网站开发：（学习地址）

<https://www.runoob.com/js/js-tutorial.html>

HTML（内容）、CSS（布局）、JS（行为）

层叠样式表(英文全称：Cascading Style Sheets)是一种用来表现[HTML](https://baike.baidu.com/item/HTML" \t "_blank)（[标准通用标记语言](https://baike.baidu.com/item/%E6%A0%87%E5%87%86%E9%80%9A%E7%94%A8%E6%A0%87%E8%AE%B0%E8%AF%AD%E8%A8%80/6805073)的一个应用）或[XML](https://baike.baidu.com/item/XML" \t "_blank)（标准通用标记语言的一个子集）等文件样式的计算机语言。CSS不仅可以静态地修饰网页，还可以配合各种脚本语言动态地对网页各元素进行格式化。[1]

CSS 能够对网页中元素位置的排版进行像素级精确控制，支持几乎所有的字体字号样式，拥有对网页对象和模型样式编辑的能力。[2]

react + antd ；vue ；

基础NODE.JS ; react antd ；vue是另外一个体系，antd是集成了react的脚手架.（在react中使用AntD

<https://blog.csdn.net/weixin_43943881/article/details/87166383?depth_1-utm_source=distribute.pc_relevant.none-task&utm_source=distribute.pc_relevant.none-task>）

端用的工具是 ：JetBrains WebStorm 2019.1 x64 ；后端是eclipse

## React.js

React 是一个用于构建用户界面的 JAVASCRIPT 库。

React 主要用于构建UI，很多人认为 React 是 MVC 中的 V（视图）。

React 起源于 Facebook 的内部项目，用来架设 Instagram 的网站，并于 2013 年 5 月开源。

React 拥有较高的性能，代码逻辑非常简单，越来越多的人已开始关注和使用它。

ReactJs和React Native的原理是相同的，都是由js实现的虚拟dom来驱动界面view层渲染。只不过ReactJs是驱动html dom渲染； React Native是驱动android/ios原生组件渲染。

<https://reactjs.org/>

<https://www.runoob.com/react/react-tutorial.html>

<https://www.jianshu.com/p/55a55e271ebe>  
  
  
React + Antd 实践 demo

<http://react-china.org/t/react-antd-demo/23519>

React+AntdDesign写一个完整的demo ——起步

<https://blog.csdn.net/dayexiaofan/article/details/88551952>

React学习笔记(六)：在react中使用AntD

<https://blog.csdn.net/weixin_43943881/article/details/87166383?depth_1-utm_source=distribute.pc_relevant.none-task&utm_source=distribute.pc_relevant.none-task>

React+AntD 开发

<https://blog.csdn.net/victorshue/article/details/88706320>

## antd

antd是一个组件库

<https://www.jianshu.com/p/1a04c2aacf5c>

Ant Design React 致力于提供给程序员**愉悦**的开发体验。

在开始之前，推荐先学习 [React](http://reactjs.org/) 和 [ES2015](http://babeljs.io/docs/learn-es2015/)，并正确安装和配置了 [Node.js](https://nodejs.org/) v8 或以上。官方指南假设你已了解关于 HTML、CSS 和 JavaScript 的中级知识，并且已经完全掌握了 React 全家桶的正确开发方式。如果你刚开始学习前端或者 React，将 UI 框架作为你的第一步可能不是最好的主意。

<https://ant.design/docs/react/getting-started-cn>

## Vue.js

是一套用于构建用户界面的渐进式[JavaScript](https://baike.baidu.com/item/JavaScript/321142" \t "_blank)框架。与其它大型框架不同的是，Vue 被设计为可以自底向上逐层应用。Vue 的核心库只关注视图层，方便与第三方库或既有项目整合。Vue.js是一套构建用户界面的渐进式框架。与其他重量级框架不同的是，Vue 采用自底向上增量开发的设计。Vue 的核心库只关注视图层，并且非常容易学习，非常容易与其它库或已有项目整合。另一方面，Vue 完全有能力驱动采用单文件组件和Vue生态系统支持的库开发的复杂单页应用。

Vue.js 的目标是通过尽可能简单的 API 实现响应的数据绑定和组合的视图组件[2]  。

Vue.js 自身不是一个全能框架——它只聚焦于视图层。因此它非常容易学习，非常容易与其它库或已有项目整合。另一方面，在与相关工具和支持库一起使用时[3]  ，Vue.js 也能完美地驱动复杂的单页应用。

Vue.js（读音 /vjuː/, 类似于 view） 是一套构建用户界面的渐进式框架。

Vue 只关注视图层， 采用自底向上增量开发的设计。

Vue 的目标是通过尽可能简单的 API 实现响应的数据绑定和组合的视图组件。

Vue 学习起来非常简单，本教程基于 Vue 2.1.8 版本测试。

* HTML
* CSS
* JavaScript

## Javascript

JavaScript是一种属于网络的脚本语言,已经被广泛用于Web应用开发,常用来为网页添加各式各样的动态功能,为用户提供更流畅美观的浏览效果。通常JavaScript脚本是通过嵌入在HTML中来实现自身的功能的。

1. 是一种解释性脚本语言（代码不进行[预编译](https://baike.baidu.com/item/%E9%A2%84%E7%BC%96%E8%AF%91" \t "_blank)）。[6]
2. 主要用来向[HTML](https://baike.baidu.com/item/HTML)（[标准通用标记语言](https://baike.baidu.com/item/%E6%A0%87%E5%87%86%E9%80%9A%E7%94%A8%E6%A0%87%E8%AE%B0%E8%AF%AD%E8%A8%80)下的一个应用）页面添加交互行为。[6]
3. 可以直接嵌入HTML页面，但写成单独的[js](https://baike.baidu.com/item/js/10687961" \t "_blank)文件有利于结构和行为的[分离](https://baike.baidu.com/item/%E5%88%86%E7%A6%BB)。[6]
4. 跨平台特性，在绝大多数浏览器的支持下，可以在多种平台下运行（如[Windows](https://baike.baidu.com/item/Windows" \t "_blank)、[Linux](https://baike.baidu.com/item/Linux" \t "_blank)、[Mac](https://baike.baidu.com/item/Mac/173" \t "_blank)、[Android](https://baike.baidu.com/item/Android/60243" \t "_blank)、[iOS](https://baike.baidu.com/item/iOS/45705" \t "_blank)等）。
5. Javascript脚本语言同其他语言一样，有它自身的基本数据类型，表达式和[算术运算符](https://baike.baidu.com/item/%E7%AE%97%E6%9C%AF%E8%BF%90%E7%AE%97%E7%AC%A6/9324947)及程序的基本程序框架。Javascript提供了四种基本的数据类型和两种特殊数据类型用来处理数据和文字。而变量提供存放信息的地方，表达式则可以完成较复杂的信息处理。

JavaScript脚本语言具有以下特点:

(1)[脚本语言](https://baike.baidu.com/item/%E8%84%9A%E6%9C%AC%E8%AF%AD%E8%A8%80)。JavaScript是一种解释型的脚本语言,C、[C++](https://baike.baidu.com/item/C%2B%2B" \t "_blank)等语言先[编译](https://baike.baidu.com/item/%E7%BC%96%E8%AF%91" \t "_blank)后执行,而JavaScript是在程序的运行过程中逐行进行解释。

(2)基于对象。JavaScript是一种基于对象的脚本语言,它不仅可以创建对象,也能使用现有的对象。

(3)简单。JavaScript语言中采用的是弱类型的变量类型,对使用的数据类型未做出严格的要求,是基于Java基本语句和控制的脚本语言,其设计简单紧凑。

(4)动态性。JavaScript是一种采用事件驱动的脚本语言,它不需要经过Web服务器就可以对用户的输入做出响应。在访问一个网页时,鼠标在网页中进行鼠标点击或上下移、窗口移动等操作JavaScript都可直接对这些事件给出相应的响应。

(5)跨平台性。JavaScript脚本语言不依赖于操作系统,仅需要浏览器的支持。因此一个JavaScript脚本在编写后可以带到任意机器上使用,前提上机器上的浏览器支 持JavaScript脚本语言,JavaScript已被大多数的浏览器所支持。[5] 

不同于服务器端脚本语言，例如[PHP](https://baike.baidu.com/item/PHP/9337" \t "_blank)与[ASP](https://baike.baidu.com/item/ASP/128906" \t "_blank)，JavaScript主要被作为客户端脚本语言在用户的浏览器上运行，不需要服务器的支持。所以在早期程序员比较青睐于JavaScript以减少对服务器的负担，而与此同时也带来另一个问题：安全性。

而随着服务器的强壮，虽然程序员更喜欢运行于服务端的脚本以保证安全，但JavaScript仍然以其跨平台、容易上手等优势大行其道。同时，有些特殊功能（如[AJAX](https://baike.baidu.com/item/AJAX/8425" \t "_blank)）必须依赖Javascript在客户端进行支持。随着引擎如V8和框架如[Node.js](https://baike.baidu.com/item/Node.js" \t "_blank)的发展，及其事件驱动及[异步IO](https://baike.baidu.com/item/%E5%BC%82%E6%AD%A5IO" \t "_blank)等特性，JavaScript逐渐被用来编写服务器端程序。

## JDK(Java Development Kit) n.[dɪˈveləpmənt] 发展，开发 是Sun Microsystems针对Java开发员的产品。自从Java推出以来，JDK已经成为使用最广泛的Java SDK。JDK 是整个Java的核心，包括了Java运行环境，Java工具和Java基础的类库。JDK是一个开发环境，用于构建应用程序，applet程序，和使用Java编程语言的组成部分。

JDK顾名思义是java开发工具包，是程序员使用[java语言](https://www.baidu.com/s?wd=java%E8%AF%AD%E8%A8%80&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)编写java程序所需的开发工具包，是提供给程序员使用的。JDK包含了JRE，同时还包含了编译java源码的编译器javac，还包含了很多java程序调试和分析的工具：jconsole，jvisualvm等工具软件，还包含了java程序编写所需的文档和demo例子程序。

又称J2SDK(Java2 Software Development Kit)，是Java开发工具包，它提供了Java的开发环境(提供了编译器javac等工具，用于将java文件编译为class文件)和运行环境(提 供了JVM和Runtime辅助包，用于解析class文件使其得到运行)。如果你下载并安装了JDK，那么你不仅可以开发Java程序，也同时拥有了运 行Java程序的平台。JDK是整个Java的核心，包括了Java运行环境(JRE)，一堆Java工具tools.jar和Java标准类库 (rt.jar)。

JDK是 Java 语言的软件开发工具包，主要用于移动设备、嵌入式设备上的java应用程序。JDK是整个java开发的核心，它包含了JAVA的运行环境（JVM+Java系统类库）和JAVA工具。

JDK包含的基本组件包括：

javac – 编译器，将源程序转成字节码

jar – 打包工具，将相关的类文件打包成一个文件

javadoc – 文档生成器，从源码注释中提取文档

jdb – debugger，查错工具

java – 运行编译后的java程序（.class后缀的）

appletviewer：小程序浏览器，一种执行HTML文件上的Java小程序的Java浏览器。

Javah：产生可以调用Java过程的C过程，或建立能被Java程序调用的C过程的头文件。

Javap：Java反汇编器，显示编译类文件中的可访问功能和数据，同时显示字节代码含义。

Jconsole: Java进行系统调试和监控的工具。

JDK=JRE+JAVA开发工具

## JRE(Java Runtime Environment)

[ɪnˈvaɪrənmənt]n.生态环境

## JRE顾名思义是java运行时环境，包含了java虚拟机，java基础类库。是使用[java语言](https://www.baidu.com/s?wd=java%E8%AF%AD%E8%A8%80&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)编写的程序运行所需要的软件环境，是提供给想运行java程序的用户使用的。 如果你需要运行java程序，只需安装JRE就可以了。如果你需要编写java程序，需要安装JDK。 JRE根据不同[操作系统](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%93%8D%E4%BD%9C%E7%B3%BB%E7%BB%9F&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao" \t "_blank)（如：windows，linux等）和不同JRE提供商（IBM,ORACLE等）有很多版本，最常用的是Oracle公司收购SUN公司的JRE版本。

面向Java程序的使用者，而不是开发者。如果你仅下载并安装了JRE，那么你的系统只能运行Java程序。JRE是运行Java程序所必须环境的集合，包含JVM标准实现及 Java核心类库。它包括Java虚拟机、Java平台核心类和支持文件。它不包含开发工具(编译器、调试器等)。

是运行java程序所必须的环境的集合,包括JVM标准实现以及java核心类库  
bin目录就是JVM  
JRE=JVM+lib

## JVM

 java虚拟机，实现java跨平台的核心,负责解释执行class文件。

## Js和Java的区别

JavaScript 是一种轻量级的编程语言,是可插入 HTML 页面的编程代码,插入 HTML 页面后，可由所有的现代浏览器执行.

Java是Java面向对象程序设计语言和Java平台的总称。

1、数据类型不同

Java数据类型有：int、double、char、Boolean等。

Js数据类型有：number、string、Boolean等。

2、定位不同

Java是完全面向对象的编程语言。

Js是基于对象的一种脚本语言。

3、联编方式不同

Java采用的静态联编。

Js采用的是动态联编。

4、用处不一样

Java广泛用于PC端、手机端、互联网、数据中心等。

Js主要用于嵌入文本到HTML页面中，进行读写HTML，控制cookis等

## HTML和JAVA

Java是一种[面向对象编程语言](https://www.baidu.com/s?wd=%E9%9D%A2%E5%90%91%E5%AF%B9%E8%B1%A1%E7%BC%96%E7%A8%8B%E8%AF%AD%E8%A8%80&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao" \t "_blank)像C,Basic一样，但各有各的特点。两者本质不一样。  
在JSP中，可以用HTML做数据展现，Java做[服务器端](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%9C%8D%E5%8A%A1%E5%99%A8%E7%AB%AF&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao" \t "_blank)逻辑处理，JAVA等语言可以理解成主要是负责[动态编程](https://www.baidu.com/s?wd=%E5%8A%A8%E6%80%81%E7%BC%96%E7%A8%8B&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao)的，与数据库连接，组织网页内容等.  
  
html是[超文本标记语言](https://www.baidu.com/s?wd=%E8%B6%85%E6%96%87%E6%9C%AC%E6%A0%87%E8%AE%B0%E8%AF%AD%E8%A8%80&tn=SE_PcZhidaonwhc_ngpagmjz&rsv_dl=gh_pc_zhidao" \t "_blank)Hyper Text Marked Language,只是一种标记语言，不是编程语言，几乎用于所有网页中。HTML是网页前段的展示语言，只负责展示网站的样子，也就是外观，用来控制各种属性的展示。HTML可以制作一个静态（无变化）的页面。  
而且要展示一个网页，必须使用HTML标签与CSS等配合。

Web浏览器（如谷歌浏览器，Internet Explorer，Firefox，Safari）是用于读取HTML文件，并将其作为网页显示

## HTML

HTML的英文全称是 Hypertext Marked Language，即超文本标记语言。HTML是由Web的发明者 Tim Berners-Lee和同事 Daniel W. Connolly于1990年创立的一种标记语言，它是标准通用化标记语言SGML的应用。用HTML编写的超文本文档称为HTML文档，它能独立于各种操作系统平台(如UNIX， Windows等)。使用HTML语言，将所需要表达的信息按某种规则写成HTML文件，通过专用的浏览器来识别，并将这些HTML文件“翻译”成可以识别的信息，即现在所见到的网页。[2] 

自1990年以来，HTML就一直被用作WWW的信息表示语言，使用HTML语言描述的文件需要通过WWW浏览器显示出效果。HTML是一种建立网页文件的语言，通过标记式的指令(Tag)，将影像、声音、图片、文字动画、影视等内容显示出来。事实上，每一个HTML文档都是一种静态的网页文件，这个文件里面包含了HTML指令代码，这些指令代码并不是一种程序语言，只是一种排版网页中资料显示位置的标记结构语言，易学易懂，非常简单。HTML的普遍应用就是带来了超文本的技术―通过单击鼠标从一个主题跳转到另一个主题，从一个页面跳转到另一个页面，与世界各地主机的文件链接超文本传输协议规定了浏览器在运行HTML文档时所遵循的规则和进行的操作。HTTP协议的制定使浏览器在运行超文本时有了统一的规则和标准。[2]

[万维网](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%87%E7%BB%B4%E7%BD%91)（world wide web）上的一个[超媒体](https://baike.baidu.com/item/%E8%B6%85%E5%AA%92%E4%BD%93/1750647" \t "_blank)文档称之为一个[页面](https://baike.baidu.com/item/%E9%A1%B5%E9%9D%A2)（[外语](https://baike.baidu.com/item/%E5%A4%96%E8%AF%AD)：page）。作为一个组织或者个人在[万维网](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%87%E7%BB%B4%E7%BD%91/215515" \t "_blank)上放置开始点的页面称为[主页](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%BB%E9%A1%B5)（外语：Homepage）或首页，主页中通常包括有指向其他相关页面或其他节点的[指针](https://baike.baidu.com/item/%E6%8C%87%E9%92%88)（[超级链接](https://baike.baidu.com/item/%E8%B6%85%E7%BA%A7%E9%93%BE%E6%8E%A5)），所谓超级链接，就是一种[统一资源定位器](https://baike.baidu.com/item/%E7%BB%9F%E4%B8%80%E8%B5%84%E6%BA%90%E5%AE%9A%E4%BD%8D%E5%99%A8)（Uniform Resource Locator，[外语](https://baike.baidu.com/item/%E5%A4%96%E8%AF%AD" \t "_blank)[缩写](https://baike.baidu.com/item/%E7%BC%A9%E5%86%99)：[URL](https://baike.baidu.com/item/URL)）指针，通过激活（点击）它，可使[浏览器](https://baike.baidu.com/item/%E6%B5%8F%E8%A7%88%E5%99%A8" \t "_blank)方便地获取新的网页。这也是HTML获得广泛应用的最重要的原因之一。在逻辑上将视为一个整体的一系列[页面](https://baike.baidu.com/item/%E9%A1%B5%E9%9D%A2" \t "_blank)的有机集合称为[网站](https://baike.baidu.com/item/%E7%BD%91%E7%AB%99)（[Website](https://baike.baidu.com/item/Website)或[Site](https://baike.baidu.com/item/Site/10831143" \t "_blank)）。超级文本标记语言（英文缩写：HTML）是为“[网页](https://baike.baidu.com/item/%E7%BD%91%E9%A1%B5)创建和其它可在[网页浏览器](https://baike.baidu.com/item/%E7%BD%91%E9%A1%B5%E6%B5%8F%E8%A7%88%E5%99%A8)中看到的信息”设计的一种[标记语言](https://baike.baidu.com/item/%E6%A0%87%E8%AE%B0%E8%AF%AD%E8%A8%80" \t "_blank)。[3] 

网页的本质就是超级文本[标记语言](https://baike.baidu.com/item/%E6%A0%87%E8%AE%B0%E8%AF%AD%E8%A8%80/5964436" \t "_blank)，通过结合使用其他的[Web技术](https://baike.baidu.com/item/Web%E6%8A%80%E6%9C%AF)（如：[脚本语言](https://baike.baidu.com/item/%E8%84%9A%E6%9C%AC%E8%AF%AD%E8%A8%80)、[公共网关接口](https://baike.baidu.com/item/%E5%85%AC%E5%85%B1%E7%BD%91%E5%85%B3%E6%8E%A5%E5%8F%A3)、[组件](https://baike.baidu.com/item/%E7%BB%84%E4%BB%B6)等），可以创造出功能强大的网页。因而，超级文本标记语言是万维网（[Web](https://baike.baidu.com/item/Web" \t "_blank)）编程的基础，也就是说万维网是建立在[超文本](https://baike.baidu.com/item/%E8%B6%85%E6%96%87%E6%9C%AC/2832422" \t "_blank)基础之上的。超级文本标记语言之所以称为超文本标记语言，是因为文本中包含了所谓“超级链接”点。[4]

## cookis

Cookie 并不是它的原意“甜饼”的意思, 而是一个保存在客户机中的简单的文本文件, 这个文件与特定的 [Web](https://baike.baidu.com/item/Web/150564) 文档关联在一起, 保存了该客户机访问这个Web 文档时的信息, 当客户机再次访问这个 Web 文档时这些信息可供该文档使用。由于“Cookie”具有可以保存在客户机上的神奇特性, 因此它可以帮助我们实现记录用户个人信息的功能, 而这一切都不必使用复杂的[CGI](https://baike.baidu.com/item/CGI/607810" \t "_blank)等程序[2]  。

举例来说, 一个 Web 站点可能会为每一个访问者产生一个唯一的[ID](https://baike.baidu.com/item/ID/91584" \t "_blank), 然后以 Cookie 文件的形式保存在每个用户的机器上。如果使用浏览器访问 Web, 会看到所有保存在硬盘上的 Cookie。在这个文件夹里每一个文件都是一个由“名/值”对组成的文本文件,另外还有一个文件保存有所有对应的 Web 站点的信息。在这里的每个 Cookie 文件都是一个简单而又普通的文本文件。透过文件名, 就可以看到是哪个 Web 站点在机器上放置了Cookie(当然站点信息在文件里也有保存) [2]  。

## WebStorm（已经安装了2019.1）

是[jetbrains](https://baike.baidu.com/item/jetbrains/7502758" \t "_blank)公司旗下一款JavaScript 开发工具。已经被广大中国JS开发者誉为“Web前端开发神器”、“最强大的HTML5编辑器”、“最智能的JavaScript IDE”等。与IntelliJ IDEA同源，继承了IntelliJ IDEA强大的JS部分的功能。

Webstorm是专用于web开发的号称最好的的编辑器，界面美观大方，有黑、白和经典三大主题可选

## Node.js（安装版本： Node.js v12.16.1.）

Node.js 是一个基于 Chrome V8 引擎的 [JavaScript](https://baike.baidu.com/item/JavaScript/321142) 运行环境。 Node.js 使用了一个事件驱动、非阻塞式 I/O 的模型。[1]

Node 是一个让 JavaScript 运行在[服务端](https://baike.baidu.com/item/%E6%9C%8D%E5%8A%A1%E7%AB%AF/6492316" \t "_blank)的开发平台，它让 JavaScript 成为与[PHP](https://baike.baidu.com/item/PHP/9337" \t "_blank)、[Python](https://baike.baidu.com/item/Python/407313" \t "_blank)、[Perl](https://baike.baidu.com/item/Perl/851577" \t "_blank)、[Ruby](https://baike.baidu.com/item/Ruby/11419" \t "_blank) 等服务端语言平起平坐的[脚本语言](https://baike.baidu.com/item/%E8%84%9A%E6%9C%AC%E8%AF%AD%E8%A8%80/1379708" \t "_blank)。[2]  发布于2009年5月，由Ryan Dahl开发，实质是对Chrome V8引擎进行了封装。

Node对一些特殊用例进行优化，提供替代的[API](https://baike.baidu.com/item/API/10154" \t "_blank)，使得V8在非浏览器环境下运行得更好。V8引擎执行Javascript的速度非常快，性能非常好。Node是一个基于Chrome JavaScript运行时建立的平台， 用于方便地搭建响应速度快、易于扩展的网络应用。Node 使用[事件驱动](https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%8B%E4%BB%B6%E9%A9%B1%E5%8A%A8/9597519" \t "_blank)， 非阻塞[I/O](https://baike.baidu.com/item/I%2FO/84718" \t "_blank) 模型而得以轻量和高效，非常适合在分布式设备上运行数据密集型的实时应用。

简单的说 Node.js 就是运行在服务端的 JavaScript。

Node.js 是一个基于Chrome JavaScript 运行时建立的一个平台。

Node.js是一个事件驱动I/O服务端JavaScript环境，基于Google的V8引擎，V8引擎执行Javascript的速度非常快，性能非常好。

## Eclipse（已经安装了 Eclipse Java EE IDE for Web Developers. Version: Juno Service Release 2 Eclipse是64位，也需要安装对应的JDK，版本：jdk1.7.0\_80；jre7，配置： -vm C:\Program Files\Java\jdk1.7.0\_80\jre\bin\server\jvm.dll）

Eclipse 是一个开放[源代码](https://baike.baidu.com/item/%E6%BA%90%E4%BB%A3%E7%A0%81/3969)的、基于[Java](https://baike.baidu.com/item/Java/85979)的可扩展开发平台。就其本身而言，它只是一个框架和一组服务，用于通过插件组件构建开发环境。幸运的是，Eclipse 附带了一个标准的插件集，包括Java[开发工具](https://baike.baidu.com/item/%E5%BC%80%E5%8F%91%E5%B7%A5%E5%85%B7)（Java Development Kit，[JDK](https://baike.baidu.com/item/JDK/1011" \t "_blank)）。

虽然大多数用户很乐于将 Eclipse 当作 Java [集成开发环境](https://baike.baidu.com/item/%E9%9B%86%E6%88%90%E5%BC%80%E5%8F%91%E7%8E%AF%E5%A2%83)（[IDE](https://baike.baidu.com/item/IDE)）来使用，但 Eclipse 的目标却不仅限于此。Eclipse 还包括插件开发环境（Plug-in Development Environment，PDE），这个组件主要针对希望扩展 Eclipse 的软件开发人员，因为它允许他们构建与 Eclipse 环境无缝集成的工具。由于 Eclipse 中的每样东西都是插件，对于给 Eclipse 提供插件，以及给用户提供一致和统一的集成开发环境而言，所有工具开发人员都具有同等的发挥场所。

这种平等和一致性并不仅限于 [Java](https://baike.baidu.com/item/Java) [开发工具](https://baike.baidu.com/item/%E5%BC%80%E5%8F%91%E5%B7%A5%E5%85%B7)。尽管 Eclipse 是使用Java语言开发的，但它的用途并不限于 Java 语言；例如，支持诸如[C/C++](https://baike.baidu.com/item/C%2FC%2B%2B" \t "_blank)、[COBOL](https://baike.baidu.com/item/COBOL" \t "_blank)、[PHP](https://baike.baidu.com/item/PHP" \t "_blank)、Android等编程语言的插件已经可用，或预计将会推出。Eclipse 框架还可用来作为与软件开发无关的其他应用程序类型的基础，比如[内容管理系统](https://baike.baidu.com/item/%E5%86%85%E5%AE%B9%E7%AE%A1%E7%90%86%E7%B3%BB%E7%BB%9F" \t "_blank)。

基于 Eclipse 的应用程序的一个突出例子是 IBM Rational Software Architect，它构成了 [IBM](https://baike.baidu.com/item/IBM/9190) Java 开发工具系列的基础。

Eclipse最初是由[IBM](https://baike.baidu.com/item/IBM/9190" \t "_blank)公司开发的替代[商业软件](https://baike.baidu.com/item/%E5%95%86%E4%B8%9A%E8%BD%AF%E4%BB%B6" \t "_blank)Visual Age for Java的下一代[IDE](https://baike.baidu.com/item/IDE/8232086" \t "_blank)[开发环境](https://baike.baidu.com/item/%E5%BC%80%E5%8F%91%E7%8E%AF%E5%A2%83)，2001年11月贡献给开源社区，它由非营利软件供应商联盟Eclipse基金会（Eclipse Foundation）管理。2003年，Eclipse 3.0选择OSGi服务平台规范为运行时架构。2007年6月，稳定版3.3发布；2008年6月发布代号为Ganymede的3.4版；2009年6月发布代号为Galileo的3.5版；2010年6月发布代号为Helios的3.6版；2011年6月发布代号为Indigo的3.7版；2012年6月发布代号为Juno的4.2版；2013年6月发布代号为Kepler的4.3版；2014年6月发布代号为Luna的4.4版；2015年6月项目发布代号为Mars的4.5版。

Eclipse是著名的跨平台的自由[集成开发环境](https://baike.baidu.com/item/%E9%9B%86%E6%88%90%E5%BC%80%E5%8F%91%E7%8E%AF%E5%A2%83)（IDE）。最初主要用来[Java语言](https://baike.baidu.com/item/Java%E8%AF%AD%E8%A8%80)开发，通过安装不同的插件Eclipse可以支持不同的计算机语言，比如C++和Python等开发工具。Eclipse的本身只是一个框架平台，但是众多插件的支持使得Eclipse拥有其他功能相对固定的IDE软件很难具有的灵活性。许多软件开发商以Eclipse为框架开发自己的IDE。[4]

Eclipse 最初由OTI和[IBM](https://baike.baidu.com/item/IBM)两家公司的IDE产品开发组创建，起始于1999年4月。IBM提供了最初的Eclipse代码基础，包括Platform、JDT 和PDE。Eclipse项目IBM发起，围绕着Eclipse项目已经发展成为了一个庞大的Eclipse联盟，有150多家软件公司参与到Eclipse项目中，其中包括[Borland](https://baike.baidu.com/item/Borland)、Rational Software、[Red Hat](https://baike.baidu.com/item/Red%20Hat)及[Sybase](https://baike.baidu.com/item/Sybase)等。Eclipse是一个开放源码项目，它其实是Visual Age for Java的替代品，其界面跟先前的[Visual](https://baike.baidu.com/item/Visual/2735594) Age for Java差不多，但由于其开放源码，任何人都可以免费得到，并可以在此基础上开发各自的插件，因此越来越受人们关注。随后还有包括Oracle在内的许多大公司也纷纷加入了该项目，Eclipse的目标是成为可进行任何语言开发的IDE集成者，使用者只需下载各种语言的插件即可。[5]

https://blog.csdn.net/victoryzn/article/details/77112952

<http://nodejs.cn/api/>

https://www.runoob.com/react/react-component-life-cycle.html

<https://ant.design/docs/react/getting-started-cn>

工程目录：

<https://git.c2cloud.cn/qing.li/AntDesign.git>

https://git.c2cloud.cn/CREATOR\_EAMP/ant-mobile/cebban.git

https://git.c2cloud.cn/eamp/eamp.git