

# 黑客与画家

---

各位领导同事们，下午好，我讲解的书籍是《黑客与画家》。

## 目录

---

这本书的目录如图所示，目录左侧的白色字体是本次要讲述的主要章节内容，右侧是本次讲解的内容清单。下面进入第一部分。

## 第一部分、书籍版本

---

我阅读的书籍的版本是左下角这本2011年4月，由技术作家阮一峰翻译，人民邮电出版社出版的中译初版。这本书在豆瓣的评分是8.7分。原版书籍的封面是1563年法兰德斯画家的油画巴别塔。译者阮一峰翻译这本书的渊源也来自于巴别塔。这本书的原版2003年在美国出版，2009年，阮一峰开始翻译，到2010年年底，书籍翻译完成。次年4月份，书籍正式出版。

## 第二部分、为什么讲这本书？

---

很多书在我的人生关键时刻，起着很重要甚至决定性的作用。书籍就像歌曲一样，是时间的艺术。总会在一些特殊的时期，一本好书让人激发出无穷的动力，甚至具有一锤定音的魔力。但为什么选择了这本书来进行讲解？这涉及到读者的阅读品味。总之，选择哪本书进行讲解这是一个很主观的问题。

我挑选了一些我想要讲的书籍，但是由于种种原因，这些书籍不适合这个讲书活动，有一些书籍更像是纯技术心得的罗列，而有的书籍又像是比较个人向的作品。综合考量之下，我选择了这本书进行讲解。

选择讲解这本书的原因也很简单：他践行了我在青少年时期的人生理想，用实际行动抒发了如下的人生哲学：创造性劳动的快乐，来源于自我实现的成就感和其创造的社会财富的延伸。我的童年经历与作者类似：从小接触绘画和计算机，中学时期撰写小说，但是大学和研究生阶段我们分道扬镳了，我选择了独立游戏开发，最终失败惨淡离场，作者却走向了另一条道路。让我们跟着作者的脚步去看一下那另外的一条路是什么样的。

## 第三部分、作者简介

---

### 第一页

(可以不讲这一段)本书的原作者是美国著名程序员，硅谷创业教父，风险投资家，技术作家 保罗 格雷厄姆。

2008年的一天，保罗喝醉了，本想开车回家，但是在岔路口错误右转，走错了路。无奈之下，跌跌撞撞地来到一家农场主家想要留宿，“您好，我是保罗。”农场主听完：“我知道你，你是那个，那个，对对对，保罗 格雷厄姆。”保罗听后欣喜地提出自己留宿的请求，但是农场主却一拍脑袋，笑嘻嘻地回应道：“但是，保罗，我很抱歉，我知道你是美国著名程序员，硅谷创业教父，风险投资家，技术作家，我的房子很小只有3个卧室，装不下4个人。”保罗听后又好气又好笑地回到车上，一下瘫软下来。

陈留的醉意，让他想睡，但是肠胃的灼烧感又让他难以入睡 他走马灯一样回顾着自己的前半生：

## 第二页

1964年，保罗诞生在一个中产阶级家庭，父亲是设计核反应堆的核物理学家，母亲全职在家，照顾他和妹妹。

那时候保罗受到父亲的影响，从少年时期就开始使用计算机进行编程，这是一种创造性劳动，编写一些软件让保罗觉得很有成就感。

中学时期保罗又痴迷于创作一些故事，让创造性劳动映射到现实世界。

大学时期，保罗开悟了，研究哲学！

但是面对升学压力，最终保罗还是投入了计算机的怀抱，保罗申请了哈佛大学计算机系的博士，研究方向是人工智能，那时候人工智能领域的主流编程语言是Lisp，保罗也理所当然地拥抱Lisp。但是读博期间的生活是痛苦的，保罗逐渐发现自己并不喜欢人工智能：（让我们站在上帝视角来看，保罗这么想是对的，此时人工智能领域并没有什么开创性进展，还停留在专家系统的博弈树剪枝算法的机器博弈阶段，而且此时的历史时期，人工智能领域专家系统应用层面备受局限，急需另起炉灶的开创性进展。尽管机器博弈很有意思，但是却很难做出实质性的科研成果。至于为什么我这么熟悉机器博弈，因为我之前开发过一款策略游戏，游戏的人机必须具备较高的策略，我当时就选择了机器博弈和遗传算法进行具体实现，为此专门了解过这段历史，因此我得出了上面的推论。）

读博生涯枯燥无味，艺术来源于生活，并最终归因于生活。既要有创造性，又不能是计算机，那么只好从事艺术了。因此读博期间，保罗经常去艺术系旁听，以此缓解科研焦虑。

在艰难困苦拿到博士学位之后，保罗彻底放飞自我，义无反顾地投入了艺术创作的怀抱。他先是报名了罗德岛设计学院的暑假班学习绘画，然后一个人跑到意大利，在当时排名世界第一的艺术学府佛罗伦萨美术学院进修自己的绘画技术，但是不到一年的时间，钱花完了，保罗只能卷铺盖走人，灰头土脸回到美国，老老实实进厂打螺丝。

1992年,28岁,波士顿某创业公司,大龄单身程序员。保罗此时急需要一笔钱或者一定的名气来打破这种悲惨现状，但是他翻遍上下兜比脸都干净，他能做什么呢？无奈了，看一下自己有什么吧！保罗开始利用自己博士期间的科研工具lisp语言进行所谓的创作，自古开山一条路：搞编程培训教材。

花了一年的撰写了人生中第一本书《On Lisp》，1993年书籍出版了，引起不小的轰动，保罗又踌躇满志地开始撰写第二本自己更为满意的作品《ANSI Common Lisp》。时间来到了1995年，第二本书也出版了。

快乐的时光总是短暂的，现实会给每个人都扇一记耳光。保罗在尝到了一点技术作家的甜头之后，又好像烟花一放地彻底失去了人生的目标。31岁的他委身于纽约的一个狭小的出租屋里，他望着窗外的大雨，闷热的环境，浮躁的内心，迫使他在站立许久之后，终于发出了那一声改变命运的怒吼：我决定不当画家了，首先要彻底解决自己的收入问题！

黑客还是画家，最终的结果是黑客。保罗放弃了坚持多年近乎疯狂的画家梦，接受了现实。

## 第三页

1995年是保罗人生之中最最重要的一年，也是他脱胎换骨、浴火重生的一年。

1995年8月9日，世界上第一家互联网公司网景公司在纳斯达克上市，一天时间市值从400w的原始资金疯涨到29亿美元，网景公司的40多个员工一下变成了亿万富翁。

保罗看到这个消息异常激动，“互联网的时代来临了”这和他预测的未来是一致的，（书呆子往往有这种先验性的敏锐）他马上找到自己同样痴迷技术的大学同学罗伯特莫里斯，合伙开始创业，罗伯特莫里斯何许人也（他是一个技术狂人，准确来说是一个技术疯子，世界上第一个蠕虫病毒莫里斯蠕虫就是他开发并以他的名字命名的，被公众戏称为蠕虫之父）

创业是虚假的，但是没钱是真实的。软件开发需要购买服务器，也就是一台高性能计算机。保罗无奈了，但是阴差阳错之下，命运还是眷顾了他，这个问题的本质在于：你认识谁，而谁又愿意帮助你？在此发出一个灵魂拷问：只是爱好艺术能不能赚钱？！！！答案是可以！购买服务器的钱来自于保罗在罗德岛设计学院上暑假班的美术老师的丈夫，他是一名律师，他资助了保罗的团队1万美元用于购买服务器。

8月份，两人倾尽全力在不到一个月的时间之内开发完成了软件的第一个版本。并命名为Viaweb，公司的名字当然也是这个，之后他们紧锣密鼓到处宣传，寻找投资人，演示他们的大作。Viaweb这个程序其实就是最早的网上商城，（类似于中国的淘宝、京东）

功夫不负有心人，终于在10月份，他们成功忽悠到了第一位天使投资人，拿到了10w美元的资助。而在2个月

后，他们也正式发展了Viaweb的第一个客户。

时间来到1996年的夏天，他们得到了另一位天使投资人高达80w美元的资助。保罗做梦也没有想到钱来得会如此轻松，于是他们用这笔钱重新装修了工作室，使得它看起来像是人们认为的一个公司的模样。

1996年圣诞节，Viaweb的用户数量已经达到了70家，并且其中包含了著名的摇滚音乐杂志《滚石》。

到了1997年Viaweb的用户数量已经增长了5倍，达到了惊人的400家企业，但是保罗却焦虑起来，严格来说，Viaweb基本不赚钱，只是在贩卖概念，营收极其不稳定，现在的情况是骑虎难下，企业危在旦夕。虽然所有人都知道这个软件极具价值，但是仍然不知道这个软件如何持续稳定盈利。

此时保罗开始四处奔波，一方面是拉投资，另一方面开始寻找大公司收购Viaweb，天遂人愿，泼天的富贵找上门来，1998年8月，Viaweb被雅虎公司以4900万美元收购，保罗也因此成为雅虎的正式员工。此时，保罗如释重负。

在雅虎工作2年之后，2000年，保罗受不了雅虎这种大公司的工作环境，毅然决然地选择辞职，重新开始了自己的技术作家之路，他开始撰写自己一路走来的创业感悟。

4年之后，2004年，保罗整理汇总了这些创业感悟，人生中第三本书《黑客与画家》正式出版。

## 第四部分、只讲第六章的原因

---

本书一共分为15个章节，涉及的内容和话题非常广阔。书的文体偏向于散文、记叙文、议论文，而且章节之间没有太大的关联，考虑到书籍涉及到的内容过多，还有时间因素的影响，所以挑选了其中一个章节进行讲解。

纵览全文，第六章落地实际，是作者创业阶段对于自己成功经验的总结和反思。

有一些章节涉及到一些美国社会的敏感话题，另一些章节涉及到具体的技术领域，都不方便进行展开，如果对这部分感兴趣，请去书中寻找。

同样地如果大家作者在书中重复强调的Lisp语言感兴趣，推荐大家阅读《SICP》来学习scheme语言来了解lisp语言的基础语法和编程思想，并在日常生活中使用emacs这个软件来处理文字工作和日常定时任务，精进lisp编程技艺。如果大家有工程制图和建模需求可以使用AutoCAD这个软件，同样的它也是使用lisp语言进行功能拓展和功能实现的。注意：这里的Lisp语言不是单指一种编程语言，而是一类编程语言，它除了标准的普通话（Common Lisp）之外，还有很多方言。当然这些方言也是从普通话衍生出来的。

## 第五部分、无责任书评

---

无责任书评这个词最早来自《深入浅出MFC》、《STL源码剖析》作者、南京大学客座教授侯捷在其个人网站的发起一个读书讲书栏目。其后这些书评也被整理为《无责任书评》一书在中国台湾地区发售，并未引入大陆。

接下来讲述的这本书第六章的内容，是对章节原文的删减。讲述的原则是仅表述作者观点，不代表本人看法。由于某些话题的敏感性和中美社会环境的差异，以及出于对本人的保护，未经本人同意，禁止录音、录像、上传网络、二次创作和转载。由此进入本书的第六章。

## 第六部分、如何创造财富

---

### 引子

如果你想致富，应该怎么做？我认为最好的办法是自己创业，或者加入创业公司。创业公司往往与技术有关，所以“高技术公司”和“创业公司”这个短语几乎就是同义重复。创业公司其实就是解决了某个技术难题的小公司。

但是有人提出了质疑：许多人对此一无所知，但是也发了财，你怎么解释呢？这个就像是你不用学习物理学也可以成为一个出色的棒球投球手。但是，我认为理解如下的这些原理，对取得成功非常有帮助。

首先提出如下的一些疑问：问题1.为什么创业公司必须是小公司？问题2.当创业公司不断变大的时候，它是否不可避免地失去创新能力？问题3.为什么创业公司往往选择在新技术领域创业？问题4.为什么如此之多的创业公司在开发新药或计算机软件，而不是在卖玉米油或者洗衣粉？

### 第一节 一个命题

从经济学角度来讨论，请把创业想象成一个压缩过程。如果你是一个20多岁的优秀黑客，每年的薪水大约是8万美元。这意味着，你必须每年至少为公司带来8万美元利润，这样才能保证公司没有亏钱。

但是，你的真正工作时间其实可以是公司上班时间的2倍，如果你全神贯注，每小时的产出可以提高3倍。如果再把大公司里令人讨厌的中间管理层除去（他们经常以主管的身份妨碍你的工作），你的效率可以再提高2倍。

还有一个可以提高效率的地方：你不用再完成强行指派给你的工作，尽可以根据自己的愿望，做出最能发挥你聪明才智的成果。假定这样会把工作效率再增加三倍。将这些因子放在一起做乘法，你的工作效率将是在公司时的36倍。

如果一个优秀黑客在大公司里的身价是每年8万美元，那么一个勤奋工作、摆脱杂事干扰的聪明黑客，他的工作相当于每年新创造300万美元的价值。

这个计算是很粗糙的，有很大的误差，但是计算的根据是靠得住的。

创业公司不是变魔术，它们无法改变创造财富的法则。这里有一个守恒定律：如果你想赚100万美元，就不得不忍受相当于100万美元的痛苦。比如，你终生为邮政局工作，省下每一分工资，那也是赚到100万美元的一种方法。可是，不难想象为邮政局工作50年是何等漫长的压力。

创业公司将你所有的压力压缩到三四年。承受较大的压力通常会为你带来额外的报酬，但是你还是无法逃避基本的守恒定律。如果创业那么轻松，那么所有人就都去创业了。

## 第二节 运气的成分

任何公司的成功历程中，运气都是一个很大的随机因素。每年300万美元在大多数人眼里是一笔大钱，但是在另一些人眼里却不值一提。“300万美元算什么？我的目标是成为比尔盖茨那样的亿万富翁” 比尔盖茨很聪明，有决断力，工作也很勤奋，但是单单这样还不足以让你成为他，你还需要非同一般的好运气。

比尔盖茨的微软公司是历史上最大商业错误之一的DOS操作系统的授权协议的受益者。1980年10月：IBM和微软签署合同：IBM一次性以约8万美元的价格为即将生产的PC购买微软MS-DOS操作系统的永久使用权。同时IBM还有权使用微软的BASIC编程语言、该公司的所有其它编程语言以及它开发的一些新的应用程序。但是此时作为对其放弃MS-DOS（现在应该称为IBM PC-DOS）永久使用权的交换，比尔盖茨坚持保留将MS-DOS出售给其他公司的权利。毫无疑问，比尔盖茨竭尽全力诱导IBM公司犯下这个大错。但是只要IBM公司有一个人稍微有一点脑子，微软公司的历史将完全不同。

在当时，与IBM这个庞然大物相比，微软只是一家不起眼的小公司，一家小小的零件供应商罢了。

如果IBM按照常理要求独家购买微软的产品，不许微软向第三方提供，微软也只能乖乖地签字。乖乖服从对微软来说是正常的，因为这对当时的微软来说是一笔丢不得的大买卖。而且IBM能够很容易从其他公司搞到一个操作系统。用今天的话来说就是：IBM对微软说：你不干，有的是人干。

但是结果却是出人预料的，IBM尽全力帮助微软控制了个人电脑的标准。微软只要抱着授权协议不放，快速地复制自己的新产品就行了。

如果IBM没有犯下这个错误，微软依然会是一家成功的公司，但是不会膨胀得这么大这么快。

致富的方法有许多种，这里只谈论其中的一种，也就是通过创造有价值的东西在市场上得到回报，从而致富。其他许多种的致富方法包括 赌博、投机、婚姻、继承、偷窃、敲诈、诈骗、垄断、行贿、游说、造假、开矿等。获得最可观的财富往往会涉及其中的几种方法。借用罗翔老师的一句话：最赚钱的方式都写在刑法里。

通过创造有价值的东西而致富，这种方法的优势不仅仅在于它是合法的，还在于它更简单。你只需要做出别人需要的东西就可以了。

## 第三节 金钱不等于财富

设想如果有一台魔法机器，能够按照你的命令变出汽车，变出房子，为你洗衣做饭，提供其他你想要的东西，那么你就不需要钱了。要是你身处南极洲内陆，再多的钱对你也是无用的，因为没有东西可买，你真正需要的是财富。我们需要的东西就是财富，食品、服装、住房、汽车、生活用品、外出旅行等都是财富。

因此，金钱不等于财富，金钱与财富也不是同义词。那么金钱和财富是怎么联系到一起的呢？

在一个高度分工的社会，你需要的大部分产品无法自己独立制造。例如你需要土豆、铅笔等等，你不得不让别人来提供。那么，你怎样才能让别人去种土豆并把它提供给你呢？方法就是给出对方需要的东西作为回报。但是直接与他人进行物物交换，你能得到的东西有限。如果你本人擅长制作小提琴，而附近的种植土豆的农民对小提琴不感兴趣，那么你怎么交换得到土豆呢？

当社会分工越来越精细后，人们发现解决方法就是把贸易过程分为两步。第一步先用小提琴交换金钱，第二步用钱来交换土豆。此时金钱就是交换中介。只要政府保证美元能够流通，那么它就能充当交换媒介。读到这里我发现金钱代表的就是一种社会的诚信契约。

人们觉得做生意就是为了挣钱，但是金钱只是一种中介，而不是目的。大多数生意的目的是为了创造财富，即做出人们真正需要的东西。读到这里我想到了商业的最终目的是为了创造财富，即是对人民群众对美好生活的

向往的具体实现。想起马云说过的一句经常被人喷的话，商业本身就是最大的公益。这句话与作者的观点不谋而合。

## 第四节 大饼谬论

许多人从小就认定世界上的财富总额是固定不变的，这样想的人数量多得惊人。谈到财富总额的时候，财富经常被形容为一个大饼。政治家说：你无法把饼做得更大。如果这里的饼指的是某个家庭的银行账户上的金钱数量或者政府某年的税收，这样说是对的。确实无法把饼做得更大，你分到的越多，别人分到的就越少。

小时候，我对这一点深信不疑：如果富人拿走了所有的钱，那么其他人就变得更穷了。每当有人提到百分之多少的人口占有了社会百分之多少的财富，他的言下之意往往就包含了这种错误的观点。

首先明确一个观点，就是金钱不是财富，它是我们用来转移财富所有权的東西，世界上可供交换的财富不是一个恒定不变的量。人类历史上的财富一直在不停地增长和毁灭（总体上看是净增长）。

假设你拥有一辆老爷车，亲自动手把它修葺（qì）一新。这样做的话，你就创造了财富。因为世界上多了一辆修葺一新的车，世界财富总量就变得更加了一些。

如果你把车卖了，你得到的卖车款就比之前卖车得到的钱更多。通过修理一辆老爷车，你使得自己更富有。于此同时，你也并没有使得任何人更贫穷。所以，财富显然不是一个面积不变的大饼。

## 第五节 手工艺人

最可能明白财富是被创造出来的人就是那些善于制作东西的人，也就是手工艺人。目前现存的最大的手工艺人群体就是程序员。

程序员坐在电脑前就能创造财富。优秀的软件本身就是一件有价值的东西。公司就是许多人聚在一起创造财富的地方，能够制造更多人们需要的东西。当然，有些雇员（比如收发室和人事部的员工）并不直接参与制造过程，但是程序员需要真正面对产品，一行行地写代码把产品做出来。

所以，在程序员看来，事情再明显不过，财富就是被做出来的，而不是某个想象出来的神秘人物分发的大饼。

创造出来的财富不一定非要通过出售来实现价值。至少直到现在，科学家一直在把他们创造的财富真正地捐献给社会。青霉素的发现使得我们所有人都变得更富有，因为从此我们死于细菌感染的可能性变小了。人们需要的东西就是财富，治愈疾病肯定就是人们需要的东西。同样的，黑客经常开发开源软件让所有人免费使用，以此把自己的工作捐献给社会。

## 第六节 工作是什么

当你为一家公司工作时，公司内部的各种层级使得一个观点会变得不容易察觉。你在公司内部所做的工作是与许多人一起合作完成的，你只是其中一分子。你觉得自己是为公司的需求而工作，可能不会觉察到你其实是为了满足顾客的某种需求工作。

一个大学毕业生总是想“我需要一份工作”，别人也是这么对他说的。更直接的表达方式应该是“你需要去做一些人们需要的东西”。即使不加入公司，你也能做到。公司不过是一群人在一起工作，共同做出某些人们需要的东西。真正重要的是做出人们需要的东西，而不是加入某个公司。

## 第七节 更努力地工作

大公司最大的困扰就是无法准确测量每个员工的贡献，大多数时候它只是在瞎猜。你不能对老板说，我打算十倍努力地工作，请你把我的薪水也增加十倍吧！因为公司已经假定你在全力工作了。但是真正的问题实际上在

于公司无法测量你的贡献。

销售员和高级的管理职位是一个例外。销售员因为薪水往往是销售额的一个百分比，如果一个销售员想更努力地工作，他马上就可以这样做，并且自动按比例得到更多的报酬。高级经理像销售员一样，不得不用数字证明自己。一个表现糟糕的CEO是不能推托说自己已经尽了全力的。如果公司的表现不好，就是他的表现不好。

公司不可能对每个人都像销售员那样支付薪水。假设有一家公司制造某种消费品，工程师为它实现各种功能，设计师为它设计一个漂亮的外壳，营销人员让顾客相信这是值得拥有的商品。请问如何评价每个人对这个商品销售额的贡献？

你想更努力地工作，但是你的工作与其他许多人的工作混杂在一起，这样就产生了问题。在大公司中，个人的表现无法单独测量，公司里其他人会拖累你。

## 第八节 可测量性和可放大性

要致富，你需要两样东西：可测量性和可放大性。可测量性指的是你的职位产生的业绩应该是可测量的。否则你做得再多，也不会得到更多的报酬。另一点是可放大性，这指的是说你做出的决定能够产生巨大的效应。

单单具备可测量性是不够的。比如，血汗工厂的工人报酬是按照记件制计算的，你的表现虽然可以被测量，但是你没有决策的权力，你能做的唯一决策就是以多快的速度完成工作。即使你做得最快，回报可能也只增加一到二倍。

有一个办法可以发现是否存在可放大性，那就是看失败的可能性。因为收入和风险是对称的，所以如果有巨大的获利可能，就必然存在巨大的失败可能。CEO、电影明星、基金经理、运动员的头顶都悬着一把达摩克利斯之剑，随时可能掉下来。一旦他们搞砸了，他们就完了。如果你有一个令你感到安全的工作，因为没有危险，就几乎等于没有可放大性。

但是话又说回来，如果你想同时具备可测量性和可放大性，不一定非要当上CEO或者电影明星不可。你只需成为某个攻克难题的小团体的一部分就可以了。

## 第九节 小团体=可测量性

小团体的一员为什么具有可测量性？

首先就算你无法测量每个员工的贡献，但是你可以得到近似值，那就是测量小团队的贡献。

大公司就像巨型的古罗马战舰，一千个划船手共同划桨，推动它前进。但是，两个因素使得它快不起来。一个因素是，每个划船手看不见自己更努力划桨有何不同；另一个因素是，一千人的团队使得任何个人的努力都被大大地平均化了。

如果你从一千人中随便挑出10个热，把他们放在一个小船上，他们很可能会划得更快。胡萝卜和大棒同时形成对他们的激励。身强力壮的划船手看到他个人对船的前进速度有显著影响，就会受到激励。如果有人偷懒，其他人很容易发现，并会对他提出抱怨。

如果你从大船上挑选出10个最优秀的划船手，把他们组成一个团队，这时，十人小船的优势才会真正显示出来。小团队带来的各种额外激励会在他们身上发挥得淋漓尽致。

这个挑选过程中最重要的是你挑选了最优秀的划船手，每个人都是一千人中排在最前面1%的顶尖高手。对他们来说，将自己的工作与其他高手的工作平均化要比与平庸之辈的工作平均化让人满意多了。

理想情况下，你与其他愿意更努力工作的人一起组成了一个团队，共同谋取更高的回报。这就是创业公司的真正意义。

因此创业公司的团队往往是自发形成的，许多有抱负的创始人彼此之间早就相识。所以他们对彼此贡献的评估要比一般的小团体更准确。创业公司不仅仅是十个人的团队，而是十个同类人的团队。

乔布斯曾经说过，创业的成败取决于最早加入公司的那十个人。我基本同意这个观点。小团队的优势不在于它本身的小，而在于你可以选择成员。我们不需要小村庄的那种“小”，而需要全明星第一阵容的那种“小”。

一个非常能干的人待在大公司里可能对他本人来说是一件很糟的事情，因为他的表现被其他不能干的人拖累了。当然，许多因素都会产生影响，比如这个人可能不太在乎回报，或者他更喜欢大公司的稳定。

但是一个非常能干而且在乎回报的人，通常在同类人组成的小团队中会有更出色的表现，自己也会感到更满意。

## 第十节 高科技=可放大性

创业公司为每个人提供了一条途径，同时获得可测量性和可放大性。因为创业公司是小团队，所以具备可测量性。又因为创业公司通过发明新技术盈利，所以具备可放大性。

发明新技术盈利？那是什么，发明新技术然后借助它盈利就是一件简单的事情吗？

首先，先引入技术在这里的含义，那什么是技术呢？技术就是某种手段，就是我们做事的方式。如果你发现了一种做事的新方式，它的经济价值就取决于有多少人使用这种新方式。

比如，麦当劳是快餐连锁集团，它的发展依靠的就是设计除了一个快餐服务体系，可以复制到全世界的每一个角落。每一家麦当劳连锁店都必须严格遵守操作规定，这使得它就像软件一样运行。所以，麦当劳其实也符合“一次开发，普遍适用”的模式。

技术的发展是非常快的，今天有价值的技术，几年后可能会丧失价值。小团队天生就适合解决技术难题，因为他们不受官僚主义和繁琐管理制度的拖累。而且，技术的突破往往来自非常规的方法，小团队就较少受到常规方法的约束。

那公司要解决什么样的问题呢？记住一个原则：以问题的难度作为指引，而且此后的各种决策都应该以此为原则。

假定软件有两个候选的新功能，它们创造的商业价值完全相同，那么我们总是选择较困难的那个功能。不是因为这个功能能带来更多的收入，而是它比较难。

创业公司就像游击队一样，喜欢选择不易生存的深山老林作为根据地，政府的正规军无法追到那种地方。我还记得创业初期我们是多么筋疲力尽，整天都为一些可怕的技术难题绞尽脑汁。但是，我还是感到相当高兴，因为那些问题连我们都觉得这么困难，那么竞争对手就更会认为那是不可能解决的。

风险投资商（VC）知道这个道理，为它起了一个名字--进入壁垒。如果你有一个新点子去找VC，问他是否投资，他首先就会问你几个问题，其中之一就是其他人复制你的模式是否很困难。也就是说，你为竞争对手设置的壁垒有多高。

你最好做出令人信服的解释，阐明你的技术难以复制的原因。否则一旦大公司看到了，它们就会做出自己的版本，在加上它们的品牌、资本、经销能力，一夜之间就把你的市场全部抢走。那时你就像来到开阔地带的游击队，会被正规军一举歼灭。



设置“进入壁垒”的看似好用的方法之一就是申请专利。但是专利的保护程度不高。竞争对手通常能找到绕过专利的办法。如果找不到，它们可能就不找了，直接侵犯你的专利，等着你去起诉它们。大公司不害怕打官司，这对它们是家常便饭。它们很清楚，打官司的成本高昂又很费时。电视机的发明者，并没有从电视机上面赚到钱，他发明电视机这件事为自己带来的后果是一场长达10年的专利诉讼。

俗话说得好，最好的防御就是进攻。如果你开发出来的技术是竞争对手难于复制的，那就够了，你不需要依靠其他防御手段了。一开始就选择较难的问题，此后的各种决策都选择较难的那个选项。

## 第十一节 潜规则

创业是有一些潜规则的，其中一条就是很多事情由不得你。1.你无法决定到底付出多少。你只想更勤奋工作2到3倍，从而得到相应的回报。但是，真正创业以后，你的竞争对手决定了你到底要有多辛苦，而他们做出的决定都是一样的：你能吃多少苦，我们就能吃多少苦。

另一条潜规则是，创业的付出与回报虽然总体上是成比例的，但是在个体上是不成比例的。对于个人来说，付出与回报之间存在一个很随机的放大因子。你努力30倍，最后得到的回报在显示中并不是30倍，而是0到1000倍之间的一个随机数。假定所有创业者都努力30倍，最后他们得到的总体平均回报是30倍，但中位数却是0。大多数创业公司都以失败告终，其中并不都是很烂的项目。（互联网泡沫时期曾经出现过专门介绍狗粮的门户网站）一种很普遍的情况是，某个创业公司确实在开发一个很好的产品，但是开发时间太长了一点，结果资金都用完了，只好关门散伙。

创业公司不像能经受打击的黑熊，也不像有盔甲保护的螃蟹，而是像蚊子一样，不带有任何防御，就是为了达到一个目的而活着。蚊子唯一的防御就是，作为一个物种，它们的数量极多，但是作为个体，却极难生存。

保险的做法就是在早期卖掉自己的创业公司，放弃未来发展壮大（但风险也随之增大）的机会，只求数量较少但是更有把握的回报。

收购策略：一家大到有能力收购其他公司的公司必然也是一家大到变得很保守的公司，而这些公司内部负责收购的人又比其他人更保守，因为他们多半是从商学院毕业的，没有经历过公司的创业期。他们宁愿花大钱做安全的选择，所以向他们出售一家已经成功的创业公司要比出售还处在早期阶段的创业公司更容易，即使会让它们付出多得多的价码。

## 第十二节 用户数量

怎样才能把公司卖掉呢？大多数时候，促成买方掏钱的最好办法不是让买家看到有获利的可能，而是让他们感动失去机会的恐惧。对于买家来说，最强的收购动机就是看到竞争对手可能收购你。我们发现这会使得CEO们连夜行动。次强的动机则是让他们担心如果现在不买你，你的高速增长将使得未来的收购耗资巨大，甚至你本身可能编程一个他们的竞争对手。

在这两种收购动机中，归根结底的因素都是用户数量。如果没人使用你的软件，可能不是因为你的推广活动很失败，而是因为你没有做出人们需要的东西。

风险投资商有一张清单，上面写满了各种表示不应该收购的危险信号。排在榜首的信号中有一个就是公司由技术顽童掌控，只想解决有趣的技术问题，不考虑用户的需要。你开办创业公司不是单纯地为了解决问题，而是为了解决那些用户关心的问题。

用户数量也许不是最好的测量指标，但应该也相差不远了。买家关心它，收入依赖它，竞争对手恐惧它，记者和潜在用户则是被它打动。无论你的技术水平有多高，用户数量都比你自己的判断更能准确反映哪些问题应该优先解决。

现在，黑客都已经熟知这一点，并总结出一个术语“过早优化”。尽快拿出1.0版，然后根据用户的反映而不是自己的猜测进行软件优化。

你必须时刻牢记的最基本的原则就是，创造人们需要的东西，也就是创造财富。如果你想通过创造财富使得自己致富，那么你必须知道人们需要什么。

餐馆有一道菜烧糊了，它还赔得起，因为只影响到一桌顾客。但是在科技行业中，你开发的新技术是供所有人使用的，一旦你的技术与使用者的需要有差距，影响就会被成倍放大。你要么令大量顾客满意，要么令大量顾客不满。你越能满足他们的需要，你创造的财富也就越多。

## 第十三节 财富和权力

创造财富不是致富的唯一方法。在人类的历史长河中，它甚至不是最常见的方法。就在几个世纪前，财富的主要来源还是矿石、奴隶、农奴、土地、牲畜，而快速获得财富的方法只有继承、婚姻、征服、没收。所以，很自然地，财富的名声不好。

从那时到现在，两件事情出现了变化。第一个变化是法律。在相当长的历史时期内，你的财富得不到保护，统治者和他的手下可以设法将它占为己有。但是，变化出现在中世纪的欧洲。新兴的商人和制造业者开始在城市中崛起，他们团结起来对抗当地的封建领主。人类历史上第一次出现强盗无法夺走平民血汗钱的情况。这对第二个变化起到了巨大的推动作用，甚至可能是第二个变化发生的主要原因。这第二个变化就是工业化的来临。

关于工业革命的起因，已经有大量的文献论述过。但是，创造财富的人能够心安理得地享用自己的财富，这确实是工业革命的一个必要条件(可能不是充分条件)。一个反面证据就是，试图违背这个条件的国家经济都出现了倒退，比如20世纪六七十年代的英国工党政府(它的后果相对不太严重)。没有财富的激励，技术革新就会逐渐停顿。

还记得从经济学观点看什么是创业公司吗？简单说，就是可以让人更快速工作的地方。你不再是慢慢地积累50年的普通工资，而是要尽快地将这笔钱赚到手。所以，政府禁止个人积累财富实际上就是命令人民减慢工作的速度。他们同意让你在50年里赚到300万美元，但是不同意让你在2年里赚到这些钱，即使前提是你拼命努力工作。这样的政府就像一家大公司的老板，你无法对他说，我打算十倍努力地工作，请你把我的薪水也增加十倍吧！更严重的是，他永远是你的老板，即使你自己创业也离不开他。

缓慢工作的后果并不仅仅是延迟了技术革新，而且很可能会扼杀技术革新。只有在快速获得巨大利益的激励下，你才会去挑战那些困难的问题，否则你根本不愿意去碰它们。开发新技术是非常痛苦的经历，正如爱迪生所说，百分之一的灵感加上百分之九十九的汗水。没有财富的激励，就不会有人愿意去做技术革新。工程师愿意接受普通薪水去做一些诱人的项目(比如战斗机和登月火箭)，而与日常生活关系更密切的技术革新(比如电灯泡和半导体)只能由创业者来发明。

创业公司并不只是过去二十年发生在硅谷的事情。如今，通过创造财富而致富已经成为了普遍的模式。每一个这样做的人差不多都应用了同样的诀窍：可测量性和可放大性。前者来自小团队的合作，后者来自开发新技术。无论是13世纪的佛罗伦萨，还是今天的加州，它们都是一样的。

理解这些有助于回答一个重要的问题：为什么欧洲在历史上变得如此强大？是因为欧洲优越的地理位置，还是因为欧洲人天生就比较优秀，或者是宗教原因？答案(或者至少是近因)可能就是欧洲人接受了一个威力巨大的新观点：允许赚到大钱的人保住自己的财富。

一旦自己的财产有了保证，那些想致富的人就会愿意去创造财富而不是去偷窃。由此导致的新技术不仅被转化成财富，还被转化成军事力量。隐形飞机的理论是由前苏联数学家提出的，但是因为前苏联没有计算机工业，它就只能是一个理论，无法变成产品。前苏联没有足够快的硬件来完成设计飞机所需要的大量计算。

冷战、第二次世界大战、近代的大多数战争都说明了这个道理。要鼓励大家去创业。只要懂得藏富于民，国家就会变得强大。让书呆子保住他们的血汗钱，你就会无敌于天下。

## 七、跟随作者的脚步

---

### 第一张

对于创业者来说，你通常不知道自己会是哪一种结局，只有等到最后一刻才会明了。有好几次Viaweb都接近失败了，我们的发展轨迹就像正弦函数的波形。幸运的是，我们在波形的最高点被收购了，但是真是差一点就倒闭了。在我们去加州拜访雅虎总部讨论公司出售事宜的同时，我们还不得不借了一间会议室专门安慰一位投资人，防止他撤出新一轮融资，因为没有那笔钱我们就完蛋了。

创业公司这种大起大落的特点不是我们想要的。Viaweb的黑客都是极度厌恶风险的人。如果有别的方式可以让努力与回报成正比，又不存在风险的因素，我们将很乐于尝试。我们宁愿以百分之百的把握去赚100万美元，也不愿以20%的把握去赚1000万美元。很不幸的是，如今的商界不存在百分之百把握赚到100万美元的可能。

### 第二张

1995年8月到1998年8月。3年时间4900w美元。从商业社会的汪洋大海到隐入尘烟的烟火码头。难道说作者的创业故事到这里就画上美好生活句号了吗？并没有！

新的风暴已经出现，怎么能够停滞不前？启程，新的商业模式。2005年是作者人生中第二重要的年份，1995-2005，是时候践行十年之约了，作者找到了某种商业平衡，找到了近乎稳定赚取100万美元的商业模式。

### 第三张

让我们把目光聚焦到2005年，2005年3月，作者受邀哈佛大学进行演讲，发现了大学生浓厚的创业热情。2005年7月，成立创业孵化器性质的YC公司，开展第一次暑期创业集训夏令营。并对一些优秀的创业项目进行天使投资，取得了不错的效果。此后，YC公司持续在每年的1月份和6月份进行创业训练营，对参加的创业团队进行创业指导，对其中优秀的创业项目进行资助，作为交换，YC公司持有该创业公司原始股份的5%。时至今日，有许多优秀的互联网公司是YC公司资助的，右上角是YC公司官网公布的YC公司资助的一些知名的互联网公司。

一些关键的小细节，我在这个幻灯片的所有年份的后面都添加了作者的年龄，这个原因我现在揭晓，

## 八、八卦

---

这是我通读《黑客与画家》全书都没有找到的我想要的那部分内容。现在公布在这里。

## 九、致歉

---

1.为什么这个PPT制作得那么简陋？本人从上周开始重新学习制作PPT，这个PPT是练手之作，因此制作水平非常粗糙。下一步计划是重新学习一下Latex和AI生成技术，提升排版质量和制作速度 2.你讲得这个书我们不想听也不想看？没有选择受众广、脍炙人口的文学作品，对此深表歉意。

# 十、感谢

---

最后，我的演讲内容到此结束，谢谢大家的聆听。