSERVICE。

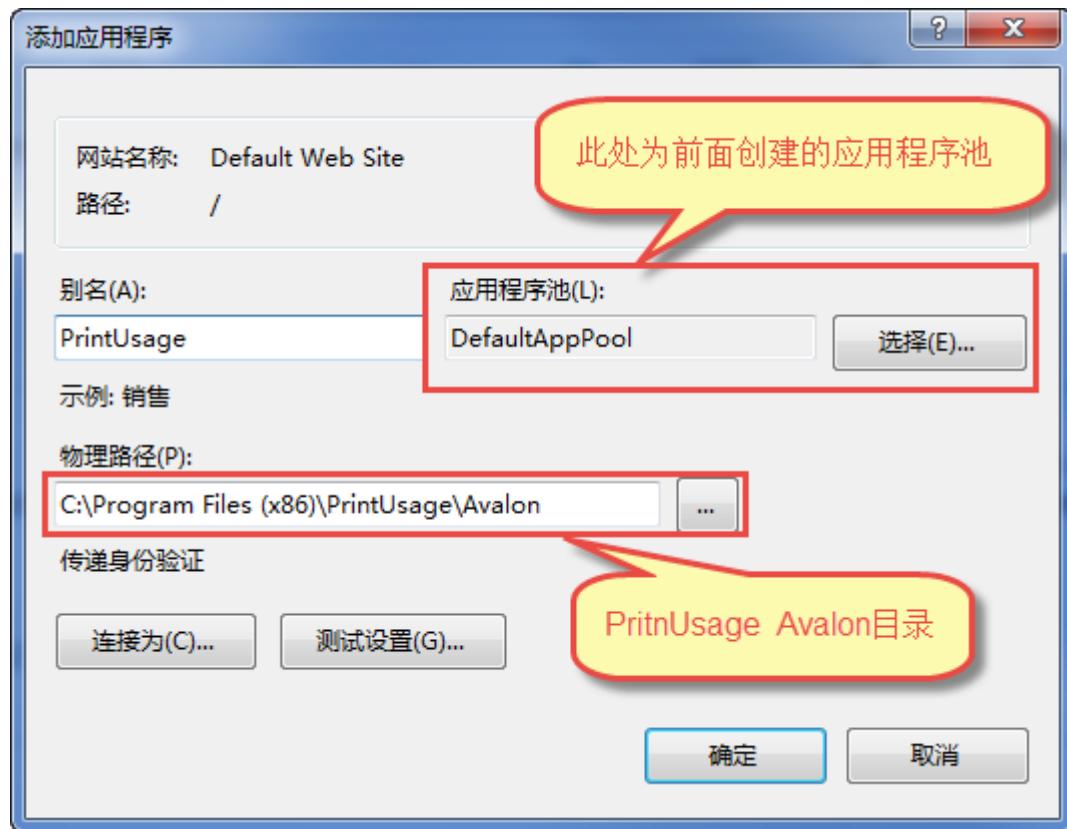


确定

取消

8.2.3 创建应用程序

在默认网站中创建一个 PrintUsage 应用程序。如图：



8.2.4 修改 Avalon 的访问权限

将 Network service 完全控制权限给 Avalon 目录。

8.3 使用 SQL Server 2005 作为 PrintUsage 数据库注意事项

采用 SQL Server 2005/2008 作为数据库时，采用分布是安装时，通常会导致 PrintUsage 监控服务无法连接上数据库使用 SQL Server 2005/2008 作为 PrintUsage 数据库，即使采用 ODBC 也连接不上数据库，现在就以 Windows 2003 With SP1+SQL Server 2005 开发版为例，实现采用 SQL Server 2005 为数据库，实现分布式安装。

8.3.1 设置数据库为混合认证模式。

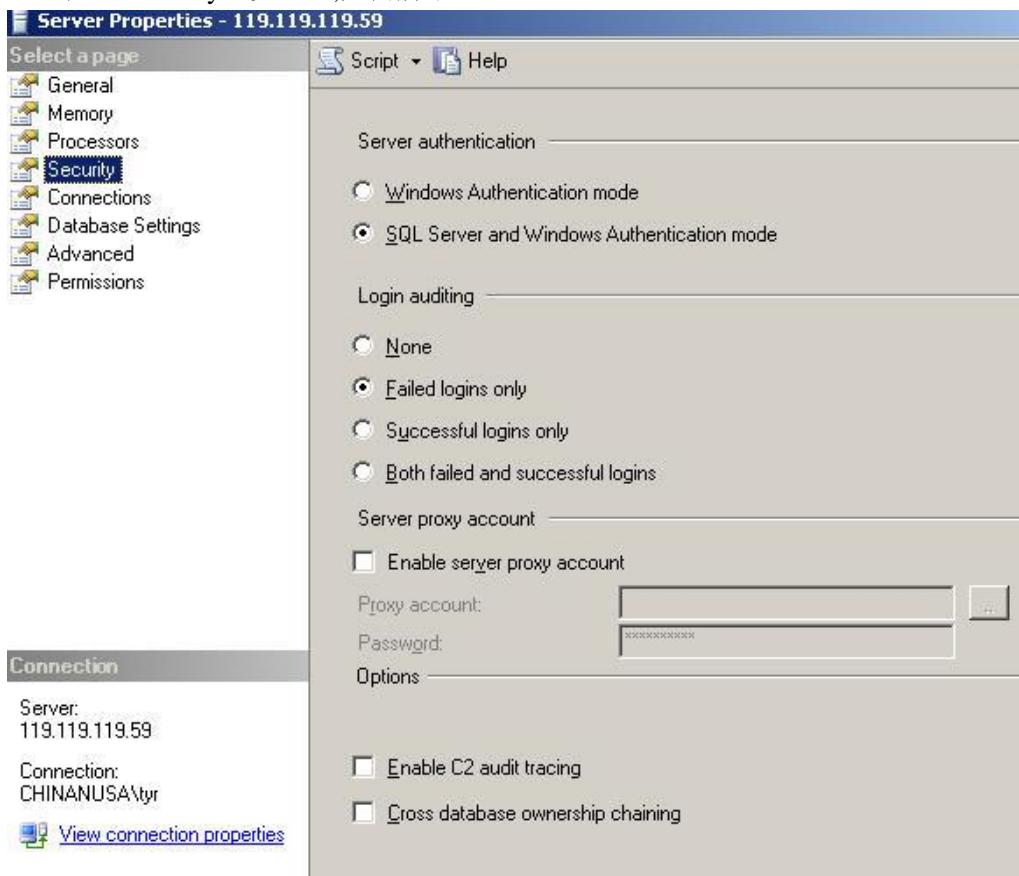
启动 SQL Server Management Studio

连接数据库服务器

右击数据库服务器，并选定 Properties(属性)，如图：



点击 Security (安全), 如图所示：



选择 SQL Server and Windows Authentication mode,也就是我们通常所说的 SQL server 混合认证模式

8.3.2 设置 SQL Server 的端口号

通常如果未做任何变化,其端口号是 1433,如有防火墙,请开启此端口。设置 SQL Server 端口号步骤如下

打开从开始菜单中 SQL Server Configuration Manager

展开 SQL Server 2005 Network Configuration

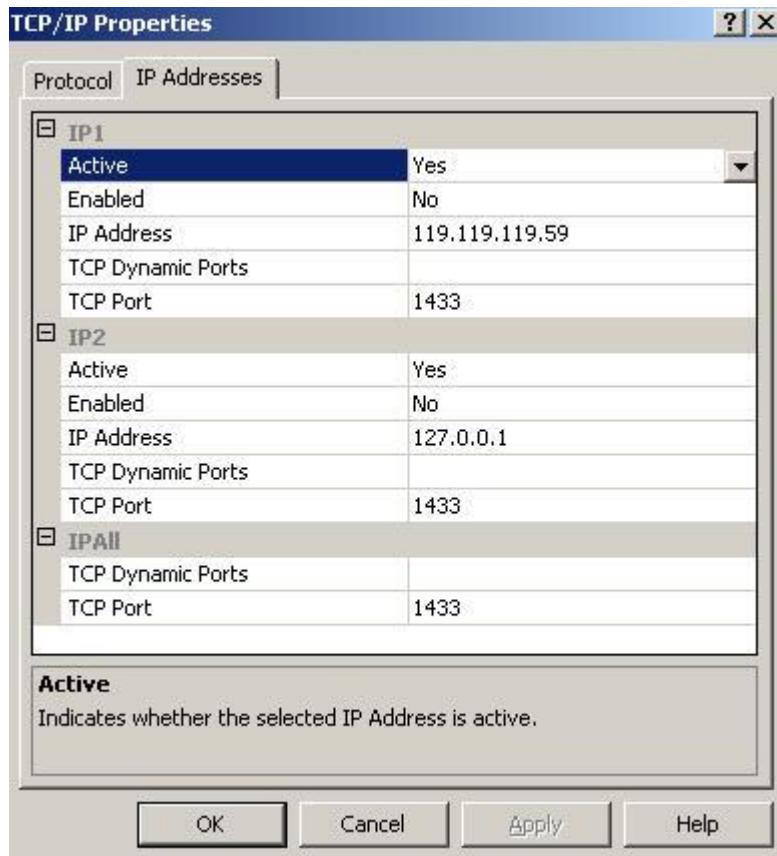
显示 Protocols For MSSQLSERVER



确定右侧的 TCP/IP 位被禁用，如果是，启用

右击 TCP/IP, 选择 Properties

选择 IP Addresses



修改 TCP Port 为 1433

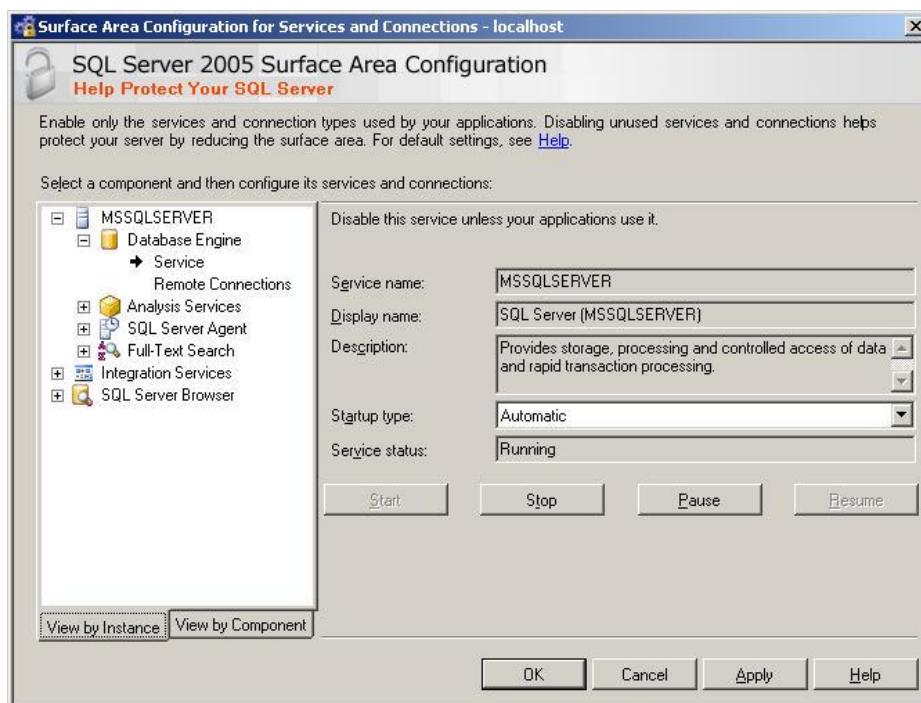
OK 保存并退出

8.3.3 启用网络 TCP/IP 与管道连接

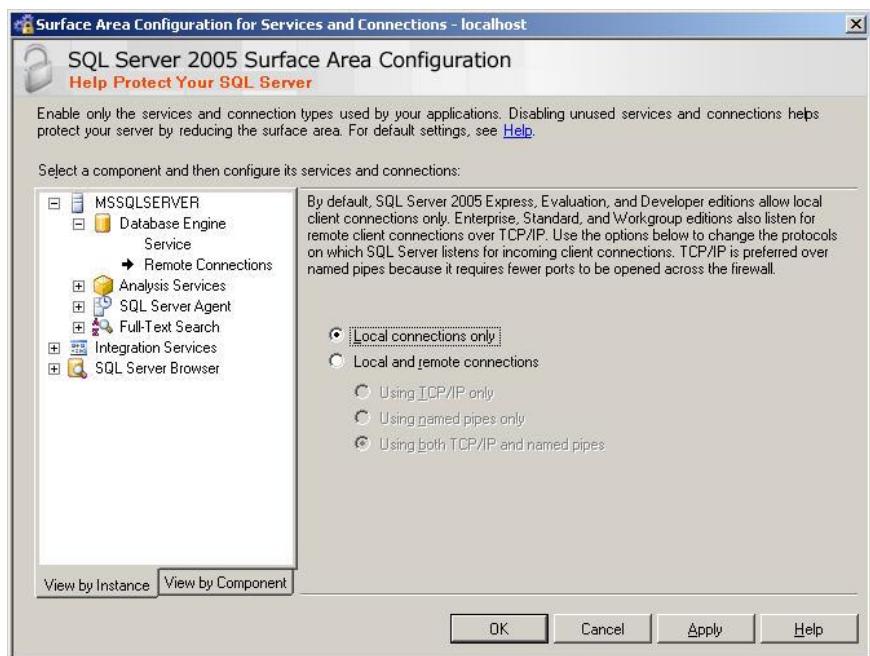
从开始菜单中运行 SQL Server 2005 Surface Area Configuration



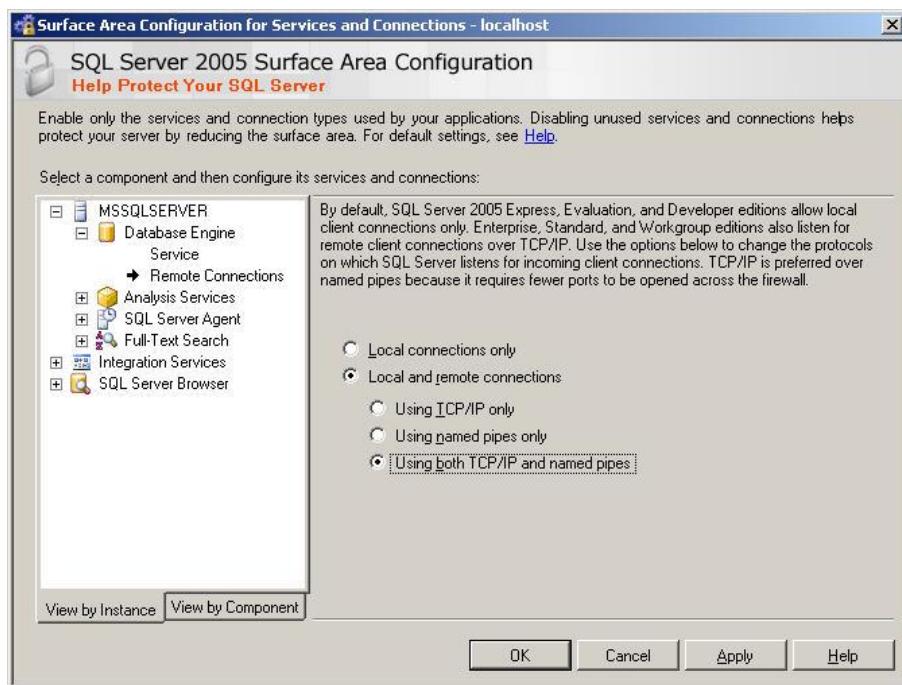
点击 Surface Area Configuration For Services and Connections



展开 MSSQLSERVER-->Database engine-->Remote Connections



修改默认的数据库连接方式，由 Local Connections Only 修改为 Local And Remote Connections，并选择 Using Both TCP/IP and named Pipes



保存并退出

需要注意的是：以上任何改动都需要在重启 SQL Server 服务。

Special Administration Console ...	Allows adm...	Manual	Local System
SQL Server (MSSQLSERVER)	Provides st...	Started	Automatic Local System
SQL Server Active Directory Hel...	Enables int...	Disabled	Network S...
SQL Server Agent (MSSQLSERV...)	Executes j...	Manual	Local System
SQL Server Analysis Services (...)	Supplies on...	Started	Automatic Local System
SQL Server Browser	Provides S...	Started	Automatic Local System
SQL Server FullText Search (MS...	Quickly cre...	Started	Automatic Local System
SQL Server Integration Services	Provides m...	Started	Automatic Network S...
SQL Server VSS Writer	Provides th...	Manual	Local System

重启加亮显示的服务便可以了。

8.4 SQL SERVER 防火墙脚本

```
@echo ====== SQL Server Ports ======

@echo Enabling SQLServer default instance port 1433
netsh firewall set portopening TCP 1433 "SQLServer"

@echo Enabling Dedicated Admin Connection port 1434
netsh firewall set portopening TCP 1434 "SQL Admin Connection"

@echo Enabling conventional SQL Server Service Broker port 4022
netsh firewall set portopening TCP 4022 "SQL Service Broker"

@echo Enabling Transact-SQL Debugger/RPC port 135
netsh firewall set portopening TCP 135 "SQL Debugger/RPC"

@echo ====== Analysis Services Ports ======

@echo Enabling SSAS Default Instance port 2383
netsh firewall set portopening TCP 2383 "Analysis Services"

@echo Enabling SQL Server Browser Service port 2382
netsh firewall set portopening TCP 2382 "SQL Browser"

@echo ====== Misc Applications ======

@echo Enabling HTTP port 80
netsh firewall set portopening TCP 80 "HTTP"
```

@echo Enabling SSL port 443

netsh firewall set portopening TCP 443 "SSL"

@echo Enabling port for SQL Server Browser Service's 'Browse' Button

netsh firewall set portopening UDP 1434 "SQL Browser"

@echo Allowing multicast broadcast response on UDP (Browser Service Enumerations OK)

netsh firewall set multicastbroadcastresponse ENABLE

8.5 启用 Windows 账号打印的方法

1、默认情况下，XP 禁用 Guest 帐户

2、默认情况下，XP 的本地安全策略禁止 Guest 用户从网络访问

3、默认情况下，XP 的 本地安全策略 -> 安全选项 里，"账户：使用空密码用户只能进行控制台登录"是启用的，也就是说，空密码的任何账户都不能从网络访问只能本地登录，Guest 默认空密码.....

所以，如果需要使用 Guest 用户访问 XP 的话，要进行上面的三个设置：启用 Guest、修改安全策略允许 Guest 从网络访问、禁用 3 里面的安全策略或者给 Guest 加个密码。

有时还会遇到另外一种情况：访问 XP 的时候，登录对话框中的用户名是灰的，始终是 Guest 用户，不能输入别的用户帐号。

原因是这个安全策略在作怪（管理工具 -> 本地安全策略 -> 安全选项 -> "网络访问：本地帐户的共享和安全模式"）。默认情况下，XP 的访问方式是"仅来宾"的方式，那么你访问它，当然就固定为 Guest 不能输入其他用户帐号了。

"账户：使用空密码用户只能进行控制台登录"是启用的

网络访问：本地帐户的共享和安全模式 经典-本地用户以自己的身份验证

8.6 如何打开 SQL Server Express 开放 SA 的登陆权限

没有装 SSMS 的环境下。

打开注册表 regedit

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Microsoft SQL Server\MSSQL.1

键值 LoginMode

1 改成 2 在命令行中输入如下命令。

```
sqlcmd -E -S\<实例名> -d master
```

```
ALTER LOGIN sa ENABLE
```

```
ALTER LOGIN sa WITH PASSWORD = "
```

```
go
```

打开 1433 TCP，这个就不截图了。

重启 sql server 服务