Unit是站在程序员角度测试  
unit测试是程序员写好自己的逻辑后可以很容易的测试自己的逻辑返回的是不是都正确。

E2e是站在用户角度的测试  
e2e代码是测试所有的需求是不是都可以正确的完成，**而且最终要的是在代码重构，js改动很多之后，需要对需求进行测试的时候测试代码是不需要改变的**，你也不用担心在重构后不能达到客户的需求。

两者的存在都是很有意义的。

基于vue项目，这里选择的是e2e测试

1. E2e测试

通过对比最终选择使用框架nightwatch进行e2e测试

参考站点

<https://blog.csdn.net/qq_39300332/article/details/81197503>

**需要安装的npm包**

npm i selenium-server nightwatch chromedriver -D

* selenium-server：webdriver测试服务器的nodejs搭建
* nightwatch：对selenium-server的包装，简化其配置
* chromedriver：selenium的chrome测试环境插件，如果是firefox、ie等都需要重新下测试环境插件。

**原理简要说明**

     selenium-server由于浏览器同源策略(域名、协议、端口相同才是同源，如不明白可以baidu)的限制，selenimue就以代理的方式进行目标站点的测试(也就是测试环境跑的浏览器连接是selenium-server产生的代理服务器)，selenium-server代理服务器=selenium核心Js + 测试目标站点(proxy)

利用vue-cli生成的项目（安装过程中选择使用nightwatch进行e2e测试）运行npm run e2e时会报错，这是需要安装Java JDK

<http://www.runoob.com/java/java-environment-setup.html#win-install>

下载及安装方法见上网址。注意配置环境变量是全局环境变量。

安装完成后 再次运行npm run e2e即可。

接下来需要理解nightwatch的配置和断言指令的写法

配置请查看目录：test/e2e/nightwatch.conf.js以及test/e2e/specs/test.js以及test/e2e目录下的各个文件夹

实际项目中的e2e测试肯定是跟现有的指令不同的。所以接下来就进入正题了。Nightwatch API的学习

Nightwatch 官方指令文档-纯英语版（英语的学习很重要！！！）

<http://nightwatchjs.org/api/#protocol>

其他人总结的，类似翻译版

<https://www.cnblogs.com/NadiaSmile/p/6688778.html>

<https://www.cnblogs.com/saryli/p/6170201.html>

实用教程1-5

<https://blog.csdn.net/qq_25324335/article/details/81990022>

<https://blog.csdn.net/qq_25324335/article/details/82050453>

<https://blog.csdn.net/qq_25324335/article/details/82050793>

<https://blog.csdn.net/qq_25324335/article/details/82052509>

<https://blog.csdn.net/qq_25324335/article/details/82119001>