**个人陈述**

材料科学与工程 张··

2011年的夏天，我收到了第一志愿中国地质大学（北京）材料化学专业的录取通知书，走进了期待已久的大学校园。三年的学习生活后，我从一个最初对科研世界充满好奇的高中生成长为一个具有物理、数学、计算机基础知识和优秀的材料理论、材料合成方法、实验经历的科学学子；这也更加促进了我将继续学习深造的这个意念，在此，也感谢各位老师能从百忙之中抽出时间来阅读我的个人陈述。

**1 学术背景**

在本科前三年的学习中，我不仅学到了材料专业必备的一些基础知识和实验技能，初步建立了材料专业的简单知识体系，而且利用后期课堂展示、讨论、做实验的机会锻炼自己的自学能力、文献查阅以及分析总结能力，培养出自己探索性的学习习惯；而这个过程正使自己逐渐地融入这个科研工作氛围，以下即是学生本科三年的学习经历：

|  |  |
| --- | --- |
| 大一 | 以大学物理、高等数学等公共必修课为主，辅以聆听各个学科的讲座；这一年的经历为我的物理、数学知识储备坚定了基础。 |
| 大二 | 以学科基础课等为主，同时自学了材料概论；期间，参加了校内外的不同学科竞赛，并取得一定的收获；同时，课余时间接触了一些科研工作；暑期进行了专业认识实习；大二一年的经历让自己对科研研究工作有了一个初步的认识与体会，也给自己后期的实验工作进展坚定了基础。 |
| 大三 | 以专业课等为主；期间，第一次自主提出想法，与老师交流后，展开了一些实验研究工作；也在大三第二学期学习了一些科研方面的软件；而这一年的实验经历更加促使了自己继续深造的意念。 |
| 公共选修课 | 大二、大三学年里选修了数学建模、物理思维技巧训练、市场营销等课程，在这些课程中，不管是在思路创新上，还是在课外调研经验、能力提高方面都对我产生了一定的帮助。 |

以上三年的经历，不论是在学习成绩，还是在学科竞赛，亦或是在科研实验上取得的些许收获，我想这都是对自己一直坚持不懈的回报；还是那句熟悉的激励语，机会永远是留给有所准备的人，期望自己在这种意念下能继续走下去。

**2 科研经历**

2012年10月至2013年5月： 在学院吕··老师的指导下，我参加了学校历年组织的的科技立项活动，主要是探讨改善提纯膨润土的方法。蒙脱石作为膨润土提纯的主要成分，其粒径与其中夹杂的方石英相差甚小，故去除方石英成为膨润土提纯工作的一个难点问题；但文献与背景调研中也发现蒙脱石与方石英颗粒在一定的环境条件下可呈现不同的电性，基于此，该实验活动最终以总结出较有效的电化学提纯膨润土的方法结题。

2013年11月至今： 大三学年，在学院夏··副教授的指导下，我展开了利用微波固相法和微波燃烧法合成钼酸盐、铝酸盐基质的稀土荧光粉发光材料的工作。微波法合成荧光粉材料对于我算是一次很有意义的挑战，11月份进入夏老师课题组，我从文献查阅与背景调研工作开始，一个月的整理总结后向老师提出了自己的一个想法——向荧光粉原料中直接掺入纳米级的石墨粉，混匀后用微波燃烧法合成（这也基于石墨粉在微波环境下的特殊作用而定）；并得到了老师的批准，进而也开始了实验工作；期间，实验在4月份取得了一定的进展，整理结果后并独立写作完成一篇英文学术论文，于8月份在RSC Advances杂志上已投稿；随后，也参与写作了两篇英文学术论文。同时，我也尝试着学习了一些精修、结构分析、图片处理方面的软件（Photoshop、GSAS、Diamond），并有了一定的掌握。另一方面，由于我一直做得是微波合成法，因此，从微波马弗炉的购买联系以及后期的传感器换修维护，我一直都在参与，并从中或多或少学习到一些如何与商家去沟通交流的经验。

2014年暑期： 暑期生产实习期间，我在学院安·副教授的指导下，我对利用层层自组装法制备磁性蒙脱石基薄膜复合材料做了一些探究工作，并对所制备的多层薄膜材料进行了渗透与释放测试实验；由于蒙脱石自身的层状结构等特点，使得所制备薄膜材料的结构稳定性与离子交换能力俱佳；相关文献中也表示借助静电相互作用制备的薄膜材料在强度上尚不能比肩靠化学键相互作用合成的薄膜材料，蒙脱石基薄膜材料仍需在强度上做以提高改进。

**3 研究生阶段**

我预期，我的研究生阶段是一个由不断学习、尝试、总结经历和完善至形成自己对某一特定领域具有独立严谨的学术思维和实际研究能力的过程。

第一阶段，认真研习巩固专业基础课程与基本实验方法，积极参加各类报告和会议，并开始大量阅读文献和深入了解实验室的研究兴趣。

第二阶段，在聆听各类报告会议以及阅读文献资料的基础上，逐渐接触实验室的实验工作；并逐渐提出自己的想法与总结结果，与老师和前辈交流探讨，且在老师的指导下，再去尝试承担一项科研项目的具体实施，并逐步明确自己的研究方向。

第三阶段，在导师的指导下，选择自己的课题方向，大量阅读和分析文献并跟踪研究动态，找到创新点，完成学位论文。期间力争发表一定质量的学术论文或申请专利。

毕业后，若能争取到机会，我的想法即是选择出国继续深造，以期回国后能从事自己一直喜爱的科研事业，并能将自己的研究结果尝试地去应用的生活中，做出有意思的事。

同时，研究生生活中，我也会将自己喜爱的书法、读书、运动的爱好作为对我的研究生活的一剂补血药，并不断完善对生活的完整规划，这会帮助我更好地完成我研究生阶段的学习和研究。