# 有机化学复习策略浅谈

来源：网络 作者：星月相依 更新时间：2023-12-30

*有机化学知识是历年高考必考内容之一，例如有机物的分类、结构与组成、有机反应类型、有机物的相互转化、有机物的制取和合成以及石油化工、煤化工等，考生历来把这一单元的考题作为得分项目，不会轻易放弃或疏忽，既使略有小错，也会懊丧不已。然而这些知识大...*

有机化学知识是历年高考必考内容之一，例如有机物的分类、结构与组成、有机反应类型、有机物的相互转化、有机物的制取和合成以及石油化工、煤化工等，考生历来把这一单元的考题作为得分项目，不会轻易放弃或疏忽，既使略有小错，也会懊丧不已。然而这些知识大都与日常生活、工农业生产、能源、交通、医疗、环保、科研等密切相联，融于其中，还有知识的拓展和延伸，这就增加了这部分考题的广度和难度，学生要熟练掌握，必须花一定的时间和讲究复习的技巧，方能事半功倍，达到复习的最佳效果。

用熟练的化学基础知识来解决实际问题和在解决实际问题中巩固自已的化学知识，是复习有机化学的好方法。

怎样熟练掌握基础知识

依据有机物的结构特点和性质递变规律，可以采用“立体交\*法”来复习各类有机物的有关性质和有机反应类型等相关知识点。

首先，根据饱和烃、不饱和烃、芳香烃、烃的衍生物的顺序，依次整理其结构特征、物理性质的变化规律、化学性质中的反应类型和化学方程式的书写以及各种有机物的制取方法。这些资料各种参考书都有，但学生却不太重视，大多数同学仅仅看看而已，却不知根据“全息记忆法”，只有自已动手在纸上边理解边书写，才能深刻印入脑海，记在心中。其次，按照有机化学反应的七大类型（取代、加成、消去、氧化、还原、加聚、缩聚），归纳出何种有机物能发生相关反应，并且写出化学方程式。第三，依照官能团的顺序，列出某种官能团所具有的化学性质和反应，这样交\*复习，足以达到基础知识熟练的目的。熟练的标准为：一提到某一有机物，立刻能反应出它的各项性质；一提到某类有机特征反应，立即能反应出是哪些有机物所具备的特性；一提到某一官能团，便知道相应的化学性质。物质的一般性质必定伴有其特殊性。例如烷烃取代反应的连续性、乙烯的平面分子结构、二烯烃的1-4加成与加聚反应形成新的双健、苯的环状共轭大丌键的特征、甲苯的氧化反应、卤代烃的水解和消去反应、l-位醇和2-位醇氧化反应的区别、醛基既可被氧化又可被还原、苯酚与甲醛的缩聚反应、羧基中的碳氧双键不会断裂发生加氢反应、有机物燃烧的规律、碳原子共线共面问题、官能团相互影响引起该物质化学性质的改变等，这些矛盾的特殊性往往是考题的重要源泉，必须足够重视。

例题一：

该题为202\_年上海高考第29题。这是一道典型的基础型应用题，其有机基础知识为：1-3丁二烯的加聚原理、卤代烃的水解、烯烃的加成反应、l-位醇的氧化、羧酸与醇的酯化反应以及反应类型的判断等。平心而论，按照上述复习方法，答题应该毫无困难。

用基础知识解决生活中的有机化学问题

有机化学高考试题必有根据有机物的衍变关系而设计的推断或合成题。这类试题通常以新药、新的染料中间体、新型有机材科的合成作为载体，通过引入新的信息，组合多个化合物的反应合成具有指定结构的产物，从中引出相关的各类问题，其中有：推断原料有机物、中间产物以及生成物的结构式、有机反应类型和写有关化学方程式等。思维能力要求有：思维的深刻性（演绎推理）、思维的灵活性（知识的迁移，触类旁通）思维的批判性（判断与选择）等。

然而这些考查全是在几乎未见过的有机反应原理的基础上出现的，显然信息的选择、提炼、加工和应用是个难点。其实也不难，关键在于怎样阅读和理解信息、怎样将信息与自己掌握的基础知识结合起来解题。

首先，熟悉信息，尽快找出有用信息，对于新的有机反应历程，必须弄清来龙去脉，方能着手解题。

其次，找出解题突破口，这里可能要求正向思维，也可能逆向思维。

第三，一旦找出解题的钥匙，紧接着便是关于基础知识的试题，这时谁的基本功好，谁就能正确答题。

例题二：

该题给予苯酚邻、对位氢原子活动性增强的信息，图示苯酚跟酰氯反应的原理，要求考生根据合成聚碳酸酯的过程回答问题。这题的突破口是苯酚跟丙酮的缩聚反应。这一反应是苯酚跟甲醛反应的迁移，而这恰是高中有机化学中的重点和难点，在这一反应的基础上，生成的B物质才能和A物质反应解题。可见只有拥有熟练的基础知识才能从容解题，同时也在这一过程中基础知识得以巩固。

答案：

精选综合信息题，着重练习阅读、提炼信息和按照所给信息“依样画葫芦”、“照猫画虎”的能力

根据以往的高考有机化学试题，也就约有二十多条关于有机化学反应原理的信息，同学们自我收集、整理、理解，完全可以做到在知识结构上有备无患，从容解题。

有机化学的复习宜放在本学期初进行，这是因为一方面衔接高二期末的学习，同学易于接受；另一方面，有机化学的信息试题毕竟有一定的广度和深度，早学早复习利于第二阶段综合复习时的巩固和提高，否则如果离高考时间太近，只有一次的复习过程，可能会不够深透。

高三第一轮复习策略（化学篇）

综观近几年理综，总的讲难度不大，体现了源于课本，但覆盖面大。因此，总必须坚持三到位：即基础到位、逻辑到位、分析问题和解决问题的到位。而第一轮阶段是对学科基础的和整理，使之系统化和深化，把握学科基本知识的内在联系，建立学科知识网络。复习内容要细致全面，即达到知识上不留死角的目的。

一、整合教材 科学安排

以化学知识块、教材章节、与技能相结合的方式整合教材，形成单元，按概念和理论（一）—— 无机元素化合物 ——概念和理论（二）—— 有机化学 ——与技能（强化）的主线组织单元复习，将计算和实验融合、穿插到各单元中。此整合教材组成单元复习的，能有效地感受知识的内在联系和规律，形成完整的知识结构和网络，促进能力的培养和提高。

二、注重基础 落实细节

第一轮复习注重基础要突出教材。认真阅读、梳理教材，挖掘教材（特别是高三选修教材）中实验和习题的可变因素（如不同的方法完成同一实验或同一方法完成不同实验、一题多解和变式练习等），进行深入解、应用，夯实教材中的基础知识、基本技能、基本方法和基本题型。注重教材章、节之间知识内在联系、规律的揭示，形成知识结构和网络。如无机元素及其化合物知识（内容多、涉及面广，往往死记硬背，不易掌握），复习时应以元素周期律的性质递变规律作为知识主线，以化学基本理论作为知识网络，帮助理解、掌握相关内容，形成相应的知识结构和网络。即根据物质结构和元素周期表，逐一地判断某主族元素及其化合物的通性，同主族元素或同周期元素性质的递变规律；根据强弱电解质理论推知一种盐的水溶液是酸性还是碱性；根据离子反应发生的条件和金属活动性顺序或非金属活泼性顺序，推测某一反应是否发生；根据化学平衡和勒夏特列原理，知道如何促进或抑制某一反应的进行等。重视教材中的阅读材料、常识介绍，它们往往是高考考查的盲点。

要注重化学主干知识，突出复习重点。高考要求的化学主干知识为（25条）：

（1）原子结构（2）元素周期律、周期表（3）分子结构、晶体类型（4）化学反应与能量（热化学方程式）（5）反应速率与化学平衡（6）电解质溶液（PH、离子方程式、水解、电解等）（7）氧化还原原理的应用（8）典型的非金属卤素（9）氧族元素（10）氮族元素（11）碳族元素（12）碱金属（13）镁铝铁（14）同分异构（15）烃及其衍（16）糖类、蛋白质、油酯（17）有机合成材料（18）物质的量及计算（19）化学式和结构式计算（20）方程式计算（22）化学实验常用仪器及操作（23）实验室制法（24）物质的检验、分离、推断（25）化学实验设计

要注重规范、落实细节。“细节决定成败”,书写和表达的正确、规范，决定高考的成败。要加强化学用语的落实训练，充分利用教学和作业练习，强化化学方程式、离子方程式书写的配平；强化有机化学方程式书写的小分子不掉；强化有机结构式、结构简式书写中C-C键、C-H 键、C=O键、苯环的到位；强化官能团位于左边的正确书写（有的要求学生每堂化学课坚持默写5—10个教材上典型的化学方程式、电子式、有机反应式、官能团结构简式等，不失为一种行之有效地落实办法）。要训练培养尽量用化学语言（化学式、化学方程式）进行准确、完整、简洁地表述。要严格化学计算的步骤，要求运算准确，有效数表示规范。

三、训练思维 培养能力

是化学学科能力的核心，复习教学要注重发展思维。精心设计化学实验、化学问题创设复习教学的情景，积极思维，对知识的梳理、归纳、总结要按知识结构的框架自己完成；对例题的分析、讲解，要有充分思考的时间和空间，注重分析思路，寻找解题的突破口；要精心选择模仿、迁移应用、推理创新、空间、评价最优、快准计算的练习题，训练和发展思维，提高层次。

要突出化学复习方法的指导。第一轮复习应在通读、精读教材的基础上梳理、归纳知识，按教材中每章小结的知识网络图形成本章的知识结构；将教材章与章之间的知识网络按知识的.内在联系和规律，形成化学学科的知识体系和网络，以便应用时能快速、准确地提取相关知识，解决化学问题。要用“结构——位置——性质”、“原理——装置——操作——现象——结论——分析——评价”、“类比、逻辑推理”、“实验探究”、“建模思想（将化学问题抽象成为等量关系，运用方法解决）”等化学方法，复习掌握化学知识，提升学科四大能力。

要强化解题能力的培养。精心选择近几年的高考理综化学试题作为典型题（五年高考三年模拟）进行分析、训练，加强审题方法、解题思路、解题技巧的指导和总结，加大练习力度（精练、巧练，防止低层次的重复练习。），严格答题要求，及时反馈、矫正，使解题能力的培养、提高落实到位。

能力培养要循序渐进逐步到位。第一轮复习应根据掌握知识的情况，多穿插一些小专题，侧重训练、提高某种单项能力，如：离子方程式书写、离子共存、离子浓度大小判断、热化学方程式书写、无机元素化合物性质推导、化学计算基本方法（一、二、三、四）、化学实验中的实验原理设计、仪器设计、操作方法设计、有机同分异构体推导（限制条件与不限制条件）、有机分子式确定、有机官能团推导等等。对于多种能力的综合训练，第一轮复习不可涉及过多，以免要求太高，一时达不到，挫伤学习积极性。

四、研究“纲”“题” 把准方向

“纲”是理综高考化学《大纲》，“题”是理综高考化学试题，要加强新课程理科综合《大纲》和理综高考化学试题的学习、研究，用《大纲》和高考化学试题指导复习，把准方向，增强复习的目的性、针对性、有效性。

要明确新课程理科综合考试化学科的特点、内容和要求，对新课程不作要求的内容（如电离度、二烯烃、平衡常数、卤化氢和二氧化硫的实验室制法、硫化氢的性质、实验室制法等），复习不要涉及；对新课程增加的内容（如化学反应中的能量变化、热化学方程式、重要的氧化剂、还原剂、臭氧、过氧化氢、常见的生活环境污染和防治、原料与能源的合理利用、无机非金属材料、化学实验方案的设计等），要特别关注。

要明确理综高考化学科四种能力（观察能力、实验能力、思维能力、自学能力）的具体要求，研究理综高考化学试题如何通过化学知识为载体，考查学科能力；研究采取哪些措施，达到高考要求；做到能力培养心中有数，学习有方。

要充分考虑可接受程度，控制好难度和容量（知识容量和思维容量）。练习要以中挡题为主，要紧扣基础，不回避常见题（高考都不回避常见题）。对一些上超纲超要求的偏题、怪题，要大胆放弃。要注重题上“开花”（举一反三），以一当十。

化学：高三复习四要素

是一项系统的工程，要提高，就需要注重的探索，不仅要想方设法跟上的思路，还要根据自己的实际情况进行调整。如何来搞好这一年的复习呢？

一：善待课本，巩固双基，挖掘隐形关系

课本和教材是专家、学者们创造性的研究成果，经过长期、反复的实践和修订，现已相当成熟，书本里蕴含着众多科学思想的精华。据初步统计，化学所涉及的概念及理论大大小小共有220多个，它们构建了化学的基础，也就是说，基本概念及基本理论的复习在整个化学复习中起着奠基、支撑的重要作用，基本概念及基本理论不过关，后面的复习就会感到障碍重重。因此，必须切实注意这一环节的复习，讲究方法，注重实效，努力把每一个概念及理论真正弄清楚。例如对催化剂的认识，教材这样定义：“能改变其他物质的化学反应速率，而本身的质量和化学性质都不改变的物质”。几乎所有都能背诵，粗看往往不能理解其深层含义；假如我们对其细细品味一番，枯燥的概念就会变得生动有趣——我们可以思索一下“催化剂是否参与了化学反应？“对化学反应速率而言，‘改变’一词指加快或是减慢？”“‘化学性质都不改变’，那性质会变吗”等问题。经过一番折腾，对催化剂的认识就会达到相当高的层次。

再者，课本中的众多点，需要仔细比较、认真琢磨的非常多。例如原子质量、同位素相对原子质量、同位素质量数、元素相对原子质量、元素近似相对原子质量；同位素与同分异构体、同系物、同素异形体、同一物质等等。对课本中许多相似、相关、相对、相依的概念、性质、实验等内容，应采用比较复习的方法。通过多角度、多层次的比较，明确其共性，认清其差异，达到真正掌握实质之目的。

透析近几年的化学实验题，可以发现几乎所有均来自课本上的学生演示实验及课后学生实验。因此，在老师指导下，将十几个典型实验弄清原理，反复拆开重组，相信你定会大有所获。

二：经常联想，善于总结，把握知识网络

经过，阶段化学的学习，有些同学觉得个别知识点已学会。其实，高考考场得分，学会仅是一方面，还应总结归纳、经常联想，找出同类题解法的规律，才能更有把握不失分。也就是说，化学学习，重在掌握规律。有人说，化学难学，要记的东西太多了，这话不全对。实际上，关键在于怎样记。例如对无机化学来说，我们学习元素及其化合物这部分内容时，可以以“元素→单质→氧化物(氢化物)→存在”为线索；学习具体的单质、化合物时既可以“结构→性质→用途→制法”为思路，又可从该单质到各类化合物之间的横向联系进行复习，同时结合元素周期律，将元素化合物知识形成一个完整的知识网络。

有机化学的规律性更强，“乙烯辐射一大片，醇醛酸酯一条线”，熟悉了官能团的性质就把握了各类有机物间的衍变关系及相互转化；理解了同分异构体，就会感觉到有机物的种类繁多实在是微不足道……这样，通过多种途径、循环往复的联想，不仅可以加深对所学知识的，而且有助于发散的培养。实践证明，光有许多零碎的知识而没有形成整体的知识结构，就犹如没有组装成整机的一堆零部件而难以发挥其各自功能。所以在高三复习阶段的重要任务就是要在老师的指导下，把各部分相应的知识按其内在的联系进行归纳整理，将散、乱的知识串成线，结成网，纳入自己的知识结构之中 高二，从而形成一个系统完整的知识体系。

三：讲究方法，归纳技巧，勇于号脉高考

纵观近几年化学高题，一个明显的特征是考题不偏、不怪、不超纲，命题风格基本保持稳定，没有出现大起大落的变化。很明显，命题者在向我们传输一个信号：要重视研究历年高考题！高题有关基本概念的考查内容大致分为八个方面：物质的组成和变化；相对原子质量和相对分子质量；离子共存问题；氧化还原反应；离子方程式；物质的量；阿佛加德罗常数；化学反应中的能量变化等等。

基本技能的考查为元素化合物知识的的横向联系及与生产、生活实际相结合。因此，对高考试题“陈”题新做，将做过的试题进行创造性的重组，推陈出新，不失是一个好办法。高考命题与新课程改革是相互促进、相辅相成的，复习时可将近几年的高考试题科学归类，联系教材，通过梳理相关知识点，讲究方法，归纳技巧，勇于号脉高考；因此在选做习题时，要听从老师的安排，注重做后反思，如一题多解或多题一解；善于分析和仔细把握题中的隐含信息，灵活应用简单方法，如氧化还原反应及电化学习题中的电子守恒等。再如已知有机物的分子式确定各种同分异构体的结构简式，采用顺口溜：“主链从长渐缩短，支链由整到分散，位置由中移到边，写毕命名来检验”，这样就避免了遗漏或重复，十分快捷，非常实用。

四：把握重点，消除盲点，切实做好纠错

分析近几年的高考化学试题，重点其实就是可拉开距离的重要知识点，即疑点和盲点；要走出“越基础的东西越易出差错”的怪圈，除了思想上要予高度重视外，还要对作业、考试中出现的差错，及时反思，及时纠正；对“事故易发地带”有意识地加以强化训练是一条有效的途径。每一次练习或考试后，要对差错做出详尽的分析，找出错误根源，到底是概念不清原理不明造成的，还是非知识性的失误。对出现的差错要作记载，每隔一段时间都要进行一次成果总结，看看哪些毛病已“痊愈”，那些“顽症”尚未根除，哪些是新犯的“毛病”，从而不断消除化学复习中的疑点、盲点；然后因人而异的采取强化的纠错方式加以解决。这里就扼要介绍几种常见纠错做法，以供参考。

1、摘抄法：将纠错内容分类摘抄，在其题下或旁边加以注释；

2、剪贴法：将纠错题目从上剪裁下来，按照时间、科目、类别分别贴在不同的纠错本上，并在题目下部或旁边加上注释；

3、在及试卷上纠错：有序整理及试卷，或按时间段、或按类别、或按科目地分门别类，加以注释；

4、将纠错还原到课本：将纠错点还原到课本上，在课本知识点相应处，用不同字符标记纠错点，同时在其下部或旁边或附一纸片，标出该点纠错题目位置、出处，错误原由及简易分析等内容。

总之，高三化学复习要讲究方法。针对化学各类知识的特点，将所学知识进行浓缩、收敛、精炼、放大、升华、迁移，利用联系、比较、归纳、推理等多种方法进行复习，以良好的心态正视高考，相信202\_年6月，定是我们大丰收的季节！

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！