

创客

商业革命中的创业与创新

陈中正 著



任何人都可以成为一名创客，无创客不创新，
从创意到创新再到创业，一点一点改变世界，一步一步实现梦想



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>



创 客

商业革命中的创业与创新

陈中平 著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

在“万众创新，大众创业”的时代，创客也变为时尚潮流和一种生活方式，每个人都有成为创客的可能性。然而，如何成为一名优秀的创客，却是众多创客选择者不得不思考的问题。

本书从创客空间的运营、产品的选择与开发、赢利模式、资本筹集、团队打造、资源整合、产品营销、客户管理以及最新的创客发展趋势等内容，全面阐述了创客菜鸟到高手的成长路径。本书还集锦众多典型创客案例，并以独到的视角解析了宠物自拍神器、迷你智能温度计、海尔创客孵化器、英特尔“创客伙伴生态圈”等具有全球影响力的创客案例，令读者感受创客这一群体的内在文化与创客空间的运营秘诀。

本书不仅能给想了解创业的人士阅读，也能给正走在创业路上的人以启迪，相信本书能给创客爱好者带去不一样的阅读价值。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

创客：商业革命中的创业与创新 / 陈中正著. —北京：电子工业出版社，2016.11

ISBN 978-7-121-30048-6

I. ①创… II. ①陈… III. ①创业—研究 IV. ①F241.4

中国版本图书馆CIP数据核字（2016）第242117号

策划编辑：黄爱萍

责任编辑：徐津平

特约编辑：赵树刚

印 刷：三河市双峰印刷装订有限公司

装 订：三河市双峰印刷装订有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱

开 本：720×1000 1/16 印张：15

版 次：2016年11月第1版

印 次：2016年11月第1次印刷

定 价：49.00元



邮编：100036

字数：240千字

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888，88258888。

质量投诉请发邮件至zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式：010-51260888-819 faq@phei.com.cn。

目录

第 1 章 创客，一场全新的工业革命	1
1.1 创客运动的崛起和趋势	2
1.2 全面创新，重塑工业革命	5
1.3 创客引领个人制造新时代	7
1.4 聚焦创客，智能制造是核心	10
1.5 开源硬件，创客的坚实后盾	12
1.6 3D 打印，让梦想照亮现实	15
第 2 章 创建创客空间，实现发明家之梦只有一步之遥	18
2.1 借助产业优势搭建创客空间	19
2.1.1 硬件	20
2.1.2 软件	20
2.2 构建有序的团队	22
2.3 建立创客空间的两大模式	25
2.3.1 “1+N” 模式	25
2.3.2 “N+N” 模式	27

2.4 适时推出, 构建面向人人创客服务平台	29
2.5 利用好互联网助推器	31
第3章 不想当创一代的创客不是好创客	34
3.1 创客, 游走于创意和现实之间	35
3.2 从业选择: 玩票 or 专职	37
3.3 独具慧眼, 善于发现商机	39
3.4 具备思考和钻研精神	42
3.5 有技术, 有想法, 有资源	44
3.6 与其他创客勤交流, 多取经	46
第4章 以小为始, 公听并观, 打造极致产品	49
4.1 紧跟潮流, 使产品适销对路	50
4.2 直击痛点, 把痛点作为切入口	52
4.3 回归创意的本质	54
4.4 脑洞大开, 打开创意思维大门的金钥匙	56
4.4.1 发散思维	56
4.4.2 聚合思维	60
4.5 风格独特, 将产品创意做到极致	62
4.6 产品质量管理精细化	65
4.7 洞察市场先机, 快速更新升级	68
4.8 开放视角, 赚全世界人的钱	71
4.9 让现实世界测试你的产品	73
第5章 创客盈利的必备模式	76
5.1 黑马创客模式	77

5.2 APP 模式	79
5.3 NGO 运作模式	82
5.3.1 NGO 的特征	83
5.3.2 NGO 精神	84
5.3.3 管理模式	85
5.3.4 现实情况	85
5.4 “氦空间”模式	86
5.5 零租金模式	89
5.6 优步模式	92
 第 6 章 如何运作创客空间	 96
6.1 独角戏难唱, 创建创客联盟	97
6.2 通过互动, 促进创业者之间协同与互助	99
6.2.1 沙龙	99
6.2.2 训练营	101
6.2.3 培训	102
6.2.4 大赛	104
6.3 举办活动, 推动创客快速成长	106
6.3.1 产品展示	106
6.3.2 项目路演	109
6.4 做好创客离不开好的规划	110
6.4.1 成本规划	110
6.4.2 配套措施	113
6.4.3 技术优势明显	114
6.5 服务是创客空间的立命之本	116
6.5.1 层次性	116
6.5.2 特色性	117

第7章 如何做一只开源硬件界的大虾	119
7.1 正确选择投资人，防止被坑	120
7.2 打造惊艳首秀，吸引投资人	123
7.2.1 信任	125
7.2.2 独特	125
7.3 为资金搭建应用场景	126
7.4 去库存打响开源保卫战	128
7.5 天使投资助阵创客	132
7.5.1 吸引投资的计划书	133
7.5.2 硬实力	135
7.6 众筹成就创客梦想	135
第8章 如何打造一个高效的创客团队	140
8.1 创客团队是走向市场的“连接器”	141
8.2 广纳人才与技术	144
8.3 多元沟通，促进有效互动	146
8.4 集体目标一致，提升团队凝聚力	149
8.5 纪律严明，增强成员执行力	152
8.6 人人平等，对每个成员一视同仁	154
8.7 要学会创客空间留人术	157
第9章 如何实现创意资源的有效整合	161
9.1 资源强势整合，利用微信增加人脉	162
9.2 整合创新资源，打造人才高地	164
9.2.1 技术性合作伙伴	165
9.2.2 商业型合作伙伴	166

9.3 利用孵化器加快创客奔跑速度	168
9.3.1 垂直孵化器	168
9.3.2 综合孵化器	169
9.4 云工厂帮你孵化创客梦	171
第 10 章 创客如何借助营销推广实现品牌传播	174
10.1 口碑营销：将渠道的力量与影响力边缘化	175
10.2 事件营销：为品牌传播造势	177
10.3 大数据营销：让品牌传播实现精准化	180
10.4 自媒体营销：小微创客也可以基于关系链刷出存在感	183
10.5 粉丝经济：让用户参与到品牌建设中去	186
第 11 章 打造客户管理新生态	189
11.1 尊重客户，以客户为中心	190
11.2 做好销售之外的事情，打好情感牌	192
11.3 提供极致体验，提升客户满意度	196
11.4 开展互动活动，留住客户	198
11.5 提供良好的售后服务，让客户更喜欢你	201
第 12 章 创客运营案例解读，助推国内经济转型	205
12.1 宠物自拍神器，再也不用担心萌宠不配合	206
12.2 3D 隔空试衣间，滑动手指就换衣	208
12.3 奶爸创客研发迷你智能温度计	210
12.4 英特尔打造“创客伙伴生态圈”	212
12.4.1 理念	213
12.4.2 机制	214

12.5 创客教育全面激发创新热潮	215
第 13 章 2016 年创客新趋势	219
13.1 分享经济将成为创客的最佳选择模式	220
13.2 对外开放, 为创业者提供较低成本的成长环境	222
13.2.1 策略	223
13.2.2 原则	224
13.3 虚拟现实相结合成为创客的下一个风口	225
13.4 “新农人”引领现代农业的创客时代	227

第1章

创客，一场全新的工业革命

创客的核心就是创意，只有玩转创意，才能够自豪地标榜为创客。无论是大规模的创新，还是小规模改良，只要创造出了新事物，带来了效率或体验上的改善，就都是成功的创客。创客究竟离我们有多远？整个领域的发展现状又是怎样的？下面就让我们走进创客的世界。

1.1 创客运动的崛起和趋势

2015年，国务院把发展创客空间的计划纳入了政府工作报告。同年5月，中国工业和信息化部信息中心推出“创客中国”公众服务平台，拉开了“中国创客大赛”的序幕。参赛者来自于北京、上海、南京等地的创客空间及企业，作品有智能家居、3D打印产品、机器人等，吸引了海尔、美的等知名企业的关注，完成了许多创客和企业的对接。

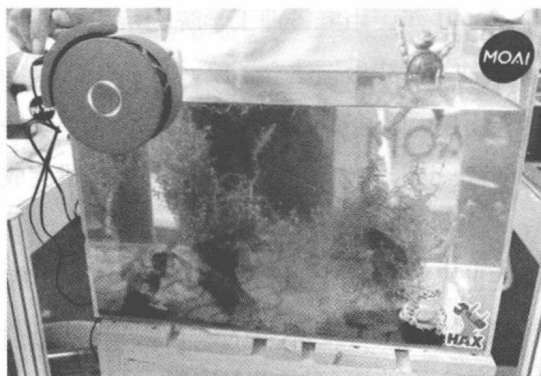
就我国创客发展的大环境来说，这是最好的时代。国内关注，国外也视我国为最大的智能硬件市场，并积极响应我国举办的创客活动。深圳、上海、北京也积极推进大众创新的发展，尤其是深圳市政府已经颁布了《促进创客发展三年行动计划（2015—2017年）》，并资助优秀创客到国外交流学习。

有人看到上述文字，难免要问，创客究竟是什么？这是一个很难准确定义的概念。“创客”一词来源于英语中的 **Maker**，它是对一类群体的称呼，最初用于指代那些不以盈利为目标，努力把各种创意变为现实的人。同时，创客也指具备某种精神状态的人群，他们对创新有着异乎寻常的执着，为追求创新甘愿付出一切，而对一些缺乏创意的想法或事物不屑一顾。

2015年6月20日，深圳的气温已高达34℃，但是深圳南山区软件产业园举办的制汇节依旧吸引了几万人。

《认知盈余》一书的作者克莱在活动中说：“没有太多商业目的，且对制造热忱的创客才是中国硬件企业崛起的核心力量。”

人们在展区看到了 **Strawbees** 制造的吸管机器人——除了电机，余下部分都是用吸管组接而成；湖南创客伍庭阳制造的电动车，只用1度电，就能跑300公里；上海交通大学和万科联合打造的无人驾驶汽车，现在已经在万科的产业园中投入使用；还有许多贴近人们生活的设计，例如智能鱼缸，我们利用手机就可以控制清洁剂清理水垢。此外，一些新潮的服饰、玩具也在活动中展出，给人耳目一新的感觉。



而如今，人们对创客这一概念又有了新的诠释：提出一种全新的理念，或是推出一种全新的模式的人也可以称为创客。

创客其实无时无刻不在。中国古代，发明造纸术的蔡伦，发明活字印刷术的毕昇，都是他们那个时代的伟大“创客”。我们的先哲孔子其实也是“创客”，他“发明”的是先进的教育思维和丰富的教育形式。可以说，没有创客的存在，社会文明就不会进步。

尽管创客实质上由来已久，但其作为一种概念被认可和研究，则是在信息技术成熟之后了。

为了应对信息技术的蓬勃发展和知识社会带来的机遇及挑战，许多国家和地区都在对创新 2.0 模式进行探索。在过去的创新 1.0 模式中，创新的起点和动力是科研实验室，或是企业中的研发部门或研发人员。创新被认为是一种技术人才才能驾驭，与普通大众毫无关系的高端领域。但在创新 2.0 模式下，这种观念被彻底颠覆。

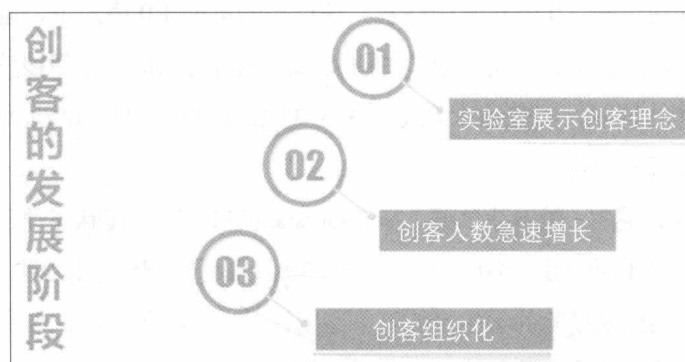
1998 年，尼尔·哥申菲尔德（Neil Gershenfeld）教授在麻省理工学院开设了一门名为“如何能够创造任何东西”的课程，受到了极大的欢迎。在这门课上，没有充足技术经验的学生也能够创造出许多让人印象深刻的作品。而学生们的创造热情也使哥申菲尔德教授备受鼓舞。他认为，与其让人们接受科学知识，不如给他们相应的设备和工具、相关的知识和技能，以让他们能够自己来发现科学，这样更能够实现随心所欲的个性化目标。

在这一理念下，2001年，由麻省理工学院比特和原子研究中心发起，美国国家科学基金会拨款，在波士顿建立了第一个 Fab Lab。Fab Lab 是一个快速创造原型的平台，用户可以通过 Fab Lab 提供的设施、硬件及材料，来实现他们想象中产品的创意、设计和制造的全过程，旨在提供完成低成本制造实验的所需条件。

这一理念很快在世界范围内得到扩散，截止 2008 年年底，全球已经陆续建立了 30 多个类似理念的实验室。这不仅使“个人设计、个人制造”的理念越来越深入人心，也激发了创客运动的蓬勃发展。

Fab Lab 为创客运动的兴起做了一个很好的起步，但并不是所有的人都能享受到 Fab Lab 的资源，更多的潜在创客只有唯有靠自有的条件和资源来实现创意。这些个人创客们大多以自己的兴趣和追求为动力，在各个领域中推出各种发明创造。而他们的行动，也使得创客精神在世界范围内得以传播，越来越多的创客也随之涌现。

然而，个人创客的力量始终是有限的，在创意、技术、资源上必然会存在一定的限制。于是，一些志同道合的创客们可以相互沟通合作，共享技术和资源等。这些创客组织的出现，大幅增强了创客的创新动力，不仅使更多绝妙的创意得以诞生，也使创意的完成速度和质量得以提高。



经历了以上三个阶段的发展，创客已经从遥不可及的概念成为一种为普通人所关注的理念。发明创造不应只存在于拥有昂贵设备的研究所或大学实验室，

也不应只有少数专业科研人员所负责，任何人在任何地方均有机会完成，这正是创客的理念，也是创客运动的魅力所在。在未来，创客们可能不仅要以自己的兴趣和追求而行动，还需要更好地同商业模式对接，以更好地实现发明创造的价值。

1.2 全面创新，重塑工业革命

据统计，如今全球超过 30% 的人口都在使用社交平台相互沟通和学习知识。这种跨文化的交流，带动了诸多领域中技术的创新，也改变了人们工作、生活、经商的方式。就其影响的范围和深度来看，它与以往任何一次工业革命相比，都有实质上的变化，这就要求创客们进行全面的创新。

可是面对如此复杂的变化，创客很难一下就找到革新的方向，于是相关专家提出从分析特征入手的办法。就技术发展的速度来讲，在诸多领域史无前例，如无人驾驶、人工智能、纳米科技、能源储存等科技的突破；从融合的密切程度上来看，也是前所未有的，如生物界利用计算机中的数据研发新药物、建筑界利用数字制造技术研发新的建筑材料。因此许多行业发展的速度是指数爆炸式的，而非以前的推进式。这些革新将是对以往工业革命的彻底颠覆，同时也为创客们提供了无限的遐想空间。

创客可从中发现，科技使诸多事物之间的关系更为紧密了，这就要求其从创新事物的连带关系上去考虑，力求使各方面协调一致。例如，从商业角度来看，创客可通过全球数字化平台，了解竞争对手的产品研发、营销情况、分销机构等，进而采用灵活机动的新方法；从产品质量、迭代速度、价格等方面，去重新打造企业的新价值。

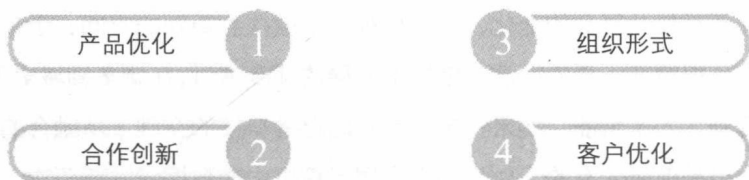
个人认为，这种创新将造成工人的两极分化，这是由于创新需要工人的技能更加有针对性，这必然会淘汰一些普通的劳动者。此外，它还会带来消费者在消费行为方面的变化。例如，人们越来越倾向于个性化购物了，这就要求企业在产品推广、产品研发、服务方式等方面做出全新的改变。

现在已经有很多创客利用数字平台，实现了需求和供给的统一化。例如，利用手机收集用户的消费数据，从而改进生产，这对生产的精准度提供了极大的帮助。

有些人问，技术的全面创新对企业的影响有哪些体现？就在于：产品优化、合作创新、组织形式、客户优化四大方面。

亚马逊利用计算机中读者反馈的数据，给大家提供图书，进而节省了雇佣书评专员所用的费用。此举不仅实现了产品的优化，还完成了协作创新和改变了组织形式，同时对客户期望更有针对性，必然能增强客户的购买欲望。

创新对企业的影响



就大趋势来看，工业革命的重塑已经是必然，这就迫使创客要从人员配置、企业文化、经营方式等方面发力。可是创新必须要有所依据，其中最重要的就是外部大环境。

以往人们用政府和市场两种经济调控手段。现在随着资源分配方式的多样化，政府的角色貌似被边缘化，却更需要其精确化。这就要求它重新构建高效的公共管理架构，以保证商家的良性竞争。与此同时，消费者也要为政府和企业的创新提供相应的支持，因为这一次革命不仅仅是发明者的革命，而是全人类的革命。它所要重塑的不只是生产力，还包括社会、经济、环境、文化等诸多方面。如果创客创新的眼光还是线性的，将很难适应未来颠覆性的改变。由此可见，全面创新和重塑工业革命之间是相辅相成的关系。

著名经济学家埃里克认为，新的工业革命将是一把双刃剑，它给人们带来

巨大惊喜的同时，也会对一些行业造成巨大的冲击，这就要求人们从多角度思考创新的方向。

2016年4月5日，奔腾自热地板的问世颠覆了传统的地板行业。以往地板制造商在产品的创意上大多注重图案和耐用性，却没有去提高它的科技含量。

奔腾自热地板以“自然+健康+装饰”的理念去设计。图案自然清新，色彩饱满，并融合纳米技术，使耐用性得到了很大的提高。内含十一层发热体，可使受热更加均匀。款式分为艺术型、环保型、安全型、耐用型、舒适型几大类，为消费者提供了很大的选择空间。

现在该地板已经通过了国家权威部门的认证。相信这一产品必然会引领国内地板行业的革新。

就事物发展的轨迹来看，很多事情可能先此消彼长，最后变成彼此结合。也就是说，善于创新的人能得到很大的发展。

综上所述，科技的革新最后还是要落实到人性化服务，这就要求创客发挥智慧，打造一个更有利于自己发挥创造力的环境，从而化解前进中遇到的危机。

1.3 创客引领个人制造新时代

当下是寻求创新和彰显个性的时代，创客提倡的“个人制造”精神马上得到了许多人的呼应。美国加州曾举办过制汇节，顾名思义，就是制造品汇集的节日。此活动吸引了1300多名创客，观众多达123万人。展示的作品有工艺品、无人机、智能机器人、3D打印品等。

美国《连线》杂志主编克里斯认为创客会带动人们进入个人制造的新时代。从科技的发展情况及相关机构的扶植上来看，当下的条件也正适合个人制造。奥巴马早就提出了制造业回流的口号，并为美国的许多高校提供3D打印机，

这样有创意的学生就能把思维依托于实体了，李克强总理也提出了大众创业和万众创新的理念，并认为这将是我国未来经济发展的引擎。

中外领导人之所以会达成这样的共识，主要原因可归结于这个时代。当下许多国家的劳动力过剩，可是人工的成本却一再上涨。要是劳动者都能拥有创客精神，不仅会减缓就业的压力，也更有利于个人价值的实现。此外，人们进行制造可依赖的东西也改变了。以前人们常说，巧妇难为无米之炊，也就是说，没有生产资料无法生产，可在互联网时代，许多开发工具、交流平台都是免费提供的。精通软件的创客可自主开发一些应用程序，这在财力和精力方面的投入都很小。如果资金依旧不足，还可联合许多志同道合的创客来共同开发。

创客的出现让人们看到了凸显个人智慧的可能，这在传统制造业大规模生产中是很难实现的。因为员工的创新思想要通过主管、部门经理等人的过滤才能上达，有时候可能直接就被主管否定掉了。每个人都不愿意被否定，他们更希望亲自去实现自己的想法，并且拥有话语权。创客最大的优势就在这里，所以有人说，创客将会引领个人制造的新时代。

著名作家菲尔普斯在《大繁荣》一书中指出，英美之所以能走在世界前列，就是因为提前进入了个人制造的时代。例如，爱迪生、怀特兄弟。如今人们不仅可以个人制造，还可以在平台上获取许多有帮助的信息及社会资源，正是努力的最佳时机。

北京大学的胡泳教授把创客称为“会用数字技术的卓越工匠”，并用历史循环说来证明，个人制造的时代已经由创客开启了。他们可以利用3D打印技术制造结构复杂的原始模型，也可以利用云工厂模拟大规模的生产流程。

个人认为，创客运动最大的优势在于以下两点：第一，在数字空间内，无论产品规模的大与小，都有存在的空间；第二，无论产品受众面的大与小，都有欣赏的群体。

传统制造业最难的就是不能批量生产小众需求的产品，这正为创客的发展