

第一周

环境建设

安装 Node.js LTS.在你熟悉的地方创建一个新的 NodeProjects 文件夹，并创建一个新的文本并保存为 hello.js。

```
控制台.登录('Hello World!');
```

保存它并在终端运行：

```
node hello.js
```

为了方便开发，建议安装 vscode 并安装 Node.js 扩展包插件。

Node 的模块化

在计算机程序的开发过程中，随着写的代码越来越多，它变得越来越长，在一个文件中的可维护性也越来越低。为了写出可维护的代码，我们将许多功能归入独立的文件，使每个文件包含相对较少的代码，这也是许多编程语言组织代码的方式。在 Node 环境中，一个.js 文件被称为一个模块。

使用模块的好处是什么？

最大的好处是大大提高了代码的可维护性。其次，你不需要从头开始写代码。当一个模块写完后，它可以在其他地方被引用。当我们写程序时，我们经常引用其他模块，包括 Node 中内置的模块和第三方的模块。

使用模块还可以避免函数和变量名称的冲突。同名的函数和变量可以存在于不同的模块中，所以我们在编写自己的模块时不必担心与其他模块的名称冲突。

在上一节中，我们写了一个 `hello.js` 文件。`hello.js` 文件是一个模块。模块的名称就是文件名（减去 `.js` 的后缀），所以 `hello.js` 文件就是名为 `hello` 的模块。

<https://www.liaoxuefeng.com/wiki/1022910821149312/1023027697415616>

<https://www.runoob.com/nodejs/nodejs-module-system.html>

任务 1

将 `hello` 封装为一个函数，并接受传入的名称变量。导出它，在另一个 `js` 文件中通过 `require` 导入它，并进行传入调用，观察输出。

任务 2

用 `module.export` 封装多个简单的函数，看看不同的函数在另一个 `js` 文件中是如何被单独引用的。

软件包管理器 NPM 入门&探索 JavaScript 特性

<https://www.runoob.com/nodejs/nodejs-npm.html>

在这里，我们建议国内用户更换 `npm` 的镜像源，以大大提高开发速度。你可以使用 `nrm` 工具来快速更换镜像源。打开终端，输入：

```
npm install -g nrmnrm use taobao
```

任务 3

在 NodeProjects 文件夹中创建一个新的文件夹 express_tutorial，作为你的项目学习目录，并在本地安装 express 框架。

```
mkdir express_modulecd express_modulenpm install express
```

任务四

全局安装 express 和 react (尽管你可能不会在这个项目中使用 react)。

任务 5

<https://www.liaoxuefeng.com/wiki/1022910821149312/1023025732384672>

体验 process.nextTick()和 process.on()函数的使用，了解节点的生命周期管理机制

节点的异步和回调

任务 6

<https://www.runoob.com/nodejs/nodejs-callback.html>

创建一个非阻塞函数，尝试读取一个 json 文件并直接打印，或在失败时打印出一个失败信息。

任务 7

<https://segmentfault.com/a/1190000038998601>

<https://chinese.freecodecamp.org/news/how-to-master-async-await-with-this-real-world-example/>

按照上面的说明，了解异步函数的编写，并实现汇率转换器，以便在以后的项目中使用。

