

电子科技大学
计算机科学与工程学院

标准实验报告

(实验) 课程名称 C++语言程序设计

电子科技大学教务处制表

电子科技大学

实验报告

学生姓名： 杨敬	学 号： 2023080903022
一、实验室名称： 计算机学院实验中心	
二、实验项目名称： C++编程实验环境的安装	
三、实验目的： 学习并掌握 C++编程环境的安装，在电脑上安装 c++编程环境，确保后续实验的顺利进行。	
四、实验内容： 完成实验环境的安装，包括 cmake，git，vscode，g++，以及环境的验证。	
五、实验器材（设备、元器件）：	

六、实验步骤及操

1. g++安装;
2. cmake 安装;
3. git 安装;
4. Vscode 安装;
5. 工程环境验证;

八、实验数据及结果分析：

1.g++安装：成功安装 MinGW-64 8.1.0

```
C:\Users\17720>g++ --version
g++ (x86_64-posix-seh-rev0, Built by MinGW-W64 project) 8.1.0
Copyright (C) 2018 Free Software Foundation, Inc.
This is free software; see the source for copying conditions. There is NO
warranty; not even for MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.
```

2. cmake 安装：成功安装 cmake 3.31

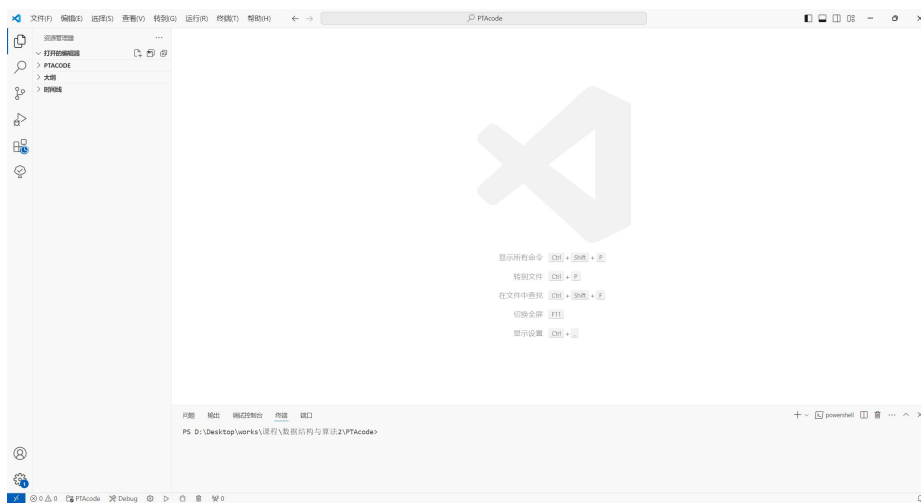
```
C:\Users\17720>cmake --version
cmake version 3.31.0-rc3

CMake suite maintained and supported by Kitware (kitware.com/cmake).
```

3. git 安装：成功安装 git 2.47.0

```
C:\Users\17720>git --version
git version 2.47.0.windows.2
```

4. Vscode 安装：



5. 工程环境验证：

```
Windows PowerShell
CMake that the project does not need compatibility with older versions.
CMake Deprecation Warning at tests/googletest/googletest/CMakeLists.txt:49 (cmake_minimum_required):
Compatibility with CMake < 3.10 will be removed from a future version of
CMake.

Update the VERSION argument <min> value or use a ...>max suffix to tell
CMake that the project does not need compatibility with older versions.

-- Configuring done (1.5s)
-- Generating done (0.3s)
-- Build files have been written to: D:/Desktop/cpp-training-start/cpp-training/build
[ 25%] Built target training
[ 50%] Built target gtest
[ 75%] Built target gtest_main
[100%] Built target training_main
Running main() from D:/Desktop/cpp-training-start/cpp-training/tests/googletest/googletest/src/gtest_main.cc
[==========] Running 1 test from 1 test suite.
[----------] Global test environment set-up.
[ RUN      ] 1 test from hello
[       OK ] hello_test_case1 (0 ms)
[-----] 1 test from hello (1 ms total)
[-----] Global test environment tear-down
[==========] 1 test from 1 test suite ran. (5 ms total)
[ PASSED ] 1 test
```

九、实验结论：

通过本次实验，成功完成了 C++编程环境的安装与验证，配置了 g++、CMake、Git、VS Code 等工具。工程项目运行正常，能够通过测试程序，证明实验环境已具备良好的编译、构建和测试能力，为后续的 C++编程实验奠定了基础。

十、总结及心得体会：

在本次实验中，深入了解了 C++开发环境的搭建过程，掌握了多种工具的安装与基本使用。特别是在验证阶段，通过运行实际工程，巩固了对 C++项目开发流程的理解。这次实验增强了对 C++开发工具链的认识，也体会到合理的开发环境对编程效率的重要性。虽然过程中遇到了一些软件版本兼容性问题，但通过查询资料和实践解决，进一步提升了问题处理能力。

十一、对本实验过程及方法、手段的改进建议：

- 1 增加对实验步骤的详细指导，例如针对不同操作系统的工具安装说明，以减少学生在安装过程中的困惑。
- 2 在实验中可以加入常见问题及解决方法的补充说明，比如路径配置错误或版本不匹配问题的处理。
- 3 建议提供一个更具挑战性的项目验证案例，帮助学生更全面地测试环境配置是否完善。

报告评分：

指导教师签字：