

测一测 | 这些网络协议你都掌握了吗？

2018-08-31 刘超

趣谈网络协议

[进入课程 >](#)



经过三个多月的学习，相信你对网络协议的基础概念和使用场景有了更深入的了解。我从专栏中精心筛选了核心知识点，编成了这 10 道测试题。希望可以帮助你学习自检，消化吸收，以期获得更好的学习效果。

如果你刚刚打开这个专栏，可以用这 10 道题，找到自己的薄弱点，**对症下药**；如果你已经学习了一段时间，可以用这 10 道题，检测一下学习成果，**查漏补缺**。

你可以拿出纸笔，写下自己的回答，之后再与文末的答案进行对照。

1. (多选) 下列哪种方式可以给网卡配置 IP 地址？

A. 通过 DHCP 协议

B. 通过 ip addr 命令

D. 通过 Ubuntu 的 Interface 文件配置

2. (多选) 下列哪种方式可以配置 VLAN ?

A. 通过交换机可以配置某个口的 VLAN

B. 通过网桥的 tag

C. 通过 vconfig 命令

D. 通过 VTEP

3. (单选) 对于网关和路由器 , 下列说法正确的是

A. 网关和路由器是一回事儿

B. 网关是三层的 , 路由器可以是三层的 , 也可以是二层的

C. 网关是路由器的一个接口

D. 网关可以做 NAT , 路由器不能

4. (多选) 对于路由协议 , 下列描述正确的有

A. 路由协议主要是用来寻找最短路径

B. 最短路径往往只有一条

C. 数据中心内部和外部往往使用不同的路由协议

5. (单选) 对于传输层协议，下列描述正确的是

- A. 传输层只有两种协议：TCP 和 UDP
- B. 由于 UDP 过于简单，因而只在数据中心内部使用
- C. TCP 通过 Sequence Number 标识重传和回复的包
- D. TCP 通过滑动窗口解决网络拥塞的问题

6. (多选) 对于 HTTP 协议，下列描述正确的有

- A. HTTP 协议是基于 TCP 协议的
- B. TCP 的重传机制会导致 HTTP 服务端收到重复的包，因而需要实现幂等
- C. HTTP 的 POST 方法可以用来发送数据，也可以用来请求数据
- D. HTTP 协议主要用来传输 HTML 网页

7. (多选) 对于 Socket，下列描述正确的有

- A. Socket 可以建立 TCP 连接，也可以建立 UDP 连接，所以它在传输层工作
- B. 对于 Linux 内核来看，Socket 也是一个文件
- C. 启动一个 Socket 来监听，当连接建立之后，会将这个 socket 交给一个线程来处理
- D. UDP 的 Socket 可以接收来自多个源的网络包

- A. 如果没有 DNS，服务器之间无法通信
 - B. 客户端需要去轮询 DNS 树进行域名解析
 - C. DNS 既可以做本地负载均衡，也可以做全局负载均衡
 - D. 只要修改了 DNS 域名对应的 IP 地址，马上就起作用
-

9. (多选) 对于 CDN，下列描述正确的有

- A. 使用了 CDN 之后，访问的域名会发生变化
 - B. CDN 只能用来加速静态数据
 - C. CDN 厂商的节点分布在各个地区的各个运营商
 - D. 相同运营商比相同地点有更高优先级
-

10. (单选) 对于移动通信网络，下列描述正确的是

- A. 移动通信网络也是在运营商，因而一旦到了有线部分，就都一样了
 - B. 之所以分 SGW 和 PGW，主要是解决异地上网的问题
 - C. 手机的 IP 地址是公网 IP 地址，是由互联网上的 DHCP 服务器分配的
 - D. 手机上网不稳定，因而所有的协议都要基于 TCP，不然一旦丢包就麻烦了
-

答案与解析

1. (多选) 答案. ABD

的。

2. (多选) 答案. ABC

解析：物理交换机可以配置 VLAN，brctl 里面的 tag 可以配置 VLAN，vconfig 可以配置一个带 VLAN ID 的虚拟网卡。VTEP 是用来封装 VXLAN 的。

3. (单选) 答案. C

解析：网关和路由器都是三层的，都可以做 NAT，网关往往是路由器在某个局域网里面的口。

4. (多选) 答案. CD

解析：数据中心内部和外部使用的路由协议不太一样。内部的协议主要是用来寻找最短路径，外部的协议往往会有一些策略，可以选择将部分的 IP 地址广播出去。

5. (单选) 答案. C

解析：传输层常用的两种协议是 TCP 和 UDP，其实还有其他的，例如 SCTP。UDP 比较简单，常用于内网，但是它可以让应用层自己实现可靠连接和拥塞控制，因此也常在数据中心外使用。TCP 通过 Sequence Number 和滑动窗口，解决重传和回复的问题，而拥塞窗口解决的是网络拥塞问题。

6. (多选) 答案. AC

解析：HTTP 是基于 TCP 的。TCP 虽然会重传，但是只有一个包可以到达 HTTP 层，所以 HTTP 层不会收到重复的包。为了防止重新发送 HTTP 的请求，需要实现幂等。POST 仅仅

7. (多选) 答案. BD

解析：Socket 可以建立 TCP 和 UDP 连接，但是它处于应用层。Socket 连接后会生成一个文件描述符，所以从内核来看，它只是一个文件。监听的 Socket 和读写的 Socket 并不是同一个。UDP 的 Socket 不是面向连接的，它可以接收来自多个源的网络包。

8. (单选) 答案. C

解析：没有 DNS，上网就会很不方便，但是使用 IP 地址，仍然可以互相通信。轮询 DNS 树的不是客户端，而是本地 DNS 服务器。DNS 可以在数据中心里面做本地负载均衡，也可以做跨数据中心的全局负载均衡。修改 DNS 域名对应的 IP 之后，过一段时间才会起作用。

9. (多选) 答案. ACD

解析：使用了 CDN 之后，域名会 CNAME 成为 CDN 的域名。CDN 可以加速静态数据，也可以加速动态数据。CDN 节点分布在各个地区和运营商。相同的运营商路径更短一些。有时候相同的地区，不同的运营商不能直接连接，而是要到两个运营商互通的地方转一下，所以相同运营商更加重要一些。而对于同一个运营商，地区比较重要。

10. (单选) 答案. B

解析：移动通信网络有无线的部分、核心网的部分、互联网的部分，不是到了有线就都一样了。区分 SGW 和 PGW 可以解决异地上网的问题，SGW 是服务本地 PGW 的登记地结算的。手机的 IP 地址是 PGW 分配的。手机里面的 GTP 协议是基于 UDP 的。

趣谈网络协议

像小说一样的网络协议入门课

刘超 网易研究院
云计算技术部首席架构师



新版升级：点击「👤请朋友读」，10位好友免费读，邀请订阅更有**现金**奖励。

© 版权归极客邦科技所有，未经许可不得传播售卖。页面已增加防盗追踪，如有侵权极客邦将依法追究其法律责任。

上一篇 协议专栏特别福利 | 答疑解惑第五期

下一篇 结束语 | 放弃完美主义，执行力就是限时限量认真完成

精选留言 (23)

写留言



Jason

2018-08-31

老师真有心，佩服。

展开

7



liangjf

2018-11-07

从买专栏那刻做了下，10分，到看完一遍是40分，有些错的是漏选，收货还是有的。接下来专攻tcp/ip详解查漏补缺😊

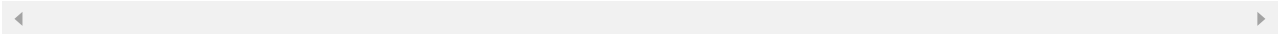
展开

4

请求，然后就得到了一个响应，HTTP协议是怎么自动转化成了TCP层，操作系统做了哪些事情，还有就是有很多HTTP请求，他是怎么把HTTP请求和HTTP的响应对应起来的，这两个问题希望您能不吝赐教，谢谢啦~

展开▽

作者回复: 底层实现还是socket，就到了tcp层，http的默认行为是一去一回，上一个回了，下一个才能去，所以才有http 2.0



Fisher

2018-09-02

👍 3

太有心了，还整理出来一套题，可以根据题目针对性学习



Hurt

2018-08-31

👍 3

感谢老师🙏 老师太用心了 等回头再学一遍 来好好做题 加油



eason2017

2018-08-31

👍 3

老师有心了，👍

展开▽



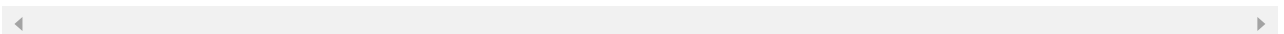
trlllllll

2018-10-03

👍 2

特意过了一段时间再来答，惨不忍睹，再去复习了。。。

作者回复: 加油



Elliot

2018-09-01

👍 2

**牙膏**

2018-12-21

1

这个课程，好到没话说

展开 ▾

**Cloud**

2018-11-17

1

购买的第一个课程，值！

展开 ▾

**Majorin_Ch...**

2018-10-05

1

我就对了两题，好惭愧

展开 ▾

**NeverMore**

2018-09-13

1

一半一半。。

展开 ▾

**Quan**

2018-09-05

1

第五题，解释是：TCP 通过 Sequence Number 和滑动窗口，解决重传和回复的问题，而拥塞窗口解决的是网络拥塞问题。

那么答案不应该是D（TCP通过滑动窗口解决网络拥堵问题）吗？

展开 ▾

**一生一世**

2019-04-29

老师我想请教个问题从浏览器输入URL访问后台静态和动态页面，发生了什么！

**傲娇的小宝**

2019-04-19



六题完全正确，两题漏选，两题误选，果然是个弱鸡。

展开 ▾

**yshnb!**

2019-04-08



还没看专题，先来做一下，一道都没对

展开 ▾

**Summer**

2019-04-02



老师讲的很好，不过我对第五个答案的解释有点疑问，TCP 通过 Sequence Number 和滑动窗口，解决重传和回复的问题，滑动窗口不是用来进行流量控制的吗？和回复有什么关系？还请老师解答一下，谢谢！

**大坏狐狸**

2019-03-27



做对一半。。。。

展开 ▾

**James Bon...**

2019-03-01



post与get有什么区别？

展开 ▾

**且听疯吟**

2019-01-29



1. ABD

2.ABC

3.D

4.ACD



下载APP

