

移动搜索性能优化与探索



耗子

2013-2014 360导航

2014-2015 好搜移动

360搜索⁺

[新闻](#) [地图](#) [影视](#) [图片](#) [问答](#)

Copyright ©360.CN 京ICP备08010314号-19

京公网安备110000000006号

360搜索⁺





搜索从这里开始



新闻

地图

问答

看小说

找视频

看美图

看什么



莎车暴恐案击...

11539人在搜

江苏昆山工厂...

14451人在搜

农民不愿转非...

6488人在搜

中企70亿购秘...

4404人在搜

©360 CN 京ICP备08010314号-19

北京 多云 22°C 空气轻度污染

360搜索⁺

搜索从这里开始



小说

视频

图片

展开

今日新闻

换一批



莎车暴恐案击毙59人

11539人在搜

江苏昆山工厂爆炸

14451人在搜

农民不愿转非农户口

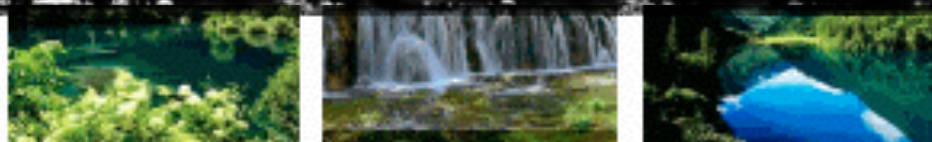
6488人在搜

中企70亿购秘鲁铜矿

4404人在搜

热门人物榜 | 2 刘亦菲

77467 ↑



齐鲁晚报 昨天15:54

历史上到底有没有"甄嬛"这个人?

光明网 昨天15:25

徐若瑄输完液忘记按压针眼 流血1个小时染红毛巾

中国网 昨天14:28

轻触查看下一页

下载好搜，体验最轻薄好用的搜索API



极速版

电脑版

用户反馈

©360.CN 奇虎360旗下搜索服务 京ICP备08010314号-19

家藏百枚恐龙蛋... ↑

女童被货车轧住... ↑

女孩当街遭父亲... ↑

公务员涨薪已完成

热门人物榜 | 8 杨幂

28269 -

周边服务

定位

点击定位，查看附近位置信息



美食



酒店



银行



公交站



电影院



超市



景点



商场

更多周边服务信息



用户需要什么？

快

不卡

省流量

don't make me think

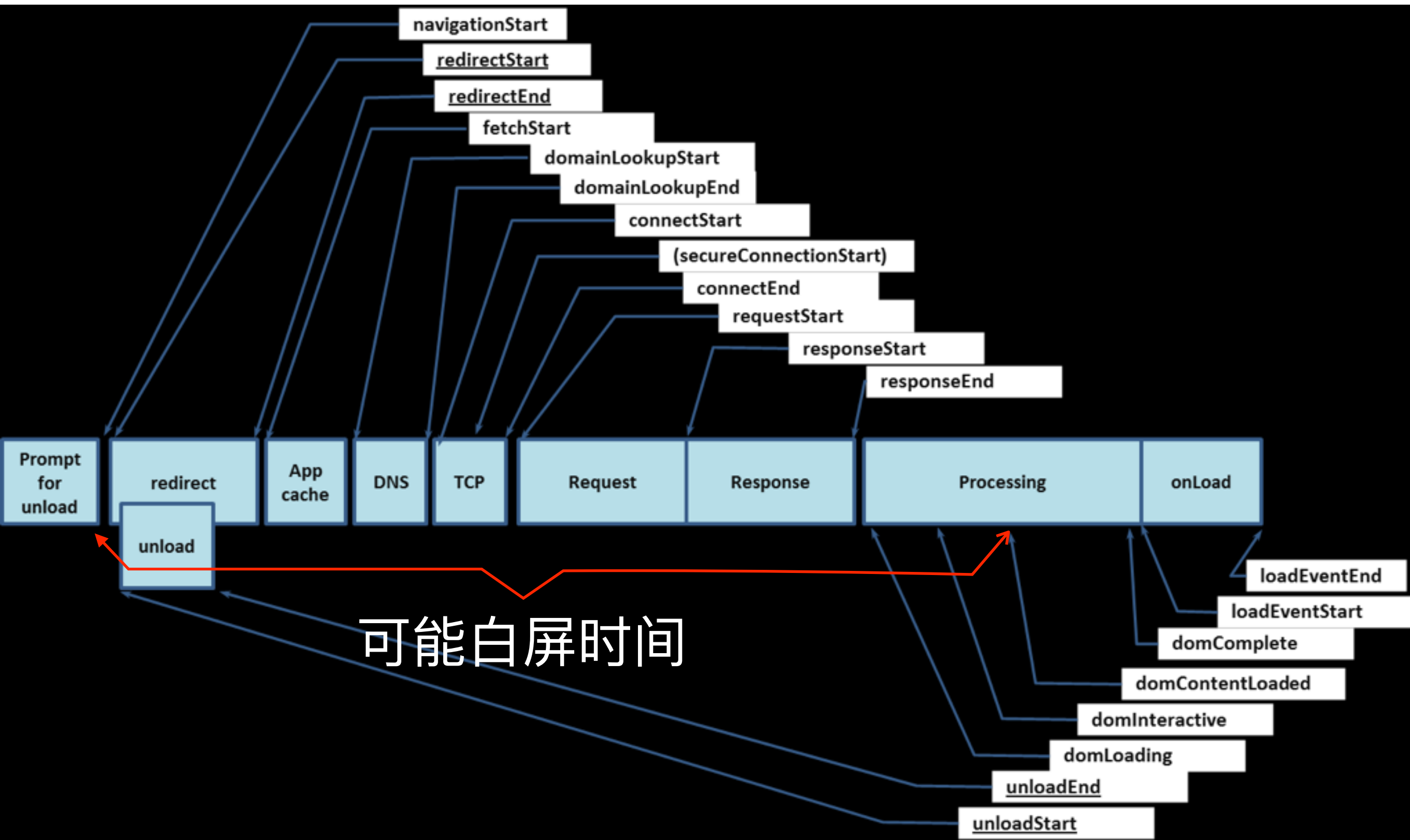
搜索结果质量好



服务器资源不足下谈优化都是耍流氓

—Jerry Lee





请求优化

渲染优化

感知优化

预请求

- CNAME => ip
- SAFE DNS
- DNS Prefetching
- Link Prefetching
- KEEP ALIVE
- 主动预热

少跳转

- 更换域名，老接口不跳转
- 服务端跳转优于客户端跳转

强缓存

- 静态资源
- 动态接口
- 本地存储
 - 同步资源 => html2ls, ls2html
 - 异步资源 => jsonp/ajax 重写\$.ajax, require

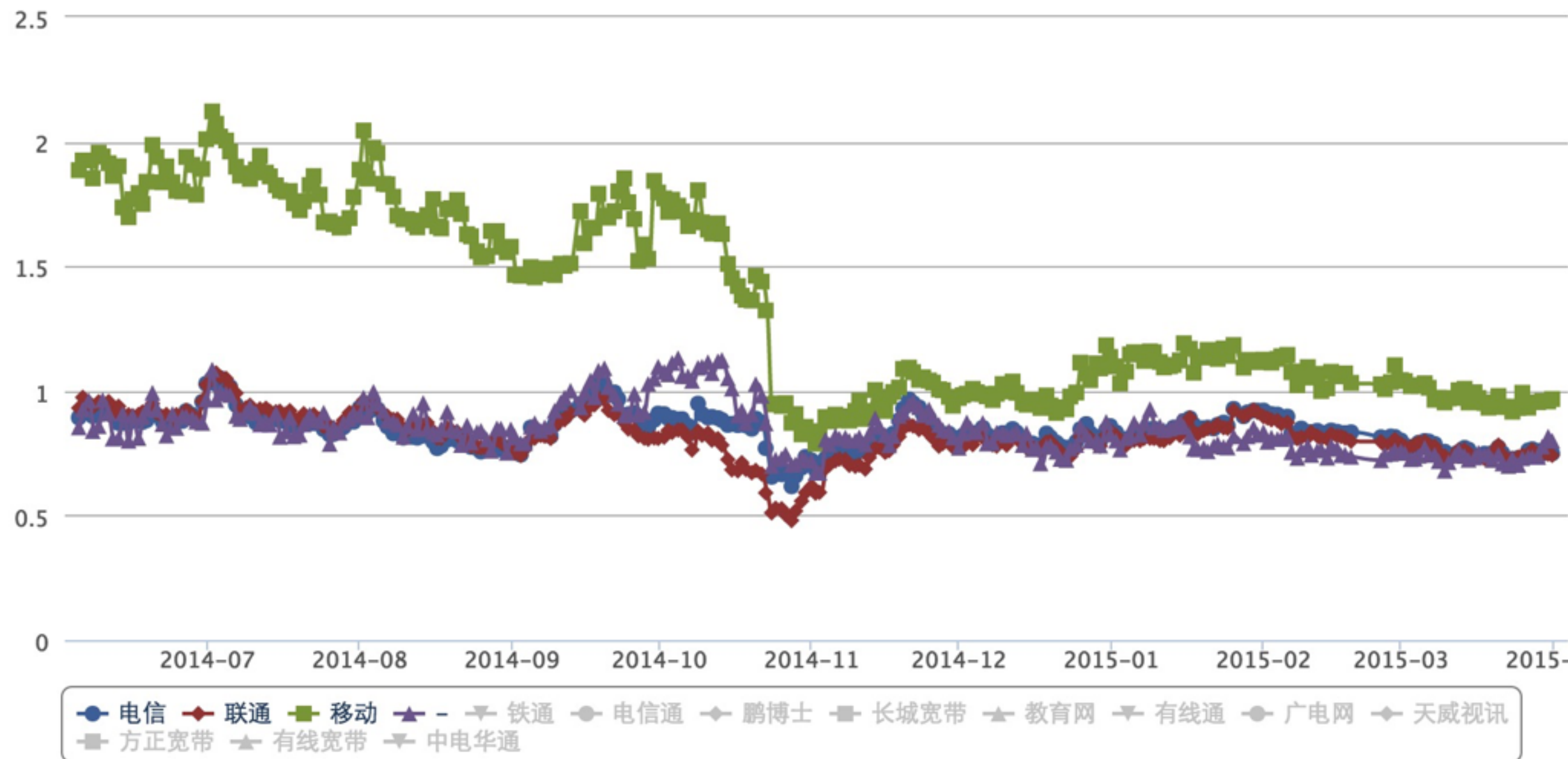
```
{{if getCookie('flag') == md5(code)}}  
  <script>html2ls('jsId')</script>  
{{else}}  
  <script id="jsId">  
    ...  
    ...  
  </script>  
  <script>ls2html('jsId', code); setCookie('flag', md5(code))</script>  
{{/if}}
```

少请求

- 域名收敛
- 服务端请求多合一
- http2/spdy
- 图片压缩, webp, 锐化, _1.gif
- cookie大小控制 作用域最小原则 domain path expires

运营商趋势 : 搜索结果页

全部 最近7天 最近30天 分析类型: tti 2014-05-26 至 2015-04-01



无节操段子



这就是你们常说的坟头蹦...

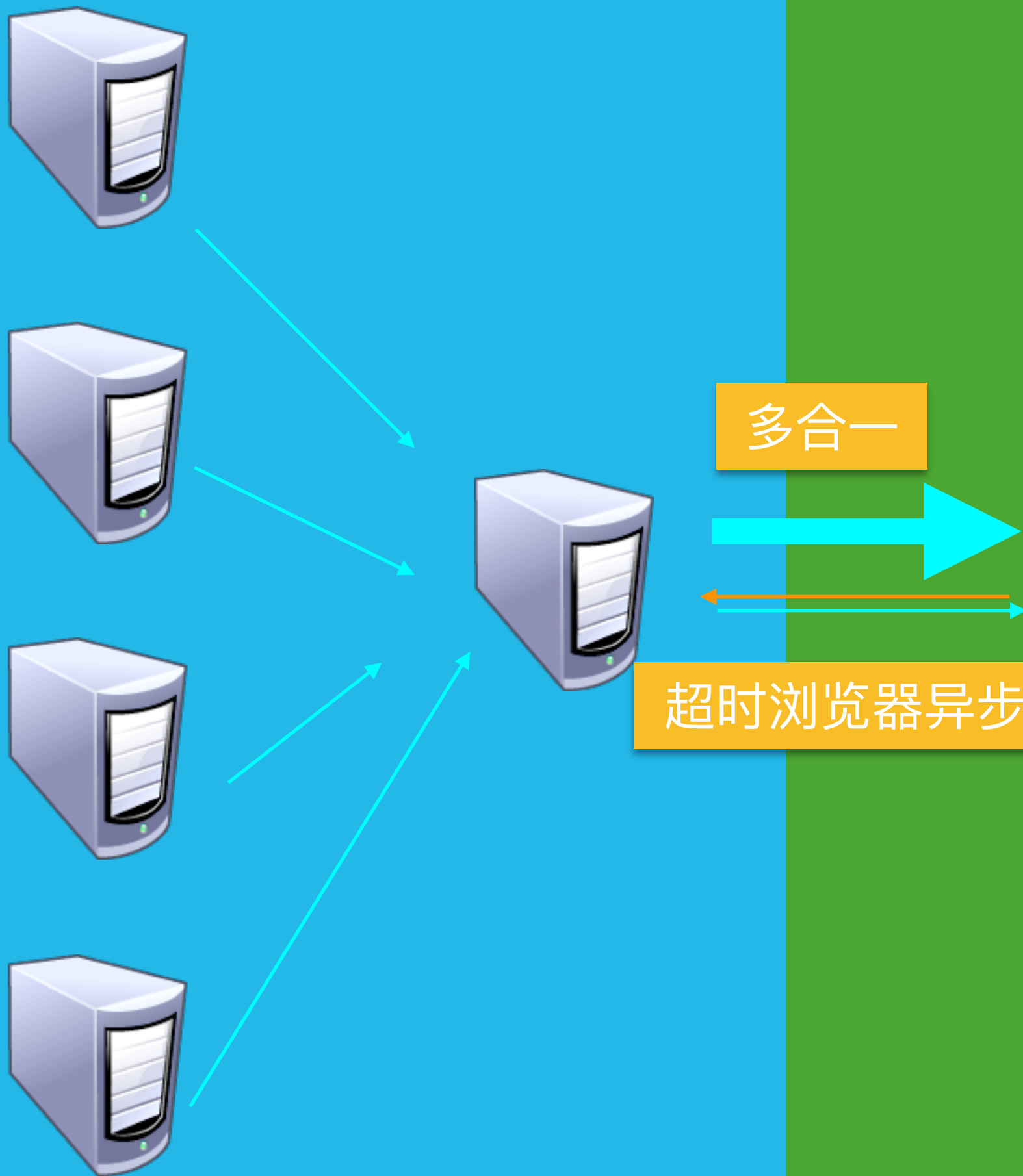
这就是你们常说的坟头蹦迪？

豆瓣一刻



分享一下我现在在用的护肤品，来一起...

护肤是个很重要很重要的事情，请一定一定不要把自己的脸搞成试验田！频繁地换护肤品只会越来...



m.so.com

j.www.so.com

trans.m.so.com

sug.m.so.com

s(n).qhimg.com

p(n).qhimg.com

m.haosou.com

s8.qhimg.com

p8.qhimg.com

本地 > 内联 > 合并请求 > 并发 > 串行 > 304 > 200 > 301 > 302

—*Jerry Lee*

请求优化

渲染优化

感知优化

卡顿、闪屏

首屏优化

- 首屏后端直接输出比前端绘制快
- head中不外链资源,
- head中只存放首屏需要的样式
- icofont 内联入css
- css中图片外链过多会占完连接数
- ` <img data-delay-src`
- 首屏重要交互js裸写内联, 不必等到库加载完
- 严禁同步ajax

提高帧率

- 相对位置不变的元素置于同一个renderlayer
- 不在用户可视范围内的元素停止动画
- 慎用圆角、阴影、滤镜

提高帧率

- 拥有3d transform属性
- 使用animation, transition实现opacity, transform的动画
- will-change为以上值
- video
- canvas
- Flash
- 注意： gif不会创造新的renderlayer
- 使用CSS filters的元素
- z-index大于某个相邻节点的Layer的元素

释放内存

- 控制dom节点深度
- 滚动到屏幕外的图片src清空
- 滚动到屏幕外的元素删除
- 滚动到屏幕外的动画暂停
- 事件代理
- 及时释放不用的定时器

请求优化

渲染优化

感知优化

感知速度

- 符合预期
- tap代替click
- 按钮点击必须有反馈
- 有趣的loading效果
- 平滑过渡效果 瞬移会觉得丢帧
- 进度条
- 局部刷新

按钮动画

表面反馈

hover click

我是按钮


下拉展示

click

我是按钮 ▾

icon回馈

hover

 我是按钮

元素切换

click

点击加载

感知速度

- suggest减少键盘事件监听间隔
- 预热用户可能点击的结果
- 桥页加目标站title
- a链接点击后变目标页title
- throttle 比 debounce 有更好的体验

快乐工(jia)作(ban)

DRY原则

- 贯穿js、css、php两岸三地的环境变量ENV, .env, \$ENV
- 贯穿全部业务的subscribe ,publish (与事件绑定监听模式有些区别)
- checklist.js
- __haosoufe_debugger__
- vagrant 10秒搭建全部开发环境
- 拥抱es6, 享受新特性

```
if('__haosoufe_debugger') {  
  console.log('调试信息');  
}
```



```
if('') {  
  console.log('调试信息');  
}
```

```
import {util} from './util';  
import {bom as bomInit} from './bom';  
import {storage} from './storage';  
import {observer} from './observer';
```


小工具

小工具

- 燕尾服localStorage插件
- 海岸线：在发布机上使用node编译typescript、sass的流程控制脚本
- 好神百搜：友商词条对比工具
- pagesize：结果页大小与友商对比工具
- craby：活动页环境目录构建工具
- wpo：性能统计平台
- wid模拟切换
- 地理位置模拟
- 网络类型模拟
- 机房对比工具

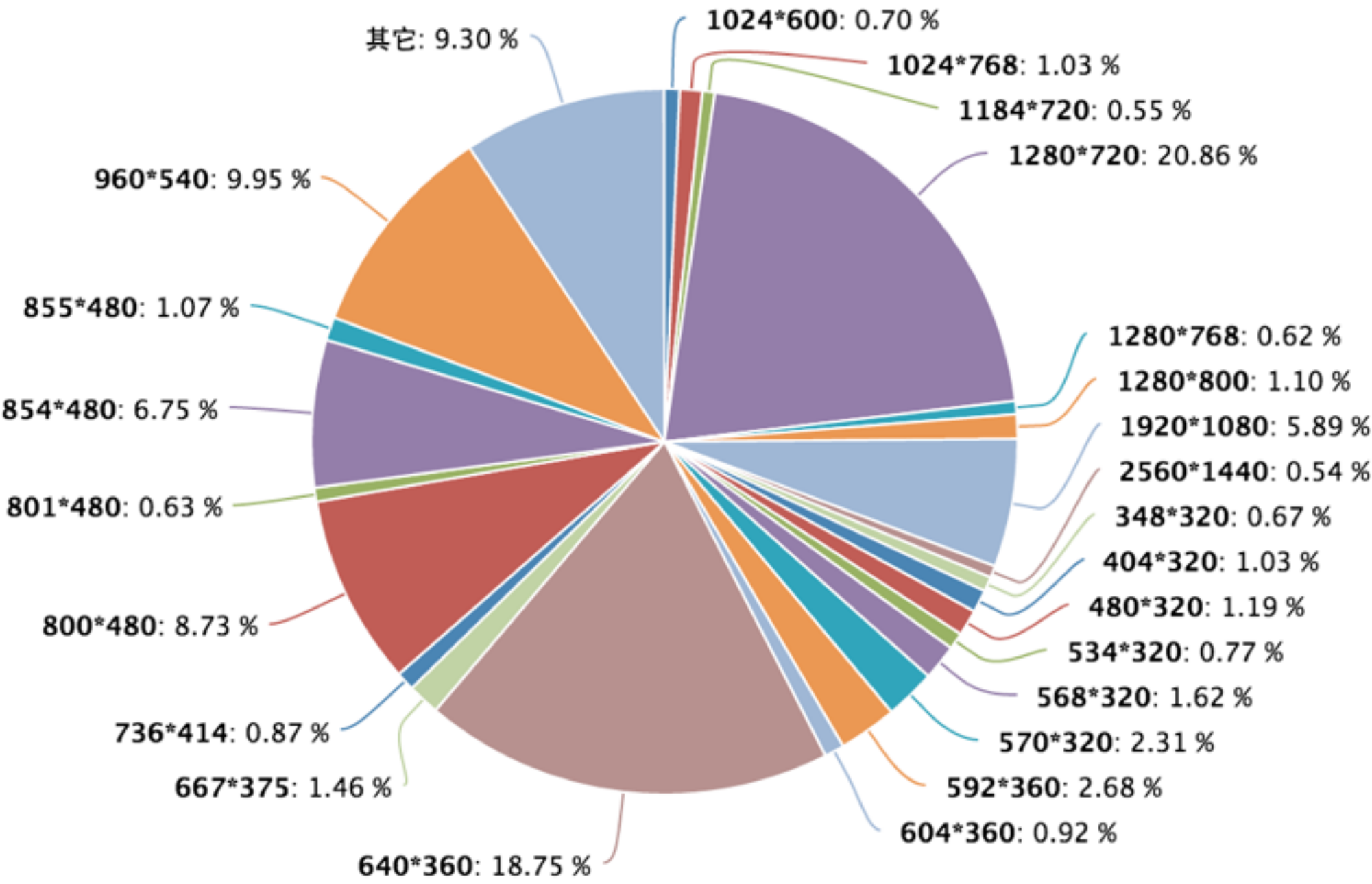
一些数据

屏幕分辨率比例：搜索结果页

[昨天](#)
[前天](#)
[大前天](#)
[最近7天](#)
[最近30天](#)



注：- 表示未知分辨率，数据过滤了小于20次的分辨率



运营商趋势：搜索结果页

全部

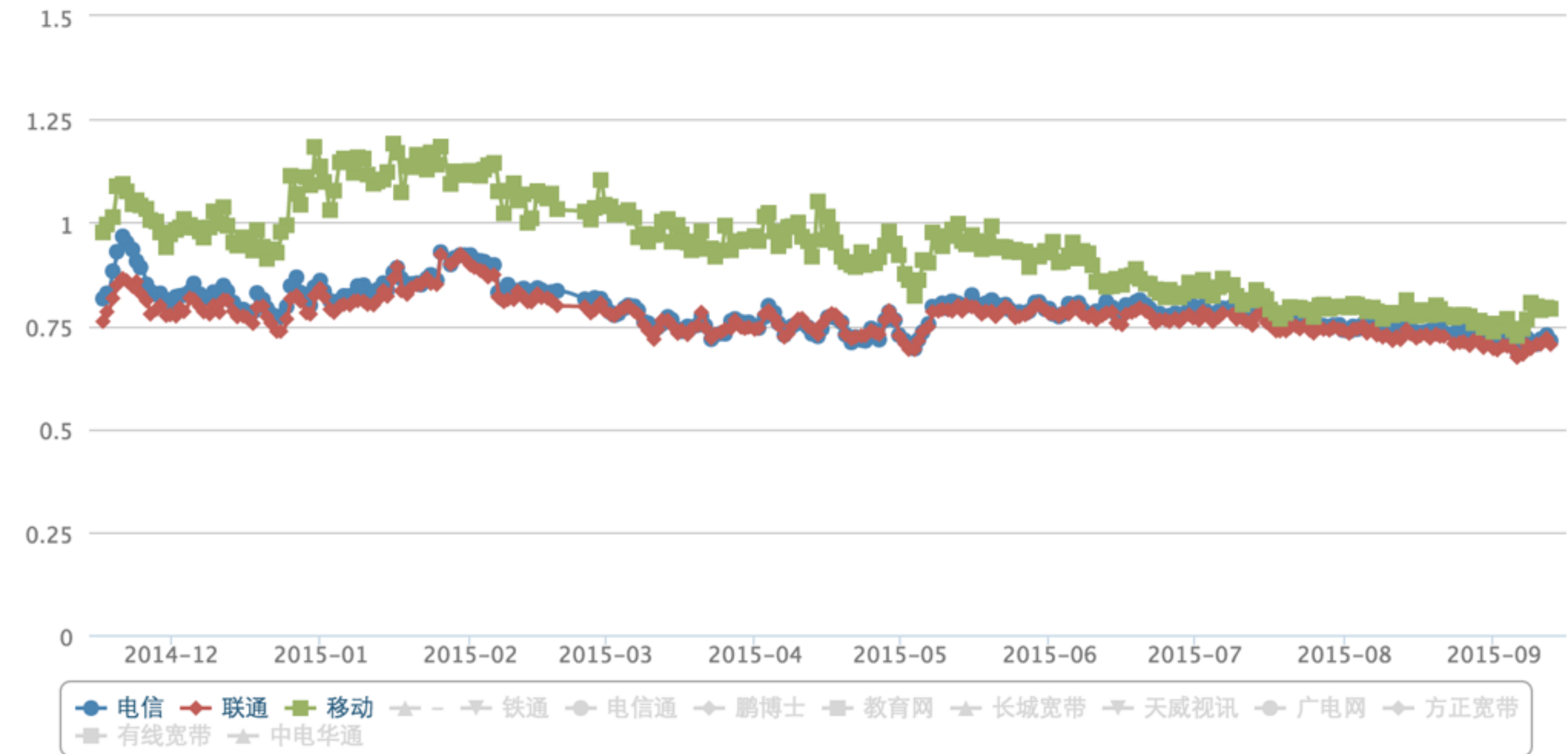
最近7天

最近30天

分析类型:

tti

2014-05-26 至 2015-09-13



页面耗时占比趋势：搜索结果页

全部

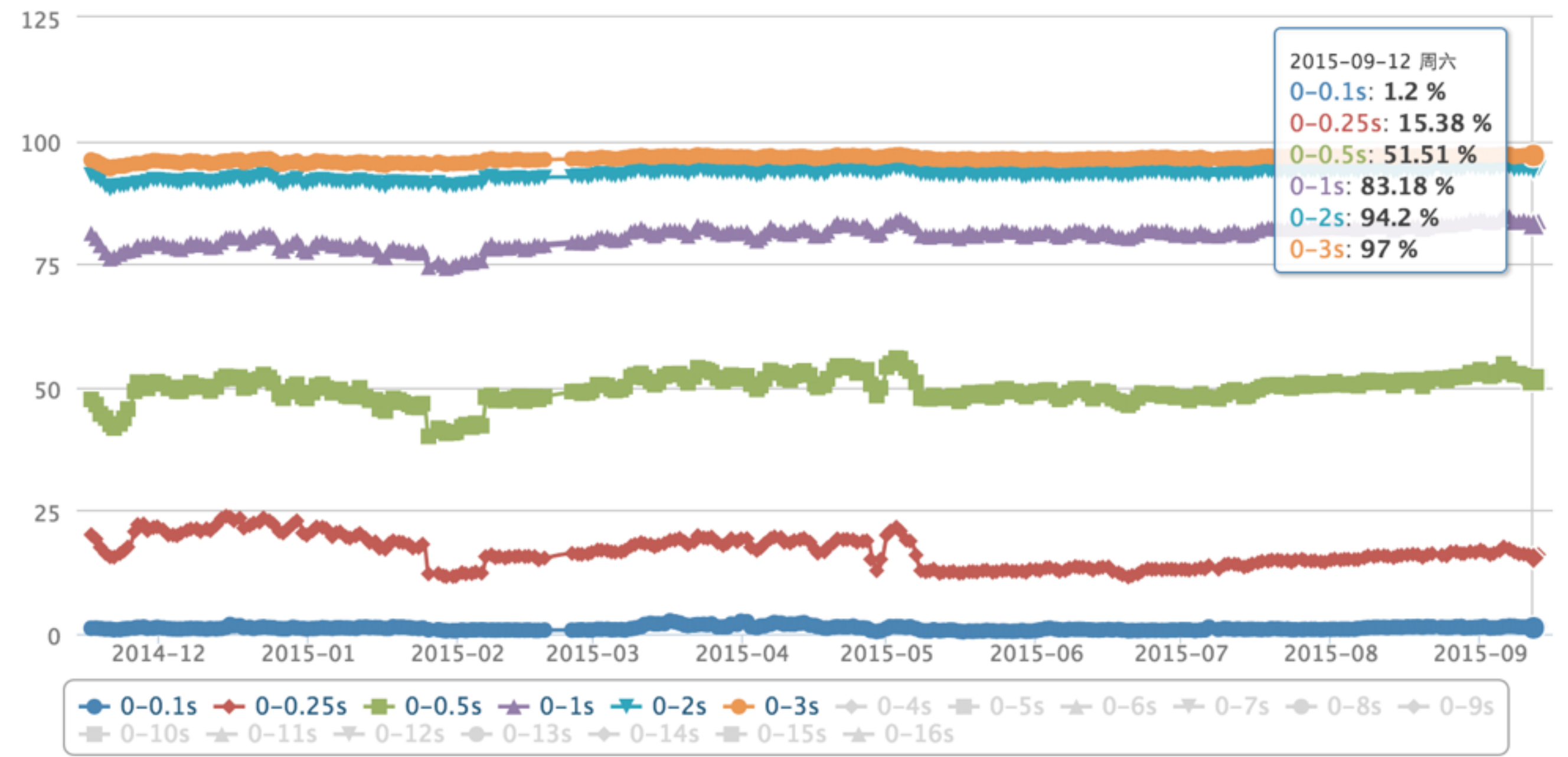
最近7天

最近30天

分析类型：

tti

2014-05-26 至 2015-09-13



LINK

- <https://zh.wikipedia.org/wiki/HTTP%E7%8A%B6%E6%80%81%E7%A0%81>
- <https://www.imququ.com>
- http://melonh.com/sharing/slides.html?file=high_performance_animation
- <https://github.com/wintercn>
- <https://developer.yahoo.com/performance/rules.html>
- <https://support.dnspod.cn/Kb/showarticle/tsid/200/>

3Q

FAQ

