

金蝶 K/3 V12.1 系统管理员手册

版权声明

本书著作权属于金蝶软件（中国）有限公司所有，在未经本公司许可的情况下，任何单位或个人不得以任何方式对本书的部分或全部内容擅自进行增删，改编，节录，翻译，翻印，改写。

金蝶软件（中国）有限公司

2009 年 10 月

前 言

感谢您使用《金蝶 K/3 V12.1 系统管理员手册》。本手册包含的内容可以帮助您进行有效的金蝶 K/3 系统管理，主要包括以下内容：

- K/3系统架构概述
- K/3系统部署策略
- K/3系统安装过程
- K/3系统安全和远程应用
- 常见问题

在手册的前言部分还向您提供了获得其它帮助信息的途径及编写约定。

读者对象

本手册假设您在本手册涉及的业务领域具有较好的工作经验和知识，并假设您对金蝶 K/3 产品基础知识有整体的了解。如果您没有使用过本系统，我们建议您接受一次或者更多的本系统的培训课程（请同金蝶本地分支机构联系，获得更多培训信息）。如果您希望了解更加深入的系统知识，如系统接口等，请先了解金蝶 K/3 系统架构、MS SQL SERVER 知识和阅读金蝶 K/3 系统技术文档。

相关信息来源

您还可以通过以下途径了解我们的系统，并获取您需要的服务和帮助。

1. 在线信息

如果您需要及时了解金蝶K/3 产品动态，交流产品应用解决方案，可以登录金蝶网站（<http://www.kingdee.com/>）。

2. 售前咨询服务

根据企业的发展和需要，提供管理咨询及解决方案，帮助企业作出快速、准确的决策。

3. 产品培训

金蝶公司秉承技术创新、管理创新的宗旨，不断提供给客户完整的行业解决方案。在提供优秀产品的同时，不断推出配套的培训服务，帮助用户在应用软件时达到事半功倍的效果。

4. 实施咨询服务

金蝶公司吸收四十多万客户的经验，结合国内外先进的管理理念和管理软件的实施方法，推出符合中国国情的标准软件实施方法--金手指实施方法。我们愿意运用我们在企业管理及IT技术方面的知识，帮助顾客获得更大的成功！

5. 现场支持服务

我们的资深专业人员面对面地和您沟通，在运行现场对问题进行研究分析，使问题迅速得到解决。

6. CRM 服务

借助客户关系管理系统（金蝶 EAS-CRM）我们建立了客户综合信息数据库，能够快速地解决客户的问题并保留历史记录，以便提供长期、持续、高效的服务。

7. CSP 服务支持

金蝶公司融合多年客户服务经验与国外先进的管理思想，提炼出客户常用的和最需要的服务为一体的 CSP 服务。它是以金蝶公司先进的科技手段和专业化的服务队伍为依托，在业界领先推出的项目完整、功能全面的系统性服务产品。

8. 呼叫中心

通过客户呼叫中心服务（Call Center），提供全面、周到的服务，快速解答客户应用问题。

9. 个性化服务

针对企业个性化的需求，我们提供"量身定制"服务，使用一切资源，包括和合作伙伴一道为您提供全面的应用解决方案。

10. 便利服务

金蝶不仅是解决方案的提供者，也是相关附属产品的提供者。我们提供的便利服务不仅省去您选择的苦恼，还有利于保证相关产品和系统的兼容性和一致性。

11. 合作联盟服务

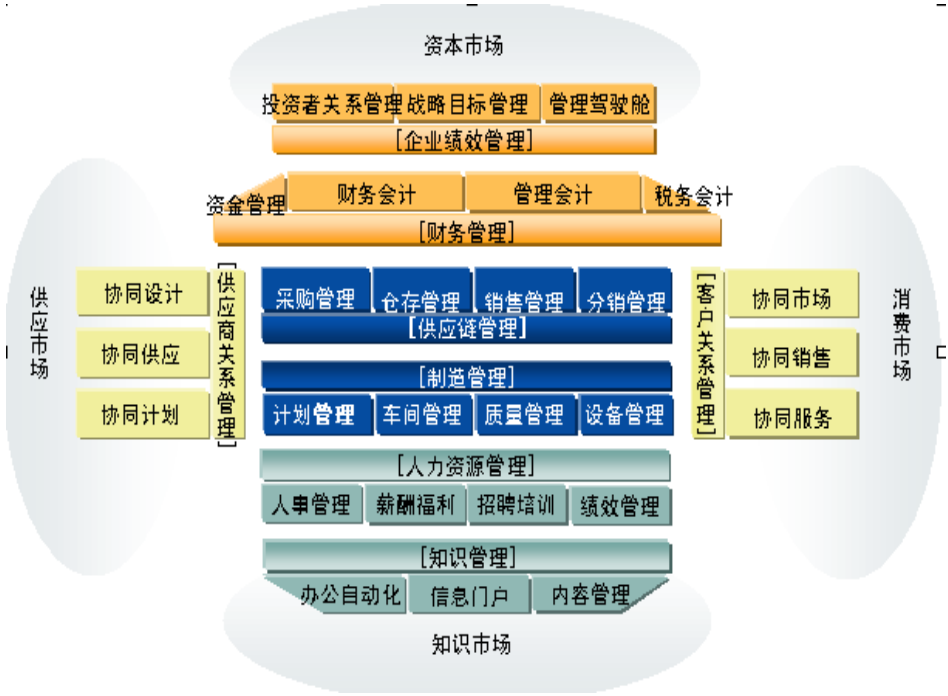
我们和其他 IT 领域先导型的企业进行战略合作，为您提供企业管理咨询、系统集成、相关知识培训等全方位的服务。在此，您不仅能得到金蝶的服务资源，也能以优惠的条件享受金蝶合作伙伴的资源。

12. 版本升级服务

版本升级服务将使您随时代的进步而保持投资的增值，以优惠的价格实现软件“以旧换新”。

金蝶 K/3 产品设计思想

金蝶 K/3 以企业基础管理为核心设计思想，对覆盖产品（服务）价值链的业务流程进行全面的计划、组织、协调，及对业务的有效处理和有效控制的管理。针对战略企业管理的特点，强调对企业基础数据、基本业务流程、内部控制、知识管理、员工行为规范等管理，通过丰富的工具与方法有机整合并提供贯穿战略企业管理全过程所需的决策信息，实时监控战略执行过程中的问题，帮助企业创造持续增长的核心竞争力。



基础管理是企业持续的管理实践的基石。基础管理的好坏决定了企业的战略目标能否实现，也决定了企业持续发展是否有坚实的基础。强调过程管理是基础管理的特性，是因为它是能真实反映业务处理过程的第一手的、最详尽的资料，使企业的业务决策和战略决策建立在“理性”的基础上。

关于金蝶

金蝶国际软件集团有限公司是亚太地区领先的企业管理软件及电子商务应用解决方案供应商，是全球软件市场中成长最快的独立软件厂商之一，是中国软件产业的领导厂商。金蝶开发和销售的软件产品包括针对快速成长的新兴市场中企业管理需求的企业管理软件、通过互联网提供服务的电子商务应用软件和为企业构筑电子商务平台的中间件软件。同时，金蝶向全球范围内的顾客提供与软件产品相关的管理咨询、实施与技术服务。金蝶独特的“快速配置，快速实施，快速应用，快速见效”的全球化产品与服务定位，能够帮助顾客从容面对不确定商业环境带来的挑战，实现业务流程与 IT 技术的完美结合，有效管理变革，确保组织快速、持续和健康成长。

金蝶国际软件集团有限公司是中国第一个 WINDOWS 版财务软件；第一个纯 JAVA 中间件软件；第一个基于互联网平台的三层结构的 ERP 系统—金蝶 K/3 的缔造者，同时金蝶 K/3 还是中国中小型企业 ERP 市场中占有率最高的企业管理软件。2004 年 10 月，金蝶正式对外发布了新一代产品—金蝶 EAS 4.0 (KINGDEE ENTERPRISE APPLICATION SUITE)。金蝶 EAS 构建于金蝶自主研发的商业操作系统—金蝶 BOS 之上，面向中大型企业，采用最新的 ERP II 管理思想和一体化设计，有超过 50 个应用模块高度集成，涵盖企业内部资源管理、供应链管理、客户关系管理、知识管理、商业智能等，并能实现企业间的商务协作和电子商务的应用集成。

编写约定

- 通用格式约定

格式	意义
宋体	正文。

下划线	输入信息。
斜体	提示信息。

● 图形界面格式约定

格式	意义
“ ”	窗口名称。
[]	普通菜单项或树状结构菜单项。
【】	窗口中的按钮。
< >	窗体中的选项。
→	连续选择菜单及其子菜单或树状结构。

● 键盘操作约定

格式	意义
[键 1]	键盘上的键名。
[键 1+键 2]	在键盘上同时按下两个键。

● 鼠标操作约定

格式	意义
单击	按下鼠标左键点击某一对象。
双击	连续两次鼠标左键打开某一对象。
右击	选中某一对象按下鼠标右键。
拖放	按住鼠标左键不放移动鼠标到指定位置，放开鼠标键。

● 特别标志

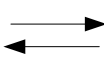
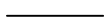
格式	意义
 温馨提醒：	提醒某些操作可能会导致一些严重的后果，请用户谨慎使用。
 注意：	提供一些应用关键的描述。
 举例：	列举实例以使用户加深理解。
 操作前提：	进行某一操作之前，必须先完成的操作。
 定义：	定义内容中出现的财务或计算机术语。

流程图图例说明

本手册中的主要业务流程均采用 EPC（Event-driven-Process Chain）图进行描述。EPC 全称 Event-driven-Process Chain，即事件驱动的流程链方法，通过连接事件和任务，用户可以明确地建立复杂的业务流程的模型，并开展分析。EPC 方法不仅使用易于理解的符号和语言帮助用户、咨询顾问描述业务信息系统，而且还集成了组织结构、功能、数据和信息流等重要特性。EPC 模型可以显示出任务链和责任链发生中断，将如何影响到公司优化其流程的能力。

通过将组织与各个任务进行匹配,用户可以非常方便地看到一个流程中涉及到哪些部门或岗位。

EPC 图中涉及到的元素说明如下表:

名称	图标	定义	示例
事件		事件描述了状态的发生,它反过来又充当了一个触发器。	收到原始凭证
功能		功能描述了初始状态向最终状态的转换。	录入凭证
组织单元		组织单元描述了企业的大体结构。	财务部会计
信息、物料、资源对象		信息、物料或者资源对象描述了现实世界中的对象(比如业务对象、实体)。	科目
流程路径		流程路径显示了流程之间的前后连接关系(可以辅助导航)。	凭证处理流程
逻辑操作符		逻辑操作符描述了事件和功能或流程之间的逻辑关系。 “XOR”:表示从多个流程中,必须并且只能选择其一; “V”:表示“或”的关系; “Λ”:表示“且”的关系。	
控制流		控制流描述了事件和功能或流程之间的先后和逻辑依赖关系。	
信息流、物流		信息流/物流定义了某个功能是否被读取、变更或者写入。	
资源、组织单元分配		资源/组织单元分配描述了哪个单元(员工)或资源来处理某个功能或者流程。	

意见反馈

感谢您使用我们的产品及用户手册。在本手册的最后附有意见反馈表,您可以在上面说明您对我们的产品或用户手册的意见和建议,并通过金蝶分支机构或直接传真至 (0755) 26615016 K/3 产品事业部反馈给我们,我们将期待您给予我们好的建议和意见。

目 录

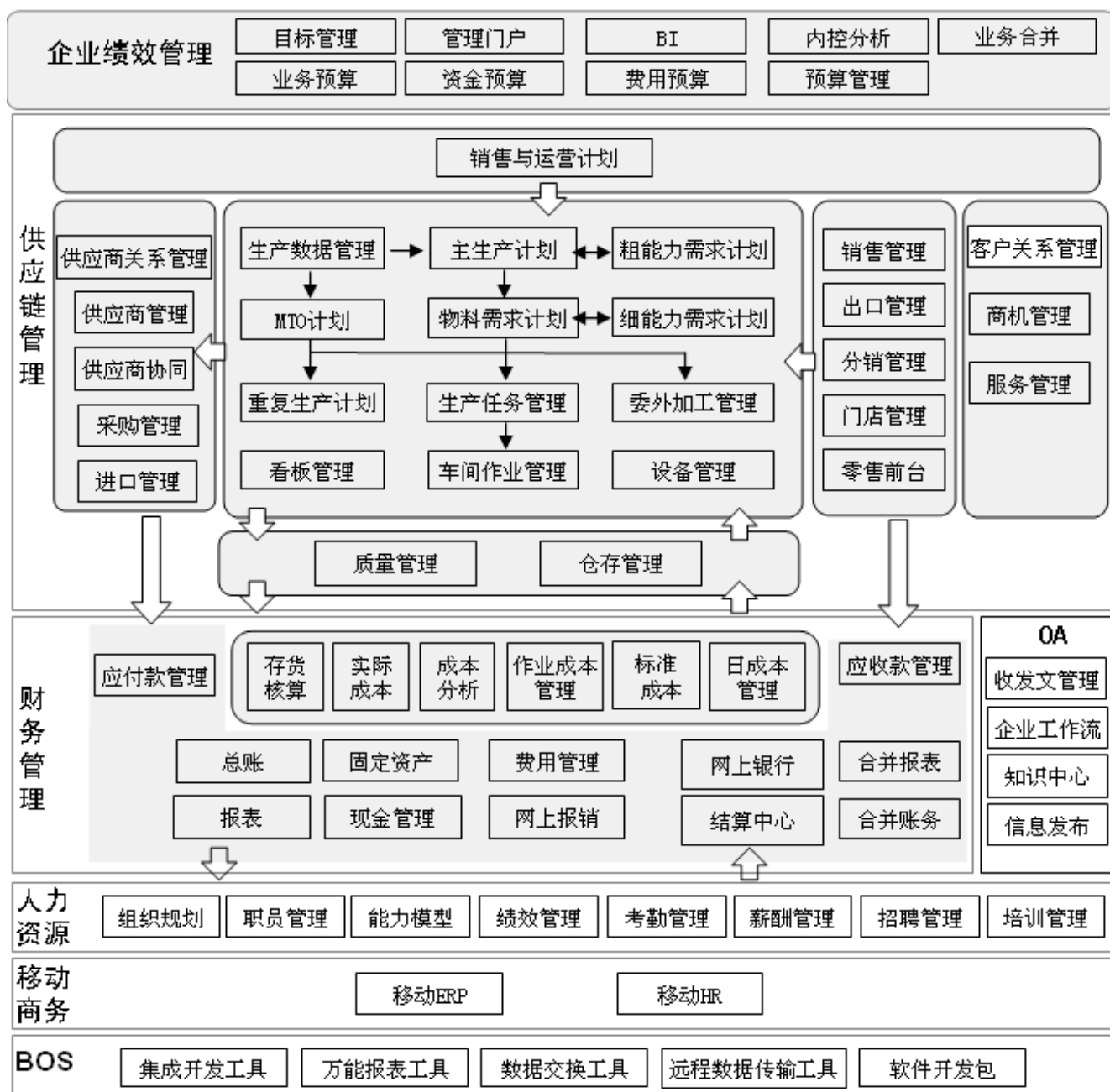
第 1 章 系统架构概述	12
1.1 产品定位	12
1.2 技术架构	13
第 2 章 系统部署策略	15
2.1 系统运行环境支持	15
2.2 基本部署策略	20
2.3 扩展部署策略	21
第 3 章 系统安装过程	27
3.1 普通安装过程	27
3.2 无人值守安装	53
第 4 章 多语言部署	55
4.1 多语言部署规则	55
4.2 多语言部署架构图	59
4.3 多语言标准部署环境	64
第 5 章 网络安全和远程访问	67
5.1 金蝶K/3 系统的网络服务端口	67
5.2 金蝶K/3 系统与防火墙集成部署方案示例	69
5.3 用VPN技术实现K/3 系统远程应用	72
5.4 用CITRIX XENAPP (原PRESENTATION SERVER)实现K/3 系统远程应用	73
第 6 章 系统日常监测和性能优化	77
6.3 系统日常监测	77
6.3 系统性能优化	79
第 7 章 常见问题	81
7.1 客户端问题	81
附录A	95
附录B	99

第 1 章 系统架构概述

1.1 产品定位

金蝶 K/3 ERP 面向中小型企业，构建 BOS 平台之上，帮助企业全面整合内外资源，快速实现个性化需求。金蝶 K/3 在企业价值创造的各环节，包括采购管理、销售管理、库存管理、生产管理、看板管理等基础业务管理，计划管理、财务管理、人力资源管理、协同办公等企业辅助管理方面，更加注重深入应用，使企业在创造价值过程中的每个环节都得以完美衔接。

应用金蝶 K/3 ERP，可以帮助企业打造最佳管理模式，使企业资源配置最优化，提高企业核心竞争力。



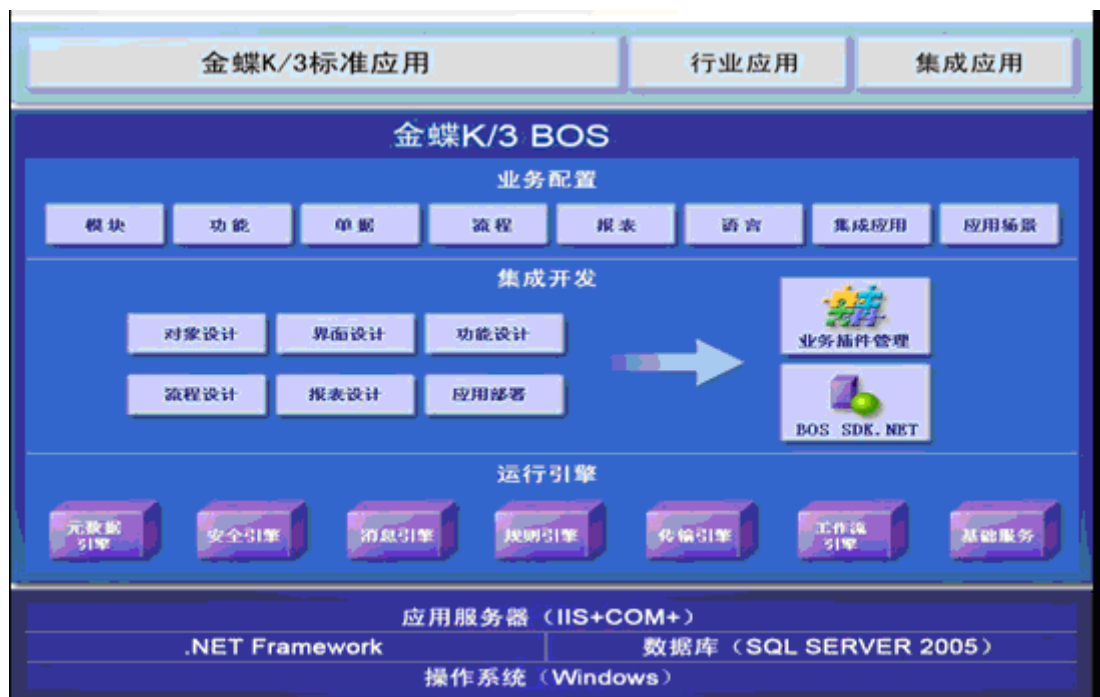
1.2 技术架构

金蝶 K/3 构建于金蝶自主研发的业务操作系统——金蝶 BOS（Business Operating System）之上，采用 Windows DNA 技术架构，支持 32/64 位的 Windows 操作系统、SQL Server 数据库引擎。

金蝶 BOS（Business Operation System）——金蝶业务操作系统，它使用先进、开放、可伸缩的技术体系，面向企业快速成长的业务需求，协同合作伙伴拓展管理业务，通过科学的工具和流程对企业建模进行全程监控。金蝶 BOS 在金蝶承担的国家 863 计划“新一代 ERP 系统研发”中发挥核心作用，并致力发展成为中国管理软件技术平台的标准。

金蝶 K/3 BOS 是金蝶 BOS 产品家族中的一员，是专门针对金蝶 K/3 系列产品，自主研发的新一代技术平台；用以解决 K/3 系统日益增加的应用复杂度和快速开发与实施之间的矛盾；集成了 K/3 产品底层的相关服务，如消息中心、数据传输、权限模型、网络控制等，同时提供一系列的客户端开发工具，让客户在不需要任何编程知识的前提下，快速的定制新的业务单据、业务流程和报表，以适应客户业务环境不断变化的需要。

K/3 BOS 是与 K/3 紧密地集成在一起，为 K/3 的运行提供平台，依托与支撑 K/3 的发展。



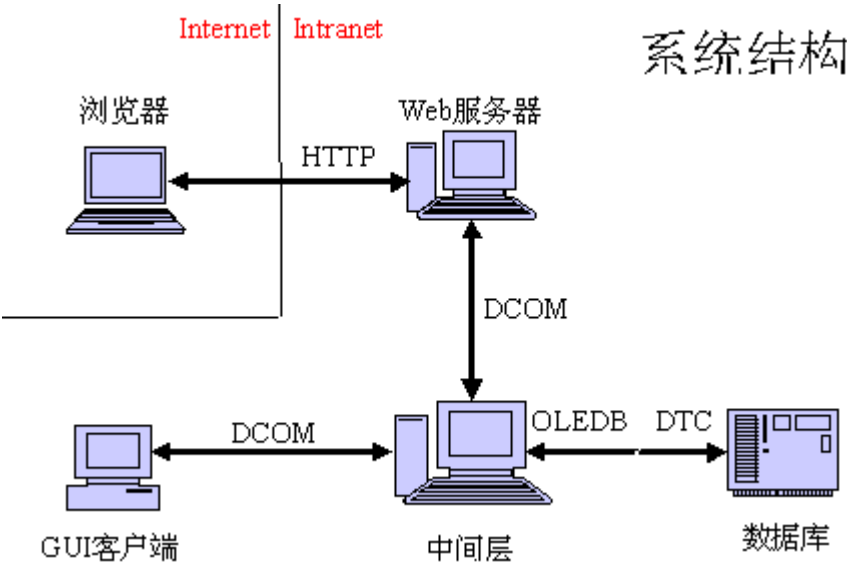
K/3 系统是典型的三层结构应用，由数据库、中间层、客户端三层构成，此外 HR/Web 系统为可选部件：

数据库——安装数据库产品和 K/3 数据库服务部件，目前 K/3 系统支持的数据库产品是 Microsoft SQL Server，所有的业务数据都存储在这里；

中间层——包括所有业务系统的业务逻辑组件，这些组件会被客户端所调用，是 K/3 系统的核心部分；

客户端——K/3 客户端桌面应用程序，基于 Windows GUI，安装在业务系统操作人员的机器上；

HR/Web 系统——基于 IIS 提供 K/3 人力资源、管理门户、CRM 等 WEB 服务。



更详尽的 K/3 产品技术架构说明请参阅《金蝶 K/3 技术白皮书》。

第 2 章 系统部署策略

原则上，不同版本的 K/3 系统对硬件、软件、网络等周边系统的需求是不一样的：高版本 K/3 系统通常对周边系统要求更高，但同时能支持更新型的软硬件。因此本手册所涉及系统需求的内容只适合手册所对应版本的 K/3，就本版手册而言，对应的是金蝶 K/3 V12.1。

2.1 系统运行环境支持

2.1.1 客户端运行环境支持

下表列出了金蝶 K/3 V12.1 客户端的运行环境要求：

组件	要求
处理器	处理器类型： Pentium 4 兼容处理器 或 速度更快的处理器 处理器速度： 最低：单核 1.7GHz 双核 1.0GHz 推荐：双核 2.0GHz 或 更快
内存	物理内存： 最少：512MB 推荐：1.0GB 或 更大
存储	存储空间： 最少：4GB 空闲空间 推荐：8GB 空闲空间
网络	网络质量： 速率：100Mbps 延时：< 20ms （以大小 1024 字节的测试数据包返回结果为准） 丢包：< 0.1% （以大小 1024 字节的测试数据包返回结果为准）

操作系统	K/3 客户端支持的操作系统： Windows XP Professional SP2/SP3 Windows XP Professional 64 位 x64 SP2 Windows Vista Ultimate/Enterprise/Business SP1 Windows Vista Ultimate/Enterprise/Business 64 位 x64 SP1 Windows 7 Home Basic/Home Premium/Professional/Ultimate ① Windows 7 Home Basic/ Home Premium/Professional/Ultimate 64 位 ① Windows Server 2003 Standard/Enterprise/DataCenter SP1/SP2 ② Windows Server 2003 Standard/Enterprise/DataCenter 64 位 x64 SP1/SP2 ② Windows 2000 Professional/Server/Advanced Server/DataCenter Server SP4 ③ 其他未提及的操作系统版本不提供官方支持，金蝶 K/3 客户端在此类系统上可能可以运行但未经严格测试，也可能完全不能运行。
Web 浏览器	K/3 HR/CRM/Portal 支持的 Web 浏览器版本： Microsoft Internet Explorer 6.0 SP1/SP2 - 32 位 ④ Microsoft Internet Explorer 7.0 - 32 位 ④ 仅 HR/Web 客户端需要 Web 浏览器，普通 K/3 GUI 客户端并不需要。 其他未提及的 Web 浏览器版本不提供官方支持，金蝶 K/3 HR/Web 客户端在此类 Web 浏览器上可能可以运行但未经严格测试，也可能完全不能运行。

注解①——K/3 HR/CRM/Portal 支持浏览器最高版本为 Microsoft Internet Explorer 7.0，而 Windows 7 默认版本是 8.0，因此 Windows7 系列不支持使用 K/3 HR/CRM/Portal。

注解②——同时也支持 Windows Server 2003 R2 对应版本，Windows Server 2003 R2 是 Windows Server 2003 的功能扩展包，两者系统兼容性是一致的。

注解③——不推荐使用 Windows 2000 系列，其 MSDTC 效能较低，会降低 K/3 整体性能。

注解④——如果采用 64 位操作系统作为 HR/Web 客户端，请使用其内置的 32 位 IE 访问 K/3 HR/Web 站点，64 位 Windows 系统都内置 32 位和 64 位两套 Internet Explorer，操作系统默认也是调用 32 位版。

2.1.2 中间层服务器运行环境支持

下表列出了金蝶 K/3 V12.1 中间层服务器的运行环境要求：

组件	要求
处理器	处理器类型： Intel Xeon 或 AMD Opteron 处理器速度： 最低：1.6GHz 推荐：2.4GHz 或 更快处理器 处理器核心总数： 最低：2 核心 推荐：4 核心（200 并发以内） 8 核心（200~400 并发） 400 并发以上请增加中间层服务器，下同

内存	物理内存： 最少：1GB 推荐：2GB（200 并发以内） 4GB（200~400 并发）
存储	存储类型： SCSI 或 更快企业级存储，并推荐设置为 RAID1 或 RAID5 存储空间： 最少：10GB 空闲空间 推荐：20GB 空闲空间
网络	网络质量： 速率：100Mbps，推荐以 1000Mbps 与数据库服务器连接 延时：< 20ms（以大小 1024 字节的测试数据包返回结果为准） 丢包：< 0.1%（以大小 1024 字节的测试数据包返回结果为准）
操作系统	K/3 中间层服务器支持的操作系统： Windows Server 2003 Standard/Enterprise/DataCenter SP1/SP2 ① Windows Server 2003 Standard/Enterprise/DataCenter 64 位 x64 SP1/SP2 ① Windows Server 2008 Standard/Enterprise/DataCenter ② Windows Server 2008 Standard/Enterprise/DataCenter 64 位 x64 ② Windows 2000 Server/Advanced Server/DataCenter Server SP4 ③ 其他未提及的操作系统版本不提供官方支持，金蝶 K/3 中间层服务器在此类操作系统上可能可以运行但未经严格测试，也可能完全不能运行。 在虚拟机系统中运行 K/3 中间层的特别说明请见注解④

注解①——同时也支持 Windows Server 2003 R2 对应版本，Windows Server 2003 R2 是 Windows Server 2003 的功能扩展包，两者系统兼容性是一致的。

注解②——只支持 Windows Server 2008 完全安装，不支持服务器核心安装(Server Core Installation)。

注解③——不推荐使用 Windows 2000 系列，其 MSDTC 效能较低，会降低 K/3 整体性能。

注解④——中间层加密服务不支持在虚拟机(VMWare、Virtual PC 等)中运行，加密服务在虚拟机中将总运行行为演示版，也不支持 License 文件导入。但加密服务之外的其他中间层组件可以正常在虚拟机中运行。

2.1.3 HR/Web 服务器运行环境支持

下表列出了金蝶 K/3 V12.1 HR/Web 服务器的运行环境要求：

组件	要求
处理器	处理器类型： Intel Xeon 或 AMD Opteron 处理器速度： 最低：1.6GHz 推荐：2.4GHz 或 更快处理器 处理器核心总数： 最低：2 核心 推荐：8 核心

内存	物理内存： 最少：1GB 推荐：4GB
存储	存储类型： SCSI 或 更快企业级存储，并推荐设置为 RAID1 或 RAID5 存储空间： 最少：10GB 空闲空间 推荐：20GB 空闲空间
网络	网络质量： 速率：100Mbps，推荐以 1000Mbps 与中间层服务器连接 延时：< 20ms （以大小 1024 字节的测试数据包返回结果为准） 丢包：< 0.1% （以大小 1024 字节的测试数据包返回结果为准）
操作系统	K/3 HR/Web 服务器支持的操作系统： Windows Server 2003 Standard/Enterprise/DataCenter SP1/SP2 ① Windows Server 2003 Standard/Enterprise/DataCenter 64 位 x64 SP1/SP2 ① Windows Server 2008 Standard/Enterprise/DataCenter ② Windows Server 2008 Standard/Enterprise/DataCenter 64 位 x64 ② Windows 2000 Server/Advanced Server/DataCenter Server SP4 ③ 其他未提及的操作系统版本不提供官方支持，金蝶 K/3 HR/Web 服务器在此类操作系统上可能可以运行但未经严格测试，也可能完全不能运行。 K/3 管理门户服务器与中间层服务器分开部署的注意事项请见注解④

注解①——同时也支持 Windows Server 2003 R2 对应版本，Windows Server 2003 R2 是 Windows Server 2003 的功能扩展包，两者系统兼容性是一致的。

注解②——只支持 Windows Server 2008 完全安装，不支持服务器核心安装(Server Core Installation)。

注解③——不推荐使用 Windows 2000 系列，其 MSDTC 效能较低，会降低 K/3 整体性能。

注解④——如果 K/3 管理门户服务器和中间层服务器不是同一台服务器，要求它们之间有 AD 信任关系（同域或信任域），不支持工作组信任模式。其他 K/3 Web 服务器角色无此要求。

2.1.4 数据库服务器运行环境支持

下表列出了金蝶 K/3 V12.1 数据库服务器的运行环境要求：

组件	要求
处理器	处理器类型： Intel Xeon 或 AMD Opteron 或 Intel Itanium 2 处理器速度： 最低：1.6GHz （对于 Itanium 处理器是 1.4GHz） 推荐：2.4GHz 或 更快处理器 （对于 Itanium 处理器是 1.6GHz） 处理器核心总数： 最低：2 核心 推荐：4 核心（100 并发以内 或 数据库实体 10GB 以内） 8 核心（100~200 并发 或 数据库实体 10~20GB） 16 核心（200~400 并发 或 数据库实体 20~40GB）

内存	物理内存： 最少：2GB 推荐：4GB（100 并发以内 或 数据库实体 10GB 以内） 8GB（100~200 并发 或 数据库实体 10~20GB） 16GB（200~400 并发 或 数据库实体 20~40GB）
存储	存储类型： SCSI 或 更快企业级存储，数据盘推荐设置为 RAID10，并至少建立两个 LUN 分别放置生产数据库与临时数据库（TempDB） 存储空间： 最少：10GB 空闲空间 推荐：50GB 或 更多 空闲空间
网络	网络质量： 速率：100Mbps，推荐与中间层服务器以 1000Mbps 连接 延时：< 20ms（以大小 1024 字节的测试数据包返回结果为准） 丢包：< 0.1%（以大小 1024 字节的测试数据包返回结果为准）
操作系统	K/3 数据库服务器支持的操作系统： Windows Server 2003 Standard/Enterprise/DataCenter SP1/SP2 ① Windows Server 2003 Standard/Enterprise/DataCenter 64 位 x64 SP1/SP2 ① Windows Server 2003 Enterprise/DataCenter 64 位 IA64 SP1/SP2 ①② Windows Server 2008 Standard/Enterprise/DataCenter ③ Windows Server 2008 Standard/Enterprise/DataCenter 64 位 x64 ③ Windows Server 2008 Enterprise/DataCenter 64 位 IA64 ②③ Windows 2000 Server/Advanced Server/DataCenter Server SP4 ④ Windows 2000 Advanced Server/DataCenter Server 64 位 IA64 SP4 ②④ 其他未提及的操作系统版本不提供官方支持，金蝶 K/3 数据库服务器在此类操作系统上可能可以运行但未经严格测试，也可能完全不能运行。
数据库引擎	K/3 数据库服务器支持的数据库引擎： SQL Server 2005 Standard/Enterprise SP3 SQL Server 2005 Standard/Enterprise 64 位 x64 SP3 SQL Server 2005 Enterprise 64 位 IA64 SP3 ② SQL Server 2008 Standard/Enterprise SQL Server 2008 Standard/Enterprise 64 位 x64 SQL Server 2008 Enterprise 64 位 IA64 ② SQL Server 2000 Standard/Enterprise SP4 ⑤ SQL Server 2000 Enterprise 64 位 IA64 SP4 ② 其他未提及的数据库引擎版本不提供官方支持，金蝶 K/3 数据库服务器在此类数据库引擎上可能可以运行但未经严格测试，也可能完全不能运行。 非简体中文环境下部署 K/3 数据库服务器的注意事项请见注解⑥ K/3 商业分析（BI）+ SQL Server 2008 环境的部署注意事项见注解⑦

注解①——同时也支持 Windows Server 2003 R2 对应版本，Windows Server 2003 R2 是 Windows Server 2003 的功能扩展包，

两者系统兼容性是一致的。

注解②——64 位 IA64 架构的 K/3 数据库服务器暂不支持安装数据库服务部件，因此中间层连接到 IA64 架构的数据库服务器时，新建、备份、恢复这三种账套操作不能在账套管理中直接进行，但其他业务功能正常。数据库服务部件不是 K/3 系统的必需部件，除上述三种功能外，数据库服务器不依赖它工作。64 位 x64 架构的服务器无以上限制，可安装数据库服务部件。

注解③——只支持 Windows Server 2008 完全安装，不支持服务器核心安装(Server Core Installation)。

注解④——不推荐使用 Windows 2000 系列，其 MSDTC 效能较低，会降低 K/3 整体性能。

注解⑤——不推荐使用 SQL Server 2000 标准版，只推荐企业版，因为标准版最大只能支持 2GB 物理内存，会降低 K/3 整体性能。但 SQL Server 2005/2008 标准版并没有物理内存限制，可以推荐使用。

注解⑥——在非简体中文环境安装 SQL Server，请把排序(Collation)设为 Chinese_PRC_CI_AS，(CI 表示大小写不敏感 Case Insensitive、AS 表示重音敏感 Accent Sensitive)，否则 K/3 数据库服务器不能正常工作。SQL Server 2005/2008 默认安装过程中可以设置排序，SQL Server 2000 需要选择自定义安装才能设置排序。排序在安装后不能更改，所以请安装时正确设置排序。

注解⑦——如需 K/3 商业分析(BI)，且数据库引擎为 SQL Server 2008，数据库服务器需安装“SQL Server 2005 向后兼容组件”(SQL Server 2005 Backward Compatibility Components)，它是 SQL Server 2008 Features Pack 的一部分，微软官方下载链接：

x86 简体中文版：<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=123702&clcid=0x804>

x64 简体中文版：<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=123703&clcid=0x804>

IA64 简体中文版：<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=123704&clcid=0x804>

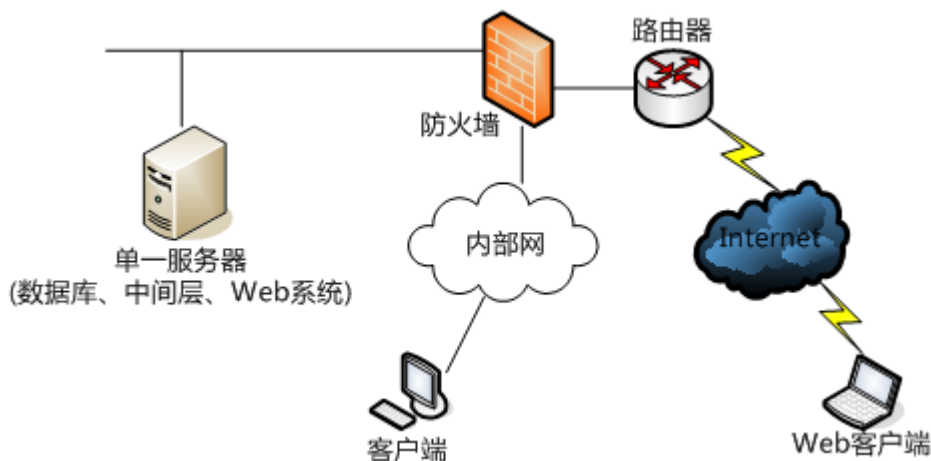
2.2 基本部署策略

2.2.1 小规模部署方案 (All-in-One)

定义：只有单一台服务器，中间层、数据库、Web 系统都装在同一服务器上，适合于 K/3 系统小规模应用。

在小型的应用场合，业务量较小，只有不超过 10 个并发客户端的情况下，可以将中间层和数据库安装在同一台服务器上。超过 10 个并发客户端的应用，为保证系统性能，中间层和数据库应该部署在不同的服务器上。

在小规模应用场景下，通常不需要部署 Web 系统，如果需要部署 Web，而中间层服务器的负荷并不重，将 Web 系统安装在中间层所在服务器上也是可取的，但必须考虑好系统安全问题。



K/3 小规模部署方案

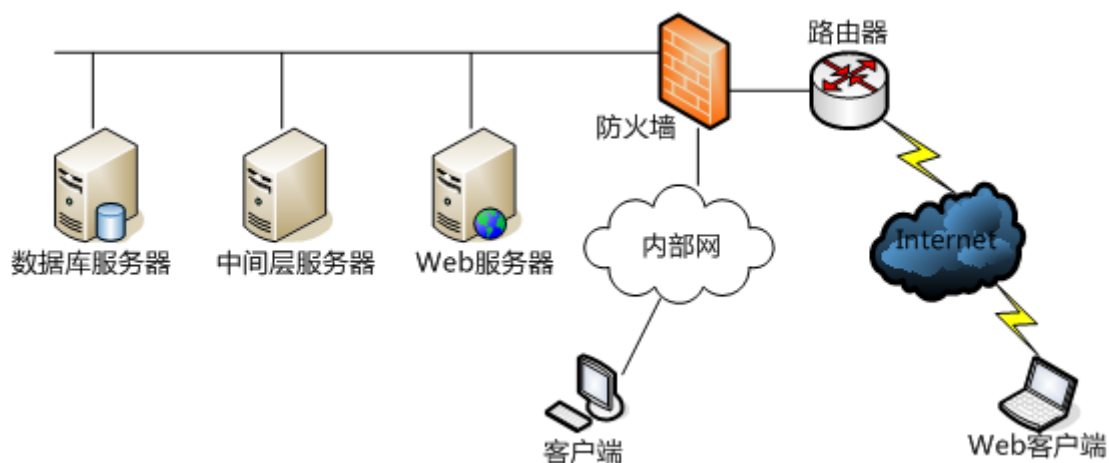
2.2.2 标准部署方案 (分层部署)

定义：数据库、中间层、Web 系统均分别单独部署在专用服务器上，适合于 K/3 系统大多数部署案例。

当客户端数量超过 10 个，应该把每个服务器角色分开单独部署，并且建议这些服务器专用于 K/3 服务，不建议用其他企业应用服务器(例如 AD、DNS、Mail 等)兼任。这样才不至于多种服务争抢服务器运算资源，影响 K/3 系统的运行性能。

而且从网络安全角度考虑，管理员可能对数据库、中间层、Web 服务采用不同的安全策略，例如将数据

库隔离在单独 VLAN、将 Web 服务放在 DMZ 等，服务器分开部署更能满足网络安全方面的要求。



K/3 标准部署方案

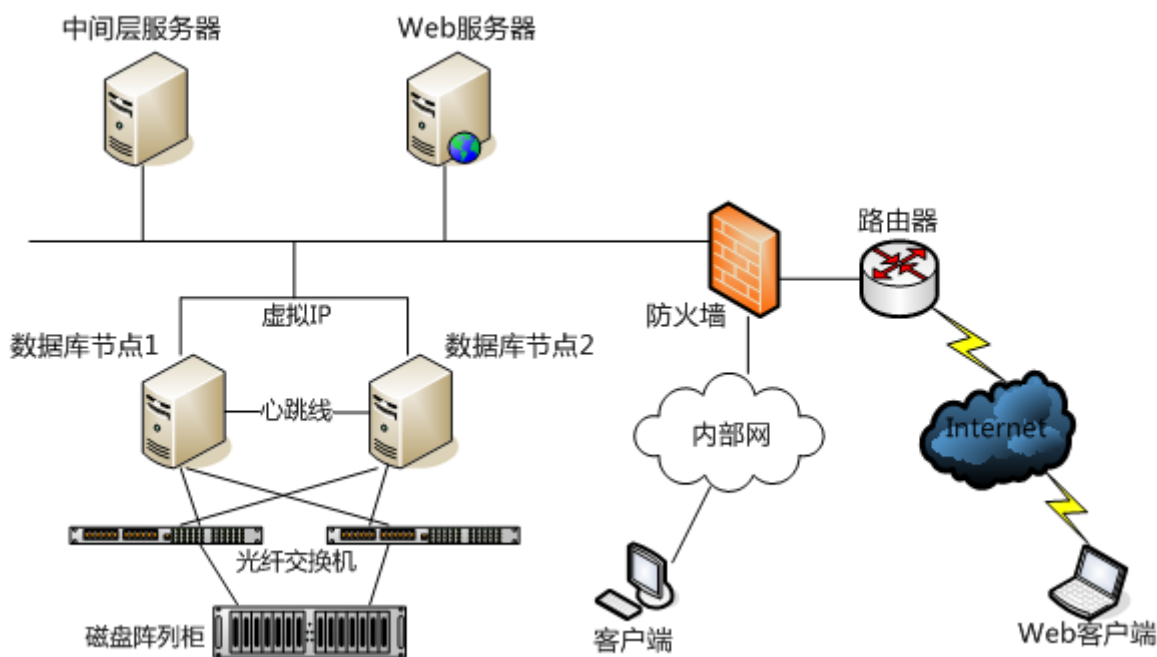
2.3 扩展部署策略

2.3.1 数据库群集部署方案

定义：用两台(或多台)服务器+磁盘阵列柜，构成数据库故障转移群集，适合要保证业务不间断的客户。

故障转移群集(Failover Cluster)，又可称为高可用群集(High Availability Cluster)，俗称双机热备，主要功能是保证服务不中断，当提供服务的主机宕机或因其他原因不能联系时，备份机会及时在线接替服务。替换过程依照实现技术和设备的不同，持续几秒到几十秒不等，通常客户端不会察觉到服务中断。

SQL Server 2000/2005/2008 数据库引擎，都有故障转移群集功能，金蝶 K/3 都能很好的支持。



K/3 数据库群集部署方案

要实现 SQL Server 数据库故障转移群集，有几个必要条件：

1. 要有共享存储设备，通常是磁盘阵列柜，直连或通过 FC SAN、iSCSI 与节点服务器连接；

2. 所有节点服务器的硬件配置最好相同或相近，如果做不到，至少物理内存容量要一样；
3. 节点服务器的操作系统必须是 Windows Server 企业版或数据中心，标准版没有群集功能；
4. SQL Server 2005/2008 可以用标准版或企业版搭建群集，标准版只支持双机群集，企业版可支持多机群集；SQL Server 2000 群集则必须用企业版搭建，SQL Server 2000 标准版没有群集功能；
5. 必须有活动目录/域支持，工作组环境无法实现群集；但基于性能和高可用性考虑，域控制器不推荐作为 SQL Server 集群节点(SQL Server 2005/2008 已禁止域控作为群集节点，SQL Server 2000 可以将域控作为群集节点但强烈不推荐)。

此外还必须明确：

1. SQL Server 群集不能实现负载均衡、不提高数据库性能，只起到故障转移，也即双机(多机)热备作用，到 2008 为止各版 SQL Server 群集都只有故障转移功能；
2. SQL Server 群集不能提高数据安全性，群集的数据实际只有一份(在阵列柜上)，虽然磁盘阵列的理论可靠性比一般内部磁盘高，但不是绝对的，提高数据安全性必须通过定时备份、远程数据同步等手段解决；
3. 一些第三方群集软件可以不通过 Windows 群集功能(MSCS)实现 SQL Server 群集，K/3 跟这些软件通常是兼容的，但没有广泛测试过，所以不能完全保证。

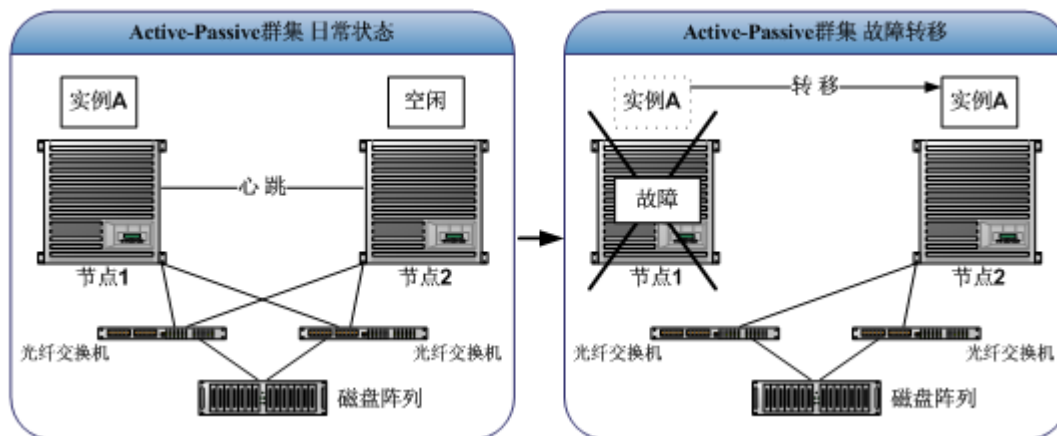
SQL Server 群集下列几种不同部署模式，K/3 都能很好支持，可根据客户需要进行选择：

2.3.1.1 Active-Passive 群集

最常用的 SQL Server 群集部署模式，称之为 Active-Passive (主动-被动)模式，群集平时只有主节点工作，备份节点处于闲置状态，只在主节点故障时被自动激活以接替服务。

Active-Passive 模式的优点：部署简单，不容易出问题，所以应用比较广泛。

Active-Passive 模式的缺点：服务器资源利用率较低，平时备份机完全不工作，即至少 50%的服务器资源闲置。



SQL Server 的 Active-Passive 群集部署模式

2.3.1.2 Active-Active 群集

故障转移群集的另一种部署模式 Active-Active（主动-主动），即两个群集节点各运行一个 SQL Server 实例，互为备份，任一节点故障时两个实例会同时在剩下的另一节点上运行。

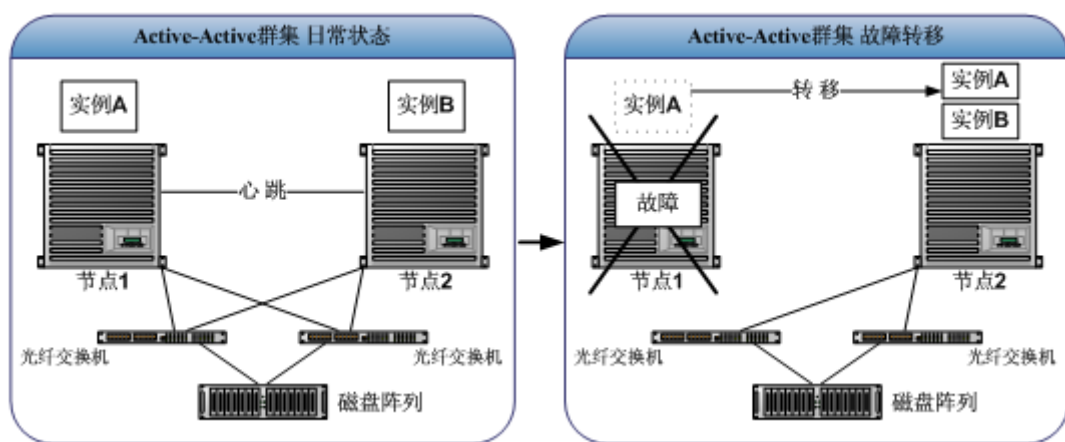
Active-Active 群集的优点：平时两台服务器都工作，没有闲置节点，服务器资源利用率高。

Active-Active 群集的缺点：故障转移时两个实例挤在一个节点运行，激增的工作负载可能造成剩下那个节点也崩溃；而且切换后还需要协调两个实例争抢的服务器内存，所以对数据库管理员的技能要求较高。

关于双向或多向主动群集的内存资源管理，可参看微软站点：

[http://technet.microsoft.com/zh-cn/magazine/cc162320\(en-us\).aspx](http://technet.microsoft.com/zh-cn/magazine/cc162320(en-us).aspx)

参阅其中标题为“Allocating Cluster Memory”的 Q&A。



SQL Server 的 Active-Active 群集部署模式

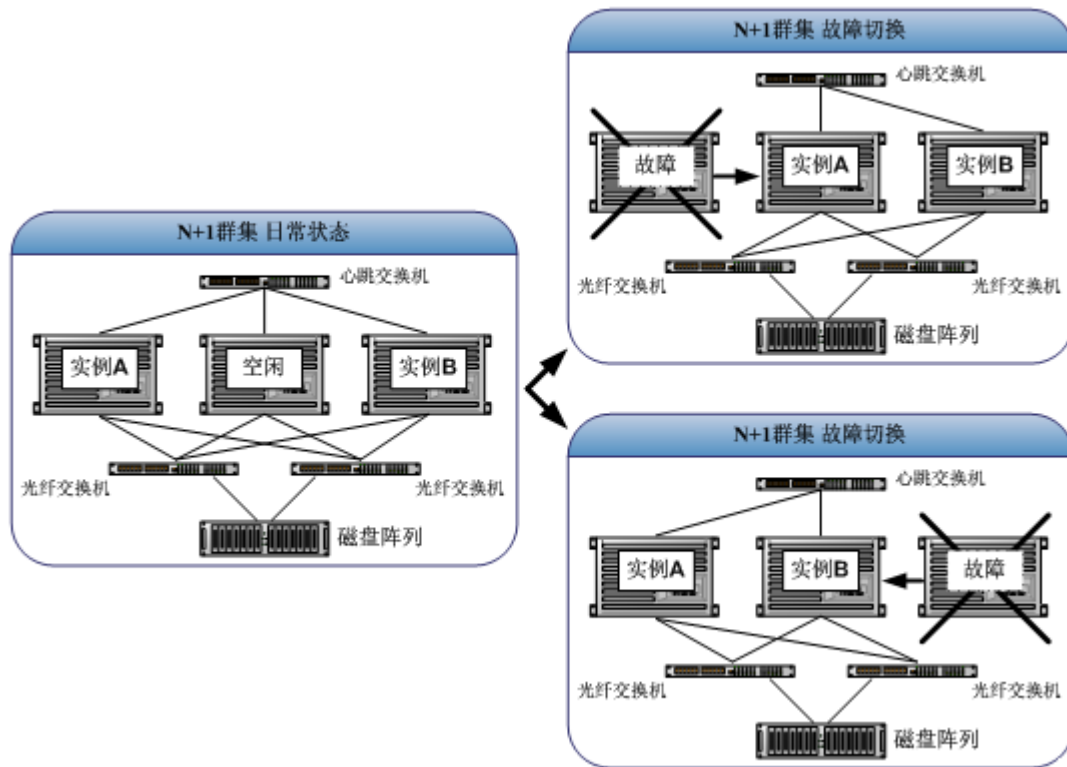
2.3.1.3 N+1 群集

如果群集需要运行多个数据库实例，从提高资源利用率、方便管理角度来说，较好的部署模式是采用 N+1 群集，它实际是 Active-Passive 部署模式的扩展，能够在一定程度上克服 Active-Passive 群集资源利用率低的缺点，也不像 Active-Active 群集那样难于管理。

N+1 群集就是“N 个数据库实例，运行在 N+1 个群集节点上”，多出的一个节点作为群集上所有实例共同的备用节点。举例说要运作 A、B 两个数据库实例，那么群集需要(2+1)，也即 3 个服务器节点，其中两个节点分别运行 A、B 实例，剩下一个节点作为 A、B 共同的备用节点，当 A 或者 B 主节点故障时，实例都会转移到这个备用节点。因为 A、B 实例主机通常不会同时出故障，所以共用一个备用节点是一般安全的。同理如果 3 个实例则需要 4 个节点，4 个实例需要 5 个节点，余此类推。

N+1 群集的优点：运行多实例时有优势，资源利用率比一般 Active-Passive 群集高，管理比 Active-Active 群集简单。

N+1 群集的缺点：需要节点服务器比较多，而且如果两个或以上实例同时出故障，公共备用节点可能会出现资源不足的问题——当然多个实例同时出故障的可能性不大，N+1 群集部署模式也是基于此假定来设计的。



SQL Server 的“N+1”群集部署模式

2.3.2 中间层群集方案

2.3.2.1 中间层负载均衡

K/3 系统整体基于微软 DNA 架构,使用 DCOM 进行通讯,理论上可以实现组件负载均衡(CLB, Component Load Balancing)。微软官方的组件负载均衡方案只能基于 Application Center 2000,此软件需另行购买。而 Application Center 2000 在 06 年底已停止销售,目前没有替代产品,所以 K/3 在 07 年之后就没有提供中间层的自动负载均衡方案。

如确实需要同时使用多个中间层,金蝶推荐采用手工负载均衡的方式,也即为不同的客户端指定不同的中间层,或者分模块指定不同中间层。

K/3 V10.2 及更高版本,配合 Windows Server 2003 SP1 以上服务器操作系统,中间层效能已经非常好,通常做负载均衡的必要。例如 4~8 个物理内核+4GB 内存的服务器,完全可以带动 400 个以上的并发。从过往案例看 K/3 如果出现性能瓶颈,基本都在数据库服务器。

如果有大并发量的合并报表客户端,可以单独设立合并报表中间层,此时将合并报表客户端配置指向该专用合并报表中间层即可,不需要自动负载均衡方案的支持。

自动负载均衡除了组件负载均衡(CLB)外,更最常见的是网络负载均衡(NLB, Network Load Balancing),Windows Server 2003 所有版本都内置此功能,而且 NLB 硬件设备在企业应用也很广。但微软指出 NLB 并不是有效的 COM+负载均衡方式,请参见微软的网站:

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc784414.aspx>

Q. I Use NLB to Load-Balance COM+ but Load is Not Being Distributed. Why?

A. COM+ uses connection pooling on the client, which results in method invocations that are pipelined over existing TCP connections once established. NLB load-balances TCP connections so COM+ requests are not distributed among hosts. Instead of NLB, use COM+ load-balancing which was introduced to address this issue.

所以不建议采用 NLB 软件或设备对 K/3 中间层做负载均衡。

2.3.2.2 中间层故障转移 (双机热备)

K/3 中间层可以实现故障转移, 也就是双机热备。目前支持:

- Windows 群集服务(MSCS), 需要中间层操作系统为 Windows Server 2003 企业版。
- 第三方 IP 故障转移软件/设备, 理论上都支持, 但没经过广泛测试。

K/3 中间层也负责承担系统 License 服务(又称为加密服务), 因为 License 文件(软加密)或智能卡(硬加密)通常只有一个, 所以就有故障转移时 License 服务如何转移的问题:

- 对于软加密客户, 推荐另外设立一台专门的 License 服务器, 不参与故障转移群集, 因为加密服务工作负载较低, 通常也不会因为工作负荷的原因宕机。
- 对于硬加密客户, 可以同上设立单独的 License 服务器, 也可以当故障转移时手工将智能卡换到备用节点服务器上。

K/3 中间层可以用 Windows 群集服务(MSCS)实现故障转移, K/3 数据库也可以用 MSCS 实现故障转移, 但通常不推荐中间层和数据库放在同一套服务器上做故障转移群集, 以免中间层和数据库互相争抢服务器资源。

2.3.3 Web 系统群集方案

K/3 Web 子系统目前包括 HR、CRM、管理门户, 均基于 IIS/.NET 技术, 可以用 NLB 实现自动负载均衡和故障转移。目前支持:

- Windows Server 内置的 NLB 功能, Windows Server 2003 各版本均有此功能。
- 第三方 NLB 软件/设备, 理论上都支持, 没经过广泛测试。

Web 服务器通常负荷不高, 是否要采取 Web 系统的负载均衡, 主要从服务器资源情况来考虑, 平均 CPU 占用时间不超过 70%、内存分页空间不超过 30%, 就没有必要增加服务器。或者从另一个角度考虑, Web 并发用户数不超过 1000, 一般用单服务器即可。

第 3 章 系统安装过程

3.1 普通安装过程

3.1.1 光盘说明

K/3 V12.1 DVD 安装光盘一套 2 张包括：

光盘名称	说明
金蝶 K/3 安装光盘	安装程序+简繁英资源包+用户手册+演示账套
金蝶 K/3 用户手册光盘	用户手册

3.1.2 安装方式

目前 K/3 V12.1 支持如下 3 种安装方式：

1. DVD 光驱本机安装：

将 DVD 光碟直接插入 DVD 光驱，按照提示安装即可。

2. DVD 光驱共享网络安装：

安装前请共享 DVD 光驱，再访问 DVD 光驱，按照提示安装即可。

3. DVD 光盘拷贝至硬盘共享安装：

先将 DVD 安装盘拷贝到硬盘，并设置共享，按照提示安装即可。

3.1.3 数据库服务部件安装

首先必须明确，**数据库服务部件并不是K/3系统的必需部件**，K/3数据库服务器不依赖它工作。数据库服务部件仅在数据库服务器与中间层服务器连接时，在中间层账套管理程序中进行新建、备份、恢复这三种账套操作时起作用。如果不需要在中间层服务器做上述操作，例如账套备份恢复直接通过SQL Server或者第三方备份软件进行，可以不必在数据库服务器安装K/3数据库服务部件。

如果数据库服务器是64位IA64安腾（Itanium）架构的，暂不支持K/3数据库服务部件安装，但如上所述数据库服务器的主要功能不受影响。64位x64架构的服务器无以上限制，可以安装K/3数据库服务部件。

安装数据库服务部件的一般步骤：

1. 保证服务器已安装SQL Server，目前K/3 V12.1支持SQL Server 2000/2005/2008。注意：

- 不推荐使用SQL Server 2000标准版，只推荐企业版，因为标准版最大只能支持2GB物理内存，会降低K/3整体性能。但SQL Server 2005/2008标准版并没有物理内存限制，可以推荐使用。
- 在非简体中文环境安装SQL Server，请把排序（Collation）设为Chinese_PRC_CI_AS，（CI表示大小写不敏感Case Insensitive、AS表示重音敏感Accent Sensitive），否则K/3数据库服务器不能正常工作。SQL Server 2005/2008默认安装过程中可以设置排序，SQL Server 2000需要选择自定义安装才能设置排序。排序在安装后不能更改，所以在非简体中文环境安装时一定要正确设置排序。

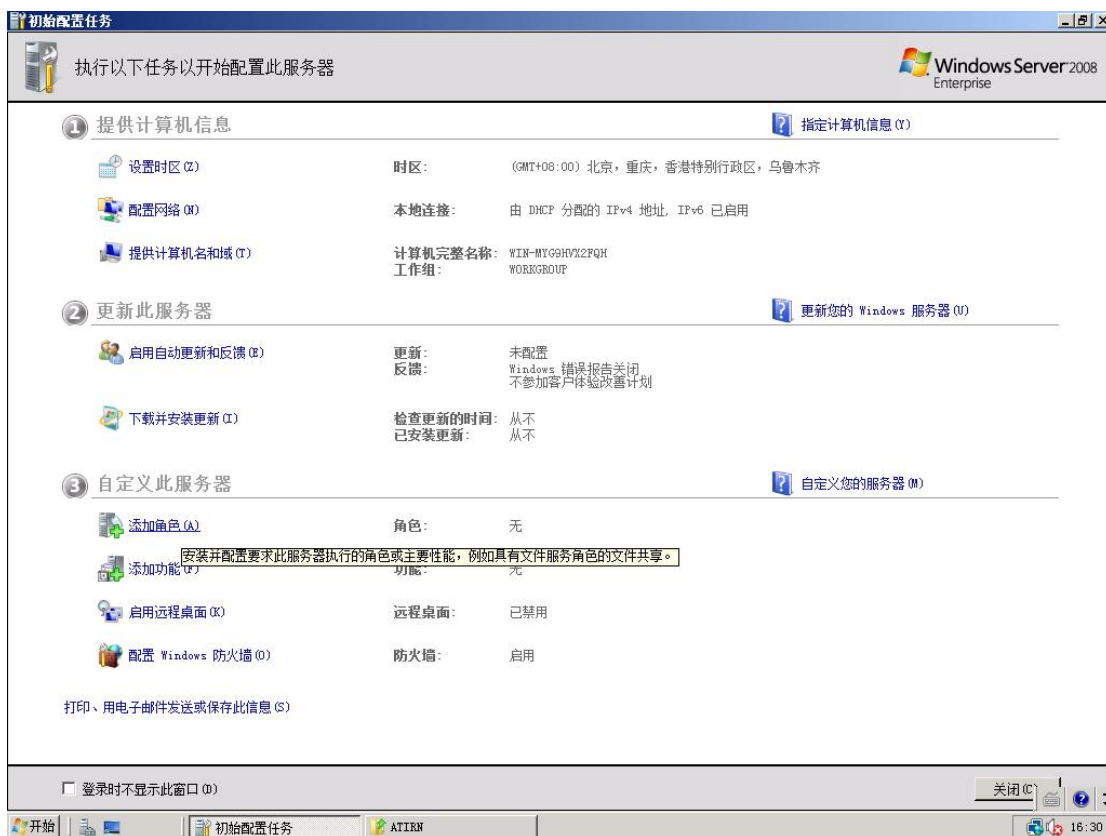
- 如需使用 K/3 商业分析 (BI)，且数据库引擎为 SQL Server 2008，数据库服务器需安装“SQL Server 2005 向后兼容组件”(SQL Server 2005 Backward Compatibility Components)，它是 SQL Server 2008 Features Pack 的一部分，微软官方下载链接：

x86 简体中文版：<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=123702&clcid=0x804>

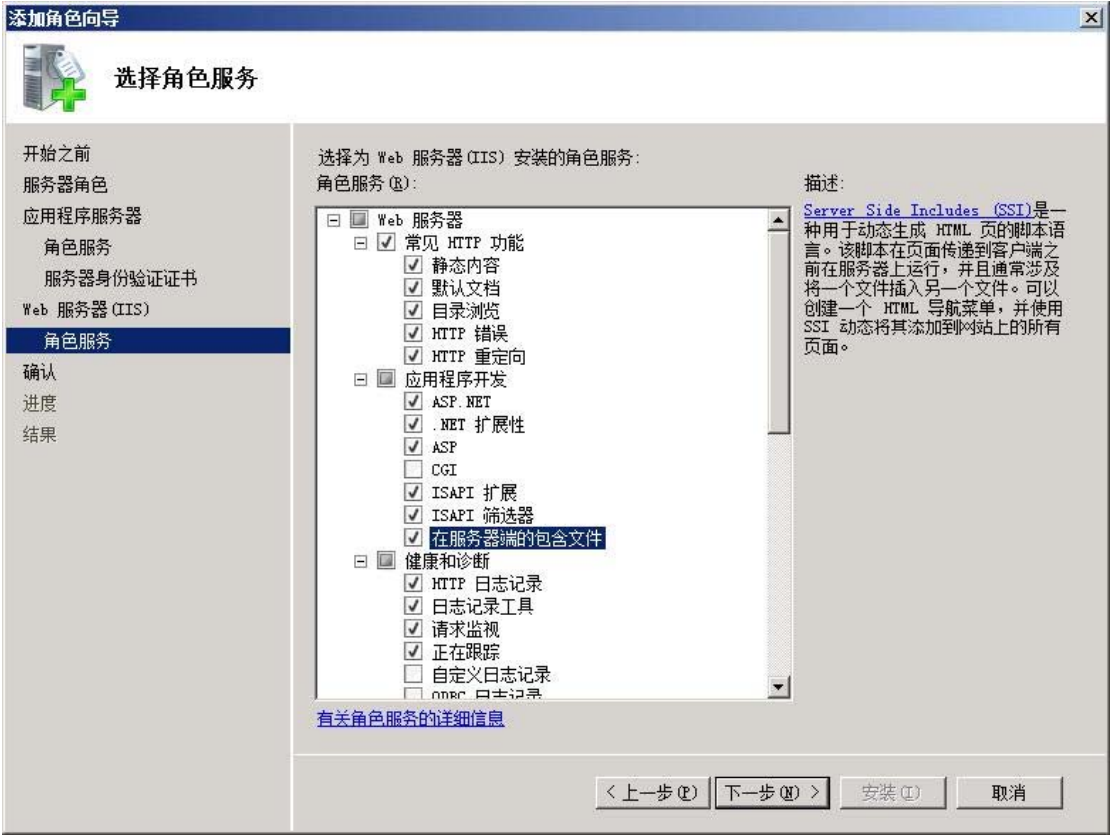
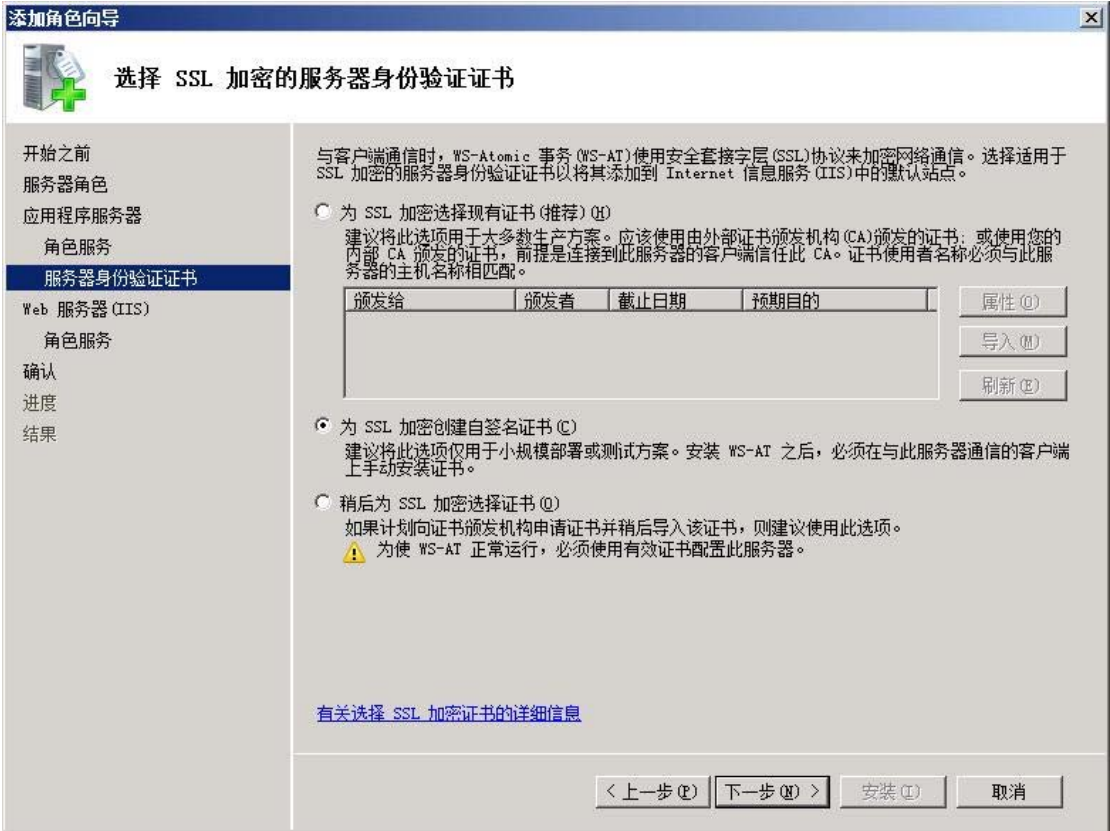
x64 简体中文版：<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=123703&clcid=0x804>

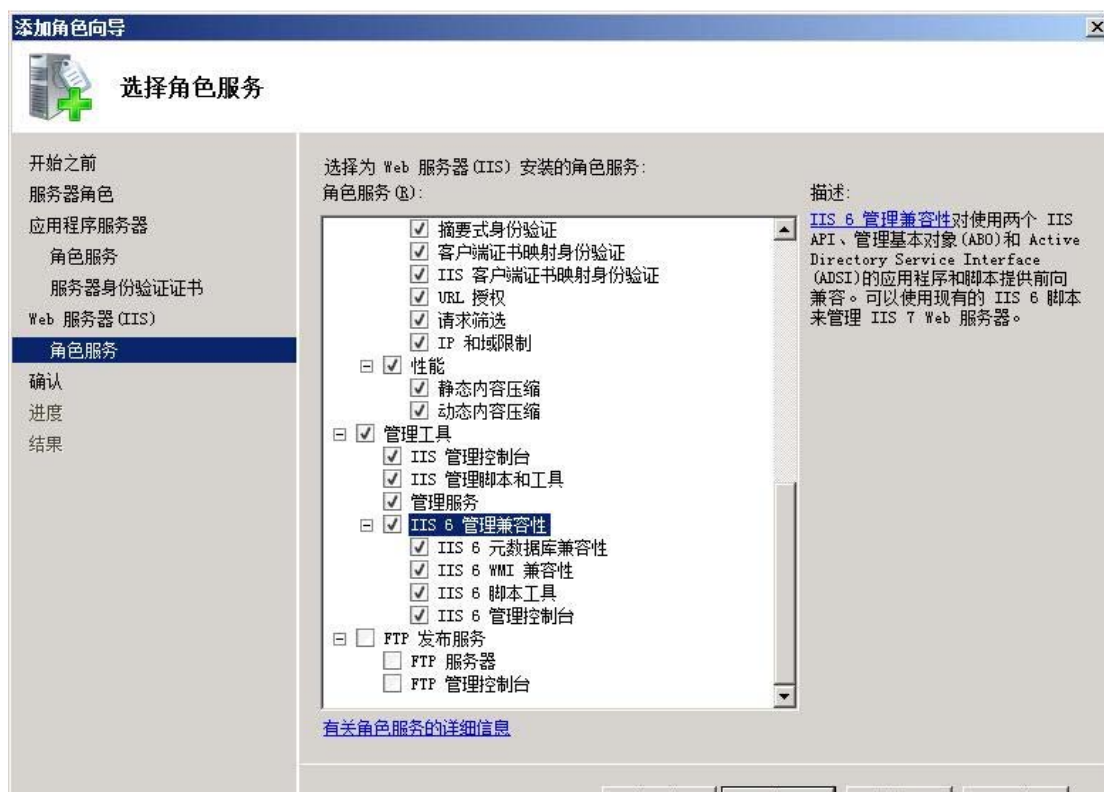
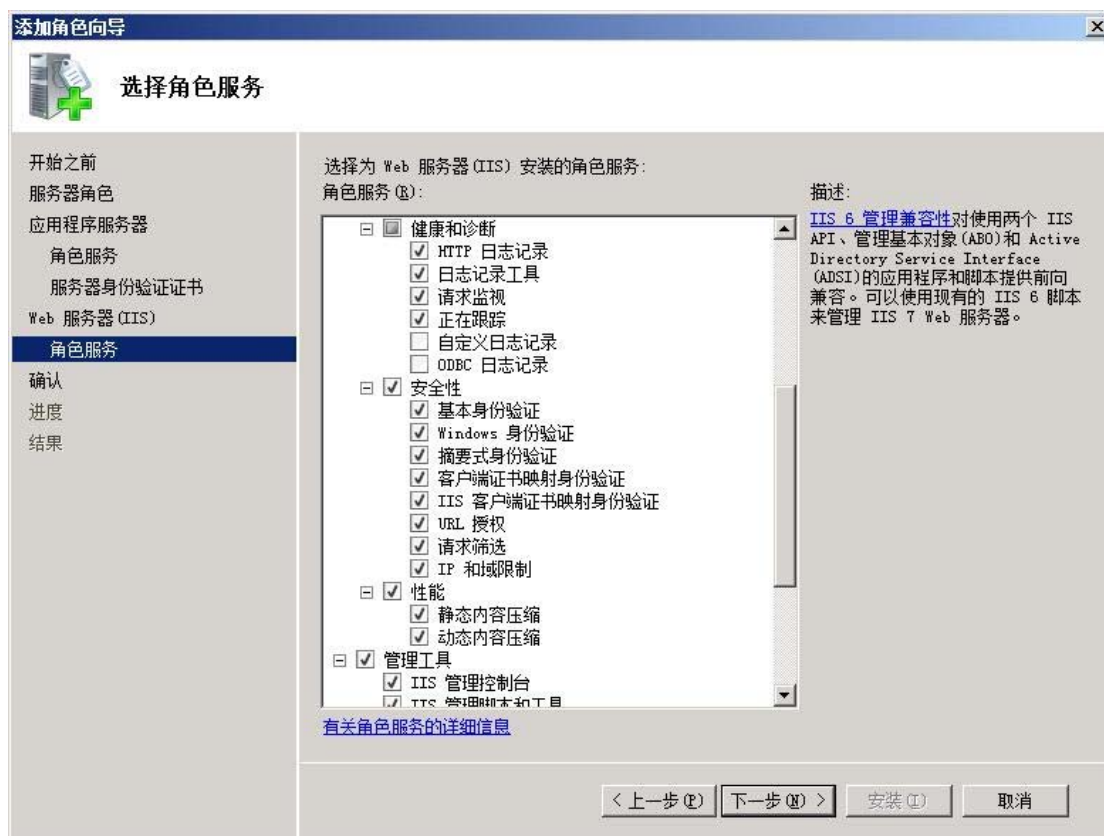
IA64 简体中文版：<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=123704&clcid=0x804>

2. 确认已安装SQL Server对应版本最新Service Pack，本文撰写时SQL Server 2000最新SP为SP4，SQL Server 2005最新SP为SP3。
3. 确认已安装操作系统最新Service Pack，本文撰写时Windows Server 2003最新SP为SP2，Windows 2000系列最新SP为SP4。
4. 以具有系统管理员身份的用户登录操作系统，关闭其它应用程序，特别是防病毒软件（可在安装后开启）。
5. （**仅需在操作系统是Windows Server 2008时执行此步骤**）Windows Server 2008默认没有安装K/3需要的服务器角色，请在服务器第一次启动时配置角色，或进入服务管理器的角色管理，然后参照下列图示进行配置：



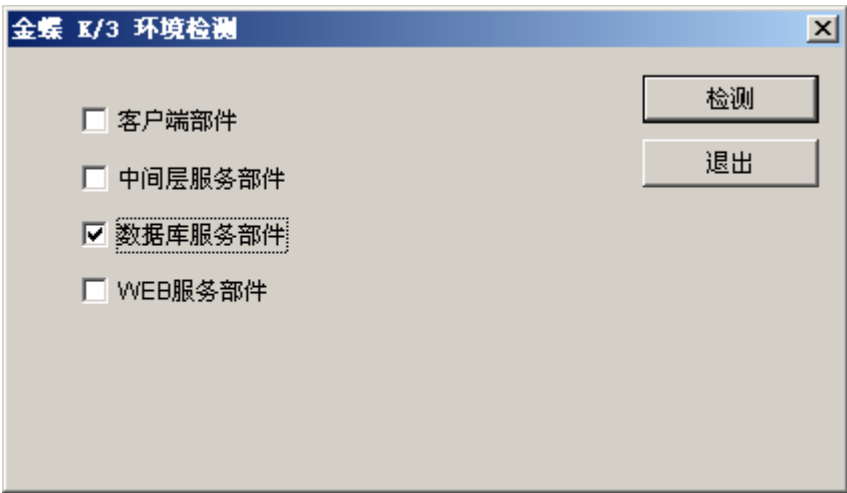




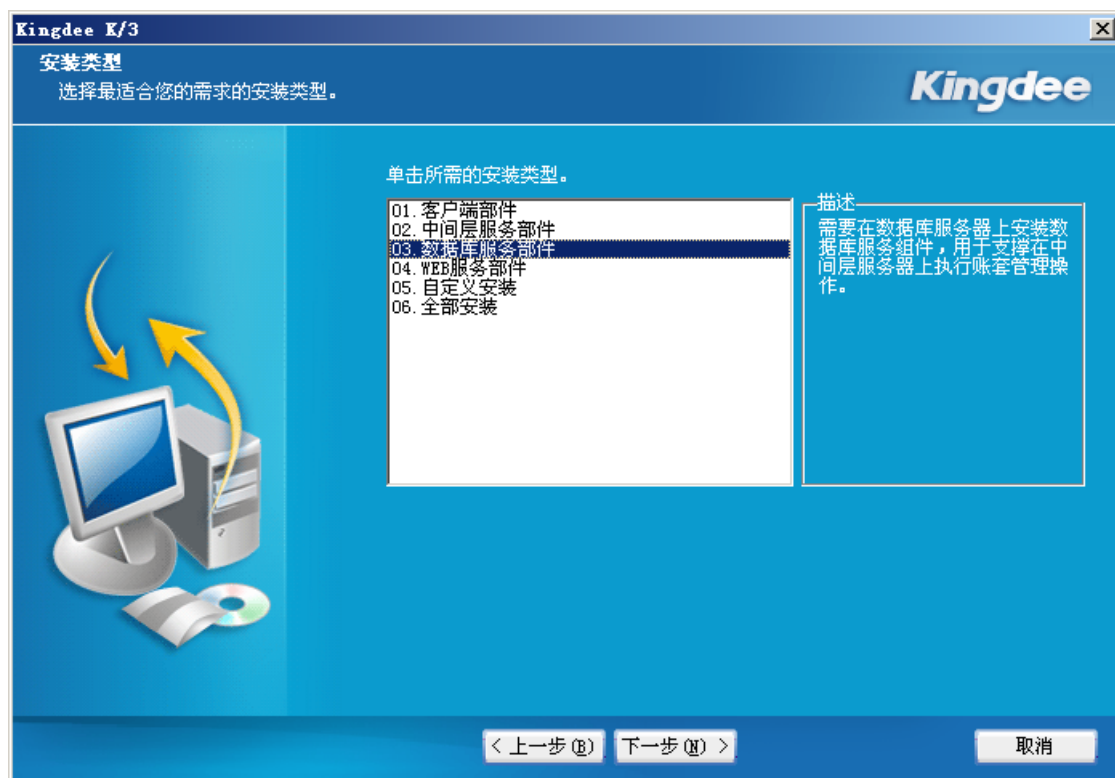




6. 自动运行安装光盘“金蝶K/3安装光盘1(CD)/ 金蝶K/3安装光盘(DVD)”，或手动运行光盘根目录的SETUP.EXE，选择“环境检测”，再选择“数据库服务部件”。如果有未安装的必需部件，程序会提示并安装。



7. “环境检测”通过后，再次自动运行安装光盘，或手动运行setup.exe，选择“安装金蝶K/3”，进入安装主界面，选择“数据库服务部件”，再点下一步开始安装即可。

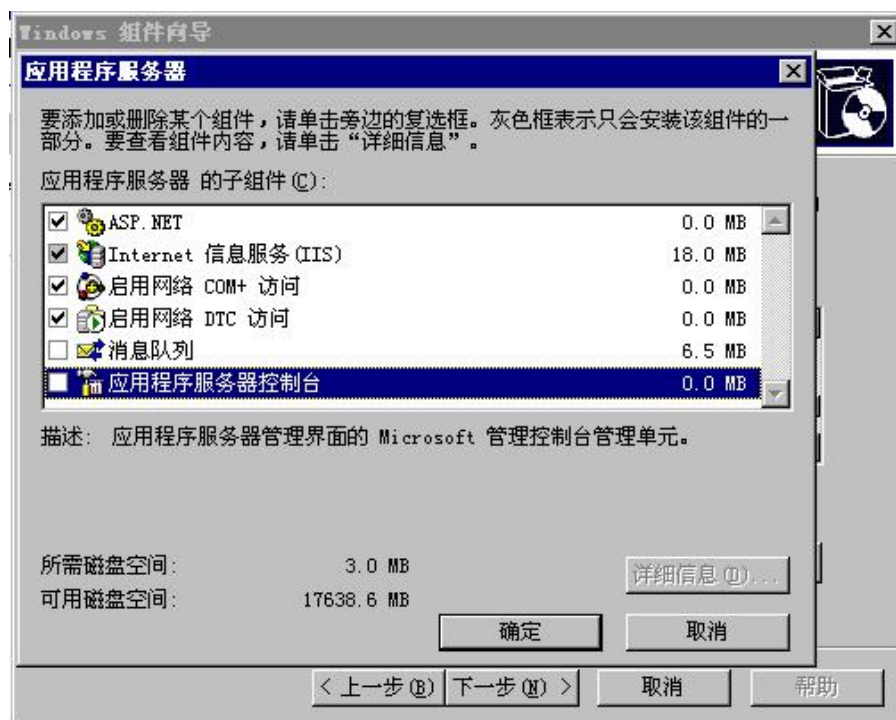


3.1.4 中间层服务部件安装

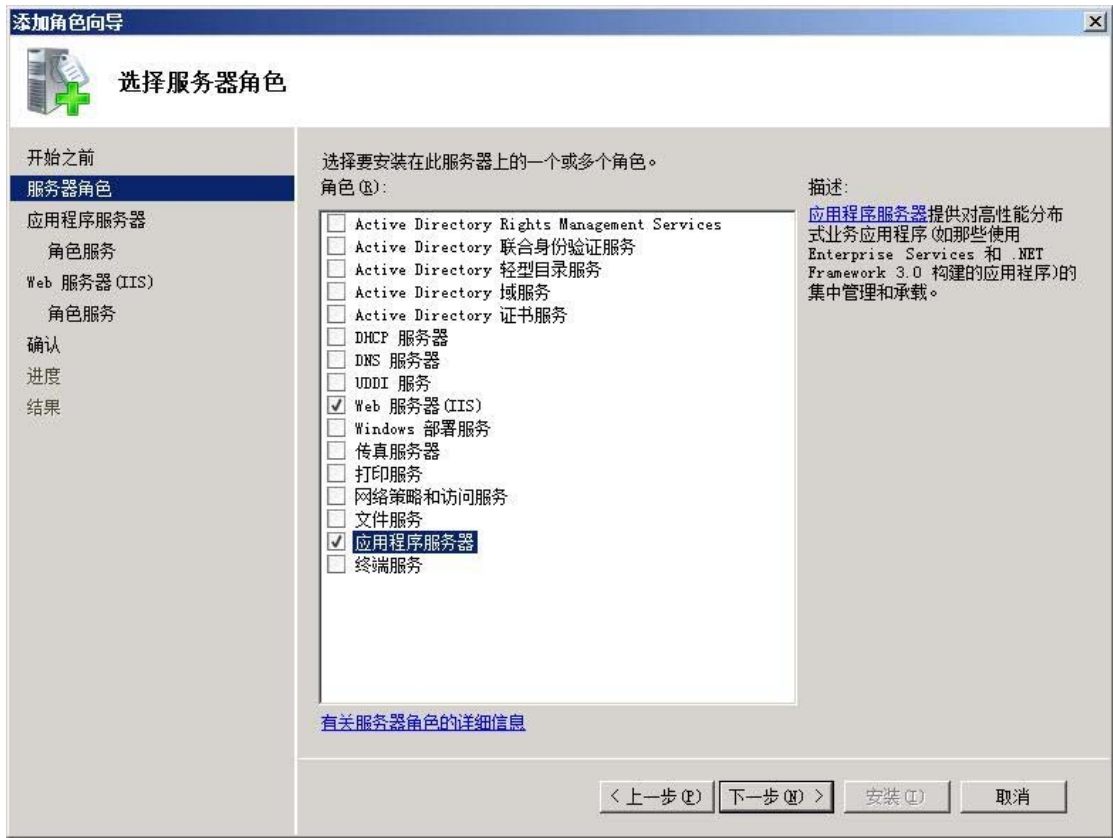
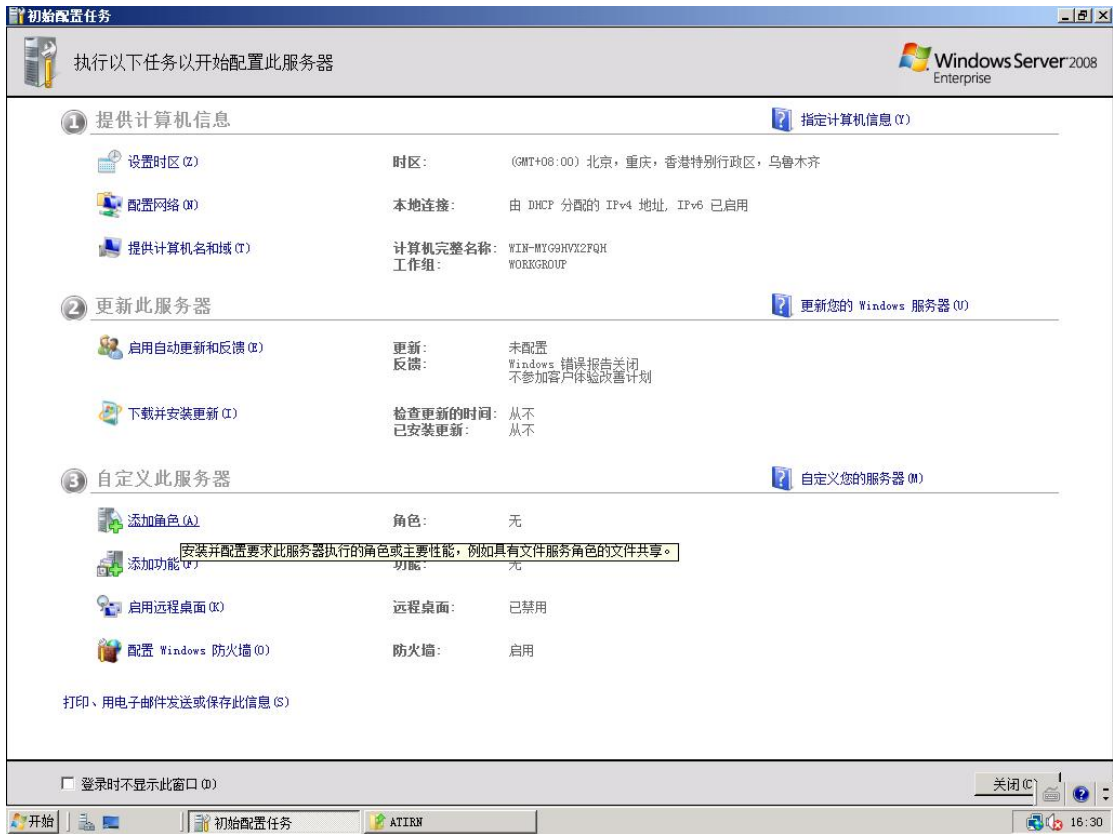
1. 确认已安装操作系统最新Service Pack，本文撰写是Windows Server 2003最新SP为SP2，Windows 2000系列最新SP为SP4。
2. 以具有系统管理员身份的用户登录操作系统，关闭其它应用程序，特别是防病毒软件（可在安装后开启）。
3. （仅需在操作系统是Windows Server 2003时执行此步骤）进入“控制面板”——“添加/删除Windows 组件” 选择 “应用程序服务器” 。

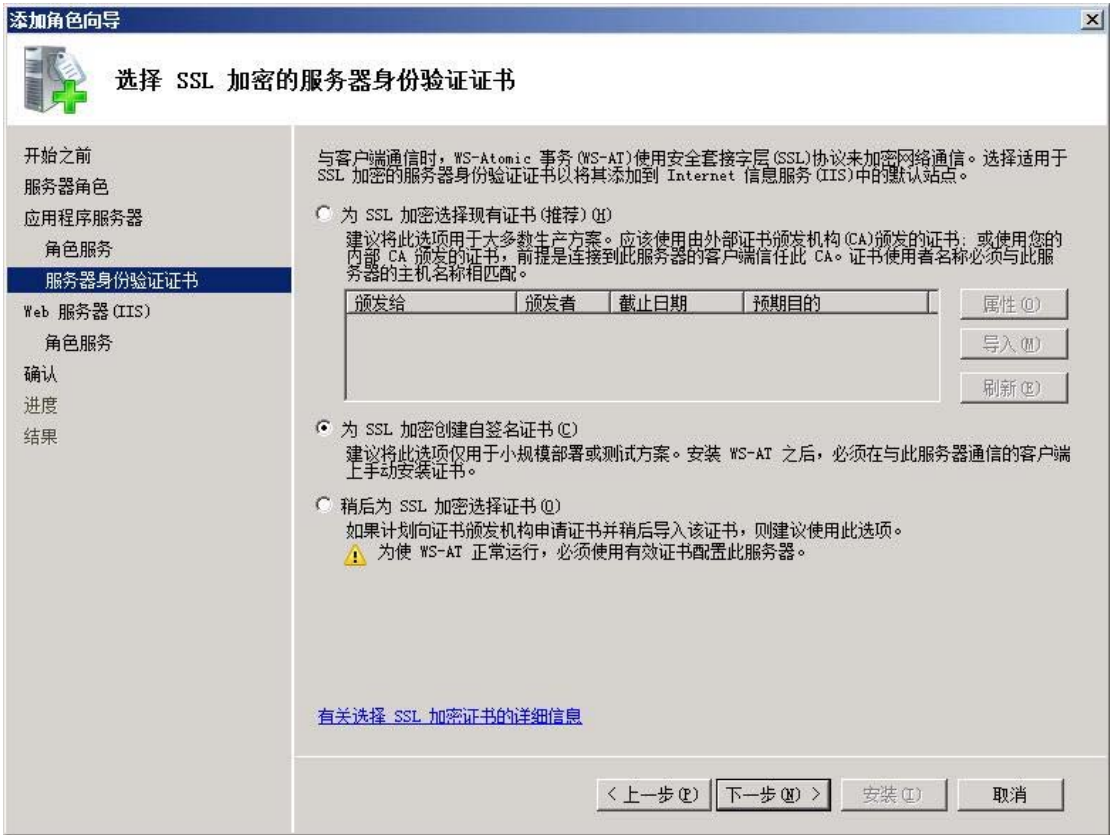
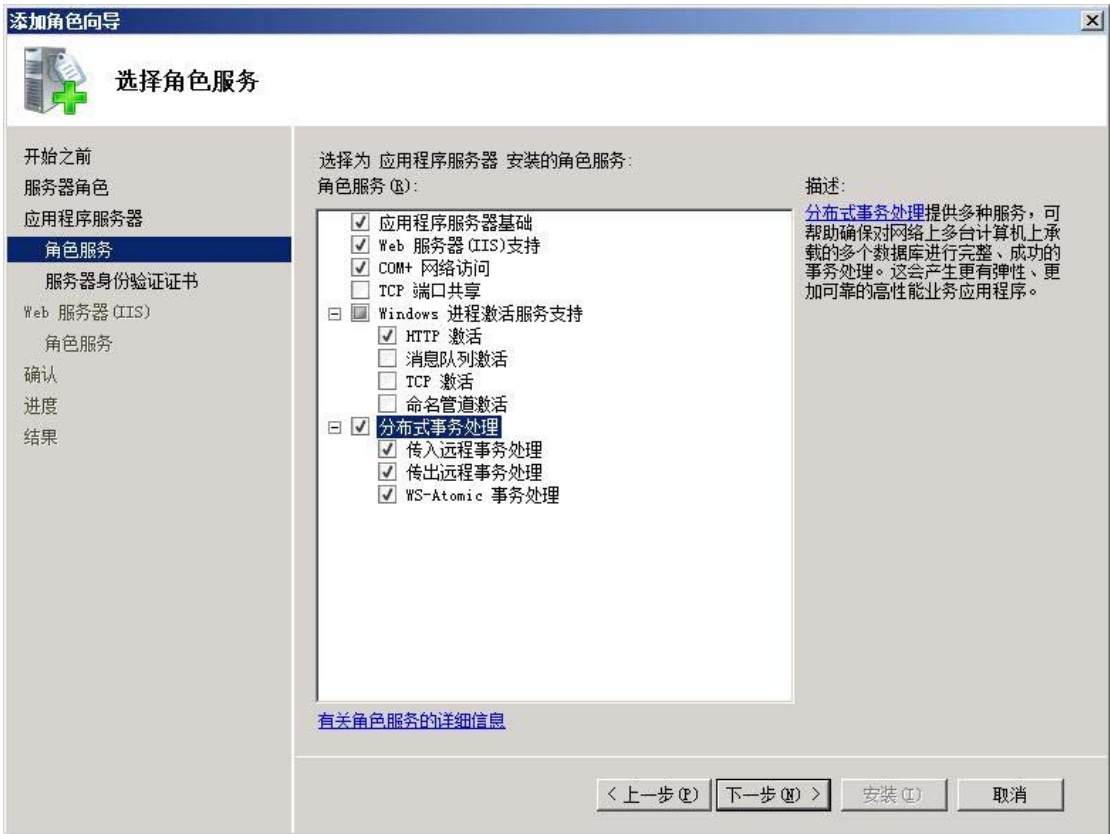


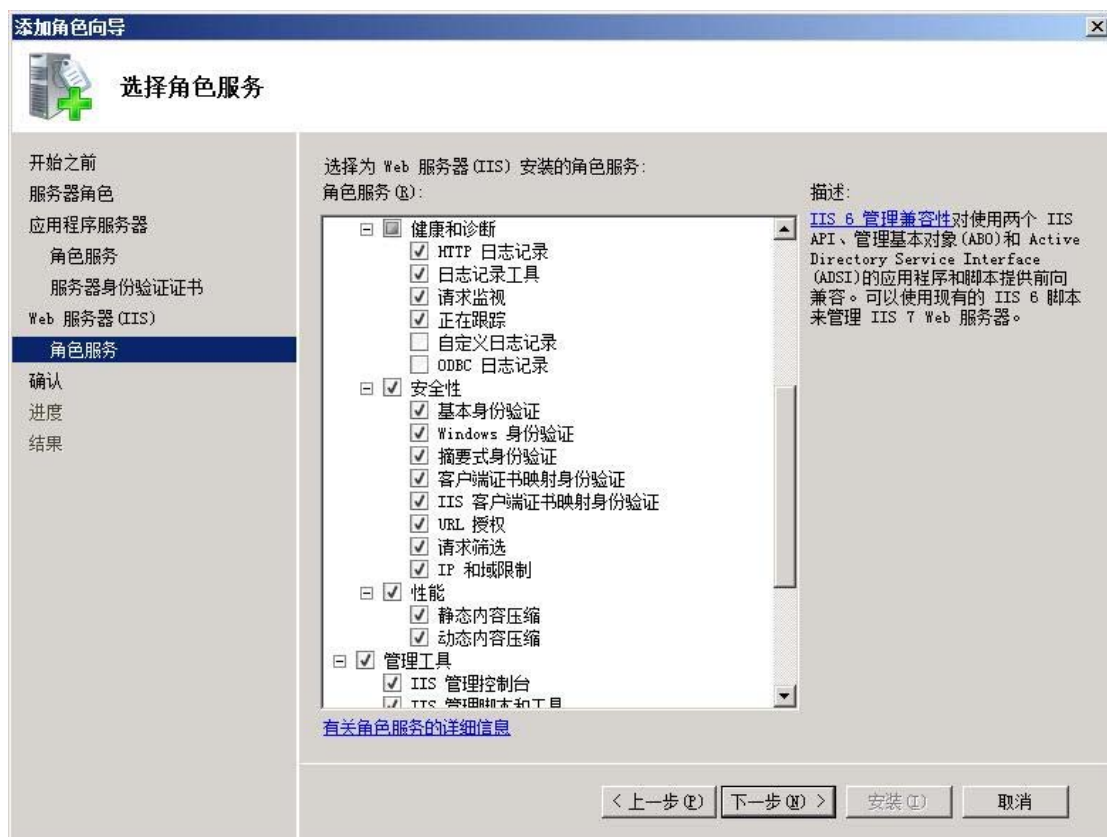
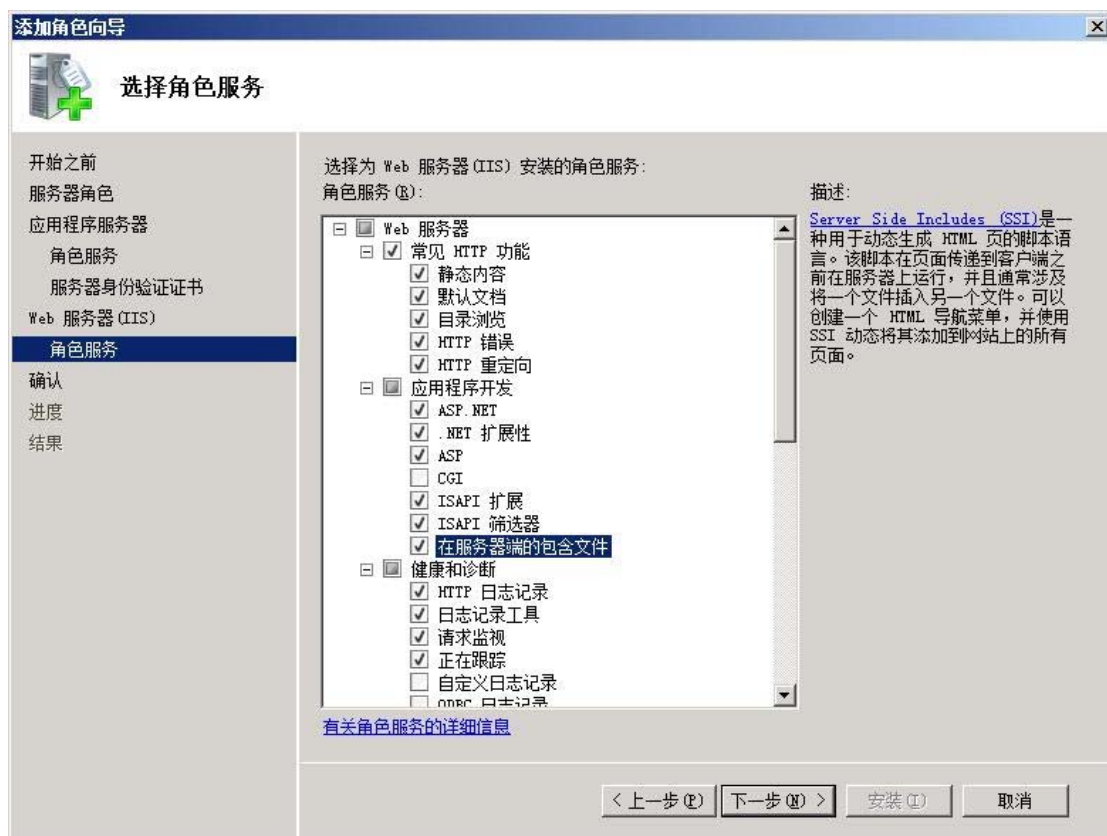
点击“详细资料”，选择“启用网络COM+访问”和“启用网络DTC访问”，若需要安装金蝶K/3 WEB/人力资源部件，还需要选择“ASP.NET”和“Internet信息服务 (IIS)”。

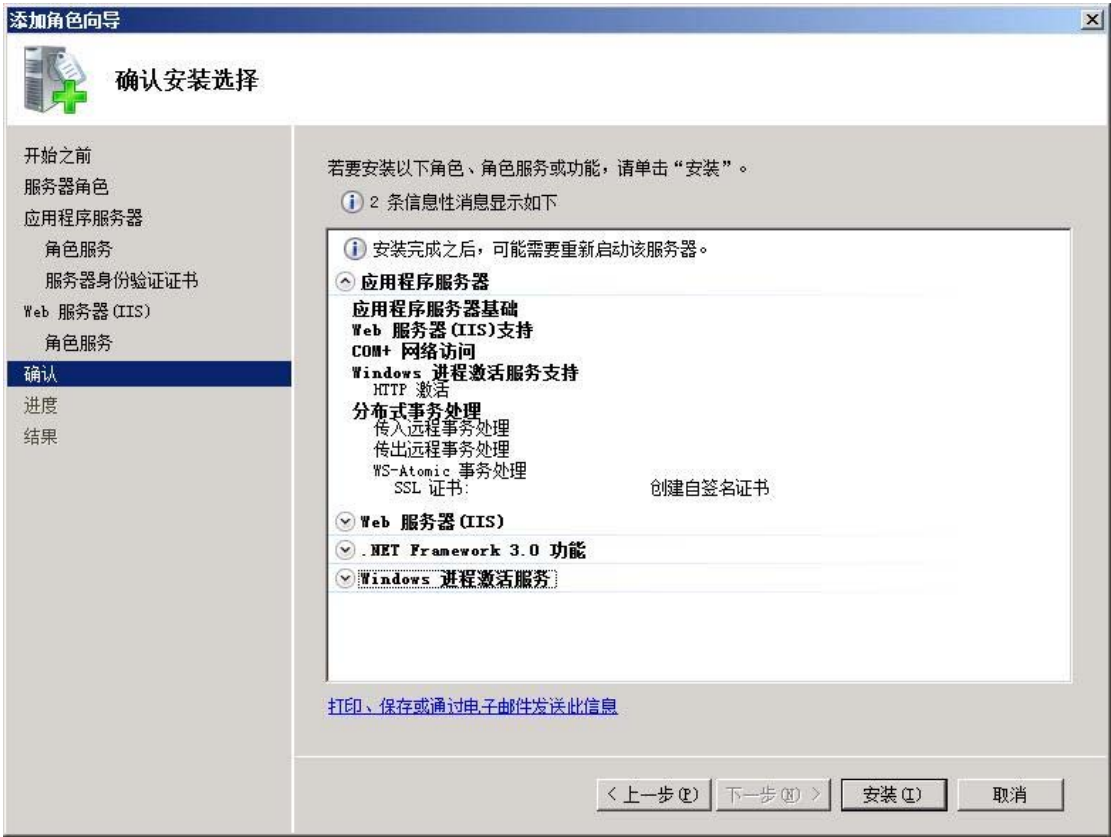
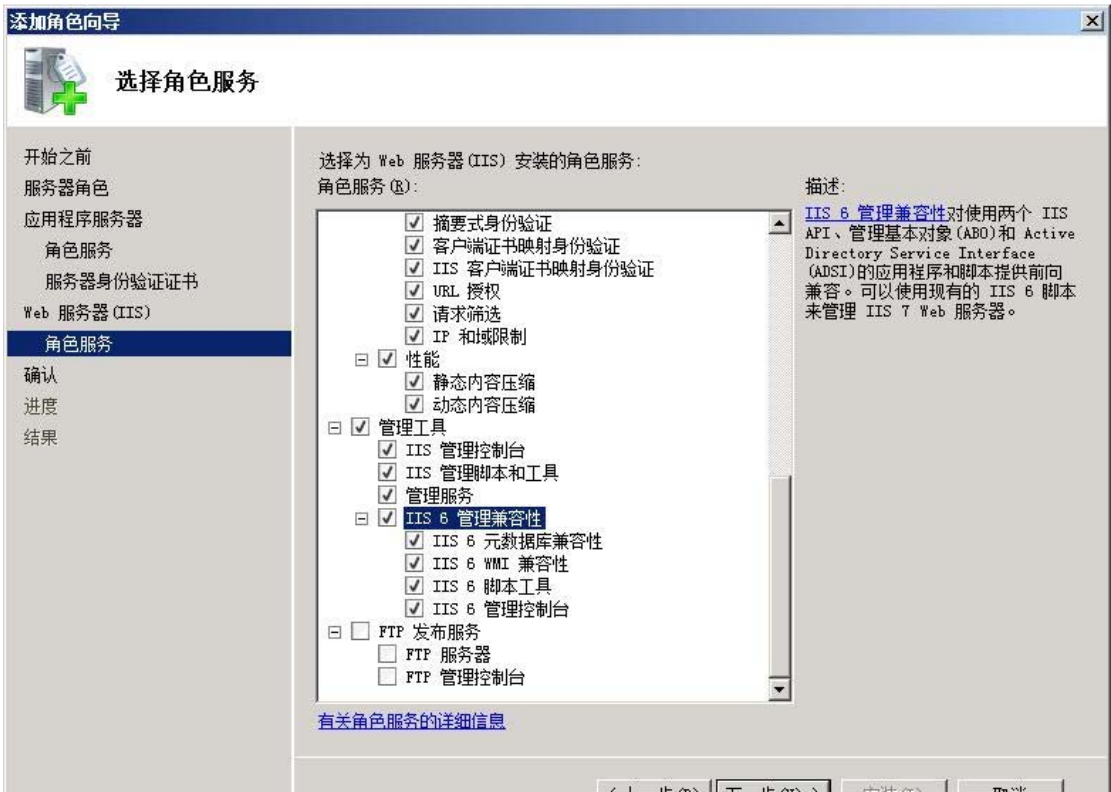


4. (仅需在操作系统是Windows Server 2008时执行此步骤) Windows Server 2008默认没有安装K/3需要的服务器角色，请在服务器第一次启动时配置角色，或进入服务管理器的角色管理，然后参照下列图示进行配置：

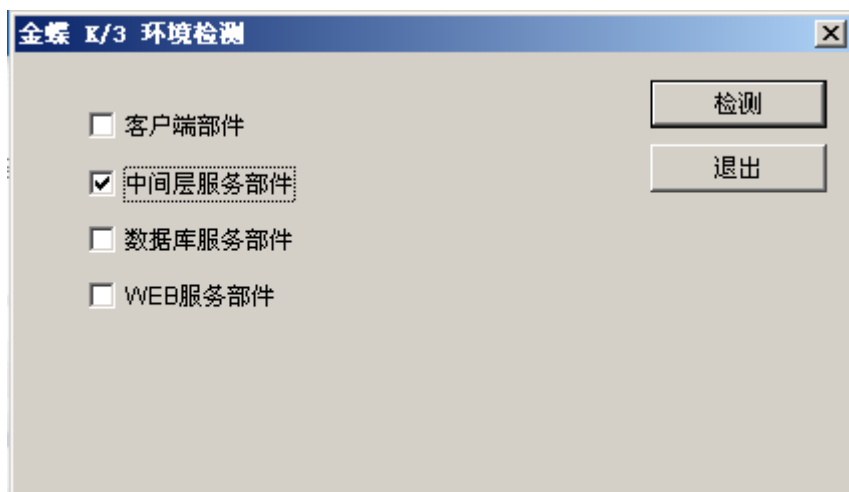








5. 自动运行安装光盘“金蝶K/3安装光盘(DVD)”，或手动运行光盘根目录的SETUP.EXE，选择“环境检测”，再选择“中间层服务部件”。如果有未安装的必需部件，程序会提示并安装。

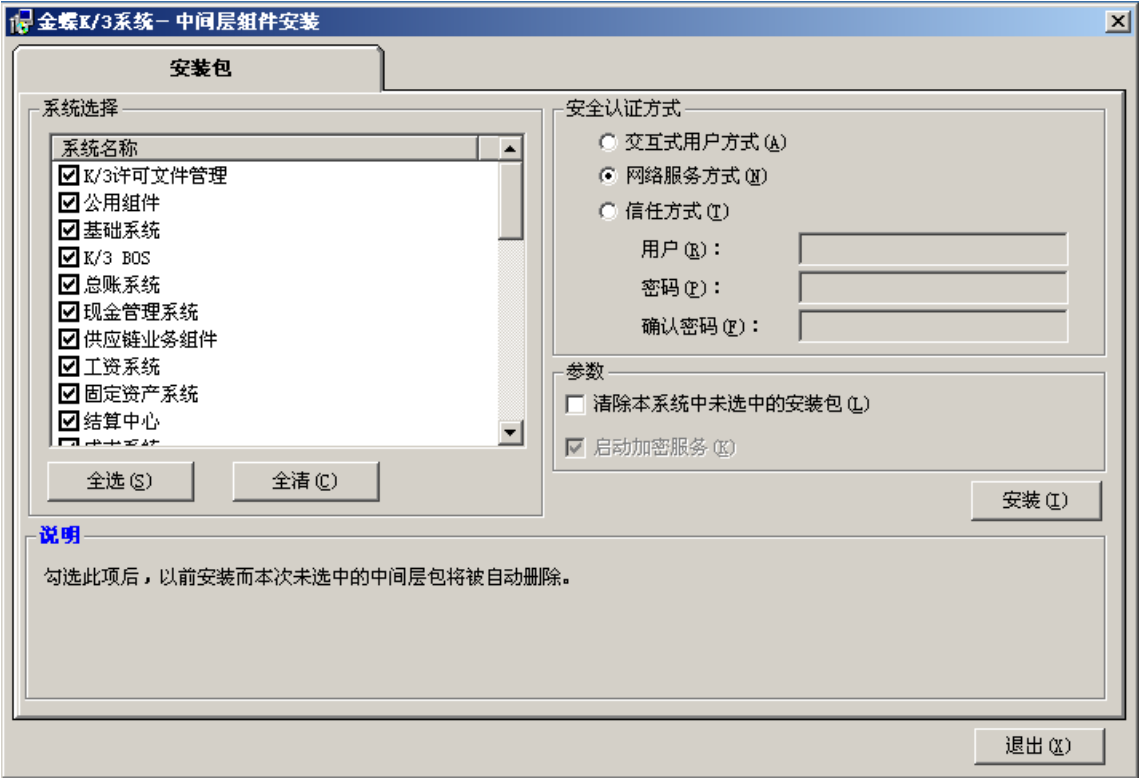


6. “环境检测”通过后，再次自动运行安装光盘，或手动运行 setup.exe，选择“安装金蝶 K/3”，进入安装主界面，选择“中间层服务部件”，再点下一步开始安装即可。在安装时可以根据需要选择安装全部或部分中间层组件包。





7. 安装完成后，会自动运行“注册中间层组件”。（如需安装后重新注册中间层组件，请手动运行“程序”——“金蝶 K3”——“金蝶 K3 服务器配置工具”——“中间层组件注册”。）



7. 中间层组件注册完毕后，即可运行“程序”——“金蝶 K3”——“金蝶 K3 服务器配置工具”——“账套管理”，新建或恢复、注册账套。



注意：

- 若中间层服务器操作系统是Windows Server 2003，且安装了Windows Server 2003 SP2补丁，需要下载并安装微软补丁，补丁号为KB936296。

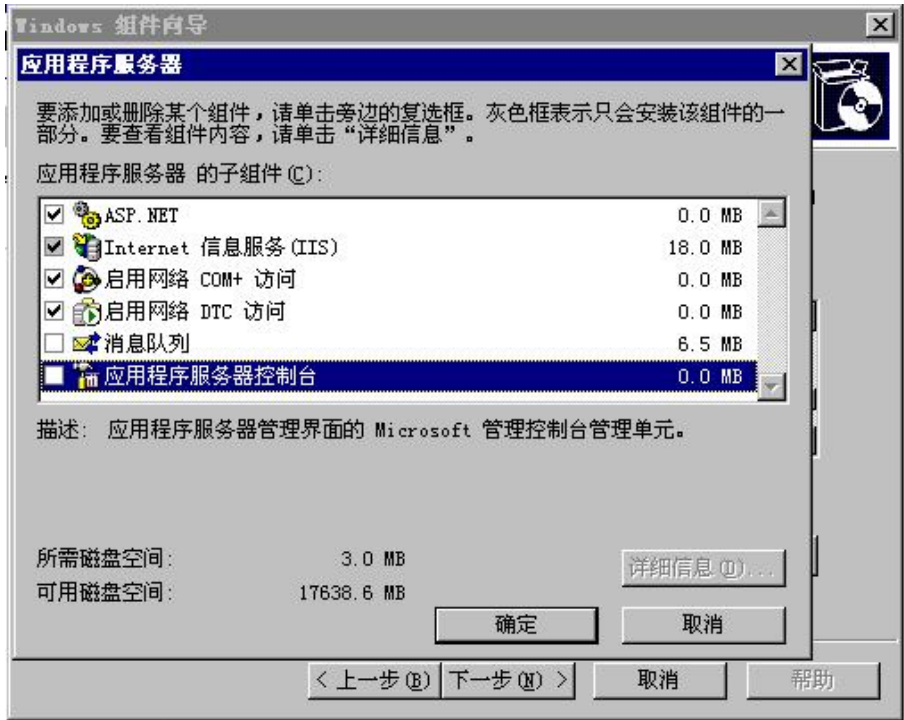
- 如果Web服务器和中间层分开部署，WEB服务器需要作如下的修改才能正常登录HR客户端平台：以记事本格式打开Kingdee\K3ERP\KDHRAPP\IISServer\server\Kingdee.K3.HR.Server.exe.config
- <!-- webservice 的路径如下 -->
- <add key ="k3hrwebservice" value ="http://localhost/k3hrwebservice/" />
- 修改为
- <add key ="k3hrwebservice" value ="http://中间层 IP 地址/k3hrwebservice/" />
- 然后重新启动 KDHRHost 服务

3.1.5 WEB 服务部件安装

1. 确认已安装操作系统最新Service Pack，本文撰写是Windows Server 2003最新SP为SP2，Windows 2000系列最新SP为SP4。
2. 以具有系统管理员身份的用户登录操作系统，关闭其它应用程序，特别是防病毒软件（可在安装后开启）。
3. （仅需在操作系统是Windows Server 2003时执行此步骤）进入“控制面板”——“添加/删除Windows 组件” 选择 “应用程序服务器”



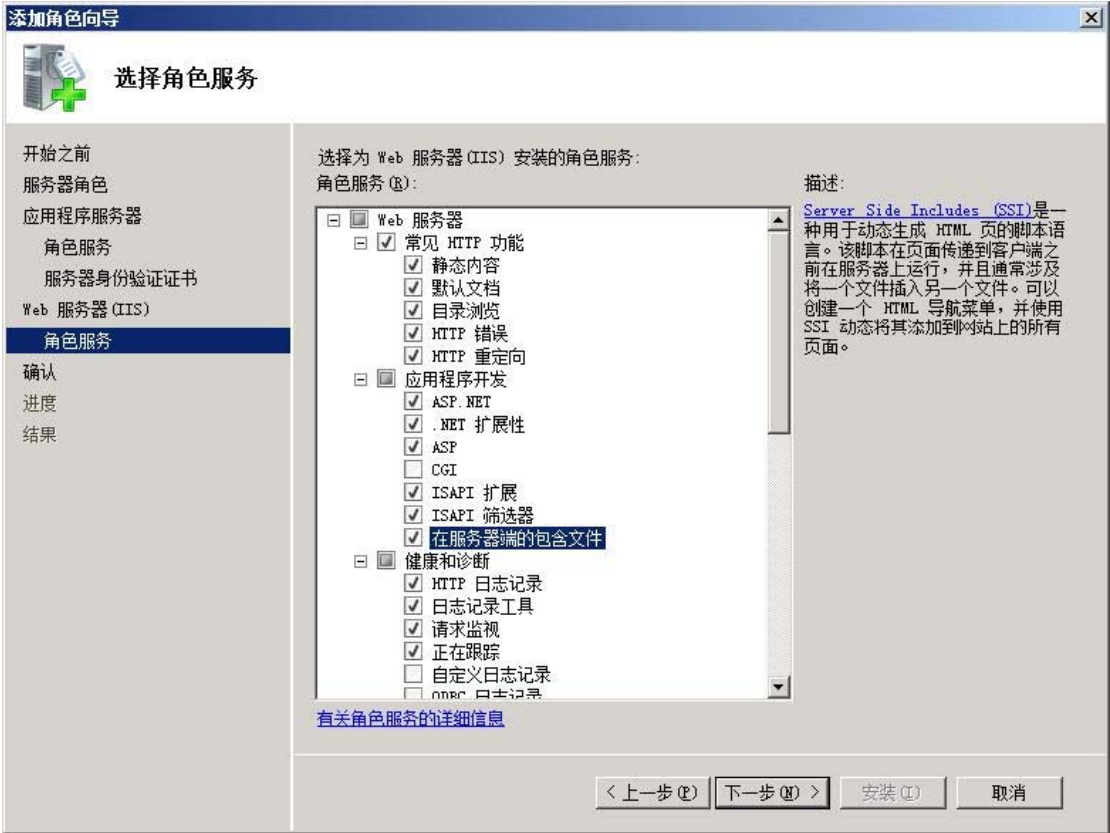
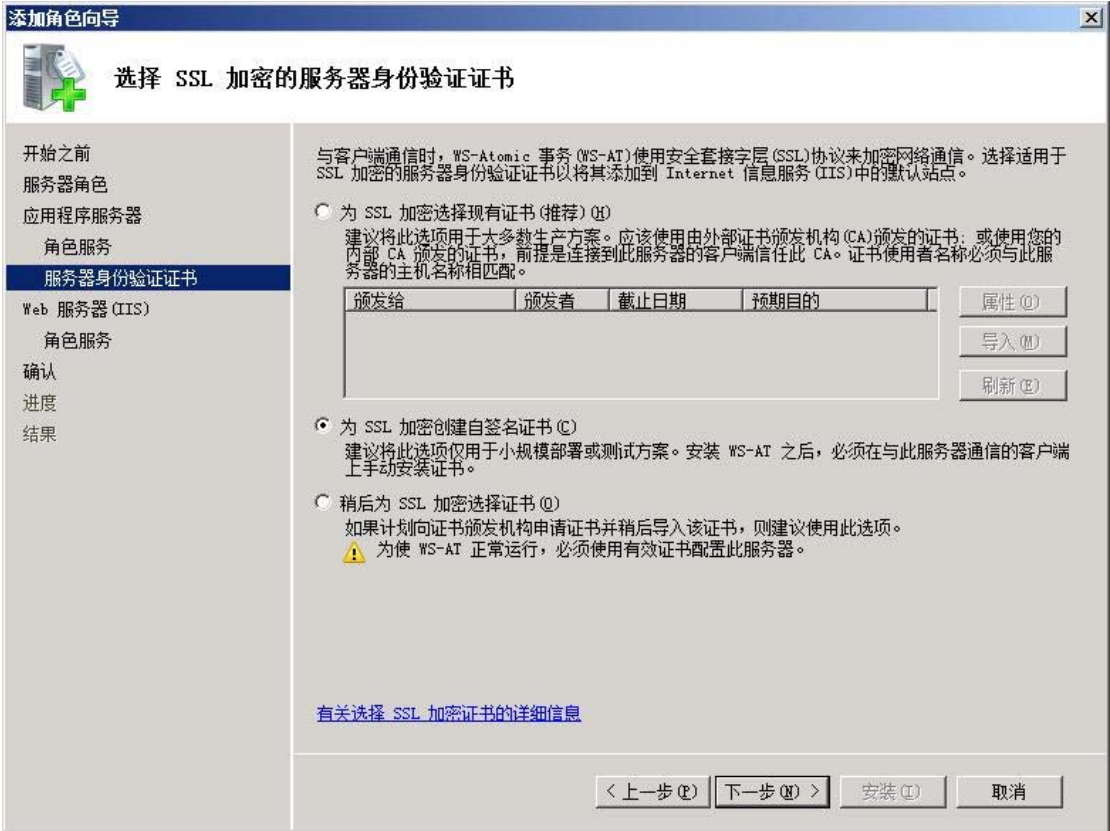
点击“详细资料”，选择“启用网络COM+访问”和“启用网络DTC访问”，若需要安装金蝶K/3 WEB /人力资源部件，还需要选择“ASP.NET”和“Internet信息服务（IIS）”。

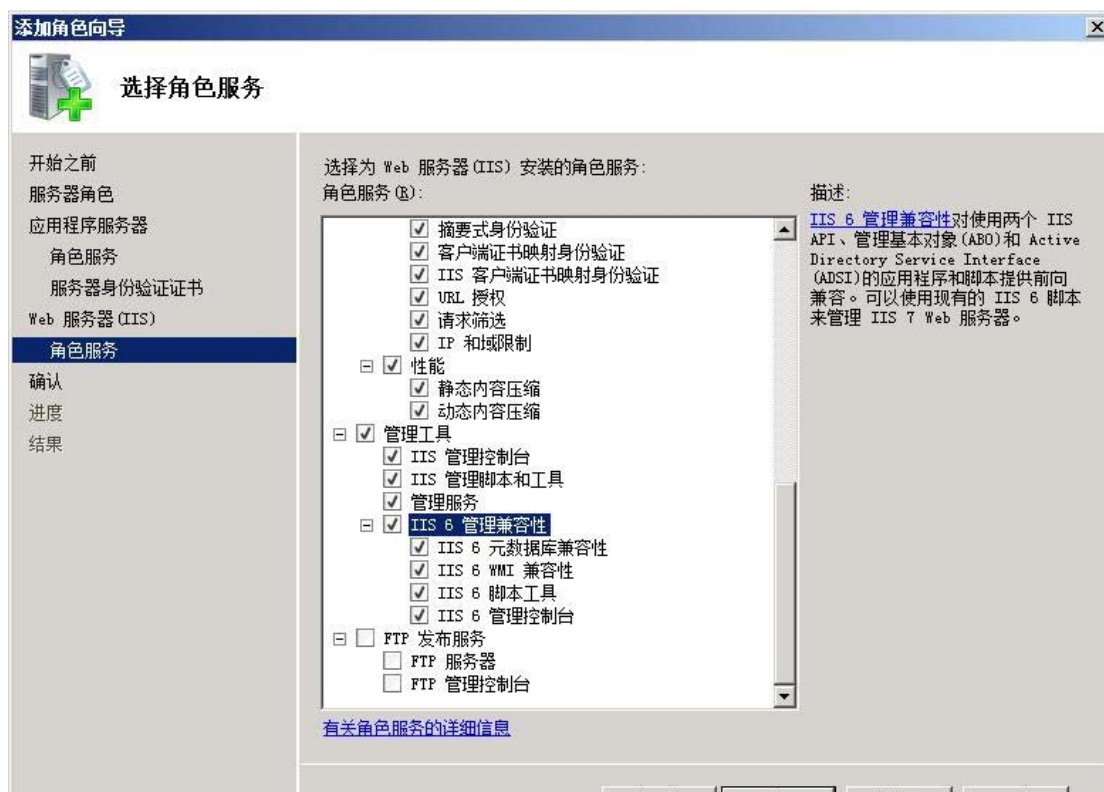
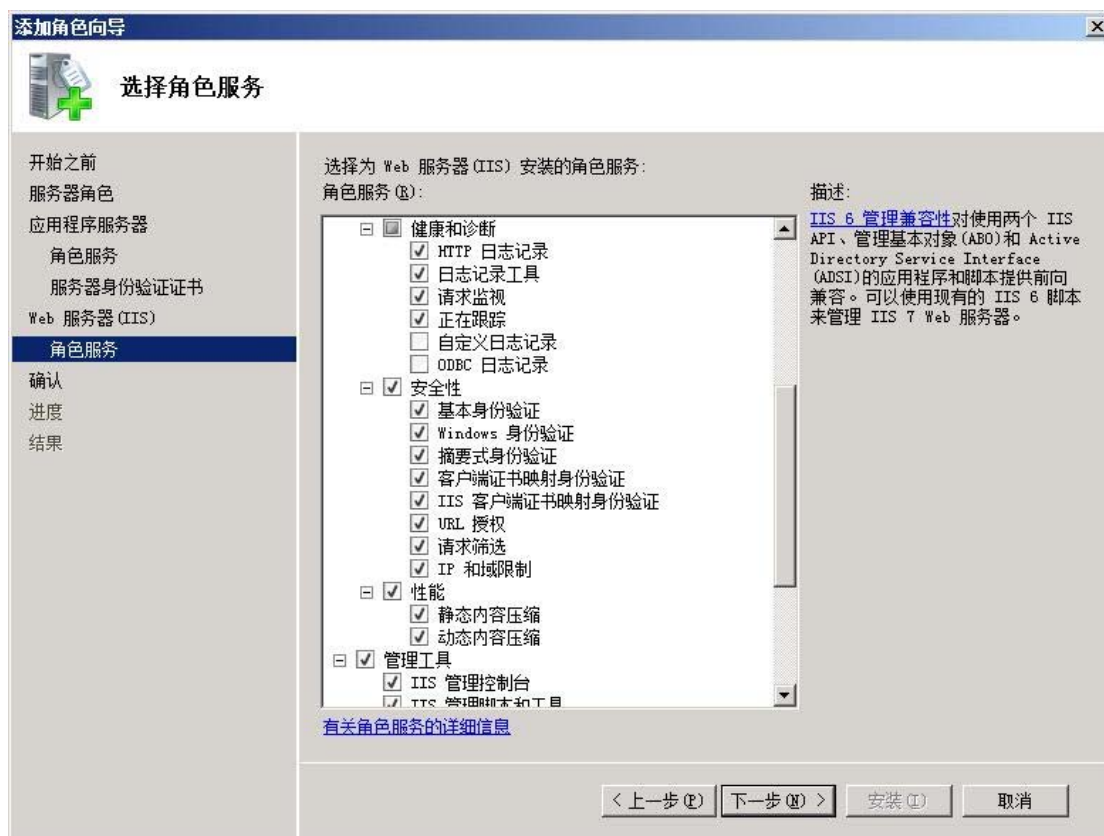


4. (仅需在操作系统是Windows Server 2008时执行此步骤) Windows Server 2008默认没有安装K/3需要的服务器角色，请在服务器第一次启动时配置角色，或进入服务管理器的角色管理，然后参照下列图示进行配置：



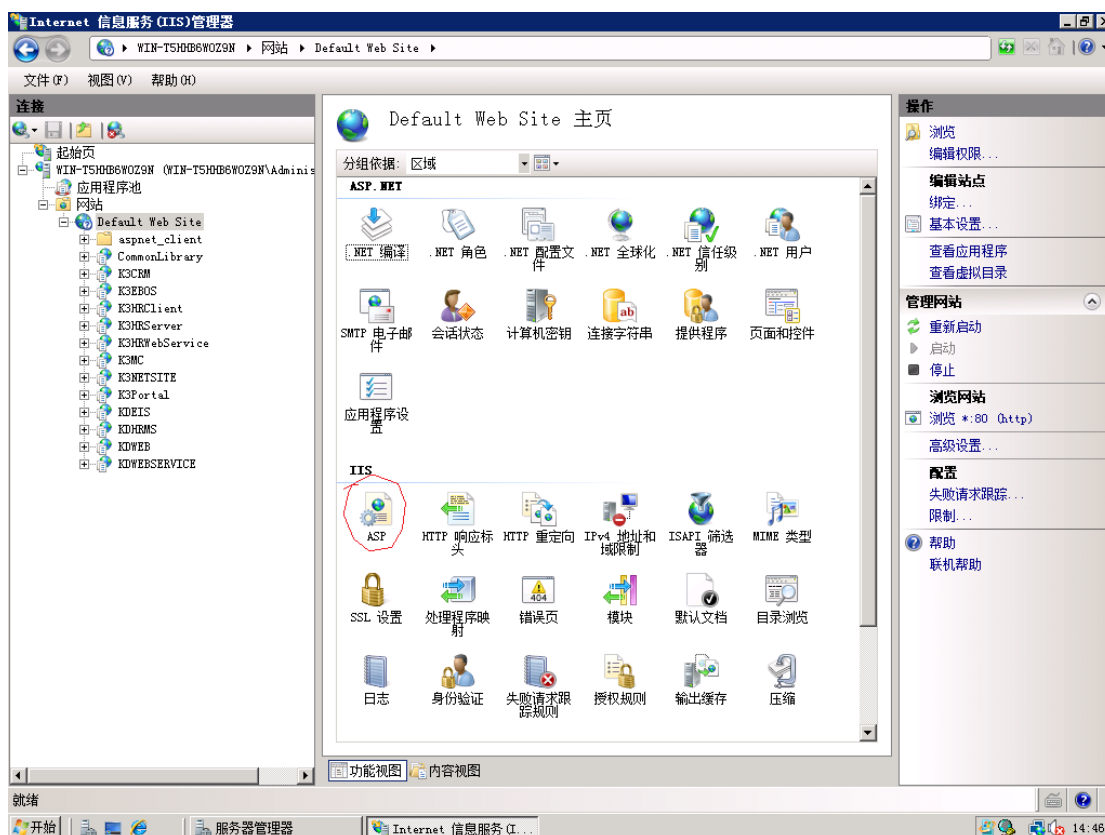


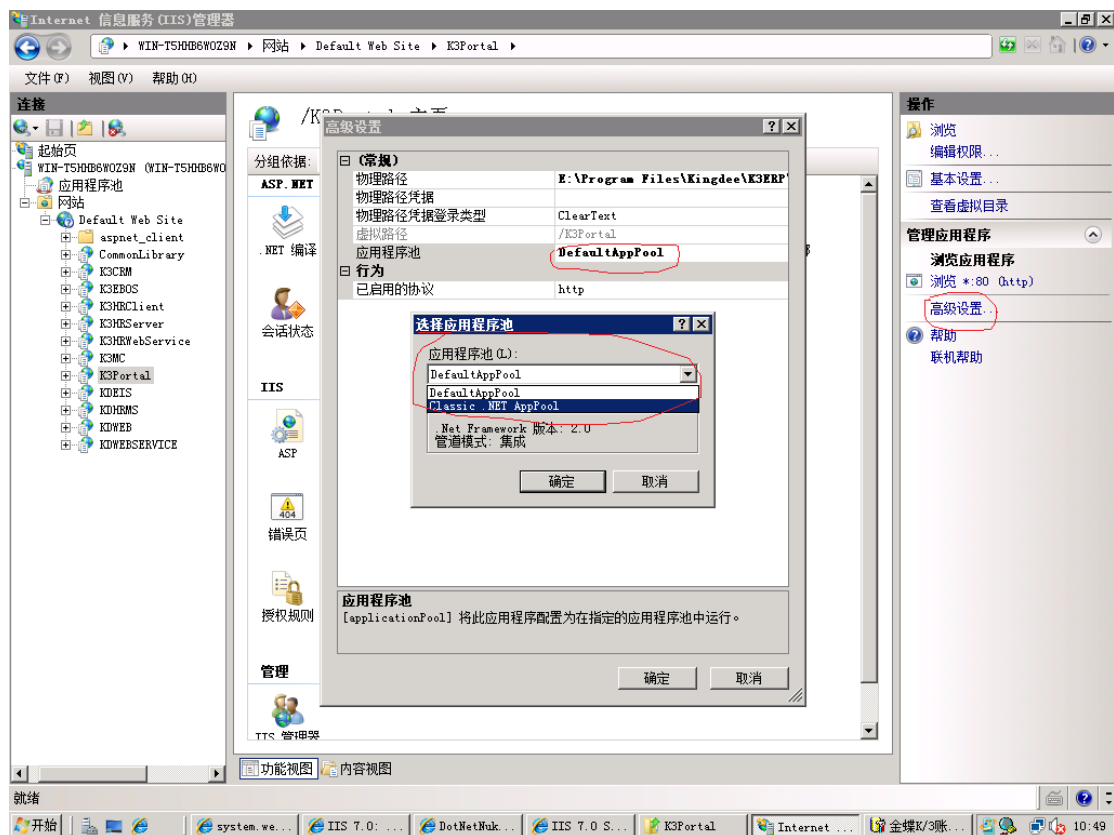
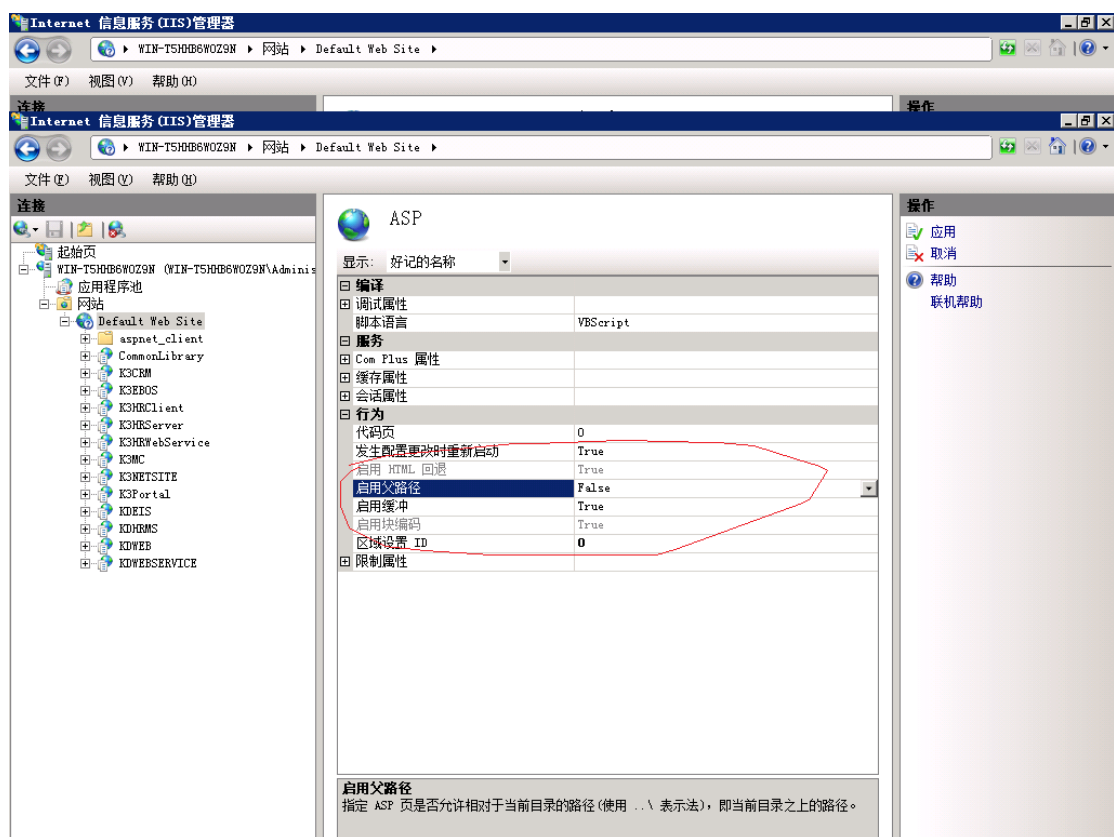




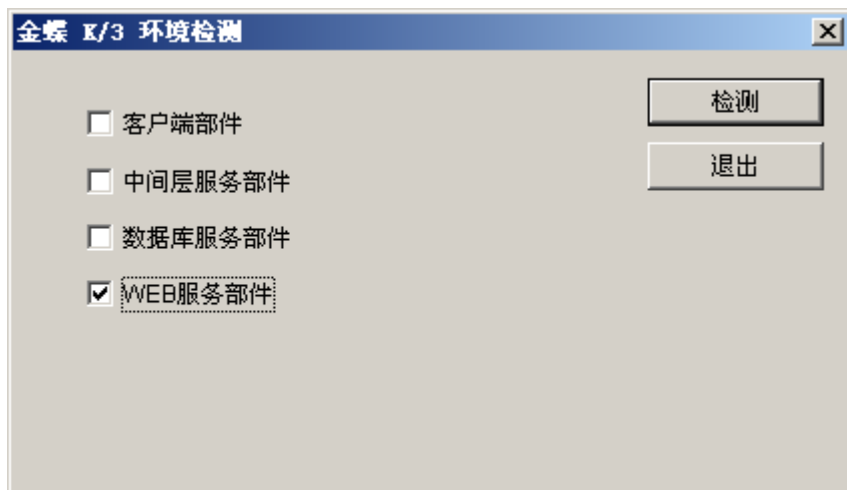


安装IIS完毕之后，还需要参照下列图示，修改IIS使其支持父路径，以及更改IIS应用程序池的集成方式：





5. 自动运行安装光盘“金蝶K/3安装光盘(DVD)”，或手动运行光盘根目录的SETUP.EXE，选择“环境检测”，再选择“WEB服务部件”。如果有未安装的必需部件，程序会提示并安装。



6. “环境检测”通过后，再次自动运行安装光盘，或手动运行 setup.exe，选择“安装金蝶 K/3”，进入安装主界面，选择“WEB 服务部件”，再点下一步开始安装即可。



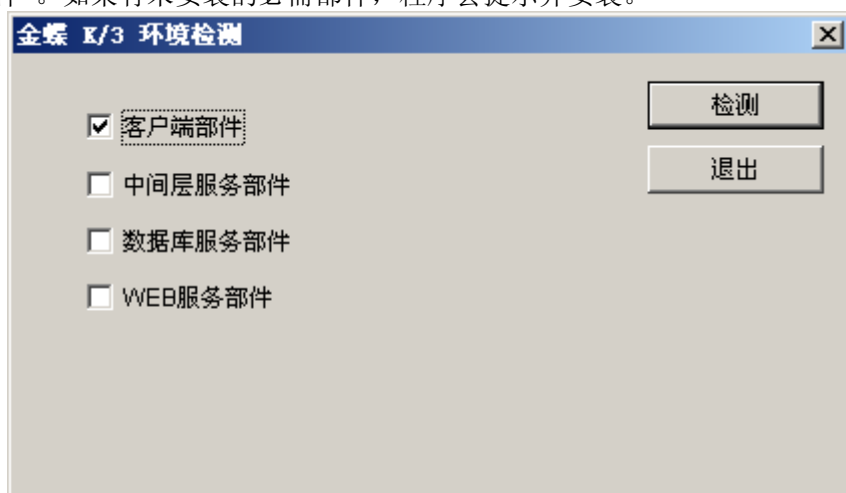
7. 安装完成后，会自动运行“注册 WEB 服务组件”。（如需安装后重新注册 WEB 组件，请手动运行“程序”——>“金蝶 K3”——>“金蝶 K3 服务器配置工具”——>“HR WEB 服务组件注册”）

8. 安装完成后，系统会自动运行“站点及远程组件配置工具”（如需安装后重新配置 WEB 站点，请手动运行“程序”——>“金蝶 K3”——>“金蝶 K3 服务器配置工具”——>“站点及远程组件配置工具”），输入中间层名称/地址，选择所需配置的站点。

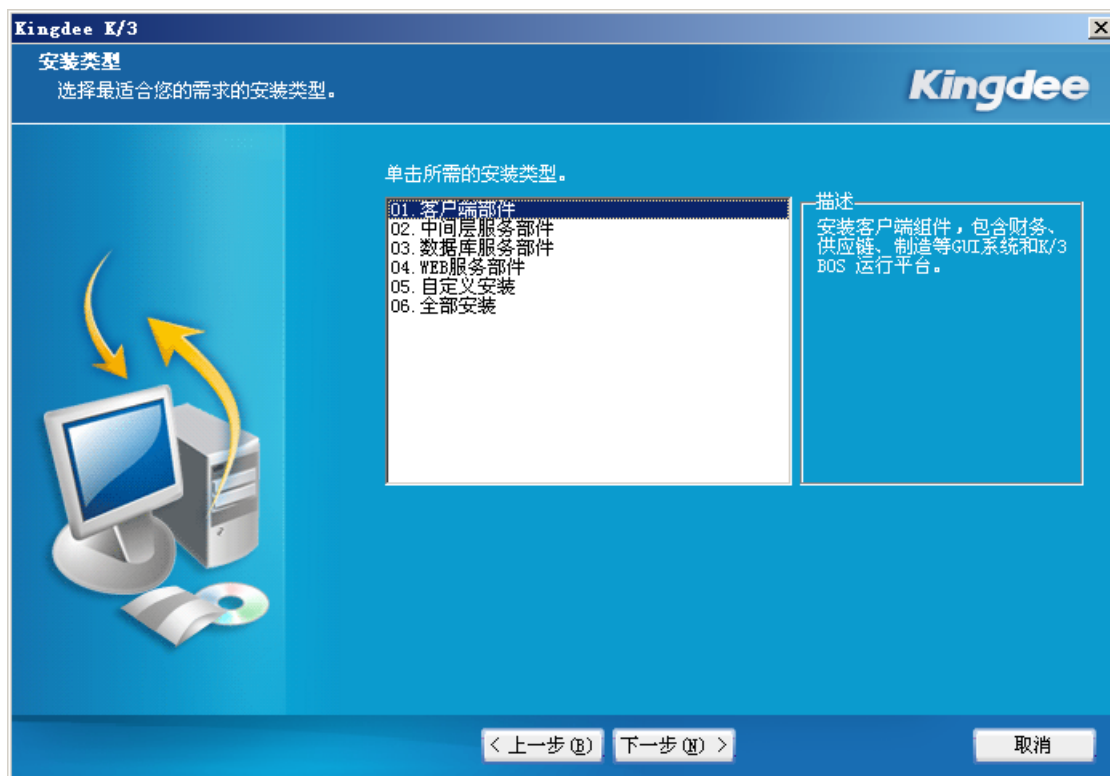


3.1.6 客户端部件安装

1. 确认已安装操作系统最新Service Pack，本文撰写是Windows XP最新SP为SP3，Windows Vista最新SP为SP1，Windows Server 2003最新SP为SP2，Windows 2000系列最新SP为SP4。
2. 以具有系统管理员身份的用户登录操作系统，关闭其它应用程序，特别是防病毒软件（可在安装后开启）。
3. 自动运行安装光盘“金蝶 K/3 安装光盘(DVD)”，或手动运行光盘根目录的 SETUP.EXE，选择“环境检测”，再选择“客户端部件”。如果有未安装的必需部件，程序会提示并安装。



4. “环境检测”通过后，再次自动运行安装光盘，或手动运行 setup.exe，选择“安装金蝶 K/3”，进入安装主界面，选择“客户端部件”，再点下一步开始安装即可。在安装时可以根据需要选择安装全部或部分客户端组件。

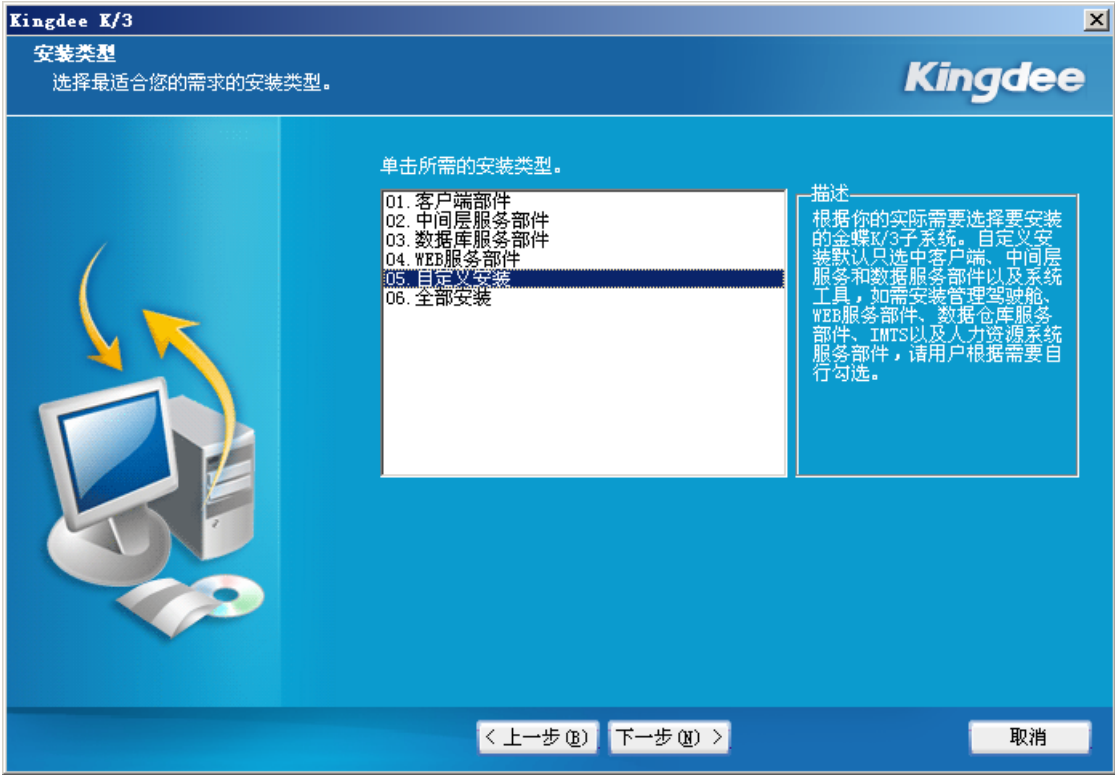




5. 客户端安装完毕后，请先运行“程序”——“金蝶 K3”——“金蝶 K3 工具”——“远程组件配置工具”，指定中间层服务器，完成远程组件的注册和配置，客户端才能正常使用。

3.1.7 自定义组合安装

如果所有或多个部件部署在同一台机器上，可以在安装的时候选择“自定义安装”，然后复选需要安装的部件进行安装：





 注意：“自定义安装”默认只选中客户端、中间层服务和数据服务部件以及系统工具，如需安装中间层财务管理下的管理驾驶舱、WEB 服务部件、数据仓库服务部件、IMTS 以及人力资源系统服务部件，请用户根据需要自行勾选。

3.1.8 升级安装与重新安装

如果您的操作系统以前安装过旧版的 K/3 系统，安装程序将会要求您先自动卸载掉旧版软件才能继续安装新版本系统：

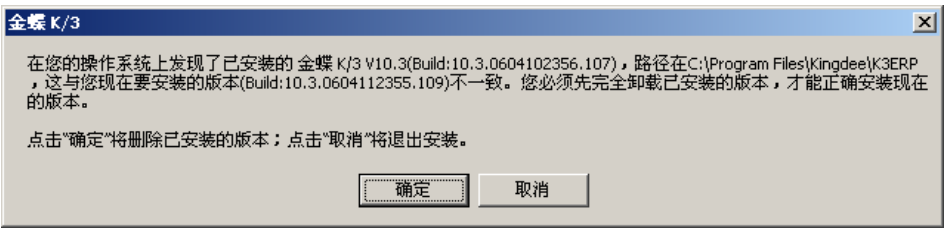


图 3-15

如果您已经安装过现有版本的 K/3 系统，安装程序则会提示是否更新现有版本的 K3 系统，点击“是”，系统则开始更新现版本的 K3 系统，点击“否”，则系统退出安装的程序，如下图所示：



图 3-16

点击“是”，系统则开始更新现版本的 K3 系统时，系统将会选择更新目前版本。

3.2 无人值守安装

K/3 V12.1 支持无人值守静默安装和卸载，对于需要大规模部署的项目来说，将会使安装操作变得更加方便、容易。

K/3 V12.1 无人值守安装支持的是 InstallShield 的 InstallScript MSI 标准静默安装模式，所以除本文外，也可参看 InstallShield 对应文档。

3.2.1 制作静默安装参数 ISS 文件

要实现无人值守安装，必须首先制作静默安装参数文件，将安装过程中所需选择的各项选项记录下来，以供无人值守自动安装时调用。

制作静默安装参数文件（默认后缀名是 .ISS），原理是在一台测试机进行一次记录模式的安装，生成 ISS 文件。具体的制作方法如下：

1. 准备一台测试机，先进行环境检测并安装所需的第三程序
2. 带参数运行安装盘 KDPRODUCT 目录下的 SETUP.EXE（不是根目录下的 SETUP.EXE）：

```
setup.exe /r /f1"d:\setup.iss"
```

其中 f1 后面不要带空格，d:\setup.iss 只是示例路径和文件名，你可以替换成实际需要的路径和文件名

3. 进入 K/3 安装界面，按照需要选好各种选项，完成安装。

4. 安装完成后在指定路径会生成 ISS 文件，里面记录了刚才安装过程的所有参数，包括选择安装的模块、安装路径等。将此文件保存到以后客户端需要调用的网络路径上。

3.2.2 进行无人值守部署

1. 在网络上共享 K/3 安装盘、ISS 文件
2. 在共享网络上带参数运行 K/3 安装盘 KDPRODUCT 目录下的 SETUP.EXE，例如：

```
\\192.168.0.3\KDSETUP\KDPRODUCT\SETUP.EXE /s /f1"\\192.168.0.3\ISS\setup.iss"
```

其中 f1 后面不要带空格，网络路径和文件名只是示例，你可以替换成实际需要的路径和文件名。

第4章 多语言部署

金蝶 K/3 系统支持中文简繁体及英文的多语言应用，同时还支持中文简体环境下的混合语言应用模式，实现了金蝶 K/3 系统在国际化和标准化方面的突破。

本章内容适用于 K/3 V11.0.1 和 V12.1，不适用于更早期的版本。

4.1 多语言部署规则

特别说明：

不推荐更改客户的操作系统默认语言。以下如无特殊注明，所提及的各语言操作系统均指本地语言版本 (Localized Version) 和默认语言 (Default Language) 相同的系统。如果系统更改为另一种默认语言，在 K/3 部署上即作为另一种语言操作系统处理，不再另列方案。

英文操作系统更改默认语言虽不影响系统原有英文应用程序的使用，但客户一般只会更改一次默认语言，在此情况下不推荐让客户再次变更系统默认语言。例如在客户的英文操作系统默认语言是简体中文或繁体中文的情况下，不要再将系统变更为其默认语言。

4.1.1 客户端多语言部署规则

1. 客户端与中间层连接的规则

V11.0 以前版本的 K/3 限制客户端操作系统默认语言必须与中间层一致，K/3 V11.0 及以上版本放宽了此限制，容许部分语言不一致的客户端和中间层互联。具体规则如下：

- 简体中文中间层，允许简体中文、繁体中文、英文客户端连接；
- 繁体中文中间层，允许繁体中文、英文客户端连接；
- 英文中间层，允许英文客户端连接。

以上规则仅对 GUI 客户端生效，HR、管理门户、CRM 客户端无此限制。

2. 客户端与账套连接的规则

K/3 V11.0 及以上版本新增了客户端对不同语言账套连接的限制，具体规则如下：

- 简体中文客户端，可连接简体中文、繁体中文、英文账套，但在繁体账套中只能查询数据，在英文账套中只能录入英文数据；

■ 繁体中文客户端，可连接繁体中文、英文账套，但在简体中间层上只能连接英文账套，并且在英文账套中只能录入英文数据；

■ 英文客户端，只能连接英文账套。

以上规则仅对 GUI 客户端生效，HR、管理门户、CRM 客户端无此限制。

3. 客户端切换语言界面的规则

K/3 V11.0 及以上版本客户端可以有条件的在多种语言界面之间切换，具体规则如下：

- 简体中文客户端，可以切换简体中文、繁体中文、英文三种语言界面；
- 繁体中文客户端，可以切换繁体中文、英文两种语言界面；
- 英文客户端，只能使用英文界面。

以上规则仅对 GUI 客户端生效，HR、管理门户、CRM 客户端无此限制。

4. 客户端多语言部署规则小结

中间层 客户端	简体中间层			繁体中间层			英文中间层			客户端界面		
	简体账套	繁体账套	英文账套	简体账套	繁体账套	英文账套	简体账套	繁体账套	英文账套	简体	繁体	英文
简体客户端	Yes	Yes	Yes							Yes	Yes	Yes
繁体客户端			Yes		Yes	Yes					Yes	Yes
英文客户端			Yes			Yes			Yes			Yes

4.1.2 中间层多语言部署规则

1. 中间层新建账套的规则

不同语言操作系统在作为 K/3 中间层时，能够新建账套类型不一样，具体规则如下：

- 简体中间层，可以新建简体中文、繁体中文、英文账套；
- 繁体中间层，可以新建繁体中文、英文账套；
- 英文中间层，可以新建英文账套。

以上规则对 GUI、HR、管理门户、CRM 的中间层均生效。

以上规则与以前版本的 K/3 多语言版相同。

注册、恢复操作不受以上规则影响，但相关语言账套注册、恢复出来可能会有乱码。

2. 中间层切换账套管理界面语言的规则

K/3 中间层账套管理界面可以有条件的在多种语言之间切换，具体规则如下：

- 简体中间层账套管理，可以切换简体中文、繁体中文、英文三种语言的管理界面；
- 繁体中间层账套管理，可以切换繁体中文、英文两种语言的管理界面；
- 英文中间层账套管理，只能使用英文管理界面。

以上规则仅对账套管理界面生效，中间层其他系统工具可能无法应用多语言界面。

3. 中间层多语言部署规则小结

中间层\账套	可新建账套			账套管理界面		
	简体账套	繁体账套	英文账套	简体	繁体	英文
简体中间层	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
繁体中间层		Yes	Yes		Yes	Yes
英文中间层			Yes			Yes

4.1.3 数据库多语言部署规则

K/3 不限制数据库服务器的操作系统和 SQL Server 语言版本，但在非简体中文环境安装 SQL Server 时，请把排序（Collation）设为 Chinese_PRC_CI_AS，其中 CI 表示大小写不敏感 Case Insensitive、AS 表示重音敏感 Accent Sensitive。

在简体中文环境安装 SQL Server 时以上是默认值，在其他语言环境中安装 SQL Server 时则需要修改为此值，否则 K/3 数据库服务器不能工作。

SQL Server 2005/2008 默认安装过程中可以设置排序，SQL Server 2000 需要选择自定义安装才能设置排序。排序在安装后不能更改，所以请在非简体中文环境安装时一定要正确设置服务器排序。

4.1.4 人力资源、管理门户、CRM 多语言部署规则

1. 人力资源、管理门户、CRM 服务器部署规则

K/3 WEB 应用的服务器部署原则很简单，必须跟中间层服务器采用一样的语言版本。也即 HR、管理门户、CRM 服务器的操作系统语言版本必须与中间层相同。

2. 人力资源、管理门户、CRM 客户端部署规则

人力资源、管理门户、CRM 的客户端是 Web 浏览器，没有 GUI 客户端的各种部署限制，不限制客户端操作系统系统和 Web 浏览器语言版本、不限制连接账套语言、不限制界面语言切换。

但在没有相应字库的系统上，需要安装系统或浏览器字库才能够进行相应语言的查看和录入，例如在未安装东亚语言支持的英文系统上，查看和录入中文数据需要安装中文字库(系统字库或浏览器字库均可)，否则会有乱码。

4.1.5 Citrix 远程接入多语言部署规则

1. Citrix 服务器部署规则

在 Citrix-K/3 集成部署场景中，Citrix 服务器本质上就是一台 K/3 客户端，所以它的多语言部署规则基本同 K/3 客户端。

为了能连接更多语言种类账套、能切换更多语言的客户端界面，推荐采用简体中间层和简体 Citrix 服务器，这样 Citrix 客户端不论是什么语言的操作系统，都能连接所有账套。

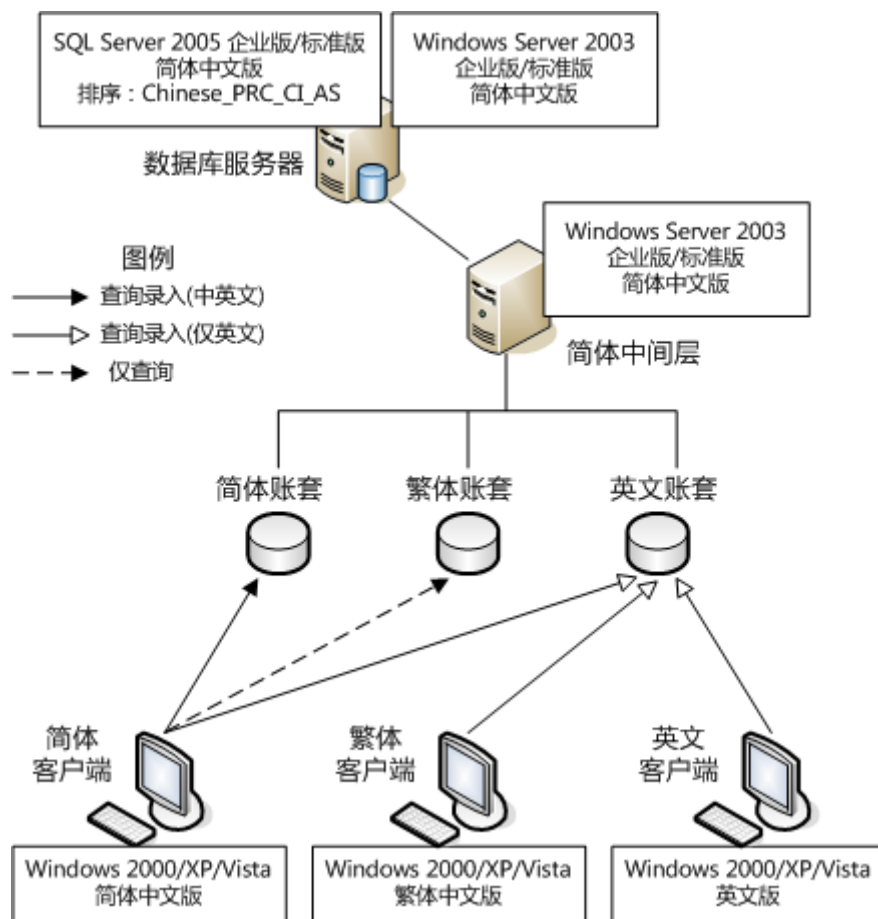
2. Citrix 客户端部署规则

Citrix 客户端不需要安装 K/3 客户端程序，只需安装 Citrix 客户端程序，其操作系统语言版本没有限制，理论上任何语言都可以。如果服务器端采用简体中间层和简体 Citrix 服务器，客户端可以连接任何语言的账套、切换任意语言客户端界面。所以 Citrix-K/3 集成部署对于客户端有多种语言操作系统混合并存的情况是比较理想的部署模式。

Citrix 客户端录入数据默认调用服务器上的输入法，如果需要调用客户端本地输入法在 K/3 中录入数据，服务器需要 Citrix Presentation Server 4.5 或以上版本，客户端需要 Citrix ICA Client 10.0 或以上版本，并且客户端操作系统必须是 Windows XP/2003/Vista。

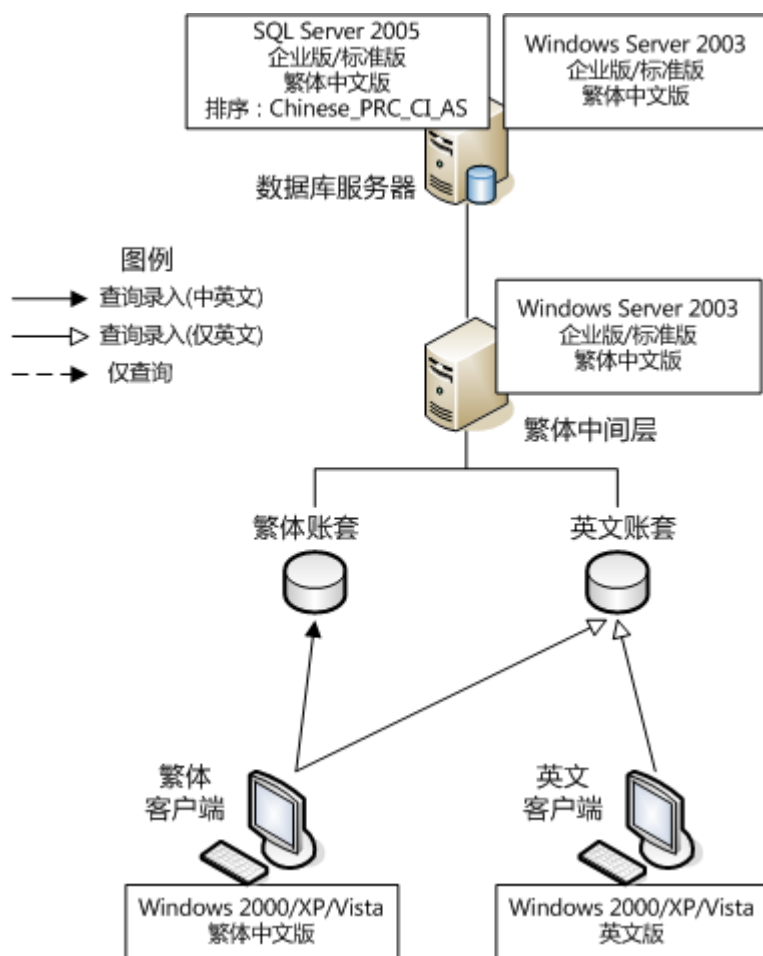
4.2 多语言部署架构图

4.2.1 简体中间层



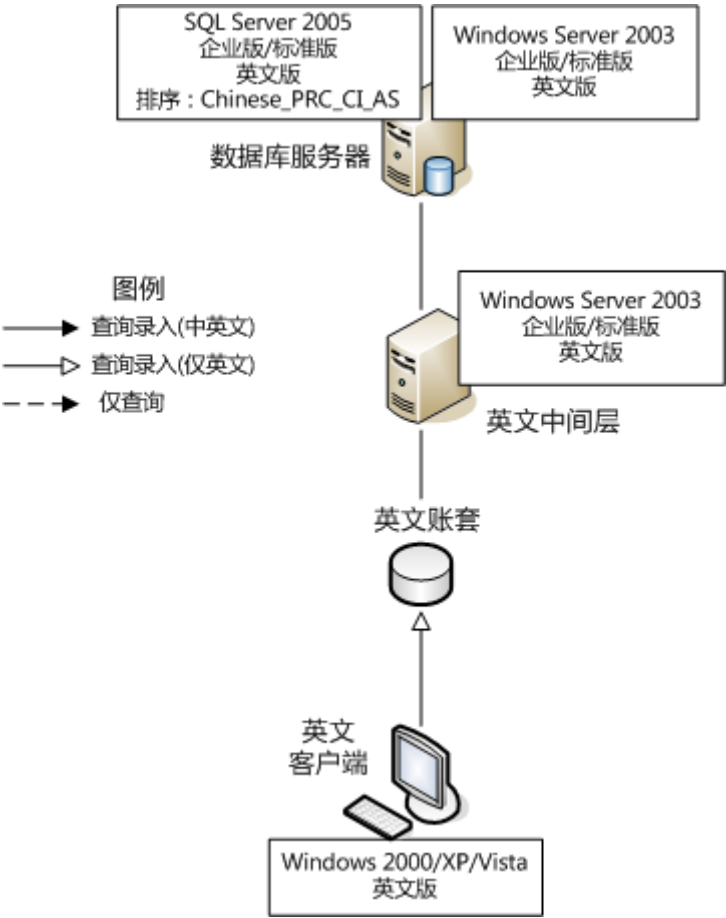
基于简体中间层的多语言部署架构

4.2.2 繁体中间层



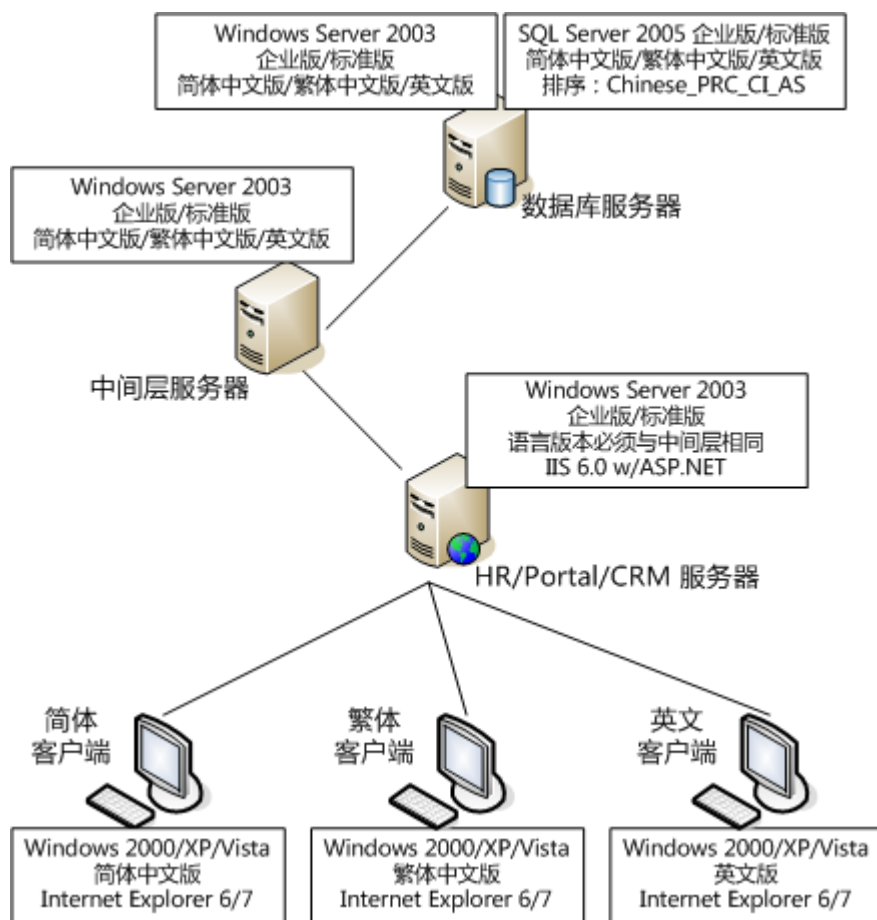
基于繁体中间层的多语言部署架构

4.2.3 英文中间层



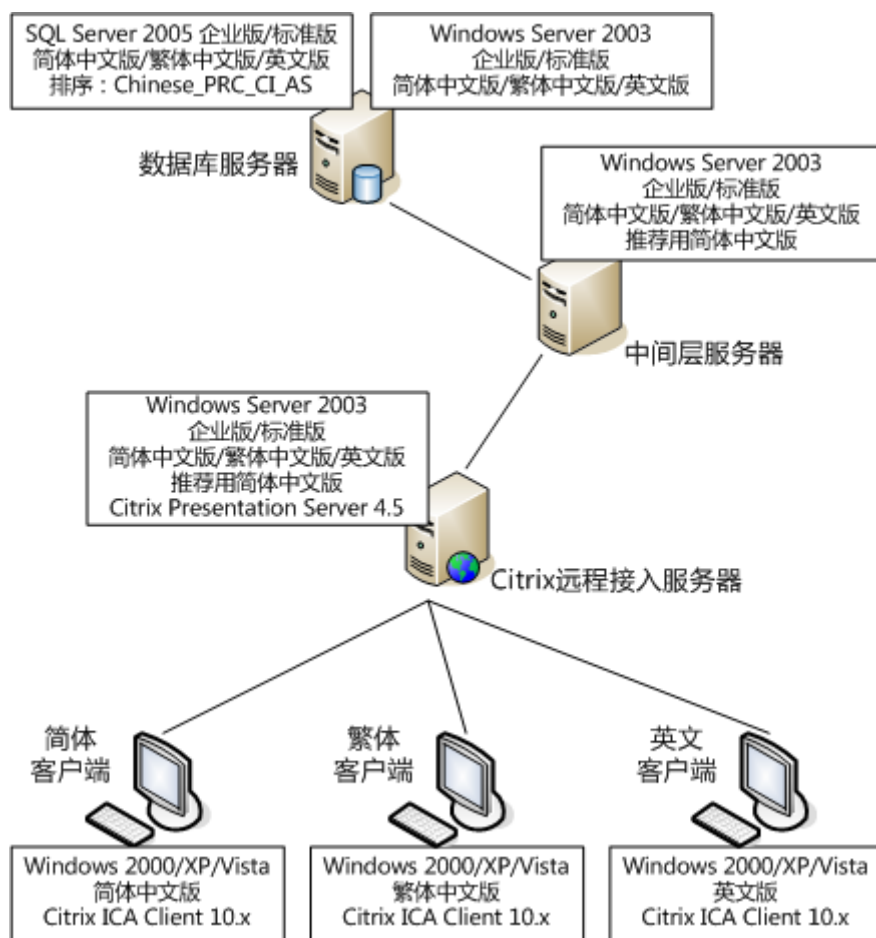
基于英文中间层的多语言部署架构

4.2.4 人力资源、管理门户、CRM



HR/Portal/CRM 的多语言部署架构

4.2.5 Citrix XenApp 远程接入



Citrix 远程接入的多语言部署架构

4.3 多语言标准部署环境

4.3.1 数据库引擎

K/3 多语言标准部署环境 数据库引擎				
SQL Server 2005				
No	数据库引擎	服务器排序	SP	备注
1	SQL Server 2005 简体中文企业版 x86	Chinese_PRC_CI_AS	SP3	
2	SQL Server 2005 简体中文企业版 x64	Chinese_PRC_CI_AS	SP3	
3	SQL Server 2005 繁体中文企业版 x86	Chinese_PRC_CI_AS	SP3	
4	SQL Server 2005 繁体中文企业版 x64	Chinese_PRC_CI_AS	SP3	
5	SQL Server 2005 英文企业版 x86	Chinese_PRC_CI_AS	SP3	
6	SQL Server 2005 英文企业版 x64	Chinese_PRC_CI_AS	SP3	
7	SQL Server 2005 英文企业版 IA64	Chinese_PRC_CI_AS	SP3	部分支持*
8	SQL Server 2005 简体中文标准版 x86	Chinese_PRC_CI_AS	SP3	
9	SQL Server 2005 简体中文标准版 x64	Chinese_PRC_CI_AS	SP3	
10	SQL Server 2005 繁体中文标准版 x86	Chinese_PRC_CI_AS	SP3	
11	SQL Server 2005 繁体中文标准版 x64	Chinese_PRC_CI_AS	SP3	
12	SQL Server 2005 英文标准版 x86	Chinese_PRC_CI_AS	SP3	
13	SQL Server 2005 英文标准版 x64	Chinese_PRC_CI_AS	SP3	
SQL Server 2008				
No	数据库引擎	服务器排序	SP	备注
1	SQL Server 2008 简体中文企业版 x86	Chinese_PRC_CI_AS		
2	SQL Server 2008 简体中文企业版 x64	Chinese_PRC_CI_AS		
3	SQL Server 2008 繁体中文企业版 x86	Chinese_PRC_CI_AS		
4	SQL Server 2008 繁体中文企业版 x64	Chinese_PRC_CI_AS		
5	SQL Server 2008 英文企业版 x86	Chinese_PRC_CI_AS		
6	SQL Server 2008 英文企业版 x64	Chinese_PRC_CI_AS		
7	SQL Server 2008 英文企业版 IA64	Chinese_PRC_CI_AS		部分支持*
8	SQL Server 2008 简体中文标准版 x86	Chinese_PRC_CI_AS		
9	SQL Server 2008 简体中文标准版 x64	Chinese_PRC_CI_AS		
10	SQL Server 2008 繁体中文标准版 x86	Chinese_PRC_CI_AS		
11	SQL Server 2008 繁体中文标准版 x64	Chinese_PRC_CI_AS		
12	SQL Server 2008 英文标准版 x86	Chinese_PRC_CI_AS		
13	SQL Server 2008 英文标准版 x64	Chinese_PRC_CI_AS		
SQL Server 2000				
No	数据库引擎	服务器排序	SP	备注
1	SQL Server 2000 简体中文企业版	Chinese_PRC_CI_AS	SP4	
2	SQL Server 2000 繁体中文企业版	Chinese_PRC_CI_AS	SP4	
3	SQL Server 2000 英文企业版	Chinese_PRC_CI_AS	SP4	
4	SQL Server 2000 英文企业版 IA64	Chinese_PRC_CI_AS	SP4	部分支持*
5	SQL Server 2000 简体中文标准版	Chinese_PRC_CI_AS	SP4	不推荐**
6	SQL Server 2000 繁体中文标准版	Chinese_PRC_CI_AS	SP4	不推荐**
7	SQL Server 2000 英文标准版	Chinese_PRC_CI_AS	SP4	不推荐**

注*：K/3 数据库服务器部署在 IA64 安腾(Itanium)平台版本的 SQL Server 上时，暂不支持数据服务部件的安装，因此不能通过中间层进行账套新建、备份、恢复操作，但其他操作不受影响，数据库服务部件并不是 K/3 的必需部件。

注**：SQL Server 2000 标准版最多只支持 2GB 物理内存，对 K/3 性能有很大影响，所以不推荐使用。SQL Server 2005/2008 标准版则无此限制，可以推荐使用。

4.3.2 操作系统

K/3 多语言标准部署环境 操作系统					
客户端					
No	操作系统	默认语言	平台	SP	备注
1	Windows XP 简体中文专业版	Chinese(PRC)	x86	SP3	
2	Windows XP 繁体中文专业版	Chinese(HK)	x86	SP3	
3	Windows XP 英文专业版	English(US)	x86/x64	SP3	
4	Windows XP 英文专业版	Chinese(PRC)	x86/x64	SP3	
5	Windows XP 英文专业版	Chinese(HK)	x86/x64	SP3	
6	Windows Vista 简体中文所有版本	Chinese(PRC)	x86/x64		
7	Windows Vista 繁体中文所有版本	Chinese(HK)	x86/x64		
8	Windows Vista 英文所有版本	English(US)	x86/x64		
9	Windows Vista 英文所有版本	Chinese(PRC)	x86/x64		
10	Windows Vista 英文所有版本	Chinese(HK)	x86/x64		
11	Windows 7 简体中文 HomeBasic/Home Premium/Professional/Ultimate	Chinese(PRC)	x86/x64		
12	Windows 7 繁体中文 HomeBasic/Home Premium/Professional/Ultimate	Chinese(HK)	x86/x64		
13	Windows 7 英文 HomeBasic/Home Premium/Professional/Ultimate	English(US)	x86/x64		
14	Windows 7 英文 HomeBasic/Home Premium/Professional/Ultimate	Chinese(PRC)	x86/x64		
15	Windows 7 英文 HomeBasic/Home Premium/Professional/Ultimate	Chinese(HK)	x86/x64		
16	Windows Server 2003 简体中文标准/企业版	Chinese(PRC)	x86/x64	SP2	
17	Windows Server 2003 繁体中文标准/企业版	Chinese(HK)	x86/x64	SP2	
18	Windows Server 2003 英文标准/企业版	English(US)	x86/x64	SP2	
19	Windows Server 2003 英文标准/企业版	Chinese(PRC)	x86/x64	SP2	
20	Windows Server 2003 英文标准/企业版	Chinese(HK)	x86/x64	SP2	
21	Windows 2000 简中专业/服务器/高级服务器版	Chinese(PRC)	x86	SP4	不推荐*
22	Windows 2000 繁中专业/服务器/高级服务器版	Chinese(HK)	x86	SP4	不推荐*
23	Windows 2000 英文专业/服务器/高级服务器版	English(US)	x86	SP4	不推荐*
24	Windows 2000 英文专业/服务器/高级服务器版	Chinese(PRC)	x86	SP4	不推荐*
25	Windows 2000 英文专业/服务器/高级服务器版	Chinese(HK)	x86	SP4	不推荐*
中间层服务器					
No	操作系统	默认语言	平台	SP	备注
1	Windows Server 2003 简体中文标准/企业版	Chinese(PRC)	x86/x64	SP2	
2	Windows Server 2003 繁体中文标准/企业版	Chinese(HK)	x86/x64	SP2	
3	Windows Server 2003 英文标准/企业版	English(US)	x86/x64	SP2	
4	Windows Server 2003 英文标准/企业版	Chinese(PRC)	x86/x64	SP2	
5	Windows Server 2003 英文标准/企业版	Chinese(HK)	x86/x64	SP2	
6	Windows Server 2008 简体中文标准/企业版	Chinese(PRC)	x86/x64		
7	Windows Server 2008 繁体中文标准/企业版	Chinese(HK)	x86/x64		
8	Windows Server 2008 英文标准/企业版	English(US)	x86/x64		
9	Windows Server 2008 英文标准/企业版	Chinese(PRC)	x86/x64		
10	Windows Server 2008 英文标准/企业版	Chinese(HK)	x86/x64		
11	Windows 2000 简体中文服务器/高级服务器版	Chinese(PRC)	x86	SP4	不推荐*
12	Windows 2000 繁体中文服务器/高级服务器版	Chinese(HK)	x86	SP4	不推荐*
13	Windows 2000 英文服务器/高级服务器版	English(US)	x86	SP4	不推荐*
14	Windows 2000 英文服务器/高级服务器版	Chinese(PRC)	x86	SP4	不推荐*
15	Windows 2000 英文服务器/高级服务器版	Chinese(HK)	x86	SP4	不推荐*
HR/Portal/CRM 服务器					

No	操作系统	默认语言	平台	SP	备注
1	Windows Server 2003 简体中文标准/企业版	Chinese(PRC)	x86/x64	SP2	
2	Windows Server 2003 繁体中文标准/企业版	Chinese(HK)	x86/x64	SP2	
3	Windows Server 2003 英文标准/企业版	English(US)	x86/x64	SP2	
4	Windows Server 2003 英文标准/企业版	Chinese(PRC)	x86/x64	SP2	
5	Windows Server 2003 英文标准/企业版	Chinese(HK)	x86/x64	SP2	
6	Windows Server 2008 简体中文标准/企业版	Chinese(PRC)	x86/x64		
7	Windows Server 2008 繁体中文标准/企业版	Chinese(HK)	x86/x64		
8	Windows Server 2008 英文标准/企业版	English(US)	x86/x64		
9	Windows Server 2008 英文标准/企业版	Chinese(PRC)	x86/x64		
10	Windows Server 2008 英文标准/企业版	Chinese(HK)	x86/x64		
11	Windows 2000 简体中文服务器/高级服务器版	Chinese(PRC)	x86	SP4	不推荐*
12	Windows 2000 繁体中文服务器/高级服务器版	Chinese(HK)	x86	SP4	不推荐*
13	Windows 2000 英文服务器/高级服务器版	English(US)	x86	SP4	不推荐*
14	Windows 2000 英文服务器/高级服务器版	Chinese(PRC)	x86	SP4	不推荐*
15	Windows 2000 英文服务器/高级服务器版	Chinese(HK)	x86	SP4	不推荐*
Citrix 远程接入服务器					
No	操作系统	默认语言	平台	SP	备注
1	Windows Server 2003 简体中文标准/企业版	Chinese(PRC)	x86/x64	SP2	推荐***
2	Windows Server 2003 英文标准/企业版	Chinese(PRC)	x86/x64	SP2	推荐***
3	Windows Server 2003 繁体中文标准/企业版	Chinese(HK)	x86/x64	SP2	
4	Windows Server 2003 英文标准/企业版	Chinese(HK)	x86/x64	SP2	
5	Windows Server 2003 英文标准/企业版	English(US)	x86/x64	SP2	
数据库服务器					
No	操作系统	默认语言	平台	SP	备注
1	Windows Server 2003 简体中文标准/企业版	Chinese(PRC)	x86/x64	SP2	
2	Windows Server 2003 繁体中文标准/企业版	Chinese(HK)	x86/x64	SP2	
3	Windows Server 2003 英文标准/企业版	English(US)	x86/x64	SP2	
4	Windows Server 2003 英文标准/企业版	Chinese(PRC)	x86/x64	SP2	
5	Windows Server 2003 英文标准/企业版	Chinese(HK)	x86/x64	SP2	
6	Windows Server 2003 安腾平台英文版	English(US)	IA64	SP2	部分支持**
7	Windows Server 2003 安腾平台英文版	Chinese(PRC)	IA64	SP2	部分支持**
8	Windows Server 2003 安腾平台英文版	Chinese(HK)	IA64	SP2	部分支持**
9	Windows Server 2008 简体中文标准/企业版	Chinese(PRC)	x86/x64		
10	Windows Server 2008 繁体中文标准/企业版	Chinese(HK)	x86/x64		
11	Windows Server 2008 英文标准/企业版	English(US)	x86/x64		
12	Windows Server 2008 英文标准/企业版	Chinese(PRC)	x86/x64		
13	Windows Server 2008 英文标准/企业版	Chinese(HK)	x86/x64		
14	Windows Server 2008 安腾平台英文版	English(US)	IA64		部分支持**
15	Windows Server 2008 安腾平台英文版	Chinese(PRC)	IA64		部分支持**
16	Windows Server 2008 安腾平台英文版	Chinese(HK)	IA64		部分支持**
17	Windows 2000 简体中文服务器/高级服务器版	Chinese(PRC)	x86	SP4	不推荐*
18	Windows 2000 繁体中文服务器/高级服务器版	Chinese(HK)	x86	SP4	不推荐*
19	Windows 2000 英文服务器/高级服务器版	English(US)	x86	SP4	不推荐*
20	Windows 2000 英文服务器/高级服务器版	Chinese(PRC)	x86	SP4	不推荐*
21	Windows 2000 英文服务器/高级服务器版	Chinese(HK)	x86	SP4	不推荐*
22	Windows 2000 高级服务器安腾平台英文版	English(US)	IA64	SP4	不推荐*
23	Windows 2000 高级服务器安腾平台英文版	Chinese(PRC)	IA64	SP4	不推荐*
24	Windows 2000 高级服务器安腾平台英文版	Chinese(HK)	IA64	SP4	不推荐*

注*：Windows 2000 的 MSDTC 执行效率较低，对 K/3 性能有很大影响，所以 K/3 客户端/中间层/数据库均不推荐部署在 Windows 2000 平台上。

注**：K/3 数据库服务器部署在 IA64 安腾(Itanium)平台版本的 Windows Server 上时，暂不支持数据服务部件的安装，因此不能通过中间层进行账套新建、备份、恢复操作，但其他操作不受影响，数据库服务部件并不是 K/3 的必需部件。

注***：Citrix 服务器操作系统为简体中文版，并指向简体中文 K/3 中间层时，Citrix 客户端才能连接所有语言的账套，以及切换所有语言的客户端界面，因此推荐 Citrix 服务器都采用简体中文操作系统。

第 5 章 网络安全和远程访问

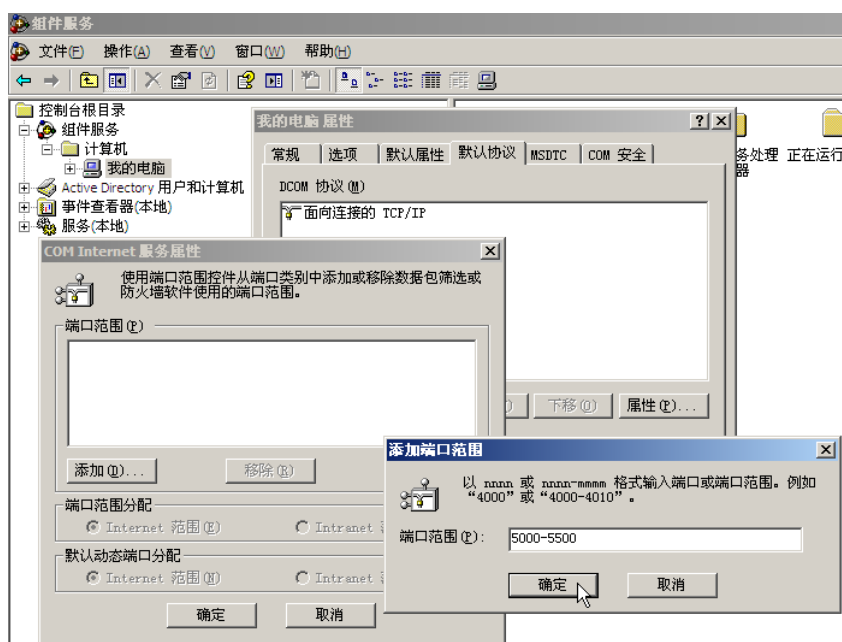
5.1 金蝶 K/3 系统的网络服务端口

5.1.1 中间层服务器使用的网络端口

金蝶 K/3 中间层服务器使用标准的 TCP 协议与数据库服务器、Web 服务器、客户端通讯。中间层服务器的网络服务器端口有：

必需端口

- TCP 135 ——Windows 内置的 RPC 服务端口，不能更改。与数据库服务器、Web 服务器、客户端通讯时均需使用。
- TCP 5159 ——K/3 中间层的加密(Licensing)服务端口，V10.3 及以上版本需要，V10.3 以前版本不需要。用于中间层与客户端、Web 服务器通讯，中间层与数据库之间通讯不需此端口。
- 动态端口——微软 DTC 服务动态端口，默认为 TCP 1025~65534。对于中间层不在防火墙内的环境可保持此默认值，中间层在防火墙内时可通过设置将动态端口改到较小范围，一般 500 个连续端口即可，例如 5000-5500。这些端口在 K/3 运行时并不处于侦听状态，只会动态调用和释放。更改动态端口范围的方法：在中间层服务器运行 DCOMCNFG 命令，展开“组件服务”-“计算机”-“我的电脑”右键“属性”-“默认协议”页签，选中“面向连接的 TCP/IP”，点击“属性”，再点击“添加”，填入所需要的 TCP 端口范围，例如 5000-5500。



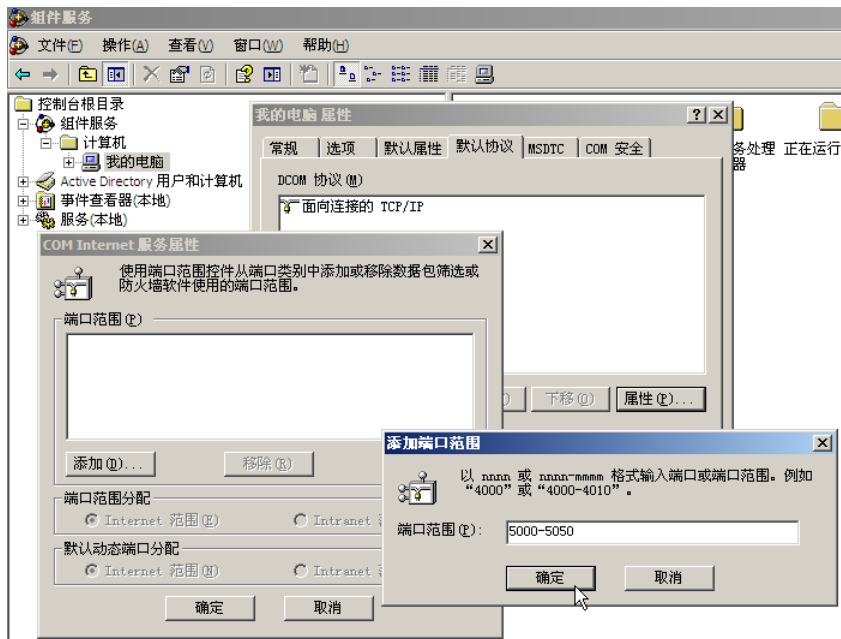
可选端口

- TCP 5150 ——金蝶 K/3 门店系统使用的数据同步端口，可以在门店系统中更改。
- TCP 5678 ——iMTS 远程传输系统端口，可以在 iMTS 系统中更改。
- HTTP 80 ——合并报表系统需调用的 HTTP 端口，可随 IIS 设置更改。

5.1.2 数据库服务器使用的网络端口

金蝶 K/3 数据库服务器使用标准 TCP 协议与中间层通信，数据库服务器的网络服务端口有：

- TCP 135 ——Windows 内置的 RPC 服务端口，不能更改。
- TCP 1433 ——SQL Server 数据库服务端口，不能更改。
- 动态端口——微软 DTC 服务动态端口，默认为 TCP 1025~65534。对于数据库不在防火墙内的环境可保持此默认值，数据库在防火墙内时可通过设置将动态端口改到较小范围，数据库服务器一般设 50 个连续端口即可，例如 5000-5050。这些端口在 K/3 运行时并不处于侦听状态，只会动态调用和释放。更改动态端口范围的方法：在数据库服务器运行 DCOMCNFG 命令，展开“组件服务”-“计算机”-“我的电脑”右键“属性”-“默认协议”页签，选中“面向连接的 TCP/IP”，点击“属性”，再点击“添加”，填入所需要的 TCP 端口范围，例如 5000-5500。



5.1.3 HR/Web 服务器使用的网络端口

金蝶 K/3 HR/Web 服务器使用 HTTP 协议与 Web 客户端通讯，使用 TCP 协议与 GUI 模式的 HR 客户端平台通讯（可选），HR/Web 服务器的网络服务端口有：

- HTTP 80 ——IIS 的 HTTP 端口，可随 IIS 设置更改。

- TCP 8185 ——可选端口，供 GUI 模式的 HR 客户端平台调用。局域网内的 HR 管理人员可使用 GUI HR 客户端平台，而非局域网或非 HR 管理人员通过 Web 客户端访问系统，不访问此端口。此端口可通过修改 K/3 HR/Web 服务器安装目录 Kingdee\K3ERP\KDHRAPP\IISServer\Server 下 Kingdee.K3.HR.Server.exe.config 文件更改。

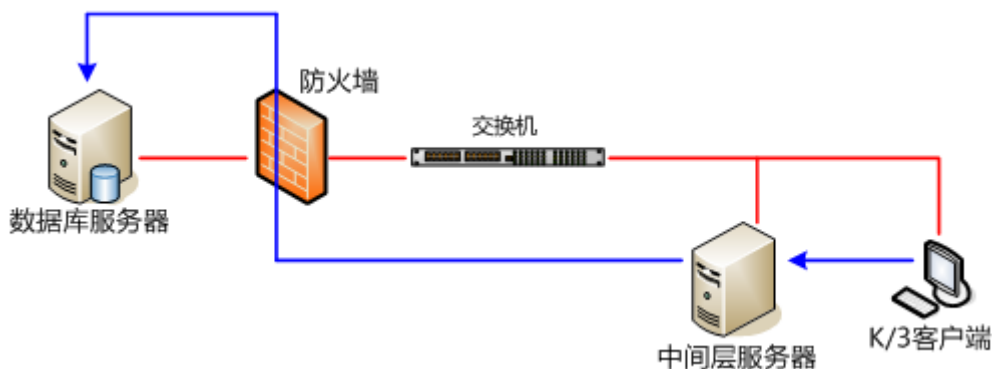
5.1.4 其他相关的网络端口

如果还有其他需穿透防火墙的第三方软件和服务，请参考相关说明文档。

例如企业有应用 Citrix Presentation Server (现改称 Citrix XenApp)，还需考虑 Citrix 相关端口的设置，如 1494、2598 等，具体请参照 Citrix 相应版本的 Administrator's Guide。

5.2 金蝶 K/3 系统与防火墙集成部署方案示例

5.2.1 数据库服务器置于防火墙内



场景：

数据库服务器在防火墙内，中间层服务器和局域网客户端在防火墙外。中间层穿过防火墙与数据库服务器通讯，客户端与中间层的通讯不需要经过防火墙。

防火墙策略设置：

1. 定义三种服务：TCP135（协议 TCP，端口 135）、TCP1433（协议 TCP，端口 1433）、TCP-DTC（协议 TCP，端口 6000-6050，此处假定数据库服务器用 6000-6050 作为 MSDTC 端口）。
2. 设置对数据库服务器的访问策略，对中间层服务器的地址开通 TCP135、TCP1433、TCP-DTC 服务。

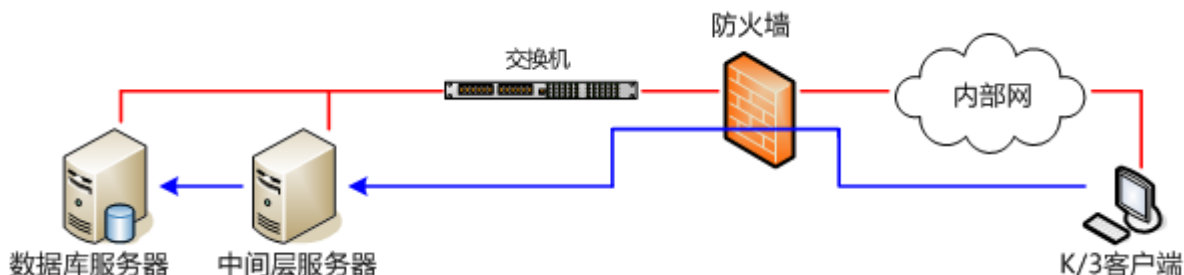
Windows 设置:

1. 数据库服务器: 将 6000-6050 设置为 MSDTC 通讯端口, 确认 SQL Server 已开通 TCP/IP 协议 (SQL Server 2005/2008 默认不启用 TCP/IP 协议)。
2. 中间层服务器: 不需做任何特殊设置。
3. 客户端: 不需做任何特殊设置。

金蝶 K/3 设置:

各服务器和客户端均不需做任何特殊设置。

5.2.2 中间层服务器和数据库服务器置于防火墙内

**场景:**

中间层服务器和数据库服务器均在防火墙内, 局域网客户端在防火墙外。客户端穿过防火墙与中间层服务器通讯, 中间层服务器与数据库服务器的通讯不需要经过防火墙。

防火墙策略设置:

1. 定义三种服务: TCP135 (协议 TCP, 端口 135)、TCP5159 (协议 TCP, 端口 5159)、TCP-DTC (协议 TCP, 端口 6000-6500, 此处假定中间层服务器用 6000-6500 作为 MSDTC 端口)。
2. 设置对中间层服务器的访问策略, 对客户端所在 VLAN 开通 TCP135、TCP5159、TCP-DTC 服务。

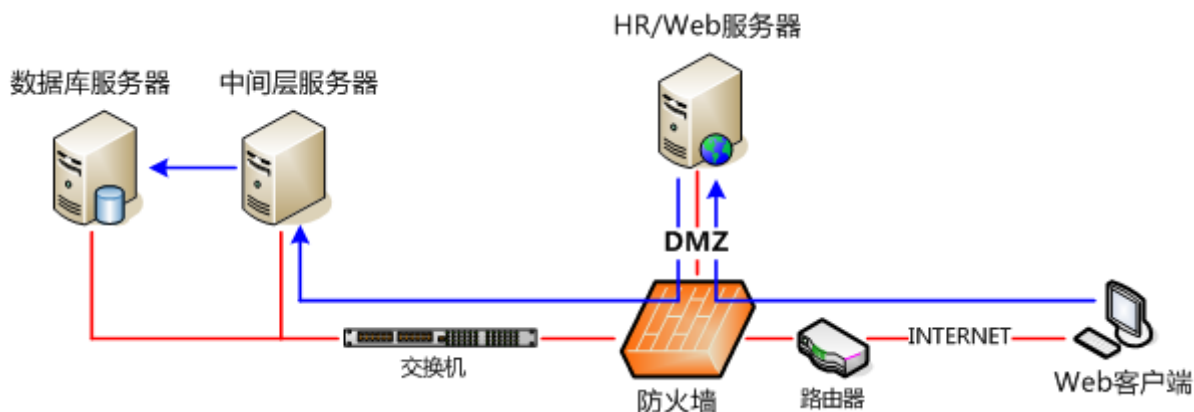
Windows 设置:

1. 中间层服务器: 将 6000-6500 设置为 MSDTC 通讯端口
2. 数据库服务器: 不需做任何特殊设置。
3. 客户端: 不需做任何特殊设置

金蝶 K/3 设置:

各服务器和客户端均不需做任何特殊设置。

5.2.3 HR/Web 服务器置于 DMZ 内，中间层服务器和数据库服务器置于防火墙内



场景：

HR/Web 在防火墙 DMZ 区，中间层服务器和数据库服务器在防火墙内，Web 客户端在防火墙外。客户端穿过防火墙与 DMZ 中的 HR/Web 服务器通讯，HR/Web 服务器穿过防火墙与中间层服务器通讯，中间层服务器与数据库服务器的通讯不需要经过防火墙。

防火墙策略设置：

1. 定义四种服务：TCP135（协议 TCP，端口 135）、TCP5159（协议 TCP，端口 5159）、TCP-DTC（协议 TCP，端口 6000-6500，此处假定中间层服务器用 6000-6500 作为 MSDTC 端口）、HTTP80（协议 HTTP，端口 80）。
2. 设置对 HR/Web 服务器的访问策略，开通 HTTP80 服务。
3. 设置对中间层服务器的访问策略，对 HR/Web 服务器的地址开通 TCP135、TCP5159、TCP-DTC 服务。

Windows 设置：

1. HR/Web 服务器：检查、测试 IIS 设置，看默认端口是否 80。
2. 中间层服务器：将 6000-6500 设置为 MSDTC 通讯端口
3. 数据库服务器：不需做任何特殊设置。
4. 客户端：不需做任何特殊设置

金蝶 K/3 设置：

各服务器和客户端均不需做任何特殊设置。

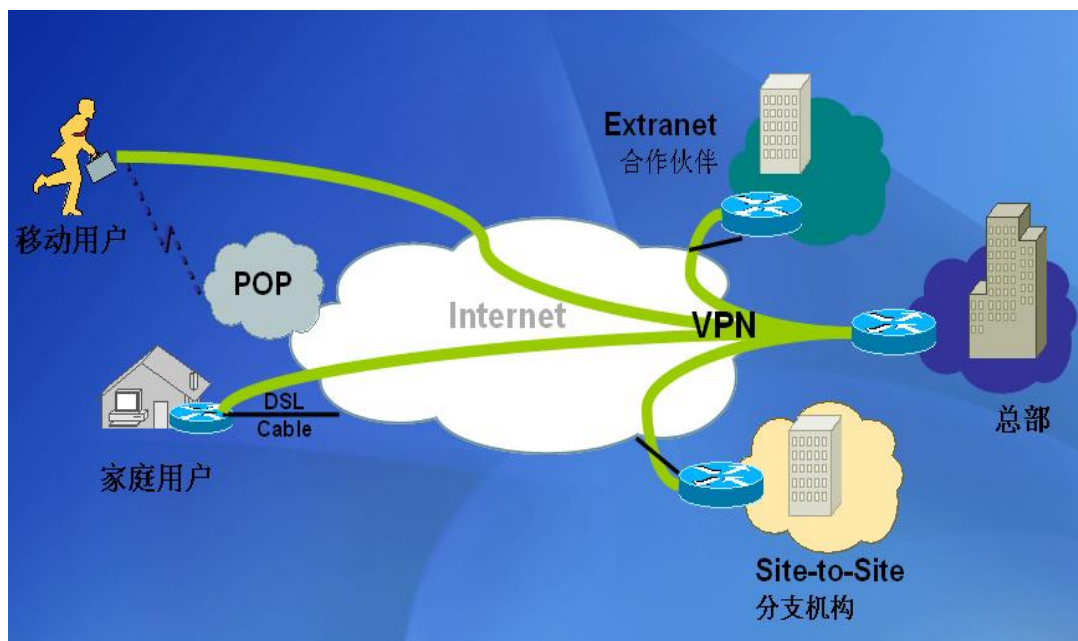
5.3 用 VPN 技术实现 K/3 系统远程应用

建议在 K/3 远程部署应用(Citrix、HR、CRM、Portal、合并报表、门店、iMTS 等)时通过 VPN 提高网络安全性。

VPN 即虚拟专用网(Virtual Private Networks) 提供了一种通过公共非安全介质(如 Internet)建立安全专用连接的技术。使用 VPN 技术, 甚至机密信息都可以通过公共非安全的介质进行安全传送。VPN 技术的发展与成熟, 可为企业的商业运作提供一个无处不在的、可靠的、安全的数据传输网络。VPN 通过安全隧道建立一个安全的连接通道, 将分支机构、远程用户、合作伙伴等和企业网络互联, 形成一个扩展的企业网络。

VPN 基本特征:

- 使企业享受到在专用网中可获得的相同安全性、可靠性和可管理性。
- 网络架构弹性大——无缝地将 Intranet 延伸到远端办事处、移动用户和远程工作者。
- 可以通过 Extranet 连接企业合作伙伴、供应商和主要客户(建立绿色信息通道), 以提高客户满意度、降低经营成本。

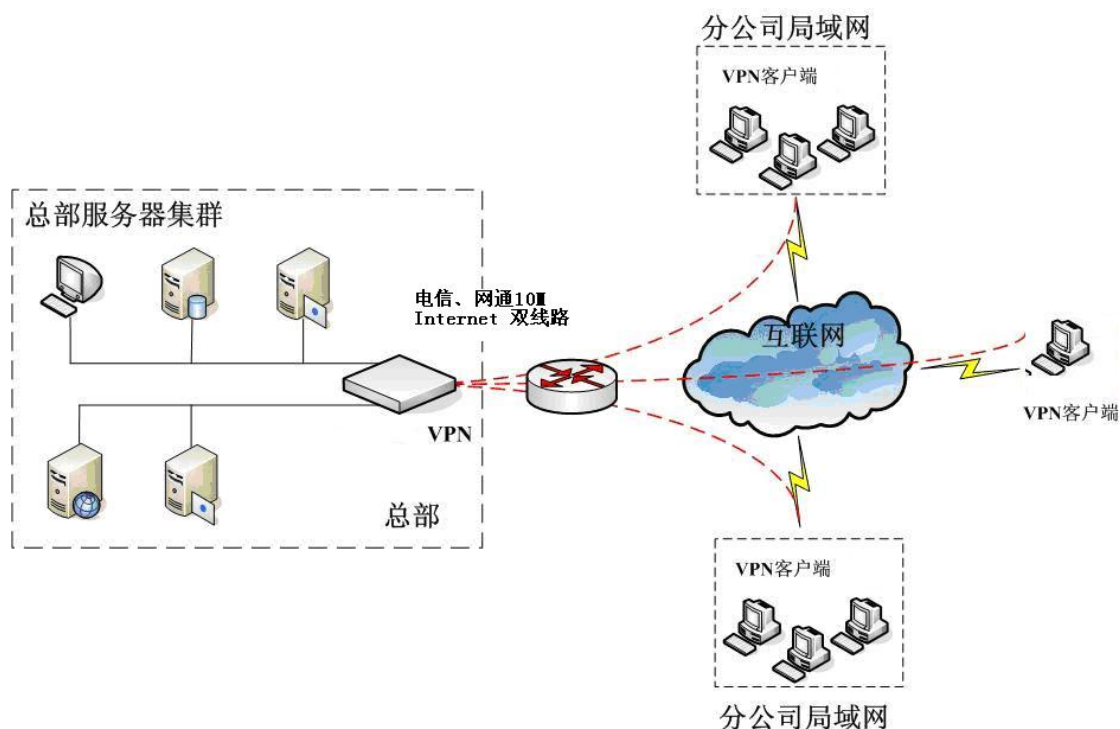


VPN 技术

VPN 实现方式:

- 硬件设备: 带 VPN 功能模块的路由器、防火墙、专用 VPN 硬件设备等, 如 Nokia、Cisco 等。
- 软件实现: Windows 自带 PPTP 或 L2TP、第三方软件(如 Checkpoint、深信服等)。
- 服务提供商(ISP): 中国电信、中国联通等。目前一些 ISP 推出了 MPLS + VPN, 线路质量更有保证, 推荐使用。

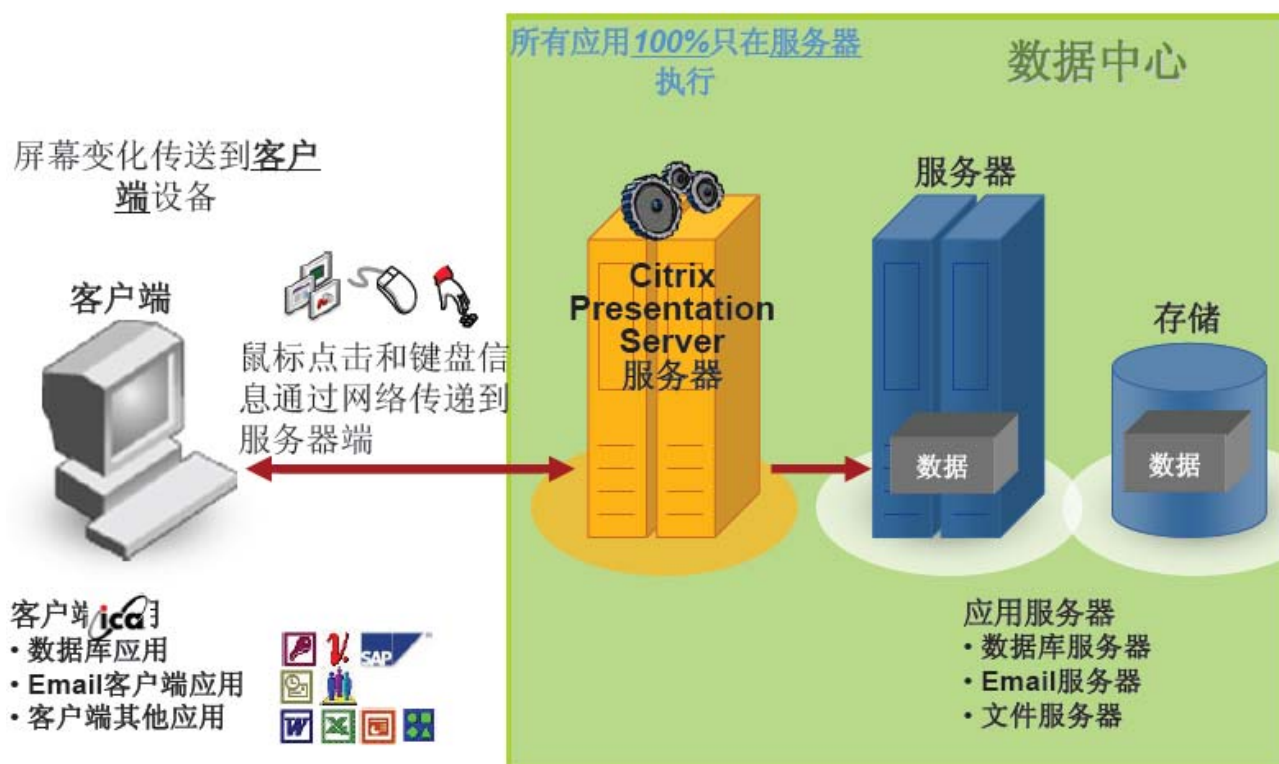
由于南北电信存在互联互通的问题，如果不能统一线路提供商，通常的解决方法是在总部同时申请中国电信和中国联通线路，下属机构根据实际情况采用中国电信或中国联通线路，如下图：



南北互通技术示例

5.4 用 Citrix XenApp (原 Presentation Server)实现 K/3 系统远程应用

备注：Citrix Presentation Server 产品现已改名为 Citrix XenApp



Citrix 远程接入技术原理

通过 Citrix XenApp 传输的不是应用程序实际数据，而是截屏图像、鼠标和键盘的动作。因此，通过网络的数据传输量大大减小，在低带宽下的 GUI 应用可以提供最佳性能。应用程序的计算在 Citrix 服务端进行，只和客户端交换请求和返回结果，除了数据交换大大减小而对带宽要求降低，对客户端主机配置也降低了要求。

Citrix 方案的三个组成部分：

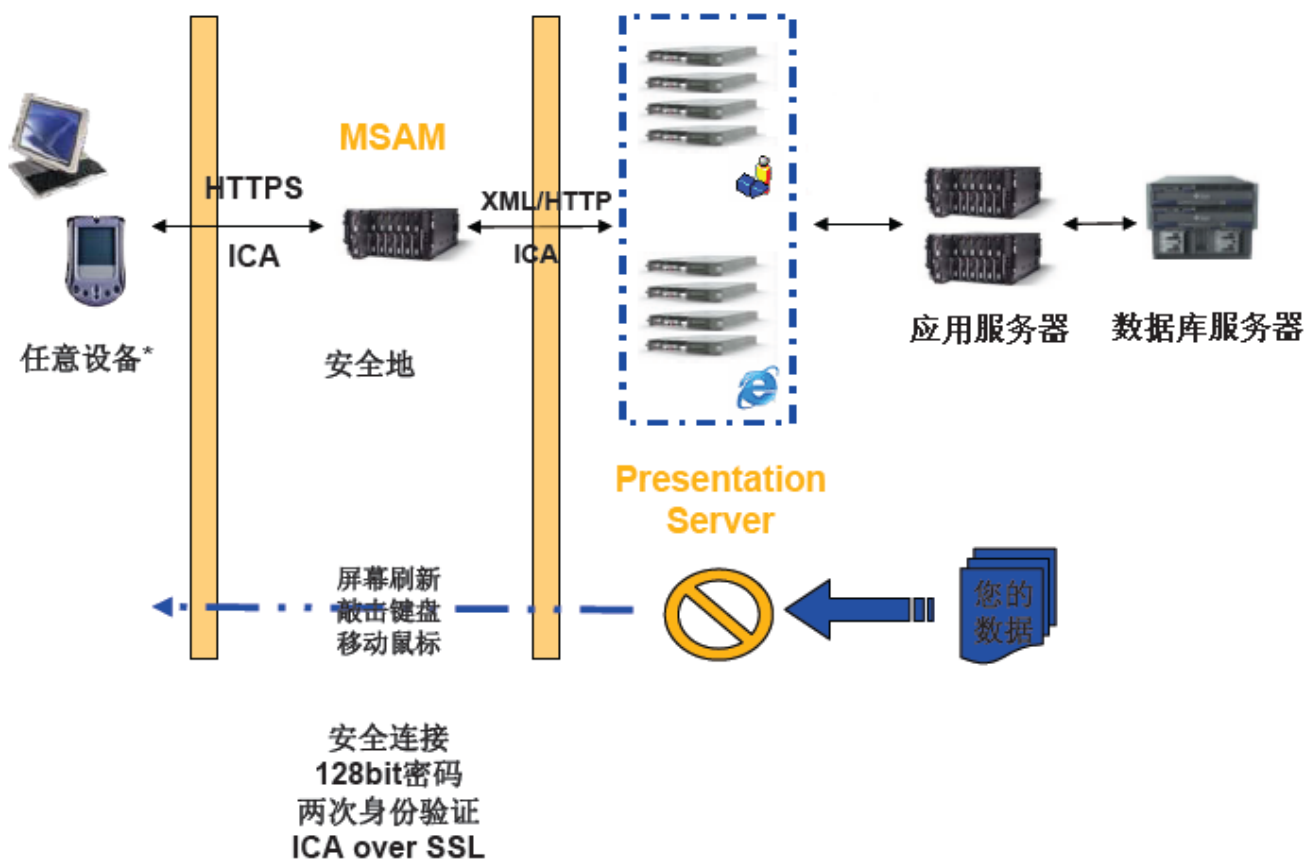
- 1) Citrix 应用服务器软件：将应用程序的执行和运算逻辑从显示界面中分离开来，使得应用程序可以 100%地在服务器上执行，而界面在客户端上显示出来。
- 2) ICA（独立计算架构）协议：极大减少了网络传输量，通常情况下每秒只占用 10KB 左右的带宽，能够节省 40%~60%以上的频带占用。
- 3) ICA 客户端软件：通过此软件，任何形式的客户端都可登录应用服务器，访问所需的应用和数据，将服务器资源和本地资源无缝地集成在一起。

Citrix XenApp 的三种客户端模式：

- 1) Web Interface：纯 Web 客户端，安全性最好，推荐使用
- 2) Program Neighborhood：纯 GUI 客户端，安全性一般，只推荐在局域网使用
- 3) Program Neighborhood Agent：通过 Web 发布的 GUI 客户端，适合习惯 GUI 客户端的远程客户用

Citrix 远程接入的优势：

- 大大减小网络带宽占用
- 加密传输，增强安全性
- 客户端免维护，缩短实施维护周期
- 集中管理降低支持服务成本
- 容易扩充、高稳定性和可靠性



Citrix 远程接入提高应用程序安全性

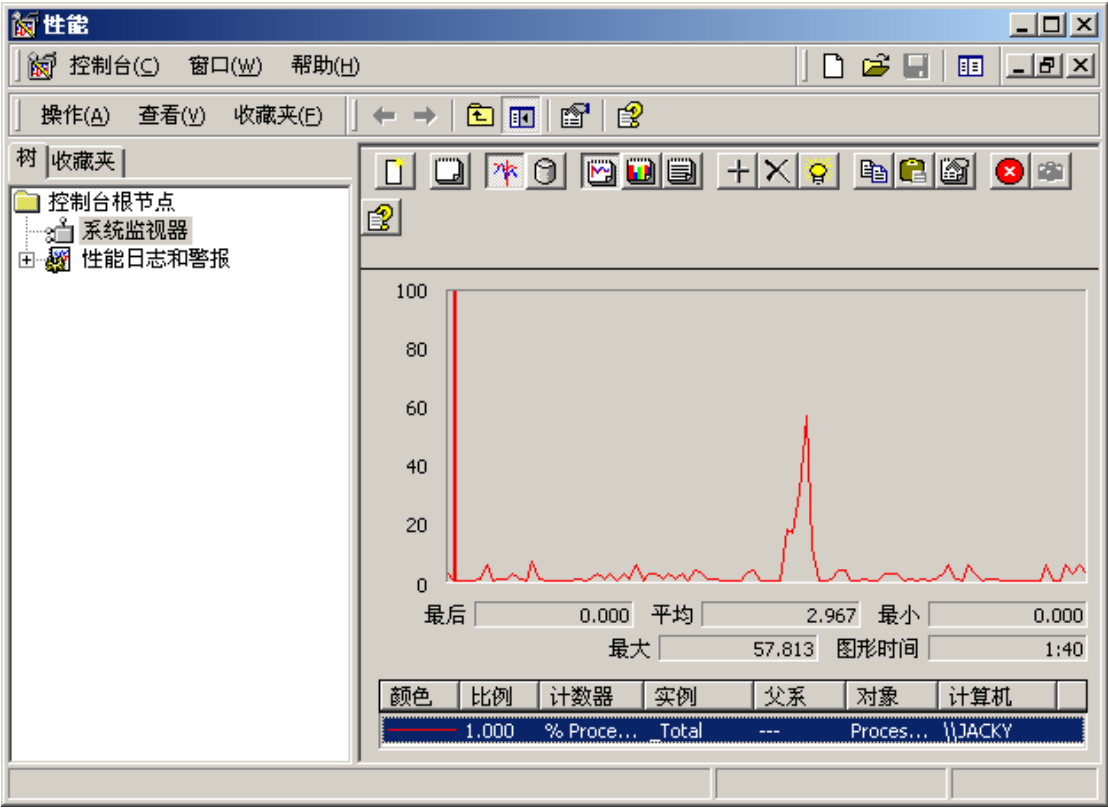
金蝶与 Citrix 公司是战略合作伙伴关系，金蝶提供与产品捆绑 OEM 销售的 Citrix XenApp (Presentation Server) 产品。金蝶 K/3 ERP 全面兼容 Citrix 远程接入技术，并为其进行了优化。目前已有非常多金蝶 K/3 + Citrix 集成部署的成功客户，推荐关注远程接入性能和安全的 K/3 客户选用 Citrix 产品。

第 6 章 系统日常监测和性能优化

6.3 系统日常监测

性能监测的基本目的是监测系统中的性能指标，如果超过其基线指标（Baseline），就有可能产生性能瓶颈，确定并消除瓶颈就可以提升系统性能。在开始性能监测之前，首先要建立性能的基线指标。

在 Windows 系统中通过性能监视器，可以监控系统资源的使用情况。基线的建立可以通过连续的系统运行监测，得到符合系统正常运行的性能阈值，结合系统性能本身的阈值，如 CPU、内存等，得出一个性能指标，超出此数值都将得到密切关注，很可能是系统的性能瓶颈。



系统主要监测资源列表

资源	对象\计数器	建议的阈值	注释
物理磁盘 PhysicalDisk	% DISK TIME	大于 90%	
物理磁盘	Disk Reads/sec、 Disk Writes/sec	取决于制造商的规格	检查磁盘的指定传送速度，以验证此速度没有超出规格。通常，Ultra Wide SCSI 磁盘每秒可以处理 50 次 I/O 操作。

资源	对象\计数器	建议的阈值	注释
物理磁盘	Current Disk Queue Length	主轴数加 2	这是即时计数器；观察在多个间隔上的值。对于随时间的平均值，请使用 Physical Disk\ Avg. Disk Queue Length。
逻辑磁盘	LogicalDisk\Free egabytes	取决于应用	监视某个逻辑磁盘的剩余空间，剩余空间不足时应及时扩充。需使用：diskperf -yx 命令开启。
内存	Memory\Available Bytes	少于 4 MB	考察内存使用情况在需要时添加内存。
内存	Memory\ Pages/sec	大于 20	研究页交换活动。
网络	Network Segment\ % Net Utilization	取决于网络的类型	必须基于运行的网络类型决定阈值。例如，对于以太网网络，推荐的阈值为 30%。
页面文件	Paging File\ % Usage	99%	与 Available Bytes 和 Pages/sec 一起复查该值，了解计算机的页交换活动。
处理器	Processor\ % Processor Time	85%	查找使用处理器时间高百分比的进程。升级到更快的处理器或安装其他处理器。
处理器	Processor\ Interrupts/sec	取决于处理器。	此计数器的值明显增加，而系统活动没有相应的增加则表明存在硬件问题。标识导致中断的网卡。
服务器	Server\ Bytes Total/sec		如果所有服务器的 Bytes Total/sec 和与网络的最大传送速度几乎相等，则可能需要将网络分段。
服务器	Server\ Work Item Shortages	3	如果值到达此阈值，请考虑调整注册表中 InitWorkItems 或 orkItems 在 HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\LanmanServer 下。有关修改注册表的信息，请参阅 注册表编辑器帮助
服务器	Server\ Pool Paged Peak	物理 RAM 的数量	此值是最大页面文件大小和物理内存数量的指示器。
服务器	Server Work Queues\ Queue Length	4	如果值到达此阈值，则可能存在处理器瓶颈。这是即时计数器；观察在多个间隔上的值。
多个处理器	System\ Processor Queue Length	2	这是即时计数器；观察在多个间隔上的值。

以下的原则可以帮助设置需要采集的参数值：

监视同名的进程—监视多个实例中的最大值，不要包含其它实例的值。有时系统监视器错误地把多个同名进程实例的值合并显示。解决问题的办法是通过进程 ID 来跟踪进程。

监视几个线程—当监视几个线程时，其中一个停掉，一个线程的数据也许显示为另外一个。这是因为线程计数的方法引起的。问题的解决方法是在显示时使用线程 ID。使用 **Thread\Thread ID** 计数器。

数据中间歇的尖峰—不要太注意尖峰值，它们可能因为进程启动而产生，因而不能反映进程的运行实际值。

用较长的时间监视—推荐使用图形方式来代替报告和柱状图，因为它们只能显示平均值，这样会受到尖峰值的干扰。

排除启动事件—排除启动时高峰数值对最终测试结果的影响。

零值或数据丢失—检查零值或数据丢失的事件。这会干扰建立有效的基准线。

配置阶段：在收集数据并分析后，我们要对系统进行调整。注意调整必须一次只进行一步，因为一个组件的问题可能来自于多个组件的瓶颈。

测试：在改动配置后，必须进行适当水平的测试来决定改变配置的影响。从而决定是否进行改变。

- ◆ 性能改善了。改善了多少？
- ◆ 性能降低了。改变引起了那方面的瓶颈？
- ◆ 对性能没有影响。改变对性能有什么显著的影响吗？

如果性能没有得到根本改善，调试周期需要重新进行。

测试并调整基本架构

当对基本架构进行监视和调整时，必须牢记各个部分必需要进行整体考虑。对各部分研究前，有必要理解两个主要的用于性能调节和容量分析的性能参数：吞吐量和响应时间。

吞吐量

吞吐量是描述服务器能处理客户请求的能力。吞吐量越高，服务器越能适应负载高峰。吞吐量以每秒请求数和每天请求数来表示。吞吐量用来形容请求到达服务器的速度和服务器响应请求的速度。

以下因素可以降低吞吐量：

- ◆ 带宽
- ◆ 页面大小
- ◆ 应用的复杂型

响应时间

决定响应时间的两个关键因素是网络延时和请求处理时间。

网络延时描述了数据包在两个点之间传输的时间。在今天的网络环境下，许多因素可导致延时：网络拥塞、链路质量和带宽、两个点之间的物理距离和跳跃数。

注：监视磁盘的计数器，必须使用命令打开磁盘监视功能。diskperf -yv

性能检测警报

有一些关键的指标如果超过阈值，我们会希望得到通知以便及时做出响应，避免可能出现的严重后果。通过 Windows 操作系统提供的性能监视器中的警报功能，我们可以检测一些重要的指标，如：磁盘剩余空间、数据库大小等内容，当这些值超过阈值时就向管理员发出警报。

如果需要更全面的监控或性能分析，可以考虑借助专门的软件来完成，如微软的 Microsoft Operation Manager、HP OpenView 或 NetIQ 等第三方的系列产品，可以监视系统的运行状态，得到系统运行报告和必要的警报。

6.3 系统性能优化

请参看安装盘 InstallationGuide_DOCS 目录-ChineseSimplified 子目录下的文档：

《金蝶 K3 产品性能稳定性优化指导手册(常见问题)》

《金蝶 K3 产品性能稳定性优化指导手册(辅助工具)》

《金蝶 K3 产品性能稳定性案例集》

第 7 章 常见问题

7.1 客户端问题

1. 防火墙如何设置才能使中间层正常工作？

K/3 10.3~12.1 需要在防火墙上开三部分端口：

TCP 端口 135，是 RPC 服务的固定端口，不能改变

加密服务端口 TCP 5159，是固定端口不能改变，10.3 之前版本不需要此端口

DCOM 动态端口，默认是 TCP 1025~1325，可以更改

其中 DCOM 动态端口可以在中间层服务器的 Windows 管理工具—组件服务—计算机—我的电脑—属性—默认协议—面向连接的 TCP/IP—属性中修改，比如改成 4000~4050，但需注意端口必须在 1024 以上，并且必须至少设定 200 个连续端口。

此外如果有下列服务则需要开通额外端口：

门店传输，TCP 5150，可以更改

iMTS 传输，TCP 5678，可以更改

2. 防火墙如何设置才能使数据库服务器正常工作？

需要在防火墙上开三部分端口：

TCP 端口 135，这是 RPC 服务的固定端口，不能改变

TCP 端口 1433，这是 SQL Server 的默认 TCP 端口，可以在 SQL Server 中更改

DCOM 动态端口，默认是 TCP 1025~1325

DCOM 动态端口可以在中间层服务器 Windows 的管理工具—组件服务—计算机—我的电脑—属性—默认协议—面向连接的 TCP/IP—属性中修改，比如改成 4000~4050，但需注意端口必须在 1024 以上，并且必须至少设定 50 个连续端口。

3. 如何配置防火墙才能使 HR/WEB 服务器正常工作？

一般只需要在防火墙上开 HTTP 端口即可，默认是 80，可以在 IIS 管理器中更改。

如果需要用 GUI 模式的 HR 客户端平台，则还要开放 TCP 端口 8185；GUI HR 客户端平台通常只供局域网内的 HR 管理人员使用，非局域网和非 HR 管理人员用基于 HTTP 协议的 Web 客户端，不需访问此端口。

4. 如何配置防火墙才能使 Citrix 服务器正常工作？

需要在防火墙上开两个端口：

HTTP/XML 端口，一般默认是 80，也可能会改成别的端口值

TCP 端口 1494，这是 Citrix PS 的 ICA 专用端口

如果用 Secure Gateway/Access Gateway 作为 Citrix VPN 通道，还需要开放 443 端口。

如果使用了 Session Reliability 功能，需要用 2598 端口代替 1494 端口。

5. 如何配置防火墙才能使 K/3 客户端正常工作？

需要在防火墙上开两部分端口：

TCP 端口 135，这是 RPC 服务的固定端口，不能改变

DCOM 动态端口，默认是 TCP 1025~1325，如果在中间层组件服务中改了这部分端口的值，客户端组件服务不需要随之更改，但是防火墙必须按中间层更改的值进行设定。

此外如果有下列服务则需要开通额外端口：

门店传输，TCP 5150，可以更改

iMTS 传输，TCP 5678，可以更改

6. 中间层上可以安装终端服务或者 Citrix 吗？

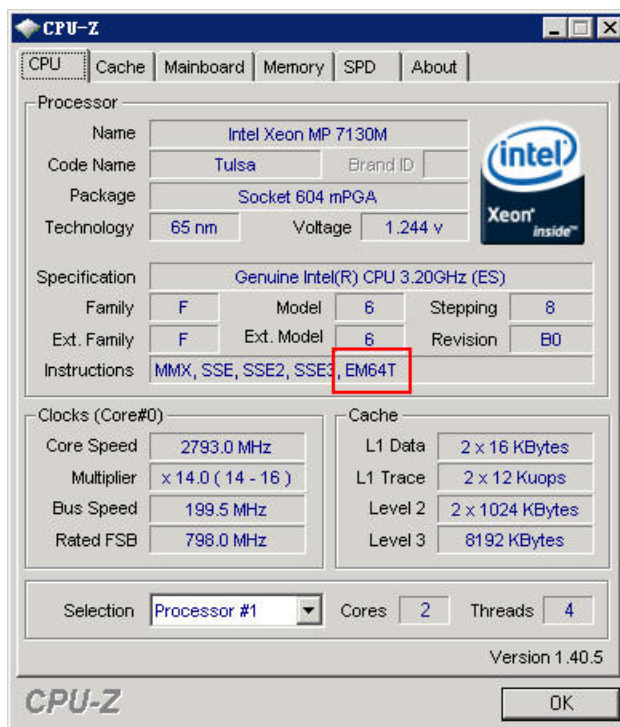
可以，但有限制：如果服务器上同时装有 K/3 中间层和客户端，在终端服务/Citrix 环境下中间层服务和客户端不能同时运行，这是中间层在 License 方面的限制。同时运行的话，K/3 客户端启动时会提示相关限制信息并且自动退出，这是正常现象。

7. 如何知道 CPU 是否支持 64 位？

如果对 CPU 型号不熟悉，不知道现有的服务器 CPU 是否支持 64 位，可以下载免费软件 CPU-Z：

http://www.cpubid.com/download/cpuz_149.zip

在服务器运行，如果在 Instructions 一栏有 x86-64、EM64T、IA64 字样的其中一种，即是该 CPU 支持 64 位，否则就不支持。



8. 两种 64 位技术：x64 与 IA64 有何区别？

x64 又称 x86-64、AMD64，是 AMD 提出的 64 位架构标准，特点是兼容 32 位 x86 指令集，Intel 的扩展 64 位标准 EM64T 与 x64 兼容，所以目前绝大多数的服务器处理器都支持 x64 指令标准。

x64 架构处理器既可以安装普通的 x86 操作系统，也可以安装专门的 x64 操作系统，但是要利用 64 位功能则必须安装 x64 操作系统以及 x64 版应用程序。

微软从 Windows 2003 和 XP 起，为 x64 架构专门发布 x64 版 Windows。SQL Server 从 2005 版开始为 x64

发布专门版本。

K/3 从 10.4 开始全面支持 x64 平台，中间层、客户端、数据库均可以在上面部署。

安腾(Itanium)处理器，基于 IA64 指令集，是 Intel 和 HP 联合推出的纯 64 位计算解决方案，产品目标是与 IBM、SUN 的 RISC 架构小型机竞争，目前最新型号是 Itanium2 9000 系列。

IA64 不兼容 32 位指令集，所以必须安装专门的 64 位操作系统。安腾服务器部署 HP-UX 操作系统居多，但也能部署 OpenVMS、FreeBSD、Linux 和 Windows。微软从 Windows 2000 和 SQL Server 2000 开始专门为安腾处理器发布 IA64 版本。

K/3 只有数据库可以在 IA64 平台上部署。

9. 64 位处理器有真 64 位和假 64 位之分吗？

这是当初 Intel/HP IA64 和 AMD x64 之争时，Intel/HP 一方的观点，认为 IA64 才是真正的 64 位架构，而 x64 因为其兼容 x86 指令和其他一些结构上的原因所以不是真正的 64 位处理器。

但随着微软对 x64 全面支持以及 Intel 后来推出兼容 x64 标准的 EM64T 扩展指令集，相关厂商已经没有再宣传类似观点。

从 K/3 应用角度来讲，64 位计算主要是解决数据库服务器内存寻址范围及效率问题，不论是 x64 还是 IA64 都能很好的解决这一点。

10. 64 位处理器可以安装、执行 32 位程序吗？

x64/EM64T 处理器，完全兼容 32 位 x86 指令集，可以安装 32 位或 64 位 Windows。如果安装 32 位 Windows，只能运行 32 位应用程序。如果安装 64 位 Windows，既可以运行 64 位应用程序，也可用 WOW 兼容模式运行大部分 32 位应用程序，性能与在 32 位平台基本相同，K/3 中间层和客户端从 10.4 开始支持在 x64 版的 64 位平台上运行。

IA64 处理器，也即安腾处理器，不兼容 32 位 x86 指令集，只能安装 IA64 位版 Windows。可以用 WOW 模式运行一部分 32 位应用程序，但是性能比在 32 位平台上低较多，一般不能作为正式应用途径。K/3 只有数据库可以在 IA64 环境运行。

11. 32 位 CPU 和操作系统能否突破 4GB 内存寻址的限制？

32 位处理器和操作系统有 4GB 内存寻址的限制，但是现代 x86 处理器(Pentium Pro 以上)均有 PAE 物理内存扩展功能，寻址线有 36 或 40 条，而不是 32 条。所以可以将 32 位处理器内存寻址范围从 32bit 扩展到 37bit 或者 41bit (AMD 处理器)，也即 128GB 或 2TB。

目前 Windows 平台对 PAE 的支持最大到 37bit、128GB，Windows 开启支持 PAE 的方法是在启动文件 boot.ini 中加入/PAE 参数，例如：

```
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Windows Server 2003, Enterprise" /fastdetect /PAE
```

但只有部分版本 32bit Windows 支持 PAE 扩展，版本和寻址容量列表如下：

支持 PAE 参数的 32bit OS

版本	最大内存容量
Windows 2000 Advanced Server	8GB
Windows 2000 Datacenter	32GB
Windows Server 2003 Enterprise	32GB
Windows Server 2003 Enterprise SP1 及以上	64GB
Windows Server 2003 Datacenter	64GB
Windows Server 2003 Datacenter SP1 及以上	128GB

以下版本的 32bit 操作系统虽然支持 PAE 参数，但因为版本政策，寻址仍然被限制在 4GB；PAE 在这些版本中仅作为 DEP(数据执行保护)的必要运作条件之一：

支持 PAE 参数但是最大内存仍然限制在 4G 的 32bit OS

版本	最大内存容量
----	--------

Windows Server 2003 Standard	4GB
Windows Small Business Server 2003 Standard	4GB
Windows Small Business Server 2003 Premium	4GB
Windows XP Professional / Home	4GB
Windows Vista All Versions	4GB

以下版本的 32bit 操作系统不支持 PAE 参数:

不支持 PAE 参数的 32bit OS

版本	最大内存容量
Windows 2000 Server	4GB
Windows 2000 Professional	4GB
Windows Server 2003 Web Edition	2GB

注意: 如果内存超过 16GB, 不要将 PAE 参数和 3GB 参数同时使用, 请仅使用 PAE 参数。另外内存存在 32GB 或以上时, 开启 PAE 功能后系统会将其中 1G 内存用来专门管理 PAE。

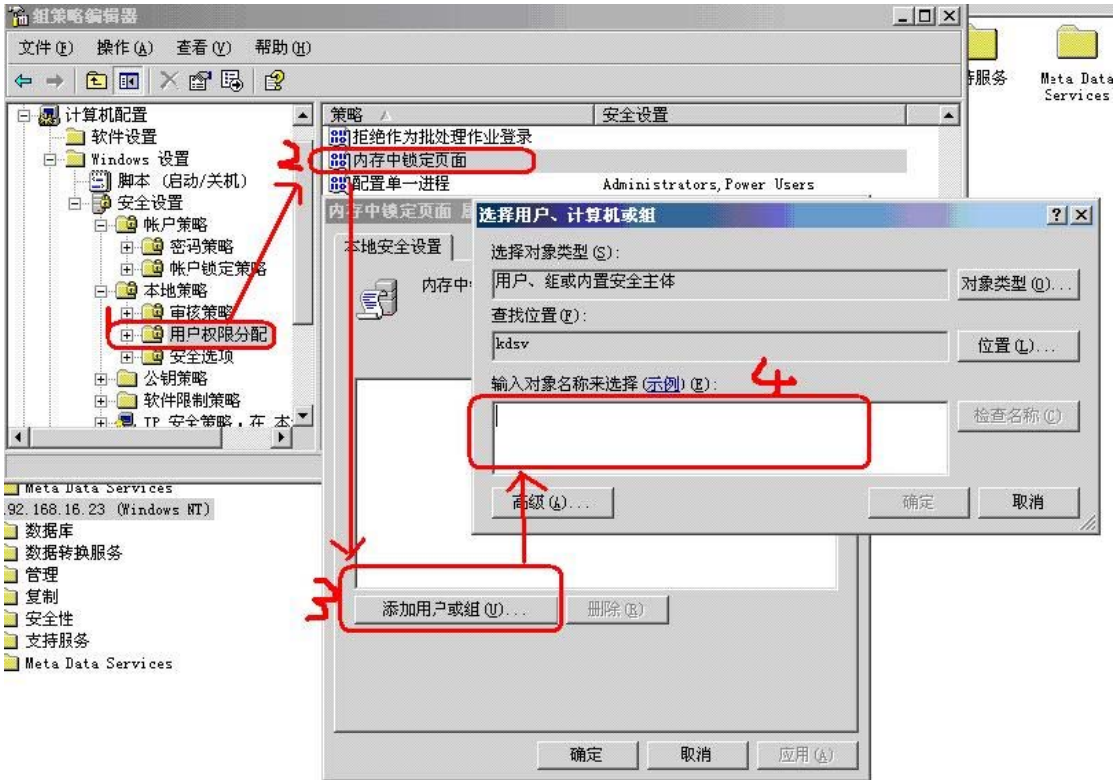
12. 32 位 SQL Server 怎样支持超过 4GB 的大内存?

PAE 除了 CPU、操作系统支持, 还需要应用程序也做相应修改, 对于 SQL Server 就是必须开启 AWE 开关, 才能在 SQL Server 中支持 PAE 大内存。AWE 开关启用的语法如下:

```
sp_configure show advanced options, 1
RECONFIGURE GO
sp_configure awe enabled, 1
RECONFIGURE GO
```

然后重启 SQL Server 服务即可。

如果是 SQL Server 2005/2008, 还需要给启动 SQL Server 服务的用户授予“内存中锁定页面”的权限 (运行 gpedit.msc, 然后参照下图修改)。注意: 不是登陆服务器的用户, 是启动 SQL Server 服务的用户; 并且内存中锁定页面的权限默认是没有任何用户拥有的, 即使是系统管理员也没有此权限。



AWE 参数仅对 32bit SQL Server 有效, 对 x64、IA64 版本无效。

并非所有版本的 SQL Server 都能支持 AWE 参数：

支持 AWE 参数的 SQL Server 版本
SQL Server 2000 Enterprise
SQL Server 2000 Developer
SQL Server 2005 Standard
SQL Server 2005 Enterprise
SQL Server 2005 Developer

其余版本的 32 位 SQL Server 均不支持 AWE 参数，也即不支持大内存模式。

32 位系统以物理地址扩展方式支持大内存的效率比 64 位大内存寻址要低，并且 SQL Server 开启 AWE 参数后，超出 4GB 的内存只能用于 database pages，对于并发用户、线程、查询等并没有起到作用。

所以并发量的提升还必须靠数据库的优化以及将系统部署到 64 位平台。

另外 AWE 参数的应用有若干注意事项：

1、如果数据库服务器上运行多个实例，或者有其他注重性能的应用程序，必须在使用 AWE 参数的同时，再设定 max server memory 参数，否则可能造成其他实例和应用程序启动失败或内存严重不足。max server memory 的用法请参阅 SQL Server 在线手册。

2、开启 AWE 之后，在任务管理器中 sqlserver.exe 占用内存的显示不能反映出 SQL Server 占用的实际内存，需要在性能计数器中通过 Memory:Available Bytes 推导出 SQL Server 占用的内存。

3、当系统空闲的内存小于 3GB，SQL Server 在启动时会忽略 AWE 的设置，自动不启用 AWE。

13. K/3 中间层服务器能否通过在 Boot.ini 加 PAE 参数支持超过 4GB 内存？

32 位 Windows 可以通过 PAE 管理超过 4GB 内存，但 COM+ 组件服务并不能从中得到好处，只有 SQL Server、Exchange Server 等特别为 PAE 优化的程序才能在 32 位 Windows 上直接调用 4GB 以上的大内存，所以对 K/3 中间层服务器来说 PAE 参数没什么意义，4GB 就是中间层内存配置的顶端。

14. 32 位 Citrix 服务器能否通过在 Boot.ini 加 PAE 参数支持超过 4GB 内存？

因为 32 位的 Citrix PS 和 K/3 客户端均不支持 PAE 内存模式，所以加 PAE 参数对 K/3 Citrix 服务器太大意义，但如果服务器有超过 4GB 物理内存，开启 PAE 后系统缓存会增加，对增加 Citrix 的并发量有一定好处。

15. 在 K/3 数据库服务器的 Boot.ini 加 3GB 参数有什么作用？

部分版本的 Windows 在 boot.ini 中提供/3GB 参数支持，将 4GB 寻址范围中 OS 核心跟应用程序的可支配内存比例从 2GB: 2GB，改变为 1GB: 3GB，这对于不负担其他工作的专职 SQL Server 数据库服务器，特别是物理内存只有 4GB 的服务器来说是一个可以提升性能的参数，但如果数据库服务器还作为其他服务角色，例如 AD 等，加入此参数会降低其他服务性能。

3GB 参数的限制：仅对 32 位版 Windows 有效，对 x64 或 IA64 版 Windows 无效。另外如果服务器的内存大于 16GB，也不可以使用/3GB 参数，否则 OS 将只能认到前 16GB 的内存。

支持 3GB 参数的 32bit Windows

版本
Windows 2000 Advanced Server
Windows 2000 Datacenter
Windows Server 2003 Standard
Windows Server 2003 Enterprise
Windows Server 2003 Datacenter
Windows Server 2003 Web Edition*
Windows Small Business Server 2003 Standard
Windows Small Business Server 2003 Premium
Windows XP Professional**
Windows Vista***

注* 虽然 Windows Server 2003 Web Edition 支持 3GB 参数，但其本身只支持最大 2GB 的物理内存
 注** 在 Windows XP 上开启/3GB 可能会造成系统不稳定
 注*** Windows Vista 的 3GB 参数通过 bsdedit 命令行修改

不支持 3GB 参数的 32bit Windows

版本
Windows 2000 Server
Windows 2000 Professional

16. 中间层服务器加/3GB 参数对性能提升有帮助吗？

3GB 参数能使 COM+组件服务利用到更多内存，但 K/3 中间层服务并不是一个很耗费内存的应用，一般每个进程池只会消耗 10~50MB 内存(大概每个 RPC 线程 1MB)，每个组件包默认只有一个进程池，即使部分访问频繁的组件包再手工增加 1~2 个进程池，整个 K/3 中间层组件服务占用的内存也不过几百兆。
 所以 3GB 参数增加的内存访问空间对 K/3 中间层意义不大。

17. Citrix 服务器加/3GB 参数对性能提升有帮助吗？

Citrix 服务器不推荐使用/3GB 参数。在 Boot.ini 中增加/3GB 参数可以使应用程序与 Windows 核心在 4GB 内存寻址中的比例从 2:2 调为 3:1，也即例如 K/3 这样的应用程序可以调用 3GB 而不是默认的 2GB 内存。但是在 Citrix PS 服务器上一般不建议开启这个选项，因为 Citrix PS 和 Terminal Service 跑在 Kernel Mode，3GB 参数将使 Kernel Mode 的可用内存从 2GB 减为 1GB，Citrix PS 的性能将会降低。

18. 32 位数据库服务器上 PAE、3GB、AWE 三个参数如何合理搭配使用？

参数		内存容量		
		< 4GB	4GB~16GB	> 16GB
操作系统	3GB	√	√	×
	PAE	×	√	√
SQL Server	AWE	×	√	√

虽然目前 32 位 SQL Server 支持到 128GB 内存，但超过 8GB 内存推荐直接部署 64 位数据库。

19. 配合 PAE/AWE，32 位 SQL Server 在各种操作系统上支持的最大内存容量是多少？

SQL Server 2000 各版本在 32bit 操作系统上支持的最大内存数

Windows		SQL Server 2000					
系列	版本	Standard	Enterprise	Developer	Workgroup	Personal	MSDE
Windows Server 2003	Standard	2GB	4GB	4GB	2GB	2GB	2GB
	Enterprise	2GB	64GB	64GB	2GB	2GB	2GB
	Datacenter	2GB	128GB	128GB	2GB	2GB	2GB
	Web	×	×	×	×	×	2GB
Windows 2000	Server	2GB	4GB	4GB	2GB	2GB	2GB
	Advanced	2GB	8GB	8GB	2GB	2GB	2GB
	Datacenter	2GB	32GB	32GB	2GB	2GB	2GB
	Professional	×	×	2GB	2GB	2GB	2GB
Windows XP	Professional	×	×	2GB	2GB	2GB	2GB
	Home	×	×	2GB	2GB	2GB	2GB
Windows Vista	All versions	×	×	×	×	×	×
系列	版本	↑ 可支持最大内存数 ↑					

SQL Server 2005 各版本在 32bit 操作系统上支持的最大内存数

Windows	SQL Server 2005
---------	-----------------

系列	版本	Standard	Enterprise	Developer	Workgroup	Express
Windows Server 2003	Standard	4GB	4GB	4GB	3GB	1GB
	Enterprise	64GB	64GB	64GB	3GB	1GB
	Datacenter	128GB	128GB	128GB	3GB	1GB
	Web	×	×	×	×	1GB
Windows 2000	Server	4GB	4GB	4GB	2GB	1GB
	Advanced	8GB	8GB	8GB	3GB	1GB
	Datacenter	32GB	32GB	32GB	3GB	1GB
	Professional	2GB	×	2GB	2GB	1GB
Windows XP	Professional	4GB	×	2GB	2GB	1GB
	Home	×	×	2GB	×	1GB
Windows Vista	Ult/Bus/Ent	4GB	×	4GB	3GB	1GB
	Home Bas/Pre	×	×	4GB	×	1GB
	Starter	×	×	×	×	
系列	版本	↑ 可支持最大内存数 ↑				

从上面表格可以看出：

※ 如果使用 **SQL Server 2000** 作为 **K/3** 数据库服务器软件，必须选择 **SQL Server 2000** 企业版，因为其他各版本均只支持 2GB 内存，只有 Enterprise 版才能支持超过 2GB，达到 128GB。

※ 如果选用 **SQL Server 2005** 作为 **K/3** 数据库环境，则 **Standard** 或 **Enterprise** 版均可以选择，因为 2005 的 Standard 也支持大内存。

※ 除非客户应用规模很小，否则数据库服务器最好选用 **Enterprise** 版本的 **Windows 2003 Server**，Standard 版无法使用超过 4GB 内存，SQL Server 也会因此受限。

20. 各版本操作系统以及 SQL Server 最多支持多少个 CPU？

注意！微软所有的产品和技术规格和 **License** 中声明的 **CPU** 个数，均是指物理 **CPU**，等于是每插槽 (Socket)，与 **CPU** 内部的核心数无关，例如单核、双核、四核的 **CPU**，在 **License** 里都算一个 **CPU**。

Windows 与 SQL Server 支持的处理器个数：

Windows Server 支持的物理 CPU 数

版本	支持 CPU 数(个)
Windows 2000 Server	4
Windows 2000 Advanced Server	8
Windows 2000 Datacenter	32
Windows Server 2003 Standard	4
Windows Server 2003 Enterprise	8
Windows Server 2003 Datacenter	32
Windows Server 2003 Datacenter x64/IA64	64
Windows Server 2003 Web Edition*	2
Windows Small Business Server 2003 Standard*	2
Windows Small Business Server 2003 Premium*	2

注* 不支持作为 K/3 服务器

SQL Server 支持的物理 CPU 数

版本	支持 CPU 数(个)
SQL Server 2005 Express	1
SQL Server 2005 Workgroup	2
SQL Server 2005 Standard	4
SQL Server 2005 Enterprise	无限制，由 OS 支持 CPU 数决定
SQL Server 2005 Developer	无限制，由 OS 支持 CPU 数决定
SQL Server 2000 Standard	4
SQL Server 2000 Enterprise	32
SQL Server 2000 Developer	32
SQL Server 2000 Enterprise IA64	64
SQL Server 2000 Personal	2
SQL Server 2000 Workgroup	2
MSDE 2000	2

SQL Server 2000 各版本在各操作系统上支持的 CPU 数目

Windows		SQL Server 2000					
系列	版本	Standard	Enterprise	Developer	Workgroup	Personal	MSDE
Windows Server 2003	Standard	4	4	4	2	2	2
	Enterprise	4	8	8	2	2	2
	Datacenter	4	32/64	32/64	2	2	2
	Web	×	×	×	×	×	2
Windows 2000	Server	4	4	4	2	2	2
	Advanced	4	8	8	2	2	2
	Datacenter	4	32	32	2	2	2
	Professional	×	×	2	2	2	2
Windows XP	Professional	×	×	2	2	2	2
	Home	×	×	2	2	2	2
Windows Vista	All versions	×	×	×	×	×	×
系列	版本	↑ 可支持的 CPU 数目 ↑					

注：×表示此版本 SQL Server 不能在对应 Windows 版本上运行，下各表同

SQL Server 2005 各版本在各操作系统上支持的 CPU 数目

Windows		SQL Server 2005				
系列	版本	Standard	Enterprise	Developer	Workgroup	Express
Windows Server 2003	Standard	4	4	4	2	1
	Enterprise	4	8	8	2	1
	Datacenter	4	32/64	32/64	2	1
	Web	×	×	×	×	1
Windows 2000	Server	4	4	4	2	1
	Advanced	4	8	8	2	1
	Datacenter	4	32	32	2	1
	Professional	2	×	2	2	1
Windows XP	Professional	2	×	2	2	1
	Home	×	×	2	×	1
Windows Vista	Ult/Bus/Ent	2	×	2	2	1
	Home Bas/Pre	×	×	2	×	1
	Starter	×	×	×	×	×
系列	版本	↑ 可支持的 CPU 数目 ↑				

21. 为何要将 K/3 数据库的 SQL Server 并行执行查询处理器数调为 1？对 K/3 性能有影响吗？

按照 SQL Server 的默认设置，使用所有处理器(内核)并行执行查询，很容易造成 K/3 数据库有死锁现象，所以必须将并行执行查询的处理器数量设为 1。

这样设定只表示一条查询不会拆分给多个处理器执行，但是多条查询还是由多个处理器并行处理的，所以对 K/3 性能不会有明显影响。

22. 为何有些情况要把 K/3 数据库服务器的 CPU 超线程功能关闭？

如果上述 SQL Server 并行执行查询选项已经设为 1，但仍有数据库死锁现象，可能是处理器的超线程功能引起的，可以把它关闭看还有没有死锁。

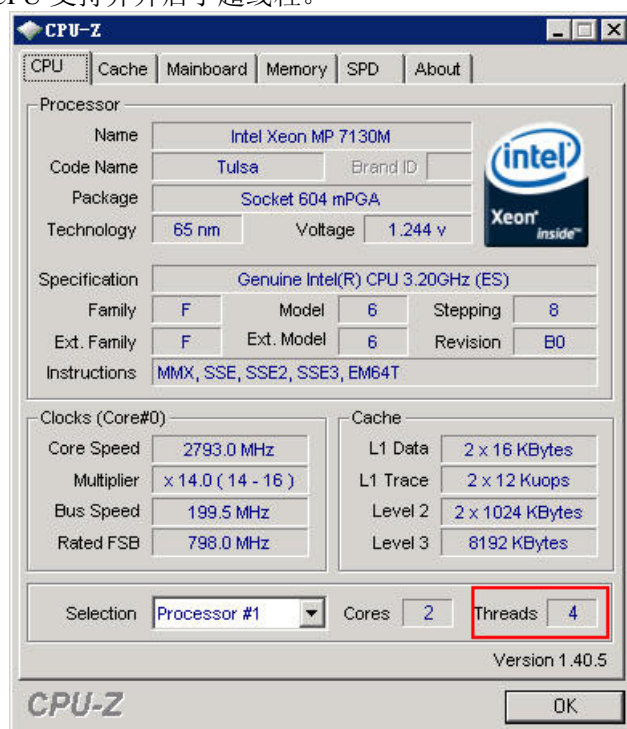
23. 如何看 CPU 是否支持超线程？

首先只有 Intel 处理器才可能有超线程功能，AMD 处理器是没有的。而 Intel 处理器太旧和太新的处理器均没有超线程功能。新服务器处理器比如 Xeon 5100/5300/3000/3200 都没有超线程功能。

如果对 CPU 型号不熟悉，不知道现有的服务器 CPU 是否超线程，可以下载免费软件 CPU-Z：

http://www.cpubid.com/download/cpuz_149.zip

在服务器运行，如果 Threads 除以 Core 等于 2，即是支持超线程。比如下图 Threads=4，Cores=2，那么 Threads/Cores=4/2=2，这颗 CPU 支持并开启了超线程。



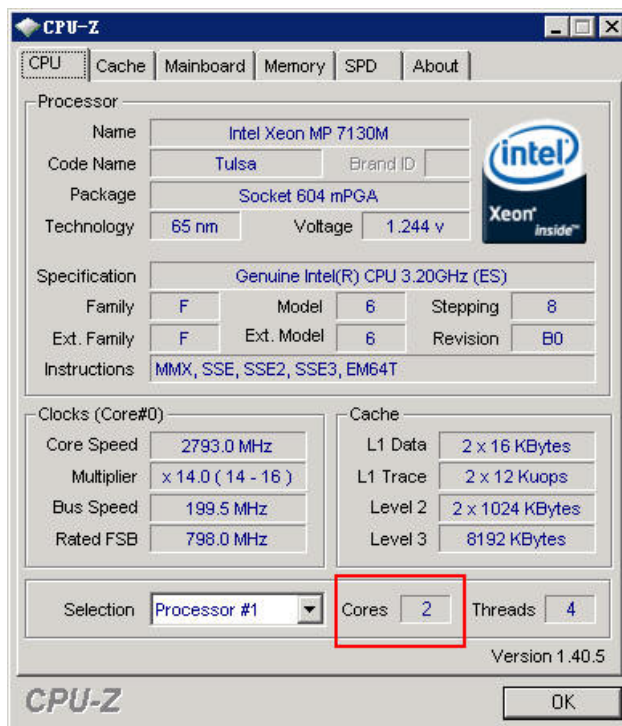
24. 如何关闭 CPU 的超线程功能？

只能在主板 BIOS 设置中关闭，操作系统中无法禁止。每种型号主板设置方法都可能不同，一般来说寻找 BIOS 中 Hyper-Threading Technology 或类似字样的选项，Disable 即可。

25. 如何看 CPU 是否双核？

如果对 CPU 型号不熟悉，不知道现有的服务器 CPU 是否双核，可以下载免费软件 CPU-Z：
http://www.cpuid.com/download/cpuz_149.zip

在服务器运行，如果在 Cores 栏是 2，即是双核。如果是 1 则是单核，4 是四核。



26. CPU 从单路升级到双路，以及双路升四路，服务器性能可以提升多少？

建议以 CPU 的核心数，而不是 CPU 数量来估算性能。

每种应用的提升值不一样，就 K/3 而言，在内核相同，其他系统(比如内存)不出现瓶颈的情况下，中间层和数据库服务器的可支持并发量：

1 核心 → 2 核心，提升约 50%

2 核心 → 4 核心，提升约 50%

再往上增加核心对于中间层意义不大，因为内存会先成为瓶颈。对于数据库，可以再往上增加到 8 核心：

4 核心 → 8 核心，提升约 1/3

27. 为每 CPU 或每内核配多少内存比较合适？

建议值——

中间层：每内核 1GB 内存，最多 4 内核+4GB 内存

数据库：每内核 1~4GB 内存，按照基础数据量而定，最多 8 内核+16GB 内存

HR/WEB 服务器：每内核 512MB~1GB 内存，最多 4 内核+4GB 内存

Citrix 服务器：建议不论核心数多少，内存均配置 4GB

28. 如何部署 K/3 BOS 客户化开发内容？

K/3BOS 支持将基础资料、工业单据、K/3BOS 业务对象等客户化开发内容通过 K/3BOS 部署包的方式完成部署。客户化开发人员只需要使用 K/3BOS IDE 的“制作部署包”功能，打包指定的客户化开发内容，在客户环境的中间层服务器上完成部署包的安装即可，K/3 客户端将在登录时自动更新客户化开发内容。如果存在多中间层服务器，并且部署包中包含 K/3BOS 中间层插件，建议将中间层插件形成一个单独的部署包，在所有中间层服务器安装，其它客户化开发内容在任一中间层服务器安装即可。

注意 K/3V11.0 版本以前 K/3BOS 部署包只能支持 K/3BOS 业务对象部署，K/3V11.0 及以后版本支持上述 K/3 基础资料、工业单据、K/3BOS 业务对象内容。

29. K/3 性能有问题，觉得操作很慢，是什么问题？

性能问题请参阅《金蝶 K3 产品性能稳定性优化指导手册》，在 K/3 V11.0 及以上版本安装盘的 HELP\技术方案目录下有，分常见问题、辅助工具、案例集三个文档，对不同类型的 K/3 性能问题都有详细分析。

30. 如何合理设置 SQL Server 的备份和维护策略？

以下摘自《金蝶 K3 产品性能稳定性优化指导手册》：

对于任何一个数据库系统，日常的维护是必要的，在日常的系统维护中分支机构应该引导客户的系统管理员做维护，防性能问题于未然。

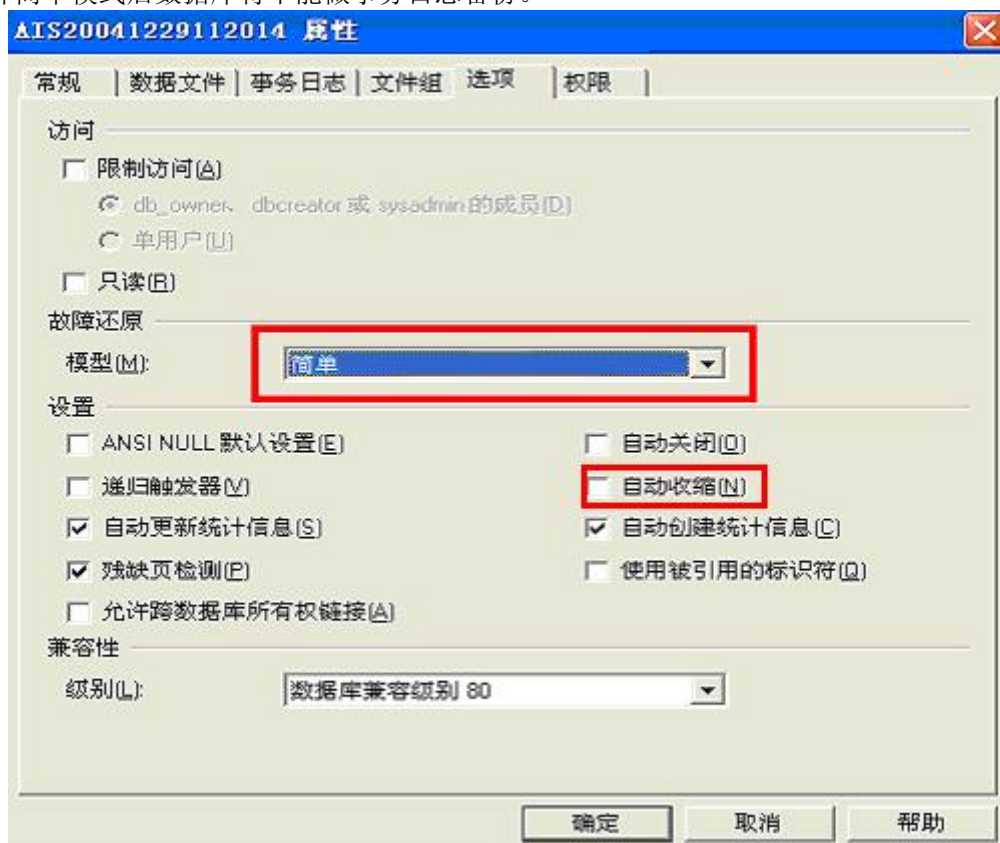
但有时候不当的维护策略也对性能造成一定的影响。结合常见维护策略进行介绍，旨在防性能问题与未然。

在应用 K/3 时为了提升整体应用性能，数据库需要做如下的维护策略：

1. 设置数据库故障还原模型为“简单”

在 SQL Server 企业管理器中选择一个数据库，右键点击弹出快捷菜单，选择“属性”，如下图界面。数据库的故障还原模型建议使用“简单”模式。

如果采用“简单”以外的故障还原模式，将可能产生大量的日志文件从而影响数据库系统性能
注意：选择简单模式后数据库将不能做事务日志备份。



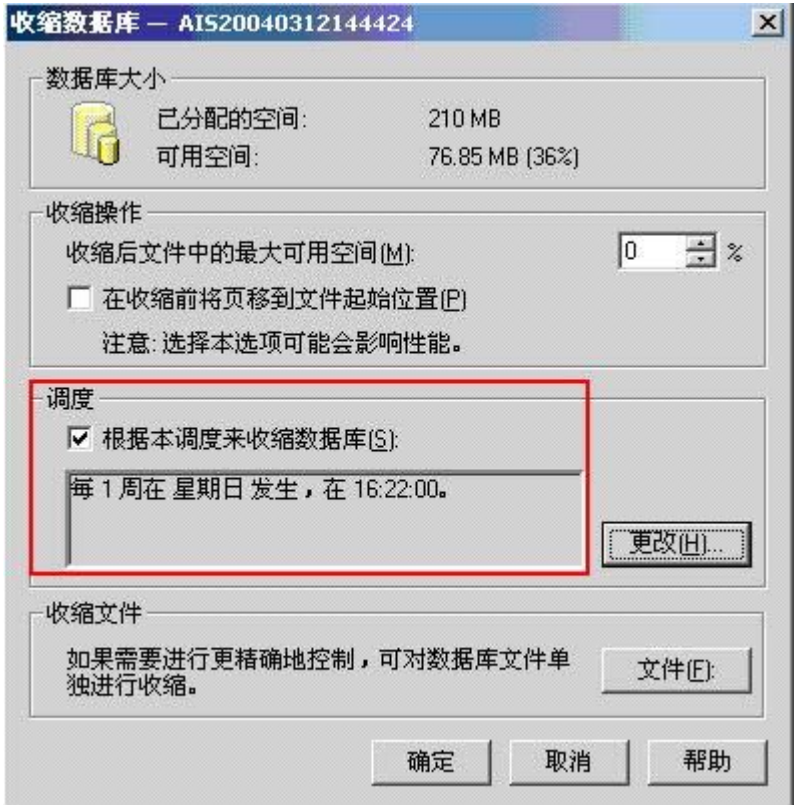
2. 取消“自动收缩”数据库选项

将数据库“属性”中的“自动收缩日志”选项取消（如 2.1.2.1 下图）。由于需要频繁检查数据库的空间使用情况以及自动收缩有可能发生在数据库文件自动增长之后而增加额外的开销。

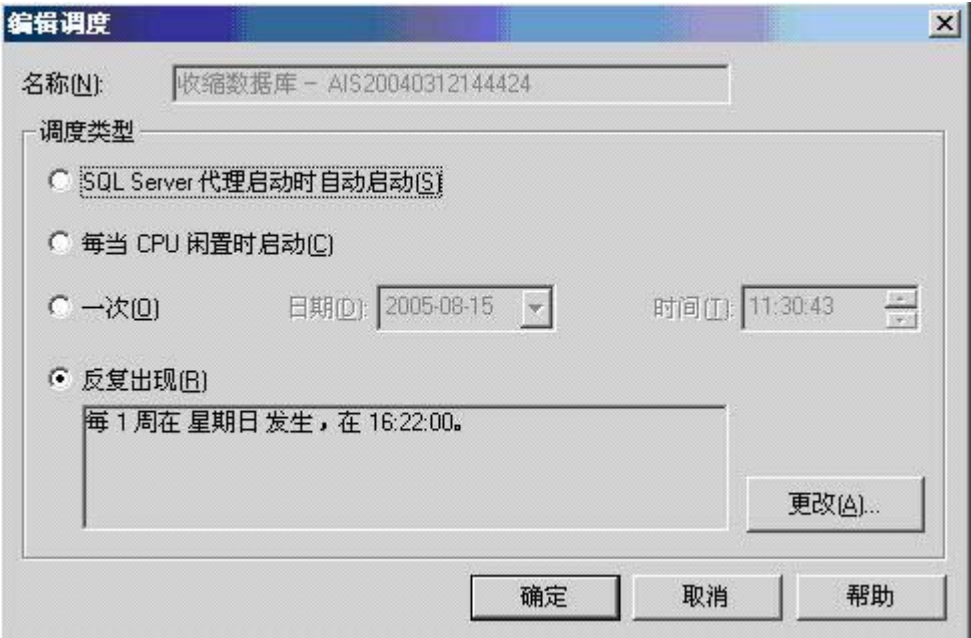
3. 定期收缩数据库

SQL Server 数据库的事务日志会由于各种原因，有时候暴涨，事务日志太大有时候会引发性能问题，因此要有计划地收缩数据库来缩小事务日志。收缩数据库时不但要收缩账套数据库，同时也要收缩 SQL Server 自带的 TEMPDB 数据库。可以通过 SQL Server 企业管理器做一个收缩计划，在没有业务运行的时候定期做收

缩，尽量不要在平时做收缩操作，因为收缩操作耗用资源很多，且需要一段时间。
在 SQL Server 企业管理器中选择一个数据库，右键点击弹出快捷菜单，选择“所有任务”--->“收缩数据库”，如下图界面。



选择根据本调度来收缩数据库(收缩的频率不要过于频繁，否则容易产生更多的碎片，导致数据库性能更差)，然后点击更改按钮，如下图界面做调度安排。



4. 定期优化帐套

在 SQL Server 运行一段时间后，表空间和索引的存储可能会产生碎片，这会极大的影响系统的性能。数据库表是否存在碎片可以通过在 SQL 查询分析器中使用下面的命令来查看：

如：dbcc showcontig(icstockbill) 显示结果为

```
DBCC SHOWCONTIG 正在扫描 'ICStockBill' 表...
表: 'ICStockBill' (1180583294); 索引 ID: 1, 数据库 ID: 15
已执行 TABLE 级别的扫描。
- 扫描页数.....: 9935
```

```

- 扫描扩展盘区数.....: 1252
- 扩展盘区开关数.....: 8485
- 每个扩展盘区上的平均页数.....: 7.9
- 扫描密度 [最佳值:实际值] .....: 14.64% [1242:8486]
- 逻辑扫描碎片.....: 41.35%
- 扩展盘区扫描碎片.....: 60.46%
- 每页上的平均可用字节数.....: 3763.6
- 平均页密度 (完整) .....: 53.50%

```

DBCC 执行完毕。如果 DBCC 输出了错误信息，请与系统管理员联系。

可以看出 icstockbill 表的扫描密度为 14.64%，逻辑扫描碎片为 41.35%；扩展盘区扫描碎片为 60.46%说明存在较多的碎片，并且统计信息很多记录都未进行更新，这将严重影响使用该表时的查询速度，需要对该表进行重建索引。那么我们使用 dbcc dbreindex(icstockbill)对 icstockbill 表重建索引，再对 icstockbill 表进行统计可以看到下面的结果：

```

DBCC SHOWCONTIG 正在扫描 'ICStockBill' 表...
表: 'ICStockBill' (1180583294); 索引 ID: 1, 数据库 ID: 15
已执行 TABLE 级别的扫描。
- 扫描页数.....: 5444
- 扫描扩展盘区数.....: 682
- 扩展盘区开关数.....: 681
- 每个扩展盘区上的平均页数.....: 8.0
- 扫描密度 [最佳值:实际值] .....: 99.85% [681:682]
- 逻辑扫描碎片.....: 0.00%
- 扩展盘区扫描碎片.....: 29.91%
- 每页上的平均可用字节数.....: 189.7
- 平均页密度 (完整) .....: 97.66%

```

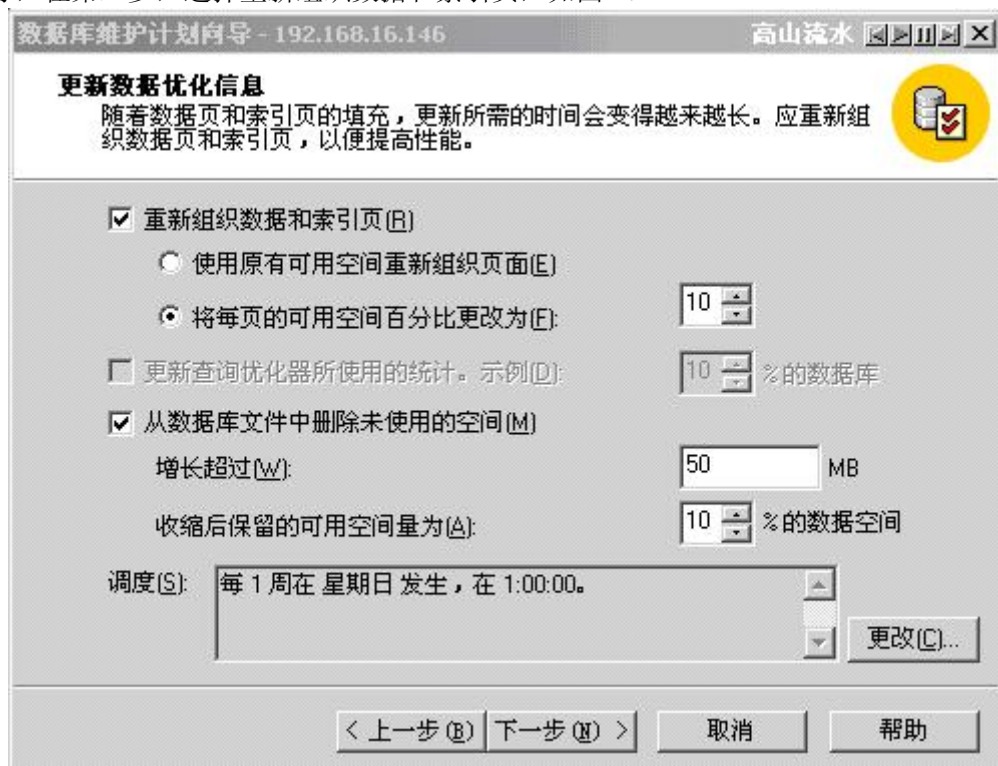
DBCC 执行完毕。如果 DBCC 输出了错误信息，请与系统管理员联系。

可以看出 icstockbill 表的扫描密度为 99.85%，逻辑扫描碎片为 0.00%；扩展盘区扫描碎片为 29.91%，数据页从原来的 9935 调整为 5444，说明碎片已经得到了很好的整理。

可以通过两种方式进行整理，我们称之为“优化帐套”，下面介绍两种方法：

方法 1：只对部分核心表进行整理，选择“账套管理”——“数据库”——“优化帐套”，缺点是账套优化功能不能做调度定时执行，需要每次手工点击执行；

方法 2：在 SQL Server 企业管理器中做维护计划，使用企业管理器中管理——数据库维护计划——新建维护计划向导，在第三步，选择重新组织数据和索引页，如图 4。



由于碎片是由于日常的业务操作导致表中的数据处于不断的删除，新增中造成的，所以应该定期进行优化帐套的操作。建议每周执行一次，同时避开使用 K/3 系统的高峰期。

注：如果通过重建索引后，扫描密度，逻辑扫描碎片和扩展盘区扫描碎片依然不能得到较大的下降，这时候请先记录下原来建立的索引信息，手工删除所有的索引后，然后再重新建立索引来达到降低碎片。

另外导致该问题还有可能由于数据库文件本身的碎片过多，这时候可以通过进行磁盘碎片整理后，备份后还原新账套的方式来处理。

附录 A

K/3 工具列表及部署位置

部署位置	名称	调用位置	说明
客户端	主控台	开始菜单	提供了 K/3 Windows 下所有功能的集中展现，目前支持流程图和树形结构两种展现形式。
	HR 客户端平台	开始菜单	采用智能客户端等技术开发的操作系统，使人力资源系统的应用更快捷、便利，当前主要包含了考勤业务处理、人事快速维护等功能。
	帮助	开始菜单	依据业务线提供了 K/3 所有操作手册的集中展现。
	合并报表平台	开始菜单	提供了基于组织架构的财务报告体系，来实现集团内各级公司报表数据的采集，从而保证集团企业财务报告的及时性、真实性和准确性。
	BOS 集成开发工具	开始菜单 客户端工具包\BOS 平台	提供了 K/3 ERP 的业务配置以及个性化、行业化定制功能，打造企业客户按需应变的 ERP 系统，为客户带来持久的信息化投资收益。
	BOS 万能报表工具	开始菜单 客户端工具包\BOS 平台	提供了 K/3 ERP 的报表设计功能，目前支持标准报表和电子表格报表两种展现形式。
	BOS 数据交换平台	客户端工具包\BOS 平台	原 K/3 基础资料引入引出工具，提供了 K/3 基础资料和业务单据的引入引出功能。
	BOS 远程数据传输工具	客户端工具包\BOS 平台	远程数据传输系统（IMTS）是用来实现金蝶账套等文件等数据在 Internet 上相互传递的工具。本工具为该系统的客户端工具。
	快速录单系统	开始菜单	提供了大并发应用环境下库存单据录入工具，达到性能优化的目的。
	零售前台	开始菜单	零售前台系统主要是处理零售开单业务，可以实现收银、交班和交班报表、日结和反日结等功能。
	销售发票引入引出工具	客户端工具包\数据交换工具	提供了航天金税防伪税控开票系统与金蝶 K/3 系统接口方案，实现金税防伪税控开票系统与金蝶 K/3 系统增值税专用发票和普通发票的数据交换功能。
	固定资产数据引入引出工具	客户端工具包\数据交换工具	提供了账套中固定资产系统的所有数据的引入引出。
	Webservice 数据交互工具	客户端工具包\数据交换工具	提供了与外部数据的交换服务，可以在构建在不同的系统平台的应用系统之间实现同步、实时和增量的数据交换（静态数据和动态数据）。
	科目转换工具	客户端工具包\数据交换工具	提供了将已使用账内旧科目自动转换成新准则科目。通过该工具，可完成新旧会计制度科目转换、会计科目级次调整和科目代码的变更工作。执行科目转换工具后，新科目会自动继承旧科目的凭证及余额数据。
	报表函数科目转换工具	客户端工具包\数据交换工具	提供了报表系统总账函数科目代码自动替换功能。执行该工具，生成符合新准则的会计制度报表。
	报表后台自动重算定义	客户端工具包\传输工具	提供了后台报表定时重算方案设置，可以定义参与定时重算的报表。
	分销传输服务管理器	客户端工具包\传输工具	提供了分销模块进行传输处理发送方的服务管理工具。

部署位置	名称	调用位置	说明
	分销传输配置工具	客户端工具包\传输工具	提供了分销模块进行传输处理接收方的配置工具。
	分销管理单据自动传输	客户端工具包\传输工具	采用向导式方式调用用户已经设好的方案提供分销单据的定时传输功能，可以实现在固定时点系统自动完成循环定时传输操作。
	代理服务	客户端工具包\辅助工具	通过 BOS 远程数据传输工具（IMTS）采用简单对象访问协议（SOAP），提供定时业务组件调用，自动数据挖掘技术和远程数据传输、接收、汇总、分析功能。通过该工具可以实现总部对异地分支机构的及时控制和分析。
	K/3 万能报表	客户端工具包\辅助工具	通过中英文对照的元数据，通过向导操作自动生成 SQL 语句作为数据来源为企业一般管理人员、信息建设人员或二次开发人员提供编制满足个性化报表的工具。
	网络检查工具	客户端工具包\辅助工具	提供检测 K/3 应用网络的应用状况，以利于系统管理员对网络环境进行检测，以便迅速的定位网络问题。
	单据自定义	客户端工具包\辅助工具	针对工业单据（即老单，相对 BOS 单据而言）允许用户按照自身的业务需要在系统给定的单据模板上自行定义单据表头、表体字段的类型、位置、来源、使用方式和计算方法等内容。
	远程组件配置工具	开始菜单	提供了客户端切换中间层服务器配置的功能。
	网络控制工具	客户端工具包\系统工具	为保证最大限度的网络并发控制和数据一致性，K/3 系统采用了微软事务处理技术，提供了账套备份、年度独占、月份独占、一般互斥等网络控制功能。通过该工具可以查看当前正在执行的任务。
	通讯平台服务器	客户端工具包\系统工具	提供了连接 iFly 网关的服务配置功能，以便处理 K/3 移动商务手机短信的发送和接收。
	移动商务&业务预警服务器	客户端工具包\系统工具	提供了定时发送业务预警短信、接收并处理用户发送给 K/3 系统的短信指令的功能。
	系统用户配置	客户端工具包\系统工具	支持只具有 WINDOWS 系统中 USERS 组权限的用户使用 K/3 客户端的配置服务功能。
	商业服务配置管理	客户端工具包\系统工具	提供商业分析服务的配置管理。
	财务单据套打	客户端工具包\单据套打工具	支持由用户自定义打印格式和输出内容，并在凭证、明细账等功能应用相应套打模板。
	供应链单据套打	客户端工具包\单据套打工具	支持由用户自定义打印格式和输出内容，并在老单和 BOS 单据调用相应套打模板。
	项目数据备份工具	客户端工具包\合并报表工具	提供了合并报表系统中历史数据备份和清除的功能。
	项目数据修改工具	客户端工具包\合并报表工具	提供了合并报表系统当前报表和历史数据的项目编码的批量修改功能。
	远程登录设置工具	客户端工具包\合并报表工具	指导用户对使用合并报表客户端需登录的取数账套及合并报表账套进行初始设置，以便企业集团的下属子公司下次自动登陆合并报表客户端。
	账套升级工具	客户端工具包\合并报表工具	支持 K/3 V9.41 的合并报表数据直接升级到最新版本：主要完成基础资料、报表项目数据和报表模板的升级。
	抵销分录取数类型升级工具	客户端工具包\合并报表工具	为 K/3 V10.2 以前版本的合并报表系统中不支持多种取数类型的抵销分录指定取数类型。
	共享项目检查工具	客户端工具包\合并报表工具	通过系统自动检查合并报表系统中是否存在已定义模板上是否存在相同的报表项目 ITEM 公式，避免合并报表系统同一报表中两个或两个以上单元格定义的相同的 ITEM 公式或同

部署位置	名称	调用位置	说明
			一公司下不同报表中定义了相同的 ITEM 公式的数据错误,以保证下发个别报表模板单元格 ITEM 公式的唯一性。
	账套管理	开始菜单\金蝶 K3 服务器配置工具	提供了维护和管理各种不同类型的金蝶 K/3 账套功能,系统管理员可以在工具上完成账套事务的集中处理。
服务器	中间层组件注册	开始菜单\金蝶 K3 服务器配置工具	提供了中间层 Com 组件的自动注册功能。
	站点及远程组件配置工具	开始菜单\金蝶 K3 服务器配置工具	为 Web 服务器提供远程组件配置以及站点的设置功能。
	HR Web 服务组件注册	开始菜单\金蝶 K3 服务器配置工具	为 HR Web 服务器提供远程 Web 服务组件的注册功能。
	HR 中间层服务组件注册	开始菜单\金蝶 K3 服务器配置工具	为 HR 中间层服务器提供中间层 Com 组件的注册功能。
	门户服务器配置管理	开始菜单\金蝶 K3 服务器配置工具	为门户 Web 服务器提供配置管理功能。
	门户证书配置工具	开始菜单\金蝶 K3 服务器配置工具	为门户 Web 服务器提供 CA 证书配置功能。
	数据仓库服务配置管理	开始菜单\金蝶 K3 服务器配置工具	提供了数据仓库物理实体的管理,包括新建、注册、备份、恢复、删除五大功能。
	BOS 远程数据传输工具 HTTP 代理工具	开始菜单\金蝶 K3 服务器配置工具	远程数据传输系统 (IMTS) 是用来实现金蝶账套等文件等数据在 Internet 上相互传递的工具。如果接收方使用防火墙,且限制了 TCP/IP 的使用,可采用 HTTP 方式进行传输。本工具为该系统的 HTTP 代理工具。
	BOS 远程数据传输工具服务管理	开始菜单\金蝶 K3 服务器配置工具	远程数据传输系统 (IMTS) 是用来实现金蝶账套等文件等数据在 Internet 上相互传递的工具。本工具为该系统的服务管理工具。
	BOS 远程数据传输工具证书管理	开始菜单\金蝶 K3 服务器配置工具	远程数据传输系统 (IMTS) 是用来实现金蝶账套等文件等数据在 Internet 上相互传递的工具。本工具为该系统的 CA 证书管理工具。
	中间层历史数据清除工具	开始菜单\金蝶 K3 服务器配置工具	提供了分系统清除指定年份之前的历史业务数据功能,已达到提高 K3 运行效率的目的。
	中间层语言配置	开始菜单\金蝶 K3 服务器配置工具	指定 K/3 中间层服务器应用的语言类型。

附录 B

《K/3V12.1 系统管理员手册》

意见反馈表

1、请您对以下各项指标作出评价，并在相应的单元评价结果后面打“√”

	非常满意	满意	一般	不满意
内容正确				
内容完整				
使用方便				
表达清晰				
图表形式				
整体意见				

2、您认为我们还需在哪些方面进行改进：

☐ 文字表达	☐ 专业性程度	☐ 结构编排
☐ 图表说明	☐ 附录形式	☐ 表述方式
☐ 目录结构	☐ 增加典型实例	☐ 操作流程性说明
☐ 提供更多帮助		

请您对以上改进建议进行详细说明：

3、您对本手册的哪些内容比较满意

4、其他建议

5、为了我们能够及时与您联系，请您填写个人信息：

姓名：	职称：
电话：	E-mail：
单位：	地址：