

研材琢料，专创融合，铸造未来

——沈阳工业大学材料学院举办 2025 年铸造工艺设计赛系列培训活动

为了让学生掌握前沿的先进专业软件技术，提高学生的创新能力，更好地备战 2025 年中国大学生机械工程创新创意大赛：铸造工艺设计赛，将专业学习与创新竞赛有机融合，沈阳工业大学材料科学与工程学院分别于 2024 年 11 月 27 日和 12 月 4 日在教学楼 B304 教室和 A210 教室举办了 CAE 数值模拟软件铸造工艺模拟及应用技巧系列培训活动。

材料学院团委书记邵丽娟出席了本次活动并作了致辞。她指出数值模拟软件在铸造工艺设计大赛中有着重要作用，希望同学们通过系列培训活动掌握先进软件的基本操作及一些应用技巧，从而更好地呈现 2025 年铸造工艺设计赛作品，以期获得优异成绩。最后她希望同学们秉承材料学院“研材崇德，琢料求新”的院训，真正实现专创融合，培养自己的创新能力，“铸造”成型为卓越人才。



学院团委书记邵丽娟致辞

首次培训由沈工大张伟副教授主讲。他首先简要介绍了铸造工艺设计赛需要完成的工作任务，然后重点讲解了 ProCAST 软件的操作步骤以及在操作过程中需要注意的关键点。并且在讲解过程中，结合材料科学和铸件成型的基本原理，详细讲述了各参数选择和设置的合理性。使同学们不但知道了如何进行软件操作，更知道了为什么要这样操作。这次培训，他重点讲解了球墨铸铁铸件的数值模拟，同时也对铸钢件和铝合金件的模拟操作过程的不同点进行了阐述。近三个小时深入浅出的讲解，让同学们了解和掌握了数值模拟软件的应用，更让同学们了解了如何真正利用数值模拟软件来做好铸造工艺设计和优化。



张伟副教授进行培训

第二次培训由材料学院材料工程 22 级硕士生李圣洋同学和材料成型及控制工程 2104 班崔鹏达同学分别主讲。李圣洋同学结合他自己在某铸造厂从事压铸件工艺设计及优化两年多的实践经历，详细讲解了高压铸造的基本工艺流程、高压铸造 CAE 仿真分析、压铸模具开发及压铸件质量检测分析等内容。他的高压铸造专题培训为选择本届铸造工艺设计赛高压压力铸造件赛道的同学直接指明了方向。崔鹏达同学结合自己两次参加铸造工艺设计赛的经验，详细讲解了一些数值模拟的实际做法，并分享模拟结果分析和处理的方法。



李圣洋同学



崔鹏达同学

本次系列培训活动由沈阳工业大学材料学院科学技术协会全程策划组织。材料学院科协主席、材料成型及控制工程 2202 班宁晓柔同学主持了整个培训活动。拟参加 2025 年中国大学生机械工程创新创业大赛：铸造工艺设计赛的约 80 名研究生和本科生参加了系列培训活动。

沈阳工业大学为备战新一届铸造工艺设计赛，后续拟展开团队组建与指导、

软件学习与模拟、经验分享与交流等系列活动，通过多元化方式，丰富拟参赛学生的专业知识，以期在 2025 年的铸造工艺设计赛中，乘风破浪，再创佳绩！



宁晓柔同学主持首次、第二次培训活动



首次培训活动现场



第二次培训活动现场