**高级微服务架构设计与服务治理最佳实践**

**培训班**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **培训地点** | **北京** | **武汉** | **沈阳** | **成都** |
| **培训时间** | **3月**  **29-31** | **5月**  **19-21** | **7月**  **待定** | **10月**  **待定** |

1. **培训收益**

系统全面地了解和学习微服务架构的设计，通过此次课程培训，可使学习者获得如下收益：

1. 理解微服务架构：
2. 掌握微服务设计；
3. 熟悉掌握微服务开发与测试；
4. 掌握微服务治理；
5. 学会使用SpringCloud实现微服务；
6. 案例分享。
7. **培训特色**

1.理论与实践相结合、案例分析与行业应用穿插进行；

2.专家精彩内容解析、学员专题讨论、分组研究；

3.通过全面知识理解、专题技能演示和实践引导学员掌握课程内容。

1. **日程安排**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **时间** | **知识模块** | **授课纲要** |
| **第一天上午** | 理解微服务架构 | 1.微服务架构的定义  微服务架构的概念  单体应用演进中的挑战  微服务架构解决的问题  微服务架构主要特征解读  微服务与SOA和中台  实施微服务架构的挑战  实施微服务——你的问题是什么？  2.微服务整体架构  互联网架构的演进  微服务架构组成  微服务网关  微服务注册中心  微服务配置中心  微服务调用框架  微服务监控  业界微服务架构实践 |
| **第一天**  **下午** | **微服务设计** | 3.微服务架构设计  什么是架构与架构风格？  分层架构风格  六边形架构风格  微服务架构风格  服务间的松耦合  微服务的分层与分类  领域驱动与微服务设计  微服务架构设计原则  微服务架构常见设计模式  微服务粒度设计  4.微服务服务层设计  服务的构成要素  微服务设计原则  服务的无状态设计  服务的幂等设计  服务的容错设计  服务事件设计  服务间通信机制选择 |
| **第二天**  **上午** | **微服务开发与测试** | 5.微服务开发  微服务项目规范与模版  微服务接口定义描述  应用层服务实现  业务层服务实现  多资源的rest接口设计  查询接口的实现：API组合与CQRS模式  微服务异常设计  微服务日志设计  日志聚合与错误定位  API的演化与版本控制  如何处理共享库  6.微服务分布式事物方案  分布式事物相关理论  Sage事务处理模式  基于补偿的分布式事物方案  基于消息表的分布式事物方案  隔离性缺失的应对策略  LCN分布式事务组件  7.微服务的安全访问  外部访问身份认证  服务间访问身份认证  服务访问授权  服务访问审计  OAuth 2认证方案  安全的进程间通讯 |
| **第二天**  **下午** | 8.从单体应用向微服务架构迁移  迁移需要考虑的问题  迁移的若干策略  绞杀者模式  修缮者模式  数据库的拆分策略与步骤  服务与单体的协作方式  9.微服务测试  测试相关原则  微服务测试挑战  微服务测试策略  微服务单元测试  微服务接口测试  微服务集成测试  端到端测试  微服务间契约测试  10.微服务发布与部署  微服务开发与测试环境规划  发布包格式选择  代码管理策略  Docker容器介绍  将服务部署为容器  使用Kubernetes部署服务  使用jenkins构建持续发布生产线  微服务发布与滚动升级 |
| **第三天**  **上午** | **微服务治理** | 11.微服务治理  IT治理与服务治理  微服务监控内容与方式  服务负载策略与弹性伸缩  服务集群与容错  服务熔断保护  服务访问流控  服务降级  APM及调用链发展史  Google Dapper与调用链跟踪原理  调用链跟踪的整体架构  调用链跟踪实战 |
| **第三天**  **下午** | **使用SpringCloud实现微服务** | 12.SpringCloud相关组件与练习  SpringBoot与SpringCloud  练习案例介绍与准备  Eureka原理介绍  使用Eureka实现服务注册与发现  使用Ribbon实现客户端负载均衡  自定义负载均衡规则  Hystrix核心机制剖析  使用Hystrix实现容错和服务降级  使用Hystrix Dashboard实现可视化监控  使用Zuul实现微服务网关  Applo配置中心使用介绍 |
| **案例分享** | 13.微服务案例分享 |

1. **授课专家**

**郑老师** 微服务架构资深讲师，咨询服务总监，PMP，DevOps Mster。1999年毕业于华东理工大学，获得机械工程和软件工程双学位。任华东金融研发部总监，负责中国银联、上海黄金交易所、万达金融等多个客户和项目的方案和服务交付工作。负责银联云资源管理平台、银联云应用开发平台、银联统一运维平台、黄金交易所管控系统、金交所运维监控系统、万达DevOps系统等多个项目的设计和交付工作。目前任产品部咨询服务总监，对应用开发平台、企业流程平台、SOA架构、微服务架构、DevOps平台、项目管理与研发管理等方面都有丰富的实践经验。

**程老师** CTO，微服务架构首席咨询师，国内较早倡导和实践微服务的先行者，多次受邀在大型技术会议主题分享“微服务架构”相关主题。超过10年以上的软件行业经验,从企业应用、互联网应用、服务化平台的架构设计、开发到自动化构建、持续集成、持续交付以及DevOps的转型实施等有较丰富的实践经验。

**张老师** 近10年的软件系统开发经验，多年系统架构经验；参与开发多个大型项目，有电信某电信网管项目、某O2O电商平台、某征信系统等；对Spring Cloud、微服务、持续集成、持续交付、云平台、分布式系统和移动应用开发方面颇有建树，对容器和分布式集群有丰富的实战经验。热爱技术交流，曾代表公司参加全球微服务架构高峰论坛、QCon等技术沙龙。拥抱开源，多个项目开源在Github与Git@OSC上，并获得开源中国的推荐，例如电子书《使用Spring Cloud与Docker实战微服务》等。

**尹老师** 《Spring Cloud微服务-全栈技术与案例解析》,《Spring Cloud微服务入门实战与进阶》作者。简单的技术爱好者，先后就职于京东和阿里巴巴。一直从事Java服务端开发工作，前端开发工作。主要关注分布式，高并发，后端服务，目前重心在微服务这块。

个人成就出书:《Spring Cloud微服务-全栈技术与案例解析》《Spring Cloud微服务入门实战与进阶》GitChat: 微服务中的短信服务如何设计？演讲：极部落Java开发者大会，iTechPlus Java开发者大会分享嘉宾。

1. **培训费用**

培训费7800元/人（含培训费、场地费、考试证书费、资料费、学习期间午餐），食宿可统一安排，费用自理。

本课程由中国信息化培训中心颁发《微服务架构设计师》证书，证书查询网址：www.zpedu.com;证书可作为专业技术人员职业能力考核的证明，以及专业技术人员岗位聘用、任职、定级和晋升职务的重要依据。

1. **报名回执【高级微服务架构设计与服务治理最佳实践】**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位名称  （开发票名称） |  | | | | | |
| 快递地址 |  | | | | 邮编 |  |
| 联系人 |  | | 职位 |  | 电话 |  |
| Email |  | | 传真 |  | | |
| 学员姓名 | 身份证号  （做证书使用） | 邮箱 | 联系电话 | | 培训地点 | 是否住宿 |
|  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
| 汇款  方式 | 户名：北京中培伟业管理咨询有限公司  开户行：北京农村商业银行卢沟桥支行  帐号：0203 0101 0300 0033 172 | | | | | 备注： |
| 户名：北京高培伟业管理咨询有限公司  开户行：中国工商银行股份有限公司北京菜市口支行  帐号：0200 0018 0920 0152 881 | | | | |
| 发票信息： | 单位名称：  统一社会信用代码：  开户银行：  账号：  地址：  电话： | | | | | |

1. **联系方式**

联系人：赵娟

手机（微信）：13261046023

QQ：1164082541

邮 箱：1164082541@qq.com



二〇二一年一月一日