# 关于化学教师个人工作总结如何写(8篇)

来源：网络 作者：月落乌啼 更新时间：2025-04-04

*关于化学教师个人工作总结如何写一一、政治思想方面本人坚决拥护中国共产党的领导，坚持党的教育方针，热爱党的教育事业。认真学习邓小平理论及“三个代表”的重要思想，关心时事，积极要求上进。在工作中，始终把“学高为师，德高为范”作为自己的行为准则，...*

**关于化学教师个人工作总结如何写一**

一、政治思想方面

本人坚决拥护中国共产党的领导，坚持党的教育方针，热爱党的教育事业。认真学习邓小平理论及“三个代表”的重要思想，关心时事，积极要求上进。在工作中，始终把“学高为师，德高为范”作为自己的行为准则，始终以关爱学生的健康成长作为自己的工作理念。平时我能严格要求自己，注意师表形象，敬业爱岗，奋发向上，把热心献给事业，把爱心留给学生。工作至今，依然保持着高度的教育激情，始终以强烈的责任心、使命感投身于教育事业。工作两年来，自己勤恳的工作态度，过硬的教学能力，优良的教学成绩，得到学生、同事、家长、领导的一致认同和肯定。

二、教学工作方面

我能认真踏实地做好自己的本职工作，圆满完成学校教给的各项任务，具有扎实的化学教学基本功，能够胜任高中化学教学。任教两年多来，我认真钻研，虚心请教，认真研读教学理论，深入学习新课程理念。教学实施过程中重视学生的主体地位，自己甘做“配角”，培养学生的自主学习能力。重视师生的互动、交流，还在实验教学中通过学生的互动、交流培养学生的团体协作精神。我的教学手段灵活多边，课堂注重实效，所带班级化学成绩常名列前茅。新课程实施以来，认真钻研新课标，并在教学实践中大胆探索、积极创新，摸索形成了自己的教学风格。本人还注重教后反思环节，并不断的记录下自己的教学感悟，长久坚持对自己的教学风格起到良好的塑造作用。

三、德育工作方面

工作以来一直1010班的班主任工作，在工作中，虚心学习，认真钻研，积累了一定的班级管理经验。在教育工作中秉着耐心、细心的原则，用心灵去倾听心灵，做学生的“知心人”。平时，我耐心找学生谈心，交流，了解我所带班级的每一个学生的具体情况，真诚的走进学生的内心，鼓励他们，帮助他们树立信心，引导他们，帮助他们探寻科学有效的学习方法。“日久见人心”，从一开始我主动找学生谈心，到后来学生主动向我交心，自己真正成为学生的知心人。德育工作离不开理论的支撑，为了进一步的提高自己的业务水平，我平时还认真研读《班主任》、《班主任之友》等德育类杂志，并认真的做好读书笔记。

四、教科研方面

自古以来教学相长，“要给学生一杯水，教师要有一桶水，而且是一桶不断更新的活水。”，我深知此中的道理，平时注重自身素质的提高和完善，紧跟时代的步伐，适应新时期教育的发展趋势。在日常的教学工作和生活中，我不断学习教育教学理论，钻研业务，总结经验，撰写心得体会。

一分耕耘，一分收获，通过多年的努力本人在教育教学的领地上收获了一些成绩，也得到了学校的认可。当然成绩永远属于过去，我将本着“勤学、善思、实干”的准则，一如既往，在工作中争取不断进步。

**关于化学教师个人工作总结如何写二**

本学期的化学教学培养学生应用化学知识分析，解决简单实际问题的能力，使学生从化学角度逐步认识自然界，学会用科学的眼光去分析社会现象，自觉抵制封建迷信和伪科学，而且让学生在熟悉的生活情景中学习新的化学知识和技能，继续感受化学再生长生活中的重要性，不断了解化学与日常生活的密切关系，进一步学会分析和解决与化学有关的一些简单的实际问题，继续推行“六步实效教学流程”策略，培养学生逐步形成自主学习、合作学习、探究学习的能力、体现新课程改革的新理念。试题方面注重考查学生知识技能的掌握程度，注重评价学生的科学探究和实践能力，同时注重学生在情感态度价值观方面的发展，在整合三维目标全面考查的基础上，注意试题的基础性，探究性、开放性、应用性、教育性和人文性，为社会和上一级学校培养更多的人才。

1、进一步研读《化学课程标准》，深入理解、掌握新课程的基本理念。

2、学习新教材，走进新教材，把握教材的特点。

3、结合学情，探索化学教学的有效途径，提高化学教学质量。

4、结合学情，探寻实验教学的有效途径，提高学生实验能力。改变学生实验操作不规范的现状。

5、探索适合学生运用的教学方法，使学生更加愿学、乐学。

6、更好地运用电子备课平台和教学课件，以突出重点，突破难点。

**关于化学教师个人工作总结如何写三**

高三化学总复习是中学化学学习非常重要的时期，也是巩固基础、优化思维、提高能力的重要阶段，高三化学总复习的效果将直接影响高考成绩。为了使学生对高三化学总复习有良好的效果，并且顺利度过这一重要的时期，为此在这一学期来高三化学备课组教学有详细的计划，注重教学过程，常总结和反思。

怎样着手进行化学总复习，复习的目的和任务是什么?这是刚刚进入高三的同学所面临的第一个问题，也是教师在高三化学教学过程中所面临的第一个问题。要解决好这个问题，就必须对一些信息进行研究，从中领会出潜在的导向作用，看准复习方向，为完成复习任务奠定基础。备课组主要做了以下工作：

1、研究高考化学试题，纵观每年的高考化学试题，可以发现其突出的特点之一是它的连续性和稳定性，始终保持稳中有变的原则。因此开学初备课组在上届备课组长的引领下理清复习的思路，制定相应的复习计划。

2、关注新教材和新课程标准的变化，熟悉新教材和新课程标准的变化，将有利于把握复习的方向和深难度，有利于增强复习的目的性。

3、熟悉考试说明，考试说明是高考的依据，是化学复习的“总纲”，不仅要读，而且要深入研究，尤其是考纲中变化的地方，不仅如此，在整个复习过程中我不断阅读，进一步增强目的性，随时调整复习的方向。

4、合理利用其他资料，除了高考试题、考试说明、教材、课程标准、化学教学基本要求外，获得信息的途径、方法还很多，如名校试题、网络信息等。同时，这些资料的使用必须合理。

进入高三化学教学，很容易走进总复习的怪圈：“迷恋”复习资料，陷入“题海”。虽然投入了大量的时间和精力，但收效甚微，效果不佳。对此，高三化学教学过程备课组始终保持清醒的头脑，努力处理好下面几种关系：

1、教材和复习资料的关系。

2、重视基础和培养能力的关系。

3、化学学科和其他学科知识的关系。

4、练习量和复习效率的关系。

化学总复习的范围是有限的，要想在有限的时间里达到最佳复习效果，只能采用科学的方法，在教师的教学中、学生的学习过程中都必须开动脑筋，多思善想。在化学教学过程中采用分层教学，长郡班与提高班所做题目有所不同。

培养素质健康向上、勇于进取、自信自强的积极心态是搞好复习的重要保证，也是高考成功的关键。而积极的心态有赖于平时的不断调整和锤炼。针对这些，备课组在学生身上努力从这几个方面做工作：

1、正确对待考试。

2、合理安排学习的时间。

3、创设良好的学习心理环境。

总之，化学总复习要为高考做好知识准备和精神准备，要有目标、有计划、讲究方法、注重落实，千方百计地提高化学总复习的效益。希望圆满完成学校交给的任务。

**关于化学教师个人工作总结如何写四**

本人任教以来，一向坚持四项基本原则，坚持党的路线和方针政策，积极参加政治学习，关心时事，热爱祖国，有很强的民族自尊心。忠诚于教育事业，对本职工作有强烈的事业心和责任感，有高尚的师德。教育教学思想端正，方法恰当，安心教育，热爱学校，服从工作安排，遵纪守法，为人师表，乐于助人，团结协作，集体观念强。积极参加公益活动，勇于承担艰苦工作，作风正派，光明正大，识大体，顾大局，处事公正，关心同事，尊敬上级，爱护学生。同时不断学习，以加强自身修养。

本人大学化学系本科毕业，学历达标，在熟练掌握本学科的基础理论和专业知识的同时，也注意知识的更新和业务的进修，积极学习教育教学理论知识，认真钻研素质教育理论和现代教学技术，同时向有经验的老教师学习。经过几年的教育教学实践，本人现已经比较熟练地掌握了化学教育教学的基本规律和很多行之有效的教学方法，并能熟练地运用到教学中去，能结合教学大纲、教材和学生状况制定教学计划，能按素质教育的要求精心备好每一堂课，上课时注重面向全体，因材施教，坚持启发式和以教师为主导、学生为主体、训练为主线的教学原则，注意课堂的艺术性和效率意识，向四十五分钟要质量。课外辅导学生耐心细致，面向全体，不放弃每一个学生。

经过不懈的努力，在实践中学习，在学习中提高，终于取得一定的效果。由本人承担的公开课也受到了同科组老师及主管领导的肯定。在化学竞赛的培训中，辅导的学生也有多人次获奖。

在做好常规教学工作的同时，本人还积极从事教育科研活动，主动积极地进行课堂教学的实验与改革。论文环境教育在化学中的渗透获市三等奖，激发学生学习化学的兴趣、新课程下培养学生创造性思维的方法在教育报上发表，还有多篇论文在学校获奖。

此外，本人还积极从事现代教育教学技术的实践。通过自我钻研，本人已能自好地操纵以计算机为中心包括录音机、影碟机、电视机、投影机在内的多媒体教学系统。能用authorwaer, poverpoint 等软件独立制作教学课件，已经制做的10多件教学课件，用来辅助教学效果很好。

在过去的几年，在学校领导和同事的关心和帮助下，在自己勤奋努力下，取得了一点成绩，业务也有了较大的进步。分别于20\_\_、20\_\_、20\_\_学年被评为校“先进工作者”，20\_\_、20\_\_学年获教育局嘉奖。

回顾几年来的教育教学工作，虽然也伴随着有失败与无奈，但更有成功的喜悦和满足的微笑。我更深深地体会到教育是一项事业，事业的意义在于追求;教育是一门艺术，艺术的生命在于创新。学海无涯，艺无止境。今后，我要更进一步加强自身的修养，不断提高自己的教育教学水平，为教育事业奉献我微薄的力量。

**关于化学教师个人工作总结如何写五**

化学是一门以实验为基础的学科，实验可分为演示实验及学生分组实验两块。很多学生对化学学科的兴趣也源于对实验的喜爱，要重视实验教学在化学学习中的重要作用。在新的教材中，更加突出了化学实验的重要性，尤其增多了 探究性实验，对开发学生的智力，培养其动手能力及协作精神，也更加体现了素质教育的特点。那么如何上好实验课，本文就略谈几点心得。

第一，要重视创设化学实验问题情景。

比如在讲高二的影响化学平衡的移动条件时，我们可以首先把化学方程式2no2==n2o4写出，然后告诉学生任何化学反应都伴随这能量的变化，要么吸热，要么放热，no2是红棕色气体，而n2o4是无色气体。学生可以分析出，如平衡向右移动，则气体颜色变浅，如平衡向左移动，则气体颜色变深，到这里，就可以让学生思考如何设计一个实验来探索温度对化学平衡的影响。根据学生提出的方案，老师再组织讨论，并补充完善，然后让学生根据自己设计的方案进行实验，这样就可以大大调动学生的积极性。

第二，分析典型实验，做到以点带面。

比如通过实验室中制取氧气的实验分析，可归纳总结出下叙操作内容：

①仪器的选择、连接和固定;

②装置气密性的 检查;

③ 药品的取用;

④加热方法;

⑤气体的净化与干燥;

⑥气体的收集与放置;

⑦装置的拆御。对于这些操作，要讲清它的理论依据及原理，要让学生能吃透。比如在实验室里用浓盐酸和二氧化锰混合加热制取氯气时，由于浓盐酸有挥发性，水的沸点也不高，所以制得的氯气中可能混有氯化氢和水蒸气。

欲除去，只要用饱和的氯化钠水溶液洗涤，不能用水，这是因为氯气与水发生下列反应：cl2+h2o==hcl+hclo，根据化学平衡移动原理，可增加生成物中的cl-浓度，可 使平衡向左进行，以减小氯气的溶解度。又根据氯气的性质，要想干燥氯气，只能选用液体或颗粒状的酸性干燥剂，通常用浓硫酸做干燥剂。

第三，在做演示实验时，要正确引导学生观察实验。

大体上要做到以下几点：

①防止看了热闹，丢了门道，初学化学的同学觉得化学实验很神秘，有些同学甚至把做实验看成魔术，很好玩。由于他们之注意看 “热闹”，而没有明确的观察目的，这样就很难抓住关键的实验现象，其结果就 难以得出正确的实验结论。

②不能只盯一点，要全面观察，一些同学在观察化学实验时，只注意明星突出的 现象，而忽略那些不太显著的现象。如观察钠与水的反应，只注意到有响声与有气体生成，而没有注意到钠块的融化，就不能得出钠与水的反应要放热哇，观察不仅用眼睛看，还包括用耳听、用鼻闻、用手摸。

③不能马马虎虎，要细心比较，观察实验不能 只观察一个大概，特别是对相似的实验，更应细心比较。

④不能只观察不思考化学实验，不只是动动眼睛和其它感官就行了，还有动脑筋去分析和判断。如在观察实验室制取氧气时，只有同时思考“为什么实验前应先检验装置的气密性?”“试管口为何要稍向下倾斜?”“实验结束时，为何要先将导管从水槽中取出，后熄灭酒精灯?”等问题，才能达到“知其所以然”的目的。

⑤弄清概念，防止张冠李戴，有些化学实验的概念容易混淆，若没有搞清它们之间的区别，在描叙实验现象时就容易出现错误。如“光”与“火焰”、“烟”与“雾”、“浑浊”与“沉淀”、“溶解”与“溶化”等 概念极易混淆，只有注意它们的区别，才能正确描叙这类实验现象。

⑥要防止用结论代替现象进行描叙。现象是事物的表面特征，而结论是通过对现象的分析得出的事物的本质特征，二者有联系，但不能相互代替，如镁条在氧气中燃烧的现象之一是“有白色粉末产生”，而不能描叙为“有氧化镁产生”，否则，就不是实事求是的 态度。

第四，做好学生实验的改进和指导工作

实验室的开放，给学生提供了广阔的实验空间，但教师如果不给予必要的指导，它发挥的作用必然减弱。因此，对每一个实验操作，要求学生不仅要有规范的操作技能，而且要有准确的语言表达。例如实验室制取二氧化碳的实验，实验中药品、步骤很清楚，但为了培养学生探究创新能力，我们把此实验进行了改进，让它以习题的形式出现。我们提供了

①碳酸钠和稀盐酸②石灰石和稀硫酸

③石灰石和浓盐酸

④石灰石和稀盐酸四组药品，并设计了几套实验装置，让学生选择去做，这样以来，学生好奇心大增，不再受课本步骤的约束，亲自实验验证。

在操作中，教师进行巡回指导，及时纠正操作中的错误，学生从动手到动口，个个认真思考，经反复实验验证，最后归纳出实验室制取二氧化碳的最佳方案。

认真落实化学实验教学，把握其中的重要环节，对化学教学的提高有及其重要的作用，也能更好的培养学生学习化学的兴趣，树立科学人生观、价值观。

**关于化学教师个人工作总结如何写六**

21世纪是知识经济的时代，是知识不断创新的时代。在这样一个时代中，教育传递人类知识的功能必然更多的为信息系统所替代，教育的根本意义和价值进而落在了培养创新能力上。而化学是一门重要的自然科学，它以大量的实验为基础，形成了坚实的理论体系，然后应用于广阔的科技空间。虽然化学属于理科，它有着很大的文科特点：内容多、知识碎，大多是实验结论，有不少知识只能知其然，而无法探究其所以然，只能记住。甚至不少老师都赞同化学与英语的相似性，说“化学就是第二外语”，化学的分子式就相当于英语单词，化学方程式就是英语的句子..化学是一门重要的基础学科，在中学教育体系中占重要的地位，不少同学认为化学知识较难掌握，成绩提高慢。与其他科目相比较，化学确实有着较为显著的特点，同时也是学习的难点。在教学中，不仅要向学生清楚地强调这些特点，同时这些特点，使他们对化学有一个清晰的认识知道学习化学“难在哪里”;更重要的是，要针对这些特点，教会学生“如何学习化学”，这对他们学习信心地树立，成绩的提高至关重要。下面关于化学教学反思提出自己的观点。

一、对教学主体的反思

在课堂教学过程中，学生是学习的主体，学生总会有\"创新的火花\"在闪烁，教师应当充分肯定学生在课堂上提出的一些独特的见解，这样不仅使学生的好方法、好思路得以推广，而且对学生也是一种赞赏和激励。同时，这些难能可贵的见解也是对课堂教学的补充与完善，可以拓宽教师的教学思路，提高教学水平。

俗话说：“知已知彼，方能百战不殆”例如，雕刻家面对一块石头，他肯定不先忙着下手，而是细细的琢磨，这块石头像什么，质地是什么，有什么缺陷等，然后再雕刻出一件精美的艺术品，同样，我们面对的学生，在教学前，我们也要对他们细细的琢磨反思，然后才能因材施教，培养出人才。就像一位军事家战前观察作战地形一样，我们了解学生的过去和现状，才能知道把学生培养将来的什么样的人才，我们可以通过分卷调查法、观察法、实验对比法等，了解反思学生，使一切都了然于胸，才能找到适当的解决途径。

如：学生中普通存在的一种心理障碍叫“习得无助”，是指人在长期的持续紧张或失败后，对自我丧失了信心，即便是解决困难的方法就在面前，或问题非常简单，也不能通过自己来解决问题，事实上已经有些麻木和机械了，在化学教学中，特别是高一化学，由于在体系上和学习方法上与初中化学有较大的差别，一开始高一新生普遍感到化学特别难，如果教师不加以及时的引导，经过一段时间困难学习后，许多学生都感到学习化学的希望没有了，放弃了，这样，化学中再简单的题目，他们也感到特别的难，难怪有的老师抱怨：“我讲的已经很简单了，但学生还是不懂”这怪不得学生，是老师没有及时去反思学生的心理障碍。

二、对教学内容的反思

作为教师而言，这是我们课前反思的重点，我们的教学内容无论从形式还是内容都有十分丰富的内涵，仅凭熟悉远远不够，我们需要反思揣摩的地方很多，这就是为什么同样一个知识点，不同的教师领悟不同，当然最后的结果也不同。教材，历来被作为课程之本。而在新的课程理念下，教材的首要功能只是作为教与学的一种重要资源，但不是唯一的资源，它不再是完成教学活动的纲领性权威文本，而是以一种参考提示的性质出现，给学生展示多样的学习和丰富多彩的学习参考资料;同时，教师不仅是教材的使用者，也是教材的建设者。因为本次课程改革中的一些改革理念仍具有实验性质，不是定论，不是新教条，不是不允许质疑的结论，还有待在实践中进一步检验、发展和完善。因此，我们在创造性使用教材的同时，可以在“课后反思”中作为专题内容加以记录，既积累经验又为教材的使用提供建设性的意见，使教师、教材和学生成为课程中和谐的统一体。

三、对教学模式的反思

世界上有千千万万种教学模式，每种教学模式都有理论依据，都有专家论证，可以说各有千秋，每一种教学模式的成功运用，都可以取得较好的成绩。但反过来，无论选用何种模式，都是缚住了自己的手脚，教学内容的不同，学情、校情的不同，怎能用一种或几种教学模式解决，人常言“教学有法，教无定法”这句话有深刻的含义，它告诉我们不要被传统的刻板的模式所束缚，在抓住核心内容的前提下，灵活运用各种教学方法、教学手段，同样可以帮助学生开启知识的大门，就象木偶剧的演员那样，手中的成就这样几根，但通过他们可以做出成千上万种的造型。在例题讲解的过程中，我可以毫无准备地与学生同步思维，共同审题，共同试探解题，共同得出正确答案，要知道如果教师有准备，学生无准备，而教师无论是知识还是能力都比学生强的基础上，怎能引起学生的共鸣。

总之，教学的方法是多样的，无固定的模式，我们可以有多种的尝试，在一定的大框架下，我们应追求教学的不拘一格，不限一法，把教学的多样性、稳定性、灵活性与独特性有机的结合和统一。

**关于化学教师个人工作总结如何写七**

高一化学学习计划

有人说化学背背就行了，这样的认识是错误的，化学也是理科，有需要你理解的概念和理论，而概念和理论是学习具体物质的理论支撑，所以你要学会用你聪明的大脑去思考、理解化学。为了更好的适应高中化学的学习，为自己赢得高中学习的高起点，我们给你一些建议：

1.初中知识的回顾总结

凡是初中课本上有的，不论中考考不考，高中一律不再作为新课讲授，而在高考中是可以考的，所以要牢固掌握初中的重要知识点，为学好高中化学做好铺垫。具体建议：

①上网搜索5套中考题，认真完成，总结初中所学的重点知识。

②查资料，掌握h2 、 o2（三种方法） 、co2的实验室制法及其化学性质。

③熟练书写初中课本化学上、下册所有化学方程式。

④熟记前20号元素的符号，及原子结构示意图。

⑤熟记常见元素及其原子团的化合价，并能根据化合价书写化学式。

2.预习高中第一册化学课本

提前对高中知识有一个大致的了解，明确高中知识的提升点，充满信心地迎接高中的学习。具体建议：

①阅读课本，结合课本知识提出问题，能找到问题的预习才是有价值的。

②完成课后练习，检验预习效果。

③结合预习中的问题和作业中的错题，查阅资料解决它们，学会学习是高中生的必备素质之一啊！

④化学实验充满了乐趣，时而还会给你意想不到的帮助，多动手完成一些家里能做的实验吧！

**关于化学教师个人工作总结如何写八**

本学期高二化学备课组工作总体思路是：认真贯彻落实学校教务处对学科备课组工作的各项要求;强化化学教学研究，提高全组老师的教研水平和教学能力，大面积提升高中化学教学质量。

本学期我担任高二化学备课组组长，在开学初就组织备课组成员认真研究教材和课程标准制定详细的教学计划和实验计划，由于本学期学生没有教辅材料，而书本的课后习题量又小，我们备课组老师自己编写作业，每个老师各自负责一部分，自编的习题比较适合我校学生的学习水平，针对性较强。在教学过程中认真备课，既备学生又备大纲，同时还注意针对所教的学生的学习情况制定适合学生的教学方式，尽量采用灵活多变的教学方法，如充分利用教学用具、模型，实验，多媒体以提高学生学习的兴趣，保证学生的听课效率。实验教学是化学教学中的重要手段也是学习化学的重要方法，在教学过程中我非常重视实验教学，为确保实验顺利完成，实验现象明显，在给学生演示实验前我都会自己先做一遍。我认为理科的学习重要的不是知识掌握了多少，而是学习的过程，因此在教学过程中我把重点放在培养学生的分析、解决问题的能力以及提问的思考的能力。

一、定时进行备课组活动，解决有关问题备课组将进行每周一次的活动，内容包括有关教学进度的安排、疑难问题的分析讨论研究，化学教学的最新动态、化学教学的改革与创新等。一般每次备课组活动都有专人主要负责发言。经过精心的准备，每次的备课组活动都将能解决一到几个相关的问题，各备课组成员的教学研究水平也会在不知不觉中得到提高。同时认真学习教务处的工作计划，组织学习有关教育教学的理论，不断提高适应时代的教育教学理念，开拓创新教学方法，努力提高教育教学质量。

二、积极抓好日常的教学工作程序，确保教学工作的有效开展按照学校的要求，积极认真地做好课前的备课资料的搜集工作，然后集体备课，制作成教学课件后共享，全备课组共用。

1、在备课活动中，要把课堂教学改革，德育教育放在首位。在教学目标，方法，内容的确定，作业的布置与批改，单元的测试。

2、要注意深入实际，了解学生在学习中存在的困难和问题，有针对性的调整教学计划，改变教学方法，以适应好，中，差学生的平衡发展，同时作好分层教学工作。

3、继续重视作业的布置与批改研究。每周至少两次的学生作业，要求全批全改，发现问题及时解决，及时在班上评讲，及时反馈;

三、积极参加教学改革工作，使学校的教研水平向更高处推进

为让学生参与到教学的过程中来，更好地提高他们学习的兴趣和学习的积极性，使他们更自主地学习，学会学习的方法。本学期本组教师积极响应学校教学改革的要求，充分利用网上资源，使用启发式教学，充分体现以学生为主体的教学模式，不断提高自身的教学水平。

组织一至两次化学问题专题研讨，让组内部分老师搜集整理组内老师们平时教学中遇到的一些有价值的问题或一些久思而未决的问题，先通报给全组老师进行酝酿，然后专门抽时间讨论，定出发言人，写出书面发言提纲或写出论文。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！