

南京理工大学  
材料科学与工程学院硕士研究生入学考试

笔  
试  
指  
导

陶朱公服务小站版权所有

南京理工大学

2011 年硕士学位研究生复试笔试试题

笔试时间：2011 年 4 月 12 日 19:30-21:30

试题编号：509      科目名称：材料成形技术基础      满分：100 分

注意：所有答案必须写在答题纸上，写在本试卷题纸或草稿纸上均

无效；本试题纸须随答题纸一起交回！

一、解释下列术语：（每题 3 分，共 18 分）

1. 主应力；
2. 模糊凝固；
3. 临界切应力
4. 自发形核
5. 焊接热循环
6. 焊接残余应力

二、填空：（每空 1 分，共 10 分）

1. 晶体材料的主要塑性变形机制主要有 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 制。
2. 液态金属在凝固和冷却在室温时发生：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 种收缩。
3. 减小及消除焊接残余应力的措施有 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 等方法。

三、简述：（每题 6 分，共 42 分）

1. 略
2. 试分析凹、平、凸面衬底的形核效果。

3. 试比较晶体滑移和孪生变形的异同。
4. 略
5. \*\*\* 焊有哪些特点？适用于什么场合？
6. 奥氏体不锈钢焊接的主要问题是什么？
7. 略

四、综合题：（每题 10 分，共 30 分）

- 1.\*\*\* 有哪些优缺点？适用于什么场合？
2. 略。
3. 述（包括图示）筒形拉深件成形过程中工件的区域划分、各部分应力状态和主要变形区的应变状态。

南京理工大学

2012 年硕士学位研究生复试笔试试题

笔试时间：2012 年 4 月 10 日 19:30-21:30

试题编号：509      科目名称：材料成形技术基础      满分：100 分

注意：所有答案必须写在答题纸上，写在本试卷题纸或草稿纸上均无效；本试题纸须随答题纸一起交回！

一、名称解释，每题 4 分

- (1) 凝固、结晶；
- (2) 均匀形核、非均匀形核；
- (3) 滑移、孪生；
- (4) 屈雷斯加判据、米塞斯判据；
- (5) 长段多层焊、短多层焊；
- (6) 焊接温度场、焊接热循环

二、判断正误，每题 1 分

- (1) - (10) 略

三、简答题，每题 6 分

- (1) 略
- (2) 略
- (3) 熔滴过渡 \*\*\*
- (4) \*\*\* 的特点和适用范围
- (5) 滑移系的取向因子与软取向和硬取向的关系
- (6) 试分析 \*\*\* 对金属组织的影响

#### 四、解答题，每题 10 分

(1) 略

(2) 述（包括图示）筒形拉深件成形过程中工件的区域划分、各部分应力状态和主要变形区的应变状态。

(3) \*\*\* 的优点、缺点和适用范围

试卷总结：

本套试卷适合南理工的学生作答， 因为存在大量与期末考试相近甚至一模一样的试题，且同学们的备考的思维定势是：不看书，直接背诵总结的资料。事实证明这种复习方向事半功倍， 有效的打压了没有参考资料的外校生。

南京理工大学  
材料科学与工程学院硕士研究生入学考试

面  
试  
指  
导

陶朱公服务小站版权所有

# 硕士研究生入学考试复试——面试流程

2012 年 4 月 11 日 8:30-17:30

1、英语自我介绍：时间控制在 1 到 2 分钟，内容自定。范文如下：

## Self Introduction

Good morning, I am very glad to be here for this interview.

First let me introduce myself. My name is Taozhugong. I will get my undergraduate degree in Nanjing University of Science and Technology, Majoring in Material molding and control engineering.

I am open-minded, willing and have broad interests like photography, basketball, reading and Software drawing. During the past four years, I have accomplished the AutoCAD intermediate certificate Issued by the ETC of NJUST. Furthermore, I am also interested in Solidworks and Pro/E.

I have broad interests in many aspects and grasp the essential knowledge of my major, but at present, I can just do things in a superficial level owing to lack of enough knowledge and ability. So I think further study is still necessary for me.

The major that I hope to pursue for my further education is dissimilar material welding. Because I have found welding among different materials is playing a more and more important role in our modern society. And nowadays in China, with the help of the government, our dissimilar material welding industry is growing rapidly and that may provide a lot of chances to us. Last but not least, this subject is similar with my subject of Research Training and Graduation Design.

I plan to concentrate on this field during my graduate time. And I hope I can make a solid foundation for future profession after three years study here.

OK, that's all. Thank you very much.

早上好，我很高兴能在这里参加面试。

首先让我介绍一下自己。我的名字是陶朱公。我即将在南京理工大学材料成型及控制工程专业拿到本科学位。

我性格外向，思维活跃并且有广泛兴趣，喜欢摄影，篮球，阅读和软件制图。在过去四年中，我取得了由南京理工大学工程训练中心颁发的 AutoCAD 中级证书。此外，我对 SolidWorks 和 Pro/E 也很感兴趣。

虽然我兴趣广泛并且掌握了专业基本知识，但我认为，由于缺乏足够的知识和能力，目前我只能做一些肤浅的事情。所以，我认为仍有继续深造的必要。

我希望深造的专业是异种材料的焊接。因为我发现不同材料之间的焊接正在现代社会里扮演着越来越重要的角色。时下的中国，在政府的帮助下，异种材料焊接行业发展迅速，并可能给我们提供了很多机会。最后，这个课题也与我的科研训练和毕业设计的题目相似。

我打算在研究生阶段集中精力于这个领域。希望在这里学习三年后，可以为将来的工作打下一个坚实的基础。

以上就是我想说的，非常感谢。

2、外文翻译：单词数量约为 150 个，内容是与专业相关的基础知识，出处不详，届时会通过 PPT显示。考生需先读一遍，然后立即翻译给面试老师。

3、面试提问：对于南理工的学生，有两大中心不容忽视，第一个是科研训练，另外一个毕业设计。如果遇到比较 BT 的老师，可能要求考生用英文回答自己当初做了什么实验，但这种情况较少。我舍友考自动化，他面试的时候遇到带自己毕业设计的老师，面试时被问到一个普通的问题，之后舍友答出来了。结果那个老师不知道抽哪门子风，随口说了一句：你要是这个都答不上来，毕业设计就不要跟我做了。

面试总结：

面试总分 200 分，其中英语能力 40 分、专业实践 50 分、理论知识 50 分、综合素质 50 分、其他 10 分。由 5 位来自本学院的老师同时对考生进行面试，分别打分，然后汇总。每个人的面试时间不少于 20 分钟，一般情况下也没什么好说的，凑够 20 分钟就叫下一个了。

英语自我介绍属于非常简单的环节，只要能够比较流利的背诵之前准备的材料就可以了。外文翻译对应的基础知识很简单，但是由于接近毕业，同学们长久不接触专业英语，本来很简单的翻译会被搞得很惨，所以应在面试之前好好看看专业英语。

专业知识不是一天两天就可以掌握的，而且这种东西非常无聊，即便是知道面试会被问到一些，也看不进去厚厚的书本。可以在考前多看看自己的毕业设计或者科研训练的材料，在自我介绍时捎带着说一说，后期被问到某个概念时，也适当的往这个方向引一引，这样会



让面试老师对你的课题感兴趣，接下来就会问一些你熟悉的题目。如果台下有认识你的老师，他会很主动的问你以上这些问题，好让你能做装出很博学多才的样子。也有比较BT的老师，比如CG, 问我班一个同学（焊接方向）好多一专业的名词，搞得云里雾里的。

研究生考试到此就算告一段落了，接下来还有体检、政审、调档、签订培养协议、录取通知书发放等走过场的环节。

最后，我预祝看到这篇文章的学弟学妹考研成功！！

陶朱公复试资料

名称	备注	价格
2011-2012 复试笔试原题 +答案	纸质版	50
《材料成形技术基础》课件	电子版	
《材料成形技术基础》教材 [正版] 自己上网买比我这里便宜，怕买错了的可以来找我	纸质版	32

备注：电子版通过邮箱直接发送，纸质版一律走申通，邮费另算，一般不超过 15 元。

陶朱公复试指导班（包过包公费）

指导内容：定复习计划，跟进度，在线答疑，复试前 3 天内提供专业课现场答疑，讲解面试技巧以及意向导师的介绍， 时间地点统一通知。

关于报名：

普通班：报名费 500 元。如果初试成绩未达到南京理工大学材料学院复试线，则退还报名费的 90%，即 450 元。

**VIP 班**：报名费 1000 元。如果初试成绩未达到南京理工大学材料学院复试线，则退还报名费的 90%，即 900 元。保证材料院在读研究生一对一辅导，考前三天画专业课笔试范围。外校未通过复试，本校未被公费录取，陶朱公将退还全部报名费（未达到复试线除外）。