

McKinsey Quarterly

2014 Number 1

本书编委会 组编

制造业复兴

封面故事：

近岸外包：首席执行官指南

3D打印开启定制时代

重塑产业经济

技术如何撬动规模化定制潮？

1小时读懂中国：制造业巨无霸

定制潮拍打中国制造业

内容提要

本书以制造业复兴为主题，文章包括近岸外包：首席执行官指南、3D打印开启定制时代、重塑产业经济、技术如何撬动规模化定制潮等。作者为麦肯锡全球各分支机构的董事和顾问等。

本书可供中国企业高管和相关研究人员参考、阅读。

图书在版编目（CIP）数据

制造业复兴 / 《制造业复兴》编委会组编. — 上海：

上海交通大学出版社，2014

ISBN 978-7-313-11064-0

I. ①制… II. ①制… III. ①制造业—产业发展—研究—中国 IV. ①F426.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第067395号

制造业复兴

组 编：《制造业复兴》编委会

出版发行：上海交通大学出版社

邮政编码：200030

出 版 人：韩建民

印 制：上海华业装璜印刷有限公司

开 本：889mm × 1194mm 1/16

字 数：135千字

版 次：2014年4月第1版

书 号：ISBN 978-7-313-11064-0/F

定 价：48.00元

地 址：上海市番禺路951号

电 话：021-64071208

经 销：全国新华书店

印 张：8.5

印 次：2014年4月第1次印刷

版权所有 侵权必究

告读者：如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话：021-63812710

制造业复兴

本书编委会 组 编

编 委 徐浩洵
陈有钢
余 进
欧高敦 (Gordon Orr)
华强森 (Jonathan Woetzel)
梁敦临 (Nicolas Leung)
主 编 王磊智 (Glenn Leibowitz)

执行主编 林 琳 张 雯



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

导 读

在McKinsey Quarterly创刊的1964年，制造业对全球GDP的贡献接近于50%。当时在哈佛大学等一流学府，踌躇满志、雄心满怀的年轻毕业生最愿意选择的是制造业，而不是金融和科技。

50年过去了，制造业看起来已光鲜不再。如今，关于下一个经济引擎是什么的各种讨论之中，制造业几乎不被提及。这很容易理解，随着一国经济成熟度的提高，由制造业向服务业的转型似乎成为多数国家的必然路径。

浪起于微澜之间，一场变革悄然萌动。新兴国家的消费需求迅速膨胀且日益复杂，这给制造业带来了福音。与此同时，包括先进机器人、工厂数字化、3D打印，以及能源开采在内的新兴技术正以指数级速度演进。这股合力动摇了制造业长期以来择址低成本国家的模式，而这原本是廉价劳动力和远距离供应链的代名词。我们认为，制造业战略筹码与其放在离岸外包或者“企业回流”（re-shoring指发达国家制造业回流），不如思考它会以何种面貌复兴：靠近需求源——无论是发达国家，还是新兴国家——和靠近创新的供应生态系统将成为决定性的竞争优势。我们称之为“近岸外包”（next-shoring），欲了解详细内容，请阅读《近岸外包：首席执行官指南》。

《重塑产业经济》一文提出，出人意料的资源价格猛涨和市场波动对传统的“获取—制造—丢弃”线性工业模式形成巨大压力，一种可再生的经济模式即循环经济能帮助企业逐步摆脱对资

源的依赖，且兼具商业盈利和社会效益。循环经济“钱景”诱人，到2025年，单是材料一项即可节约至少1万亿美元的成本。其理念是以“恢复或还原”取代“处理或丢弃”，从这个角度看，经济增长是能够摆脱资源桎梏的。

如果想从另一个视角了解中国制造业，《制造业巨无霸》不可不读，它来自两位中国通Jonathan Woetzel和Jeffrey Towson新近出版的有趣著作《1小时读懂中国》。两位作者解释了为什么巨无霸式规模是中国制造业最为显著的竞争优势，并且与我们分享了中国最为国际化的企业——华为领导人任正非的故事以及其成功秘诀。文章最后指出，中国制造企业并不满足于其当前的状态，它们希望成为未来的索尼、三星和丰田，最终在高端市场做到全球领先的制造业巨头。

本期您还可以读到企业领导人对转型的智慧洞见。中国太平洋保险（集团）股份有限公司（CPIC）董事长高国富与我们讨论了转型对于企业实现可持续价值增长的必要性，以及移动互联网时代技术创新的重要性。“转型是否成功最终要由客户和投资者来评判，成功的商业模式创新才能给公司带来持续的发展和价值增长。”高国富如是说。



与往期季刊一样，我们衷心希望各位有所获益。同时，也期待着您的建议和反馈。

祝您开卷愉快！

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Nicolas Leung'.

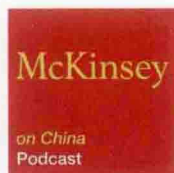
Nicolas Leung（梁敦临）

您现在可以在 iTunes 收听和下载“麦肯锡谈中国”播客

iTunes链接：<https://itunes.apple.com/cn/podcast/mckinsey-on-china/id409735817>

麦肯锡的专家就中国时下最热的经济话题展开深入对话。

麦肯锡大中华区总经理梁敦临是这一系列访谈的主持人。



关注《麦肯锡季刊》中文微博，我们在

<http://e.weibo.com/mckinseyquarterlycn>

ID：麦肯锡季刊



新浪微博 媒体版

麦肯锡季刊  <http://weibo.com/mckinseyquarterlycn>

麦肯锡公司是一家全球性管理咨询公司，为企业和公共机构提供有关战略、组织、运营和技术方面的咨询，其8000多名咨询顾问分布在60个国家。

126
关注

73059
粉丝

1664
微博

☒ 已关注

私信

 微博认证

麦肯锡季刊官方微博
申请认证

封面故事 制造业复兴

02 近岸外包：首席执行官指南

Katy George, Sree Ramaswamy, Lou Rassey

未来数年里，随着技术对运营的改变，靠近需求以及靠近创新的供应生态系统将成为比降低劳动力成本更加重要的制胜王牌。

15 3D打印开启定制时代

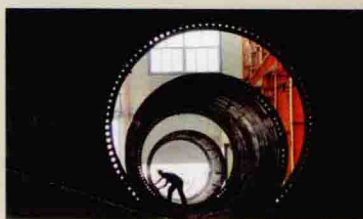
Daniel Cohen, Matthew Sargeant, Ken Somers

增材制造技术（Additive Manufacturing, AM）突飞猛进，企业高管现在就应当做好准备，迎接随之而来的五方面颠覆性变化。

20 重塑产业经济

Hanh Nguyen, Martin Stuchtey, Markus Zils

一种可再生的经济模式即循环经济的兴起，正在帮助企业逐步摆脱对日益匮乏的资源依赖，并创造更多的价值。



35 技术如何撬动规模化定制潮？

Anshuk Gandhi, Carmen Magar, Roger Roberts

七项技术帮助企业更便捷地为顾客的个性化需求定制产品和服务，且仍能实现盈利。

44 1小时读懂中国：制造业巨无霸

Jonathan Woetzel, Jeffrey Towson

中国制造业有很多突出优势，但也存在很多挑战。作者梳理了任正非领导的华为的发展轨迹，给中国企业赢遍中国乃至全球提供四大要点作为依据和参考。

54 定制潮拍打中国制造业

Gordon Orr

生产系统灵活起来的创新工具已经开始改变中国制造业的固有面貌。它们让制造业得以实现定制化，甚至是个性化定制。

聚焦金融

58 开启行业转型序幕：重塑商业模式，打造核心能力

中国信托行业发展研究报告2013

中国信托业需要集中关注的未来发展方向有三个：私募投行、另类资产管理和私人财富管理。

64 零售银行的创新领域

林国洋，方溪源

银行可在以下三个领域展开创新：分销架构、风险管理和客户洞见应用。

聚焦城市化

74 2013USI为中国城市可持续发展打分

Jonathan Woetzel，张耕田，李秀军

我们通过对经济、社会、资源、环境等方面23个指标的计算分析，对185个中国地级和县级城市从2005年到2011年之间的整体可持续发展水平进行了研究和排名。

80 按下重启键：中国城市化新里程

是时候按下重启键了，中国的城市化需要从量的增长转向追求质量和效率。



MGI 视点

88 中国资源企业走出去的挑战和机遇

Jonathan Woetzel，Fraser Thompson，张如琪

全球资源需求激增和供给日渐乏力，为中国资源企业提供了巨大的机遇。但是，我们也发现在世界范围内，资源企业面临着日益严峻的运营风险。

21世纪领导力

92 现在与未来领导者的对话：
麦肯锡与清华经管学院联合开办全球领导力课程

段志荣，酆金梁，叶梅

从2012年秋季开始，清华大学经济管理学院与麦肯锡公司合作组成课程组织委员会，联合开办麦肯锡全球领导力课程。从本期开始，我们将撷取2013—2014年度全球领导力课程中的精彩片断，与大家分享。

前沿洞见

96 消费者权益保护的危机管理：从“黯然”到“安然”之道

Axel Krieger, 沙莎, Jeongmin Seong

一年一度，本土和跨国公司又被公开“揭短”，而有效的危机管理能在事态爆发之前（甚至之后）令企业化险为夷。

103 让新车在华如期发布

Axel Krieger, 王三强, Jeongmin Seong

新车如期发布不仅可节省数十亿元，还可以提振公司股价、保护品牌。其关键在于变革和加强新车上市管理。

112 折戟之路：中国企业跨境上市失利记

David Cogman, Gordon Orr

中国公司赴美上市回暖之际，企业、投资者和监管方可从最近一系列案例中吸取经验教训。

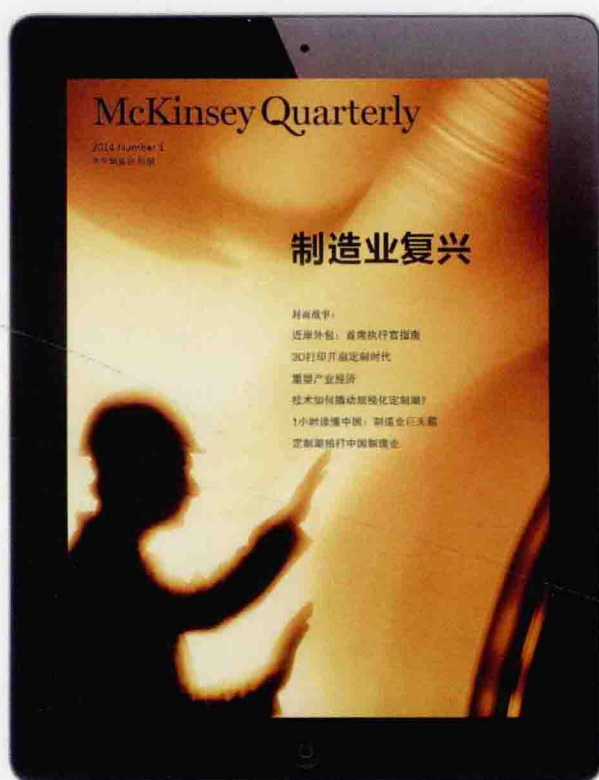


访谈

120 以转型实现可持续价值增长：高国富访谈录

石磊，陈蕾，林琳

中国太平洋保险（集团）股份有限公司董事长高国富与我们讨论了转型对于企业实现可持续价值增长的必要性，以及移动互联网时代技术创新的重要性。



在Kindle上亦可阅读本季刊

麦肯锡大中华区网站上的《麦肯锡季刊》专栏

<http://www.mckinseychina.com/zh/mckinsey-quarterly/>

本书可在当当网和亚马逊网上订购

封面故事

03 近岸外包：首席执行官指南

Katy George, Sree Ramaswamy, Lou Rassey

15 3D打印开启定制时代

Daniel Cohen, Matthew Sargeant, Ken Somers

20 重塑产业经济

Hanh Nguyen, Martin Stuchtey, Markus Zils

35 技术如何撬动规模化定制潮？

Anshuk Gandhi, Carmen Magar, Roger Roberts

44 1小时读懂中国：制造业巨无霸

Jonathan Woetzel, Jeffrey Towson

54 定制潮拍打中国制造业

Gordon Orr

近岸外包： 首席执行官指南

Katy George, Sree Ramaswamy, Lou Rassey

未来数年里，随着技术对运营的改变，靠近需求以及靠近创新的供应生态系统将成为比降低劳动力成本更加重要的制胜王牌。

为什么

随着收入和购买力的提高，来自新兴市场的需求正快速涌现，并呈复杂化趋势。技术创新，如物联网和新一代机器人技术则有力地推动着企业的数字化运营。

重要性

低廉的劳动力不再是制造业的战略优势，未来的竞争重点包括多元化且灵便的生产地组合、广泛的创新导向合作伙伴网络以及对技术技能的强烈关注。

如何做

近岸外包时代制造业的战略重点：靠近需求和靠近创新（特别是供应商的创新基地）。同时：

- 优化选址
- 发展供应商生态系统
- 培育人才与技能



欲了解3D打印技术的应用，请阅读第15页《3D打印开启定制时代》。

20世纪90年代，离岸外包风靡一时，同时也成为利用发展中国家低薪工人实现劳动力成本套利的代名词。然而，高瞻远瞩的制造业领袖们却注意到，随着中国、印度等国家的自由化浪潮席卷而来，全球化进程中已发生了截然不同的变化，包括新兴市场供应商和劳动力技能的稳步提高，不断增强的将行之有效的管理流程移植到新地区的能力，以及越来越发达的交通运输和通讯基础设施带来的经济效益。

现在，某些事情正在同时发生。当我们受全球金融危机、随之而来的经济衰退以及不均衡的全球复苏的影响，开始习惯于“新的常态”时，传统的套利模式似乎已经越来越过时¹。也许对于某些产品而言，低廉的劳动力成本仍然不失为一种决定性的竞争优势。但是，随着人们收入和购买力的提高，新兴市场作为需求中心（而不仅仅是供应基地）的重要性正在日益提高。

全球能源大局也在发展变化之中，除了如今耳熟能详的美国页岩气革命，还有包括蓄电池储能以及可再生能源在内的创新举措，都可能重塑生产企业的战略抉择。与此同时，扩展中的物联网、新一代机器人技术和其他颠覆性科技使得全新的工作技能越发重要，也在推动着企业彻底的运营创新。

如今的制造业战略与其将关注重点放在离岸外包或者“企业回流”（reshoring，描述制造业因新兴市场工资上涨而回归发达国家市场的术语）上，不如思考接下来将会发生什么。近岸外包（next-shoring）强调的是靠近需求、靠近创新。新市场不断变化的需求尤其强调对产品进行调整以适应不同于本地市场的能力，而颠覆成本和再造流程的新兴技术令全新的供应生态系统成为差异化来源。在这样的商业世界中，靠近需求和靠近创新两者都至关重要。近岸外包战略所涵盖的元素，包括多元化且灵便的生产地组合、广泛的创新导向合作伙伴网络以及对技术技能的强烈关注。

本文将解读重塑制造业格局的经济力量，并衡量即将涌现的新技术。在此基础上，我们将为管理人员提出新形势下运营原则建议。近岸外包正在逐渐成形，毋庸置疑，它将以出人意料的方式继续演化。我们描绘的蓝图不一定很精确，但有一点越来越清晰，这就是近岸外包的前身——离岸外包所具备的前提

1. 详见2009年3月“The new normal”，McKinsey Quarterly，作者Ian Davis。

条件正在逐渐消失。



经济基础因素

近岸外包发端于经济基础因素：需求（由于本地因素重要性的增长）和供应（随着劳动力和能源成本发生变化）。

本地市场需求的重要性

全球制造业超过2/3的生产活动发生在紧邻需求市场进行布局的行业。这一简单的事实有助于解释近期制造业产量和就业增长的原因。鉴于2008年金融危机后的经济衰退中需求已经探底，增长不仅发生在欧洲和北美，也发生在中国等新兴市场。

在汽车、机械、食品饮料和金属制品等行业，本地市场需求大量涌现。在美国，大约85%的行业重振（相当于2010年以来50万个工作岗位）直接归功于汽车、机械、石油和天然气生产的增长，以及这些行业与面向本地的金属、橡胶和塑料制品供应商之间的联系²（见图1）。例如，美国的汽车、机械、石油和天然气行业所消耗的金属产量占金属总产量的80%。

在中国，情况亦是如此。面向内需的本地生产企业对区域投资和就业的增加贡献斐然。例如，中国已经成为全球最大的汽车市场及生产商，许多快速成长的行业都与之密切相关。随着汽车OEM扩充产能以满足新兴市场的区域性需求，供应商也闻风而动，仅过去10年内，亚洲汽车制造商的工厂数量就已增加了3倍。

在全球范围内，新兴市场的需求正在稳步扩大，从2008年的大约40%到

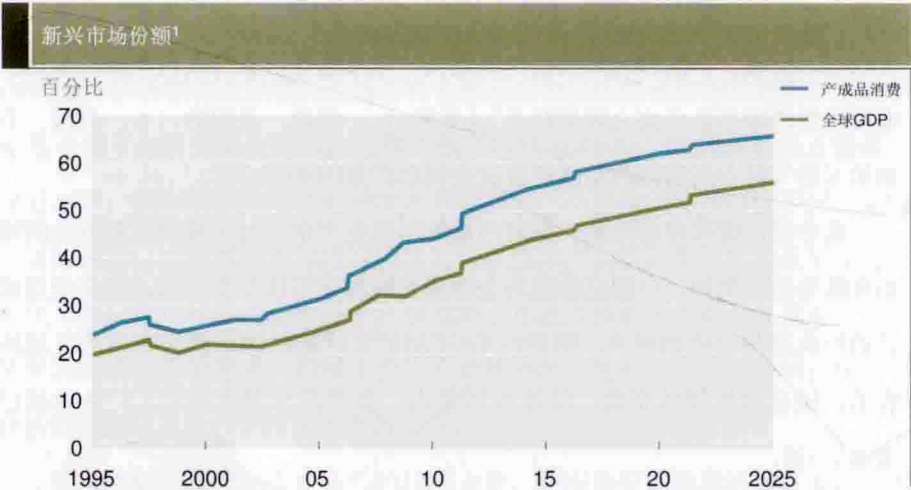
2. 详见“Manufacturing the future: The next era of global growth and innovation”，2012年11月。麦肯锡全球研究院关于五种制造行业经济与趋势的深入分析：研发密集和高度贸易型的全球科技（例如，电子产品），研发密集但倾向于临近需求布局生产的、针对本地市场（汽车、机械设备）的全球创新，高度本地化、靠近需求选址、劳动力密集型的区域加工业（食品、金属制品），能源密集、靠近需求或资源的资源密集型的大宗商品（金属、造纸和纸浆），以及高度贸易型、位于劳动力成本低廉地区的劳动密集型的贸易商品（服装、鞋类）。

图1 美国近期的工业复苏中，大约85%的制造业就业增长来自汽车、机械和区域供应商行业



1 由于四舍五入的原因，数字加总不为100%
2 除了汽车和机械设备部门，数据还体现了石油和天然气部门的本地供应商行业的增长
资料来源：美国劳工部统计；麦肯锡全球研究院

图2 至2025年，新兴市场对全球需求总量的贡献有望达到66%



1 都以美元计算
资料来源：IHS全球透视；麦肯锡全球研究院分析

2025年的预期66%（见图2）。由此也分化出许多不同的产品种类、特征与质量等级、价格水平、服务需求和营销渠道。非洲、巴西、中国和印度等市场（部分细分市场已超过发达国家的整体市场规模）在区域、民族、收入水平及文化方面的多样性使得满足当地市场需求的重要性日益提升。以汽车业为例，分散的客户需求带来了车型数量30%—50%的增加。汽车业近期90%的资本性支出都与全球衍生产品和新市场的产能扩充有关。

劳动力成本的套利限制

本地需求的激增解释了为什么工资上涨未能遏制中国的制造业扩张。自2008年以来，中国人均工资几乎翻倍，这在一定程度上要归功于其最低工资政策³（该国2011年制定的“十二五”计划要求年平均最低工资增加13%，部分省份已超出此标准）。诚然，在个别劳动力密集型和贸易导向型行业，如服装制造业和消费电子业，劳动力成本的变化确实打破了不同地理区域之间的平衡。举例来说，孟加拉国和越南的制造业规模就从中国的工资上涨波中获益，尽管中国生产企业也在努力提高劳动生产率。

然而工资上涨的影响远不止于此。正如亨利·福特5美元一天的工资标准创造了一个崭新的消费阶层，中国更高的工资水平正在拉动内需，从而坚定了OEM和供应商在当地的投資选择。同时，并没有证据显示中国与美国等先进经济体之间在进行一场零和博弈。相反，劳动力成本差距的缩小加强了本地市场需求因素在推动制造业就业方面的重要性。事实上，生产要素成本往往在一个地区的选址决策上发挥着最大的影响——例如，空客迁到了阿拉巴马而不是德克萨斯或者北卡罗来纳。这些成本与基础设施开支及税收优惠等政策因素相互作用，塑造了区域的整体经济吸引力。

能源成本的影响

自2007年以来，随着页岩沉积层的页岩气生产以每年50%的速度增长，美国天然气价格已经滑落了2/3。在一个较小的行业范围内，天然气密集型的

3.以名义美元计算。



制造业（如石油化工、肥料和钢铁）是最直接的受益者。能源价值链上的一些下游业者已经开始转移投资。例如，陶氏化学、巴斯夫、梅塞尼斯已经宣布了在美国新增产能的规划，以利用更为廉价而丰富的能源供应。

这些变动对于这类公司和子行业来说十分重要。麦肯锡全球研究院（MGI）的研究表明，到2020年，更低成本的能源有望为美国GDP带来约4000亿—7000亿美元的增长⁴。但是，他们是否预见到了全球制造业活动戏剧化的再平衡呢？美国的电力成本已经比包括中国在内的许多国家都要低，因为该国以及其他国家还有机会通过水力发电提升本国的能源产出。化石燃料并非能源供应大势发生改变的唯一领域。

试想一下能源储存技术尤其是锂离子电池和燃料电池等等的潜在影响，这些能源都在变得更加强大、更加便宜。同时，可再生能源生产（特别是太阳能和风能不断改善的经济效益）为企业提供了一个更加广阔的、未来能源的供应范围。在部分电网并不可靠或者根本不存在的地区，通过太阳能配电来满足工厂区的需求可能更为可行。热电联产（CHP）厂的分布式发电也有所增长，这些工厂利用生产过程中产生的热能来运转蒸气涡轮机，进行局部发电。

如今这些都不是灵丹妙药。随着时间的推移，技术不断进步，越来越多的公司可能会扪心自问，如果能源的供应和价格不再是一个显著的考量因素，他们将会把主要的战略筹码放在哪里？于是就有可能回归到本地市场需求的模式。有趣的是，代表未来需求增长最大来源的国家——中国也在其五年计划中重点强调打造新的战略行业，积极刺激一系列新能源和储备技术的发展⁵。

4. 详见麦肯锡全球研究院报告“Game changers: Five opportunities for US growth and renewal”，2013年7月，mckinsey.com。

5. 详见李广宇和Jonathan Woetzel合著的“What China's five-year plan means for business”，2011年7月，mckinsey.com。