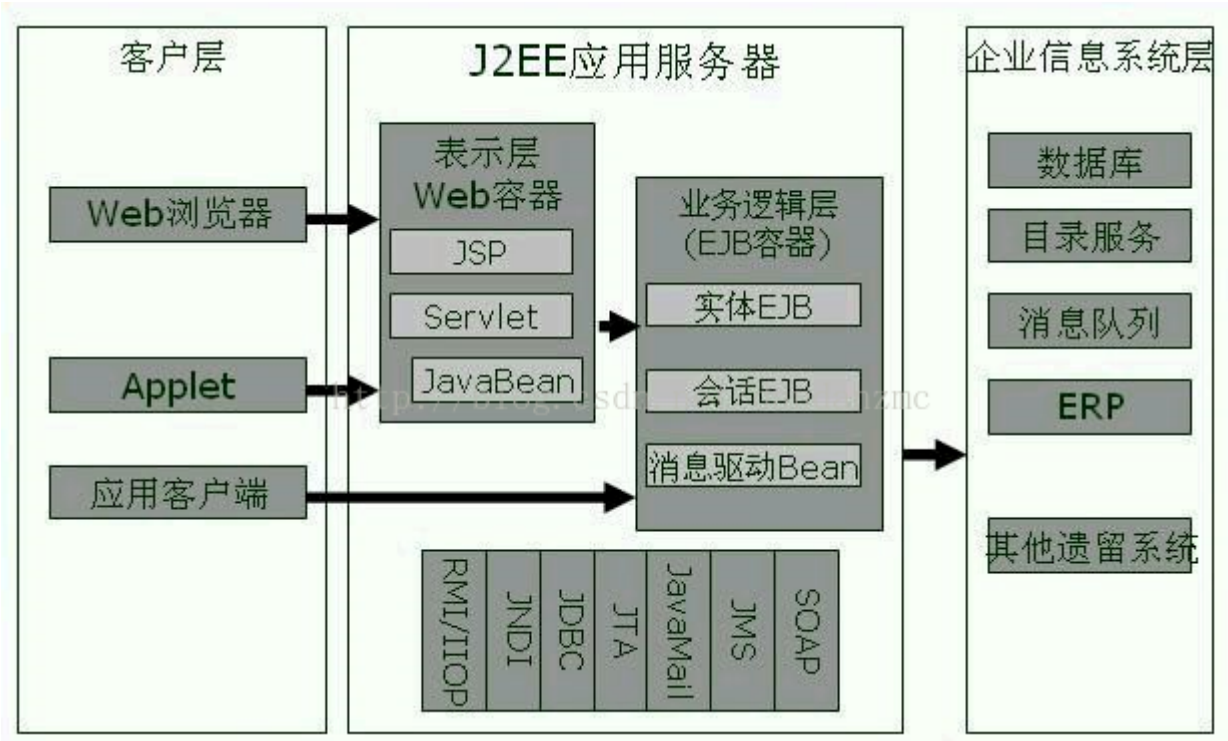


20180412 J2EE的体系架构

J2EE是Java2平台企业版（Java 2 Platform,Enterprise Edition），它的核心是一组技术规范与指南，提供基于组件的方式来设计、开发、组装和部署企业应用。J2EE使用多层分布式的应用模型。

J2EE分层：



客户层，运行在客户计算机上的组件，用户与系统的接口逻辑，通过http协议的来访问应用服务器。

表示层，运行在J2EE服务器上的组件，通过与业务逻辑层互动，将用户需要的数据以适当的方式输出。

业务逻辑层，同样是运行在J2EE服务器上的组件。

企业信息系统层（EIS），是指运行在EIS服务器上的软件系统。

以上层次一般也指三层应用，也就是客户层+J2EE应用服务层+企业信息系统层，分布在三个不同位置：客户计算机、J2EE服务器及后台的数据库或过去遗留下来的系统。

客户层

Web浏览器

也称Web客户端，以标准格式来显示从服务器传递过来的网页，它们传递给浏览器时已经是HTML或者XML格式，浏览器正确的显示给用户。

小应用程序（Applet）

是嵌在浏览器中的一种轻量级客户端，当web页面不能充分的表现数据或者应用界面的时候，才使用它，Applet是一种替代web页面的手段，能够使用J2SE开发Applet，Applet无法使用J2EE中的各种Service和API。需要运行在客户端安装了Java虚拟机的Web浏览器上。

应用程序客户端

J2EE应用程序客户端相对Applet而言，是一个较重量级的客户端，能够使用大多数的服务和API，它运行在客户机上，能提供强大而灵活易用的用户界面，如使用Swing或AWT创建的图形化的用户界面（GUI）。当然，应用程序可直接访问运行在业务层的Bean，如果需求允许，也可以打开HTTP连接，建立与运行在Web层上的Servlet之间的通讯。

J2EE应用服务器

两大容器

EJB容器+Web容器，即业务逻辑层+表示层

Web容器

管理所有的Servlet等Web组件的运行，对响应客户请求和返回结果提供了运行时的支持。

EJB容器：

负责所有的EJB的运行，支持EJB组件的事务处理和生命周期管理，以及Bean的查找和其他服务，支持J2EE多层架构的基础结构，是一个控制业务实现的运行期环境，并提供事务服务、持久性、安全性等重要的系统服务，让开发人员不必开发基础服务而将注意力集中在业务逻辑的实现。

两大组件

Web组件+Ejb组件

Web组件

与基于Web的客户端进行交互，J2EE中有三类Web组件：Servlet、JSP、JavaBean，Servlet是Web服务器的功能扩展，接受Web请求，返回动态的Web页面。Web容器中的组件可以使用EJB中的组件来完成复杂的业务逻辑。值得注意的是静态的HTML页面和Applets不算是Web层组件。

EJB组件

包含三种不同类型的EJB：会话Bean、消息驱动Bean、实体Bean

第一：会话Bean：着重业务逻辑的实现与控制，负责与Web层通信，给Web层提供访问业务数据的接口。当客户端完成执行过程的时候，会话Bean及相关数据会消失。

第二：实体Bean：代表持久数据，数据相当于存储在数据库表中，它负责保存业务数据，给会话Bean访问业务数据的接口。

第三：消息驱动Bean：用于接收、处理客户通过JMS发送过来的消息，允许业务组件接收衣服的消息。

企业信息系统层

负责运行企业信息系统软件，包括ERP、数据库、目录服务、其他遗留系统等。

总结

J2EE所包含的各类组件、服务架构及技术层次，均有共同的标准及规格，让各种依循J2EE架构的不同平台之间，存在良好的兼容性，解决过去企业后端使用的信息产品彼此之间无法兼容，企业内部或外部难以互通的窘境。