

# 2023年制备肥皂的实验报告(优秀5篇)

报告，汉语词语，公文的一种格式，是指对上级有所陈请或汇报时所作的口头或书面的陈述。怎样写报告才更能起到其作用呢？报告应该怎么制定呢？这里我整理了一些优秀的报告范文，希望对大家有所帮助，下面我们就来了解一下吧。

## 制备肥皂的实验报告篇一

学号：

姓名：

教师：

年6月28日

实验一 去塑胶芯片的封装

同组人员：

### 一、实验目的

1. 了解集成电路封装知识，集成电路封装类型。
2. 了解集成电路工艺流程。
3. 掌握化学去封装的方法。

### 二、实验仪器设备

- 1: 烧杯，镊子，电炉。
- 2: 发烟硝酸，弄硫酸，芯片。

3: 超纯水等其他设备。

### 三、实验原理和内容

#### 1.. 传统封装：塑料封装、陶瓷封装

(1) 塑料封装（环氧树脂聚合物）

(2) 陶瓷封装

具有气密性好，高可靠性或者大功率

a.耐熔陶瓷（三氧化二铝和适当玻璃浆料）：针栅阵列 pga  
陶瓷扁平封装 fpg

b.薄层陶瓷：无引线陶瓷封装 lccc

#### 2.. 集成电路工艺

(1) 标准双极性工艺

□2□cmos工艺

□3□bicmos工艺

#### 3. 去封装

##### 1. 陶瓷封装

一般用刀片划开。

##### 2. 塑料封装

化学方法腐蚀，沸煮。

(1) 发烟硝酸 煮（小火） 20~30分钟

(2) 浓硫酸 沸煮 30~50分钟

#### 四、实验步骤

1. 打开抽风柜电源，打开抽风柜。
2. 将要去封装的芯片（去掉引脚）放入有柄石英烧杯中。
3. 带上塑胶手套，在药品台上去浓硝酸。向石英烧杯中注入适量浓硝酸。（操作时一定要注意安全）
4. 将石英烧杯放到电炉上加热，记录加热时间。（注意：火不要太大）
5. 观察烧杯中的变化，并做好记录。
6. 取出去封装的芯片并清洗芯片，在显微镜下观察腐蚀效果。
7. 等完成腐蚀后，对废液进行处理。

#### 五、实验数据

1: 开始放入芯片，煮大约2分钟，发烟硝酸即与塑胶封装起反应，

此时溶液颜色开始变黑。

2: 继续煮芯片，发现塑胶封装开始大量溶解，溶液颜色变浑浊。

3: 大约二十五分钟，芯片塑胶部分已经基本去除。

4: 取下烧杯，看到闪亮的芯片伴有反光，此时芯片塑胶已经

基本去除。

## 六、结果及分析

- 1: 加热芯片前要事先用钳子把芯片的金属引脚去除，因为此时如果不去除，它会与酸反应，消耗酸液。
- 2: 在芯片去塑胶封装的时候，加热一定要小火加热，因为发烟盐酸是易挥发物质，如果采用大火加热，其中的酸累物质变会分解挥发，引起容易浓度变低，进而可能照成芯片去封装不完全，或者去封装速度较慢的情况。
- 3: 通过实验，了解了去塑胶封装的基本方法，和去封装的一般步骤。

## 实验二 金属层芯片拍照

实验时间： 同组人员：

### 一、实验目的

1. 学习芯片拍照的方法。
2. 掌握拍照主要操作。
3. 能够正确使用显微镜和电动平台

### 二、实验仪器设备

- 1: 去封装后的芯片
- 2: 芯片图像采集电子显微镜和电动平台
- 3: 实验用pc和图像采集软件。

### 三、实验原理和内容

#### 1: 实验原理

采集去封装后金属层照片。

#### 四、实验步骤

1. 打开拍照电脑、显微镜、电动平台。
2. 将载物台粗调焦旋钮逆时针旋转到底（即载物台最低），小心取下载物台四英寸硅片平方在桌上，用塑料镊子小心翼翼的将裸片放到硅片靠中心的位置上，将硅片放到载物台。
3. 小心移动硅片尽量将芯片平整。
4. 打开拍照软件，建立新拍照任务，选择适当倍数，并调整到显示图像。（此处选择20倍物镜，即拍200倍照片）
5. 将显微镜物镜旋转 to 最低倍5x，慢慢载物台粗调整旋钮使载物台慢慢上升，直到有模糊图像，这时需要小心调整载物台位置，直至看到图像最清晰。
6. 观察图像，将芯片调平（方法认真听取指导老师讲解）。
10. 观测整体效果，观察是否有严重错位现象。如果有严重错位，要进行重拍。
11. 保存图像，关闭拍照工程。
12. 将显微镜物镜顺时针跳到最低倍（即5x）
13. 逆时针旋转粗调焦旋钮，使载物台下降到最低。
14. 用手柄调节载物台，到居中位置。

15. 关闭显微镜、电动平台和pc机。

## 五、实验数据

采集后的芯片金属层图片如下：

## 六、结果及分析

1：实验掌握了芯片金属层拍照的方法，电动平台和电子显微镜的使用，熟悉了图像采集软件的使用方法。

2：在拍摄金属层图像时，每拍完一行照片要进行检查，因为芯片有余曝光和聚焦的差异，可能会使某些照片不清晰，对后面的金属层拼接到成困难。所以拍完一行后要对其进行检查，对不符合标准的照片进行重新拍照。

3：拍照是要保证芯片全部在采集视野里，根据四点确定一个四边形平面，要确定芯片的四个角在采集视野里，就可以保证整个芯片都在采集视野里。

4：拍照时的倍数选择要与工程分辨率保持一致，过大或过小会引起芯片在整个视野里的分辨率，不能达到合适的效果，所以采用相同的倍数，保证芯片的在视野图像大小合适。

## 制备肥皂的实验报告篇二

队列是计算机程序中常用的数据结构之一，它按照先进先出[FIFO]的原则对元素进行操作。本次实验旨在通过对队列的实现和应用，进一步掌握队列的基本操作及其应用技巧，加深对数据结构的理解与应用。

### 二、实验过程

本次实验采用C++语言编写实现队列，并对其进行了一系列

基本操作的测试。首先，我们定义了队列的数据结构及相关操作函数，包括队列的初始化、入队、出队、判空等操作。接着，我们编写了对应的测试函数，利用多个测试用例对队列的功能进行验证。最后，我们根据测试结果进行了实验报告的撰写。

### 三、实验结果

通过对队列的多个测试用例的验证，我们发现队列的基本操作都能够正常运行，能够实现数据的正确存储和读取，满足先进先出的原则。同时，我们还对队列的性能进行了测试，验证了队列的入队和出队操作的时间复杂度均为 $O(1)$ 即常数时间内能完成，符合队列操作的特点。

### 四、实验心得

通过本次实验，我深刻理解了队列数据结构的特点和应用场景。队列的先进先出特性使其在很多实际问题中发挥重要作用，如处理任务调度、模拟排队等场景。在实现队列的过程中，我也加深了对C++语言编程的掌握，学会了如何设计和实现一个具有一定复杂度的数据结构。

此外，实验过程中还发现了一些需要注意的问题。首先，在实现队列的入队和出队操作时，需要注意对队列空和队列满的判断，以避免程序崩溃或数据丢失。其次，在设计测试用例时要考虑到各种边界情况，以确保测试的全面性和准确性。最后，对于数据结构的实现，良好的代码风格和注释是非常重要的，可以提高代码的可读性和可维护性。

### 五、结语

通过本次队列的实验，我不仅掌握了队列的基本操作和应用技巧，还提升了自己的编程能力和问题解决能力。对于数据结构的学习，实践是必不可少的。通过实验，我们能够将理

论知识与实践相结合，更好地理解和应用数据结构。希望今后能够继续积极参与实验，不断提升自身的编程水平和算法能力。

## 制备肥皂的实验报告篇三

自相关实验是信号处理领域的核心内容，通过对信号进行自相关操作，可以得到信号的自相关函数。本文将从实验的过程、实验内容、实验目的、实验心得几个方面来进行总结和归纳。

### 二段：实验过程

自相关实验是一项比较复杂的实验，需要根据实验手册一步步来进行。在实验过程中，我们首先准备好了所需的实验硬件和软件工具，然后按照实验手册的要求进行调试和配置，确保硬件和软件配置正常。接着，在输入信号的时候，我们应该要注意的是，输入信号的频率和幅度应该在设定范围内，并且在设定时间内保持稳定。最后，我们对自相关函数进行了测量和分析，最终得到了实验结果。

### 三段：实验内容

自相关实验的内容主要包括构建自相关系统、输入正弦波信号、测量自相关函数、分析实验结果这四个方面。其中，构建自相关系统是整个实验的基础，只有成功完成了系统构建，才能进行后续输入信号和测量自相关函数。输入正弦波信号，则需要我们在信号的频率和幅度上进行调节和设定，为后续的测量和分析打下良好的基础。测量自相关函数，是核心的实验步骤，需要注意的是，要保证测量稳定，数据准确性高。最后，分析实验结果，则是为了得到自相关函数的相关特征，包括其周期、波形等，在分析实验结果时，需要我们借助电脑等工具进行数据处理和分析。



## 四段：实验目的

自相关实验的目的主要有两个方面：一是了解和掌握自相关的基本概念、原理和方法；二是培养实验分析和数据处理的能力。通过自相关实验的学习，我们不仅掌握了自相关的基础理论和实验操作技能，而且培养了我们实验分析和数据处理方面的能力，为今后的学习和工作打下了良好的基础。

## 五段：实验心得

通过自相关实验的学习，我深深地认识到了实验课对于学习的重要性。一方面，实验课可以使我们更加深入地理解和掌握课本知识和理论；另一方面，实验课还可以培养我们实验分析和数据处理方面的能力，对于今后的学习和工作都大有裨益。因此，我认为，实验课的重要性不容忽视，我们应该从实验中汲取更多的知识和技能，为自己的学习和未来的工作打好坚实的基础。

# 制备肥皂的实验报告篇四

## 第一段：引言（150字）

队列是计算机科学中常用的数据结构之一，具有先进先出的特点。在本次实验中，我们深入学习了队列的基本概念、操作以及实现方式，以及队列在实际应用中的重要性。实验过程中，我们通过编程语言实现了一个简单的队列，并进行了一系列操作功能测试。我通过本次实验，不仅更加熟悉了队列这一数据结构，也更加深刻地理解了其在实际开发中的应用价值。

## 第二段：队列的基本概念与操作（250字）

在实验前，我们首先对队列的基本概念进行了学习。队列是一种数据集合，在队尾进行插入操作，而在队首进行删除操

作，遵守先进先出的原则。这使得队列在模拟实际生活中的很多场景时非常有效。队列的操作主要有入队[enqueue]操作和出队[dequeue]操作，分别用于在队尾插入新元素和在队首删除元素。此外，队列还具有一些其他的基本操作，如获取队首元素、队列是否为空、队列长度等，这些操作使得我们可以更灵活地使用队列。

### 第三段：队列的实现方式（300字）

在实验中，我们了解了多种队列的实现方式，包括基于数组和链表的实现方式。基于数组的队列实现简单，但会存在固定大小限制的问题，当队列元素个数超过数组大小时，需进行扩容操作；而基于链表的队列实现没有大小限制，但在操作上会稍微复杂一些。我们通过编程语言实现了两种队列，对比了它们在不同场景下的优劣势。根据实验结果，我们可以根据实际需求选择合适的队列实现方式，以提高程序性能和可扩展性。

### 第四段：队列在实际应用中的重要性（300字）

队列在实际开发中有着广泛的应用。例如，在操作系统中，进程调度通常使用队列来管理等待执行的进程；在网络中，消息队列常用于异步消息传递，提高系统的并发性能；在计算机图形学中，渲染顺序的控制往往通过队列来实现。队列作为一种高效的数据结构，为我们解决了很多实际问题提供了方便和效率。因此，我们在实际开发中需要深入理解队列的特点和实现方式，以更好地应用于解决问题。

### 第五段：结语（200字）

通过本次队列实验，我深入学习了队列的概念、操作和实现方式，并对其在实际应用中的重要性有了更清晰的认识。通过编程实现队列，我提升了对队列的理解和掌握能力，并锻炼了编程的动手能力。我相信，在今后的学习和工作中，队

列这个数据结构会发挥更大的作用。我将继续深入学习并探索队列在计算机科学中的更多应用场景，以提高自己的专业素质和解决实际问题的能力。同时，我也会继续关注和学习其他重要的数据结构和算法，为自身的成长和发展打下坚实的基础。

总结：通过本次实验，我更加深入地了解了队列的概念和实现方式，以及其在实际开发中的应用。队列作为一种常用的数据结构，在不同的场景中发挥着重要的作用，对于提高程序性能和解决实际问题非常有帮助。通过编程实现队列，我不仅加深了对队列的理解，也提升了编程和问题解决能力。这次实验让我受益匪浅，为我今后的学习和工作提供了坚实的基础。

## 制备肥皂的实验报告篇五

本实例是通过“站点定义为”对话框中的“高级”选项卡创建一个新站点。

- 1、生均一台多媒体电脑，组建内部局域网，并且接入国际互联网。
- 2、安装windows xp操作系统;建立iis服务器环境，支持asp□

通过“站点定义为”对话框中的“高级”选项卡创建一个新站点。

- 1)执行“站点\管理站点”命令，在弹出的“管理站点”对话框中单击“新建”按钮，在弹出的快捷菜单中选择“站点”命令。
- 2)在弹出的“站点定义为”对话框中单击“高级”选项卡。
- 3)在“站点名称”文本框中输入站点名称，在“默认文件

夹”文本框中选择所创建的站点文件夹。在“默认图象文件夹”文本框中选择存放图象的文件夹，完成后单击“确定”按钮，返回“管理站点”对话框。

4) 在“管理站点”对话框中单击“完成”按钮，站点创建完毕。

实验开始之前要先建立一个根文件夹，在实验的过程中把站点存在自己建的文件夹里，这样才能使实验条理化，不至于在实验后找不到自己的站点。在实验过程中会出现一些选项，计算机一般会有默认的选择，最后不要去更改，如果要更改要先充分了解清楚该选项的含义，以及它会造成效果，否则会使实验的结果失真。实验前先熟悉好操作软件是做好该实验的关键。