

控制与人生：下篇——能力篇

施 凌 香港科技大学

一、执行、反省、自学



上篇我们讲了控制理论的一些核心思想在生活中的应用。本篇关乎能力,与控制理论联系不大,但也不无关系,毕竟能力的获得与“控制”自己的程度正相关。

这一节的关键词是执行、反省、自学。这几样能力我个人觉得对在校的学生以及走向工作岗位的毕业生都特别有用,而且不分所学专业以及所从事的行业。

(一) 执行 (execution)

执行力的强弱和拖延症 (procrastination) 息息相关,所以我们先聊聊拖延症。

施姐:小板凳已经摆好,瓜子也已经准备就绪,观众席就差除了我之外的全部人了。

施弟:……

施弟:哎,连听个报告都拖延。我开始啦,就当你个人包场吧。

几乎每个人都或多或少地受到拖延症的影响。用了“几乎”两个字是因为在我三十多年学习以

及教学的旅途中还真遇到了屈指可数的几个不受其影响之人，比如我的博士导师。对这几个人，我的佩服之情犹如滔滔江水，连绵不绝。

大众受拖延症影响的程度不一。我们对抗拖延实质上是在跟人的懒惰以及享乐的本性做斗争——想想冬日周一早晨暖和的被窝吧。我们喜欢温暖舒适的地方，懒洋洋的，什么都不做。

施姐：白日梦可以做！

离开了舒适区域即感受到变化，而变化是不好的——这是潜意识的想法。

如果我们需要去做的事情比较简单，或者之前处理过类似的事情，相对来说，在其限期到达之前一般我们还是会去完成，毕竟这就是家门口的，我们非常熟悉。

如果要处理的事情比较复杂，需要去花时间、精力、甚至于动脑筋，譬如推导一个公式，证明一个定理，写一篇小说，我们就会下意识地一拖再拖，直到在外力的作用下无法再拖而勉强、甚至痛苦地完成。

您可以暂停一下，问问自己过去一周有没有遇到这样的事情。我敢打包票，一定会有。

施姐：你为啥这么自信？

施弟：反正我输了也没说请谁吃饭。

施姐：……

个人觉得应付拖延症的几个有效办法如下：

1. 把一个难的任务分解成一个个小任务，小到自己有能力把它轻易完成（divide and conquer）；
2. 积极寻求朋友和师长的帮助。一件事情在您看来毫无头绪，无从下手，在他人眼里或许仅是小事一桩；
3. 给自己一些奖励，比如完成了一个大的任务去吃一顿大餐，看一场电影，等等；
4. 主动寻求一些外在压力，把你的一些计划告诉几个亲友，让他们监督。例如，我一早就把

写这个系列文章的计划告诉了施姐，这样不能完成心中愧，无颜见江东父老。

施姐：我证明，你确实和我说了！我也证明，经历史反复验证，你完不成也不会羞愧的。

小A：你们是一伙的，证明无效。我反对！

施弟：你是谁？

小A：上篇跑龙套的啊，好久没露面了，导演也不给我台词，我瞅准机会，抢个话筒。

施姐施弟齐晕。

上面简单地说了下拖延症，读者朋友感兴趣的话可以自行搜索更多关于拖延症的介绍以及应对方法，我在这里仅仅是抛砖引玉。以下诸同。

说完了拖延症我们再回头看看执行力。一个执行力强大的人首先肯定有个合适的人生目标以及良好的规划（见《控制与人生：上篇——规划篇》）。他知道自己所处的环境，了解自身的能力，明白肩上的责任，他能理性地分析事情的利弊（pros and cons），进而明晰何时去做何事，这其实也是一个人成熟的标志。

施姐：所以一个执行力弱的人对自己掌控不佳，做事拖拖拉拉，没什么大小目标，答应别人的也经常做不到，可谓不成熟也。

施弟：赞！谢谢补充！

（二）反省（self-reflection）

在上篇——规划篇的反馈学习以及状态估计两节我们有提及过反省（反思），但是它和这节的侧重点有所不同。上篇介绍的是方法——如何反省和反思；这节介绍的是原因，为什么要反省。

施姐：我知道！我知道！

施弟：请说，please！

施姐：苏格拉底说过，不经省察的人生不值得一过。那个谁谁也说过，人不反省，无异于禽兽乎？

施弟：厉害了！古今中外信手拈来啊。

施姐: Where where (哪里哪里), just so so (略懂一二)。

一些聪明的动物会主动学习, 这个不足为奇。若是一头猪突然某一天在冥想思考自己的“猪生”, 然后意识到不能再这么没有节制地吃下去, 否则就成了人类案板上的食材, 于是断然决定每天仅仅吃一餐, 保持纤细的身材——那可真是太阳从西边出来了。

王小波: 我就见过这么一头特立独行的猪啊!

施姐: 哎, 你那是小说好不好。

作为高级动物的我们, 拥有反省能力而不用之, 的确辜负了上帝的一番苦心。反省是为了什么?

我们暂且假定读者朋友都希望自己学业有成, 事业顺利, 生活幸福。

哲学家告诉我们: 福祸相依, 人生不可能一帆风顺。叔本华说, 人生如钟摆, 永远在得不到(痛苦)和得到(倦怠)之间摇摆。反省是认识自己, 避免或者减轻人生痛苦, 从而获得幸福的有效方法之一。

施姐: 哲学家说的都是对的吗?

施弟: 这个问题问得好, 尽信书则不如无书。不过在一些大是大非的问题上, 如果古今中外的大哲们都有几乎类似的想法, 而且经过广泛实践证明的, 我觉得可以试着信一下, 在人生路上再慢慢结合自身体会, 形成自己的观点(三观)。

(三) 自学 (self-learning)

最后我们来聊聊自学。顾名思义, 自学, 自己学习。现代社会的学生们非常辛苦, 前几周我和老婆大人就带着一岁两个月的宝宝去托班面试(哎, 话都不会说就要去赶考。)

妻: 总算说到我了, 等了这么久。

施弟: 老婆大人息怒, 小礼物随后奉上!

妻: 行, 记住小礼物。

小施妹: 还有我呢, 第一次露面, 请各位多多关照!

施弟: 哎呀, 你这个小调皮, 在家里还只会“咿咿呀呀”“爸爸妈妈”, 现在居然会说这么多了。

妻: 这么小去面试也是没办法啊, 为了上一个好的高中, 必须上一个好初中, 然后必须上一个好小学, 好幼儿园, 所以必须上一个好的托班。

施弟: 你动态规划用得溜溜的嘛。

上了大学之后或许还有硕士、博士、博士后, 哎, 一直读到快三十。孔子要是生活在现在, 估计他会说四十而立, 五十而不惑了呢。

更何况现在是信息社会, 几天不看手机电脑估计都和社会脱节了好几年。这个时候, 自学的重要性就体现出来了。毕业生们可以问一下自己: 之前在学校学到的书本知识有多少可以直接用在你现在的工作上? 能够有三分之一估计都是奇迹。

自学首要的是知道学什么, 其次是从哪里学, 最后是怎么学。简而言之, 就是知道寻找并且利用有效的信息和工具来解决遇到的问题。

施姐: 你给童鞋们举个例子吧。你这个学期不是在教本科生的反馈控制原理课吗? 假设我也上你课了, 可你讲得太快, 有些地方我听不懂, 而且觉得你课堂上例子讲的太少, 怎么办?

施姐让我举的这个例子比较简单。学什么? 自然是学课上还不太懂的地方, 比如极点配置 (pole placement)。

从哪里开始呢? 第一, 先看看讲义和教科书, 但讲义和教科书不一定写得很详细, 例子也就几个。第二, 去搜索一下世界其他大学的相关课程, 毕竟反馈控制的理论和应用都很成熟。一般大学课程的主页会有授课讲义和课后作业(有的老师会把答案一并公布), 可以比较学习。第三, 现在还有很多网络公开课, 去网络上直接听大师讲课。

怎么学呢？我们总是从例子开始学习，弄清楚其中关键的概念以及主要的定理，然后通过足够多的练习归纳其方法，以不变应万变。题目的形式可以千变万化，背后的道理和方法其实就那么几个。

研究生更要靠自学。初始做研究需通过大量的例子（读文章），学习他人是如何提出问题并使用何种工具解决这些问题。

施姐：你说得很好，但总觉得还不够实用，要是灵丹妙药，吃上一颗，然后执行力、反省能力、以及自学能力都能倍增就好了。

施弟：灵丹妙药肯定没有，一切还要靠自己实践，一点点地把各方面能力增强。要是真有的话我还在这里费什么劲啊，直接去卖药咯。

课后作业：

1. 举一个你拖延症的例子，然后回忆一下为什么会拖延。
2. 举一个你果断应对某件棘手事情的例子，然后回忆一下为什么没有被拖延症影响。

二、沟通、演讲、写作



有些人的沟通、演讲、写作几方面能力都很强，论口才，谈笑风生、口若悬河；论文采，行云流水、妙笔生花，然而绝大多数人某一方面甚至几方面都有所欠缺。

施姐：能力不足肿么办？

能力不足或者欠缺也无需过于担心。好消息是这几方面能力均可后天培养，坏消息是其培养需要长时间的持续付出。首要是制定合理的学习

计划；其次，也是最重要的，需要坚定的意志去执行（参考上篇——规划篇以及上节的执行力）。每一部分具体展开都可以写成一本巨著，我择其扼要分享几个观点。

小施妹：要多长时间啊？我来得及吗？秋天就要上托儿所了，我好怕怕，不知道进去和其他小盆友怎么沟通呢。

施弟：你这么聪明伶俐，乖巧可爱，没有任

何问题。但是你也不要急，什么年纪做什么事情，你先学会怎么玩吧。

小施妹：那不打扰老爸啦，我去玩啦！啦啦啦，啦啦啦，我有一个可爱的洋娃娃……

（一）沟通（communication）

沟通，其实就是和人打交道。一个优秀的沟通者身上通常会有几个醒目的标签：有礼貌、讲逻辑、积极主动、耐心倾听。一个糟糕的沟通者请读者自行脑补。

有礼貌是第一要素，一个有礼有节的人通常会给别人留下深刻的印象。人总是喜欢和令自己舒服的人打交道，从这个意义上讲，礼貌有百利而无一害。倘若因为不懂得基本的礼仪而失去众多机会，那就太得不偿失了。

举个简单的例子，每年秋天申请季，很多学生写信给我询问我们组内的招生情况。一般遇到礼貌的来信，即使我不认识他们或者我没有经费资助，我也尽量回复一封邮件，或许后续还有合作机会。但是遇到下面这样开头的

“Hi, I'm interested in your group, do you have an opening?”

或者群发一堆老师的，我基本上都不看，直接删除。

施姐：你会不会因此错过一个优秀人才呢？

施弟：有可能，可是既懂礼貌又很优秀的学生更多啊。

施姐：倒也是，至少申请人的机会少了一个。

一个不讲礼貌的人往往以自我为中心，如果有什么不对那一定是别人的不对，碰了钉子，不会去找自己的原因（反省），而是去责怪他人。更糟糕的是，有的钉子是隐形的，这样连责怪他人的机会都没有，更何况去反省自己。所以巴尔塔沙·葛拉西安说“以礼相待无须付出太多，却受益多多：敬人者人恒敬之。礼貌和恭敬的好处就在于：

既能有惠于人，却又于己无碍。”这实在是人生箴言，值得每个人牢记。

当两个人或者一群人在一起交流而彼此有不同的意见与想法时，讲逻辑的重要性就凸显了（注：跟女朋友或老婆大人有不同意见者请自行略过此段。）讲逻辑在于说话要有理有据，而不是比谁的嗓门大、脾气凶、帽子高，各执己见，鸡同鸭讲。对事不对人也应成为基本准则。

妻：我不认同你的想法。

施弟：我认同你的想法。

妻：那我现在认同你的想法。

一个优秀的沟通者在交谈时往往会主动引出话题，促进对话的进行，不让其陷入冷场和僵局。他会根据对方的兴趣以及爱好有节奏地提问，并及时将一些话题展开。一个优秀的沟通者也会真诚、耐心地倾听对方诉说，同时站在对方的角度去换位思考。

妻：你站在我的角度想一下我在思考什么？

施弟：小礼物啊小礼物。

妻：不错，你是一个优秀的沟通者，加油！

（二）演讲（presentation）

英文 presentation 的意思更广一点。其实我们每天都在 present 自己，例如电梯里几十秒的 small talk（短暂对话），在一个小组讨论中展示自己的结果（十几分钟），一个国际会议的主题报告（一个小时），等等。

一个好的演讲完全可以成功把握，因为“无它，手熟尔！”大量的、有针对性的练习可以把一个人从胆怯、羞涩的学生变成 TED-talk 式的大师。至于怎么练习，网上有很多教程，我不具体展开，仅说几点与幻灯片（PPT）有关的。

其一：你的观众是谁。

每做一个演讲之前你一定要弄清楚你的观众是谁。举个例子，我研究的是网络化控制系统。

如果我的演讲对象是一群中学生，我准备的 PPT 上就不会有任何数学内容，而只会放一些网络控制系统的背景知识、应用场景、以及热点研究问题。我会辅以大量图片与动画，主要是给中学生一个科普介绍与感性认识。如果我的演讲对象是本领域的研究生，我就会侧重于数学模型的建立以及主要研究结果的报告。倘若反了过来，那么前者会听得一头雾水，后者则会觉得索然无味。

其二：你有多少时间。

弄清楚你有多少时间，20 分钟？半个小时？一个小时？你的时间决定了你会花多少比例介绍背景、切入正题、进入尾声。一般我会花百分之二十左右的时间在背景上面（为什么研究这个问题及其意义之所在），百分之六十的时间在具体问题上（问题的数学模型、相关背景、主要结果、仿真例子），剩下百分之二十左右的时间用于总结演讲以及回答观众提问。一个好的演讲不在乎讲述内容的多与少，而在于有没有把一个问题讲清讲透，有没有让不同层次的观众都有所收获。

其三：每页 PPT 上面放什么。

前两个问题的答案决定了你的 PPT 大致有多长以及放一些什么内容，具体到每一页的制作上面，以下几点比较有效：

1. 每一页都（至少）配一个图；
2. 不懂的东西不要放在 PPT 上，换句话说，PPT 上的每一部分你都要能够解释清楚；
3. 每一页不要有太多的文字，而且不要有太多颜色以及格式的变换。每一页的风格也要尽量保持一致；
4. 给每一页编号，方便观众记住需要提问的内容在哪一页。

PPT 准备好了之后需要组织语言，彩排几遍。注意尽量用短的语句清楚地表达意思，避免使用长句子和书面用语。比如我会说“Sensor

networks have many applications. For example, they can be used in an autonomous vehicle.”而不会说“The last decade has seen a growing interest in applying sensor networks in different areas such as autonomous vehicles.”其实这就是口语跟书面语的区别。李开复有一个很出名的 PPT，大家可以搜索“21 secrets to becoming a good speaker”。内容非常详实，我自己受益匪浅。

施姐：为什么这一大节没有我？

妻：也没我？

小施妹：也没我呢。

小 A：也没我？

施弟：……

（三）写作（writing）

写作是一门艺术，永无止境，需终身学习。写一篇好文章比做一个好演讲的受众面更广，让一个人的想法传播得更远。由于自身的局限性，我简单谈一下英文科技论文相关的一些问题。

1. 逻辑架构要清晰。需要让读者知道每一部分在说什么，它们彼此之间的联系是什么。如果某一段的存在没有意义，纯粹是为了凑数、增加篇幅，那么请毫不犹豫地将其删除。每一段文字都要服务于一个大的或者小的主题，无法删减甚至精简。

2. 讲述研究问题的背景、应用、难点（who cares），现存主要的方法、思路、不足之处，你提出的方法与其的异同，然后总结你的贡献。很多初学者容易把文章的工作（what you have done）和文章的贡献（what you have contributed）弄混淆。前者是在总结文章的主要结果，而后者则在阐述工作的新颖之地（novelty），例如一个新的理论框架、一个新的算法、一个改进的算法、一个新的理论结果，等等。

3. 用词精准多样，避免使用口语。例如，少

用或不用 so, 而用 hence, therefore, as a result, consequently, as a consequence, 等等。

4. 一个句子内尽量避免使用两个时态或者主动、被动同时使用。比如, 可以写 “In Section II we introduce the problem setup and in Section III we present the main results。” 而不是 “In Section II we introduce the problem setup and the main results are presented in Section III。”

5. 一个句子的开头不要用一个变量或者数字。这样写 “Three cars stopped at the corner。” 而不是 “3 cars stopped at the corner。”

6. 定冠词 a, an, the 的用法。这部分内容太多, 我就不具体展开了。

Strunk & White 写的《The Elements of Style》是强烈推荐每个初学者必备的参考书。篇幅很短,

几天甚至几个小时就可以看完, 但是书中的每一部分都极其有用, 堪称经典。

小结: 沟通、演讲以及写作能力可以经过后天大量的练习掌握。从初学者到专家所需的时间因人而异, 短则几个月, 长则几年甚至更长, 但是有恒心和毅力者一定可以学有所成。

课后作业: 写一篇 1000 字的读后感发给施弟。

施姐: 我不写。

妻: 我也不写。

小施妹: 想写, 可惜我还不识字, 哈哈。

小 A: 我没文化, 我也不会写, 哈哈。

小 B: 我写, 我写, 终于轮 (导演: Cut!)

三、责任、自信、逻辑



这节是下篇的最后一节, 我们来聊聊责任、自信、以及逻辑。

(一) 责任 (responsibility)

责任是一个很大的话题, 每个人的看法也可能不同。我觉得一个人的成熟起始于责任心的唤

醒, 知道自己在做什么, 明确自己的责任归属。比如说, 学生的责任是要意识到学习是为了自己, 而不是为了父母或者他人, 做研究也是为了自己, 而不是为了导师; 老师的责任是要精心呵护学生, 尽心尽责完成自己的工作。

妻：我的责任就是督促你好好赚钱养家，好好带娃。

小施妹：我的责任就是开心快乐地成长，吃吃吃，玩玩玩。

施姐：我的责任就是帮你修改标点符号，催你写文章。

我和新来的研究生第一次见面就会明确告诉他们，读文章、做研究、写文章都是自己的事情，我会尽我的责任，在第一年给予足够多的指导和引领，第二年之后他们就需慢慢独立，自己去尝试解决问题，而我则会逐步放手，仅在宏观上把握，避免他们陷入一些“沼泽地”。

学生写了一篇文章，对我来说增量可能只是百分之一，对他们却是从零到一的巨变。毕业以后的路怎么走、在学术上能走多远全靠自己的造诣，与我没什么关系。

因此，在研究生阶段，培养自己的独立性，让自己不依赖于他人（特别是只知道遵从导师的想法），显得尤为重要，这是研究生最大的责任。

上面大体上说的是要对自己负责。学生不花时间去努力刻苦研究、学习各种技能，导师最多恨铁不成钢，偶尔浪费一些资源而已，学生自己的前途则恐怕要毁在自己手上。孰轻孰重，一目了然。

很多时候，我们除了要对自己负责，也要对他人、对团队以及对社会负责。既然我们是群体性动物，生活大环境需要我们跟他人保持密切的沟通。因此，我们的言行会受到他人影响，我们也会影响到他人，保持一个积极、开放、分享的心态便显得十分重要。比如，作为师兄师姐，提携带领一下师弟师妹既自然，也是责任和义务之所在；在学术界摸爬滚打，有时收到审稿要求也要尽量完成，不然大家都拒绝审稿，谁来审你投出去的稿件？

我们写的文章、论文被录用或答辩之后会被永久记录，因此，我们需要对自己写的内容负责。每个新学期的第一周前后我都会给组内成员发一封提醒的邮件，其中第一条如下：

“NEVER copy anything (not even a sentence) from any other people (and sometimes, not even your own previously published works), including your class report, your papers, your thesis, etc., essentially any written documents by you.”（永远不要抄袭，甚至有时候不能把你过去发表过的内容原封不动地照搬，这包括你的课上作业报告、文章、毕业论文等等之内的一切书面内容。）

这是学术界的底线之一，绝对的红线，没有任何商量的余地。

小施妹：老爸，我有新的任务啦。

施弟：什么？

小施妹：我要去学英文，不然都看不懂你写了什么。

施弟：我不是附上翻译了吗？

小施妹：那我又不知道你翻译得好不好，是不是满足信、达、雅的原则呢。

施弟：惭愧惭愧，长江后浪推前浪啊。

我们做的研究也要确保是有益和促进社会与人类的发展。如果有违背伦理的，无论打着多么美好的旗号，坚决不能碰。我们做工程的还好些；涉及到生物跟人体的研究就更要坚持这一点。

（二）自信（confidence）

西方学生往往比东方学生更加自信。我接触到不少内地来的学生，自己做了一点研究，获得一点结果，我觉得还蛮漂亮，便鼓励他们去投稿，学生自己反倒没信心，觉得内容不够，担心被拒稿。

我博士导师在鼓励学生方面堪称典范。我至今仍保留了一篇2004年写的一个论文初稿。以我现在的眼光来看，这篇论文或许不值得去投稿，

因为考虑的系统以及获得的结果相对简单。但是我导师认真看了文章，在每一个需要修改的地方详细地标注意见，并在文章首页写下“Very good results！”（很好的结果！）我的自信心就这么一点点地建立起来。

所以我的建议是从小开始做起，不要想一口吃个大胖子，靠一篇文章奠定江湖地位，一战定乾坤。尽量不要去和他人比较，而是跟过去的自己比较，确保在每一个阶段自己都有一些能力的提升（feedback learning）。

另外一个要点：尊重但不畏惧权威。在某些方面，权威们也可能不如一个学生呢，毕竟每个人的精力和时间有限，不可能面面俱到。一般经过几年的刻苦努力，学生应当成为自己研究领域的权威，要确保在临毕业之际，成为导师的“老师”，也就是说，要去教会导师一些他 / 她不懂的东西。

施姐：你比较幸运。如果遇到一个不怎么鼓励反而经常打击学生（员工）自信心的导师（老板）怎么办呢？

施弟：呃……建议看一下尾声的性格论述部分。如果我们控制不了外在的事情，那就先把自己能够控制的部分做到极致吧。

（三）逻辑（logic）

最后我们来聊聊逻辑。上一节有简单提及，“讲逻辑在于说话要有理有据，而不是比谁的嗓门大、脾气凶、帽子高，各执己见，鸡同鸭讲。对事不对人也应成为基本之准则。”讲逻辑实质上是理性地思考，有批判性思维，不人云亦云，不轻信他人，带着疑问去研究。

有些逻辑很简单，比如说“天下没有免费的午餐。”如果有天大的好事降临，你恐怕要好好想一想，三思而后行。君不见，经常有人发一些邮件说你中了100万美金，让你跟他们联系取钱。这种消息想都不用想，直接删除就好。路边有人

捡到一个钱包，里面有好几千块，却偏偏要和你分享，你扭头便走，绝对是有利无害。

中国有些谚语看上去有道理，有些则互相矛盾。比如，

俗话说：兔子不吃窝边草；可俗话又说：近水楼台先得月！

俗话说：宰相肚里能撑船；可俗话又说：有仇不报非君子！

俗话说：男子汉大丈夫，宁死不屈；可俗话又说：男子汉大丈夫，能屈能伸！

在一些特定的场合，可能一个对，一个错，也可能两个都错，但不大可能两个都对！这个时候就需要因地制宜去评判、去衡量。

小施妹：俗语是谁啊？怎么话这么多？

施弟：俗语不是一个人，是几百几千年来大家总结的一些经验和智慧。

小施妹：哦，谢谢！

一个讲逻辑的人也会不信谣、不传谣，一切都基于事实判断，经过理性分析而得到合理结果。一个讲逻辑的人做决定的时候也会分析各方面利弊，然后选择一个最优解，而不是简单粗暴、不加分析地随便挑选一个。

小结：下篇我们简单聊了几方面的能力，包括执行、反省、自学、沟通、演讲、写作，以及本节的责任、自信、逻辑。这几个是在学术界生存的法宝，在其他行业也会有其用武之地。这些能力的锻炼不依赖于一个人所学的专业。因此，选择一个自己感兴趣的专业尤为重要。

因为篇幅所限，每一部分我都是提纲挈领地聊一下，抛砖引玉而已。课后作业还需要读者朋友另花时间去完成。同时，还有很多能力我此篇并未涉及，比如团队合作能力（也算是沟通能力的一种）、适应能力、创新能力、领导能力等等。这些也都非常重要，以后有机会（第二版）再跟

大家慢慢分享讨论。

小施妹：还有讲故事的能力、搭积木的能力、玩呼啦圈的能力，好多好多好多……

施弟：行，第二版我也写。还有什么其他能力，请大家踊跃发言！

妻：努力赚钱、好好带娃！

施姐：指导学生、做中西美食、养花花草草猫猫狗狗！

苏格拉底：辩论！

叔本华：承受痛苦！

罗素：追求幸福！

比尔·盖茨：编程、技术开发！

老李：开公司！

莫言：写小说！

李白：唐诗宋词！（苏东坡：你不要抢我台词，你都不知道有宋朝呢！）

武松：打虎！

小A：打打杀杀、劫富济贫！

施弟：……

课后作业：问一下自己哪部分能力还需要提升，然后制定计划如何去提升。

控制与人生：尾声



规划篇和能力篇讲完了，这个系列的文章也进入了尾声。我原计划是再聊聊性格对于我们学习、工作以及生活的影响，但是古往今来几千年，关于性格方面的论述数不胜数，无论我怎么写，恐怕也不会给现有的理论和解释增添一点新内容。所以我与其展开论述，不如在这尾声篇只简单地提及一些。

施姐：你上篇规划篇还挺新颖的；下篇能力

篇嘛，其实也有很多人论述过，比如斯蒂芬·柯维的《高效能人士的7个习惯》。

妻：还有他的《高效能人士的第8个习惯》。

小施妹：还有我们老师的“讲礼貌”、“勤洗手”、“红灯停，绿灯行”。

施弟：……

建议读者关注一下罗素的《幸福之路》，一个小册子，只有一百来页，快一点两三个小时就可

以读完。您再有一点点时间可以读读卡耐基的《人性的弱点》和《人性的优点》两本心灵鸡汤书。这几本还不够,您再读读阿德勒的《心理学讲义》、叔本华的《人生的智慧》、以及武志红的系列书,包您满意。

施姐:那是,不满意你也没说请谁吃饭。

施弟:不要抢我台词嘛。

规划是前锋,能力和性格则是我们安身立命的左膀右臂,缺一不可。强大的能力配上良好的性格就如同好马配上了好鞍,如虎添翼。以下,我简要谈谈性格的三个方面——内在、外在、克己。

(一) 内在

我用四个词来概括内在:谦卑、善良、知足、感恩。看到个人的渺小而谦卑,追求内心的平安而善良,品味当下的幸福而知足,珍惜自己的所有而感恩。

谦卑意味着“三人行必有我师”。人生不是单一维度,而是一个多目标、多维度的复杂系统,这是一个显而易见的事实。然而在现实生活中,我们却经常过于追求某一方面的成功,而忽视了其它方面。试想,倘若一个人只有一方面非常成功而其他方面形同侏儒,即使赚到了全世界却失去了自己和家人,又有何意义呢?因此即便一个人在人生的某个维度取得了一些世俗所定义的成功,也不必沾沾自喜,而要看到自己其他维度的短缺。

善良意味着对上不卑不亢,对下关爱有加,对弱势群体有天然的怜悯心,而非表里不一,对上阿谀奉承,对下横眉竖眼,利用权力、资源、能力的不对等,欺诈和打压弱势一方。

知足意味着懂得控制自己的欲望,不去妄想我们能力之外、不切实际的东西。

感恩意味着我们尊重并感谢他人为我们的付出,心里涌现出浓浓的爱意。当一个人被爱所充满,

他/她一定是极其幸福的。

谦卑、善良、知足、感恩如同陪伴我们夜行的路灯,在茫茫人生路上给予我们温暖和力量。如果某天在某段路上我们迷路了,看不清方向了,或者脚底碰到了障碍物而寸步难行了,那么请抬头看看它们是否还在长明。

小施妹:我要努力做到这几点!老爸老妈,请你们做好榜样哦,你们是我人生路上首先看到的明灯,你们不明亮的话,我担心我会迷路呢。

妻:Yes! We promise you! (必须的!)

施弟:Yes! We promise you! (必须的!)

(二) 外在

我选择幽默、乐观、沉着冷静、从容大方四个词来概括外在。

一个幽默的人往往爱笑,也能让别人笑,而笑是众人皆爱的,因此幽默的人一般都有为数不少的朋友。幽默是苦涩生活的调味剂,它反映了一种积极的人生态度。钱钟书曾这样说过:“幽默减少人生的严重性,决不把自己看的严重。真正的幽默是能反躬自笑的,它不但对于人生是幽默的看法,它对于幽默本身也是幽默的看法。”

我不知道自己是否幽默,但是我比较爱笑,我的朋友也不少,当然这个只是幽默的必要而非充分条件。我的笑点较低,一点小事就让我大笑不已,我也没觉得有什么不好意思或者羞愧的。

很多方面我觉得自己比较幸运,而有一方面我觉得自己特别幸运:遇到了笑点和自己出奇一致的老婆大人。尽管我们的生活和平常人一样平淡无奇,却总是充满了欢声笑语。

某日妻对我说:“我给你做个寂寞的鱼吃。”我不解。妻补充道:“龙利鱼啊,lonely 鱼啊。”

又某日,宝宝吃完饭,桌上剩了几个米粒,她拿起一颗对宝宝说:“这是饭米粒,我们是family!”

还有某日，妻说：“你意志很不坚定，一点也经不起考验。”我问：“为什么？”“我梦里已经验证过多次了。”

妻：你好好地写文章，不要再这么赤裸裸地秀恩爱了！

施弟：行，我注意了。

妻：你不要误解我，是让你含蓄地秀，不是不秀。

施弟：……

一个乐观的人眼中无难事。悲观的人看到杯里一点点水会说，只有一点点；乐观的人则会说，还有一点点。一字之差，性格迥异。乐观的人相信天无绝人之路，即使身逢险境，也有强烈的信念支撑，积极寻求解决方法，决不坐以待毙。

一个沉着冷静的人相信凡事总有解决的办法。他们遇到棘手的事情不会慌乱，不会责怪他人，不会推卸责任，而是积极思考，解决事情。他们懂得妥协的艺术，善于分析事情的利弊，熟练运用各种技巧，精准调配各种资源。认真做一件事之前三思而后行，不会贸然行动。

一个从容大方的人有着广阔的胸襟。他们真诚坦荡，诚实守信，无得失之心，即便身陷困境，依然举止得体，无窘迫之态。无论何时，与之交流，如沐春风。

小施妹：好难做到啊！

施弟：这个是目标，争取达到，我们一起加油！努力！

（三）克己

如果说前面提及的幽默、乐观等性格是我们积极适应这个复杂社会、主动防御一切可能危机的有效武器，那么生气、焦虑、嫉妒以及抱怨则是四条吞噬我们力量的毒蛇。

人人皆有生气之时，比如结交不淑之人，遭遇不公待遇。虽说生气是情绪的一种自然发泄，

但更多时候生气是自己没有能力解决一件事情的表现。更糟糕的是，生气通常是拿别人犯下的错误惩罚自己，这又何必呢？您火冒三丈，吹胡子瞪眼，别人也不一定改，是不是？与其生气，不如冷静下来，仔细思考令君不爽之处，反思己过，总结方法，未来尽量避免同样的事情再次发生。

施姐：如果是他人生气、易怒影响到自己呢？

施弟：那就更没必要生气了，因为他的生气、易怒原本就是一种对他自己的惩罚。

施姐：所以做好自己就对了。

焦虑来源于不安全感，本质上也是对自己没有能力把控的担心。焦虑无益。我从未听闻某人靠几日焦虑就能把事情做成功，也从未见过有人靠焦虑把病歪歪的身体变得健健康康，反面的新闻我倒见过不少。

有两个处方可以应付焦虑。

其一，提升自己的能力（参阅下篇之能力篇）。当一个人自己变得强大了，遇到的事情都可以顺利解决，焦虑就自然不复存在。

其二，一个人要明白自己所遇到的事情大体上可以分为两类。1. 自己可以控制的，例如每天投入多少时间学习，如何进行学习规划，等等；2. 自己不能控制的，例如出生的家庭，他人的脾气，等等。划分完毕，解决方案也就呼之欲出。尽全力做好第一类事情，因为这是可控的；把第二类事情交给上帝吧，好好祈祷，反正您也控制不了。

嫉妒心人皆有之，大小轻重不同而已。嫉妒的对象一般会是一个人的左邻右舍、亲朋好友以及同一个生活和工作圈子里的人。乞丐不会嫉妒皇帝是何等的富有，尽管他们可能会交头接耳地讨论另外一个乞丐——仅仅因为他今天比同行们多乞讨了几十块钱。（注：这段话是罗素说的，我改写的。）

小施妹：怪不得昨天一个小朋友熟练地背诵

了 A to Z 而我不会，我内心有点小不开心呢。大人们会那么多单词我都没有这种感觉，原来是嫉妒在作怪啊。

施弟：是啊，所以这个不好，以后慢慢改正。可以羡慕，但是不要嫉妒。

罗素说：“治疗嫉妒的唯一方法就是幸福。”但同时他也承认，这个药方有点迂回，因为幸福和嫉妒本身就是互斥的。

所以嫉妒的解决之道不容易，但也绝非没有可能。首先需要意识到嫉妒是一种有害的情绪，对自己无丝毫益处——这是拿别人拥有的惩罚自己，而不是拿已经拥有的奖励自己。其次要和自己比较。自己每天有进步就是欣喜的事情。再次，别人所拥有的或许是花了无数的精力和物力方才换来，不能只看到他们现在的美好生活而完全忽视了其过去的辛苦付出。

抱怨如同焦虑，于人于己毫无益处，只是白白浪费精力。有时间去抱怨，还不如去想想如何把事情做得更好。抱怨社会、埋怨他人不会令事情得到妥善解决；沟通妥协、适应社会、改变自己，方为正道——毕竟当一个人能力不够强大之时，改变他人或体制很困难，改变自己却相对简单。

小结：现在正式进入尾声了。上文中，我和大家简要地分享了一些观点，讨论的话题也均为老生常谈。可是，即便有无数人谈论过、分析过上文说到的“内在”“外在”“克己”以及之前上下篇的规划与能力，我写一些自己的看法，或者说附上一些自己的注释，也绝无什么害处。说不定由于各种因缘巧合，恰好我写的某些部分或者引述的别人的话被某个人看到，进而对他/她产生了一些积极正面的影响，那我就心满意足了。

此外，平日我和学生的沟通多为口语，想到什么说什么，现在系统地写出来还是需要一番思考，例如怎样组织语言以及如何跟平日的学习生

活联系起来。这对我也是一种促进，让我更好地反思自己。

前文写下的这些目标非常高大上，自我感觉离其甚远，几乎谈论的每一点都有短缺，在平日的学习、生活、工作中往往不能克制自己，为很多事情所苦恼。不过自己有这些缺憾倒也不妨碍我把理想的生活、目标、性格写出来，余生我会努力践行，不求达到，但求接近。我也邀请碰巧读到这个系列文章的读者朋友们一起努力，一起实践！

妻：+1！

小施妹：+1！

施姐：+1！

小 A：+1！

小 B：+1！

小 C：+1！

……

感谢您的宝贵时间！祝愿大家都有一个快乐、积极、充实、美好的人生！

控制与人生：拾遗



【接尾声篇】

施弟：谢谢您的宝贵时间！祝愿大家都拥有一个快乐、积极、充实、美好的人生！完 ~~~

施弟退到幕后。

小 A：Encore, encore！

小 B：Encore, encore！

小 C：Encore, encore！

……

台下无数荧光棒在闪烁，施弟喝了口水，重新走上讲台。

施姐：精彩，精彩！这段编得真精彩！人都走得七七八八，我看你是老眼昏花！

施弟：……

承蒙诸位读者朋友的厚爱与鼓励，本系列文章发出之后收到不少来信，让我备受感动与鼓舞。之前几篇限于篇幅，很多部分仅略微带过，没有具体展开。同时，有些地方完全没有提及。作为补遗篇，我尝试略做补充；未来出第二版再详谈。此外，前几篇过于“正面”，而忽视了学习、工作、生活中常见的一些困难、烦恼之类比较“负面”话题的探讨。正面的讨论固然有意义，负面的讨论或许意义更为重大，毕竟痛苦是每个人可以切

身感受的，而幸福则不易察觉——即便我们已经身处其中。

小施妹：老爸，第二版是什么时候啊？不会等到我上大学了吧？

妻：你别那么天真，我看不用等你老爸了，你长大了自己写吧。

施弟：Good idea，我看行。

以下没有统一主题，基本上想到哪里写到哪里。

（一）身心健康

健康的重要性众所周知。我们平日追求的金钱、名声、成就等等，在健康面前全部不值一提。叔本华说，一个身体健康的乞丐也好过一个承受病痛之苦的国王。

无论学习研究有多忙，工作压力有多大，请您务必抽出时间锻炼身体。也务必学习一点简单的锻炼常识，比如运动之前需热身，运动之后需及时拉伸（我自己病痛的切身体会）。

健康的体魄重要，强大的内心更重要。心灵健康可以参阅之前尾声一节里面的性格论述和其中的参考书目。

总之，身心健康是根本，否则任何所谓的成

功都只是幻影，是建立在沙堆之上的楼阁，危如累卵。

（二）整体思想

这是中西哲学的共同观点：不要在乎一时的得失，而要考虑整体的影响，把当下经历的事件放到一生的长河里考量。比如，持有整体思想的人就不会认为高考是“一考定终身”了，也不会因为一篇文章被拒绝就感觉天塌了下来。福祸相依，保持一颗平常心，努力做到“宠辱不惊，看庭前花开花落；去留无意，望天上云卷云舒。”

（三）学习方法

掌握方法论及其应用变化的形式，不要沉迷于题海战术，而要看到事物的本质。例子很多，背后的方法、工具、思想，往往就那么几个，万变不离其宗。

（四）期望管理

经常问一问对自己有何期望？对他人有何期望？提高前者，降低后者，因为相比起他人，自己还是相对容易把握和控制。

工作时，上级交代的任务，若您可以两周完成，那么请说三周，然后提前两天告诉他，这样可以给他带来惊喜；若您觉得难度非常大，那么坦然告知，并描述一下最坏情况，让他有所准备。然而事实上，最坏情况发生的几率并不高，因此，最坏情况没有发生也是一种额外的惊喜。

（五）人文素养

人文素养体现在对人的深刻认识以及对人的终极关怀，具体表现为一个人丰富的精神世界、强大的心理素质、高尚的道德品质、高雅的文化品位与审美情趣。

龙应台有个演讲，题目是“我们为什么需要人文素养”。她简要地把人文分为了文、史、哲三个方面，然后探讨了每一方面与人生的重要关联。

她说：“文学让你看见水里白杨树的倒影，哲

学使你在思想的迷宫里认识星座，从而有了走出迷宫的可能；那么历史就是让你知道，沙漠玫瑰有它特定的起点，没有一个现象是孤立存在的。素养跟知识有没有差别？当然有，而且有着极其关键的差别。我们不要忘记，纳粹头子很多会弹钢琴、有哲学博士学位。这些政治人物难道不是很有人文素养吗？我认为，他们所拥有的是人文知识，不是人文素养。知识是外在于你的东西，是材料、工具，是可以量化的知道；必须让知识进入人的认知本体，渗透他的生活与行为，才能称之为素养。人文是在涉猎了文、史、哲学之后，更进一步认识到，这些人文‘学’到最后都有一个终极的关怀，对‘人’的关怀。脱离了对‘人’的关怀，你只能有人文知道，不能有人文素养。”

（六）时间安排

每日时间的安排确保留有足够的余地来应付突发状况。假定您每天想安排8个小时工作，那么您可以安排6个小时不打折扣地完成，剩余两个小时应对一些紧急事件。每日的时间表精确安排到分钟，即便可取也不会坚持长久。

（七）忍受孤独

能够忍受一定的孤独是一件好事，越年轻的时候进行这方面的练习越好。人独处之时方能看到自己是怎样的人，自己能忍受什么样的生活，这是一个人通向成熟的必经之路。君子慎独，一个人的时候也要注意自己的言行举止，在没有外界监督之下亦能保持操守，坚定信念。

（八）学会说不

巴尔塔沙·葛拉西安在《智慧书》中写到“懂得如何拒绝是人生最重要的一课，其中，更重要的是懂得如何拒绝牵涉某些事与人。那些无关之事只是徒耗宝贵时光。忙于无关之事，还不如什么都不做。对一个谨慎细致的人来说，不仅不干涉他人，还要注意不被他人干涉。别完全属于他

人，以免完全失去自己。对于朋友，你不能滥用其帮助，你所求之帮助不能超过他们愿意给你的。过犹不及，人际交往最忌失衡。明智地适可而止，可赢得别人的善意和尊重。”

（九）保护自己

1. 不和陌生人说话，特别是在异国他乡，人生地又不熟。

2. 不轻信他人，尤其不要相信无缘无故的好处。切记天下无免费的午餐，no free lunch！

3. 走路不看手机，不戴耳机，注意前后交通状况。

4. 不去鱼龙混杂、陌生偏僻的地方。

5. 不与人争斗，特别是不与一无所有者争斗，因为他们不怕失去什么。

6. 在学校和职场，明晰自己的权益（特别是女生），如被无礼侵犯，一定积极捍卫！

以上。

小施妹：还有大富翁怎么通关你不说了啊？

妻：如何疼爱老婆你不说了啊？

施姐：学习与爱好、学习与游戏、学习与早恋你不说了啊？

李渝哲：师父，如何培养优秀的学生，尤其是您前几个已经毕业、特别优秀的，您不说了啊？

小 A：如何分赃才不会导致兄弟之间矛盾你不说了啊？

钱钟书：如何提高数学水平你不说了啊？

奥特曼：如何打怪兽你不说了啊？

外星人：如何与我们联系你不说了啊？

施弟：……

本文转载自作者于 2019 年 1 月 18 日至 2019 年 2 月 15 日在微信公众号“我思故我在”发表的《控制与人生》系列文章。



【作者简介】施凌，香港科技大学电子及计算机工程系以及化学及生物工程系教授、郑家纯机器人研究院院长。2002 年于香港科技大学电子及电机工程系获学士学位，2008 年于加州理工学院控制与动力系统系获博士学位。施教授在 IEEE Transactions on Automatic Control、Automatica 等控制领域顶级期刊上发表论文 200 余篇；获 2017 年度教育部高等学校科学研究优秀成果奖自然科学一等奖以及 2019、2024 年度上海市自然科学二等奖。2019 年入选第二届世界顶尖科学家论坛青年科学家（全球仅 100 人），2020 年入选世界经济论坛青年科学家（全球仅 25 人），2023 年当选 IEEE Fellow，2024 年当选香港青年科学院院士，2024 年获陈翰馥奖。施教授曾获香港科技大学 2011、2023 年度工学院优秀教学成果奖以及 2021 年度电子与计算机工程系优秀教学成果奖。他培养的 6 名博士分别入选 2016、2017、2018、2022、2024、2025 年度的国家级青年人才计划。