
学习液压系统后的心得体会

学习液压系统后的心得体会

海南大学液压试验

(二〇一四至二〇一五学年度第一学期)

心得体会

学生姓名：xxx

学生学号：

所在学院：

年级专业：xx 级机械设计制造及其自动化专业

任课教师：梁栋

完成日期：xx 年 1 月 13 日

海南大学机电工程学院制

液压试验心得体会

(xxx , xx 级机械设计及其自动化专业)

一、实验目的

掌握快进-工进回路特点和工作原理

二、实验要求

画出快进-工进回路原理图。

使液压缸在伸出的过程中具有两个不同的工作速度。液压缸返回时快速退回。

三、实验准备

一个调速阀、二个二位四通换向阀、二个压力表、一个单向阀、二个分配接头、二个压力软管、二个测量软管、二个电感式限位开关、压力软管若干。

四、实验连接

1.关掉液压泵，使系统不带压力。2.所需要的液压元件安装在实验台上。

3.根据液压回路图，使用压力软管连接各个元件。4.确保重物已被液压缸上卸下。

5.检查传感器的位置。如果，液压缸碰撞到传感器的话，液压缸的有机玻璃罩和传感器都可能会被损坏。

五、实验步骤

1.检查所连接的回路。2.确保元件与软管连接正确。3.启动液压泵。

4.将两通调速阀的开口位置设置在 1.0 上。

5.使液压缸伸出。记录并将液压缸快速运动和工进运动的时间以及压力 P_{e1} 和 P_{e2} 填入到数据表中。

6.使液压缸返回。记录并将液压缸返回运动的时间以及压力 P_{e1} 和 P_{e2} 填入到数据表中。学习液压系统后的心得体会

7.调速阀的开口位置设置在 1.5 上，重复步骤 5 到 6。8.关掉液压泵。

液压原理图如下图所示：

六、数据记录

七、实验改进

经过认真思考，可以在原来的基础上减少一个二位三通的电磁阀，把 O 型三位四通电磁阀换成 P 型三位四通阀构成差动回路形成快进动作从而简化油路结构，降低系统压力，提高系统效率。

由于液压缸无杆腔的有效面积 A_1 大于有杆腔面积 A_2 ，使活塞受到的向右作用力大于向左的作用力，导致活塞向右运动，于是无杆腔排出的油液与泵输出的油液合流进入无杆

腔，亦即相当于在不增加泵的流量的前提下增加了供给无杆腔的油液量，使活塞快速向右运动。这种回路比较简单也比较经济，但是液压缸的

速度加快有限，差动连接与非差动连接的速度之比为

$$v_1 A_1$$

，有时仍不能

$$v_2(A_1 - A_2)$$

满足快速运动的要求，常常要求和其他方法（如限压式变量泵）联合使用。值得注意的是：在差动回路中，泵的流量和液压缸有杆腔排出的流量合在一起流过的阀和管路应按合流流量来选择其规格，否则会产生较大的压力损失，增加功率消耗。

如下图所示，由低压大流量泵和高压小流量泵组成的双联泵作为动力源。外控顺序阀和溢流阀分别设定双泵供油和小泵单独供油时系统的最高压力。当 P 型三位五通电磁换向阀处于中位时，并且由于外负载很小，使系统压力低于顺序阀的调定压力时，两个泵同时向系统供油，活塞快速向右运动，实现快进工作。这种回路由于在工进时大流量泵的卸荷减少了动力消耗，回路效率较高。

学习液压系统后的心得体会

近期学习心得体会学习液压系统后的心得体会

一个月的时间转眼间过去了一大半，这大半个月基本都是在忙忙碌碌中度过的。在学

习理论知识的同时还要下现场学习设备，有时还要收拾现场打扫卫生。虽然每天都很累，但是我们却在忙碌中学到了很多东西。这个月主要学习了液压系统以及炉盖上的相关设备，经过近一个月的学习，基本上掌握了相关知识。我觉得这里的每一天都将是我们耕耘心田的好时机，在这里只要我们能够把握机会，一切都可信手拈来。这对于我们来说是多么的可贵，因此每一次的学习机会我都会倍加珍惜。

只有不断的耕耘才会有丰硕的收获；只有不断的学习才会有不断的进步。通过这段时间的学习，我的收获很多，体会也很深刻，主要有以下几点：

一、美好的生活离不开学习的滋养

美好的时光其实过得很快，要珍惜美好时光，不让时间白白流逝，唯有通过不懈的学习来实现，对于我们来说更是如此。不要轻视分分钟的学习，不要放弃可以学习的任何机会。理论知识的学习可以让我们拥有清晰的思路，对现场设备的有一个更好的认识，而现场设备的学习又可以使理论与实践相结合，为今后的工作做一个铺垫。

二、充实的工作必须有学习的支撑

工作其实也是一个学习的过程，没有哪个人无所不能。对于刚来到工作岗位上的我们来讲，只有虚心的学习才能在将来更快的融入工作，才能更好的开展工作，才能有所作为。我认为任何工作从来都不是简单动作的机械重复，相反每天都会有新的挑战。如何来应对这些，这就需要我们坚持不懈的学习新知识，积累经验丰富自己的头脑，提升自身的能力，只有这样我们才能在挑战面前从容不迫。作为生产准备人员，我们就更应该把握好学习机会，做到有所学从而有所为。

三、扎实的学习需要养成良好的习惯

学习不是一蹴而就的事情，需要坚持不懈的努力。养成良好的学习习惯是保持学习先进性的一剂良药。要养成学习的好习惯，需要我们：(1) 要善于利用时间。能够见缝插针，巧妙地利用时间，从而为己所用。一心向学的习惯一旦养成，不管是在学习过程中还是在日常生活中，都会有意无意地把万事万物与自身学习的知识联系起来。(2) 要善于总结。随着时间推移，所学知识不断增加，我们会感到内容繁杂、头绪不清，记忆负担加重。事实上，任何一门学科都有自身的知识结构系统，学习每一部分内容都要弄清其在整体系统中的位置，从整体上把握知识，这样做才能使所学知识更容易掌握。

在今后，无论是理论学习还是现场学习，我都会时刻保持一颗乐于学习的心，努力学习，并把这种好的学习习惯保持到底。在学习中受益，在学习中成长！第三篇、液压与气动技术实践心得体会

学习液压系统后的心得体会

液压与气动技术实践心得体会

两周时间的液压与气动实习在不知不觉中就完成了，时间过得真快。这段时间的液压与气动实习，收获了很多东西，学会了很多东西。不仅学习了理论知识，也通过实践验证了理论。

刚开始接到老师的任务书时，觉得很容易，但不知道从何下手。当老师布置完任务，我们小组经过讨论，每个人都有自己不同的想法，没有统一的实施方案。于是，我们各自解说自己的想法和具体方案。并对试验中用到的液压气动元件了解其原理和结构特点。最

终确定最合理，最简便的唯一方案。

经过实验操作，实验台上摆放着各种元器件，对于我们来讲，眼前的都是实实在在的元件，不能用铅笔去连线，必须用气管和接头去连接。这样对课本上学到的二维图形和符号更加深记忆。有了实验的经验，我们从一开始了脑袋一片空白，到用理论去指导实践。我们都能按照实验回路图去安装检查排除故障。

通过这段时间的学习使我收获了实践，升华了理论，完善了自我，提高了能力。也深刻意识到我们所掌握的知识是很不够的，要想做一个技能型人才还需要学习很多东西。同时也深刻明白，自己用心，自己努力才是最重要的，做什么事都要有主人翁的责任感才行。在接下来的学习中我会更努力！

王磊

xx年9月21日第四篇、学习操作系统心得体会

学习液压系统后的心得体会

学习操作系统心得体会摘要：操作系统是控制其他程序运行，管理系统资源并为用户提供操作界面的系统软件的集合。操作系统身负诸如管理与配置内存、决定系统资源供需的优先次序、控制输入与输出设备、操作网络与管理文件系统等基本事务。

转眼间，学习了一个学期的计算机操作系统课程即将结束。在这个学期中，通过老师的悉心教导，让我深切地体会到了计算机操作系统的一些原理和具体操作过程。

在学习操作系统之前，我只是很肤浅地认为操作系统只是单纯地讲一些关于计算机方

面的操作应用，并不了解其中的具体操作过程和实用性。通过这一学期的学习，我才知道操作系统(OperatingSystem,简称 OS)是管理计算机系统的全部硬件资源包括软件资源及数据资源；控制程序运行；改善人机界面；为其它应用软件提供支持等，使计算机系统所有资源最大限度地发挥作用，为用户提供方便的、有效的、友善的服务界面。

经过一个学期的学习，我也知道了计算机操作系统是铺设在计算机硬件上的多层系统软件，不仅增强了系统的功能，而且还隐藏了对硬件操作的细节，由它实现了对计算机硬件操作的多层次的抽象。操作系统的一些原理在生活中也有所应用，以下是我通过这一学期的学习，把操作系统的一些原理联系生活所得的心得体会：

1.生产—消费者问题

在实际的操作系统操作过程中，经常会碰到如下场景：某个模块负责产生数据，这些数据由另一个模块来负责处理（此处的模块是广义的，可以是类、函数、线程、进程等）。产生数据的模块，就形象地称为生产者；而处理数据的模块，就称为消费者。

单单抽象出生产者和消费者，还够不上是生产者—消费者问题。该问题还需要有一个缓冲区处于生产者和消费者之间，作为一个中介。生产者把数据放入缓冲区，而消费者从缓冲区取出数据。

为了理解这一问题，我们举一个寄信的例子。假设你要寄一封平信，大致过程如下：

1、你把信写好——相当于生产者制造数据

2、你把信放入邮筒——相当于生产者把数据放入缓冲区学习液压系统后的心得体会

3、邮递员把信从邮筒取出——相当于消费者把数据取出缓冲区

4、邮递员把信拿去邮局做相应的处理——相当于消费者处理数据

2、银行家算法——避免死锁

死锁的产生是指两个或两个以上的进程在执行过程中，因争夺资源而造成的一种互相等待的现象，若无外力作用，它们都将无法推进下去。此时称系统处于死锁状态或系统产生了死锁，这些永远在互相等待的进程称为死锁进程。由于资源占用是互斥的，当某个进程提出申请资源后，使得有关进程在无外力协助下，永远分配不到必需的资源而无法继续运行，这就产生了一种特殊现象死锁。我觉得操作系统所讲的死锁就好像两个人竟过独木桥，两辆车竟过单行桥等阻塞现象，原因是共享资源，即道路。

为提高系统资源的利用率，避免死锁并不严格限制死锁必要条件存在，而

是在资源的动态分配过程中，使用某种方法去防止系统进入不安全状态，从而避免死锁的最终出现。然而，最有代表性的避免死锁的算法，是 Dijkstra 的银行家算法。在该方法中把系统的状态分为安全状态和不安全状态，只要能使系统始终都处于安全状态，便可以避免发生死锁。银行家算法的基本思想是分配资源之前，判断系统是否是安全的；若是安全的，才分配。

我们可以把操作系统看作是银行家，操作系统管理的资源相当于银行家管理的资金，进程向操作系统请求分配资源相当于用户向银行家贷款。为保证资金的安全，银行家规定：

(1) 当一个顾客对资金的最大需求量不超过银行家现有的资金时就可接纳该顾客；

(2) 顾客可以分期贷款,但贷款的总数不能超过最大需求量;

(3) 当银行家现有的资金不能满足顾客尚需的贷款数额时,对顾客的贷款可推迟支付,但总能使顾客在有限的时间里得到贷款; 学习液压系统后的心得体会

(4) 当顾客得到所需的全部资金后,一定能在有限的时间里归还所有的资金。另外,我们也可以把操作系统看作是建造房子,操作系统的资源看作是造房子的起吊机台数,进程向操作系统请求分配资源相当于建造房子时申请的起吊机台数。为保证工程的顺利进行,其操作过程如下:

当一栋房子对起吊机的最大需求量不超过建造房子现有的起吊机时可接纳该房子的建造;

所要建造的房子可以分开几次申请起吊机,但申请的起吊机的总数不能超过最大需求量;

当现有的起吊机台数不能满足某栋房子尚需的起吊机时,对该栋房子所需的起吊机数可推迟给予,但总能使房子在有限的时间里得到贷款;

当建造的房子得到所需的全部起吊机后,一定能在有限的时间里归还所有的起吊机数。

进程同步问题

一个进程到达了确定的点后,除非另一些进程已经完成了某些操作,否则不得不停下来等待另一进程为它提供的消息,在未获得消息前,该进程处于等待状态,获得消息后被

唤醒处于就绪状态，这就是进程同步。我们在生活中也可以找到相应的例子：

例如汽车司机和售票员，汽车司机负责开车、进站、开车门、关车门与进站；售票员负责售票、进出站后观察车门，给司机发开关门信息；正常状态下，各自活动，司机开车，售票员售票；在进出站时双方要进行进程同步。

小结：

总而言之，操作系统的一些原理在生活中都可以找到相应的例子。结合生活中的例子，可以化抽象为具体，我们会更加清楚地了解到其原理与操作过程。我觉得通过我们的不断学习，结合生活中的实际问题，我们就会把操作系统学得更好。第五篇、关于 Linux 学习的心得体会

学习液压系统后的心得体会

关于 Linux 学习的心得体会

本学期对于 Linux 系统的学习，让我对 Linux 有了一定的了解。我知道了 Linux 只是个内核。现在的 Linux 操作系统，都是用这么一个内核，加上其它的应用程序构成的。Linux 最大的特点就是其开源性，这一点是十分难得的，这也是它能够存在到现在的原因之一，使其在金融、安全等部门有很重要的应用。

学习 Linux，首先我们应该从基础开始学起。对 Linux 操作系统的功能、版本、特点，以及 Linux 系统安装和图形环境有较全面的了解。Linux 命令是必须学习的。虽然 Linux 桌面应用发展很快，但是命令在 Linux 中依然有很强的生命力。Linux 是一个命令行组成

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/667135022153006042>