



匠人学院
JR ACADEMY

前端框架纵览

大漠穷秋 2023-08-01

Sometimes you have to step back to see the big picture.

www.jiangren.com.au

内容提纲

- 第1篇-浏览器层面：4次浏览器大战
- 第2篇-JS语言层面：前端开发中的大坑
- 第3篇-框架层面：前端框架的演进历程
- 第4篇：前端开发者的疆界
- 番外篇：前端框架发展过程中的两个副产品

第1篇：4次浏览器大战

HTML-1989



1989 年，Tim Berners-Lee 在 CERN 工作期间发明了HTML

Tim 当时并不知道，他做的工作将会对后来的 30 年产生巨大且深刻的影响

人类历史上的第一款浏览器 WorldWideWeb

The first web browser, called **WorldWideWeb** was created in 1990 by Sir **Tim Berners-Lee**.^[5] He then recruited **Nicola Pellow** to write the **Line Mode Browser**, which displayed web pages on dumb terminals; it was released in 1991.^[6]



Marc Andreessen, lead developer of Mosaic and Navigator

1993 was a landmark year with the release of **Mosaic** credited as "the world's first popular browser".^[7] Its innovative graphical interface made the World Wide Web system easy to use and thus more accessible to the average person. This, in turn, sparked the Internet boom of the 1990s when the Web grew at a very rapid rate.^[7] **Marc Andreessen**, the leader of the Mosaic team, soon started his own company, **Netscape**, which released the Mosaic-influenced **Netscape Navigator** in 1994. Navigator quickly became the most popular browser.^[8]

Microsoft debuted **Internet Explorer** in 1995, leading to a browser war with Netscape. Microsoft was able to gain a dominant position for two reasons: it bundled Internet Explorer with its popular **Microsoft Windows** operating system and did so as **freeware** with no restrictions on usage. Eventually the market share of Internet Explorer peaked at over 95% in 2002.^[9]

1990 年, Tim 自己编写了人类历史上的第一款浏览器 WorldWideWeb

https://en.wikipedia.org/wiki/Web_browser#History

人类历史上的第一款成功的【商用】浏览器



1994年, Netscape Navigator

从今天的视角看回去, 这是一款非常简陋的浏览器, 只能支持十几个 HTML 标签
今天的 HTML5 标准中, 已经有 142 个标签

第一次浏览器大战，IE vs Netscape



- Microsoft 采取了一个策略：在 Windows 系统中预装 IE，导致 Netscape 使用率大幅度下降（Netscape 的市场占有率曾经高达 90%）
- 很快，Netscape 就在第一次浏览器大战中失败了，公司也倒闭了
- 再后来，IE 一统江湖，最高的时候，全球市场占有率高达 98%，Microsoft 也面临了漫长的反垄断诉讼

第二次浏览器大战, IE vs Firefox



1998 年, Netscape 公司的一部分变成了 Mozilla 基金会
大家现在看到的 Firefox 就是 Mozilla 基金会资助的

第三次浏览器大战，IE vs Chrome



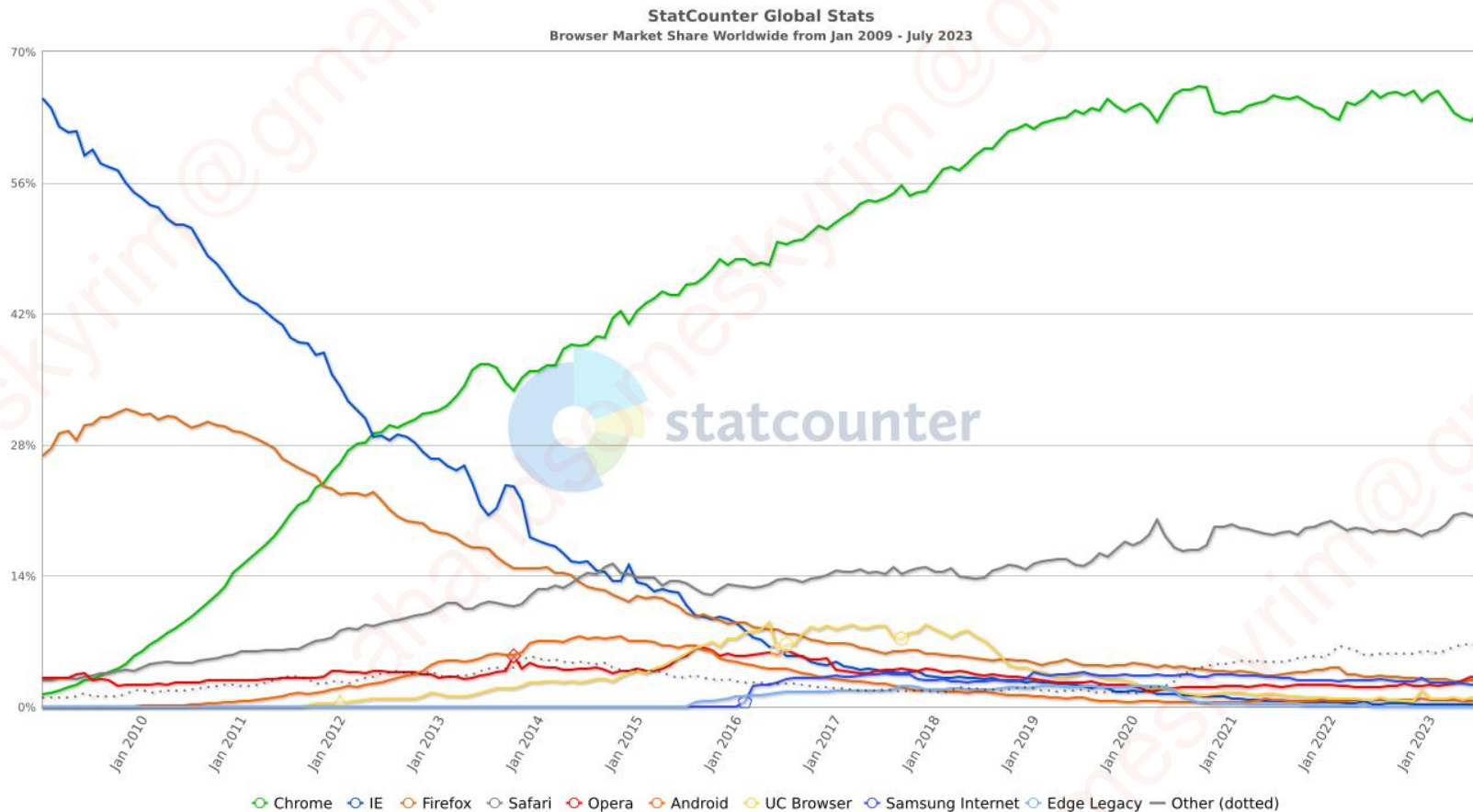
第三次浏览器大战，在 Microsoft 和 Google 之间展开，从 2008 年开始

第四次浏览器大战在移动端展开，IE 突然就没了



2007 年，以第一代 iPhone 的发布为标志，智能手机开始大爆发！
(2008 年，Google 正式开源 Android 平台，2005 年就收购了)

2023 年，有一点尘埃落定的迹象

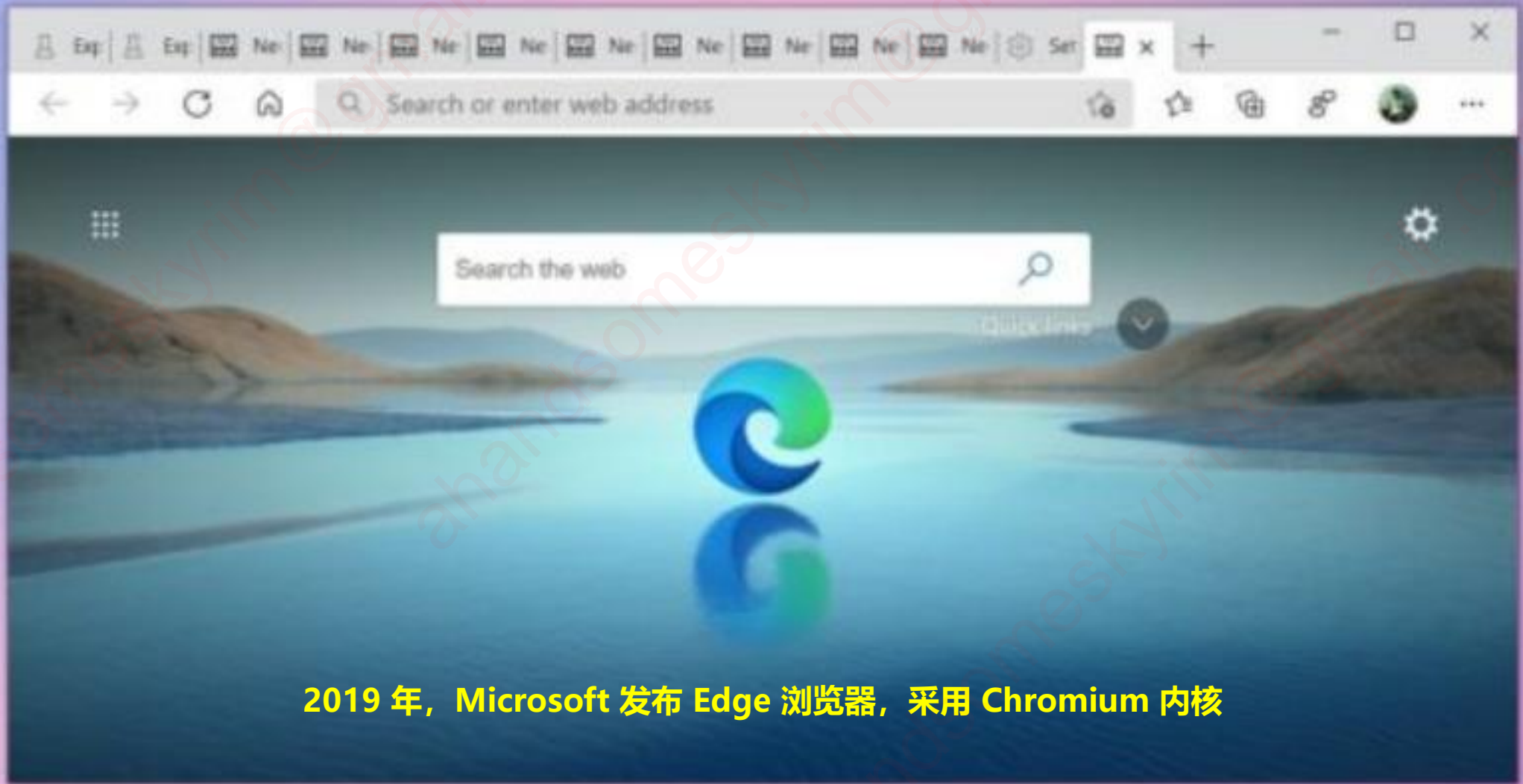


在 2023 年的今天，webkit 内核的浏览器已经占有超过 95% 的市场份额
如果没有特殊的需要，强烈建议放弃支持老浏览器，兼容成本实在太高了

Microsoft 终于自己把 IE 给造没了



Microsoft 终于自己把 IE 给造没了



2019 年，Microsoft 发布 Edge 浏览器，采用 Chromium 内核

第2篇：前端开发的大坑

回到 1994 年



1994, Netscape Navigator

从今天的视角看回去，这是一款非常简陋的浏览器，只能支持十几个 HTML 标签
今天的 HTML5 标准中，已经有 142 个标签

1995 年, Java 语言诞生



1995, Sun Microsystem



James Gosling, creator of Java

悲剧开始

就在同时， Netscape 管理层想要一个看起来很像 Java 的胶水语言.....



JavaScript 之父



1995年, Brendan Eich, 34岁。Netscape 找他来开发一个可以运行在浏览器里面的语言.....



JavaScript 之父



2014年 Eich 变成了 Mozilla CEO



JavaScript 之父



2014年3月Eich因“同性结婚”话题引发争议而离职，只做了9天的CEO

JavaScript 之父



2015年, Eich 成立 Brave 公司, 发布了 Brave 浏览器
使用这款浏览器时, 它会给你发一些 Coin

关于 Eich 的小性格

Eich一点儿都不喜欢Java，他是函数式编程的忠实信徒。他只是为了完成公司的任务，于是花10天的时间发明了JavaScript！

如何10 天发明 JavaScript?



- 借鉴C语言的基本语法
- 借鉴Java语言的数据类型和内存管理
- 借鉴Scheme语言，将函数提升到"第一等公民"（first class）的地位
- 借鉴Self语言，使用基于原型（prototype）的继承机制

JavaScript 的一些奇怪特性是因为设计不良



很多人都觉得 JS 的特性有点儿怪，这不怨你们，因为它爸爸也是这样认为的

Eich 的个人 Blog



<https://brendaneich.com/>

一场挖坑与填坑的游戏

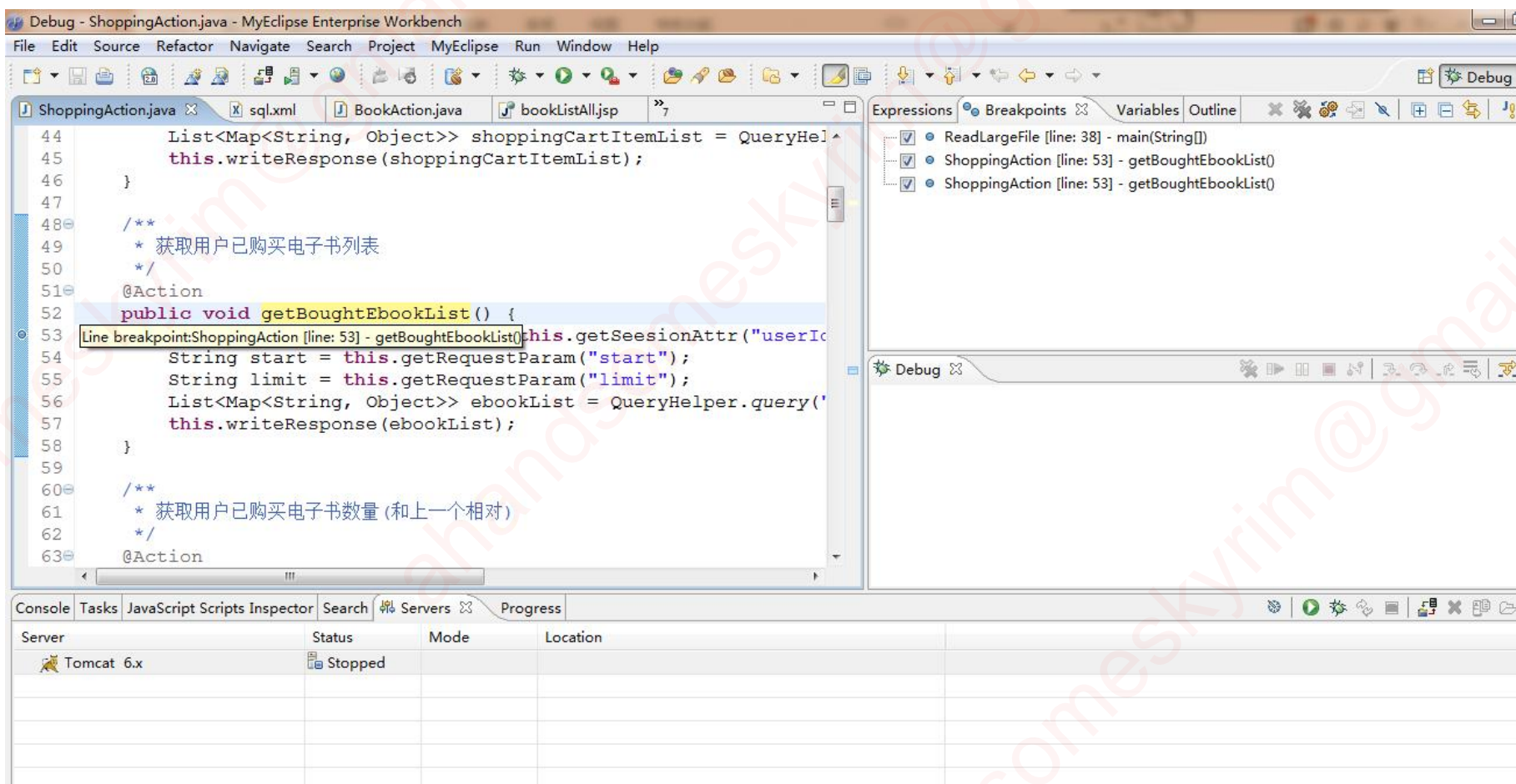
总结一下：前端开发的那些天坑.....

1. 浏览器大战导致了大量的兼容性问题



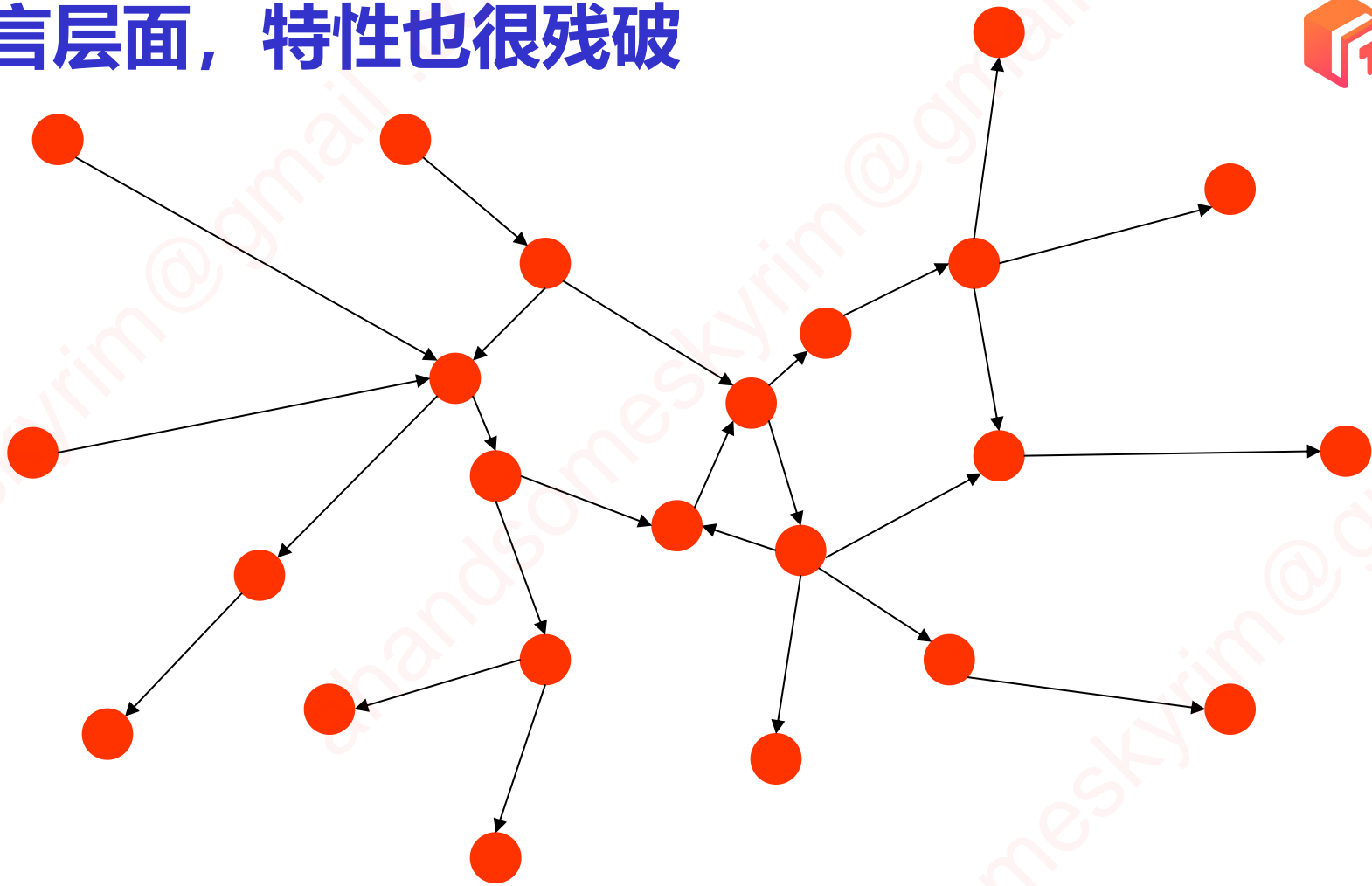
一号坑：大厂神仙打架，开发者苦不堪言

2. 前端开发没有完善的工具链，持续了20年

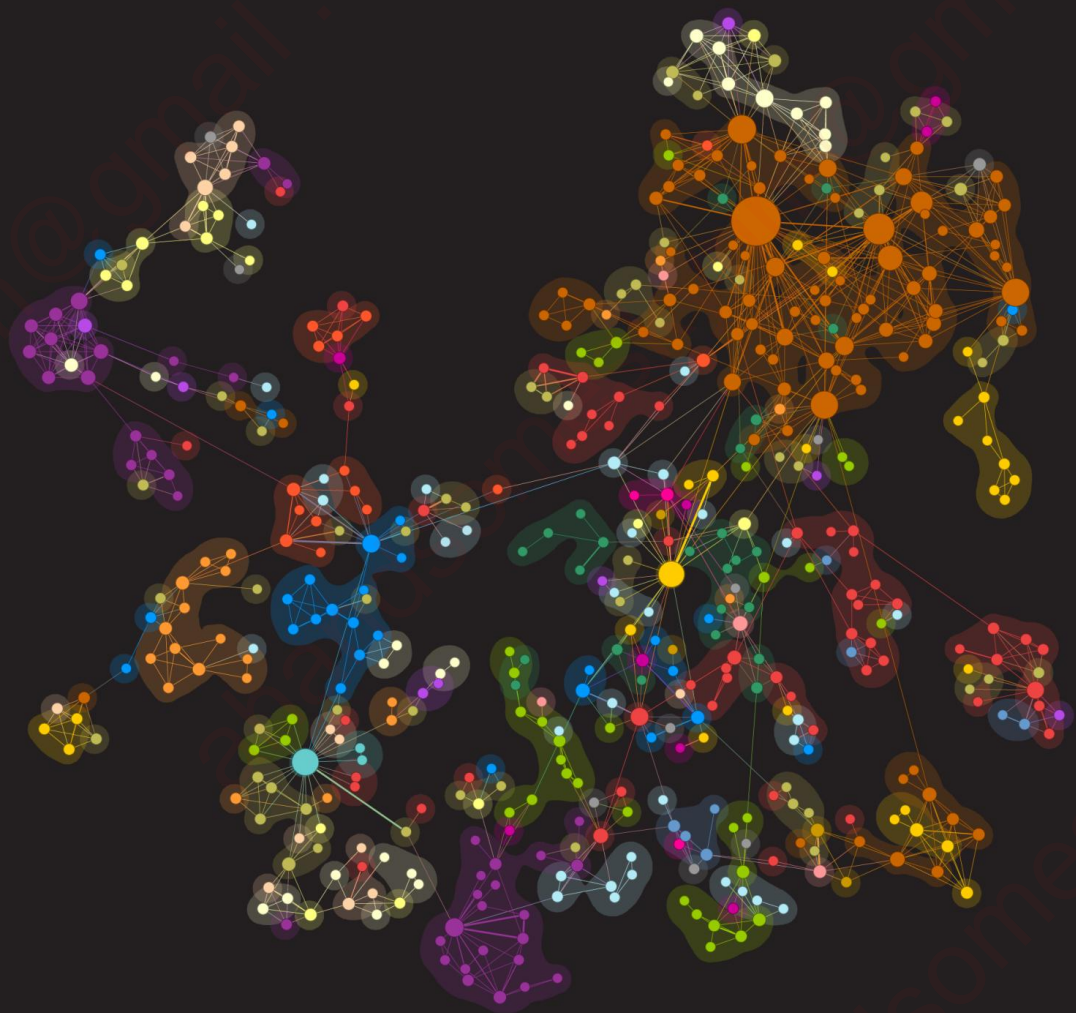


二号坑：缺乏完善的开发、调试、测试、部署工具链
这种状况持续了 20 年，直到 2015 年 VSCode 发布

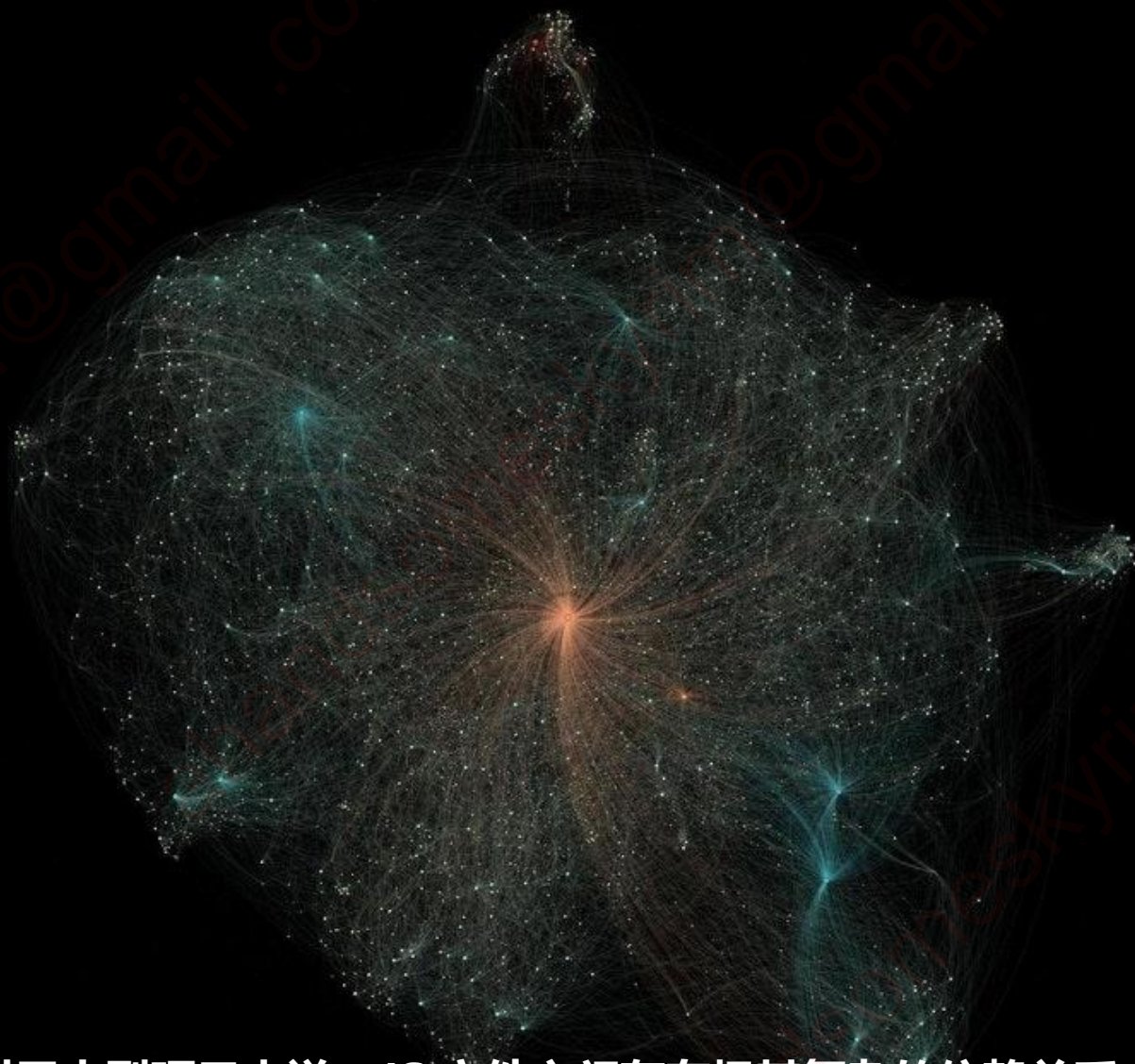
3. JS 语言层面，特性也很残破



三号坑：JS 语言本身的坑，缺乏语言级的模块化和依赖加载支持



对于大型项目来说，JS 文件之间存在极其复杂的依赖关系，
没有模块化系统真的非常坑，直到 2015 年 ES6 发布之前都没有内置的支撑



对于大型项目来说，JS 文件之间存在极其复杂的依赖关系，
没有模块化系统真的非常坑，直到 2015 年 ES6 发布之前都没有内置的支撑

第3篇：前端框架的演进历程

石器时代, 1996-2006



石器时代, 1996-2006

```
<html>
  <head>
    <title>石器时代</title>
  </head>
  <body>
    <input id="firstNameInput" type="text" />
    <input id="lastNameInput" type="text" />
    <input type="button" onclick="greet()" />
    <script language="JavaScript">
      function greet() {
        var firstName = document.getElementById("firstNameInput").value;
        var lastName = document.getElementById("lastNameInput").value;
        alert("Hello, " + firstName + "." + lastName);
      }
    </script>

    <!-- 这里还有一大堆HTML代码 -->
    <!-- 然后这里又是一堆的script标签 -->
    <script language="JavaScript">
      //...
    </script>

    <!-- 这里还有一大堆HTML代码 -->
    <!-- 然后这里又是一堆的script标签 -->
    <script language="JavaScript">
      //...
    </script>
  </body>
</html>
```

农耕时代，2006-2009



农耕时代，2006-2009



mootools
A COMPACT JAVASCRIPT FRAMEWORK



jQuery

since 2006



 **Ext JS**

since 2007

代码量越来越庞大

农耕时代，2006-2009



Kendo UI
THE ART OF WEB DEVELOPMENT



基于 jQuery 的各种 UI 组件库层出不穷

我在 ZTEsoft 时做的 FishDesktop



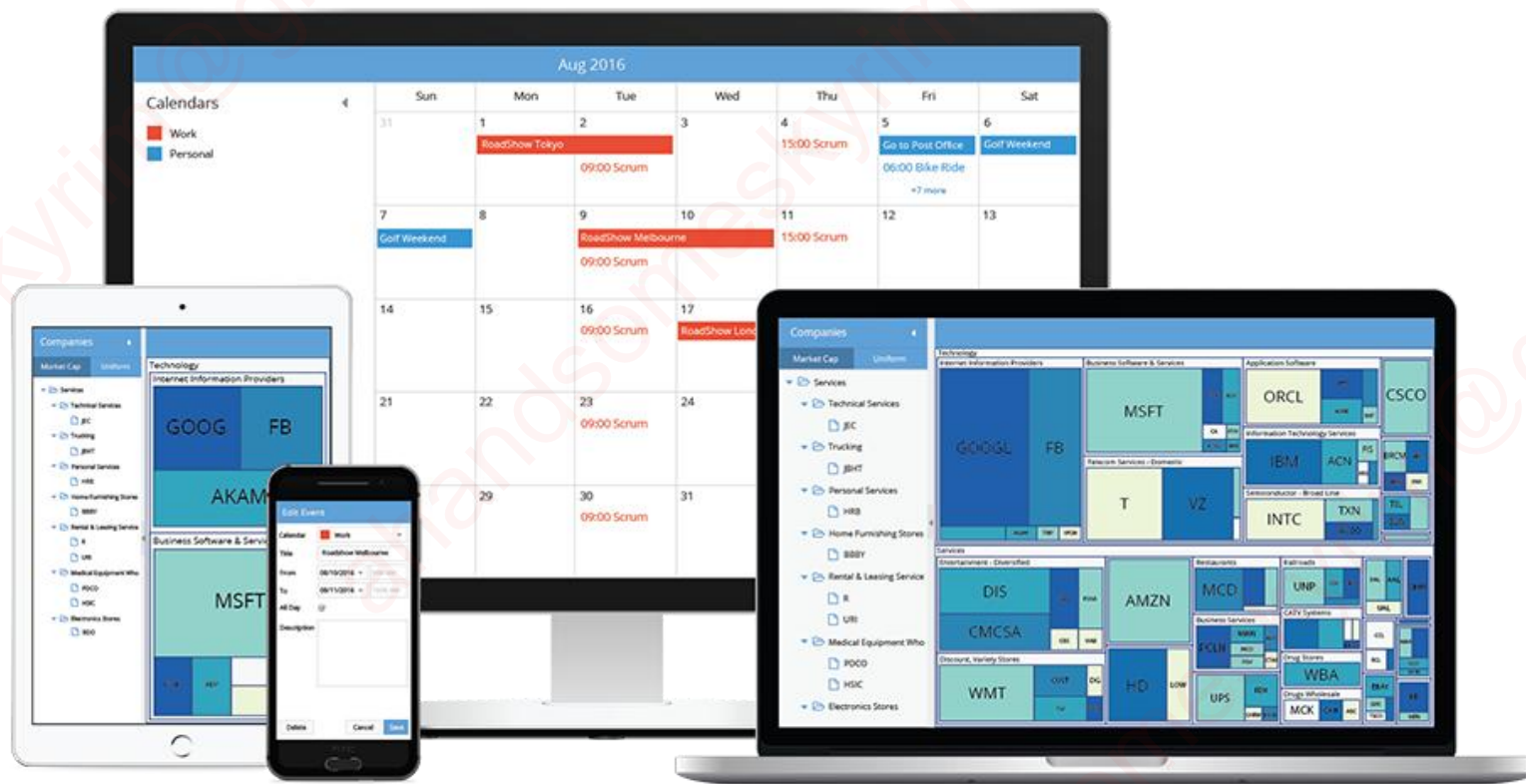
FishDesktop 整体6万多行JS代码（不含底层库）

ExtJS-体型巨大的前端框架

Sponsored Projects				
Toggle Summary				
Task	Schedule			
	Due Date ▼	Estimate ↓	Rate	Cost
Implement AnchorLayout	06/25/2007	4 hours	\$150.00	\$600.00
Add support for multiple types of anchors	06/27/2007	4 hours	\$150.00	\$600.00
(4 Tasks)	06/29/2007	22 hours	\$112.50	\$2,100.00
Ext Grid: Single-level Grouping				
Add required rendering "hooks" to GridView	07/01/2007	6 hours	\$110.00	\$660.00
Extend GridView and override rendering fun...	07/03/2007	6 hours	\$100.00	\$600.00
Testing and debugging	07/06/2007	6 hours	\$100.00	\$600.00
(16 Tasks)	07/15/2007	86 hours	\$114.69	\$9,560.00

<http://examples.sencha.com/extjs/6.5.3/examples>

ExtJS-体型巨大的前端框架



ExtJS整体有23.5万行JS代码（含注释）！



2009年, 前端Big Bang!

工业化时代，2009-?

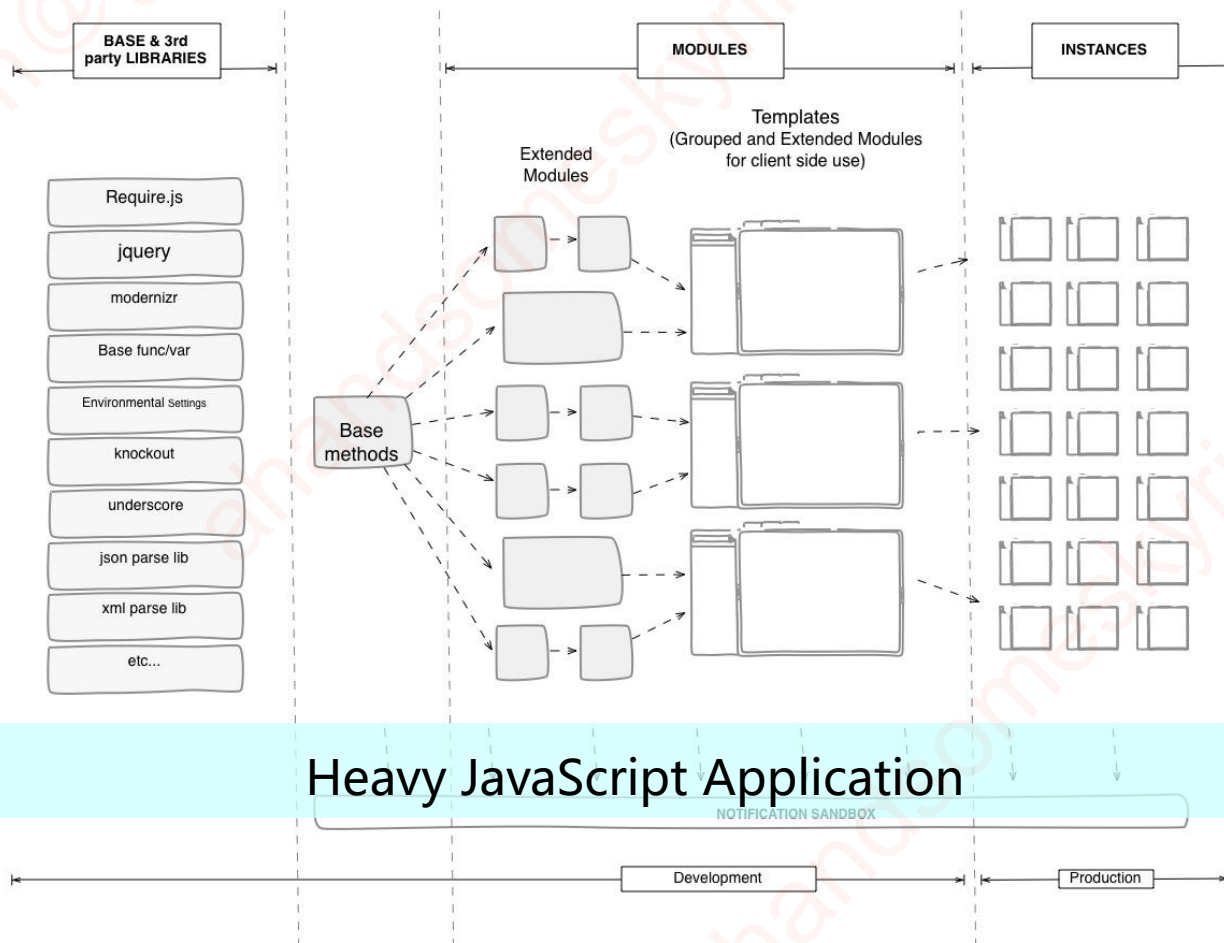
NodeJS 的出现，把前端开发推进到了工业化时代

在 NodeJS 出现之前，很多企业里面甚至都没有“前端开发”这种独立的职位

JavaScript 代码规模进一步扩大

Large Scale Javascript Architecture Model

by Jonathan Robles



工业化时代，2009-?

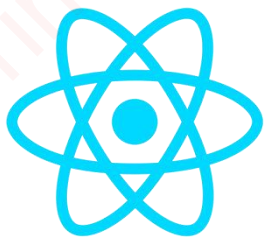


基于 Node 平台的大量工具开始出现

移动互联网时代，2009-?



移动互联网时代，2009-?

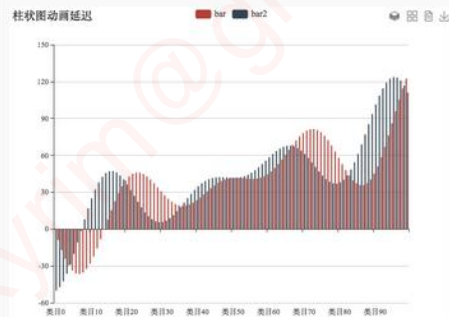


目前（2023年），市面上主流的前端框架都基于 NodeJS 提供的工具链

第4篇：前端开发者的疆界

图表

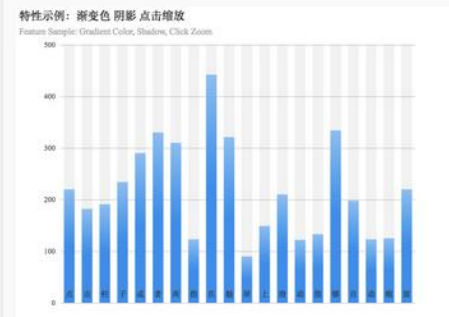
柱状图动画延迟



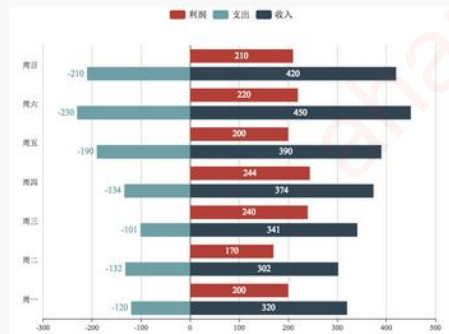
柱状图框选



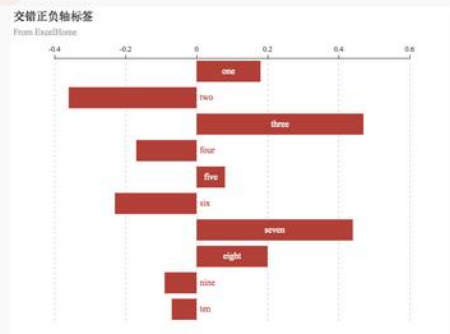
特性示例：渐变色 阴影 点击缩放



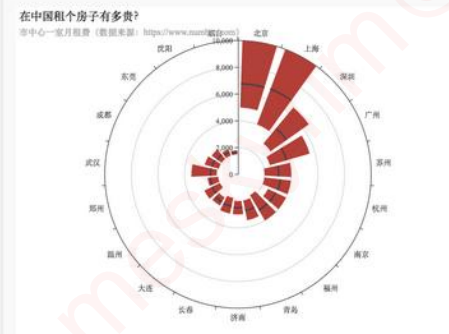
正负条形图



交错正负轴标签

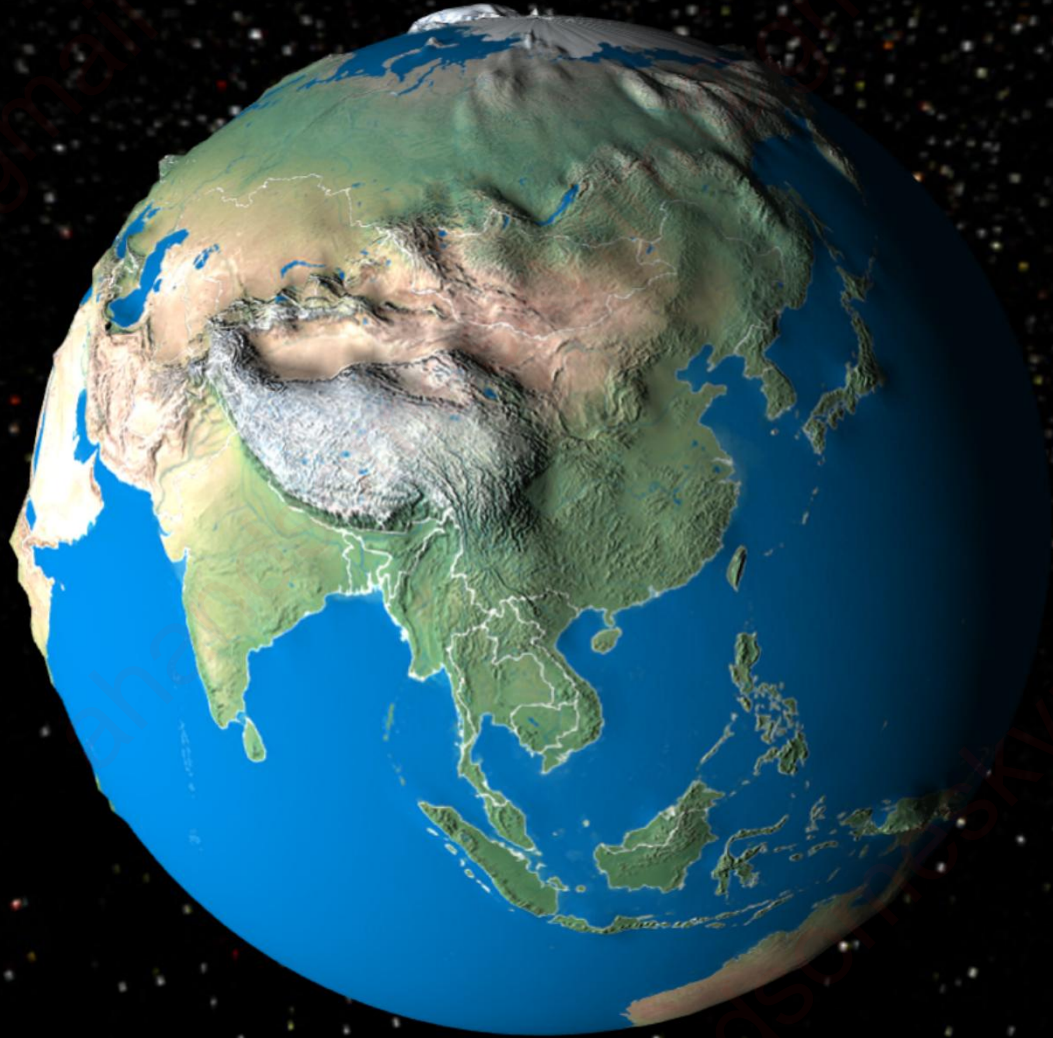


极坐标系下的堆叠柱状图



<http://echarts.baidu.com/examples/>

3D 领域



<http://echarts.baidu.com/examples/>

www.

H5 游戏



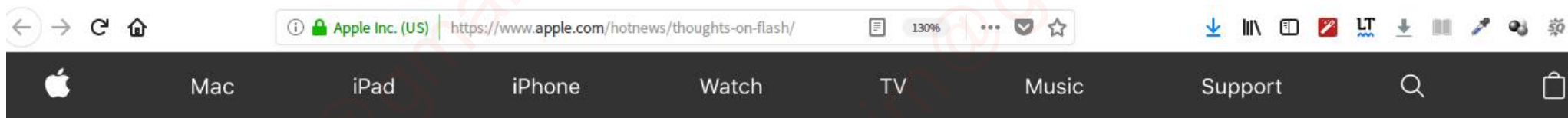
<https://oldj.net/static/html5-tower-defense/td.html>

番外篇：两个副产品

一些小浪花



Thoughts on flash-Steve Jobs



Thoughts on Flash

Apple has a long relationship with Adobe. In fact, we met Adobe's founders when they were in their proverbial garage. Apple was their first big customer, adopting their Postscript language for our new Laserwriter printer. Apple invested in Adobe and owned around 20% of the company for many years. The two companies worked closely together to pioneer desktop publishing and there were many good times. Since that golden era, the companies have grown apart. Apple went through its near death experience, and Adobe was drawn to the corporate market with their Acrobat products. Today the two companies still work together to serve their joint creative customers – Mac users buy around half of Adobe's Creative Suite products – but beyond that there are few joint interests.

I wanted to jot down some of our thoughts on Adobe's Flash products so that customers and critics may better understand why we do not allow Flash on iPhones, iPods and iPads. Adobe has characterized our decision as being primarily business driven – they say we want to protect our App Store – but in reality it is based on technology issues. Adobe claims that we are a closed system, and that Flash is open, but in fact the opposite is true. Let me explain.

First, there's "Open" .

<https://www.apple.com/hotnews/thoughts-on-flash/>

Adobe 当年的官宣

Adobe will finally kill Flash in 2020

By Tom Warren | @tomwarren | Jul 25, 2017, 12:26pm EDT

f   SHARE



Advertise

<https://www.theverge.com/2017/7/25/16026236/adobe-flash-end-of-support-2020>

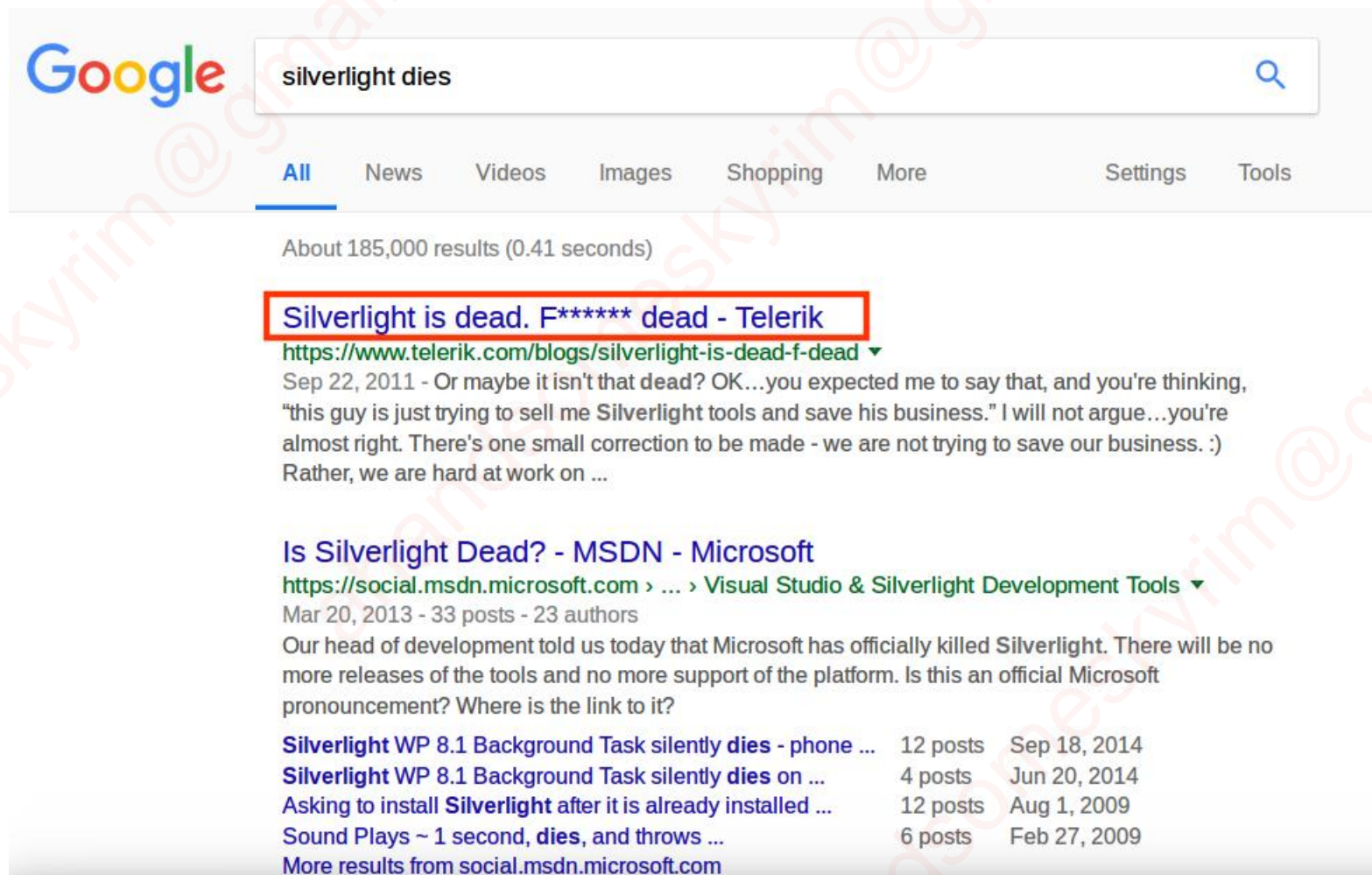
<https://theblog.adobe.com/adobe-flash-update/>

<http://damoqiongqiu.iteye.com/blog/2094992>

推上一片欢腾，Flash真的这么讨厌？



Silverlight - 难兄难弟



Google search results for "silverlight dies".

Search bar: silverlight dies

Filters: All (selected), News, Videos, Images, Shopping, More, Settings, Tools

About 185,000 results (0.41 seconds)

Silverlight is dead. F*** dead - Telerik**
<https://www.telerik.com/blogs/silverlight-is-dead-f-dead> ▼
Sep 22, 2011 - Or maybe it isn't that dead? OK...you expected me to say that, and you're thinking, "this guy is just trying to sell me Silverlight tools and save his business." I will not argue...you're almost right. There's one small correction to be made - we are not trying to save our business. :) Rather, we are hard at work on ...

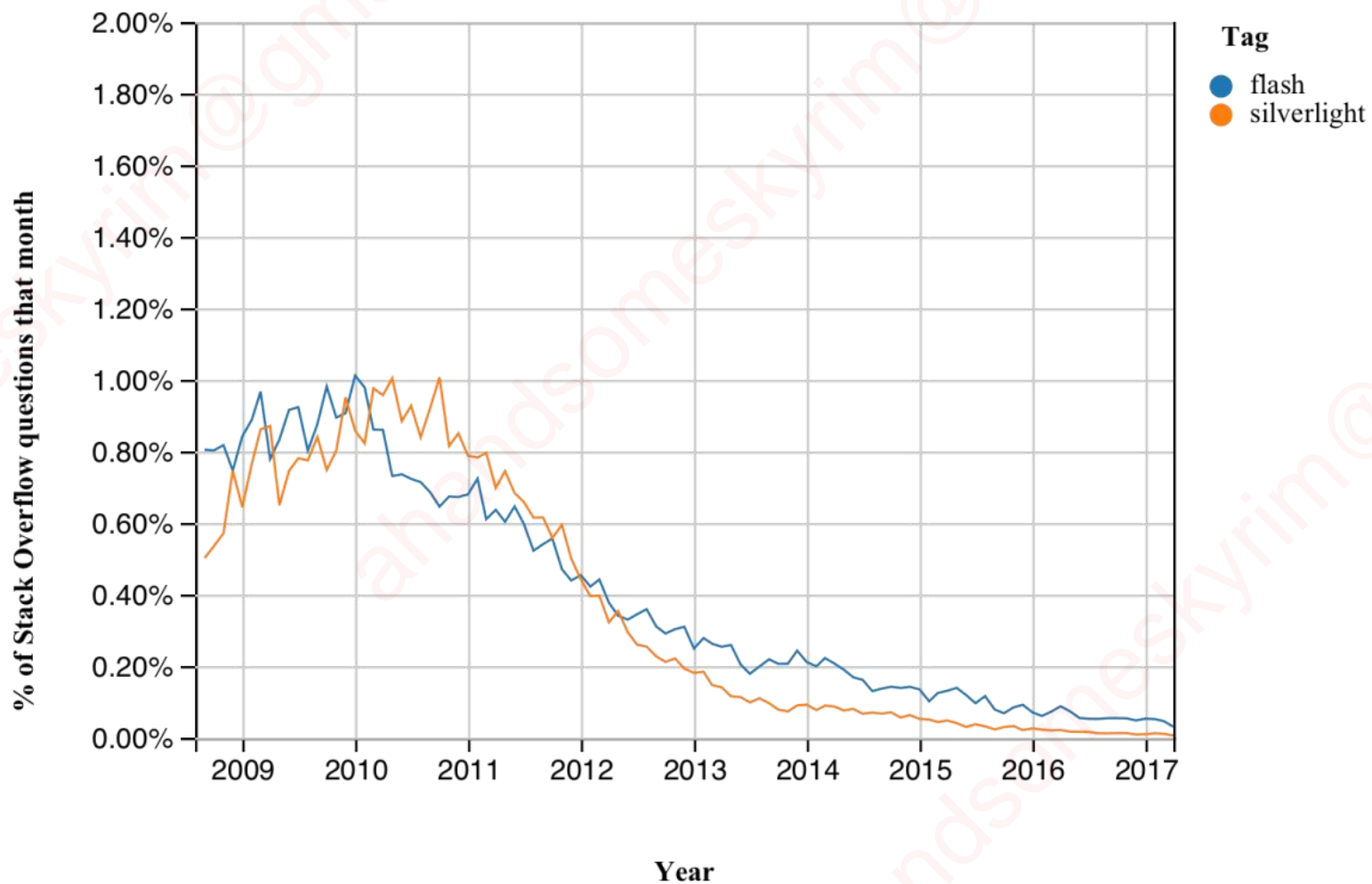
Is Silverlight Dead? - MSDN - Microsoft
<https://social.msdn.microsoft.com> > ... > Visual Studio & Silverlight Development Tools ▼
Mar 20, 2013 - 33 posts - 23 authors
Our head of development told us today that Microsoft has officially killed Silverlight. There will be no more releases of the tools and no more support of the platform. Is this an official Microsoft pronouncement? Where is the link to it?

Silverlight WP 8.1 Background Task silently dies - phone ...	12 posts	Sep 18, 2014
Silverlight WP 8.1 Background Task silently dies on ...	4 posts	Jun 20, 2014
Asking to install Silverlight after it is already installed ...	12 posts	Aug 1, 2009
Sound Plays ~ 1 second, dies , and throws ...	6 posts	Feb 27, 2009

More results from social.msdn.microsoft.com

https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Silverlight

Flash & Silverlight 的死亡之旅



那么问题就来了

就学一种框架，然后这辈子就靠它了，
作为开发者，这种策略可行吗？

Thank You!

Q&A