



# 乐 凯 培 训 学 院

---

来乐凯学软考高项，让你“乐”在其中，“凯”旋而归

[www.luckeeinc.com](http://www.luckeeinc.com)

# 第二课 信息化和信息系统（中） 主要知识点清单

---

来乐凯学软考高项，让你“乐”在其中，“凯”旋而归

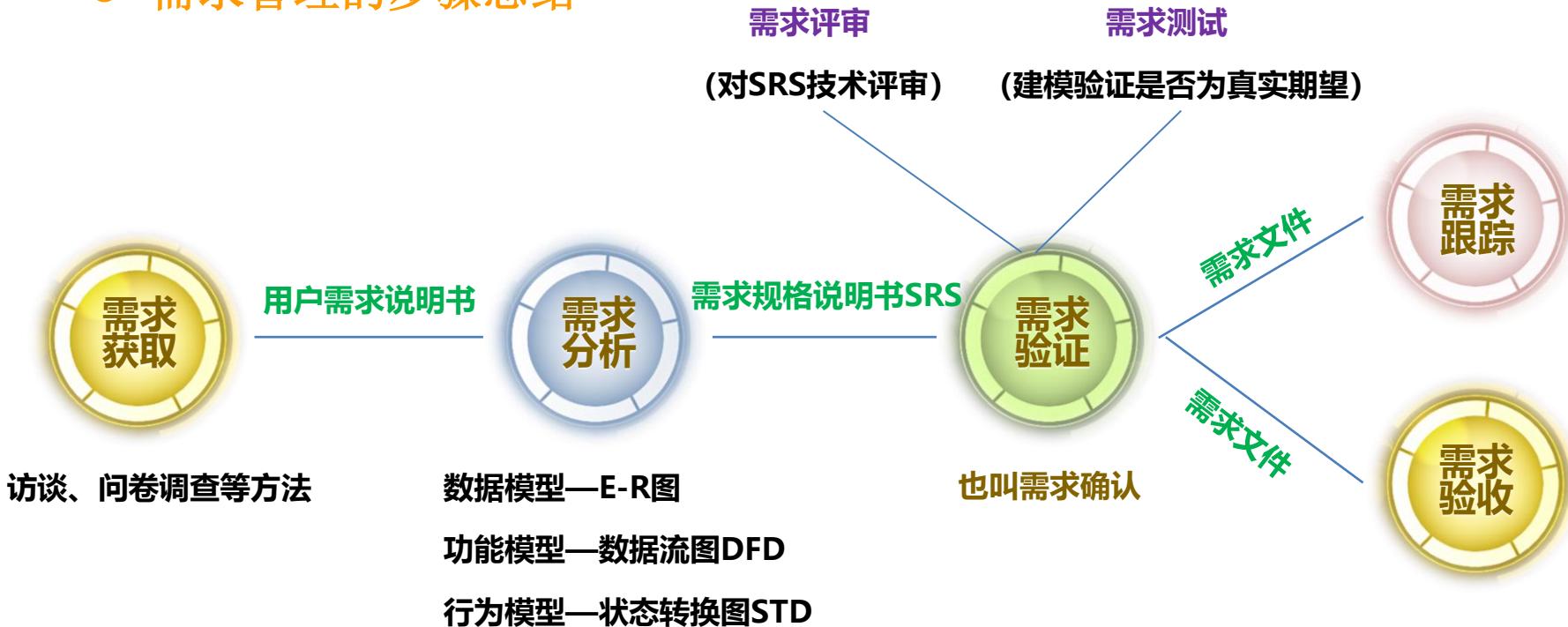
- **网络存储3种技术**----**直接附加存储DAS**: 无需网络、直连、很难扩展、处理和传输能力低、无存储操作系统；  
**网络附加存储NAS**: 需要网络、网络连接、扩展性强、共享存取、提供文件系统功能；  
**存储区域网络SAN**: 需要网络、存储区域网络连接、块级存储、存储从以太网分离； ----P-23
- **分层设计的3个关键层**----**接入层**: 作用--允许终端用户连接到网络；  
设计原则--低成本、高端口密度；  
**汇聚层**: 作用--完成网络访问策略控制、数据包处理、过滤、寻址；  
设计原则--更高的性能、更少的接口、更高的交换速率；  
**核心层**: 作用--完成数据交换、提供骨干组件或高速交换组件；  
设计原则--更高的可靠性、性能、吞吐量； ----P-29
- **数据仓库**----是一个面向主题的、集成的、相对稳定的、反映历史变化的数据集合，用于支持管理决策；
- **数据仓库的4个组成部分**----数据源、数据的存储和管理、联机分析处理OLAP服务器、前端工具；
- **三个层次的中间件**----底层型（JVM、ODBC）、通用型（CORBA、COM、J2EE）、集成型（WebLogic）；
- **可用性**----正常多久（用平均无故障时间度量）； **可靠性**----恢复正常需要多久（用平均维修时间度量）

- ▶ **需求3个层次**----**业务需求**（企业、客户的高层次）、**用户需求**（用户的具体目标）、**系统需求**（功能、非功能、设计约束）----P-36
- ▶ **质量功能部署QFD的3类需求**----**常规需求**（用户认为）、**期望需求**（用户想当然认为）、**意外需求**（开发人员控制）----P-36
- ▶ **好的需求最重要的标准**----**可验证性**----P-37
- ▶ **SA方法：建立模型的核心**----**数据字典**----p-37

3个层次模型----**数据模型**（实体联系图E-R图表示）；  
----**功能模型**（数据流图DFD图表示）；  
----**行为模型**（状态转换图STD图表示）； p-37

- ▶ **软件需求规格说明书SRS**----需求开发活动的产物，是整个开发工作的基础，是一个技术文档； p-37
- ▶ **需求验证的目的**----1、描述正确；2、来源正确；3、完整且高质量；4、表示一致性；5、提供了足够的基础； p-39

## ● 需求管理的步骤总结



- ▶ **统一建模语言UML：定义**----图形化语言、所有阶段、适用于迭代开发、面向对象开发工具、可扩展----P-39  
    **结构**----构造块（事物、关系、图）、规则、公共机制；----P-39
- ▶ **UML中的事物**----结构事物（类、接口、协作、用例、活动类、构件、节点）
  - 行为事物（交互、状态机）；
  - 分组事物（包）；
  - 注释事物（注释部分）；----P-39
- ▶ **UML中的关系**----**依赖**：**A**使用**B**--虚线箭头指向**B**；  
**关联**：**A**拥有**B**--实线箭头指向**B**；双向拥有--无箭头实线；  
**泛化**：**B**继承**A**=**A**泛化**B**；实线空心三角箭头指向**A**；  
**实现**：**B**实现**A**；虚线空心三角箭头指向**A**；  
**聚合**：**B**是**A**的部分，部分可以离开整体；空心菱形指向**A**；  
**组合**：**B**是**A**的部分，部分不可以离开整体；实心菱形指向**A**；----P-40、----P-44

► **UML中的图----类图：**描述类之间的关系、类的内部结构；

----**对象图：**类图的实例，对象之间的关系，几乎使用与类图完全相同的标识；

----**包图：**语义上相近的模型元素组织在同一个包里，作为一个总体对待；大矩形、小矩形、分层结构

**静态结构性的图** ----**组合结构图：**描述系统内部、系统与系统其他部分的交互点；调用的接口、端口之间的关系；

----**构件图：**构件的物理结构以及各构件之间的依赖关系；

----**部署图：**软件在硬件环境中的配置关系。实际的节点之间的关系。

► **UML中的图----顺序图（时序图）：**强调时间和顺序；----**交互图的一种**

----**定时图：**顺序图+状态图；----**交互图的一种** (顺时互通)

----**交互概览图：**顺序图+活动图。----**交互图的一种**

**动态行为性的图** ----**通信图（协作图）：**强调通信和协作；----**交互图的一种**

----**状态图：**描述了所有可能的状态及状态转移的条件，对类图的补充；

----**用例图：**用户角度，强调用户之间、参与者之间的关系；

----**活动图：**强调流程。

- UML中的视图----逻辑视图（设计视图）、进程视图、部署视图、实现视图、用例视图（激进不实用）；