

NGINX开源社区基础培训系列课程（第二季）

第一讲：NGINX对哪些HTTP头部另眼相看

主讲人：陶辉

关注“NGINX开源社区”公众号参与后继活动。



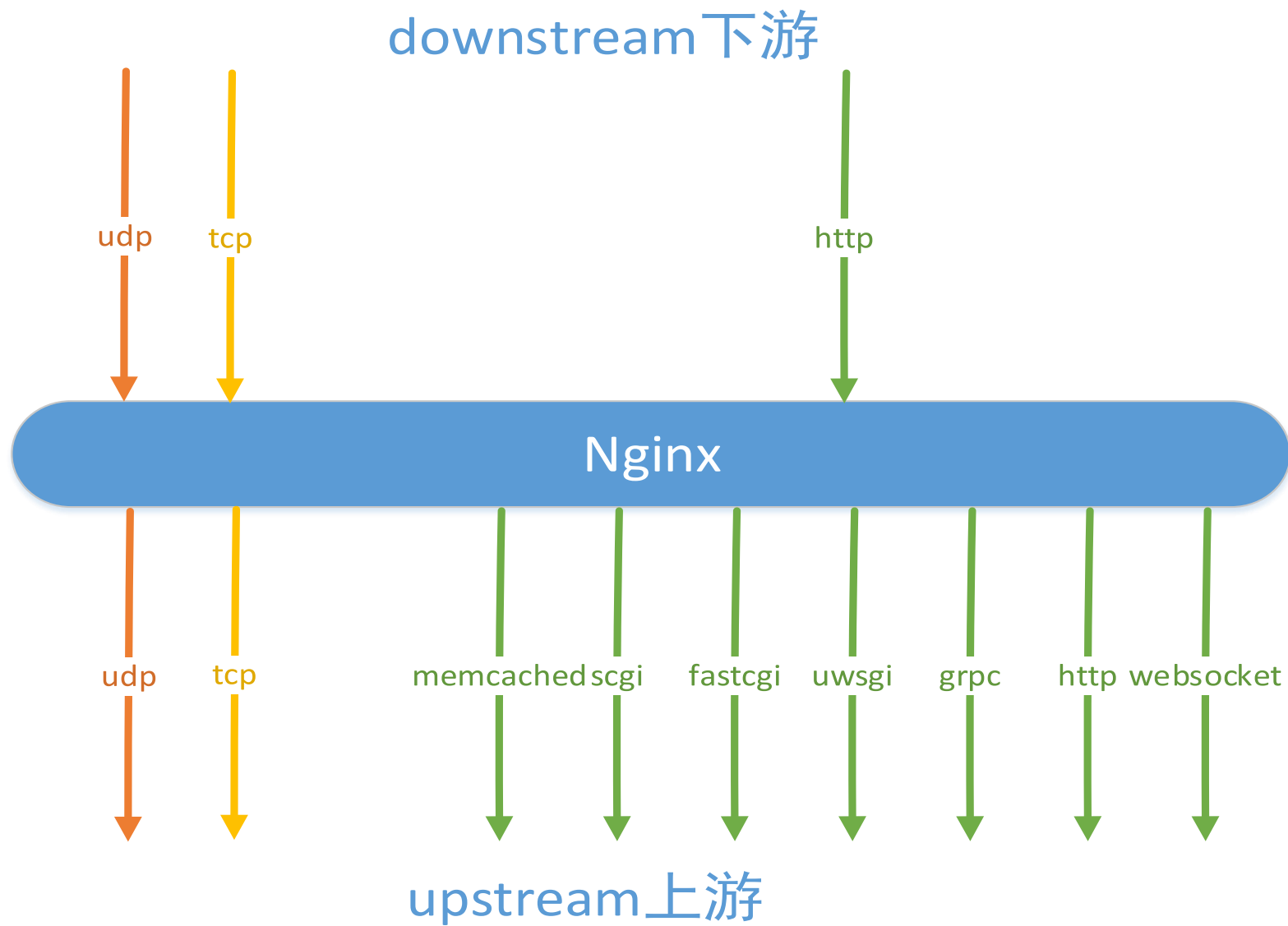
NGINX开源社区群



NGINX开源社区公众号



深入剖析HTTP负载均衡



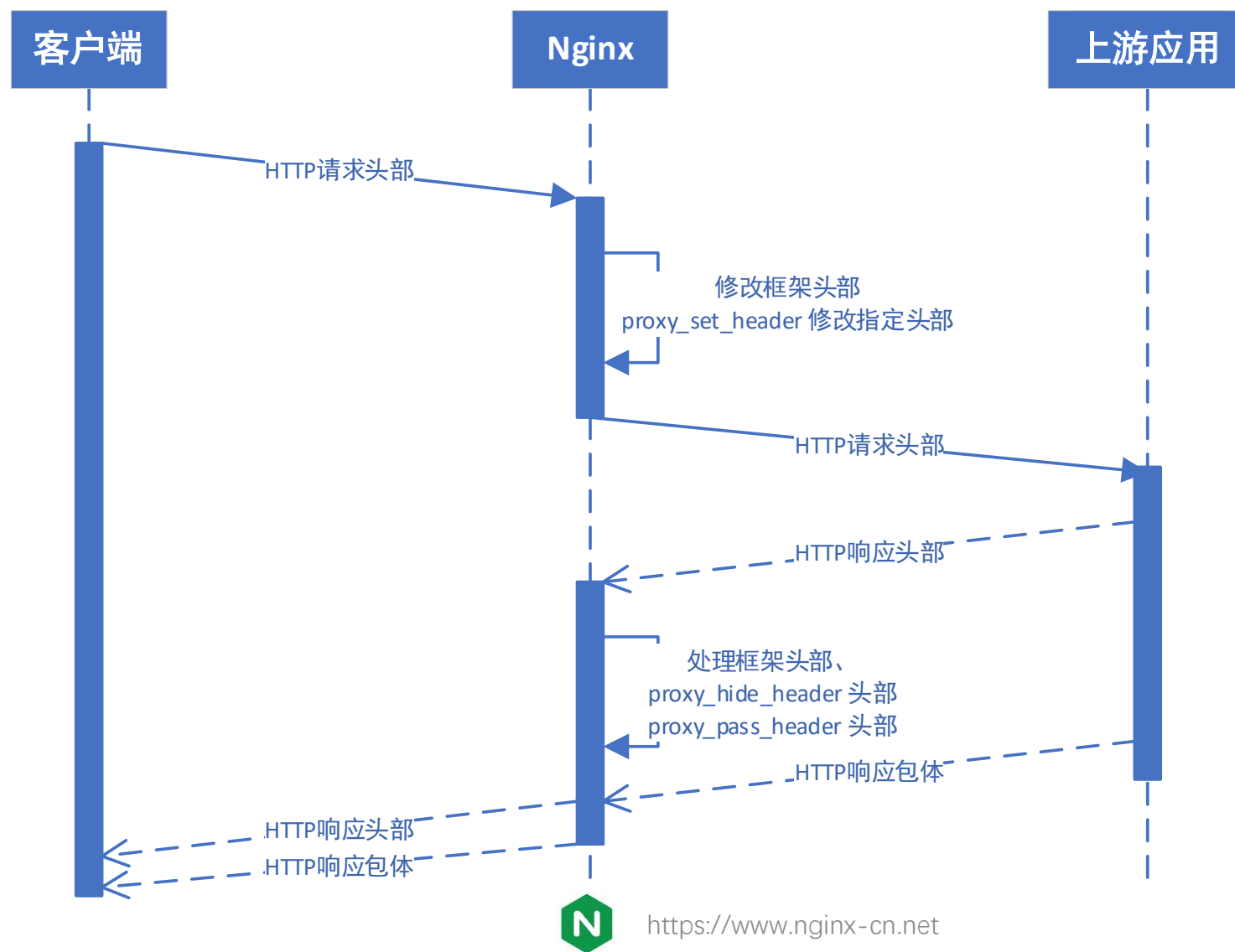
课程范围：负载均衡

- 下游协议
 - HTTP/1
 - HTTP/2
- 上游协议
 - HTTP/1
 - uwsgi/scgi/fastcgi

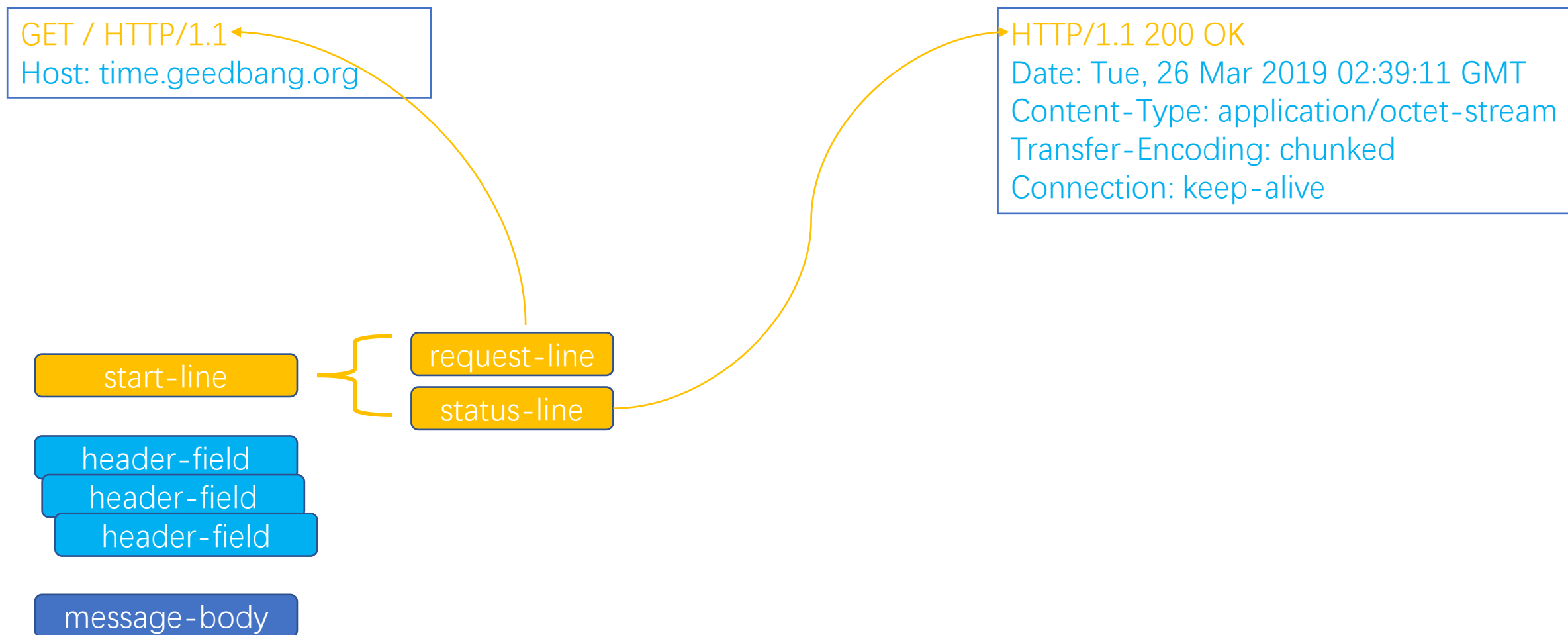
Nginx对哪些HTTP头部另眼相看？

- proxy_hide_header与proxy_pass_header冲突时，以谁为准？
- 为什么使用长连接时，一定要重设proxy_set_header？
- 如何向客户端返回上游的Server头部？
- 如何重设发向上游的HTTP头部？

HTTP反向代理流程



HTTP协议格式



定制请求行

- proxy_pass
- proxy_method
- proxy_http_version
 - 默认值: proxy_http_version 1.0;

Nginx默认处理的请求头部（1）

- 默认不转发的头部
 - TE
 - Keep-Alive
 - Expect
 - Upgrade

Nginx默认处理的请求头部 (2)

- 默认要做转换的头部
 - Host
 - `$proxy_host`
 - Connection
 - `close`
 - Content-Length
 - `$proxy_internal_body_length`
 - Transfer-Encoding
 - `$proxy_internal_chunked`

Nginx默认处理的请求头部 (3)

- 开启HTTP缓存后默认处理的头部
 - If-Modified-Since
 - `$upstream_cache_last_modified`
 - If-None-Match
 - `$upstream_cache_etag`
 - 不转发头部
 - If-Unmodified-Since
 - If-Match
 - Range
 - If-Range

设置发往上游的HTTP请求

- 两个开关
 - proxy_pass_request_headers
 - proxy_pass_request_body
- **proxy_set_header**
 - value为空，表示不转发
 - 默认值
 - proxy_set_header Host \$proxy_host;
 - \$http_host、\$host何意？
 - proxy_set_header Connection close;

示例：Nginx如何支持Websocket?

```
location /wsapp/ {  
    proxy_pass http://wsbackend;  
    proxy_http_version 1.1;  
    proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;  
    proxy_set_header Connection "Upgrade";  
    proxy_set_header Host $host;  
}
```

示例： 如何打开 HTTP长连接？

```
upstream http_backend {  
    server 127.0.0.1:8080;  
  
    keepalive 16;  
}  
  
server {  
    ...  
  
    location /http/ {  
        proxy_pass http://http_backend;  
        proxy_http_version 1.1;  
        proxy_set_header Connection "";  
        ...  
    }  
}
```

转发哪些HTTP响应头部？ (1)

- 默认不转发的头部

- Date
- Server
- X-Pad
- X-Accel-
 - Expires
 - Redirect
 - Limit-Rate
 - Buffering
 - Charset

转发哪些HTTP响应头部? (2)

- proxy_hide_header
- proxy_pass_header

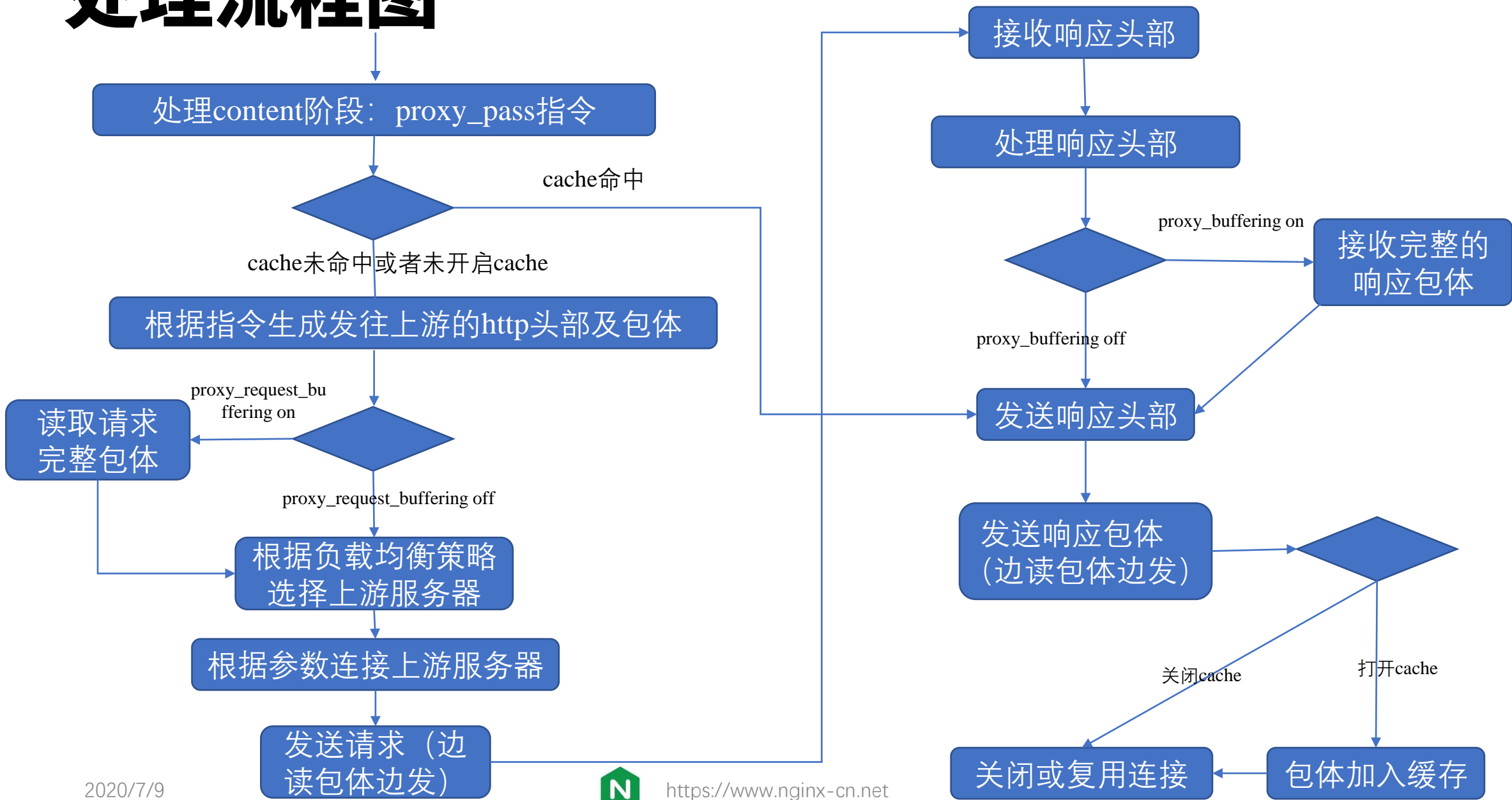
示例：上游的Server头部是怎样被换掉的？

- **hide_header初始化**
 - ngx_http_proxy_hide_headers
 - proxy_hide_header
 - proxy_pass_header
- **处理Server响应头部**
 - 是否存在hide_header中？
 - 不在，添加到headers_out结构体中
 - 在，不添加到headers_out结构体中
 - header_filter过滤模块
 - 检测headers_out->server不存在
 - 根据server_token指令，添加Server头部

提升头部处理速度的哈希表

- proxy_headers_hash_bucket_size
- proxy_headers_hash_max_size

处理流程图



谢谢



近期活动推荐

New



KubeCon 2020 开源盛会，关注F5社区后继活动，
获得直播入场券。

<https://cncf.lfasiallc.cn/schedule/cn>

扫码查看
日程安排





NGINX开源社区基础培训系列课程(第二季)
- 深入剖析HTTP负载均衡

课程安排: 每周四, 晚8:00-9:00

- ▶ 7月09日 NGINX对哪些HTTP头部另眼相看
- ▶ 7月16日 如何高效的均衡应用层负载
- ▶ 7月23日 怎样向客户端隐藏应用层错误
- ▶ 7月30日 应用端如何实时控制NGINX



讲师: 陶辉
NGINX顶级专家



扫码进入直播间或打开ZOOM APP
会议ID: 974 0826 5586 课程口令: 666

扫码观看



7月09日- 7月30日 | 每周四 | 20:00-21:00

下一场课程: 7月16日 **周四** 晚上8-9点

主题: 如何高效地均衡应用层负载 讲师: 陶辉

近期活动推荐



灵捷随心 系列培训

应用交付的软件可编程动态能力

课程安排：7月02日-7月16日
每周二、四 晚上8:00-9:00

- 7月02日
F5 安全可编程——构建安全中台
- 7月07日
F5 可编程特性在主动防御安全蜜罐上的应用
- 7月09日
基于 Nginx JS 的应用实例详解
- 7月14日
灵活扩展 K8S Ingress Controller 能力
- 7月16日
通过 iRules LX 快速获取 DoH 能力

7月02日 - 7月16日|每周二/四| 20:00-21:00

下一场课程：7月16日 **周四** 晚8上-9点

主题：通过iRules LX快速获取DoH能力

扫码报名



代码到用户

F5 Code to Customer 2020

暨 F5 中国 20 周年纪念庆典

2020.5.20 | 线上峰会

扫码回看



F5一年一度的重磅盛会，3大主题演讲，5大技术专题论坛，30+技术话题，100+解决方案，由F5技术专家，行业领头羊客户，F5全球合作伙伴为大家一一呈现。



关注我们

NGINX开源社区微信



NGINX 社区微信群



NGINX开源社区官方微博



NGINX开源社区是F5/NGINX面向所有NGINX用户的官方社区。我们秉持“开放，包容，沟通，贡献（Open, Inclusive, Connect, Contribution）”之宗旨，与业界共建开放、包容、活跃的“NGINX用户之家”；秉承开源的精神，在社区治理上高度开放，为所有NGINX的用户，开发者和爱好者，提供一个方便学习、讨论的场所。也期待您成为此社区中活跃的一员，贡献您的文章，博客，代码，踊跃讨论与回答问题，打造您个人品牌和影响力。

点击访问NGINX开源社区网站: nginx-cn.net