

## 软件架构基础



### 课程背景

软件架构(software architecture)是一系列相关的抽象模式，用于指导大型软件系统各个方面的设计。具体的，软件架构是指在一定的设计原则基础上，从不同角度对组成系统的各部分进行搭配和安排，形成系统的多个结构而组成架构，它包括该系统的各个组件，组件的外部可见属性及组件之间的相互关系。组件的外部可见属性是指其他组件对该组件所做的假设。

课时:	2 天
必备知识:	具备软件开发经验
授课对象:	软件架构师，软件设计工程师，软件开发工程师，系统分析师
培训内容:	
<b>1. 软件架构概述</b>	
目标:	<ol style="list-style-type: none"> <li>了解软件架构的定义、明确软件架构的目标</li> <li>了解影响软件架构的因素、和软件架构的作用</li> </ol>
内容:	<ul style="list-style-type: none"> <li>软件架构的动机</li> <li>软件架构的定义</li> <li>软件架构的目标</li> <li>软件架构的影响因素</li> <li>软件架构的作用</li> </ul>
<b>2. 软件架构和项目开发过程</b>	
目标:	了解软件架构在项目开发中的角色
内容:	<ul style="list-style-type: none"> <li>软件架构和其他开发活动的关系</li> <li>软件架构构建过程</li> <li>架构师的能力要求和职责</li> <li>软件架构和组织结构</li> </ul>
<b>3. 软件架构和需求分析</b>	
目标:	了解需求分析的工作产品及其对软件架构的意义

内容:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 用例</li> <li>• 领域模型</li> <li>• 领域驱动设计</li> </ul>
<b>4. 软件架构的影响因素分析</b>	
目标:	了解软件架构的影响因素分析和架构设计策略开发
内容:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 影响因素介绍</li> <li>• 架构设计策略开发</li> </ul>
<b>5. 软件架构文档</b>	
目标:	了解软件架构的描述方式和架构文档的内容
内容:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 软件架构的相关视图</li> <li>• 软件架构文档的内容和模板</li> <li>• UML</li> </ul>
<b>6. 软件架构设计</b>	
目标:	了解软件架构设计
内容:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 基本要素和原则</li> <li>• 软件架构建模（静态视图）</li> <li>• 软件架构建模（接口）</li> <li>• 软件架构建模（动态视图）</li> <li>• 软件架构设计模式</li> <li>• 举例（AutoSar）</li> </ul>
<b>7. 软件架构实现</b>	
目标:	了解软件架构的实现方法和优缺点
内容:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 从架构到代码实现</li> <li>• 自动代码生成技术介绍</li> </ul>
<b>8. 软件架构的质量和评估</b>	
目标:	了解软件架构的质量和评估
内容:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 产品质量和过程质量</li> <li>• 评估方法介绍</li> </ul>
<b>9. 软件架构相关工具</b>	
目标:	了解软件架构的实现方法和优缺点相关的工具
内容:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 工具选择原则</li> <li>• 相关工具介绍，包括：需求管理工具、建模工具、分析工具、构建工具、配置管理工具等</li> </ul>

## 咨询及报名方式

- (1) 邮箱报名：填写以下培训报名回执单，发送至邮箱 [training@hirain.com](mailto:training@hirain.com)
- (2) 电话报名：010-64840808-6107/6109

## 恒润科技公司简介

恒润科技成立于 1998 年，总部在北京，在上海，天津，成都，深圳，美国，德国均设有分公司。是汽车电子行业内公认的一家成长快速、实力雄厚、技术领先的公司，公司现在已有 1800 多人，65% 硕士和博士以上。公司本着“价值创新，服务客户”的理念，为国防、汽车、通信、教育等行业客户提供研发工具、产品开发及配套、咨询服务、应用培训等业务。

## 恒润科技培训服务简介

作为科技服务类公司，恒润科技 10 多年来致力于为汽车电子企业提供高附加值的技术培训。截止目前，每年举办近 30 多期的培训，培训学员累计超过 6000 余人。目前在汽车电子总线、工具、汽车电子测试、汽车电子电磁兼容等方面共有 50 多个课程供客户选择。不仅如此，我们还和北德 TUV, , MothdPark 等国外知名培训机构合作，开展相关的英文培训和认证工作，致力于为客户提供培训和咨询一体化的培训服务。

## 培训服务优势

- 1000 多人的研发团队是培训业务的基础
- 50 多门专业课程可以按需选择和定制
- 10 多年培训服务的经验是培训质量的保证
- 6-10 人小班公开课有利于培训效果
- 课程包含演讲、练习、讨论，并提供足够的机会给大家提问、交流经验
- 培训后提供持续的技术支持服务

## 讲师特点

- 恒润科技讲师是来自恒润科技内部的技术专家。
- 由于讲师平时承担众多客户咨询，技术支持和技术项目实施的工作，授课中不仅能从理论的高度讲授技术与技能，还能将丰富的项目经验与客户分享，并且日常频繁地与客户交流的经验使他们还能够准确理解和把握客户的困惑和问题，授课中更能有针对性的满足客户培训的需求，因此普遍受到学员欢迎。
- 秉承恒润科技民主和科学的企业文化，恒润科技讲师风格大都真诚友善，注重实践，希望通过培训内容的精心准备，为客户提供高附加值的培训。

**已培训客户**

恒润培训业务已经开展 10 余年，目前已为上百家公司数千人提供培训服务。其中包括但不限于以下企业：

