

软件测试开发职位内推Q群：485353510

# 接口测试资料

## 问题

接口测试与功能测试有什么不同吗？

接口测试需要什么特殊技能吗？

通常的接口测试方法有哪些？



# 接口测试分析方法



接口  
分类

分析  
方法

测试  
重点

# 接口功能分类

## 功能间接口

整套系统中，功能模块之间的接口。比如：erp系统中，采购模块和库存模块之间的接口；收付模块与总账模块之间的接口

特点：一般系统的所有模块部署在同一服务器中，并且使用同一个数据库

通常采用黑盒测试方法，注意接口数据在不同模块间的走向。尤其要注意接口间的逻辑控制关系。比如：销售发货时，要检查库存的可用量，如可用量不足，则不允许发货

## 系统间接口

不同系统之间的接口。比如：银行的各个系统间接口。像核心系统与各个外围系统之间都是此类接口

特点：通常情况下，不同系统部署在不同的服务器上，不仅采用不同的数据库，而且数据库类型还有可能不同

通常采用白盒测试方法。关注的是系统间接口的实现方式。比如：采用何种类型的接口文件，接口文件格式，以及接口文件处理方式等

# 接口类型分类

## 业务接口

系统或功能接口间有业务逻辑关系。比如erp系统中，采购入库后，会生成库存入库单，影响可用量或现存量等。也可称为联机接口

特点：接口间有业务逻辑的上下游关系，有可能会涉及跨系统或模块的逻辑控制，已经反向操作

通常采用黑盒测试方法，注重分析业务逻辑，采用路径覆盖法进行分析。并且一定要注意正向和反向操作的测试

## 数据接口

接口系统没有业务逻辑的上下游关系，只有接口数据的上下游关系。比如企业征信系统，要通过数据交换平台获取核心系统的数据。也可称为批量接口

特点：系统间只存在数据的上下游关系，而且数据都是进行批量处理

通常采用白盒测试方法。关注的是数据文件格式，以及记录数及内容等是否正确，还要考虑数据是否加密的问题

# 接口数据方向分类

## 单向接口

数据在接口中是单向流动，但根据具体实现方式又可以分为单向推或取两种方式。数据仓库与各系统间的接口基本上都是单向接口。一方面前端系统向数据仓库推送数据，一方面后端系统又主动取数据仓库提供的数据

特点：不管数据是单向推或取，一般都会有一个ftp地址，存放指定数据文件，并且有定时存取的规则。可在日志中查看存取结果。

通常采用黑盒测试和白盒测试相结合的方法。着重测试数据文件格式，是否按规则存取等。

## 双向接口

两个系统间的接口数据既有来，又有往。比如综合报文处理系统与核心系统，综合报文处理系统即接收核心系统发送的数据，又要将处理结果反馈给核心系统。

特点：可以将不同数据方向的接口分开分析，当作两个单向接口。但要注意来往的数据通常具有关联性。

通常采用黑盒测试和白盒测试相结合的方法。在测试时要着重来往数据的关联性，合理设计测试数据，制定测试执行计划。

# 接口数据读写方式分类

## 单独读写接口

数据在接口中不仅是单向流动，而且都是读或写的单独操作。例如，前述中提到的各系统与数据仓库或数据交换平台的接口。

特点：与单向接口类似。

通常采用黑盒和白盒测试相结合的方法。在测试单独读写接口时，一定要注意测试读或写的权限，以及但接口功能未正常实现时，系统是否有异常处理机制。

## 即读又写接口

系统间接口处理时，即读取又写入。比如贷款合同管理与核心系统，先读取核心系统中的贷款信息，添加合同成功后，又要将合同编号回写到核心系统中。

特点：此类接口一般都是业务类接口，而非数据类接口，并且都有业务逻辑控制要求。

通常采用黑盒测试方法。在测试时注意业务逻辑控制，不仅要检查读取的数据是否正确，还有检查回填的数据是否正确。

# 接口层级分类

## 直接（联机）接口

系统或模块间的接口是直接联通的模式。

特点：直接联通。

通常采用黑盒和白盒测试相结合的方法。只要根据接口的其他特征进行分析即可。

## 间接（非联机）接口

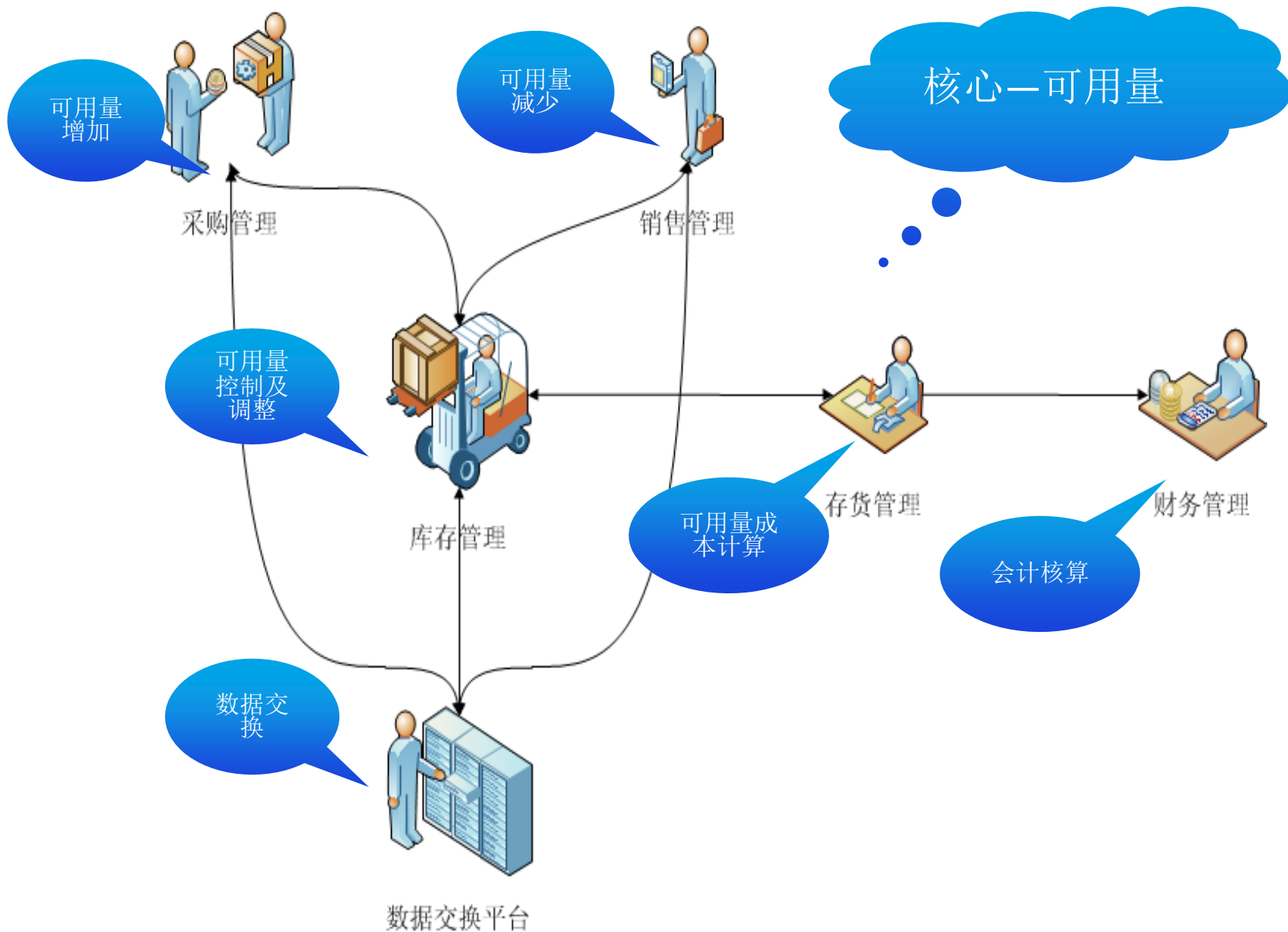
系统间接口不是直接联通，而是通过第三方中转后，才进行连接。比如综合报文系统与核心系统，中间就隔着一个ESB

特点：系统接口间的中间层，会进行处理才会将数据发送到接口系统。但此处理通常不会涉及到业务逻辑，而只是数据格式的转换

通常采用黑盒和白盒测试相结合的方法。在测试时可直接忽略中间层的存在设计测试用例。但在接口出现问题时，一定要注意分析中间层处理是否正确。并且还要测试中间层异常时，系统处理是否正确。



# 接口测试实例—ERP供应链



# 接口测试实例—公司客户管理



序号	需求编号	路径	功能点	描述	上游交易或系统	下游交易或系统	是否可采用模拟数据进行测试	是否可采用真实数据进行测试	测试数据来源	接口测试案例	测试状态
	gjsz_001	国际收支申报 核心系统\	外汇汇款- 汇出与国际收支申报接口		外汇汇款- 汇出	国际收支申报					
	gjsz_002	国际收支申报 核心系统\	外汇汇款- 汇入与国际收支申报接口		外汇汇款- 汇入	国际收支申报					
	gjsz_003	国际收支申报 国际结算	国际结算- 出口议付与国际收支申报接口		国际结算- 出口议付	国际收支申报					
	gjsz_004	国际收支申报 国际结算	国际结算- 进口议付与国际收支申报接口		国际结算- 进口议付	国际收支申报					



数据交换平台

软件测试开发职位内推Q群：485353510

# 接口测试实例—综合报文系统

系统	类型	报文类型	mps状况	核心或国结状态	备注
国结 结算	往账	499	通过	通过	通过
		799	通过	通过	不稳定有时IBP中无法接收到回执
		999	已回复ACK	IBP中无法接收到回执	
		202	通过	通过	
		750	通过	通过	
		754	通过	通过	
		742	通过	通过	
		430	通过	通过	
		707	通过	通过	
		760	通过	通过	
		767	通过	通过	
		768	mps无电文类型无法接收		讨论后确认修改，mps尚未配置完毕
		769	mps无电文类型无法接收		讨论后确认修改，mps尚未配置完毕
		700	通过	通过	
		701	通过	通过	
	来账	410	通过	通过	
		499	通过	IBP后查询来账时不显示我行业务编号 BUG:1703	讨论后有疑议待确认
		700	通过	通过	
		701	通过	通过	
		705	通过	通过	
		707	通过	通过	
		710	未测-无来帐电文模版		未测-无来帐电文模版
		202	通过	通过	

商为方确认。  
关接口功  
也不高。  
过接口  
交人员统  
并能更

# 怎么做好接口测试

接口正确性是双方保障，都要进行测试

根据接口类型，合理进行测试分析，注意测试重点

注重业务逻辑分析，包括正向和反向操作

注重数据文件的检查



## 附：数据文件检查清单

- 1、计算数据下载平台下载文件 0138100D.i44.gz中所有记录的记录数。
- 2、计算新文件 0138100D.i44的记录数
- 3、比对两个记录数是否相等。
- 4、在数据下载平台下载文件中任选三条记录，比对记录是否一致。
- 5、在数据下载平台下载文件中选择有代表性的记录，比对记录是否一致。



软件测试开发职位内推Q群：485353510

Q&A