

TURING

黑客与画家

来自计算机时代的高见

硅谷创业之父Paul Graham文集

[美] Paul Graham 著
阮一峰 译

充满了离经叛道的洞见与实践的智慧。

——安迪·赫茨菲尔德 Macintosh联合发明人，Mac核心操作系统与革命性界面的作者

美国互联网界如日中天的教父

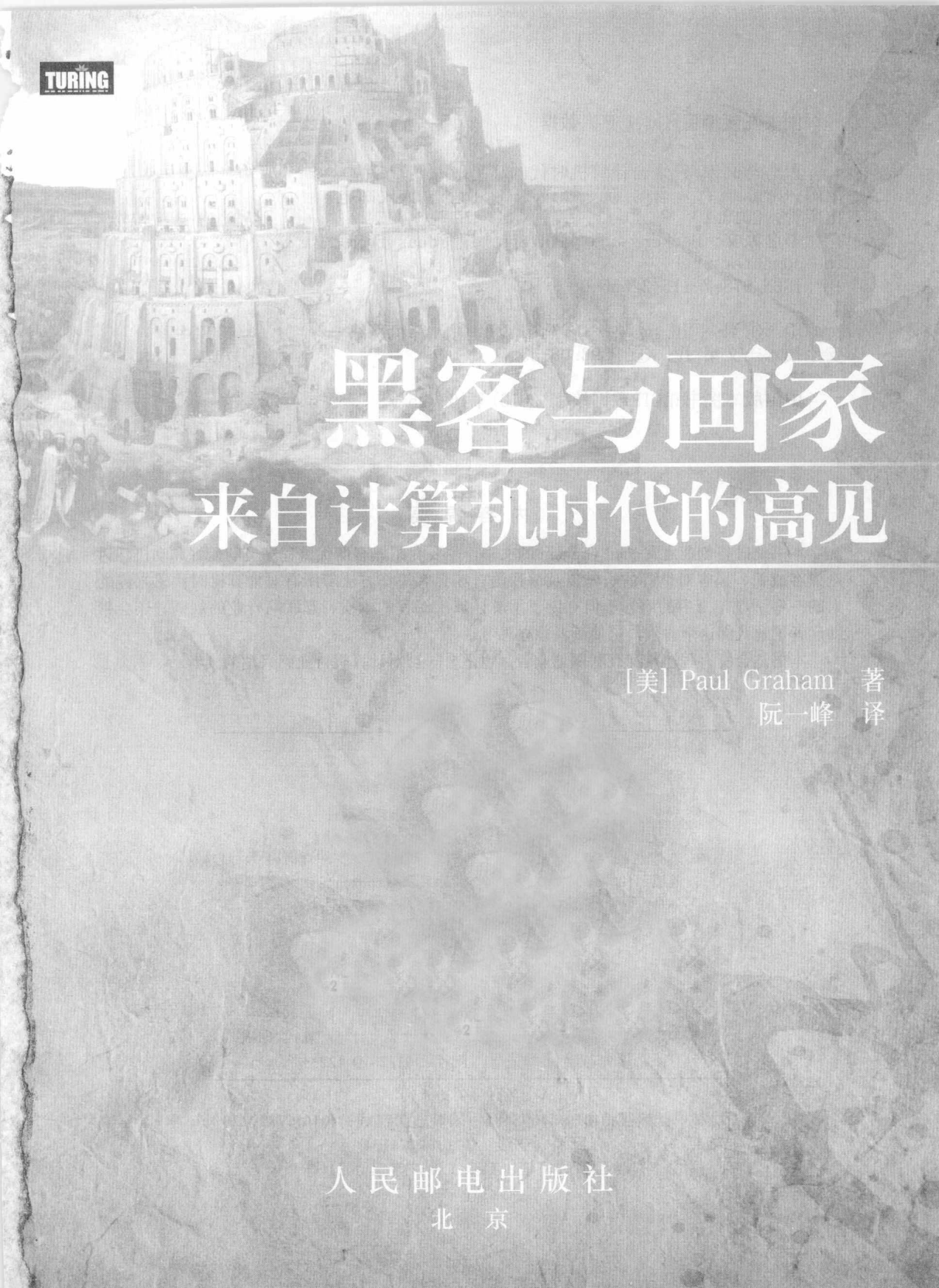
保罗·格雷厄姆，起于画家的黑客，硅谷创业巨子。



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



TURING



黑客与画家

来自计算机时代的高见

[美] Paul Graham 著
阮一峰 译

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

黑客与画家：来自计算机时代的高见 / (美) 格雷厄姆 (Graham, P.) 著；阮一峰译. — 北京：人民邮电出版社，2013.10

书名原文：Hackers and painters:big ideas from the computer age

ISBN 978-7-115-32656-0

I. ①黑… II. ①格… ②阮… III. ①计算机网络—安全技术—文集 IV. ①TP393.08-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第169795号

内 容 提 要

本书是硅谷创业之父 Paul Graham 的文集，主要介绍黑客即优秀程序员的爱好和动机，讨论黑客成长、黑客对世界的贡献以及编程语言和黑客工作方法等所有对计算机时代感兴趣的人的一些话题。书中的内容不但有助于了解计算机编程的本质、互联网行业的规则，还会帮助读者了解我们这个时代，迫使读者独立思考。

本书适合所有程序员和互联网创业者，也适合一切对计算机行业感兴趣的读者。

-
- ◆ 著 [美] Paul Graham
 - 译 阮一峰
 - 责任编辑 朱 巍
 - 责任印制 焦志炜

 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号
 - 邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
 - 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
 - 北京铭成印刷有限公司印刷

 - ◆ 开本：720×960 1/16
 - 印张：18.75
 - 字数：260千字 2013年10月第1版
 - 印数：1-4 000册 2013年10月北京第1次印刷
 - 著作权合同登记号 图字：01-2010-4223号
-

定价：69.00元

读者服务热线：(010)51095186 印装质量热线：(010)67129223

反盗版热线：(010)67171154

广告经营许可证：京崇工商广字第 0021 号

版 权 声 明

© 2004 by O'Reilly Media, Inc.

Simplified Chinese Edition, jointly published by O'Reilly Media, Inc. and Posts & Telecom Press, 2013. Authorized translation of the English edition, 2004 O'Reilly Media, Inc., the owner of all rights to publish and sell the same.

All rights reserved including the rights of reproduction in whole or in part in any form.

英文原版由 O'Reilly Media, Inc. 出版 2004。

简体中文版由人民邮电出版社出版，2013。英文原版的翻译得到 O'Reilly Media, Inc. 的授权。此简体中文版的出版和销售得到出版权和销售权的所有者——O'Reilly Media, Inc. 的许可。

版权所有，未得书面许可，本书的任何部分和全部不得以任何形式重制。

O'Reilly Media, Inc. 介绍

O'Reilly Media 通过图书、杂志、在线服务、调查研究和会议等方式传播创新知识。自 1978 年开始，O'Reilly 一直都是前沿发展的见证者和推动者。超级极客们正在开创着未来，而我们关注真正重要的技术趋势——通过放大那些“细微的信号”来刺激社会对新科技的应用。作为技术社区中活跃的参与者，O'Reilly 的发展充满了对创新的倡导、创造和发扬光大。

O'Reilly 为软件开发人员带来革命性的“动物书”；创建第一个商业网站（GNN）；组织了影响深远的开放源代码峰会，以至于开源软件运动以此命名；创立了 Make 杂志，从而成为 DIY 革命的主要先锋；公司一如既往地通过多种形式缔结信息与人的纽带。O'Reilly 的会议和峰会集聚了众多超级极客和高瞻远瞩的商业领袖，共同描绘出开创新产业的革命性思想。作为技术人士获取信息的选择，O'Reilly 现在还将先锋专家的知识传递给普通的计算机用户。无论是通过书籍出版、在线服务或者面授课程，每一项 O'Reilly 的产品都反映了公司不可动摇的理念——信息是激发创新的力量。

业界评论

“O'Reilly Radar 博客有口皆碑。”

——Wired

“O'Reilly 凭借一系列（真希望当初我也想到了）非凡想法建立了数百万美元的业务。”

——Business 2.0

“O'Reilly Conference 是聚集关键思想领袖的绝对典范。”

——CRN

“一本 O'Reilly 的书就代表一个有用、有前途、需要学习的主题。”

——Irish Times

“Tim 是位特立独行的商人，他不光放眼于最长远、最广阔的视野并且切实地按照 Yogi Berra 的建议去做了：‘如果你在路上遇到岔路口，走小路（岔路）。’回顾过去 Tim 似乎每一次都选择了小路，而且有几次都是一闪即逝的机会，尽管大路也不错。”

——Linux Journal

书评摘选

“好书的特点是常读常新，一本好书往往沉淀了作者几十年的岁月，绝不是你草草翻上一遍就可以理解和掌握的。虽然是同样的文字，在不同的时间和环境阅读，往往给你带来不同的启示和感悟。《黑客与画家》就是这样的好书。”

——池建强，瑞友科技研究院副院长，资深程序员

“‘左手程式，右手诗’，达到这个境界的人实是寥寥。Paul Graham 绝对算是其中之一。这本书里随处都可以看到有趣而值得深思的观点……Paul还穿插着分享了一些他当年创业时的小故事，都是不错的谈资。这是一本文集，或许不成系统，但放眼望去，洒落了一地珍珠。”

——网友imcaspar

“这是一本关于顶级创业者导师思考的书籍，Paul Graham通过一些细小的问题所引导的深刻结论让人折服，虽然这些结论未必符合你的习惯认识。况且，Paul Graham还是个会讲故事的人。享受兴致勃勃的思考，你还能奢求更多吗？”

——网友Ken.P

“瞅瞅这书名，如果你想做什么事就去做吧，做自己喜欢做、想做的事。如果不是真的爱好计算机这门科学甚至把她当做一门艺术，痛苦地做码农实在是不值得。这本随笔集让我了解了一点‘大师’的想法，对技术和财富甚至是人生态度的思考。……教父真言很棒，值得一看。”

——网友“小黑龙宝宝对”

“建议做研发工作的朋友来看看这本书，大牛的文字或许可以鼓励你拒绝平庸，拥抱自由和美，起码我真切感受到这种鼓舞。”

——网友panfu

“阐释互联网的道与术，互联网从业者必读。”

——网友荣振环

“技术和人文交汇的典范。”

——网友渔歌唱晚

“《黑客与画家》是一个极具个性的野蛮生长的牛逼无比的人物的冷静思考和快乐吐槽。”

——多看书城读者759992048

“不管你习惯哪种生活，你今天的生活都在被互联网快速地影响并改变着；不管你是哪个行业，你都要承认互联网进步的迅速性、广泛性和适应性。那么，不妨透过Paul Graham专业的目光，从创作的层面去了解一个蓬勃的领域是怎么改善我们生活的。”

——多看书城读者prfish

向着未来而生

不久前，收到朱巍编辑的来信。她说《黑客与画家》即将出版精装本，希望我作为译者，能写一些感言。

我这才惊觉，距离我动手翻译，已经过去了三年。真是时光催人老，三年前我坐在同一张书桌前，使用同一个键盘，一字一字地输入译文，宛如发生在昨日。

回想起来，那时心里没有把握，不知道中文版会不会被中国读者接受。因为IT图书的生命周期很短，三四年前的出版物往往已经过时，《黑客与画家》的英文版出版于2004年，其中不少文章写于2001年。现在推出中文版会不会太迟了？

事实证明，我的担心是多余的。中文版上市后，引起了巨大的反响，在国内IT业界受到广泛的肯定，很多程序员和项目经理读后表示深受启发，很多计算机系的老师将此书列为学生的推荐读物。我也收到了许多读者来信，摘录几封：

“……我这两天一直在看，有醍醐灌顶的感觉。”

“……我觉得自己看得好还不过瘾，又向学校图书馆荐购了。”

“……我们团队人手一本《黑客与画家》，并且至今共赠送了近百本给我们的用户。”

我一方面很高兴，另一方面也很赞叹保罗·格雷厄姆。他是怎么做到的，让一本技术类书籍吸引十年后的读者？

后来，我总结出两个原因。第一，他写的不是技术，而是技术背后的思想。就像数学一样，正确的思想是不会过时的。第二，他的着眼点是长远的未来。文章内容主要不是分析现状，更不是总结过去，而是展望未来，以未来指导现在。举例来说，第11章《一百年后的编程语言》就是研究一百年后人们会怎么编程，从而推导到我们现在应该如何编程。除了他以外，我没见过其他人有这种视角。另一个证据是，保罗·格雷厄姆最大的成就就是建立创业孵化器Y Combinator。这说明他对未来有精准的眼光，只有知道未来会怎样，才能选出最值得投资的创业公司。

正是因为这两个原因，《黑客与画家》完全没有过时。十年后的读者，一方面被已经实现的预言震撼（比如，保罗在2001年说，如果苹果公司将iPod升级成能上网的手机，就能战胜微软公司），另一方面又被那些还没实现的预言说动（比如，Lisp语言将成为主流），思考自己的选择。这是此书成功的最主要原因：它能帮你看清道路。

德国哲学家海德格尔说过一句著名的话：人应该“向死而生”（Being-toward-death）。意思是人面对死亡，才会停止那些无谓琐碎的关注和困扰，体会到什么是重要的事情，从而达到真正的存在。借用这种说法，我觉得保罗·格雷厄姆的哲学是“向着未来而生”（Being-toward-future）。也就是说，我们的目光应该盯着未来的世界，以此决定人生应该怎么走。

说到未来的世界，我想起去年年底，美国国家情报委员会发表了提交给总统的报告《全球趋势2030》。其中一个主要结论是：

“……到了2030年，没有一个国家——无论是美国、中国或任何其他大国——将成为超级霸权。相反，权力在国家之间变得分散，而且会从国家手中向非正式的网络以及个人扩散，产生深刻的影响。……个人和小团体的力量将进一步被增强，更易获得各种调用资源的能力，在解决全球性挑战方面可能更有力。”

如果这种预测是正确的，就意味着未来20年里，政府的力量将缩小，个人和小团体将崛起，成为推动社会前进的主要力量。在这个过程中，互联网和计算机必然将扮演重要角色，因为正是它们将个体的影响力指数式地提升。

对于网络创业者来说，这是最好的时代。只要把握大趋势，技术会把个人送到难以想象的高度。

未来就在眼前，伸手可及。《黑客与画家》就是这次旅程的指南，为你指出通往那扇门的方向。正如保罗·格雷厄姆所说，你要做的就是“活在未来，然后造出现在还没有的部分”（Live in the future, then build what's missing）。

阮一峰 / 2013-03-29

保罗·格雷厄姆

其人其事

1964年，保罗·格雷厄姆（Paul Graham）出生于匹兹堡郊区的一个中产阶级家庭。父亲是设计核反应堆的物理学家，母亲在家照看他和他的妹妹。

青少年时代，格雷厄姆就开始编程。但是，他还喜欢许多与计算机无关的东西，这在编程高手之中是很少见的。中学时，他喜欢写小说；进入康奈尔大学以后，他主修哲学。后来发现哲学很难理解，于是研究生阶段他就去了哈佛大学计算机系，主攻人工智能。

他在这个方向上进展不顺利，因此对学术感到灰心。（但是，作为研究工具的Lisp语言，对他日后产生了重大影响。）博士读到一半，他又去哈佛艺术系旁听。拿到博士学位以后，他报名进入罗德岛设计学院暑期班，学习绘画课程，梦想成为画家。

上完暑期班，他去了欧洲，在有500年历史的佛罗伦萨美术学院继续学习绘画。第二年，钱花完了，他不得不返回美国，在波士顿的一家创业公司担任程序员。那时是1992年。

此后的两三年，格雷厄姆一直过着一种动荡的生活。他栖身于纽约一间极小的公寓，追求自己的艺术家梦想，但是收入低而且不稳定，日子过得非

常窘迫，常常入不敷出，他不得不经常替别人编程，赚取一些生活费。

终于有一天，格雷厄姆觉得不能再这样继续下去了。“我决定不当画家了，首先要彻底解决自己的收入问题。”他后来回忆道。

1995年的初夏，他找到了读书时认识的朋友罗伯特·莫里斯（Robert Morris），希望合作编写一个软件来赚钱。后者是一个非常聪明的黑客，曾经在1988年编写了历史上第一个蠕虫病毒“莫里斯蠕虫”。

那时正赶上第一家互联网公司网景上市，大量的造势广告在媒体上轮番播出，整个资本市场都为“互联网概念”而疯狂。^①格雷厄姆心想，如果网景公司的设想是正确的，未来人们都在互联网上购物，那么必须有人为零售商们开发软件。所以，他决定开发一个搭建网店的软件。

①

网景于1995年8月9日在纽约上市，当时它成立还不到16个月，从未赢利过。投资银行事先估计每股仅能卖14美元左右，然而开盘价就是28美元，随后一路攀升，盘中最高价71美元，收盘价为58.25美元。这家原始资本只有400万美元的小公司，只用了一天时间，就成为市值20亿美元的巨人。

罗伯特·莫里斯此时还在麻省理工学院攻读研究生，只有暑假才有空。于是，格雷厄姆就搬到莫里斯的公寓。两人利用那一段时间写出了产品原型。

一开始，他们的软件完全采用传统模式，即用户首先下载安装，然后在自己的硬盘上做出网店的雏形，最后再上传到服务器。后来，格雷厄姆灵机一动：为什么不让用户通过浏览器直接操作服务器呢！这样就完全省去了安装和上传的步骤。

于是，他们改变方向，决定把软件做成一个互联网程序。这是世界上第一个通过互联网使用的软件。因为这一点，他们就把这个产品起名为Viaweb。他们放弃开发桌面软件还有另一个原因，那就是两人都没学过如何开发Windows程序，并且也不太想学。

他们拿着产品原型找到了格雷厄姆的美术老师的丈夫，他是一位律师，他同意资助1万美元。这就是当时的全部资金了。他们用这笔钱买了一台服务器，然后着手将原型程序完善为可以演示的Demo版。事情越来越多，两个人忙不过来了，格雷厄姆就问莫里斯：“你的同学之中谁编程最厉

害？”回答是特雷弗·布莱克韦尔（Trevor Blackwell）。于是，Viaweb有了第三个创始人。

八月初，他们做出了可以上线的Demo版。十月份，他们来到纽约，向两个天使投资人展示，希望能够筹集到5万美元。结果，两个投资人都表示愿意投资，于是他们就拿到了10万美元。十二月，Viaweb正式开始发展客户。

1996年夏天，Viaweb得到了第二轮天使投资80万美元。他们用这笔钱雇了CEO和新程序员，还租了新办公室。此前，他们一直在莫里斯公寓的楼上办公，环境十分简陋，总共只有一台电脑，如果有参观者，还必须借一些电脑来“装门面”。现在，Viaweb终于看上去像一家公司了。也正是从这时开始，有媒体对Viaweb进行报道了，格雷厄姆松了一口气，他们终于不必再依靠用户的口口相传来发展业务了。

1996年圣诞节，他们的客户总数达到了70家，其中包括著名摇滚杂志《滚石》。一年后，客户总数增长了5倍，公司看起来发展得很好。在这个过程中，他们一直在四处寻找收购者，因为创立Viaweb的主要目的就是希望被收购，这样才能快速赚到钱。他们前后经历的收购谈判不下10次，但是由于种种原因都失败了。

1998年，收购终于成功。雅虎以4900万美元的价格兼并了Viaweb，将其改名为Yahoo Store，这是雅虎最早的收购行动之一。完成收购的那一天，格雷厄姆把莫里斯拉到哈佛广场的美容店里。因为后者曾经在创业初期说过，如果能从Viaweb之中赚到100万美元，他就愿意打个耳洞。

被收购之后，格雷厄姆就成为了雅虎的员工，继续从事编程。他在那里工作了一年半，总是感觉很不自在，不适应雅虎的企业文化，用他自己的话说，就是不习惯大公司的官僚环境，他说：“运营创业公司，每天都像在战斗；而为大公司工作，就像在窒息中挣扎。”于是，他选择了辞职。

离开了雅虎，他的生活顿时就空闲了。他开始将自己对于技术和创业的观点写成一系列文章，发表在个人网站上。这些文章受到读者的好评和追捧，访问量不断上升。2004年，最受欢迎的那部分文章由O'Reilly出版社结集出版，取名为《黑客与画家》，这两个词正是格雷厄姆前半生的人生写照。他在前言中写道：“我们生活中的一切，都正在成为计算机。所以，如果你想理解我们目前的世界以及它的未来动向，那么多了解一些黑客的想法会对你有帮助。”

2005年3月，哈佛大学的学生团体“计算机协会”邀请格雷厄姆做演讲。他选择的题目是《如何成立创业公司》。“我对他们说，选择天使投资人的时候，最好选择那些自己有过创业经验的人。”说完这句话，他发现学生都以期待的眼神看着他，他赶紧补充说：“我不是天使投资人。”

这句话显然说早了。演讲结束以后，他与学生一起喝咖啡聊天，他发现其中有些人很有才干和想法。他不由想到，如果没有天使投资人，Viaweb根本不可能存在，也就不会有现在的自己。于是，他决定为这些学生创造机会，看看他们能做出什么。

2005年的暑假，他重新找到了罗伯特·莫里斯（他现在是麻省理工学院计算机系的教师），两人一起举办了一个夏令营，旨在帮助那些有创业念头的大学生成立自己的公司。入选者都将得到他们的悉心指导以及5000美元资助。

申请表有227份，他们从中挑了8个项目。等到夏令营结束的时候，有4个项目已经做得很像样了。社会化地理服务网站Loopt.com后来得到了两家风投公司共1300万美元的投资，截至2010年底有400万用户；用户聚合的新闻网站Reddit.com 2006年被大型出版集团Condé Nast以1000多万美元的价格收购，目前排名于全美一百大网站之列；移动支付服务网站TextPayMe 2006年被亚马逊收购；在线日历网站Kiko是该领域的先锋，后来由于谷歌推出同类产品而被迫把源码放到eBay上拍卖，卖出了25.8万美元。

结果令人鼓舞，格雷厄姆觉得可以把这件事情做下去，将扶植创业公司作为一项事业。于是，他和莫里斯再加上特雷弗·布莱克韦尔和杰西

卡·立弗斯通^①，合伙在硅谷成立了Y Combinator^②（Y运算符，简称YC）。根据格雷厄姆的设想，它既是一个创业公司的孵化器，也是一个教导员，还是一个与投资人联系的中介。

YC在每年的一月和六月举办两次训练营，每次为期三个月。通常每次大概有500个申请者，他们从中挑出20个项目^③。每个项目将得到1.1万美元的启动资金，外加每个项目成员3000美元的生活津贴，交换条件是YC将拿走该项目5%的股份^④。如果项目成功，5%的股份将非常值钱。

YC的合伙人对每个项目都进行个别辅导，不仅提供项目建议，还灌输方法论和价值观。每个星期四下午，创业者来到YC的办公室，与格雷厄姆或者其他某个合伙人见面，报告项目的进展，然后一起讨论如何解决一些棘手的难题。

面谈结束以后，就是聚餐时间。所有人一边吃饭，一边聊天。同时，还有特邀嘉宾与创业者见面。嘉宾往往是技术行业的顶尖名人，比如Facebook的创始人马克·扎克伯格（Mark Zuckerberg）、Groupon的创始人安德鲁·马森（Andrew Mason）等。

三个月的训练营接近尾声时，按照计划，创业者应该拿出一个可以运行的成果。YC到时会举行“展示日”，让风险投资商与创业者直接见面。创业者在台上展示自己的项目，风投在台下进行评估，有意向的话，双方再进行私下接触。

业界对YC毕业生的投资热情在“展示日”表现得一览无遗。最初，只有格雷厄姆的朋友和以前的同事参加，后来要求参加的人越来越多，几乎硅谷所有重要的风投公司和天使投资人都会蜂拥而至，以至于150人的会场坐不下，“展示日”不得不延长成3天，而每个项目只有两分半钟的自我介绍时间。2010年8月，YC孵化出的新一届36家创业公司，有30家得到了风险投资，很多都超过了100万美元。

到目前为止，从YC“毕业”的创业公司共有200多家，已经失败的公司

① Jessica Livingston，《创业者》（*Founders At Work*）一书的作者，后来嫁给了格雷厄姆。

② Y Combinator是一个编程术语，意思是创造其他函数的函数。

③ 2010年6月，YC的规模扩展到一次训练营招收了43个创业团队。

④ 这是一个平均值，YC获得股份的最低值是1.4%，最高值是10%。

不到20%，远低于90%的业内平均水平。这些YC学员成为新一代硅谷创业公司的主流，他们组成了一张不断壮大的关系网，有人把这些迅速崛起的硅谷新成员称为“YC匪帮”。

YC已经改写了创业家和硅谷投资者之间的旧秩序，塑造了创建技术公司的新范式。在科技快速发展、资本不断涌入的大背景下，它使得创业公司规模更小、成本更低、行动更快。

从2005年至今，格雷厄姆本人面试过的创业者接近2000人，他在某种程度上已经是硅谷的中心人物，有着巨大的影响力。他的文章在美国创业者中广为流传，年轻的技术人员阅读他的书籍，了解他的思想，讨论他的观点。

这种变化在硅谷引起了不同的反应。2010年9月，著名网志TechCrunch的主编迈克尔·阿灵顿（Michael Arrington）揭露了一场发生在旧金山某酒吧的秘密聚会，一群显赫的天使投资人抱怨YC的势力太过显赫，抬高了风投业的整体估值水平。他们密谋如何压制竞价，把创业公司的估值降下来。另一方面，2011年1月，著名天使投资人尤里·米尔纳（Yuri Milner）宣布，将向每一个YC的创业项目提供15万美元资金，没有任何前提条件，唯一的要求就是如果这些项目有下一次融资，这15万美元将获得同等待遇，转为股份。从这两件事上，YC的风头之劲可见一斑。

保罗·格雷厄姆有一套完整的创业哲学，他的创业公式是：

- (1) 搭建原型
- (2) 上线运营（别管bug）
- (3) 收集反馈
- (4) 调整产品
- (5) 成长壮大

首先，他鼓励创业公司快速发布产品，因为这样可以尽早知道一个创意

是否可行。其次，他认为一定要特别关注用户需要什么，这样才有办法将一个坏项目转变成好项目。他说：“许多伟大的公司，一开始的时候做的都是与后来业务完全不同的事情。乔布斯创建苹果公司后的第一个计划是出售计算机零件，然后让用户自己组装，后来才变成开发苹果电脑。你需要倾听用户的声​​音，琢磨他们需要什么，然后就去做。”所有学员刚刚来到YC的时候，每人都会拿到一件白色T恤衫，上面写着“Make something people want”（制造用户需要的东西），等到他们的项目得到风险投资以后，又会收到一件黑色T恤衫，上面写着“I made something people want”（我制造了用户需要的东西）。

比起那些令人叫好的创意，格雷厄姆更看重创始人的素质。他说：“我们从一开始就认识到，创始人本身比他的创意更重要。”他还认为，小团队更容易成功，创始成员总数最好不要超过三个人。其中一个原因是，创始人越多，股权越不容易平等分配，容易造成内耗。

格雷厄姆认为，我们正在进入一个创业时代。未来的社会，创业可能成为一种常态，而替别人打工反而成了少见的事情。一方面，创业是最有效的创造财富的方法，对创始人、对投资者、对社会都是如此。“如果拉里·佩奇（Larry Page）和谢尔盖·布林（Sergey Brin）没有创立谷歌，那么他们可能还在某个研究部门工作，写一些不会有多少人使用的代码。但是，他们选择了创业，想一想这样做为全世界增加了多少价值？”另一方面，创业越来越简单了，成本也越来越低。“以前创业很昂贵，你不得不找到投资人才能创业。而现在，唯一的门槛就是勇气。”

格雷厄姆认为，对于科技公司来说，未来充满了机会，前景一片光明。“所有东西都在变成软件。印刷机诞生后，人类写过多少个字，未来就有多少家软件公司。”

作者：阮一峰