前端监控指标 & 告警规则 Copy

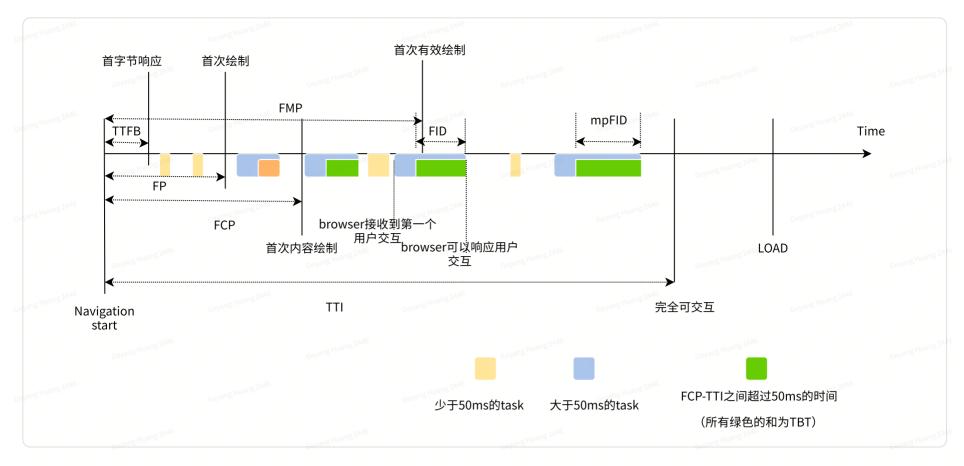
1. 核心指标建设

1.1 Web/H5 核心指标

1.1.1 错误指标

指标名	可能会造成的影响	原理概述	具体原理
JS 错误	1. 页面崩溃 2. 功能不可用	当 JavaScript 运行时错 误 发生时,window 会触 发一个 ErrorEvent 接口的 error 事件,并执行	目如何监控 Web 页面的 JS 错误
Geyang Huang Geyang Huang 2446 Geyang Huang	Geyang Huang 2AA6	window.onerror 回调函数。因此可以在window.onerror 的回调 函数中获取 JS 异常。	Geyang Huang ²
Geyang Huang 2A46 Geyang Huang 2A46 Geyang Huang	Geyang Huang 2A46	Promise的话主要是 unhandledrejection事 件,也就是未被catch的 reject状态的promise	Geyang Huang ² Geyang Huang ²
API 请求错误		对原生的 XMLHttpRequest onreadystatechange 等方 法和 fetch 方法进行重	目如何监控 Web 页面的 请求
Geyang Huang 2446 Geyang Huang	Geyang Huang 2446	写注入上报逻辑,从而实 现请求相关上下文的劫持 与上报	Geyang Huane P
静态资源请求错误	1. 页面崩溃 2. 功能不可用	通过监听全局的 error 事件,由于静态资源的加载异常不会冒泡到 window,因此需要设置在	目如何监控 Web 页面的静态资源
Geyang Huang 2446 Geyang Huang	Geyang Huang 2446 2446	捕获阶段 => window.addEventListe ner('error', staticErrorLog, true);	Geyang Huang A Seyang Huang 2AA6
白屏 白屏 Geyang Huang	1. 页面崩溃	主要通过 MutationObserver 监听 Dom 变化实现	目如何监控 Web 页面白屏异常(实验)

1.1.2 性能指标



基础性能指标示意图

指标名	适用 场景	名词解析	可能会造成 的影响	优劣指标	上报原理综述	上报原理 详情 & 优		
						化建议		
FP(First	∨ ₩	首次渲染的时	用户在白屏	PP Occid Investment Proce	通过	国如何计		
Paint)	e	间点。从用户	时间内看不	1001es 2890res	performance.	算 Web 页		
	b/	开始访问 Web	到任何内		getEntriesBy	面的 FP		
	Gelane	页面的时间点	容,感知不		Type('paint'	和 FCP 指		
	5	到 FP 的时间点	到浏览器在) 方法获取,指	标 Geyang Huang AA6		
	□微	这段时间可以	工作 ,所以		标要求浏览器支			
	前	被视为 <mark>白屏时</mark>	FP 越长用户		持 Paint			
	端	间	流失率越大		Timing API,在			
	→				不兼容的情况	Geyang Huang 7446		
	程				下,上报的指标			
	Geyant Programme				中 isSupport 为			
					false。			
ng Huang 2446	_	Geyang Huang 2440		Cevans Huan	z.2 ^{AAO}	Geyang Huane 2		
LCP(Larg	₩	最大内容绘制	该指标越迅	Good Improvement Poor 250 hrs 4000ms	创建一个	国如何计		
est	Geyang Huang	●的时间点。根	速就越有助		PerformanceO	算 Web页		
Contentf	b/	据页面首次开	于用户获取		bserver,使用	面的 LCP		
ul Paint)	+	始加载的时间	大致的关键		Largest	指标。		
	5	点来报告可视	预期内容		Contentful			
	□ 微	区域内可见的			Paint API 监听			
	前	最大图像或文			并上报。浏览器	7,446		
	端	本块完成渲染			会在绘制第一帧	Geyang Huans		
	✓ /	的相对时间。			后立即分发一个			
	Geyans 1 ng				largest-			
	序				contentful-	wang 7AA6		
					paint 类型的	Geyang Hus. 5		
					PerformanceEn			
	Geyang Huang				try,用于识别			
					最大内容元素。	Huang 1446		
					在渲染后续帧之	Gehaug		
					后,浏览器会在			
	Geyang Huang				最大内容元素发			
					生变化时分发另	-446		

					24 <u>46</u> ↑	unang 1446		
					PerformanceEn	Geyang num		
			Geyang Huang 2446		try。累计会报			
					告多次,取最后			
					一次,页面不可	Geyang Huang ⁷⁴⁴⁰		
			ang 2446		见或者开始第一 次交互后上报。			
	Geyang Huans		Geyang Huane		人又互归工权。			
TTI(Time	₩	首次绘制有意	该指标响应	TTI Needs Good Interovement Poor 3801rrs 7300rrs	1. 先进行 <u>First</u>	国如何计		
То	e	义内容的时间	越迅速用户		Contentful	算 Web 页		
Interactiv	Geyang Houng	点。从页面加	对页面的满		Paint 首次 内容绘制	面的 TTI		
e)	5	载开始到页面 处于 <mark>完全可交</mark>	意度就会越高		<u> </u>	指标		
	□微	互状态所花费			2. 沿时间轴正	Geyang Huare		
	前	的时间。页面	ang Huang 2446		向搜索时长			
	端	处于完全可交	Gestario		至少为5秒			
	✓ 	互状态时,满			的安静窗	Geyang Huang 1446		
	程	足以下3个条	2445		口,其中,			
	Geyang 13,	件:	Geyang Huang 24		<i>安静窗口</i> 的 定义为:没			
		a. 页面已			有长任务且	Sovang Huang 7446		
		经显示 有用内			不超过两个	Geb., a		
		容。	Geyang Huang 2446		正在处理的			
		b. 页面上 🗚			网络 GET 请 求。	7446		
		的可见				Geyang Huans		
		元素关	a Huang 2446		3. 沿时间轴反 向搜索安静			
		联的事	Geyang		窗口之前的			
		件响应 函数已			最后一个长	Geyang Huang 7446		
		经完成			任务,如果			
		注册。	Geyang Huang ²⁴⁴⁰		没有找到长			
		c. 事件响			任务,则在 FCP 步骤停	ng Huang 446		
		应函数			止执行。	Gehana		
		可以在	Geyang Huang 2446		4. TTI 是安静			
		事件发 生后的			窗口之前最	-446		
		50ms			后一个长任	Geyang Huans		
		内开始	ang 2446		务的结束时 间(如果没			
		执行。	Geyang nu		有找到长任			
					务,则与	Geyang Huang 7446		
					FCP 值相			
			Geyang Huang 2440		同) Geyang Huang 2A46			
					5. 如果前序步	Covang Huang 7446		
					骤得到的 TTI <	Ges. 2		
			Geyang Huang 2446		DOMConte			
					ntLoadedEv	-20 1446		
					entEnd,	Geyang Huarie		
			ang 2446		以 DOMConte			
			Gehaug Hnave		ntLoadedEv			
					entEnd作	Geyang Huang 1 ₄₄₆		
					为TTI。			
MFFP(Mic	O W	MFFP (Micro	该指标响应	MFFP Needs Oood Proviganced Back				
ro front-	e	front-end	越迅速用户	100ms 2500ms		Cavang Huang 2446		
end First	b/	First Paint) 为	对页面的满			Ge).		
Paint)	Geyang Huang	微前端子应用	意度就会越					
	5	首次渲染的时	高			-no 1446		
						Tallsin.		

*微前端场	✓ /世元	间点 ,在性能			_{E.24} 46		даб	
景特有	一 小	统计指标中, 从用户开始访 问微前端子应	Geyang Huang 2446					
	□ 小 程 序	用的时间点到 MFFP 的时间点 这段时间可以	awang Huang 2446				446 ang Huang 2446	
		被视为微前端 子应用白屏时 间,也就是说	Cicha				Ave	
		在用户访问微 前端子应用的 过程中,MFFP	Geyang Huang 2AA6				Geyang Huang 2AA6	
		时间点之前, 用户看到的都 是没有任何内	Geyang Huang 2446					
		容的子应用, 用户在这个阶	, Huang 2AA6				дд6 Huang 2д46	
		段感知不到任 何有效的工作 在进行	Geyans.				Geyane	
MFFMP(M icro	○ W e	MFFMP (Micro front-	该指标响应 越迅速用户	MEMP Needs 1 Procedure Procedure 4000mm	Mffmp 指标是通过监听子应用挂	■ Mffmp 在微前端	Geyang Huang 2446	
front- end First Meaningf	b/ H Seyang 5 and	end First Meaningful Paint),即微	对页面的满 意度就会越 高		载的 dom 节点 3s 内有无变动和 点击事件,如果	场景下指标原理解 读		
ul Paint) (废弃) *微前端场		前端子应用首 次绘制有意义 内容的时间,	- AAA		没有变动和点击 事件就停止时 间,最后再减去		246	
景特有 _{Ame Water} Add	□ 小程序	当微前端的布 局和文字内容 全部渲染完成	Geyang Huang 2000.		timeLag 的时 间,如果有变动 则更新定时器。		Geyang Huang American	
	Geyang Huang	后,即可认为 是完成了首次 有意义内容的	Geyang Huang 2AAG				Geyang Huang 24A6	
yang Huang Zavia		绘制。Seyans Huans	>> 1 = 1 = a.c. >> 3,46				-1486	
MFFCP (Micro front-	W e b/	MFFCP (Micro front- end First	该指标响应 越迅速用户 对页面的满				Geyang Huang 4	
end First Contentf ul Paint)	H Geyans 5 ans	Contentful Paint) 为微前 端子应用首次	意度就会越高				Geyang Huang 2446	
*微前端场 景特有	端	渲染内容(文本、图片、带 背景图的内	Geyang Huang 2AA6					
	程 序	容)的时间 点,在性能统 计指标中,从					AAG	
		微前端子应用 开始加载的时 间点到 MFFCP	Geyang Huang 2AAb				Geyang Huang 24Ab	
		的时间点这段 时间可以被视 为微前端子应	Geyang Huang 2446					
		用无内容时 间,也就是说	anna Huang 2446				Huang 2446	
		在用户访问微	Gehann				да6	

Geyang Huang 2446 Geyang Huang 2446	Geyang Huang	前端子应用的过程中, MFFCP时间点 之前,用户看 到的都是没有	Geyang Huane 2A46	Geyang Huang 2A46 Geyang Huang 2A46	Geyang Huang 2A46	Geyang Huang 14 Geyang Huang 14
Geyang Huang 2446		任何实际内容的屏幕,用户在这个阶段获取不到任何有用的信息。	Geyang Huang 2446	Geyans Huans ²⁴⁴⁶	Geyang Huang 2446	Geyans Huans 1
MFLCP (Micro front- end	□ W e b/	MFLCP (Micro front- end Largest Contentful	该指标响应 越迅速用户 对页面的满	Geyang Huang ²⁴⁴⁶	Geyang Huanto	Geyang Huang ⁷⁴
Largest Contentf ul Paint)	5 ※	Paint) 为微前 端子应用最大 内容绘画的时 间点,在性能	高。	Geyong Huang 2A46	Geyang Huang 2446 Geyang Huang 2446	Geyang Huang 12
*微前端场景特有	□ 小 程 序	统计指标中, 从用户开始访 问微前端子应 用的时间点到	Geyang Huang 2AA6	Geyang Huang 2446	Geyang Huang ²⁴⁴⁶ Geyang Huang ²⁴⁴⁶	Geyang Huang ²⁸
Geyang Huang 2446		MFLCP 的时间 点这段时间可 以被视为微前 端子应用最大	Geyang Huang 2A46	Geyang Huang ²⁴⁴⁶	Geyang Huang 2A46	Geyang Huang 3
Geyang Huang 2446		内容绘画,也就是说在用户访问微前端子应用的过程中,用于度量	Ceyang Huang 2A46	Geyang Huang ²⁴⁴⁶	Geyang Huang 2A46	Geyang Huang ⁷⁴
Geyang Huang 2446		视口中最大的 内容元素何时 可见。它可以 用来确定页面	Ceyang Huang 3A46	Geyang Huang 2446	Geyang Huang 2AAG	Geyang Huang (⁴
Geyang Huang 2446		的主要内容何 时在屏幕上完 成渲染	Geyang Huang 2446	Geyang Huang 2A46	Geyang Huang 2446	Geyang Huang 2

1.2 小程序 特定指标 🍩 Linxiao Yang

基于 1.1 之外的平台特点内容

指标名	适用 场景	名词解析	可能会造成 的影响	优劣指标	上报原理综述	上报原理 详情&优 化建议		
	Geyang Huang		Geyang Huang 2446		Geyang Huang 2446	心廷以		
FPS(First	O W	FPS 是指浏览	帧率越高,	FPS小	浏览器上通过	ang 7		
Paint)	е	器在渲染页面	用户感觉网	于30的	requestAnimati	Geyang Huand		
	b/	变化时的帧率	页越流畅,	时候就会	onFrame实现,			
	Geyang Hang		反之则会感	感到卡	小程序通过定时			
	5		觉卡顿	顿,最优	器实现	unang 7		
	□微			的帧率		Geyang nucl		
	前			是60,				
	端端			即				
						-0.7		

Cayang Huang 2446	✓ /	c avang Huang 2446	16.5ms	
Gel.	程	Ge)-	左右渲染	
	Geyang 73 18 446		一次	
Carlang Huang 2446		ayang Huang 2446		

2. 告警规则建设

目的: 减轻 Oncall 压力,聚焦错误问题,降低告警噪音。

2.1 告警定级

报警级别根据业务重要性以及错误严重程度定级,可分为3级: P0、P1、P2。

	Huang 2AA6	Huang 2446	- Huang 2446
报警级	说明	场景说明	报警设置建议
别 308 2446		ang Huang 2446	one Huane 2446
P0	@并加急指定接收人	针对重点关注的页面	添加报警升级策略,超过3次未ack升级 电话报警
-2446	• 发送至告警	自定义上报会导致白	ロナンコウマフキ) W.F. 1 0 :) ニペニルモック
seyang Huang 2"	群	屏、重要功能不可用的 错误	时间窗口建议5-10min,运行频率 5min,灵敏度高
	Geyang Huang 2446	Geyang Huang 2,446	用户影响率 > 5% (2000年)
owang Huang 2446		Geyang Huang 2AA6	错误率 > 5%
3el an a		GeAnia	错误数阈值为 P2 的 3-4 倍
	Geyang Huang 2446	Geyang HuanE 2.446	Cevans Huang 2446
	Geyann	Geyana	Gege. n.
P1 ans 2446	• @指定接收	针对错误量级达到必须	时间窗口建议10-30min,运行频率
	人	立马响应级别	10min,报警灵敏度适中
	• 发送至告警	Geyang Huang 2AA0	用户影响率 > 5%
Huang 2446	群	- 1 Huang 2446	错误率 > 5%
seyans.		Gelaup.	Gey
	Geyang Huang 2446	- Huang 2446	错误数阈值为 P2 的 3-4 倍
	Geyang.	Geyans	Gel _{Jus} .
P2	• 发送至告警	提前发现问题的错误量	时间窗口建议 30min-1D,报警灵敏度
	群	级,需要关注排查,时	适中。
	Geyang Huang 24	效性要求不高	用户影响率>1%
Seyang Huang 2446		deyang Huang 2AA6	错误率>1%
	arrang Huang 2446	unang 2AA6	unang ²⁴⁴⁶

2.2 告警策略

2.2.1 错误告警

错误相关的上报会严重影响系统的使用,因此监控运行的频率会比较频繁:

				Gayang Huans
监控指标	触发阈值	用户数	监控运行频率	严重程度
白屏触发	5 Geyang Hua	ng 2 ⁴⁴⁶ 1	10 Min	P0

10 3 AAA	2 Geyang Huang 24	10 Min	P1 Geyang Huang 24
50 Geyang Hus	2	10 Min	P0
1 ng Huang 2446	1 Geyang Huang 2 ^A	5 Min	P1 Geyang Huang 24
10	2 ng ^{2A46}	10 Min	P0
10 _{18 Huans 2AA6}	2 Geyang Huang 24	10 Min	P1
新加	<u>}</u> ^{AA6}	Geyang Huang 2AA	6
5 _{ng Muang 2446}	1 Geyang Huang 24	10 Min	P0 Geyang Huang 34
10	2	10 Min	P2
5 	1 - Huang 24	10 Min	P1
5	1	5 Min	P1
10 Geyang Hus	2	5 Min	P0
	50 Gerang Hu 1 10 10 10 55 mg 2446 10 5 mg 4446 5 mg 4446 5 mg 4446 5 mg 4446	10 2 2 (Seyang Huang 74) 1 (50 2 10 Min 1 1 5 Min 10 2 10 Min 10 3 10 Min 5 1 10 Min 10 2 10 Min 5 1 10 Min 5 1 10 Min 5 1 5 Min

2.2.2 性能告警

性能异常会影响系统的使用效率,但不会阻塞主流程的使用,以优化应用为目标,除了 API 时延的指标外,其余指标频率一般以天为单位:

监控指标 Geyang Yuang 2AAS	触发阈值	监控运行频 率	严重程度	PDA 阈值	微前 端阈 值	小程 序阈 值
MFFP 75 分位耗时过长 (微前端)	X	1D Geyang Huang 2AA6	P2	Geyang Hu	1000 ms	Geyang Huans
MFFP 75 分位日同比下 降(微前端)	20%	1D	P2 seyang Huang 2446			Geyang Huang
MFFP 75 分位周同比下 降(微前端)	20%	1D	P2	Geyang ^{Hu}		a wang Huang
MFFCP 75 分位耗时过长 (微前端)	X	1D Geyang Yuang 2446	P2	Geyang Hu	3000 ms	Gegan
MFFCP 75 分位日同比下降(微前端)	20%	1D	P2 wang 2A46			Geyang Huang
MFFCP 75 分位周同比下降(微前端)	20%	1D	P2 Seyang Huang 2446	Geyang Hu		Geyang Huang
MFLCP 75 分位耗时过长 (微前端)	Х	1D Geyang Huang 2A46	P2	Geyang Hu	5000 ms	
MFLCP 75 分位耗时过长 (微前端)	20%	1D	P2		2AA6	Geyang Huang
MFLCP 75 分位周同比下降(微前端)	20% Geyans Huans 2445	1D	P2 Seyang Huang 2446	Geyans HU	p. + 5	Geyang Huang
LCP 75 分位耗时过长	Xang.2446	1D	P2	1500 ms		

LCP 75 分位日同比下降	20%	1D	P2 P		Geyang Huang P
LCP 75 分位周同比下降	20%	Gay:1D ans 2AA6	P2	Geyang Huang 2446	
TTI 75 分位耗时过长	X Geyang Huang 2446	1D	P2 ware 2AA6	3000 ms	Geyang Huang ²
TTI 75 分位日同比下降	20%	1D	P2	Geyang Huang 2446	
TTI 75 分位周同比下降	20%	1D	P2		Geyang Huang 2
API 75 分位耗时过长	X	10Min	P2	1000 1000 ms ms	Oang
API 75 分位日同比下降	20%	1D	P2		Geyang
API 75 分位周同比下降	20%	deyang Huang 2449	P2	Gehaug Hriaug 5440	