

不可不知：企业级开源软件全面大盘点（2）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/144/2021_2022__E4_B8_8D_E5_8F_AF_E4_B8_8D_E7_c103_144695.htm Java版 应用服务器

JBoss JBoss是目前最有影响力的开源应用服务器，它几乎成了开源软件的旗舰产品。和出色的同类商业软件BEA的Weblogic、IBM的Websphere相比，JBoss的优势在于具有良好的性价比。从出现至今，它已经从一个EJB容器发展成为一个基于J2EE的Web 操作系统(Operating System for Web)，它体现了J2EE规范中最新的技术。不仅如此，它的技术创新能力还有影响和引领规范的趋势。它具有良好的运行效率和可靠性，已经得到越来越多的J2EE应用开发者的青睐。JBoss 是当前最流行的开源J2EE应用服务器之一，它遵循LGPL协议进行发布。JBoss安全符合J2EE 1.4的标准规范，提供EJB、JMS、Servlet、JSP、JMX、JNDI等规范的支持。JBoss以其优秀的基于JMX微内核在J2EE应用服务器领域独树一帜，其体系结构分为：微内核层 微内核层采用基于JMX的体系架构，它提供对轻量级组件模型的热部署和高级类装载和全生命周期管理的特性。服务层 在微内核层之上采用了面向服务的体系结构。它由一系列服务组成，包括事务、消息、邮件、安全、连接池等。服务可以采用热插拔的方式进行部署，而无需停止整个服务器。同时也可以定制自己的服务并将服务打包成SAR，进行独立的部署，通过这种机制，使得JBoss更易于灵活地进行扩展。应用层 JBoss 通过提供统一容器服务，为应用中的对象提供各种互通的行为能力。同时JBoss还支持 AOP的方式，以透明化的方式简化应用开发的过程。JBoss应用服务器(AS)4.0 通过

了J2EE 1.4的认证。JBoss AS 4.0极大地简化了Java中间件开发，使用更加简单的、更加易于管理的POJO，这种新的模式转变为推动整个Java应用服务器的发展起到了重要的作用。新版本的JBoss 5.0也正在研发之中，全新的JavaEE 5.0体系架构将为JavaEE应用软件开发人员带来更多优秀的特性。

JOnAS
JOnAS由欧洲的ObjectWeb协会开发，也是比较有影响力的一个开放源代码的J2EE实现。JOnAS主要是J2EE容器的实现，J2EE服务等都由ObjectWeb其他项目实现，它们之间接口定义良好，可以很方便地共同组合为一个应用服务器。JOnAS本身的技术特点不是很明显，但它目前在着力推倡OSGi技术，这应该是它未来一段时间的卖点。目前ObjectWeb也在积极寻求跟中国的合作，JOnAS4.8就已经有来自中国团队的贡献。随着欧盟和中国的合作深入，开源应用服务器在未来的合作应该会走得更远。

PKUAS
PKUAS(Peking University Application Server)由北京大学信息科学技术学院软件研究所自行设计开发。分为遵循J2EE1.3、J2EE1.4和J2EE5等三种版本。PKUAS积极倡导采用微内核和构件化思想来构造，也就是自己构造微内核和集成框架，而其他则选择优秀的开源软件。2005年12月PKUAS 2005在ObjectWeb的源码库中开放，2006年7月PKUAS的动态集群内容也被JOnAS团队采纳，被集成到了JOnAS4.8中。

Plug-in体系架构
PKUAS借鉴操作系统的微内核思想，通过抽取一组基本功能形成一个内核，将平台内部的其他功能封装在各个相对独立的模块内，允许用户根据需要定制与扩展这些功能模块，在系统启动阶段由内核装配成构件运行支撑平台。丰富的服务和工具集合
PKUAS不仅提供J2EE定义的标准服务，包括名字服务、通信服务、事务服

务、数据服务、消息服务、安全服务、Java Mail服务等，还提供扩展的功能服务，包括日志服务、集群服务和用户自定义服务等。PKUAS集群服务实现了可灵活定制的负载均衡框架，支持常见的负载均衡策略。PKUAS支持客户端对服务器群组变化的感知和适应，这部分实现已被JOnAS采纳。PKUAS提供了可插拔的基于集成开发环境(Eclipse和JBuilder)中的开发部署插件，帮助用户简化J2EE应用和EJB开发及部署的过程。PKUAS提供从其他应用服务器到PKUAS的应用移植工具，包括WL4PKUAS和JBoss4PKUAS。此外，PKUAS还附带有需求建模和体系结构建模工具，支持全生命周期的应用开发，这些工具目前也在积极实用化过程之中。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com