

<<创客>>

图书基本信息

书名：<<创客>>

13位ISBN编号：9787508636245

10位ISBN编号：7508636244

出版时间：2012-12

出版时间：中信出版社

作者：克里斯·安德森

页数：266

字数：264000

译者：萧潇

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

前言

中文版序在20世纪90年代末到21世纪初的这段时间，我为《经济学人》杂志工作，驻任香港；其间，在广东省蓬勃发展的工业区待过很长一段时间，参观那里的工厂，了解业务的发展进程。西方国家的公司乐于使用中国低廉、高质的制造企业为其工作，通常是先飞往香港，雇用中介机构在中国内地寻求合适的制造企业进行合作。

约定见面时间并获得相应文件后，西方公司的代表会乘坐火车到达深圳，租车前往工厂参观。每次参观的过程都大同小异：带着翻译和工厂的人一起喝茶，互相熟悉；浏览工厂简介；去为参观特意打扫干净的工厂车间实地考察。

如果一切顺利，晚上会有工厂安排的宴请，大家操着不同的语言在嘈杂的环境下磕磕绊绊地闲聊。接下来的几天按部就班地开展工作：签订合同、准备信用证、交换银行账户细节信息。不过，这都还是最容易处理的部分。

之后要面对漫长的指导工作进程，包括无数份图纸与说明传真，通常会出现大量误解和翻译错误。然后还要多次往返公司本部与中国工厂之间，检查样品、修正错误。

折腾了几个月之后，如果运气足够好，才终于能够进入实际生产环节。这样的痛苦过程实际上很正常，而且也算值得：中国制造的成本比西方制造要低得多，因此，穿越这个文化与物流迷宫的能力实在是21世纪商业人士的必备技能之一。

在香港工作的这段时间里，我认识了一位中国创业者，他对于简化上述生产流程提出了自己的想法。他在之前几年曾经到访美国，看到了互联网。

我完全可以理解他当时的震惊程度，因为我第一次接触互联网时也有相同的感受。他回到中国后，通过拨号上网使用网页浏览器，终于在数个小时的漫长等待后打开了一个网页。由此，他决定做些什么，开办了中国早期的互联网公司。

多年后，当互联网产业在中国开始腾飞，他决定使用互联网改变与工厂合作生产的进程。这就是马云和他的阿里巴巴网站。

阿里巴巴为工厂提供了一个展示自己的网络平台，简化了企业与制造工厂的合作流程，向小型公司甚至是普通人打开了制造工厂的大门。

人们无须亲自飞往中国、进入工厂车间完成生产。

我和马云第一次见面的时候，阿里巴巴网站尚未诞生；我记得告诉过他那个主意不错，而且我很喜欢他给网站起的名字。

无论如何，马云的活力四射、远见卓识和出色的英语沟通能力都给我留下了深刻的印象。我后来又见到了他的工作团队，同样令我印象深刻。

我们一直保持联系，我见证了阿里巴巴、淘宝、支付宝等所有成就了今天的马云的发展。他与杰夫·贝佐斯、史蒂夫·乔布斯、埃隆·马斯克和其他一些罕见的创业奇才一样，在大多数人看来，他们的远见简直就是异想天开。

可是这些人只是坚持己见，付诸实践，最终获得了很多人惊叹的成就。

时间快进10年，我现在是《连线》杂志的主编，住在加利福尼亚。

我与几个孩子一起完成了不少有趣的项目，其中，机器人自动驾驶仪项目发展得相当不错。所以，我又登录阿里巴巴网站，希望找到能够大批量卖给我廉价小型电动机的制造商。

我发现，中国制造业在过去10年已经像马云预料的那样（而且是在他的推动下）发生了改变。阿里巴巴上不仅有很多可以出厂价向我出售电动机的制造商，而且他们还可以按照我的要求提供定制生产。

通过几封电子邮件和即时消息联络之后（阿里巴巴的软件可以实现中英文的实时互译），一家公司指导我完成了各项设计选择，比如轴长和电机绕组等参数。

一切谈妥之后，我只需要用信用卡或贝宝进行支付就可以了。

10天后，一个大大的箱子就送到了我的门口，里面是数千个我定制的小型电动机，用异型泡沫塑料整齐地包装、固定。

每个电动机外面都覆有一层略油的薄膜，防止腐蚀；另附一张看上去非常正式的收据。

<<创客>>

最棒的是，这些电动机完全是按照我的设计制作，而价格不到零售产品的1/10。

这让人豁然开朗。

我是一个普通人（而非一家公司），坐在加利福尼亚的家里轻点几个网址链接，就找到了一家中国工厂为我工作。

不用长途飞行，不用开具信用证，甚至不要求我必须是一家公司，而且他们接受贝宝支付！

老旧的模式，就此终结。

送到我家门口的那个大盒子里蕴藏的经验清晰无误：全球供应链已经进入了网络时代，不仅面向公司，也面向个人敞开大门。

制造业的准入门槛已经降低，一如从出版到广播各个领域曾经出现的情况。

这是一场工业革命得以发生的最后一块拼图。

凭借3D打印机等数字生产工具和Arduino这样的实体计算平台，人们已经可以在自家桌面上制造精密复杂的产品原始模型，无须任何特殊技能。

但从单个模型到大量产品生产仍然是一大挑战。

现在，大规模生产也成为在线服务：我们有了云工厂！

当然，实际情况不像我说的那样简单。

不过，阿里巴巴绝对是创业者快速、廉价进入生产环节的便捷之道——它是给Kickstarter一代的天赐礼物。

但如果产品生产规模达到数十万件，还是需要亲自到中国工厂实地接洽。

正如实体产品创新中“硬件就是新软件”的潮流所示，任何能够让创业者易于获得制造能力的手段都会对创新产生巨大的影响。

这对中国意味着什么？

可能就是制造业的未来。

阿里巴巴网站现象背后有三大动因：首先，中国的互联网一代已进入企业管理层，他们了解面向大众的重要意义；其次，数控机器等数字驱动工具越来越多地应用于自动化生产中，增加了生产灵活性与产品可定制性——小订单生产与大批量生产难易程度相似；最后，此类小批量订单是低利润商品生产死螺旋的解决之道。

定制产品更具特性的小型客户可以带来更高的利润，竞争程度却随之减弱。

由此看来，中国生产的变化恰恰完美契合了“创客运动”代表的由互联网推动的创新与创造的改变（也是本书的关注重点）。

这确实不错，但问题是中国能否在创新领域也做出相同的贡献。

开源硬件与所谓的深圳山寨文化之间有太多相似之处，但也有很多不同，其中就包括“回馈”型社会契约。

互联网创新模式的内涵之一是付出少许、获得更多。

开源是这一模式的缺省状态。

然而目前，以源式协作与合作为特点的“创客运动”仍然主要存在于西方社会之中（中国也出现了一些突出的团队，比如专注于开源硬件的矽递科技。

我希望本书能以其绵薄之力为中国制造业的改变作出一些贡献。

就像阿里巴巴网站协助打开了中国制造业的大门，我希望“创客运动”也能够在中国生根发芽。

开源创新是互联网胜利的秘密所在，我认为它也会是下一次工业革命的引擎。

中国主导了20世纪的制造工业，开源创新将是中国在21世纪继续主导制造业的必经之路。

敬请开卷展读！

推荐序一“创客运动”让未来大不同如果谈及免费经济模式、长尾理论等理论，恐怕科技领域无人不知。

令人称奇之处在于，这些影响深远的理论均出自美国《连线》杂志主编克里斯·安德森之手。

安德森被誉为“信息时代的精神领袖”，他有关互联网经济的理论为全球科技业界称赞。

安德森从2001年开始担任数字世界号角《连线》杂志的主编，在其领导下，《连线》杂志获奖无数。

本书正是得益于安德森在担任《连线》杂志主编期间受到启发所产生的灵感，相信这将是其又一力作

<<创客>>

几年前，我和安德森有过交流，我从事互联网10多年，一直是坚定的互联网免费主义者，360也正是从免费安全起步，以此积累了数亿用户，并在此基础上构建了有效的商业模式，这是全球第一个基于免费安全的商业模式。

在安德森总结出互联网免费模式之前，360和其他互联网公司一直在这方面进行实践。

这一次，与免费不同，安德森将视野从数字世界拓展到了实体世界。

数字世界的革命固然玄妙，但其经济规模和在人们生活中的重要程度直到今天仍旧不能与实体世界同日而语。

安德森关注到，“创客运动”是让数字世界真正颠覆实体世界的助推器。

他认为“创客运动”是一种具有划时代意义的新浪潮，将实现全民创造，推动新工业革命。

其中，每一个进行或参与创造的人都可以被称作“创客”。

以往，凭借准入门槛低、快速创新、创新精神强烈的优势，商业互联网模式所向披靡；现在，如何将这种模式转移到制造业显得尤为关键。

的确，网络时代最重要的改变就是我们有了可以在线分享的新工具。

这无疑将大众进入的准入门槛大为降低，使创新的速度和频率加快。

虽然制造业在过去的一个世纪中发生了前所未有的变化，在安德森看来，这种变化还不够彻底，或者说还不够翻天覆地。

因为制造业始终把持在大企业和专业人士手中，从未向所有人真正完全开放。

既往，由于专业知识、特制设备以及大规模生产成本因素，大众进入制造业受到严重制约；眼下，这种桎梏却正在逐渐消失。

创客时代的制造业变革不在于更改制造过程，而是由谁制造的问题。

全民创造的DIY魅力或将远远大于大企业和商业巨头的大包大揽。

安德森如此总结全民创造的魅力，在线分享为他人带来了灵感，也创造了合作机会。

全球“单打独斗”的创客因为这样的方式而联结在一起，“制造”本身也就形成了一种运动。

成百上千万热爱DIY的人由此摇身一变，从各自为政转换到携手向前共同创造。

无疑，在线分享环节在这其中起到了不可或缺的推动作用，归根结底是数字革命在颠覆传统制造业。

这种在线分享让制造环节逐步迈向数字化操控。

为数众多的实体物品和制造工艺借由数字化浪潮纷纷涌上了屏幕端，以各种设计图、可视化的操作步骤图谱呈现，再经由网络分享给大众。

桌面3D打印、桌面数控机器、桌面激光切割、桌面数控绣花、编织及绗缝……不胜枚举，这些无一不是将实体世界数字化。

桌面制造业为创客运动的兴起奠定了坚实的基础。

这就意味着，这些能够在屏幕端完成的制造操作过程蕴藏着由普通人完成的无限可能。

因为这种个人制造绝非小打小闹，众多个人制造联合推动全民创造，它将直接加快向工业化趋势发展的步伐。

创客运动的拥趸因此信心十足，正如多克托罗所说：“桌面上的钱就像小小的磷虾：无数的创业机会等待着有创意的聪明人去发现、去探索。

”更关键的是，“大家一起动手”拥有成为创新引擎的可能。

全民创造极有可能涌现出的层出不穷的创意，而这些创意又通过在线分享再次传播，进入一种正向循环。

基于此，安德森给了第三次工业革命全新的解读——“创客运动”的工业化，即数字制造和个人制造的合体。

如果想对“创客运动”有更深层的了解，抑或对我的介绍意犹未尽，安德森的《创客》绝对值得一读，你将由此发现未来果真大不同！

周鸿祎奇虎360董事长推荐序二新人安德森的外公豪瑟是最早的创客，是一个把创造性的设计付诸实践的人。

他设计了自己的花园喷灌系统，并将它变为专利，实现了产业化。

<<创客>>

今天，正有成千上万的企业家从“创客运动”中涌现，将“自己动手”（DIY）精神产业化。DIY开启了自主劳动的先声。

人类第一次摆脱了对生产资料系统（重资产）的依赖，仅仅凭着自己的头脑这个轻资产，就可以把创意高效能地变为现实。

这是人性上的一个突破，它重新定义了“自由”这个词的含义。

在工业时代，自由要靠两样个人无法具备的重资产：一是“自由依赖于税”，这是霍尔姆斯的观点；二是“自由依赖于资本”，这是弗里德曼的观点。

而豪瑟既没靠税，也没靠资本，他单枪匹马地打下了自己的世界。

有了互联网，人人都可以成为豪瑟，只不过单枪匹马演变成“孤独的狂欢”——既千军万马地互联着又单枪匹马地节点着。

像安德森所说：全球“单打独斗”的创客因为这样的方式而联结在一起，制造本身也就形成了一种运动。

成百上千万热爱DIY的人因此突然由各自为政变成了携手向前。

历史上每次重大变革发生后，人们最后都会问：新人将是什么样的？

例如文艺复兴发生后，拉伯雷有《巨人传》，描述变革后形成的新新人类；工业化时期，歌德写出《浮士德》，揭示资产阶级新人的心路历程；俄罗斯走进新的历史时期，会有“新人”主题在思想界产生。

互联网的变革现在终于引来了安德森同样的历史性思考：人将发生什么变化？

这就是安德森新作《创客》的主题。

本书是互联网变革深化的标志。

历史上，变革刚开始的时候，人们的注意力都在外边的热闹上，比如蒸汽机带来的船坚炮利、互联网带来的发财机会。

变革深入后，人们才从向外看热闹，转为向内看门道，反思：世界变了，我将怎么变？

与20世纪唐·泰普斯特提出的“网络世代”概念相比，创客更抓住新人的本质。

网络世代还只是说网络原住民的技术特征，而创客说的是网络原住民的人本特征。

创客的实质改变在哪里呢？

我们先要找出创客的相反面是什么，那就是流水线上的工人，也可称为劳动力，他的具体形象就是卓别林在《摩登时代》里扮演的那个拧螺丝钉的工人查理。

查理就等于豪瑟前面加上负号。

查理是泰罗制的科学管理塑造出的与创客180度相反的人：没有任何创造性，没有任何自主性。

查理之所以成为“-创客”，原因很简单，因为生产工具不受查理控制，相反，生产工具控制着查理。

而有了互联网，查理之所以都可以变为豪瑟，道理也很简单。

一方面，正如作者所说，“我们都是创客，生来如此（看看孩子对于绘画、积木、乐高玩具或是做手工的热情），而且很多人将这样的热爱融入了爱好与情感之中”。

互联网移去了对创造性的压制，使人的创造本能得以释放。

另一方面，生产工具可以零成本复制，将极大降低个体从事创造活动的固定成本。

如果在一个时代里，所有生产工具都可以像孙悟空吹汗毛一样，一吹变出一大堆，那么对人性最大的改变就是使原来看上去没有创造力的人瞬间变成创客——自主创造者。

现实正在朝这个方向演变：实体物品已经成为屏幕上的种种设计，而这些设计可以文件形式在线共享。

最大的制造生产线也采用了MakerBot的语言（G编码），现实与虚拟之间可以随意转换。

只要可以在电脑上完成，就意味着人人可以完成，这是制造业正在经历的改变。

安德森写道：如果马克思今天仍健在，一定会大为惊叹。

关于“控制生产工具”的谈话就会变成这样：你（就是你！

）可以轻击鼠标，然后就建立起工厂。

DIY制造业的兴起意味着什么？

<<创客>>

现在有个流行的概念——再工业化。

再工业化很容易引起歧义。

作为对全球金融危机的反省，再工业化表层的意思是，欧美金融业地重过大，应把转移出去的制造业再招回来。

但如果把它理解为历史太进步了，因此要倒退回工业时代，却是错误的。

在本书中，作为DIY制造业兴起的背景，作者已经指出了方向，不是重回传统制造业，而是发展人人可以参与的虚拟化的制造业。

因此，未来不是虚拟经济的大退潮，反而是虚拟经济的新高涨。

由于在互联网上，制造业所需的重资产，如“所需的专业知识、设备以及大规模生产的成本消耗”，可以低成本复制分享，因此未来制造业可以采用同自动化相反的解决之道，即实现生产工具这种重资产与创造性劳动（创客）这种轻资产的分离，以APP Store的模式进行互补——把Store这种生产工具复制分享给创客，由APP开发者（也就是创客）通过创造性劳动提供回报（双方在市场博弈中目前已形成三七分成的利益分配关系）。

具体来说，安德森指出了“创客运动”具有三个变革性的共同点：1. 人们使用数字桌面工具设计新产品并制作出模型样品（“数字DIY”）。

2. 在开源社区中分享设计成果、进行合作已经成为一种文化规范。

3. 如果愿意，任何人都可以通过通用设计文件标准将设计传给商业制造服务商，以任何数量规模制造所设计的产品，也可以使用桌面工具自行制造。

这不是回到工业化，而是完全进展到更高的新商业文明状态。

在历史向前看、看前走中，解决向后看、向后退解决不了的矛盾。

安德森说：新一波“创客运动”中的重大机遇就在于保持小型化与全球化并存的能力，既有手工匠人的原始又具创新性，实现低成本的高技术。

小处开始，大处成长。

最重要的是创造出世界需要但尚未了解的产品，虽然这样的产品与旧模式的大众经济学可以说是格格不入。

一般劳动密集型产业都是低附加值、低创新的，但创客是高附加值、高创新的劳动密集型产业，这才是所谓再工业化的正确方向。

这条路可是否行呢？

苹果的成功说明创客模式具有现实合理性。

苹果不分享生产工具、依靠自动化时，不仅创造的就业少，自己也差点儿破产；分享了Store及其开发工具这些最重要的生产工具后，不仅创造了70万创客就业，自己赚的钱超过了美国政府现金总和，相当于几十个国家的国民生产总值之和。

如果采用安德森提出的方法，至少政府因财政负债而破产这种急迫之事可以轻松化解。

不懂互联网或粗通互联网的人看到这本书，也许会觉得，搞互联网的怎么不谈互联网，谈起制造业来了。

中国有句老话，叫大音希声。

意思是音乐到了最高境界，就跟声音无关了。

军事家到了最高境界，可能根本不会开枪。

谈互联网到最高境界，也可以根本不谈互联网。

安德森为什么要谈制造业呢？

不知大家有没有注意他说的一句话：“虽然软件和信息行业备受瞩目，但毕竟只能雇用少量人员。”

他谈创客的出发点是对所有人，而不仅是与互联网技术行业有关的人。

在这个境界中，各行各业都是互联网行业，不存在跟互联网无关的行业。

因此互联网也就自动“消失”了。

相当于“大音”自动“希声”了。

打个比方，什么叫货币经济？

在工业资本主义早期，货币经济是指银行这个专门从事货币工作的地方创造的产值。

<<创客>>

银行规模多大，货币经济就多大。

但到了深化阶段，国民经济所有部门、每笔交易都要通过市场交易，用货币结算，原来规模很大的物物交换所占比重越来越小，直至全部国内生产总值都用货币结算时，货币经济就覆盖了整个国民经济，就不再只是银行创造的那点儿产值和就业了。

同样，互联网只有像货币覆盖经济的各个部门一样，渗透进互联网技术产业以外的各行各业，特别是制造业时，互联网经济才真正得以实现。

本书的大部分篇幅都是在讲设计如何渗透制造，这令人联想到当年货币是如何渗透自然经济的过程。正是在这个意义上，安德森说：“数字革命已经进入了真实世界的核心部分，而且可能已经产生了最深远的影响。

”谈实体世界不是倒退回工业化，而是更大的进步。

因为虚拟经济不仅把虚拟产业覆盖了，而且把实体产业也渗透了。

曾几何时，通过想法改变世界异常艰难。

未来的十年，当人们通过互联网把数据生产力用于创意时，信息将不仅用于认识世界，人们将用它改造现实世界。

就我个人的看法，在上述过程中真正改变人类的是意义。

创意是对意义的表现，设计也是对意义的实现，创客本质上是进行意义创造的人。

因此当创造意义的活动从实体经济中独立出来，又转回头赋予实体经济价值时，人类的社会基因就变了，变成新人。

这是互联网带来的最伟大的改变。

姜奇平中国社会科学院信息化研究中心秘书长、《互联网周刊》主编

内容概要

本书作者安德森预测，在接下来的十年里，人们会将网络的智慧用于现实世界之中。未来不仅属于建立在虚拟原则之上的网络公司，也属于那些深深扎根于现实世界的产业。

“创客运动”是让数字世界真正颠覆现实世界的助推器，是一种具有划时代意义的新浪潮，全球将实现全民创造，掀起新一轮工业革命。

这本书讨论了全球最关注的领域——制造业，同时制造业的话题也越来越成为中国最关切的话题。从小的方面说，这本书涉及制造业的未来；从大的方面来说，这本书所谈及的话题和中国企业的生存息息相关。

在这本书中，克里斯·安德森深入到新工业革命的前沿阵地，深入考察了创业者是如何使用开源设计和3D打印，将制造业搬上自家桌面的。在这个定制制造、“自己动手”设计产品、创新的时代，数以百万计发明家和爱好者的集体潜力即将喷薄而出，全球制造业将由此而掀开新的一页。

安德森惊人地预测，随着数字设计与快速成型技术赋予每个人发明的能力，“创客”一代使用互联网的创新模式，必将成为下一次全球经济大潮的弄潮儿。

作者简介

克里斯·安德森

《连线》杂志主编。

在他的带领下，《连线》已多次获得国家杂志奖提名，并赢得了2005年、2007年及2009年卓越新闻奖最高奖项。

2009年，该杂志被《广告周刊》杂志的各位编辑评为“十年最佳杂志”。

安德森是3D

Robotics和DIY Drones的联合创始人。

3D

Robotics是一家发展迅速的空中机器人制造企业。

安德森也是《纽约时报》畅销书《长尾理论》及《免费：商业的未来》的作者，目前住在旧金山湾区

。

<<创客>>

书籍目录

第一部分 革命

第一章 发明革命

新一波“创客运动”中的重大机遇就在于保持小型化与全球化并存的能力：既有手工匠人的原始，又具创新性，实现低成本的高技术。

小处开始，大处成长。

最重要的是创造出世界需要但尚未了解的产品，虽然这样的产品与旧模式的大众经济学可以说是格格不入。

创客魔法

重塑制造业

第二章 新工业革命

任何一个国家想要真正强大，就必须有坚实的制造业基矗即便发展至今，美国经济的1/4仍然是制造实体产品的制造业。

如果将产品分销和零售都计算在内，则制造业占经济的比例将近3/4。

服务型经济当然也具有优势，但如果经济中没有制造业的存在，一个国家就只剩下了银行业人员、服务员和导游。

虽然软件和信息行业备受瞩目，毕竟只能雇用少量人员。

创客联合阵线

真正的国家要制造产品

DIY制造业

喷灌系统的再发明

创新，你也可以

第三章 从历史到未来

产品制造的数字化变革绝不仅仅是优化现有的制造业，而且是将制造延伸至范围更广的生产人群当中--既有现存的制造商又有正在成为创业者的普通民众。

革命之力

第二次工业革命

第三次工业革命？

曼彻斯特的过去与未来

第四章 现在，我们都是设计师

你可以从笔记本电脑上进入最大的20世纪媒体帝国的工业机械领域。

过去，世界上最大的计算设备仅服务于政府、大型公司和研究实验室。

现在，它们为你所用。

这就是“桌面”的成就。

“桌面”改变一切

DIY设计

第五章 长尾效应

世界各地的工厂也敞开了大门，向拥有数字设计和信用卡的普通人提供基于互联网的按需制造服务。

如此一来，创意新阶层得以进入生产领域，将自己的设计产品模型转变成产品，却无须自行建立工厂或公司。

制造业也变成了另外一种可由网络浏览器获取的“云服务”，只要你需要，就可以在需要时通过少量

<<创客>>

的工业设备获得。

设计的破坏性

工业匠人

幸福经济学

内部信息

重新混合实体世界

小批量

第六章 变形工具

大规模生产的优势在于重复制造与标准化，而3D打印则有利于个性化与定制化。

数字制造时代的一大胜利是我们可以大规模生产与定制之间作出选择，却不用支付昂贵的手工制作费用。

这两者现在已经成为可行的自动化制造方法。

“茶。

格雷伯爵。

热气腾腾。

”

打印机如何工作

自制打印俱乐部

入门毒品

现实捕捉：你可以扫描任何物体

第七章 开源硬件

开源的另一个核心方面是，用户可以自行制造产品，无须向你支付任何费用。

这对于用户库中0.1%的人来说是件大好事，而他们通常也是产品新创意与创新的最佳源泉。

但事实是另外那99.9%的用户宁愿付钱给专业人士，确保产品能够使用。

那才是公司的核心所在。

我的首个家庭手工业

从创客到百万富翁

盈利其实不难

开源设计的优势

如何建立社区

没有围墙的城堡

如何让“盗版者”为你所用

第八章 改造最大的工厂

基本的生产方式每隔几代人就会发生改变：蒸汽、电力、标准化、流水线、精益生产，现在是机器人。

改变有时来自管理技术，但真正有力的变化源自新工具。

没有工具比电脑更加有力，电脑不仅仅驱动现代工厂的运营，而且正在成为工厂运营的模式。

20世纪发明家的尝试

灵光，再现

竞争无处不在

不是老爸的DIY

底特律西（再出发）

第九章 开源组织

<<创客>>

制造业的地理位置比单纯追求低劳动力成本更加重要。

苹果公司已经证明，越靠近消费者所处的地理位置，公司的产品设计越能更好地满足消费者需求。

加州大学欧文分校的肯尼思？

克雷默和另外两位美国经济学家在2011年的研究中发现，即便每台iPhone背后都印着“加州设计，中国制造”的字样，iPhone超过一半的价值仍然留在美国境内。

最不可能的首席执行官

乔伊胜出：开源制造模式

开放的供应链

创客能否创造就业

地理演算：在中国广东省制造与在美国制造有何区别

一家非常现代的工厂

第十章 创客运动改变世界

众投的目的非常简单：集合希望获得某项产品的众人之力，帮助实现产品的诞生。

大家将产品面世后才进行的支付提前到产品生产之前，支付款项不会高于（而且通常低于）产品定价。

通过提前支付和推迟收货，众人协力解决了小型企业创新面临的重大难题：早期资金。

地下风险投资

创客对决跨国公司

投资的未来？

社会资本

意外的银行

表决权资本

工业化制作

第十一章 创客商业帝国

颇具讽刺意味的是，Square公司的办公室位于前《旧金山纪事报》的大楼中，这幢建筑物是20世纪工业力量的一个标志。

曾几何时，巨大的印刷机日夜不停，卡车排成长龙，往来穿梭，运送大卷新闻纸。

现在，《旧金山纪事报》已入暮年，印刷机淹没在历史的烟尘中，曾经的空间被网络公司和创客公司占据。

雄心壮志的爱好者

乐高的长尾效应

原子与比特的终极组合

第十二章 云工厂

马云将这一模式称为“CZB”--客户对企业。

这是一条贸易的新康庄大道，完全适合DIY运动的微创业者。

马云说：“如果我们能够鼓励企业接受更多跨界小订单，就能获得更高的利润，因为这些小订单都是独特的非商品产品。

”

火箭科学

芝麻开门

DIY工厂

第十三章 DIY生物学

激光切割机、3D打印机，还有数控铣床都很酷，但与所有桌面制造机器一样，它们在使用的材料与制

<<创客>>

造复杂性方面都自有其局限性。
你不可能用这样一台机器烹制一顿午饭，甚至是做一双新鞋。
为达到这样的目标，必须拥有一台通用制造机。

可编程物质

使用DNA创造

结语 制造业的未来

在产品开发领域，“创客运动”的天平偏向于最佳创新模式，而非最廉价的劳动力。
已经把“联合创造”或基于社区的开发收入囊中的国家肯定会胜出，这些国家在各领域内找到并充分利用最佳人才和主动性更强的人，因此能够立于不败之地。
此类国家里，最具活力的网络社区红红火火，最富创新性的网络公司蓬勃发展。
这些价值是在21世纪市场里获得成功的保证。

附录 21世纪大车间：如何成为数字创客

致谢

<<创客>>

章节摘录

第一部分革命第一章发明革命新一波“创客运动”中的重大机遇就在于保持小型化与全球化并存的能力：既有手工匠人的原始，又具创新性，实现低成本的高技术。

小处开始，大处成长。

最重要的是创造出世界需要但尚未了解的产品，虽然这样的产品与旧模式的大众经济学可以说是格格不入。

我的外公弗莱德·豪瑟（Fred Hauser）1926年从瑞士伯尔尼移民到洛杉矶，他接受培训成为一名机械师；大概是受瑞士机械制造传统影响，他有制表工匠的天赋。

幸运的是，那时的好莱坞也刚刚起步，也像是某种机械工业，到处都是机械摄影机、投影系统，还有新的磁性录音带技术。

外公在米高梅找到了一份录音技术工作，娶妻生女（我妈妈），在韦斯特伍德的一条小街上购置了一幢地中海风格的小房子。

韦斯特伍德的每栋房子前都有一片绿茵茵的草坪，房子后面带有车库。

不过，外公可不只是一家公司的工程师那么简单。

到了晚上，他就变身成发明家。

他在脑海中构想各种机器，画出草图和机械图，然后制作出原始模型；还把家里的车库变成了工作室，逐渐配备了各种发明所需的工具：一台钻床、一台锉锯机、一台曲线锯、几台砂轮机，还有最重要的就是一台全尺寸金属车床。

用这台神奇的机器，行家里手能把钢块或铝块变成各种精加工的“机械雕塑”，从凸轮轴到阀门，无所不包。

起初，外公的发明只是和白天的工作有关，包括各式各样的磁带传送装置。

渐渐地，他的注意力转向了家门前的草坪。

加利福尼亚充沛的阳光和当地人对修整草坪的狂热催生了蓬勃发展的喷灌系统产业，同时，随着人们的生活水平不断提高，大家纷纷把自家草坪“开膛破肚”，安装灌溉系统。

自豪的房主们下班回到家里，马上就会拧开阀门，欣赏着弹出式转子、变流喷嘴和摇臂式喷头构成的水力魔法，看着它们在草坪上演绎出曼妙的水流之舞。

这一切真是赏心悦目。

不过，所有的操作都要人工完成；要是除了打开阀门什么都不用做，那就完美了。

如果完全自动控制，应该不错吧？

外公对上述问题的回答就是1943年申请注册的“辅助阀门顺序运行系统”，专利编号2311108。

这一发明专利是自动喷灌系统，主要通过电子钟控制水阀的开关。

其最经典的程控方法至今仍能在电灯定时器和自动调温器中看到影子：“钟表”表面边缘是很多圈小孔，间隔五分钟。

在任一小孔中插入插针，都会触动一个称为螺线管的电力传动器，拨动开启或关闭水阀，控制喷灌系统的对应部分。

每一圆环代表灌溉网络中的不同分支部分，它们合力管理整个院落，包括前院、后院、露台和车道。

外公在自家院子里安装、测试了这一喷灌系统模型之后，申请了专利。

专利申请的审批过程中，他开始探寻将该系统推向市场之路。

这一过程充分体现了20世纪工业模型的局限之处。

曾几何时，通过创意改变世界异常艰难。

发明新型捕鼠器无疑是个进步，但如果不能将其批量生产，就别奢望市场会主动敞开大门。

正如马克思所说，权力掌握在控制着生产资料的人手中。

尽管外公能够在他的工作室里发明出自动喷灌系统，却无法亲自建立一座工厂将其投产。

为了把发明投放到市场上，他必须找到愿意将发明市场化的生产商。

这不仅困难重重，而且会导致发明者失去对该项发明的控制权。

生产资料拥有者才有权决定生产何种产品。

<<创客>>

最后，外公还是交了好运气——从某种程度上来讲。

南加利福尼亚州是新型家用灌溉用具产业的中心。

经历了种种磨难之后，终于有一家叫做穆迪的公司同意生产外公的自动喷灌系统。

“穆迪控雨器”在1950年投放市场，广告的卖点是房主可以安心到海边度周末，把家中的花园完全交由“穆迪控雨器”照顾、打理。

产品的市场反响很好，公司随后又推出了更加精密的设计。

该公司向外公支付专利权使用费，直至他的最后一项自动喷灌专利在20世纪70年代到期为止。

这是一个千载难逢的好机会。

大部分发明家都只能在自己的工作室里孜孜不倦，并没有机会将发明投放市场。

外公至少还有另外26项专利，可自动喷灌系统是他唯一实现商业化的发明。

到他1988年去世时，我估计他只获得了几十万美元的专利权使用费而已。

我还记得70年代，我小时候跟他一起去Hydro-Rain公司参观制造喷灌系统模型最终版本的情形。

Hydro-Rain公司买下了穆迪公司，那里的人称外公为“豪瑟先生”，言语间毕恭毕敬，但很明显他们不知道他为什么要到公司去。

买下该系统的专利使用权后，这家公司出品了自己的喷灌系统产品，它可大批量生产、经济实惠且外形美观。

不过，这些喷灌系统和外公制作的原始模型没有丝毫相似之处，一如外公的原始模型与最初的设计草图之间有着天壤之别。

事情本该如此。

Hydro-Rain公司是一家大批量生产产品的公司，要应对由价格和广告营销驱动的竞争力市场。

而外公不过是个从瑞士移民到新大陆来的小老头儿，在自家车库改装成的工作室里搞出了一些发明，手里攥着已经过期的发明专利。

他不是工厂的一分子，工厂也不需要他。

我还记得从工厂开车回家的高速路上，在我们后面开车的一群嬉皮士向外公大喊，让他开快点儿。

12岁的我觉得超级没面子，如果我的外公是20世纪资本主义的英雄，肯定就不会是那样的情形了，可他看上去就像一个迷失在现实世界里的补锅匠。

但外公的经历绝不是悲剧，而是那个时代难得的成功案例。

在我的印象中（或是我能看到的部分，他像一位卡通造型的瑞士工程师，总是摆弄着绘图铅笔，而不善于与人交谈），他非常幸福快乐，而且按照他的标准来看，生活得十分舒适惬意。

我觉得虽然我的继外婆（我外婆很年轻的时候就去世了）总是抱怨得到的专利权使用费太少，而外公又不跟那些公司计较。

外公自己倒是觉得从专利中已经所获不菲，非常满意。

无论如何，他都是一位卓有成就的发明家。

外公去世后，我在他众多的专利文件中又找到了很多发明，包括炉灶定时器和类似录音电话的答录机。

但我也发现，除了自动喷灌系统，再没有一项发明投放到市场上。

原因何在？

因为他只是一位发明家，而不是企业家。

这也是本书的核心。

一直以来，成为企业家谈何容易。

诸如蒸汽机发明者詹姆斯·瓦特和马修·博尔顿等第一次工业革命中伟大的发明家/商人，他们不仅聪慧过人，而且占尽先机。

他们中的大部分人不是拥有令人生羡的家庭背景，就是有幸成为精英人物的助手。

那之后的很长一段历史时期内，杂货铺老板或是经营着地区内最不起眼业务的人都被称为“企业家”；偶尔有人冒出一些天上掉馅饼的冒险念头，那带来的就不是财富，而是毁灭了。

现在，我们已经被网络上俯拾即是财富宠坏了。

只要有想法，外加一台笔记本电脑，年轻人就能创立改变世界的公司——看看Facebook和其创始人马

<<创客>>

克·扎克伯格或是网络上成千上万想要复制扎克伯格的成功的年轻人。他们当然也会遭遇失败，但代价不过就是信用卡推迟还款，绝不会经受一辈子的难堪和穷困。网络的美妙之处在于将发明工具和生产工具大众化。不管是谁想到了某个新点子，都可以凭借某些软件代码（现在，甚至连编程都并非必须了，需要什么可以直接在网上求教）将想法转变成产品，无所谓专利。然后，轻轻敲击键盘，就能将产品“运送”到拥有数十亿潜在客户的全球市场上。也许很多人都已经注意到这点，而且心生欢喜；当然，也可能有人对此不满。或许有附带的商业模式，或许没有。财富也许可望而不可即，也许唾手可得。关键在于，从“发明家”成长为“企业家”的道路已经大大地缩短，甚至完全不存在了。确实，Y Combinator这样的创业孵化器首先培养企业家，然后关注创业想法。他们的“创业学校”吸收聪敏的年轻人，要求不过就是用PPT做一个演示。进入“创业学校”之后，未来的企业家们会得到资金、白书写板和办公空间，在三周之内找到值得投资的想法。大部分学员都能完成规定目标，说明网络创业的门槛之低以及参与者的天资之高。过去6年内，Y Combinator已经资助了300家此类公司，包括Loopt、Wufoo、Xobni、Heroku、Heyzap和Bump，其中一些公司（比如DropBox和Airbnb）目前的身价已有几十亿美元，简直令人难以置信。实际上，我所在的康泰纳仕集团购买了一家此类公司Reddit，该公司目前的月页面浏览量已经突破20亿。Reddit目前由其第三团队管理，团队中大部分天才管理者只有20多岁。其中一些人还是职场新人，但已经到达了职业成功的巅峰。这是一个比特的世界——数字领域内最基本的组成单元。网络时代解放了比特，它们的生产和传播都很廉价。想想有点儿匪夷所思，毫无重量的比特经济改变了从文化到经济所有事物的面貌。这可能就是21世纪的最主要特点（我已经就此撰写了若干本书），比特改变了世界。但我们还是生活在原子世界中，这一世界也称为“地与物的真实世界”。不管信息工业如何膨胀，它还是世界经济的附属活动。根据花旗银行与牛津经济项目的研究数据，广泛定义的数字经济的收益约为20万亿美元，而网络之外的经济总量按照同样标准估测为130万亿美元。总之，原子世界的规模至少是比特世界的5倍。我们已经看到了大众化创新的网络模型对于推动企业家成长和经济增长的作用。想象一下，相似的模型会对更大规模的实体经济产生怎样的影响。更确切地说，无须想象——这样的作用已经开始显现威力。这就是本书的中心内容。今天，正有成千上万的企业家从“创客运动”中涌现，将“自己动手”（DIY）精神工业化。我想，我的外公可能也会对今天的开放源和在线“共同创造”感到困惑，但也会产生共鸣。说实话，我觉得他会感到自豪。创客魔法20世纪70年代，每年夏天我都从东海岸的家中前往洛杉矶的外公家，在他的小工作室里动手动脑，度过了童年中最快乐的时光。有一年春天，外公跟我说我们要一起制造一个四冲程汽油发动机，而且他已经订购了所需的工具包。那年夏天，我到洛杉矶时，一个大大的箱子早已等在外公的小工作室里。我之前已经做过了一些模型，这次依然兴奋地打开箱子，想着里面都是已经编好号码的零件，外加配套的组装说明。可是箱子里只有三个大大的金属块、一个粗糙的发动机外壳、一份折叠起来的图纸。“零件在哪儿？”外公指着那几个金属块说：“就在那儿呀。我们得自己动手。”

<<创客>>

”于是，整个夏天我们都专心于此。

我们按照图纸切割、钻孔、打磨、翻转那些金属块，制作曲轴、活塞和连杆、轴承，还有活门，就像是艺术家把一块大理石悉心雕琢成塑像。

看着从车床上刨下的金属刨花在我脚下越堆越高，我不禁感叹工具和外公灵巧的双手的神奇伟大。

我们用一大堆金属制作出了一台精密的机器，工作室简直就是一家无所不能的小型工厂。

我渐渐长大，不再去外公的小工作室，也淡忘了自己曾经对手工制作的热爱。

这全都是电脑的错。

我们是第一代拥有个人电脑的人，电脑呈现的世界对我的吸引力远远超过了外公能够制造的东西。

我学习了编程，我的发明创造运用的是一组又一组代码，而非一块又一块金属。

对我来说，和开启微处理器强大的力量相比，在工作室里敲敲打打根本不足挂齿。

重塑制造业我在20多岁的时候开始了第二波“自己动手”。

20世纪80年代初，我住在华盛顿，那是当时美国朋克摇滚运动的热点城市之一。

Minor Threat和Teen Idles等乡村白人少年乐队纷纷涌现，在教堂的地下室里表演。

尽管对乐器演奏一无所知，也毫无音乐天赋，我还是被朋克摇滚运动中的活力深深吸引，不时参加一些小乐队的演出。

那可真是让我大开眼界。

当时所有的车库摇滚乐队只需要一把电吉他和一个扩音器即可，无一例外。

但20世纪80年代朋克运动的独特之处在于，这些乐队不仅局限于演出，还开始热衷于发行。

打印机在当时已经流行开来，也催生了一种自己动手制作杂志的“杂志”文化。

这些自制的杂志在商店和演出场所分发，或通过邮局邮寄。

乐队使用廉价的四轨录音机录制、混音，完全不需要专业的工作室。

小型黑胶唱片工厂的蓬勃兴起为乐队小批量生产单曲和唱片提供了机会。

他们通过邮购和地方商店出售自己的唱片。

DIY音乐工业由此起步。

音乐录制、生产和销售等主要品牌工具开始掌握在个人手中。

最终，以Minor Threat和Fugazi为首的几个乐队开创了独立品牌Dischord，生产了数百张唱片，至今仍畅销不衰。

他们无须为发行而放弃自己的音乐风格，也不需要大量出售或是在电台播放。

他们有自己的乐迷群体，在乐迷间口口相传。

大家通过邮购的方式订购在大部分商店不予出售的小众乐队的唱片。

相对的隐蔽性保证了音乐的真实，也推动了全球地下文化的发展，这是当今网络文化的精髓。

从复印的传单到杂志、四轨录音带，再到独立品牌唱片，我的乐队全部都尝试过。

我们从未壮大发展，但这不是重点。

乐队成员白天都有自己的工作，但我们坚持做自己认为极具创新精神的事情。

我们的演出有人观看，甚至还去了纽约和其他几个有独立音乐演出的城市巡回表演。

正是从这样的独立乐队运动中，发展出了今日的另类摇滚世界。

二十五六岁时，我终于认清自己不具音乐天赋，于是改投其他领域。

我重返大学学习；可能是为了弥补一些之前失去的时间，我选择了我认为最难的专业——物理学。

虽然我在物理方面也并不出众，但这门学科却向我打开了互联网的大门。

互联网最初只是用于学术实验室，全球各地的研究人员通过巨大、昂贵的设备彼此联络。

毕业之后，我先是在几个物理实验室工作，之后转而为《自然》和《科学》等科学期刊撰稿。

此类期刊是当时学术界不可分割的组成部分，也是互联网的早期使用者。

这样的经历开启了我“自己动手”的第三篇章——互联网。

互联网于1990年在欧洲核子研究组织中诞生。

首批互联网网站诞生后的几个月，我即有幸接触到了这一新生事物。

看到互联网的第一眼我就知道，我终于在正确的时间找到了正确的领域。

我亲眼见证了一种新媒体的诞生，我不仅融入其中，而且要尽我所能地推动其发展。

<<创客>>

从初踏科学界到今天的《连线》杂志，数字革命早已成为我的事业。

在网络时代中，DIY朋克运动里使用各种生产手段的人已经成为桌面出版、网站、博客和社交媒体的常规用户。

独立发行的黑胶唱片变身为YouTube音乐视频。

四轨录音机进阶到ProTools和iPad音乐应用。

车库乐队一跃变成了苹果产品上的GarageBand软件。

30年之后的今天，我的思绪又回到了外公当年的工作室中。

不是怀旧，也不是说我改变了对数字革命的看法，而是数字革命已经进入了真实世界的核心部分，而且可能已经产生了相当深远的影响。

不仅仅是工作室、车间本身的变化（当然，它们现在变得不同凡响），更多的是普通人掌握了卓越的工具之后能够在实体世界中大展拳脚。

我们都是创客，生来如此（看看孩子对绘画、积木、乐高玩具或是做手工的热情），而且很多人将这样的热爱融入了爱好与情感中。

这不只是一个工作室、一间车库或是男人的私人空间那么简单。

如果你喜欢烹饪，你就是厨房创客，炉灶就是你的工作台；如果你喜欢种植，你就是花园创客。

编织与缝纫、制作剪贴簿、串珠子或是十字绣，这些都是制作的过程。

这些活动闪现着人类的创意、梦想与激情。

大部分人从未离开过家，这可能也不是件坏事。

网络时代最重要的改变就是，我们有了可以在线分享的新工具。

做了一件事情，那就录制下来。

既然录制了，就传到网上去。

既然已经上传了，就推送给朋友吧。

在线分享为他人带来了灵感，也创造了合作的机会。

全球“单打独斗”的创客因为这样的方式联接在一起，“制造”本身也就形成了一种运动。

成百上千万热爱DIY的人们因此突然由各自为政变成了携手向前。

创意因为分享而被放大，项目由于分享发展为团队项目，其雄心壮志，任何个人都无法企及。

而这些项目有可能就是产品、运动甚至产业的种子与萌芽，即便初衷并非如此，但“大家一起动手”确有成为创新引擎的可能。

创意就是如此简单——在分享中传播。

这在网络的发展历程中已经屡见不鲜。

第一代硅谷巨头们就是在车库中起家，但用了数十年发展壮大。

现在，大学生们在宿舍里创业，不用等到毕业就能成就气候。

原因不言而喻，电脑挖掘并放大了人类的潜能：不仅赋予人类创造的力量，而且使他们能够快速传播创意，创立社区和市场，甚至形成运动。

现在，实体世界也正经历着同样的事情。

虽然我们对电脑充满了热情，也还是要生活在现实世界中：我们吃的东西、住的房子、穿的衣服和开的汽车，我们的城市和花园、办公楼与后院。

我们的世界由原子构成，不是由比特搭建。

“原子”与“比特”这一结构来自麻省理工学院媒体实验室几位专业人士的思考与研究，由该实验室的创始人尼古拉斯·尼葛洛庞帝（Nicholas Negroponte）最早提出，目前该理论最著名的代表人物是尼尔·格申费尔德（Neal Gershenfeld）和麻省理工学院比特和原子研究中心。

“比特”与“原子”简要描述了软件与硬件或是信息技术与其他一切事物之间的分别。

现在，两者之间的区别逐渐模糊，越来越多的日常事务中融入了电子学，通过网络彼此相联，形成了所谓的物联网。

这正是我们要在此讨论的部分。

但我们还要关注网络如何改变着生产制造，或将其称为“该死的世界经济引擎”。

总之，“工厂”的概念正在悄然改变。

<<创客>>

一如互联网实现了网络世界创新的大众化，从3D打印机到激光切割机等“快速制版”新贵工艺也把原子世界中的创新拉下了神坛。

是不是觉得过去20年简直是不可思议？

大可对未来拭目以待。

如果外公不是生在1898年，而是一个世纪后的1998年，他应该还是会在自家车库改建的小工作室里敲打敲打，他本性如此，创意无穷。

但唯一不同的是，他的小工作室里会配备电脑和网络接口。

这样的改变绝对可以称为伟大！

如在今日，外公不会仅仅沉浸在自己的小世界中，而是与全球各地和他一样对DIY痴迷的人相互分享；不会从零开始发明创造，而是借鉴已有的种种成就，将数十年的工作浓缩在几个月内；也不会醉心于专利申请，而是像其他同好一样将自己的设计成果发布在互联网上。

如在今日，外公不会乞求为数不多的几个制造商将他的设计转化成产品，而是自己动手，实现梦想。他会把设计文件上传给那些从几十个到几万个产品都愿意制造的公司，这些公司甚至可以做到把产品直销给客户。

鉴于他的设计文件均是电子格式，自动机器工具完全可以完成制造工序，节省了90%以上的工具作业成本。

而且外公也不会再费心寻找经销商，只要建立自己的电子商务网站，客户通过网络搜索而非推销员，自然就会找上门来。

简而言之，如在今日，外公会成为一位企业家，而不仅仅是个发明家——这也是本书的主旨所在。

过去20年，互联网的发展见证了网络创新与创业的极大繁荣，现在是将这样的繁荣从虚拟世界引向现实生活的时候了，而其作用与影响会更加巨大。

这正是我们所需。

美国和其他西方国家都经受着就业危机。

目前，发达国家的大部分经济增长均来自优化的生产力，即每个工人能够实现更高的产出。

这个理论确实不错，但反映出的经济后果是如果能用更少的雇员实现相同或者更多的产出，就应该选择这样做。

于是各家公司在经济复苏的同时，就业状况却没有出现同样喜人的好转。

生产力确实不断增长，可数百万人仍处在失业的低谷。

大部分原因在于20世纪的头号雇主（也是一直以来通往中产阶级的必由之路）——制造业，在西方国家已经无法继续提供新的净就业机会了。

虽然工厂生产量在美、德等西方国家仍然不断增加，但工厂能够提供的就业岗位占总体劳动力的比例已经降到历史最低点。

一部分原因是自动化，另一部分原因是全球竞争导致的较小规模工厂纷纷被淘汰出局。

自动化因素无法消除，这是富裕国家大中型制造业企业能够运转的唯一途径（详见第九章），但小公司的角色却可以改变。

一如新公司是技术世界内创新的推动力，地下文化是新文化的源泉，创业者和个人创新者的能量与创造力也可以重塑制造业，创造更多工作机会。

小公司一直是美国新就业机会的最大来源，但绝大部分小公司都缺乏创新性，而且仅仅固守于所在区域，例如干洗店、比萨店、小杂货店，都很难有所发展。

新一波“创客运动”中的重大机遇就在于保持小型化与全球化并存的能力：既有手工匠人的原始，又具创新性，实现低成本的高技术。

小处开始，大处成长。

最重要的是创造出世界需要但尚未了解的产品，虽然这样的产品与旧模式的大众经济学可以说是格格不入。

科利·多克托罗（Cory Doctorow）多年前创作了一部伟大的科幻小说，名字也叫《创客》（Makers）。

这本书为我和其他众多“创客运动”的拥趸们提供了灵感。

<<创客>>

多克托罗在书中写道：“通用电气、通用磨坊以及通用汽车等大公司的时代已经终结。桌面上的钱就像小小的磷虾：无数的创业机会等待着有创意的聪明人去发现、去探索。”欢迎进入新工业革命时代。

.....

<<创客>>

媒体关注与评论

安德森给了第三次工业革命全新的解读——“创客运动”的工业化，即数字制造和个人制造的合体。如果想对“创客运动”有更深一步了解，抑或对我的介绍意犹未尽，安德森的《创客》绝对值得一读，你将由此发现未来果真大不同！

——周鸿祎 奇虎360董事长安德森谈创客的出发点，是对所有人，而不仅是互联网技术行业的人。在这个境界中，所有各行各业，都是互联网行业，没有跟互联网无关的行业了。

所创客运动是再工业化的正确方向。

——姜奇平 中国社会科学院信息化研究中心秘书长、《互联网周刊》主编安德森在本书中讨论了“创客文化”，最新的数字科技与古典的“自己动手”的匠艺迎面相遇，构成了“新工业革命”。

18世纪掀起的工业革命现在进入了它的第三波。

以前我们阅读历史；现在我们置身于历史中。

——胡泳 北京大学新闻与传播学院副教授要了解正在形成，而且必将形成发明未来的那些脱胎换骨的变化，《创客》是必读之书。

——丹·艾瑞里《怪诞行为学》作者克里斯清楚地看到生产方式所有者才有权决定生产内容。

现在，你就是这样的所有者。

无论你会不会阅读这本书，它都会改变你的生活；所以我建议，你还是尽早开始阅读吧。

——塞斯·高汀 互联网营销大师

<<创客>>

编辑推荐

这是一场即将到来的革命。

这是一个创客的时代，他们引领科技行业走进了一个新的方向，即个体制造时代的到来。

运用互联网和最新的工业技术进行创造，创客运动发出了最强音。

如果说《第三次工业革命》一书的核心是互联网与新能源融合在一起所引发的工业变革。

那么《创客：新工业革命》一书的核心则是互联网和制造业融合在一起而引发的一场制造业革命。

海报：

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>