

<<系统架构设计师教程>>

图书基本信息

书名：<<系统架构设计师教程>>

13位ISBN编号：9787302197089

10位ISBN编号：7302197083

出版时间：2009-6

出版时间：清华大学

作者：全国计算机专业技术资格考试办公室

页数：572

字数：851000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<系统架构设计师教程>>

内容概要

《系统架构设计师教程》作为全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试指定用书，系统地介绍了系统架构设计师的基本要求和应掌握的重点内容。

《系统架构设计师教程》共分21章，对计算机网络基础、信息系统基础、系统开发基础、软件架构设计等诸多内容，以及信息安全、系统安全等内容做了全面的阐述。特别是对合格架构师应具备的理论与实践的知识作了详细的讲述。

《系统架构设计师教程》为参加软件水平考试——系统架构设计师考生的必备考试用书。凡通过本考试的考生，便具备了全国认可的，本行业的高级工程师资格。

<<系统架构设计师教程>>

书籍目录

第1章 绪论

1.1 系统架构的概念及其发展历史

1.1.1 系统架构的概念

1.1.2 简要的发展历史

1.2 系统架构师的定义与职业素质

1.2.1 系统架构师的定义

1.2.2 系统架构师技术素质

1.2.3 系统架构师管理素质

1.2.4 系统架构师与其他团队角色的协调

1.3 系统架构师知识结构

1.4 从开发人员到架构师

第2章 计算机与网络基础知识

2.1 操作系统基础知识

2.1.1 操作系统的原理、类型和结构

2.1.2 处理机与进程管理

2.1.3 存储管理

2.1.4 设备管理

2.1.5 文件管理

2.1.6 作业管理

2.1.7 网络操作系统

2.1.8 常见操作系统简介

2.2 数据库系统基础知识

2.2.1 关系数据库基础

2.2.2 关系数据库设计

2.2.3 分布式数据库系统

2.2.4 商业智能

2.2.5 常见的数据库管理系统

2.3 计算机网络基础知识

2.3.1 网络概述

2.3.2 计算机网络

2.3.3 网络管理与网络安全

2.3.4 网络工程

2.3.5 存储及负载均衡技术

2.4 多媒体技术及其应用

2.4.1 多媒体技术基本概念

2.4.2 多媒体数据压缩编码技术

2.4.3 多媒体系统的组成

2.4.4 多媒体技术的研究内容

2.4.5 多媒体技术的应用领域

2.5 系统性能

2.5.1 性能指标

2.5.2 性能计算

2.5.3 性能设计

2.5.4 性能评估

第3章 信息系统基础知识

<<系统架构设计师教程>>

- 3.1 信息化概述
 - 3.1.1 信息的定义
 - 3.1.2 信息的特征
 - 3.1.3 信息化的定义
 - 3.1.4 信息化的内容
 - 3.1.5 信息化的经济社会意义
 - 3.1.6 信息化对组织的意义
 - 3.1.7 信息化的需求
 - 3.1.8 信息化战略
- 3.2 信息系统工程总体规划
 - 3.2.1 信息系统工程总体规划的目标范围
 - 3.2.2 信息系统工程总体规划的方法论
 - 3.2.3 信息系统工程总体规划的软件架构组成
 - 3.2.4 总体规划的实现过程
- 3.3 信息化的典型应用
 - 3.3.1 政府信息化与电子政务
 - 3.3.2 企业信息化与电子商务
 - 3.3.3 企业资源规划的结构和功能
 - 3.3.4 客户关系管理在企业的应用
 - 3.3.5 企业门户
 - 3.3.6 企业应用集成
 - 3.3.7 供应链管理
 - 3.3.8 信息化的有关法律和规定
- 第4章 系统开发基础知识
 - 4.1 软件开发方法
 - 4.1.1 软件开发生命周期
 - 4.1.2 软件开发模型
 - 4.1.3 敏捷方法
 - 4.1.4 RUP
 - 4.1.5 软件系统工具
 - 4.2 需求管理
 - 4.2.1 需求管理原则
 - 4.2.2 需求规格说明的版本控制
 - 4.2.3 需求属性
 - 4.2.4 需求变更
 - 4.2.5 需求跟踪
 - 4.2.6 需求变更的代价和风险
 - 4.3 开发管理
 - 4.3.1 项目的范围、时间、成本
 - 4.3.2 配置管理、文档管理
 - 4.3.3 软件开发的质量与风险
 - 4.4 设计方法
 - 4.4.1 结构化分析与设计
 - 4.4.2 面向对象的分析设计
 - 4.5 软件的重用
 - 4.6 逆向工程与重构工程
- 第5章 软件架构设计

<<系统架构设计师教程>>

- 5.1 软件架构概念
 - 5.1.1 软件架构的定义
 - 5.1.2 软件架构设计与生命周期
 - 5.1.3 软件架构的重要性
- 5.2 基于架构的软件开发方法
 - 5.2.1 体系结构的设计方法概述
 - 5.2.2 概念与术语
 - 5.2.3 基于体系结构的开发模型
 - 5.2.4 体系结构需求
 - 5.2.5 体系结构设计
 - 5.2.6 体系结构文档化
 - 5.2.7 体系结构复审
 - 5.2.8 体系结构实现
 - 5.2.9 体系结构的演化
- 5.3 软件架构风格
 - 5.3.1 软件架构风格概述
 - 5.3.2 经典软件体系结构风格
 - 5.3.3 客户/服务器风格
 - 5.3.4 三层C/S结构风格
 - 5.3.5 浏览器/服务器风格
- 5.4 特定领域软件体系结构
 - 5.4.1 DSSA的定义
 - 5.4.2 DSSA的基本活动
 - 5.4.3 参与DSSA的人员
 - 5.4.4 DSSA的建立过程
- 5.5 系统架构的评估
 - 5.5.1 系统架构评估概述
 - 5.5.2 评估中重要概念
 - 5.5.3 主要评估方法
- 第6章 UML建模与架构文档化
 - 6.1 UML现状与发展
 - 6.1.1 UML起源
 - 6.1.2 UML体系结构演变
 - 6.1.3 UML的应用与未来
 - 6.2 UML基础
 - 6.2.1 概述
 - 6.2.2 用例和用例图
 - 6.2.3 交互图
 - 6.2.4 类图和对象图
 - 6.2.5 状态图和活动图
 - 6.2.6 构件图
 - 6.2.7 部署图
 - 6.3 基于UML的软件开发过程
 - 6.3.1 开发过程概述
 - 6.3.2 基于UML的需求分析
 - 6.3.3 面向对象的设计方法
 - 6.4 系统架构文档化

<<系统架构设计师教程>>

- 6.4.1 模型概述
- 6.4.2 逻辑结构
- 6.4.3 进程架构
- 6.4.4 开发架构
- 6.4.5 物理架构
- 6.4.6 场景
- 6.4.7 迭代过程
- 第7章 设计模式
 - 7.1 设计模式概述
 - 7.1.1 设计模式的历史
 - 7.1.2 为什么要使用设计模式
 - 7.1.3 设计模式的组成元素
 - 7.1.4 设计模式的分类
 - 7.2 设计模式实例
 - 7.2.1 创建性模式
 - 7.2.2 结构性模式
 - 7.2.3 行为性模式
- 第8章 XML技术
 - 8.1 XML概述
 - 8.1.1 XML基本语法
 - 8.1.2 标签语法
 - 8.1.3 文档部分
 - 8.1.4 元素
 - 8.1.5 字符数据
 - 8.1.6 属性
 - 8.1.7 注释
 - 8.1.8 CDATA部分
 - 8.1.9 格式正规的文档
 - 8.2 XML命名空间
 - 8.2.1 命名空间
 - 8.2.2 定义和声明命名空间
 - 8.3 DTD
 - 8.3.1 什么是DTD
 - 8.3.2 为什么引入DTD
 - 8.3.3 DTD的声明
 - 8.3.4 元素的声明
 - 8.3.5 实体的声明
 - 8.3.6 属性的声明
 - 8.4 XML Schema
 - 8.4.1 逻辑XML Schema的文档结构
 - 8.4.2 元素的定义
 - 8.5 可扩展样式表语言
 - 8.5.1 可扩展样式表语言概述
 - 8.5.2 XSLT的常用句法和函数
 - 8.6 其他相关规范
 - 8.6.1 XPath
 - 8.6.2 XLink和XPointer

<<系统架构设计师教程>>

第9章 面向构件的软件设计

9.1 构件的概念

9.1.1 术语与概念

9.1.2 标准化与规范化

9.2 构件的布线标准

9.2.1 布线标准从何而来

9.2.2 从过程到对象

9.2.3 深层次问题

9.2.4 XML

9.3 构件框架

9.3.1 体系结构

9.3.2 语境相关组合构件框架

9.3.3 构件开发

9.3.4 构件组装

第10章 构件平台与典型架构

10.1 OMG方式

10.1.1 对象请求代理

10.1.2 公共对象服务规范

10.1.3 CORBA 构件模型

10.1.4 CORBA设施

10.2 SUN公司的方式

10.2.1 Java构件技术的概述

10.2.2 JavaBean

10.2.3 基本的Java服务

10.2.4 各种构件——Applet, Servlet, Bean和Enterprise Bean

10.2.5 高级Java服务

10.2.6 Java和Web服务——SunONE

10.3 Microsoft的方式

10.3.1 第一个基础关联模型——COM

10.3.2 COM对象重用

10.3.3 接口和多态

10.3.4 COM对象的创建和COM库

10.3.5 从COM到分布式COM (DCOM)

10.3.6 复合文档和OLE对象

10.3.7 .NET框架

10.4 战略比较

10.4.1 共性

10.4.2 不同点

第11章 信息安全技术

11.1 信息安全关键技术

11.1.1 加密和解密技术

11.1.2 散列函数与数字签名

11.1.3 密钥分配中心与公钥基础设施

11.1.4 访问控制

11.1.5 安全协议

11.1.6 数据备份

11.1.7 计算机病毒与免疫

<<系统架构设计师教程>>

- 11.2 信息安全管理与评估
 - 11.2.1 安全管理技术
 - 11.2.2 安全性规章
- 11.3 信息安全保障体系
- 第12章 系统安全架构设计
 - 12.1 信息系统安全架构的简单描述
 - 12.1.1 信息安全的现状及其威胁
 - 12.1.2 国内外影响较大的标准和组织
 - 12.2 系统安全体系架构规划框架及其方法
 - 12.3 网络安全体系架构设计
 - 12.3.1 OSI的安全体系架构概述
 - 12.3.2 鉴别框架
 - 12.3.3 访问控制框架
 - 12.3.4 机密性框架
 - 12.3.5 完整性框架
 - 12.3.6 抗抵赖框架
 - 12.4 数据库系统的安全设计
 - 12.4.1 数据库安全设计的评估标准
 - 12.4.2 数据库的完整性设计
 - 12.5 案例：电子商务系统的安全性设计
- 第13章 系统的可靠性设计
 - 13.1 软件可靠性
 - 13.1.1 软件可靠性概述
 - 13.1.2 软件可靠性的定义
 - 13.1.3 软件可靠性的定量描述
 - 13.1.4 可靠性目标
 - 13.1.5 可靠性测试的意义
 - 13.1.6 广义的可靠性测试与狭义的可靠性测试
 - 13.2 软件可靠性建模
 - 13.2.1 影响软件可靠性的因素
 - 13.2.2 软件可靠性建模方法
 - 13.2.3 软件的可靠性模型分类
 - 13.2.4 软件可靠性模型举例
 - 13.2.5 软件可靠性测试概述
 - 13.2.6 定义软件运行剖面
 - 13.2.7 可靠性测试用例设计
 - 13.2.8 可靠性测试的实施
 - 13.3 软件可靠性评价
 - 13.3.1 软件可靠性评价概述
 - 13.3.2 怎样选择可靠性模型
 - 13.3.3 可靠性数据的收集
 - 13.3.4 软件可靠性的评估和预测
 - 13.4 软件的可靠性设计与管理
 - 13.4.1 软件可靠性设计
 - 13.4.2 软件可靠性管理
- 第14章 基于ODP的架构师实践
 - 14.1 基于ODP的架构开发过程

<<系统架构设计师教程>>

- 14.2 系统构想
 - 14.2.1 系统构想的定义
 - 14.2.2 架构师的作用
 - 14.2.3 系统构想面临的挑战
- 14.3 需求分析
 - 14.3.1 架构师的工作
 - 14.3.2 需求分析的任务
 - 14.3.3 需求文档与架构
- 14.4 系统架构设计
 - 14.4.1 企业业务架构
 - 14.4.2 逻辑信息架构
 - 14.4.3 计算接口架构
 - 14.4.4 分布式工程架构
 - 14.4.5 技术选择架构
- 14.5 实现模型
- 14.6 架构原型
- 14.7 项目规划
- 14.8 并行开发
 - 14.8.1 软件并行开发的内容及意义
 - 14.8.2 并行开发的过程
- 14.9 系统转换
 - 14.9.1 系统转换的准备
 - 14.9.2 系统转换的方式
 - 14.9.3 系统转换的注意事项
- 14.10 操作与维护
 - 14.10.1 操作与维护的内容
 - 14.10.2 系统维护与架构
- 14.11 系统移植
 - 14.11.1 系统移植的形式
 - 14.11.2 系统移植的工作阶段划分
 - 14.11.3 系统移植工具
- 第15章 架构师的管理实践
 - 15.1 VRAPS组织管理原则
 - 15.2 概念框架
 - 15.3 形成并统一构想
 - 15.3.1 形成构想
 - 15.3.2 将构想原则付诸实践
 - 15.4 节奏：保证节拍、过程和进展
 - 15.4.1 节奏定义
 - 15.4.2 将节奏原则付诸实践
 - 15.5 预测、验证和调整
 - 15.5.1 预测、验证和调整的定义
 - 15.5.2 将预见原则付诸实践：准则、反模式与模式
 - 15.6 协作：建立合作型组织
 - 15.6.1 协作定义
 - 15.6.2 将协作原则付诸实践：准则、反模式与模式
 - 15.7 简化：澄清与最小化

<<系统架构设计师教程>>

- 15.7.1 简化定义
- 15.7.2 将简化原则付诸实践：准则、反模式与模式
- 第16章 层次式架构设计
 - 16.1 体系结构设计
 - 16.2 表现层框架设计
 - 16.2.1 使用MVC模式设计表现层
 - 16.2.2 使用XML设计表现层，统一Web Form与Windows Form的外观
 - 16.2.3 表现层中UIP设计思想
 - 16.2.4 表现层动态生成设计思想
 - 16.3 中间层架构设计
 - 16.3.1 业务逻辑层组件设计
 - 16.3.2 业务逻辑层 workflow 设计
 - 16.3.3 业务逻辑层实体设计
 - 16.3.4 业务逻辑层框架
 - 16.4 数据访问层设计（持久层架构设计）
 - 16.4.1 5种数据访问模式
 - 16.4.2 工厂模式在数据访问层应用
 - 16.4.3 ORM、Hibernate与CMP2.0设计思想
 - 16.4.4 灵活运用Xml Schema
 - 16.4.5 事务处理设计
 - 16.4.6 连接对象管理设计
 - 16.5 数据架构规划与设计
 - 16.5.1 数据库设计与类的设计融合
 - 16.5.2 数据库设计与XML设计融合
 - 16.6 实战案例——电子商务网站（网上商店PetShop）
- 第17章 企业集成架构设计
 - 17.1 企业集成平台
 - 17.1.1 企业集成平台的概念
 - 17.1.2 集成平台的标准化
 - 17.1.3 实现技术的发展趋势
 - 17.1.4 集成平台的发展趋势
 - 17.2 企业集成平台的实现
 - 17.2.1 数据集成
 - 17.2.2 应用集成
 - 17.2.3 企业集成
 - 17.3 企业集成的关键应用技术
 - 17.3.1 数据交换格式
 - 17.3.2 分布式应用集成基础框架
 - 17.4 面向整体解决方案的企业模型
 - 17.4.1 企业模型在整体解决方案中的作用
 - 17.4.2 整体解决方案中的企业模型重用
 - 17.4.3 整体解决方案中企业模型演化
 - 17.4.4 模型驱动的企业集成系统演化
- 第18章 面向方面的编程
 - 18.1 方面编程的概念
 - 18.1.1 AOP产生的背景
 - 18.1.2 面向方面的原因

<<系统架构设计师教程>>

- 18.1.3 AOP技术
- 18.1.4 AOP特性
- 18.1.5 AOP 程序设计
- 18.1.6 AOP的优势
- 18.1.7 当前的AOP技术
- 18.2 AspectJ
 - 18.2.1 AspectJ概述
 - 18.2.2 AspectJ语言概念和构造
 - 18.2.3 AspectJ实践
- 18.3 Spring AOP
 - 18.3.1 Spring AOP概述
 - 18.3.2 Spring语言概念和构造
 - 18.3.3 Spring AOP应用
- 第19章 嵌入式系统设计
 - 19.1 嵌入式系统
 - 19.1.1 嵌入式系统概念
 - 19.1.2 嵌入式系统的基本架构
 - 19.1.3 嵌入式操作系统
 - 19.1.4 典型嵌入式操作系统
 - 19.1.5 嵌入式数据库管理
 - 19.1.6 嵌入式网络及其他
 - 19.2 嵌入式系统的设计
 - 19.2.1 嵌入式系统分析与设计
 - 19.2.2 嵌入式软件设计模型
 - 19.2.3 嵌入式系统软件开发环境
- 第20章 面向服务的架构
 - 20.1 SOA的相关概念
 - 20.1.1 SOA的定义
 - 20.1.2 业务流程与BPEL
 - 20.2 SOA的发展历史
 - 20.2.1 SOA的发展历史
 - 20.2.2 国内SOA的发展现状与国外对比
 - 20.3 SOA的参考架构
 - 20.4 SOA主要技术和标准
 - 20.4.1 UDDI协议
 - 20.4.2 WSDL规范
 - 20.4.3 SOAP协议
 - 20.5 SOA的特性
 - 20.5.1 文档标准化
 - 20.5.2 通信协议标准
 - 20.5.3 应用程序统一登记与集成
 - 20.5.4 服务品质
 - 20.6 SOA的作用
 - 20.7 SOA设计原则
 - 20.8 SOA的设计模式
 - 20.8.1 服务注册表模式
 - 20.8.2 企业服务总线模式

<<系统架构设计师教程>>

- 20.9 构建SOA架构时应该注意的问题
 - 20.9.1 原有系统架构中的集成需求
 - 20.9.2 服务粒度的控制以及无状态服务的设计
- 20.10 SOA实施的过程
 - 20.10.1 选择SOA解决方案
 - 20.10.2 业务流程分析
- 第21章 案例研究
 - 21.1 价值驱动的体系结构：连接产品策略与体系结构
 - 21.1.1 价值模型概述
 - 21.1.2 体系结构挑战
 - 21.1.3 结论
 - 21.2 使用RUP和UML开发联邦企业体系结构框架
 - 21.2.1 联邦企业体系结构框架概述
 - 21.2.2 FEAF 矩阵概述
 - 21.2.3 使用RUP支持FEAF
 - 21.2.4 结论
 - 21.3 Web服务在HL7上的应用--Web服务基础实现框架
 - 21.3.1 HL7模型概念
 - 21.3.2 体系结构
 - 21.3.3 开发HL7 Web服务适配器
 - 21.3.4 案例研究
 - 21.3.5 结论
 - 21.4 以服务为中心的企业整合——案例分析
 - 21.4.1 案例背景
 - 21.4.2 业务环境分析
 - 21.4.3 IT环境分析
 - 21.4.4 高层架构设计
 - 21.4.5 结论
- 附录

章节摘录

第3章 信息系统基础知识 3.1 信息化概述 3.1.1 信息的定义 随着现代通信技术的迅速发展及普及，信息的应用日益广泛，各种信息系统已经成为国家基础设施，支持着电子政务、电子商务、电子金融、科学研究、通信和社会保障等众多领域的发展，使人类继工业社会之后，正式迈入信息社会。

信息的增长速度和利用程度，已成为现代社会文明和科技进步的重要标志。

但是，理性认识信息却只有几十年的历史。

1928年，哈补莱 (L.v R.Hartly) 在《贝尔系统技术杂志》上发表了一篇题为“信息传输”的论文。在这篇论文中，他把信息理解为选择通信符号的方式，且用选择的自由度来计量这种信息的大小。

1948年，香农在《通信的数学理论》一文中把“信息”解释为“减少不确定性的东西”。

由此引申出信息的一个定义：“信息是系统有序程度的度量”。

同年，控制论的创始人维纳在《控制论》一书中指出：“信息就是信息，不是物质也不是能量”。

1975年，意大利学者朗高 (G.Longo) 在《信息论：新的趋势与未决问题》一书的序言中认为“信息是反映事物的形式、关系相差别的东西，它包含在事物的差异之中，而不在事物本身”。

以后人们还从不同的角度给信息下了定义，据统计，目前信息的定义不下几十种。

目前，关于信息比较统一和科学的定义是系统论对信息的概括即信息是对客观事物变化和特征的反映，是客观事物之间相互作用和联系的表征，是客观事物经过感知或认识后的再现。

3.1.2 信息的特征 信息具有以下特征。

(1) 客观性：信息反映了客观事物的运动状态和方式。

客观性也即事实性，不符合事实的信息不仅没有价值，而且可能有副作用。

(2) 普遍性：物质的普遍性决定了信息的普遍存在，因而信息无所不在。

(3) 无限性：由于一切事物运动的状态和方式都是信息，而事物及其变化是无限多样的，因而信息是无限的。

(4) 动态性：信息是随着时间的变化而变化，因而是动态的。

(5) 依附性：信息是客观世界的反映，因而要依附于一定的载体而存在，需要有物质的承担者。信息不能完全脱离物质而独立存在。

(6) 变换性：信息是可变换的，它可以用不同的载体以不同的方法来负载。

(7) 传递性：信息可以在时间上或空间上从一点传递到另一点。

信息在时间上的传递即是存储，在空间上的传递即是转移或扩散。

(8) 层次性：客观世界是分层次的，反映它的信息也是分层次的。

信息可分为战略级、管理级和操作级。

(9) 系统性：信息可以表示为一种集合，不同类别的信息可以形成不同的整体。

因而，可以形成与现实世界相对应的信息系统。

3.1.3 信息化的定义 1963年日本学者梅田忠夫首次提出了信息化的概念 (Informationalization)。所谓信息化是指在国家宏观信息政策指导下，通过信息技术开发、信息产业的发展、信息人才的配置，最大限度地利用信息资源以满足全社会的信息需求，从而加速社会各个领域的共同发展以推进信息社会的过程。

从本质上看，信息化应该是以信息资源开发利用为核心，以网络技术、通讯技术等高科技技术为依托的一种新技术扩散的过程。

在信息化过程中，信息技术自身和整个社会都发生着质的变化。

信息化不仅仅是生产力的变革，而且伴随着生产关系的重大变革。

信息化的主体是全体社会成员，包括政府、企业、事业、团体和个人；它的时域是一个长期的过程；它的空域是经济和社会的一切领域；它的手段是基于现代信息技术的先进社会生产工具；它的途径是创建信息时代的先进生产力，推动社会生产关系及社会上层建筑的改革；它的目标是使国家的综合实力、社会的文明素质和人民的生活质量全面达到现代化水平。

工业化、现代化和自动化都是信息化的基础；反过来，信息化则是工业化、现代化和自动化向高级阶

<<系统架构设计师教程>>

段发展的必然结果。

3.1.4 信息化的内容从信息化建设的角度出发,信息化的内容主要有6个要素,信息化的内容总是围绕着这6个要素展开的。

(1) 信息资源的开发利用。

信息化本来就是信息资源的大量开发和利用过程,因此信息资源是信息化源泉。

信息资源的开发利用要解决三个问题: 原始信息的采集。

使存在的信息在给定的时间内获得。

使用户获得真正需要的信息。

(2) 信息网络的全面覆盖。

信息网络是信息资源开发、利用的基础设施,是信息传输、交换和共享的必要手段。

只有建设先进的信息网络,才能充分发挥信息化的整体效益。

信息网络包括计算机网络、电信网和电视网等。

信息网络在国家信息化的过程中将逐步实现三网融合,并最终做到三网合一。

(3) 信息技术的广泛应用。

信息技术的应用是指把信息技术广泛应用于经济和社会各个领域,这是信息化的基础。

信息技术应用是国家信息化中十分重要的要素,它直接反映了效率、效果和效益。

(4) 信息产业的大力发展。

信息产业是信息化的物质基础。

信息产业包括微电子、计算机、电信等产品和技术的开发、生产、销售,以及软件、信息系统开发和电子商务等。

从根本上来说,国家信息化只有在产品和技术方面拥有雄厚的自主知识产权,才能提高综合国力。

(5) 信息化人才的培养。

高素质的人才队伍和合理的人才结构是信息化建设能否取得成功的关键所在。

合理的信息化人才结构要求不仅要有各个层次的信息化技术人才,还要有精干的信息化管理人才、营销人才、法律人才和情报人才。

(6) 信息化政策法规和标准规范建设。

信息化政策法规和标准规范是国家信息化快速、有序、健康和持续发展的保障,主要包括了电子商务交易、知识产权保护、信息资源管理、网络安全、信息管理和安全认证等法规标准。

3.1.5 信息化的经济社会意义 信息化的经济社会意义主要表现在以下几个方面。

(1) 信息化促进全球化的发展。

具体表现在以下4个方面:信息技术产品贸易直接促进世界商品贸易的增长;信息技术促进服务贸易的发展;信息技术为跨国公司的投资、贸易活动提供便利;信息技术促进金融全球化和全球金融市场的形成。

(2) 信息化极大地促进了经济的增长。

主要表现为两个方面:一是促进经济结构转变与产业结构高级化;二是信息和知识作为经济增长的内在因素,作为增长内在的源泉来促进经济的增长。

(3) 信息化引发社会生活全面变革。

随着全球信息化进程的不断推进,信息技术和信息经济正逐渐成为经济增长和社会进步的主要力量。

信息化是一项复杂庞大的系统工程,既涉及信息技术和信息资源本身,也涉及政治体制、经济模式、生活方式、文化传统、人的思维方式和行为等内容。

在这个过程中,人类社会生活的方方面面都发生了深刻的变化。

托夫勒指出,信息化将是推动社会进步与发展的“第三次浪潮”。

(4) 信息化对国际关系产生了深刻影响。

信息化的发展不仅促进了国与国之间的联系,同时也改变了国家力量对比并加速多极化格局的形成。

3.1.6 信息化对组织的意义 社会学认为,最有代表性的4种组织类型即政府、企业、社团和家庭。

其中,信息化对家庭的意义比较单纯,主要是信息消费的方式、内容、价值等的变化。

为了讨论问题的方便,我们在这里把家庭排除在外,以下只要提到组织,就是指政府、企业或社团,

<<系统架构设计师教程>>

而不包括家庭。

信息化对于组织的意义有以下几个方面：（1）组织的结构创新。

一个组织的结构如何进行运作往往是由信息的获取、处理、存储和传递的方式、手段和效率决定的。由于信息化引发的组织创新到处可见，比如，虚拟企业、虚拟社区等。

（2）组织的管理创新。

企业应用（Enterprise Resource Planning, ERP）、（Customer Relationship Management, CRM）等信息化管理软件，政府实施电子政务、建立电子政府，社会团体建立电子社区等，都能大大提升管理水平。

（3）组织的经营创新。

在信息化的环境下，比较易于做到使经营和管理融为一体，从而提高组织的核心竞争力。

（4）造就信息化的人才队伍。

一个组织要实现信息化，就必须首先实现人才信息化。

人才信息化有几层含义：一是要造就一支信息化的人才队伍，包括有足够多的精通计算机技术、网络技术和通信技术的专业人才和操作人才；二是要有一批通晓本职业务，并能熟练进行信息系统操作的业务人才；三是要有足够多的同时精通信息技术和经营管理专业的复合型、专家型人才。

.....

<<系统架构设计师教程>>

编辑推荐

杨春辉主编的《系统架构设计师教程》系统地介绍了系统架构设计师的基本要求和应掌握的重点内容。

全书共分21章，主要内容包括计算机与网络基础知识，UML建模与架构文档化，面向构件的软件设计，系统的可靠性设计，基于ODP的架构师实践，企业集成架构设计，面向方面的编程等。

本书主要为希望在系统架构领域获得专业水平资格的读者提供必要的信息，还可作为从事或准备从事系统架构设计工作的专业人员的参考书。

<<系统架构设计师教程>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>