

材料化学专业职业生涯规划 材料化学专业的基础课程主要涉及物理学、热力学、材料化学、冶金学、电化学等方面知识，特别是无机化学、物理化学。当然，由于专业方向的不同，有些专业也需要很多有机化学、生物化学的知识，像反应中的薄膜技术、胶体技术(在生产中以薄膜和胶体作为反应介质)的应用等等。因此该专业对考生的要求还是比较全面的，希望报考该专业的考生，特别是那些参加“3+X”考试的考生有所准备。该专业属于理学范畴，但是却不同于纯理学，对动手能力有一定的要求。总体来说，该专业竞争并不是很激烈，比起工程学的热门专业来说难度要小很多。在国内各高校中，清华大学材料科学与工程系在材料化学方面的实力很强，另外，北京科技大学、上海交通大学、哈尔滨工业大学、中国民航大学等水平也很高。

一. 前言 随着我国市场经济的发展和高校招生规模的不断扩大，大学生就业难的问题日益突出，逐渐成为当今社会广泛关注的焦点。大学生作为我国人才生力军，要适应信息社会的发展趋势与潮流，要把握好每一个可能成功的机会，就必须借助职业生涯与发展规划，尽早地认识自我，发展自我，完善自我，培养自我的素质和修养。职业生涯规划让我们更充分的认识自我，了解自我的优缺点、兴趣，可以结合我们的特点作出切合实际的方案，为我们的未来奠定了良好的基础，它成为动力的源泉，鼓励自我不断奋进，追求更高的目标，给我们提供了指导，使我们有了前进的方向，帮助我们选择一条正确的适合自己的道路，为我们提供丰富的空间和战胜自己的平台，保证我们将来能够成为社会的人才。从专业角度来看，职业生涯规划是指个人与组织相结合，在对一个人职业生涯的主客观条件进行测定、分析、总结的基础上，对自己的兴趣、爱好、能力、特点进行综合分析并权衡，结合时代特点，根据自己的职业倾向，确定其的职业奋斗目标，并为实现这一目标做出行之有效的安排。生涯设计的目的绝不仅是帮助个人按照自己的资历条件找到一份合适的工作，达到与实现个人目标，更重要的是帮助个人真正了解自己，为自己定下事业大计，筹划未来，拟定一生的发展方向，根据主客观条件设计出合理且可行的职业生涯发展方向。而对每个人而言，职业生命是有限的，如果不进行有效的规划，势必会造成生命和时间的浪费。作为当代大学生，若是带着一脸茫然，踏入这个拥挤的社会怎能满足社会的需要，使自己占有一席之地?拥有成功的职业生涯规划才能实现完美的人生，更好的实现自我。要想成功就要正确的评价自己，因此职业生涯规划对于大学生具有特别重要的意义!

二. 自我认知

1. 我的气质: 抑郁质(稳定型)。对事物的感受性很强,敏感多疑;精力不太充沛;行为反应细心谨慎,但迟疑缓慢,带有刻板性;情绪较易波动且持久;行为的内倾向性较严重,对行为的改造较难。情感深厚,观察力敏锐,办事稳重,适合科研工作,但不易担任公共关系的演讲、表演类的工作!

2. 我的性格: 我的优点是个性乐观积极,凡事都能想的开,性格随和,待人友善,为人诚恳,严谨细心,富有责任感,有一定的进取心和很强的好奇心,常常要对未知的事物追根究底,善于思考发现,善于钻研,逻辑思维比较强,喜爱团队合作,综合分析能力较好,做事考虑不太全面,但力求公平和效率。善于考虑别人的感受,总是把别人放在位。勇于克服困难,善于控制自己的言行和情绪,有很强的自制力。社会适应能力强,相信自己的认识,心里活动的独立性很强。独立能力特别强,敢于尝试别人没有尝试过的。认为值得去做的会一直坚持下去,不管结果如何,直到实在不值得自己去为之付出才肯罢手!缺点是性格略微内向敏感,做事没有主见,不够果敢,有时比较散漫自由,做事时有时会有很多顾虑,但敢于着手尝试,不管成功与否,总是会尽的努力去做好该做的。不太善长与

人沟通交流，跟陌生人相处不是很融洽，口才不好，方言口味重，时常因此而感到自卑，在公共场合下发表言论时感觉很紧张，不敢大胆表达出自己的想法，写作能力不够强，文采不好。有时心里有很多话想说，但是无法成功的表达出来。做事喜欢往后拖，不能够及时完成，不到不得已的时候不去完成！

3. 我的兴趣：我平时喜欢看电影，如果是好电影，就算不睡觉也要先看完。喜欢看战争片和奋斗片及亲情片，有时还为了剧中的某个感人情景留下不少泪水。对《职来职往》、《非你莫属》等娱乐性较强的片子独有情趣。喜欢旅游，喜欢拿着个相机留下自己的人生足迹，打算利用大学期间骑自行车闯西藏。喜欢看一些冒险的书籍和一些成功人士的传记，他们白手起家，后开创自己的丰功伟业。坚信自己有朝一日也能像他们一样，创下属于自己的一番事业。对篮球、游泳、羽毛球兴趣浓厚。喜欢交友，特别是结交有共同爱好，彼此关心，彼此默默祝福的知己。喜欢使用机器、工具、器械，在现实生活中使用这些实际操作性的东西解决生活中的小问题。喜欢上网聊聊天。

4. 我的能力：我的操作能力较强，善于用实际器械解决实际问题。喜欢体育运动，与人交谈时手势较多，手工技能好，容易模仿他人的行为举止。深谙人情世故，理解对方情感，且使之同理合作。适应社会能力强，独立生活的能力强。生活习惯较好，善于总结。

5. 我的职业价值观：对我而言，家庭是重要的，家庭的和谐、欢乐是工作成功的保障。我喜欢美感的追求：能有机会多方面的欣赏周围的人、事、物，或自己觉得重要的且有意义的事物。对我而言爱、家庭、人际关系尤为重要。我的价值观属于志愿型和合作型，富于同情心，把他人的痛苦视为自己的痛苦，不愿干表面上哗众取宠的事，把默默地帮助别人视为无比快乐。对我而言，朋友是一生的财富。

三. 职业认知

1. 材料化学专业：材料化学(Material Chemistry)专业一般是作为材料科学与工程系/学院中的一个专业方向。主要的研究范畴并不是材料的化学性质(尽管从字面上可以这么理解)，而是材料在制备、使用过程中涉及到的化学过程、材料性质的测量。比如陶瓷材料在烧结过程中的变化(也就是怎么才能烧出想要的陶瓷)、金属材料在使用过程中的腐蚀现象(怎样防止生锈)、冶金过程中条件的控制对产品的影响(怎么才能炼出优质钢材)等等。材料性质的测量也不同于材料物理专业的方法。材料化学专业所研究的大多跟传统产业有关，属于解决实际问题的理论学科，因此材料化学专业研究的课题没有那么新潮和热门，但是在现实生产中，对的材料化学方面人才的需求是巨大的，例如说冶金行业，在钢铁、有色金属冶炼过程中效率低、产品质量差、生产过程中浪费严重等问题，都需要用材料化学的知识来解决。中国虽然一直以陶瓷闻名世界，但实际世界上精密陶瓷(用于电子材料中，价钱非常昂贵)绝大部分是由日本制造的，就是因为我们在配料、控制烧结条件等环节技术力量太差，而材料化学正是解决这些问题的。所以材料化学专业不仅实用价值高，而且发展空间大。

2. 材料化学专业教育发展状况：材料化学是材料学的一个分支，研究新型材料在制备，生产，应用和废弃过程中的化学性质，研究的范围涵盖整个材料领域，研究包括无机和有机的各类应用材料的化学性能。是根据材料的基本理论和方法对工业生产中与化学有关的问题进行应用基础理论和方法的研究以及实验开发研究的一门科学。相对其它学科来说，是一个既古老又年轻的学科。材料化学作为一个学科专业提出来，和材料物理一样，是在文革结束以后。从时间上讲，它并不是在材料系在各高校设立以后才产生的，有些高校在化学工程系或者化学系专门设有材料化学方向。改革开放以来，随着国民经济的发展和对应用性人才需求的增加，1987年在国家教委修订的全国理科专业目录中，在化学学科中增设了材料化学、环境化学、食品化学等应用性和边缘交叉学科专业。在教学

改革过程中,有 80 多所大学设有材料化学和化学类专业共 16 种,专业点 120 个,年招生量约 5000 人。

3. 材料化学专业发展趋势: 目前,材料化学涉及的领域极为广泛,其品种繁多,形式各异。材料又是基础科学和工程科学融合的产物,随着科学技术的发展,原来各类相对独立的材料,已经相互渗透,相互结合,多学科的交叉是材料科学技术的重要特征。如建筑材料中混凝土外加剂的应用,聚合物混凝土、薄膜材料在玻璃深加工上的应用,有机高分子材料用于水泥砂浆的改性和对陶瓷工艺的改进等等。

4. 材料化学专业就业前景: (1)培养目标: 培养适应社会需要,系统地掌握材料科学的基本理论与技术,具备化学相关的基本知识和基本技能,能运用材料科学和化学的基础理论、基本知识和实验技能在材料科学与化学及其相关的领域从事研究、教学、科技开发及相关管理工作的高级专门人才和具有开拓性、前瞻性的复合型高级人才。(2)就业方向: 可在化工、石油、轻工、日化、制药、冶金、建材等部门从事各类化工产品及其生产技术的研究、开发、设计、生产和管理等方面的工作或者出国深造。本专业的毕业生出国难度不是很大,不过出国之后从事的也是基础研究,比如测相图(非常繁杂琐碎),处于比热门冷、比冷门热的位置。在材料科学与工程各专业中,材料化学专业的毕业生就业情况还是比较不错的,不过目前能去而专业比较对口的,主要还是国有大中型企业,特别是大型钢铁制造公司,有些“夕阳产业”的味道。也适宜到科研部门和学校从事科学研究和教学工作;也适宜继续攻读材料化学及相关学科的硕士学位研究生。(3)市场需求: 材料化学专业的学生有较强的化学知识,材料设计制备、检测分析知识,能够在很多领域就业。如电子材料、金属材料、冶金化学、精细化工材料、无机化学材料、有机化学材料以及其它与材料、化学、化工相关的专业。与化工、化学等专业相比,材料化学专业更注重研究新材料的开发和应用。同时在一些边沿学科诸如环境、药物、生物技术、纺织、食品、林产、军事和海洋等领域,材料化学专业的人才也有较强的用武之地。

市场需求预期: 根据北京市“十一五”发展规划: 要依托燕山石化,重点发展环境污染孝资源消耗少、附加值高的化工新型材料、精细化工制造业,可以看出燕山石化、大宝、宝洁、双鹤医药、四环制药等石油化工、精细化工、生物制药以及能源企业在北京经济发展中的主要作用,所以,该专业在未来 3 到 5 年内的需求应该比较稳定。

5. 材料化学的薪金待遇

- ◆ 研究助理—研究机构或高校实验室做辅助工作,起薪约 1000 元/月。
- ◆ 材料研发工程师—研发新材料或材料性能改进,起薪一般在 1000~5000 元/月。
- ◆ 器件研发工程师—研发与新材料有关的器件,起薪一般在 1000~5000 元/月。
- ◆ 质管工程师—原料和产品性能检测,起薪一般在 1000~1500 元/月。

四. 职业决策

1. 大学四年应掌握以下知识: (1)掌握数学、物理、化学等方面的基本理论和基本知识;(2)掌握材料制备(或合成)、材料加工、材料结构与性能测定及材料应用等方面的基础知识、基本原理和基本实验技能;(3)了解相近专业的一般原理和知识;(4)熟悉国家关于材料科学与工程研究、科技开发及相关产业的政策,国内外知识产权等方面的法律法规;(5)了解材料物理的理论前沿、应用前景和新发展动态,以及材料科学与工程产业的发展状况;(6)掌握中外文资料查询、文献检索以及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法;具有一定的实验设计,创造实验条件,归纳、整理、分析实验结果,撰写论文,参与学术交流的能力。

2. 职业目标: 毕业后直接投递简历到中国品牌之都: 泉州。轻工部门从事各类化工产品及其生产技术的研究、生产和管理!比如各类品牌企业: 安踏、鸿星尔克、乔丹!从事各类服装的研究和开发。

3. 目标的自我分析: 在日益完善的科技时代,目前市场上出现的许多化工制品都是高分子材料,它是服务于 21 世纪的朝阳产业,是国民

经济发展的重要基础。材料化学专业人才应掌握涵盖生物功能材料、高性能弹性体材料、热塑和热固性树脂材料、复合材料等高分子材料的合成、结构、性能和加工应用等全面知识。该专业具有广阔的发展空间。而服装又是人们生活中需具备的。随着人们生活的日益改善，生活水品的不断提高，高性能、高科技含量的服装已渐渐进入人们的生活圈中!泉州又是中国的品牌之都，在那里有着中国完善的运动服装品牌。中国服装行业的技术都齐聚那里，高性能的各种服装材料也汇聚那里。泉州服装市场光，就业率高(适合我自身的发展)，我的所学也适应潮流的发展。我自己本身对服装也特别的喜欢，曾经利用假期时间到过晋江一家大型运动品牌公司做过暑假工。综合我的优势劣势，我适合研究员和开发员的工作，并且能很好的胜任。

4. 备选目标：进入石油化工厂是备选目标，中国的石油市场潜力大，石油化工人员需求量较大。合理利用资源已是社会发展所需。环保问题已渐入人心，保护环境，从我们自己做起。吃苦耐劳的我能很好的做好这项工作!但是又考虑到世界局势的发展，石油终将会被其它新兴产品代替，此方面的工作不适合长期发展。

五. 计划与路径

1. 行动发展计划：知识的积累是其成才的基础和必要条件，人们常常把一个人掌握知识的多少作为衡量水平高低的标准，但它不是衡量人才的标准。单纯的知识数量并不足以表明一个人真正的知识水平，大学生不仅要具有相当数量的知识，还必须形成合理的知识结构，没有合理的知识结构，就不能发挥其创造的功能。针对自己的职业生涯目标，我会有针对性的加强自己在管理、社交人际、和文学上的知识结构。同时，学生的综合能力和知识面是用人单位选择大学生的依据。用人单位不仅考核其专业知识和技能，而且还考核其综合运用知识的能力、对环境的适应能力、对文化的整合能力和实际操作能力等。大学生除了要构建自己合理的知识结构外，还具备从事本行业岗位的基本能力和某些专业能力。从某种意义上说，能力比知识更重要，大学生只有将合理的知识结构和适用社会需要的各种能力统一起来，才能立于不败之地。我同样会在这个方面努力的提高自己。在校期间我会积极参加各种活动，特别是自己劣势方面的，比如演讲协会，在这个社团可以很好的锻炼自己，虽然有时自己的发音很不标准，但我相信不是每个人一生下来就拥有一口好的口才!那些都是后天慢慢的尝试而渐加完善的!为了锻炼自己的勇气加入了“启明星疯狂英语”社团，在那里可以很好的锻炼你的胆量，彼此之间不会不好意思!而是很坦然的面对，战友之间没有冷嘲热讽，有的只是彼此间的鼓励加信任。为了培养自己的管理能力，加入了“江右学社”，开始担任客家小组的组长。虽然这些都是很小的作为，但是日积月累必定会有不小的收获!为了更好的了解考研等知识，加入了黑大海文考研机构，与团队成员一起撑起黑大海文考研机构。一次次的尝试，会为以后就业增加不少的砝码。

2. 人生计划：(1) 近期计划：就近期计划而言，首先通过六月十六号的四级考试，积极备考准备期末考试。学习好专业课，特别是无机化学、分析化学等基础课程，它涉及到以后更高深课程的学习，掌握好基础知识是重要的。一个礼拜消化一本市场营销的图书(为以后更远大的目标打好基础)，平时书包里携带一本经济管理的图书，在课余时间看看!利用大一暑假时间，学习更多的关于办公软件的操作，熟练掌握 office 办公操作!同时在即将来的大一假期找一份兼职，锻炼自己的社会实践能力，同时也是增强自己的社会经验。练好口才(这也是一项长期计划，利用大学四年)，写一手漂亮的字(计划在大二下学期完成)!搞好人际关系，加强人脉关系的建立。