

CHOICE
FREE

热门专业干货解析
职业规划实用建议

BE
YOURSELF

前瞻眼光 选专业

「智能时代全球就业指南」

詹建国 严红 主编

名校学生成长案例
前沿行业发展分析

BE
AMBITIOUS



GUANGXI NORMAL UNIVERSITY PRESS
广西师范大学出版社

前瞻眼光 选专业

『智能时代全球就业指南』

詹建国 严红 主编

广西师范大学出版社

· 桂林 ·

图书在版编目(CIP)数据

前瞻眼光选专业:智能时代全球就业指南/詹建国,
严红主编. —桂林:广西师范大学出版社,2019.1

ISBN 978 - 7 - 5598 - 1109 - 7

I. ①前… II. ①詹… ②严… III. ①高等学校—专业—
介绍—中国 IV. ①G647.32

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 191941 号

出 品 人:刘广汉

策 划:择由教育

责任编辑:刘美文

助理编辑:旷书文

装帧设计:杨丹妮

广西师范大学出版社出版发行

(广西桂林市五里店路9号 邮政编码:541004)
(网址: <http://www.bbtpress.com>)

出版人:张艺兵

全国新华书店经销

销售热线:021-65200318 021-31260822-898

山东鸿君杰文化发展有限公司印刷

(山东省淄博市桓台县寿济路13188号 邮政编码:256401)

开本:690mm×960mm 1/16

印张:29 字数:460千字

2019年1月第1版 2019年1月第1次印刷

定价:58.00元

如发现印装质量问题,影响阅读,请与出版社发行部门联系调换。

序言

人工智能时代，你的职业竞争力在哪里？

这是最好的时代，这是最坏的时代。这是希望之春，这是失望之冬。

——狄更斯《双城记》

2016年，华为总裁任正非在全国科技创新大会上说，从科技的角度看，未来二三十年人类社会会演变成一个智能社会，其深度和广度我们还想象不到。

哈佛商学院的约翰·科特（John P. Kotter）教授在《变革加速器》（Accelerate: Building Strategic Agility for a Faster-Moving World）中提到：我们正穿越一条边界，进入一个难以预测和充满指数级变化的世界，我们对此尚未做好准备。

伴随每一次技术浪潮而来的，是劳动力市场的巨大变化。第一次技术浪潮把人们从繁重的体力劳动中解脱；第二次技术浪潮中，自动化交互界面使人们从烦琐的常规服务和文书事务中解放。两次技术浪潮让众多对认知能力要求较低的岗位永远地消失，迫使人类进入尚未被机器占领的知识型工作岗位。

人工智能带来的第三次自动化浪潮更加迅猛。它的逻辑是：凡是能被自动化的，一定会被自动化。自动化正以人工智能的形式进入知识型工作领域，目前已经有一部分医学、法律和银行等领域的初级岗位被人工智能替代。

◆ 人工智能时代，职业规划最重要的是什么？

大变革面前，没有人是旁观者，一劳永逸找个背靠大树好乘凉工作的时代即将成为历史，所有人都会被新的浪潮带动起来。作为学生或者新新职场人的你，是选择被洪流裹挟着狼狈前进，还是主动拥抱变化，成为弄潮儿？

就像看似无序的宇宙万物后面，都屹立着万有引力定律一样，剧变的劳动力市场下，屹立不变的规则永远是适者生存。要做到这一点逻辑上其实并不难，你需要最大化自己的核心竞争力，同时最大化了解你的核心竞争力在哪里最适合生存。《孙子·谋攻篇》的妙语放在这里再适合不过：知己知彼，百战不殆。

只有深刻地了解自己的兴趣、性格、能力、职业价值观以及拥有足够的专业、职业和行业信息，才有可能找到自己真正热爱的领域。而只有热爱，才能乐此不疲，才有强大的学习动力，爆发出强大的主观能动性。这时更高级的人类智能诸如想象力、创造力、共情力、设计感、娱乐感和意义感才有可能发挥出来。这才是你区别于其他人，区别于人工智能的核心竞争力。

只有全面准确地把握当代职场需求的脉搏，才可能为自己的核心竞争力找到用武之地。但是现实生活中，缺乏对工作世界的了解，是大多数求职者束手无策的根本原因。比如，学生把专业和特定职业简单画等号，但其实，每一个专业都可以针对一个职业群，可选余地远远超过想象。比如，学生对新兴交叉专业了解甚少，整天在自己不喜欢的专业里蹉跎，同时又不舍自己的兴趣爱好，却不知道再多学一门知识或者技能，就能实现从传统专业到新兴专业的跨越；再比如，有些学生瞧不上一些基础专业，但实际上，这些基础专业在大数据时代却大放异彩……

职业规划是一项科学技能，美国《国家职业发展指导方针》指导学生从小学一年级开始就建立初步认知。他们从自我认识、教育与职业关系的探索、职业规划三个方面对多项能力进行了清晰地划分和定义，借助家庭、学校、社会三方的资源，帮助学生从书本、活动、他人和社会实践中完成发现自我、完善自我和发展自我的过程。遗憾的是，中国教育在这个方面基本上是缺失的，学校更关注的是学生信息、知识和技术的获得，而信息会失效，知识会过时，技术会落伍，当我们的学生步入职场，不再被分数评估的时候，他们用什么能力去匹配职场的需求，人云亦云、焦虑不安难免就成了许多人的常态。

了解自我、了解世界是一个人做出适合自己选择的两个基本前提。如果说自我认知依赖于针对性地自我探索和自我实现意识的感召的话，那么对就业岗位、趋势及市场变化的了解则依赖于客观、全面、准确的权威信息；如果说，认识自我是一个漫长，甚至一生都需要探寻的过程的话，那么对专业、职业、行业信息和咨询的了解相对来说容易许多。于是问题来了，相关可靠的信息在哪里可以找到呢？

◆ 关于本书

这是一本关于人工智能时代，如何选择专业，以及在全球范围内如何更好地就业的书籍。本书借用了职业教育最发达的国家——美国的课程设置体系及热门专业信息，整理了中美两国的热门职业信息和行业薪酬数据，让读者通过一本书全面了解人工智能时代的专业选择和职业发展信息。

首先，为了让大家更直观地感受到，在新时代下，个人如何做出更适合自己的专业和职业选择，我们采访了 24 位优秀嘉宾。这些嘉宾几乎都有中美两国的名校背景，是国际教育背景下的佼佼者。不仅如此，我们特别选择了工作 1—5 年的嘉宾进行采访，而不是在某个领域工作了 10 年以上的人，目的是为了保证信息的时效性，以便他们的职业选择和经历可供阅读者参考。

被访者目前在国内外知名企业任职或者创业，经历各有不同，比如，有芝加哥大学毕业后直接创业，被福布斯评为 30 岁以下 30 人的青年 IT 创业领袖，有要做世界机器大脑的哈佛访问学者，有从清华工程转到 MPA 的“不靠谱”青年，有在硅谷揭开机械工程未来的斯坦福学姐等等。

从心理学上说，人类的忧虑、恐惧和烦恼多来自于对事物的不确定性。当面临专业及职业选择时，嘉宾们也经历过和你一样的忧虑、恐惧和自我怀疑，但他们用自己的智慧、方法和勇气仰望星空，头顶理想，脚踏实地，最终找到了属于自己的舞台。他们分享的故事不局限于就业，也包含生活、学习和发展的思考。这些真实、多维度的故事更容易让大家窥见支撑他们专业及职业选择背后的价值取舍、人生观和行业前沿的思考。

如果说本书第一部分内容能让大家通过一个个真实的故事，获得如何进行专业和职业选择的感性认知的话，那么第二部分内容则是通过大量准确、全面的数据信息，让大家知晓在新时代下，热门专业门类和职场需求的主要变化。

第二部分我们介绍了 23 个契合人工智能时代新变化的专业，包含了新

时代的新兴专业（如商业分析、数据科学、生物统计、生物医学工程等）、大数据普遍应用下价值飙升的专业（如统计学、金融工程、数字媒体、信息系统管理等）以及出现交叉、融合及升级趋势的传统专业（如机械工程、工业设计、市场营销、法律等），涵盖理、工、文、商、设计五个门类。

这一部分从专业切入，但重心篇幅在每个专业对应的就业模块。专业学习最终是为了实现就业，我们更关注学习了某个专业之后，一个人更长远的未来职业发展。从本书中你可以看到：某专业的本科和研究生阶段学什么、某专业对应哪些行业和就业岗位、其在美国和中国的行业现状与前景、其在中美知名企业或机构相应岗位的入门条件与薪资待遇、其中长期职业发展路径以及职业竞争力提升的建议等。本书信息来源于官网、第三方权威网站以及真实人物的访谈，内容严谨扎实、可靠全面。

另外，因为涉及太多干货信息的分享和分析，所以我们格外重视可读性，防止读者因为内容太枯燥而放弃阅读，浪费了本书的价值。我们努力用通俗易懂的语言来描述专业信息，在书中穿插大量的图表、故事等，用不同的呈现方式方便读者理解。

◆ 感谢

本书由在留学咨询行业内拥有海归背景、人力资源管理理论知识和实践经验、10 年行业经验的詹建国老师策划并主导。尽管耗时超过一年，调集国内外几十人参与，但是我们初心不改，实现了对学生和家长的承诺。感谢 24 位受访者秉承着造福他人之心接受我们的采访；感谢张淑君、王亚飞、骆晨希对 24 位留学人士进行采访；感谢孙莎、杨欣宜、杨丹、周娜琦、金心虹、祝岚、罗晟、张欣、张淑君撰写专业文章，感谢设计师杨丹妮为书籍提供所有的设计。

最后，希望这本书不仅成为你开阔视野的专业与职业选择指南，也能够启发你利用专业和职业探索走向自我价值的实现之路。祝愿你能用你的专业、职业和热情去 Lead your life，而不仅是 Live your life，让世界因此遇见更好的你。

择由教育总经理
严 红
2018 年夏

目录

CONTENTS

序言 人工智能时代，你的职业竞争力在哪里？ / 1

上篇 职业访谈

CHAPTER 1 商科 / 2

- 01 福布斯30岁以下创业领袖：改变世界，从0到1 / 3
- 02 技术+商业，码农的别样选择 / 12
- 03 我为什么在美国NGO做金融 / 20
- 04 华尔街的人就喜欢我的东北口音 / 30
- 05 学霸+超人才能去摩根士丹利 / 41
- 06 大众汽车采购分析师：供应链管理≠快递哥 / 53
- 07 “四大”学姐告诉你，“四大” Offer很容易 / 62
- 08 从工科到金融，MIT“佛系”学霸的创业之路 / 72
- 09 我们为“摊上事儿”的美联航做公关 / 79

CHAPTER 2 理科 / 87

- 01 尼尔森高级分析师：基础学科一样成才 / 88
- 02 揭秘：数据科学家到底做什么 / 98
- 03 他可能是学历最高的知乎健身网红 / 108

CHAPTER 3 工科 / 115

- 01 我这样网罗了三大IT巨头的Offer / 116
- 02 在北美华为做VR，很爽 / 125
- 03 机械工程师的未来？硅谷斯坦福学姐这么说 / 133
- 04 不想做互联网的土木工程师不是一个好项目经理 / 141
- 05 企业效益提升的法宝：工业工程 / 147

CHAPTER 4 社科 / 155

- 01 哥大毕业后，我回国做了幼教 / 156
- 02 心理学专业，仅有好奇心远远不够 / 164
- 03 哈佛访问学者：做世界机器的大脑和心灵 / 176
- 04 从清华工程到MPA，他们劝我靠谱点 / 184

CHAPTER 5 艺术设计 / 195

- 01 汽车设计：感性与理性的碰撞 / 196
- 02 从商科到动漫，我听从内心的声音 / 205
- 03 这个专业让我走遍纽约大街小巷 / 213

下篇 热门专业透析

CHAPTER 1 商科 / 226

- 01 顶级商学院为何纷纷开设商业分析专业 / 227
- 02 还能找到比金融工程更有“钱”途的专业吗 / 237
- 03 信息系统管理，不热门却金光闪闪的专业 / 248
- 04 供应链管理和物流，真的不一样 / 257
- 05 读金融就进投行？情况比你想象的要复杂 / 264
- 06 据说市场营销专业不需要学数学，你相信吗 / 272
- 07 会计和出纳有什么差别？看看专业人士的说明 / 282

CHAPTER 2 理科 / 290

- 01 数据科学，凭什么做到毕业生100%就业 / 291
- 02 年薪过百万还不用加班？揭开精算的真面目 / 298
- 03 数学对于个人职业和发展的意义，远比你想象的高 / 307
- 04 统计，大数据时代性价比最高的专业 / 317

CHAPTER 3 工科 / 326

- 01 电子电气工程的就业前景，其实比你想象的要美好 / 327
- 02 毕业年薪就过50万的计算机专业毕业生如何养成 / 338
- 03 机械工程师的就业方向在哪里 / 353
- 04 工程管理跟包工头有什么关系 / 363
- 05 生物医学工程，一个让你在解剖青蛙的同时也能码代码的专业 / 373

CHAPTER 4 社科 / 385

- 01 名字巨长的TESOL，你知道是做什么的吗 / 386
- 02 从事新媒体的咪蒙说：我的助理月薪才5万 / 395
- 03 法律专业：城外的人想进去，城里的人想出来 / 404
- 04 公共管理的毕业生只能去考公务员？是你的思维太狭隘了 / 412

CHAPTER 5 艺术设计 / 422

- 01 工业设计师：平衡产品的实用性、市场价值和美感的专家 / 423
- 02 了解了动漫设计，你就知道为什么好莱坞出品变形金刚，
而我们出品光头强 / 432
- 03 喜欢“买买买”就去读时尚设计，你信么 / 440

IF YOU
DON'T KNOW
WHO
YOU
ARE

HOW TO BE YOURSELF?



职业访谈

CHAPTER 1

商科

CAREER

01

福布斯 30 岁以下创业领袖：改变世界，从 0 到 1

【导语】

有一种职业包罗万象，不管你什么学术专业出身、背景如何、做过什么工作，都可以选择从事；有一种职业前途未知，一路险恶，需要你不断去尝试没有做过的事情，面对没有经历过的挑战，即便刀山火海，也只能勇往直前；有一种职业一个人可以走得很快，但从业者会选择和一群人走更远，去改变更大的世界……

这个职业就是创业，这群人就是创业者。

INTRODUCTION

【嘉宾介绍】

姓 名：David（陈海沙）

大 学：芝加哥大学

专 业：经济学

职 业：Strikingly（中文版为“上线了”）CEO

【过往履历】

从广州重点中学执信中学转到美国霍顿高中，为霍顿高中全年级唯一全 A 生；

转学到伍斯特高中，入学第二周就竞选学生会主席，并成为该校历史上第一位亚裔学生会主席；

芝加哥大学学生会副主席；

大学期间创办非营利教育机构 MONEYTHINK，受到奥巴马总统接见，并作为对美国有突出贡献的团队（或个人）被授予 2011 年度 Champion of Changes；

2010 年，进入顶尖的投行公司高盛实习，担任分析师；

2012 年，创办快速建站平台 Strikingly，团队成为首家被 Y Combinator 孵化的华人团队；

2013 年，创新工场等对 Strikingly 进行种子轮投资；

2015 年，其创始团队正式发布了 Strikingly 的中国版产品“上线了”；

2017 年，被评为福布斯“亚洲 30 岁以下创业领袖”。

芝加哥大学毕业的 David 是那种特别有激情和感染力的人，他可以在 1 分钟之内吸引你的全部注意力，在 3 分钟内让你折服，这不仅仅是因为他出色的口才，更是因为他的思维、理念和性格。

世界顶尖大学的优秀学生到底是一种什么样的存在？他有什么样的人生观？职业在他的人生价值实现上起到什么作用？他为什么在如此年轻时就如此成功？他的经历对留学生们有什么借鉴意义？这篇对 David 的访谈不仅仅是关于职业、就业和成功，更是关于“我是谁”的思考、关于人生价值的思考。



—— 访谈内容 ——

访谈对象：David（以下简称为 D）

采 访 者：择由教育（简称 Z）

Z：芝加哥大学经济学首屈一指，芝大校园里走出了世界超过 35% 的诺贝尔经济学奖得主，向世界贡献了很多经济学家，比如哈耶克、弗里德曼、林毅夫等。你觉得大学阶段的经济学习对你后来创业有什么影响？

D：芝大的经济学学习对我的创业影响并不大。学校对创业并不是特别鼓励，到目前为止，芝加哥大学毕业后选择创业的学生也并不多。

芝大对我最大的影响是让我遇到了一帮志同道合的朋友。我们有相似的信仰和价值观，有着同样的热爱、困惑，也面临成长中相似的问题。越往自己热爱的方向上走，越会遇到跟你相似的人，幸运的是，大一时我就遇到了他们，互相懂得和信任的伙伴。

朋友就像是一个回声壁，让你跳出思维定式，看到不同的东西，让你对自己的了解越来越深。当时我去硅谷创业的时候，一个特别好的朋友对我说，“David，我特别相信你，但是我觉得你在做一个最错误的决定。”一个人身边有几个人愿意这样坦诚地对你说话？我的幸运在于有一帮朋友在我最需要的时候，会说我最应该听到的话。

朋友们加速了我的自我认知。一个人的自我认知越强，做事情会越有底气，对自己的信念和追求也会越坚定。即使我走的路不是外界认为“应该”走的路，我自己也不知道会走向何处，但我依然会走得很坚定。这种坚定某种程度上来自这种 Community Support。

Z：大学是人生非常重要的阶段，很多人就是在大学里第一次严肃地思考“我是谁”，思考未来。这类思考往往也影响了今后人生的走向。对你来说，你的这类思考是从什么时候开始的？

D：高中时，有一次我见到一位美国顶尖高校的招生官。我问他，怎样才能进你们学校？招生官只回答了两个词：Be yourself。我继续追问：How？接下来，招生官说了一句足以改变我一生的一句话：If you don't know how to be yourself, how can I help you?

当时我 17 岁，这番对话让我第一次从宏观层面上审视自己的人生，第一次认认真真问自己：“我是谁？我将来要做什么？”

大学时，我们也经常讨论一些“虚无缥缈”的问题，这些问题不是在哪里找工作、哪里工资高，而是更深层次的心灵层面给人碰撞的问题。有一次一个朋友发邮件说，我最近从一个测试中获得了非常深刻的感悟，分享给大家。这个小测试是问，用一个动词描述自己，你会选择哪个动词。有意思的是，你会发现这个动词往往是你天天去做的，Somehow 你非常擅长它，不知不觉中你的本性就带你去做这个动作，这个动词于是就定义了“你是谁”。

我印象很深的是，我一个朋友的动词是 Run，他会在每个生命的节点把生命燃烧到极致。他毕业时就骑单车从法国到中国，骑了 19 个月。他现在也是 Run 的状态，Run Campaign，一直在为美国的政治大选奔波。

这类碰撞对我的影响是深远的。它让我知道了我的超能力在哪，超能力同时意味着相应的责任义务，由此我更容易找到我的使命。后来当我们在创业的时候，根本没有人支持，但是没关系。我内心坚信 We will be good at it and we must do it。这种使命感的建立和沉淀，得益于大学带给我的人文素养。

Z: 在美国学校时，你做了很多让人不可思议的事情。比如，刚转到美国高中两周就成功当选为学生会主席，成为学校 100 多年历史上第一个华裔主席；担任芝加哥大学的学生会副主席；创建非营利组织 Moneythink，并被白宫授予“Champion Of Changes”(改变美国的精英)，在 22 岁时获时任总统奥巴马接见……主动挑战这些时你担心失败吗？

D: 我把失败看得不算特别重。大学里我们聊 Change the World 时，我曾表达过我一个很深刻的担忧：我没有失败过。而那些真正影响世界的人，都是失败过无数次的人。我同学对我说，No David，不是你没有失败过，而是你没有把它当作失败，有的人摔了一跤就爬不起来了，可是你都没有觉得那是摔跤。

我认定的路，前面的障碍我一定要突破，谁跟我说 No 都不能动摇我。不管在 Startup，还是在后来的投行经历中，坚韧都是我最明显的特点。即使所有人告诉我不可能，甚至质问我为什么要浪费时间，但是“这件事情我做到了”这本身对我很重要，我不相信前面有什么障碍突破不了。除非你可以在肉体上消灭我，否则其他任何经历对我来说都不算失败。

后来，我经过了创业的一路坎坷，再回过头来看，读书时的经历也确实不算失败。可能在当时我也会感觉痛苦，但是放在一个更广的时空维度中，那些就算不了什么了。

Z: 在学校时，你表现出了非常强的 Leadership，经常是作为唯一的国际生带领同学们做出很有影响力的贡献，你为什么这么有勇气去挑战很多中国留学生觉得不擅长的事情？

D: 我做那么多事情，其实最开始是因为我不知道我应该做什么，我只能通过各种尝试和挑战去找到我应该做什么。出国之前我刚以广州市前几名的成绩考入了重点中学（执信中学）的重点班。接下来我参加了一个美国夏令营，整个感受是井底之蛙看到了世界是什么样子。夏令营之后，我就决定去美国读