

期中实验后端开发环境示例

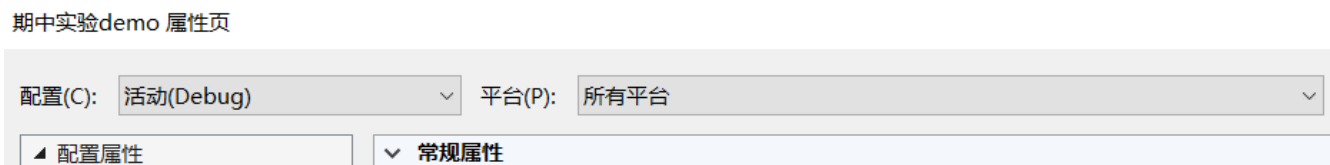
数据库：postgresql

1.visual studio C++

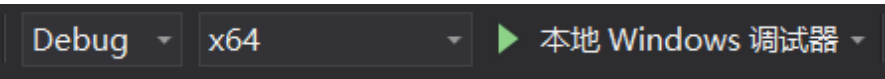
主要使用libpq的库函数进行后端开发。在c程序中使用libpq时，需要引用相应的头文件以及动态链接库。

Visual studio 环境配置

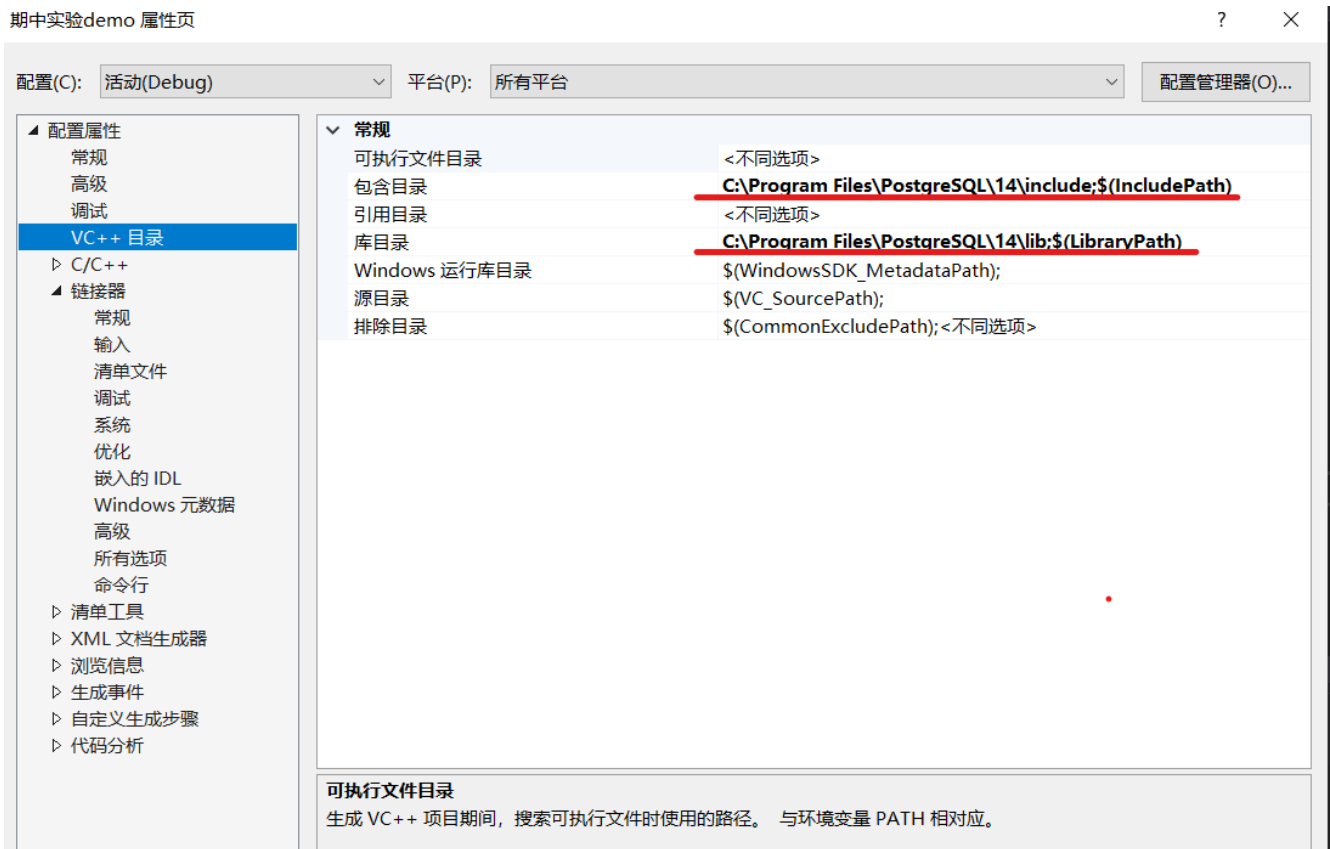
平台设置为所有平台



debug旁边的平台设置为x64



添加postgresql安装路径的相应目录



手动输入附加依赖项

期中实验demo 属性页?×

配置(C): 活动(Debug) 平台(P): 所有平台 配置管理器(O)...

配置属性

- 常规
- 高级
- 调试
- VC++ 目录
- C/C++
- 链接器
 - 常规
 - 输入
 - 清单文件
 - 调试
 - 系统
 - 优化
 - 嵌入的 IDL
 - Windows 元数据
 - 高级
 - 所有选项
 - 命令行
- 清单工具
- XML 文档生成器
- 浏览信息
- 生成事件
- 自定义生成步骤
- 代码分析

附加依赖项libpq.lib;%(AdditionalDependencies)

| | |
|-----------|--|
| 忽略所有默认库 | |
| 忽略特定默认库 | |
| 模块定义文件 | |
| 将模块添加到程序集 | |
| 嵌入托管资源文件 | |
| 强制符号引用 | |
| 延迟加载的 DLL | |
| 程序集链接资源 | |

附加依赖项







指定要添加到链接命令行的附加项。[例如 kernel32.lib]

确定

取消

应用(A)

复制以下**postgresql\14\bin**目录下的dll文件到visual studio项目目录下（如有报错根据相应的报错添加ddl文件）

| | | | |
|---|----------------|--------|----------|
|  libcrypto-1_1-x64.dll | 2022/2/8 13:59 | 应用程序扩展 | 2,786 KB |
|  libconv-2.dll | 2022/2/8 13:59 | 应用程序扩展 | 1,808 KB |
|  libintl-9.dll | 2022/2/8 13:59 | 应用程序扩展 | 465 KB |
|  libpq.dll | 2022/2/8 13:59 | 应用程序扩展 | 297 KB |
|  libssl-1_1-x64.dll | 2022/2/8 13:59 | 应用程序扩展 | 669 KB |
|  libwinpthread-1.dll | 2022/2/8 13:59 | 应用程序扩展 | 52 KB |

C++

```
1 //demo.cpp
2 #define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
3
4 #include<iostream>
5 #include<string>
6 #include<libpq-fe.h>
7
8 using namespace std;
9
10
11 int main() {
12     char conninfo[120]= "host=127.0.0.1 user=postgres password=123456
13     dbname=ehall";//数据库, postgresql登录用户及其密码
14
15     PGconn* conn = PQconnectdb(conninfo);
16
17     if (PQstatus(conn) == CONNECTION_OK) {
18         printf("connection succeed!");
19     }
20     else {
21         fprintf(stderr, "%s", PQerrorMessage(conn));
22     }
23     PQfinish(conn);
24 }
25
26 }
```

更多使用方式见于文档，注意根据需要在网上查阅。

[PostgreSQL: Documentation: 14: 34.22. Example Programs](#)

2.Python

主要使用psycopg函数包进行数据互连。直接用python下载相应的函数包即可。

Python

```
1  #demo.py
2  import psycopg2
3
4
5  if __name__ == '__main__':
6      try:
7          conn = psycopg2.connect(host = "127.0.0.1",
8                                  database = "ehall",
9                                  user = "postgres",
10                                 password = "123456")
11         cur = conn.cursor()
12     except(Exception, psycopg2.Error) as error:
13         print("Error while connecting to PostgreSQL", error)
14
15     conn.close()
```

更多使用方式可见于文档，注意根据需要在网上查阅。