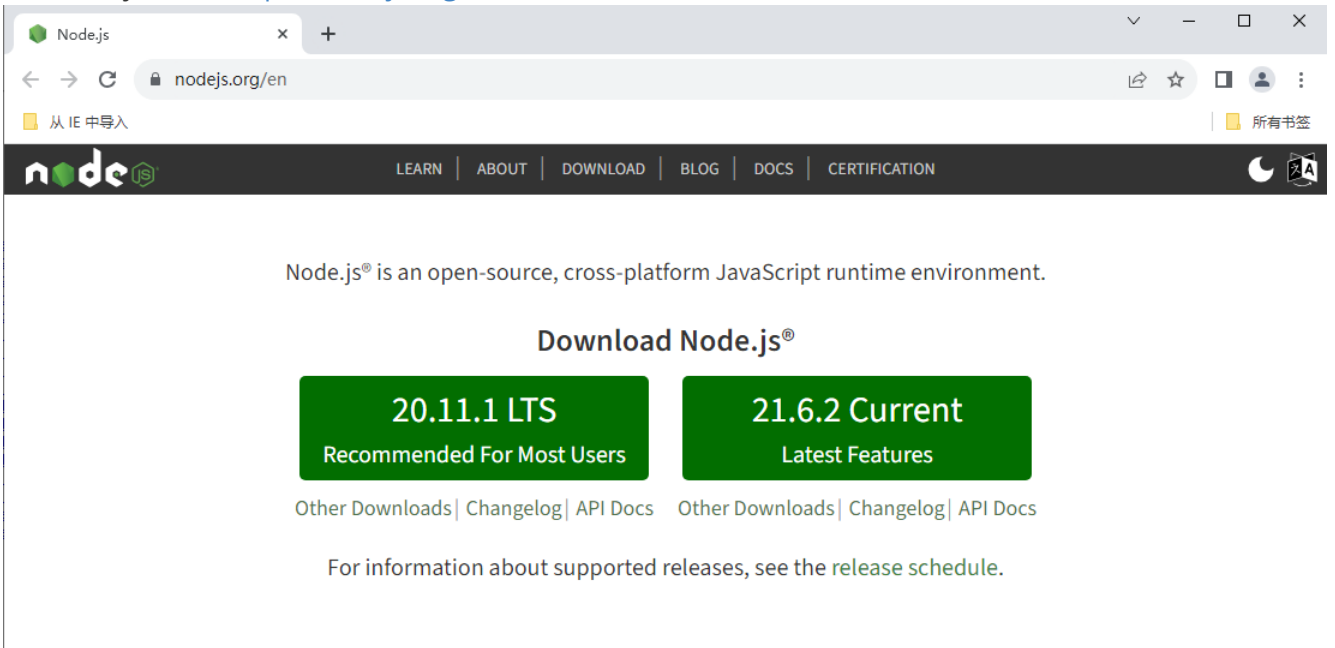
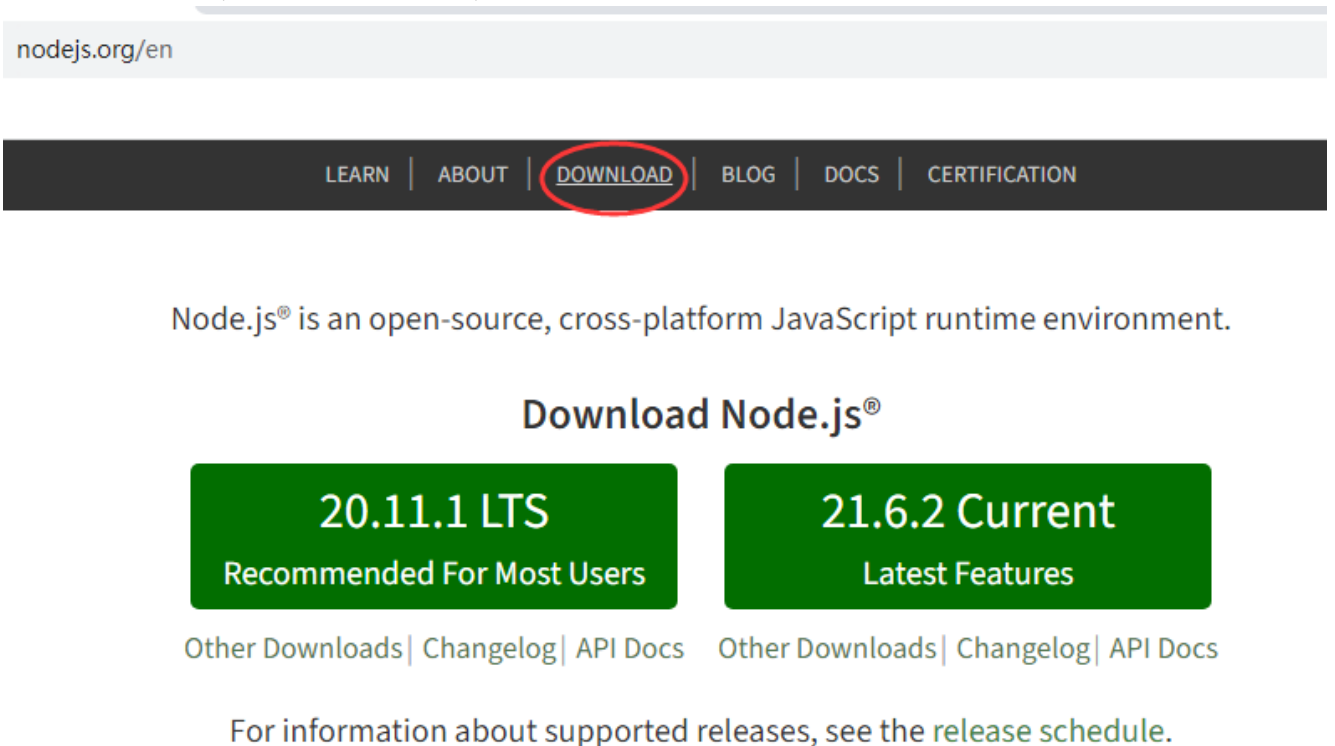


一、Node.js 下载

1. 进入nodejs官网: <https://nodejs.org/en>




2. 点击DOWNLOAD, 选择v20.11.1 版本, 本次项目实战最低版本为20.



二、Node.js 安装

1. 双击下载好的msi文件

 node-v16.20.2-x64.msi

2024/3/6 星期三 11:38

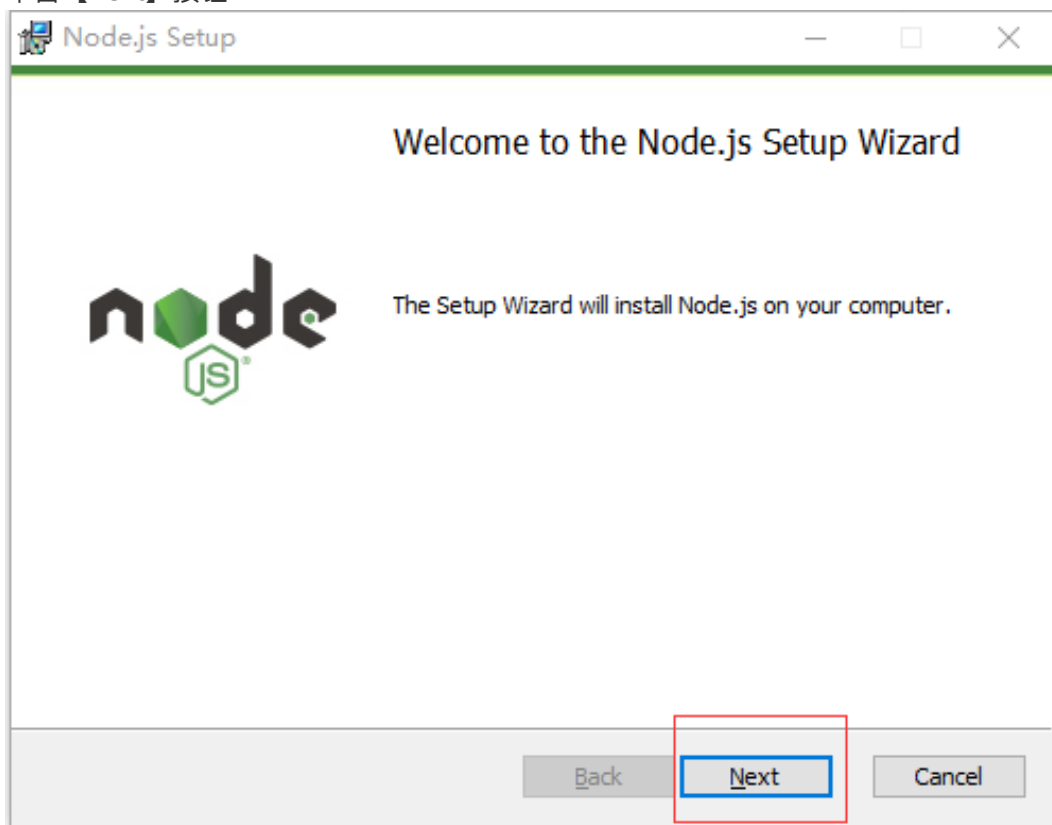
Windows Install...

28,640 KB

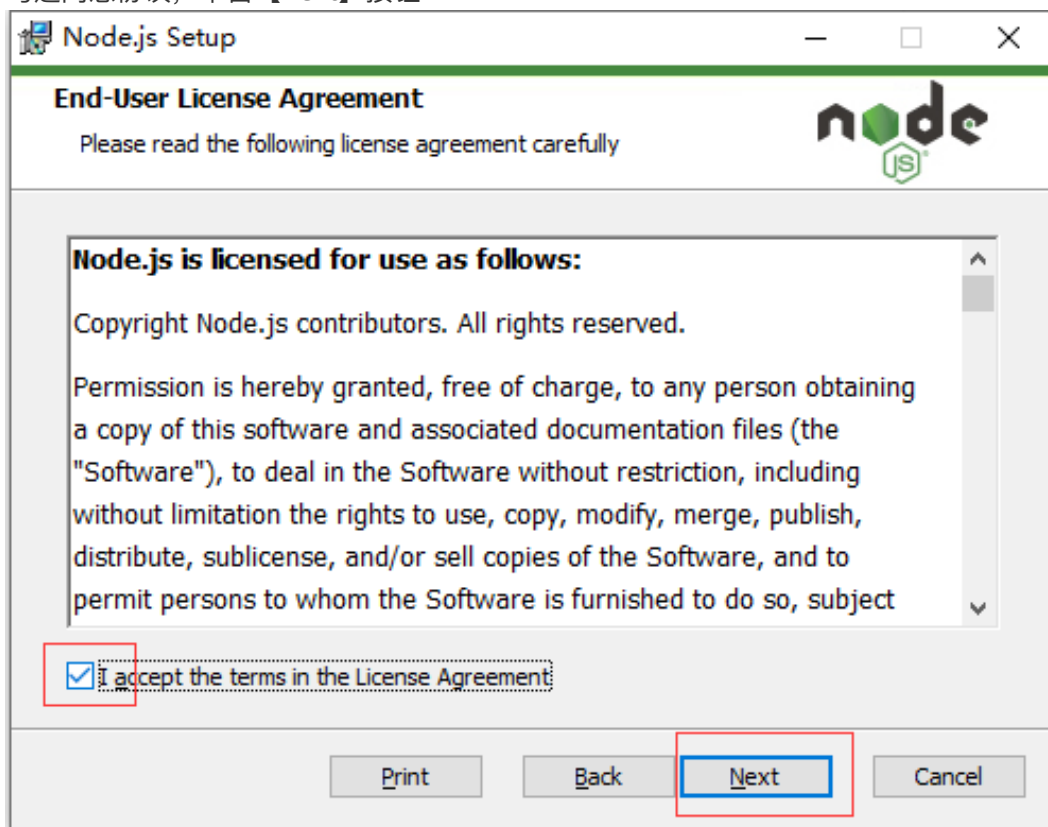
2. 如弹出如下警告，单击【运行】按钮即可



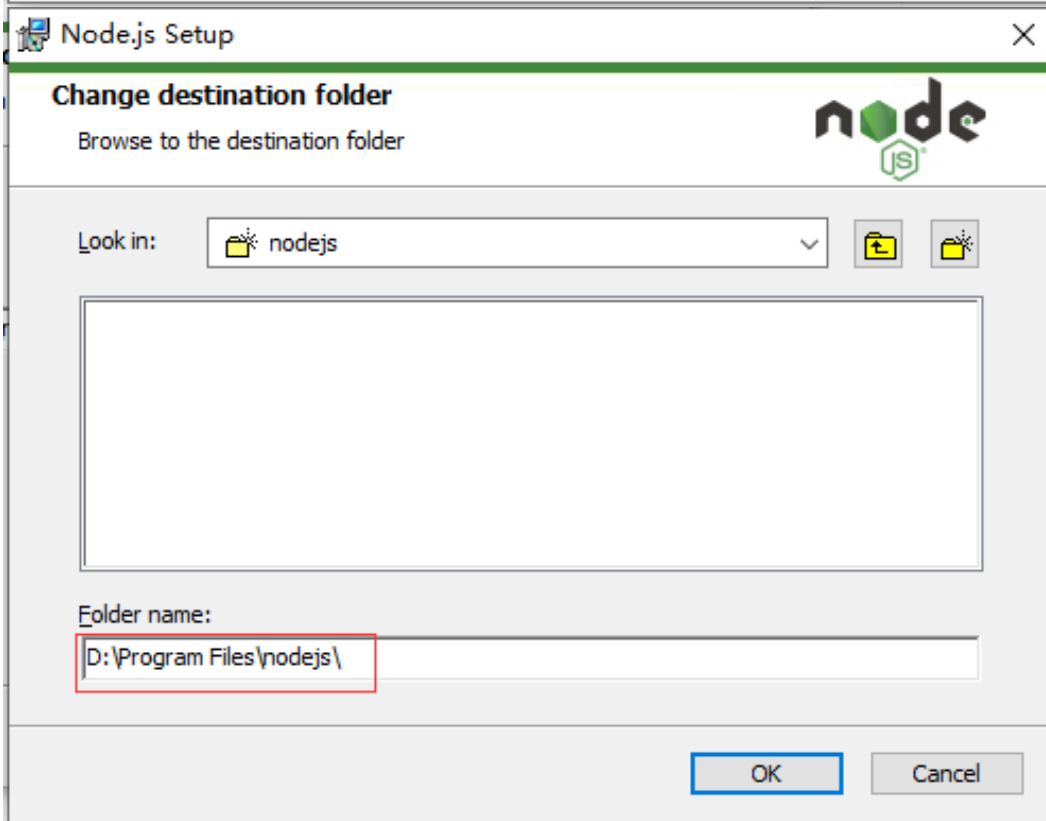
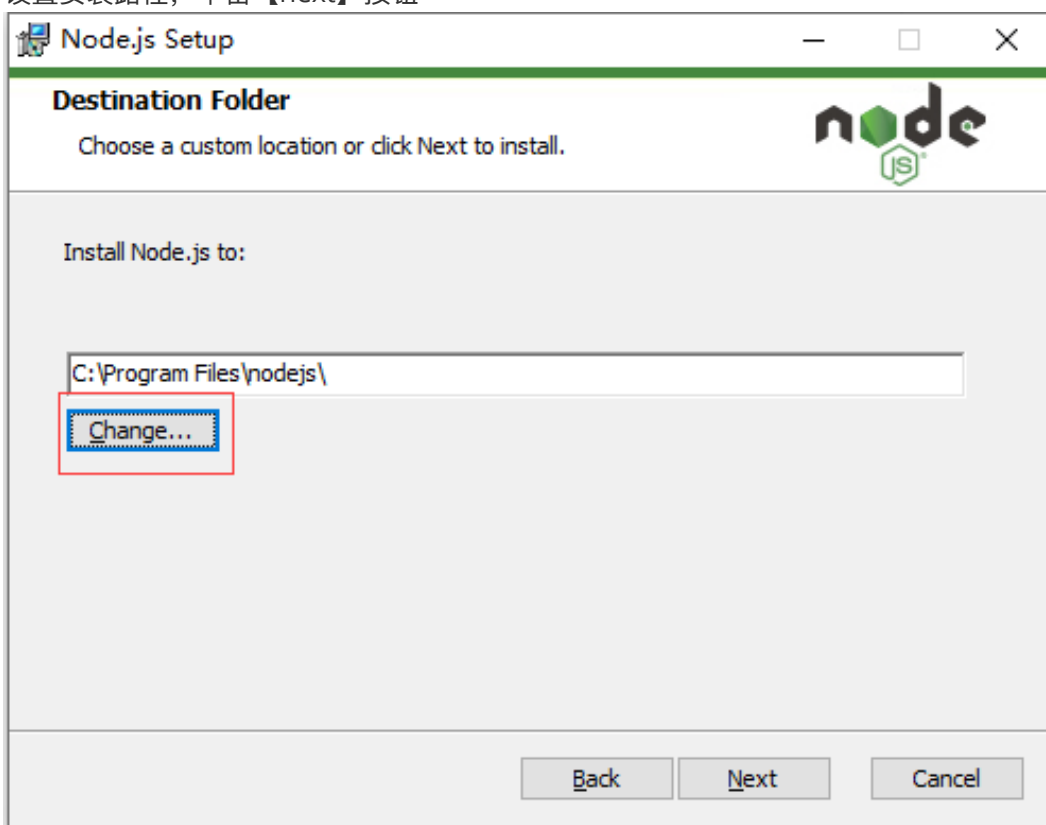
3. 单击【next】按钮



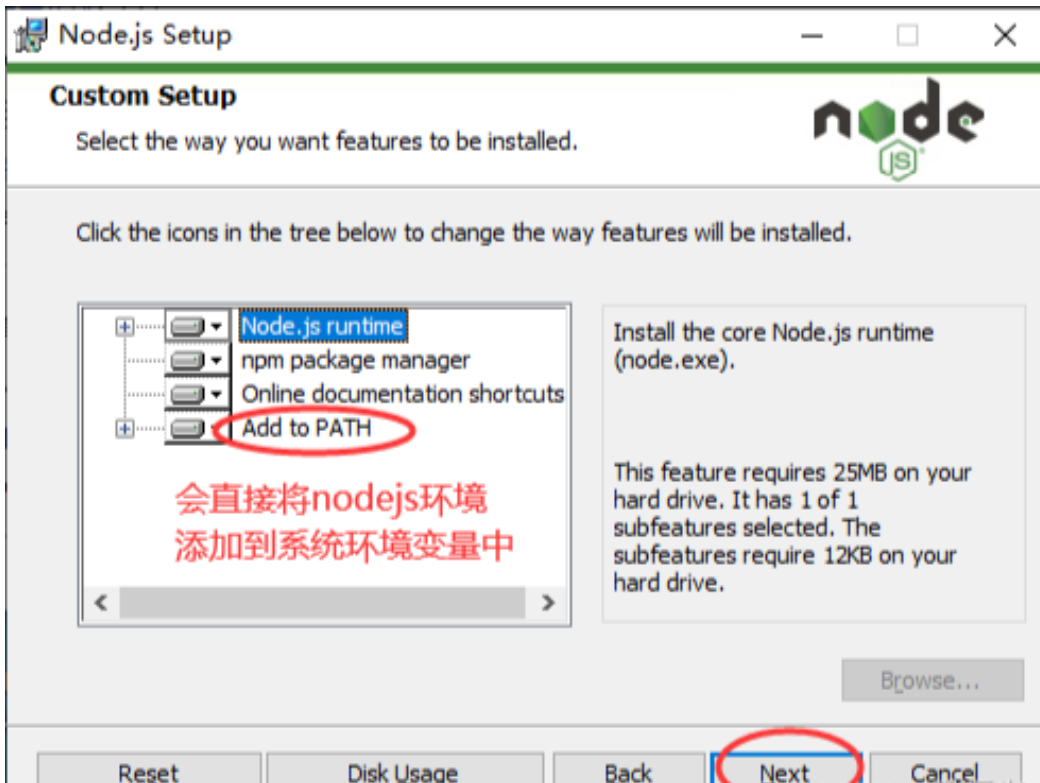
4. 勾选同意协议，单击【next】按钮



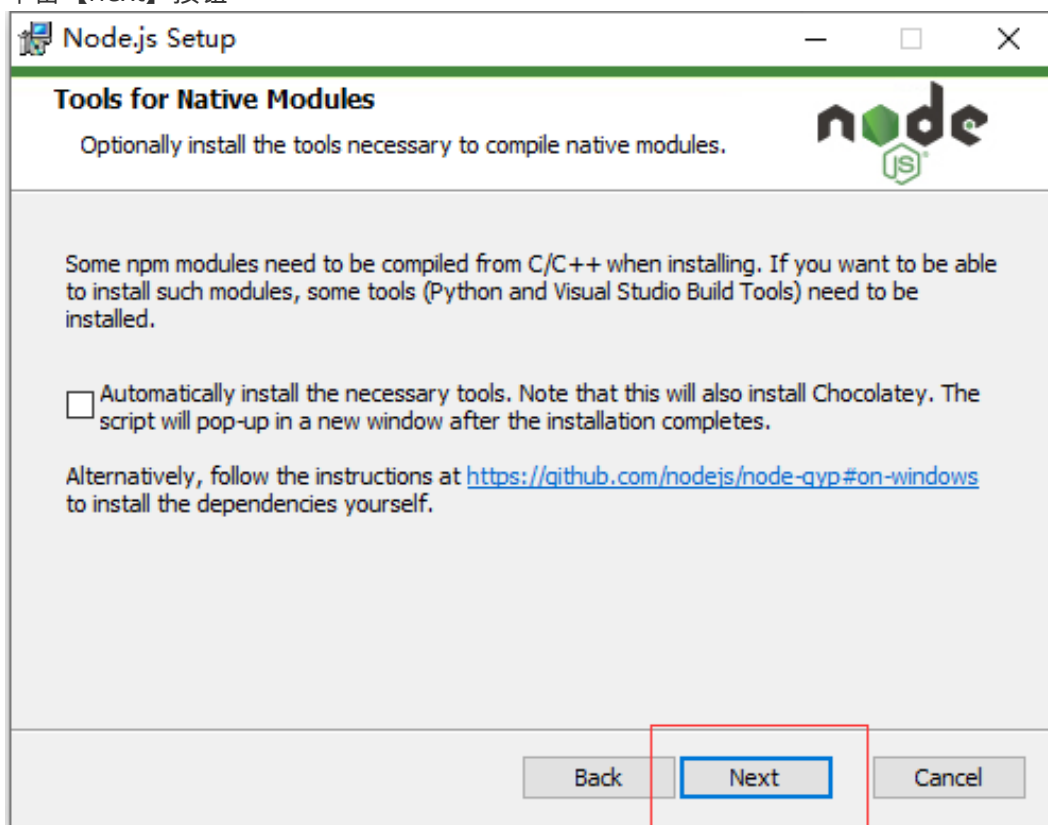
5. 设置安装路径，单击【next】按钮



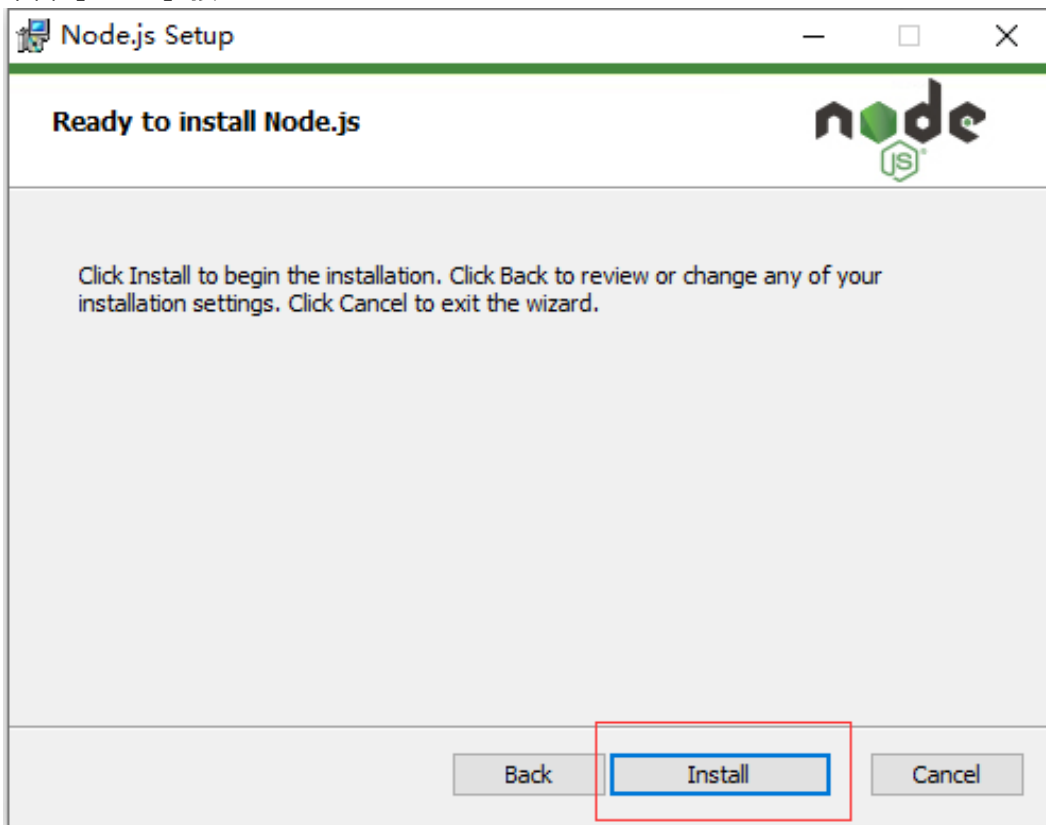
6. 单击【next】按钮



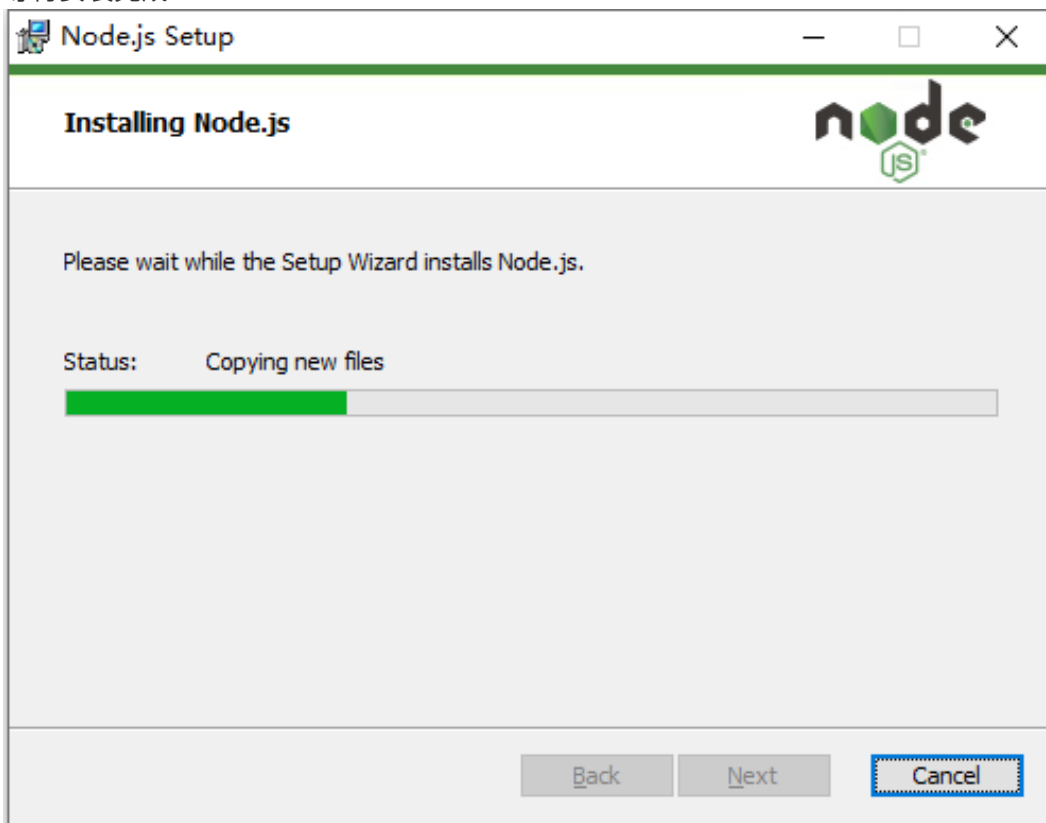
7. 单击【next】按钮



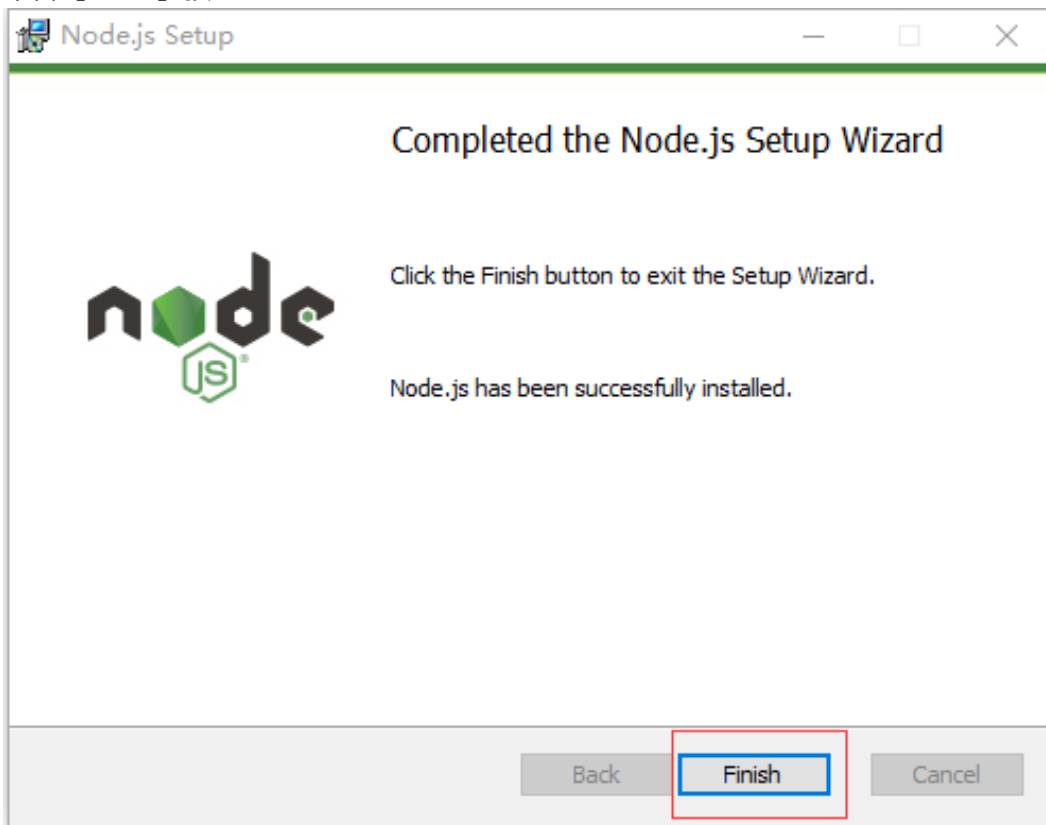
8. 单击【install】按钮



9. 等待安装完成



10. 单击【finish】按钮



11. 打开cmd，输入node -v，npm -v，出现如下界面安装成功

```
管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Administrator>node -v
v16.20.2
C:\Users\Administrator>npm -v
8.19.4
C:\Users\Administrator>
```

三、npm 配置

1. 先配置npm的全局模块的存放路径以及cache的路径，在Nodejs下建立"node_global"及"node_cache"两个文件夹。

电脑 > 软件 (D:) > Program Files > nodejs >

名称	修改日期	类型	大小
node_cache	2024/3/6 星期三 11:43	文件夹	
node_global	2024/3/6 星期三 11:50	文件夹	
node_modules	2024/3/6 星期三 11:39	文件夹	
corepack	2023/6/23 星期五 6:01	文件	1 KB
corepack.cmd	2023/6/23 星期五 6:01	Windows 命令脚本	1 KB
install_tools.bat	2023/6/23 星期五 6:02	Windows 批处理...	3 KB
node.exe	2023/8/8 星期二 22:43	应用程序	61,236 KB
node_etw_provider.man	2023/8/8 星期二 22:22	MAN 文件	9 KB
nodevars.bat	2023/6/23 星期五 6:02	Windows 批处理...	1 KB
npm	2023/8/8 星期二 22:22	文件	2 KB
npm.cmd	2023/6/23 星期五 6:01	Windows 命令脚本	1 KB
npx	2023/8/8 星期二 22:22	文件	2 KB
npx.cmd	2023/6/23 星期五 6:01	Windows 命令脚本	1 KB

2. 启动cmd，输入：

```
npm config set prefix "D:\Program Files\nodejs\node_global"
```

```
npm config set cache "D:\Program Files\nodejs\node_cache"
```

说明：
prefix = 创建的node_global文件夹所在路径
cache = 创建的node_cache文件夹所在路径
如果不进行这一步设置，npm的全局安装包，将不会在node安装文件夹里。

```
管理员: C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [版本 10.0.19045.3448]
(c) Microsoft Corporation。保留所有权利。


C:\Users\user2>node -v
v16.20.2

C:\Users\user2>npm config set prefix "D:\Program Files\nodejs\node_global"
C:\Users\user2>npm config set cache "D:\Program Files\nodejs\node_cache"
C:\Users\user2>
```


3. 现在我们来装个模块试试，在cmd命令行里面，输入 `npm install express -g`（“-g”这个参数意思是装到 global 目录下，也就是上面说设置的“D:\Program Files\nodejs\node_global”里面）。

```
C:\Users\Administrator>npm install express -g
+ express@4.18.2
added 57 packages from 42 contributors in 13.503s
C:\Users\Administrator>
```

此电脑 > 软件 (D:) > Program Files > nodejs > node_global > node_modules >

名称	修改日期	类型	大小
 express	2024/3/6 星期三 11:43	文件夹	

出现下图错误时，需要解决文件夹访问权限

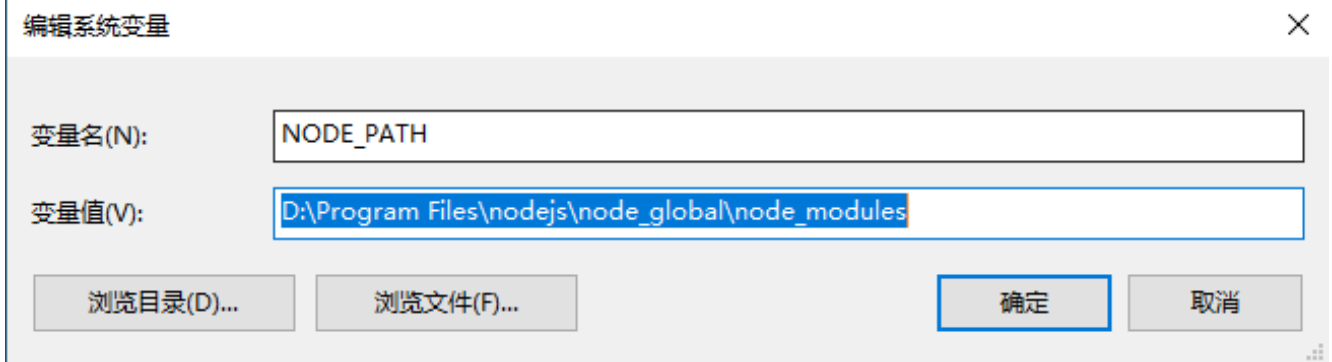
```
C:\WINDOWS\system32\cmd. x + v
C:\Users\lenovo>npm install express -g
npm error code EPERM
npm error syscall mkdir
npm error path D:\node_modules\node_cache\cacache
npm error errno EPERM
npm error FetchError: Invalid response body while trying to fetch https://registry.npmjs.org/express: EPERM: operation not permitted, mkdir 'D:\node_modules\node_cache\cacache'
npm error   at D:\node_modules\npm\node_modules\minipass-fetch\lib\body.js:170:15
npm error   at async Response.json (D:\node_modules\npm\node_modules\minipass-fetch\lib\body.js:75:17)
npm error   at async RegistryFetcher.packument (D:\node_modules\npm\node_modules\pacote\lib\registry.js:98:25)
npm error   at async RegistryFetcher.manifest (D:\node_modules\npm\node_modules\pacote\lib\registry.js:129:23)
npm error   at async #nodeFromEdge (D:\node_modules\npm\node_modules\@npmcli\arborist\lib\arborist\build-ideal-tree.js:1055:19)
npm error   at async #buildDepStep (D:\node_modules\npm\node_modules\@npmcli\arborist\lib\arborist\build-ideal-tree.js:923:11)
npm error   at async Arborist.buildIdealTree (D:\node_modules\npm\node_modules\@npmcli\arborist\lib\arborist\build-ideal-tree.js:203:7)
npm error   at async Arborist.reify (D:\node_modules\npm\node_modules\@npmcli\arborist\lib\arborist\reify.js:131:5)
npm error   at async Install.exec (D:\node_modules\npm\lib\commands\install.js:150:5)
npm error   at async module.exports (D:\node_modules\npm\lib\cli\entry.js:74:5) {}
npm error code: 'EPERM',
npm error errno: 'EPERM',
npm error syscall: 'mkdir',
npm error path: 'D:\\node_modules\\node_cache\\cacache',
npm error type: 'system',
npm error requiredBy: '.',
npm error }
npm error The operation was rejected by your operating system.
npm error It's possible that the file was already in use (by a text editor or antivirus),
npm error or that you lack permissions to access it.
npm error If you believe this might be a permissions issue, please double-check the
npm error permissions of the file and its containing directories, or try running
npm error the command again as root/Administrator.

npm error Log files were not written due to an error writing to the directory: D:\node_modules\node_cache\logs
npm error You can rerun the command with '--loglevel=verbose' to see the logs in your terminal
npm install express -g
npm error code EPERM
```

解决方法：分别在所创建的文件夹“node_global”及“node_cache”上右击属性，选择-->安全-->编辑，将每个用户的权限设置全部勾上。

四、配置NODE_PATH

1. 进入环境变量对话框，在系统变量下新建" NODE_PATH"，输入" D:\Program Files\nodejs\node_global\node_modules"。



2. 测试运行，启动cmd，输入 node 进入node，再输入 require('express')，出现如下界面配置成功

```
C:\> 选择 管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Administrator> node
Welcome to Node.js v16.20.2.
Type ".help" for more information.
> require('express')
[Function: createApplication] {
  application: {
    init: [Function: init],
    defaultConfiguration: [Function: defaultConfiguration],
    lazyrouter: [Function: lazyrouter],
    handle: [Function: handle],
    use: [Function: use],
    route: [Function: route],
    engine: [Function: engine],
    param: [Function: param],
    set: [Function: set],
    path: [Function: path],
    enabled: [Function: enabled],
    disabled: [Function: disabled],
    enable: [Function: enable],
    disable: [Function: disable],
    acl: [Function (anonymous)],
    bind: [Function (anonymous)],
    checkout: [Function (anonymous)],
    connect: [Function (anonymous)],
    copy: [Function (anonymous)],
    delete: [Function (anonymous)],
    get: [Function (anonymous)],
    head: [Function (anonymous)],
    link: [Function (anonymous)],
    lock: [Function (anonymous)],
```

输入CTRL+D 退出下图界面

五、修改用户变量

1. 打开环境变量设置窗口，编辑Path变量

环境变量

×

的用户变量(U)

变量	值
OneDrive	C:\Users\OneDrive
OneDriveConsumer	C:\Users\OneDrive
Path	D:\Python38;D:\Python38\Scripts;C:\Users\AppData\Loca...
pip	D:\Python38\Scripts
PyCharm	C:\Program Files\JetBrains\PyCharm 2021.2.2\bin;
TEMP	C:\Users\AppData\Local\Temp
TMP	C:\Users\AppData\Local\Temp

新建(N)...

编辑(E)...

删除(D)

系统变量(S)

变量	值
CLASSPATH	.;%JAVA_HOME%\lib\dt.jar;%JAVA_HOME%\lib\tools.jar;
ComSpec	C:\Windows\system32\cmd.exe
configsetroot	C:\Windows\ConfigSetRoot
DriverData	C:\Windows\System32\Drivers\DriverData
HADOOP_HOME	D:\software\BigData\winutils-master\hadoop-3.0.0
JAVA_HOME	%JAVA15_HOME%
JAVA11_HOME	D:\Program Files\Java\jdk-11.0.7

新建(W)...

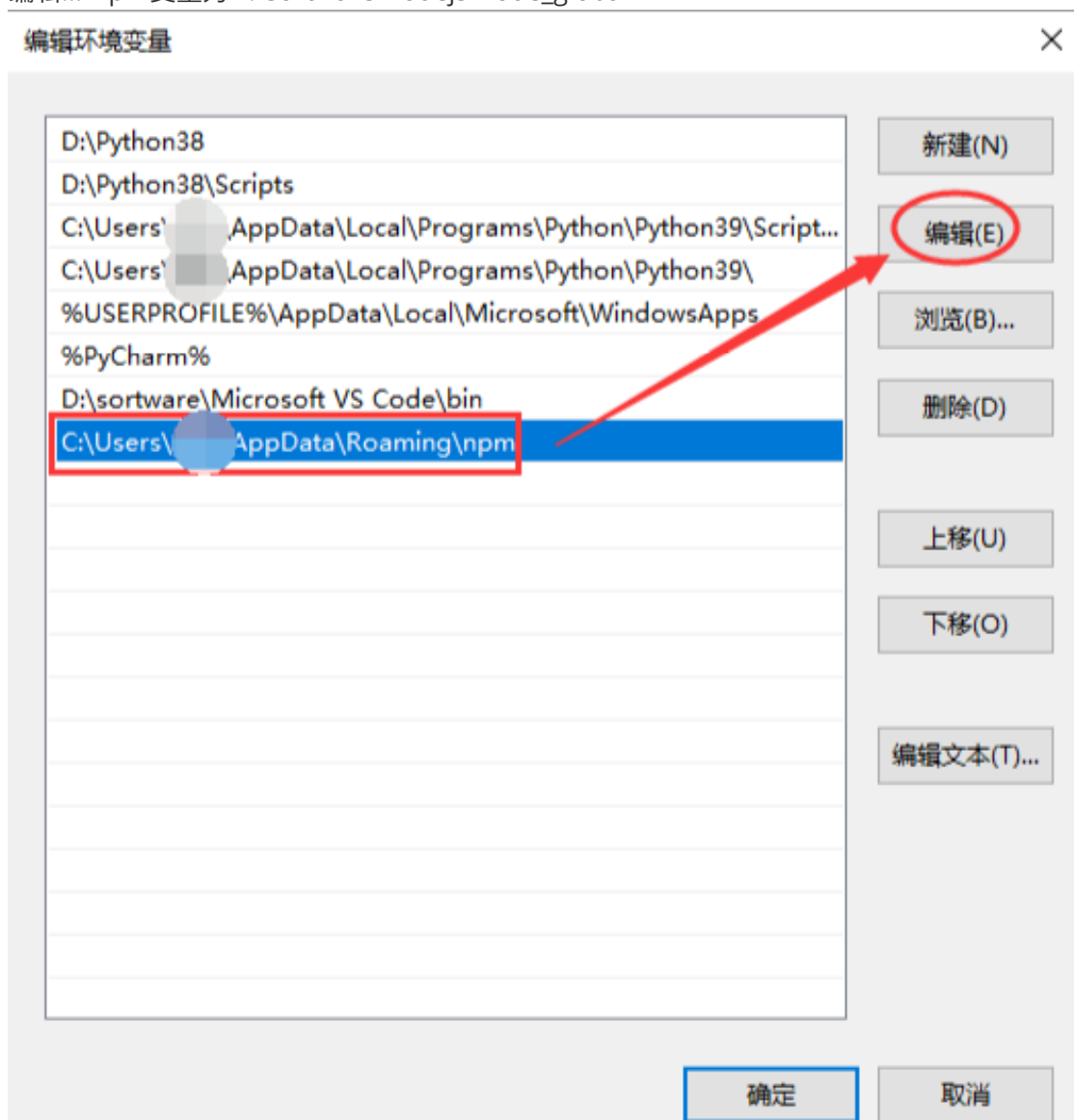
编辑(I)...

删除(L)

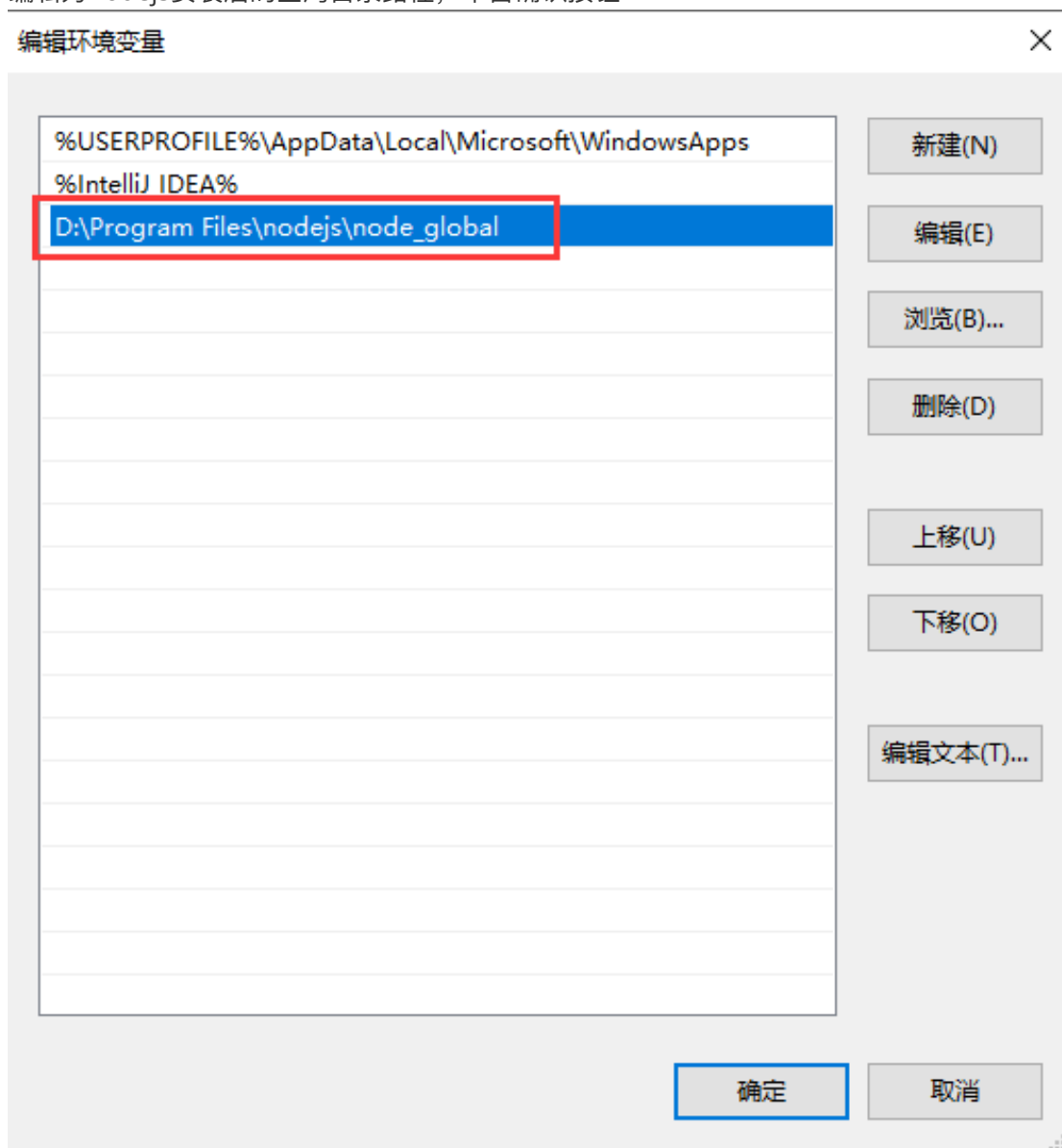
确定

取消

2. 编辑.../npm变量为D:\software\nodejs\node_global



3. 编辑为nodejs安装后的全局目录路径，单击确认按钮



六、更换npm 源为淘宝镜像

启动cmd，输入如下命令

1. 查看初始npm源，如图：


```
npm config get registry
```

```
C:\Users\Administrator>npm config get registry
https://registry.npmjs.org/

C:\Users\Administrator>
```

2. 更换镜像为淘宝镜像


```
npm config set registry https://registry.npmmirror.com
```

 选择 管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe

```
C:\Users\Administrator>npm config set registry https://registry.npmmirror.com
```

3. 检查配置是否成功

```
npm config get registry
```


 选择 管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe

```
C:\Users\Administrator>npm config get registry  
https://registry.npmmirror.com/
```

七、全局安装基于淘宝镜像源的cnpm

1. cmd 中输入以下命令

```
npm install -g cnpm --registry=https://registry.npmmirror.com
```

 选择 管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe


```
C:\Users\Administrator>npm install -g cnpm --registry=https://registry.npmmirror.com  
added 1 package in 21s  
59 packages are looking for funding  
  run `npm fund` for details
```

1. 查看下载的文件

此电脑 > 软件 (D:) > Program Files > nodejs > node_global > node_modules >

名称	修改日期	类型
 cnpm	2024/3/6 星期三 12:23	文件夹

2. 输入cnpm -v 验证 是否安装成功

 选择 管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe

```
C:\Users\Administrator>cnpm -v  
cnpm@9.4.0 (D:\Program Files\nodejs\node_global\node_modules\cnpm\lib\parse_argv.js)  
npm@9.9.2 (D:\Program Files\nodejs\node_global\node_modules\cnpm\node_modules\npm\index.js)  
node@16.20.2 (D:\Program Files\nodejs\node.exe)  
npminstall@7.12.0 (D:\Program Files\nodejs\node_global\node_modules\cnpm\node_modules\npminstall\lib\index.js)  
prefix=D:\Program Files\nodejs\node_global  
win32 x64 10.0.19042  
registry=https://registry.npmmirror.com
```