1.模块系统

require: 是一个函数，用于引入其它的模块，得到导出的对象

module：当前模块对象

module.exports：当前模块导出的对象

\_\_dirname：是一个局部变量，当前模块的绝对路径

\_\_filename：是一个局部变量，当前模块的绝对路径+模块名称

2.模块分类

分为自定义模块、第三方模块、核心模块

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 以路径开头 | 不以路径开头 |
| 文件形式 | require('./circle.js')  用于引入自定义模块 | require('querystring')  用于引入官方提供的核心模块 |
| 目录形式 | require('./02\_tao')  首先会到目录下寻找package.json文件中main对应的文件，如果找不到则会寻找index.js | require('tao')  首先会到同一级目录下的node\_modules目录中寻找tao，如果没有找到会一直往上一级的node\_modules目录中寻找；用于引入第三方模块 |

练习：在03\_1.js中引入同一级的03\_2目录模块，在03\_2目录中含有文件index.js，创建一个函数返回任意3个数字的最大值，最后导出；在03\_1.js中调用导出的函数。

3.包和npm

CommonJS：是一种规范，制定了Node.js的模块化概念

包：通常指的是目录模块

npm：是用于管理包的工具模块，在Node.js安装的时候会附带安装

npm -v 查看版本号

网址：https://www.npmjs.com/

(1)切换命令行的路径

①cd 完整的路径

如果有盘符的变化 盘符名称: 回车

②在要进入的目录的空白区域，按住shift，单击鼠标右键，选择'在此处打开powershell窗口'

(2)使用npm

npm init -y 生成package.json文件，作为项目说明文件，可以用于记录下载安装的包的信息

npm install 包的名称 下载安装指定的包，将包放入到node\_modules目录中，如果目录不存在会先创建，同时生成package-lock.json，用于记录所有包的版本号

npm install 自动下载package.json和package-lock.json中记录的包

npx：是npm安装的时候附带安装

npx -v 查看版本号

npx -p node@8 node 拖拽文件 下载指定版本的Node.js运行文件，运行完以后再把下载的Node.js删除

4.查询字符串模块(querystring)

查询字符串：浏览器向WEB服务器发请求，传递的数据的一种方式，位于浏览器的地址栏中。

https://search.jd.com/Search?keyword=笔记本&enc=utf-8

查询字符串模块用于操作查询字符串的工具

parse() 将查询字符串解析为对象

练习：将以下查询字符串数据解析为对象

pname=小米Air&price=4199

显示为以下格式 商品名称：xxx 价格：xxx元

5.URL模块

URL：统一资源定位，互联网上的任何资源都有对应的URL

http://www.codeboy.com:9999/product\_details.html?lid=22

协议 域名/IP地址 端口号 文件在服务器的路径 查询字符串

new URL( ) 将一个URL解析为对象，获取URL的各个部分

练习：获取以下URL中的传递的数据

https://www.tmooc.cn:443/course/web.html?id=2105&cname=nodejs

最后打印出以下格式

班级：WEB2105 课程部分：nodejs

5.文件系统模块(fs)

用于操作服务器端的文件，例如文件的读取、写入、删除....

文件分为目录形式和文件形式

(1)查看文件的状态

fs.statSync(文件的路径) / fs.stat(文件的路径, 回调函数)

isFile() 是否为文件

isDirectory() 是否为目录

(2)创建目录

fs.mkdirSync(目录的路径)

(3)移除目录

fs.rmdirSync(目录的路径)

6.同步和异步

同步：在主程序中执行，会阻止后续代码的执行，通过返回值来获取结果

异步：在一个独立的线程执行，不会阻止主程序后续代码的执行，将结果以回调函数的形式放入到事件队列

课后任务

(1)复习今天内容，整理思维导图

(2)练习：

3秒钟以后，一次性创建1~10，总共10个目录；创建成功后，再10秒以后，再把以上10个目录一次性移除

(3)预习nodejs第3天 http协议 http模块 创建WEB服务器