

# 金蝶Apusic 应用服务器 V6 技术白皮书



THE *Open* GROUP  
Making standards work®

金蝶中间件 Apusic 系列产品是完全遵循 JCP（Java Community Process）及 The Open Group 等国际标准组织制订的相关标准与规范的领先性产品。

**Kingdee**  
金蝶·中间件



金蝶中间件 Apusic 系列产品及解决方案部分内容源自金蝶中间件公司与北京大学信息科学技术学院的共同研究成果。

# CONTENTS

概要 .....	4
<b>第 1 章 市场概述.....</b>	<b>5</b>
1.1 金蝶Apusic应用服务器在企业级应用中的作用 .....	5
1.2 金蝶Apusic应用服务器与SOA.....	6
<b>第 2 章 体系结构.....</b>	<b>9</b>
2.1 体系结构概览.....	9
2.2 坚固的微内核体系.....	9
2.3 高效的多级线程池.....	11
2.4 高可用的集群功能.....	13
2.5 灵活的部署方式.....	14
2.6 全生命周期支持的集成式开发环境.....	15
2.7 对Java EE 5 的全面支持.....	16
2.8 运行环境.....	17
<b>第 3 章 新特性.....</b>	<b>20</b>
3.1 新特性概览.....	20
3.2 对RIA的全面支持.....	20
3.3 增强的SOA基础设施能力.....	20
3.4 增强的可用性.....	20
3.5 丰富的性能优化手段.....	21
3.6 增强的安全性能.....	21
3.7 更全面的兼容性支持.....	21
<b>第 4 章 结论.....</b>	<b>22</b>
资源 .....	23
术语表 .....	24
关于金蝶中间件公司.....	26

# 概要

本白皮书分为四个主要部分：

- **企业级概述：**阐述金蝶 Apusic 应用服务器在企业级应用和 SOA 体系中的作用。
- **体系结构：**详细说明金蝶 Apusic 应用服务器的体系结构及其带来的优势。
- **新特性：**简要介绍金蝶 Apusic 应用服务器的新特性。
- **小结：**总结金蝶 Apusic 应用服务器的主要功能。

今天，按需应变已经成为企业及组织的生存哲学，伴随企业、政府信息化建设的逐步深入以及 SOA 理念的进一步普及，对统一的、集成化的中间件平台的选择显得空前重要。为了充分利用和保护关键业务基础架构，所选的平台必须是基于标准、健壮、可扩展的，必须易于配置、管理和维护，而且要足够灵活，以支持各类开发团队和多种应用框架。

具有完全自主知识产权的金蝶 Apusic 应用服务器能够完全满足甚至超过上述标准。金蝶 Apusic 应用服务器基于健壮、可扩展的微内核体系，为企业级应用和 SOA 架构提供了强大的开发期平台及运行期支撑。

自 1999 年开始第一行代码起，目前金蝶 Apusic 应用服务器已发展到第 6 代产品。10 年来，通过艰苦磨砺、锐意创新，广泛吸收并满足来自国内软件开发企业及关键应用客户的迫切需求，金蝶 Apusic 应用服务器已经成为广大开发人员和架构师的首选国产中间件产品，帮助国内电子政务、电子商务及企业应用不断取得成功。

金蝶 Apusic 应用服务器全面支持 SOA，为您提供坚不可摧的基础支撑环境。金蝶 Apusic 应用服务器支持从开发到生产的整个应用生命周期，并完全符合全新的 Java EE 5 规范和主流的 Web 服务标准，实现对第三方应用迁移及整合的全面支持。

本文面向技术决策制定者和企业架构师。阅读本文开头和结尾，您可以从宏观上对金蝶 Apusic 应用服务器有所了解，如果您想了解 Apusic 应用服务器的全貌，建议您通篇阅读全文。

# 第1章 市场概述

本章内容提要：

- 金蝶 Apusic 应用服务器在企业级应用中的作用。
- 金蝶 Apusic 应用服务器与 SOA。

金蝶 Apusic 应用服务器是一个基于 JavaEE 体系并获得 JavaEE 国际认证的 Java 应用服务器，它全面实现了 Java EE 5 规范、最新的 Web 服务标准和主流的互操作标准。

Java EE 5 规范提供了一个全新的标准 API 集合来创建分布式应用和 SOA 应用。这些应用可以访问各种服务，并允许实现可视化设计的动态 Web 内容，以及异构系统的交互操作。金蝶 Apusic 应用服务器全面支持 Java EE 5 规范，并以全球第四通过 Java EE 5 规范认证，领先国际主要竞争对手。

金蝶 Apusic 应用服务器完全满足并部分超越了 Java EE API 的要求，它提供了数据持久性、Web 服务、高可用性、集群与双机热备、消息传输与路由和跨平台支持。金蝶 Apusic 应用服务器与金蝶 Apusic 企业服务总线、金蝶 Apusic 消息中间件等系列产品一起，提供了健壮、可靠的基础服务支撑，可以满足大规模 SOA 应用的需求，是符合国际标准的自主中间件的最佳实现，同时也是“国际标准，中国智慧”典范。

金蝶 Apusic 应用服务器允许在高度可用、高度可扩展的环境中部署应用。企业可在异构环境中配置金蝶 Apusic 应用服务器实例集群来分布负载，并在硬件或者网络出现故障时及时进行处理。扩展的安全特性可以保护对应用的访问，保障企业数据安全，并防止恶意攻击。金蝶 Apusic 应用服务器提供的管理工具允许系统管理员监控和优化应用的性能。总之，金蝶 Apusic 应用服务器利用这些特性和工具为用户提供了一个安全部署海量数据关键应用的强健环境。

## 1.1 金蝶 Apusic 应用服务器在企业级应用中的作用

20 世纪 90 年代末期，Java 成为非常流行的解决方案“粘合剂”，它通过以下方式将异构系统融合成为一个整体：（1）易于编写的接口；（2）跨平台支持。

伴随 J2EE（Java EE 规范的前身）的推出，金蝶 Apusic 应用服务器提供了一个 Java 服务的集合，早期版本包括事务控制、消息传输、命名服务、Web 容器和 EJB 容器等服务，帮助企业将业务应用统一在一个公共平台上。

自此，金蝶 Apusic 应用服务器开始并坚持“国际标准，中国智慧”的方针，借助金蝶中间件公司在国际标准制订组织的成员地位，在相关标准制订过程中同步研发，在标准形成并发布时快速跟进，逐渐拉近和国际竞争对手的差距，并最终实现超越，帮助国内用户率先实现技术和产品升级。

作为中间件的集大成者，金蝶 Apusic 应用服务器位于操作系统与应用系统之间，是应用系统的共性凝练，为应用系统提供便捷开发、灵活部署、可靠运行、高效管理及快速集成等关键支撑，未来核心关键应用离不开像金蝶 Apusic 应用服务器这样的核心基础架构软件产品的支撑。

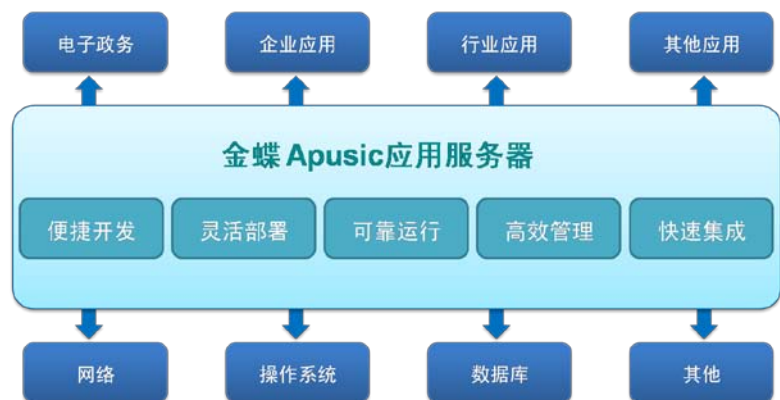


图 金蝶 Apusic 应用服务器在企业级应用中的作用

## 1.2 金蝶 Apusic 应用服务器与 SOA

面向服务架构（SOA）作为实现 IT 和业务对齐的先进可行战略，已在全球范围内被广为接受。SOA 的本质可以用一个中心、两个基本点、三个原则、四个变化进行概括。所谓一个中心是指 SOA 保持业务敏捷性的动机；二个基本点是指通过高度软件复用和灵活的软件互操作来保证业务的敏捷性；三个原则指

服务的标准化原则、松散耦合原则及合理粒度封装原则；而四个变化是指通过构件化、松耦合化、标准化和编排化来适应业务模型、体系结构、互操作及开发方面的调整及变化。

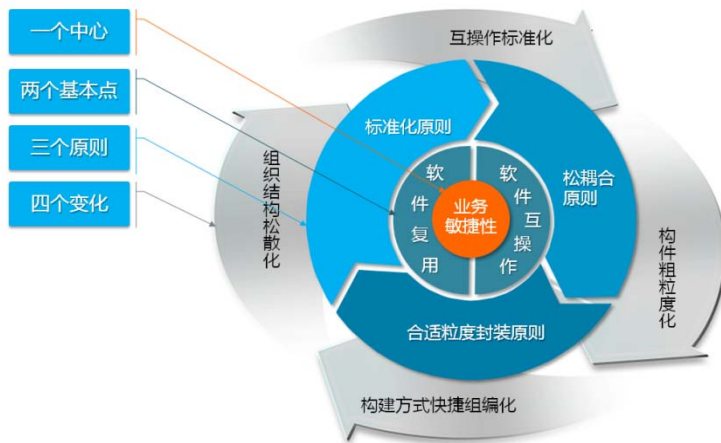


图 SOA 的本质

在很多大型企业中，SOA 项目已经进入计划或实施阶段，但为了充分发挥潜在价值，SOA 需要一个一个优化和开放的基础架构。成功的 SOA 部署需要一个优秀的基础架构，专门面向服务构建和发布之后的阶段。该服务基础架构为整个 SOA 的生命周期提供一个支撑平台，使企业能够将 SOA 从小规模试用项目推向大规模普及。

金蝶 Apusic 系列产品组成这样一种经过优化的 SOA 基础架构。金蝶 Apusic 应用服务器是金蝶 Apusic 系列产品的核心，金蝶 Apusic 系列产品还包括金蝶 Apusic 消息中间件、金蝶 Apusic ESB、金蝶 Apusic Portal、金蝶 Apusic OperaMasks Studio 等，金蝶 Apusic 应用服务器为这些产品提供了统一的内核支撑。

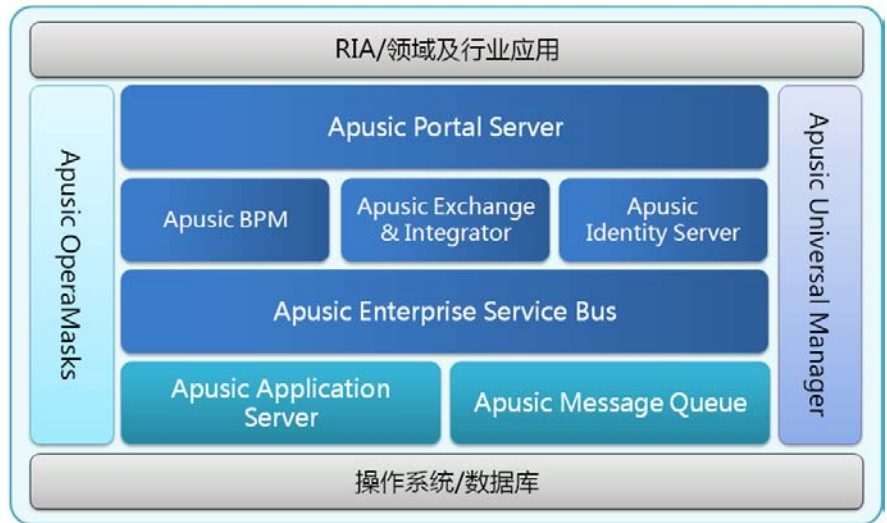


图 金蝶 Apusic 系列产品构成坚实的 SOA 基础架构

金蝶 Apusic 应用服务器为 SOA 提供构件框架及基础公共服务,金蝶 Apusic 消息中间件提供 SOA 接入服务,金蝶 Apusic ESB 为 SOA 提供了服务中介,实现服务注册、调度、路由和事件框架,金蝶 Apusic BPM、Apusic Portal 等一起提供了 SOA 所需的交互服务、流程服务和信息服务,金蝶 Apusic OperaMasks 则提供了 SOA 业务流程建模、服务建模、服务构件开发与组装等全面的工具支持。

## 第2章 体系结构

本章内容提要：

- 体系结构概览
- 坚固的微内核体系
- 高效的多级线程池
- 高可用的集群功能
- 灵活的部署方式
- 全生命周期支持的集成式开发环境
- 对 JavaEE 5 的全面支持
- 运行环境

### 2.1 体系结构概览

金蝶 Apusic 应用服务器是一款标准、安全、高效、集成并具丰富功能的企业级应用服务器（Enterprise Application Server），它用于实现基于 SOA 的企业级应用和服务，并为企业级应用和服务提供坚不可摧的基础架构支撑。

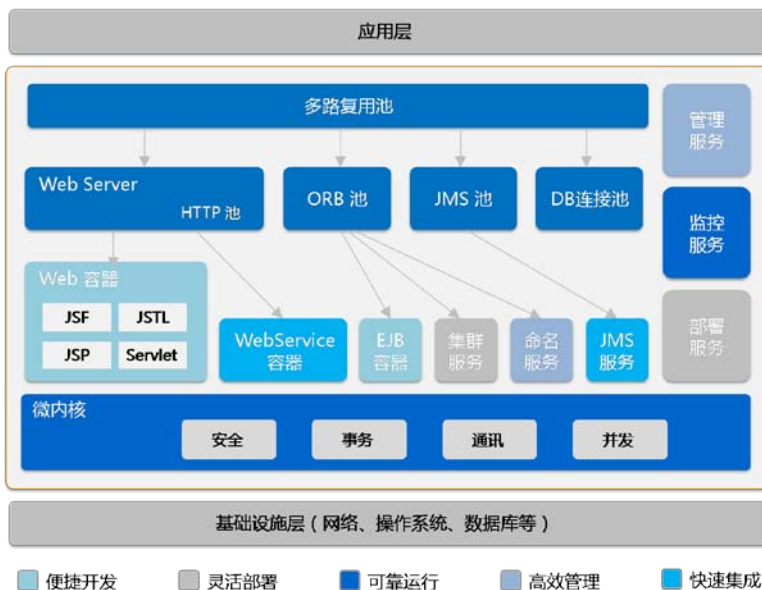


图 金蝶 Apusic 应用服务器体系结构

金蝶 Apusic 应用服务器构建于坚不可摧的微内核体系，内嵌一个高效的 Web Server，提供了支持全新应用构件模型的 Web 容器、EJB 容器及 Web Services 容器，并为企业级应用提供了至为关键的消息服务、数据访问服务、集群服务、部署服务及全面的管理监控功能等。

### 2.2 坚固的微内核体系

微内核（Micro-Kernel）源自操作系统，在操作系统的概念范畴中，微内核

与宏内核相对应，指内核的一种精简形式。将通常与内核集成在一起的系统服务层被分离出来，变成可以根据需求加入的选件，这样就可提供更好的可扩展性和更加有效的应用环境。使用微内核设计，对系统进行升级，只要用新模块替换旧模块，不需要改变整个系统。

金蝶 Apusic 应用服务器借鉴操作系统的这种精妙设计，将微内核体系引入到产品实现中来。一个完整的应用系统，从一般用户的视角，应用服务器可以被视为一种“内核”，我们只需调用开放的接口和功能而不需要关心其具体实现。应用服务器的微内核就是这种“内核”的内核，它是用来构建应用服务器的基础。

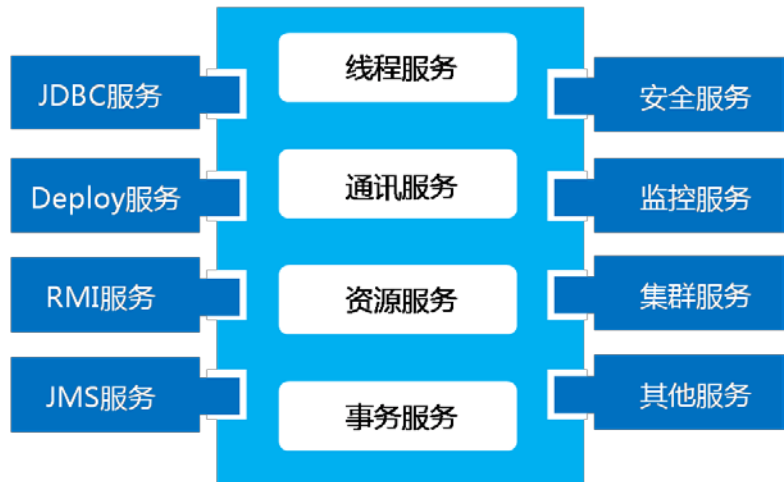


图 金蝶 Apusic 微内核体系

伴随应用服务器功能的日渐庞大复杂，内部设计微内核化是一个必然的趋势，通过微内核体系可以减少应用服务器内部接口的复杂性，实现更加健壮的软件结构，并提供更加稳定高效的运行期表现。微内核就好比一个原先过度忙碌的商务经理，通过将工作分给其他人，这位经理可以将他的能力更有效地用于重要的商务工作中去，并集中于其他一些任务，例如开辟新的商务分支等。同时他可以雇佣一些新人来支持增长的商务活动，他负责协调这些工作，但由其他人做好雇佣时说好要做的事。

金蝶 Apusic 应用服务器源自金蝶公司对核心技术孜孜不倦的渴求、发展于国内信息化建设对基础软件的蓬勃需求，在设计之初，即着眼于提供高度稳定可靠的这一技术差异化特性。相对国外用户，国内用户的信息化起点较低、信息技术服务能力较弱，因此位于应用底层起到基础支撑作用的应用服务器的成熟稳定性，对信息化项目建设的顺利推进就起到非常重要的作用。基于以上认识，金蝶中间件公司投入优势的研发力量，并进行持续不断的优化，为金蝶 Apusic 应用服务器打造了一个高度稳定可靠的微内核体系。

金蝶 Apusic 应用服务器微内核基于 JMX 技术构建，提供了基础的线程、通讯、资源和事务服务，其他扩展服务如安全服务、监控服务、集群服务、JDBC 服务、部署服务、JMS 消息服务等可以通过可插拔的方式加入进来。

#### ■ 线程服务

提供高效稳定的线程池服务，对线程进行管理，维护线程的生命周期，处理并发请求。

#### ■ 通讯服务

处理与客户端的通讯，支持 HTTP、HTTPS、RMI / IIOP 等通信协议。

#### ■ 资源服务

对以下资源进行管理：JDBC Resources、Mail、JCA Resources、JMS、URL、Resource Environment 等。

#### ■ 事务服务

进行全局事务管理。可管理的事务资源包括三种，数据库连接、消息连接和符合 Java EE™连接器架构（Java EE Connector Architecture, JCA）的资源。

## 2.3 高效的多级线程池

---

我们知道，应用程序在运行后，将创建一个或多个进程（Process）。对应用程序来说，进程就像一个大容器，在应用程序被运行后，就相当于将应用程序装进容器里了。一个进程可以包含若干线程（Thread），线程可以帮助应用程序

同时做几件事。而所谓线程，是进程中的一个实体，是被系统独立调度和分派的基本单位，线程自己不拥有系统资源，只拥有少量在运行中必不可少的资源，但它可与同属一个进程的其它线程共享进程所拥有的全部资源。从本质上看，Java EE 应用服务器与部署在其上的应用程序、以及运行在其下的 JVM 可以一起被看作一个应用程序。与此同时，Java EE 应用服务器需要同时处理多种资源请求，它是一种多线程应用。在 Java EE 应用服务器中，一般将对不同资源的并发请求交由独立的线程池进行管理，因此存在种类不同的线程池，比如数据库连接线程池、HTTP 连接线程池等。一般情况下，通过线程池机制实现线程重用，能够有效避免频繁创建或者销毁线程带来的昂贵资源消耗。

线程池机制带来极大的性能改善的同时，也带来一定的复杂性，我们需要很好的线程池管理机制。比如线程池的容量管理，容量太小，请求将受阻，容量太大，过多的线程切换及资源竞争又会降低性能。在金蝶 Apusic 应用服务器中，实现了高效的多级线程池技术，能够对线程池进行更加高效的管理。



图 级联的多线程池

在集成电路中，有个级联放大的概念，通过级联能够将信号放大数倍。金蝶 Apusic 应用服务器受其启发，在线程池设计中，实现了“级联”的线程池管理。在第一级提供了多路复用线程池，多路复用的作用是通过统一的端口服务不同的资源请求；在第二级，提供包括 HTTP 线程池、ORB 线程池、JMS 线程池、数据库连接线程池等不同的池服务，第一级多路复用线程池根据不同的资源请求类型进行预处理后，分发到第二级相应的线程池进行处理。

通过分级的线程池，意味着可以使用更少的线程去服务更多的并发资源请求，因而线程池的处理将更加高效。同时通过不同级之间的动态反馈，可以实

现更好的线程生命周期管理。不同的线程池，允许进行线程分组，设定队列长度，设定空闲超时时间等，进而实现精细化的资源管理。

## 2.4 高可用的集群功能

伴随信息技术的深入发展，人们对信息技术的依赖程度越来越高，关键业务离不开信息系统的对齐和支持。有数据显示，目前 90% 以上的员工借助科技手段完成工作，员工在电脑前工作时间比 5 年前要多了 2/3。对于关键业务，系统的可用性非常重要，停机通常是灾难性的，因为停机带来的损失也是巨大的。

金蝶 Apusic 应用服务器作为业务系统的底层支撑平台，通过业界领先的集群技术，帮助业务系统实现 99.99% 的高可用性，避免关键业务系统因为停机造成的不良影响及损失。

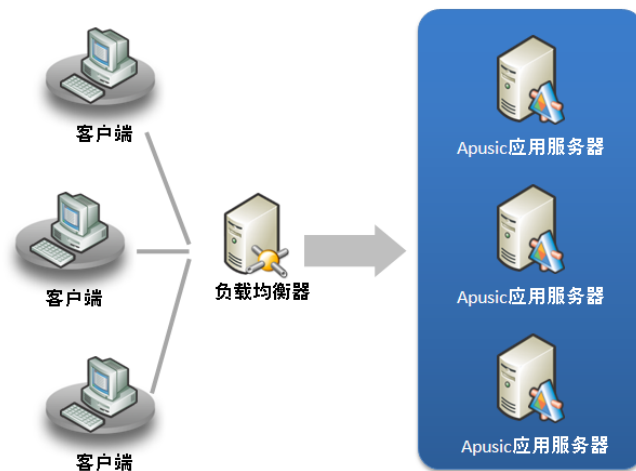


图 基于金蝶 Apusic 应用服务器的集群

金蝶 Apusic 应用服务器的集群基于 In-Memory 复制技术，实现业界领先的配对算法和 Client-Side Cache 算法，集群的节点实现动态管理，节点间的通信更加高效，并实现负载均衡和容错的双重目的。

在配对算法下，节点间自动形成“主-从”配对的备份关系，Session 数据

不需要在集群范围内进行全部复制，从而有效节省网络带宽，也避免频繁计算 Session 序列化带来的性能损耗。

在 Client-Side Cache 算法下，备份 Session 数据在 Load Balancer 或者 Smart Client 上进行统一保持，并且伴随请求的迁移而自动进行迁移，这是一种非常高效的算法，能够更加有效地利用系统的带宽和计算资源。

金蝶 Apusic 应用服务器高可用集群支持多种负载均衡和容错算法，支持的集群构件更加全面，包括 Web 集群、JNDI 集群、EJB 集群和 JMS 集群，参与集群的节点实现高度的异构性。金蝶 Apusic 应用服务器高可用集群的这些企业级特性，将更好地帮助国内用户搭建坚不可摧的基础软件支撑环境。

## 2.5 灵活的部署方式

---

在国内信息化高速发展、信息化程度日新月异的大环境下，无论事先进行任何精心仔细的规划部署，IT 系统及 IT 基础环境的经常性或突发性变动是不可避免的，因此，这对基础架构软件的适应能力提出极高的要求，Java EE 应用服务器也不例外。

金蝶 Apusic 应用服务器适应国内信息化的发展现状，提供强大的单机及集群部署能力，支持一键部署、嵌入式部署、分布式部署、集中部署、打包部署、目录级部署、热部署等多种部署方式，帮助用户应用系统实现更大的弹性及高可用性。

- 单机单实例，单机上部署单一服务器
- 单机多实例，单机上部署多个服务器，充分利用系统潜能
- 单机集群，单机上部署集群，提供多实例间的负载均衡及容错，实现集约化的高可用性
- 多机集群，在异构环境中部署集群，实现分布式处理及高可用性
- 基于 Apache 的多机集群，充分利用 Apache 的特性，并提供业务系统的高可用性及容错性
- 基于 F5、Radware 的多机集群，充分发挥硬件负载均衡器的强大负载

### 分发能力与应用服务器扩展处理能力的无缝结合

- 双机热备，支持双机热备软件，实现对双机热备方式的支持
- 支持虚拟化，实现自动化的动态部署和应用资源配置，让 IT 更灵活、更具成本效益

## 2.6 全生命周期支持的集成式开发环境

在传统的 C/S 应用结构向基于互联网应用的 B/S 结构演化的过程中，存在两条不同的技术路线，微软的 .NET Framework 和 Sun 公司的 Java EE。众所周知，.NET Framework 较易于开发者使用，而 Java EE 却更加开放、扩展性更好。而事实上，人们在广为接受 Java EE 的同时，却一直受困扰于 Java EE 在开发应用时带来的笨拙和低效率。

针对这种现状，金蝶中间件基于金蝶 Apusic 应用服务器之上推出全生命周期支持的集成式开发环境 Apusic OperaMasks Studio。此处所谓的全生命周期支持，一方面指开发模型的全生命周期支持，另一方面指开发过程的全生命周期支持。



图 开发模型的全生命周期支持

开发模型的全生命周期支持通过分层的方法，将问题域分解为 UI 展现层、业务逻辑层及数据持久层，根据不同层的特点提供相应独立而完整的可视化、模块化（构件化）、智能化开发支持。不同层可以快速装配不同的实现技术，如

在业务逻辑层，可以装配 Spring 框架，也可以装配 EJB3 技术。在层与层之间，通过独创的 Lite Bean 技术进行黏合，实现层间松散耦合。

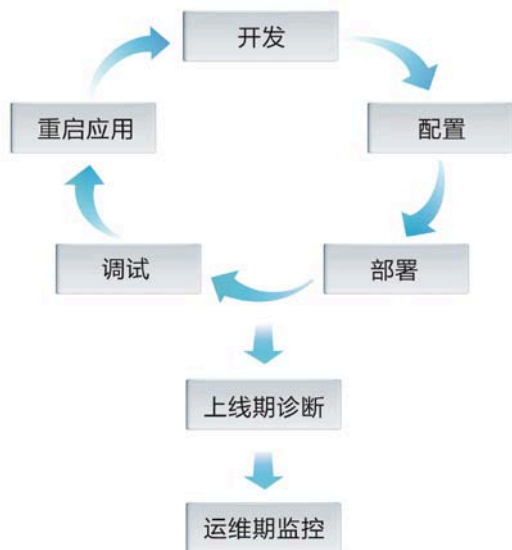


图 开发过程的全生命周期支持

开发过程的全生命周期支持指全面覆盖一个应用软件开发生命周期的设计、开发、配置、部署、调试、上线、运行期监控优化等阶段的相关工作，通过各种细节考虑周到的功能操作支持，帮助开发人员在集成的开发环境中实现高效工作。

## 2.7 对 Java EE 5 的全面支持

金蝶 Apusic 应用服务器是一款完全符合全新国际标准的中间件产品。自 2006 年 12 月起，金蝶 Apusic 应用服务器实现对 Java EE 5 标准的全面兼容，并以全球第四通过 Java EE 5 标准认证，领先国际主要竞争对手，被视为“国际标准，中国智慧”的一大典范。

Java EE 5 的推出是软件产业技术的一次重要升级，意味着 Java EE 技术路线向更加容易开发、更加容易使用方面发展的一大进步，产业界对其评价很高。

时至今日，主流的开源框架及应用已经迁移升级到 Java EE 5 相关技术之上，主流的软件开发商也将其应用架构技术升级到 Java EE 5 之上。

金蝶 Apusic 应用服务器支持完整的 Java EE 5 技术，相关规范如下表所示：

Servlet 2.5	JAAS 1.0
JSP 2.1	JACC 1.0
JSF 1.2	WS-I Basic Profile 1.2
EJB 3.0	SAAJ 1.3
JMS 1.1	UDDI V2 and V3 API support
JTA 1.0	Private UDDI V3 registry
JavaMail 1.3	SOAP 1.2
JCA 1.5	JAXB 2.0
Web Services for Java EE 1.2	WSDL 1.1 and 2.0
JAX-WS 2.1	OASIS Web Services Security:SOAP Message Security 1.1
JAX-RPC 1.1	OASIS Username Token Profile 1.1
SAAJ 1.3	OASIS X.509 Token Profile 1.1
JMX 1.4	Java EE Management (JSR 077)
JACC 1.0	Java EE Application Deployment (JSR 088)
JDBC 3.0	
JNDI 1.2	

## 2.8 运行环境

金蝶 Apusic 应用服务器实现对各种软硬件环境的良好支持，包括但不限于：

分类	项目	适应配置
硬件与操作系统	IBM i 系列	OS/400
	IBM p 系列, Open Power 系列	AIX, Linux

	HP IA-64	HP-UX
	HP PA-RISC	HP-UX
	Sun SPARC	Solaris
	IA 架构工业标准服务器 (联想、浪潮、长城等)	Windows Server , Linux
JDK	Sun JDK	1.5, 6.0
	IBM JDK	1.5, 6.0
	HP JDK	1.5, 6.0
	Oracle JRockit	1.5, 6.0
数据库系统	Oracle	Oracle Database 各版本
	Oracle	MySQL 各版本
	IBM	DB2 各版本
	Microsoft	SQL Server 各版本
	达梦	达梦 DM 5, DM 6
	人大金仓	人大金仓 KingBaseES 各版本
	东软	东软 OpenBase 数据库
	神舟航天	神舟 OSCAR 数据库
Web Server	Apusic	Apusic Web Server
	Apache	Apache 1.3.x, Apache 2.0
	Microsoft	IIS 5, IIS 6, IIS 7
LDAP 服务器	Novell	Novell eDirectory

	IBM	IBM Tivoli Directory Server
	Open LDAP	Open LDAP
	Sun	Sun Directory Server
	Microsoft	Microsoft Active Directory

## 第3章 新特性

本章内容提要：

- 新特性概览
- 对 RIA 的全面支持
- 增强的 SOA 基础设施能力
- 增强的可用性
- 丰富的性能优化
- 增强的安全性能
- 更全面的兼容性支持

### 3.1 新特性概览

---

金蝶 Apusic 应用服务器完全遵循 Java EE 5 规范，并深入结合国内用户的最迫切需求，在 RIA 支持、SOA、易用性及兼容性方面，为国内用户提供全新应用体验。以下章节将总结金蝶 Apusic 应用服务器 V6 带来的主要的创新功能特性。

### 3.2 对 RIA 的全面支持

---

金蝶 Apusic 应用服务器 V6 在 JSF 1.2 及标准 EL 的基础上作了重要扩充，在容器级别提供 JSF 托管 Bean 与 JPA 实体、Spring Bean 之间的双向注入管理，结合业界领先的 OperaMasks SDK 及一体化开发与管理环境 Apusic OperaMasks Studio，真正实现基于 Java EE 技术 RIA 应用开发的全生命周期管理。

### 3.3 增强的 SOA 基础设施能力

---

金蝶 Apusic 应用服务器 V6 在 V5 的基础上，进一步强化了 SOA 基础设施能力，实现对 SCA/SDO 技术的良好支持，并实现对第三方 Web Services 框架的良好兼容性，为面向 SOA 系统提供更为平滑的支撑能力。

### 3.4 增强的可用性

---

金蝶 Apusic 应用服务器 V6 不仅支持应用的垂直扩展和水平扩展，并且能够适应异构环境下系统的扩展需求，提供配对算法、全复制算法等，实现对 F5、Radware 等硬件负载均衡设备及常规 Web Server 的全面兼容。

### 3.5 丰富的性能优化手段

---

金蝶 Apusic 应用服务器 V6 在 V5 的基础上，进行了大量性能优化工作，包括静态资源缓存、NIO InputStream 算法及长连接管理优化、HTTP 304 算法优化、GZIP 算法优化、Chunked 算法优化等。经优化后，性能提升明显，服务的加载时间、JSP 页面的编译时间等大大缩短。

### 3.6 增强的安全性能

---

金蝶 Apusic 应用服务器 V6 在安全性方面作了重要增强，实现对多种安全身份管理及第三方安全产品的可插拔式支持，并实现对多认证中心、级联证书的全面支持。

### 3.7 更全面的兼容性支持

---

金蝶 Apusic 应用服务器 V6 实现对第三方应用服务器上开发的应用更好的兼容性，提供可配置类加载策略、更宽松的 TLD 验证、可插拔的 JSP 编译器、可配置的中文编码支持策略等非常实用、有针对性的功能，帮助第三方应用无缝迁移到金蝶 Apusic 应用服务器 V6。

## 第4章 结论

### 国际标准、中国智慧

一方面，金蝶 Apusic 应用服务器完全遵循 Java EE 5 国际标准，并通过良好的兼容性和扩展性，帮助用户率先实现 Java EE 支撑环境和相关架构技术的迁移升级及动态调整；

另一方面，金蝶 Apusic 应用服务器全面适应国内信息化的需求及发展趋势，通过全生命周期支持的集成式开发环境，以及基于可扩展的微内核体系、高可用集群技术的产品，为国内用户提供坚不可摧的基础支撑环境。



## 资源

- 金蝶 Apusic 系列产品文档

<http://infocenter.apusic.com>

- 金蝶中间件有限公司

<http://www.apusic.com>

- 金蝶国际软件集团

<http://www.kingdee.com>

- OperaMasks 社区

国内有影响力的围绕金蝶中间件相关产品的Java EE开发者社区，网址：<http://www.operamasks.org>

# 术语表

- API (Application Provider Interface): 应用提供者接口
- CORBA (Common Object Request Broker Architecture): 公共对象请求代理架构
- EJB (Enterprise Java Bean): 企业 Java Bean
- HTTP (Hypertext Transfer Protocol): 超文本传输协议
- IIOP (Internet Inter-Orb Protocol): 互联网 ORB 间协议
- J2EE (Java 2,Enterprise Edition): Java2 企业版
- J2SE (Java 2,Standard Edition): Java2 标准版
- J2EE CA (J2EE Connector Architecture): J2EE 连接器架构
- JAAS (Java Authentication and Authorization Service): Java 身份验证和授权服务
- JACC (Java Authorization Contract with the Container): Java 容器授权合约
- Java EE (Java Enterprise Edition): Java 企业版
- Java SE (Java Standard Edition): Java 标准版
- JDBC (Java Database Connectivity): Java 数据库连接
- JDK (Java Development Kit): Java 开发工具箱
- JMS (Java Messaging Service): Java 消息传输服务
- JMX (Java Management Extension): Java 管理扩展
- JSP (Java Server Page): Java 服务器页面
- JSTL (Java Standard Tag Library): Java 标准标记库
- JTA (Java Transaction API): Java 事务 API
- JTS (Java Transaction Services): Java 事务服务
- JVM (Java Virtual Machine): Java 虚拟机
- LAN (Local Area NetWork): 局域网
- LDAP (Lightwright Directory Access Protocol): 轻量级目录访问协议
- MBean (JMX implementation): JMX 实现

- **MDB (Message-Driven Bean):** 消息驱动 Bean
- **OTS (Object Transaction Service):** 对象事务服务
- **PKI (Public Key Infrastructure):** 公钥基础架构
- **POJO (Plain Old Java Object):** 普通 Java 对象
- **RIA (Rich Internet Application):** 富互联网应用
- **RMI (Remote Method Invocation):** Java 的远程方法调用
- **RMI/IIOP (RMI protocol over IIOP):** IIOP 上的 RMI 协议
- **SAAJ(SOAP with Attachments API for Java):** Java 的带附件的 SOAP API
- **SOA (Service-Oriented Architecture):** 面向服务架构
- **SOAP (Simple Object Access Protocol):** 简单对象访问协议
- **SPI (Service Provider Interface):** 服务提供模块接口
- **SSL (Secure Socket Layer):** 安全套接字层
- **SSO (Single Sign-on):** 单点登录
- **UDDI (Universal Description, Discovery and Integration):** Web Services 的统一描述及查找机制
- **WSDL (Web Services Description Language):** Web Services 描述语言

## 关于金蝶中间件公司

深圳市金蝶中间件有限公司是：

- 金蝶国际软件集团成员企业
- 全球技术领先的基础架构软件企业
- 专注于提供标准、安全、高效、集成的企业级中间件产品和服务
- 发展愿景是成为全球基础架构软件市场的领导者

金蝶中间件是中国基础软件自主创新的典范：

- 第一个自主开发的纯 Java 国产中间件并通过 J2EE 标准
- 中国第一家加入 JCP 组织（国际 Java 标准制定组织），参与制订世界 Java 技术标准
- 中国第一个且唯一获得 Java EE 5 规范认证，全球第 4 家通过认证厂商
- 中国第一个 The Open Group 成员，中国分会的创始会员
- Gartner 评选全球有能力提供 SOA 服务的十九家厂商之一（中国唯一）



## Kingdee 金蝶·中间件

### 金蝶中间件有限公司

地址：中国深圳市高新区南区金蝶软件园A栋2楼

邮编：518057

电话：0755-26612299

技术支持热线：0755-86072008,86072009

传真：0755-86072300

网址：<http://www.apusic.com>

开源社区：<http://www.operamasks.org>

**渠道加盟热线：0755-86072312**

**业务咨询服务热线：4008-830-830**

营销机构：

北京金蝶：010-59133257	厦门金蝶：0592-5092599	合肥金蝶：0551-5681340	石家庄金蝶：0311-86918060	呼和浩特：0471-6914720	常州金蝶：0519-85173825
上海金蝶：021-61625518	泉州金蝶：0595-22161933	南京金蝶：025-84782369	唐山金蝶：0315-5909028	重庆金蝶：023-67889265	南通金蝶：0513-85239905
广州金蝶：020-38691895	珠海金蝶：0756-3373456	宁波金蝶：0574-87700808	天津金蝶：022-28408786	贵阳金蝶：0851-5805682	中山金蝶：0760-88389829
成都金蝶：028-86625555	佛山金蝶：0757-83933888	苏州金蝶：0512-68669180	郑州金蝶：0371-67215555	昆明金蝶：0871-8061866	嘉兴金蝶：0573-82095022
深圳金蝶：0755-86072296	海口金蝶：0898-66502285	温州金蝶：0577-88957000	太原金蝶：0351-8720216	西安金蝶：029-87669700	湛江金蝶：0759-2361777
香港金蝶：00852-21579390	武汉金蝶：027-83786666	无锡金蝶：0510-82730515	沈阳金蝶：024-22818118	新疆金蝶：0991-2810556	湖州金蝶：0572-2139376
东莞金蝶：0769-22489958	长沙金蝶：0731-2253555	济南金蝶：0531-86116515	长春金蝶：0431-8987955	兰州金蝶：0931-4966160	西宁金蝶：0971-6122004
福州金蝶：0591-87809571	南昌金蝶：0791-6262007	青岛金蝶：0532-80970100	大连金蝶：0411-82531299	银川金蝶：0951-5681881	
南宁金蝶：0771-2506868	杭州金蝶：0571-85129590	烟台金蝶：0535-6860600	哈尔滨金蝶：0451-55577668		

金蝶各地合作伙伴联系方式请垂询当地金蝶机构

**Apusic**

固若长城 誉比世界