

中国大学生铸造工艺设计大赛旨在鼓励在校学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（三）

——沈阳工业大学王承云同学参赛体会

2020年第十一届中国大学生铸造工艺设计大赛已经圆满落幕，经过校内初试的选拔、初稿的提交以及疫情期间在家继续完善工艺方案等各种努力，终于将最终作品提交给了大赛组委会，并在2020年9月6日收获了成功的喜悦，实现了一等奖的梦想！沉静下来，细思回想，品味着在这次比赛中收获的许多专业知识与人生经验，故特写此感想和体会与大家分享。

2019年，经过自己不懈的努力和导师的无私帮助，我终于考进了沈阳工业大学这所一直令我魂牵梦萦的高校，开始了自己的研究生生活。为了提升自己的能力，学习与专业相关的知识，在老师的指导下我与学姐决定参加第十一届中国大学生铸造工艺设计大赛研究生组别的比赛。与本科生组别相比，研究生组别的挑战不仅在于队员人数更少，所给的竞赛题目难度也相对较大，所以我们要面对更大的工作量与更复杂的难题。在参赛过程中，我们遇到了很多挫折，推翻重做是时常发生的事情，一度甚至想要放弃。但在老师的鼓励与帮助下，我们克服了这些困难。在这过程中，我学会了很多必备的技能，这不仅提高了我的学业水平，更补充了我在社会工作中所需的多方面能力，对于日后走上工作岗位的我必将大有助益。



王承云同学（后排正中间）在协助老师指导本科生进行实际铸件生产实验

首先，通过这次比赛，我的看图水平和三维立体想象能力有了极大的提高。学会了使用UG创建三维模型、采用AutoCAD绘制零件图和红蓝工艺图以及初步使用ProCAST软件进行铸造过程中的数值模拟。我想不管今后从事什么行业，这些技能都将有用武之地。其次，参加本次铸造工艺设计大赛大大提高了我的专业技术水平，掌握了铸件从设计到生产全流程的大体过程与其中的关键难点。通过

阅读铸造手册提高了自己的专业理论知识，学会了浇注参数设计的理论依据与多种计算浇注参数的公式方法与计算手段；如何选择合适的浇注系统及分型面；砂芯的设计；多种不同制芯方法；冒口类型参数和放置位置的选择等等。此外，还有我个人心性的提升。因为工艺设计本身的不确定性与多样性，使得设计常常需要进行更改甚至是重做，非常考验人的耐心与恒心。成果不是一蹴而就的，需要我们持之以恒的不懈努力才能攀登名为成功的山峰。再次，铸件的工艺设计不是孤立的，往往牵一发而动全身，比如浇注位置一旦改变，整个铸件的工艺设计就完全是另一个样子了，因此需要极强的整体性与大局观，学会走一步看十步甚至是百步。铸件工艺设计中有许多不易被人发现的细节，这些细节常常被人忽视，但却对生产结果有着巨大的影响，甚至会决定铸件铸造生产的成败，为此，我的细心程度也得到了巨大的提升。人有力尽时，尤其在铸造工艺设计这张未知性较大的工作网中，受时间的限制，光靠我一个人的力量是无法完成的，因此团队合作是极为重要的。尽管我与学姐在工作中因为意见不同常常发生争吵，但后来互相理解，顺利并愉快地完成了这次比赛，也让我知道了合作的重要性。最后，最为重要的就是不要半途而废了，在比赛开始时有大量的同学兴高采烈地参与进来，但中途因为各种各样的原因大部分都掉队了。这让我感到惋惜，也为自己能坚持下来而感到开心与自豪，持之以恒是一种重要的能力与品质。



沈阳工业大学东门

以上就是我在参加铸造大赛过程中的收获与体会。而在这里，我还要感谢我的导师邱克强教授和向青春教授在比赛中对我的大力支持与全力帮助。本科时，我的学习方向并不是铸造，因此在进行设计时往往会提出一些不太专业的的问题，制图建模时也出现了很多低级错误，影响了我们的设计进度。但老师并没有因此而看轻我，而是细心地一点一点帮我找出错误并进行修改，一个铸件图我就修改了十几遍。我们对实际生产缺少直观认识，老师就将自己多年来存留的实际铸造生产视频与我们分享，同时也时刻教导我们要把自己的铸造工艺设计比赛尽可能地与实际生产相贴合。在老师的悉心教导下，

我们才能顺利的完成比赛并取得佳绩，再次感谢老师的教导与指引。

此外，学院也为参加铸造大赛的我们提供了许多帮助。在比赛初期，大家都是一头雾水不知如何开始的时候，邀请了多位专业老师为我们答疑解惑，举办了多次培训讲座，讲解了铸造工艺设计的基本流程、红蓝图的基本表示方法、铸造工艺设计的理论依据、工厂实际生产的具体应用等等。让我们从迷茫中找到了方向，实现了从零到一的迈步！

参加铸造工艺设计大赛是一件不会让人后悔的事情，它不仅提高了我们连续工作的能力、创造性的思维、熟练运用计算机及相关软件的能力，而且更重要的是锻炼和提高了我们团队协作、勇攀高峰的韧性，这一切都是我人生中的宝贵财富！

作者：王承云，沈阳工业大学 2019 级硕士研究生，“永冠杯”第十一届中国大学生铸造工艺设计大赛参赛选手