



中国石油大学 (华东)  
CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM

## 《计算科学导论》个人职业规划

学生姓名： 卞飞虎

学 号： 1603060209

专业班级： 计科1704

学 院： 计算机科学与技术学院

分项评价					整体评价		总分	评阅教师
自我 分析 10%	环境 分析 10%	职业 定位 15%	实施 方案 15%	评估与 调整 10%	完整性 20%	可行性 20%		

2020年 1月 6日

# 1 自我分析

首先，我将从多个角度对我个人的情况进行一些评价与分析，以便认识自我，对职业做出正确的选择，从而选定适合自己发展的职业生涯路线。

## 1.1 自然条件

- 性别：男
- 年龄：22
- 身体条件：我身体素质较好，喜爱长跑、游泳等运动项目，体力较优，可以保持长时间的专注与工作。体重、身高正常。
- 健康状况：我健康状况一般，稍有小疾病。无不良嗜好，无重大疾病史。有胃部慢性疾病，有偏头痛。
- 居住城市：连云港，沿海开放城市，发展一般，离青岛两个小时车程。

## 1.2 性格分析

我性格较为内向，不擅于与陌生人交流，较沉默寡言，社交活动少，一般一个人活动，对周边事物较为漠然。在遇到志同道合的朋友时，较为活泼开朗。我情绪较为敏感，容易察觉出他人的情绪波动，同时易受外人情绪影响。我比较乐观，自信，忍耐能力强，情绪低落时可以很快调整，对挫折承受能力强，待人平和，对环境适应力强。我意志力较强，对定下的目标执行力较好。

## 1.3 教育与学习经历

- 高中：灌云高级中学（理科实验班）
- 本科：2016-2017：中国石油大学（华东）（能源化学工程）
- 本科：2017-至今：中国石油大学（华东）（计算机科学与技术）

## 1.4 工作与社会阅历

我无全职工作经历，初中曾在连云港的一个工地上体验过生活。社会阅历较丰富，接触过的人较多，独立自主性强，对事物能够客观看待。

## 1.5 知识、技能与经验

我理论基础扎实，拥有较好的理论化学、化学工程、计算机基础原理知识。数学基础好，在高等数学、线性代数、概率论与数理统计、复变函数与积分变换、离散数学等课程中均取得了优秀的成绩。同时自身对数学分析、抽象代数、组合数学等数学学科都略有学习。我理论化

学基础深厚，高中致力于奥林匹克化学竞赛，对四大化学都有较深理解。我计算机基础课知识掌握良好，对底层了解较深。

我英语知识掌握较好，可以依靠词典阅读英文文献以及英文原版书籍，英语写作能力较好。我实验技能丰富，在化学、化工及计算机的多门实验课程中表现较好，动手能力强，可以完成简单硬件的设计与连线，曾用三天时间利用Arduino，手动搭线路，用电钻改造亚克力板做出了智能循迹小车。

我编程知识丰富，尤其擅长C#与.NET框架，在编译原理课设时使用C#配合WPF技术开发了带语法高亮和多个主题的代码编辑器。在课程上也学习过C、C++、Java、Visual Basic等编程语言，课下对Python、Matlab知识掌握较好，有丰富的Matlab处理实验数据的经验，学习过吴恩达的机器学习教程，但并未实战。有使用Python开发课设编译器后端的经验。有一定的算法能力，课下在LeetCode上稍有刷题但不多。在网站开发方面也因参与过一个研究生项目组学习过Spring以及React技术栈，但并未深入。

## 1.6 兴趣爱好与特长

我兴趣爱好广泛，尤其热爱游戏包括游戏开发比如Unity3D。同时喜爱新技术、新科技、电子产品。喜欢运动、喜欢文学、音乐。特长是英语，在英语六级考试中一次取得了594分的成绩。同时擅长于游戏技术，对新游戏可以很快上手。

# 2 环境分析

## 2.1 社会环境分析

现如今，中国正走在发展道路上的关键点，在未来的30年，将是中国建成社会主义现代化强国的决胜时期。

如今中国政治形势稳定，在中国共产党的领导下，国家凝聚力、人民团结程度达到新高度。在可见的未来，中国都将坚持社会主义，坚持中国共产党的领导，稳定的政治环境是经济发展的保障。

现在经济形势良好，最近几十年来，依托改革开放，中国的经济发展取得了举世瞩目的成就，一举成为世界第二大经济体。而就在前几天，中国预计人均GDP突破一万美元，有望步入中等发达国家行列。显然，近几年的经济增长虽有所放缓，但在中国巨大的体量、人口红利以及中国共产党的领导下，中国经济形势并不会面临严峻挑战。在华为等一批企业的努力下，中国将对一些国外垄断的技术进行突破，中国正稳步走在中华民族伟大复兴的道路上。

在就业形势方面，最近几年较为严峻，而热门的互联网行业发展放缓，就业岗位减少。无疑在未来的几年内，IT行业的就业难度将会提高。但就业市场对高素质人才的需求量仍然难以满足，虽然互联网行业人才略有饱和，但基础行业仍需要大量人才。人工智能的热度在放缓，但考察到最近中国的发展战略，华为遭到美国禁运，为了真正突破国外的科技封锁，未来在集成电路、微电子等行业中将会投入大量资金，同时需要大量人才。但同时，由于互联网红利将逝，整个IT行业的就业形势仍将变得严峻。

## 2.2 家庭环境分析

- 婚姻状况：未婚。
- 经济状况：家庭经济状况良好，无较大经济压力，可以为我提供一些经济支持。
- 家人期望：父母较为开明，只期望能实现自我价值，只要我自己能过得开心即可，故无需考虑家人期望。
- 家族传统：家族并无传统，只需考虑自己想法。

## 2.3 职业环境分析

现如今计算机行业的发展十分迅速，计算机行业已成为当今最为火热的行业之一，在可见的未来里，信息技术行业仍将高速前进，对人才保持高需求。计算机的从业人员现已工作在许多行业与岗位，分支众多，职业种类多。不考虑科研界的话，总体可分为硬件行业与软件行业。硬件行业的工作内容包括集成电路的设计，计算机体系结构设计等，要求从业者拥有扎实的电子技术以及计算机底层基础，同时一般也需要精通较为底层的高级编程语言如C语言。难度较高。发展前景广阔，尤其是在中国当今大力振兴芯片行业的环境下，硬件行业将迎来一波新的机遇。软件行业如果不考虑管理岗、美术岗等小众选择，大量计算机从业人员都成为了程序员，主要工作内容是按照要求为公司开发大型程序，又可分为算法岗和业务岗，工作一般要求掌握良好的软件工程能力，要求精通给定的高级语言技术栈，要求有良好的逻辑思维能力与算法能力，要求有较强的持续学习能力，发展前景在前几年因移动互联网的爆发和人工智能的兴起而变得炙手可热，一度形成了一切都转互联网的场景，近几年有所放缓，但对高级人才的需求量仍难以满足。

## 2.4 地域与人际环境分析

中国目前最著名的互联网城市都在一线城市，包括北京、上海、深圳、杭州、广州等。可以预测在将来这些城市仍将飞速发展壮大，因为城市化是国家发展所注定的结果，未来将有更多的人口迁徙到大城市。一线城市一般生活便利，文化底蕴深厚，业余生活丰富，生活惬意，且薪酬较高。但同时生活成本较高，房价高昂，人际关系薄弱，一个人易体会到孤独感，压力较大，不适合心理脆弱人群。

# 3 职业定位

## 3.1 行业领域定位与理由

经过深思熟虑，我认为我的行业领域定位在于：工业互联网或智能制造业领域。

我一直认为，专业不应成为一个人发展的限制，当代大学生应当广泛涉猎多个学科，丰富自己的知识面。在当今日新月异的社会里，复合型人才的重要程度正在大大提高。我们都知道，工业是社会发展的基石，但在信息技术的冲击下，实体经济的增长已放缓多年，急待振兴。而现在，信息技术已经给人们的生活带来了翻天覆地的变化，在未来的几年里，我们的生

活仍将迎来极大革新。互联网将不只存在于手机上，电脑上，而将存在于我们生活的每一个角落，也就是万物都可接入互联网。那么，工业界也是一样，如何用充满活力的IT技术振兴传统的工业制造业，成为了决策者考虑的问题。工业互联网通过系统构建网络、平台、安全三大功能体系，打造人、机、物全面互联的新型网络基础设施，形成智能化发展的新业态和应用模式，必将在未来绽放光彩。而在2019年，工业互联网已被写入《政府工作报告》，中国工业互联网建设正在进入快车道，而这样一个新兴行业的发展，在政策与资金都到位的时候，必然需要大量的人才。

如今的工业互联网，人才缺口巨大，主要在于复合型跨学科人才的短缺。而这正是我的优势及兴趣所在。我个人对工业制造业及计算机行业都很有兴趣，我的知识面丰富，学习能力较强，有成为跨学科复合人才的潜质。我理科基础优秀，在高中便获得中国奥林匹克化学竞赛国初二等奖，扬子石化杯江苏省奥林匹克化学竞赛一等奖，大学时在能源化学工程专业学习两年，成绩优异，化工原理掌握优秀，后转入计算机科学与技术专业，学习计算机能力。显然，我在化工和计算机都有一定的知识积累，且都较为擅长，这让我立志于成为掌握多行业知识的复合型人才。而工业互联网行业的今天恰恰需要了解工业、了解数据分析、了解工业机理的复合型人才，需要既懂工业运营需求、又懂网络信息技术、有较强创新能力和操作能力的复合型人才，需要既有专业领域的知识、又懂得大数据、人工智能新算法的人才，需要懂工业和新兴技术的跨界人才。既符合我的兴趣，又能发挥我的优势，故是我理想中的选择。

### 3.2 职业岗位起点定位与理由

职业岗位起点为：软件开发工程师

当今工业互联网还在起步阶段，目前的工业互联网主要由IT行业的公司如安尼梅森、浪潮等在研究并为工业界提供服务，在未来的发展中可能工业界本身就可完成工业互联网基础设施的搭建，需要架构师来总体布局。但作为新毕业的学生，不可能一开始便身居高位，负责一整个工业互联网架构的设计，所以在职业的起点应当先在提供工业互联网服务的公司以软件工程师的身份先亲自根据需求开发工业互联网软件，为以后的职业发展打下基础。

### 3.3 职业目标与可行性分析

- (1) 短期目标（大学4年）不遗余力地提高自己在两个行业的知识积累，努力学习专业知识，不断开拓眼界提升自己，关注社会发展，关注国家政策，提高自己的成绩。课下全面发展综合素质，提高英语水平。最终能去到国内外知名学府继续深造。
- (2) 目标在研究生毕业后，即进入工业互联网行业工作，以软件工程师的身份作为起点，目标收入为年薪15万人民币，在工作的五年内成为资深开发工程师，在十年内争取成为项目经理，成为真正的懂工业和新兴技术的跨界人才。

## 4 实施方案

考虑到我目前的优势，一个在于我的平均学分绩不错，超过90，有可能通过保研或出国前往更高层次的学校进行深造，并在研究生时便直接选择跨专业方向。而且我在化工学科方面基

础较好，故研究生的专业选择较多。我个人的自学能力较强，能够较快学习新的领域，在机遇到来时容易抓住。我的英语水平较好，可以选择出国深造减小升学压力。我较为乐观，勇于面对困难，遇到挫折也容易调整。我心态良好，不怕试错，对物质要求低，对收入要求不高，故有勇气选择新兴方向，在风险中碰运气。我的家庭条件良好，暂时无需考虑为家里赚钱的压力，家里也可支持我深造，选择较多。姐姐在南京大学读书，前景广阔。且父母开明，支持我选择自己的道路，不会要求我留在身边，不期望早日结婚，不会成为职业发展道路上的阻碍，使得我可以前往任何城市工作，在结婚前不需考虑家庭因素。

我的缺点在于容易沉迷于娱乐活动中，经常玩游戏，浪费了许多时间，但这也是我释放压力的一种方式，在以后的学习生活工作过程中，我应当努力把握好放松和工作之间的平衡。同时，我热爱文学与音乐，在学习之余大量阅读经典文学作品与聆听古典音乐，大大缓解了我的心理压力。我喜欢运动，包括游泳，滑冰等。运动可同时提高人的身心素质，让我有体力，有强健的体魄来为社会主义建设事业添砖加瓦。

我虽性格内向，但待人友善，心思细腻，易相处，故朋友较多，在认识的人里人缘较好。且高中朋友分布于全国各地各个行业中，人脉积累较好，在以后将成为一大优势。而我也将努力改变性格，多认识一些朋友，处理好人际关系，既能在生活中带来快乐，也可能在工作中带来机会。

在当前，我的知识水平仍有不足，有待提升。虽然成绩较好，但学习的深度不够，我曾调查过北京大学、清华大学等学校的培养方案，有大量的数理基础性课程，我在学习过程中也做过一些名校的考试卷，其难度远大于我校期末考核，故显然并不能以现在的成绩沾沾自喜，要不断正视差距，正视自己，脚踏实地，努力学习。同时，我目前的工程能力一般，参与的项目很少，在毕业前的时间里我将把自己的重心放在项目水平上，努力多接触一些科研包括工程项目，为研究生乃至毕业后的职业生涯做好准备。

## 5 评估与调整

### 5.1 评估时间

每学年评估一次

### 5.2 评估内容

在大学四年里，评估内容应为学业成绩及能力目标，评估自己是否学会了期待的知识，是否完成了项目，是否参与了计划参加的比赛。比如这一学年计划完成雅思考试，是否达到了预计的分数。同时每一年应评估科技发展的形势，既然选择了新兴行业作为目标，那么在毕业之前就应不断评价此行业的发展前景，及时动态做出调整或更改目标。在本科毕业时，应进行一次总体评估，根据升学的结果来评估执行结果并做出调整。比如如果没有选到想要的方向，没有去到期望的学校，计划应该做出什么样的改变。在研究生时，评价自己的能力，是否达到了预计的要求。在工作后，每年评估自身能力，评估收入状况，评估发展前景，评估心理健康状况，评估是否达到了想要的职务。同时评估行业发展情况，在看不到前途时及时退出。

### 5.3 调整原则

若能力目标没有达到，应根据原因进行调整，若是因时间问题，应该调整工作学习娱乐方式，为提升能力留出更多时间，若是因个人智力水平问题，应降低能力目标。如果行业发展前景脱离了计划，应及时调整行业，评价自身现有能力，为转向其它方向做出准备，比如就算工业互联网已没有前景，自身掌握的软件开发水平应仍能满足于软件开发行业的需求，不管是转向互联网还是算法岗都应做好准备。在学校时，就因根据行业形势，在评估时不断调整自己的学习重心，信息技术行业的泡沫太多，一旦走错了方向，代价是高昂的，应同时为多个备选方案作准备，调整自己的学习目标。在难以适应工作环境时，应考虑改变工作，由于我个人对物质追求较低，环境适应力较好，故无需太过于考虑收入方面的问题，如果兴趣发生了转移，就该及时调整现有环境。如果总体目标未能达到，比如未能保研，应及时把目标调整至出国深造，若调整后还未来得及通过语言考试，应考虑调整计划实施时期，留出一年时间进行缓冲。若心理健康状况发生严重问题，应作重大调整，将重心转移到个人生活上来，解决情绪问题。若国家政策发生变化，应及时再次评估行业前景，努力往国家需要的地方上靠，努力为社会主义现代化事业贡献出自己的一份力量。