

A composite image featuring a person in a black wetsuit running on a beach in the background. In the foreground, a hand is holding a black stopwatch with a white face, showing a time of approximately 15 seconds. The stopwatch has two dials: a larger one for minutes and seconds, and a smaller one for tenths of a second.

美团性能分析框架和性能监控平台

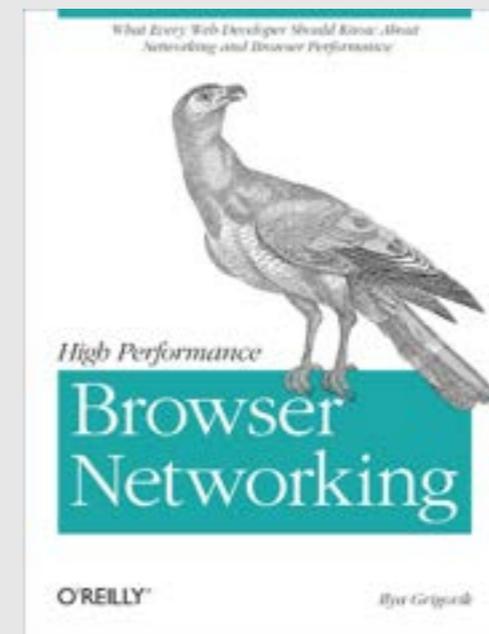
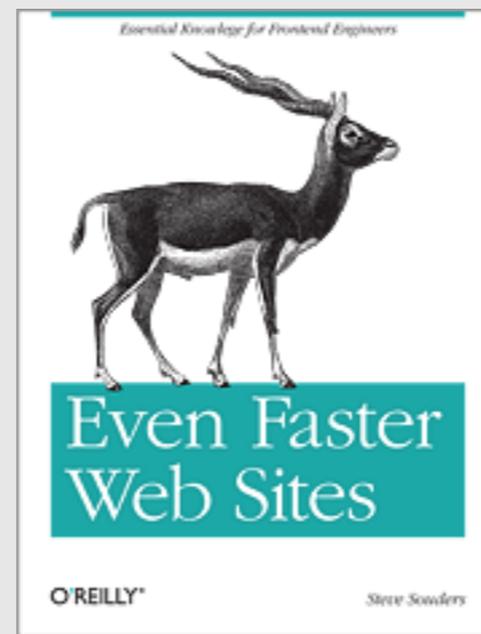
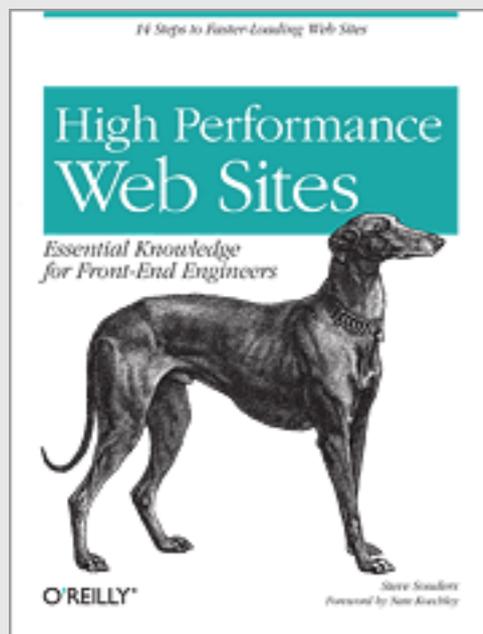
美团网 王仕军

美团性能分析框架和监控平台

前端组 王仕军

不讲什么？

业界最佳实践



结果指标：如完全加载时间，DomReady，首屏等

讲什么？

讲什么？

优化美团主站性能遇到的瓶颈？

讲什么？

优化美团主站性能遇到的瓶颈？

如何突破这个瓶颈？成效如何？

讲什么？

优化美团主站性能遇到的瓶颈？

如何突破这个瓶颈？成效如何？

今天你可以带走什么？

遇到瓶颈之前

我们都做了什么？

我们都做了什么？

结果指标数据采集：完全加载，DomReady，首屏

我们都做了什么？

结果指标数据采集：完全加载，DomReady，首屏
依照“业界最佳实践”快糙猛的做了很多事情
异步化、静态化、LazyLoad、BigRender

我们都做了什么？

结果指标数据采集：完全加载，DomReady，首屏
依照“业界最佳实践”快糙猛的做了很多事情

异步化、静态化、LazyLoad、BigRender

决策多基于别人的经验（甚至拍脑袋）而非基于数据

遇到什么瓶颈？



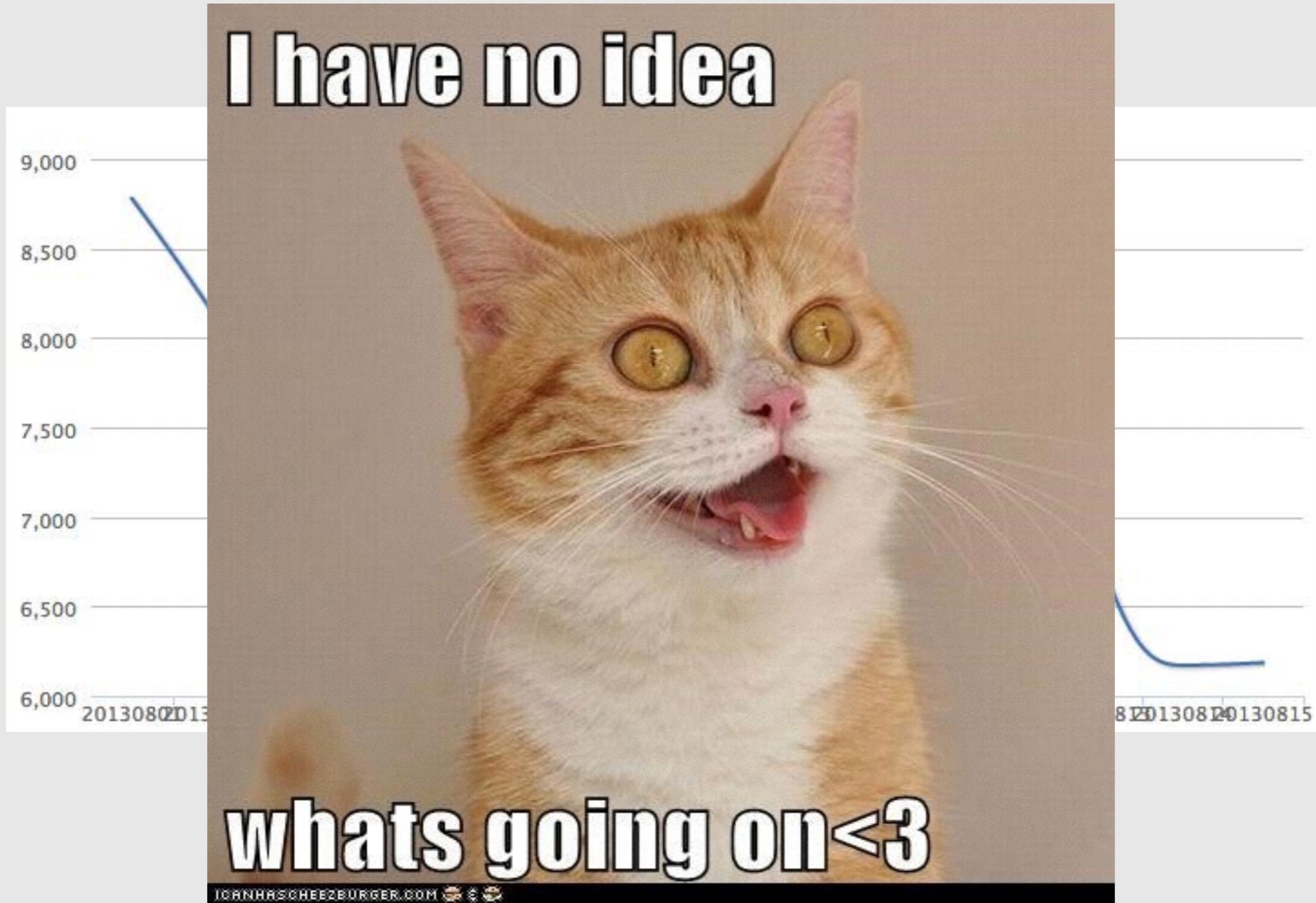


燃料快用尽，优化无止境

异常波动无从解释



异常波动无从解释



无法挖掘更多的优化点



无法挖掘更多的优化点



我们需要的是这个

如何突破瓶颈？

我们到底在优化什么？

我们到底在优化什么？

文档生成速度？

我们到底在优化什么？

文档生成速度？

资源加载速度？

我们到底在优化什么？

文档生成速度？

资源加载速度？

渲染速度？

我们到底在优化什么？

文档生成速度？

资源加载速度？

渲染速度？

用户体验？

Name Path	Status Text	Type	Size Content	Time Latency	Timeline
2584185.html /deal	200 OK	text/html	20.4 KB 79.1 KB	20 ms 11 ms	
?f=/www/css/common.vcf99752e.css;/www/css/base... c.meituan.net/combo	200 OK	text/css	27.4 KB 123 KB	58 ms 34 ms	
?f=/www/css/calendar.vf2b02623.css;/www/css/deall... c.meituan.net/combo	200 OK	text/css	24.2 KB 124 KB	99 ms 37 ms	
_8592521_1941925.jpg p0.meituan.net/460.280/deal	200 OK	image/jpeg	72.1 KB 71.7 KB	151 ms 32 ms	
lazyloading-srcimg.png s0.meituan.net/www/img	200 OK	image/png	429 B 98 B	36 ms 35 ms	
?f=mt-web-core-min.v3.12.0.js;www/js/inline/conf-... c.meituan.net/combo	200 OK	application/x-javasc...	104 KB 335 KB	187 ms 46 ms	
?f=fecore/deps-mr-min.v42ddbdb6.js;vendor/deps-... c.meituan.net/combo	200 OK	application/x-javasc...	7.9 KB 29.6 KB	47 ms 45 ms	
sidebar.vbf88acf6.png s0.meituan.net/www/css/si	200 OK	image/png	30.1 KB 29.8 KB	56 ms 23 ms	
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms 0 ms	
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms 0 ms	
data:image/gif;base...	(data)	image/gif	(from cache)	0 ms 0 ms	
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms 0 ms	
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms 0 ms	
sp-common.v60632a81.png s1.meituan.net/www/css/l	200 OK	image/png	1.6 KB 1.2 KB	19 ms 18 ms	
icon-loading16x16.vecf78228.gif s0.meituan.net/www/css/l	200 OK	image/gif	2.1 KB 1.8 KB	24 ms 23 ms	
sp-header-new.v580abde4.png s0.meituan.net/www/css/l	200 OK	image/png	11.7 KB 11.3 KB	49 ms 45 ms	
sp-deal-intro-24.v94ba68dd.png s1.meituan.net/www/css/l	200 OK	image/png	24.9 KB 24.5 KB	43 ms 19 ms	
deal-firstscreen.v6c7d659a.png s0.meituan.net/www/css/si	200 OK	image/png	32.2 KB 31.9 KB	74 ms 47 ms	
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms 0 ms	
deallist.vb47e168b.png s1.meituan.net/www/css/si	200 OK	image/png	5.4 KB 5.1 KB	18 ms 16 ms	
sp-icon-cates.vf3baba99.png s0.meituan.net/www/css/l	200 OK	image/png	10.0 KB 9.7 KB	47 ms 45 ms	
base.vdd88fa40.png s1.meituan.net/www/css/si	200 OK	image/png	3.2 KB 2.9 KB	44 ms 42 ms	
2584185.html /multiact/default//deal	200 OK	application/json	4.3 KB 23.2 KB	115 ms 114 ms	

Name	Status	Type	Size	Time	Timeline
Path	Text		Content	Latency	
2584185.html	200	text/html	20.4 KB	20 ms	
/deal	OK		79.1 KB	11 ms	
?f=/www/css/common.vcf99752e.css;/www/css/base...	200	text/css	27.4 KB	58 ms	
c.meituan.net/combo	OK		123 KB	34 ms	
?f=/www/css/calendar.vf2b02623.css;/www/css/deall...	200	text/css	24.2 KB	99 ms	
c.meituan.net/combo	OK		124 KB	37 ms	
_8592521_1941925.jpg	200	image/jpeg	72.1 KB	151 ms	
p0.meituan.net/460.280/deal	OK		71.7 KB	32 ms	
lazyloading-srcimg.png	200	image/png	429 B	36 ms	
s0.meituan.net/www/img	OK		98 B	35 ms	
?f=mt-web-core-min.v3.12.0.js;www/js/inline/conf-...	200	application/x-javasc...	104 KB	187 ms	
c.meituan.net/combo	OK		335 KB	46 ms	
?f=fecore/deps-mr-min.v42ddbdb6.js;vendor/deps-...	200	application/x-javasc...	7.9 KB	47 ms	
c.meituan.net/combo	OK		29.6 KB	45 ms	
sidebar.vbf88acf6.png	200	image/png	30.1 KB	56 ms	
s0.meituan.net/www/css/si	OK		29.8 KB	23 ms	
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms	
				0 ms	
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms	
				0 ms	
data:image/gif;base...	(data)	image/gif	(from cache)	0 ms	
				0 ms	
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms	
				0 ms	
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms	
				0 ms	
sp-common.v60632a81.png	200	image/png	1.6 KB	19 ms	
s1.meituan.net/www/css/i	OK		1.2 KB	18 ms	
icon-loading16x16.vecf78228.gif	200	image/gif	2.1 KB	24 ms	
s0.meituan.net/www/css/i	OK		1.8 KB	23 ms	
sp-header-new.v580abde4.png	200	image/png	11.7 KB	49 ms	
s0.meituan.net/www/css/i	OK		11.3 KB	45 ms	
sp-deal-intro-24.v94ba68dd.png	200	image/png	24.9 KB	43 ms	
s1.meituan.net/www/css/i	OK		24.5 KB	19 ms	
deal-firstscreen.v6c7d659a.png	200	image/png	32.2 KB	74 ms	
s0.meituan.net/www/css/si	OK		31.9 KB	47 ms	
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms	
				0 ms	
deallist.vb47e168b.png	200	image/png	5.4 KB	18 ms	
s1.meituan.net/www/css/si	OK		5.1 KB	16 ms	
sp-icon-cates.vf3baba99.png	200	image/png	10.0 KB	47 ms	
s0.meituan.net/www/css/i	OK		9.7 KB	45 ms	
base.vdd88fa40.png	200	image/png	3.2 KB	44 ms	
s1.meituan.net/www/css/si	OK		2.9 KB	42 ms	
2584185.html	200	application/json	4.3 KB	115 ms	
/multiact/default//deal	OK		23.2 KB	114 ms	

主文档

Name	Status	Type	Size	Time	Timeline	
Path	Text		Content	Latency		
2584185.html	200	text/html	20.4 KB	20 ms		主文档
/deal	OK		79.1 KB	11 ms		
?f=/www/css/common.vcf99752e.css;/www/css/base...	200	text/css	27.4 KB	58 ms		核心CSS
c.meituan.net/combo	OK		123 KB	34 ms		
?f=/www/css/calendar.vf2b02623.css;/www/css/deall...	200	text/css	24.2 KB	99 ms		
c.meituan.net/combo	OK		124 KB	37 ms		
_8592521__1941925.jpg	200	image/jpeg	72.1 KB	151 ms		
p0.meituan.net/460.280/deal	OK		71.7 KB	32 ms		
lazyloading-srcimg.png	200	image/png	429 B	36 ms		
s0.meituan.net/www/img	OK		98 B	35 ms		
?f=mt-web-core-min.v3.12.0.js;www/js/inline/conf-...	200	application/x-javasc...	104 KB	187 ms		
c.meituan.net/combo	OK		335 KB	46 ms		
?f=fecore/deps-mr-min.v42ddbdb6.js;vendor/deps-...	200	application/x-javasc...	7.9 KB	47 ms		
c.meituan.net/combo	OK		29.6 KB	45 ms	3 ms	
sidebar.vbf88acf6.png	200	image/png	30.1 KB	56 ms		
s0.meituan.net/www/css/si	OK		29.8 KB	23 ms		
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms		
				0 ms		
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms		
				0 ms		
data:image/gif;base...	(data)	image/gif	(from cache)	0 ms		
				0 ms		
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms		
				0 ms		
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms		
				0 ms		
sp-common.v60632a81.png	200	image/png	1.6 KB	19 ms		
s1.meituan.net/www/css/l	OK		1.2 KB	18 ms		
icon-loading16x16.vecf78228.gif	200	image/gif	2.1 KB	24 ms		
s0.meituan.net/www/css/l	OK		1.8 KB	23 ms		
sp-header-new.v580abde4.png	200	image/png	11.7 KB	49 ms		
s0.meituan.net/www/css/l	OK		11.3 KB	45 ms		
sp-deal-intro-24.v94ba68dd.png	200	image/png	24.9 KB	43 ms		
s1.meituan.net/www/css/l	OK		24.5 KB	19 ms		
deal-firstscreen.v6c7d659a.png	200	image/png	32.2 KB	74 ms		
s0.meituan.net/www/css/si	OK		31.9 KB	47 ms		
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms		
				0 ms		
deallist.vb47e168b.png	200	image/png	5.4 KB	18 ms		
s1.meituan.net/www/css/si	OK		5.1 KB	16 ms		
sp-icon-cates.vf3baba99.png	200	image/png	10.0 KB	47 ms		
s0.meituan.net/www/css/l	OK		9.7 KB	45 ms		
base.vdd88fa40.png	200	image/png	3.2 KB	44 ms		
s1.meituan.net/www/css/si	OK		2.9 KB	42 ms		
2584185.html	200	application/json	4.3 KB	115 ms		
/multiact/default//deal	OK		23.2 KB	114 ms		

Name Path	Status Text	Type	Size Content	Time Latency	Timeline	
2584185.html /deal	200 OK	text/html	20.4 KB 79.1 KB	20 ms 11 ms		主文档
?f=/www/css/common.vcf99752e.css;/www/css/base... c.meituan.net/combo	200 OK	text/css	27.4 KB 123 KB	58 ms 34 ms		核心CSS
?f=/www/css/calendar.vf2b02623.css;/www/css/deall... c.meituan.net/combo	200 OK	text/css	24.2 KB 124 KB	99 ms 37 ms		
_8592521__1941925.jpg p0.meituan.net/460.280/deal	200 OK	image/jpeg	72.1 KB 71.7 KB	151 ms 32 ms		首屏图片
lazyloading-srcimg.png s0.meituan.net/www/img	200 OK	image/png	429 B 98 B	36 ms 35 ms		
?f=mt-web-core-min.v3.12.0.js;www/js/inline/conf-... c.meituan.net/combo	200 OK	application/x-javasc...	104 KB 335 KB	187 ms 46 ms		
?f=fecore/deps-mr-min.v42ddbdb6.js;vendor/deps-... c.meituan.net/combo	200 OK	application/x-javasc...	7.9 KB 29.6 KB	47 ms 45 ms		
sidebar.vbf88acf6.png s0.meituan.net/www/css/si	200 OK	image/png	30.1 KB 29.8 KB	56 ms 23 ms		
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms 0 ms		
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms 0 ms		
data:image/gif;base...	(data)	image/gif	(from cache)	0 ms 0 ms		
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms 0 ms		
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms 0 ms		
sp-common.v60632a81.png s1.meituan.net/www/css/i	200 OK	image/png	1.6 KB 1.2 KB	19 ms 18 ms		
icon-loading16x16.vecf78228.gif s0.meituan.net/www/css/i	200 OK	image/gif	2.1 KB 1.8 KB	24 ms 23 ms		
sp-header-new.v580abde4.png s0.meituan.net/www/css/i	200 OK	image/png	11.7 KB 11.3 KB	49 ms 45 ms		
sp-deal-intro-24.v94ba68dd.png s1.meituan.net/www/css/i	200 OK	image/png	24.9 KB 24.5 KB	43 ms 19 ms		
deal-firstscreen.v6c7d659a.png s0.meituan.net/www/css/si	200 OK	image/png	32.2 KB 31.9 KB	74 ms 47 ms		
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms 0 ms		
deallist.vb47e168b.png s1.meituan.net/www/css/si	200 OK	image/png	5.4 KB 5.1 KB	18 ms 16 ms		
sp-icon-cates.vf3baba99.png s0.meituan.net/www/css/i	200 OK	image/png	10.0 KB 9.7 KB	47 ms 45 ms		
base.vdd88fa40.png s1.meituan.net/www/css/si	200 OK	image/png	3.2 KB 2.9 KB	44 ms 42 ms		
2584185.html /multiact/default//deal	200 OK	application/json	4.3 KB 23.2 KB	115 ms 114 ms		

Name Path	Status	Type	Size	Time	Latency	Timeline	
2584185.html /deal	200 OK	text/html	20.4 KB 79.1 KB	20 ms 11 ms			主文档
?f=/www/css/common.vcf99752e.css;/www/css/base... c.meituan.net/combo	200 OK	text/css	27.4 KB 123 KB	58 ms 34 ms			核心CSS
?f=/www/css/calendar.vf2b02623.css;/www/css/deall... c.meituan.net/combo	200 OK	text/css	24.2 KB 124 KB	99 ms 37 ms			
_8592521__1941925.jpg p0.meituan.net/460.280/deal	200 OK	image/jpeg	72.1 KB 71.7 KB	151 ms 32 ms			首屏图片
lazyloading-srcimg.png s0.meituan.net/www/img	200 OK	image/png	429 B 98 B	36 ms 35 ms			
?f=mt-web-core-min.v3.12.0.js;www/js/inline/conf-... c.meituan.net/combo	200 OK	application/x-javasc...	104 KB 335 KB	187 ms 46 ms			核心JS
?f=fecore/deps-mr-min.v42ddbdb6.js;vendor/deps-... c.meituan.net/combo	200 OK	application/x-javasc...	7.9 KB 29.6 KB	47 ms 45 ms	3 ms		
sidebar.vbf88acf6.png s0.meituan.net/www/css/si	200 OK	image/png	30.1 KB 29.8 KB	56 ms 23 ms			
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms 0 ms			
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms 0 ms			
data:image/gif;base...	(data)	image/gif	(from cache)	0 ms 0 ms			
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms 0 ms			
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms 0 ms			
sp-common.v60632a81.png s1.meituan.net/www/css/l	200 OK	image/png	1.6 KB 1.2 KB	19 ms 18 ms			
icon-loading16x16.vecf78228.gif s0.meituan.net/www/css/l	200 OK	image/gif	2.1 KB 1.8 KB	24 ms 23 ms			
sp-header-new.v580abde4.png s0.meituan.net/www/css/l	200 OK	image/png	11.7 KB 11.3 KB	49 ms 45 ms			
sp-deal-intro-24.v94ba68dd.png s1.meituan.net/www/css/l	200 OK	image/png	24.9 KB 24.5 KB	43 ms 19 ms			
deal-firstscreen.v6c7d659a.png s0.meituan.net/www/css/si	200 OK	image/png	32.2 KB 31.9 KB	74 ms 47 ms			
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms 0 ms			
deallist.vb47e168b.png s1.meituan.net/www/css/si	200 OK	image/png	5.4 KB 5.1 KB	18 ms 16 ms			
sp-icon-cates.vf3baba99.png s0.meituan.net/www/css/l	200 OK	image/png	10.0 KB 9.7 KB	47 ms 45 ms			
base.vdd88fa40.png s1.meituan.net/www/css/si	200 OK	image/png	3.2 KB 2.9 KB	44 ms 42 ms			
2584185.html /multiact/default//deal	200 OK	application/json	4.3 KB 23.2 KB	115 ms 114 ms			

Name Path	Status	Type	Size	Time	Latency	Timeline	
2584185.html /deal	200 OK	text/html	20.4 KB 79.1 KB	20 ms 11 ms			主文档
?f=/www/css/common.vcf99752e.css;/www/css/base... c.meituan.net/combo	200 OK	text/css	27.4 KB 123 KB	58 ms 34 ms			核心CSS
?f=/www/css/calendar.vf2b02623.css;/www/css/deall... c.meituan.net/combo	200 OK	text/css	24.2 KB 124 KB	99 ms 37 ms			
_8592521__1941925.jpg p0.meituan.net/460.280/deal	200 OK	image/jpeg	72.1 KB 71.7 KB	151 ms 32 ms			首屏图片
lazyloading-srcimg.png s0.meituan.net/www/img	200 OK	image/png	429 B 98 B	36 ms 35 ms			
?f=mt-web-core-min.v3.12.0.js;www/js/inline/conf-... c.meituan.net/combo	200 OK	application/x-javasc...	104 KB 335 KB	187 ms 46 ms			核心JS
?f=fecore/deps-mr-min.v42ddbdb6.js;vendor/deps-... c.meituan.net/combo	200 OK	application/x-javasc...	7.9 KB 29.6 KB	47 ms 45 ms	3 ms		
sidebar.vbf88acf6.png s0.meituan.net/www/css/si	200 OK	image/png	30.1 KB 29.8 KB	56 ms 23 ms			其他内容
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms 0 ms			
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms 0 ms			
data:image/gif;base...	(data)	image/gif	(from cache)	0 ms 0 ms			
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms 0 ms			
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms 0 ms			
sp-common.v60632a81.png s1.meituan.net/www/css/i	200 OK	image/png	1.6 KB 1.2 KB	19 ms 18 ms			
icon-loading16x16.vecf78228.gif s0.meituan.net/www/css/i	200 OK	image/gif	2.1 KB 1.8 KB	24 ms 23 ms			
sp-header-new.v580abde4.png s0.meituan.net/www/css/i	200 OK	image/png	11.7 KB 11.3 KB	49 ms 45 ms			
sp-deal-intro-24.v94ba68dd.png s1.meituan.net/www/css/i	200 OK	image/png	24.9 KB 24.5 KB	43 ms 19 ms			
deal-firstscreen.v6c7d659a.png s0.meituan.net/www/css/si	200 OK	image/png	32.2 KB 31.9 KB	74 ms 47 ms			
data:image/png;base...	(data)	image/png	(from cache)	0 ms 0 ms			
deallist.vb47e168b.png s1.meituan.net/www/css/si	200 OK	image/png	5.4 KB 5.1 KB	18 ms 16 ms			
sp-icon-cates.vf3baba99.png s0.meituan.net/www/css/i	200 OK	image/png	10.0 KB 9.7 KB	47 ms 45 ms			
base.vdd88fa40.png s1.meituan.net/www/css/si	200 OK	image/png	3.2 KB 2.9 KB	44 ms 42 ms			
2584185.html /multiact/default//deal	200 OK	application/json	4.3 KB 23.2 KB	115 ms 114 ms			

瀑布流的背后？



redirect



redirect

cache



redirect

cache

dns



redirect

cache

dns

connect



redirect

cache

dns

connect

send



redirect

cache

dns

connect

send

receive



redirect

cache

dns

connect

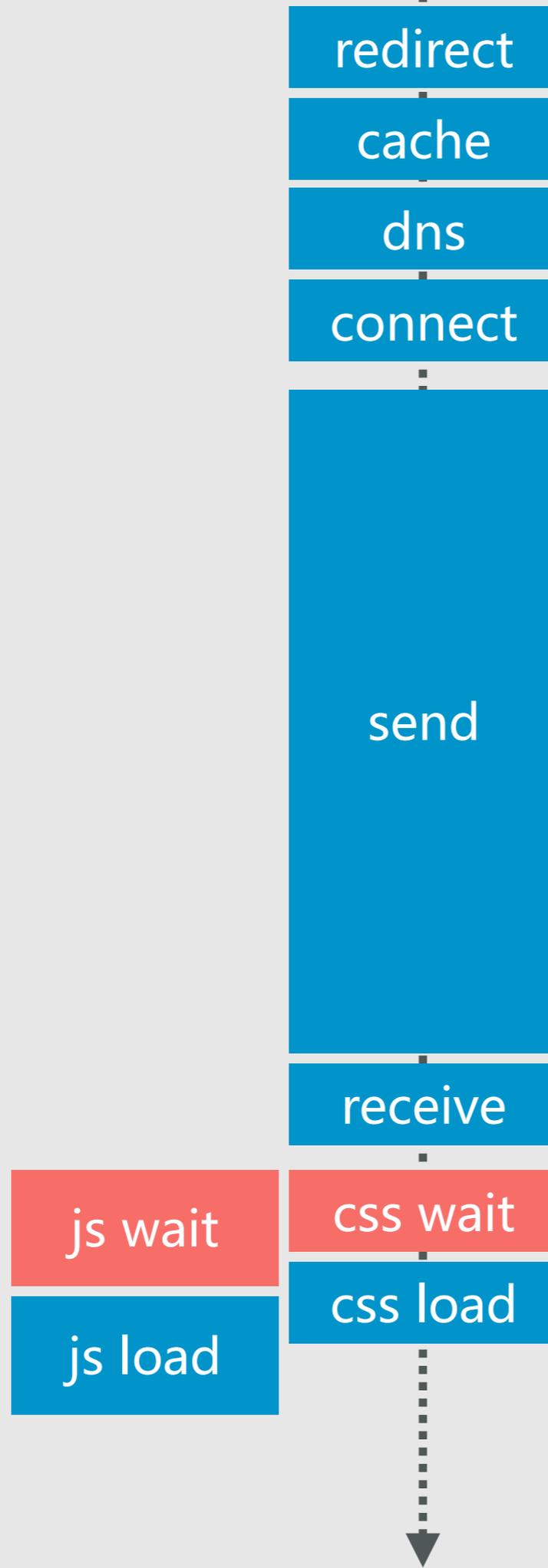
send

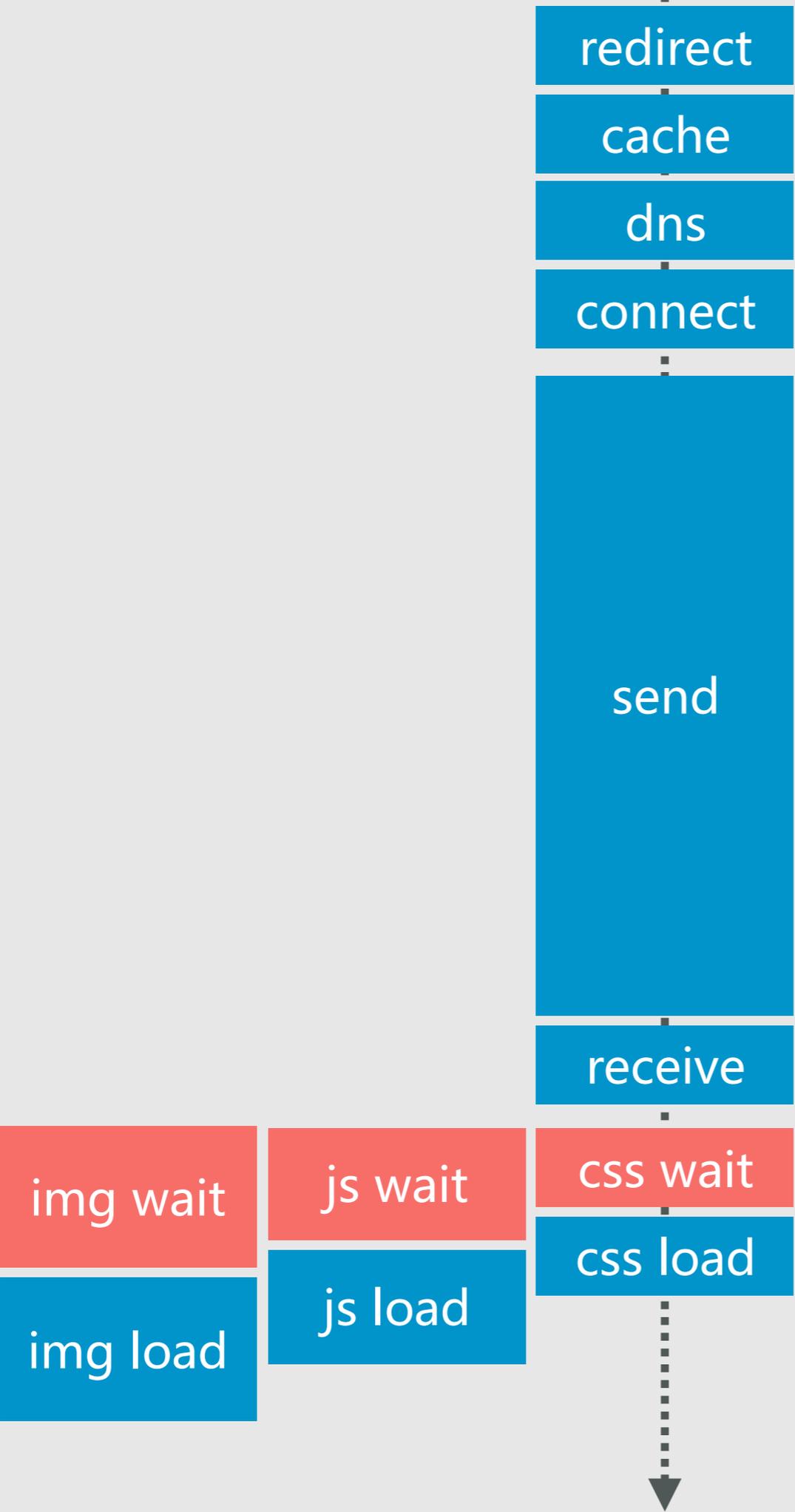
receive

css wait

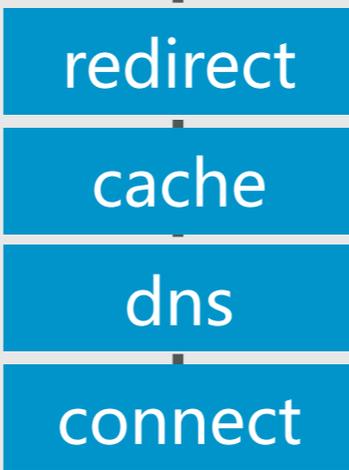
css load



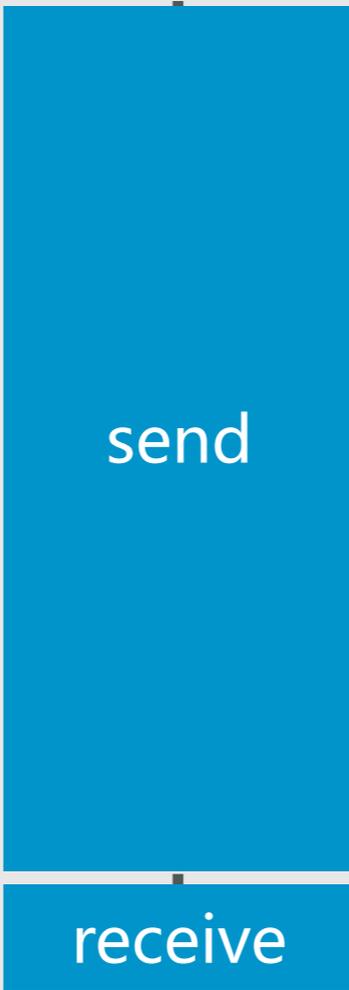




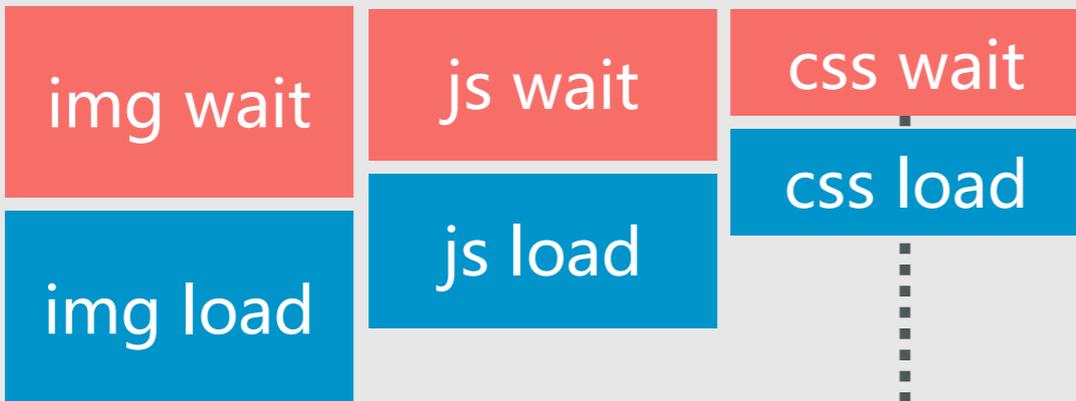
10%



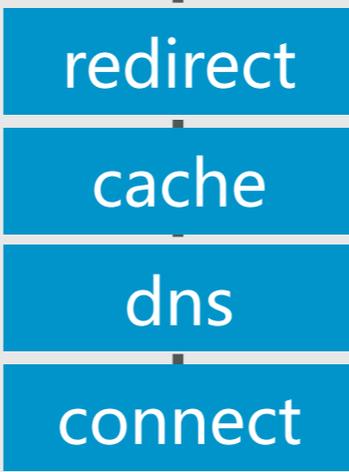
20%



70%



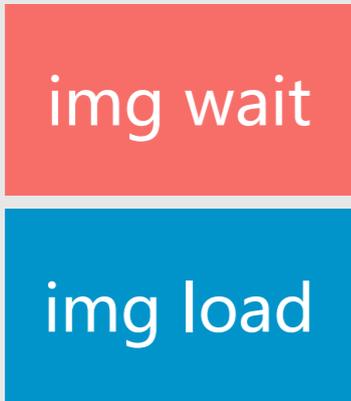
10%



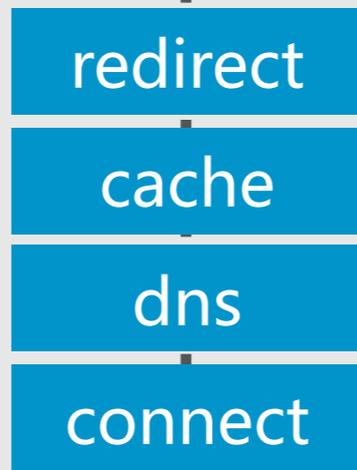
20%



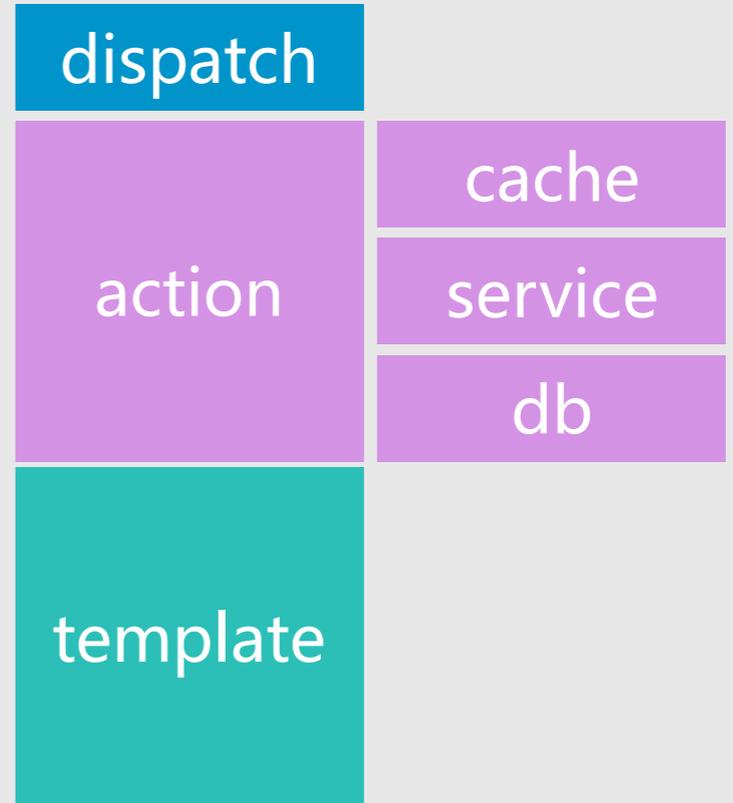
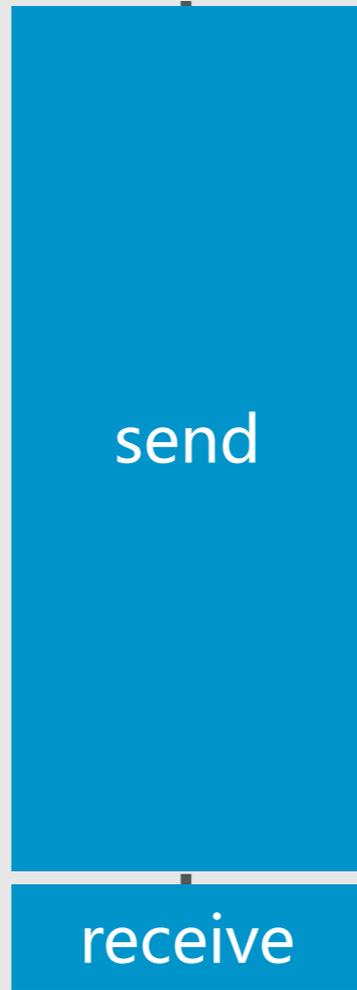
70%



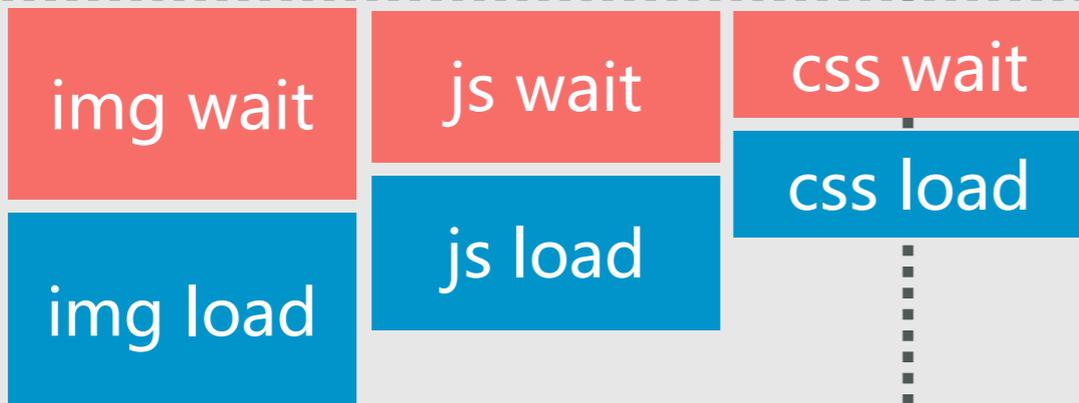
10%



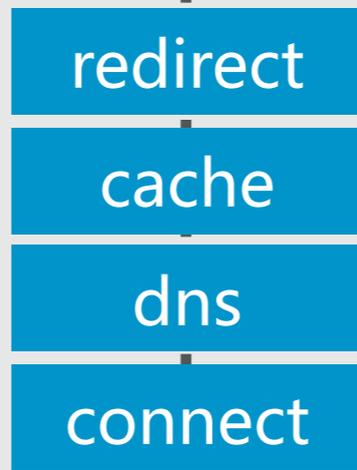
20%



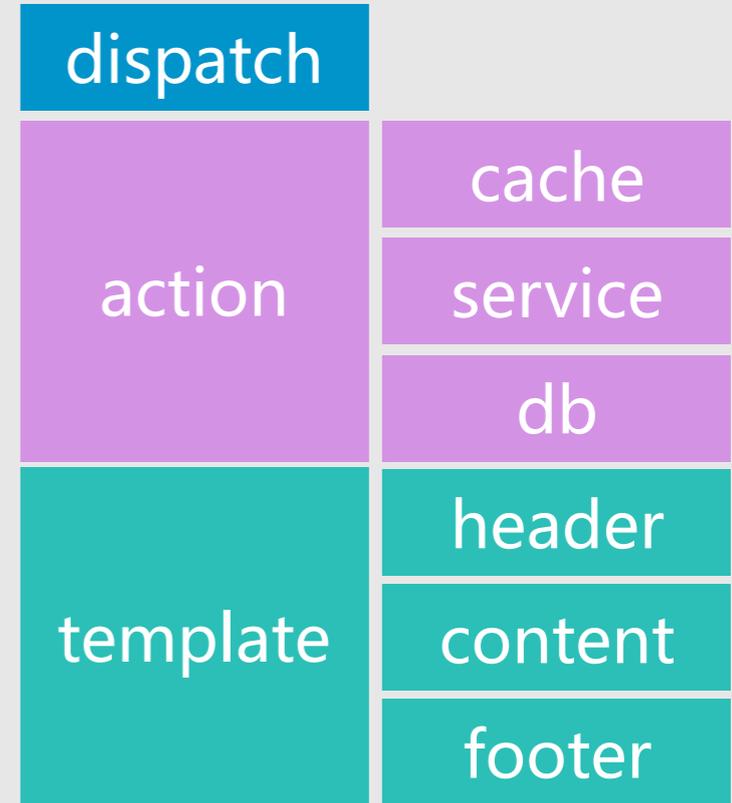
70%



10%



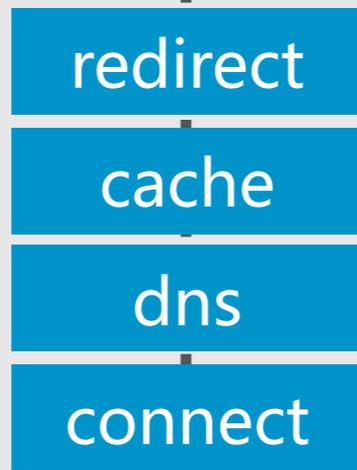
20%



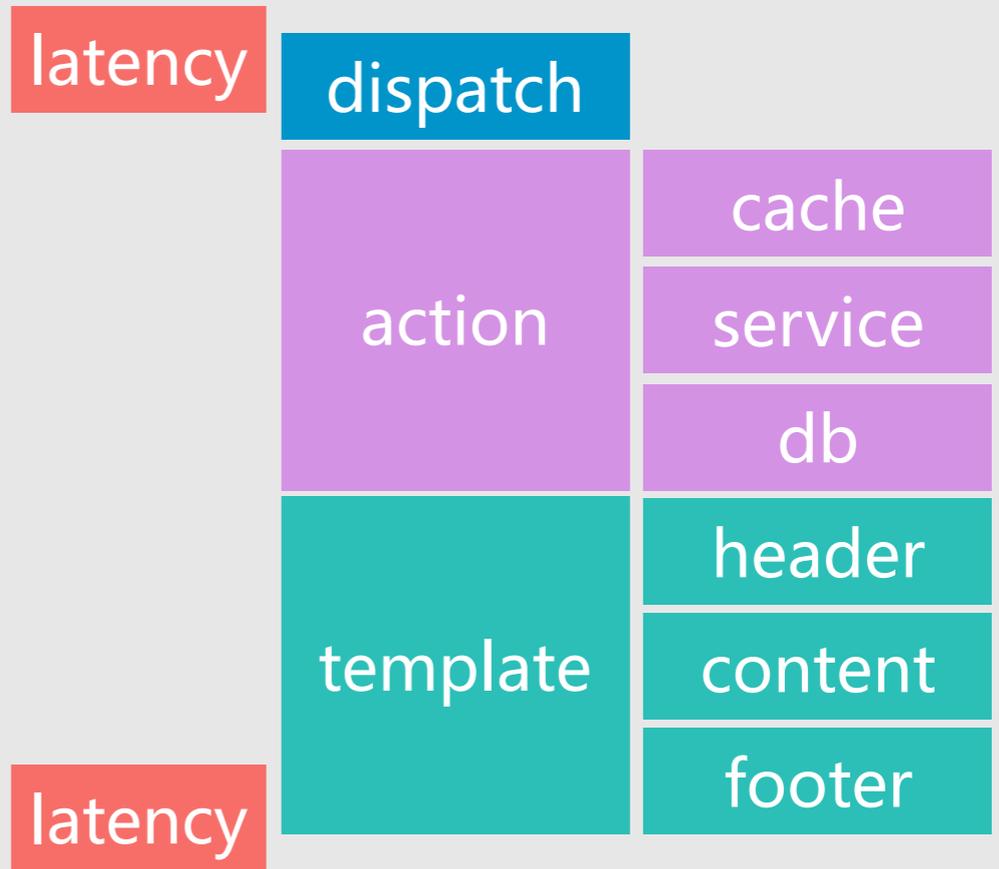
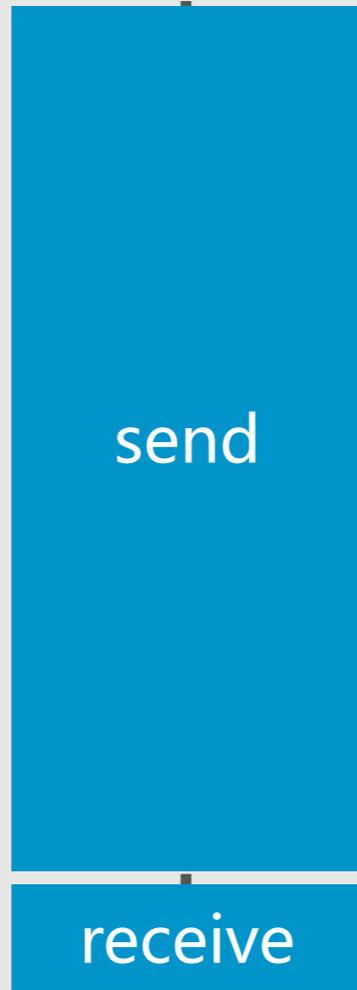
70%



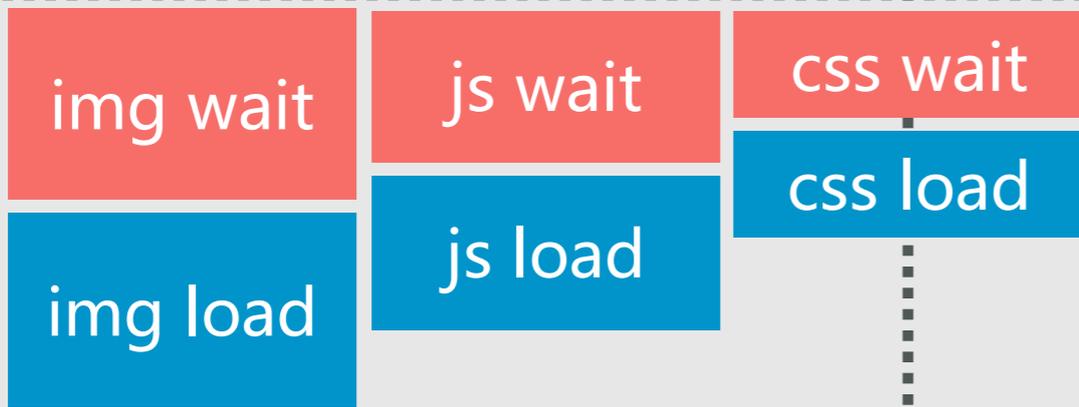
10%



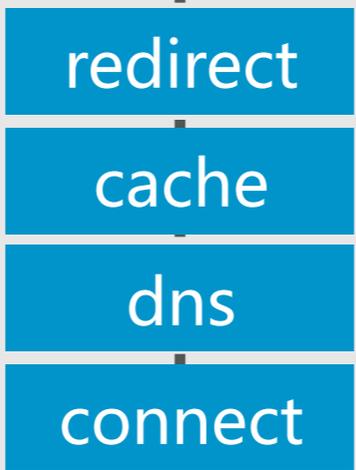
20%



70%



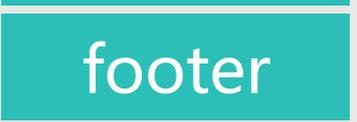
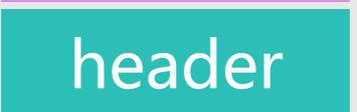
10%



20%

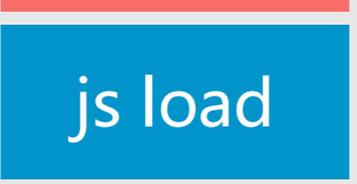
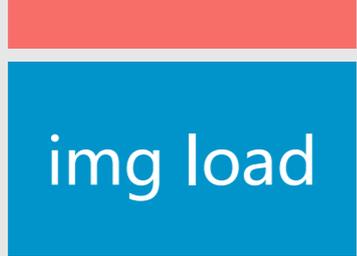


latency



latency

70%



如何全面把控性能？

需要啥样的数据？

需要啥样的数据？

端到端

需要啥样的数据？

多维度

端到端

需要啥样的数据？

多维度

端到端

实时性

需要啥样的数据？

多维度

多粒度

端到端

实时性

需要啥样的数据？

多维度

多粒度

端到端

准确性

实时性

需要啥样的收集脚本？

尽量减少对业务代码的入侵和耦合

独立的数据收集脚本，类似 GA 的注入方式

不依赖于前后端框架，方便移植到其他项目

收集脚本不能影响被测量页面的性能

宿主页面完成加载后开始加载数据收集脚本

尽可能的合并性能数据的发送，节省带宽

如何获得所需数据？

如何获得所需数据？

主文档加载速度：[Navigation Timing API](#)

如何获得所需数据？

主文档加载速度：Navigation Timing API

静态资源速度：Resource Timing API

如何获得所需数据？

主文档加载速度：Navigation Timing API

静态资源速度：Resource Timing API

首次渲染速度：msFirstPaint 和 loadTimes

如何获得所需数据？

主文档加载速度：Navigation Timing API

静态资源速度：Resource Timing API

首次渲染速度：msFirstPaint 和 loadTimes

文档生成速度：后端应用内打点

如何获得所需数据？

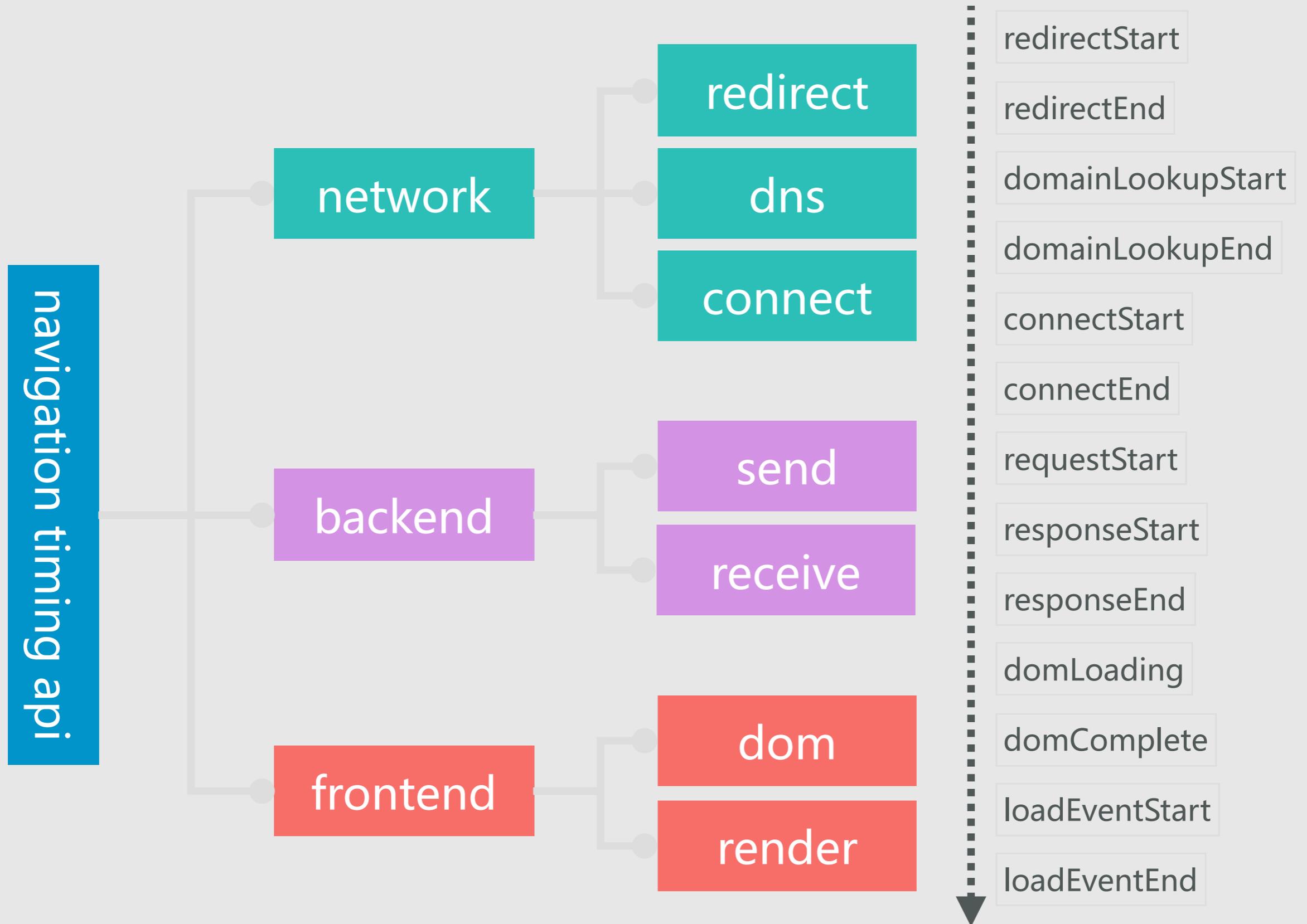
主文档加载速度：Navigation Timing API

静态资源速度：Resource Timing API

首次渲染速度：msFirstPaint 和 loadTimes

文档生成速度：后端应用内打点

主文档加载速度



如何采集主文档速度

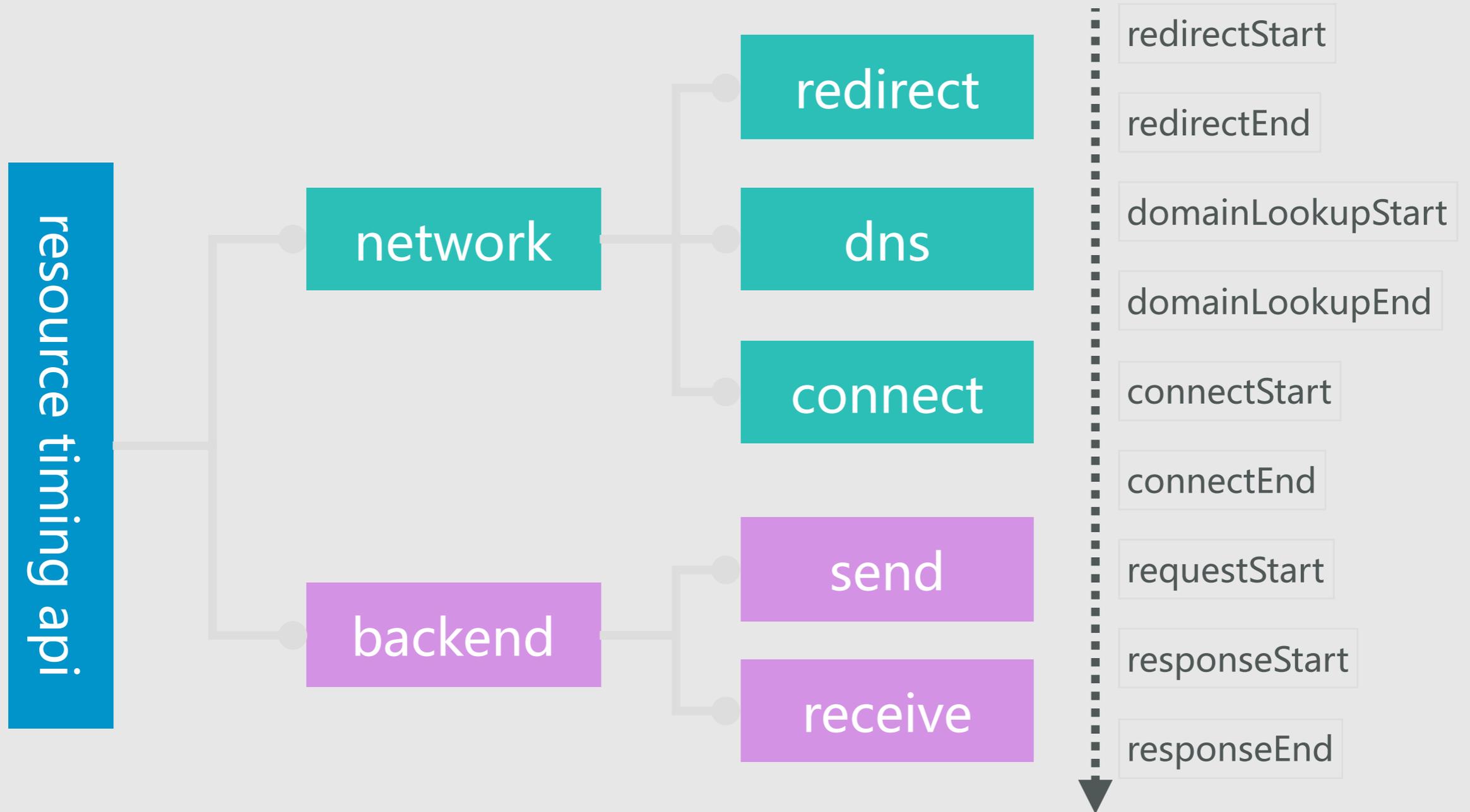
在主文档 load 之前提供可暂存数据的接口

在主文档 load 之后注入数据收集脚本

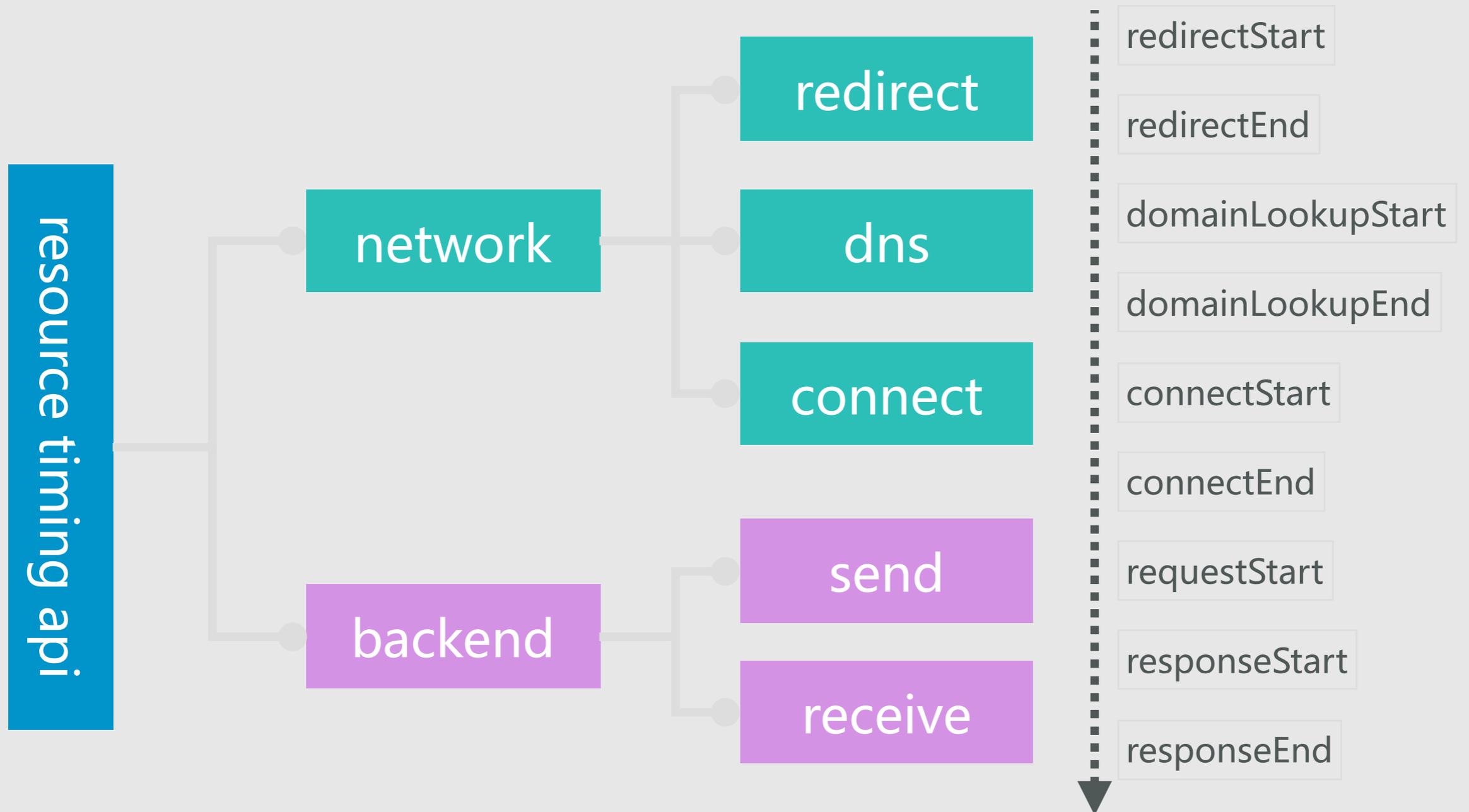
利用 navigation timing api 收集过程指标

打上页面、地理位置、浏览器等标签

静态资源加载速度



静态资源加载速度



Timing-Allow-Origin : *

如何采集静态资源速度

利用 resource timing api 收集过程指标

额外计算静态资源的阻塞时间

打上 CDN 域名、地理位置等标签

主文档生成速度

```
$mta->start('framework.dispatch');
$mta->stop('framework.dispatch');

// 如果 marker 中包含了 . 那么会自动被组织成层次结构的文件夹
$mta->start('cache.session');
$mta->stop('cache.session');

// 模板时间的分块统计
$mta->start('framework.template');
$mta->start('framework.template.header');
$mta->stop('framework.template.header');
$mta->start('framework.template.content');
$mta->stop('framework.template.content');
$mta->stop('framework.template');

// 后端接口
$mta->start('service.search');
$mta->stop('service.search');
```

如何采集文档生成速度

框架内埋点统计框架流程各环节时间

将性能数据以 JS 对象的形式放在文档中

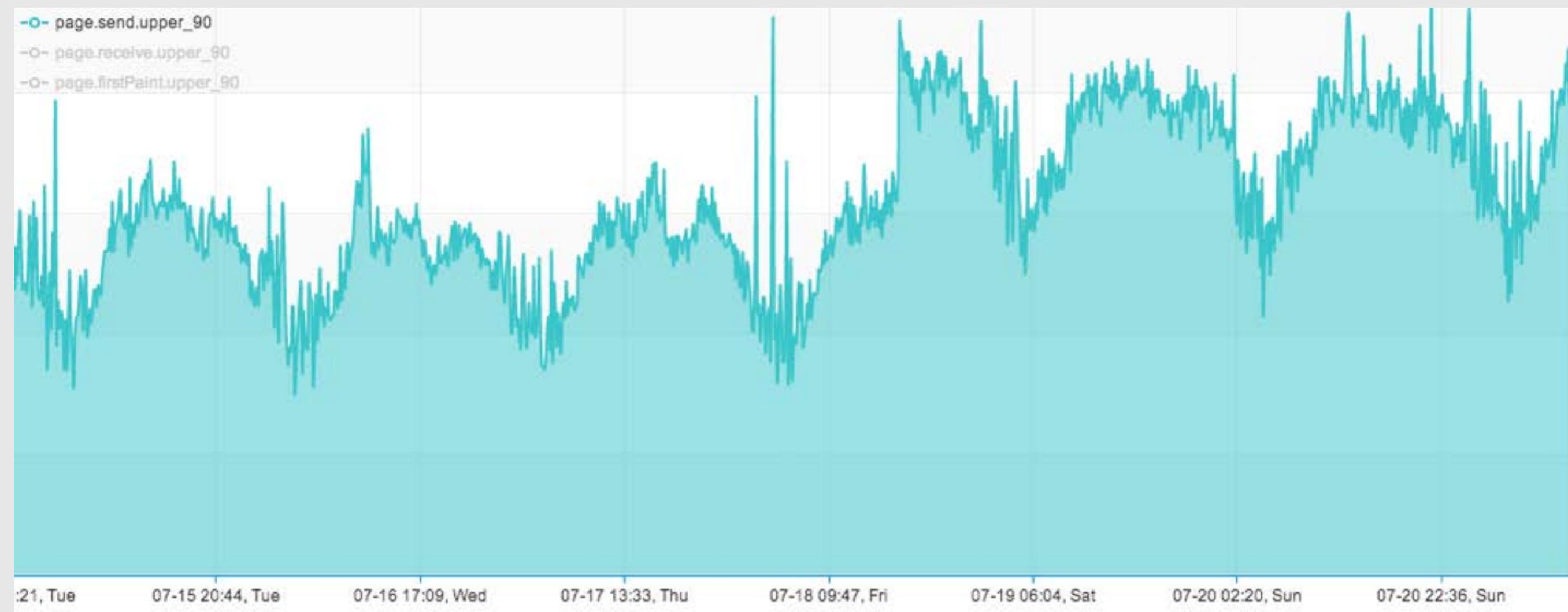
打上服务器、页面等标签

和浏览器端数据合并发送到性能平台

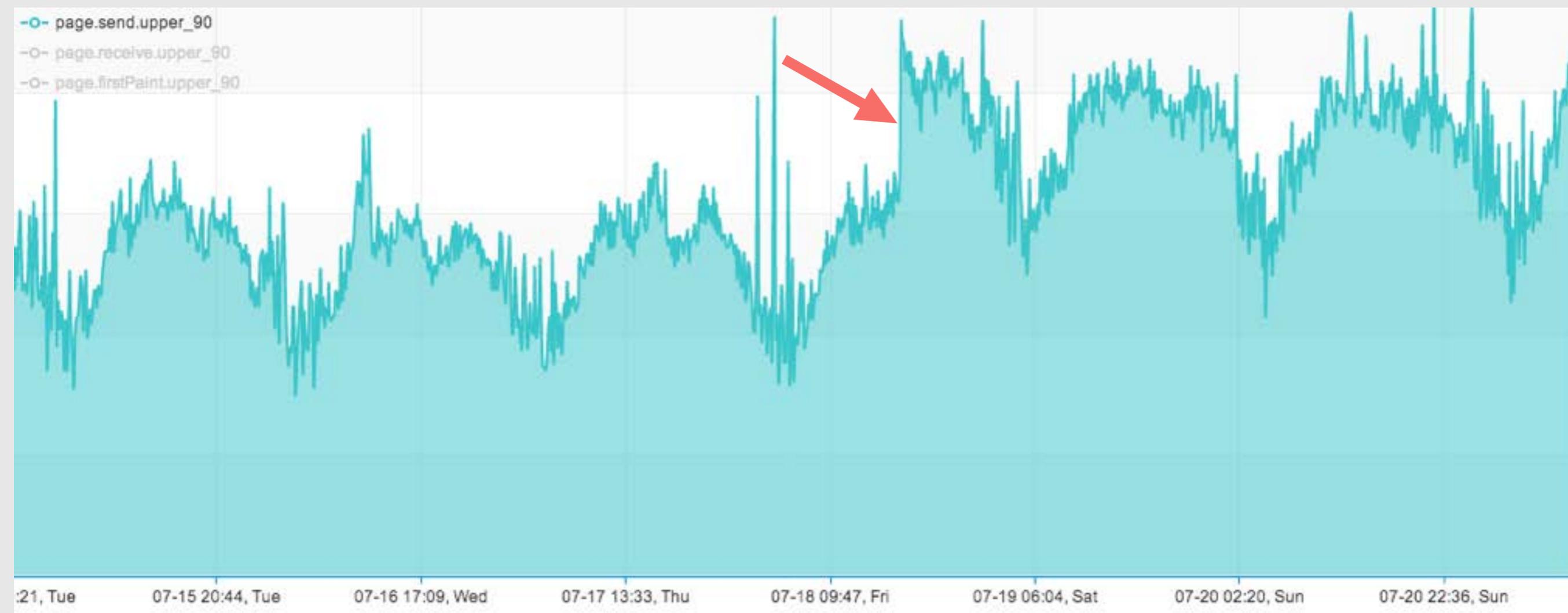
有了数据之后？

尽早输出第1个字节是否有效？

尽早输出第1个字节是否有效？

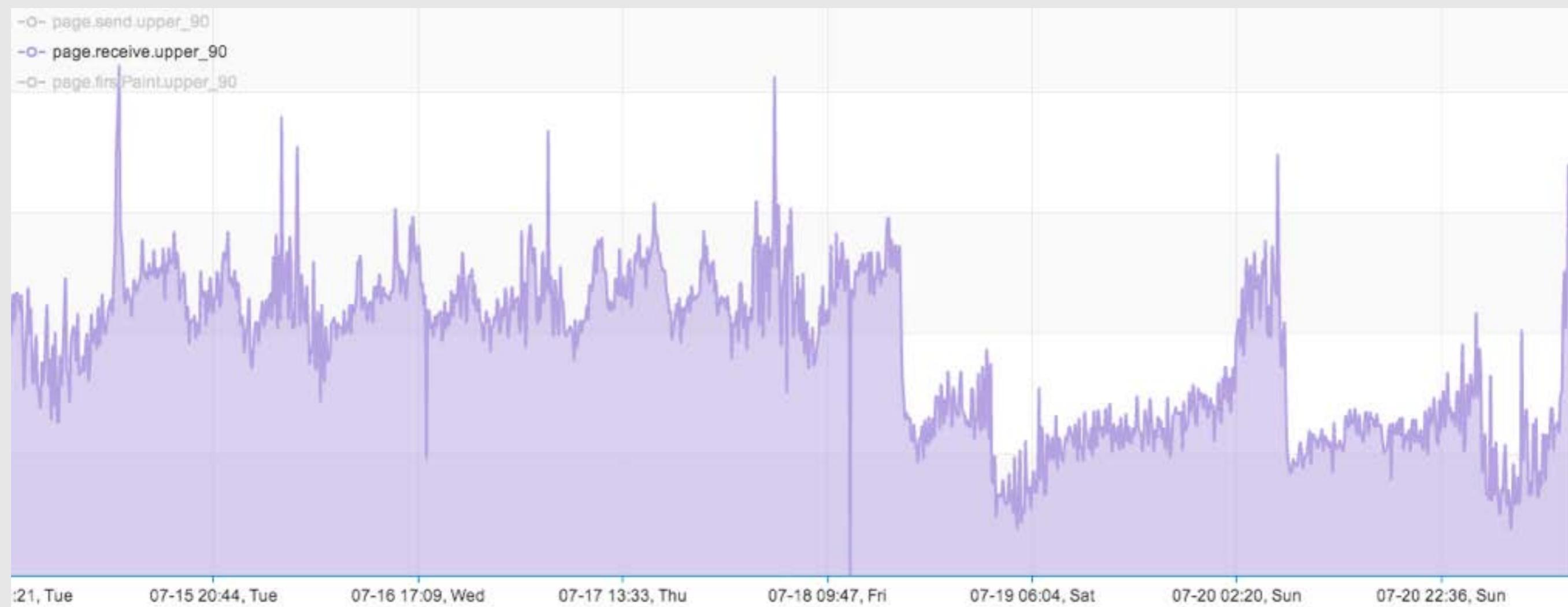


尽早输出第1个字节是否有效？

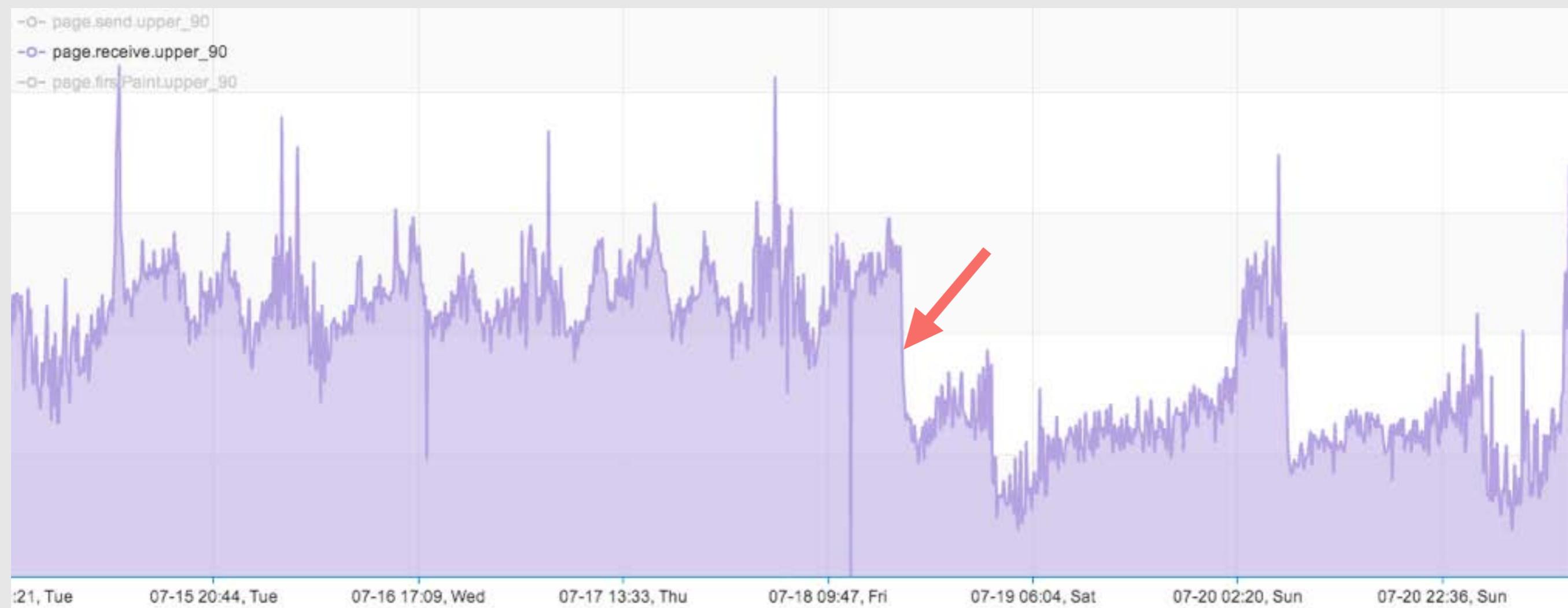


关闭 Flush Early 首字节时间+100ms

尽早输出第1个字节是否有效？

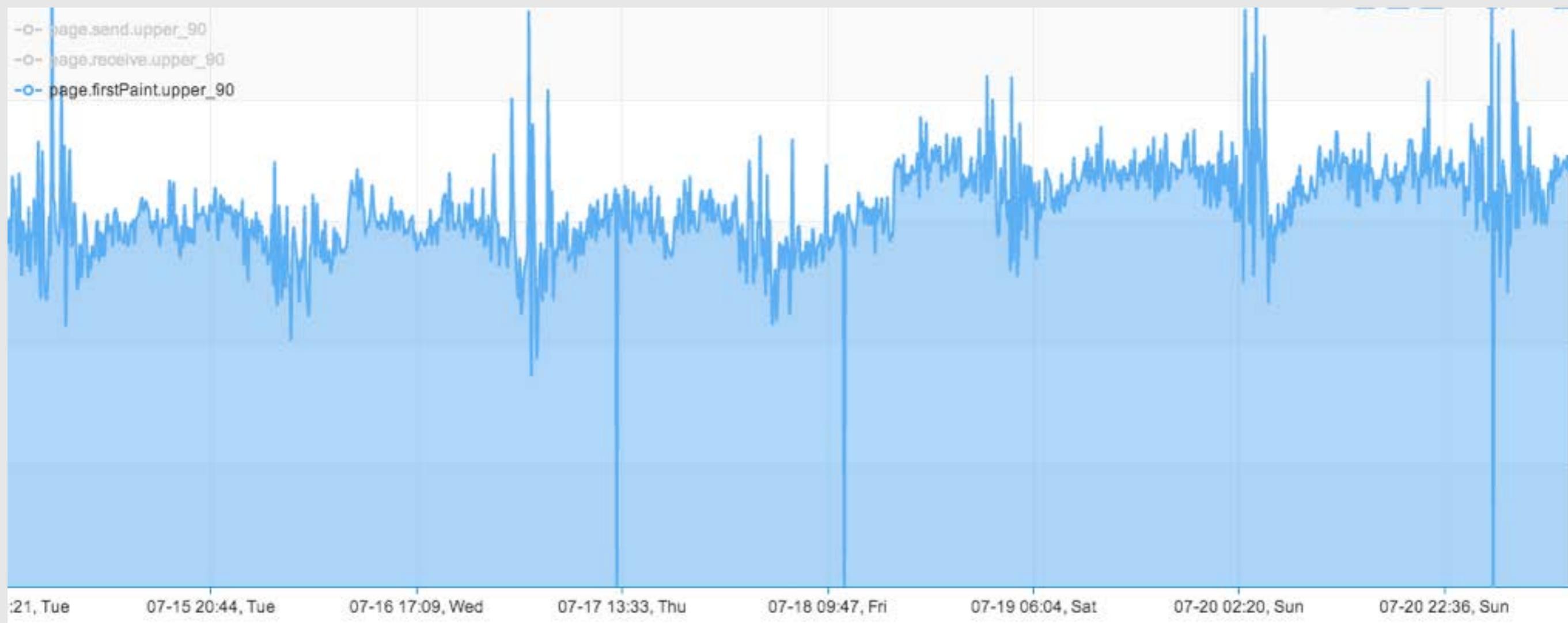


尽早输出第1个字节是否有效？

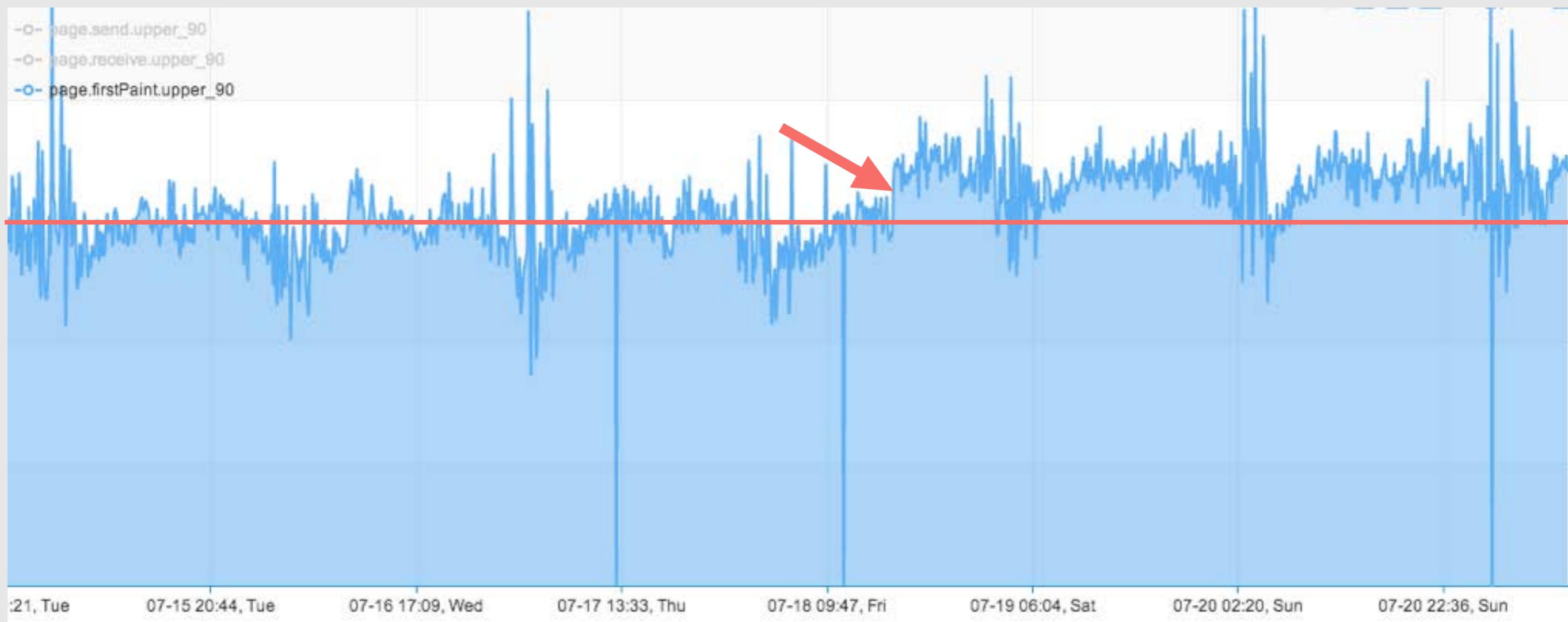


关闭 Flush Early 文档传输时间-150ms

尽早输出第1个字节是否有效？



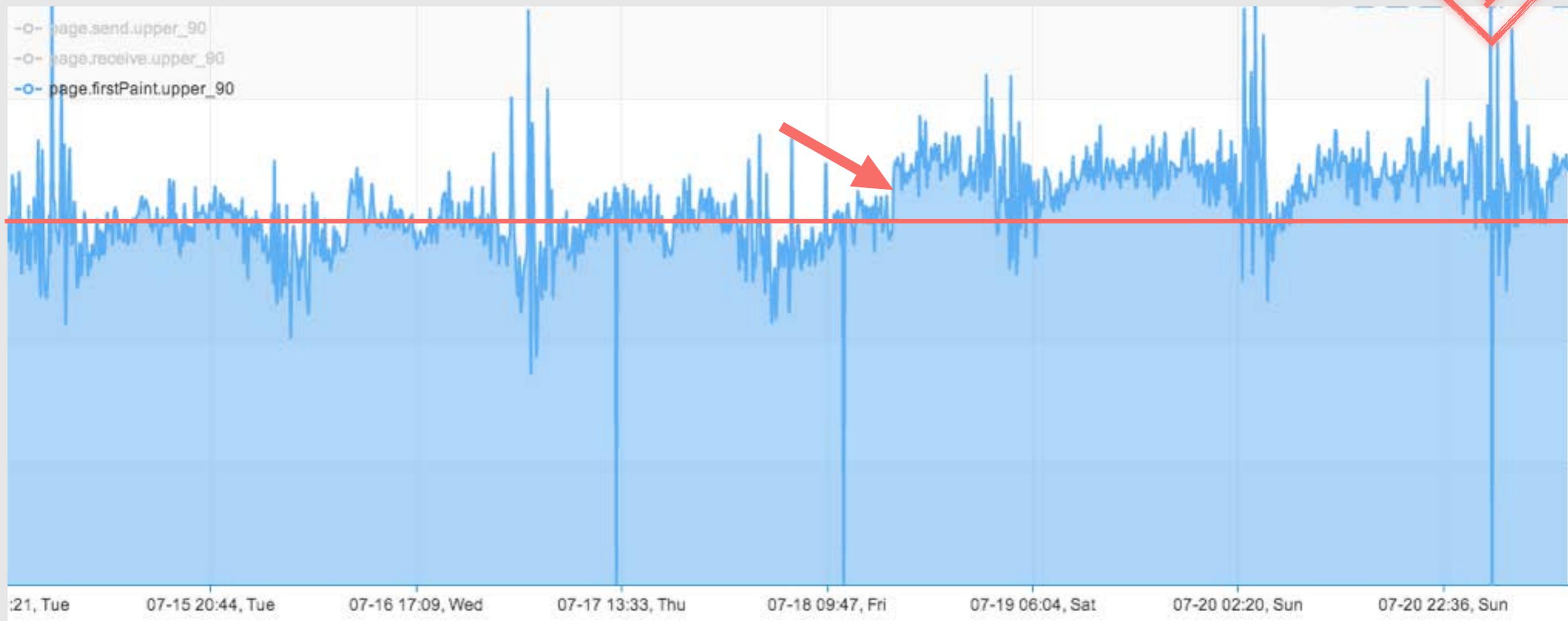
尽早输出第1个字节是否有效？



关闭 Flush Early 首次渲染时间+300ms

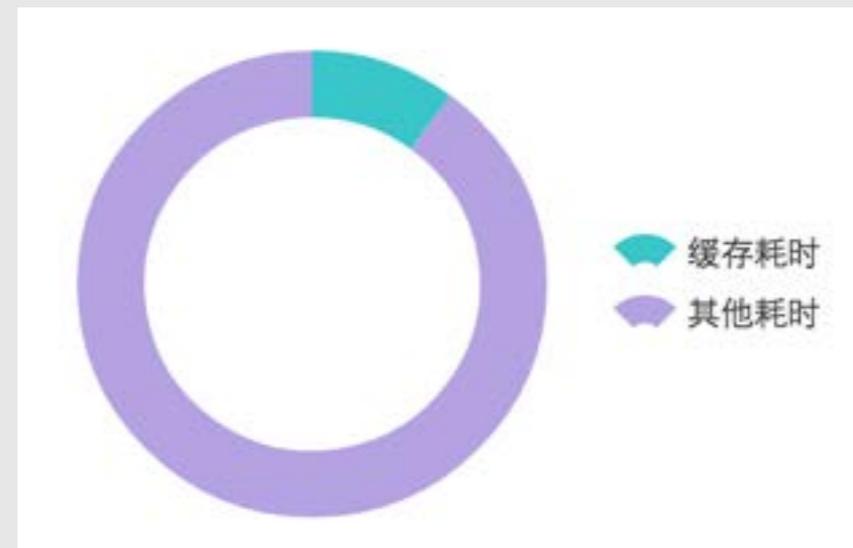
尽早输出第1个字节是否有效?

效果? 试错



关闭 Flush Early 首次渲染时间+300ms

后端为什么那么慢？

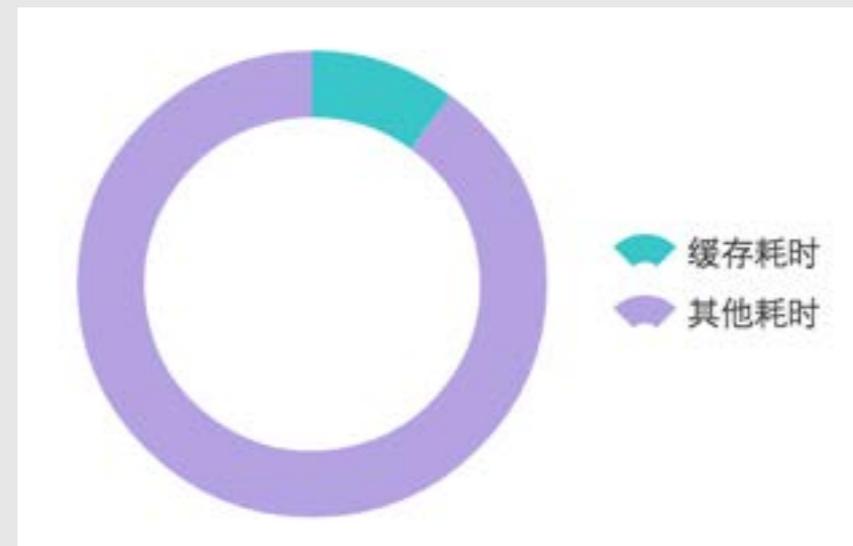


优化后

后端为什么那么慢？



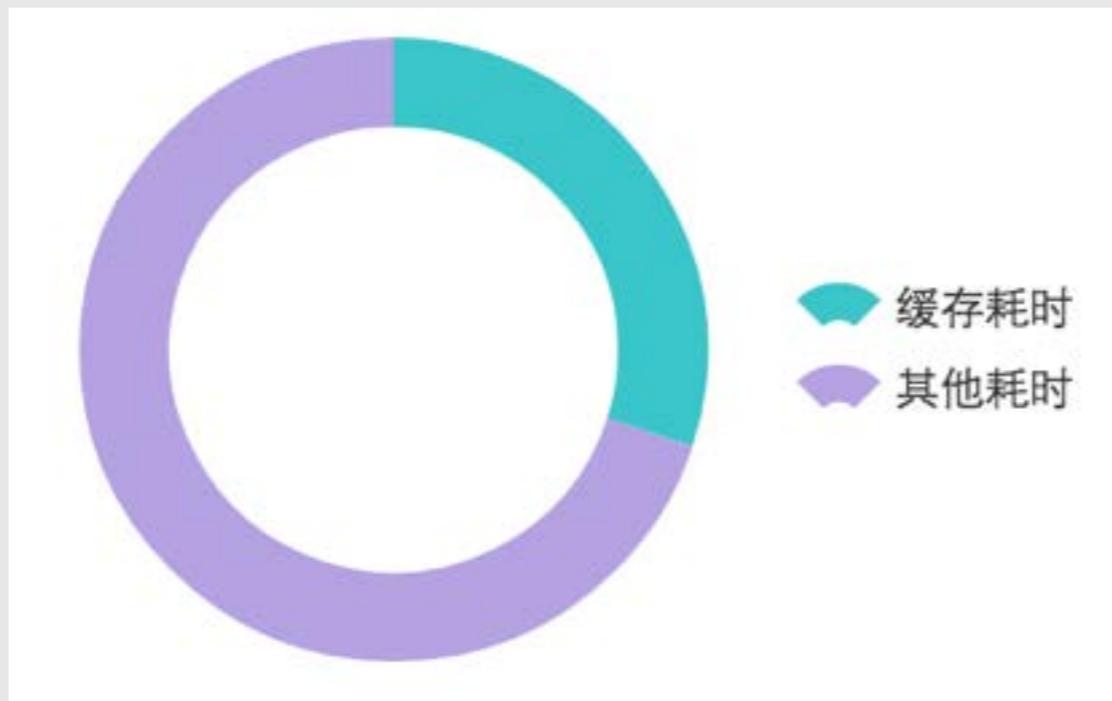
优化前



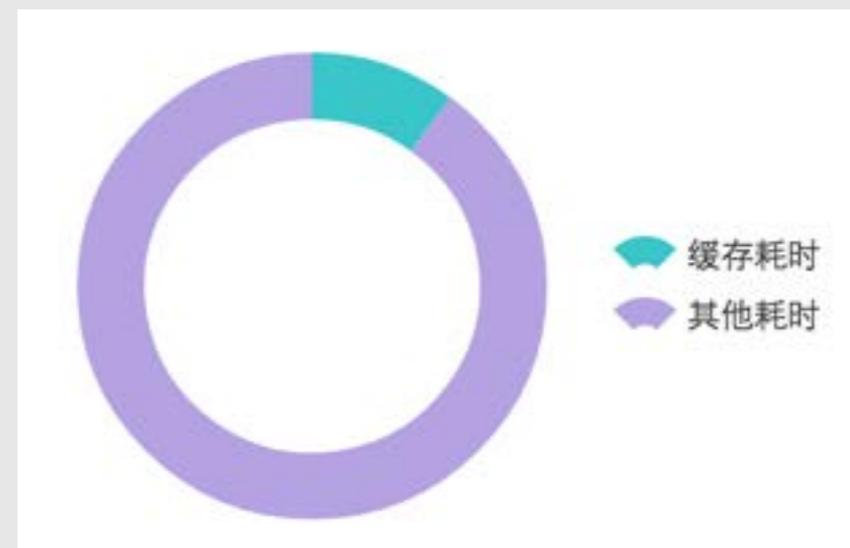
优化后

后端为什么那么慢？

优化方向

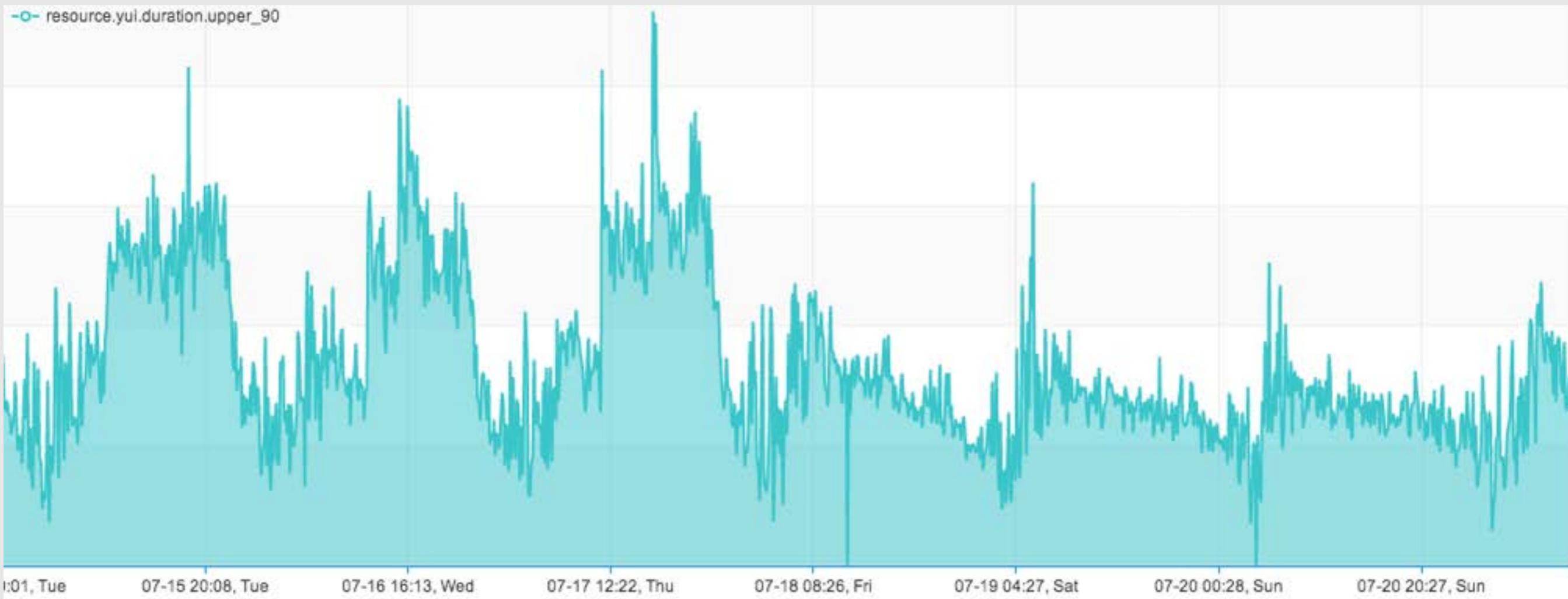


优化前



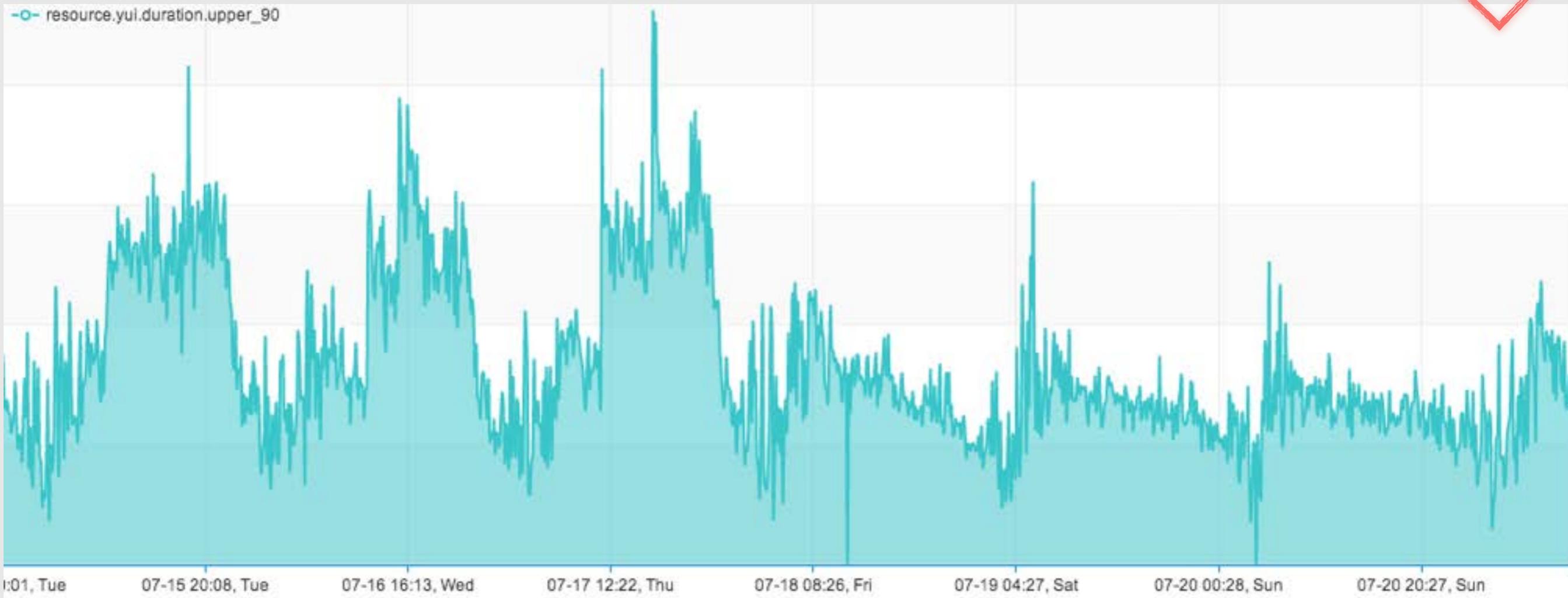
优化后

快速迭代是好还是坏？



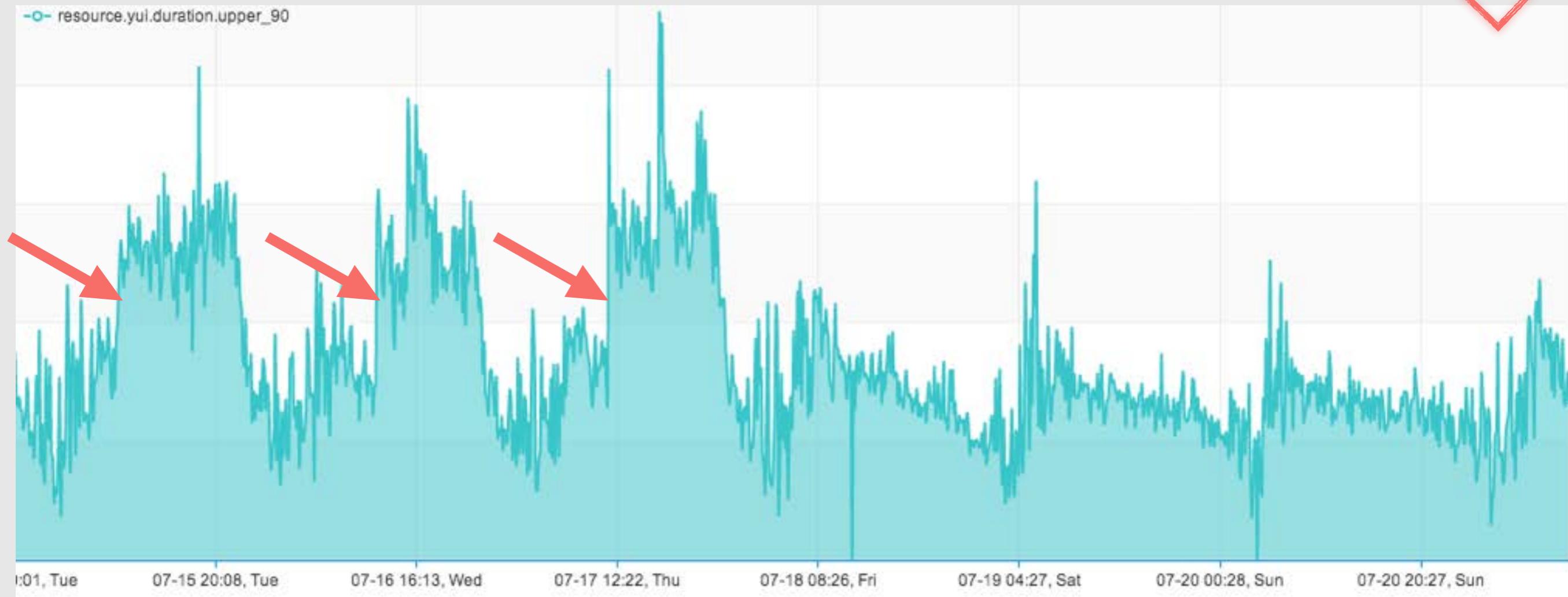
快速迭代是好还是坏？

解释波动



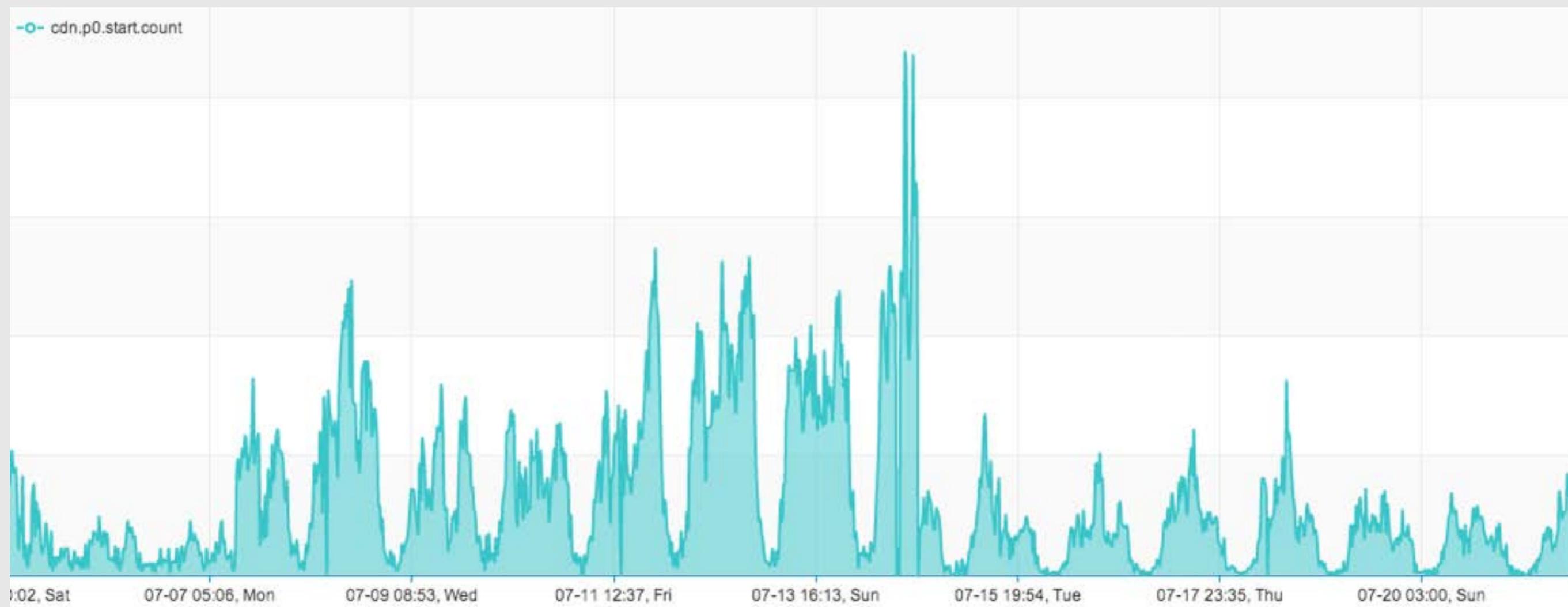
快速迭代是好还是坏？

解释波动

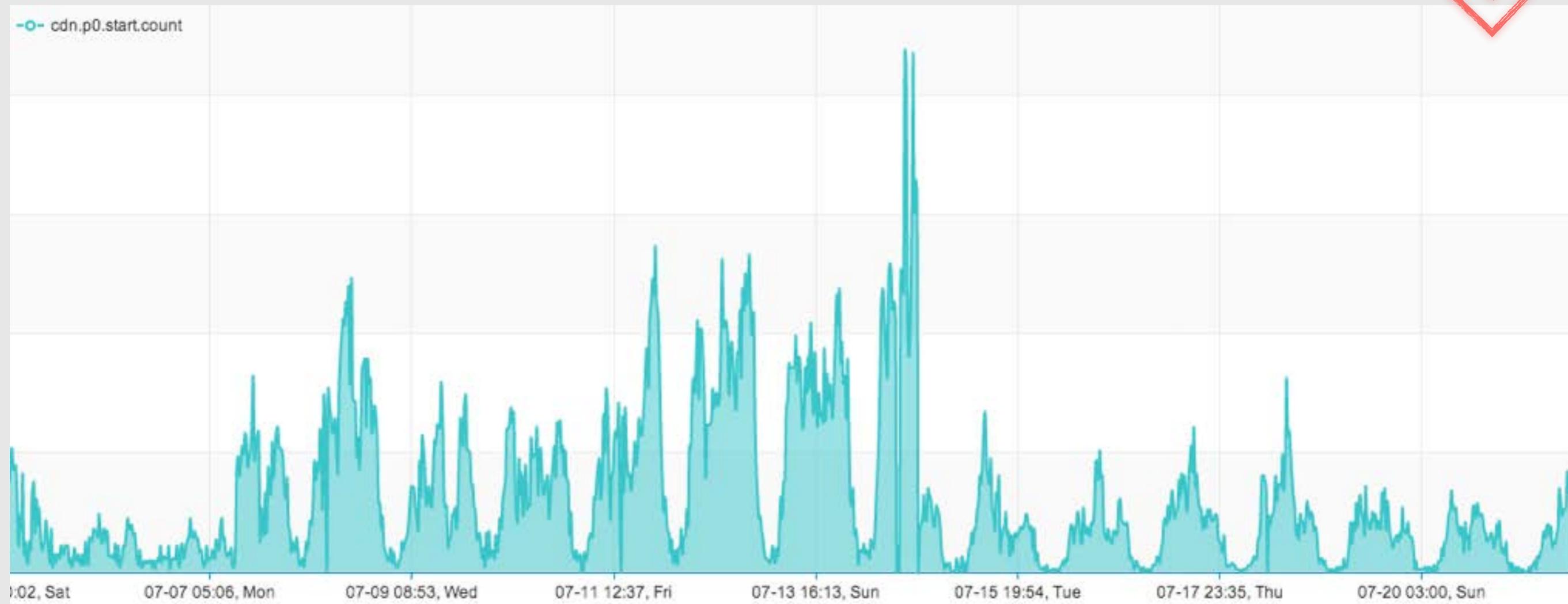


每天30余次上线，静态资源版本号变化频繁

CDN是否正常？



CDN是否正常？





实际上我们走的更远



实际上我们走的更远

解决 1 个问题不如解决 1 类问题

性能监控平台

提供 1 站式的性能数据收集、计算、存储和展示服务

支持自定义的数据指标名称和数据维度

提供任意指标任意维度的实时数据查询

服务包括美团主站和商家后台在内的 10 余个系统

DEAL页用户端性能 (90%)

2014-07-15 - 2014-07-30

+ 添加组件

更改布局

删除仪表盘

完全加载时间

4246

▼ 1.12%



DOMReady 时间

2141

▼ 4.89%



可交互时间

2037

▼ 4.28%



首次渲染时间

1238

▲ 0.41%



首屏时间

1932

▼ 2.18%



请求文档

423

▲ 4.7%



接收文档

114

▲ 8.57%



渲染时间

92

▼ 1.08%



DEAL页用户端性能 (90%)

2014-07-15 - 2014-07-30

+ 添加组件

更改布局

删除仪表盘

完全加载时间

4246

▼ 1.12%



DOMReady 时间

2141

▼ 4.89%



可交互时间

2037

▼ 4.28%



首次渲染时间

1238

▲ 0.41%



性能仪表盘

首屏时间

1932

▼ 2.18%



请求文档

423

▲ 4.7%



接收文档

114

▲ 8.57%



渲染时间

92

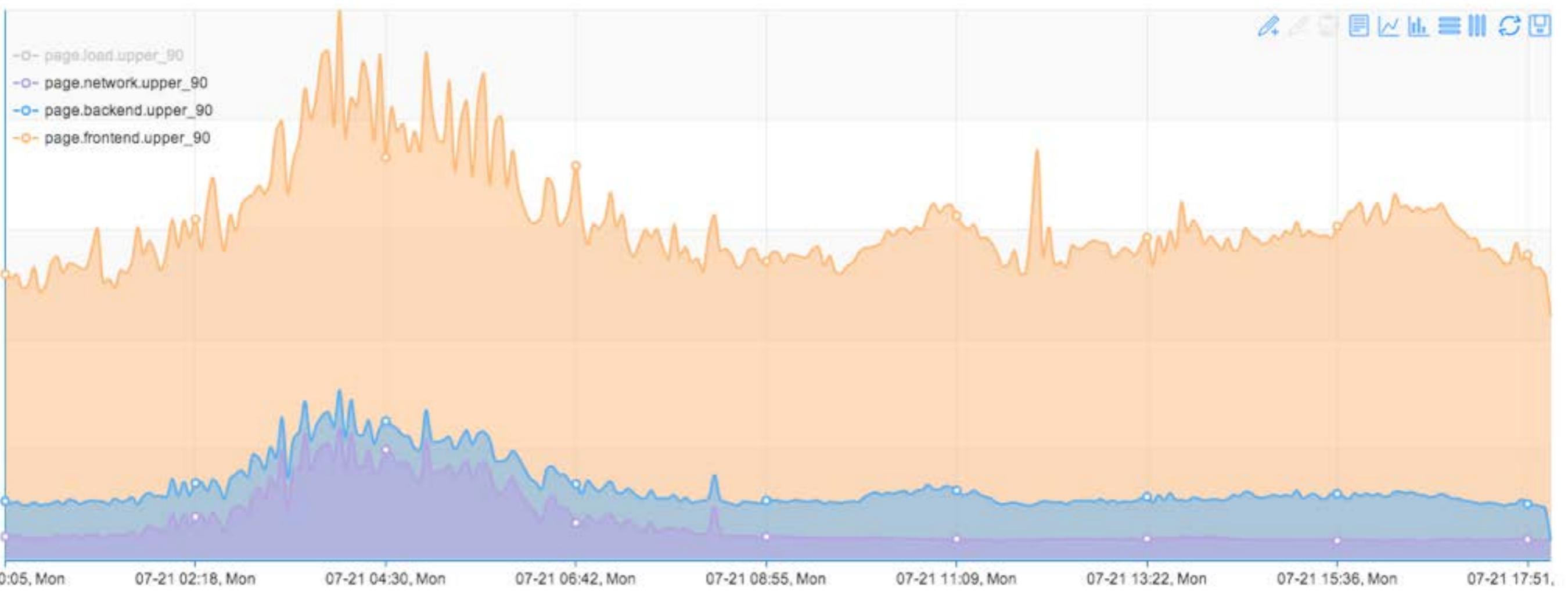
▼ 1.08%



page.frontend x [refresh] [close]

2014-07-21 - 2014-07-21

指标	统计量	分析维度(细分维度看数据更容易发现问题)	
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> page.load	upper_90	page= all	geo= all
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> page.network	upper_90	page= all	geo= all
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> page.backend	upper_90	page= all	geo= all
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> page.frontend	upper_90	page= all	geo= all

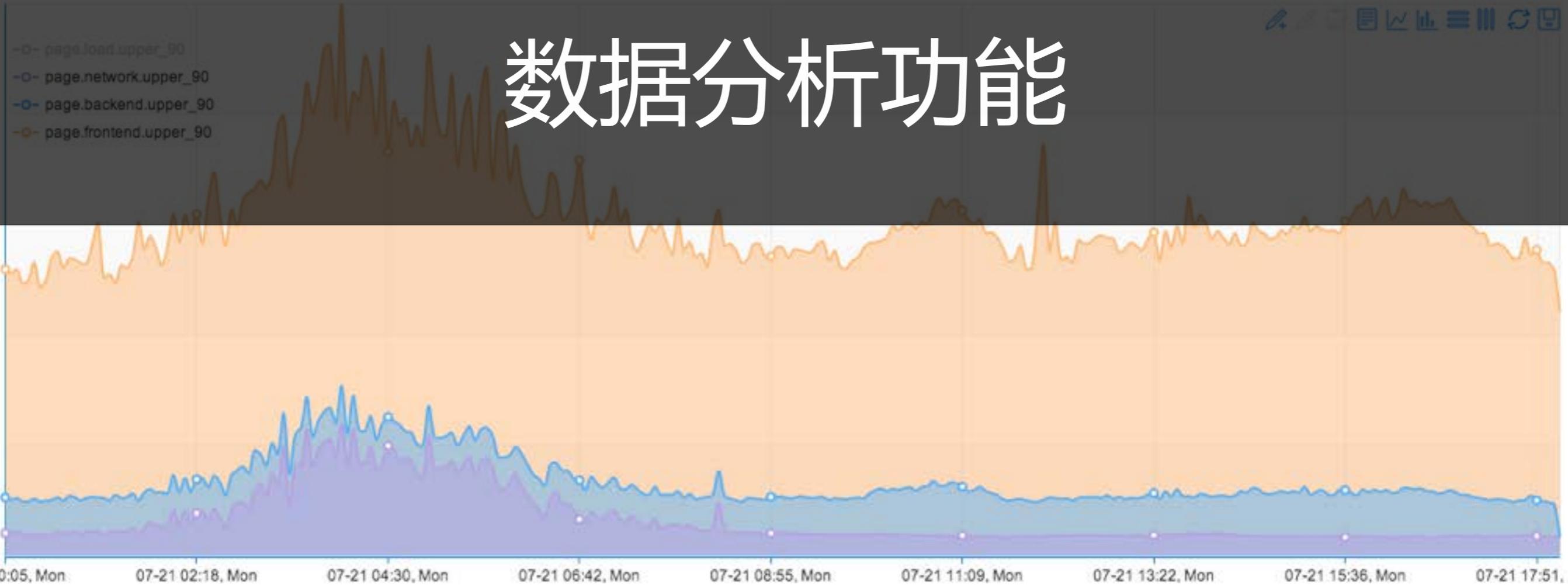


page.frontend

2014-07-21 - 2014-07-21

指标	统计量	分析维度(细分维度看数据更容易发现问题)	
page.load	upper_90	page= all	geo= all
page.network	upper_90	page= all	geo= all
page.backend	upper_90	page= all	geo= all
page.frontend	upper_90	page= all	geo= all

数据分析功能



总结

总结

深入剖析问题，形成框架，让黑盒变白盒

总结

深入剖析问题，形成框架，让黑盒变白盒
如果你无法测量，你就无法真的优化

总结

深入剖析问题，形成框架，让黑盒变白盒

如果你无法测量，你就无法真的优化

如果想真的优化，就需要测量过程指标

总结

深入剖析问题，形成框架，让黑盒变白盒

如果你无法测量，你就无法真的优化

如果想真的优化，就需要测量过程指标

解决 1 个问题不如解决 1 类问题：性能监控平台

你+美团网=飞速成长

加入我们



研发工程师：<http://www.meituan.com/job/>

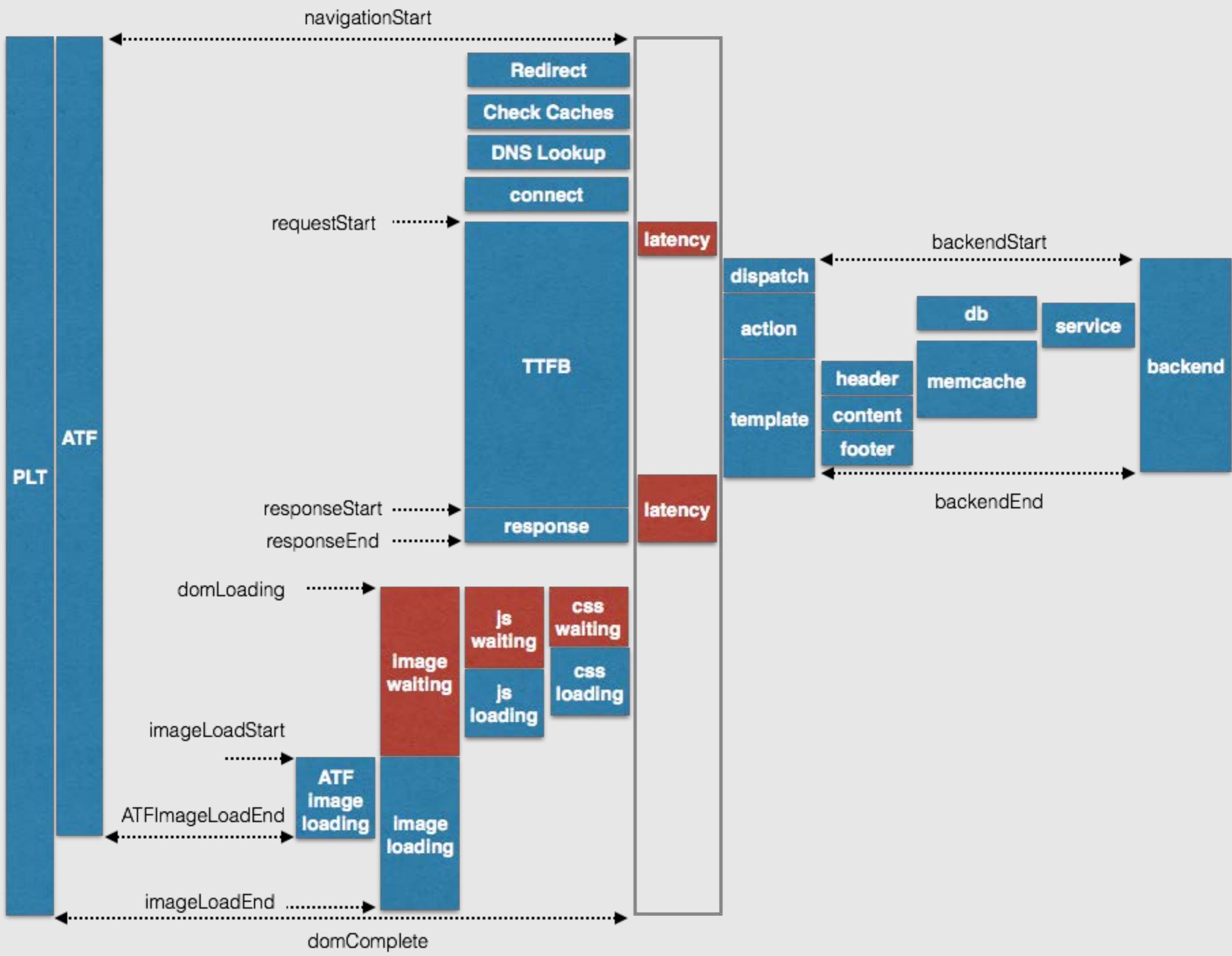
前端工程师：<http://fe.meituan.com/jobs>

发简历给我：wangshijun@meituan.com

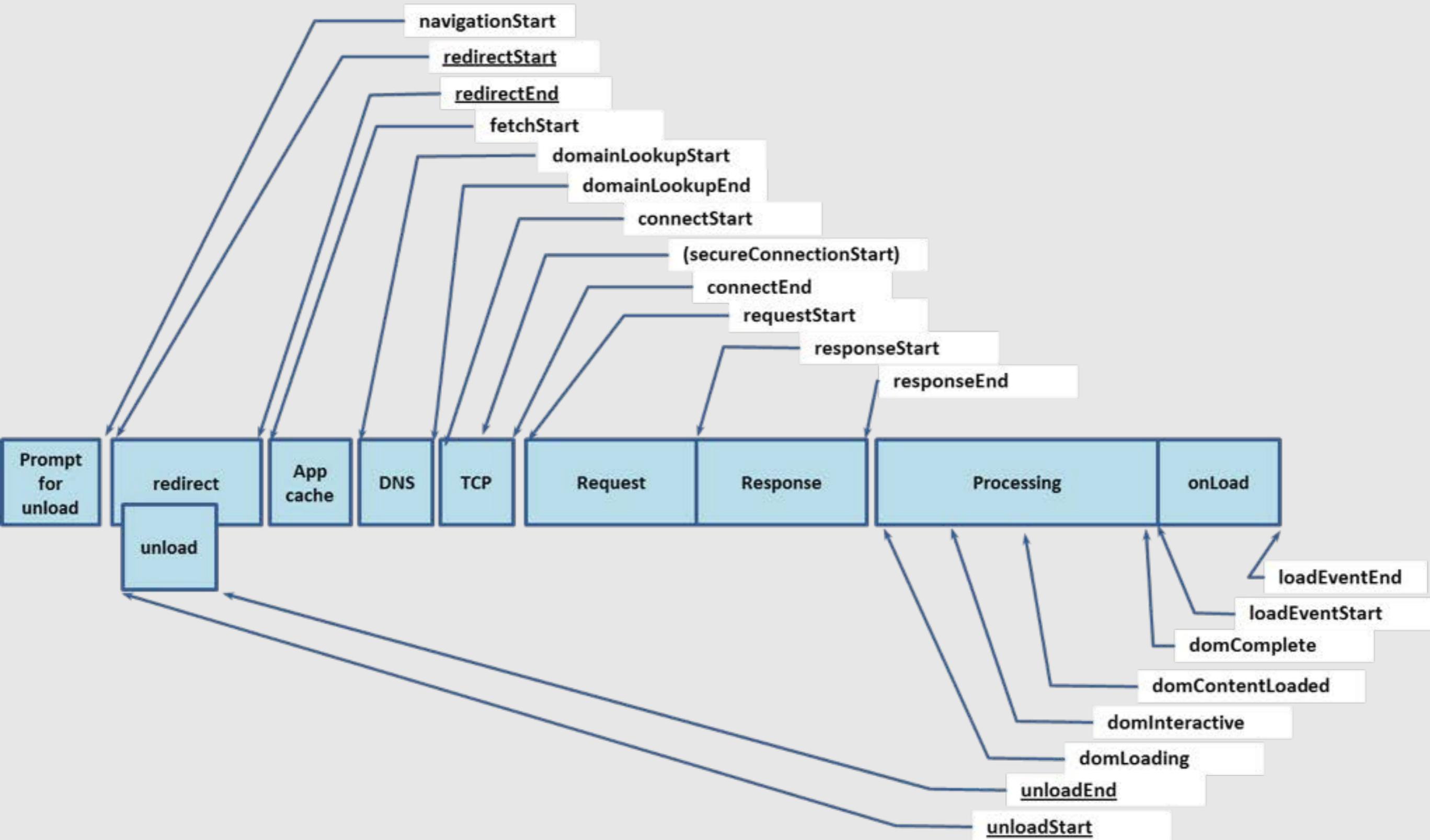
欢迎订阅前端周刊：<http://www.feweekly.com>

Q&A

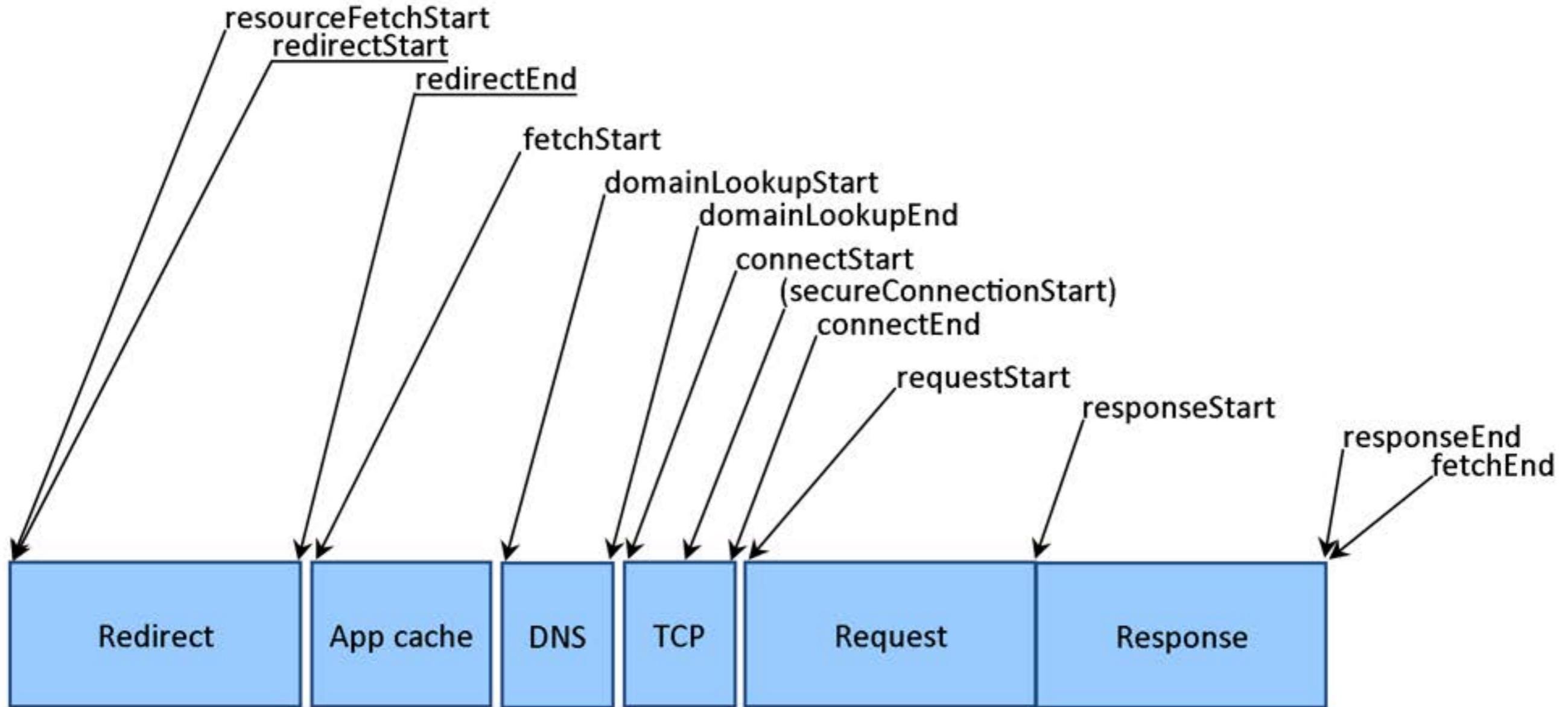
声明：除系统截图外的所有图片均来自互联网，版权归原作者所有

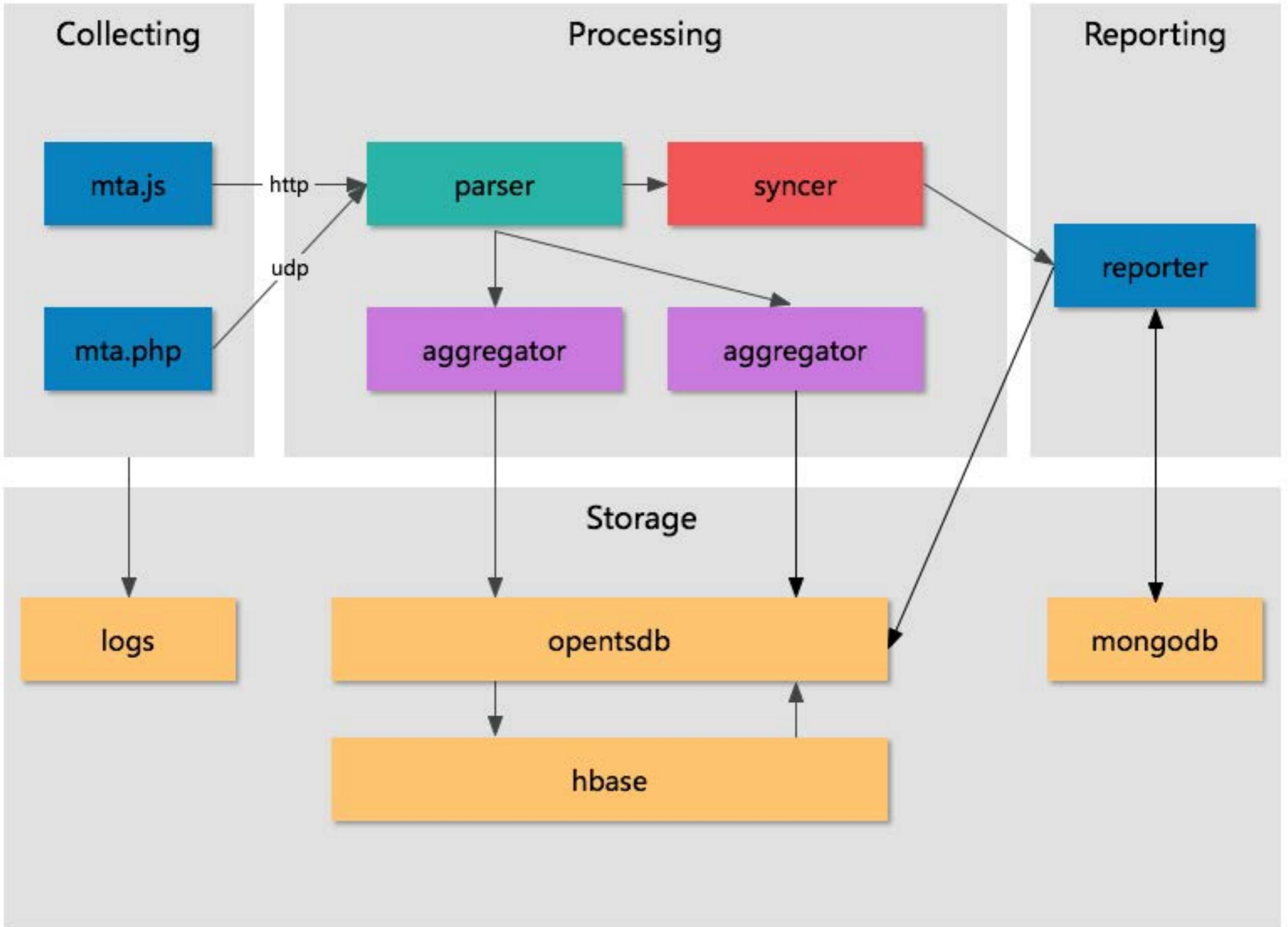


主文档加载速度



静态资源加载速度





NodeJS

Angular

Express

Bootstrap

StatsD

OpenTSDB

Graphite