



真传X

IT前沿技术在线大学

www.zhenchuanx.com

前端监控上报

项目上线前的checklist

<https://github.com/HarrisJT/web-launch-checklist>

我认为上线前必加的上报

- pv
- 页面加载成功
- 页面加载失败
- 页面重试成功
- 页面重试失败
- 所有接口的请求/成功/失败上报
- 脚本错误上报pv（如果有）
- 图片加载失败上报（主视觉强依赖图片的页面）

监控上报

考虑到上报不care回包，一般采用new Image()

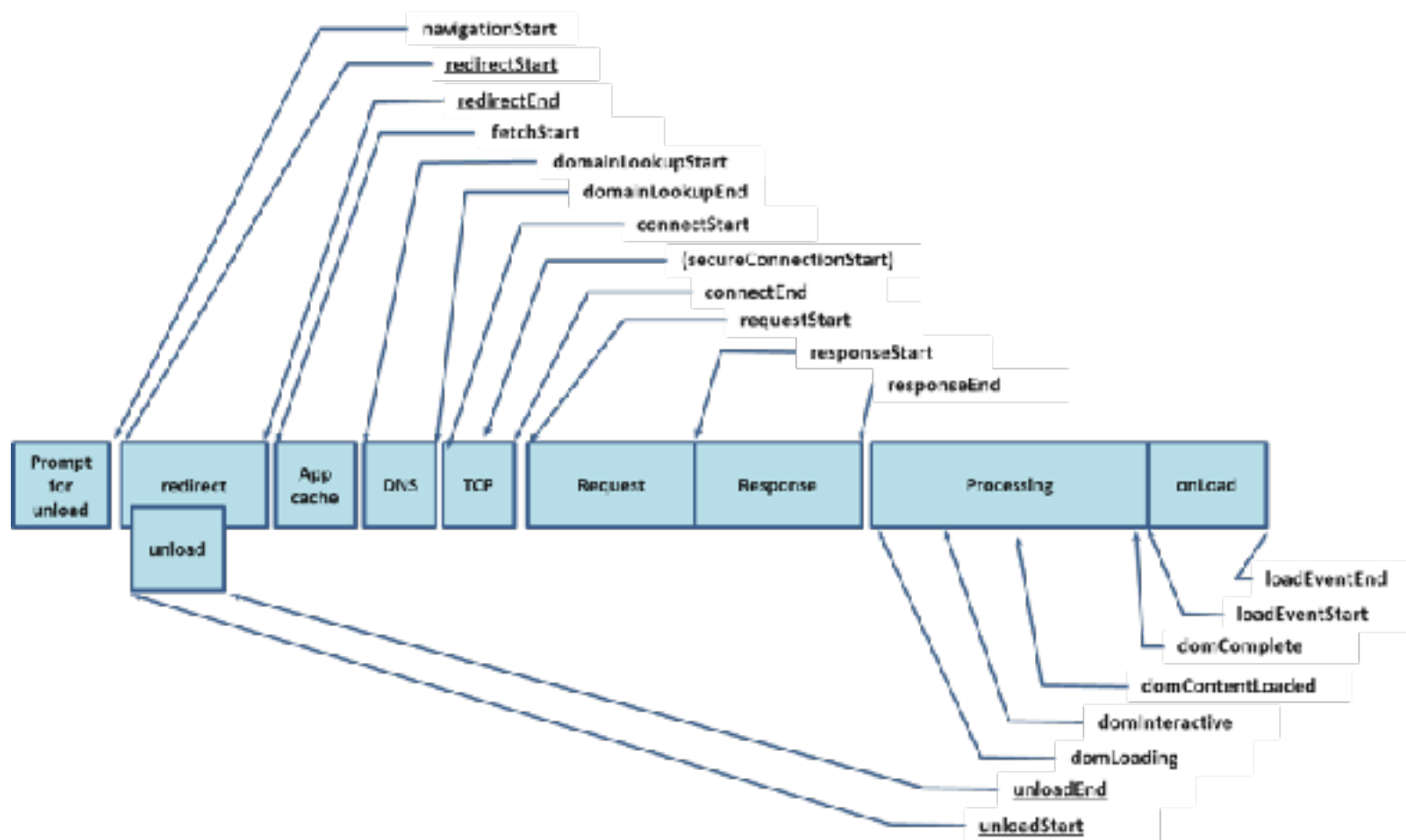
```
new Image().src = `${your_report_url}`;
```

看下腾讯怎么做的

- monitor: 一切可以可以用累积量(count++)表示的上报 (PV/接口成功or失败/是否支持websocket/是否离线包访问/...)
- huotuo: 测速上报
- badjs: 脚本错误上报
- tdbank: 用户行为上报

性能监控上报

<https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/PerformanceTiming>



埋点上报

说点方法论

除了可以实时查看数据， 还需沉淀

| 页面单独渲染时间 | 页面首屏时间 (page_render_end) | webview时间 (page_start) | page_render_end上报数 | page_start上报数 | 趋势 |
|----------|--------------------------|------------------------|--------------------|---------------|--------------------|
| 0.8750 | 9.0611 | 8.1858 | 53,735 | 53,889 | 查看 |
| 0.2170 | 0.2175 | 0.0010 | 4 | 4 | 查看 |
| 0.2210 | 0.2215 | 0.0010 | 533 | 533 | 查看 |
| 1.2940 | 1.2950 | 0.0010 | 1 | 1 | 查看 |
| 0.4730 | 0.4740 | 0.0010 | 1 | 1 | 查看 |
| 0.9000 | 2.3591 | 1.4589 | 3,427 | 3,473 | 查看 |
| 1.2330 | 2.1183 | 0.8851 | 364,527 | 368,874 | 查看 |

| 上报总数 | css加载成功率 | js加载成功率 | js初始化成功率 | 页面渲染成功率 | 趋势 |
|---------|----------|---------|----------|---------|--------------------|
| 696,898 | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 99.99% | 查看 |
| 699,822 | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 99.98% | 查看 |
| 720,684 | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 99.98% | 查看 |
| 725,034 | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 99.98% | 查看 |

为什么要做这件事？

因为实验室数据 \neq 生产环境数据

做这件事有什么好处？

- 解决被动反馈问题的窘境：发现潜在问题，验证修复
- 验证业务优化方案，积累数据。
- 优化方案的提出和选型，也是基于生产环境数据。

为什么要做这件事？

如果你还不清楚积累数据的重要性，那你应该是
还没写过晋级答辩 or 向老板汇报的PPT

用户行为上报

- 关注用户行为
- 了解用户操作习惯
- 了解用户的兴趣点
- 用户访问链路上报
- 借力第三方统计（Google Analytics，百度统计，MTA等）

看看 showcase

页面关闭前上报

- <https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/Navigator/sendBeacon>

下面说说错误监控上报

错误监控

- <https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/GlobalEventHandlers/.onerror>
- <https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/JavaScript/Reference/Statements/try...catch>
- <https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/Events/unhandledrejection>
- 了解一下unhandledrejection和uncaughtException的区别

错误监控

对nodejs感兴趣的同学可以了解一下如何利用try...catch/
process.on('uncaughtException',cb)/domain模块处理uncaughtException

错误监控上报

<https://github.com/BetterJS/badjs-report>

捕获前端错误

```
var orgError = global.onerror;
// rewrite window.onerror
global.onerror = function(msg, url, line, col, error) {
    var newMsg = msg;

    if (error && error.stack) {
        newMsg = _processStackMsg(error);
    }

    if (!_isObjByType(newMsg, "Event")) {
        newMsg += newMsg.type ? ("—" + newMsg.type + "—" + (newMsg.target ? (newMsg.target.tagName + "::" + newMs
    }

    report.push({
        msg: newMsg,
        target: url,
        rowNum: line,
        colNum: col,
        level: 4
    });

    _send();
    orgError && orgError.apply(global, arguments);
};
```


捕获前端错误

| | | |
|---|-----|-----------------|
| 1 | 137 | Script error. @ |
|---|-----|-----------------|

为啥会出现Script error?

- **跨域**的JavaScript文件通过<script>标签引入，且内部发生脚本错误
- 通过window.onerror注册监听脚本错误事件
- 现代浏览器：firefox、chrome、safari
- native调用js代码时发生脚本错误
- <https://stackoverflow.com/questions/5913978/cryptic-script-error-reported-in-javascript-in-chrome-and-firefox>
- <https://blog.sentry.io/2016/05/17/what-is-script-error>

为啥会出现Script error?

看看例子

为啥会出现Script error?

怎么解决?

方案一

- 跨域JavaScript文件的服务端响应设置cors
- script标签设置crossorigin属性

方案一

看看例子

方案二

- 对入口和异步方案全部用try...catch包裹
- ajax和websocket的callback
- setTimeout和setInterval
- Promise
- define和require
- 事件监听
- 主入口

方案二

看看例子

错误监控上报

两套方案不冲突，可以一起用。

错误监控上报

好像还有问题没有解决

错误监控上报

| | |
|----|---------------------------|
| 11 | 'undefined' 为空或不是对象 |
| 11 | 缺少对象 |
| 10 | 无法获取未定义或 null 引用的属性 “set” |
| 10 | [object Error] |
| 7 | 无法获取未定义或 null 引用的属性 “id” |

也是JS文件跨域导致的

错误监控上报

看看例子

错误监控上报

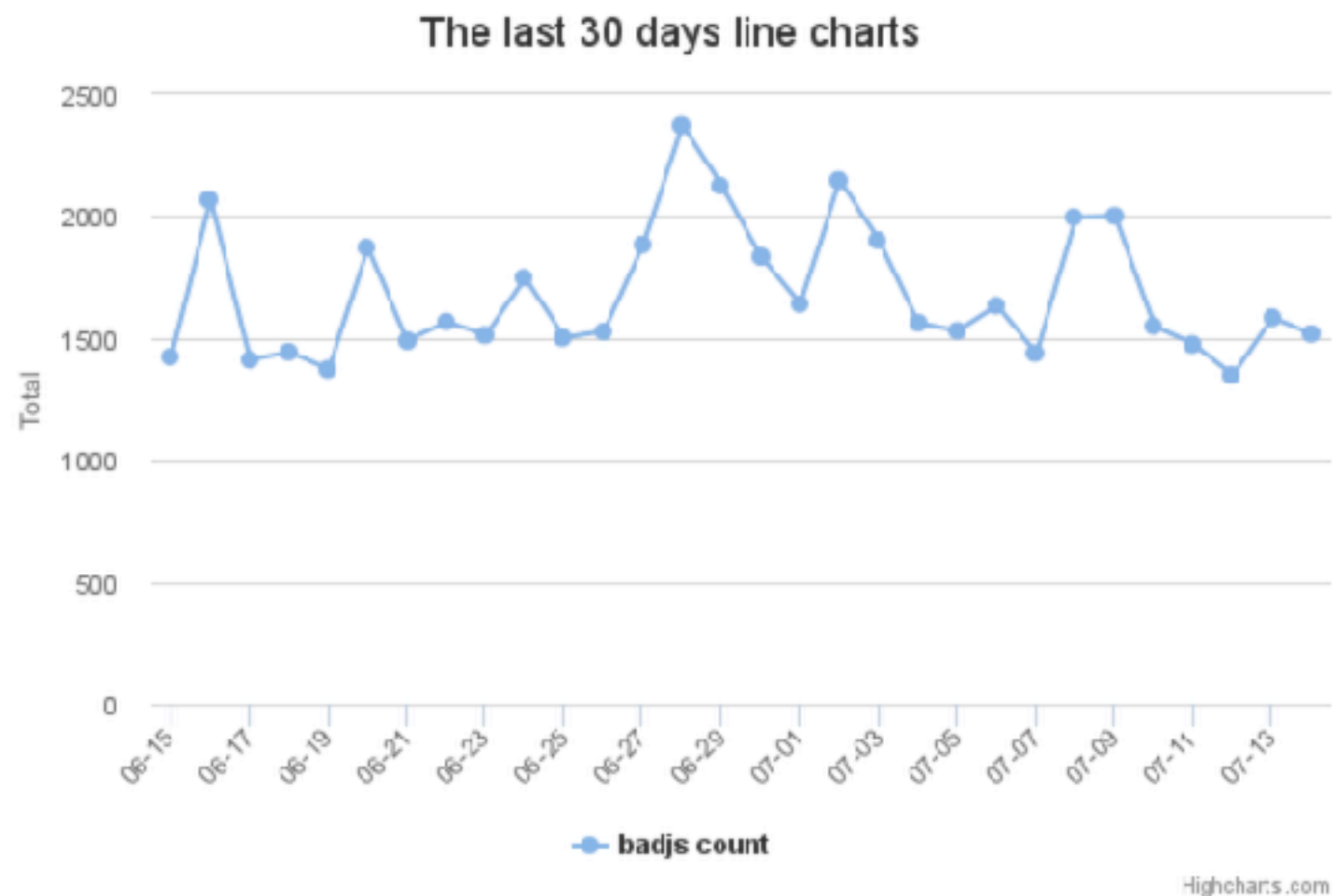
```
var _processStackMsg = function(error) {  
    var stack = error.stack.replace(/\n/gi, "").split(/\bat\b/).slice(0, 5).join("@").replace(/\?[^:]+\b/gi, "");  
    var msg = error.toString();  
    if (stack.indexOf(msg) < 0) {  
        stack = msg + "@" + stack;  
    }  
    return stack;  
};
```

| Time | Information |
|---------------------|---|
| 2018-07-15 10:15:31 | <p>TypeError: r.video.play is not a function</p> <p>@ n.r.play (http://[redacted].url.cn/[redacted]/[redacted]/tab_ec990fd.js:58:1646)</p> <p>@ n.function.n.(anonymous function) [as play] (http://[redacted].url.cn/[redacted]/[redacted]/tab_ec990fd.js:46:182)</p> <p>@ n.componentDidMount (http://[redacted].url.cn/[redacted]/[redacted]/tab_ec990fd.js:58:2686)</p> <p>@ n.r.notifyAll (http://[redacted].url.cn/[redacted]/[redacted]/[redacted]connect-with-addons.min.js:1:6769)</p> |

错误监控上报

还记得刚刚说得方法论吗？

最近30天图表统计



错误PV: 1518 , Top 20 占 92.23%。访问PV: 738433, 质量评分: 100.00

| # | 出现次数 | 错误内容 |
|---|------|---------------|
| 1 | 955 | Script error. |

- 根据错误上报趋势及时发现问题，验证修复效果
- 纳入绩效考核，推动大家积极解决错误

错误监控上报

badjs腾讯云镜像: <https://cloud.tencent.com/developer/article/1004564>

利用aop将上报与业务分离

看看例子



IT前沿技术在线大学

www.zhenchuanx.com