

# Node.js 安装 #

- LTS标准版 *Current*最新版
- 稳定版本中已经发布的API是不会改变的
- 打开官网主页下载推荐版本  
windows64位 <http://pan.baidu.com/s/1c2l3gfm>  
windows32位 <http://pan.baidu.com/s/1nvq00tF>

Node.js® is a JavaScript runtime built on **Chrome's V8 JavaScript engine**. Node.js uses an event-driven, non-blocking I/O model that makes it lightweight and efficient. Node.js' package ecosystem, **npm**, is the largest ecosystem of open source libraries in the world.

Current Version: v4.2.1  
Long Term Support Release

Download for Windows (x64)

[Other Downloads](#) | [Changelog](#) | [API Docs](#)

点击下载适合本机操作系统的版本

## Node.js 安装

- window步骤
- 检测PATH环境变量是否配置Node.js
- 如果没有的话就需要手工再配置环境变量
- 配置环境变量
- MAC安装包安装
- MAC下homebrew安装

## Node是什么

## Node.js的优点

## Node概念

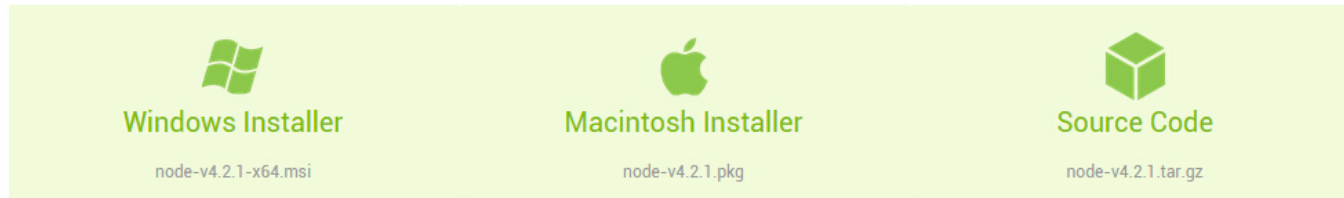
- 什么是回调
- 同步和异步
- 什么是阻塞/非阻塞
- 什么是IO
- 什么是单线程/多线程
- 什么是事件循环

## Node.js中全局对象

## 全局对象

## process

- 如果推荐的版本不合适可以进入下载页面  
<https://nodejs.org/en/download/>



Windows Installer (.msi)	32-bit	64-bit
Windows Binary (.exe)	32-bit	64-bit
Mac OS X Installer (.pkg)	64-bit	
Mac OS X Binaries (.tar.gz)	64-bit	
Linux Binaries (.tar.gz)	32-bit	64-bit
SunOS Binaries (.tar.gz)	32-bit	64-bit
ARM Binaries (.tar.gz)	ARMv6	ARMv7
Source Code	node-v4.2.1.tar.gz	

根据不同平台系统选择你需要的Node.js安装包。

注意：Linux上安装Node.js需要安装Python 2.6 或 2.7 ，不建议安装Python 3.0 以上版本。

## window步骤

## Node.js 安装

- window步骤
- 检测PATH环境变量是否配置Node.js
- 如果没有的话就需要手工再配置环境变量
- 配置环境变量
- MAC安装包安装
- MAC下homebrew安装

## Node是什么

## Node.js的优点

## Node概念

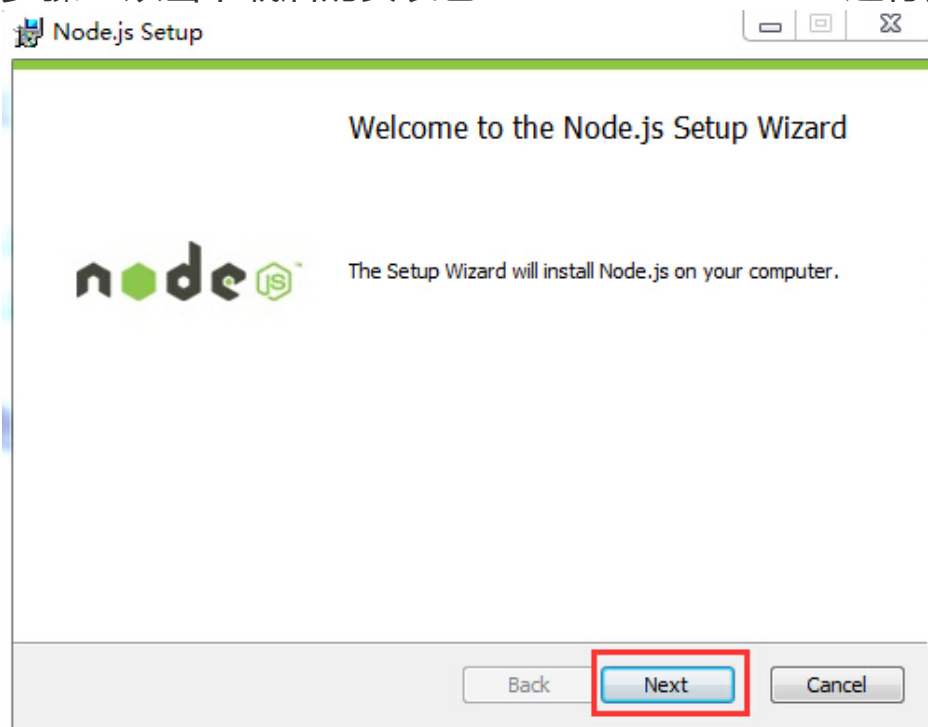
- 什么是回调
- 同步和异步
- 什么是阻塞/非阻塞
- 什么是IO
- 什么是单线程/多线程
- 什么是事件循环

## Node.js中全局对象

## 全局对象

## process

- 步骤 1: 双击下载后的安装包 node-v4.2.1-x64.msi 运行安装程序：



## Node.js 安装

- window 步骤
- 检测 PATH 环境变量是否配置 Node.js
- 如果没有的话就需要手工再配置环境变量
- 配置环境变量
- MAC 安装包安装
- MAC 下 homebrew 安装

## Node 是什么

## Node.js 的优点

## Node 概念

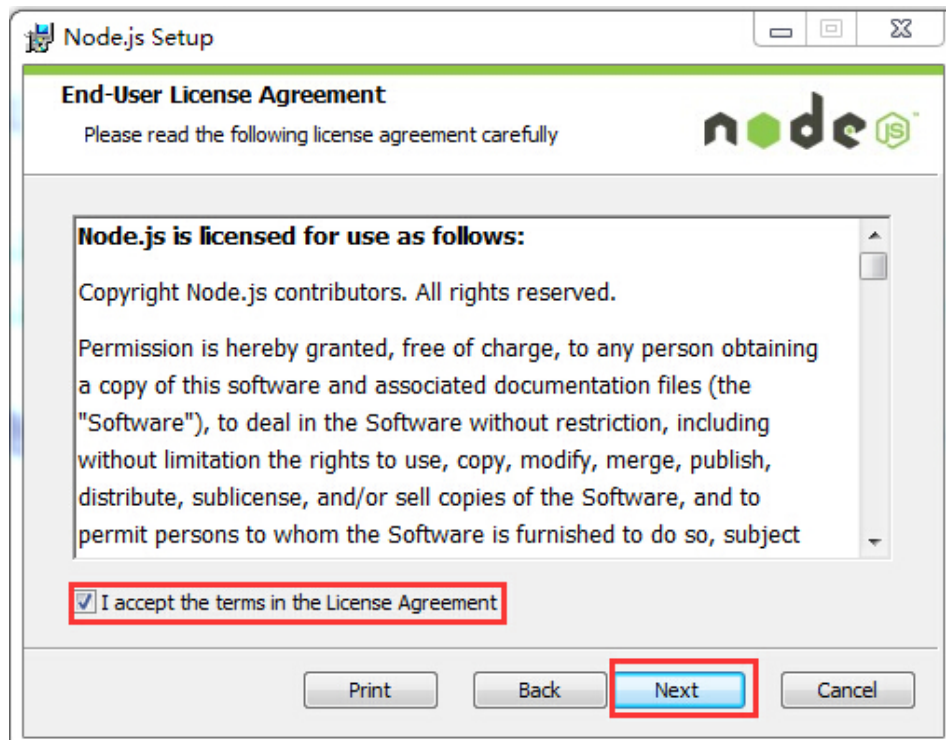
- 什么是回调
- 同步和异步
- 什么是阻塞/非阻塞
- 什么是 IO
- 什么是单线程/多线程
- 什么是事件循环

## Node.js 中全局对象

## 全局对象

## process

- 步骤 2:勾选接受协议选项，点击 next（下一步）按钮：



- 步骤 3:Node.js默认安装目录为 "C:\Program Files\nodejs\"，你可以修改目录，并点击 next（下一步）：

## Node.js 安装

- window步骤
- 检测PATH环境变量是否配置Node.js
- 如果没有的话就需要手工再配置环境变量
- 配置环境变量
- MAC安装包安装
- MAC下homebrew安装

## Node是什么

## Node.js的优点

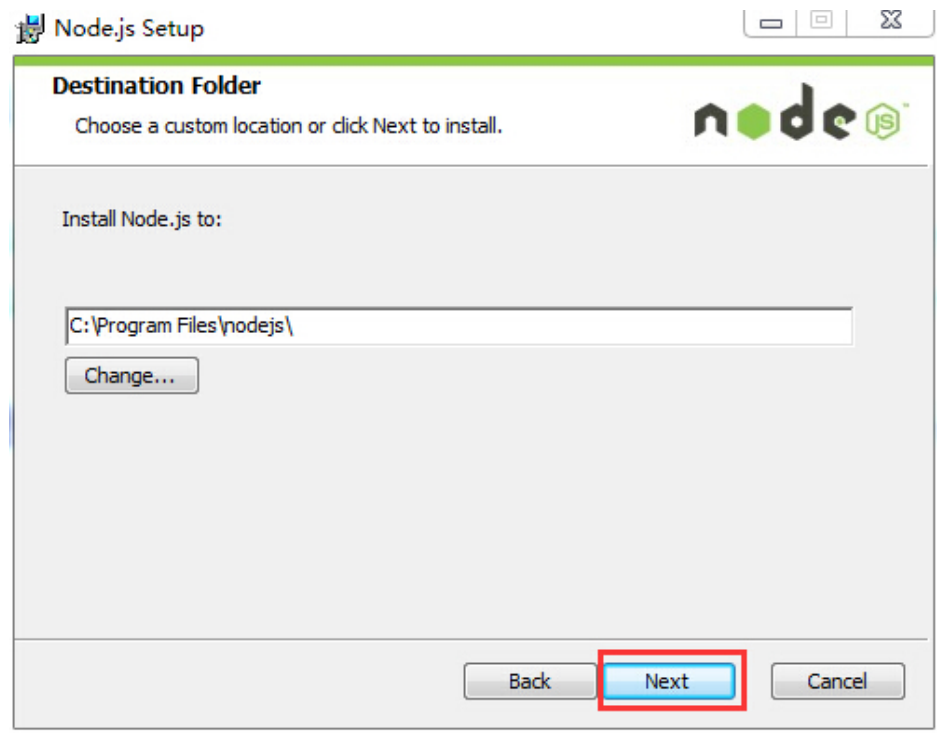
## Node概念

- 什么是回调
- 同步和异步
- 什么是阻塞/非阻塞
- 什么是IO
- 什么是单线程/多线程
- 什么是事件循环

## Node.js中全局对象

## 全局对象

## process



## Node.js 安装

- window步骤
- 检测PATH环境变量是否配置Node.js
- 如果没有的话就需要手工再配置环境变量
- 配置环境变量
- MAC安装包安装
- MAC下homebrew安装

## Node是什么

## Node.js的优点

## Node概念

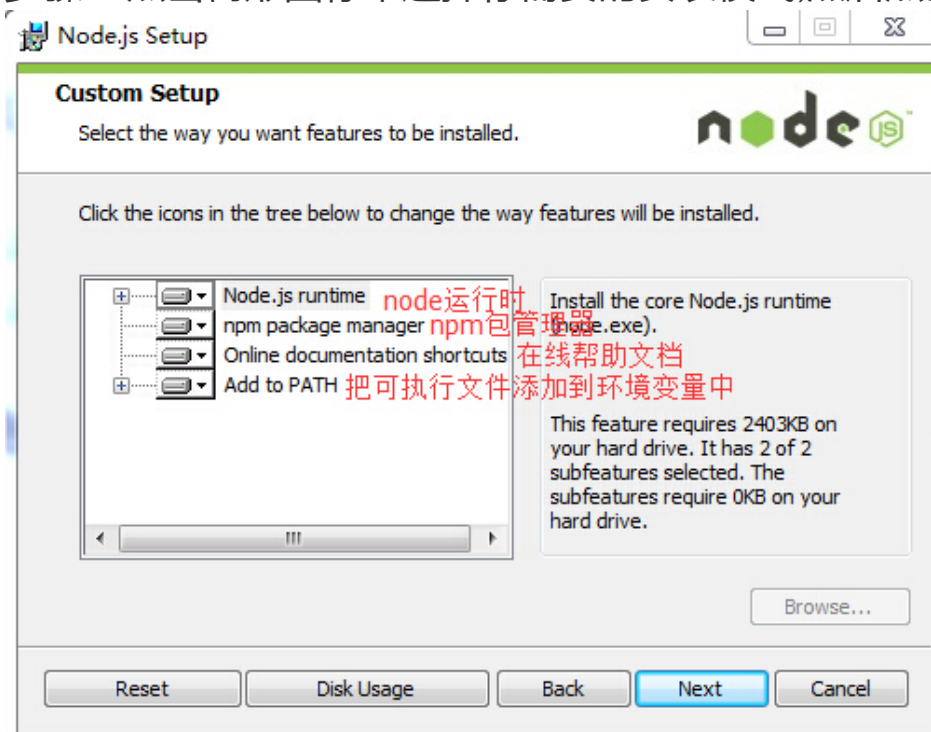
- 什么是回调
- 同步和异步
- 什么是阻塞/非阻塞
- 什么是IO
- 什么是单线程/多线程
- 什么是事件循环

## Node.js中全局对象

## 全局对象

## process

- 步骤 4: 点击树形图标来选择你需要的安装模式, 然后点击下一步 next ( 下一步 )



- 步骤 5: 点击 Install ( 安装 ) 开始安装Node.js。你也可以点击 Back ( 返回 ) 来修改先前的配置。 然后并点击 next ( 下一步 ) :

## Node.js 安装

- window步骤
- 检测PATH环境变量是否配置Node.js
- 如果没有的话就需要手工再配置环境变量
- 配置环境变量
- MAC安装包安装
- MAC下homebrew安装

## Node是什么

## Node.js的优点

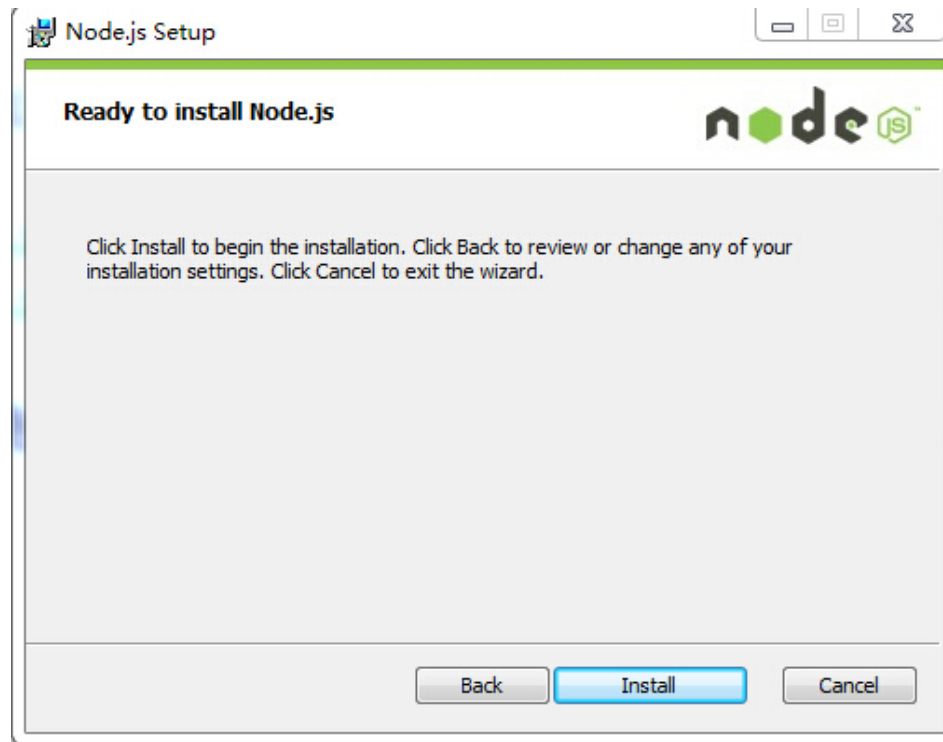
## Node概念

- 什么是回调
- 同步和异步
- 什么是阻塞/非阻塞
- 什么是IO
- 什么是单线程/多线程
- 什么是事件循环

## Node.js中全局对象

## 全局对象

## process



## Node.js 安装

- window步骤
- 检测PATH环境变量是否配置Node.js
- 如果没有的话就需要手工再配置环境变量
- 配置环境变量
- MAC安装包安装
- MAC下homebrew安装

## Node是什么

## Node.js的优点

## Node概念

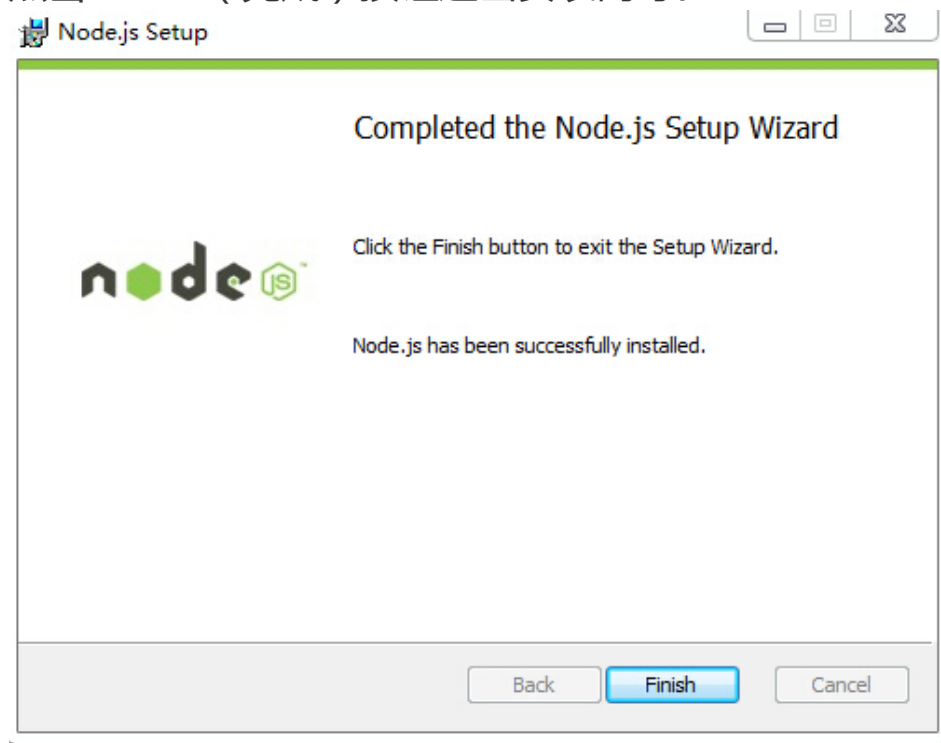
- 什么是回调
- 同步和异步
- 什么是阻塞/非阻塞
- 什么是IO
- 什么是单线程/多线程
- 什么是事件循环

## Node.js中全局对象

## 全局对象

## process

- 点击 Finish ( 完成 ) 按钮退出安装向导。



## 检测PATH环境变量是否配置了Node.js

- 点击开始菜单,点击运行

### Node.js 安装

- window步骤
- 检测PATH环境变量是否配置Node.js
- 如果没有的话就需要手工再配置环境变量
- 配置环境变量
- MAC安装包安装
- MAC下homebrew安装

### Node是什么

### Node.js的优点

### Node概念

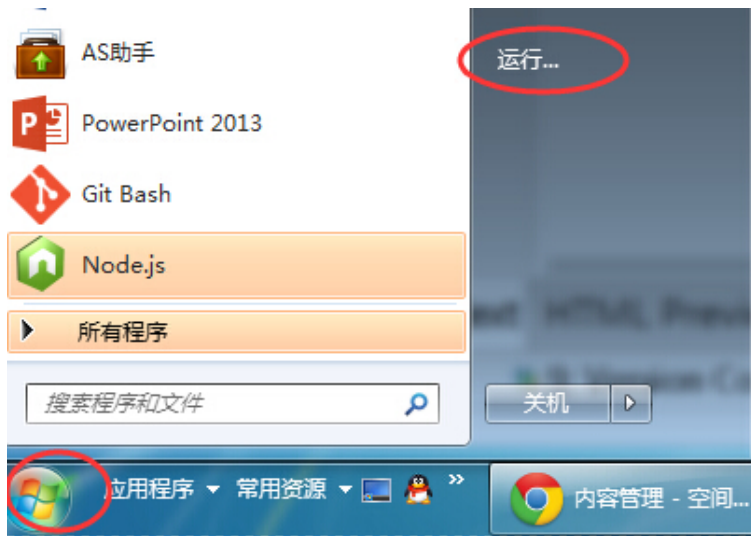
- 什么是回调
- 同步和异步
- 什么是阻塞/非阻塞
- 什么是IO
- 什么是单线程/多线程
- 什么是事件循环

### Node.js中全局对象

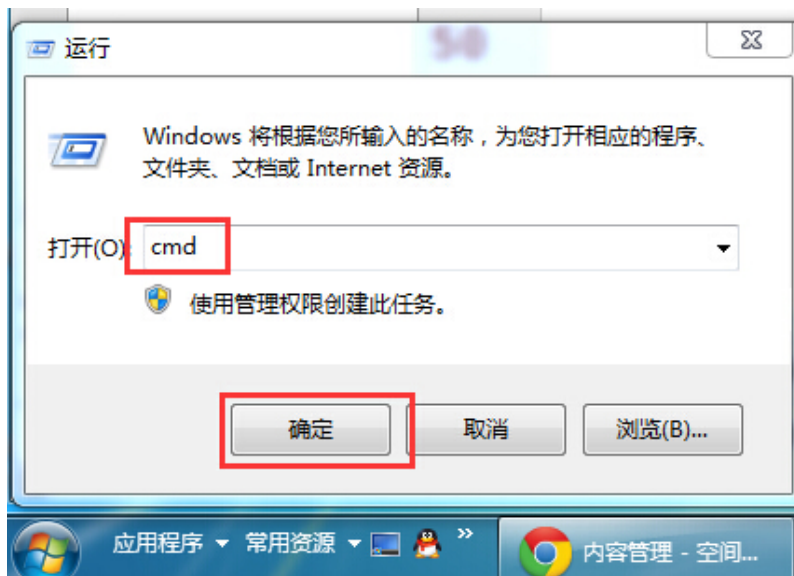
### 全局对象

### process





- 输入 cmd



- 输入命令 path 输出结果

## Node.js 安装

- window步骤
- 检测PATH环境变量是否配置Node.js
- 如果没有的话就需要手工再配置环境变量
- 配置环境变量
- MAC安装包安装
- MAC下homebrew安装

## Node是什么

## Node.js的优点

## Node概念

- 什么是回调
- 同步和异步
- 什么是阻塞/非阻塞
- 什么是IO
- 什么是单线程/多线程
- 什么是事件循环

## Node.js中全局对象

## 全局对象

## process

A screenshot of a Windows Command Prompt window titled "管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe". The prompt shows the output of running the command `echo %PATH%` at the end of each line. The output lists various system paths separated by semicolons. A red rectangle highlights the path `C:\Program Files (x86)\Git\bin;`.

```
C:\Users\Administrator>path  
PATH=C:\RailsInstaller\Git\cmd;c:\RailsInstaller\ruby2.1.0\bin;c:\ProgramData\Oracle\Java\javapath;  
\SepanderSoft;c:\Program Files (x86)\Internet Explorer;c:\Windows\system32;c:\Windows;c:\Windows\Sy  
ws\System32\WindowsPowerShell\v1.0\;c:\Users\Administrator\AppData\Roaming\npm;c:\Program Files (x86  
rang;c:\Program Files (x86)\Windows7Master;c:\Program Files (x86)\Heroku\bin;c:\Program Files (x86)  
iles\Java\jdk1.8.0_25\bin;E:\apache-ant-1.9.4-bin\apache-ant-1.9.4\bin;E:\adt-bundle-windows-x86_64-  
windows-x86_64-20140702\sdk\tools;E:\adt-bundle-windows-x86_64-20140702\adt-bundle-windows-x86_64-20  
tools;c:\Program Files (x86)\Common Files\Adobe\AGL;c:\Program Files\Microsoft\Web Platform Installe  
(x86)\Microsoft ASP.NET\ASP.NET Web Pages\v1.0\;c:\Program Files\Microsoft SQL Server\110\Tools\Binn  
x86)\Windows Kits\x8.1\Windows Performance Toolkit\;c:\Program Files (x86)\Microsoft SDKs\TypeScript\  
s (x86)\Git\cmd;c:\Program Files (x86)\Git\bin;c:\Program Files\nodejs\;c:\Program Files\nodejs;c:\P  
.6 Standard\bin;c:\Program Files\MongoDB 2.6 Standard\bin;c:\Program Files\MongoDB 2.6 Standard\bin;  
ajdk1.8.0_25\bin;c:\OpenSSL\bin;c:\Python27;c:\Users\Administrator\AppData\Local\.meteor\;c:\Users\  
a\Roaming\npm
```

如果有 node 的路径的话就表示配置正确，可以在命令行下执行 node 命令 检查node.js版本 node -v

```
C:\Users\Administrator>node -v node版本
v4.2.1

C:\Users\Administrator>npm -v
2.14.7
```

## 如果没有的话就需要手工再次配置环境变量

- 打开资源管理器
- 在计算机上点击右键，显示菜单后点击属性
- 选择高级系统设置
- 选择高级页签下的环境变量
- 在用户变量中找到path,如果没有就新建一个
- 在path的最前面添加node.js的安装路径，如 C:\Program Files\nodejs

## Node.js 安装

- window步骤
- 检测PATH环境变量是否配置Node.js
- 如果没有的话就需要手工再配置环境变量
- 配置环境变量
- MAC安装包安装
- MAC下homebrew安装

## Node是什么

## Node.js的优点

## Node概念

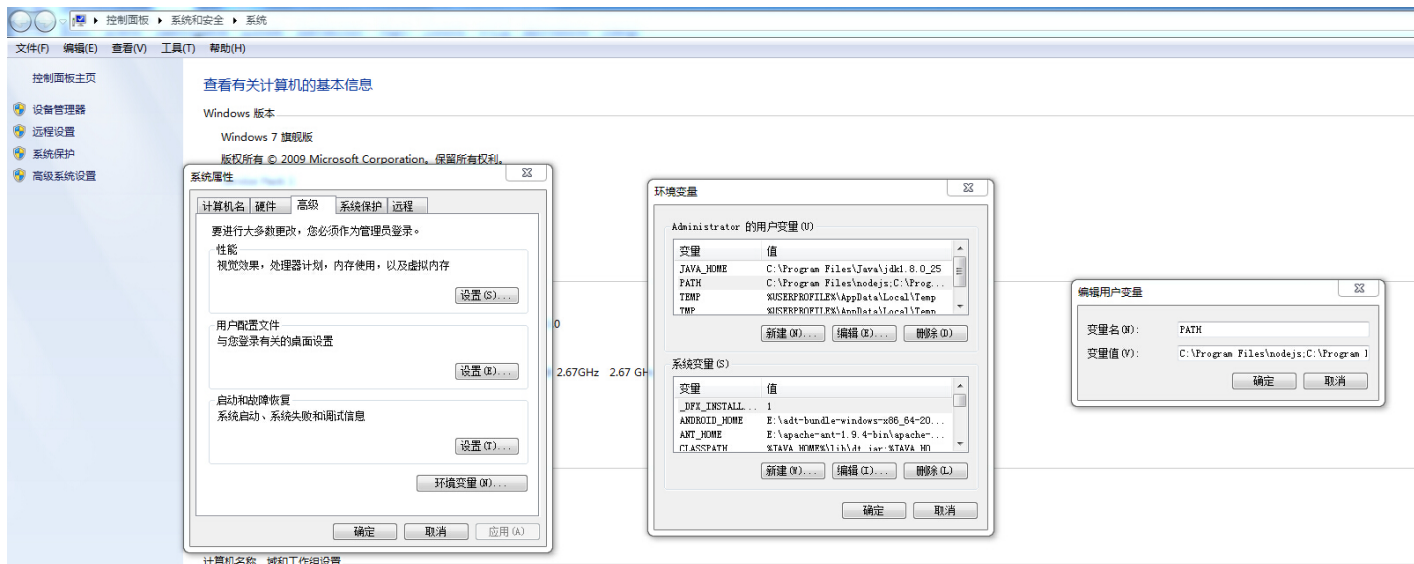
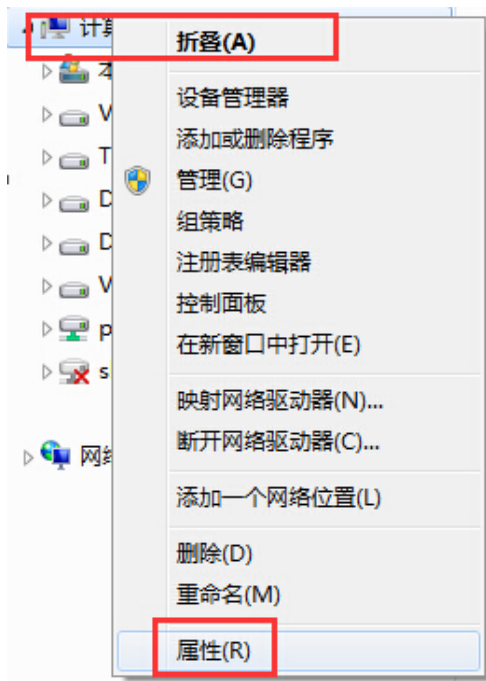
- 什么是回调
- 同步和异步
- 什么是阻塞/非阻塞
- 什么是IO
- 什么是单线程/多线程
- 什么是事件循环

## Node.js中全局对象

## 全局对象

## process

# 配置环境变量



## Node.js 安装

- window步骤
- 检测PATH环境变量是否配置Node.js
- 如果没有的话就需要手工再配置环境变量
- 配置环境变量
- MAC安装包安装
- MAC下homebrew安装

## Node是什么

## Node.js的优点

## Node概念

- 什么是回调
- 同步和异步
- 什么是阻塞/非阻塞
- 什么是IO
- 什么是单线程/多线程
- 什么是事件循环

## Node.js中全局对象

## 全局对象

## process

## MAC安装包安装

- 下载结束后，单击下载的文件，运行它，会出现第一个向导对话框。
- 单击continue按钮开始安装，紧接着向导会向你询问系统用户密码，输入密码后就开始安装。
- 不一会儿就会看见一个提示Node已经被安装到计算机上的确认窗口

## MAC下homebrew安装

1. 先安装homebrew 打开网站 <http://brew.sh/>
2. 在terminal下安装Homebrew homebrew依赖 ruby ,如果安装出错检查一下ruby的版本以及路径 `ruby -v`
3. 通过homebrew安装node.js `brew install node`
4. 其它软件也都可以通过homebrew安装 `brew install mongodb redis git`

## Node是什么

- Node.js是一个让JS可以运行在浏览器之外的服务器端的平台 {:&.zoomIn}
- 它实现了诸如文件系统、模块、包、操作系统API，网络通信等核心JS没有或不完善的功能
- 它摒弃传统平台依赖多线程来实现高并发的设计思路，而采用单线程，异步式I/O，事件驱动式的程序设计模型
- Node.js使用了来自于Google ChromeV8引擎。V8是目前世界上最快的Javascript引擎

### Node.js 安装

- window步骤
- 检测PATH环境变量是否配置Node.js
- 如果没有的话就需要手工再配置环境变量
- 配置环境变量
- MAC安装包安装
- MAC下homebrew安装

### Node是什么

### Node.js的优点

### Node概念

- 什么是回调
- 同步和异步
- 什么是阻塞/非阻塞
- 什么是IO
- 什么是单线程/多线程
- 什么是事件循环

### Node.js中全局对象

### 全局对象

### process

# Node.js的优点

---

- Nodejs基于Javascript语言 {:&.zoomIn}
- 统一公共类库，代码标准化
- Nodejs选择了目前最快的浏览器内核V8做为执行引擎
- Nodejs的社区非常活跃

## Node概念

---

### Node.js 安装

- window步骤
- 检测PATH环境变量是否配置Node.js
- 如果没有的话就需要手工再配置环境变量
- 配置环境变量
- MAC安装包安装
- MAC下homebrew安装

### Node是什么

### Node.js的优点

### Node概念

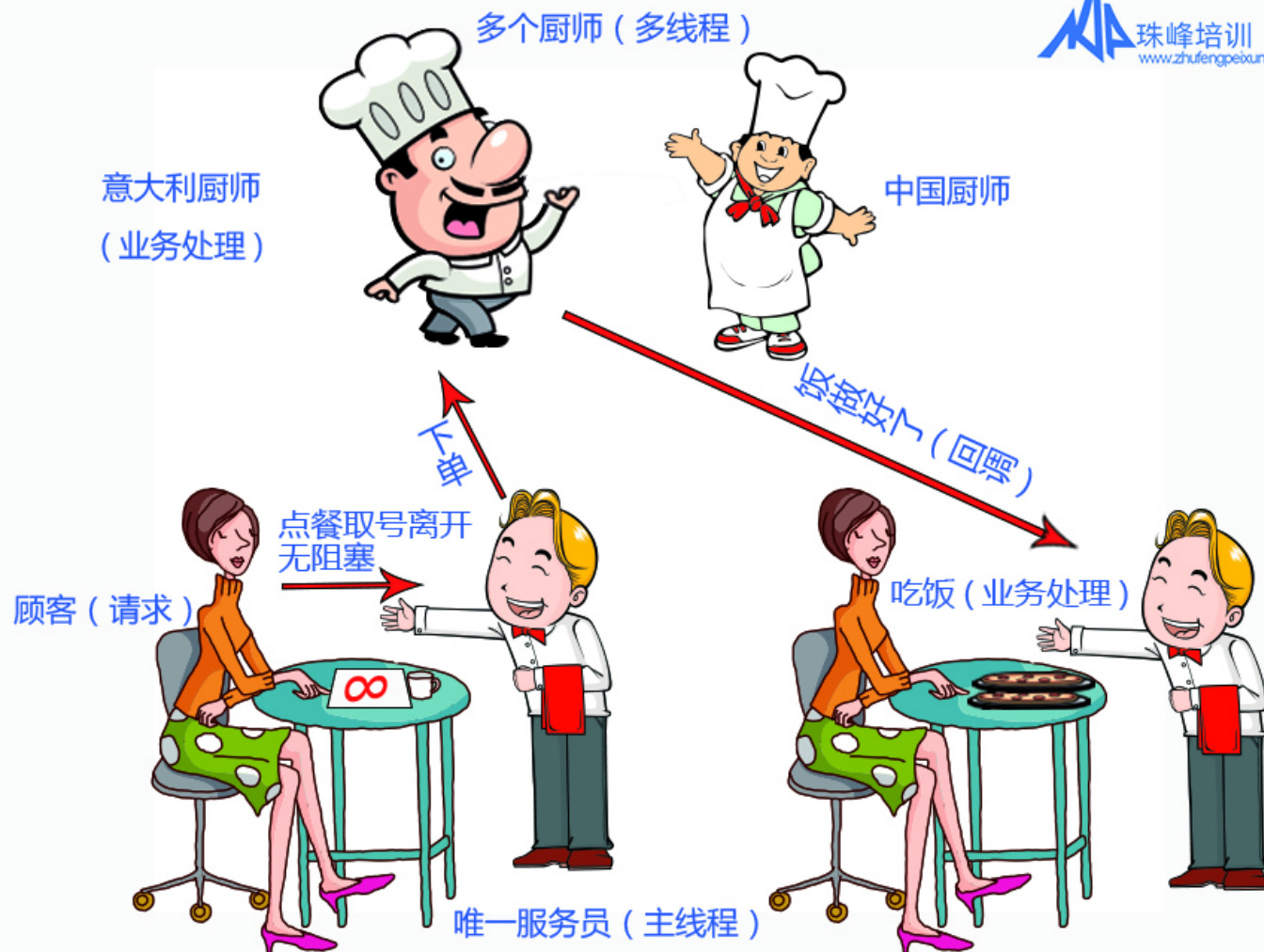
- 什么是回调
- 同步和异步
- 什么是阻塞/非阻塞
- 什么是IO
- 什么是单线程/多线程
- 什么是事件循环

### Node.js中全局对象

### 全局对象

### process





## 什么是回调

- 异步编程基本的方法，需要异步处理的时候一般采用后续传递的方式。

## Node.js 安装

- window步骤
- 检测PATH环境变量是否配置Node.js
- 如果没有的话就需要手工再配置环境变量
- 配置环境变量
- MAC安装包安装
- MAC下homebrew安装

## Node是什么

## Node.js的优点

## Node概念

- 什么是回调
- 同步和异步
- 什么是阻塞/非阻塞
- 什么是IO
- 什么是单线程/多线程
- 什么是事件循环

## Node.js中全局对象

## 全局对象

## process

- 将后续逻辑作为函数参数中作为起始函数的参数。

## 同步和异步

- 同步是指发起调用之后主线程只能挂起,调用者主动等待这个调用的结果
- 异步是指发起调用之后主线程可以做别的事情,被调用者通过通知来告知调用者结果

## 什么是阻塞/非阻塞

- 针对内核来说的,向内核发起请求的时候不会阻塞主线程的执行
- 非阻塞是实现异步的前置条件
- 针对内核来说的,向内核发起请求的时候不会阻塞主线程的执行
- 非阻塞是实现异步的前置条件

## 什么是IO

- Input(输入) 从文件系统中读取文件
- Output(输出) 向文件系统写入文件

## 什么是单线程/多线程

- 单线程指程序按顺序执行,前面流程执行完毕之后后面的流程才能执行到
- 多线程指同时可以执行多个任务,比如一边看电视,一边睡觉,通过系统线程上下文切换来弥补同步式IO调用时的时间开销

### Node.js 安装

- window步骤
- 检测PATH环境变量是否配置Node.js
- 如果没有的话就需要手工再配置环境变量
- 配置环境变量
- MAC安装包安装
- MAC下homebrew安装

### Node是什么

### Node.js的优点

### Node概念

- 什么是回调
- 同步和异步
- 什么是阻塞/非阻塞
- 什么是IO
- 什么是单线程/多线程
- 什么是事件循环

### Node.js中全局对象

### 全局对象

### process

- Node单线程指的是主线程是单线程的，所有阻塞的部分交给一个线程池处理，然后这个主线程通过一个队列跟线程池协作

## 什么是事件循环

- 管理异步动作、定时器和回调函数的机制叫事件环
- 异步的时候就会压入到这个队列，然后不停读取事件，事件发生后会把对应的回调加入队列
- 队列按加入的顺序依次执行，由普通函数和回调函数组成。

## Node.js中全局对象

- Node.js中有一个特殊的对象，称为全局对象 Global，它及其所有属性都可以在程序的任何地方访问，即全局变量。
- 在浏览器 JavaScript 中，通常 window 是全局对象，而 Node.js 中的全局对象是 global

## 全局对象

- console
- \_\_filename
- \_\_dirname
- setTimeout
- setImmediate

### Node.js 安装

- window步骤
- 检测PATH环境变量是否配置Node.js
- 如果没有的话就需要手工再配置环境变量
- 配置环境变量
- MAC安装包安装
- MAC下homebrew安装

### Node是什么

### Node.js的优点

### Node概念

- 什么是回调
- 同步和异步
- 什么是阻塞/非阻塞
- 什么是IO
- 什么是单线程/多线程
- 什么是事件循环

### Node.js中全局对象

### 全局对象

### process



# process

---

- cwd
- chdir
- nextTick

## Node.js 安装

- window步骤
- 检测PATH环境变量是否配置Node.js
- 如果没有的话就需要手工再配置环境变量
- 配置环境变量
- MAC安装包安装
- MAC下homebrew安装

## Node是什么

## Node.js的优点

## Node概念

- 什么是回调
- 同步和异步
- 什么是阻塞/非阻塞
- 什么是IO
- 什么是单线程/多线程
- 什么是事件循环

## Node.js中全局对象

## 全局对象

## process