

浅谈物理竞赛的若干作用

两天前，我回到学校，见到了16届物理竞赛班的同学。好像16届数学竞赛班颇为寂寥——虽然在之前数学竞赛的成绩显赫。与之相对，物理竞赛班则是红火非常，里面有停课很久一心准备冲锋的大神，有紧跟进度准备在期末考试之后奋力一搏的学霸，还有将重点放在高考兼职搞竞赛的广大同学，可以说面对竞赛所有可能的情况在下一届中都有所出现。

其实这是一件好事情，不管投入多少，只要给自己定位准确，物理竞赛一定会给予你最恰当而丰厚的报偿。这种回报关乎竞赛，又不止于竞赛；关乎升学，又不止于升学。

说它关乎竞赛是非常浅显的。历年的竞赛成绩表明，不经过系统的竞赛知识学习，想要在物理竞赛考试之中取得一个较好的名次是根本不可能的。而对于我们来说，最好的物理竞赛资源就是学校的物理竞赛班。多少年以来竞赛班都是这样——有睿智尽心的老师讲授；有聪慧好学的同学讨论；有严谨朴素的气氛和环境，这一切的一切，现在想来，怕是在全省都不多见的厚重积淀。我很怀念当初和志同道合的竞赛班同学们度过的时光，虽然日子艰苦疲惫，但我们朴实善良，为了一个共同的目标走到一起，互相扶持共同进步，那是只属于青年的奋斗与辉煌。

当然，说它不止于竞赛也是对的。相对于数学竞赛在高中知识体系之外另辟乾坤；化学竞赛在高中知识体系之中的提高扩展，物理竞赛可以说介于二者之间——高中物理体系的完备性思维性和高中之外知识的拓展都是不可或缺的。换句话说，通过物理竞赛的学习，我们能兼而收获这两者。

首先说高中之外知识的拓展。或许有人认为这对高考毫无用处，其实不然。举个极端的例子，高考试题中往往出现一些信息理解题，这些题目由于在高中正常学习之中没有涉及，因而往往成为考试中区分度较大的题目。而任何一个学过物理竞赛的同学都不会对给出的信息陌生，自然就能顺利解出题目。除此之外，竞赛还强调了一些高考中很少考察的知识点，如系统牛顿第二定律、非惯性参考系与惯性力、微元法等等，这些知识点看似冷门，但在高考的选择题中往往大显身手，拔得头筹。而答过理综卷纸的人都明白在选择题上省下的时间是多么宝贵，它可能成为检查出一道大题错误的希望，甚至可能成为面对一张难度较大的卷纸时翻盘的唯一可能。

竞赛对高中物理知识系统的完备性和思维性的帮助也是不言自明的。由于要照顾到大多数人的学习，高中对一些晦涩的知识进行了模糊或者淡化处理（这在电流与电磁感应上体现的尤为明显），因而影响了物理体系的构建。但是通过物理竞赛的学习，我们就可以获得一

个完备得多的体系，从此再看高中物理题就有俯瞰苍生之感。

另外，对于高考之中难度较大的“压轴”大题，学过物理竞赛的同学也会如虎添翼。比如一些困难的几何磁场题（它可是好几年都没有考察过了）或电磁感应题，由于它们都是竞赛之中的重点，上手就会容易很多。竞赛同时对思维的严谨性要求很高（因为一个细节的失误就很可能导致整道大题的崩盘），这样就会对那些同样考察严谨性的大题产生作用。譬如说15年高考的压轴题，算不得难，但是稍微不仔细就会付出惨痛的代价，只有在平时的训练之中练就严谨的思维，才能避免这种情况的发生。

物理竞赛与升学的关系同样是很有趣的。首先说竞赛考试对升学的帮助。渠道有两种，要么是拿到国家级金银铜牌与大学签约，要么是通过自主招生或者各个学科营。而大部分大学的自主招生初审对竞赛成绩是有要求的，这就意味着必须在竞赛考试之中取得一定的名次。换句话说，如果竞赛考试成绩突出，就能借此获得名牌大学自主招生资格。

固然获得自主招生（或学科营）的方法有很多，但是当你获得资格之后参加笔试时，竞赛的作用就会凸显出来。笔试是只考数学物理两科的，而且难度要高于高考，高考之后又根本没有时间准备，唯一能帮上忙的就是平时学的知识——而学过竞赛的人自然游刃有余。举例来说，我们物理竞赛班和数学竞赛班四个获得省一等奖的同学在参加各自的自主招生考试之后都表现不凡，获得面试资格之后都获得了相应的降分录取优惠。管中窥豹，竞赛的作用也可见一斑吧。

当然，竞赛的意义远远不止于升学。从学术上来说，它能让你跳出狭窄的高中圈子，看一看外面那异彩纷呈琳琅满目的世界。在高二的时候，我和同班学数学竞赛的一位同学经常一起讨论问题，我们有时针锋相对，有时不谋而合，那时的我们是无比幸福的，我们如孩子一般在无垠的知识原野上飞奔着，欢笑着。现在想一想，那是多么美好的时代。或许青春的美丽，就在于这种未知与求知的神奇罢。对那些憧憬着理科世界的人们来说，竞赛是不容错过的盛宴。

竞赛更是人生中难得的一次经历。我正是在竞赛之中结识了许多知心的好友，我们为着一个共同的目标而不懈奋斗；过程是艰辛的，试题是晦涩困难的，但是正是这种协力同心共克强敌的生活让我久久留恋。竞赛的老师高中三年来也给予了我莫大的鼓励与支持，他和我的班主任，一对杏坛伉俪引领我走完了这段坎坷岁月，言传身教惠我良多，是我一生都将感念的良师。

我至今还记得第一节竞赛课，老师在台上讲微元法，那时的我们青涩懵冥，或许对知识难以领会什么，但那种面对着浩瀚知识海洋的那种兴奋和慨叹，却已然成为一生拼搏进取的力量。