# 基本概念

## Laravel、vue、node.js、npm、composer概念与相互关系

Laravel是PHP后台框架，需求composer进行安装，并进行依赖包管理；

Vue是前端js框架，需要node.js作为运行环境，npm作为node的一部分，主要用于前端包管理，比如vue需要element-UI作为UI框架时，需要npm install安装

## 项目构建的基本思路

构建后端运行环境laravel，然后在laravel中构建对应的前端VUE框架。

# 基本操作步骤

## 安装并配置PHP

* PHP官网下载、解压、运行安装程序。<http://php.net/downloads.php>
* 安装过程可能报错“丢失vc++runtime.dll”，该问题是因为缺乏vc++2015对应依赖包，可自行百度后下载安装。
* 将安装php安装bin目录添加到Windows系统环境变量path中。
* 安装程序可能会自动添加环境，因此不需要上述步骤。验证是否安装成功的方法是在DOS中执行“php -v”

## 安装node.js及npm

* 从node.js官网下下载并安装node。Js
* 安装完成之后，可以通过npm –v和node –v判断是都是否安装成功、是否全局安装。
* 安装完成之后，后续步骤执行npm install，会自动依据项目目录中package.json文件，安装项目前端模块所依赖的相关组件/包，对应目录为node\_module文件夹。

## 安装并配置composer

* 在composer官方网站下载composer-setup.exe可以实现Windows下的快速安装。<https://getcomposer.org/download/>
* 安装向导会提示指定对应的PHP安装目录参数，请验证。由于上述可执行程序只是下载器，因此，安装过程会从官网（国外）下载相关文件进行安装，整个过程相对比较常。
* 安装完成之后，通过“composer -V”确认安装结果。默认情况下，进行全局安装并配置系统环境变量后，composer指令在任意目录可以使用。

## 安装laravel并创建laravel项目

* 执行“**composer create-project --prefer-dist laravel/laravel temp**”，便会在当前目录下自动创建“temp”laravel项目，目录内部包含vender、App等laravel项目的标准目录。这个过程不仅创建了目录
* 上述方法是从laravel官方下载文件并创建laravel项目，而该网站因为链路问题，会出现执行命令后“卡主不动的情况”。解决该问题，只需要使用从对应的国内镜像网站下载并安装laravel就可以了。即，创建项目之前，前置运行下述指令。

1. composer config -g repositories.packagist composer http://packagist.phpcomposer.com

* 至此，一个laravel项目已经创建，配置成功。此时执行php artisan serve指令便可以运行项目。通过浏览器访问127.0.0.1:8000便可以访问项目。此时访问的是resources/views/welcome.blade.php对应页面。

## Laravel中配置并使用vue前端框架

* 正常情况下，一个web项目配置到上述2.4应该已经完结。但是，vue作为一种前端框架引入laravel有诸多好多，且开发者已经在这么做。这样依赖，laravel项目中前端不再是原生、平淡的前端了。
* 在Terminal输入 cnpm install ，来刷新项目内的nodejs module。

# 编译与运行

## Laravel-mix编译

Laravel Mix 是从 Laravel 5.4 起提供的 JavaScript 和 CSS 编译工具，之前是用 Laravel Elixir。区别是，前者是基于 Webpack，后者是基于 Gulp。

Laravel主要的编译配置文件为webpack-mix.js，具体语法以及相关函数的含义可查看：<http://d.laravel-china.org/docs/5.4/mix>

https://laravel-china.org/articles/5130/compile-javascript-and-css-using-laravel-mix?order\_by=created\_at&

# 参考

## Laravel安装

* <http://d.laravel-china.org/docs/5.4/installation>
* <https://www.codecasts.com/blog/post/programming-with-laravel-5-installation-and-settings>
* <https://github.com/maliang/LikeLaravel/blob/master/base/install.md>

## Laravel中使用vue.JS

* <https://www.gioov.com/index.php/776>
* <https://laravel-china.org/articles/2625/laravel-in-the-use-of-vue-component-development-configuration>

## Composer非官方文档

* http://docs.phpcomposer.com/01-basic-usage.html