

2015年前端校招培训

使用CDN及内部工具

周 曜

周 曜(yào)

- 2010年底 二进宫加入360
- 前奇舞团成员 后青春献于 360导航
- PC网游前端负责人 (g-game-fe)



提 纲

- 连接人与服务 的困扰
- CDN 是什么，解决哪些问题
- 以前端角度谈使用 CDN
- 常见问题
- 相关的内部工具

@1 连接人与服务 的困扰

以连接的角度认知互联网

互联网是什么

- 计算机网络是将分布在不同地理位置上的具有独立工作能力的计算机、终端及其附属设备用通信设备和通信线路连接起来。
- 计算机网络互联依赖于使用交换机和路由器等通信设备。
- 各计算机网络以通用的协议相连，形成逻辑上的单一且巨大的全球化网络，我们称之为互联网。

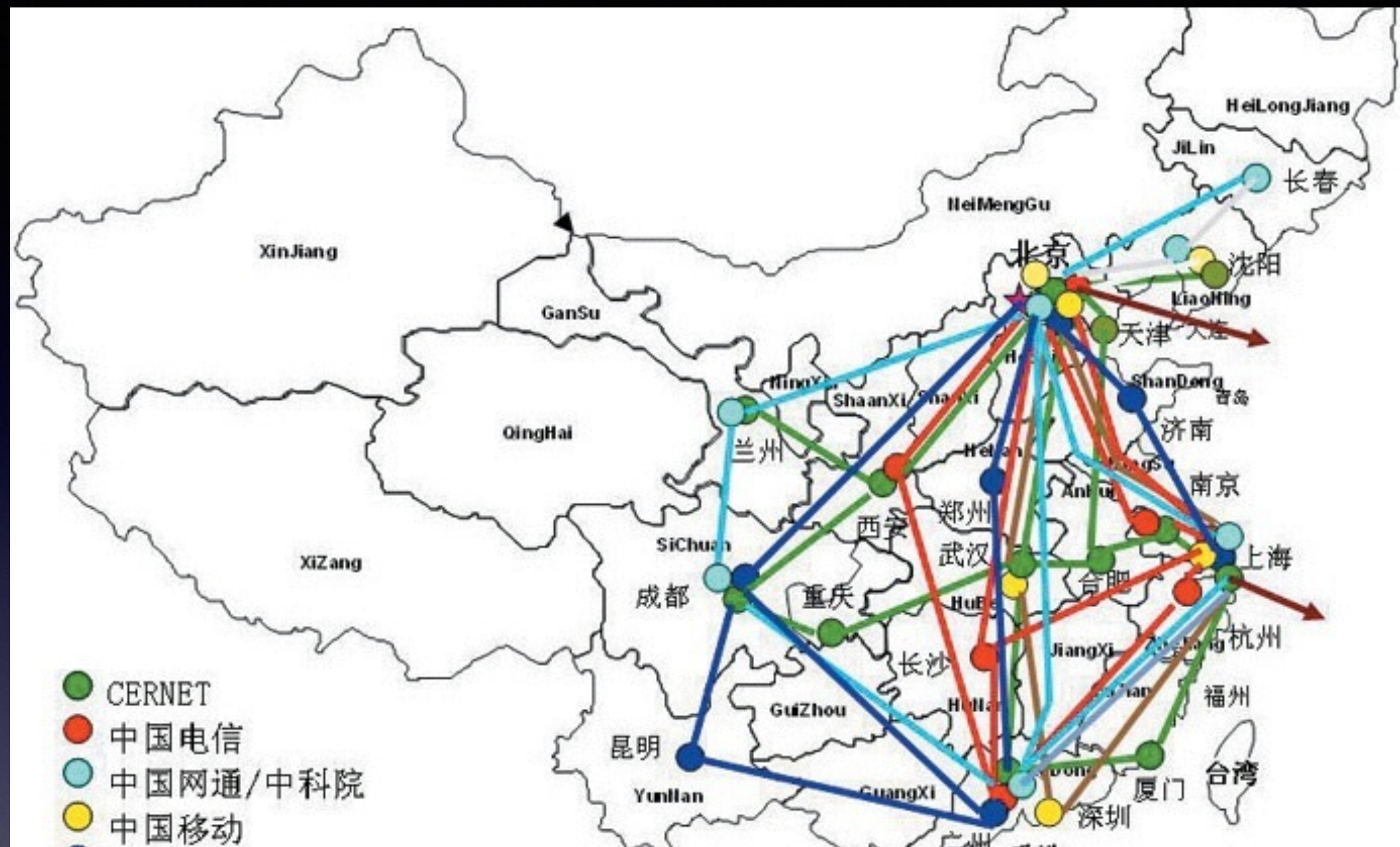
互联网中有
交换机、路由器等网络设备
各种不同的连接链路
种类繁多的服务器
和数不尽的计算机、终端。

中国互联网 四大骨干网

- CSTNET - 中国科学技术网
- CERNET - 中国教育科研网
- CHINAGBN - 中国国家公用经济信息通信网
- CHINANET - 中国公用计算机互联网



CERNET 主干网



南电信 北网通 >> 电信, 移动, 联通

连接人与服务的困扰

速度慢！

影响网络传输速度的因素

- 地域网络带宽的限制
- 网间通信，路由转发造成时延
- 跨运营商通信时延（网间结算，防火墙等）

我毕业后接触的方案

- 单线路 多IDC部署
- 单IDC 多线路接入

2010年底

接触CDN方案

@2 CDN 是什么，

解决哪些问题

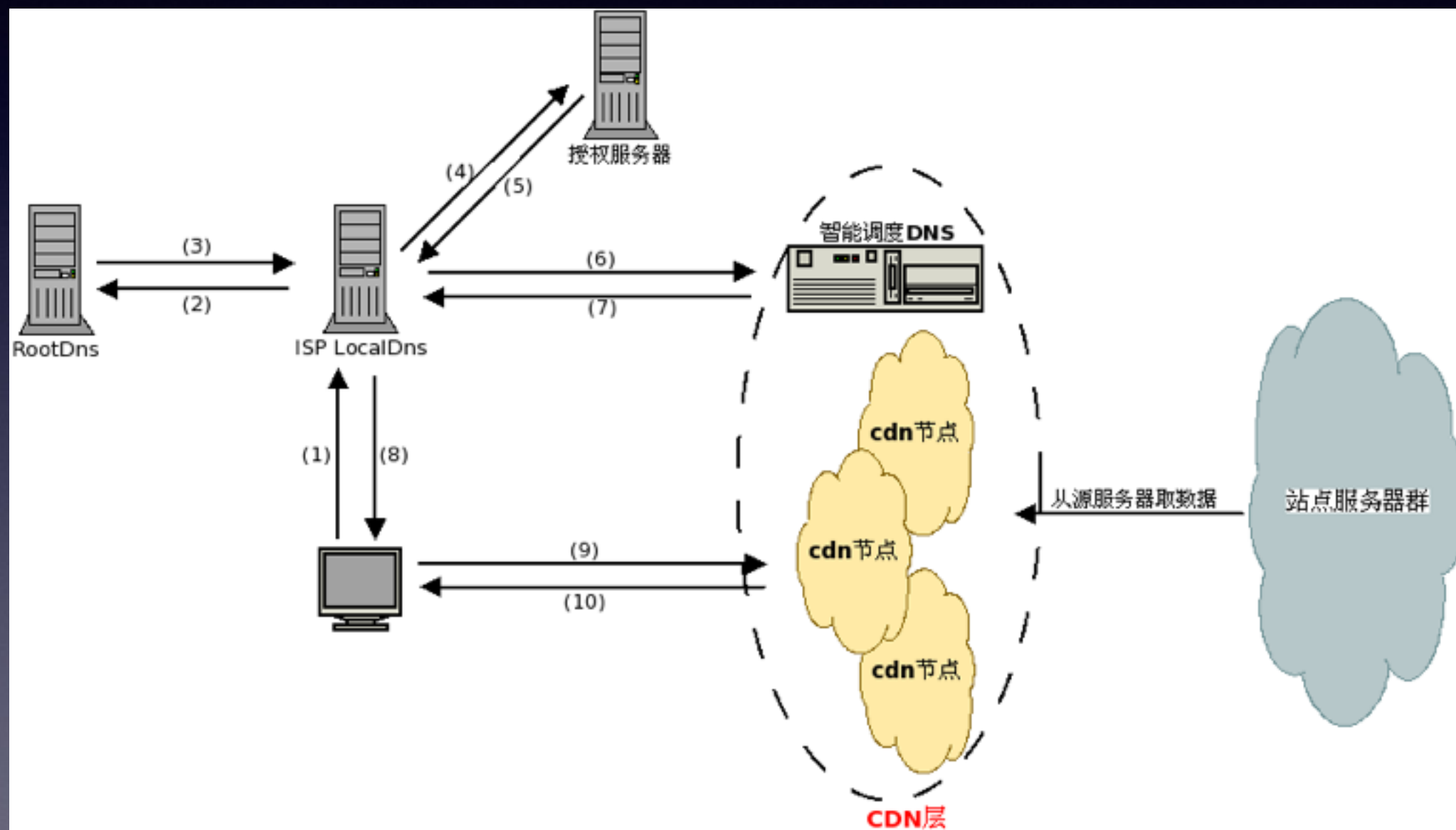
Content Delivery Network

CDN 的概念

通过在**网络各处**放置节点服务器所构成的在现有的互联网基础之上的一层**智能虚拟网络**。能够实时地根据网络流量和各节点的连接、负载状况以及到用户的距离和响应时间等综合信息将用户的请求**导向**离用户最近的服务节点上。

其目的是使用户可**就近取得所需内容**，解决Internet网络拥挤的状况，提高用户访问网站的响应速度

CDN 原理粗读



接管 DNS ， 举个栗子

节点内容更新

- 节点不存在内容时，回源下载
- 节点缓存的内容过期（依据后台自定义缓存规则，及内容响应头的 Cache-Control 和 Expires），回源更新
- CDN厂商提供节点内容刷新API或后台

CDN 的优势

- 解决运营商间的互联互通
- 加速用户获取内容速度，带来更好访问体验
- 可减少源站服务器成本及压力
- 可减少突发流量攻击风险

那么，CDN的劣势呢？

念稿完毕后议题 一

@3 以前端角度谈使用 CDN

买买买 & 自建

购 买

- 网宿 ChinaNetCenter
- 蓝汛 ChinaCache
- 快网 FastWeb
- AWS Amazon Web Services
- 又拍云 & 七牛 &
- 阿里云CDN & 腾讯云CDN & 百度云CDN ...

自建

- qhcdn.com （且支持https）
- 360网站卫士
- 360云加速

用于CDN加速的内容有哪些？

静态资源

- 仅依据URL来定位资源
- 内容允许被CDN节点缓存

常用静态资源域

- p[0-9].qhimg.com, p[0-5].ssl.qhimg.com (图)
- s[0-9].qhimg.com, s[0-5].ssl.qhimg.com (非图)
- hao.h.qhimg.com, hao.ssl.qhimg.com (数据接口)

Cookie-Free Domain

动态资源是什么？

可以被CDN加速么？

念稿完毕后议题 二

谈下前端数据接口

Jsonp方式的调用

```
1  $.ajax("http://hao.h.qhimg.com/channelview.php",{
2      data : {
3          v : "2.5",
4          keys : "video"
5      },
6      dataType : "jsonp",
7      jsonp : "_callback",
8      jsonpCallback : "cbvideo",
9      cache : false,
10     timeout : 3000,
11     success : function(data, textStatus, jqXHR){
12         console.log(data);
13     },
14     error : function(jqXHR, textStatus){
15
```

Cache-Control:max-age=3600

Content-Type:application/x-javascript;charset=utf-8

channelview.php?

callback=**cbvideo**&v=2.5&keys=**video**&**1395212586194**


```
boot.jsonp( "http://hao.h.qhimg.com/channelview.php"  
    v : "2.5",  
    keys : "video"  
    },function( data , err ){  
    // err的值:  
    // {status:'ok'}, {status:'error', reason:'tim  
    }, {  
        jsonp : "_callback",  
        cb : "cbvideo",  
        threshold : 3600000,  
        timeout : 30000  
    }  
;  
;
```

Cache-Control:max-age=3600

Content-Type:application/x-javascript;charset=utf-8

channelview.php?

v=2.5&keys=**video**&_callback=**cbvideo**&t=**387559**

合理回源

- 参数名的排序要稳定 `A=a&B=b&C=c&...`
- 参数值内的数据排序要稳定 `Keys=car,mall,video ...`
- 回调方法名要稳定 `_callback=cb_car_mall_video`
- URL是否携带随机数或不同级别的时间戳
- 以上策略也可适用于浏览器缓存方面

谈下静态页面资源

使用CDN的经验

当页面可以被缓存

- 页面内包含相关源站信息，用于用户错误环境上报及排查。
- 底部插入一个缓存期为3分钟的JS外链，用于页内BUG紧急修复，提示，或强制更新页面缓存。

《强制更新指定资源缓存的探讨》

http://www.cnblogs.com/_franky/archive/2012/07/05/2577141.html

前端公共库

- 历史上存在静床的《公共类库托管计划》
如：<http://s9.qhimg.com/lib/jquery/1102.js>
- 由于缺乏维护及网络劫持严重，公司级的公共库方案已不力荐。
- 未来期望集合CSP与HTTPS推行可以持续维护的公司级公共库。

广义的CDN

- 隐姓埋名的 ISP Cache

静态资源容易被“优待”，长期缓存。例：

http://down.360safe.com/360browser_phone.apk

http://down.360safe.com/360browser_phone_6.0.0.apk

偷摸做事遗留的服务。例：

http://120.52.72.23/p1.so.qhimg.com/bdr/_240_/t015731337d1d4abe51.jpg

- 用好浏览器Cache



@4 常见问题

CDN 节点出现故障，怎么办？

CDN节点故障

- 核心CSS代码内联
- 监控主要CDN资源失败率，引入重试机制
- 重试方案仍失败，主动上报错误信息

用户环境出现致命问题

【公告】360导航出现“您的上网环境可能出现问题”小黄条的修复方法
如果您的浏览器或者360导航上面出现如下提示:

您的上网环境可能出现问题, 请您[查看解决方案](#)或及时联系我们

[点此反馈](#)



不要着急惊, 可能您的上网环境确实出现问题, 可以尝试按照以下方法修复:

情况一:

Hosts文件被篡改;

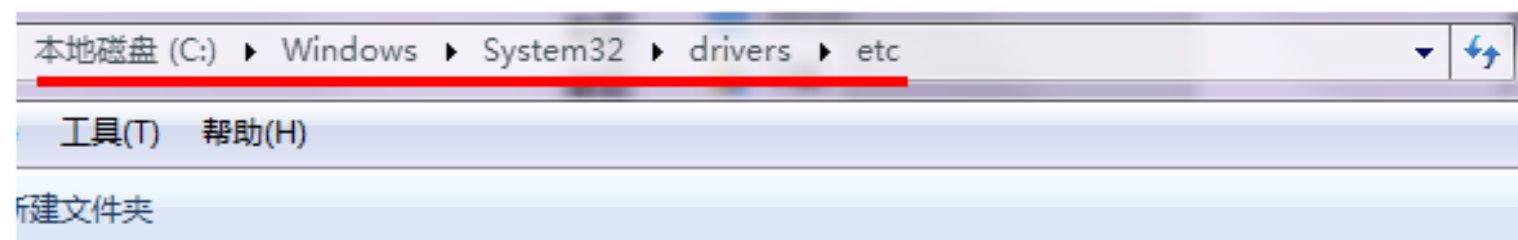
Hosts文件存放位置: C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts

0. 请注意, 请确保hosts文件未被隐藏;

在【控制面板】--【文件夹选项】--【查看】--勾选 显示隐藏文件、文件夹。

确保在 etc文件夹中看到所有的文件(包括隐藏文件)。

1. 用记事本打开hosts这个文件



无用内容需要删除么？

网络劫持与CDN有关么？

《流量劫持是如何产生的？》 <http://fex.baidu.com/blog/2014/04/traffic-hijack/>

《流量劫持能有多大危害？》 <http://fex.baidu.com/blog/2014/04/traffic-hijack-2/>

是否存在动态CDN需求？

动态路由， 协议栈优化

即：云加速

@5 内部工具

图床

- 提供图片上传服务
- 提供远程图片抓取服务
- 提供图片裁剪优化服务
- 提供图像格式转换
- 提供智能裁剪
- 提供图片下载服务
- 提供图片动态缩放
- 提供产品、运营人员的上传管理后台

<http://portal.pic.corp.qihoo.net:8360/>

图床

- PHP SDK
- REST API
- 动态缩放

<http://p0.so.qhimg.com/t01c001835c644824f5.jpg>

http://p0.so.qhimg.com/dm/400_200_90/t01c001835c644824f5.jpg

http://p0.so.qhimg.com/dmsmt/400_200_90/t01c001835c644824f5.jpg

http://p0.so.qhimg.com/dmsmt/400_200_90/bl/0_5/t01c001835c644824f5.jpg

<http://portal.pic.corp.qihoo.net:8360/>

- 静床 <http://qstatic.corp.qihoo.net:8360/>
- 燕尾服 <http://stc.qiwoo.org/>
- 资源发布CDN Web上传系统 <http://inn.qiwoo.org/>
- 资源发布CDN Node.js模块 <http://qiwoo.org/qcdn/web/>

奇舞团资源

常用链接

- 通用微信托管服务
- webfont制作工具
- QCMS本地文件拉取Chrome扩展
- 压缩工具 美化工具
- 内网统一登录Node.js版
- 用户中心SDK Node.js版
- 静态资源上CDN Node.js模块
- 用户中心通用登录JS SDK
- 浏览器医生
- Lego组件库
- Mockingjay数据模拟平台
- NovaKit移动Web调试
- 专题汇 QWrap
- 风火轮 爆米兔 乾坤圈
- inn.io 音频版 燕尾服版
- 用户信息: 移动搜索 导航
- 卫士ID化 SDK (Node.js 版)
- Hulk云平台
- Qihoo360知识分享平台
- 浏览器兼容测试环境
- 前端公共库CDN服务
- 静床服务
- 图床服务
- 代码发布系统
- 短网址生成工具
- QCMS系统
- ACL权限申请
- OPS智鹰资源申请平台
- HAE公有云
- 提测系统
- Bugzilla
- 爱题客试题系统
- 通用权限管理系统
- 在线写PPT *new!*

<http://qiwoo.org/>

Thank you

Q & A .