**名词解释**

1. **ERP**：Enterprise Resource Planning（企业资源计划）是指建立在信息技术基础上，以系统化的管理思想，为企业决策层及员工提供决策运行手段的管理平台。
2. **CIMS**：Contemporary Integrated Manufacturing Systems（现代集成制造系统）或者Computer Integrated Manufacture System（计算机集成制造系统）是一种生产管理组织技术和方式，其基本思想是通过计算机网络将企业的各个生产和管理环节的数据集成管理，从而达到降低库存、提高生产效率和管理水平。
3. **SCM**：Supply Chain Management（供应链管理）是一个将产品、服务和信息从供应商到客户最优化传递的过程。
4. **EAI**：Enterprise Application Integration（企业应用集成）EAI是将基于各种不同平台、用不同方案建立的异构应用集成的一种方法和技术。
5. **SOA**：Service-oriented architecture（面向服务的体系结构）SOA是一种应用程序的组织架构，是设计原则，指导如何设计应用程序。它的基本原理是通过组件或web service 提供的分布式通信能力，把系统中的功能抽象成一个个服务。在SOA中服务通过基于消息机制的定义明确的接口和调用协议相互作用，构成应用系统。
6. **IIOP**：Internet Inter-ORB Protocol（互联网内部对象请求代理协议）提供了JAVA RMI 和CORBA的互操作能力。
7. **IDL**：Interface Definition language（接口定义语言）是CORBA规范的一部分，是跨平台开发的基础。它提供一套通用的数据类型，并以这些数据类型来定义更为复杂的数据类型
8. **ORB**：Object Request Broker（对象请求代理）。它是 CORBA 的核心组件。ORB 提供了识别和定位对象、处理连接管理、传送数据和请求通信所需的框架结构。
9. **SOAP**：Simple Object Access Protocol（简单对象访问协议）。SOAP是在松散的、分布的环境中使用XML交换结构化的和类型化的信息的一种简单协议,本身并不定义任何应用语义,只定义了一种简单的以模块化的方式包装数据的机制, 可以使用任何底层传输协议，如HTTP、FTP、SMTP等，其中最常用的是HTTP协议。
10. **WSDL**：Web Services Description Language（web服务描述性语言），是一个用来描述Web服务和说明如何与Web服务通信的XML语言。
11. **MOM**：message oriented middleware（基于消息的中间件），它通过消息传递来完成分布式计算环境下数据和控制的处理,采用多种机制来保证消息可靠、高效、安全。
12. **UDDI**：Universal Description, Discovery and Integration, UDDI是一套基于Web的、分布式的、为Web服务提供的信息注册中心的实现标准规范，同时也包含一组使企业能将自身提供的Web服务注册以使别的企业能够发现的访问协议的实现标准
13. **ODBC**：Open DataBase Connectivity 它是微软倡导的、当前被业界广泛接受的、用于数据库访问的应用程序编程接口（API）。主要用途有：ODBC为所有DBMS功能都定义了公共接口；ODBC定义了API和SQL语法一致层，它规定驱动程序应支持的基本功能 ；ODBC还提供两个函数返回关于驱动程序和DBMS能力的一般信息及驱动程序支持的函数列表。

**问答题**

1. **应用集成大致分为几种类型，分别解决什么样的问题？**

* **三种类型的分法**

**1 界面层集成**：主要围绕系统的用户和界面方面的信息进行集成，其特征是通过被集成对象的界面的逻辑关系完成应用集成工作。

**2 数据层集成**：围绕应用中的数据资源进行集成，主要提供对企业内部异构数据的互通。

**3 功能层集成**：基于应用系统之间的功能或业务流程的关联而是先的应用集成，实在企业业务逻辑的层面上的应用集成。

1. **什么是格式良好的XML文档？**

格式良好的文档遵守 XML 语法，但没有 DTD 或模式。

1.XML文件的第一行必须是声明该文件是XML文件以及它所使用的XML规范版本。在文件的前面不能够有其它元素或者注释。

2.在XML文件中有且只能够有一个根元素。

3.在XML文件中的标记必须正确地关闭，也就是说，在XML文件中，控制标记必 须有与之对应的结束标记。

4.标记之间不得交叉。

5.属性值必须要用双引号括起来。

6.控制标记、指令和属性名称等英文要区分大小写。

1. **解释DOM和SAX解析XML文件的不同之处？**

SAX：推式解析。解析器控制着读循环，在文档结束之前控制权不会返回给应用程序。解析器通过回调的方式进行数据处理，SAX基于事件驱动，SAX解析器在读取XML文档的过程中生成一个事件流，并且对于每个事件通过回调事件处理程序中相应的方法来进行处理。

DOM: DOM作为一种对象式解析技术，定义了层次化对象模型来表示XML文档, DOM的层次化对象模型是一个树形结构，它将一个XML文档看作一棵节点树，每个节点代表一个XML文档中的元素

**不同之处：**

1、sax是事件驱动的流式解析技术，在解析XML文件时，不需要把整个XML文档加载到内存，不会建立对象模型、不支持随机访问、不支持数据更新、接口易用性较差、解析效率中等；

2、DOM是基于树形结构的XML解析技术，解析时整体装入和处理XML文档,系统资源占用大,效率低,速度慢，支持建立对象模型、支持随机访问、支持数据更新、接口易用性中等、解析效率较差。

1. **描述ODBC的基本结构和工作流：Open DataBase Connectivity**

**基本结构**

(1)应用程序：应用程序嵌有的SQL语句在运行时被转换为若干个动态连接库中的ODBC函数。

(2)驱动程序管理器：负责管理和调度驱动程序。

(3)驱动程序：是相应于某个数据源的ODBC函数执行码，存放于动态连接库，提供给应用程序调用。

(4)数据源：提供的数据可以是RDBMS，也可以是OODBMS或各类文件形式

**工作流程**

(1)调用驱动程序管理器，把目标数据源对相应的驱动程序调入动态连接库；

(2)根据SQL语句，调用动态连接库中若干个相应的ODBC函数；

(3)执行ODBC函数，把SQL语句以字符串的形式传到数据源处；

(4)数据源执行所收到的SQL语句，把结果返回应用程序。

1. **数据仓库的定义，与数据库的区别以及数据仓库用到哪些数据集成技术**

**定义**：数据仓库是在企业管理和决策中，面向主体的、集成的、与时间相关的、不可修改的数据集合。

**与数据库的区别**

1、数据仓库是为了为企业管理层提供决策支持而建设，其主要功能是分析、存储周期是长期、处理频率是非实时、采用集中的功能结构、数据类型是明细数据汇总数据、数据量非常大；

2、数据库是为生产层提供业务操作服务而建设，其主要功能是事务处理、存储周期采用即使存储、实时处理、采用分散式功能结构、数据类型为明细数据、数据量较小。

**用到了哪些数据集成技术**

1 ETL：数据清洗、抽取、集成；2 一些维的操作（上卷 下钻）

1. **XML Schema与XML DTD的区别**

**语法**：DTD不遵守XML语法；XML Schema 是XML文档，不像DTD有其特有的语法

**数据类型**：DTD数据类型有限；XML Schema支持数据类型

XML Schema 是一个开放的模型，是可扩展的；DTD不可扩展

**命名空间的集成**：XML schema 支持命名空间，DTD不支持命名空间（命名冲突）

1. **什么是数据库中的元数据？他有什么作用？**

**元数据**：元数据就是描述、解释、定位或让自己更易于检索、利用或管理一个信息资源的结构化的信息，关系数据库中，元数据记录物理表/属性名、域值和业务规则

**元数据主要有下列几个方面的作用：**

①以一种统一和稳定的方式描述和组织存储在不同介质上的信息

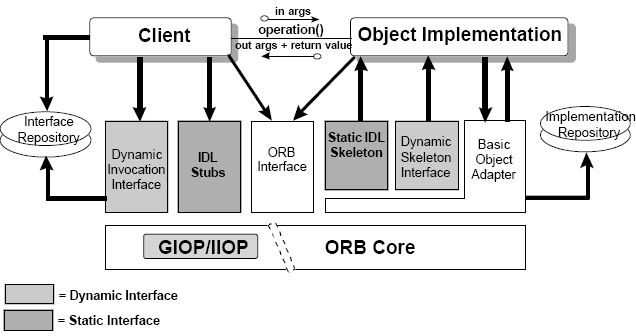
②创建描述性元数据的一个重要原因就是要使相关信息的发现更加容易

③元数据是确保未来资源将存在并持续被访问的关键

④通过资源发现，元数据可以有助于电子资源的组织，使交互操作和遗产资源集成，提供数据标识和支持存档和保存变得更加容易

1. **CORBA2.0**

**CORBA2.0体系结构**



1、客户机应用程序：客户机应用程序使用CORBA系统来激发定义在一些信息、数据、或应用程序对象上的操作，服务器应用程序则执行这些操作。客户机应用程序用桩类型激发API或动态激发API向服务器发送请求

2、客户桩：一个客户机应用程序可以用客户桩给服务器应用程序发送请求。客户桩通过使用OMG IDL编译器编译OMG IDL接口而产生。

3、动态激发API:动态激发API是两种发送请求方式种的一种。该API是面向对象API。动态激发API 在运行时从接口仓库里发现定义并用它来创建和激发向对象的请求。

4、ORB（客户）:ORB处理请求与相应服务器和方法的选择。当一个应用程序为某个对象上的某个操作向ORB发送一个请求时，ORB检验参数是否跟接口一致并把请求转发至服务器，如果需要的话启动服务器。应用程序能够同步或异步地调用方法。ORB是客户机应用程序的一部分。

5、上下文对象:上下文对象包含有关客户机、环境的信息。上下文对象被表示成一列属性及其值。

1 客户机应用程序用上下文对象来获取运行环境

2 而ORB用上下文对象中的信息来决定服务器的定位及被请求方法激活。

6、接口仓库存储各个接口信息的模块，例如用OMG IDL编写的接口定义、常量、类型定义等，它们被当成定义的一部分使用。接口仓库包括对指定对象有效的操作的描述和对操作有效的参数描述。接口仓库是CORBA系统的集成部分。

7、ORB（服务器端）:ORB接收方法调度请求，激发服务器框架里的方法调度器，引导输出参数，并完成激发。

8、对象适配器：对象适配器处理与ORB相关的普通任务。

9、服务器框架：服务器框架提供调度请求到适当方法的必要代码。应用程序开发者通过编译接口定义得到服务器框架。

1. **分析web service和SOA的关系**

SOA不是Web服务

1 SOA和Web服务的关系经常发生混淆：Web服务是技术规范，而SOA是设计原则。特别是Web服务中的WSDL，是一个SOA配套的接口定义标准

2 SOA是一种架构模式，而Web服务是利用一组标准实现的服务

3 Web服务是实现SOA的方式之一

1. **试分析消息中间件相对于分布式对象技术的优势**

1、通讯程序可在不同的时间运行（传说中的异步传输）

1.1消息放入适当的队列时，目标程序甚至根本不需要正在运行

1.2即使目标程序在运行，也不意味要立即处理该消息

2、对应用程序的结构没有约束（可靠性更强）

2.1在复杂的应用场合中，通讯程序之间不仅可以是一对一的关系，还可以进行一对多和多对一方式，甚至是上述多种方式的组合

2.2多种通讯方式的构造并没有增加应用程序的复杂性