**编译器相关内容介绍：**

1、clang和minGW区别？

**MinGW(Minimalist GNU for Windows)**：是一个适用于微软windows应用程序的极简开发环境。MinGW提供了一个完整的开源编程工具集，适用于原生MS-Windows应用程序的开发，并且不依赖于任何第三方C运行时DLL。MinGW主要供在MS-Windows平台上工作的开发人员使用，但也可跨平台使用，MinGW包括：

1. GCC的一个移植，包括C，C ++，ADA和FORTRAN编译器;
2. GNU Binutils (如:as, ld, ar等);
3. 一个命令行安装程序，带有可选的GUI前端，（mingw-get）用于MS-Windows上的MinGW和MSYS部署;
4. 一个GUI首次设置工具（mingw-get-setup），可以帮助启动并运行mingw-get。

Mingw-w64是原始mingw.org项目的升级版，该项目旨在支持Windows系统上的GCC编译器。 它在2007年进行了分支，以便为64位和新API提供支持。 从那以后，它得到了广泛的使用和分发。

**GCC：GNU(Gnu's Not Unix)编译器套装(GNU Compiler Collection，GCC)，指一套编程语言编译器**，以GPL及LGPL许可证所发行的自由软件，也是GNU项目的关键部分，也是GNU工具链的主要组成部分之一。

**Clang：**是一个C、C++、Objective-C和Objective-C++编程语言的编译器前端。它采用了底层虚拟机(LLVM)作为其后端。它的目标是提供一个GNU编译器套装(GCC)的替代品。

gcc是GCC中的GUN C Compiler（C 编译器）

g++是GCC中的GUN C++ Compiler（C++编译器）

配置VS code网址：

<https://www.jianshu.com/p/6a637dee08b4>

launch.json ：debugger 调试器运行启动

tasks.json ：g++编译器运行

配置java环境：

1、安装JDK:<https://www.runoob.com/java/java-environment-setup.html>