**内蒙古农业大学**

**计算机与信息工程学院**

实 验 报 告

实验三

课程名称：

班 级：

姓 名：

学 号：

授课教师：

**实验三-2 函数指针与指针函数实验**

1. **实验目的**
2. 掌握函数指针与指针函数的定义；
3. 掌握函数指针的赋值；
4. 掌握利用函数指针调用不同的函数的编程实现；
5. 掌握指针函数的定义、调用和返回值的应用编程。
6. **实验任务与要求**
7. 根据实验内容编写C语言程序；
8. 写出各个运程序的行结果并分析；
9. 总结C语言中指针函数和函数指针的定义、赋值、调用等程序设计方法。
10. **实验内容与结果**
11. 利用函数指针实现计算器的功能，利用函数指针调用不同的计算器运算函数，计算器至少包含加、减、乘、除运算。
12. 请利用函数指针设计一个大棚采集数据的进度提示信息的程序，数据采集进度分为三个阶段：初期、中期和后期，当数据采集量data<=1000时，利用函数指针调用数据采集初期的函数提示“现在是数据采集初期”；当数据采集量1000<data<=5000时，利用函数指针调用数据采集中期的函数提示“现在是数据采集中期”；当数据采集量data>5000时，利用函数指针调用数据采集后期的函数提示“现在是数据采集后期”。
13. 定义一个指针函数可以实现将两个字符串“hello student”和“my embedded homework”拼接成“hello embedded homework”，要求在main函数中分别输入字符串“hello student”和“my embedded homework”。
14. 在main函数中输入一组整数，定义一个指针函数，在指针函数中将这一组数排序后，返回main函数中将这一组排好序的数输出。

**四、实验总结**