

化学竞赛与高中化学学习

首先恭喜各位同学考入辽宁省实验中学，进入了高中，大家将在原先学科的基础上接触全新的知识体系——学科竞赛。今天我就来为大家介绍一下，化学竞赛与高中化学学习之间的关系。

化学竞赛考纲中明确指出：化学竞赛考察的是高中化学知识的自然生长点，即源于高中化学而又高于高中化学的知识。我们今天将从这一基础特点出发，讨论化学竞赛与高中化学学习之间的区别与联系。

何谓“自然生长”？即通过高中化学学习中的问题能够自然引申到的知识，比如在高中化学中我们学习了热化学和化学平衡，因此在竞赛中我们涉及到了将吉布斯自由能和化学平衡常数联系起来的公式（范特荷甫方程）；比如在高中化学中我们学习了简单的配合物，那么在竞赛中我们可能就会涉及详细的配合理论（晶体场理论）或者一些高中阶段不熟悉的配体（硫酸一氢根配合物通常可溶）；又比如在高中化学阶段我们学习了有机反应，那么在竞赛中我们就主要研究有机反应机理，高中阶段我们学习了消去反应和取代反应，那么竞赛中我们会涉及到这些反应的本质（亲核/亲电/单分子/双分子）进而讨论产物的特殊情况（重排/立体异构与立体选择性）。有一些知识不属于高中化学的自然生长点（比如周环反应的几种机理和分子轨道理论）在化学竞赛中就不会涉及。

阅读了上面的内容大家应该明白了，化学竞赛的内容虽说是“自然生长点”，但它绝不等同于高中化学的内容，不经过长时间艰苦系统的学习是难以取得良好的成绩的（指省队或以上的成绩），即使仅仅是获得省级一等奖也需要很多识记理解掌握的新知识。那么有人可能会问了，是不是化学竞赛对高考就一点意义也没有了呢？是不是学习化学竞赛会耽误高中化学的学习呢？

这显然是不正确的。举个例子，学习物理竞赛和数学竞赛的同学常常遇到的困惑是，学习了很久的竞赛，但是高中学习中相应科目的成绩反而下降了，比如学习物理竞赛的同学往往会影响高中物理的分数。但是学习化学竞赛的同学却从未有此疑问。究其根本在于化学竞赛是对高中知识的根本的理解，比如学习了有机机理的知识就会对高中有机知识的理解更加深刻，做起高中题来自然就更加得心应手。甚至在竞赛班中，我们会去掉高考有机选考题中

的提示进行简单的有机反应识记的练习。

当然，在这里必须指出，很多家长和同学开始可能有误区：自己哪一科不好通过参加相应的学科竞赛来提升，这是绝对不正确的。参加学科竞赛的学生应该是在该科有明显优势并且学有余力的，特别是参加化学竞赛的学生，想要取得好成绩就必须从高一开始学习，也必须是高一入学起在化学学科上就有良好表现和充分热情的学生——因为化学竞赛中有大量需要识记和理解的内容，如果一开始对于化学的知识结构感觉不好就很难做好下一步的学习，而且如果开始得晚，成绩也往往会不理想。同时这里我也想鼓励热爱化学的同学们积极参加化学竞赛，参加了化学竞赛，你的眼前会有全新的天地，会领略到化学理论的简洁与普适和化学合成的美妙艺术，会从原理的角度高屋建瓴地看待高中化学的学习。需要补充的是，化学竞赛对于高中化学难以提升的唯一部分即是化学计算，而计算又恰恰是高中化学的难点，因此学习竞赛的同学在参加高考前还是要多练习计算，理解高中阶段化学计算的巧妙性，学会灵活运用列方程，三段式，十字交叉法，差量法等计算工具。

最后祝新同学们积极参加化学竞赛的学习，培养对于化学学科的热情，增加对于化学的深层次理解，即使最终没有取得理想的成绩，但高中阶段化学竞赛的学习经历对于大家日后学习相关专业也是有莫大帮助的，甚至是必不可少的。