

JavaEE平台技术

JavaEE Platform Technologies

——JavaEE溯源

History of JavaEE

邱明 博士

厦门大学信息学院

mingqiu@xmu.edu.cn

2023年秋季学期

目录

- 后端开发
- Java
- JavaEE的发展历程
- JavaEE中的Spec



1. 后端开发

Back-End Development

An iceberg floating in a blue ocean under a bright blue sky. The small tip of the iceberg is above the water, while the much larger, jagged base is submerged underwater. Sunlight rays penetrate the water, illuminating the submerged part of the iceberg.

前端-负责系统界面、人机交互
HTML/JavaScript/Vue
IOS/Android/Flutter

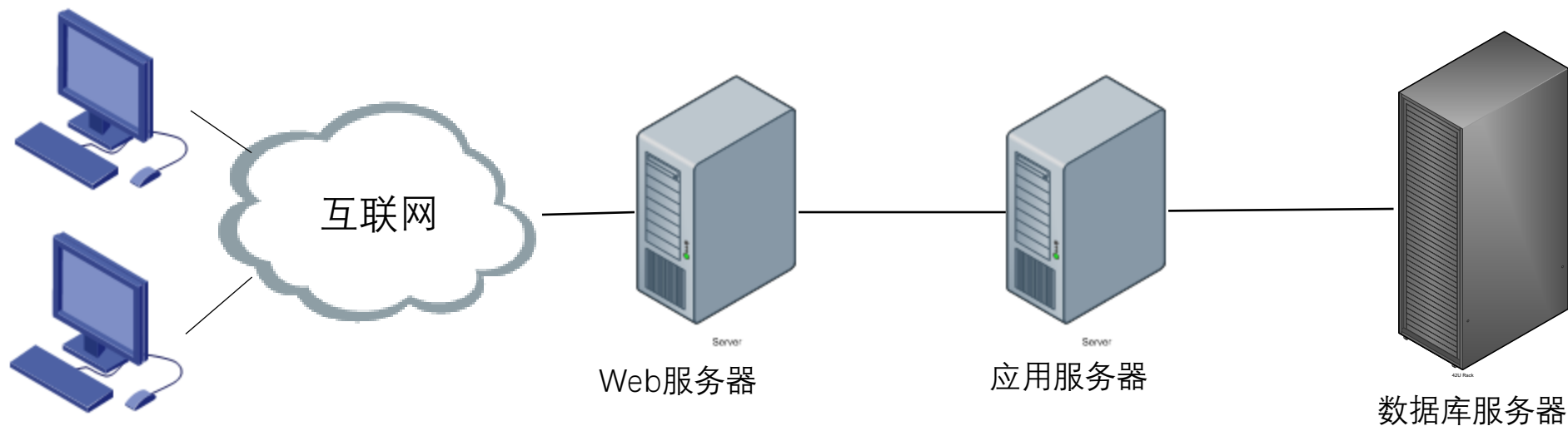
后端-负责系统的逻辑
Spring/ORM框架/数据库
/消息队列/缓存/日志
/性能监控/搜索引擎
微服务架构/分布式计算



1. 后端开发

Back-End Development

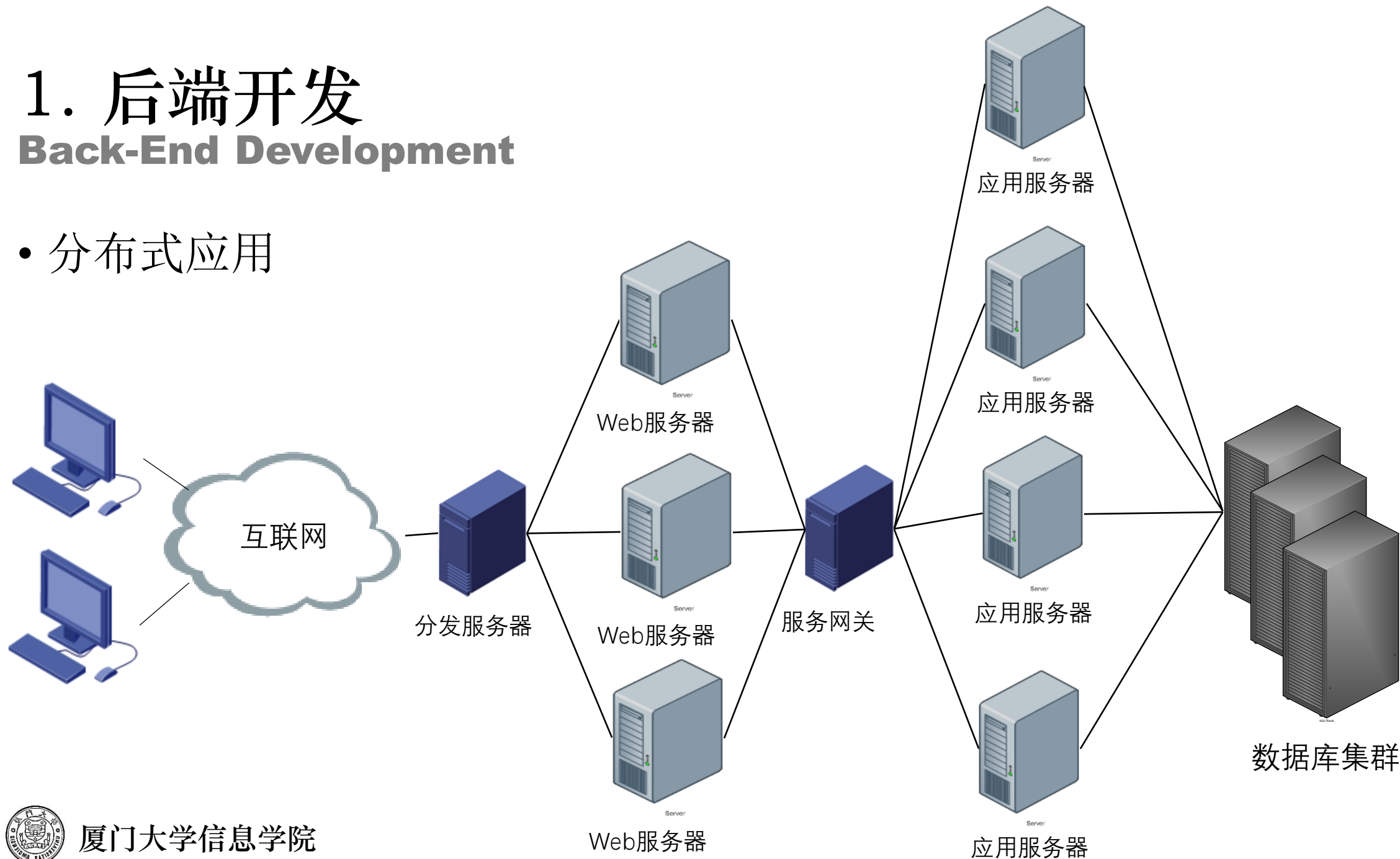
- 单体应用



1. 后端开发

Back-End Development

- 分布式应用



1. 后端开发

Back-End Development

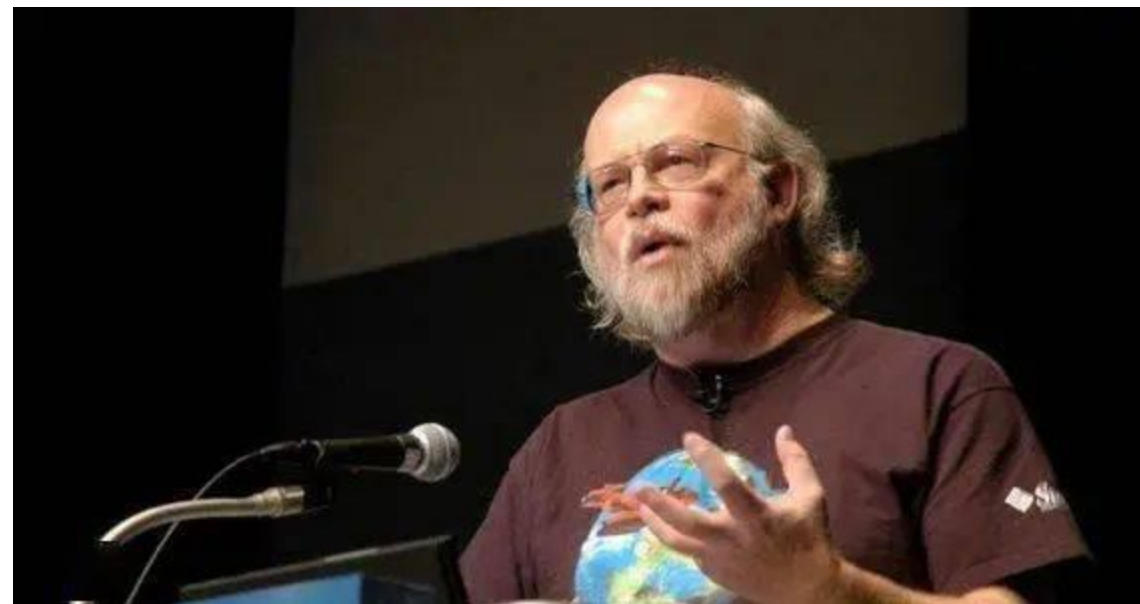
- 后端开发框架
 - PHP
 - Laravel (2011)、Symfony (2005)、CodeIgniter (2006)、Yii (2008)、CakePHP (2005)、Zend/Laminas (2006)、Slim (2011)、ThinkPHP (2006)
 - Python
 - Django、Flask、Pyramid、web.py、Tornado、CherryPy
 - Java
 - Spring Boot/Spring Cloud
 - Go
 - Gin、Beego、Iris、Buffalo、Echo、Revel
 - JavaScript
 - Express.js、Node.js (2009)
 - C#、F#
 - ASP.NET



2. Java

Java

- 1996年1月，Sun公司发布了Java的第一个开发工具包（JDK 1.0）
- 1997年2月，JDK 1.1面世



James Arthur Gosling

1955/05/19 -

1977 加拿大卡尔加里大学计算机科学学士

1983 卡内基梅隆大学计算机博士

美国国家工程院的外籍会员

先后就职于IBM、Sun、甲骨文、Google、亚马逊



2. Java

Java

- 1998年12月4日，JDK1.2发布，Java技术体系拆分为三个方向：
 - Java SE：标准版。当前最新版本是Java 20（2023年3月22日发布）
 - Java EE：企业版。用于企业级大型应用开发，包含了Web、Security、Management等几十种标准技术
 - Java ME：移动版。随着Android/iOS的流行，它已几乎销声匿迹



3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE

J2EE 1.2

1999年
12月

A horizontal blue arrow pointing to the right, representing a timeline. A dark blue circular marker is positioned on the left side of the arrow, with a small blue triangle pointing upwards from the top of the circle.

3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE

- 1999年6月的JavaOne年会上，时任Sun公司Java企业开发部门主管的Mala Chandra兴奋地预告了Java世界的这位新成员——J2EE。

多层企业开发架构

以“容器”和“组件”
形式提供服务

厂商中立的开放技术
规范

对开发者隐藏了不同平台和
“中间件”的细节

实现了企业级应用间的“无
缝集成”



3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE

对于
厂商

J2EE意味着一套开放标准，加入这个标准，他们的产品就可以运行在各种不同的操作系统和工作环境下，成为一个成熟的企业运算体系中可替换的部件。

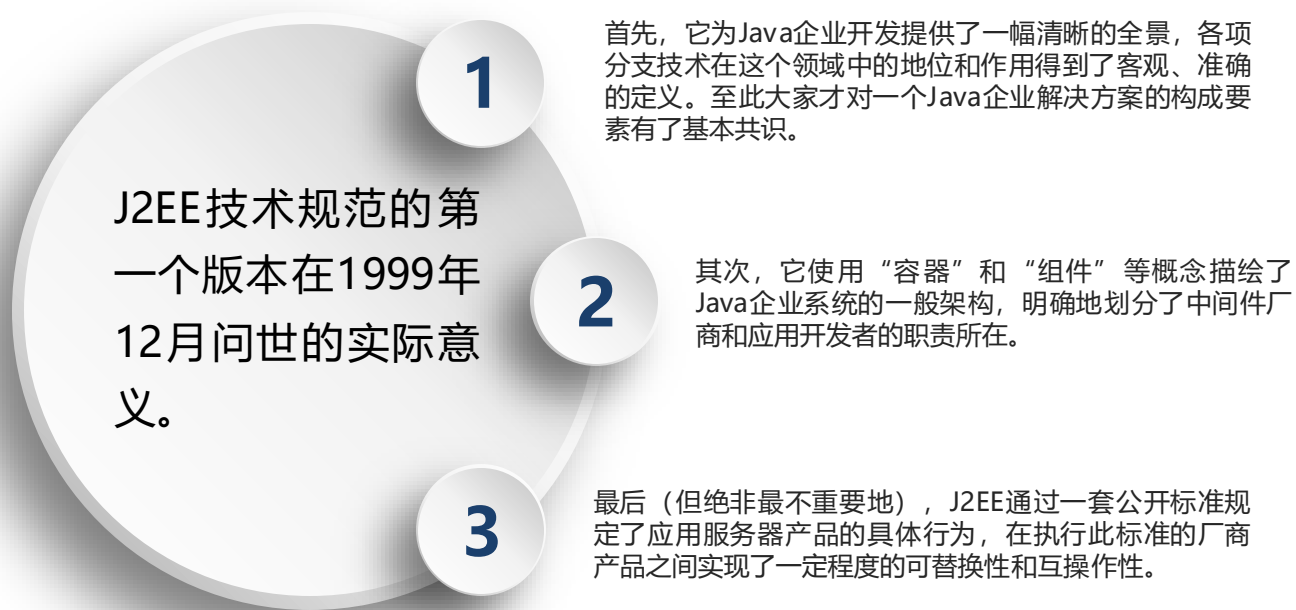
J2EE是一套现成的解决方案，采用这个方案，企业应用开发中的很多技术难题就会迎刃而解，“信息像一条不间断的河流，经过各种各样的平台和设备，从企业应用系统的这一端流向那一端”。

对于
开发



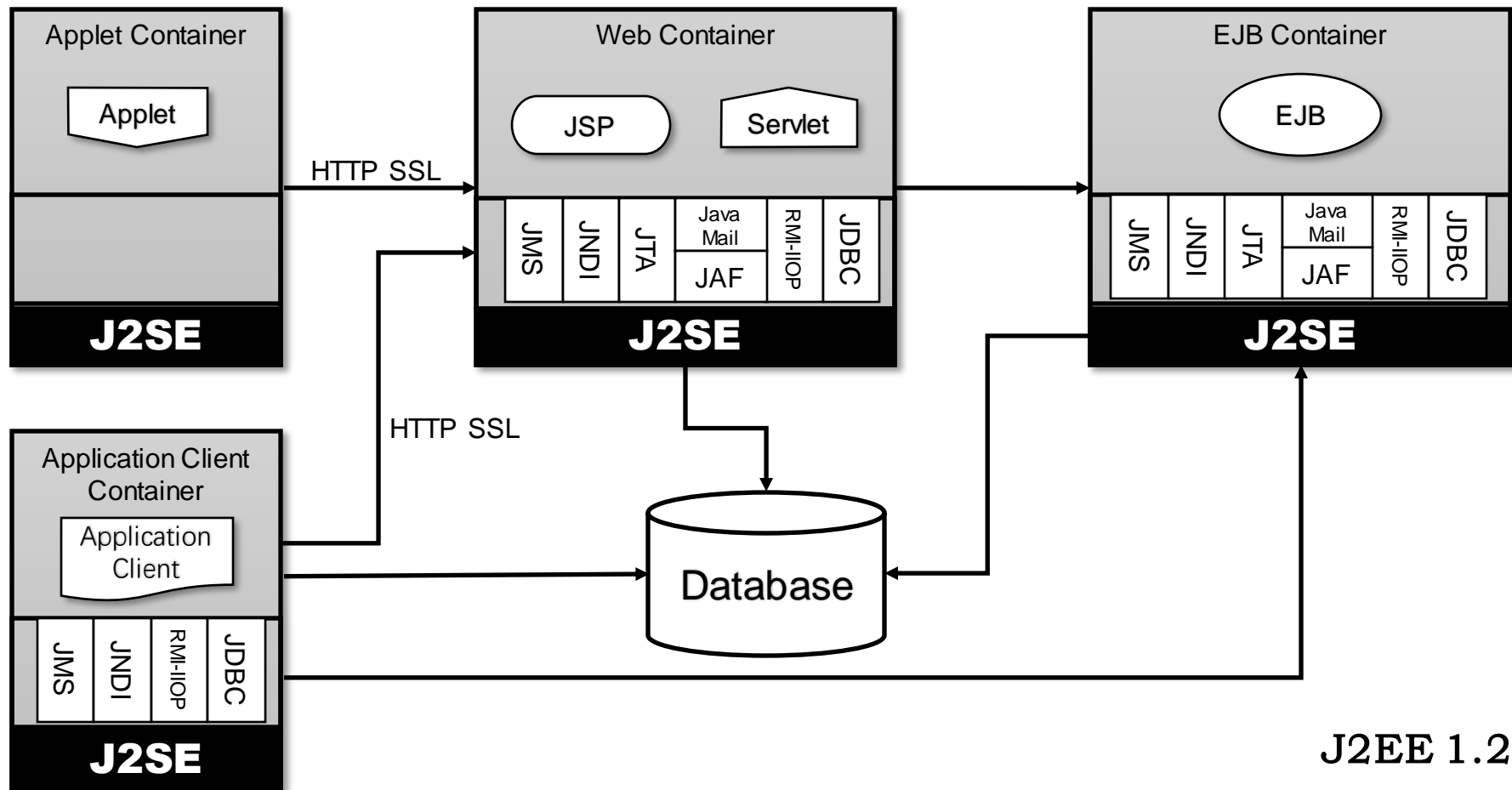
3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE



3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE



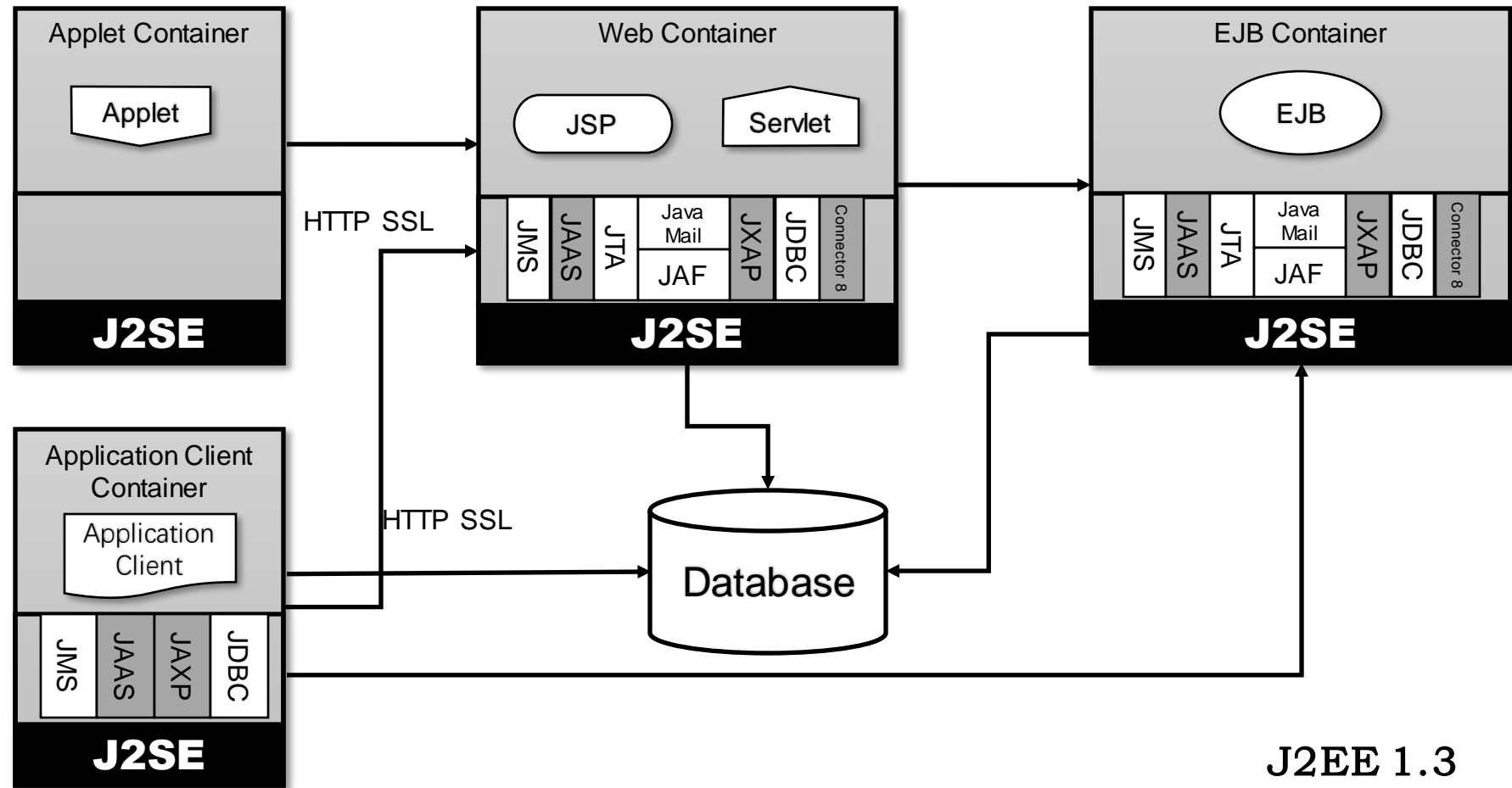
3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE



3. JavaEE的发展历程

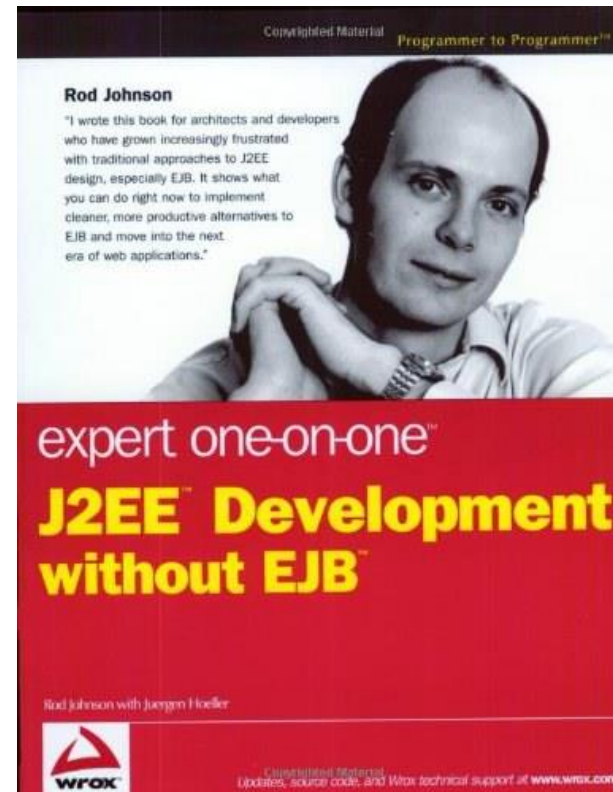
History of JavaEE



3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE


- 2002年10月，Rod Johnson出版《expert one-on-one J2EE Development without EJB》
 - 指出了JavaEE和EJB组件框架的一些问题
 - 展示了一个不用EJB的在线订座系统
 - 包含了依赖注入（IoC）和面向切面编程（AOP）两大核心思想



3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE

- 2003年2月，Juergen Hoeller和Yann Caroff与Rod Johnson一起将书中的框架代码创建成一个开源工程
 - Yann为其命名为Spring

 Yann Caroff

★★★★★ **A definite must-have**

Reviewed in the United Kingdom on 20 January 2003

Rod Johnson's book covers the world of J2EE best practices in an amazingly exhaustive, informative and pragmatic way. From coding standards, idioms, through a fair criticism of entity beans, unit testing, design decisions, persistence, caching, EJBs, model-2 presentation tier, views, validation techniques, to performance, the reader takes a trip to the wonderland of project development reality, constraints, risk and again, best practices. Each chapter of the book brings its share of added value. This is not a book, this is truly a knowledge base.

The tone is rather unpassionate, miles away from the usual J2EE orthodoxy, very to-the-point. Rod Johnson takes the debate away from pure technology (this is not a J2EE book à la Ed Roman) and back to deliverables, and puts the focus on real issues, from which the J2EE community has often drifted away with unrealistic problems like database or application server portability. Technologies, proprietary and open source are evaluated, compared and recommended. The MVC chapter notably is impressive in that respect.

The book is full of documented answers to questions that architects and designers certainly have come across in the past without being sure their answers were correct. One thing is certain, many companies specialised in writing non-public reports would sell this book chapter by chapter thousands of dollars. J2EE

[Read more](#)

35 people found this helpful

Helpful

Report abuse



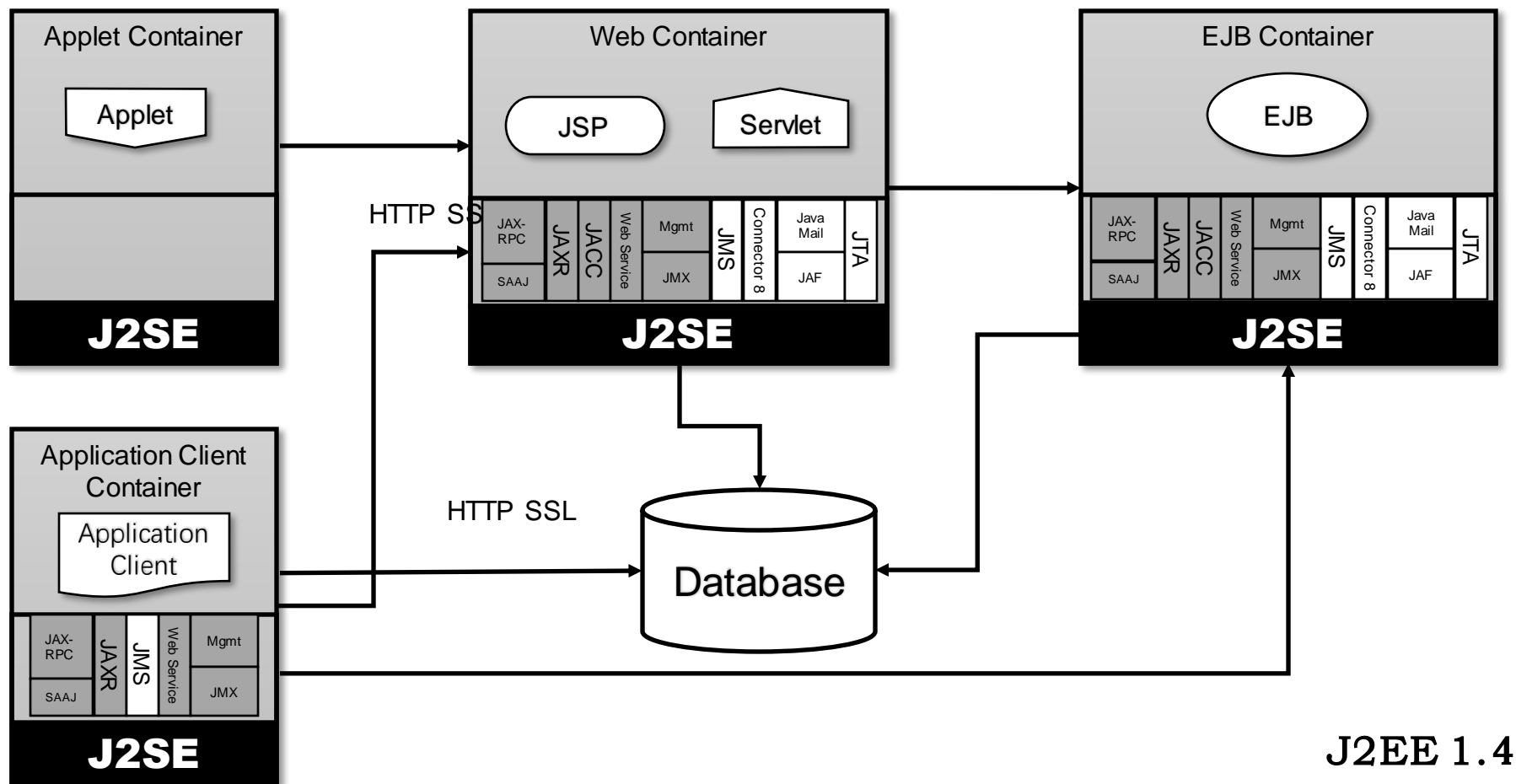
3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE



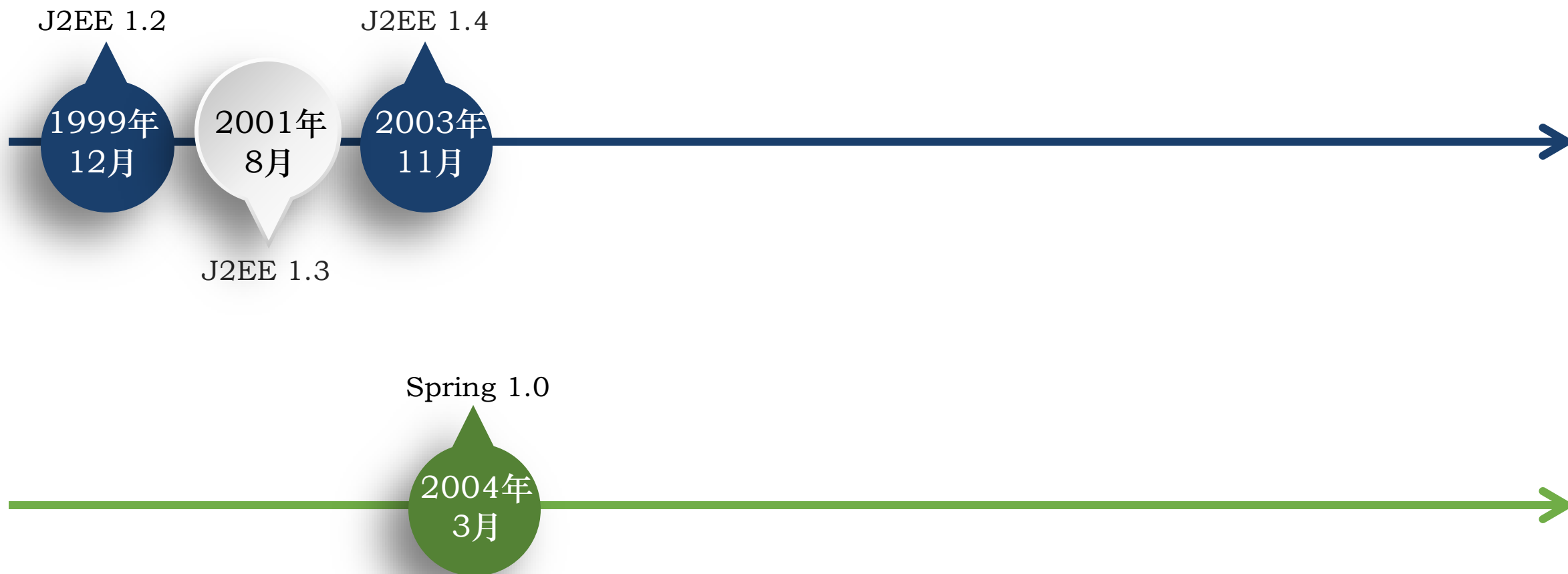
3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE



3. JavaEE的发展历程

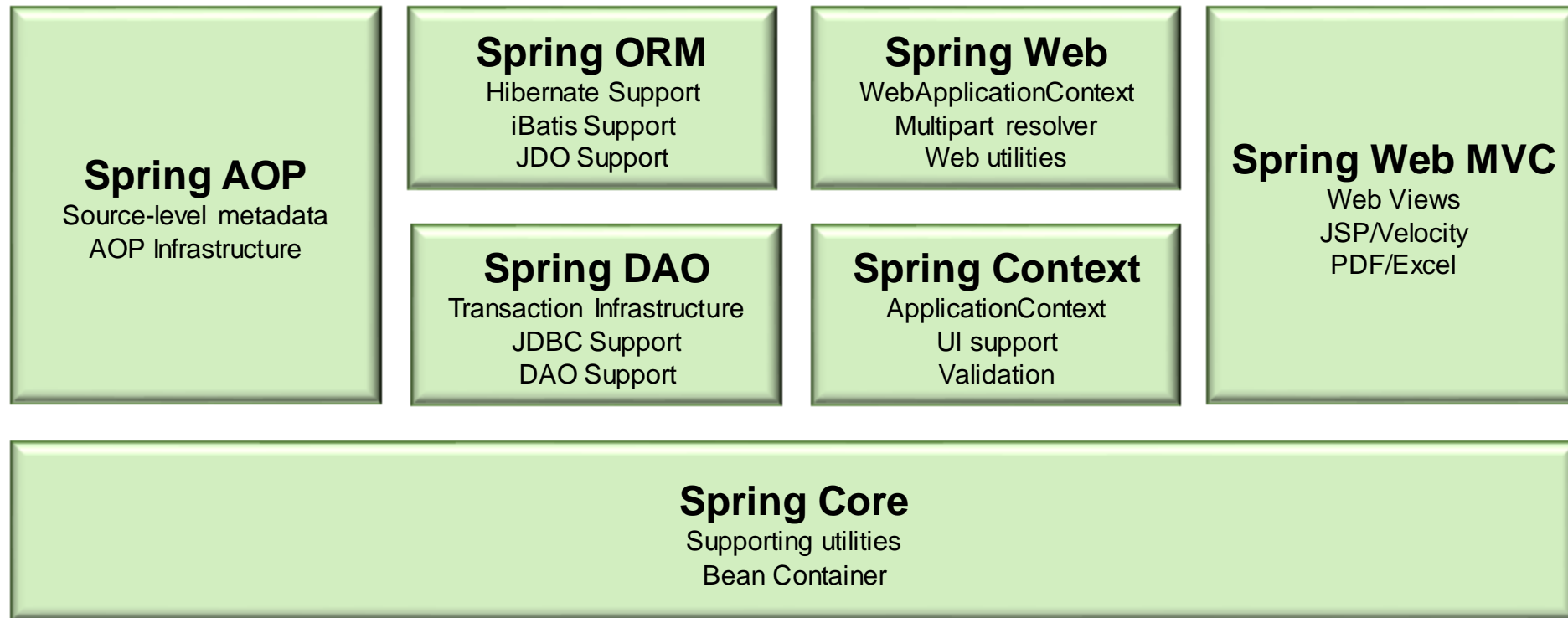
History of JavaEE



3. JavaEE的发展历程

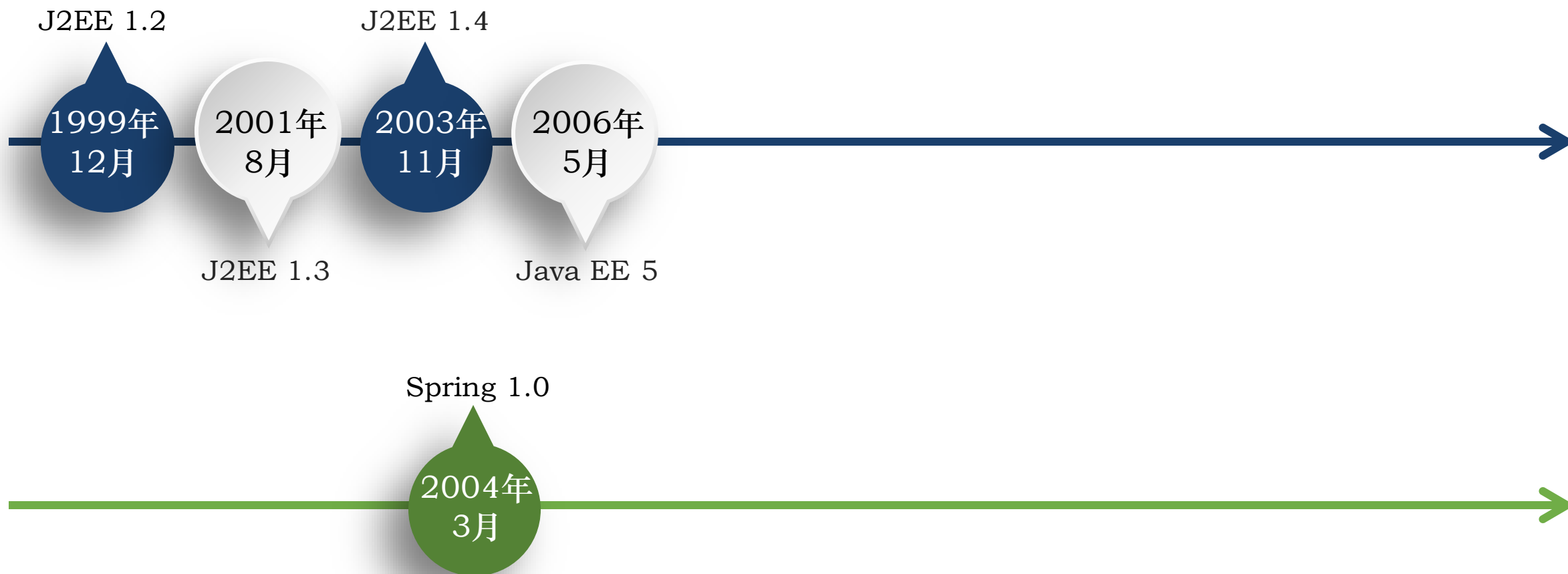
History of JavaEE

- 2004年3月， Spring 1.0版发布
 - 采用XML配置Bean对象



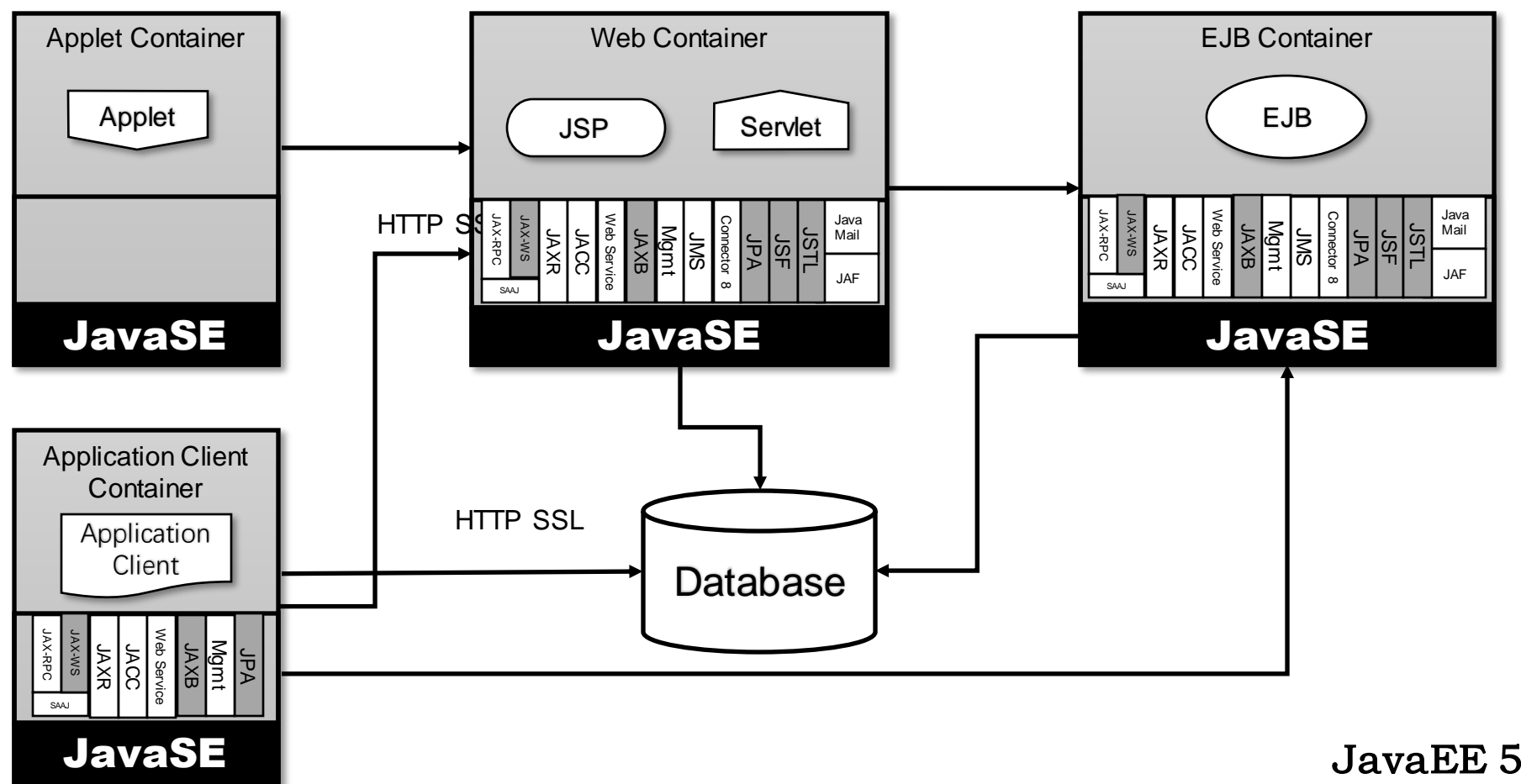
3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE



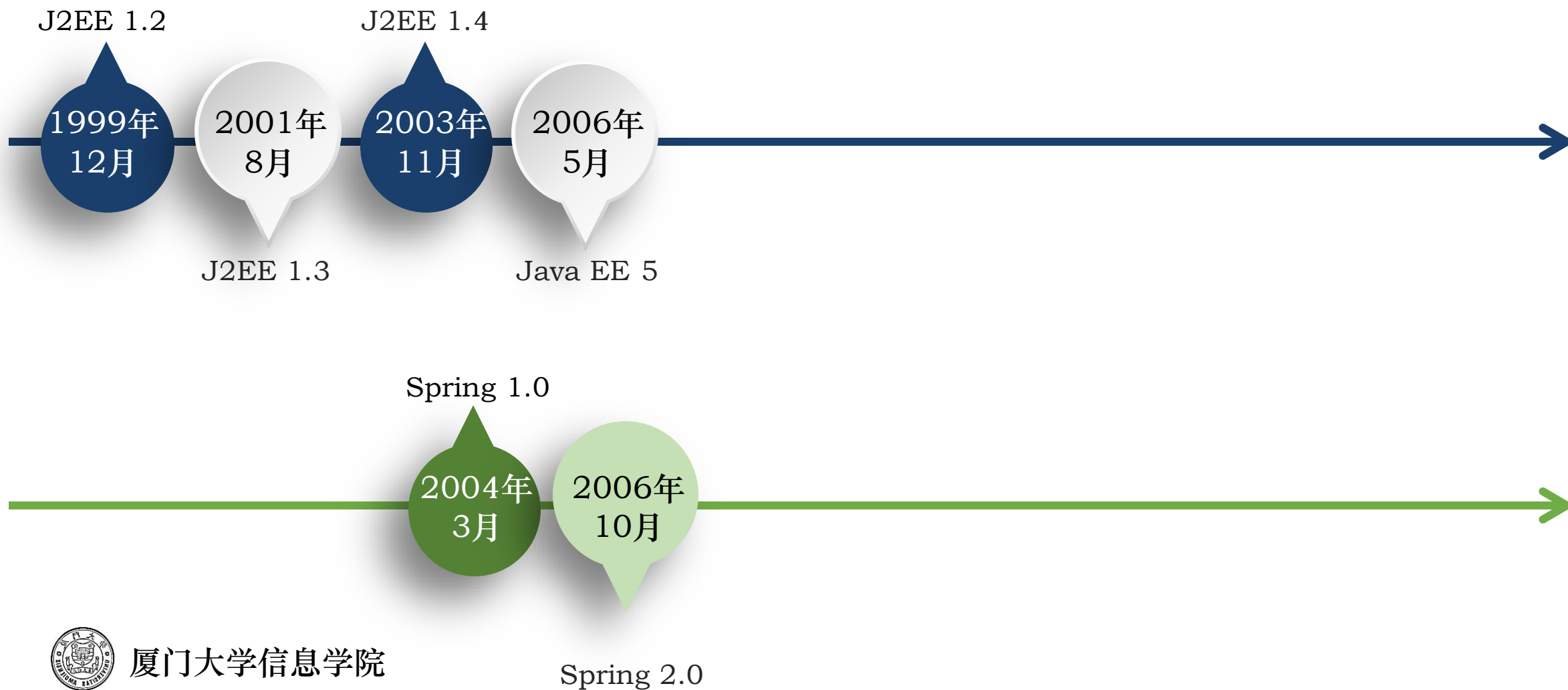
3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE



3. JavaEE的发展历程

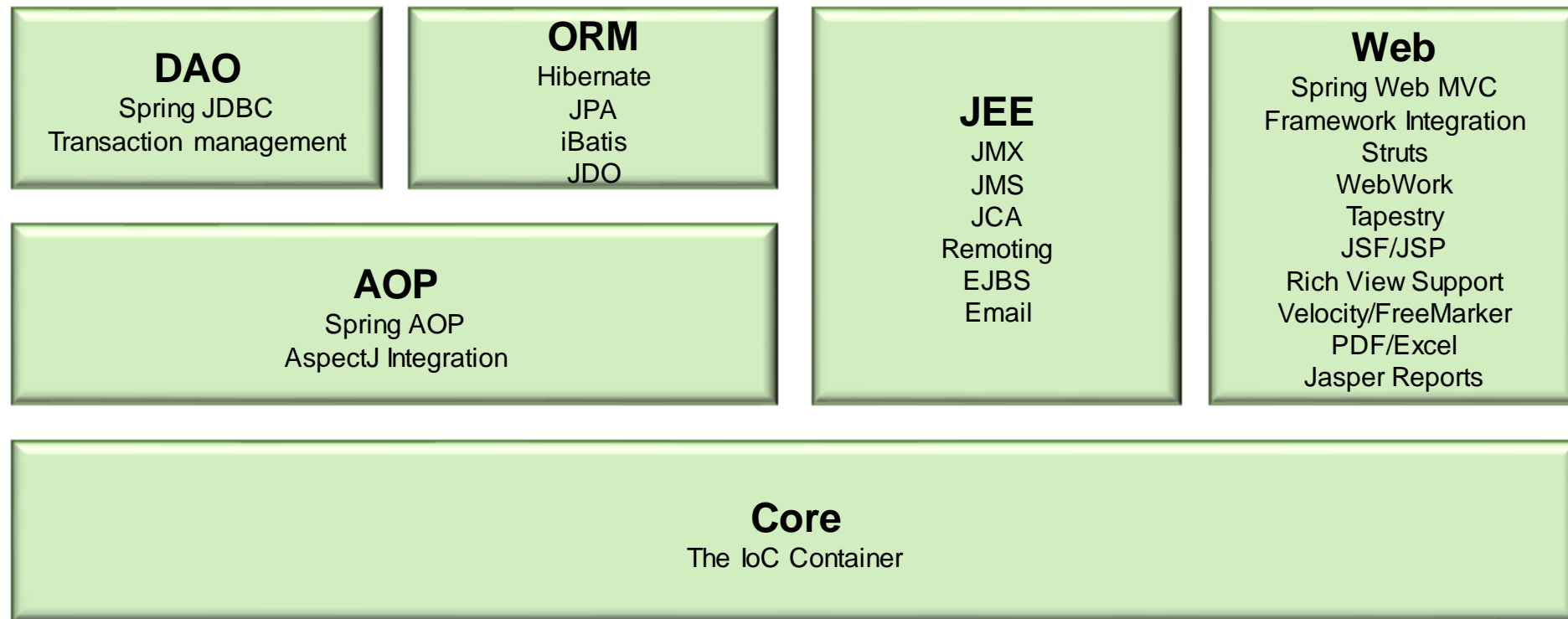
History of JavaEE



3. JavaEE的发展历程

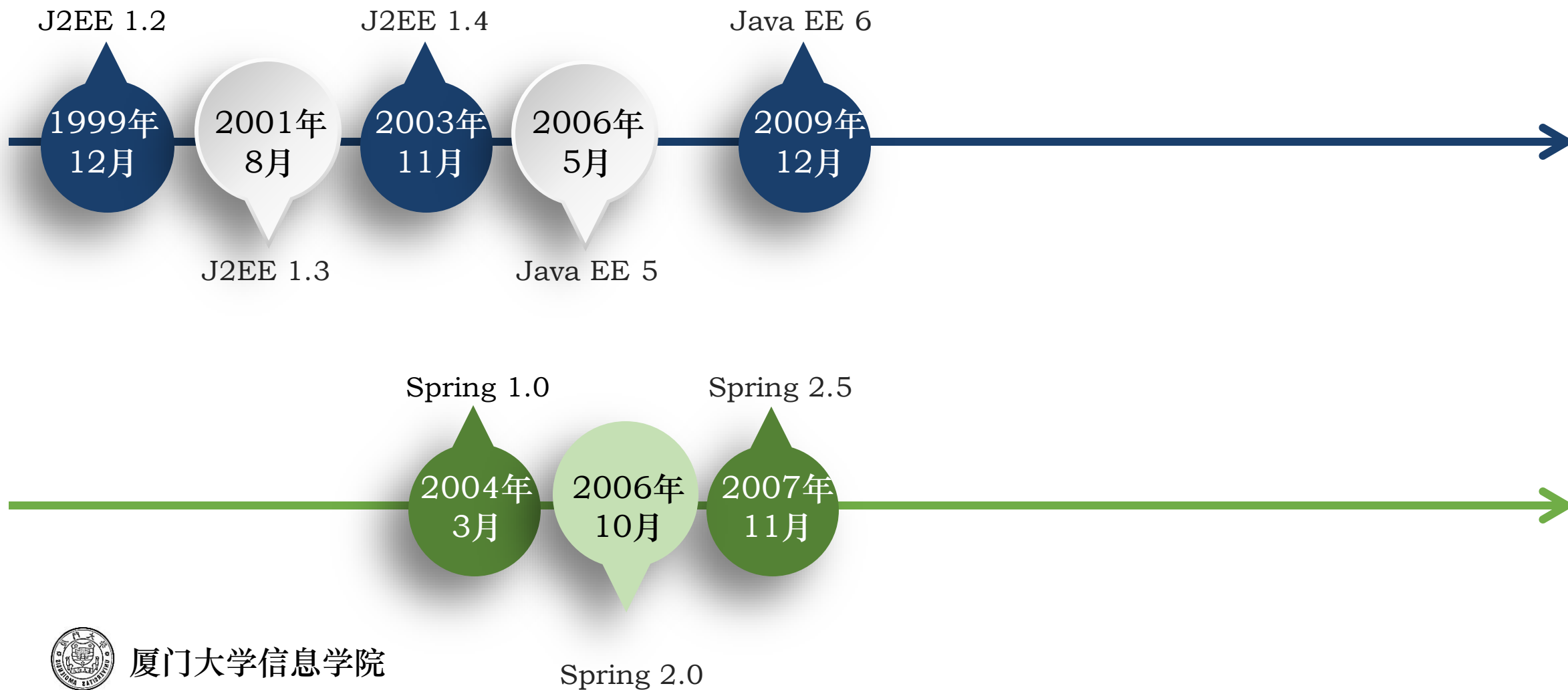
History of JavaEE

- 2006年10月， Spring 2.0版发布
 - 引入XML Schema， 简化XML配置



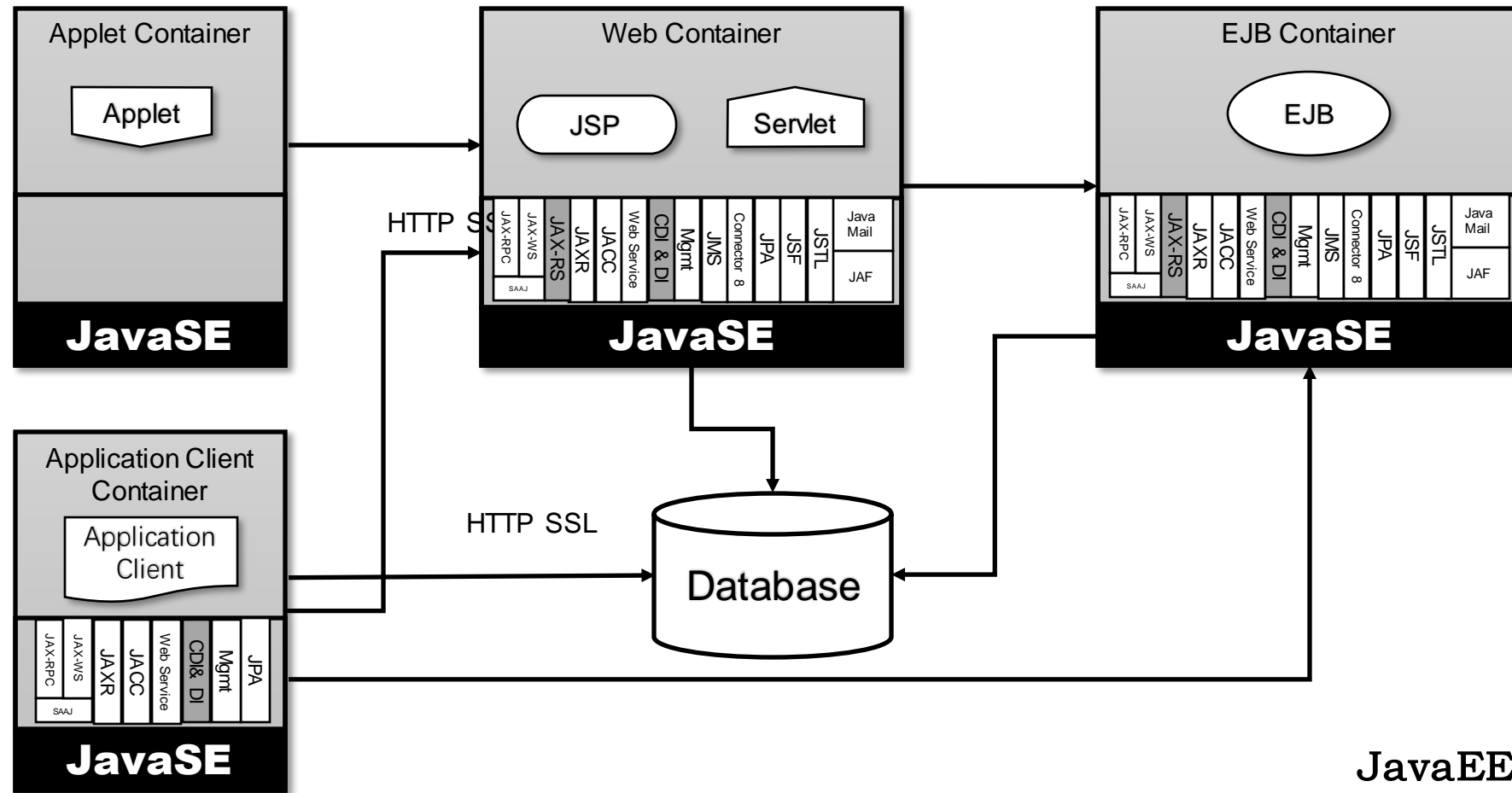
3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE



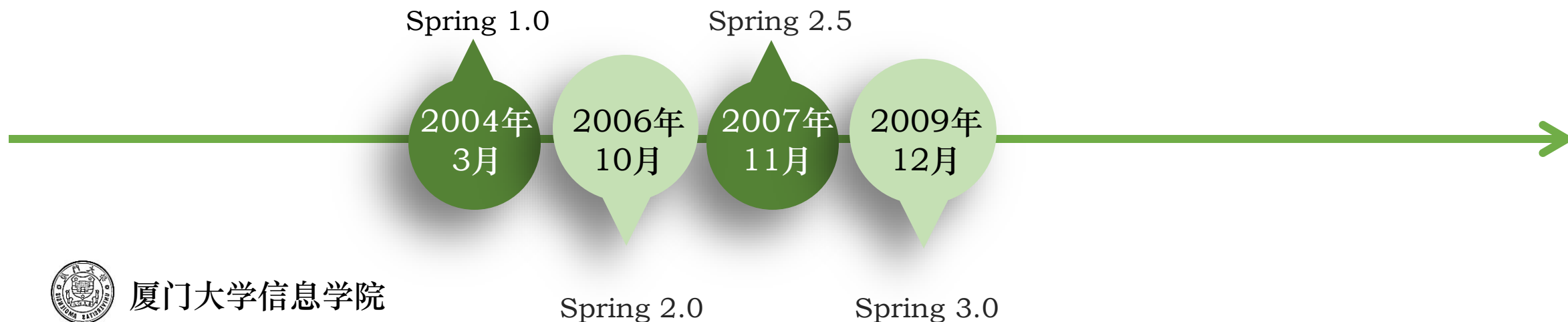
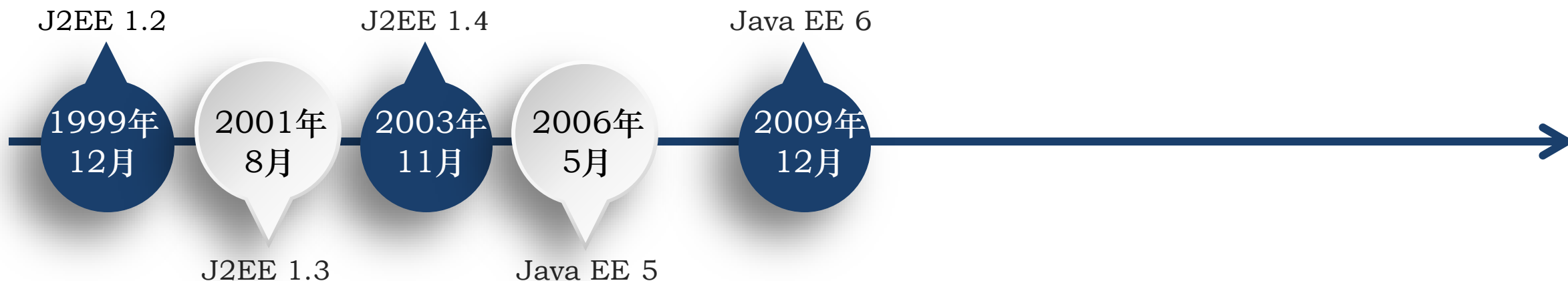
3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE



3. JavaEE的发展历程

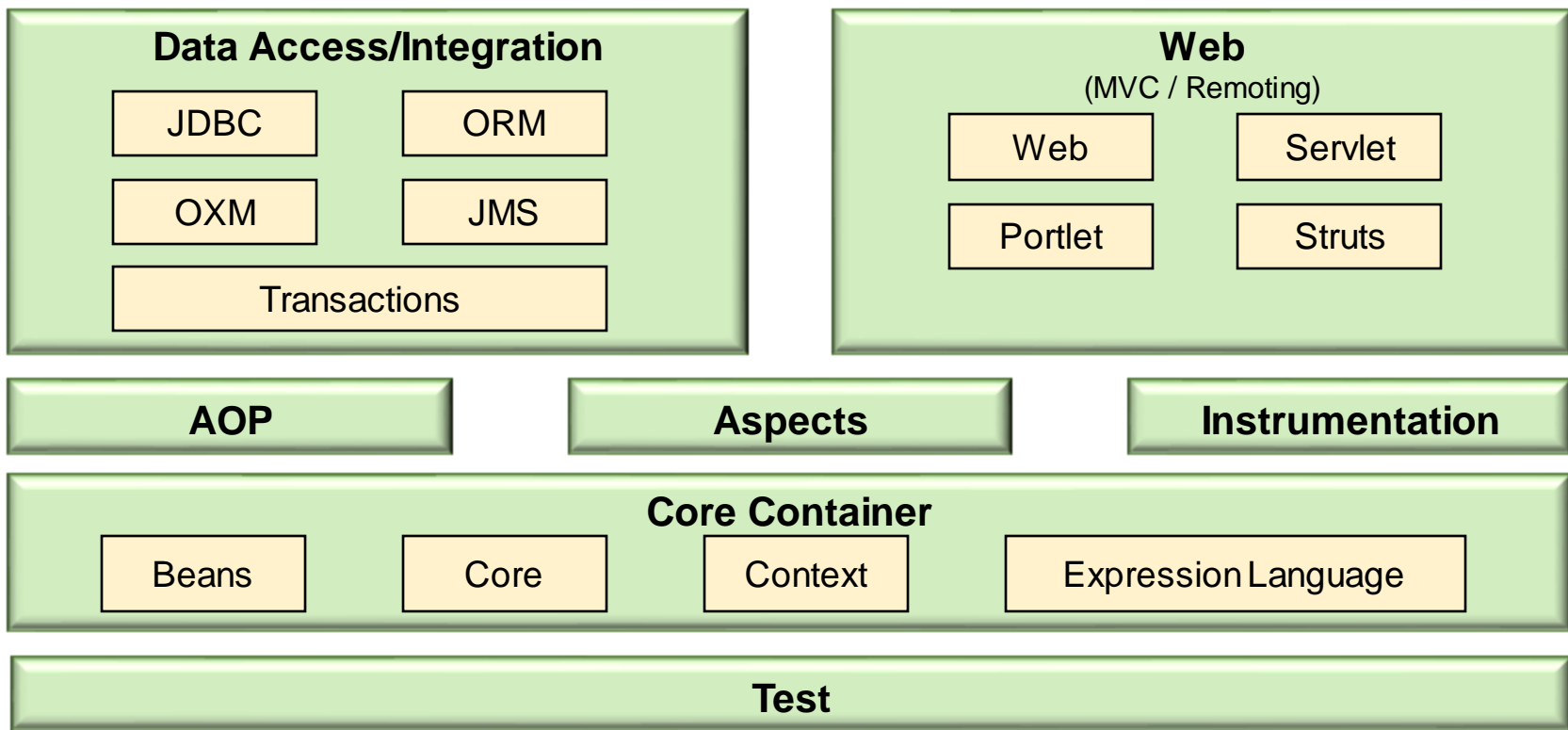
History of JavaEE



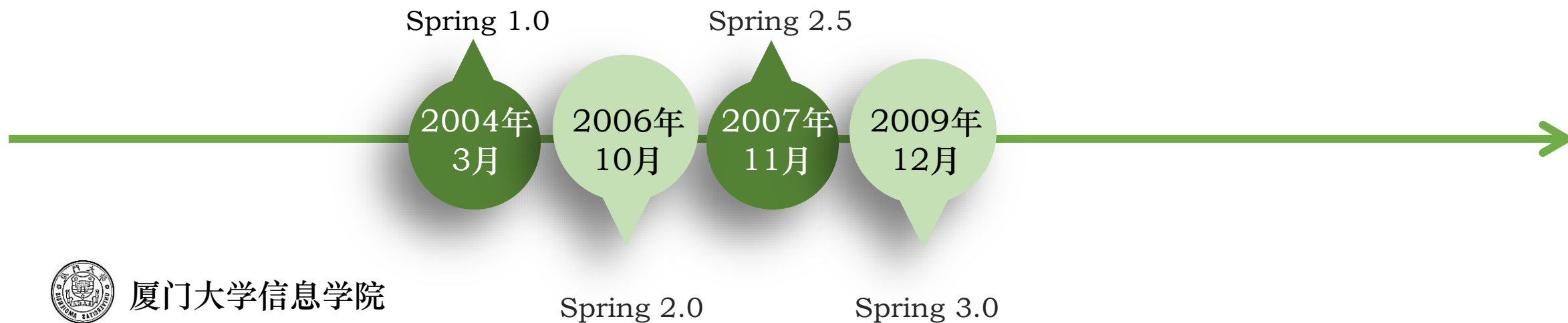
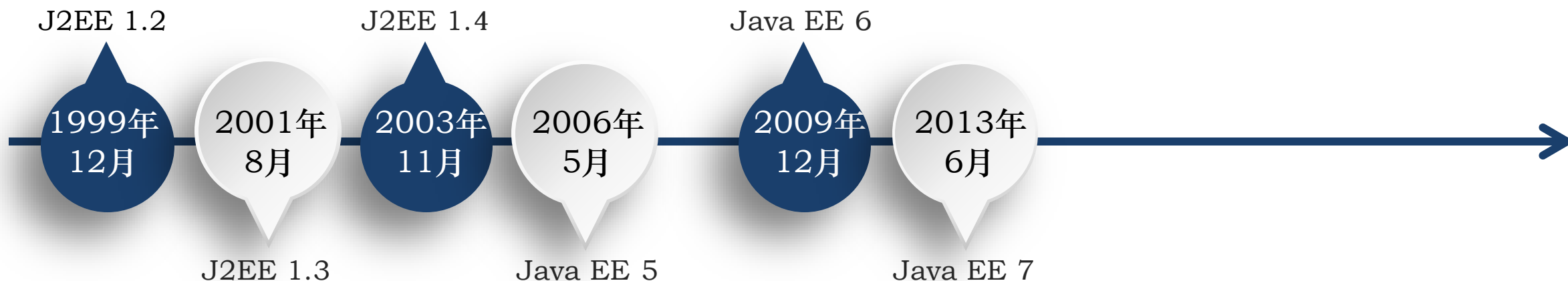
3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE

- 2009年12月， Spring 3.0版发布
 - 引入Java配置

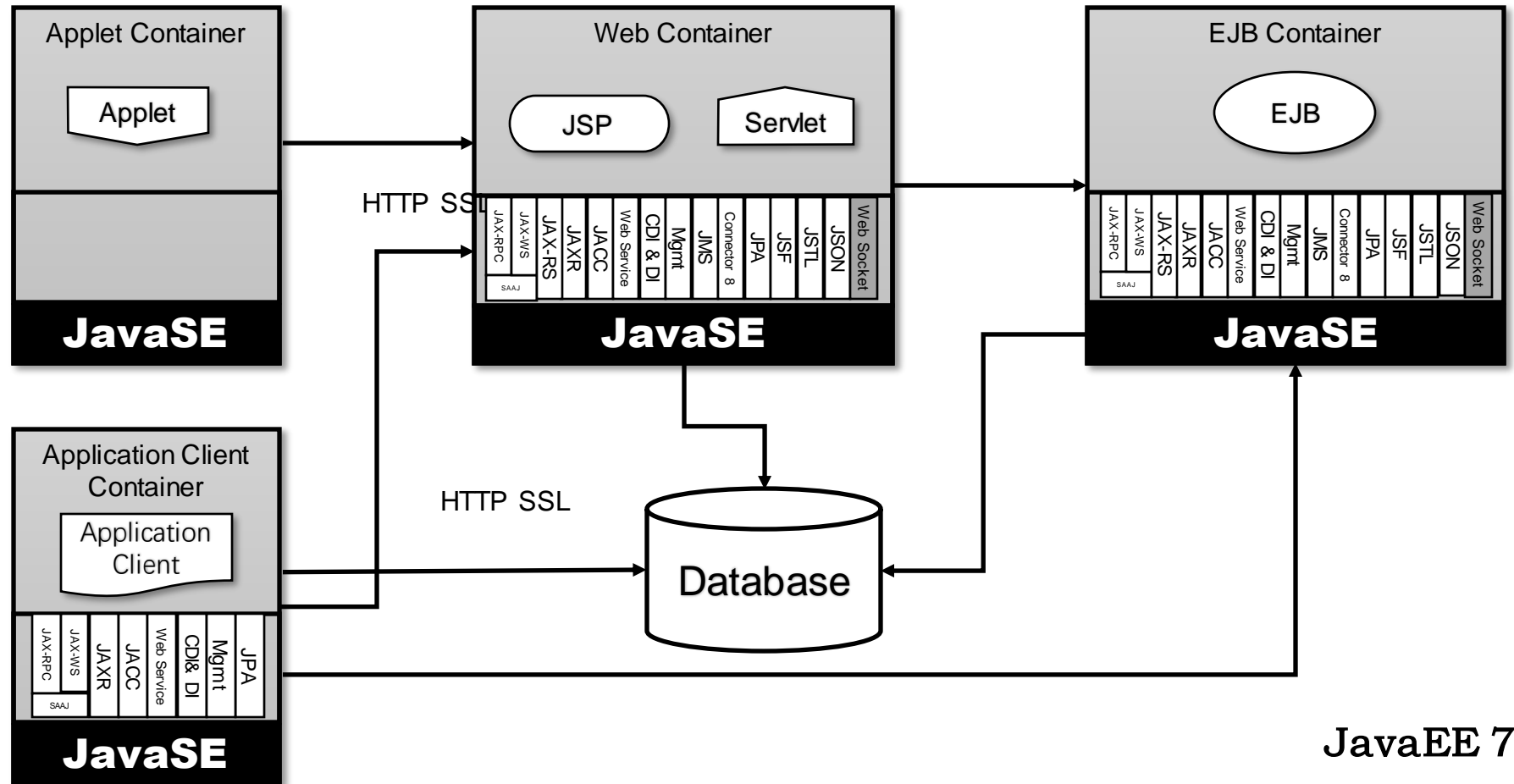


2. JavaEE的发展历程



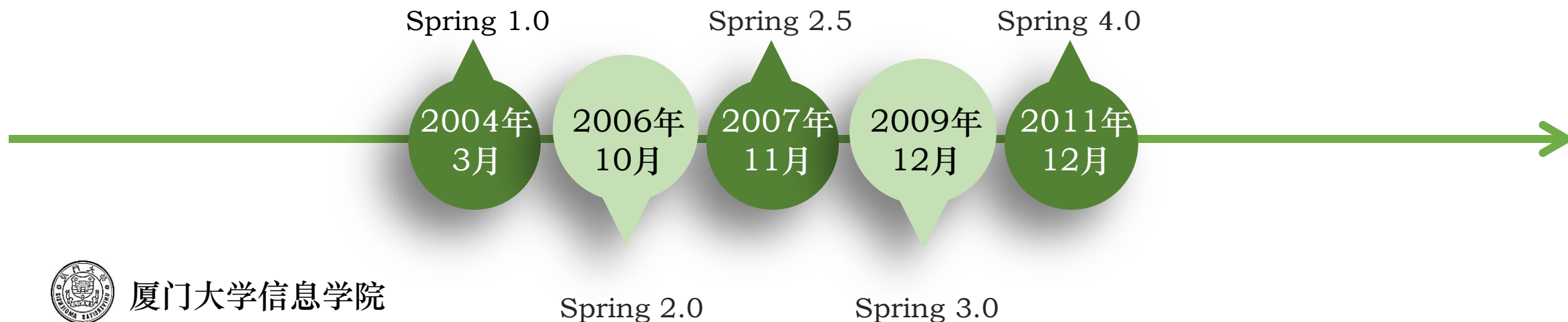
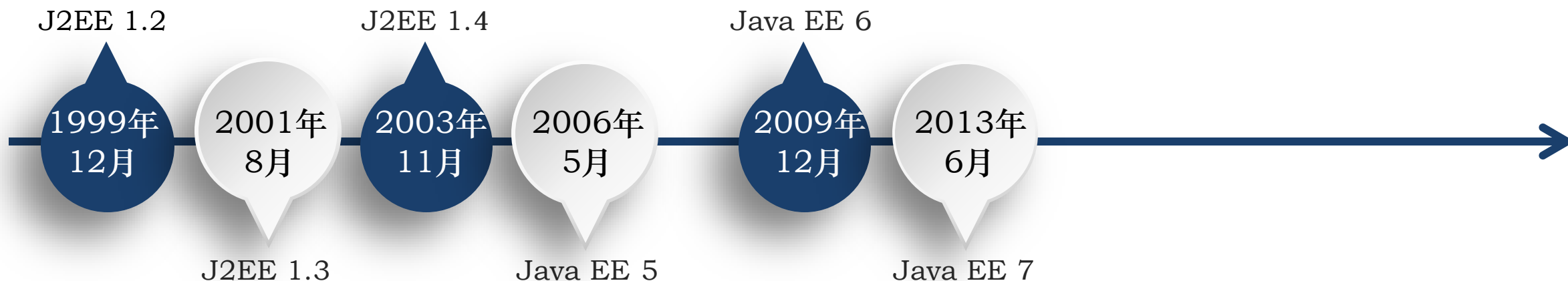
3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE



3. JavaEE的发展历程

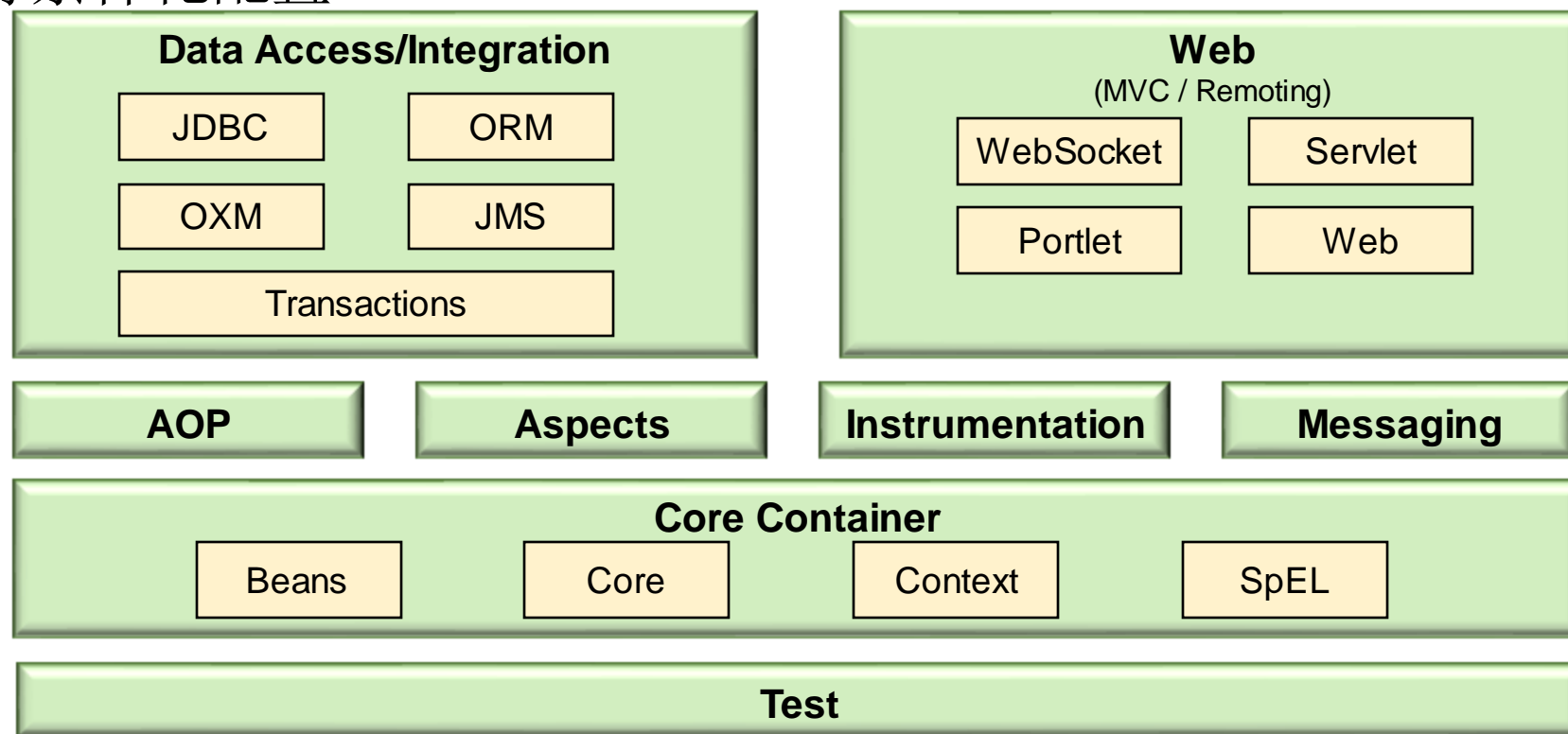
History of JavaEE



3. JavaEE的发展历程

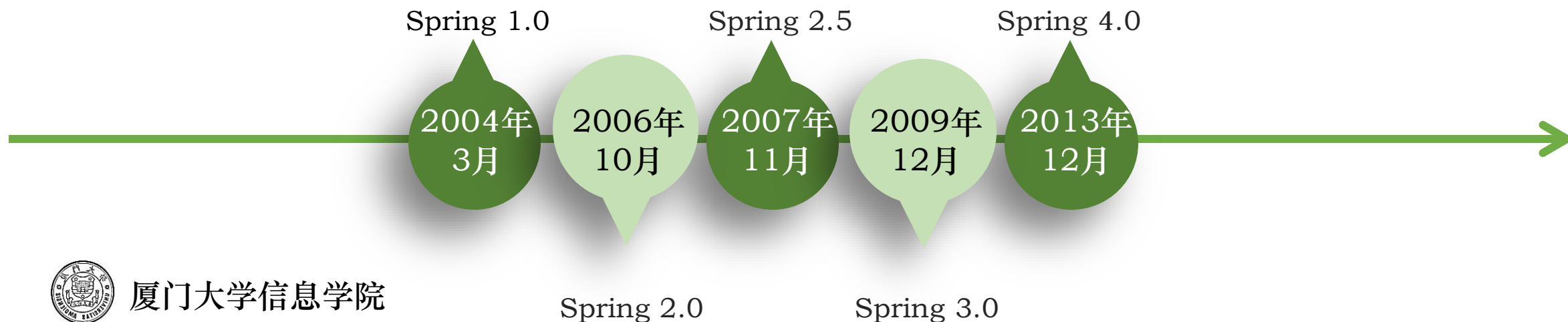
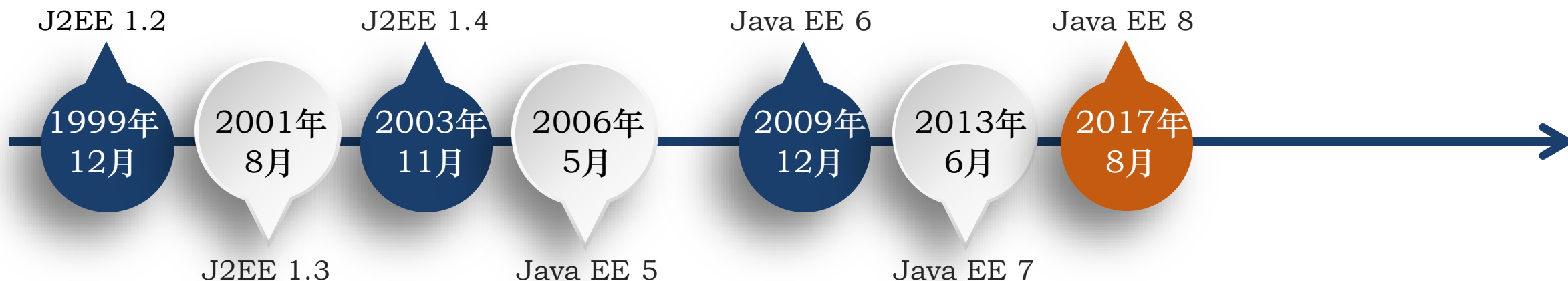
History of JavaEE

- 2013年12月， Spring 4.0版发布
 - 支持条件化配置



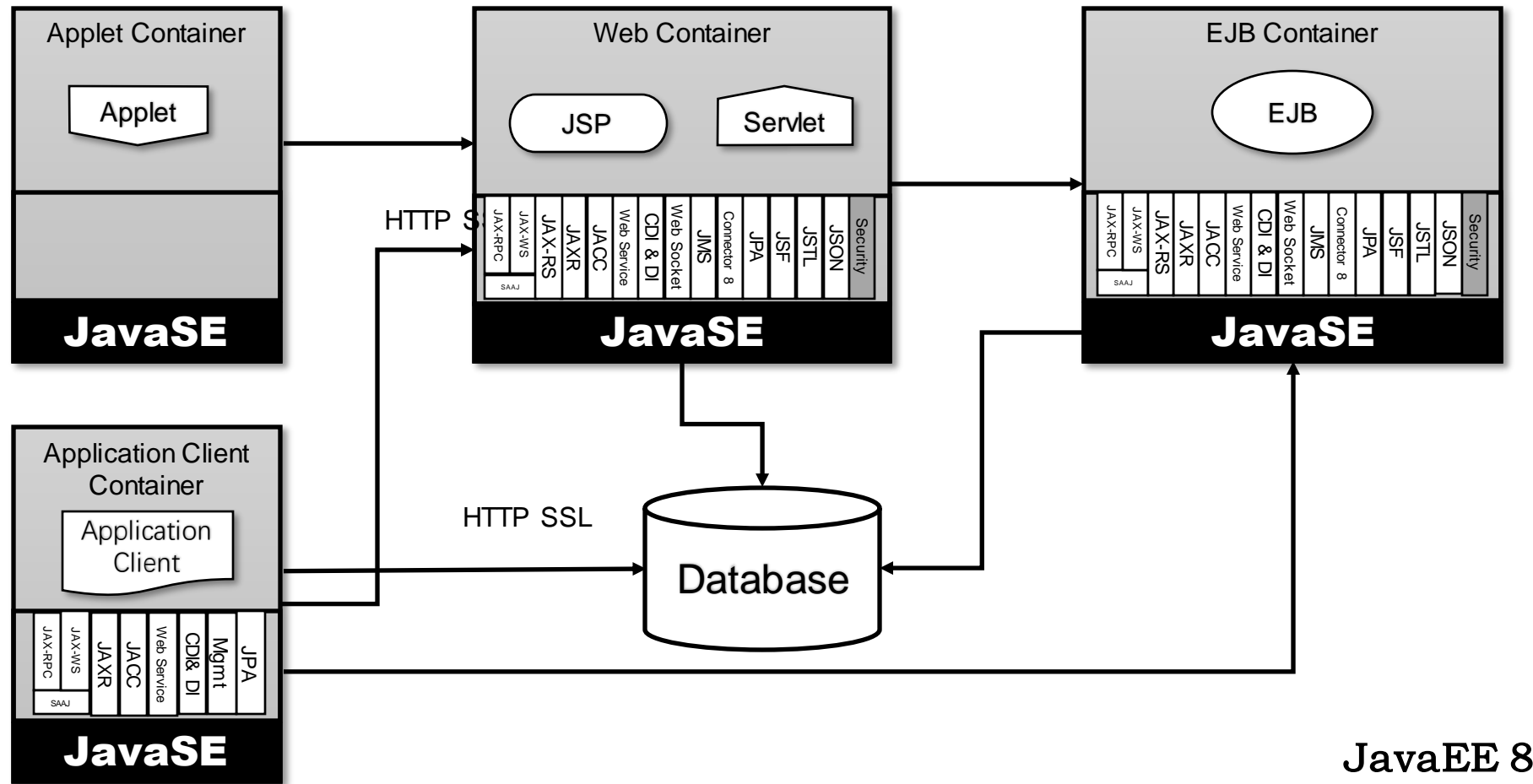
3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE



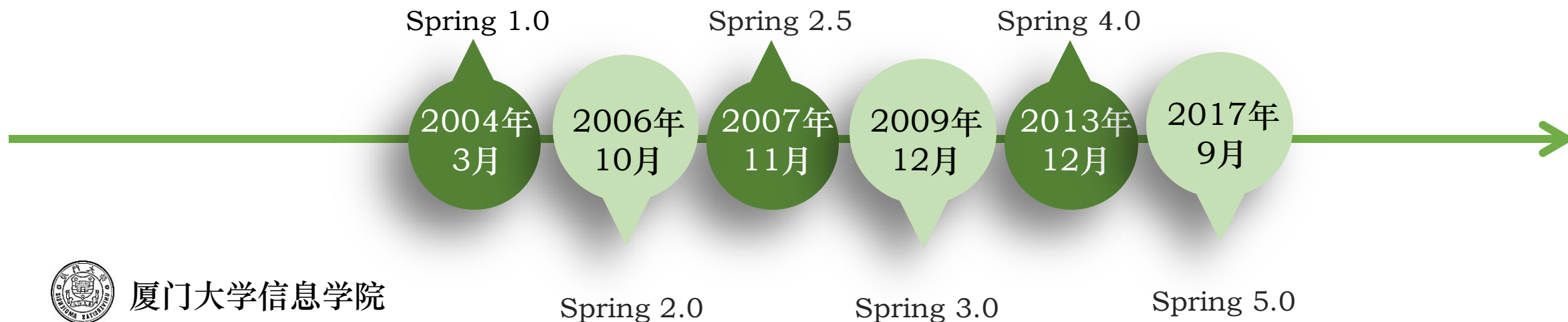
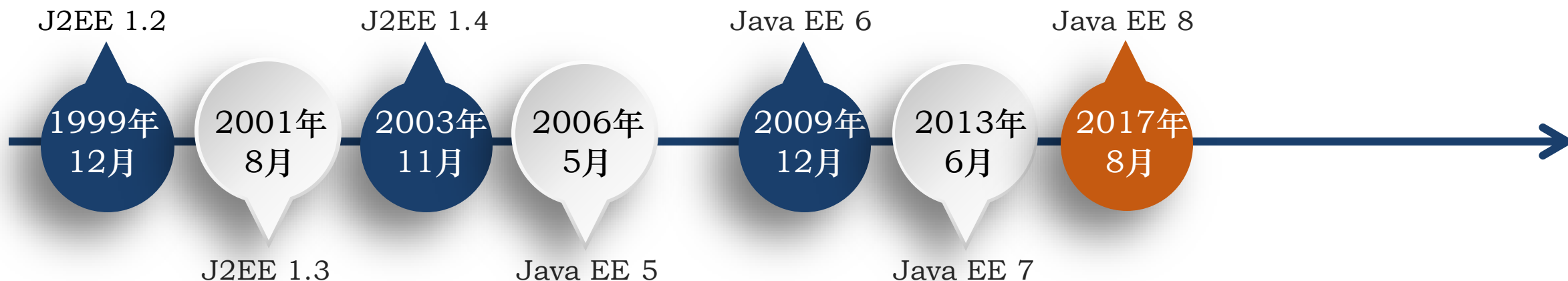
3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE



3. JavaEE的发展历程

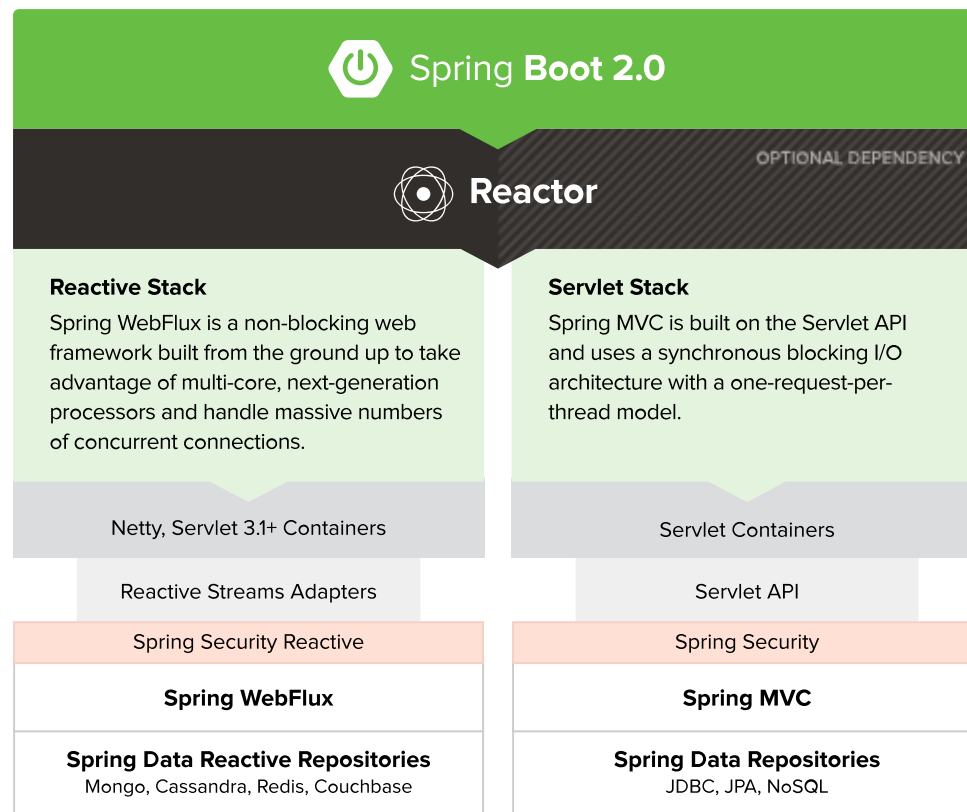
History of JavaEE



3. JavaEE的发展历程

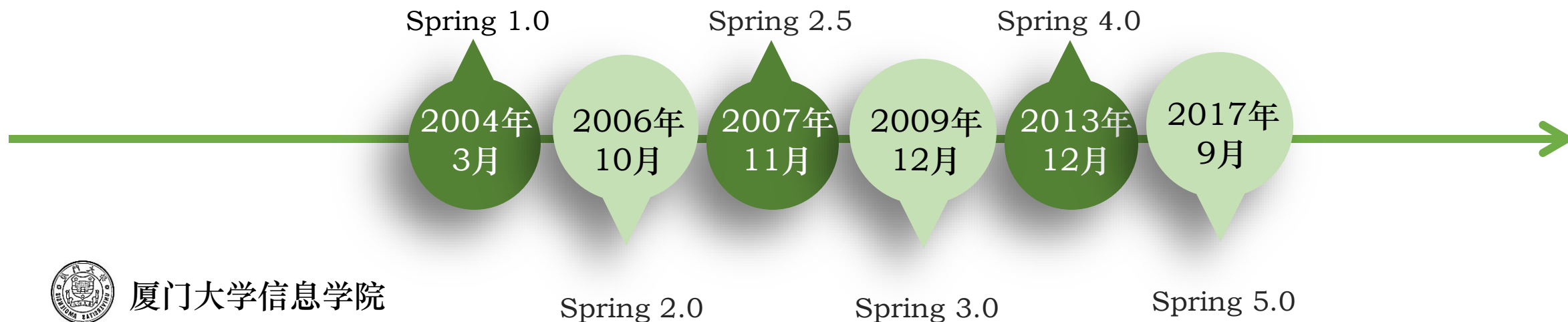
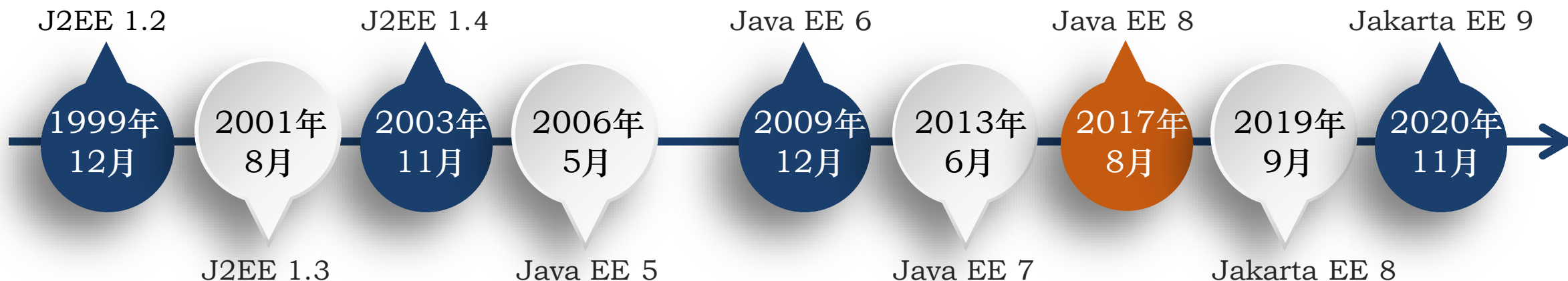
History of JavaEE

- 2017年9月， Spring 5.0版发布
 - 引入响应式Web技术栈



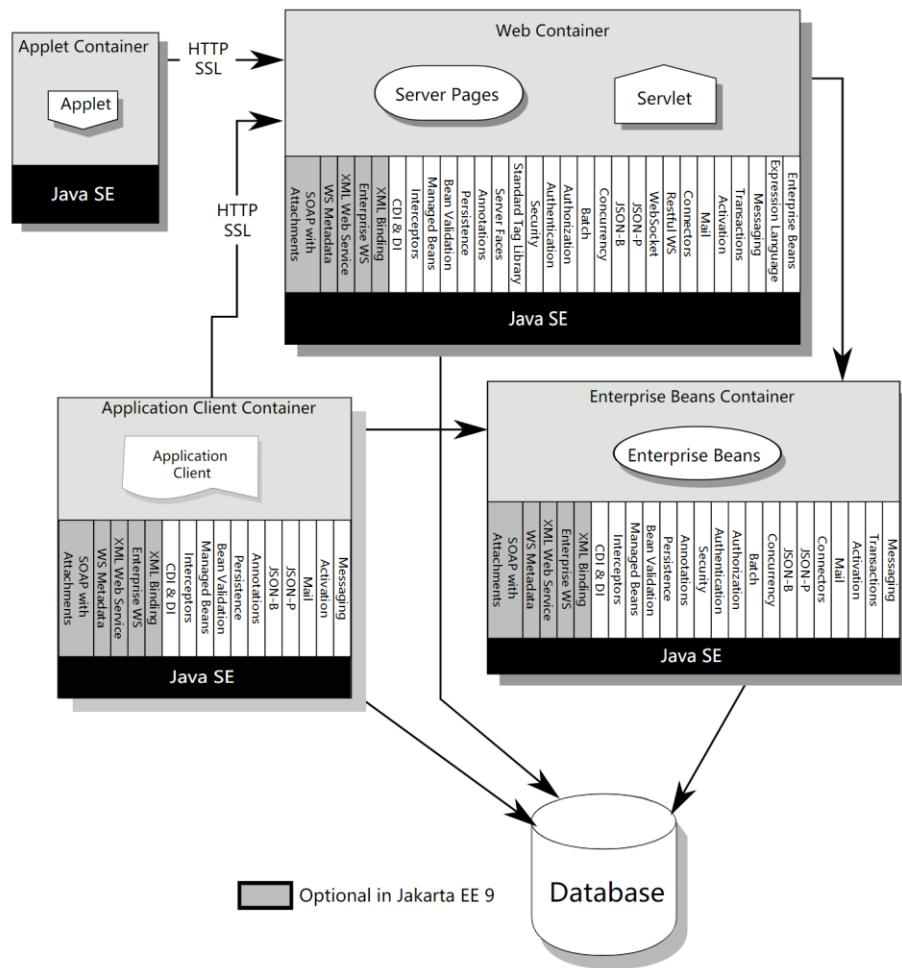
3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE



3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE

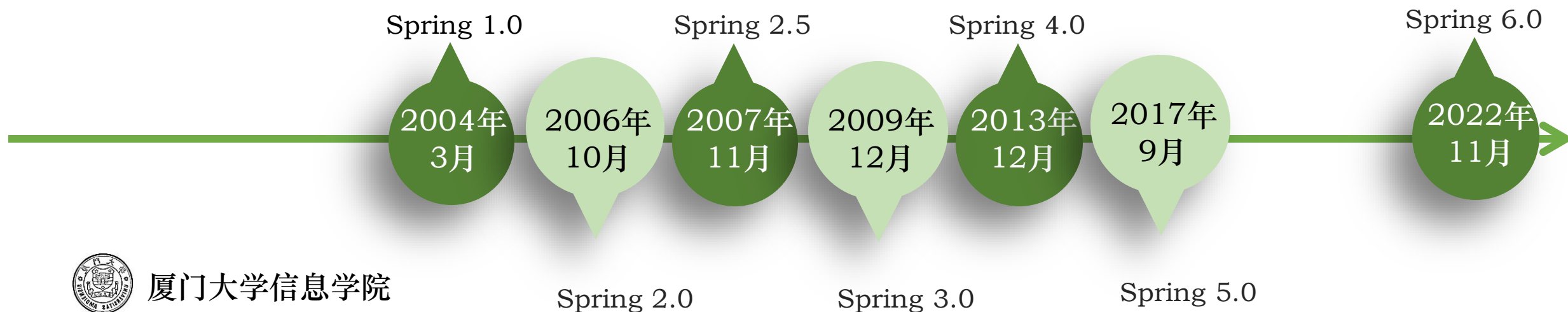
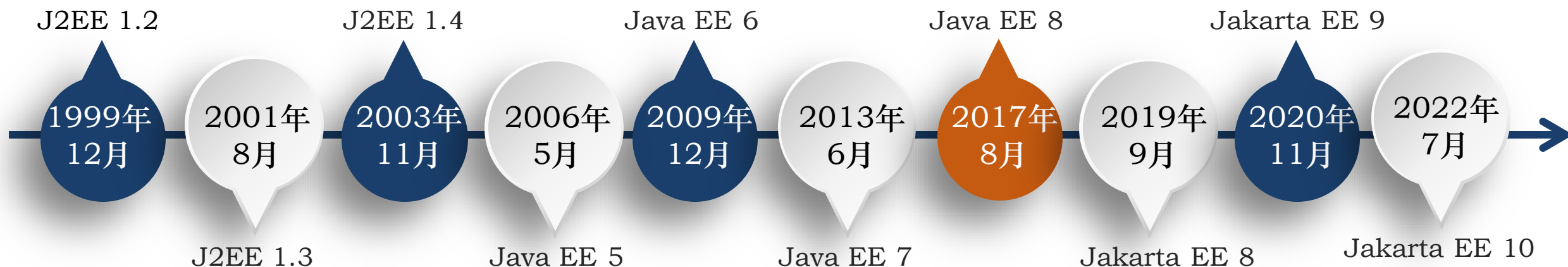


Jakarta EE 9



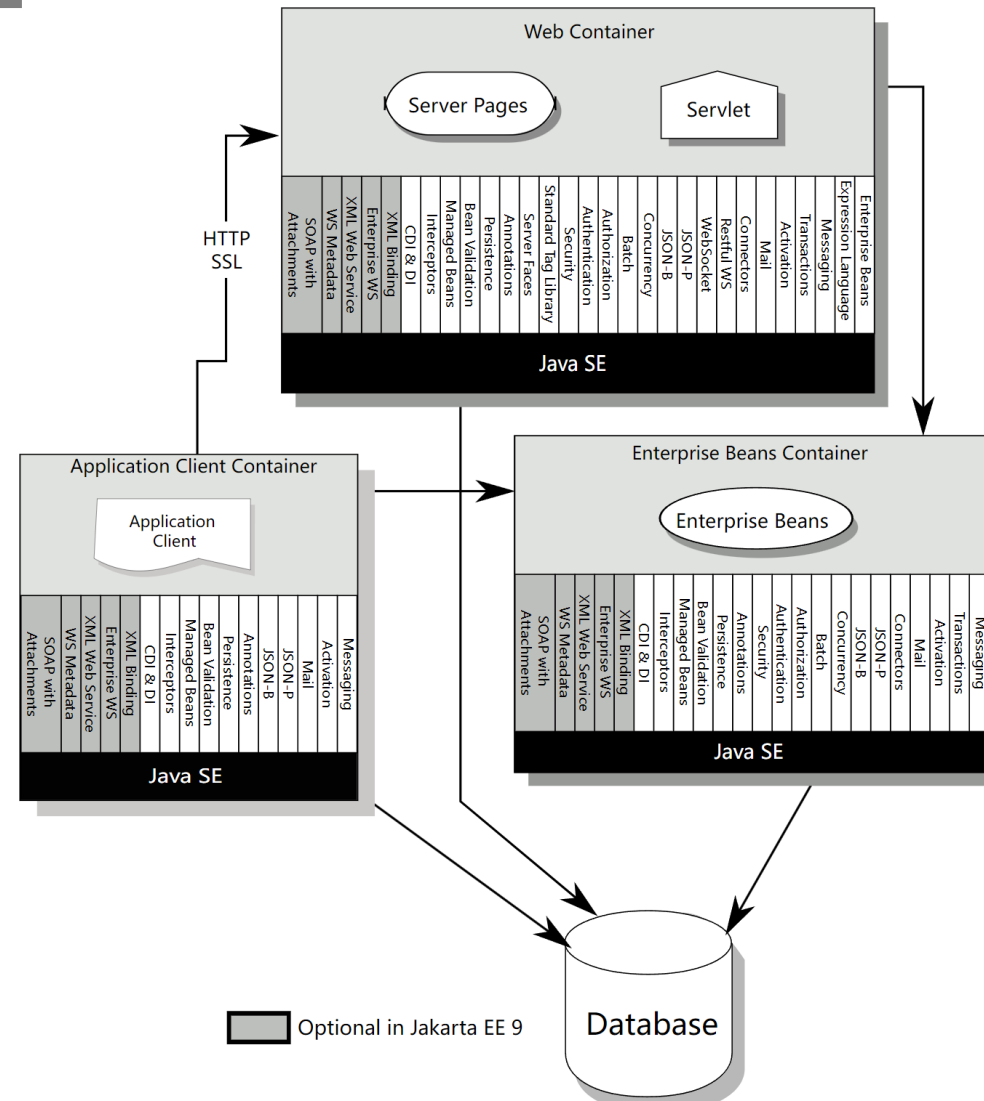
3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE



3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE



Jakarta EE 9



3. JavaEE的发展历程

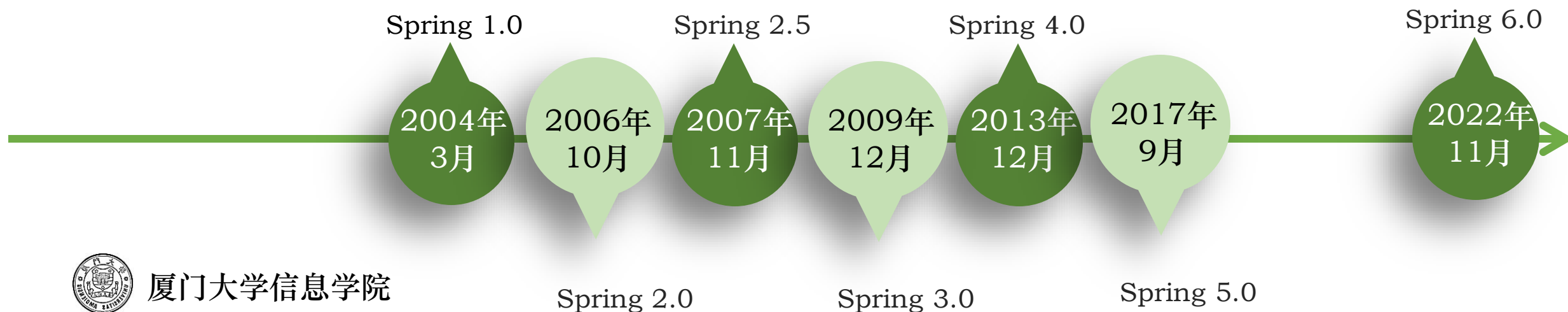
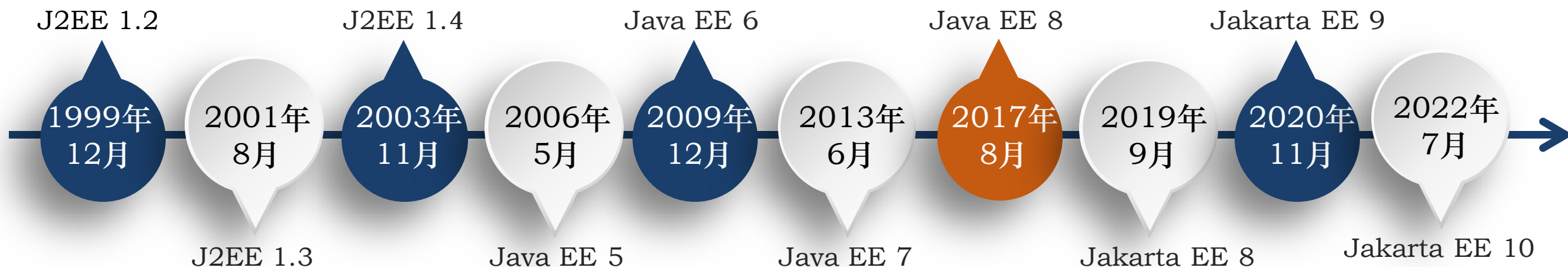
History of JavaEE

- 2022年11月发布 Spring 6.0版
 - 支持Ahead-Of-Time编译，加快程序的启动
 - 全面迁移至Jakarta EE 9+
 - 支持云原生的Spring Boot 3.0，引入了Spring Native，基于 GraalVM将 Spring 应用程序编译成原生镜像
 - JDK19的虚拟线程早期兼容



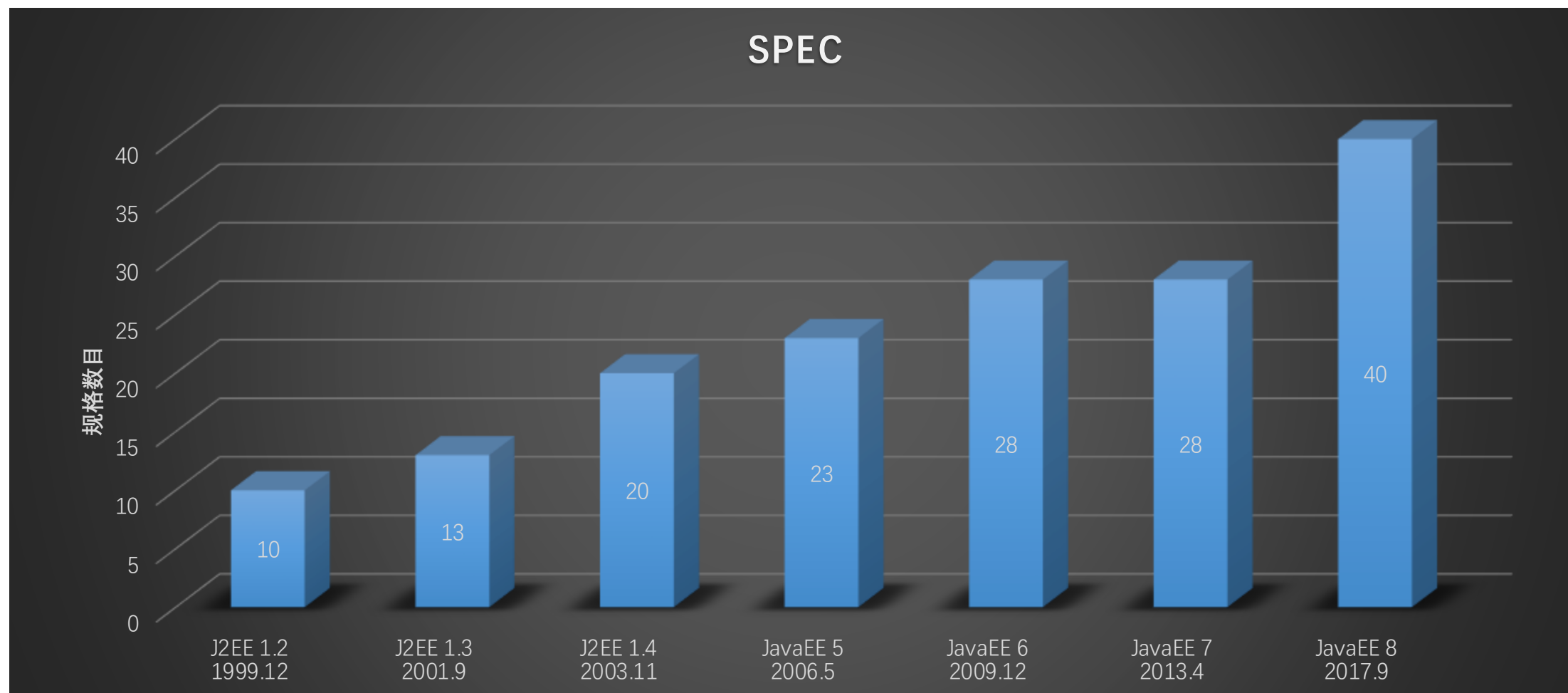
3. JavaEE的发展历程

History of JavaEE



4. JavaEE的SPEC

Spec. in JavaEE



4. JavaEE的SPEC

Spec. in JavaEE

- Spring支持的JavaEE Spec
 - Servlet API (JSR 340)
 - WebSocket API (JSR 356)
 - Concurrency Utilities (JSR 236)
 - JSON Binding API (JSR 367)
 - Bean Validation (JSR 303)
 - JPA (JSR 338)
 - JMS (JSR 914)
 - Dependency Injection (JSR 330)
 - Common Annotations (JSR 250)

