

2023 年实验心得体会(集锦 15 篇)

实验心得体会 1

大三上学期，我完成了大学四年第二个基础有机化学实验，这可能也是我本科最后一个有机实验。这两个学期的基础有机化学实验给我带来了很大的收获。

首先，基础有机化学实验教会了我如何使用多种实验仪器，训练了我的基本实验技能，教会了我很多有机物的处理方法，与无机实验有很大的不同。作为有机物专业的本科生，掌握它们也是很有必要的。同时，对不同的反应进行实验，更有助于我们了解反应物和产物的性质以及反应的机理，对有机化学的学习也有很大的帮助。有机物的光谱分析强化了我们的综合技能。是有机化学实验与基础有机化学、物理有机化学、有机结构分析等学科的交叉结合，强化了我们综合分析问题的能力。自主实践实验增强了我们自主学习和总结的意识。这为我们今后的科学研究和学习奠定了基础。另外，我很荣幸作为查正根老师的学生学习了两个学期的基础有机化学实验。查正根老师认真负责的教学态度给我留下了深刻的印象。在同学实验的过程中，他会观察并指出他们的实验错误，督促他们改正。查根老师的教学态度也非常严谨负责，鼓励大家积极思考，让我们充分体会到做有机实验的乐趣和意义。虽然我们一开始并不喜欢这种教学，但是因为习惯了照着书本做实验，需要时间去思考和讨论。但是渐渐的，我们发现实验中还是存在很多问题，而这些问题有

的是可以通过思考来解决或者避免的。同时，查正根老师还对教材中的一些实验进行了改进，大大简化了我们的实验，提高了效率。对实验结果没有太大影响。有效地完成了实验，获得了良好的产品。

最后感谢查正根老师和两个学期的助教孟老师和易老师的悉心教导。我相信这两个学期的实验是我人生中的宝贵财富。

实验心得体会 2

短短转瞬间，模电实验课就离我们远去。

为数不多的几节模电实验课，在最后一个实验串联稳压电路做完后就宣告结束了。不，应该说这仅仅只是模电实验课程的结束，我们对电子行业的探索和未来的不懈追求并没有结束，而恰恰是一个开端。

大二的我们刚刚接触模电，模电理论知识就已经使我们够费心费力的了，现在增加的一门模电实验更使我忧心忡忡，我能不能很好的完成它呢？这是心中一直存在的疑问，但疑问马上就在见到李国彪老师的第一面后就解决了。

作为学委，李国彪老师在实验前就给我和班长开了个会，在这个小会上，李老师对我们提出了一些要求，比较基础的就是课前预习，完成实验，重要的也就是端正态度，以科学严谨的态度对待实验，看待实验现象，有不懂的地方可以提出来大家探讨……小会开完，心里就觉得在

这样一个对学问严肃且对人和蔼的老师带领下，模电实验肯定能顺顺利利的开展下去。

做了那么多实验，印象比较深刻的就是共射一共集放大电路吧。首先，李老师给我们把实验要求和实验原理给我们过了一遍，李老师在讲的过程中并没有深入细微，我想老师是用心良苦的，是为了让我们在自己做实验过程中自己发现问题，然后提出疑问，进而解决疑问，这样做实验才能使我们单纯的照套老师所讲的东西，对实验有一个深层次的了解，也开拓了我们的探索精神。然后，我们就开始做实验了，在做测量第一级和第二级放大电路的各个静态工作点时，是分别单独接入输入信号测量静态工作点，还是输入第一个信号同时测量静态工作点？问了几个实验小组，发现两组方法都有人采取，并且是各有各的理由，似乎都很正确，自己也不知道该如何是好，然后便找来了李老师，把我们碰到的问题和他商量了一下，李老师听后，做出了正确的解释，并亲手做了操作，验证了解释的合理性，使我们对知识有了更进一步的了解，也使我们对模电实验更有兴趣……

就像李老师说的，实验过程中碰到了问题并不可怕，大家可以共同商量，探讨，一起解决嘛，这句话一直牢牢地记在心中，相信会一直指导我以后的学习，使我受益匪浅。模电实验虽然结束了，但我们不能停下我们前进的步伐，我们要向科学的最高峰不断前进。

实验心得体会 3

电路实验，作为一门实实在在的实验学科，是电路知识的基础和依据。它可以帮助我们进一步理解巩固电路学的知识，激发我们对电路的学习兴趣。在大二上学期将要结束之际，我们进行了一系列的电路实验，从简单基尔霍夫定律的验证到示波器的使用，再到一阶电路——，一共五个实验，通过这五个实验，我对电路实验有了更深刻的了解，体会到了电路的神奇与奥妙。不过说实话在做这次试验之前，我以为不会难做，就像以前做的实验一样，操作应该不会很难，做完实验之后两下子就将实验报告写完，直到做完这次电路实验时，我才知道其实并不容易做。它真的不像我想象中的那么简单，天真的以为自己把平时的理论课学好就可以很顺利的完成实验，事实证明我错了，当我走上试验台，我意识到要想以优秀的成绩完成此次所有的实验，难度很大，但我知道这个难度是与学到的知识成正比的，因此我想说，虽然我在实验的过程中遇到了不少困难，但最后的成绩还是不错的，因为我毕竟在这次实验中学到了许多在课堂上学不到的东西，终究使我在这次实验中受益匪浅。

下面我想谈谈我在所做的实验中的心得体会：

在基尔霍夫定律和叠加定理的验证实验中，进一步学习了基尔霍夫定律和叠加定理的应用，根据所画原理图，连接好实际电路，测量出实验数据，经计算实验结果均在误差范围内，说明该实验做的成功。我认为这两个实验的实验原理还是比较简单的，但实际操作起来并不是很简单，至少我觉得那些行行色色的导线就足以把你绕花眼，所以我想说

这个实验不仅仅是对你所学知识掌握情况的考察，更是对你的耐心和眼力的一种考验。

在戴维南定理的验证实验中，了解到对于任何一个线性有源网络，总可以用一个电压源与一个电阻的串联来等效代替此电压源的电动势 U_s 等于这个有源二端网络的开路电压 U_{oc} ，其等效内阻 R_o 等于该网络中所有独立源均置零时的等效电阻。这就是戴维南定理的具体说明，我认为其实质也就是在阐述一个等效的概念，我想无论你是学习理论知识还是进行实际操作，只要抓住这个中心，我想可能你所遇到的续都问题就可以迎刃而解。不过在做这个实验，我想我们应该注意一下万用表的使用，尽管它的操作很简单，但如果你马虎大意也是完全有可能出错的，是你整个的实验前功尽弃！

在接下来的常用电子仪器使用实验中，我们选择了对示波器的使用，我们通过了解示波器的原理，初步学会了示波器的使用方法。在试验中我们观察到了在不同频率、不同振幅下的各种波形，并且通过毫伏表得出了在不同情况下毫伏表的读数。

总的来说，通过此次电路实验，我的收获真的是蛮大的，不只是学会了一些一起的使用，如毫伏表，示波器等等，更重要的是在此次实验过程中，更好的培养了我们的具体实验的能力。又因为在在实验过程中有许多实验现象，需要我们仔细的观察，并且分析现象的原因。特别有时当实验现象与我们预计的结果不相符时，就更加的需要我们仔细的思

考和分析了，并且进行适当的调节。因此电路实验可以培养我们的观察能力、动手操做能力和独立思考能力。

实验心得体会 4

初中生物实验包括观察能力、实验操作能力、分析实验现象能力、实验设计能力、综合应用能力。因此，组织好实验教学有着相当重要的作用。我在实验教学中的一些反思如下：

1. 明确观察目的和任务

观察是人对客观事物的一种生动的感性认识形式，它往往通过多种感觉器官的联合活动，并在思维的参与下进行的。在观察时，必须对观察者预先提出一定的目的或任务，拟定一定的计划，按计划仔细地观察，提出问题，寻求某种答案，这样才能保证注意力集中在所要观察的事物中。例如：观察洋葱表皮细胞的实验，实验目的是要求学生在观察中认识细胞壁、细胞质、细胞核和液泡。观察前教师应强调细胞膜紧贴在细胞壁内壁上不易辨认，有些细胞核也不太清楚，要调好光圈，光线强弱要控制适当。使学生按照老师提出的目的要求去观察。观察的结果好坏，可由教师检查，检查方法可采取教师提问学生回答，也可让学生绘制观察的标本图示，这样一定能达到观察的目的。在该实验中，还应该强调在撕取洋葱内表皮时要小块的，如果太大块，在盖盖玻片时，容易产生气泡，影响观察。

2. 对每个实验，应首先把重点、难点提前告诉学生，同时围绕重点、难点提出思考题或应注意的关键问题，让学生在预习时有明确的目的、有思考的内容、有议论的话题。

并经常参与学生们的讨论，指导课外兴趣小组对实验内容进行预演，培养实验课小骨干，让他们在实验课上充当小老师的角色，既发挥了实验小骨干的作用，又充分调动了学生的学习积极性。

3. 充分对比观察

运用纵横比较进行观察，同中求异或异中求同。对比观察能使学生从平常的现象中发现不平常的东西，从相似的事物中找出差异以及从差异中找出共同点或因果关系。如在观察叶片的结构实验中，教会学生对比观察上表皮和下表皮，上表皮细胞排列更紧密一些，更整齐一些，气孔较少，而且紧挨着栅栏组织（栅栏组织像一排栅栏），这样，学生在实验中就会有针对性，便于观察，从而减少盲目性，且印象深刻。

4. 先整体观察后局部观察

教师要指导学生全面进行观察，抓住事物的各个方面及其发展变化的全过程，这样才能达到认识事物的目的。例如：观察根毛和根尖的结构，先用肉眼观察认识根的形态，掌握直根系、须根系、主根和侧根的形态特征，进而用放大镜、显微镜观察根毛的位置，根尖的结构，认识和掌握根冠、生长点、伸长区及根毛区的细胞结构特点。

局部观察即细微观察，要求学生在观察过程中抓住事物最本质的属性，捕捉它们之间的细微差异，从而发现事物各个侧面的特点。例如：在组织学生观察花的形态和解剖花的结构实验中，首先观察水稻花与桃花的形态，我们向学生

提示这样一个问题：为什么桃花盛开的时候会招引许多蜜蜂前来传粉？为什么水稻花盛开的时候却很少见到蜜蜂及其它昆虫前来传粉？从而使学生认识和掌握风媒花与虫媒花的形态特征上的区别。紧接着老师指导学生进行两种类型花的解剖，仔细观察桃花子房基部的突起结构桃花的蜜腺，弄清花蜜产生的原因。而观察水稻花结构时却没有这种蜜腺结构，使学生弄清虫媒花与风媒花的结构差异。通过解剖观察使学生认识了两种不同类型的花在本质属性方面的区别

5. 重复观察

为了保证观察的结果可靠性，观察的次数要多，否则就难以区分偶然发生和一贯现象，也就是巴甫洛夫所说的“观察、观察、再观察”，他深刻地揭示了观察的严肃性和科学性。由于学生自身能力、性格、知识水平的不同，在实验中不可避免的会出现速度上的差距。对待这种现象笔者的做法是：划分实验小组时要根据以往了解的情况进行合理搭配，在此基础上对实验速度特别慢的小组再进行强化指导，或把他们落后的个别次要步骤“演示”完成，以帮助他们在实验结束后享受到成功的喜悦，为今后的学习树立信心。对实验过程中出现问题的学生应讲清楚道理布局严格要求，有时甚至手把手地教，以形成规范化操作。对每

个实验，允许各实验小组在结果上出现一定的偏差，但实验步骤非经允许不得更改（探性实验除外）。当学生在实验过程中出现了一些错误操作并且会影响实验结论时，应引导学生分析原因，找到补救办法，以防学生一错再错，偏离正确方向，影响对实验结果的分析，形成相关知识的错误定势。

此外，在实验完成后还进行了必要的总结，以活化知识、丰富学生知识面，结合具体、有针对性的问题进行分析，对学生的思维进行适时得当的点拨、引导，有助于他们将平时所学的被肢解了的知识系统化，从而既起到“画龙点睛”的作用，又起到思维辐射的作用。

实验心得体会 5

本次创新实验是我参加的第二次院里的本科生实验项目，第一次是大三期间参加的开放实验项目，但这次是我第一次参与一个完整的创新实验过程，从最初的方案选取，到实验初步计划，到具体实验计划，再到实验的实施、结果分析，都需要我考虑周全，按部就班地进行。

最初确定实验方向，对于我来说难度不大，因为在项目申请前我已经经过了充分的文献调研以及与指导老师的讨论，确定要做印迹材料的研究这样一个课题。往往大方向的确定是容易的，而具体实施起来才会认识到层层困难。由于之前没有进行过配位印迹材料传感器的合成，因此必须查看大量文献资料，了解具体实验方法，结合我的具体目标，从而确定实验的步骤。而制定一项完整的计划，往往有许多考虑不周到

的地方，例如在进行实验优化时漏掉一些影响因素，时间安排不合理等等。

实验的开展是整个项目最关键、耗时最长也是遇到困难最多的阶段。一开始就遇到了溶解度的问题，比如，在一些弱极性的溶剂中金属盐溶解度很差。在材料的合成阶段，有时对同一个条件重复合成两批材料，但是它们的效果差别却非常大，后来寻找原因时，在实验记录本发现原来这两批涂层合成时天气的湿度差别很大，天气的湿度对材料的合成影响很大。

在后期的实验数据处理、结果分析阶段，如何将具体的实验数据整理、分析，从中提炼出对我们的分析有用的数据，是对我分析、研究能力的考验。通过一年的实验、研究，我在创新能力、动手能力、组织能力以及专业知识等方面都有不同程度的收获，这为我以后的研究生工作积累了一定的基础。

实验心得体会 6

在成功的道路上，免不了失败。一次小小的实验，就可以证明，失败乃成功之母。

那是风和日丽的一天早上，我坐在家里悠然自在的看报纸。几个黑体大字引人注目：一条细线可以钓起冰块！不是吧？我不敢相信自己的眼睛，便试做起来。

我从冰箱里拿出冰块，放在杯子里，撒点盐，边开始我的“钓鱼”了。我满怀信心地把细线放进撒了盐的冰块上，往上一提，只见冰块刚粘在线上就掉下来了，我反复试了几次，都是毫无收获。我真的想放弃了。正当我气馁的时候，姐姐看了看我，却说：“我想不是报纸作的假，而是你不会做，你要放弃，你就是缩头乌龟！”我生气极了，说：“我不要再做缩头乌龟，最多我再做一次！”我拿起报纸有认认真真的`看一遍。哦！原来是顺序搞错了。报纸上说“先把细线放在杯子里，再撒上盐，冰块就会像与般轻而易举地钓上来了。”而我却先把盐撒在冰块上再把细线放在杯子里。

我得意扬扬，重新做起防盐的步骤。我先把细线放在杯子里，再撒上盐，然后把细线往上一提。啊！简直就像千万吨钢铁系在一根头发上一样。细线把所有的冰块都钓上来了。顿时，我感觉到细线上的不是冰块，而是成功。我终于成功了！

通过这次的钓冰块实验，我知道了：做每一件事，无论遇到什么困难，都不要半途而废，到最后就能尝到甜的滋味，酸、苦和辣只是成功的调和剂。

实验心得体会 7

科学课时，老师让我们做了一个小实验，用火来烧铜球。目的是为了让我们明白热胀冷缩的原理。我有些害怕火，可是一想到又要做科学实验，我也莫名有些小兴奋。

开始实验了，老师让外侧的人来点火，可坐在我外面的赵丰年却死活也不点，把这活推给了我。是福不是祸，是祸躲不过。我只好硬着头皮拿起火柴。

我做第一次实验时，因为怕火，所以导致我只轻轻把火柴靠着盒子的外壁划了一下，结果火柴没点着。我暗自为自己鼓劲：这一次我一定要使劲点！第二次，我拿着火柴重重地往盒子上一划，火终于点着了！我心想：这一次应该能成功了吧。我心里美滋滋的’。可刚把火柴靠到酒精灯旁时，火柴熄灭了，同学们哈哈大笑。我还不明白怎么回事，一位同学就告诉我：“你的火柴拿反了！”我恍然大悟。

第三次实验，我点完火柴之后，迅速将火苗朝向正确的地方，再把火柴慢慢靠进酒精灯的灯芯，这一次终于点着了！我松了一口气。

点完火后，我们又开始了第二个实验：火烧铜球。我先拿起铜球，放在火的外焰部分烤。一分钟过去了，铜球依旧能穿过铁环。我等啊等，又过去三分钟。这时我又将铜球来穿铁环，竟然能卡住，这意味着我们的试验成功了！我高兴得一蹦三尺高。这对于我来说是一项全新的突破！

这次实验不仅使我明白了热胀冷缩的原理，还是我懂得了失败是成功之母，没有失败就没有成功！

分子生物实验，这是在以往的实验训练中没有的，如无机化学，有机化学等等，所涉及的通常只是某个数据的测定或某种物质的提取，实验持续的时间通常也就两三个小时；而分子生物学实验，每次会持续一天时间。不过最重要的是在分子生物学实验学习的过程中，我们建立了整体大实验的概念。实验设计得与科研比较相似，毫不夸张的讲，每个实验都可以直接用于科研。在这里我们学到了实验设计的概念，不是单纯的实验技术的堆砌，而是根据自己的目的，有机的将各种方法组合起来。所有这些都是我们进入科研工作所必须的`素质。而且我感觉分子生物学实验是我们所做的实验中一门设计到比较“高深”知识或新问题的实验，能激发出我们对学习分子生物学理论与实践的兴趣。

通过这次实验的学习，亲身体会生物学研究的苦辣酸甜，得到正确实验结果时刻的畅快感，那是无法言明的。下面谈谈我的经验：

1、操作要求精确——严谨仔细是关键

分子实验所用的主要工具是移液枪，精度一般在微克级别有时甚至更高，这就要求我们在做试验时精力高度集中，不能有一丝一毫的差池。因为一个不经意的小失误就有可能造成接下来的实验失败。而菌种转化接种操作更是在此基础上增加了无菌操作的要求，因此更需要耐心与集中。要做好实验，我的经验是，先熟悉仪器的操作规范，在能够熟练的操纵仪器后，实验就简单多了，快、准、稳是分子实验操作的成功三要素。还有防污染是关键！

2、仪器使用自动化——了解原理

实验室的电子仪器主要有 PCR 仪，离心机，荧光照相仪等。操作这些仪器的关键在于是否了解仪器按键设置及作用，说明书对仪器的使用有详细说明。而且这些电子仪器大多都是电脑编程的，具有自动化程序控制，因此在操作完成后，就不太需要操心了，但一些注意事项任然是需要留心的，否则也有可能造成仪器损坏。

3、具有一定的危险性——做好防护

不可否认，分子实验是所有生物实验中危险程度最高的实验之一。主要原因是分子实验的试剂可以直接渗入皮肤并且嵌入细胞 DNA 链中造成 DNA 突变甚至是染色体畸变，因此在进行这些危险操作的实验过程中需要带上防护手套，操作完毕后需要进行清洗工作。液氮的使用要做好防护，防冻伤。

老师把整个课程安排的十分合理，给我们许多亲自动手实践的机会；在遇到问题时，鼓励我们积极思考，和我们一起讨论，帮助我们解决问题，他们要求严格，待人和蔼可亲，实验要求严且对实验技术的知识的深刻掌握与理解给我们留下了很深刻的印象。在老师们的带领下我们都很认真完成了每一次的实验，每个人都有一种“脱胎换骨”的感觉，每一个小实验的成功，对于我们这些“初生之犊”来说，都是一种莫大的鼓励。不过失误也是常有的，经历过失望、后悔、无奈，检讨分析，最后重新开始。一波三折的记忆清晰的印在脑海中，这种深深的挫折感，再试一次的勇气，我会一生记取的。

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/555120034203011033>