2019-7-24



有人说，这本书看完第一篇“暗时间”就可以结束了。这本书是从作者的博客里用一个个碎片拼凑的，缺乏作为一本“书”的整体性。暗时间并不是书的中心思想，因为从第二篇开始就很大程度上脱离了对暗时间的讨论，逐渐变成一些作者的其他方面的感悟和理解。看到后面，没什么看完整本书的欲望，因为都是碎片化知识，有些许展开，但是并没有深入，想了解这些知识，买本这领域的书看好多了。

# 第一篇

## 暗时间

**衡量一个人活了多少年，应该用思维时间来计算。实际投入是时间和效率的乘积**（这是书上的原话，但我觉得 输出=时间×效率 更恰当，万事以结果为导向，劳苦并不计入总分）。

我们的大脑很多时候并不是火力全开的，但一定会存在一个主要思考。作为程序员，应当明白，一边刷剧一边敲个100行代码和全力以赴敲个上千行代码的花费的时间可能是相同的，但是输出物的价值却完全不一样。在计算机中，**任务的切换需要耗费许多额外的花销**，人的大脑也一样，这就是为什么专注的时候我们的效率更好，如果只做一件事，就不会有此损失。此外，**大脑也需要“热身”**，需要一段时间来将精力集中到某一方面，从而获得更好的状态。迅速进入状态的能力是可以锻炼的，甚至可以缩短到3 ~ 5分钟(只是初步进入状态)。即便是3~5分钟也可以做很多事情，这就是为什么有的人热衷于先将琐碎的事情处理完，制造出大块而连续的时间。此外，有些事情是必须占用大块而连续的时间的，例如健身。而在手机上阅读一篇小说，则可以在任何碎片时间进行。

**高效学习有两个重要的习惯：①能够迅速进入专注状态。②能够长期保持专注状态。**

关于第②点，有两个方面：1.保持专注 2.抗干扰。保持专注是指自身在没有外界干扰的情况下能连续做某件事情多久，这与自身对这件事的兴趣程度、精神状态以及大脑训练程度有关。而抗干扰则能够让我们迅速回到专注的状态，这是可以练习出来的，例如，在有干扰的环境中看书是非常锻炼专注能力的一个办法。

再来回答本章的主题：什么是暗时间？暗时间简单的说就是思维的时间，也就是没有产生直接成果的时间。一个人走路、买菜、洗脸洗手、坐公车、逛街、出游、吃饭、睡觉，所有这些时间都可以成为“暗时间”，你可以充分利用这些时间进行思考，反刍和消化平时看和读的东西，让你的认识能够脱离照本宣科的层面。

## **设计你自己的进度条**

人类是很没有安全感的，不断增长的进度条使我们感到舒适，觉得这在自己的掌控中。

当遇到一个对自己来说有一定难度的目标时，要学会将其分割。日本的马拉松运动员山田本一说：“每次比赛之前，我都要乘车把比赛的线路仔细看一遍，并把沿途比较醒目的标志画下来，比如第一个标志是银行,第二个标志是一棵大树，第三个标志是一座红房子，这样一直画到赛程的终点。比赛开始后，我就以百米冲刺的速度奋力向第一个目标冲去，等到达第一个目标，我又以同样的速度向第二个目标冲去。四十几公里的赛程，就被我分解成这么几个小目标轻松地跑完了。起初，我并不懂这样的道理，常常把我的目标定在40公里以外终点的那面旗帜上，结果我跑到十几公里时就疲惫不堪了。我被前面那段遥远的路程给吓倒了。”

**如果每个将目标分割，那么整个任务或目标只有两种状态——“完成”和“未完成”**。漫长的而看不到具体进展的努力会消耗完你的耐心，让你下意识地产生“什么时候才能完成？”的疑惑。**一旦有了进度条，对于投资时间最终无法收到回报的恐惧就会大大减少。当我们说“畏难”的时候，其实我们畏惧的不是困难本身，而是困难所暗示的时间经济学意义**。

一生的知识积累，自学的起码占90%，如今网络上的资源足够我们学一辈子。作为程序员，相信没有人不知道能修改自身的程序，**而能修改自身的程序的前提就是，首先这个程序必须有法子能够指向自身。很多人觉得，对于学习来说，最重要的就是兴趣，兴趣是最好的老师，然而事实并非如此。人类喜欢探索，这是普遍的，也符合人类的进化历程，然而不同的是，有些人的兴趣只能持续几天，而另一些人的兴趣火花会变成火苗，火苗会变成火种，一直稳定地燃烧很多年。区别他们的并不是兴趣的有无，而是他们的性格里面有没有维持兴趣的火种一直燃烧下去的燃料。因此，很多人缺乏的是持之以恒的性格，而不是兴趣**。对于兴趣，更好的说法是催化剂 / 增强剂，很多的人即便没有兴趣，但为了生存，为了赚钱，从事IT行业，10000个小时以后也能变成专家级人物。

## 如何有效地记忆与学习

很多的人觉得自己懂得很多的道理，当然，这句话本身没有错，尤其是在这个信息爆炸的网络时代。**然而最终的目的是要在恰当的时候能够想得起来并去使用**，但很明显，大多数人并没有做到这一步，“死读书”就是如此，**拥有的知识并不取决于记住多少，而是能否通过有意识的搜索将它们提取出来**。

如何高效地记忆和学习是门大学问，但本质几乎相同，无论是记忆还是学习，都需要与大脑中其他的记忆产生各种练习，而不能将新学的知识孤立(事实上也做不到)。

具体可以参考《如何高效学习》(目前为止我也只看过这一本关于学习的书)

https://blog.csdn.net/earthOLtainanwan/article/details/88724570

## 学习密度与专注力

很多人学了许多年的英语，其开口时间还不如集训的7天内开口的时间长。前面说过，输出=时间×效率 ，尽管学习时间长，但是由于英语在我们的生活中往往不是刚需，因此效率较低，结果乘起来还是低。

前面说过，兴趣是催化剂，意志力是消耗品，如果一个人要靠自制力去强迫自己不受干扰，那只能说是寻常人，真正的效率源自于内心对一个东西强烈的热忱，也就是追求，此时脑细胞就会高度活跃，大部分大脑资源都在这件事情上，才能创造最大的效率。

**专注力对学习效率有重大的影响：**

**①专注于一件事情能让表层意识全功率运作，这个是显式的效率。**

**②它能够使你的潜意识进入一种专注于这件事情的状态**。

有经历的人都会有感觉：当长时间的专注于一件事情，即使主观上停止了思考，但潜意识中仍然会保持“惯性”继续思考，例如睡了一觉以后头脑中会冒出很多新的想法。**虽然表层意识被其他事情占据，但潜意识仍然将时间无形中利用起来了**。

但是，**潜意识也会在你没有察觉的情况下干扰你的注意力**，例如，在紧张的考试时会想起各种其他的事情，例如某首歌的旋律。**表层意识在关注一件事情，但潜意识却在关注另一件事情**。

潜意识蕴藏着巨大的能量，试想一下是否是这样：当你第一次练习骑自行车结束的时候，可能依然不是很熟练，甚至仍然十分的生疏，但是睡了一觉或过了较长时间以后再次尝试，就会发现熟练了很多。或者是学习一首歌曲，一开始的时候并没有完全学会，但是过了几天发现突然会轻轻的哼了。这就是**潜意识的效率，它能在你不知不觉中把时间利用起来**。

前面就提到过，**专注力和力气一样是消耗品**，肌肉的力量和耐力都能通过锻炼增强，专注力也一样，天才来源于长期的专注的训练。小时候我们学习任何东西的效率都非常高，因为那时我们对任何事物都充满兴趣，但是长大之后因为种种外界因素，我们的压力越来越大，要考虑房子，要考虑成绩...长久的专注能力被削弱，各种焦虑的事情积压在潜意识中，但偶尔我们还是能通过兴趣获得高效的专注力，例如打游戏的时候...

如何不让生活中其他细节干扰也是一个重要的因素，诸如收拾衣服、打扫房间、按时锻炼...**关注有两种关注法：主动关注和被动关注，许多人对琐事错误地采取了主动式关注，比如常常回到家就开始想“今天还有哪些事没做完”。实际上，让这些不重要的事情自己来找你就可以了，即中断式被动关注，后者可以防止空转轮询浪费的时间，从而把最集中注意力的时间利用在最重要的事情上**。正如不知道有哪些危险，但知道怎样做是安全的。

## 一直以来伴随我的一些学习习惯

### 1、学习与思考

①对自己的时间负责，开始某一样事情之前先思考是否值得，就算值得也要货比三家。例如开始看一本书前，看看其他人对它的评价。

②学会勤做笔记，尤其是在这个互联网时代，写在博客上不会想看时找不到。很多时候，仅仅用自己的语言重新表述一下就能够极大地加深印象和理解。获得多少不取决于读了多少，而是思考了多少、多深。

③用碎片时间多思考，可以比别人更进一步，而且可以避免焦虑。(有句话是这么说的：你有空迷茫是因为你还不够忙。)

④有些知识是跨学科的，比如说思维和心理学，在任何行业都能用到。

⑤学习一项知识，必须问自己三个重要问题：本质是什么、第一原则是什么、知识结构是怎样的。

⑥多学习前人总结的方法，能总结出来的东西一定有了大量的沉淀，是经典。

⑦时常从他人的角度问自己一些问题，并养成反驳自己的想法的习惯，这样能够学会多角度思考。

### 2、时间和效率

①万事开头难，当对一件事情有兴趣时，一定要抓紧时间迈出第一步，兴趣和热情都是很好的催化剂。

②学会对事情进行优先级划分，有些重要的事情就需要留出大块的时间。

③重视知识的本质，本质才是永远不会过时的，大量的新技术有时只是一些核心的一层皮。

④重视提前积累的强大力量，量变可以引起质变，想一想每天写一点博客而不是追剧，五年后能有多少东西积淀下来。

⑤学会鉴别好资料和坏资料，即使再经典的书也不可能十全十美。

⑥学习一个东西之前，首先在大脑中积累充分的“疑惑感”。兴趣仍然是很好的老师。

⑦有些时候，一本书并不需要全部读完，不用担心会遗漏什么，在这个互联网的时候，等遇到了再去网上搜，也花不了多少时间。例如有时候不看作者的例子，先入为主反而会理解得更彻底。一般来说在阅读的时候应该这样来切分内容：问题是什么、方案是什么、例子是什么。如果是需要解释一个现象的(譬如《黑天鹅》)，那么：现象是什么、解释是什么、支撑这个解释的理由是什么、例子是什么。

### 3、知识结构

①知识可以分为本质和非本质的。

②例如英语，不是可以临阵磨枪的东西，而且作为知识的主要载体，任何时候都少不了。另一方面，如果不会英语，又不依靠翻译，也有时候某些东西根本无从下手。

### 4、习惯的养成

①人的性格和认识食物的框架是长期积累养成的，并且人们非常珍视自己的信念。

②为什么说起来容易做起来难，是因为“说”只是理论上承认正确，并没有考虑到我们每个人大脑中居住的那个非理性自我。这个自我以强大的情绪力量为动机，以习惯为己任，每时每刻都驱使着我们的行为。

③想要克服既有习惯，第一条就是认识到习惯的改变绝不是一天两天的事情，成人它的难度。第二条就是如果你真想改掉习惯，就需要在过程中常常注意观察自己的行为，否则习惯会以一种你根本察觉不到的方式左右你的行为，让你功亏一篑。

## 我在南大的七年

以下是一些我觉得比较有用的话：

买书不用心疼，因为是长远投资，收益远远大于这点金钱投入。

写博客，回过头去看就像时光机一样，能够看到一路过来都关注了些什么东西，是怎么想的，以及对一些事情的看法是怎么改变的。

如果觉得坐不下去了，就硬着头皮坚持做，然后就类似于麻木了，适应了，那种望而却步的感觉会逐渐自动退出。惊人的简单，但事实就是如此，硬着头皮，过了那个情绪上最艰难的时候，也就适应了。

注意与他人交流的重要性。

# 第二篇

## 逃出你的肖申克

### 1、亲身经历才明白

心理学实验表明，自己是无法从强度上真正感同身受别人的痛苦的，亲身经历一个负面事件带来的情绪反应要比看着或听说别人遭受一个同样的事件所感受到的强烈得多，形成的情绪记忆也远远更持久。

另外，**别人口中的故事也许只是事情的一个方面，很少有人能客观且全面地描述一个事情。别人的故事也是通过他们渲染的(三人成虎)，也只是别人想让你知道的，他们所没有说的细节你是暂时无法从他口中得知的**。

**别人在告诉你一个道理的时候往往只会告诉你怎么做(how)，却很少告诉你为什么要这个做(why)，甚至很多时候他们自己也说不清楚为什么，此时你的大脑就会开始搜索记忆，看是否有例子符合这个道理，然后你才觉得这个道理是正确的**。很多的道理只是在某些特定的情况下偶尔才有用，不要让那些片面的道理、鸡汤成为束缚你真正成长的阻碍。**朋友给出的道理或故事是跟他当初经历的情境细节有着千丝万缕的联系，当类似的情景发生时，你就会想起那个道理或故事。然而，当你经历的情境跟朋友当初经历的情境相似性不足（尽管本质上可能是一回事）的话，你就不会想起那些道理**。因此，我们要学会“活学活用”，抓住事物的本质，将各学科中的真理总结抽象后就成了哲学。

作者举了这样一个例子：有一次在豆瓣上看到某人日记里有一个讲座，但是并没有直接给出相关的链接，于是他的第一反应是向作者询问，而不是平常学习专业知识时用惯的Google。

事实上，**我们在解决问题的时候一般有两个思维步骤：根据问题情境线索从记忆系统当中提取以往成功过的方案（沿袭类似情境下用过的可行方法），然后评估该方案是否已经能够解决当前问题了，如果能够就终止记忆搜寻（这个被称为satisficing原则）**。在刚才提到的日记问题中，留言询问是作者在称为Google重度使用者之前建立起来的、针对这类情境的特定习惯，甚至也可以说是我们每个人的第一习惯（如果一个人详细说到这件事情，他肯定知道个中究竟），而且这个方法的确满足可行原则。因此在这样的思维方式下，作者不假思索就沿袭了旧习惯，而没有成功地将在另一个问题领域建立的更好的方法推广到这个问题中来。如前面所说的，如果这个日记是不允许留言的，并且不认识那个日记的作者，那么可能就会立即想到用Google了。抽象出事物本质是“知识经验跨情境转移失败”的有力办法。

**如果我们在听到别人的道理之前已经有了一个心理上的倾向，那么即便别人给出一个有一定说服力的理由，根据认知失调理论，我们也会竭力为自己辩护**。

**人类普遍有这样一种倾向：将失败归因于外界因素，将成功归因于自己的能耐（心理学把这个称为自我服务偏差）**。

### 2、仁者见仁智者见智？从视觉错觉到偏见

作者花了大篇幅讨论视觉会引起偏差。

我们的大脑从外界接收到的信息是满含歧义的，不同眼界、经历的人从同一件事情上的关注点也不同，得出的结论也是不同的。

### 3、遇见20万年前的自己

简单来说，我们的大脑并不是为现在的社会而准备的。我们的大脑是在之前的基础上一层一层发展起来的，原本的条件反射机制比更为高级、长远的意识存在的时间长得多。人类的高级认知模块相对于原始的情绪系统和条件反射模块而言，进化的历程实在太少，难以与其大量对抗。因此，**自制力是消耗品**，当你在一个方面与原始的自己做对抗时，其他方面的自制力就会变得薄弱；当你长时间地依靠自制力战斗时，越往后就越容易动摇。高级认知模块的容量似乎是有限的，其中充满了各类事物时，当遇到新的需要克制的时候，就难以与原始的冲动相抗衡。我们的大脑需要良好的正面反馈，这有利于我们做事情持之以恒，让我们意识到事情正在朝向完成不断迈进，这种正面趋势所带来的积极情感能进一步激励个体把事情执行到底。另外，**我们也发明各种“诱使”和“要挟”来帮助自己完成任务**。例如，当我们像朋友承诺时，我们的大脑会迫于信誉受损的压力而主动完成这件事情。值得庆幸的是，我们大脑的模块也遵循“用进废退”的原则，这意味着我们可以通过锻炼使其不断加强。

### 4、理智与情感

**我们的理性大脑非常善于对自己的行为做出立即的、看上去合理的解释。有时候，大脑为了“自圆其说”而给出的解释甚至会近乎荒诞**。例如，当有人问你为什么现在是在玩游戏而不学习时，你可能会说：我已经学了很久了放松一下；我还有任务没做完；明天加倍学习...听上去各个理由很合理，但实际上，**首先是我们的情绪大脑决定了想要做的事情以后，我们理性的大脑再编造出各种让自己、让他们信服的理由来搪塞**。此外，当**认定了某件事情以后，即便别人指出了漏洞，也会将其转化为支持这件事情的情况**。**只要一种解释是对自己有利的，我们便不想去推敲和反驳，再漏洞百出的事情看上去也不无可能，而且只要一种解释是有可能的，我们就认定其一定是的。面对自己不利的解释，我们或者忽略，或者则会异常仔细地去推敲，抓住一个细小漏洞则相信已完全推翻了该解释。谁也不希望自己已付出的努力是愚蠢而错误的(“沉没成本”就是如此)，此时我们的理性大脑就成了维护自己情感的下属**。好在我们的大脑符合用进废退的原理，经常性理性思考能够帮助我们更加理性。**能够改变既有的习惯，依靠的不是自制力，而是知识**。单纯的靠意志力是很难改变习惯的，过程也十分难受。当我们用知识让大脑知道这么做是不正确的时候，再那么做时情绪也会变得不开心，这时候再改变就容易多了。

## 书写是为了更好地思考

很多人喜欢思考，但是不喜欢写把想法写下来，的确，看书只要5分钟，但是写博客可能就得花费1小时。但无可置疑的是，把想法写下来有很多的好处。

### 1、书写是对思维的备忘和缓存

尽管我们的大脑是多线程的，但是我们不能像计算机一样打开十多个网页，我们的大脑最多可以同时思考七件事情；而且，当我们试图沿着某一思路深入的时候，就常常会忘记之前的另一些思路和已经取得的一些进展。**结果就导致我们的意识只能在一个很小的范围内打转，始终无法往前走出很远。当我们将取得的一些进展写下来时，我们就可以放心大胆、肆无忌惮地思考**。

### 2、书写是与自己的对话

如果我们一直让某些东西占据我们的大脑，大脑就要花费精力去保留、记住这些东西，就难以腾出精力去拓展新的想法。当我们将想法写下来以后，**这些文字、图片就会不断主动地通过视觉刺激来提醒你它的存在，于是你就可以将空出来的思维精力用于反思已有的观点，从而冒出新的想法**。同时，文字符号有自己的一套系统，同一个概念，在大脑中模糊的感觉，和明确地表达成某个特定的词语，是不一样的。因此，**当你写着写着的时候就会将一些其他的想法也顺带出来**。

### 3、书写是与别人的交流

毫无疑问，我们将想法写下来以后，可以轻易地与他人进行分享、交流。俗话说：“三个臭皮匠。”大多数时候我们都不能发现自己的盲点，就像是“当局者迷旁观者清”，当与他人分享你的想法以后，**你的盲点可以在别人那里得到补充，别人的盲点也能被你纠正。当你不知道某个东西的时候，很大的可能性是你并不知道自己不知道这个东西**。

## 为什么你从现在开始就应该写博客

### 为什么你从现在开始就应该写博客

#### 1、能交到很多志同道合的朋友

这个很明显，物理类聚人以群分，我们不可能和每个人都相合，表达出自己的想法有助于找到“心心相印”的朋友。

#### 2、书写是为了更好地思考与学习

有一些灵光一闪的想法是很宝贵的，如果不写下来，谁也不敢保证自己不会忘记。过段时间以后，可能你自己也会佩服自己会有这么好的想法。

如果一件事情你不能够讲清楚，十有八九你还没有完全理解，在大脑中有模糊的概念和完整地将所有细节讲述出来是有很大区别的，一块积木的松动可能导致整座大厦的倒塌。**在讲述的过程中进行查漏补缺**，这个叫做“**费曼技巧**”。

#### 3、讨论是绝佳的反思

我们总能看到与自己持不同一眼的人，我们需要比较自己和他们的观念之间的差别。**在进一步的讨论中双方都会不断地迫使对方和自己拿出更深层次的理由**，这个时候，是查漏补缺的好时机。

#### 4、持之以恒地学习和思考

一篇篇的博客也是正反馈，哪怕是为了写博客使自己看到成果而感到开心才去学习，那也好比让时间荒废来的好得多。同时，**如果你没有持续学习和思考的习惯，你的博客很快就会没有内容可写**。那些还未发表或还未写完的博客促使着你赶紧去学习和总结。

此外，**在书写的时候，特别是理性地书写的时候，大脑逐渐进入推理分析模块，一切不愉快的情绪，烦躁感都会逐渐消隐下去**。

#### 5、一个长期的价值博客是一份很好的简历

现在是互联网时代，一个好的博客是一个让别人了解自己的窗口。

### 怎么做到长期写一个价值博客

当思考和总结称为习惯之后，诉诸文字及借助书写来进一步思考就成了一件自然而然的事情。很多人喜欢将思考过程在一个word或记事本上进行，那么为什么不再博客上进行呢？当你思考得多了，自然而然也会觉得那些结晶非常宝贵，不忍让它们白白流失，此时自然地就会想要将它们写下来。就像那句经常被人传阅的话：**只做你最感兴趣的事情，钱会随之而来**。

需要注意的是：**千万不要在博客上进行碎碎念**，如果真的忍不住，那就专门写一篇来念叨。如果别人在专心学习专业技术的时候看到你的碎碎念，他们还会有兴趣看吗？

### 可能出现的问题以及怎样应付

#### 1、担心别人认为没有价值或怕被人笑话

首先，无论你面临什么困惑，总会有很多人同样面临过，你思考的结晶，一定是有意义的。虽然你想通了之后觉得很简单，但不要忽视你的思考花了多少时间，**问题的困难程度不在于想通了之后还觉得有多难，而在于从你觉得它难到你觉得它简单需要耗费多少思维体力**。

人都是一步步成长的，没有现在的不成熟，就不会有将来的成熟。一篇篇的博客也是你成长的见证，如果你把想法一直藏着掖着，那就很难有进步的空间，可能你永远都不会知道自己的想法有什么漏洞，**正因为有漏洞，才值得拿出来交流**。

其次，大部分人对陌生人永远是很客气的。没有人会因为你的技术不到位而专门来嘲笑你，如果真的有，我相信别人更看不起的不是你而是他。想一想，当你百度的时候，看到对自己此时没有价值的东西是怎么做的呢？当然只是点一下右上角的关闭按钮，并不会有太多的其他想法。

#### 2、得不到激励

如果你真做到了书写价值博客，那么绝对不用担心你的观点得不到传播。何况，很多的人并不是为了分享而写博客，而是记录自己的思考结果，至于给他人看，是顺带的。当你看着自己写的一篇篇博客时，也会有成就感不是吗？

#### 3、写不出来

**思考本不是一件急于求成的事情**，何况很多时候我们还需要将思考的过程而不单单是结果展示出来，这会花费更多的时间。在一个主题上深入思考，总能挖到别人挖不到的角落。能够把问题长时间停靠在潜意识中是一种技能。你大可以在发表一篇写了一部分的博客，然后慢慢完善。

## 我不想与我不能

简单来说，我们的大脑遇到问题时首先偏向于简单的情绪，而不是更为高级的部分，当你觉得自己不行时，更高级的大脑部分就会想出很多理由来支持“我不行”这个情绪。当我们情绪强烈时，我们看任何事情都很可能带上那个心情的滤镜，扭曲事实以使它们符合我们内心的主观意识，这可能会导致事情变得更糟。要学会及时止损，不要被情绪带的太偏。更多的参考[自利归因](https://baike.baidu.com/item/%E8%87%AA%E5%88%A9%E5%BD%92%E5%9B%A0%E5%81%8F%E5%B7%AE/22301729?fr=aladdin)。

## 遇到问题为什么应该自己动手

现代工业社会的发展相比于人类过去的漫长进化历史，简直是一眨眼的瞬间。我们的文明发展过快，导致我们的大脑在生理上的进化根本就跟不上。因此，**我们适应远古社会而进化的大脑未必适用于现代工业社会**。我们的大脑对于评估远古时期的各类体力劳动的苦难程度很在行，但是对于现代的密集型知识学习却往往高估其困难程度，因此，一开始我们较为古老的大脑就会有“畏难情绪”，然后更为高级的大脑部分就会开始想出各种理由进行安慰自己。

遇到问题时寻找捷径，例如将不会的问题外包给别人，只能算是小聪明，为什么呢？对于短期来说，这可能是最快解决问题的方法，可以解燃眉之急。但是，我们计算利益的时候不能光看手头的问题。俗话说“不谋万世者，不足谋一时”。

首先，我们将问题托付给他人时，即便他人帮我们解决了，但是我们下一次再遇到相同的问题时，自身还是没有办法解决。**每次直接问到问题的答案同时意味着你永远都要靠别人的大脑来获得答案**。一旦陷入绝境，无法取得别人的帮助时，不就会让事情很糟糕吗？

其次，每一个问题往往都不是孤立的，当你在想方设法解决一个问题时，往往会**连带出很多其他的知识**。例如，当你想要知道怎样解决某个bug的时候，你不仅仅需要知道这方面的知识，很多时候你还会顺带学习某个调试工具的使用。

## 什么才是你的不可替代性和核心竞争力

作者认为：**个人的核心竞争力是他独特的个性知识经验组合**。如果这种组合，**（1）绝无仅有；（2）在实践中有价值；（3）具有可持续发展性**，那么你就具备核心竞争力。设计自己的发展路线时，**应当最大限度地加强和发挥自己独特的组合，而不是寻求单项的超越**。

以下的知识技能组合是具有相当程度的不可替代性的：

1. **专业领域技能**：专业技能越强，在这个领域的不可替代性就越高。
2. **跨领域的技能**：例如，创新思维，判断与决策能力，批判性思维等，这些在很多领域都可以用到。
3. **学习能力**：这使得你可以不惧怕任何专业知识，即学即用。
4. **性格要素**：例如，专注、持之以恒、谦卑、自信等等。

# 第三篇

## 跟波利亚学解题

这里主要介绍了一些思考方法，但是都没有深入展开，想要更好的了解应该看更专业的书。因此在这里只是列举一下：**1.时刻不忘未知量。2.用特例启发思考。3.反过来推导。4.试错。5.调整题目的条件。6.求解一个类似的题目。7.列出所有可能跟问题有关的定理或性质。8.考察反面，考察其他所有情况。9.将问题泛化，并求解这个泛化后的问题。10.意识孵化法(让潜意识思考)。11.烫手山芋法(把问题给别人解决)。**

其他的就是一些帮助思考的办法。一般都需要大量的描述和举例，因此，并没有多好总结的。

## 锤子和钉子

当你有一把锤子的时候，看到什么都想去敲一敲，但并不是所有东西都可以成为钉子，否则只会弄巧成拙。例如在做团队业务的时候，一心想要用上自己喜欢的技术，但是增加了团队其他人的负担，甚至耽误了别人的进度。

## 鱼是最后一个看到水的

美好的事物能给人以幸福与进步，但要注意不要被其舒服，如果在长期看来，这些事物会妨碍自己的进步，那就需要制定措施了。

## 知其所以然

目标固然重要，优先的当然是解决问题，但是在完成目标后要反思解决问题的过程，注重思维过程。

## 为什么有必要知其所以然

就是不仅要知道how，还要知道why。建议直接看怎么才能知其所以然，自然就知道这样做的好处了。

# 接下来的三章

接下来三章都如名称，没什么好总结的

## 康托尔、哥德尔、图灵 —— 永恒的金色对角线

## 数学之美番外篇：外排为什么那样快

## 数学之美番外篇：平凡而又神奇的贝叶斯方法