

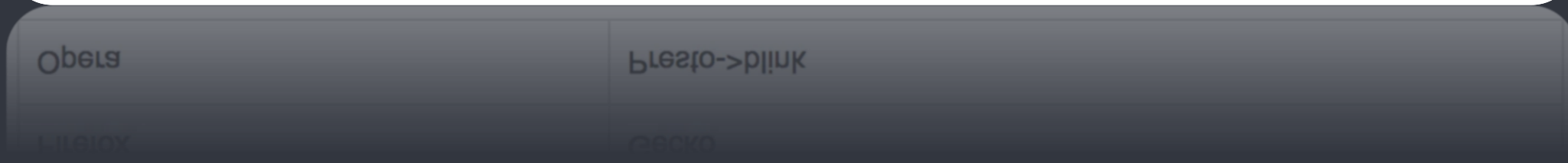
JavaScript极速入门 —— 内核与引擎

主讲人与课程设计： 耕耕

浏览器内核

主流浏览器内核

主流浏览器	内核
IE -> Edge	trident->EdgeHTML
Chrome	webkit->blink
Safari	webkit
Firefox	Gecko
Opera	Presto->blink



JavaScript 引擎

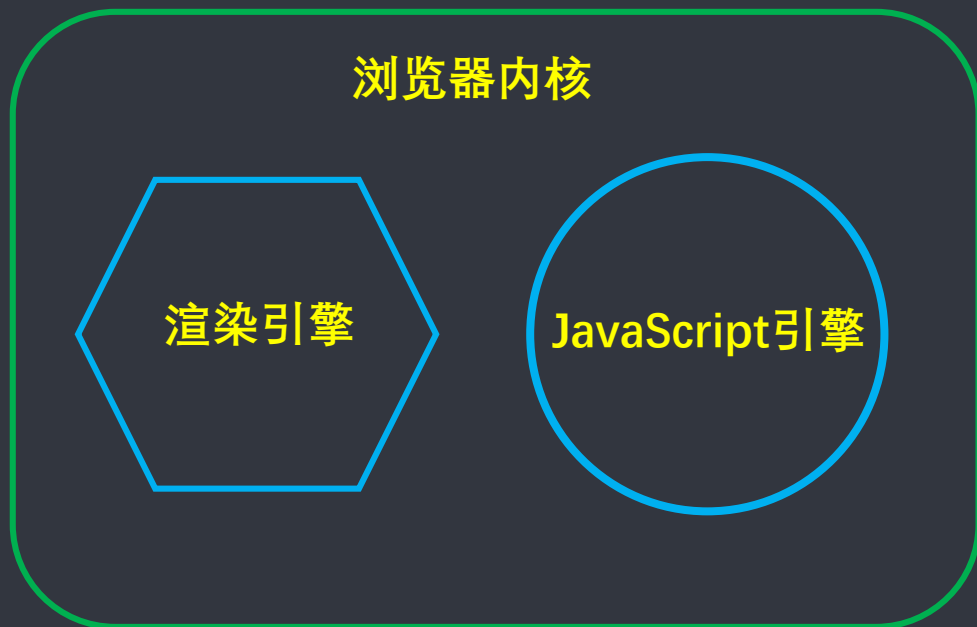
主流浏览器JavaScript 引擎

主流浏览器	js引擎
IE -> Edge	JScript (IE3.0-IE8.0) / Chakra (IE9+之后, 查克拉, 微软也看火影么..)
Chrome	V8 (大名鼎鼎)
Safari	Nitro (4-)
Firefox	SpiderMonkey (1.0-3.0) / TraceMonkey (3.5-3.6) / JaegerMonkey (4.0-)
Opera	Linear A (4.0-6.1) / Linear B (7.0-9.2) / Futhark (9.5-10.2) / Carakan (10.5-)

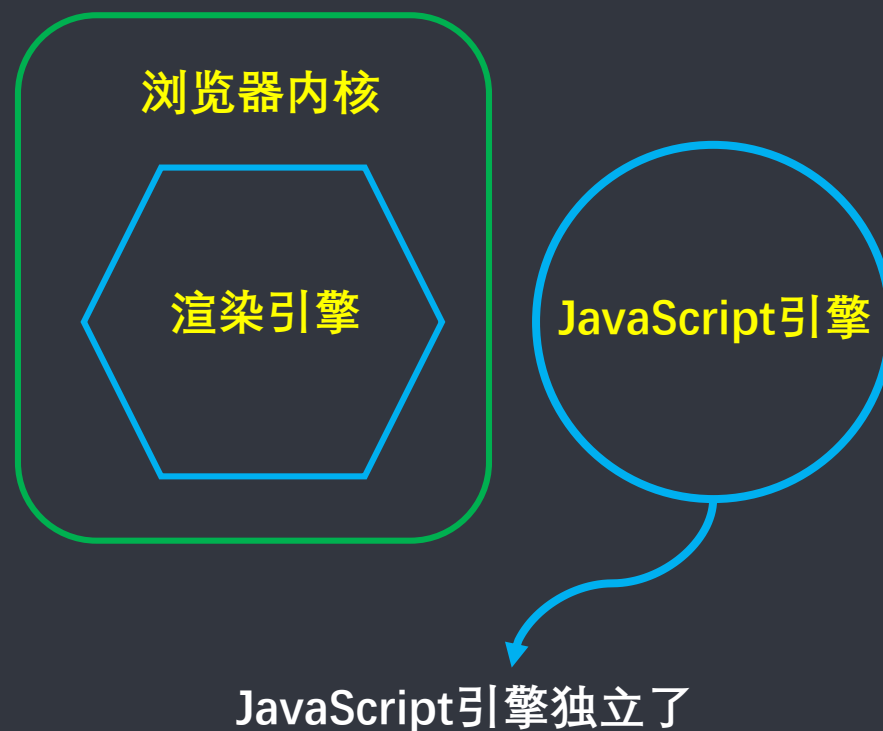
浏览器内核与JavaScript 引擎关系

最初内核的概念包括**渲染引擎**与**JS引擎**，目前习惯直接称渲染引擎为内核，**JS引擎独立**。

最初状态



目前状态

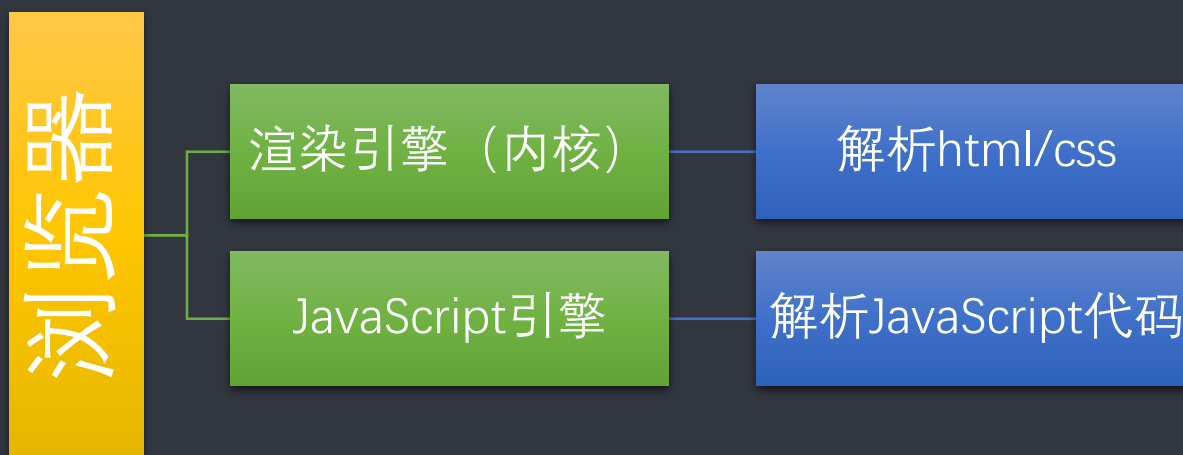


渲染引擎与JavaScript 引擎

渲染引擎：Rendering Engine，一般习惯将之称为“**浏览器内核**”，主要功能是解析HTML/CSS进行渲染页面，渲染引擎决定了浏览器如何显示网页的内容以及页面的格式信息。

JavaScript 引擎：专门处理JavaScript脚本的虚拟机、解释器，用来解释执行js代码。在早期内核也是包含js引擎的，而现在js引擎越来越独立了，可以把它单独提出来。

总结：渲染引擎（浏览器内核）处理html/css，JavaScript引擎处理JavaScript代码，有js引擎的地方就能解析js代码



JavaScript和java什么关系

JavaScript 在刚诞生的时候，它的名字叫“LiveScript”。但是因为当时 Java 很流行，所以决定将一种新语言定位为 Java 的“弟弟”会有助于它的流行。

随着 JavaScript 的发展，它已经变成了一门**独立的语言**，同时也有了自己的语言规范 ECMAScript。现在，**它和 Java 之间没有任何关系**。

JavaScript引擎是如何工作

引擎很复杂，但是基本原理很简单。

1. 引擎（通常嵌入在浏览器中）**读取**（“解析”）脚本（js代码）
2. 然后将脚本转化（“编译”）为**机器语言**
3. 然后这**机器语言**代码快速地**运行**

JavaScript组成结构

1. 核心 (ECMAScript)

- 基础的语法
- 现在发展到ECMAScript 6 (es6)

2. 文档对象模型 (DOM)

- 告诉你如何用JavaScript代码去操作html文档

3. 浏览器对象模型 (BOM)

- 告诉你如何用JavaScript代码去操作浏览器

