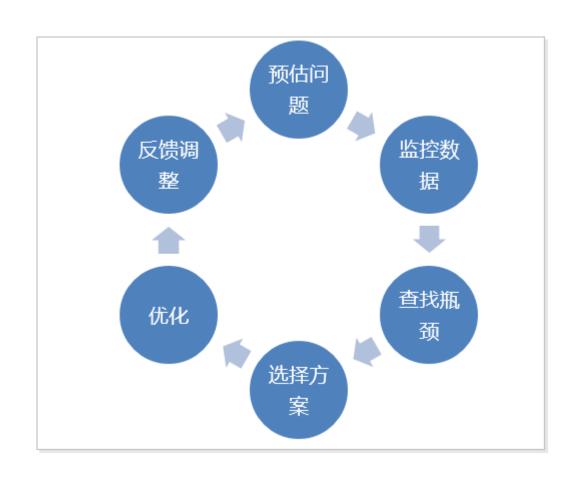


性能优化整体解决方案





性能优化整体流程





为什么需要性能优化

性能	收益
Google 延迟 400ms	搜索量下降 0.59%
Bing 延迟 2s	收入下降 4.3%
Yahoo 延迟 400ms	流量下降 5-9%
Mozilla 页面打开减少 2.2s	下载量提升 15.4%
Netflix 开启 Gzip	性能提升 13.25% 带宽减少 50%

用户更快的访问、使用产品的功能





性能优化需要优化些什么?



性能优化监控方式

机器自动监控 or 用户数据上报监控





建立监控建议

- 1. 足够的样本量
- 2. 支持新功能的抽样监控
- 3. 支持定制化监控





传统性能优化方式



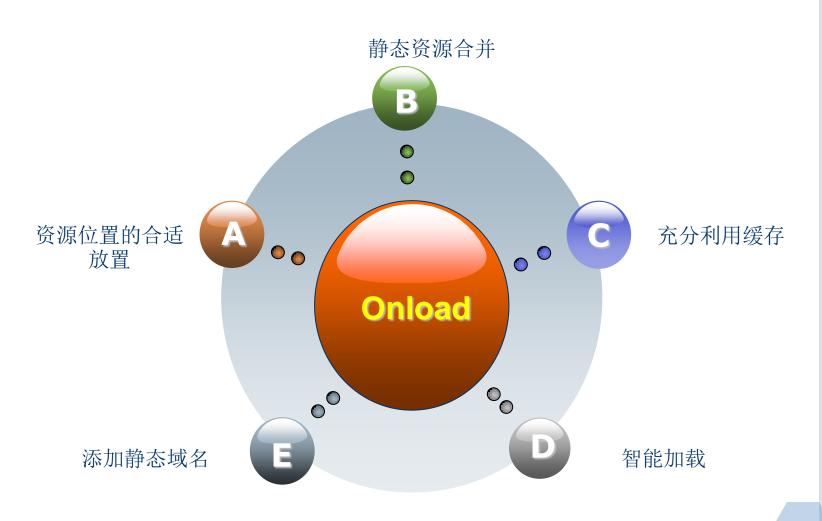






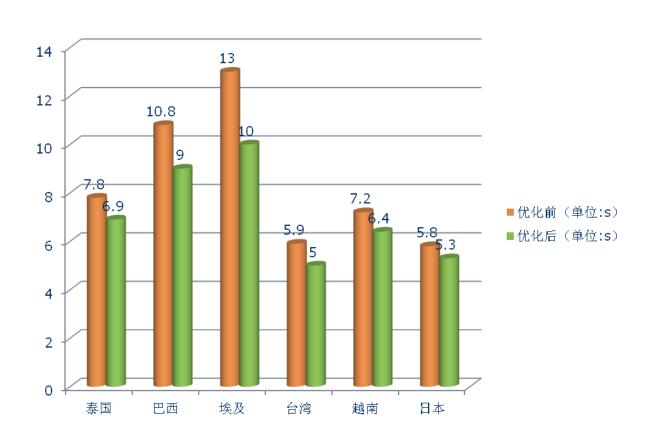


传统优化方式





传统优化某网站收益(onload时间)





传统优化方式总结

1. 优化的成果难以得到保持

a. 产品迭代过快,新产品的上线抹杀了前期的优化成果

2. 传统的优化方式遇到瓶颈

- a. 内容接入区域的资源优化不可控
- b. 产品迭代过快,页面的复杂度增加。造成传统优化遇到瓶颈



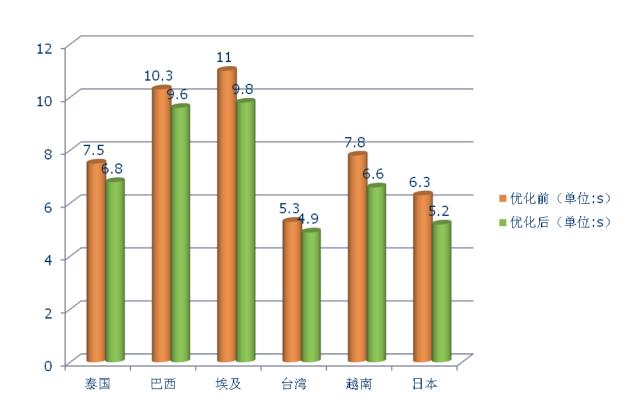


新型优化方式选型





新型优化方式收益





新型传统优化方式总结

- 1. 需要研发手工干预
- 2. 浪费研发的时间



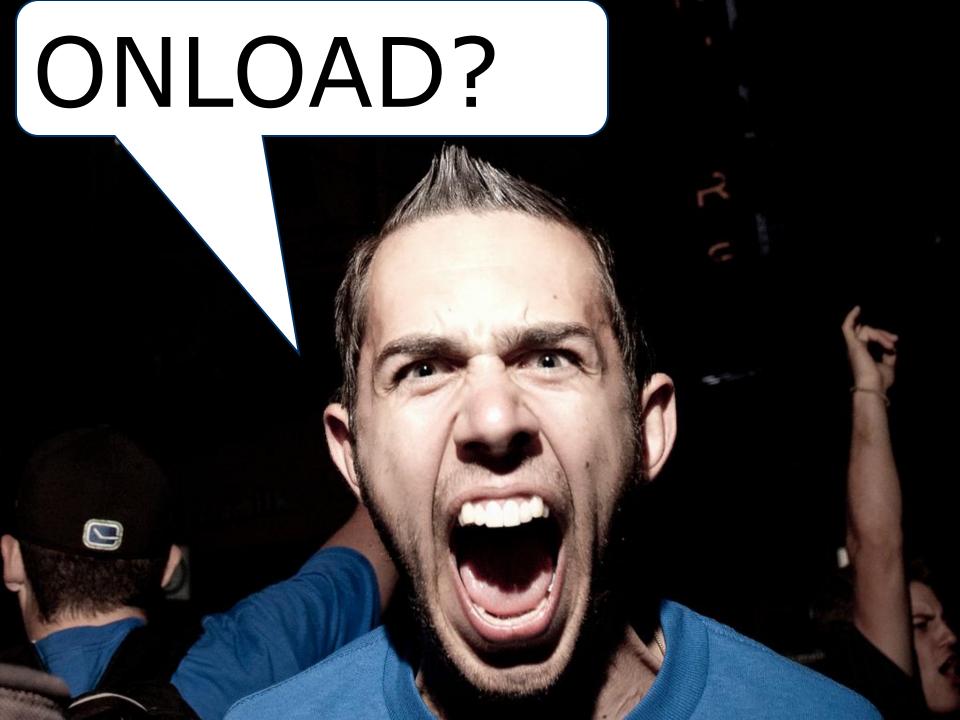
传统的性能指标问题





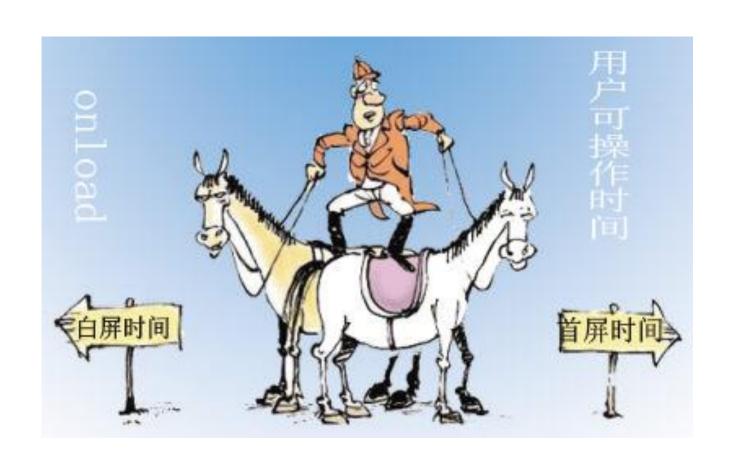


提升不明显

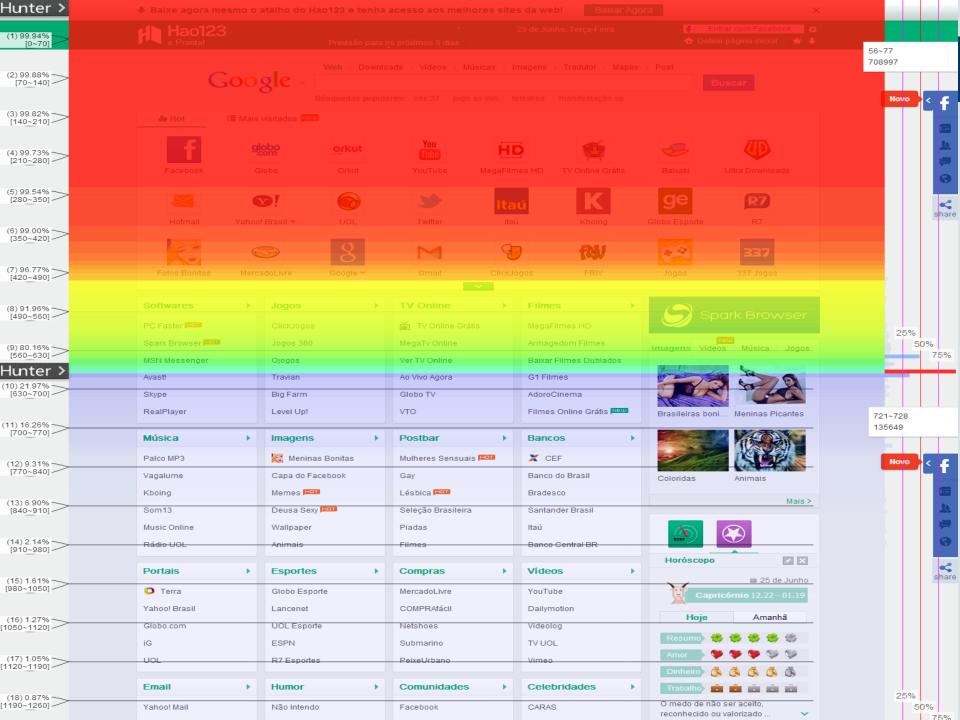




产品线指标建议

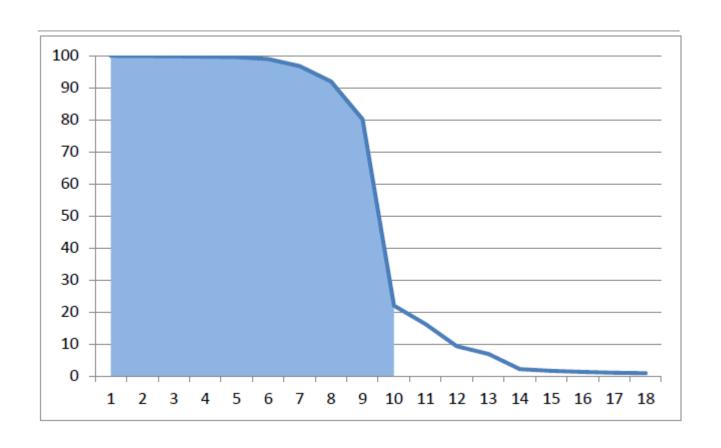






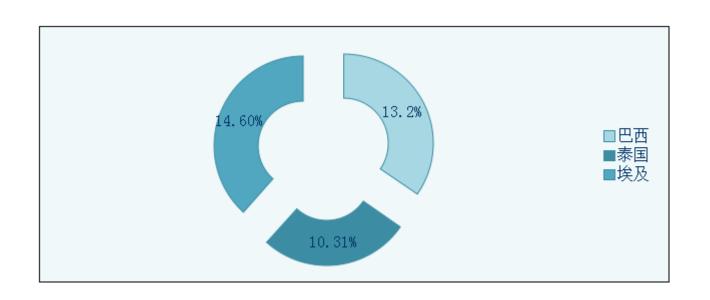


用户页面到达深度





白屏用户流失比率





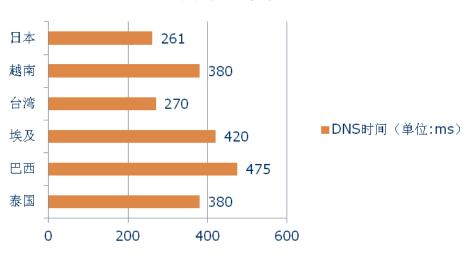
性能目标调整



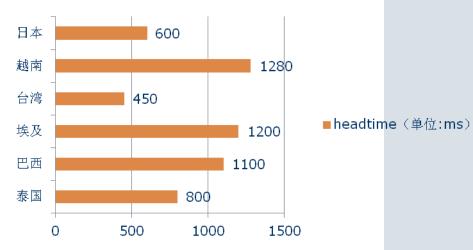


监控数据

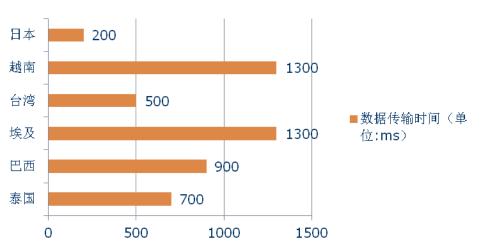
DNS时间(单位:ms)



headtime (单位:ms)



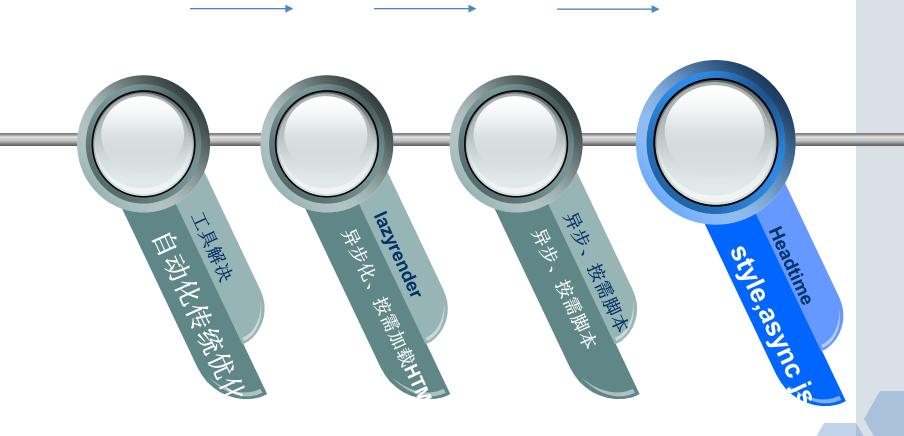
数据传输时间(单位:ms)







自动新型优化方式技术概要



自动化性能优化

自动化性能优化

对研发透明、无需改变开发习惯

- **1**、自动合并静态资源
- **2**、自动首屏优化
- 3、自动化smart load

lazyrender = asyn(html、css、js) + render





Smart Load

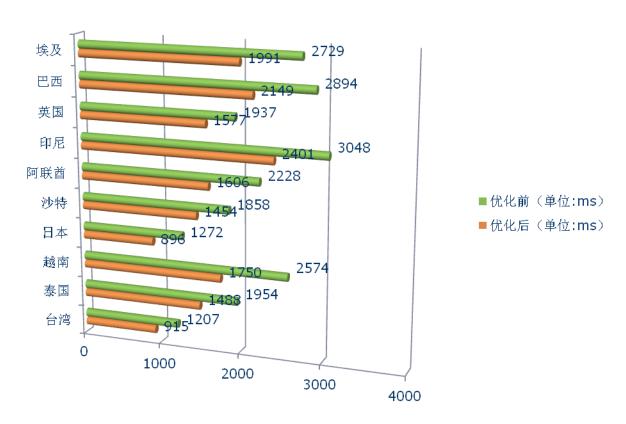
非首次交互的脚本、样式、图片按条件下载、执行





Inline+asyncrender

白屏时间

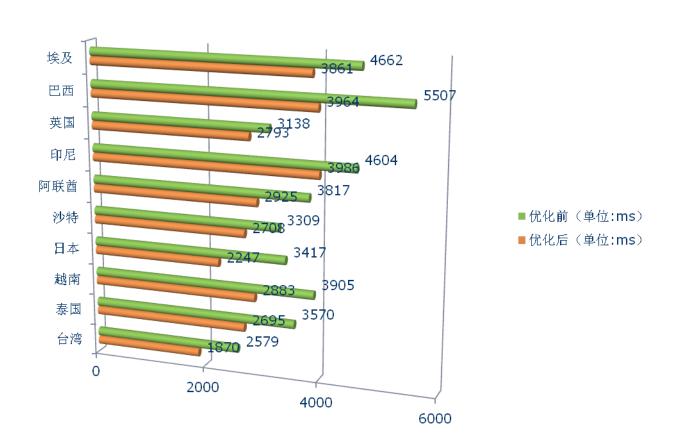






Inline+asyncrender

首屏时间





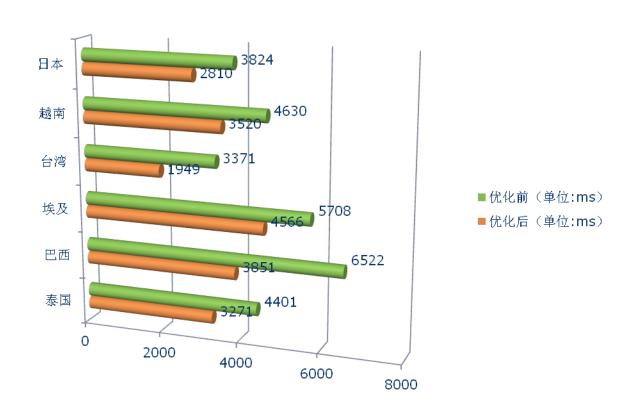
整站异步化

- 1. 异步化首页避免SPOF
- 2. 避免脚本的堵塞下载,渲染
- 3. 模块功能提前可用





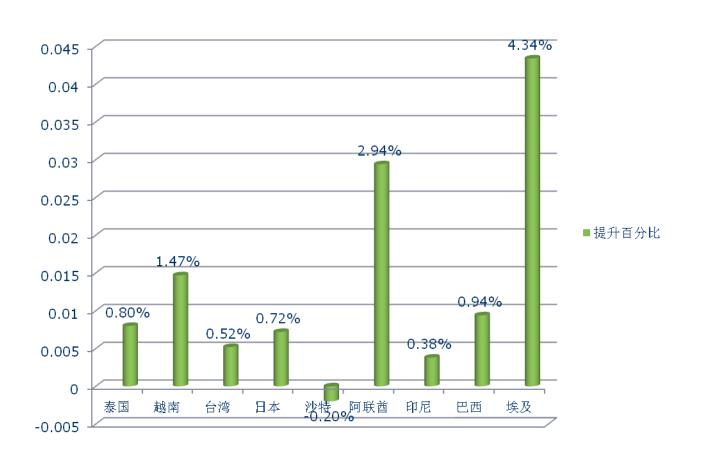
用户可操作时间







产品性能指标提升





oppo案例分析

- 1、静态资源未开启强缓存
- 2、未使用多静态域名
- 3、静态资源未合并
- 4 smart load





Q&A