

最新数据库心得体会 web数据库开发心得体会(精选6篇)

当在某些事情上我们有很深的体会时，就很有必要写一篇心得体会，通过写心得体会，可以帮助我们总结积累经验。心得体会是我们对于所经历的事件、经验和教训的总结和反思。接下来我就给大家介绍一下如何才能写好一篇心得体会吧，我们一起来看一看吧。

数据库心得体会篇一

在如今数字化时代，Web数据库的开发已经成为了一种不可或缺的技术。作为一名开发者，在长期的实践中，我积累了一些关于Web数据库开发的心得体会。以下是我对Web数据库开发的一些思考和心得，希望能够对其他开发者有所帮助。

第一段：了解用户需求并规划数据库设计

在进行Web数据库开发之前，最重要的一步是了解用户的需求。这需要与用户进行充分的沟通，了解他们希望实现的功能和目标。在明确了需求之后，就需要开始数据库设计的规划。这个阶段很关键，需要根据需求来设计数据库的结构和关系。可以使用ER图来帮助在数据库中建立实体和关系。此外，还需要考虑到数据的完整性和关联性。

第二段：选择合适的数据库管理系统

在进行Web数据库开发时，选择一个合适的数据库管理系统(DBMS)非常重要。常见的DBMS包括MySQL、Oracle、SQL Server等。选择适合项目需求和特点的DBMS有助于提高数据库的性能和可靠性。在选择DBMS时，还需要考虑到项目的规模和预算。同时，熟悉

所选择的DBMS的语法和特性也是至关重要的。

第三段：编写高效的SQL查询语句

编写高效的SQL查询语句是Web数据库开发中的关键一环。SQL语句应该简洁明了，且尽量减少对数据库的负担。在查询时，可以使用索引来提高查询速度。此外，对查询结果进行合理的筛选和排序，以减少不必要的数据传输和处理。当涉及到复杂的查询或者大量数据的操作时，还可以考虑使用存储过程来提高效率。

第四段：保证数据库的安全性

数据库的安全性是Web数据库开发中不可忽视的一点。在开发时，需要考虑到数据库的访问控制和数据的保密性。可以通过设置用户权限、使用SSL加密连接以及对敏感数据进行加密等手段来保证数据库的安全。此外，定期备份和恢复数据库也是防止数据丢失的重要手段。

第五段：进行持续优化和维护

Web数据库的开发并不仅仅是一次性的工作，而是一个持续优化和维护的过程。在项目上线后，需要定期监控和优化数据库的性能，以应对用户量的增加和更多功能的添加。同时，还需要及时修复和处理数据库中的异常和错误。此外，根据项目的需求，还可以进行数据库的水平扩展和垂直扩展来提高系统的性能和可靠性。

以上是我在Web数据库开发中的一些心得体会。对于一名开发者来说，不断学习和实践是提高技术水平的关键。在Web数据库开发的道路上，我们应该不断总结经验并且保持对新技术的学习和探索，以不断提高自己的开发能力。

数据库心得体会篇二

数据库是现代信息管理的核心工具之一，它的安装过程对于信息系统的稳定运行至关重要。我在安装数据库的过程中，积累了一些心得体会，希望能与大家分享。

第一段：选择适合的数据库软件

在安装数据库之前，我们首先需要选择适合自己需求的数据库软件。市面上有许多不同类型的数据库，如关系型数据库、非关系型数据库等，每个数据库都有其特点和优势。在做出选择时，我们需要考虑自己的应用场景和需求，对不同数据库进行评估。比如，如果我们需要处理大量的结构化数据并需要复杂的查询操作，那么关系型数据库可能是一个不错的选择。而如果我们需要处理海量的非结构化数据，如日志文件等，那么非关系型数据库可能更适合。选择适合的数据库软件是安装的第一步，也是非常重要的一步。

第二段：了解安装要求和流程

在安装数据库之前，我们需要了解数据库的安装要求和安装流程。不同的数据库软件可能有不同的系统要求，我们需要确保自己的操作系统和硬件满足安装要求。同时，我们还要了解数据库的安装流程，掌握安装的步骤和注意事项。有些数据库还提供了详细的安装文档，我们可以参考文档进行安装。通过了解安装要求和流程，我们可以减少出错的概率，提高安装效率。

第三段：备份和恢复数据

在安装数据库之前，我们需要做好数据的备份工作。数据库中存储了重要的数据，一旦安装过程中出现问题，数据可能会丢失。为了避免这种情况的发生，我们需要在安装前将数据进行备份。备份数据的方法有很多种，可以使用数据库自

带的备份工具，也可以通过第三方工具进行备份。备份完成后，我们还需要测试数据的恢复过程，确保备份的数据能够成功恢复。备份和恢复数据不仅可以保护数据的安全，也可以提高数据库的可靠性和稳定性。

第四段：合理配置数据库参数

在安装数据库时，我们还需要根据自己的需求对数据库进行合理的参数配置。数据库软件通常提供了一些默认的参数配置，但这些配置可能无法满足我们的特定需求。我们可以根据自己的应用场景和硬件配置，调整数据库的参数，以获得更好的性能和稳定性。比如，我们可以增加数据库的缓存大小，优化数据库的查询性能。合理的参数配置能够使数据库发挥最佳的性能，提高系统的效率。

第五段：持续监控和优化数据库

安装数据库只是第一步，我们还需要持续监控和优化数据库的运行。数据库在运行过程中可能会出现一些问题，如性能下降、空间不足等。我们需要通过监控工具对数据库的运行状态进行实时监测，及时发现并解决问题。同时，我们还需要定期对数据库进行优化，以提高数据库的性能。比如，我们可以定期清理无用数据和索引，重新优化查询语句等。持续监控和优化数据库能够确保数据库系统的稳定运行，满足我们不断增长的需求。

总结：

安装数据库是信息系统建设的重要环节，它直接关系到系统的稳定运行。通过选择适合的数据库软件、了解安装要求和流程、备份和恢复数据、合理配置数据库参数以及持续监控和优化数据库，我们可以提高安装过程的效率，保障数据库系统的稳定性和可靠性。我相信随着技术的不断进步，数据库的安装和管理工作也会变得越来越简单和高效。

数据库心得体会篇三

首先说数据库，简单的说就是建表格，然后把一张一张的表格和在一起，成为一大堆的数据集合。他是依照某种数据结构组织起来并存放二级存储器中的数据集合，基本分为三个层次，物理数据层，概念数据层和逻辑数据层。不同层次间的联系是通过映射来转换的。

大多数vb链接数据库都使用ado控件，他可以分为分为有源数据库和无源数据库，即是否使用了dsn数据源。在连接数据库前首先要在vb菜单中“工程”“引用”或“部件”从中选择microsoftactivexdataobjects2.6library和microsoftactivexdataobjectsrecordset2.6两个组件，然后定义链接的对象，用什么名字由自己决定。这样数据库也就基本上链接好了。

x月x号进入宏天实训公司参加软件开发实训的，在此次实训中，除了让我明白工作中需要能力，素质，知识之外，更重要的是学会了如何去完成一个任务，懂得了享受工作。当遇到问题，冷静，想办法一点一点的排除障碍，到最后获取成功，一种自信心就由然而生，这应该就是工作的乐趣。有时候不懂的就需要问别人了，虚心请教，从别人的身上真的能学到自己没有的东西，每一次的挫折都会使我更接近成功。还有学会了在工作中与人的合作与交流，同乐同累，合作互助，这是团体的精神，也是必须学习的东西。

经过之前的在校学习，对程序设计有了一定的认识与理解。在校期间，一直都是学习理论知识，没有机会去参与项目的开发。所以说实话，在实训之前，软件项目开发对我来说是比较抽象的，一个完整的项目要怎么分工以及完成该项目所要的步骤也不是很明确。而经过这次实训，让我明白了一个完整项目的开发，必须由团队来分工合作，并在每个阶段中进行必要的总结与论证。

一个完整项目的开发它所要经历的阶段包括：远景范围规划和用例说明、项目结构和风险评估、业务功能说明书、详细设计说明书、代码实现、测试和安装包等等。一个项目的开发所需要的财力、人力都是很多的，如果没有一个好的远景规划，对以后的开发进度会有很大的影响，甚至会出现预定时间内不能完成项目或者完成的项目跟原来预想的不一样。一份好的项目结构、业务功能和详细设计说明书对一个项目的开发有明确的指引作用，它可以使开发人员对这个项目所要实现的功能在总体上有比较明确的认识，还能减少在开发过程中出现不必要的麻烦。代码的实现是一个项目开发成功与否的关键，也就是说，前期作业都是为代码的实现所做的准备。

我深刻的认识到要成为一名优秀的软件开发人员不是一件容易的事情，不仅要有足够的干劲和热情，还要有扎实的编写代码基础，必须要有事先对文档进行可靠性报告，功能说明书，详细设计说明书等的编写和一些风险评估的编写的能力。

除了图书馆，最能让我感觉到身在大学的就是实训机房，在匆匆过去的两个月内，我往返于实训机房与宿舍之间，使我享受了一个充实的学习时期，让我感受到了大学的魅力，对自己充满信心，对大学充满信心，以积极的心态迎接明天挑战。

实训中要求有扎实的理论基本知识，操作起来才得心应手，我这时才明白什么是“书到用时方恨少”。这就激发了学习的欲望。

“学以致用”，就是要把学来的知识能运用到实际操作当中，用实践来检验知识的正确性。我想，这是实训的最根本目的。

“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行！”，在短暂的实训过程中，让我深深感受到自己在实际运用中专业知识的匮乏。以前总以为自己学的还不错，一旦应用到实际就大不一样了，

这时才真正领悟“学无止境”的含义。

数据库心得体会篇四

第一段：引言（大约200字）

在当今信息化时代，数据库成为了企事业单位及个人必不可少的工具。安装数据库是使用数据库的第一步，而且对于后续的使用和维护也至关重要。在我安装数据库的过程中，我深刻体会到了一些心得体会。本文将就安装数据库的心得体会进行探讨，希望对读者有所启发。

第二段：选择数据库和准备工作（大约200字）

在安装数据库之前，我们需要首先选择适合自身需求的数据库。市面上有很多种数据库类型，如关系型数据库、非关系型数据库等。根据自己的需要和项目要求，选择合适的数据库是至关重要的。并且，在安装之前，我们应该仔细了解数据库的系统要求和安装步骤，并准备好所需的软件和硬件环境，以确保安装过程的顺利进行。

第三段：安装过程及注意事项（大约400字）

在实际的安装过程中，我发现了一些需要注意的问题。首先，确保在开始安装之前，关闭所有的杀毒软件和防火墙，以免影响安装过程。其次，安装过程中要提示输入一些设置，如数据库名称、管理员用户名和密码等。这些设置要根据实际需求进行选择 and 设置，并且要妥善保管好相关的信息。此外，还要注意数据库的安装路径选择，确保安装在合适的位置，避免后续出现路径不正确导致数据库无法运行的情况。

第四段：安装后的配置和测试（大约300字）

安装数据库之后，我们还需要进行一些配置和测试。首先，

我们要设定数据库的运行参数和优化设置，以确保数据库的性能和稳定性。其次，我们要创建相应的数据表和用户，以便后续数据的存储和访问。最后，我们还需要进行一些简单的测试，如连接数据库、插入和查询数据等。

第五段：总结和展望（大约200字）

通过这次安装数据库的过程，我对数据库的管理和维护有了更深入的了解。同时，我也认识到安装数据库不仅仅是一项技术工作，更重要的是对数据库的合理选择和正确配置。在未来，我将更加注重数据库的安装和相关知识的学习，以提升自己在数据库领域的能力。我相信，通过不断学习和实践，我能够更好地运用数据库，为个人和企事业单位创造更大的价值。

数据库心得体会篇五

做实验心得体会一：

1. 这个学期我们学习了测试技术这门课程，它是一门综合应用相关课程的知识 and 内容来解决科研、生产、国防建设乃至人类生活所面临的测试问题的课程，测试技术是测量和实验的技术，涉及到测试方法的分类和选择，传感器的选择、标定、安装及信号获取，信号调理、变换、信号分析和特征识别、诊断等，涉及到测试系统静动态性能、测试动力学方面的考虑和自动化程度的提高，涉及到计算机技术基础和基于labview的虚拟测试技术的运用等。

课程知识的实用性很强，因此实验就显得非常重要，我们做了金属箔式应变片：单臂、半桥、全桥比较, 回转机构振动测量及谱分析, 悬臂梁一阶固有频率及阻尼系数测试三个实验。刚开始做实验的时候，由于自己的理论知识基础不好，在实验过程遇到了许多的难题，也使我感到理论知识的重要性。但是我并没有气馁，在实验中发现问题，自己看书，独立思

考，最终解决问题，从而也就加深我对课本理论知识的理解，达到了“双赢”的效果。

实验中我学会了单臂单桥、半桥、全桥的性能的验证；用振动测试的方法，识别一小阻尼结构的(悬臂梁)一阶固有频率和阻尼系数；掌握压电加速度传感器的性能与使用方法；了解并掌握机械振动信号测量的基本方法；掌握测试信号的频率域分析方法；还有了解虚拟仪器的使用方法等等。实验过程中培养了我实践中研究问题，分析问题和解决问题的能力以及培养了良好的工程素质和科学道德，例如团队精神、交流能力、独立思考、测试前沿信息的捕获能力等；提高了自己动手能力，培养理论联系实际的作风，增强创新意识。

2. 在做测试技术的实验前，我以为不会难做，就像以前做物理实验一样，做完实验，然后两下子就将实验报告做完。直到做完测试实验时，我才知道其实并不容易做，但学到的知识与难度成正比，使我受益匪浅。

在做实验前，一定要将课本上的知识吃透，因为这是做实验的基础，否则，在老师讲解时就会听不懂，这将使你在做实验时的难度加大，浪费做实验的宝贵时间。比如做应变片的实验，你要清楚电桥的各种接法，如果你不清楚，在做实验时才去摸索，这将使你极大地浪费时间，使你事倍功半。做实验时，一定要亲力亲为，务必要将每个步骤，每个细节弄清楚，弄明白，实验后，还要复习，思考，这样，你的印象才深刻，记得才牢固，否则，过后不久你就会忘得一干二净，这还不如不做。做实验时，老师还会根据自己的亲身体会，将一些课本上没有的知识教给我们，拓宽我们的眼界，使我们认识到这门课程在生活中的应用是那么的广泛。

通过这次测试技术的实验，使我学到了不少实用的知识，更重要的是，做实验的过程，思考问题的方法，这与做其他的实验是通用的，真正使我们受益匪浅。

3. 这次的实验一共做了三个，包括：金属箔式应变片：单臂、半桥、全桥比较；回转机构振动测量及谱分析；悬臂梁一阶固有频率及阻尼系数测试。各有特点。

通过这次实验，我大开眼界，因为这次实验特别是回转机构振动测量及谱分析和悬臂梁一阶固有频率及阻尼系数测试，需要用软件编程，并且用电脑显示输出。可以说是半自动化。因此在实验过程中我受益非浅：它让我深刻体会到实验前的理论知识准备，也就是要事前了解将要做的实验的有关资料，如：实验要求，实验内容，实验步骤，最重要的是要记录什么数据和怎样做数据处理，等等。虽然做实验时，指导老师会讲解一下实验步骤和怎样记录数据，但是如果自己没有一些基础知识，那时是很难作得下去的，惟有胡乱按老师指使做，其实自己也不知道做什么。

在这次实验中，我学到很多东西，加强了我的动手能力，并且培养了我的独立思考能力。特别是在做实验报告时，因为在做数据处理时出现很多问题，如果不解决的话，将会很难的继续下去。例如：数据处理时，遇到要进行数据获取，这就要求懂得labview软件一些基本操作；还有画图时，也要用软件画图，这也要求懂得excel软件的插入图表命令。并且在做回转机构振动测量及谱分析实验，获取数据时，注意读取波形要改变采样频率，等等。当然不只学到了这些，这里我就不多说了。

还有动手这次实验，使测试技术这门课的一些理论知识与实践相结合，更加深刻了我对测试技术这门课的认识，巩固了我的理论知识。

不过这次实验虽好，但是我认为它安排的时间不是很好，还有测试技术考试时间，因为这些时间安排与我们的课程设计时间有冲突，使我不能专心于任一项，结果不能保证每一个项目质量，所以如果有什么出错请指出！

做实验心得体会二：

1. 准备越充分，实验越顺利。

古人云，磨刀不误砍柴工。前期的知识储备、文献储备、材料准备、方法准备可以避免手忙脚乱，充分的预实验使你充满信心。一步一个脚印，就不必“从头再来”。最不能容忍的是在开始的几步偷懒，造成后面总有一些无法排除的障碍。

2. 交流是最好的老师

3. 一半时间做实验，一半时间看文献。

千万不能把时间全部消耗在实验台上。看文献、看书、看别人的操作、听别人的经验、研究别人的思路，边做边思考。要学会比较，不要盲从。否则，会被一些小小的问题困扰许久。

4. 记录真实详尽。

人总是有一点虚荣心的。只把成功的步骤或漂亮的结果记到实验记录里，是很多人的做法。殊不知，许多宝贵经验和意外发现就这样与你擦肩而过。客观、真实、详尽的记录是一笔宝贵的财富。

5. 把握心理优势。

做过实验的人都经历过失败和挫折。有些失败应当在预实验阶段发生，你这时能坦然接受。假如不做预实验，在正式的实验中遇到，你的挫折感就很明显。假如你因为赶时间而误操作，你会沮丧。假如你能因为目前心浮气燥而果断地放一放，就可以避免悲剧的发生。假如你早上进入实验室之前还不知道今天要干什么，你最好想好了再去。最大的错误是重复犯同样的错误。记住，屡教不改者不适合做实验。

做实验心得体会三：

经历了四周共八个学时的焊接学基础实验，我觉得自己学到了很多的东西，虽然大二的时候自己也在金工实习的时候学过电焊，但是那时候自己对焊接原理是完全不了解，到现在基本学习完了焊接学基础的理论教学再来做实验的我感觉轻松了，因为我懂得了很多焊接学的原理。也知道了焊接不只是电焊，另外还有气焊等等。

这四周的焊接学实验我们总的来说学习了气焊和电焊，气焊中也分了对低碳钢、中碳钢和高碳钢的焊接，我们在焊接过程中可以明显的感觉到对于高中低碳钢的难易明显不同！

有一次课程我们学习的是铸铁的焊接，对于铸铁的流动性也明显可以感受到比较差！每次体验实验之前老师总是给我们介绍实验需要注意的事项以及实验内容！通过老师的介绍和之后亲身的体验可以说我们对于每次实验的内容都有很好的理解和体会。

对于这次的电焊实验我的记忆尤其深刻，因为在试验过程中我出现了很多问题，老师总会给我详细解释出现问题的原因和这些问题应该怎样解决，比如有一次的试验内容是薄板钢的对接。两块薄薄的钢板，我很认真的摆放在试验板上焊接，我本以为这是最简单的焊接了，但是结果却不如意，当我用平焊的方式把这两块钢板焊接完以后才发现焊接后的钢板出现了严重的变形，原本平的钢板变得翘起来了！而且由于焊接技术不好使得焊缝很不平整有些地方甚至出现了焊穿的现象，面对这样的焊接产品我真是无地自容！但是老师给我详细解释了出现这些问题的原因，比如钢板翘起来了是因为焊接过程中的散热不均匀，这些现象可以用经验解决。对于焊穿的那个窟窿老师握着我的手一点一点的把它填上了，老师告诉我这是由于弧太短以及焊接速度太慢造成的！他还鼓励我别灰心，我特感动！

我十分懊恼自己有一身的理论知识却还是焊接处这么差的效果，所以我觉得这次的实验是很必要的，对于我们这些学了很多理论知识的学生来说是很有帮助的，它使得我们看到了自己的差距和经验的不足，以后需要勤奋的学习的同时多注重实际的运用，这样才应该是全面实际的应用型人才！

做实验心得体会四：

探究性实验是学生自己带着疑问，自己动手进行观察实验，在实验过程中去探究、发现，获得新知识。它是培养学生科学探究能力的主要途径，在此基础上，发展学生的合作能力、实践能力和创新能力。因此，探究性实验在初中生物教学中有着十分重要的地位和意义。现就自己对探究性实验教学谈谈体会。

一、亲自动手，激发兴趣

比如“探究温度对霉菌生活的影响”，这个实验无论是知识背景，还是材料用具对学生来说都没有难度，组织实验也不受实验器材和装备的影响，教师一定要组织学生亲自动手做。从实验设计本意理解，也并不是要求学生严格按科学探究的七个步骤去一一完成，而是让学生体验科学探究的基本过程。设计的实验方案只要具有可操作性都应该鼓励学生大胆尝试。让不同的组探究不同的变量对霉菌生活的影响，不仅发展了学生的求异思维，更重要的是激发了学生的实验兴趣。只是这个活动需要近一个星期的观察时间，在融洽整个活动中要安排时间就实验现象和结论让学生交流。一则学生有成功感；二则让学生体验完整的探究过程，为后面的学习打下伏笔。

二、规范探究性实验的基本程序

无论学习什么，方法最重要，探究性实验亦如此。在实际教学中，不少教师注重了七个步骤的记忆，忽略了七个步骤之间的因果关系和思维顺序；注重了探究过程的完整性，忽略了

各步骤的独立性。所以老师应该重点结合已做过的探究性实验和教材示例让学生理解各步骤的意义和步骤之间的联系，从而建立完整的探究思维顺序。要实现这一点，教师还应该有意识地设计针对某一步骤的强化训练，排除学生的畏难情绪。

三、科学训练

发展学生的探究能力没有探究，就没有创新；没有训练，就没有能力。真正要发展学生的探究能力，必须要有科学的训练。

1、是完成教材安排的探究性实验，从感性认识中培养学生的探究能力。当然，我们完全可以根据实验的目的改变实验材料或重新设计。如“解剖观察鸡翅”这一实验的目的是要学生通过探究发现由组织构成了器官，我们可以将鸡翅换为柑橘，价廉物美，效果一样。

2、是以试题的形成对学生进行探究思维训练，从理性认识中培养学生的探究能力。目前，围绕学生探究能力训练的试题不少，但还是选择与学生已有的学科知识为背景的探究试题效果更好，学生兴趣浓些。教师也可以根据学生熟悉的生物学知识、事实和材料为背景编制训练题。

做实验心得体会五：

生物实验室在本学期的工作中，按照开学前提出的工作计划，工作目标，充分挖掘实验内在潜力，顺利圆满地完成了本学期的各项实验教学任务。

1. 常规管理。

认真安排实验，按要求及时把实验通知单送达实验老师在实验教学中，开出了教学大纲所要求的全部分组实验开出率均达100%。“开出全部实验，面向全体学生”。强化“两全”，

实验教学才能落到实处，而实验教学过程的常规管理直接影响实验教学的效果。因此在管理上我做到：确保课堂上不出现疏漏，确保实验过程中遇到仪器出现故障时不慌乱，保证实验正常有序地进行。课前备好实验用品。在实验课前，务必准备好实验所需的所有仪器材料，并使之处于完好的使用状态。与实验老师密切配合，相互合作，共同辅导学生实验，确保实验教学顺利完成。

2. 实验设备配置好、使用好、管理好。

配置是基础，使用是目的，管理是关键，管理要落到实处，行到点上。按照“仪器管理使用制度”，平时我认真执行对仪器的管理。做到帐目、卡片、标鉴、实物四统一。每学期清点一次，使物物有帐、帐物相符、帐帐相符。再如：按照仪器的性能，要求做好防虫、防压、防腐、避光等工作。损坏的仪器要及时维修，使仪器设备经常处于完好状态。如对剥制标本，骨骼标本，昆虫标本要放置樟脑丸和氯化钙，以防虫蛀和防霉烂，并定时检查。经常检查显微镜内的干燥剂是否失效，做到及时更换，抓好了实验室内器物的使用、保养、维修、检查等各项管理工作。

3. 加强对学生的实验室安全卫生方面的管理。

实验室坚持实验后扫干净，每周天一大扫，使门、窗、台、凳、玻璃、墙壁、天花板无污迹，无灰尘。安全节约使用水电，实验室门窗关锁及时，采取各种安全防范措施，及时消除隐患。

数据库心得体会篇六

今天进行了一次完整的数据库设计的过程，其实一直来说我都是非常害怕数据库的设计的，因为在刚刚接触的时候，我就知道，数据库设计其实是一个项目的开端，因为数据库设计实际上就是业务的设计，在需求清晰的时候，完成清晰流

畅的业务设计又是一大难点。

一下为我自己的心得经验希望大家批评指正！

数据库设计应该遵循以下几个原则：

对需求的认知完全没有歧义；

有时更加困难的是一个实体会发生多个维度的分类，那么就对他的拆分维度一一分开；

“频道”概念在消息分发时是一个非常灵活的概念；

总结，其实我在今天的数据库设计中就学习到这些，学习是一个逐渐进步的过程，也是一个自我折磨的过程，希望我可以在这条路上走的再远一点。