

世界是平的

书名：《世界是平的》(The World Is Flat)

作者：纽约时报最为著名的专栏作家之一 托马斯·弗里曼(Thomas L.Friedman)

主题：世界是平的，意味着在今天这样一个因信息技术而紧密、方便的互联世界中，全球市场、劳动力和产品都可以被整个世界共享，一切都有可能以最有效率和最低成本的方式实现。全球化无可阻挡，美国的工人、财务人员、工程师和程序员现在必须与远在中国和印度的那些同样优秀或同样差劲的劳动力竞争，他们中更有竞争力的将会胜出。

目 录

第 1 章 我正睡大觉，好多工作都外移了2

第 2 章 抹平世界的十辆推土机

 第 1 辆推土机：围墙倒下，视窗开启4

 第 2 辆推土机：网景上市6

 第 3 辆推土机： workflow 软件8

 第 4 辆推土机：开放资源码10

 第 5 辆推土机：外包13

 第 6 辆推土机：岸外生产15

 第 7 辆推土机：供应链17

 第 8 辆推土机：内包19

 第 9 辆推土机：资讯搜寻21

 第 10 辆推土机：轻科技（类固醇）23

第 3 章 三大汇流与中国妈妈的义肢.....

第 4 章 劳斯莱斯还算是一家英国公司？.....

第 5 章 相信开放，别以为壁垒有多少帮助

第 6 章 如果你希望自己和孩子有竞争力.....

第 7 章 如果你的国家再不好好拼教育.....

第 8 章 给国家、父母的良心建议.....

第 9 章 为什么墨西哥的护国圣像都是中国货？.....

第 10 章 企业致胜七大法则.....

24

第 11 章 对许多人来说，世界一点都不平.....

第 12 章 戴 尔 冲 突 防 制 理 论.....

我正睡大觉，好多工作都外移了

生平第一次有人在高尔夫球场上要我这样挥杆：“瞄准微软，或 IBM。”

地点是印度南部的班加罗尔，我正站在 KGA 高尔夫俱乐部的第一洞开球区，球伴指着果岭正后方远处的两幢钢骨玻璃大楼。打到后九洞，可以看到惠普与德州仪器两栋大楼沿着第十洞球道矗立。此外，开球标志是 EPSON 提供，球童则戴着 3M 的帽子。球场外，红绿灯是德州仪器赞助，马路旁的广告看板是必胜客匹萨。

这里不是堪萨斯州，绝对不是。但也不像印度。我是到了新世界，旧世界，还是下一个世界？我取法哥伦布，也航向我的探索之旅，来到有印度硅谷之称的班加罗尔。当年哥伦布扬帆西向，虽然没到印度，但已证明地球是圆的。

我出发前往印度，一如哥伦布，我也是来印度寻宝。哥伦布寻的是硬件：金银、丝绸、香料——当时的财富之源。我寻的则是软件、脑力、精密运算、光电工程的突破等今日的财富之源。哥伦布所遇到的 Indians，他都认为可以抓来当奴隶。我所遇到的 Indians，我则是想了解他们为何抢走我们的饭碗？为何成为美欧服务业及资讯业的委外重地？

当我扬帆启航，我以为世界是圆的，然而到了真印度，却满眼都是 Americans，电话中心讲的英语都是美国口音，软件公司更把美国商业技巧学到了家。哥伦布向国王与王后报告说，世界是圆的，并且以这个发现而名垂青史。我回家后只和老婆一人分享我的发现，声音还压很低。

“亲爱的，”我附耳说，“我认为世界是平的。”

我是如何得到这个结论的？我想这一切可从印度科技界瑰宝 Infosys CEO 奈里坎尼在 Infosys 园区会议室说起。据奈里坎尼，这个与一般长春藤名校校学院的阶梯式教室极为类似的会议中心是印度外包业的正中央。奈里坎尼指着生平见过的最大电视荧幕，很骄傲地向我们解说，藉此 Infosys 可以在任何时候，为任何案子，召集广布全球的供应链成员，进行视讯会议。荧幕之上挂有八个时钟，相当程度反映了 Infosys 业务的写照：一年 365 天，一周 7 天，一天 24 小时，全年无休。

奈里坎尼表示：“外包只是世界所发生的某种大变化的一个面向。这个大变化是由于投入科技的巨资。”公元 2000 年左右，电邮、Google 之类的搜索引擎“创造出一个平台，可以从任何一个角落，传送智慧产品、智慧资本。它可以拆解、递送、散发、生产，再重新组合。我们的工作于是就增加许多弹性，特别是智慧性质的工作。你们今天在班加罗尔看到的，就是这些发展相加之后的具体成果。”

奈里坎尼在做总结时，说了一句话，留在我耳际久久不去，他对我说：“汤姆，竞技场正在铲平。”当晚，我离开 Infosys 园区，搭车磕磕碰碰回班加罗尔时，我一直咀嚼这句话。

我想全球划分为三个主要纪元。全球化 1.0 自 1492 年，持续到大约 1800 年。全球化 2.0 大概从 1800 年持续至 2000 年，中间曾经被大萧条及两次大战打断。2000 年世界进入了一个新纪元：全球化 3.0。世界从小缩成微小，竞技场也铲平了。

在“1.0”，推动全球化的力量来自国家，在“2.0”，推动力来自企业，在“3.0”，推动力则来自个人。个人的力量大增，不但能直接进行全球合作，也能参与全球竞逐，利器即是软件，是各式各样的电脑程序，加上全球光纤网络的问世，使天涯若比邻。如今人人都可以自问，也应该自问：我在当今的全球竞逐与机会中，如何占得一席之地？

世界不断缩小变平，每一个角落都会有力量大增的男女。将有更多人插上插头就可以大显身手，我们会看到整个彩虹的人种。

当天晚上我坐在旅馆阳台思考这些转变时，兴起一个念头：我要放下一切，写一本书，让自己明白世界是如何变平的，对个人、企业、国家又具有哪些意义。

【第1辆推土机】

1989/11/9 围墙倒下，视窗开启

柏林围墙在1989年的11月9日的倒塌，改变了世界的权力平衡，使世界朝向民主、共识、自由市场导向的治理方式倾斜。此后，愈来愈多的经济体是由下而上的管理，取决于人民的利益、要求和渴望，而非由上而下，凭一小撮统治集团的利益摆布。如果你继续坚持高度管理或中央计划式的经济，你会被视为站在历史错误的一边。“11.9”冲击到柏林以外许多地方，是抹平世界的一大事件。

的确，要了解此事件的抹平力，最好与德俄以外的人士讨论。柏林围墙倒塌时，达斯(Tarun Das)正好是印度产业协会主席，他就感受到震波传到印度。他回忆说：“以前印度有大量的规章管制和官样文章。英国殖民统治刚结束时，尼赫鲁初掌权，决定向莫斯科的模式学习，政府分配资源、核发执照，一个计划委员会决定一切。从此私营企业就被压在规章的高墙下。从1947年到1991年，整个基础设施都属政府所有，国家都要被国有事业的沉重负担搞破产了。我们没能力偿债，没有民族自信心。”

1991年，印度已快花完强势货币，当时的财政部长辛格(现任总理)决定，经济一定要对外开放，一定要解除管制并进行私有化。达斯说：“我们的柏林围墙倒塌了。就好像纵虎出柙，贸易管制取消了。以前我们的经济成长永远是3%，所谓的印度成长率永远是缓慢谨慎又保守。想赚更多就必须去美国。谁知

道改革之后才三年，成长率已经变成了 7%。贫穷，一边凉快去！现在你可以留在印度就晋身福布斯全球富豪榜。过去的外汇储备只剩 10 亿美元。今天，我们已经有了 1180 亿美元。仅仅十年，我们从缺乏自信，变成野心勃勃。”

柏林围墙倒塌还让我们开始以不同的角度去思考这个世界，把这个世界看成是一个没有界限的整体。因为柏林围墙阻碍的不仅是路，还有视野，阻碍我们去把世界想象成是一个单一市场、单一的生态系统、单一的社群。1989 年之前，你可以有一个东方政府或西方政策，却很难想有一个全球性的政策。

最后，柏林围墙倒塌不仅打开了取用别国人才库的途径，还导向共同标准的采用：经济如何运作、会计如何做账、银行如何管理、PC 如何生产、经济报告如何写。简单说，就是共同标准是可以创造出一个更平坦的竞技场的。换一种说法，就是最佳做法从此可以自由运行。墙倒后，一旦某种经济或科技标准出现，并且证明效果良好，就会以更快的速度获得广泛采用。在欧洲，围墙的消失也打开了欧洲整合的大道，欧盟由 15 国扩张到 25 国。再加上欧元成为共同货币，原先铁幕分割的地区就变成一个单一经济体。

尽管围墙倒塌后的正面效应立即涌现，墙倒却没有单一原因。某种程度是苏联本身的根基已经蛀蚀严重，因为内部矛盾和缺乏效率而国力日衰；某种程度是里根政府在欧洲加强建军，逼得克里姆林宫拼军力拼到破产；某种程度是戈尔巴乔夫运气不好的改革。不过我还是要挑明一个更重要的原因，就是 1980 年代中期的信息革命，拜传真、电话等现代沟通工具之赐，太多资讯开始渗进铁幕。

大量的 IBM 个人电脑和赋予 PC 生命的视窗操作系统，大约就是围墙倒时出现。横向沟通的大幅改善助长了个人的力量。信息革命的每一个元素背后都各有一段演化历程：电话是从长距离通话的欲望演化而来。以电话系统传送书写，就演化成传真。PC 是因为試算表和文字处理等最初的“杀手应用”而获得普及。把上述一切都变得更适合大众，程序也更好写，这种需求就演化出视窗。再加上调制解调器，就可以把 PC 和电话连线，透过 CompuServe 和 AOL 之类的网络供应商传送电件，形成全球资讯革命开始的基本平台。

【第2辆推土机】

1995/8/9 网景上市

到了1990年代中期，PC与Windows的革命已经到了极限。如果世界真的要抹平，革命还要走下一步，从“网网不互联”变成“网网互联”。而下一步，就是要从PC为主的平台，走向互联网。而促成这一步的杀手应用，就是电子邮件和网络浏览器。

电子邮件是被AOL、CompuServe、后来的MSN等快速扩张的门户网站所驱动。但真正抓住人类想象力的，是新出现的网络浏览器。有了浏览器，就可以把存在网上的文件或网页叫出来，展示在任何电脑荧幕上。第一个重要的浏览器，还有一般大众的上网文化，都是由一家位于加州山景城的小公司网景(Netscape)所创造。网景1995年8月9日公开上市，吹响世界注意互联网的一声号角，从此世界完全改观。

网景开启的这个阶段以几个关键方式把世界抹平：它给予我们第一个广泛应用的浏览器，不仅使网络活了起来，也使网络变成五到八十五岁人人都能使用。网络愈灵活，就有愈多的消费者想上网做不同的事，就愈想要有更多的电脑、软件和通讯网络，把文字、音乐、数据、照片都更容易的数字化起来，上网传到其他任何人的电脑上。这种需求拜另一起事件而得到满足：Windows95。Windows95推出日期只比网景上市晚一星期，一推出就成为全世界大部分人使用的操作系统。Windows95内建网络支持，这样一来，所有的PC应用软件都能连上网，和网络互动，不再限于浏览器。

网景前总裁巴克斯戴尔指出：“我们几乎从一开始就是赚钱的。网景不是那种只会烧钱的网络公司。我们并没参与泡沫，我们是泡沫的始作俑者。”

好大的泡沫啊！

是什么让投资人认为与网络相关的商机可以无穷无尽？简单的说答案就是数字化。一旦PC和视窗革命证明资讯不但可以数字化，还可以在电脑和文字处理器上操作自如，一旦浏览器为网络注入活力，使网页能歌能舞又能秀，人人都想把一切数字化，这样就一切都可以透过网络送到别人手上，数字革命于是揭开序幕。投资家看到这波样样数据化的狂热数字化风波后，不禁会说：“哇！如果每个人都想数字化，什么都想丢上网，全世界对网络服务以及光缆的需求一定不得了，没有极限！钱砸下一定稳赚不赔！”

泡沫就是这么来的。

过度投资也未必是坏事，如果最终获得修正的话。我永远记得盖茨1999年在瑞士达沃斯世界经济论坛中的记者会。当时正值科技泡沫的高峰，盖茨一再被记者逼问：“盖茨先生，网络股是泡沫对吗？”最后，已经很恼的盖茨对记者大致上是这么回答的：“各位，那些网络股当然是泡沫，但这不是重点。泡沫吸引了很多新资金，投资到网络工业，这样科技创新才会愈来愈快。”盖茨把网络比作淘金热，当时卖Levi's牛仔裤、鎬子铲子、旅馆房间给淘金者的生意，创造出的财富远高于实际挖出的黄金。盖茨说的完全正确：景气过热和泡沫可能诱发经济危机，会使很多人很多企业亏损甚至破产，不过也能驱使科技的创新愈来愈快。所造成的过剩生产力不论是发生在铁路铺设或是汽车生产上，最后都能带来意想不到的正面后果。

这正是网络股蓬勃之后出现的情形。它激起光缆公司的投资热，把地面和

海底都铺设大量的光缆，却也大幅降低了世界各地电话和资料传输的成本。

事实上，网络勃兴恰巧碰上美国 1996 年通过的“电信法案”才会吹出那次的光纤大泡沫。该法案允许美国的区域电话公司做长途，长途电话公司也可以做区域，后来很多地方性电信公司都竞相与“小贝尔”和 AT&T 等电话公司竞争，提供电话服务与基础结构。新电话公司也进而上网提供他们的区域、长途、国际、资讯、网络服务，每家都想拥有自己的基础设施。有何不可呢？网络的蓬勃让大家都认为，要容纳如此庞大的网络交通量，宽带的需求量一定每三个月就会增长一倍，不断持续下去。大约有二年时间，情况的确如此。后来过度扩张的后遗症开始出现，增长的步调开始放慢。不幸的是，电信公司并未留意到供需失调。市场陷入网络热，且只会不断扩张。股市发烧也意味着“钱是免费的！尽兴玩吧！”每一家新业者的每一项乐观构想都取得资金。大约有五六年，投入电信业界的资金高达一兆美元，几乎没有人对需求的预估提出质疑。

结果虽然 B2B 企业对企业及电子商务的发展的确如人预期，eBay、Amazon、Google 也出乎预料的爆发力强劲，但都只是不断扩张的一小部分而已。网络公司纷纷倒闭之后，剩下的光缆只能说实在太多了。长途电话费一下子从每分钟二元掉到了每分钟一毛，资料传输几乎变免费。结果自然是一场灾难。

对消费者来说却是好消息。就好像 1950 年代兴建的高速公路抹平了全美国，让人员和物资的长途搬运变得容易，让很多企业可以搬到南方薪资较低的几个州；现在全球光缆的架设，也抹平了发达国家。区域主义被打破了，创造出一个相接无缝的全球商务网，可以更简便，几乎不受任何限制地把数字化的劳务移转至低工资国家，包括服务和知识性质的工作。

【第 3 辆推土机】

工作流(workflow)软件

另一个抹平世界的创新趋势，我称为“工作流阶段”。在柏林围墙倒塌之后，PC、视窗、网景使人们以前所未见的方式相互连结。但是不久，相互连结的人们就有了更多的期待。他们不再满足于浏览、电子邮件、即时通讯、传照片、下载音乐而已。他们更希望能利用网络塑造、设计、创造、买卖、管理存货、替人报税，甚至在地球的另一端检视别人的 X 光片。此外，他们还希望这些事情能够随时随地，在任何电脑上进行，相连无缝。围墙/视窗/网景的阶段已经为这一切打下基础，因为在这个阶段里，文字、音乐、图片、资料的数字化与网上传输都已经统一，电邮和上网已经变成一种多彩多姿的经验。

但是要进入下一个阶段，从网络上获得更多之前，世界抹平的过程还必须走上另一段路：我们还需要两样东西。一是程序设计师要能跟上时代，写出新软件，使我们在利用这些数字化的资料、文字、音乐、图片，制作成产品时，电脑能真正发挥到极致。二是更多的魔音神笛、更多的传输规范，使得每一个人的应用软件都能跟别人的应用软件相连接。简单来说，我们必须从一个只把人与人、人与软件相连的网络，变成我的任何软件都能跟你的任何软件相连的

网络。唯有到了这个地步，我们才能真正地一起工作。

请试着依照以下方式思考：一开始，工作流包括业务部门接受书面订单，然后走到出货部门，由这个部门负责出货，然后出货部门又有人拿张纸走到财务部门，要求开发票给顾客。然而在围墙倒视窗开加网景的阶段之后，工作流已大幅跃升。现在，业务部门可以网上接单，在公司内部用电子邮件送给出货部门，然后由出货部门出货给顾客，同时也发送账单。公司内各部门可以合作无碍，工作流畅通无阻，创造更高的产量，但前提是各部门必须使用同样的软硬件系统。然而在 1980 年代和 1990 年代初，工作流无法衔接畅通。

我们常忘了，软件业在发展初期，很像一个差劲的消防队。想象一下，如果一个城市的每一个社区，都用自己的连接器来接水管与消防栓，只要消防队都能控制住自己社区内的火警，就没事。不过一旦火势太大，必须找另一个社区的友队支援，就没办法帮上忙了，因为友队的水管接不上你们的消防栓。

若要世界变平，公司内的各个部门，从销售、推广、制造、财务到库存，不管使用的电脑机种或是软件，都必须可以相互作业。要世界真的变的很平，你们公司的系统也必须和任何其他公司的系统相融互动。也就是说，你的业务部门必须能和供应商的库存相通，而你的供应商可能是远在中国的一家工厂。用这种方式，当你完成一笔交易时，每单品就能自动从你的供应商的仓库中出货，而另一件单品可能自动地就在你的供应商的工厂中制造，你的财务部门则会自动开出发票。三家公司的系统和软件虽然不同，却能合作无间，工作流顺利完成。

1990 年代末，软件业开始应顾客要求，经过一番私底下的斤斤计较、试验和尝试错误，打造出比较通用的网络标准，更整合的数字管线和规范让大家都能把自己的水管，也就是应用软件，接上别人的消防栓。这真是相当大的革命。技术上而言，能够实现这一切，必须归功于一种新的数据语言 XML 以及传输规范 SOAP 的双双问世。IBM、微软和一些公司对发展 XML 和 SOAP 有相当大的贡献，二者后来都经过认可，成为网络上最风行的标准。XML 和 SOAP 为软件之间的互动，为以网络为主的工作流提供了技术基础。二者使数字的资料、文字、音乐、照片，能在不停的软件之间交换，进而可以重新塑造、设计、操作、编辑、再编辑、储存、出版、传送，不必担心对方人在哪里，接上线的是哪种电脑设备。

这种科技的基础一旦打下，就会有越来越多的人开始为各种不同的工作需求，设计工作流的软件。波音公司需要特别的工作流软件，让美国的机场可以通过电脑订购系统，不中断的供应零件给不同的航空公司，不论订单从哪个国家过来；医生也需要这样的软件，让缅因州医院的 X 光可以由印度班加罗尔的医院来解读。一旦每个人的应用软件都能跟别人的应用软件连接起来，工作流不但会前所未有的顺畅，还能分割解体，送到全世界不同角落去完成。这还要花几年时间及许多的技术及智慧。换句话说，工作可能流向任何地方。的确，不是人与人能对话，软件和软件之间也能对话，才使外包能很快实现。工作流软件为全球的人力和电脑创造出一个全球平台。

使工作流成为可能的网络已经相当的庞大，结合了前一代的所有网络规范，像 TCP/IP 之类浏览、电邮、网址的规范：也包含较新的工具，像 XML 和 SOAP，让网络的应用软件彼此沟通无碍：还有所谓的中间件(middleware)，功能是调和许多差异极大的软件。这些科技组合有利于创新，也大幅减少企业和应用软件之间的摩擦。每个人也不必企图控制消防栓的接口，所有的水

管和消防栓接口的制造规格都完全相同，创造出一个延伸至世界所有社区的更广大市场。而企业要竞争的，则是水管、抽水机、消防车的品质。也就是说，众多企业要竞争的是谁能创造出最有用、最奥妙的应用成果。标准化并不会阻碍创新，只会让人更专注，专注于真正价值所在。价值通常可以附加在标准之上或其周边。

我在写上一本书时发现了这个道理。一旦微软的文书处理软件 Word 成为全球标准，不同大陆，不同个人之间的工作就比以前更加容易流通，因为大家都是在显示相同工具列的相同页面上写东西。1988 年我写第一本书《从贝鲁特到耶路撒冷》时，年假中有段时间住在中东，做笔记必须用纸笔，因为那是笔记本电脑和 MS Word 之前的时代。1998 年我写第二本书《从凌志汽车到橄榄树》时，必须在瑞士达沃斯一家旅馆的柜台前，用德文版的 Word 做最后的删改。德文版的工具列我一字也不识，一个指令也看不懂，但那时我还是照样能在德文版的荧幕上敲敲点点改文章，用德文键盘上的字母更正错误。共同的标准真是一股最有力的抹平力量，逼更多人，也赋予更多人力量，在更广大的平台上沟通与创新。让我们对服务业也能做出当年亨利福特对制造业所作的那种变革。

【第 4 辆推土机】

资源开放

商业性的软件通常都有版权，要经过买卖，所以企业会像保护王冠上的珠宝一样守护源代码，向使用者收费来创造收入，再继续发展新版本。开放源代码运动则是把软件的源代码公开，让使用者对软件不断加以改进，然后免费供大家使用。

我不算科技一族，本来没注意过开放源代码运动，可是一旦注意到，就发现它自成一个奇异的宇宙，拥有网络社区，有分享经验并免费提供服务的志愿者。他们会这么做是因为他们想要一些市场没办法给的，为了联合打败像微软或 IBM 之类大公司的快意，更重要的，也为了获得同僚的敬重。的确，这群男男女女是最有趣且最富争议的新合作族类，他们的合作形式因为世界抹平而产生，他们的合作也把世界抹得更平。

为了解释这种形式是如何运作，为什么能把世界抹得更平，又为何造成这么多而且将来只会更多的争议，我准备只针对开放资源码的两个基本变化来谈：知识共有运动(intellectual commons movement)以及自由软件运动。

开放源代码可以说是源起于学界的知识共有运动的一支。学界长久以来就有许多有组织的科学家小社群，起初是通过内部网络，后来则通过互联网，针对某些特别的科学问题脑力激荡，交换看法。Apache 网络伺服器最初的来源就是这种形式的资源开放。我问一位搞系统建构的朋友艾奎洛，请他解释大家为什么愿意这样子分享知识和工作。他说：“IT 科技业的工作者都很聪明，他们希望别人知道他们有多聪明。”发明第一个网络浏览器的马克·安得森也同意这个看法：“有时人会想对社会有点贡献，做研究、有新发现，名声就是回报。有时候你可以把成果用来营利，但有时候，纯粹只是丰富世界的知识而已。同僚检验对科学研究来说很重要，开放资源码就是一种同僚检验。每一次出了毛病，有安全漏洞或偏离了标准，都会受到检验。”

Apache 网络伺服器是第一个受到业界注意的开放资源码计划，光靠一台单一服务器的计算机，它就代管数以千计属性不同的网站，有音乐、色情、数据库、纯文字，在网络服务器供货商的市场中，占有举足轻重的地位。Apache 虽然免费供人使用，却不反对企业上面做商业化的创新。Apache 让每一个人都可以自创一个改造版，谁改造就谁拥有，唯一条件是承认 Apache 的贡献。

IBM 本来打算推销自己叫 GO 的网络伺服器，但收获甚微。当发现 Apache 是个技术好又免费的软件后，IBM 就决定，既然打不赢，干脆就加入。1998 年 6 月 22 日，IBM 宣布把 Apache 纳入一个服务器的新产品，叫 WebSphere。

Apache 社群的运作方式是，不论你如何拿去改进，都必须把成果回馈给整个社群。但你也可以用 Apache 源代码为基础，去建立一个商业性的专利商品，就像 IBM 那样，前提是必须在你的版权申请上提到 Apache。换句话说，知识共有的资源码模式，鼓励了大家以 Apache 为基础，创造一些商业产品。他们虽然希望基础保持免费，但却了解如果商业和非商业的工程师都有加入的好动机，Apache 就会永远健全，不会过时。

今天 Apache 是最成功的资源开放工具之一，支应了世界上三分之二以上的网站。由于世界任何角落都可以免费下载，所以从俄罗斯、南非到越南，都有人在用它架设网站。若想要增加服务器的功能，可以买 WebSphere 之类以 Apache 为基础的产品。

那个时候，贩卖一种以开放源代码为基础的产品，对 IBM 来说是很冒险的一步。IBM 有信心能在 Apache 之上创造差异，这种信心本身就值得肯定。后来，大家看见 IBM 变成服务器业务的领导品牌，产生巨额收益，这种商业模式就被广泛采用了。

本书将会反复强调：在抹平的世界中，大部分的企业如果只会制造“香草”，一定没有前途。软件业或其它领域制造香草的工作，都会转向开放源代码社群。大部分企业的前途，都要看它会不会制造最浓郁的巧克力酱、最甜又最低卡的鲜奶油、上面放最多汁的樱桃，再把全部组合成一客美味圣代。

IBM 那桩交易是开放资源码的真正转折点。“蓝色巨人”想表达的是，他们对开放资源码的模式有信心，Apache 不但有用而且有价值，是“同级最好的产品”。所以开放资源码才会变成一辆抹平世界的推土机，而且效果才开始显现而已。“它大大增强了个人的力量，简直难以想象。” Apache 的先驱贝兰多夫指出，“不管你从哪里来，或是身在何处，在印度或南美的人使用 Apache 的效果，或做出的贡献，都可以跟在硅谷的人一样多。”以前的模式是“赢家通吃”：我写的程序我拥有，标准软件授权模式。贝兰多夫的结论是：“唯一能跟授权竞争的方法，就是大家都成为赢家。”

知识共有运动最令人惊讶的一点，就是其扩散之快，如今网上已经演变出好多好多的自组合作社群，正在各自的领域中扯平原有的阶级结构。我觉得最生动的例子就是新闻业，许多 Blog 经常根据意识形态彼此联机，创造了一个资源开放式的新闻室。Blog 作者们创造了自己的网上公有地带，进去没有门坎。其中常常流传许多谣言和无端攻击。没人负责管理，行事标准就漫无章法，甚至极端不负责任。但也因为无人管理，信息才能畅通无阻。这能像任何电视新闻网或大报纸一样，创造很大的能量、传播力和硬新闻。《华盛顿邮报》2004 年 9 月就写过一篇专题，说一群名不见经传的 Blog 作者如何揭发哥伦比亚电视网主播拉瑟引用伪造的文件，诬指小布什总统服役时曾开小差，弄得哥伦比亚无法招架。

自由软件的主要目标是无酬参与的人应该多多益善，从写程序、改程序到散布，这样就能增加人人的力量，免受跨国企业的绑缚。一般来说，自由软件的授权模式是，如果你的商业软件直接来自他们的免费版，他们就要求你的软件也必须免费。

自由软件运动已经对微软等全球软件大厂形成严重挑战。到目前为止，Linux 仍是免费的资源开放软件之中挑战微软成功最著名的一例。不过 Linux 大部分使用者都是大企业的数据中心而不是个人。然而 2004 年 11 月，支持资源开放软件的非营利 Mozilla 基金会，推出了一个免费的网络浏览器“火狐”，“火狐”在 2004 年 11 月推出，一个多月之后，下载次数就突破一千万。

资源开放之所以是一辆重要的推土机，就因为有了它，全球数百万人就可以免费取用多种工具，从软件到百科全书；各种的网上联盟，疆界开放来者不拒，采取的水平创新模式显然已在愈来愈多的领域中通行，挑战垂直分层的旧结构。Apache 和 Linux 大幅压低计算机和网络的成本，造成影响深远的推土机效应。资源开放运动是不会消失的，搞不好才刚刚开始，触角将会延伸到更多产业去。就像 2004 年 6 月 10 日《经济学家》说的：“狂热分子甚至主张，资源开放是后资本主义时代的全新生产模式。”

【第 5 辆推土机】

外包

印度自 1947 年 8 月 15 日独立就波折不断，但就某种程度说，它可能是 20 世纪末最幸运的国家。

印度有什么样的近现代史？简单说，印度几乎毫无天然资源，却非常善于做一件事：懂得开发人民的脑力，培植许多精英进入理工医。1951 年，印度首任总理尼赫鲁在印东城市卡拉普设立了七所印度理工学院 IIT 的第一所，这是他的一件百年功业。此后五十年，成千上万的印度人竞相挤进 IIT 及一流私立理工院校的窄门，以及六所印度管理学院。印度人口逾十亿，这种竞争自然会制造出一批杰出的知识精英。印度宛如一座工厂，专门生产和输出全球最厉害的工程、计算机和软件人才。

这是印度做对的少数几件事之一。政治制度经常运作不良使得在 1990 年

代中期之前，印度一直无法为多数的理工人才提供好工作。美国就成了印度脑力的二手买主。如果你是一位聪明、受过教育的印度人，要发挥长才唯一的办法就是出国，最好是去美国。1953年以来，已经有二万五千名印度顶尖的理工毕业生在美国落脚，他们受过良好教育，充实了美国的人才库，他们的教育养成却是用印度纳税人的钱。

随着网景上市，1996年美国电信解除管制，光纤热的兴起，世界变平了，交易占便宜的变成另一方——随着横渡海洋的光缆铺设完毕，你呆在印度就能与世界联机。

把印度人才和美国高科技业联接起来的那种宽带互联网，印度是付不起的，但是美国的投资人付了。当然，过度投资是可能产生好处的。铁路的过度投资曾为美国带来经济景气，但好处也只局限于美国；数字化的铁路却是外国人受益，印度可以搭便车。

于是美国企业开始发现，可以在印度利用当地的人才。印度科技业的外包革命在相当程度上是从通用电气开始的。在1980年代末和1990年代初，德州仪器来印度做芯片设计。他们在美国的设计要角都是印度人，干脆就让他们回印度工作，连络就利用当时还相当初级的通讯网络。韦尔奇1989年到印度，完全相信印度可以帮通用电气创造智慧优势。印度当时已经对IBM之流的外国科技公司关闭市场，印度企业正自己设厂生产PC和服务器。韦尔奇认为，如果印度可以替自己生产，一定也能替通用电气生产。于是通用电气开始跟Wipro展开合作。其它美国企业则尝试不同的合作模式。

到了1990年代末，幸运之神从两个方向眷顾印度：光纤开始狂飙，把印度和美国连接了起来：千年虫危机也开始在地平线酝酿——很多人担心，从水利到空中交通指挥，世界各地有太多管理系统都是靠电脑，万一都当机了，会是一场全球危机。

调整工作庞大且繁琐。世界上谁有足够的软件工程师能全部做完？答案是印度，因为有那么多家公私立的理工学院及电脑学校，培养出一大堆工程人才。

千年虫逼近，美国和印度开始约会，这份关系变成一辆大推土机，因为它向许多不同的企业显示，PC结合网络光缆，可以创造出合作与水平价值创造的全新形式：外包。任何一种服务、电话中心、后勤、知识工作，只要可以数字化，就可以包给全球最便宜、最聪明、最有效率的供应商。利用光缆网络连结的工作站，印度的技师虽然远在半地球外，却可以到你公司的电脑系统中做各种调整。

对印度产业而言，千年虫代表最大的机会。本来大家都认为印度是落后的地方。因为千年虫，突然间世界上的每一台电脑都需要检视，只有印度有那么多人可以一行行检查程序。印度的信息产业就因为千年虫而足迹踏遍全球。

2000年初，千年虫的工作已开始退潮，不过新的商机出现了：电子商务。网络还在狂飙，工程人才需求上升，网络公司都闹人才荒。他们要的都是公司核心的应用程序。走投无路，只有找印度厂商。合作后才发现，印度交出来的复杂系统品质很高，甚至比别处贩售的更好。大家都对印度IT厂商肃然起敬。如果千年虫是相识，现在就是坠入情网。

从美国外包到印度，这种新形态的合作迅速流行起来。只要从班加罗尔的工作站连一条光缆到你公司的大型主机，你就可以有一家像Wipro、Infosys、Tata之类的印度IT厂商代替你管理电子商务和大型主机的各种应用。

不只网络狂飙让印度受惠，网络崩盘印度也受惠！那才是真正的讽刺。那

波繁荣铺下了连接印度和世界的光缆，崩盘则把光缆的使用成本降成接近零，愿意利用光缆把知识工作外包给印度的美国企业就更多了。

21 世纪初，很多分析师都犯了一个大错，就是把网络狂飙和全球化混为一谈，以为两者都只是一时的流行。网络泡沫化之后，脑筋错误的分析师都以为全球化也跟着结束。完全相反。网络狂飙只是全球化的一个层面，泡沫破掉，全球化不但没跟着破，反而更往前冲。幸存的美国科技公司以及那些还想投资初创企业的创投业者都没有太多现金可用。又需要印度工程师了，不是因为他们人多，而是因为太便宜。于是美印两国的产业关系就更密切了。

【第 6 辆推土机】

离岸生产

2001 年 12 月 11 日，中国正式加入了 WTO，这意味着北京同意遵守世界上大多数国家也都在遵守的有关进口、出口、外资的全球规范。这意味着中国原则上同意，要把自己的竞技场铲得和世界其它地方一样平。

自从中国加入 WTO，中国和其他国家都必须开始愈跑愈快。因为中国入世大大鼓励了另一种型式合作：离岸生产。事实上，离岸生产在之前就已经存在了几十年。离岸生产与外包不同。外包是把公司本来在内部做的部分程序，像研发、电话客户、账务，让另外一家公司代劳，再把做完的工作重新合并，放回你的作业程序中。离岸生产则是把企业原先设于本土的工厂，整个搬到海外，像中国的广州。搬去后，产品和生产方式完全相同，只是人工更低廉，赋税更低，能源价格得到补贴，公司负担的员工医疗成本也更低。愈来愈多的公司把生产移到海外，再把产品纳入旗下的全球供应体系。

一旦离岸生产的模式开始在各产业蔓延，从纺织到消费电子，从家具、眼镜架到汽车零件，其他公司想要竞争的唯一办法，就是也到中国去设厂，去沾人工低廉、品质优异的好处。不然就要去东欧、加勒比海或其他发展中国家，寻找代工厂。

中国为了在 2001 年加入 WTO，曾向外企保证，把工厂迁到中国，一定会受到国际法律和商业标准的保护。这样大大增强了中国成为制造平台的吸引力。入世后，官僚体系也对顾客更友善，投资的程序更精简，政府各部门设立了许许多多的网站，帮助外国人了解中国的商业法规。

有一天在东京，大前研一跟我说：“中国是个威胁，中国是个顾客，中国也是个机会。你要成功，就必须把中国变成你的一部分。你绝不能忽视中国。”大前的论点是，与其把中国当成竞争对手，你可以把生意分割成几个部分，看哪一部分可以在中国做，哪一部分你想卖给中国，哪一部分你想向中国买。

中国向全球市场开放，真正的推土机效应其实是：中国成为离岸生产的吸引愈大，跟中国竞争的发达国家和发展中国家，也必须愈来愈增强自己的吸引力，像马来西亚、泰国、爱尔兰、墨西哥、巴西、越南。这些国家都目睹中国的变化和移往中国的大量工作机会，他们必须要想：“不得了！我们也要快快提出同样的条件吸引外资。”就这样开始一场“抹平世界大竞赛”，除了原本就廉价的劳力，很多国家还要拼租税优惠、拼教育、拼补助，以争取外资设厂。

中国正在发展非常庞大的国内市场，它抹平世界的力量也跟着增强，造就了规模经济，造就了当地把价格永远压低的激烈竞争，造就了一支年增三十五万的工程人才大军，造就了一天工作十二小时的年轻工作者和管理阶层，造就了举世无匹的轻工业基础，以及不顾一切都要取悦沃尔玛、Best Buy 等连锁大店的创业热情。

但真正可怕的是，中国吸引全球的投资，靠得并不只是低价，这只是短期策略。外人看中国最会看错的，就是以为中国的优势只限于工资，不在于品质和生产效率。在 1995 至 2002 年之间，非国营的私人企业部门生产力每年都增加 17%。这是美国商务会议委员会(US Conference Board)的数字。原因是中国吸收了大量的新技术和现代经营手法，而且是从很低的基础起步。同一份研究还发现，这段期间中国竟消失了 1500 万个制造业工作机会，比美国的 200 万还多，却在服务业弥补回来。这种现象在先进国家已经发生了许多年。

中国真正的长期策略，是要超欧赶美，成为世界第一。中国已经有一个好的开始。中国的领导人比很多西方领袖都更重视数理和电脑技术的教育，要让年轻一代在抹平的世界中成功，就必须重视理工教育。中国的领导人也更重视土木或通讯的基础建设，让中国可以比别国人更快也更轻易地参与全球竞合。中国的领导人还特别重视吸引全球资金的各种奖励措施。他们真正想要的，是下一代的内裤和机翼都不只是中国制造也要中国设计。这会是未来十年的走向。未来三十年之内，我们将从“卖给中国”变成“中国制造”，再到“中国设计”甚至“中国所梦想出来”。或者说，中国本来和全球制造厂商是一样也不能合作的，但它将变成一个低成本、高品质、超高效率的合作者，而且样样都能。只要过程不因内部的政治不稳定而中断，中国将会一直是大推土机。

近邻的日本，就以很认真的态度，把中国变成自己竞争力的一部分。渡边修是日本贸易振兴机构(JETRO)的理事长。他在东京告诉我：“中国的发展非常快速，产品已经从低级发展到高级，现在是高科技产品了。”渡边强调，日本企业要维持全球竞争力，必须把某些产品的制造和一部分中级产品的组装搬到中国去，然后在自家制造“更高附加价值的产品”。这样中国和日本才能“成为同一条供应链的伙伴。”

中国这辆推土机对消费者来说确是天上掉下的礼物。2004 年 10 月 4 日 FORBUNE 杂志引述摩根士丹利的一项研究，说从 1990 年代中期开始，中国的便宜货就替美国消费者节省了大约 6000 亿美元，替美国制造业在零部件上省下了数十亿美元。省下来的这些钱，让联邦储备局能把利率维持在低点，让更多美国人买得起房子或把房贷换新，也让企业有更多的资金投入创新。

汽车零配件厂商亚新科的董事长杰克·平科夫斯基指出，在中国制造，对某些产业来说，好处实在太大了，根本不可能忽略。不是你自己变平，就是中国过来铲平你。“如果你坐在美国，还不知如何进入中国，那么不出十年十五年，你将不再是全球的领导者。”

面对中国，现在谈保护主义已经太迟了。中国经济已经和已开发世界交错连结，如果切断连结，所造成的政经混乱只会摧毁全球经济。

【第 7 辆推土机】

供应链

我本来没看过供应链实际的运作，直到我去参观了阿肯色州班多维尔的沃

尔玛总部。在物流中心的一边，好几十辆的沃尔玛白色大货车正在卸货，一箱箱的货来自成千上万的不同供应商。大箱小箱在卸货站被送上输送带，有双电眼会读取每一箱上的条码。到了物流中心另一端，每条带上的电臂会伸出来，按分店的订单取大箱小箱，送进正在等的沃尔玛货车。货车就会赶紧把货送到美国某处的分店。店中的顾客从架上拿了什么单品，给收银员一扫描就会产生一个讯号。讯号会穿越沃尔玛的网络，直达商品的供应商。不管供应商的工厂在中国沿海，还是在缅甸州沿海，讯号都会在供应商的电脑屏幕上蹦出，提醒他再生产一件这种商品。

仅仅一家公司惠普，就可以在圣诞期间的一天之内，在世界四千家沃尔玛中卖掉 40 万台电脑，逼得惠普也必须把自己的供应链调整成可以和沃尔玛的供应链配合无间。

我称这辆推土机为供应链。供应链是一种水平式的合作，一种在供应商、零售商、顾客之间创造价值的方法。一方面是世界抹平后的结果，一方面本身也是辆推土机。供应链越多越扩散，就越逼迫企业采取同样的标准，好让每个供应链的每个环节都能扣紧下一个环节。越消除边界的摩擦，高效率公司的作法就会越激起仿效，就更能促进全球合作。

身为消费者，我们喜欢供应链，因为各式各样的产品都越来越便宜。然而身为工作者，对供应的态度就是矛盾或憎恶了，因为它让我们竞争的压力越来越高，降低成本甚至减薪和减少福利的压力也越来越高。这就是沃尔玛成为全球最具争议企业的理由。没有公司比它更会改善供应链的效率，也没有公司比它更彰显供应链在我们心中的消费者和工作者两种角色之间所造成的紧张。

很多商家在沃尔玛总部附近都有设点，为了靠近母船。事实上，班多维尔(Bentonville)的这地一带就有个浑名“卖家之城”(Vendorville)。不过这么多创新点子，这么多重塑世界商业景观的新点子，怎么会来自这种小地方呢？这其实是本书一直强调的一种现象的典型：抹平系数。你的国家或公司拥有的天然资源越少，为了生存你就必须越向你的内在挖，挖出新点子。

许多把沃尔玛变成世界第一大兼第一赚的创新和改革，都是 1988 至 2000 年担任执行长的大卫·葛拉斯所监督完成的。根据葛拉斯的解释，沃尔玛在六十年代刚起家的时候，根本没优势。沃尔玛发现，唯一的方法就是直接从制造商订大量货。可是对制造商来说，送货到散布各地的沃尔玛分店是很不经济的。于是沃尔玛就建立了一个物流中心，让所有的制造商可以集中送货，然后再由沃尔玛公司自己的卡车把货送到各分店。成本计算如下：自己搞物流，成本平均要多 3%。但跳过批发商平均可省 5%，所以整体的成本就因此省了 2%。

一旦建立了这种“直接送货，折扣极深化”的基本模式，沃尔玛就全力拼三件事。第一是和制造厂商合作，要求他们尽量压低生产成本。第二就是不论制造商是在世界哪个角落里，与沃尔玛物流中心之间的供应链都要成本降到最低，摩擦也减到最低。第三就是不断改进资讯系统，把顾客在买什么这个讯息传达给所有的制造商，架上才能永远该有的都有。

葛拉斯说，要把成本降到最低，就不只要与制造商斤斤计较，也必须与制造商合作。水平式地互创价值。沃尔玛是最早用电脑追踪销存的公司之一，也是第一家用网络与供应商分享销存资讯的企业。沃尔玛的理论是，越清楚顾客在买什么，采购就会更有效率，供应商就会随市场变化而调适得更快。

1983 年沃尔玛投资设置了销售点终端管理系统，可以同时记录销售并追踪存货的减少，以便能迅速补货。四年后，又装置了一个大规模的卫星系统，把

所有分店都和总部连接，让沃尔玛的中央系统得到所有即时的存货资料，让整个供应链充分获得资讯的润滑，每一颗原子都振动着效率。现在，主要供应商都可以进入沃尔玛零售网系统，查旗下产品的销售，看是否需要增产。

2002 年《电脑世界》那篇有关沃尔玛的报导有这么一段话：位于多伦多的零售顾问威廉斯公司资深合伙人格伦诺夫斯基认为，向供应商开放销存资料库，是造就沃尔玛今日霸业的主因。对手都在紧守销售资讯，沃尔玛却把供应商当做伙伴，不是敌人。借着 CPFR 方案的实施，也就是合作(Collaborate)、计划(Plan)、预估(forecast)、补货(Replenish)，沃尔玛获得及时的库存，把零售商和供应商和积货成本都减轻了。单靠供应链的效率，沃尔玛的销售成本就比大多数对手少了五到十个百分点。

沃顿的供应链运作的改善上，不仅催生了一种对效率的无情追求，也相当程度催生出沃尔玛的无情，像最近曝光的把值夜员工反锁在店内，像坐视包商雇用非法移民担任清洁工，像成为民法法案史上最大集体诉讼案的被告。沃尔玛握有那么多的筹码，可以把任一家供应商榨干至最后半分钱。它在操纵国内外供应商彼此互斗时，也绝不手软。

【第 8 辆推土机】

内包

“FedEx 和 UPS 应该也是你所谓的推土机。他们现在不只送快递，还帮企业做后勤。”这是 Infosys 的 CEO，我的印度导师奈里坎尼在电话另一头告诉我的。很自然的，我把这个想法存档，标记下来要再研究，却搞不清楚他话里的含义。几个月之后我去中国。一晚我尚未调整好时差，只好凌晨不睡看 CNN。突然出现 UPS 广告，有一句新的广告词：“帮您把世界同步”(Your World Synchronized)。

一个想法突然出现：这一定是奈里坎尼的意思。我知道 UPS 现在已经不是送快递而已，也在帮大小许多公司做全球供应链。第二天我就打电话到亚特兰大的 UPS 总部约访谈。于是我有机会参观了 UPS 邻近路易斯维尔国际机场的世界物流中心。这座机场一到晚上，可说完全是 UPS 机队的天下。来自全世界的包裹都在这里集中、分类，几个小时之后再分送飞出去。(UPS 的 270 架货机可说是世界第十一大航空公司。)我参观之后发现，这已经不是你老爸时代的 UPS 了。的确，360 亿美元的营业额大部分仍是每天把至少 1350 万个包裹从 A 地运送到 B 地。在不起眼的门面之后，这家 1907 年创立于西雅图的快递公司却已经重造自我，变成一个充满活力的供应链管理着。

几年前东芝的形象出问题，很多顾客认为它修理太花时间。于是东芝找上 UPS，要求协助发展一个比较好的系统。UPS 说：“与其我们从你的顾客处拿到东西，送到我们的处理站，再从我们的处理站送到你的维修厂，再从你的维修厂送回我们的处理站，再送到你顾客的家，不如我们把所有中间的过程都省掉。

由我们替你拿到电脑，我们来修，然后再送还给你的顾客。”现在，你的东芝电脑是今天送明天修后天就送回。UPS 的维修人员都经过东芝认证，结果东芝顾客的抱怨率马上大幅下降。

这只是 UPS 今天所做的一部分而已。如果你看到有“约翰老爹披萨”标志的货车经过，你可以问问，是谁在调配排班，送司机去向供应商收蕃茄、披萨酱、洋葱等物料？UPS。逛商场买网球鞋腻了吗？可以上网到耐克的网站 Nike.com 订购一双。订单其实是被转到 UPS，从肯塔基州的 UPS 仓库中，由一名 UPS 的员工做选鞋、检查、包装，然后把你在耐克网站订的球鞋送出。你订购佛罗里达州 Segrest Farms 的热带鱼，要请 UPS 送到你在加拿大的家？UPS 和这家公司合作，发展出一种特别的活鱼包裹，鱼在快递过程中不曾受到伤害，为了平安旅行，甚至会喂鱼一点儿镇静剂，就像喂小孩吃晕船药一样。UPS 发言人荷姆斯说“我们希望热带鱼能旅途愉快。”

这究竟是怎么一回事？这是一种称为“内包”的程序，是一种合作与水平地创造价值的新形式，是世界抹平的实现，但本身也是推土机，把世界抹得更平。前一节我谈到供应链在抹平的世界中有多重要。然而并不是每一家都搞得起沃尔玛那种范围、那种规模的复杂供应链，事实上搞得起的公司很少很少。因此就有了内包。

“你知道我们大部分的顾客和伙伴是谁吗？小公司！”UPS 董事长兼 CEO 艾斯丘(Mike Eskew)说“没错。他们要我们把他们变成全球性企业。由我们帮助，小虾米可以和大鲸鱼平起平坐。”

想一下今天 eBay 的卖家、买家、UPS、PayPal 四方是怎么合作的。譬如说我想在 eBay 上卖一副高尔夫球杆，你决定买。我把 PayPal 的发票电子邮件给你，上面有你的姓名地址。同时，eBay 的网站上提供我一个图示，可以印下一张 UPS 的邮寄标签。我列印出来，上面有你我的姓名地址以及 UPS 的追踪条码。与此同时，UPS 的电脑系统也根据这个标签，产生一个自动追踪码，同时电子邮件给你，让买我球杆的你可以在网上追件，如果球杆会在那一天到达。

由于顾客愈来愈懂得网上订购，指定特别需要，UPS 就发现自己站在一个很有趣的位置，不但实际帮忙接订单，也帮忙交货给买主。因此就有些公司说：“为何不在供应链的尾端来些变化，而不是只在开端做变化。”因为货物上飞机、上火车、上卡车前的最后一站就是 UPS，许多功能就由 UPS 帮忙处理，创造出一门全新商业领域，叫“跑道终端服务”(End of Runway Services)。我参观路易斯维尔那一天，看到两名 UPS 女员工正组装一大堆理光牌相机，插入特别的记忆卡，放进机匣，要送给某家店做周末特卖，装箱时用的甚至是那家店的专属箱。这些功能由 UPS 来执行，企业就有了更多选择，可以在最后一分钟为顾客量身订做。

艾斯丘说：“这已经不是卖家与客户之间的关系。我们替你接电话、跟你的顾客谈、替你放存货，还告诉你什么该卖、什么不能卖。我们可以查看你的资料，你则必须相信我们。我们也服务你的竞争对手。这样唯一行得通的办法，就像我们创办人当年告诉金宝和梅西这两家百货的：‘请信任我们’。这一点我不会违背。我们既然要求别人放手一部分业务，就一定要靠信任。”

UPS 正在创造一种平台，谁想做全球的生意，谁想大幅改善自己的全球供应链的效率，都能大大受惠。这是一种全新的商业模式，UPS 相信发展将无止境。时间将会证明。目前这种工作的利润还很微薄。2003 年，内包替 UPS 带来 24 亿美元的收益。本能告诉我，穿滑稽棕色短裤、开棕色卡车的那些家伙，正

在做的事将会变大事。这件事只在抹平的世界才有可能，这件事本身也会将世界抹得更平。

【第9辆推土机】

信息搜寻

Google 的总部设在加州山景城，在总部一角有一个转动的地球仪，会根据当时网上的 Google 搜寻次数发出不同亮度的光。可以预料得到，大部分的光都来自北美、欧、韩、日、中国的沿海。中东与非洲相当阴暗。另一个角落则是一个荧幕，显示此刻世界各地的检索。2001 年我去参观时，我问最近的前几名是什么。其中一项当然是 Google 使用者的万年最爱：sex。另一个字则是 God。有好多人都都在寻找真神。第三个字是 jobs，工作永远是找不完的。第四个是什么？我真是哭笑不得：我造访时的搜寻第四名是职业摔跤。最奇怪的则是 Google 食谱。很多人打开冰箱，看里面有什么，就把三样打进 Google，看这三样可以弄出什么菜！Google 的搜寻实在太复杂，可搜寻的语言又那么多，Google 之类的搜寻引擎才会变成抹平世界的大推土机。在人类史上，从来没有那么多人，可以靠自己就找到这么多资讯，关于这么多的人、事、物。

Google 创办人之一布林出生于俄罗斯，他说：只要有宽带或数据机，在家或是到网吧上网，大家的资讯取得都一样方便了，不管是柬埔寨的小孩，大学教授，或是我这种搜寻引擎经营者。Google 让众生平等。我小时候完全不是这样。我以前查资料最好是去图书馆，里面还没那么多资料。如果想找什么，只有祷告奇蹟出现，否则就得找简单或最近的资料。Google 出现后，突然间，小孩都可以查全世界图书馆的资料了。

这当然是 Google 追求的目标，要让每一种语言都能容易取得全世界所有的知识。Google 还希望将来有一天，只要有一台 palm pilot 或手机，每个人在任何地方，口袋里就会有全世界所有知识的取得管道。Google 的成功显示，大家多么想要这样：世界所有的知识都近在指尖。让任何人所有人随时随地，都查得到世界的所有知识，或只要其中一大部份，绝对是最大最大的推土机。

我称这辆推土机为 in-forming(编按：作者在中间加一杠，让这个字除了通知、供给资讯的原义，再多出内部建设的双关)。它相当于个人层次的资源开放、外包、内包、供应链、岸外生产。有了它，个人就可以建立和部署于自己的资讯、知识、娱乐的供应链。研究、编辑、选择娱乐都可以自己来，不需要上图书馆、电影院或借助电视网，自己给指导，自己赋予力量，让自己的不同角色一起合作。Google 现在每天大约要处理十亿次搜寻，比三前年的一亿五千万次增加很多。

如果人人都愈来愈能看自己想看的，想什么时候看多少遍就看多少遍，那么“节目连带广告播一次，再调查谁在看”这种播放观念将变得没有意义。你应该押宝的公司，应该是那些像 Google、雅虎之类的，能学习和使用者合作，提供个别量身设计的节目和广告。我可以想象不久的将来，广告商将只会花钱买这类的电视广告。

像 Google、雅虎、亚马逊、TiVo 之类的公司都已学会不向顾客硬推，而

是要建立合作的体制，赋予顾客自己操作的力量，并以闪电的速度回应顾客。这样的效率高多了。

“搜寻是非常个人的，因此它赋予人的力量，别的都不能比。” Google 执行长施密特指出：“它是被动接收的正相反，是自己的力量自己给，它给的力量，让个人可以用自己想要的资讯去做自己认为最该做的事。这跟以前完全不同。以前广播是一对多。电视也是一对多。电话是一对一。网络搜寻则是个人力量的终极表现，利用一台电脑就能查看整个世界，寻找自己确切想要的，每一个人想找的都不一样。”

这是个赚大钱的营利事业，当然是因为创办人理解到，可以建立一种目标广告模式，在你搜寻某一主题时，就一并呈现相关的广告，然后 Google 可以根据点击次数向广告商收费。哥伦比亚电视播一部电影，并不很清楚有多少人收视。Google 可以把广告商直接或间接地与你的搜索连结。2004 年末，Google 开始提供一项新服务：如果你正走在马里兰州的贝诗达，突然想吃寿司，只要从手机传一个简讯给 Google：“寿司 20817”（贝诗达的邮递区号），Google 马上就会给你一个简讯，告诉你所有的选择。天知道进一步会发展到哪里。

【第 10 辆推土机】

轻科技“类固醇”

我把一些新科技称为类固醇，因为它可以加强其他推土机的马力。这些科技做的也是本章提到的各类合作：外包，内包，供应链，离岸生产，开放资源，信息搜寻，却是以惠普前 CEO 菲奥莉娜演说中所谓的“数字、行动、虚拟、个人”的方式进行，让以上合作形式都效益更大，把世界抹得更平。

菲奥莉娜所谓的“数字”是指拜“PC 加视窗加网景加 workflow 软件”革命之赐，所有的内容和过程，从影印、娱乐、通讯、文字处理、网络、卫星、光纤，加以塑造、操控、传输。她所谓的“虚拟”，是指这些数字化内容的塑造、操控、传输，过程可以超高速，都不必思考就完成了，轻轻松松，因为已经装好所有的数字管线、传送协定与标准。至于她所谓的“行动”，是指有了无线传输，上述一切在任何地点、由任何人、透过任何装置都能做到，也可以带到任何地方去。而所谓的“个人”，指的是由你做、为你做、用你的配备。

例如 MIPS 是“millions of instructions per second

每秒百万指示”的缩写，是芯片处理能力的一种测量。1971 年，英特尔 4004 的 MIPS 是 0.06，也就是每秒六万个指示。1971 年，英特尔 4004 含有 2300 个晶体管。今天的 Itanium2 可以包含四亿一千万个晶体管。同时输入输出的跟进也速度惊人。如果是 286 和 386 当时的硬盘要从我最新的数码相机下载一张照片，大约需要一分钟。今天我用 USB2.0 的存储器和 Pentium 处理器只花不到一秒。今天的储存量“由于设计不断演进，简直是难以形容，”微软科技官孟迪说：“储存容量是几乘方几乘方的增加，在这场革命中也是很重要的因素。”所有形式的内容都可以转成数字可携。海量存储器的价格也愈来愈便宜，连小小的配件也能大量存。五年前没人想到你能买 40G 的 ipod，里面可以存几千首歌，价格连青少年也负担得起。不久的将来，先进的光纤技术就可以让一根光纤每秒承载一兆兆比特(terabit)，一条光缆有四十八根光纤，等于每秒可以传输四十八兆兆比特。朗讯是专精光纤传输的公司，前执行长亨利沙特指出，有了这么大的传输量，“一根光纤几分钟就可以传完全世界所有的印刷资料。也就是说，传输量无止境，成本却不增加。”即使这种高速只限于光纤网络的主干，还不是进入你家连上你的电脑的那一段，仍是重要突破。

另一个硬件类固醇：档案共享。一切都从 Napster 开始，这家公司使你我分享彼此储存于电脑中的音乐。那个资料库其实就是一个档案共享的结构，由 Napster 在你我的电脑间建立了一个连结，让我们交换彼此的音乐档案。最初的 Napster 已经死了，但档案共享科技还是存在，而且变得日益复杂，把合作功能更强化。

还有一个帮消费者把所有科技突破都绑在一起的硬件类固醇：一机多用的不断突破。愈来愈轻薄短小但功能愈来愈多的笔记本电脑、手机、PDA，能帮你记约会、打电话、发电邮、照相、摄像。

把这类数字资料结合的功能将来还会更容易也更便宜，因为有另一种类固醇正在萌芽：网络电话，把你的声音变成资料封包，网络传送，在另一端变回声音。VoIP 让订户打无次数限制的本地或长途电话，只要加装一个小小的麦克风，就能用 PC、笔记本电脑、PDA 打电话。既个人又虚拟，早就铺好的基础管路让你完全不必花脑筋。它将使每一通商用和私人电话打到世界哪一个角落都跟市内一样便宜，也就几近免费。如果这还不能使所有形式的合作更为扩大，我不知道还有什么能。

这些类固醇，可以把其他的合作形式扩张加强到什么程度，是不太可能被我夸大其辞的。这些类固醇应该会把开放资源的创新变得更开放，因为合作的人更多，分散的地方会更多，合作的方式也会更多。类固醇对外包会是一大帮助，因为公司内的任何部门要与公司外合作，都会更容易。供应链也受益，因为企业总部可以即时跟每一位正在上架的员工、每一箱货、每一家供货的中国工厂连上线。内包受益，因为 UPS 这样的公司就可以深入零售商内部代管供应链，配备 PDA 的司机可以随时和仓库与顾客保持联系。而受益最明显的是资讯内建，也就是管理自己的知识供应链的能力。

劳斯莱斯的 CEO 罗斯爵士会举一个很好的例子，让我知道类固醇帮了劳斯莱斯多少忙，尤其是在工作流与顾客关系方面。就说大英航空的一架波音 777 正飞越大西洋，机上的具劳斯莱斯引擎在格陵兰上空突遭雷击，乘客和驾驶员可能都很慌，但没关系，劳斯莱斯已经在处理。引擎上的反应器与卫星连线，随时都在把状况传送给劳斯莱斯的电脑。很多劳斯莱斯的飞机引擎真的都是这样运作的。劳斯莱斯电脑的人工智慧可以感知引擎的不正常状况。电脑认为引

擎可能遭到雷击，就把报告传给劳斯莱斯工程师。

“透过卫星的即时资料，我们能确认事件，工程师就进行远端诊断。”罗斯说：“在正常情况下，引擎遭到雷击，飞机必须马上降落，叫工程师来，当场检查损害程度，再决定飞机是否必须延迟。”

“不过请记住，航空公司可以掉头重飞的时间不多。班机延误了，机组人员就必须撤掉，已排好的回程时段也必须重排，贵的很。如今，我们自动即时分析引擎状况，飞机还没降落，工程师就已经知道要怎么修复。如果传来的资讯显示，飞机无需检视与修理，飞机就可以继续照常飞行，帮航空公司省了不少时间与金钱。”

引擎跟电脑沟通，电脑跟人沟通，人再与引擎沟通，接着人与人沟通，任何地方与任何地方之间都能进行。所有的推土机都满足了类固醇，就会变成这样。

企业致胜七大法则

许多企业的决策者——无论是何种行业、企业大小、经营者或创新者——都在重复讲同一句话：“就在这两三年，就在这两三年。”“就在这两三年”，他们做起了什么本来做梦都没想过可以做的事，不然就是必须去做本来做梦都没想过必须做的事。

我相信他们讲的“就在这两三年”都是针对三大汇流：第一汇流就是 2000 年左右，上述所讨论的十辆推土机开始聚起来一起运作，创造了一个全新且更平坦的全球竞技场。有了全新的竞技场，为了好好利用，企业和个人开始采用新习惯、新技术、新程序。本来是垂直式的价值创造，许多都改成水平式。新场地和新方式结合起来，这就是第二汇流，把世界抹得更平。最后，感谢世界是平的，感谢新工具，十几亿人中有好多能马上加入竞争与合作。

2000 年以来，竞技场变化如此剧烈，想在抹平的世界中成长繁荣，最好学会如何随着自我改变、自己调适。我认为，今日成功的企业都是最懂三大汇流的那些，它们都发展出自己的应对之道，而非加以抗拒。以下是他们的成功法则。

【成功法则 1】世界被铲平，你也感受到铲过来的那股力量时，请找一把铲子向自我的内在挖进去。千万别想要筑墙。

这宝贵的一课，是我从吉儿与肯夫妇俩学的。他们是在明尼苏达州故乡的好朋友。大约二十五年前，他们俩人创办了“格利尔多媒体公司”，专拍电视广告，也为商品目录拍照。公司经营得不错，有 40 多名员工，算是中型公司，本地及全国的客户都有，不多但稳定，日子过得不错。

但 2004 年 4 月我们相见时，我发现肯被生意搞得心事重重。交谈中我俩发现，我们在谈同一回事。世界已经抹平了，发生得好快，影响他的生意好大。肯很清楚，他正遭遇的竞争及价格压力是前所未见的。从前的竞争都是跟规模、产能相当的公司，大家用不同的方式来做类似的事。

今天完全不同了：肯不但要跟一直以来的对手竞争，还得跟大公司竞争，因为现在的大公司变成大中小项目都可以处理了。还有自己接项目的“SOHO”族，他们凭今日的科技与软件，理论上也能做与肯的公司一样的事。从客户的观点来看，大公司雇个小毛孩坐在电脑前，肯的公司雇个小毛孩坐在电脑前，还是小毛孩坐在自家的电脑前，设计的东西有什么不同吗？科技与软件赋予个人的力量是那么大，大家都变得一样了。于是，肯有好几个项目输给了个人工作室。

为什么？格利尔的业务很大部分是摄影，25 年来的运作方式就是先接项目，按客户需求去拍照，拍好了就送给专业的公司去冲洗分色，或修照片。现在则行不通了。最近三年，专业摄影的数码相机技术达到新高，就算没有超越传统相机，也达到同等级了。格利尔也购进了数码单反相机，一开始肯觉得发挥空间真是难以置信：摄影全部的刺激和惊喜它都能制造，避免用底片，还可现场校对拍法是否正确。但这种感觉只维持了一年，格利尔团队后来发现，他们的责任也不仅是拍照及找到客户要的感觉了。也得参与技术面，要自己冲洗。因为有了科技，客户就会要求说，“现在一切都数码化了，一切都可以掌控了，你们就应该把这些都纳入服务。”还声明不会多付费用。20 年来，格利尔只做摄影的美术面：配色、构图、质感，让模特儿在镜头前感觉自在。现在，格利尔公司的各个层面都承受到类似的铲平力量。市场跟科技逼他们自己做剪辑、影像合成、音效，还要自己做 DVD 压片。以往都是包给不同公司做的。整个供应链抹平了，压缩进工作者桌上的单机盒之中。

原来的专业变成一种大众商品。随着三大汇流，变成大众商品的专业技能越来越多，跨越所有产业。愈来愈多的作业变成数字化、虚拟化、个人化，变成标准化，就有更多的技能变简单，变得人人可上手。

当大家都一样，供应充裕，客户有太多选择，选谁都没差多少，这时，你就成为一种大众物资。你变成香草。

很幸运，格利尔的应对之道是唯一的正确选择：铲子，而不是墙。他跟合伙人挖掘自己的内在，锁定公司真正的核心能力，作为推动公司在抹平的世界向前走的动力来源。格利尔说，“我们现在卖的，是洞见、直觉、灵感。我们卖有创意的解决方案，我们卖个性。现在我们专心做那种不能被数字化的事情。”

往日许多公司是“藏在科技背后”。你可能很棒，但不必是世界最棒，因为你不会想到自己要跟全世界竞争。远处有地平线，人眼是无法超越的。但只在短短几年间，我们的竞争对手就从隔一条街变成隔半个地球。三年前都没想

过，我们要争取的项目竞争是输给英国，现在我们遇到了。大家现在都看得见别人在做什么，大家都有同样的工具。你必须成为最棒的，做最有创意的思考者。”

香草已经不配上桌了。你得拿出一些独特的，你必须有能力做“巧克力饼团”、“樱桃加西亚”等特殊口味。从前的重点是你能做什么。客户会问：这个你能做吗？那个你能做吗？现在的重点是创意与个性。想象力最重要。

【成功法则 2】小应该做大。小公司想要发展，就要学做大。关键就在快学会怎么利用新工具，参与全球竞争，把事业搞得更远、更快、更广、更深。

我的一位朋友 Fadi Ghandour 是 Aramex 的共同创始人兼 CEO。Aramex 是阿拉伯世界的第一家本土快递，也是唯一在 NASDAQ 上市过的阿拉伯企业。Ghandour 家族是黎巴嫩人，1960 年代移至约旦，其父是皇家约旦航空的创始人，Fadi Ghandour 可以说是生来就懂空运。从美国华盛顿大学毕业不久，他回国就看见一个大商机。1982 年，他跟朋友筹了一些钱，创办一家迷你的 FedEx，在中东搞快递。当时的阿拉伯世界只有一家全球性快递公司即 DHL。Fadi 去找当时在中东没设点的美商，如 FedEx 和 Airborne Express，说可以当他们的加盟商。阿拉伯人的公司最懂中东，晓得如何克服中东特有的种种不便。Airborne 有正面反应，Fadi 就利用这一点建立业务，把一些货运小公司购并或进行结盟，由埃及到土耳其，一直到印度、巴基斯坦，伊朗，创造出自己的地区网络。Airborne 不像 Fedex 那么有钱，可在全球设点，所以 Airborne 聚集大约四十家像 Aramex 的区域供货商，组成一个虚拟的全球快递网。加盟商取得的，是全球快递网中的一席之地，有可跟 FedEx 或 DHL 一较长短的电脑化查询系统。当时他们靠自己是不可能有两样的。

Aramex 是 Airborne 系统的第一个外部采用者。Aramex 的员工把系统用熟练，就被 Airborne 请去，到全世界去为加盟商做系统安装及员工训练。后来 Airborne 买下 Aramex 9% 的股份，将双方关系变得更紧密。

一切运作顺早，Aramex 主宰了整个阿拉伯世界的快递市场，生意兴隆。1997 年，Aramex 在 Nasdaq 上市，成长到年营收近两亿美元，员工 3200 人，业务全是来自民间，这在阿拉伯世界是极不寻常的。2002 年，Fadi Ghandou

r 找了一家杜拜的私募基金，把 Aramex 私有化。他当时不晓得，这一步的同时世界也正在抹平。他突然发现，自己不仅有能力做新的事情，还必须做以前做梦都没想过的事。他第一次感受到“世界是平的”是在 2003 年。Airborne 居然被 DHL 收购了。Airborne 宣布，自 2004 年 1 月 1 日起，本来的加盟伙伴便不能再使用其查件系统。再会了，大家自求多福吧。

世界的抹平让 Airborne 这个大块头可以变平一点，也让 Aramex 这个小块头可以往上一步，取代大块头。在 Airborne 宣布接受购并，解散联盟时，Fadi Ghandour 就召集主要加盟伙伴在伦敦开会。做的第一件事情就是成立新联盟。Aramex 保证研发新的基于互联网平台的查件系统，在 Airborne 的系统关掉以前就会建好，开始运作。

这等于是宣布，Aramex 这个小鼠要取代大象了。他的小公司不仅可以在阿曼做 Airborne 在西雅图做的相同的事，他还会去找更多的全球伙伴，填满 Airborne 所留下的洞。他在招商时说，他聘用约旦的人才做一切后勤，成本只会是聘用欧美人才的零头。Aramex 不是联盟里最大的公司，但他取得了主导权。

如何反应这么快，靠三大汇流。

首先，约旦年轻一代的软件与工业工程师已经成年，步入铲平的竞技场。他们发现，一切可以用来做大事的合作工具，他们手边都有，跟 Airborne 在西雅图手边的完全一样。工具要怎么用，全凭他们的精力与想象力。事实上，通过互联网为加盟伙伴做后勤，比大家各自与西雅图连线有效率多了。像 Airborne 那种中央管理式的架构，要改过来与互联网连线，反而吃力。

其次，Aramex 没有旧时代留下来的过时系统需要更新，可以直接上网，运用最新的科技。互联网让 Aramex 做大。大公司花几百万做出来的庞大系统，Aramex 花小钱就能做出来。2004 年 1 月，Aramex 上线，衔接得毫无瑕疵。Aramex 用的是互联网平台，都不必 Aramex 派人去安装，也不必去加盟商做实地训练。加盟商都可以通过 Aramex 的系统在网上建立自己的客户资料库，进行自己的追件查件，做这个新的虚拟全球货运网的一分子。如今，Aramex 有了四十多家加盟伙伴。

【成功法则 3】大应该做小。大公司要在抹平的世界里蓬勃发展，方式就是籍着学会让客户做大，自己则做小。

星巴克的创始人兼董事长霍华德·舒尔兹说，估计依星巴克的点选单，可以调制出一万九千种不同风味的咖啡。换句话说，星巴克让顾客依自己的规格设计自己要喝的饮料。舒尔兹说，星巴克从没想过要提供豆浆，许多店长却频频碰到点豆浆的顾客，只好大白天跑去对面的便利店买几箱几箱的豆浆。星巴克被顾客上了一课，今天星巴克的饮料约有 8% 含有豆浆。“豆浆的各种喝法并不是我们凭空想出来的，是顾客自己想的。”星巴克只是跟顾客合作。

最聪明的大公司了解到：三大汇流允许企业跟客户之间全新的方式合作。这样企业可以做到很小很细致的服务。做小的方式并不是锁定每个消费者提供个别服务。那是不太可能的，也太贵。聪明的大公司是把业务尽可能变成一张自助餐台，也就是创造出让每个客户自己服务自己的平台，依他们自己的方式、步调、时间、品味。等于是把顾客变成员工，同时还要让顾客掏钱买消费的乐趣！

“以大做小”的另一范例是网上券商 E*Trade。CEO 卡普兰解释说，E*Trade 之所以能提供细腻的服务，就是当初认识到，互联网泡沫再破灭，整个喧嚣的背后其实有很重要的事情发生，就是网络创造出“企业与消费者接触的全新平台”。留意趋势的企业都了解，“自导型消费者(self-directed consumer)已经诞生。网络等抹平世界的工具已经让每一位消费者都可以依自己喜爱的价格、经验、服务，量身订做产品。大企业只要在科技及流程上做好调整，给自导型消费者更大的自由，让消费者做大，企业自己就能做的很小。企业可以让消费者感觉：每一项产品或服务都贴近他的特别需求，是专为他一人定制的。事实上，企业只是摆出一张数字化自助餐台，让消费者自己来。

在金融业，这种做法已带来深深的改变。过去，金融业是由大银行、大券商、大保险公司主宰。业者告诉你，你会得到什么，如何得到，何时何地得到，该付多少。顾客虽然不喜欢银行待我的方式，但也别无选择。但世界抹平了，有了网络，消费者感受到他们可以拥有更大的掌控权。消费习惯愈调整，从书店到金融业者的各种厂商也愈需要改变，需要提供掌控的工具给消费者。

卡普兰说，网络股大跌时，E*Trade 也不能幸免。但私底下，消费者已经尝到权力的滋味，一尝到就不一样了，从本来的企业掌控消费者行为，变成消费者掌控企业行为。做生意的规矩变了，你不加以回应，不提供顾客想要的，别家就会提供，你就会出局。金融业者曾努力做大，现在则都努力做小，让顾客去做大。E*Trade 并不自视为银行、券商、融资等不同金融服务的集合，而是为自导性最强的金融消费者而服务的一种整合体验。三、四年前，你上 E*Trade 的网站，会发现证券户在一页，融资户在另一页。今天，你在同一页就可以看见你的所有账户。

【成功法则 4】最好的企业将是最好的合作者。在抹平的世界中，愈来愈多的任务都必须通过企业内外的各种合作来达成，道理很简单：未来的价值创造，无论在科技、营销、生物医药，还是制造，都会变得复杂至极，绝非单一部门或单一企业就能掌握。

下一波创新一定会交叉用到许多不同专业的先进知识。每一个领域的最尖端都愈来愈专业化。大部分的情况，一家公司或一个部门的专业都只对业务或

社会挑战的很小一块儿有用而已。所以，有价值的新突破一定要融合许多小颗粒的专业。合作才会如此重要。举个刺激点的例子：电玩。长久以来电玩的配乐都是外包的。后来业者发现，配乐如果配得好，不仅电玩可以卖的更多，配乐还能单独出 CD 或提供下载。所以有些电玩大厂就自设音乐部门，有些艺人也认定，要宣传音乐，给电玩当主题歌要比电台播送有效得多。抹平的世界连接的知识库越多，专业就分的愈细，将不同专业做重新组合而产生的创新就越多，管理跨业合作的能力就会愈重要。

也许，要说明这种“典范转移”之中企业该如何应对，最好便是拿一家最传统的制造商来检视：劳斯莱斯。听到“劳斯莱斯”，心里可能就浮现一台闪亮的手工车，前有穿制服的司机，后有一对衣冠楚楚的绅士名媛，正在赴温布尔登网球赛的途中。让我告诉你，劳斯莱斯早就不制造汽车了，它的汽车部门已于 1972 年授权给德国的 BMW。目前它 50% 的营收是来自服务。1990 年时的员工还都在英国，但今天已有四成员工是在英国以外。今天，劳斯莱斯的核心竞争力是以涡轮机为代表的动力系统。它把约七成五的组件外包给它的全球供应链，其余约二成五的关键技术组件部分则自己制造。公司 CEO 约翰罗斯认为，劳斯莱斯还有一项核心竞争力就是结盟的能力，在生产与服务领域都结盟，跟大学也跟同业结盟。“你必须要有纪律，才能清楚盟友可贡献什么，我们又该贡献什么。研发、供应商、产品都有结盟的市场，公司必须具备一个可以应对的架构。

劳斯莱斯应对世界抹平应对的这么好，它的作法将会是愈来愈来新创企业的准则。假如今天你去硅谷找创投，说你打算成立新公司，但不考虑外包或岸外生产，他们会马上送客。今日，创投业者要知道你打创业第一天，就准备利用三大汇流，就能在全世界找最聪明、最有效率的人才合作。所以，在抹平的世界中，有愈来愈多的公司一诞生就是全球性公司。印度 WIPRO 的总裁保罗说：“以往，创业时可能会想，希望在二十年内成为跨国公司。今天则要想，创业第二天就要成为跨国公司。”现在，很多三十人的新创公司是二十名员工在硅谷，十名在印度。如果公司的产品不只一种，有些制造可能会在马来西亚及中国，有些设计在台湾，后勤支援在印度与菲律宾，工程在俄罗斯及美国，这便是所谓的微跨国公司(micromultinational)，是未来的潮流。

【成功法则 5】世界抹平后的第一流公司会定期照胸部 X 光来保持健康，并把结果卖给客户。

在抹平的世界里，利润空间变香草的速度很快，所以今天的第一流公司都会定期照胸部 X 光，随时界定自己的利润空间何在，并加以强化，把香草包出去。给公司照 X 光，就是将公司的业务拆成大小组件，投影到墙上的大屏幕，供你研究你们公司的骨骼。每个部门、功能都放在方块中剖析，标示为成本或收入的来源，还是两者皆有一点：是独特，还是别家公司也能做的香草，可能还做得更便宜更好。通常一家公司会有四五十个组件，照 X 光就是要回答，你为每个组件花多少钱？你的强项是哪些？哪几项是独特的？哪几项是和别家一样的？哪几项是你虽然有力量，却不确定是否能胜出，因为要花很多钱？回答完这些问题，找出四五个“热点”。一两个可能是核心竞争力，别的可能是你本来不知道可以好好发展的技能。其他热点却可能是重叠了五个不同部门的

功能或服务，包出去可能更好更便宜，如果包出去所造成的不便是可以克服的，就应该包出去。

一般的公司只要有 25% 是核心竞争力，是有策略意义，是独特的，那就很不错了。

2004 年 2 月 25 日，惠普宣布赢得孟买的印度银行一亿五千万美元的外包合同，为其 750 家分行做好核心电脑系统的安装及管理。印度银行做的是所有跨国企业都做的事，将不算核心竞争力的功能外包出去，将自己不可能做到最好的功能也包出去，只是将此包给一家美国公司让人奇怪。惠普相关负责人表示，惠普不时招待客户来访，很多客户都对在 178 个国家拥有业务的惠普应对世界抹平的能力刮目相看。惠目曾有多达 87 条供应链，每一条都是垂直且独立管理，如今压缩到只剩五条，分管 500 亿美元的业务，而会计、账务、人力资源等功能都全公司统一处理。客户都非常感兴趣惠普是靠什么系统做到有效整合。

惠普看到客户对自己的内部系统这么有兴趣，有一天终于自问：“嘿，干吗不把这个拿去卖呢？”这就成了惠普企业流程服务的核心。它帮自己照胸部 X 光，发现里面有别人想要的资产，那就是商机。

【成功法则 6】第一流公司外包是为了致胜，而非缩编。外包是为了更快、更便宜的创新，是为了成长，为了取得更大市场，为了请更多、专长更不同的人才，而不是为省钱而炒更多人鱿鱼。

LRN 公司专门提供法律、规范、伦理的在线课程给大企业做在职训练，也帮企业主管及董事做企业责任方面的咨询。2004 年，LRN 与印度的 MINDTREE 签下外包合同。LRN 负责人赛德曼向我解释说：“我把业务包出去是为了致胜，不是省钱。上我们网站看看吧。我们现有三十多个职位空缺，都是知识工作。”

赛德曼的经验正是大部分外包的重点。外包是为了取得人才，为了加速成长，不是为了省钱缩编。在安然事件后，很多企业对伦理教育的需求激增。赛德曼意识到，LRN 和 E*Trade 一样，都需要更整合的平台，一个一次性购足的 E 化界面，所有公司治理与伦理的解决方案都在里面——过去 LRN 给员工训练的软件是一套，给董事会的伦理咨询又是另一套。所以，他面临的是双重挑战：既要让 LRN 在线上法规教育的市场占有率继续成长，又要为现有的客户设计一个全新的整合平台，这是需要一次科技大跃进的。而和 MINDTREE 合作，等于让赛德曼有两组团队，一组在美国，全力守住并扩张核心业务，另一组包括 LRN 的印度顾问，全力做 LRN 成长所需的科技大跃进。

无庸讳言，纯想省钱而把工作外移的企业是现在和未来都会有，省下的钱也只会分给股东与管理阶层。只有白痴加三级才会以为没有。但是，这种企业毕竟是少数。第一流企业会利用印度最好的，结合美国最好的。英文“外包”(outsourcing，直译为资源自外部取)这个单词，实在该退休了。更好的单词是 sourcing(取资源)。这就是世界抹平变成可能的，也是世界抹平后所要求的，最会取资源的企业市场会变大，各地员工会变多，而非市场变小，员工减少。

【成功法则 7】把工作包去海外的，不是那些不爱自己土地的人而已。有理想的人也在做。近年世界舞台上最新出现的一种人，便是公益创业家。这种人通常胸怀改善社会的大志，而且相信方法如谚语所说的，给穷人一条鱼吃，不如教他们怎么钓鱼。三大汇流及世界抹平对他们来说是天上掉下来的礼物。

我最喜欢的一位是杰瑞米哈根斯坦，这个年轻人走的是大家都想走的路，念哈佛，进麦肯锡，后来却跟一位同事走向另一条路，决定创办一个非营利事业，专做美国公司包出去的资料输入，地点选在全世界商业环境最不友好的地方：柬埔寨。

世界抹平了才会有这种事！

2001 年 2 月，哈根斯坦跟几位麦肯锡同事去金边，他们惊讶地发现，金边有好多网吧及英语补习班，补习完却找不到工作，不然就不是好工作。哈根斯坦成立了一个叫 Digital Divide data 的机构，在金边设一家小小的打字行，请当地人将美国为了方便存取搜查而想要数字化的印刷品输入电脑。印刷品会先在美国扫进电脑，上网传来金边。先是请印度人帮忙训练两位柬埔寨的经理人。接着雇用第一批二十名的打字员，购进 20 部电脑，租下每月租金 100 美元的网络专线。2001 年 7 月，Digital Divide data 开张，第一笔生意就是哈佛的学生报《哈佛深红报》。打字员每天工作 6 小时，每周 6 天，月薪 75 美元，是柬埔寨最低工资的两倍。

成立 4 年后，Digital Divide data 目前拥有 170 名员工。除了《哈佛深红报》，生意的最大来源就是非政府组织，他们有许多关于健康、家庭、劳工现状的研究，也都需要数字化。所以第一批员工已经有人离职出去创业了，去帮那些在做研究的非政府组织做资料库设计。他们在职的时候，发现一些非政府组织需要数字化的资料，由于没有先标准化，没办法迅速数字化。这些柬埔寨人就看出，供应链的前端还有一些有价值的工作可做，不是打字输入，而是设计标准化的格式。

哈根斯坦说，这些在柬埔寨进行的工作没半个是从美国移去的。这些打字工老早就被包去印度及加勒比海了，如果有剥夺哪里的就业，也是印度及加勒比海。十年前是不可能在柬埔寨做这种事的，近几年才变成可能。