

中国大学生铸造工艺设计大赛旨在鼓励在校生学习铸造专业知识，提高实际操作技能；为学生提供社会实践活动的平台；为大学生就业创造有利条件和机会；为铸造企业培养优秀人才；促进我国铸造行业的发展。通过参加铸造工艺设计大赛，沈阳工业大学成控专业的学生成长了很多，该校部分学生的心得体会如下，继续分享。

学以致用，铸造工艺设计大赛让我们成长了很多（五）

——沈阳工业大学周灵燕同学参赛体会

中国大学生铸造工艺设计大赛主要是结合材料成型及控制工程专业或相关专业的内容针对具体金属零件的技术要求进行铸造工艺设计的一项比赛。通过铸造大赛的洗礼不仅能够让我们夯实专业理论基础，而且还能积累新知识，尤其是与生产实际相关的知识，对我们专业水平的提高和学以致用是非常有效的，而我与铸造工艺设计大赛的缘分也非常深。

2017年在我大二的时候，我第一次知道了铸造大赛并且跟着学姐学长组队参加了第九届铸造工艺设计大赛。当时的我其实对大赛了解得并不多而且本身在专业方面的能力也不十分充足，但我知道这是一个不可错过的机会，对我的专业素养肯定会大有帮助。于是，我了解到相关的比赛流程以及需要准备的工作以后就正式开始了我的铸造工艺比赛之旅。由于那时的我对铸造工艺设计方面还一窍不通，也还没有正式上专业课，所以自学就非常重要了，而且我负责的是二维图也就是红蓝工艺图的绘制，因此除了《金属液态成型原理》、《材料成型工艺》等书籍的阅读，还要学习 AutoCAD 软件的使用。比赛经历了几个月的时间，从题目的选择、工艺的设计、三维图二维图的绘制以及与指导老师白彦华老师和王瑞春老师的沟通修改过程我都参与其中，收获真的很大。



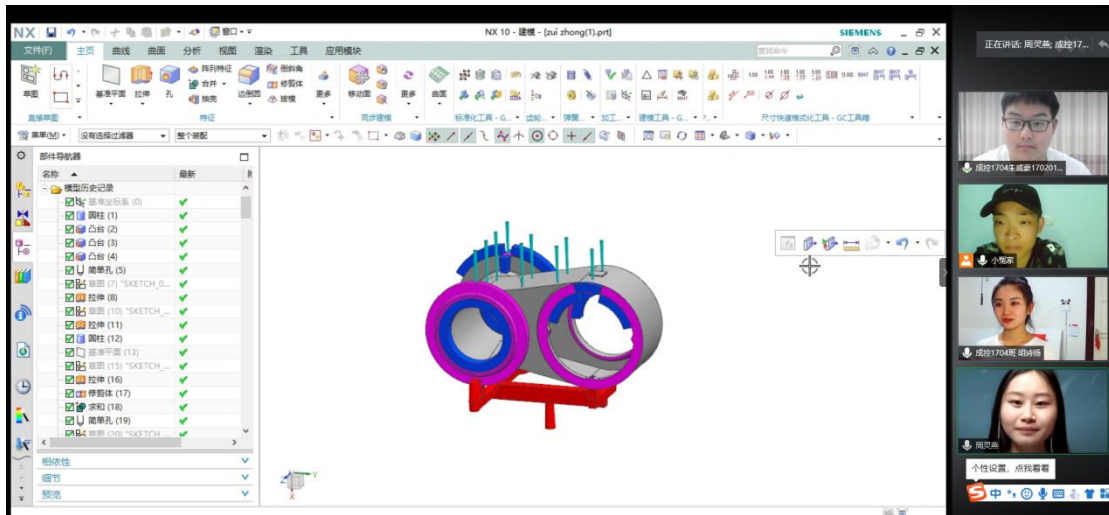
校内选拔赛周灵燕同学代表小组在进行答辩

首先，我学到了很多铸造方面的专业知识，包括分型情况、拔模斜度、加工余量、砂芯设计等，另外还有工装、后处理等，包括芯盒、模样、基本熔炼工艺等。当然，有了这些基础知识还是不够的，

在解决实际问题时，需要我们对课本中的理论知识灵活运用，对不懂的问题要虚心请教，这样才能不断进步。

第二，这次参赛经历也让我意识到专业水平的重要性，工艺设计并不是一个简单的事情，考验的是我们对课本以及实际情况的运用能力，对于当时大二的我来说，需要学习的还很多。

第三，比赛不仅考验我们本身所具有的知识，而且还考验我们的心理素质。比赛的后期就是将所有的方案资料进行汇总整理，我负责红蓝图的绘制。红蓝工艺图是非常重要的，它包含了我们方案所有的工艺细节，是铸造生产的技术文件，也是验收铸件的主要依据。由于红蓝图的细节非常多，各种工艺要用红蓝线以及相应的符号绘制，而且还要保证美观，所以这个图我反反复复修改过很多次，不断完善。虽然比赛任务比较繁琐，但我们坚定一个信念：坚持就是胜利。这是我们这次参赛的最大收获。在参赛作品的不完善期间，白老师以及王老师都给了我们很大的帮助，白老师深厚的专业技能和王老师不厌其烦的耐心指导都让我们深深地敬佩和感动。



周灵燕同学（右下）及同小组成员利用网络抗疫不停赛

最后经过无数次修改，我们终于如期完成了工艺设计。最后设计方案通过了学校初赛送至全国大赛组委会并得到了评审专家的认可，获得了三等奖，这对我们的付出是一种肯定。

2018年，我大三了，学长学姐们已经毕业了，他们教会了我很多，这次我下定决心自己寻找志同道合的小伙伴带队参加第十届铸造工艺设计大赛。有了第一次的参赛经验，我便不会茫然。很快与其他三个小伙伴进入正轨，从画图到根据书中的各种理论依据查阅设计方案，再通过模拟确定合理性，顺着这一步步走。经过一段时间的合作，我们遇到了瓶颈，第一个方案的结果并不理想，而且随着时间的推移，队友们由于准备考研、学习等各种原因，时间变得不那么充裕。困难重重，但我们没有放弃，继续开展工作。通过请教指导老师，让我们对整个方案都有了更深的了解，同时也使我们拓宽了思路。接着，我们快速开展小组会议，对新思路做了归纳总结。在会议结束后，我们各司其职，改图纸，查资料，然后再次模拟，这次模拟的效果大大提高。虽然在第十届铸造大赛中我仍然是三等奖，但我觉得收获和成长是实打实的。

2019年，我大四了，但我仍然参加了第十一届铸造工艺设计大赛，作为“两届老兵”，主要是想

帮助大三的学弟学妹们尽快熟识比赛的流程，让他们及早步入比赛的正途。令人惊喜的是，本届大赛我们获得了一等奖，不得不说这为我三届的铸造大赛生涯画上了一个完美的句号。

参加全国大学生铸造工艺设计大赛是对我铸造知识和动手能力的一次考察和锻炼，也是对我组织能力和团队合作能力的一次检验。总结参赛经验我认为以下几点尤为重要：第一，浓厚的兴趣和扎实的专业知识；第二，融洽的团队协作及良好的沟通氛围；第三，老师的专业指导；第四，遇到困难不轻言放弃的决心和百折不挠的勇气；第五，全队的责任心。我的铸造工艺比赛虽然结束了，但我知道比赛对我的影响不会就此结束，它会一直伴随着我向着新的目标奋勇前进！

作者：周灵燕，沈阳工业大学 2016 级本科生，“永冠杯”第九、十、十一届中国大学生铸造工艺设计大赛参赛选手。