跃迁

用机器与互联网去搜集、整理信息，用大脑处理和创新思想，用系统思维思考问题并得到知识，会是未来最有竞争力的。

信息变多、思考变浅，机会变多、竞争跨界，随时干扰、永远在线。

如果还顶着从非洲大草原进化来的大脑，装着工业化时代的思维，操持着过去在学校里学到的技能，也许还能蹦几年，但长远来看注定被淘汰。

任何伟大而卓越的事情刚开始的时候，总是喝彩少而冷嘲多，为大部分人所不解。

战术上的勤奋大抵是线性的，每一滴汗水都伴随着收获。战略上的勤奋则是非线性的，乘风而起，振翅翱翔九万里。

自我精进、终身学习是一切进步的原动力。一个站位再好、加了再多杆杆的人，如果自己不够努力精进，也无法达成跃迁，最终不过是阿斗罢了。

把不重要的技能外包，聚焦核心技能的跃迁。

我们这个地球，在时间上总是有一半人休息、一半人工作，在空间上也是一半人休息，一半人工作。决定一个人几年后不同的，正是那些睡着以后，能够持续迭代的东西。

核心优势不是在地图上定下来的，而是在战场上一次次逼出来的。

真正的高手会花很长时间观察好几个赛场，观察游戏规则、赢家的玩法，对比自己的实力，找到最好的优势角度切入。

一个距离太远的领域，你根本就看不到真实的信息和对手，听到的全是传说、段子或者别人希望你听到的东西。这些信息只能当故事听，根本没法拿来实际操作，很难从中收获什么有用的信息。

为什么很多问题无解？因为答案根本就不在系统内。

比自洽更重要的是开放。

面对世界，开放而专注，进入系统。

面对自己，迟钝而有趣，智慧而超然。

面对他人，简单、善良、可激怒。

面对不确定，善良些吧！

未来什么人最有竞争力？会讲故事有品位，能够共情会跨界，有点儿追求很会玩。

人性的枷锁-毛姆

苦难和贫困百害而无一利，只能使人堕落而不能促人高尚。

将爱情比作让世界转动的齿轮，金钱则是那轴上的润滑油。

书写

无论说什么，落实到笔端一定要典雅。

科学的发展

科学的发展不是从一系列错误的隐喻到正确的隐喻的转变，而是从不太合适到更好地隐喻的转变。

只有在竞争不充分的领域，才会存在流派。

学习的速度，跟不上遇到问题的速度。这是焦虑的根源。

转述

要警惕转述，转述者多一点、少一点，转述的事实就变样了。

知识本身不一定是力量，只有自己提炼出的知识才是力量。知识本身改变不了命运，只有从知识里锻炼出的思维，才能改变命运。

三千年读史，无外乎功名利禄；九万里悟道，终归于诗酒田园。

图解算法

如果不了解算法的优缺点，那么去实现算法将变得毫无意义。

链表的优势在插入元素方面。

Machine learning can mean using machines (computers and software) to gain meaning from data. It can also mean giving machines the ability to learn from their environment.

每门学科都倾向于把其中的重要问题，归纳为几个甚至一个规则。

David Harel《Algorithmics：the spirit of computing》：算法不只是计算机科学的一个分支，而是其核心。

Donald Knuth：算法是一种一般性的只能工具。

关于算法的一些基本共识：算法是一系列解决问题的明确指令，归于符合一定规范的输入，能够在有限的时间内获得相应的输出。

虽然绝大多数的算法最终需要计算机来执行，但算法的概念本身并不依赖于这样的假设。

算法是问题程序化的解决方案。

解决方案的本身并不是答案，而是获得答案的精确指令。

一旦完成对算法的描述，我们就必须证明其正确性。必须证明，对于每一个合法的输入，该算法都能够在有限的时间内，输出一个需要的结果。

对于一个近似算法来说，常常试图证明该算法所产生的误差不超过预定的范围。

算法的时间效率：算法的运行有多快。

算法的空间效率：算法需要多少额外的储存空间。

一般来说，不要指望依靠一次尝试就能够找到最好的算法。最起码，应该先试着对自己已有的算法进行优化。

Antoine de Saint-Exupery：不是在无以复加，而是在无以复减的时候，设计师才知道他已经达到了完美的境界。

一个好的算法是布鞋努力和反复修正的结果，这是一条规律。

现实生活中迫使停下优化的，往往是项目的进度表和老板的耐心。其实，原本也该如此，因为完美的代价是高昂的，而且并不是总要做到的。

设计算法是一种工程行为，需要在资源有限的情况下，在互斥的目标之间做权衡，设计者的时间就是这样一种资源。

对近似数的大量算术操作，可能会将大量的舍入误差叠加起来，从而导致一个看似可靠的算法输出的是被严重歪曲的结果。

算法操作的是数据，因此数据结构成为决定算法效率的关键因素。

一个需要指数级操作的算法，通常只能用来解决非常小规模的问题。

即使手头的信息量不足以解决一般性问题，但对于解决特定的问题，很可能是足够的。

不确定性表现在：不能根据以往的事实，来判断未来某件事发生的概率。

直接求解的计算一般都更为困难。因此，在实际应用中，应该根据项目本身的情况和目的，选择更为适宜的算法。

关于涉险

我们一直都在避免涉险，因此选择了不做某些事情，但不做的风险反而更大。

如果能将成果为零的事情，转化成果为一的，那就会非常有成就感。

谨慎的领导者，看似控制控制力强、注重风险管理，但也可能会过度谨慎，以为规避风险，甚至到了阻碍发展和创新的地步。

细致，会让你留意细节，高质量的完成工作，但是过于细致，会演变成拖延症和追求完美主义的强迫症。

行至水穷处，坐看云起时。最重要的事情，只有一件。

过去，我们想办成一件事，是把一个想法和指令推到行动的末端，决策者把资源推到他们认为最有用的地方，这是权威。而在未来，应对社会的不确定性，更有效的方式是在最需要的地方，能够随时把资源拉过来，这不需要权威的参与。

企业出现离散化的倾向，要同时做很多事情，有如此大的不确定性，权威的管理方式越来越力不从心了。

资源越多就越强大的时代过去了，未来是一个资源流动性越高才越有力量的时代。

小说《在轮下》里写道：“面对呼啸而至的时代车轮，我们必须加速奔跑。有时会力不从心，有时会浮躁焦虑，但必须适应。它可以轻易地将每一个落伍的个体远远抛下，碾作尘土，且不偿命。”