<https://www.cnblogs.com/aaron---blog/p/11669585.html>

node.js是一个JavaScript运行时（runtime）建立在Chrome的V8引擎（node.js is a javaScript runtime built on Chrome’s V8 JavaScript engine.）

那什么又是runtime呢？可以将其想象成为是一种编程语言的运行环境。这个运行环境包含了代码运行时所需要的解释器和底层操作系统的支持等。

其实对于开发者来说根本就不用去考虑其背后到底是怎样实现的，我们站在开发角度来想，对于某一种语言的runtime表示开发者可以在runtime上运行某种语言而编写的代码。也就是说，Chrome也就是一个JavaScript运行时依赖其背后JavaScript引擎来运行的JavaScript代码而已。

node.js内部机制

node.js有几个很重要的关键词：单线程，非阻塞异步IO。

为了能够更好的了解其内部机制有几个东西需要进行说明。

回调函数

对node.js模块有一定了解的话node.js中模块都是依赖于回调函数的。

回调函数就是一个通过函数指针来被调用的函数。如果你把函数的指针（地址）作为参数传递给另一个函数，当这个指针被用来调用其所指向的函数时，我们就说这是回调函数。回调函数不是由该函数的实现方直接调用，而是在特定的事件或条件发生时由另外一方调用的，用于对该事件或条件进行响应。

总的来说，回调函数就是将一个函数作为参数传给另一个函数作为参数，并且该函数可以被执行。回调方法和主线程处于同一个线程，假设主线程发起了一个底层的系统调用，操作系统会执行这个系统调用，当这个系统调用完成之后则会再回到主进程去执行后续的方法。

