

我对职业选择的思考

亲爱的自己：

你知道我其实是不太愿意写一些和职业强相关的话题的。

虽然在涉及一些普遍的过往经历，或者说生活上的人生体悟时，我总是秉承开放的态度，认为每个人都有独特的观点和视角，没有绝对的对错之分；但我对工作的态度则向来是很谨慎的。

我是忌讳在接触一件事情不够深入的时候，特别是还没有做出成果前，就贸然发表言论的。所谓言以泄败、言多必失，可能说的就是这个道理吧。

但再三犹豫下我还是写了，甚至我不仅写了，现在看来，似乎还写得有点儿多——以至于我得把这部分关于职业的思考单独从《追忆与反思：我的 2025 年》中分离出来。

我知道在当前这个阶段写下的对这个职业的看法，肯定是有许多不成熟、不准确的地方的；但最后驱使我写作的原因，是因为我觉得也只有在这个阶段，我的笔下更多的是我对这个职业最纯粹的初心，而不是将来我在某一天入行后的“后见之明”。

在我自己的心里，从今年九月份开始，我便非常严肃地把它当做是我自己的工作。我还没有太多的本金，这份职业的性质也决定了独自在一片黑暗当中摸索是一种必然；我希望假如未来有一天我看到一点亮光的时候，还能记得我当初到底是为了什么，而义无反顾地踏上了这条征途。

你对 Quant 的最初印象或奇闻轶事？不妨就从那里讲起。

其实在我成长的过程中，我从来没有接触过，哪怕是任何和理财有关的事物，因而一直到我大学毕业之前，我对金融一窍不通，几乎完全不知道世界上存在着像“量化投资”这样的职业——甚至如果一定要我讲的话，我也能说我对这类群体或者他们所做的的事情，只有非常模糊甚至是稍微负面的第一印象，例如逐利、社会无用论等（我后面会再讨论这一点）。

譬如我当时并不知道诸如“超高频交易”或是“离岸对冲基金”这样的概念，只是碰巧从书中或影视作品了解到，因而容易联系到一类到从常青藤到华尔街的高学历利己主义者，或是通过变相洗钱和捐赠，来左右美国政党选举的、富可敌国的家族势力。

我还记得在刚刚上大学的时候，读过吴军博士（简称吴军）关于近代科技史的作品。我认识到自己对计算机科学的兴趣也是从那里开始的。我当时仅仅知道吴军在约翰·霍普金斯大学从事过自然语言处理的工作，自然也更多关注他早期加入谷歌时所在的硅谷、以及那块地域所诞生的互联网传奇。

但是在那个时候，我没有意识到的层次是，其实吴军笔耕不辍地调研科技兴衰史，很可能也正是为了帮助他更好地做关于科技产业的“主观投资”；我当时也并不知情的是，原来吴军的同门师兄师弟们去了华尔街从事量化投资，参与和开创了文艺复兴公司 (Renaissance Tech) 在华尔街量化一代霸主的地位。难怪我阅读到关于西蒙斯的故事时，看到了早年大量隐马尔科夫模型的技术对文艺复兴量化策略的主导。我记得那是上世纪，自然语言处理技术背后的主要数学理论之一。

我不知道用“如梦似幻”这个词来形容这些见闻是否显得略微夸张，但是“量化投资”的故事似乎真的像是有过数次和我“擦肩而过”的、后知后觉的经历。

既然你此前完全未听闻过 Quant 这份职业，你又是如何接触到并决定尝试这个行业的？

我第一次真正被“白底黑字”地告知量化这个职业选择，是在今年二月份的时候，彼时我刚投档完所有留学的目标院校，一边开始麻木地投递实习简历，一边开始严肃地思考我未来究竟想要做什么事情——在此之前，我真的从来没有认真思考过我将来要从事什么职业。

随着我对量化职业慢慢地了解，我的第一反应是感到吃惊，因为我没想到存在这样一种职业，会和我的性格那么地相似。我相信对于和我一样选择量化的人，或多或少是因为我们都觉得宽客是一个优雅的职业：我们都不完全相信有效市场理论，我们在各自的投资策略中植入数理统计的逻辑和直觉，并依赖这个时代强大的计算能力，在风险的约束下从市场的浪潮或涟漪中角逐利润。

我远不能说我掌握了这个职业所需要的各种技能，但是我可以說我的大学教育经历和成长经历，碰巧培养了我对应用那些技能的兴趣。我在大学学习计算机专业，可是我没有朝着最正统的开发工程师发展；我因为参与了科学研究，同时对应用统计和应用数学产生了很大的兴趣；我也因为参与了科学研究，意识到学术圈也和其他工作一样，亦讲究人情世故，亦讲究销售和包装，亦离不开金钱的资助。考虑到我父亲是一位商人，我还隐约觉得自己耳濡目染之下是被那些巧妙的博弈和周旋技巧所吸引的……因而我最终脑海里出现了一个模糊的想法：究竟什么样的工作，才可以同时让我用到计算机科学和数理统计的知识，又能够专注地、端到端地把赚钱这件事情直接作为目标？

那时正好年初，席卷国内科技热度的“深度求索 (DeepSeek)” AI 模型回答我，这正好是它的母业：量化投资。如今幻方量化已经如日中天，我敬而远之；只是这种“答案”与事件时机的巧合性让我觉得有些忍俊不禁：我回想起当时即将前往计算机学院时，临走前原专业的一位室友打趣地提醒我，“炫志，记得趁早吃计算机热门专业这碗青春饭，在三十岁之前多赚点钱！”。

我的室友是对的。只是那个时候，也包括到现在，我真的不觉得我会像是一位纯粹的软件工程师；我选择计算机，只是因为我崇尚逻辑和理性（当然，也是因为彼时稚嫩的我尚未考虑生计的事情）。因此，今天我尝试选择量化，也不源于 DeepSeek 带来的曝光。我一直觉得这样是比较理想的：虽然我一般不愿意去竞争，但当我不得不加入一条竞争非常激烈的道路时，最起码我要确定我不是随大流卷进来，也不只是为了一份薪水，而是有深层的原因形成一种向心力，自然而然地把我引进来。

你所说的“深层”的原因具体是什么呢？

至少，使得我几乎铁了心要尝试量化的一个重要原因，是因为它天然地含有一种科学研究的范式。

一开始我不太适应，因为在计算机科学领域，我被告知的理念总是开源与合作，而这一点在量化行业会反过来。很难去评论这究竟是一个好消息还是一个坏消息——但是本性难移的一点，或者说大众都很容易理解的一点是，真正能高效赚钱的东西，从业者们（至少在他们没有功成名就之前）总是倾向于守口如瓶。

这种持续缄默的环境创造出了一种人为的“未知与神秘”，也就使得了研究这件事变成了量化里面一个必需环节——只不过研究的对象不是上帝所创造的“大自然”，而是上帝所创造的“人”，并且是由这些“人”（理性或非理性）所组成的金融市场有机体。

在我作为一位本科生浅薄的研究经历里，我仍然深刻地体会到了至少这样两点：第一是习惯网络上的信息寥寥无几，或同行的工作五花八门，重要的是形成自己对研究对象的主见和品味；第二是习惯和大量的数据打交道、设计算法、最后通过计算机编程严谨而系统地做实验，来验证自己的猜想。

所以对于我个人来说，有机会把这样的模式直接迁移到量化，是一个比较自然的引导。

既然你发现 Quant 和科学研究存在一定关系，这和你当时研究的课题“因果论”是否也有关系？

我送给自己的座右铭是，做量化的学徒，做因果的学生 (Apprentice of Quant, Student of Causality)。

尽管关于本科科研这个话题有一些让我心酸曲折的往事，不过就总体而言，这是一个让我觉得比较特别的结合和契机，会让我觉得在量化这件事情上，“我可以是我自己，而不是模仿别人”。

我觉得我首先必须要强调的一点是，我不愿意把因果论作为一种技术，来神话它在量化领域的应用；但是接触因果论的经历，在我坚定了选择量化的那一刻，意外地连接了我的过去和未来——在这一点上，能够有这样一个动机促使我向前走，我觉得本身就已经足够好了。

我直到现在还能回想起第一次参加实验室组会的那个下午，我看着幻灯片上一些诸如“结构表征”、“隐变量”、“非稳态”这样的字眼，以及密密麻麻的统计回归图，觉得那些东西晦涩难懂；甚至在大三的时候，我几乎整整有一个学期都在了解一项如何用多重卷积分，对随机过程的轨迹进行建模的数学技术（从而辅助算法推断时间序列之间的因果关系）。我不是数学专业的学生，显然那对我是吃力的。我是出于兴趣，可是没有考虑那些付出的专研，究竟能不能转化为对论文出版的帮助，我的成绩也在那时一落千丈，这些都给我后来申请国外学校时带来了麻烦……

还记得一年前，我为什么要花时间去撰写和录制一份有些幼稚的关于因果论的科普素材吗？最重要的原因，是我觉得对不起我自己：因为当时我觉得离开了高校，再不会有哪一样工作会需要用到像因果论这样形而上学的复杂理论；而我的大学几年时光却花在了一个我完全不知道有什么（在我能接触范围内的）实际应用的科学研究里。所以有时候，与其说我的大学涉猎了一种或哪几种具体的专业，不如说我的大学主要是接触了因果论。

但是，随着我对量化有了一定的了解，我注意到在许多从业者在潜意识里，他们都是关注甚至是特别重视因果逻辑的。比如驱动股票价格背后的多因子选取和评估，在思想和结构化或层级化的因果建模是有着一些异曲同工之处的；比如（可观测的）投资风险可以被市场的波动率所量化，而波动率又源自于市场背后一种（不可观测的）不确定性——从这个意义上讲，波动率似乎不只是一个数值意义上的标准差那么简单，因为不确定性可以被理解是市场背后的因果结构发生了切换；比如我从网络上的一些稀疏的留言里，看到有聪明的交易者将复杂的因果算法应用在了日内交易上，随着时间频率的提高，很巧妙地软化了那些因果论里本来我一直觉得过于苛刻（从而不太可能落地）的假设；再比如我在了解每一位金融专业的学生都会被要求接触的布莱克-斯科尔斯模型时，恰好发现大三时，那项曾让我感到沮丧的数学技术，正在被量化领域顶尖的高校应用于改进行生品的定价。

这些都会让我有一种“原来还可以这样用，是我没有全职深入业务的机会去想过”的感觉。

最后一个我觉得比较有启发性的思考，也是我在上一小节所提及的内容，那就是从业者都同意市场是由人组成的，而不是纯粹的物理机器。所以，纯粹的概率统计在黑天鹅面前是危险的，被奉为圣杯的正态分布和大数定律未必总是适用的，这些也都和因果论在哲学上的动机不谋而合。

目前，你似乎都是在讲 Quant 的“正面”，但我相信你也有一些关于“负面”角度的思考吧？

当然，前面的内容都是一些非常浪漫的说法——它们也当然都是情真意切的。可是我们都知道事物是多面的，量化本身是一个非常现实和残酷的职业。

当一个工作所做的事情和它的目标（赚钱）之间几乎没有任何中介的时候，那意味着你选择了一个离钱太近的职业，那意味着很多人性的弱点和丑陋，诸如贪婪与狡诈，虚伪与自私，都会随之暴露出来（并被放大）——对一些人来说，只要为了钱、只要你抓不到我，有什么可以做不出来？

但是，我已经长大了，渐渐懂得了很多事情不是非黑即白，也懂得了很多人不是非好即坏。美德其实不存在，但是如果我们都相信和践行美德的话，我相信这个世界会更好一些。我需要，也应该慢慢去认识这个社会阴暗的一面——某种程度上，在善意的谎言下，世界的确就是这样运转的；许多东西是用伪善做了包装的，而从事量化只是让你更接近这个世界的真相。

如果你愿意，那么这还可以是一个没有“职业路径”的职业，但我想这恰恰是这个职业吸引人的地方。我知道你平时表面上很克制，但诚实地问问你自己，在心里最底层的欲望下，你难道没有看重这个职业对单体爆发的潜力吗？我用一个比喻来表达对这个职业的看法：首先你要有做士兵的顺从，这是最基本的，人在社会生存应该首先学习如何服从、如何合作；但人各有志，如果量力而行后，你不妨也要有做将军的胆量。你觉得我表面上是在追求量化，但其实我是在追求一种长期的可能性，一种可以把我的爱好变成工作，甚至把我的工作变成我的事业的可能性。

量化也成为锚点。我接下来讲的话可能有点自私，但我想你能理解。从拿来主义的角度讲，量化给予我机会去跟进最新的前沿技术，并且适当地放下一些科研洁癖，因为这是一个逐利的行业，能够抓到老鼠的就是好猫。另外，量化同时在科技和金融的属性，也让我有所皈依地去接触诸如区块链生态的商业模式和加密货币的子领域/子市场，或者更宽泛地讲，是培养和保持对下一个可能入侵和塑造金融科技秩序的新事物的嗅觉。

在这里，我不会讨论关于资金转移的阴谋论和合法合规的事情，那也不在我的能力范围内；我会从投资（或者说投机，如果你愿意的话）的角度讲，也许量化不那么关心资产本身的价值，只要大家未成熟的共识一天存在，我们所做的事情就是利用共识的波动套利；我还会从技术本身的角度讲，我们在寻找新的科技范式，因为肆意地吸纳新事物而没有过往包袱，是时间赋予年轻人的特权。努力寻找那些未成型的新事物，尽早地介入，聪明地退场。游戏不公平，先入场的人，完善了大量的规则来磨损和冲淡后来者的利益（但随之而来的是对于大众意义上的公平）。

最终，量化可能会把你锚定为一个帮助好人的“坏人”。

关于 Quant，让我们回到现实，聚焦当下，你目前在做什么呢？你对未来有什么具体的打算呢？

当我做出决定后，我觉得我不再把我自己仅仅当做学生；询问诸如学习路线之类的问题于我而言不再是最重要的事情。在我开始之前，我做的唯一一件事情，是尽我最大的能力去调研已经在这个行业深耕的从业者的心态，包括最终选择放弃的人；以及去了解学界和业界的区别，去了解我赚的是究竟是谁的钱。最后反复质问我自己，如果未来最糟糕的情况发生，你可以接受吗？你会后悔吗？

至于当下，我首先在建立自己对量化的世界观，为培养自己的投资观打好基础。如果明年我顺利返回高校攻读研究生，我希望我已多少有了一些业内的视角，知道自己要侧重哪方面的研究；其次，尽早地建立自己的量化交易系统作为护城河，当然，这是一条很长的路，我现在只能先搭好框架。让未来的我可以把精力收敛到策略的研发上，模型也只有和系统融合才真正有意义；再者，也是最重要的一件事，尽快地模拟实盘，我的目的不是着急在短期内就有一针见血的盈利，我的目的是尽早积累收益曲线作为实证，并从往复而残忍的实际盈亏中总结经验，学习将来如何在市场上生存。

对于未来的打算，我也有几点模糊的、不太成熟的直觉。

第一，我的时间相对比较多，所以在确定基调这件事情上，我会挑比较难的事情来做，慢慢建立策略在数理统计和程序系统上的壁垒；第二，既然我身处一个“高级的赌桌”，久赌必输，我就应该至少留一手讨好“庄家”的策略；第三，我是在打造一样能在我睡觉的时候帮我赚钱的东西，但不是一个让我打开交易系统就能不劳而获的东西。我觉得量化是一个关于等待、择时、与爆发的职业，但大概率不是一种稳定的现金流。因此在我未来的资金配置中，“稳定的现金流”到底来源于哪里？

这是个仁者见仁、智者见智的问题，也是我未来需要继续摸索的方向；最后，我一定要找到某种“新的结合点”。当一样事物变成可被传授的学科或业务时，机会一定在不断地流失，这也适用于量化。然而，所谓“新的结合点”于我而言又是什么？这也是我在未来需要探索的事情。

如果再思考得远一点，我会思考我在刚刚接触量化这个圈子时，所听闻的两种流行的崇尚或风气。

一个对高学历和顶尖学校的崇尚。我相信它既然存在，就有它的合理之处；只是我希望自己能切换一下视角，把自己想象成投资人，问问自己，你是愿意让一位名校的博士生帮你管钱，还是愿意让一位名不见经传的本科/硕士生帮你管钱？

我相信在涉及真金白银的事情上，我们对人的偏见总是出奇地一致。可是你觉得这真的客观吗？如果意识到了这个角度，我相信自己会在明白身份的象征作用：如果既有本事，也有身份，那是最理想的；如果暂时缺了后者，没关系，还有时间可以弥补的；但如果一味追逐后者而忘掉了前者，那么从长远来看，对于把量化当成事业的我们来说，一定砸自己招牌的。

另一个是我们不需要懂金融，只需要懂理工的风气——因为那些关于市场的知识，在工作中会有人教我们。先不说工作中是不是真的会有人教我们，我觉得首先要分情况：如果仅仅是把量化当做高薪工作、赚到“那个数”就走人，那这个说法似乎没有问题；如果把自己想象成基金经理，说得稍微自私一点，你觉得一个只懂理工，和一个既懂理工又懂市场的人，哪个于你而言更“危险”？

同样的，对于把量化当成长远事业的我们来说，积累对市场的理解，怎么可能会不重要？甚至有眼光选择一个好的市场和品种，识别一波好的行情，本身就不亚于比研发一个所谓的好的策略。

除此之外，在现实当中，除非家族庞大，不缺投资人，否则我们不仅需要懂金融和市场，还要懂“人”：懂一些募资、懂一些法律，懂一些运营和管理，这些成分每一样单独拎出来，都有不少学问。

可以后退一步，从一个宏大的叙事角度上，说一说你对一个职业选择整体的思考吗？

不管当下还是以后，我都会提醒自己的一句话是：量化只是一个故事，重要的是讲故事的人。

我始终觉得敬业是一种非常美好而充满能量的状态，它是一种于工作之上的状态，是一种“干一行爱一行”的状态，因而不论贵贱，我非常尊重那些在各行各业认真工作的人。我记得我第一次读到富兰克林在印刷行业做学徒时，为他的工作“加班”忙碌到午夜，竟然就是为了手动排列一个个不慎被打乱的铅字——这是一个在电子资讯发达的时代根本难以想象的工作！

总有一天，许多人会被取代，许多工作会不复存在；那么对于我们作为一个（不得不）把生命中漫长的时间放在工作中的普通人来说，如果抛开钱，工作的意义又是什么呢？

我不想说废寝忘食（因为那对身体不好），不过量化有幸是一件我喜欢并且愿意全身心投入的事情。但是，在这样一个全身心投入工作的过程中，我真正希望的，是看到自己能在年轻的时候有意识地养成一些好的习惯，做一个严于律己的人，做一个独立思考的人；是看到自己可以为了一件热爱的事情而折腾、而奔波、而执着，在别人都不理解你、甚至与你唱反调的情况下，依旧有源于自己的信念支撑着自己坚持下去；是看到自己在进入了一个破碎而操蛋的世界后（请原谅我破例用了一个不太体面的词），依然选择做一个心底善良和懂得感恩的人。

亲力亲为地去做一件事情，并争取把它做成，不仅仅是培养你的信心，更重要的是在这个过程中，你会知道一些只有你亲身实践过才会明白的问题；而这其中有很多问题是根本性的、是你可以提炼共性、演绎推理、并迁移复用到其他事情上的——对我个人而言，这就是我真正想要的东西。

抛开学历、抛开专业，你可以无拘无束地畅想一下对其他职业的偏好吗？

不谦虚地说，我会想到专业的节目访谈，还会想到高端的酒店管理。

其实这两个角色很早之前就在我的脑海里出现过，借这个机会，我也试图去理解背后的直觉，它们应该是反映了一些我性格深处的特征。

节目访谈意味着需要你在事前做好充分的调研，那既是一种对被采访者的尊重，更是一个增加自己知识面的过程。也需要你灵活地去应对实际采访中形形色色的、一个个鲜活的“人”，你的肢体语言、表情管理、以及提问逻辑的背后都无不透露着你的素养、经验、以及情商。可奇怪的是，我从小到大是一个内向的人，可是我却有着对英姿飒爽、八面玲珑那一卦的向往，所以我想，那可能代表了一种终身学习和突破自己的渴望，兴奋，以及激情。

卓越的酒店管理能够为他人提供高品质的生活服务和便利，从而给他们带来愉悦的心情，不知为何，那是一件光是让我想一想就能觉得非常有成就感的事情。很多对看似并不起眼的酒店细节的把控，实际上来源于设计者本人对生活观察和审美。一场出色的入住体验背后，实际上涵盖了从住房到餐饮再到各种生活设施的协调与营运。我猜测那代表了一种精益求精的理念、一种统筹规划的气概。

你有什么想对此刻的自己说的吗？

我今天出卖我的时间，是因为今天我只有我的时间可以出卖；所以我是对自己开条件的：我的时间用在了哪里，我做这件事情对未来赚钱是否有潜在的帮助，我取得了什么样的进展，我有没有达到我的预期，我在哪一步可能出了问题，我下一步该做出什么样的调整，这些我自己都要了如指掌。

我知道你其实很害怕，但是没有办法，要走这条路，你就是你自己的将军。不但你要给你自己信念，未来在必要的时候，你甚至需要有盈余的部分，来震慑你的对手，让你的对手恐惧。

我的态度是，做什么事情之前想清楚：要么就别淌这浑水，要做就奉陪到天亮。我不够聪明，我也不够富有，但我希望我至少要有一种魄力：当我经过思考大概确定好了方向后，只要我的身体还扛得住，我有的是日日夜夜、大把大把地将我的时间和精力往里面砸的耐心。

最后，你还有什么想对未来的自己说的吗？

任何时候都不要骄傲自满。量化是一个非常容易滋生傲慢的行业，不要觉得自己能驾驭市场；某个和多个时刻，你一定会赔钱，包括遭遇滑铁卢，我不会感到意外。在我决定好要进入这个行业前，我已经目睹了很多这样的故事，有些甚至近在咫尺。所以，你不妨把它当做必经之路。

任何时候都不要陷入极端。还记得早年的华尔街，其实交易员和程序员是让别人有些瞧不起的；电子化和科技的发展，或许给这个职业蒙上了一层神秘的面纱，但请记住它仍然应该是一个量化、主观、个人风格偏好 —— 以及运气 —— 的混合体。

你记得今年年初我在阅读那些宽客们的故事吗？

我非常敬佩那些征服市场的人；不过其中有一位不太起眼的、来自加利福尼亚州的小伙子反而让我念念不忘。他中途退出了，他说，他觉得生活中会有比（量化）交易更重要的事情。

是的，任何时候，请永远不要忘记生活本身。

陈凌志

2025 年 12 月 31 日

于广州