



剑桥现象

50年的创新与创业

【美】比尔·盖茨 序

【英】凯特·柯克 查尔斯·科顿 著

The Cambridge
PHENOMENON

50 YEARS OF INNOVATION AND ENTERPRISE

剑桥现象

50年的创新与创业

著者

【英】凯特·柯克 查尔斯·科顿

译者

安 米

校译

欧阳英

 青岛出版社
QINGDAO PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (C I P) 数据

剑桥现象·50年的创新与创业 / (英) 凯特·柯克 (Kirk,K.) , (英) 查尔斯·科顿 (Cotton,C.) 著;

安米译. —青岛: 青岛出版社, 2016.9

ISBN 978-7-5552-2299-6

I. ①剑… II. ①凯… ②科… ③安… III. ①高等学校—高技术产业—研究—英国

IV. ①F279.561.444 ②G649.561.1

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第114570号

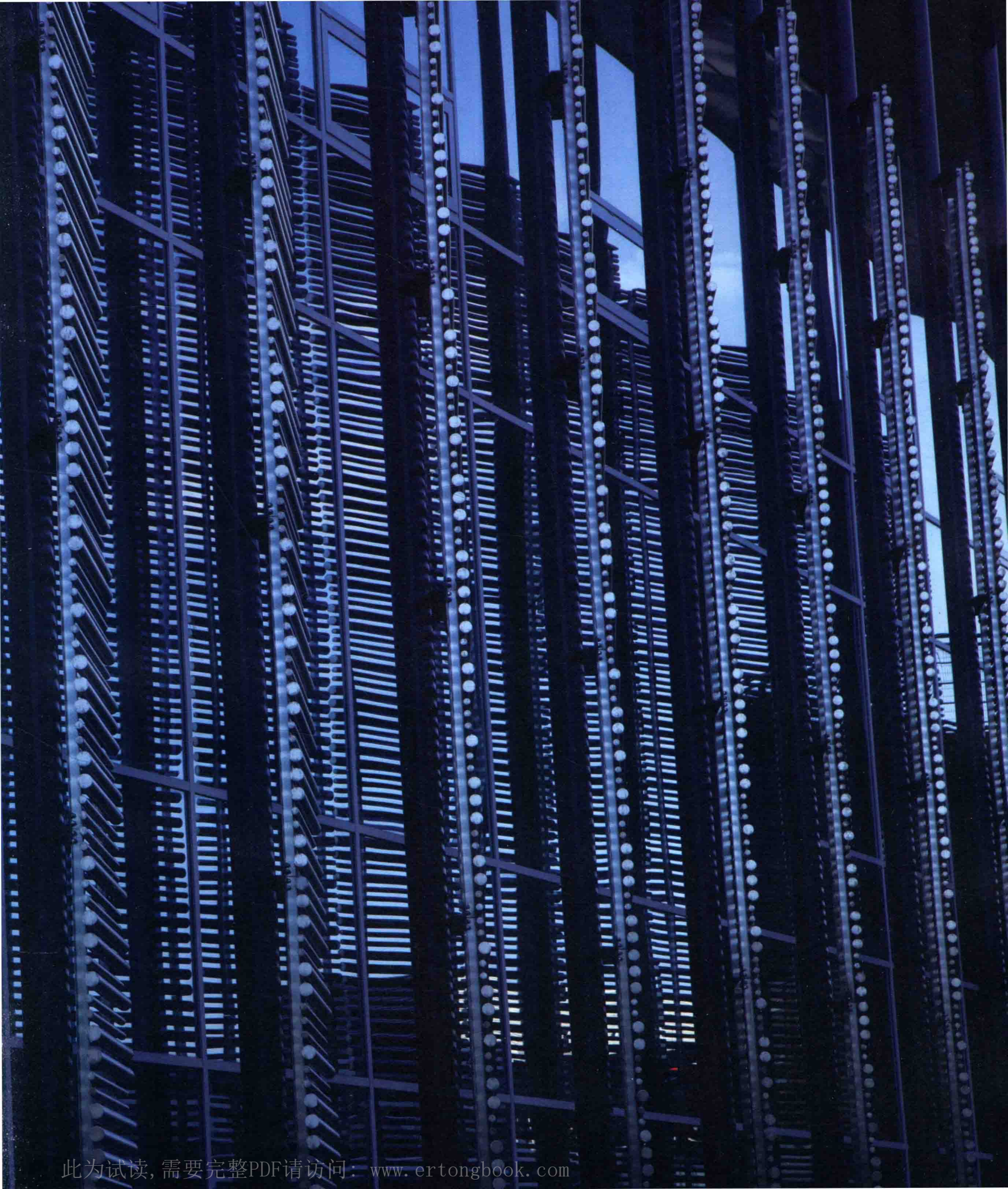
This is a Mandarin edition of a book first published by The Cambridge Phenomenon Limited and Third Millennium Publishing Ltd in 2012. Copyright of text and images: ©The Cambridge Phenomenon International Limited and Third Millennium Publishing Ltd (unless otherwise indicated) . Copyright of design and compilation: ©Third Millennium Publishing Ltd. The Mandarin translation was organized by Qingdao Publishing House Co.,Ltd Copyright of translation: ©Qingdao Publishing House Co.,Ltd.

山东省版权局著作权合同登记号 图字 15-2014-333

书 名 剑桥现象·50年的创新与创业
著 者 【英】凯特·柯克 查尔斯·科顿
译 者 安 米
校 译 欧阳英
策 划 贾庆鹏 李积庆
出版发行 青岛出版社
社 址 青岛市海尔路 182 号 (266061)
本社网址 <http://www.qdpub.com>
邮购电话 13335059110 0532-85814750 (传真) 0532-68068026
责任编辑 刘 坤
整体设计 祝玉华 刘 欣 时 潇 林文静
印 刷 青 岛 浩 鑫 彩 印 有 限 公 司
出版日期 2017 年 1 月第 1 版 2017 年 1 月第 1 次印刷
开 本 12 开 (787x1092mm)
印 张 17.5
字 数 200 千
印 数 1-500
书 号 ISBN 978-7-5552-2299-6
定 价 358.00 元

编校印装质量、盗版监督服务电话 4006532017 0532-68068638







前言

剑桥现象，它所包含的剑桥大学和剑桥创新集群，是人类为开创崭新事业和新兴产业，进而让我们所有人的生活都变得更加美好而发挥伟大才智的灵感激发器。

比尔·盖茨

亲爱的中国读者：

8 1997年，当微软决定为其在美国本土以外的第一个研究中心选址时，剑桥成为不二之选。其中一个重要原因是，它毗邻世界上最好的教学与研究型大学之一，这所大学与计算机科学的诞生有着很深的历史渊源。一所伟大的大学拥有能够培育特别有利于创新与创业领袖的文化氛围，八个多世纪以来，剑桥大学一直是学术领域的一盏明灯。今天，它的影响力遍布全球的每一个角落，其在自然科学和人文科学方面的贡献，极大地丰富了世界各地人们的生活。

还有一个重要的原因，剑桥集聚了众多不同的技术型企业。这个地区之所以能从世界技术集群中脱颖而出，就在于它的创新所涉及的发展领域广阔，从软件开发到医药研发，从电子产业到基因排序，所有这一切都已出现在这个极具影响力的地域范畴之内。人才济济、好奇的精神和新思路的开放心态，不断吸引充满活力的年轻才俊

们……这些都可以聚合起来创造一个强大的炼金塔。在剑桥内部及其周围，许多人已经这样做了，这一切对于拟发展成为微软的一个重要创新中心的微软剑桥研究院来说，是非常宝贵的。

各领域的卓越表现和全球化视野的特点，使剑桥日渐趋于创新改革，也正是这个原因，梅琳达（译者注：盖茨的妻子）和我通过我们的盖茨剑桥奖学金基金会设立了这样一个信托项目。这些毕业生来自世界各地，他们学习不同的专业，包括艺术、科学、人文科学、社会科学、技术和医学。我们希望创造一个未来领袖网络，这些未来领袖们将会带着新的视角并承诺以改善他们各自所在国家的人民的生活为己任。随着时间的推移，我们期待盖茨剑桥奖学金将会在应对与健康、平等以及技术和学术领域相关的全球性问题中发挥带头作用。同样，对于创新型企业家和充满激情的领导者们来说，剑桥一直是最好的起飞平台。

本世纪即将面临的最大挑战之一，是继续推



进商业领域的研究和发展，同时通过创新来解决全世界面临的最大的难题，特别是贫困问题。今天，超过十亿人口仍然生活在极度的贫困之中。他们饱受疾病的折磨，甚至因病困而导致死亡，这些现状并不为人所知。其实有些疾病在发达国家是很容易得到治疗的。他们在温饱线挣扎生存……这是一个悲剧性的悖论，因为他们大多数是农民。他们在悲惨的处境下所遭受的不公平待遇昭示着这不仅仅需要我们的同情和援助，还需要运用我们最卓越的智慧。创新，特别是在健康事业和农业发展方面，在过去几十年中已经使数亿贫困人口的生活发生了卓有成效的改善。当然，还有更多的工作需要我们继续去做。我深信，很多关键的突破必将来自剑桥。

发展进步建立在新创意和源于将知识教育、经济元素及文化愿景凝聚为一体的新技术的基础上。——这一系列的聚合，在剑桥经常发生并可轻而易举实现，正如此前所描述的一样。

剑桥现象，它所包含的剑桥大学和剑桥创新集群，是人类为开创崭新事业和新兴产业，进而让我们所有人的生活都变得更加美好而发挥伟大才智的灵感激发器。

（注：威廉·亨利·盖茨三世爵士，微软共同创始人兼主席，也是比尔 & 梅琳达·盖茨基金会共同主席。2009年，他从剑桥大学获得名誉博士学位。）

序言

……剑桥现象之所以成功，
是因为身在其中的参与者们所
带来的内在驱动力和激情远胜
于其他因素之和。

查尔斯·科顿



◎豪泽论坛，剑桥

10

2009年，我邀请了一些拥有不同背景和经验的男士与我合作，共同组织剑桥集群诞生50周年庆典活动。我们在2010年召开了一个庆典大会，随后在2012年推出了这本书《剑桥现象·50年的创新与创业》。本书详细描绘了剑桥现象发展演变的全貌，揭示了剑桥现象的精神与抱负，讲述了剑桥现象的主人公和他们引人入胜的故事。

五年后，2014年2月，我接到了来自中国青岛的AKA资本（安科天使投资管理—中国）和FCC（源泉创意策划咨询—中国）总裁李健先生的一个大胆的提案：他们愿与我们的剑桥现象国际机构合作，牵头组织翻译出版并在中国推广中文版的《剑桥现象·50年的创新与创业》图书。在过去的12个月当中，我们的合作伙伴关系不断拓展延伸，共同创建了

剑桥现象（中国青岛）国际研究院，旨在凭借我们彼此的经验和优势，实现在中国推动创新创业事业并助力创建中国特色创新体系的目标。作为合作伙伴内容之一，我已应邀担任剑桥现象（中国青岛）国际研究院的名誉主席。另外，在最近一次访问中国青岛时，我荣幸地被聘为青岛市政府科技局荣誉顾问。

在未来的岁月里，我们将更紧密地携手并肩，在创新领域分享我们的技能和专业知识，整合更多的资源与经验，助力推动青岛乃至整个中国的创新创业事业，让创新创业精神发扬光大。

（注：查尔斯·科顿，剑桥现象有限公司创始人）



剑桥观念改变世界

基因



1953
弗朗西斯·克里克和詹姆斯·沃森 发现 DNA 结构

* 诺贝尔奖得主

1977
弗雷德·桑格
第一基因组测序



1997
钱德拉·巴拉苏布兰马尼安和大卫·克莱门在潘顿阿姆斯的“啤酒峰会”上巧遇，讨论了 DNA 测序新思路



单克隆抗体



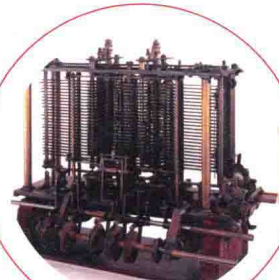
1975
乔治斯·克勒和色萨·米尔斯坦

1986
格雷戈·温特
发明了第一个人造单克隆抗体



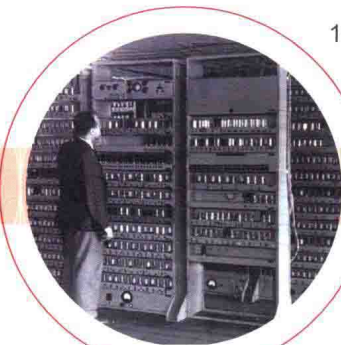
12

计算机



1800s
查尔斯·巴贝奇
差分机

1937
阿兰·图灵
神经网络计算机



1946
莫里斯·威尔克斯
自动延迟存储电子计算机

1978—1998
赫尔曼·豪泽和克里斯·库里
艾康电脑



软件

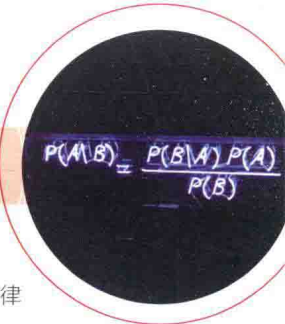


1700s
托马斯·贝叶斯
贝叶斯定律
贝叶斯毕业于爱丁堡大学



1996
迈克·林奇联合创办
自治公司

自治公司剑桥办公室的霓虹灯下的贝叶斯定律





1998
钱德拉·巴拉苏布兰
马尼安和约翰·伯
里曼创建索莱萨
(Solexa)



2004
约翰·韦斯特
索莱萨的新任首席执行官

2006
索莱萨有限公司快速、低成本
的基因测序被伊鲁米那公司
(Illumina) 以 65000 万美元
收购

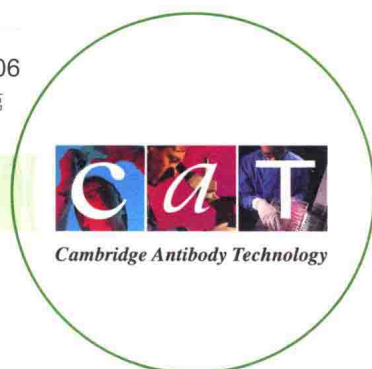


1989
格雷戈·温特和大卫·奇斯韦尔
创建了剑桥抗体技术公司



2003
“修美乐” (Humira) 发布

2006
剑桥抗体技术公司——开发了第
一个完整的人体单克隆抗体、
风靡一时的药物——“修美
乐”，于 2006 年被阿斯利康
以 13 亿美元的价格收购



1990—
罗宾·萨克斯和沃伦·伊斯特
安谋公司

2011
安谋——世界领先的半导体
IP 提供商，为 20 多种数码
产品提供芯片，市值 120 亿
美元



1978—1986
奈杰尔·塞尔和
克里夫·辛克莱



2011
自治公司——全球领先的计算
机软件公司，2011 年被惠普
收购，报价 100 亿美元



2007.5
自治平板电视的衍生
公司——布林克斯

2005—2011
自治公司收购史

2005.12 维里蒂 5 亿
美金
2007.7 赞特兹 3.75 亿
美金
2009.1 团智科技 7.7 亿
美金
2011.8 高山数码 3.8 亿
美金

简介

自 20 世纪 60 年代蒂姆·艾洛瓦特创建剑桥咨询顾问公司以来，剑桥周边成立了大约 4000 家以这样或那样形式开发技术进行创新的企业。所有这些企业都没有幸存下来：一些企业被出售，一些企业被其他企业兼并，剩下的一些企业消失了。今天，剑桥地区存在着将近 1400 家公司，它们雇用了 48000 名员工，提供该地区将近四分之一的工作机会，其中包括拥有全球销售收入数以亿计英镑的上市公司，或是拥有市场所需技术但仅靠咨询收入维持、只有一两个员工的初创企业。

14 尽管艾洛瓦特创立的公司自 20 世纪 60 年代开始蓬勃发展，并创造了迄今为止世界公认的成熟技术集群，其公司合作创始人之一的大卫·索斯沃德却指出：“什么印象都没有留下，留下的只有剑桥咨询有限公司。不知为何，突然之间数百家新技术公司被完全地引入歧途。”

20 世纪 60 年代，在剑桥只存在着少数几家有着几十年历史的技术公司。这些公司包括剑桥科学仪器公司（创始于 1881 年）、派伊集团（Pye Group，创始于 1896 年）、剑桥马歇尔（创始于 1909）。还有几家创立于 20 世纪 50 年代的公司，它们以开发来自剑桥大学的研究成果或专业技能来维持运营。

传统企业的商业环境一旦成熟，它就会以冷酷的态度对待新企业的萌生，不仅在剑桥大学内部，在城市规划者与市、郡议会方面，均是如此。前者对于“商业”会嗤之以鼻；后者会积极阻止剑桥及其周边地区产业的扩张。

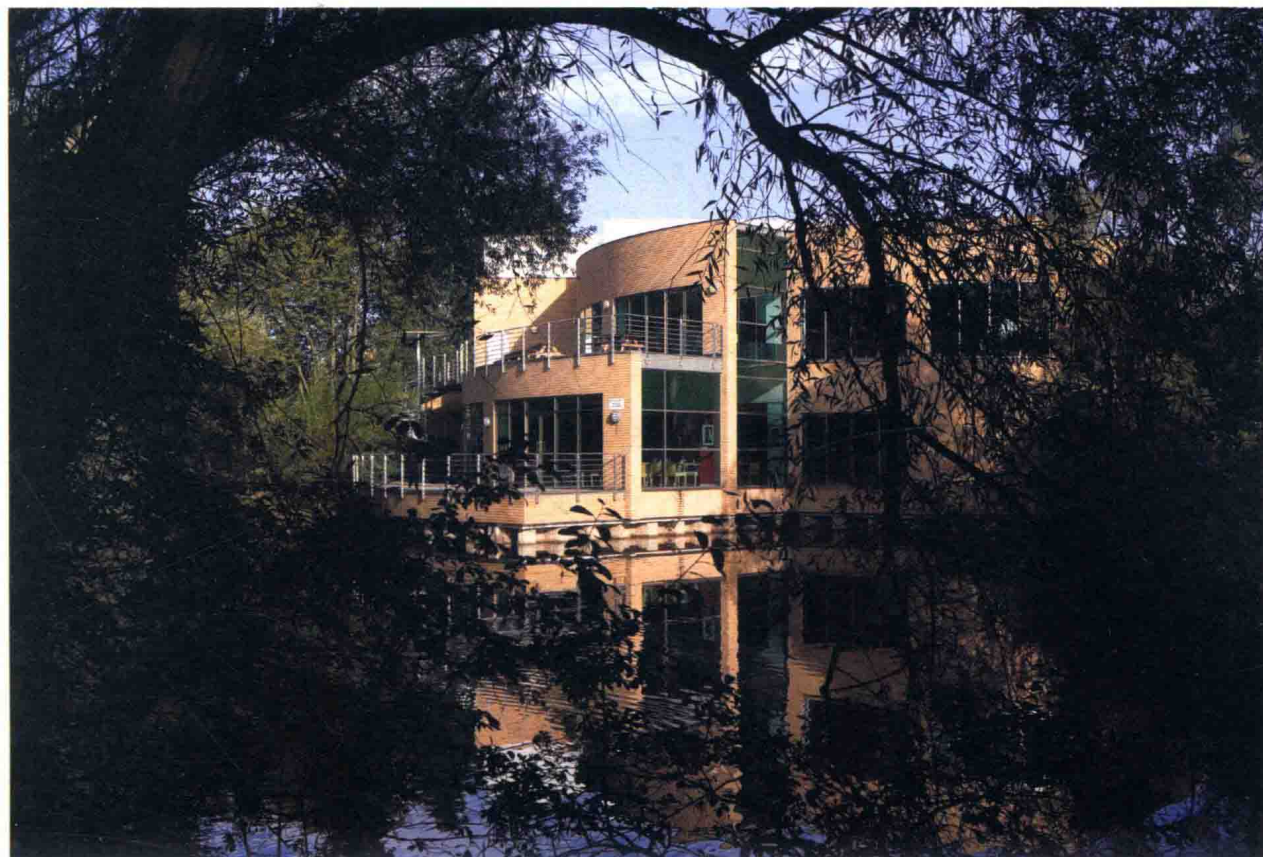
社会大环境受到哈罗德·威尔逊首相 1963 年

发表的有关“再造技术狂热”演讲的鼓励，人们对工业的态度已在 20 世纪 60 年代开始发生改变。结果就是，每年围绕剑桥创建起来的公司开始加速发展。西格尔·温柏·威克斯蒂德于 1985 年撰写的《剑桥现象报告》列举出的事例是：“1960 年至 1969 年创立了 39 家公司，70 年代创立 137 家公司，1980 年至 1984 年四年间创立了 165 家公司。到 1990 年的时候，平均每周会产生两家公司，而且这个现象一直持续了 10 年。”

编写年谱只称得上是部分成功。因为只有一些企业是有据可查的，“集群、星群与云团”这一章中描述的大部分企业的情况都是记忆模糊的。20 世纪 60 年代之前创建的一些公司，迄今为止仍扮演着重要角色，发挥主要作用，尤其是现在还得到



◎蒂姆·艾洛瓦特，剑桥咨询公司的创始人



●三一学院，剑桥科技园

公认的马歇尔集团。其他一些公司，如派伊集团和剑桥科学仪器公司，不再是形同虚设，而是以技术、分拆和衍生公司的形式留下了它们的印记。

在“生命的里程”这一章中，我们见证早期企业为技术热潮搭建舞台，然后通过公司与人员培训来紧紧跟随剑桥现象发展的步伐。过去 50 年里，剑桥现象的发展的确鼓舞人心。一些事情为人熟知，而一些事情则鲜为人知。然而它们共同构成了剑桥的成长历史故事。故事讲述着众多企业如何分拆、繁衍，如何碰运气，如何应对不同技术生态环境的挑战。

“集群、星群与云团”这一章描述了剑桥现象

成长过程中一些享誉盛名的产业领域，而有一些公司很难被归于某一特定领域。近年来，技术融合打破了领域间的界限。“没有任何集群是一座孤岛”，没有其他因素加入，剑桥现象绝不可能产生，其中包括资金、科技园区和企业家本人。有些因素是关键性的，可以将其归结为“剑桥现象成功的秘诀”。最后，在“未来——挑战和机会”这一章中，我们会简单回顾前面所讲的内容。

在此，我们描绘的只是剑桥现象的缩影，还有更多的企业和人员会参与其中。或许在未来，人们还会发现另一种记录他们贡献的方式。



8	前言
10	序言
12	剑桥观念改变世界
14	简介
1	一、生命的里程
3	1. 早期发展
19	2. 成长的艰辛：1970—1979
33	3. 地图上的剑桥现象：1980—1989
53	4. 声势：1990—1999
75	5. 迈向 21 世纪
109	二、集群、星群与云团
112	1. 电子行业
118	2. 工程行业
122	3. 医疗保健与生物科学
126	4. 软件行业
130	5. 技术咨询
132	6. 电信行业
137	三、没有任何集群是一座孤岛
140	1. 企业家
144	2. 政府
150	3. 资金
154	4. 人际关系网络和集会场所
162	5. 研究实验室
168	6. 科技园、商务园和孵化器
176	7. 服务机构
180	8. 大学
186	四、剑桥现象成功的秘诀
191	五、未来：机会和挑战

