1. **接口测试面试题＜一＞**

[**https://blog.csdn.net/qq\_43096786/article/details/111768556?utm\_medium=distribute.pc\_relevant.none-task-blog-2%7Edefault%7EBlogCommendFromMachineLearnPai2%7Edefault-16.control&depth\_1-utm\_source=distribute.pc\_relevant.none-task-blog-2%7Edefault%7EBlogCommendFromMachineLearnPai2%7Edefault-16.control**](https://blog.csdn.net/qq_43096786/article/details/111768556?utm_medium=distribute.pc_relevant.none-task-blog-2%7Edefault%7EBlogCommendFromMachineLearnPai2%7Edefault-16.control&depth_1-utm_source=distribute.pc_relevant.none-task-blog-2%7Edefault%7EBlogCommendFromMachineLearnPai2%7Edefault-16.control)

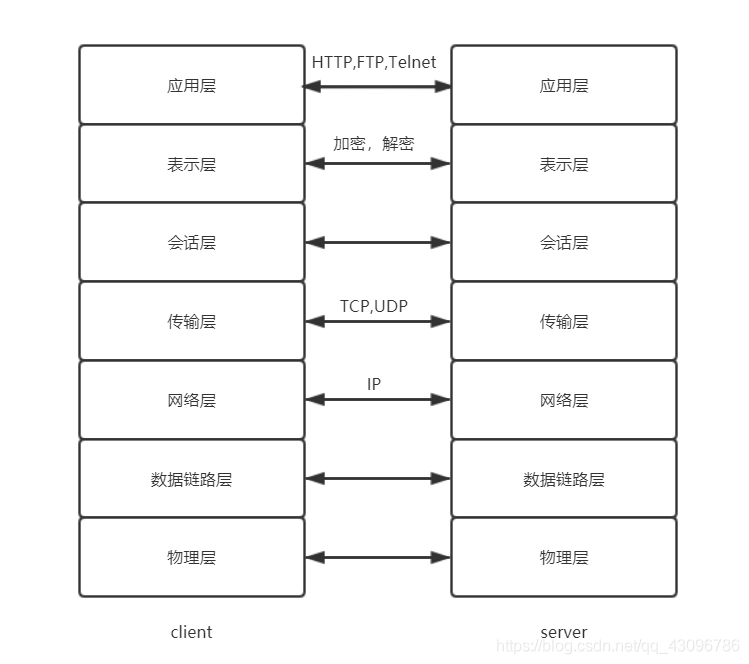


[你玩个der](https://blog.csdn.net/qq_43096786) 2020-12-26 23:33:33  1081  收藏 65

分类专栏： [测试面试题汇总](https://blog.csdn.net/qq_43096786/category_10693264.html)

版权

**1.HTTP和HTTPS协议区别？**  
答：https协议需要到CA（Certificate Authority，证书颁发机构）申请证书，一般免费证书较少，因而需要一定费用；  
http是超文本传输协议，信息是明文传输，Https协议是由SSL+Http协议构建的可进行加密传输、身份认证的网络协议，比http协议安全；  
http和https使用的是完全不同的连接方式，用的端口也不一样，前者是80，后者是443；

**2.HTTPS在哪一层？**  
答：HTTPS在应用层。  
  
**3.get和post区别是什么？**  
答：POST和GET都是向服务器提交数据，并且都会从服务器获取数据。  
区别：  
1）传送方式：get通过地址栏传输，post通过报文传输  
2）传送长度：get参数有长度限制（受限于url长度），而post无限制  
3）GET产生一个TCP数据包（对于GET方式的请求，浏览器会把http header和data一并发送出去，服务器响应200返回数据），POST产生两个TCP数据包（对于POST，浏览器先发送header，服务器响应100 continue，浏览器再发送data，服务器响应200 ok返回数据）  
4）get请求参数会被完整保留在浏览历史记录里，而post中的参数不会被保留  
5）在做数据查询时，建议用GET方式；而在做数据添加、修改或删除时，建议用post方式

**4.常见的POST提交数据方式**  
答：主要有四种方式：application/x-www-form-urlencoded、multipart/form-data、application/json、text/xml等。

**5.什么是Http协议无状态协议?怎么解决HTTP协议无状态协议?**  
答：无状态是指协议对于事务处理没有记忆能力，服务器不知道客户端是什么状态。即我们给服务器发送 HTTP 请求之后，服务器根据请求，会给我们发送数据过来，但是，发送完，不会记录任何信息。  
HTTP 是一个无状态协议，这意味着每个请求都是独立的，Keep-Alive 没能改变这个结果。缺少状态意味着如果后续处理需要前面的信息，则它必须重传，这样可能导致每次连接传送的数据量增大。另一方面，在服务器不需要先前信息时它的应答就较快。  
HTTP 协议这种特性有优点也有缺点，优点在于解放了服务器，每一次请求“点到为止”不会造成不必要连接占用，缺点在于每次请求会传输大量重复的内容信息。客户端与服务器进行动态交互的 Web 应用程序出现之后，HTTP 无状态的特性严重阻碍了这些应用程序的实现，毕竟交互是需要承前启后的，简单的购物车程序也要知道用户到底在之前选择了什么商品。于是，两种用于保持 HTTP 连接状态的技术就应运而生了，一个是 Cookie，而另一个则是 Session。

**6.cookie和session的区别**  
答：  
cookie数据存放在客户的浏览器上，session数据放在服务器上;  
cookie不是很安全，别人可以分析存放在本地的cookie并进行cookie欺骗，考虑到安全应当使用session;  
session会在一定时间内保存在服务器上。当访问增多，会比较占用你服务器的性能，考虑到减轻服务器性能方面应当使用cookie;  
单个cookie保存的数据不能超过4K，很多浏览器都限制一个站点最多保存20个cookie;  
可以将登陆信息等重要信息存放为session；其他信息需要保存，可以放在cookie.

**7.请求接口中常见的返回状态码**  
答：  
1xx – 信息提示（表示临时的响应。客户端在收到常规响应之前，准备接收一个或多个1xx响应）  
2xx – 成功（表明服务器成功地接受了客户端请求）  
3xx – 重定向（客户端浏览器必须采取更多操作来实现请求。例如，浏览器可能不得不请求服务器上的不同的页面，或通过代理服务器重复该请求）  
4xx – 客户端错误（发送错误，客户端有问题。例如，客户端请求不存在的页面，客户端未提供有效的身份证验证信息）  
5xx – 服务器错误（服务器由于遇到错误而不能完成该请求）

常见的返回码有：  
200 OK - [GET]：服务器成功返回用户请求的数据  
201 CREATED - [POST/PUT/PATCH]：用户新建或修改数据成功  
202 Aceepted - [*]：表示一个请求已经进入后台排队（异步任务）  
204 NO CONTENT - [DELETE]：用户删除数据成功  
400 INVALID REQUEST - [POST/PUT/PATCH]：用户发出的请求有错误，服务器没有进行新建或修改数据的操作  
401 Unauthorized -[*] ：表示用户没有权限（令牌、用户名、密码错误）  
403 Forbidden -[*] ：表示用户得到授权（与401错误相对），但是访问被禁止  
404 NOT FOUND -[*]：用户发出的请求针对得到是不存在的记录，服务器没有进行操作，该操作是幂等的  
406 Not Acceptable - [GET]：用户请求的格式不可得（比如用户请求JSON格式，但是只有XML格式）  
500 INTERNAL SERVER ERROR - [\*]：服务器发生错误，用户将无法判断发出的请求是否成功

**8.什么是DNS？**  
答：DNS 是域名系统 (Domain Name System)，DNS是用来做域名解析的,它会在你上网输入网址后，把它转换成IP，然后去访问对方服务器；没有它，你想上百度就要记住百度的IP，但有了DNS的处理，你只需要记住对应网站的域名，即网址就可以了。

**9.请问你们公司是如何做接口测试的？**  
答：  
接口测试实际跟一般测试不同就是测试用例的设计部分。  
①获取接口规范。  
②设计接口测试功能用例（主要从用户角度出发看接口能否实现业务需求，用例设计就是黑盒用例那一套）。  
③各种入参验证（正常情况，异常情况包括输入参数个数不对，类型不对，可选/必选，还有考虑参数有互斥或关联的情况）。  
④接口返回值各种验证（符合接口文档需求）  
⑤了解接口实现逻辑，实现逻辑覆盖（语句/条件/分支/判定/…）  
⑥接口能并发执行吗、安全吗，性能满足要求吗?  
⑦采用工具或者自写代码来验证。  
⑧发现问题跟功能测试一样，该报bug报bug，该跟踪状态的跟踪状态。

**10.怎么设计接口测试用例？**  
答：  
通常，设计接口测试用例需要考虑以下几个方面：  
①是否满足前提条件  
有些接口需要满足前提，才可成功获取数据。常见的，需要登录Token  
逆向用例：针对是否满足前置条件（假设为n个条件），设计0~n条用例  
②是否携带默认值参数  
正向用例：带默认值的参数都不填写、不传参，必填参数都填写正确且存在的“常规”值，其他不填写，设计1条用例  
③业务规则、功能需求  
这里根据时间情况，结合接口参数说明，可能需要设计N条正向用例和逆向用例  
④参数是否必填  
逆向用例：针对每个必填参数，都设计1条参数值为空的逆向用例  
⑤参数之间是否存在关联  
有些参数彼此之间存在相互制约的关系  
⑥参数数据类型限制  
逆向用例：针对每个参数都设计1条参数值类型不符的逆向用例  
⑦参数数据类型自身的数据范围值限制  
正向用例：针对所有参数，设计1条每个参数的参数值在数据范围内为最大值的正向用例

**11.你做接口测试，测什么？**  
答：  
可用性测试  
根据约定的协议、方法、格式内容，传输数据到接口经处理后返回期望的结果：

接口功能是否正确实现；  
返回值测试 - 返回值除了内容要正确，类型也要正确，保证调用方能够正确地解析；  
参数值边界值、等价类测试；  
错误和异常处理测试

输入异常值（空值、特殊字符、超过约定长度等），接口能正确处理，且按预期响应；  
输入错误的参数，接口能正确处理，并按预期响应；  
多输入、少输入参数，接口能正确处理，且按预期响应；  
错误传输数据格式（如json格式写成form格式）测试；  
安全性测试，主要指传输数据的安全性：

敏感数据（如密码、秘钥）等是否加密传输；  
返回数据是否含有敏感数据，如用户密码、完整的用户银行账号信息等；  
接口是否对传入的数据做安全校验，如身份ID加token类似校验；  
接口是否防止恶意请求（如大量伪造请求接口致使服务器崩溃）；  
性能测试，如接口的响应时间、并发处理能力、压测处理情况：

并发请求相同的接口（特别为POST请求），接口的处理情况（如插入了相同的记录导致数据出错，引发系统故障）；  
接口响应时长在用户可忍受的范围内；  
对于请求量大的接口做压测，确定最大的瓶颈点是否满足当前业务需要；

**12.平常用什么工具测接口的？**  
答：常用http协议接口测试工具，如：postman、fiddler、jmeter；webService接口用SoapUI、jmeter等。

**13.没有接口文档，如果做接口测试？**  
答：用抓包工具把接口抓取处理，然后针对性进行测试；接口中字段信息不清楚的，找时间集中寻求开发解答。

**14.在手工接口测试或者自动化接口测试的过程中，上下游接口有数据依赖如何处理？**  
答：用一个全局变量来处理依赖的数据，比如登录后返回token，其它接口都需要这个token，那就用全局变量来传token参数。

**15.依赖于第三方数据的接口如何进行测试？**  
答：mock。接着面试官会问你，如果mock的，搭建mock服务，参考这篇 <http://www.51ste.com/share/det-485.html>

**16.接口测试中，依赖登录状态的接口如何测试？**  
答：依赖登录状态的接口的本质上是在每次发送请求时需要带上session或者cookie才能发送成功，在构建POST请求时添加必要的session或者cookie

**17.如何模拟弱网做测试？**  
答：Fiddler和charles都可以模拟弱网测试，平常说的模拟丢包，也是模拟弱网测试。具体可以看 <http://www.51ste.com/share/det-825.html>

**18.你平常做接口测试的过程中发现过哪些bug?**  
答：  
常规错误，接口没实现，没按约定返回结果，边界值处理出错等。  
输入异常值（空值、特殊字符、超过约定长度等），接口抛错，没做封装处理；  
输入错误的参数、多输入、少输入参数，接口可能出现的错误；  
安全性问题，如明文传输、返回结果含有敏感信息，没对用户身份信息做校验，没做恶意请求拦截等；  
性能问题，如接口并发插入多条相同操作，响应时间过长，接口压测出现瓶颈等；

**19.当一个接口出现异常时候，你是如何分析异常的？**  
答：先抓包，用fiddler（charles）工具抓包，或者浏览器上F12调试工具；APP上的话，那就用Fiddler做代理，通过手机设置代理去看请求和返回报文；  
查看后端日志，如Linux系统通过xhell连上服务器，查看接口日志，查看是否有报错信息（命令：tail -f 日志文件）

**20.如何分析一个bug是前端还是后端的？**  
答：这种情况很容易判断，先抓包看请求报文，对着接口文档，看请求报文有没问题，有问题就是前端发的数据不对；  
请求报文没问题，那就看返回报文，返回的数据不对，那就是后端开发的问题咯。

**21.你们做接口测试自动化吗？**  
答：现在针对大量应用，普遍推崇做接口测试自动化，维护成本低、收益高。常用的工具有许多，如Jmeter、Robot Framework、pytest等。

1. **接口自动化面试题，建议收藏！**

A\_Kaka 2020-07-16 15:32:15 367 收藏 8

版权

1、get和post的区别？

l http是上层请求协议，主要定义了服务端和客户端的交互规格，底层都是tcp/ip协议

l Get会把参数附在url之后，用？分割，&连接不同参数，Get获取资源，post会把参数放置在http请求体中，Post发送请求数据

l Get产生一个tcp数据包，post产生两个tcp数据包

l Get请求，浏览器会把http header和data一起发送，服务器返回200响应码

l Psot请求，浏览器先发送header，服务器响应100（continue），然后再发送data，服务器返回200响应码

l Post的安全性比get高，如果浏览器缓存了，会把get参数留在缓存中，用户可以看到参数信息

2、post请求的四种参数形式是什么？

Application/x-www-form-urlencoded：将参数以一组键对值的方式发送

Multipart/form-data：支持单组和多组文件上传

Application/json：根据后端接口的定义支持数据类型

Text/xml

3、http状态码302, 403, 503分别代表什么？

302：临时重定向到某一个页面，比如要登录之后才能进入的页面，他首先会临时重定向到登录界面

403：权限不够  服务器理解客服端的请求，但拒绝此请求

503：服务端目前无法使用，过载或者维护中

500：服务端异常

404：请求失败，请求所希望得到的资源未被在服务器上发现

401：请求身份验证

1XX系列：指定客户端应相应的某些动作，代表请求已被接受，需要继续处理

2XX系列：代表请求已成功被服务器接收、理解、并接受。这系列中最常见的有200、201状态码。

3XX系列：代表需要客户端采取进一步的操作才能完成请求，这些状态码用来重定向，后续的请求地址（重定向目标）在本次响应的 Location 域中指明。这系列中最常见的有301、302状态码。

4XX系列：表示请求错误。代表了客户端看起来可能发生了错误，妨碍了服务器的处理。常见有：401、404状态码。

5xx系列：代表了服务器在处理请求的过程中有错误或者异常状态发生，也有可能是服务器意识到以当前的软硬件资源无法完成对请求的处理。常见有500、503状态码。

4、公司有用到第三方服务，出了问题，打电话给第三方，第三方不承认，这时候日志又显示不到错误，应该怎么处理？

1/ 单独调用第三方服务，查看三方接口返回的status，code，msg，看是否能支持正常服务

2/ 在自己的应用中mock第三方服务，来调用自己的接口，看能否正常工作，将结果反馈给第三方

3/  配置日志级别在debug级别时，添加第三方请求过程的日志，查看入参，响应来追踪问题

5、接口自动化中的关联怎么处理？

把上一个请求返回的结果传入到下一个请求的参数中，将请求的结果反射到一个类属性（使用setattr（）函数），下一个请求去调用这个类属性

6、自动化测试怎么校验结果？

断言 ，预期结果与实际结果对比

数据库校验，根据测试场景来查询数据库里的数据和请求之前的数据进行比对

7、自动化使用的测试框架是什么？简述自动化框架的设计、维护

1/测试框架：python+unittest+requests+ddt+openpyxl+pymysql+logging

测试框架：

python：入门简单，语法简洁

unittest ：定义一个测试用例类，具体的方法来维护测试用例的生命周期，测试场景行为，测试用例  前置场景，行为，期望结果，实际结果，断言方法，Setup teardown方法

requests：接口调用 ，支持http请求的库，API 简洁，提供不同的http请求方法，支持session，cookies，

 ddt ：数据驱动，ddt 类装饰器，data 测试方法装饰器  unpack解包可迭代的数据类型

普通用户，数据库，配置文件---（基础数据）

openpyxl：  数据管理 excel管理数据，使用openpyxl模块来进行excel数据的读和写（excle，csv,  json,  yaml,  txt都可以管理测试数据）

 pymysql：数据库交互，数据校验

 eval，json：数据格式的转换   Eval将python支持的格式转换成对应的格式

logging：日志处理， 统一日志输出格式，渠道，级别，执行结果的记录，便于定位问题

 jenkins：持续集成

2/框架设计思路：数据驱动+结构分层（可读性，可维护性，可扩展性）

数据驱动：将维护数据与代码分离，接口调用行为一致，针对不同的参数组合驱动不同的测试场景，减少代码冗余

结构分层：数据层+用例层+逻辑层

数据层：测试数据的支撑 data.xls

用例层：用例的执行 test\_register.py  test\_recharge.py

逻辑层：公用的方法的封装与提取 doexcle.py do\_mysql.py http\_requests.py logger.py等模块

3/框架设计步骤：

准备测试数据： EXCEL表准备测试用例---excel数据的读取---参数值的替换

发起请求：请求方法（get/post方法进行封装---URL的拼接（不同---参数转化为字典

拿到请求的返回值：解析返回值code，status，msg信息

断言

  好处：

1、自动化测试用例和手工测试用例的完美结合，减少重复工作

2、配置灵活，可以自主切换测试环境，执行测试用例

3、常用功能进行封装，逻辑清晰，易于维护

4、统一执行入口，管理测试用例集：

run.py模块通过模糊查找来选择需要执行的测试用例

5、持续集成，定时构建，快速反馈

8、具体的在这个项目中自动化怎么应用到实际的，您对自动化结果的分析

完成所有的自动化测试框架的设计和实现后，进行接口测试，然后集成到jenkins，配置定时执行，生成html报表，查看测试通过率，查看接口的功能

每次发版时，进行回归测试，新功能开发未提测前

9、做好测试计划的关键是什么？

明确测试目的，增强测试计划的实用性，保证测试用例的实用性和覆盖率，完全需求文档和规格指标书等，严格界定测试周期，测试轮次，测试覆盖模块等

————————————————