大土豆

伦敦创意宣言

BIG POTATOES

Cover photo: An engineer checks the beam guiding magnets in the tunnel of the Large Hadron Collider. The tunnel runs 100m underground near Geneva

BIG POTATOES: THE LONDON MANIFESTO FOR INNOVATION
Co-authored by Dr Norman Lewis, Nico Macdonald, Alan Patrick, Martyn Perks, Mitch Sava and James Woudhuysen
English Second Edition, October 2010
Published by The Big Potatoes Group (Thinking Apart Ltd) 2 Thames Point, Imperial Wharf, London SW6 2SX
All rights reserved. Except for brief quotations in a review, this publication, or any part thereof, may not be reproduced in any form without permission in writing from the publisher.
A CIP catalogue record for this publication is available from the British Library ISBN 978-0-9567312-0-3
Edited by James Woudhuysen
Produced by Martyn Perks
Designed by Kane+Associates
All photographs © David Cowlard

For all enquiries, email manifesto@bigpotatoes.org
Copyright © 2010 Big Potatoes Group

伦敦创意宣言

2010年 1 月

创意的规则

中文版序言
译者序

1 宏观地思考 10
创新的定义和它的潜力
大规模是精彩的

2 超越战后传统的创新 14
死而复生

3 农业革命和第一、二次工业革命 20
怎样才能进步?
是原则,而不是模型
同以前一样的对线性模型的批判
技术创新的替代模式

4 赞美看似“无用”的研究 24
（研究）从人类进步转变成唯利是图

5 创新是艰难的工作 27
创新里没有免费的午餐
创新是一场艰苦的斗争

6 要想成功，先准备失败 30
失败是不可避免的

7 机会与惊喜同在 33
随着人类的努力，创新与技术会更令人惊喜
让我们发现意外的需求

8 勇担风险 36
创新是冒险的。克服它!
创新意识是应对危机的良药

9 创新需要领导者 41
重新定位领导者
英雄般的改革者

10 创新是每个人的责任 45
该谁去创新
从组织机构的角度考虑创新
设计和品牌所扮演的角色

11 信任人民，而不是监管 49
哥本哈根的教训
无用的条例
欢迎业余的和专业的建议
“创新的发生地点”被高估
创新的空间
以贫民窟为榜样

13 创新精神是没有界限的 60
对创新领域的局限：以气候学为例
资源和人类精神的枯竭
为什么创新永无止境
市场，惩罚，奖励和推动力都是无可替代的

14 创新来自人类 67
创新与人类同在
创新服务于人类

总结 71

中文版序言

在英国和美国，“大土豆”这个短语被用来描述重大的事情或事件。我们使用这个短语是因为我们认为，在西方，科学技术的重要性需要重申。事实上，我们的副标题-伦敦创意宣言-是对这个观点略带讽刺的评论。在伦敦有许多方面的创新，不过它们却主要集中在金融界，而在科学技术方面却少得可怜。

在英国和其他大部分的西方国家，参与金融建设的并不仅仅只有银行。对于主流公司，特别是那些服务行业的公司来说，相比投资那些长期的、相对高风险的科研项目，它们更青睐于金融革新。然而，只有不断的创新研发，而不是今年新式的商业模型，才是开创全新盈利领域的唯一方法。前者同时也创造出这个世界所需要的数以百万计的工作机会。

自从《大事件》问世以来，一系列关于西方对创新工作持漠然态度的警告涌现出来。在美国，经济学家泰勒·考恩在他的著作中提出，自从1970年开始，贫乏的科学创新，即使是在IT行业，导致了美国的低收入。对于这个观点，保守派文化评论家大卫·布鲁克斯有所补充。技术性的改变并没有引起发展的减速，而是价值观的改变。从原来的“工业经济”转变成一个“由大量信息所驱动的世界”。人们开始接受“后物质享乐主义者的思维模式”，因为他们能够在“不创造新实际财富的情况下提高他们的生活品质”。并且，他暗示，与此同时也没有任何创新。

事实上，创新的贫乏既不是糟糕的经济政策所导致的简单问题，也不是全能的技术将西方社会从对基本物质的需求朝着自我实现的方向推动的结果。科技过去获得支持并不仅仅因为经济原因，也因为非常适当的政治原因：过去，人们认为人类应该从自然界中学习了解更多。同样，今天人们对于科技创新的自满态度和今日人们对于低风险的改变个人行为方式和对于幸福的看法的偏好，是技术落后而非技术先进所引发的特点，更是源自政治胆识和意愿上的重大失败。

《大事件》相信，即使没有那些它们创造出来的数以百万计的工作岗位，科技也仍是一项崇高的追求。如同我们反对那些把中国的科技描述为照抄西方发展方式的西方评论家的观点一样，我们希望我们的中国读者们能够保持在科技上持续进步和重大突破的压力。

从2011年3月日本福岛核电站爆炸的火光中，我们看到西方世界比过去的任何时刻都需要东方的科技经验。但无论必须去掌控或是改进这些经验，中国都不需要那些对于科技持怀疑态度的西方鸦片。

每个人都应该对人类的求知能力和所能取得的成就有信心。

James Woudhuysen

伦敦，2011年3月

[1] Tyler Cowen, The Great Stagnation: How America Ate All The Low-Hanging Fruit of Modern History, Got Sick, and Will (Eventually) Feel Better, Penguin, only purchasable as an e-book on http://www.amazon.com/Great-Stagnation-Low-Hanging-Eventually-ebook/dp/B004H0M8QS. Cowen is a professor of economics at George Mason University, Washington, DC.

[2] David Brooks, ‘The Experience Economy’, The New York Times, 14 February 2011, on http://www.nytimes.com/2011/02/15/opinion/15brooks.html?_r=1&ref=davidbrooks

[3] The reader will recognise that, famously, the distinction between basic needs and the higher need for self-actualisation is something the world owes to Maslow – though his discussion of that difference was much more subtle than those who so often quote him without having read him. See Abraham Maslow, ‘A theory of human motivation’, Psychological Review, Vol 50, September 1943, on http://psychclassics.yorku.ca/Maslow/motivation.htm. For a fascinating discussion of the relationship between the psychologist Maslow and Cold War theorists of ‘modernisation’ such as the economist Walt Rostow (The Stages of Economic Growth, 1960), see Bill Cooke and others, ‘Situating Maslow in Cold War America: a recontextualization of management theory’, Group & Organization Management, Vol 30, No 2, April 2005.

译者序

五月期的《读书》杂志，首篇就是对吴敬琏先生的访谈，他有这么一句话，“在十一五规划执行的过程中，我们发现，新技术没有大量涌现和新技术难以产业化，其主要原因是有利于创新和创业的制度环境还没有建立起来。”

什么是有利于创新的制度呢？ 2001年至2003年，我为飞利浦照明开发了24款新产品。基于我们对中国市场的调查，我们每半年开发约4到6个产品，同时上市，这六个产品的创新性是递增的 。飞利浦的品牌、营销和销售能力决定了只要其中两个以上的产品热销，就能平掉其他所有产品的开发和市场费用 。这种“打出去一梭子子弹”的新产品开发制度保证了产品的创新性，又实现了很好的盈利。

什么是不好的创新制度呢？我们很多的企业开发新品是孤注一掷的，这种“只许成功、不许失败”的思想导致了企业内部的保守思想。 我曾经为浙江慈溪的一个企业开发电热水壶，企业主提不出任何要求，我们做了几轮方案以后，他只说不喜欢，但说不出理由。我把定金退给他，结束了这个项目。因为他连创新的标准都没有。

对吴敬琏先生的话做一个修正，他说“技术难以产业化”，其实应该说“技术难以商品化”。我们现在很多经济学家仍然站在工厂的角度思考问题，他们看见的是制造产品的工厂，没有看见开发并销售商品的公司。就比方说，松下是一个公司，而不是一个工厂。这个问题在我所在的大学也同样存在 。大家眼里只有产品，没有商品；只有物，没有人，这个人就是消费者。消费者在商场里面通过商品的形式购买你所提供的新技术。把这条思路连起来，就是，我们开发新技术，然后研究消费者的生活形态和审美情趣，为他开发优良产品和相关服务。以消费者为导向的公司的思路是这样的，他们先研究消费者的生活形态和审美情趣，然后（或同时）开发或寻找相关新技术，开发优良产品和相关服务。苹果就是这样的公司。

有些人讨论，为什么中国不能培养出一个苹果这样的公司？我认为，我们还缺少创新的制度，缺少创新的思想。

《大土豆，伦敦创意宣言》就是一本专门讨论创新思想的小册子。她在西方引起热议，出版才几个月就已经再版了。去年第一版出来的时候，我正好在英国做访问学者，作者之一的James Wouldheysen先生邀请我参加了大土豆的系列活动。这样一个务虚的思想讨论会，每次都会吸引近两百位嘉宾，他们来自各行各业，有的发牢骚，有的提建议，讨论会往往要搞到晚上十一点，接着是会场外面的继续讨论。在一旁观察的我发现了我们与西方在这个问题上的巨大差距。我希望这本书的出版，能把这个讨论引入中国。

我认识James先生有十多年了，他是英国著名的趋势专家，他讨论科学技术的发展趋势、生活方式的发展趋势、产品创新的发展趋势。我每次去伦敦就住在他家里，他为了我住得自在一点，就坐地铁到他妈妈家睡觉去了。这本书的中文版出版，也纪念一下我们的友谊吧。

最后，要感谢为这本书做校对的张菁老师，我们已经合作多年，我很赞赏她的细致与安静。还要感谢我的研究生张天然和赵振霞，她们为这本书的翻译做了很多工作，还有我的助理丁悦的装帧设计。还要感谢交大出版社的倪华老师，没有她的积极推进，这本书无法呈现在您的面前。

好，请翻到下一页，品尝这颗大土豆吧。

傅炯

2011年初夏的一个中午

圣潘克拉斯国际车站的东侧，摄于2004年4月21日，该车站投入国内运输服务的日子。

#1 宏观的思考

中国和印度全面进军世界经济并不仅仅意味着增加了数十亿渴望西方生活方式的消费者。

同时，这也意味着世界能够获益于这亿万个富有创新意识的大脑。是时候扩大视野，施展各种抱负了。

首先，英国和西方需要重新定义创新，重新发现创新的作用。

创新的定义和它的潜力

不应把创新仅限于技术范畴：虽然技术有助于生产流程及产品或服务的提升，但这些提升也经常是得益于某些组织方式的变化。然而，如今技术创新在私人服务领域颇为薄弱[1]，在公共服务领域表现更为不佳。对商业模式的变化——通过不同的手段赚取消费者的钱——而言，它也仅起到了次要作用。需要特别注意的是，在美国和欧洲，企业研发经费在GDP的占比15年多都几乎没有增长过。[2]在这种举步维艰的情况下，经济合作与发展组织开始推崇“非技术层面创新的核心重要性”。通过新技术大力推动生产力的发展是至关重要的[3]。

亚当斯密1776年发表了《国富论》，当他说“在订书针制造中的劳动分工（以及分工所带来的大量工作岗位）”，他没想到这布著作名会被印到新版20英镑钞票的背面。他也无法想象，有了中国和印度的加盟，人类可以调动的创造力储备会有多么巨大的扩充。[4]然而，今天，在世界的每一个角落，人们都有理由期冀向着超乎我们想象的全球劳动分工程度发展。就劳动分工本身而言，它并不能带来更多的休闲时间或是进一步的平等。但由于在未来40年内近十亿的地球人可能首次面临饥饿，[5]仅在农业、灌溉以及粮食分配方面，生产力提升的需求就从来没有这么迫切过。

创新不能没有专业人士。同样，随着亚洲的日益开放，更多的人可以更深入地从事某一特定的工作，这也让跨学科的创新活动取得更大的成功。因特网和翻译机器使国际合作更加容易。因此，忽略了关于有毒资产的去向问题后，当今世界终于有机会走向大肆吹嘘的“知识经济”了。

大规模是精彩的

英国当然不会在短期内制造数码相机。相对的，中国也不会永远兴建没有碳捕获和存储装置的燃煤发电厂。如今，世界各国间已对一个深刻见解达成了共识，那就是提高目标，将财富推进到一个更高质量的水平：使其能提供更多的增长，和更好的发展模式。

21世纪新的创新性全球分工的首要原则是：规模宜大不宜小。在移动电话和电子产品领域，小型化确实有其生存空间，但为了降低成本，使世界贫困人口都用得起手机，就需要使用规模更大更大，自动化水平更高的生产线。要充分利用分散的可再生能源，就需要规模经营，而不是大卫卡梅隆的那种屋顶式家用风车。联合国的预测表明，如果要妥善安置世界增长的人口、拆迁贫民窟，即便保留那些使状况不断恶化的低标准标准的房屋，世界也必须以不低于每小时4000套的速度建造房屋。在斯特舒马赫的（1973）提出“小就是美”30多年后[6]，是时候对谦卑、地方主义、以及“本地操作”说再见了。

创新必须设立远大的目标，未达目标前绝不能半途而废。

就其深层次本质而言，创新就像是大土豆，历经千辛万苦后能获得巨大的财富。

[1] In the classic account of the Austrian economist Joseph Schumpeter, ‘long-term improvements in output and cheapness’ came from new technologies and methods of production or transport, but also from new consumer goods, new markets, new sources of supply and new forms of organisation. See Joseph Schumpeter, Capitalism, Socialism and Democracy (1942), Unwin Paperbacks, 1987.

[2] See Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), Main Science and Technology Indicators (MSTI): 2009-1, 13 July 2009, on http://www.oecd.org/dataoecd/9/44/41850733.pdf

[3] OECD, Policy Responses to the Economic Crisis: Investing in Innovation for Long-Term Growth, June 2009, p16, on http://www.oecd.org/dataoecd/59/45/42983414.pdf

[4] On top of the populous East, a mere billion people in the West now have, in their leisure time and their widespread access to the Web, an opportunity to volunteer to collaborate on innovation for between two and six billion hours a day. See Yochai Benkler, The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom, Yale University Press, 2006, p55.

[5] United Nations, The State of Food Insecurity in the World 2009, October 2009, on ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/012/i0876e/i0876e.pdf

[6] Figure derived from United Nations Human Settlements Programme, Financing Urban Shelter – Global Report on Human Settlements 2005, 2005, Tables 1.2 and 1.3, p5, on www.unhabitat.org/pmss/getElectronicVersion.asp?nr=1818&alt=1

#2 超越战后传统的创新

创新专家一直认为创新是以指数形式增长的，这是真的吗？

1965年，后来成为英特尔创始人之一的戈登·摩尔在一份仅有四页的报告中指出，集成电路的“最小原件成本复杂性”— 决定晶体管最低成本的每个芯片上晶体管的数量 —在1962年到1965年中每年大约增长一倍。显而易见，这种增长是一种指数增长的模式。摩尔还指出，我们毫无理由怀疑这种增长至少在未来10年会持续稳定[7]。

虽然摩尔的推断有理有据，但对于整个电子产业的未来，并不一定适用。把范围扩大到电子产业以外的行业，其推论就更难站得住脚，比如医药行业的创新速度就比较慢[8]。

当IT业的支持者大谈指数增长时，他们应该确切地说成“发展是在加速，不过这只是在短期内”[9]。我们不能排除每个人都拥有5部移动电话的可能性，但指数发展是趋向于无穷的发展，要远远快于线性增长。当今世界科技的发展并不是趋于无限的。事实上，尽管科技一直是在进步的，但自从西方在20世纪70年代早期再次遭遇了经济危机，特别是美国经历了一系列的创新危机后，科学技术的发展速度已经减缓了[10]。

死而复生

美国发明预言家雷·库兹威尔认为，人体内的治病微型机器人技术、人工智能和复苏冷冻尸体的技术都会以指数速度发展，到2045年，人类生活将会因这些技术而彻底改变[11]。然而一直在改变着人类生活的却是那些远不如上述奇异的技术，例如，早餐谷物不能轻易地被替换。经常被拿作案例的iPhone，它的推广速度确实远快于20世纪20年代的家用电器。但即使如此，基于互联网的移动电话的发展却历经数十年。在基因研究领域，詹姆斯·沃森、弗朗西斯·克里克和罗萨林德·富兰克林第一次发表DNA的结构可是在

1953年[12]。

人们认为创新在加速发展也许是因为他们发现自己已经有点不能控制自己的生活了。早期涌现的创新几乎涵盖的所有的行业，但今天的情况却不是这样的。是时候让这些情况好转起来了。

农业革命和第一、二次工业革命

英国的农业革命包括、杰斯罗·塔尔的机械播种机（1701年）、约瑟夫·福尔贾姆获专利的轻量化铁制罗塞蓝犁（1730年该专利被乔治·华盛顿购买，并最终投入量产）和安德鲁·梅克尔的谷物脱粒机（1780年）。它还得益于佛兰德斯的农作物轮作、佛兰德斯的水文学和动物良种的选育等理论方法。通过提高土地生产力，农业革命为人民带来了价格便宜的食品，并为第一次工业革命提供了剩余劳动力。

第一次工业革命开始于羊毛的加工（1733年，凯发明飞梭机），并提高了服装制造业的生产力。成品布用硫酸和氯漂白，并使用圆筒印花机印制图案。由于机械零部件和构架采用了钢铁，皮带轮取代了绳子，传动装置和轴系结构更为合理，此时作坊的停工检修期减少了。用高炉炼出的铁纯度很高，不同于过去的水车和风车，蒸汽机常年稳定地工作，不受自然条件影响。蒸汽机的应用带来了采矿业的现代化；伴随其商业应用的发展，在1776年詹姆斯·瓦特改进了托马斯·纽克曼的蒸汽机（1705年）后，热力学得到突飞猛进的发展。金属加工工具的设计、精度和平稳性都得到了改进，螺栓和螺钉也开始标准化了[13]。英国的詹姆斯·布兰德利开创了运河建设，美国的本杰明·富兰克林发明了木材取暖炉和避雷针。大约是在1800年，法国的杰夫斯·玛丽设计了提花机，用穿孔卡片来控制丝绸的编织。

在1900年前后几十年间，第二次工业革命全面展开，涉及电力、马达、有机化学与合成物质、内燃机、汽车设备、精密制造和流水线生产等各个方面[14]。钢铁、石油化工、印刷和造纸、照明和真空管、阴极射线管、产品包装、肥皂和洗化产品、相机和胶片相机，手术与麻醉术，所有这些都取得了长足的进步。铁路也是一样。机械排版机、机械制冷机、内燃机车、无轨电车、船舶、现代潜艇、链条传动的自行车、陀螺罗经、安全剃须刀、百货公司、收音机和电话等也在这个时期出现了。霍曼·霍尔瑞斯的制表机为1890年美国第一次人口普查助了一臂之力[15]，同时也为IBM奠定了基础[16]。1903年12月莱特兄弟试飞了他们的第一驾动力飞行器，1912年宣告了人造树胶的发明。为了控制由蒸汽动力驱动的工厂生产的商品数量和机车输送的商品数量，打字机和电报机得到飞速发展[17]。

怎样才能进步？

先前的创新浪潮是全球范围的，有点像今天的IT技术的创新。更重要的是，这些创新与社会、经济、政治的大发展相吻合，也符合事物发展过程中所存在的可能性和必然性。从这点来讲，第一次和第二次工业革命的范围是广泛的，并且它或多或少地有意识地去尝试节省生产活动的时间。

1939年之后情况变得有点不同了，出现了很多全新的创新。像原子弹与核反应堆、晶体管和集成电路、批量建造的房屋、微波炉、载人航天飞机、激光、静电复印术、鼠标、个人计算机、用户图形界面、互联网、互联网搜索和3D电视。当然也有很多其它的创新源自前期的发展，像雷达、控制论、电视机、大型航母、弹道导弹、

合成橡胶、塑料、批量生产的青霉素、以及推广高产、抗病小麦的绿色革命。

那么人类是否正在坚定地超越着这些至今依然令人敬畏的战后创新产物呢？

在经历了20世纪的浩劫和以古拉格劳改营为代表的政治迫害之后，21世纪对于发展全然缺乏一乐观的文化背景。很少有减少劳动强度的重大创新：例如，机器人在工业生产中已经广泛应用，但是在医院和家庭里应用很少。近年来推动世界经济发展的是对劳动力的使用，而非创新。

诚然，在许多方面我们确实取得了很大进展，如通过声音、人脸识别和动作来控制IT设备，核聚变，清洁煤炭、碳的获取和储存、获取空气中的二氧化碳、生物燃料、电池和全电动汽车、风力涡轮机、光伏板、地热能、水文学、恶劣天气的提前预警、合成生物、干细胞研究、神经生物学等等。但这些都无法与早期工业革命时期的创新壮举相提并论。

现在关注的不再是革新生产，而是金融、房屋隔热、消费品和消费服务。创新也就不再意味着在创造财富方面的跨越式变化，而成为类似于战后从日本的汽车业发展起来的持续改善方式。很少出现新的灵丹妙药、新奇的材料或是能源领域真实的快速转变。最重要的是，我们无法看到一系列相互促进的创新的丝毫影踪，无法看到在宽广的前沿领域开辟新的产业。 尽管在许多方面有新进步，但那仍是先前工业革命的发展模式。

然而我们无法看到的这些却正是前期工业革命得以成功的模式。

现在，21世纪的第二个十年迫切需要一个新产业的浪潮。未来全新的生产方式是什么？人类未来创新所应遵循的原则变得前所未有的重要。

[7] Gordon Moore, 'Cramming more components onto integrated circuits', Electronics, Vol 38, No 8, 19 April 1965. The interpretation of complexity and minimum cost is by Jon Stokes, 'Classic.Ars: understanding Moore's law', ars technica, 27 September 2008, on http://arstechnica.com/hardware/news/2008/09/moore.ars.

[8] Some see pharmaceutical companies as having 'risen to the challenge' of increased regulation and cost discipline: see Stephen Scypinski, 'Editorial: Speed and Efficiency in Pharmaceutical Development', Journal of Pharmaceutical Innovation, 18 August 2009, on http://www.springerlink.com/content/c572151612628732/fulltext.pdf. However for critics drug firms focus more on 'me-too' innovations than on fundamental ones. In a paradox, just when Big Pharma is attacked for its excessive market power, it has 'a professional sense of gloom' about prospects. See Frank A Sloan and Chee-Ruey Hsieh, Pharmaceutical Innovation: Incentives, Competition, and Cost-benefit, Cambridge University Press, 2007, p10, and Richard A Epstein, Overdose: How Excessive Government Regulation Stifles Pharmaceutical Innovation, Yale University Press, 2006, p7.

[9] Compound interest, like parts of biology and physics, works exponentially; but IT rarely moves exponentially – as xt, where x is a constant number bigger than 1, and t, the exponent, represents time elapsed. While Moore's 'law' shows few signs of reaching its limits, in the rest of IT growth tends to be sub-exponential or polynomial. Still more restrictively, around 1980, Metcalfe's law suggested only that the dollar value of a network proceeds as the square of the number of 'compatibly communicating devices'. For a discussion, see Simeon Simeonov, 'Metcalfe's Law: more misunderstood than wrong?', 26 July 2006, on http://blog.simeonov.com/2006/07/26/metcalfes-law-more-misunderstood-than-wrong/

[10] 'Industrial innovation', noted President Jimmy Carter in a major speech on the subject, 'is an essential, but increasingly overlooked factor in a strong and growing American economy'. See Carter, 'Industrial Innovation Initiatives Remarks Announcing a Program To Encourage Innovation', White House press briefing, 31 October 1979, in John T Woolley and Gerhard Peters, The American Presidency Project [online], Santa Barbara, on http://www.presidency.ucsb.edu/ws/?pid=31627. More than two years earlier, Carter had favoured new, unconventional sources of energy, but only as last of 10 principles: the 'cornerstone' of his response to the energy crisis of 1973-4 was energy conservation. See Carter, 'The President's Proposed Energy Policy', televised speech, 18 April 1977, on http://www.pbs.org/wgbh/amex/carter/filmmore/ps_energy.html

[11] Ray Kurzweil, The Singularity is Near: When Humans Transcend Biology, Viking Adult, 2005, p7. For a pessimist vs an optimist on the rate of technological change, see Jonathan Huebner, 'A possible declining trend for worldwide innovation', Technological Forecasting & Social Change, 72, 2005, on http://accelerating.org/articles/InnovationHuebnerTFSC2005.pdf, and John Smart, 'Measuring Innovation in an Accelerating World', Acceleration Studies Foundation, no date, on http://accelerating.org/articles/huebnerinnovation.html. Two critiques of the view that the speed of change is accelerating are Bob Seidensticker, Future Hype: the Myths of Technology Change, Berrett-Koehler, 2006; Steven Schnaars, Megamistakes: Forecasting and the Myth of Rapid Technological Change, The Free Press/Collier Macmillan, 1989.

[12] The classic papers from that year are on http://www.nature.com/nature/dna50/archive.html

[13] David Landes, The Unbound Prometheus: Technological Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present, Cambridge University Press, 1969, pp84-85, 87, 90-91, 95, 99, 101-2, 104-5.

[14] Ibid, p235.

[15] See, among others, Alfred Chandler, The Visible Hand: the Managerial Revolution in American Business, Harvard University Press, 1978.

[16] Kevin Maney, The Maverick and His Machine: Thomas Watson, Sr. and the Making of IBM, Wiley, 2003.

[17] James Beniger, The Control Revolution: Technological and Economic Origins of the Information Society, Harvard University Press, 1986.

#3 是原则，而不是模型

好奇心、天赋、不可预见的后果，振奋人心的愿景，抑或是纯粹的勤奋，这些都是成功创新所不可或缺的。但这些仅是原则，而不是创新的模型。

市场因素可能会制约创新，然而创新的宏大绝非前期亏损继之以长期盈利的球杆曲线或是逐渐衰弱的市场饱和度曲线所能体现的。国家也不应该坚持把创新限制于它所制定的紧身衣中。

然而，在现今的创新实践中有一种主导模式，那就是认为把重点放在开拓新的技术上是错误的[18]。一位美国学者写道："对高层次科学和工程学的研究并不比对它们的使用能力更重要"。英国国家科学、技术与艺术基金会（NESTA）也同意这一观点[19]。它告诉我们要强调"商业创新"，而不是技术创新[20]。

哦不！创新绝对不能从实验室和研发开始！

同以前一样的对线性模型的批判

为了证明这种新的轻研究的教义，每个人都在攻击这种从研发起步径直走向商业化的创新"线性模式"。英国国家科学、技术与艺术基金会（NESTA）攻击线性模式，并期望经济衰退能使创新向"更加开放，网络化的方式"转变[21]。还有什么其他新观点呢？英国创新理论的研究前辈克里斯弗里曼在1996写道：比起所谓的创新线性模式，没有任何其他创新学说会遭到更频繁的批判了[22]。

当今的创新新理论家本身就欠缺创新精神。美国约翰·高说，企业应该使用四个国际创新模式中的元素来建立工作网络[23]。在企业战略中，格雷哈梅尔告诉我们应该结束"自上而下的分析"方法，转而运用基于生物原理的模式[24]。然而，为什么创新，一种人性化的事业要遵循基于IT或生物学的模式呢？就起根本而言，任何理论模式都只是一个人造物，一个隐喻，一个类比；是一个简要的、或正式或简化了的描述。因此，对于创新，任何模式充其量也只能是找到一条行得通的路而已。作为一个模式，以线性方式描述创新肯定会有冷战时代的狭隘性，并且已不适用于21世纪以服务为基础的，更为全球化的经济模式。但是现在对线性模型的不断攻击只是转移了我们的注意力，使我们低估研发的风险和投入。

技术创新的替代模式

在研发领域，当前的超级创新涵盖的商业模式。然而，这些新的市场获利方式—诸如账单到期即付、按月订购，租赁，分期付款；通过销售消耗品、许可证发放、特许经营权获得利润，或像安然公司那样，通过产品的衍生工具而非能源供应来赚钱，等等——却会导致很多问题[25]。的确，创新不能仅局限在技术层面。但是，淡化技术的重要性转而支持商业模式创新是一个很大的错误。

另一个错误的方向是以“用户”为核心的创新模式。需求对于创新当然是重要的，但现在需求已经被广泛作为“技术推动”的替代物[26]。以这种模式为指导的最新创新是“设计思路”——这是一种被其拥趸解释为“利用设计师的敏感度、设计方法，配合技术上的可行性，从而满足人的需求”的一种方法[27]。

设计思维，设计感，设计方法——听起来都不错。但至少从一项市场调研中表明，英国设计界对于提高技艺并不感兴趣。无论如何，利用可行的技术来满足人们的需要是另一种很有局限性的创新模型。谷歌的成立从来就不是为了满足人们搜索信息的要求。在技术上，这样的算法是可行的，而且它们也是种新的形式，需要专门开发。

事实上，从用户那里获得启发的确是个趋势。哈佛大学的亨利切斯伯勒说，在21世纪头十年，企业应该依靠外部人士来为公司进行创新。创新必须从封闭转向开放，它应该是建立在一个丰富知识的平台上，不仅与顾客相关，与其他公司、供应商、大学、国家实验室、工业财团、以及新公司相关。

今天还会有谁自夸一个封闭运行的创新体系呢？开放听起来很时髦，但真的要去做开放式的创新模式，每一个机构要放弃自己对创新的主导权和责任。现在，我们已经揭穿了伯尼马多夫的骗局，

但仍然不知道银行的有毒资产在哪里。很显然，我们没有那么多专业知识。开放式创新模式得以成功的前提条件能否具备实难预料，因此，它只是一种自鸣得意、自以为是、虎头蛇尾的模式。

这一切都不是创新。创新不是对已有事物的新组合，或者是维持现状[30]。

创新需要不断融入新知识，否则它将什么都不是。

[18] An important exception to this rule is Clayton Christensen. See his The Innovators' Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail, Harvard Business Press, 1997, and with Michael E Raynor, his The Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth, Harvard Business Press, 2003.
[19] Amar Bhidé, 'Where innovation creates value', The McKinsey Quarterly, February 2009. For more, see Bhidé, The Venturesome Economy: How Innovation Sustains Prosperity in a More Connected World, Princeton University Press, 2008.
[20] Charles Leadbeater and James Meadway, Attacking the Recession: How Innovation can Fight the Downturn, NESTA Discussion Paper, December 2008, p12.
[21] Ibid, p11.
[22] Chris Freeman, 'The greening of technology and models of innovation', Technological Forecasting and Social Change, No 53, 1996, pp27-39.
[23] John Kao, 'Tapping the world's innovation hotspots', Harvard Business Review, March 2009.
[24] Gary Hamel, 'Moon shots for management', Harvard Business Review, February 2009.
[25] For more on business models, see James Woudhuysen and Joe Kaplinsky, Energise! A Future for Energy Innovation, Beautiful Books, 2009, Chapter 7.
[26] Useful, but tending to this view are Donald Norman, The Psychology of Everyday Things, Basic Books, 1988; John Seely Brown and others, Storytelling in Organizations: Why Storytelling Is Transforming 21st Century Organizations and Management, Butterworth-Heinemann, 2004; Eric Von Hippel, Democratizing Innovation, MIT Press, 2005.
[27] Tim Brown, 'Design thinking', Harvard Business Review, June 2008, p86. For more, see Brown, Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation, HarperBusiness, 2009.
[28] Angus Montgomery, 'Design community "slow to boost its skills"', Design Week, 24 February 2009, on http://www.designweek.co.uk/news/design-community-'slow-to-boost-its-skills'/1141384.article (subscription required)
[29] Henry Chesbrough, Open Innovation: the New Imperative for Creating and Profiting from Technology, Harvard Business School Press, 2003, and Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape, Harvard Business School Press, 2006.
[30] See for example Frans Johansson, The Medici Effect: What Elephants and Epidemics Can Teach Us About Innovation, Harvard Business School Press, 2004; Scott Berkun, The Myths of Innovation, O'Reilly UK, 2007; Charles Leadbeater, 'Shanghai: The Innovative City', Speech to Mayor of Shanghai's International Business Leaders Advisory Council, 5 November 2009, on http://www.charlesleadbeater.net/archive/shanghai-iblac-speech.aspx

#4 赞美 看似“无用”的研究

在我们这个愤世嫉俗、注意力游移的时代，重振长期的纯粹的基础研究势在必行。

研发不仅仅是开发，没有了积极进取的研究，就不会有重大的、令人振奋的工业成就。

政府和企业已经渐渐不再投资纯研究。

这一转变也许是从1993年开始的，当时美国国会取消了在田纳西州的超导对撞机的研究计划。现在， 即便像欧洲大型强子对撞这样的研究项目,也感受到某种压力迫使其对外宣传某项副研究成果会是一项可以立刻加以应用的新科学[31]。然而一旦研究要以此来证明其价值，他就丧失了存在的理由。就像爱因斯坦说过的那样，“如果我们早就知道我们在做什么，它就不会叫做研究。”

（研究）从人类进步转变成唯利是图

如果说曾经有科研工作的黄金时期，期间发明自身被认为是有意义的，那就是在17、18世纪的思想启蒙运动时代。那时科学被认为对时代的进步具有至关重要的意义。但是到了20世纪，科学包含了太多现实的理由，特别是用来追求军事实力。

2010年，纯粹的理论研究被广泛地认为是奢侈的。由于对社会进步和未来丧失信心，社会被对于未知的恐惧所包围。在一个敬仰可预知的、有形的事物的时代，只有短期利益能够引起人们的兴趣。

“蓝色天空”研究这个词被当今世人所嘲笑。但研究不应被看成是狭隘的、工具主义的代名词，它不是为英国PLC公司获得预知利润的手段。在2009年12月，英国大臣阿拉泰尔·达林为一个小型的未来工业战略投资基金（大约7亿5千万英镑）增加了2亿英镑的投入。在早些时候宣布该基金成立时，科学和工业部长德雷森说希望这笔钱可以投入到那些英国具有明显竞争优势的领域；那些近期2029之前会有显著发展机会的领域；和那些英国有机会位列世界前列的领域[32]。然而，正如一份内容出色并有很多人联署的递交给唐

宁街10号的请愿书所洞察到的，引导基金注入那些预先描绘好结果的项目是不妥的[33]。

为基础研究正名

大型公司如贝尔、施乐等，在过去做了很多纯理论研究，却很难从中获利。另一个事实是，那些依靠他人研究成果制胜的公司几乎都没有将利润再投入于新的研究。实际上，纯理论的研究是很少见的，以至于人们已经忘记了纯理论是做什么的。因此，我们需要重申某些要义。

研究引发新知识。这与已有知识的转换不同。人类所需的实践活动比现存的“最好的实践方式”要更好。

研究工作所固有的不可预知性孕育了新的试验方法，产生了新问题，同时也开辟了新的探究途径。因此，研究不仅推进了社会进步，在很多情况下，它还会创造出全新的产业。

每个研究计划的提案需要根据自身语境来判断。它是不是独特的、大胆的、具有深刻见解的、综合的、无偏见的、难于执行但仍可行的？它是不是以一种令人兴奋的方式来挑战传统，超越我们熟知的方式方法呢？

也许今天看来“无用”的研究，在20年或更久之后将变得非常有用。这一点或许没人知道其结果终将如何。但每个人都知道的是，没有持久的好奇心和不懈的尝试应用，研究将一无是处。

[31] ‘Who benefits?’, LHC UK, on http://www.lhc.ac.uk/about-the-lhc/who-benefits.html.
[32] Drayson, ‘Innovation in recession and recovery’, Speech to Scientific-Economic Research Union conference, Berlin, 6 May 2009, on http://www.dius.gov.uk/news_and_speeches/speeches/lord_drayson/innovation_recession
[33] Petition asking the Prime Minister to promote discovery and innovation in UK science, Number 10.gov.uk, 3 October 2009, on http://petitions.number10.gov.uk/honest-discovery. For Gordon Brown’s typically evasive and ambiguous reply, see ‘Honest-discovery - epetition response [sic]’, Number 10.gov.uk, 29 October 2009, on http://www.number10.gov.uk/Page21111.

#5 创新是艰苦努力

“创新是艰苦努力”这种说法违背了当代对创新的情感认知。但托马斯爱迪生曾说——天才是百分之一的灵感和百分之九十九的汗水，这种对天才的认知在很大程度上也适用于创新。

如今，人类的想像往往局限于一些对未来恐怖混乱场景的描绘，因此我们绝不能低估科学技术以及各种灵感的价值。当然，创新也并非轻而易举。意外的发现对科学来说很重要，正如路易斯巴斯德所说，“在观测场，机会只青睐有准备的头脑”[34]。某种分子结构可能是因为一个人的梦境而被发现，然而要做这个特殊的梦，这个人必定花费了数年时间思考化学、进行试验，并在很长的岁月中做一些其他有助于了解分子结构的事。

社会精英们为下一个大事件所做的准备还不够。他们愿意采纳或者采购他人的创新，但就是不愿自己去做这件事。精英们不太会自己建立一个新的原型或范例。虽然他们有着得体的多学科的观点，但却缺乏对任何一个学科的真正深入的专业知识。

创新，没有免费的午餐

今天，众多不同的网络散播着创新，但它们自身并不是创新的原创者。无论新媒体的运作速度有多快，它们都不能替代内容丰富的创新本身。创新公司可能聚集在某些特定的地理区域，某个城市和地点。然而即使是在硅谷，那个曾经是无话不说的地方，如今人们也不会在酒吧里交流重要的知识产权了。

知识产权是如此来之不易，因此它备受珍视。

许多科学技术在今天是可以免费交流的， 获得学术期刊的渠道也越来越多。但在知识产权的商业应用中，知识产权往往更强调产权而非知识。即便创新工作者付出的努力更多，专利和版权律师的工作却比创新工作更被看重。

在软件界，开放资源有许多可取之处。在天文学中，同时使用数千台个人电脑已被证实是值得的。但在这两种研究中，大量的研究者需要长时间工作来来创造价值。在创新中没有免费的午餐。

创新是一场艰苦的斗争

我们无需去复兴新教徒的职业道德精神。如今太多的创新工作缺乏重点，缺乏细致的集体讨论：创新过程往往浪费着人们的时间。但是“创新可以被简化为单纯的创造”这一谬论是应当被制止的。另一个同样需要被摧毁的谬论是创造力仅仅是对现有元素的有趣组合。

创新绝非简单的组合。但即便是现有元素的简单组合也是需要大量辛勤工作的。

是时候让学生们明白：创新本身就包括失败、走进死胡同、受到挫折、陷入论战、长期忍受窘困，以及偶尔在同僚面前出丑。

创新就是创造出新的东西。品牌的延伸、产品线延展、“改进型”并不符合这一要求。创新不是一蹴而就的事。这是一个艰难的斗争，而且非常崇高。

[34] Pasteur, Lecture at the University of Lille, 7 December 1854.

#6 要想成功，先准备失败

今天，创新往往承担压力，要为耗尽了某种资源或可能带来某种危险而道歉。难怪创新不得不为民众的期望而伪装自己[35]。为了得到支持，创新可以被伪装成一个顺利的过程，这个过程不会因错误的选择、巨大的困难、人际的冲突，或预算的问题而中断。

但实际上，一个严谨的创新过程必然会经历多次失败。失败在硅谷是一种荣誉的象征，甚至是种迷恋，是不需要伤感的。成功仍然是值得拼命争取的目标。但正如美国的亨利佩特罗斯基写的那样：从灾害中的得到的经验教训，比世界上所有成功的机械和建筑更能推进工程知识的发展[36]。1990到2009年的生产年，即便一个如通用汽车公司土星分部那样赔掉50亿美元的企业，也能带给汽车行业许多经验教训，告诉未来企业该做什么不该做什么[37]。

在科学实验中，一个负面的结果可能比一个正面的结果更有启发。同理，在创新过程中不可或缺的“原型”阶段，如果其中的大部分都没有失败，那原型便不能被称之为原型。

为了拥有一个光明的未来，创新需要大胆的试验— 有时甚至需要重大的失败。创新实验不是一个提议，这跟布朗提议英国法律在企业破产方面应该模仿美国放宽管制不是一码事。充满失败的科技创新过程能将不确定因素转化为风险，这些风险往往是不太大的风险，而且可以量化。大多情况下，为成功付出失败的代价是值得的。

以核聚变为例。多年来，无人能证明这种技术能够产生适量的电力。然而，这些实验的失败并不意味着核聚变的商业化进程仍停留在30年前。太多人作出愤世嫉俗的片面判断，但我们需要认识到我们从这些失败中已学到了很多东西。

失败是不可避免的

信贷紧缩以来，经济中对于创业失败的恐惧逐渐蔓延，这种情绪从阿根廷蔓延到了芬兰[38]。在美国，成年人对创业失败抱有恐惧态度的比例占28%，在英国这个数字是38%，在其他地方显示出的数据则更糟糕（日本44%，意大利48%，德国49%，西班牙 52%，法国

53%）[39]。

一部分个人创业者惧怕失败，对社会来说，这个现象只是更广泛的问题的一个缩影。如果教师不能让学生直面挫折并学习如何从挫折中站起来，那学生就不会积极地看待实验和行动。如果一个团队总是担心创新的成本、进度以及回报，那便会习惯性地返回到过去的状态。在创新领域，正如在生活的其他方方面面一样，失败都是无可避免的。

在信贷紧缩中，很多人倾向于对创新持保留态度，宁可暂停经营，裁员，直到这阵风暴过去。他们忘记了这场风暴并不是由创新失败导致的，而是由于许多前沿领域未能做出足够严谨而相关的创新造成的。当然金融业排除在外。

失败的创新无论如何都值得支持。这些失败倾注了人类的努力，许多人的整个职业生涯都与失败紧密相连。然而失败的同时，也就有了真知灼见。在未来也会是这样，不成功的创新会让我们得到一系列糟糕的结果，或在一个美好的环境中帮助我们终止一个愚蠢的项目。

创新中的失败可以帮助我们排除线索，挑战假设，或激发一个简单设备的开发。

在创新中，每一次的失败都是另外一种形式的成功。

[35] Clayton Christensen and Michael Raynor make the mistake of thinking that innovation can be predictable. See The Innovator's Solution, op cit.
[36] Henry Petroski, To Engineer is Human: the Role of Failure in Successful Design, Macmillan, 1985, page x.
[37] 'Saturn: a wealth of lessons from failure', Knowledge@Wharton.com, 28 October 2009, on http://knowledge.wharton.upenn.edu/article.cfm?articleid=2366
[38] Niels Bosma and others, Global Entrepreneurship Monitor 2008 Executive Report, 2008, Figure 4, page 17, on http://www.gemconsortium.org/download.asp?fid=849
[39] Ibid, Table 1, p16.

#7 机会与惊喜同在

1928年，苏格兰生物学家和药理学家亚历山大弗莱明在度假时偶然留下了一些曝露在外的培植的金黄色葡萄球菌。他回来后发现碟子里的细菌被不断生长的蓝绿色真菌——青霉菌抑制了生长。弗莱明把从真菌热解过滤后获得的物质命名为盘尼西林（青霉素）。后来青霉素被发现可以治疗世界上的几种主要疾病。

从微波炉的发明到即时贴，再到伟哥药丸的研制，意外的新发现、随机的变化，在创新过程中扮演了重要角色[40]。21世纪的管理者们总是说，他们“准备好了跳出原有框架”思考问题，然而在实践中，很多人却会限制创新项目向着偏离原定轨道的方向发展。为什么机遇、相关的发现能吸引研究人员走向未知的、陌生的、困难的、代价高昂的方向呢？

创新过程可能引导许多机构走向他们不愿意走的路，但这确实会给他们带来价值。他们的逻辑不是市场的逻辑。创新需要规划，但任何人都不能对其内在的偶然性进行规划。

人类付出努力，创新与技术会回报惊喜

就像在创新过程中的惊喜，“成品”技术产品及体系的发展史正是众多不可预见的因素的转变史。正如互联网所见证的，那些“为某种特定用途服务的技术”，随着时间的推移已发展出了其他意想不到的用途。

为什么创新的典型发展过程与技术的社会性变革都有创造惊喜的能力？因为这两者的命运都依赖于一个惊人的物种：人类。正是人类创造了创新，发现了它们，并不断地改变它们使其达到新的目的以适应新的需求。

发现不同物品的使用方式是创造历史的人类的任务。曾经被看作障碍的大海，最后成为人类发展和探索的一种途径。

引发核战争不是原子核，而是人类的计划。创造民主的不是互联网，而是政治活动。成就的社区的不是新设计的房屋，而是居住其中的人。是社会环境决定了创新在何时何地以何种形式被使用，而不是技术中所蕴含的功能。任何其它对于创新的看法都会陷入技术决定论，在这种观点下技术被看作是拥有严格逻辑的，是不受社会偏好影响的。

然而，幸运的是，创新和科学技术总是能够带来美好的一面，而不仅是不好的事情。

让我们发现意外的需求

是的，需求是创造发明之母。但发明本身也唤起了新需求[41]。在有车之前，没有人需要洗车店。在核武器和核能被应用之前，没有人需要太多的铀。

在创新中，意想不到的概念值得喝彩，因为这展现了人类在创新方面的信心。人类可以解决他们所遇到的问题，可以利用新观点的，也会有目的地创造出新问题来加以解决。大多数时候，人类的这些能力使科学和技术活动中的惊喜成为快乐的来源，而不是沮丧。

技术产生的新的、意象不到的需求会导致更多的问题吗？也许吧。但是如果我们要超越战后的创新，那么许多棘手的问题，无论新旧，都必须去解决。

[40] In 1945, radar researcher Percy Spencer noticed that his equipment had melted a bar of chocolate he had on him; after that he and his employer, Raytheon, patented and built microwave ovens. In 1968 3M scientist Dr Spencer Silver made a glue of clear, sparkly spheres rather than film: it could be used again and again, but wasn't very sticky. Only when Silver's colleague, Art Fry, found himself repeatedly losing the bookmark in his church hymnbook did it occur to 3M to develop an application for that glue as repositionable pieces of paper. Today, more than 600 Post-it products are sold in more than 100 countries. See 3M, 'Post-it Note History', on http://www.3m.com/us/office/postit/pastpresent/history.html. In 1996 pharmaceutical chemists at Pfizer developed a new compound in the hope of treating high blood pressure and cases of reduced blood supply to the heart. Clinical trials at Swansea showed few benefits around angina, but an unexpected side effect: penile erections. By 2008 sales of Viagra had topped $1.9 billion – see Pfizer, entry for Viagra in 'Key medicines and their performance', Doing Things Differently: Annual Review 2008, on http://www.pfizer.com/investors/financial_reports/annual_reports/key_medicines.jsp

[41] See David E Nye, Technology Matters: Questions to Live With, The MIT Press, 2006, p2.

#8 勇担风险

2005年，中国的工程师和科学家修建完成了一条新的铁路。这条铁路线穿过了5000米的高山区和地下岩层，那里的温度终年在零下30°C。这条铁路从青海省的格尔木到西藏的拉萨，全长不下1142公里，比预定计划提前三年完成[42]。

这条铁路的建成不仅是工程学上的胜利，还是有意识的冒险的结果。不管怎样的艰难险阻最终都被克服了。

这些障碍与困难是罕见的。

在发生信贷紧缩前的几年，一些机构把风险管理推向到一个可怕的谜局[43]。现在，博斯咨询机构虽然也推崇创新，但其所倡导的风险偏好仍是基于“全公司日常工作中的适量风险”的理念[44]。一个供应链领域的专家说，全球化、实时计划和互联网为背景，离岸业务和外包劳工，生产和制造的外包，工厂虚拟化，这些都要求产业链上的所有企业的所有环节都要具备风险意识[45]。

围绕创新的风险意识已经太多了。创新往往需要颠覆规则和惯例。它与生俱来就是一项充满风险的事业。但同时，创新也是应对风险的最好方式。

创新是冒险的。克服它！

如今，在任何地方人类都可能处于危机之中，因为到处都有人类过去对自然犯下的罪行。同样的，社会对创新者的形象认知也从英雄式的科学家（二战中的布莱切利公园以及在此工作的最著名的密码专家阿兰图灵）、可爱的“怪人”（1985年罗伯特·泽梅里斯导演的电影《回到未来》中热衷发明的埃米特布朗博士），转变为疯狂的怪人（1928—1990年的加拿大航空和火炮工程师杰拉尔德文森特博士和生活在当代的建立了生物替代能源（IBEA）研究所的奎格文特博士）。

1982年，勇敢的澳大利亚内科医生巴里·詹姆斯·马歇尔喝下一亿幽门螺杆菌，以证明溃疡的细菌来源。后来，马歇尔和他的同事J·罗宾·沃伦一起荣获得了2005年诺贝尔生理学医学奖[46]。然而，医学界以外的人几乎没有谁会赞赏马歇尔这样的范例[47]。社

会精英开始把自然看做是自主的复仇者，而人类，包括创新者却被判定为无思想的，冷漠自大、执迷于权利。但这种认知却会颠覆世界。它使人类似乎呈现出永久的双向型障碍，邪恶又脆弱。它抹杀了如巴里·马歇尔般的创新者对于世界的作为。相反，“创新者”现在成了被作为的对象，被管制、被法律监控。

大谈创新的必然风险只能麻痹创新者，甚至使创新规划瘫痪，更别说去执行了。然而，创新始终是有风险的。它的曲折发展是难以预测的。

现在是时候颠覆“预防”的原则了。在1992年的联合国里约峰会，大家几乎都赞成这个提议，并且由欧洲委员会于2000年正式通过。预防原则的捍卫者总是认为该原则在执行时是需要行动和创新的。但是防御原则渲染那些含糊不清的不确定因素，拒绝做出风险的平衡校准，因此使得创新观念显得不再可信。预防原则就是要阻止人们做任何被认为有不确定性的事情，而不是鼓舞人们开始一个充满风险的新的创新活动。

创新意识是应对危机的良药

无论如何，人的意识不只是用来记录风险的，更多的时候是通过实验来推广并应用知识的。尽管创新包括偶然性，但它仍是一个建立在长期积累而成的智慧之上的深思熟虑的过程。因此，至少从原则上来说，创新标志着降低风险的能力的不断提高。

乌尔里克·贝克是一个风险放大论者，在他1986年出版的《风险社会》一书中提到了他对创新的理解，认为创新使风险不断提高，与之前所述的观点正好相反。

贝克认为，创新并非如我们这个宣言所述那样在减缓，相反，在当前这个“解放”创新的时代，它是普遍存在的。不少有着不可

预知的未来风险的大规模技术创新都在蓬勃开展着。医学进步是一个被制度化的，无需公众认可的过程，因为医学拥有一个相对自由的渠道来执行和验证它的创新[48]。

总之，贝克认为创新是风险和危机的源泉，是横行霸道的杀人狂。最近他发现随着气候的变化，数亿欧元的欧盟预算推动了从可替代能源到节能技术的各种创新的发展。推而广之的说，“创新对企业来讲总是好的，对全人类却并非如此”[49]。

事实上，在哥本哈根峰会倡议下，欧盟决定将在2010到2012年间围绕气候变化提供大约72亿欧元的快速启动资金[50]。同样，美国和澳大利亚政府许诺提供总数达40亿美元的资金为13个碳捕获和存储的示范项目提供支持[51]。在可再生能源方面，欧盟方面有更大的规划，但目前这些仅仅是规划而已[52]。

没有必要夸大气候灾害带来的风险。但是我们很难对西方国家在围绕气候变化进行创新的承诺抱有热情，尽管这已成为当今政府政策的主要目标。

这种局势跟贝克先生的言论相左。我们遭遇风险困境不是因为创新太多了，恰恰相反，是因为创新太少了。

[42] Jonathan Watts, 'The railway across the roof of the world', The Guardian, 20 December 2005, on http://www.guardian.co.uk/world/2005/sep/20/china.jonathanwatts
[43] To give but one example: when George Bush launched the President's Management Agenda in 2002, it noted that, according to the General Accounting Office (GAO) 'high-risk' list, the number of areas in US federal government most vulnerable to fraud, waste, and abuse had in 10 years risen from eight to 22. See Executive Office Of The President Office Of Management And Budget, The President's Management Agenda, Fiscal Year 2002, on http://www.whitehouse.gov/omb/budget/fy2002/mgmt.pdf
[44] Alan Gemes and Peter T Golder, 'What Is Your Risk Appetite?', strategy+business, 30 November 2009, on http://www.strategy-business.com/article/00010?pg=all.
[45] Gary S Lynch, At Your Own Risk: How the Risk-Conscious Culture Meets the Challenge of Business Change, Wiley 2008, p5 and Chapter 2.
[46] Martin B Van Der Weyden and others, 'The 2005 Nobel Prize in Physiology or Medicine', The Medical Journal of Australia, Vol 183 No 11/12, on http://www.mja.com.au/public/issues/183_11_051205/van11000_fm.html#0_i1091639
[47] In fact Marshall stands in a long medical tradition. See Lawrence K Altman, Who Goes First? The Story of Self-Experimentation in Medicine (1986), University of California Press, 1998.
[48] Ulrich Beck, Risk Society: Towards a New Modernity (1986), Sage, 1992, pp11, 185, 206, 207.
[49] Ulrich Beck, World at Risk, Polity, 2009, pp62, 213.
[50] European Council, Conclusions – 10/11 December 2009, EUCO 6/09, 11 December 2009, p13, on http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/111877.pdf
[51] Global CCS Institute, 'Governments commit USD$4bn to global Carbon Capture and Storage (CCS) projects', press release, 16 December 2009, on http://www.globalccsinstitute.com/downloads/media-releases/MR_Govts-commit-USD$4bn-to-global-CCS-projects.pdf
[52] Alok Jha, 'Sun, wind and wave-powered: Europe unites to build renewable energy "supergrid"', Guardian.co.uk, 3 January 2010, on http://www.guardian.co.uk/environment/2010/jan/03/european-unites-renewable-energy-supergrid

#9 创新需要领导者

在日常生活中，人们越是崇拜名人，似乎就会越厌恶创新领袖。

在日常生活中，人们越是崇拜名人，似乎就会越厌恶名流创新领袖。英国工程师伊桑巴德·金德·布鲁内尔，纽约城市规划者罗伯特·摩西，英特尔芯片设计师罗伯特·诺伊斯，俄罗斯航天项目主席科罗廖夫，日本本田的宗一郎都认为：在创新的过程中，强有力的领导者是必不可少的，就像生活中需要领袖一样。然而，近年来，综合管理理论的发展趋势已经挥别了魅力型领袖，而越来越倾向于公仆式的或是自认为自身存在不足的领袖[53]。今天，创新的领导者必须接受各种挑战，否则他将什么也不是。

书本对于成功的美国人和其他人的赞颂总是基于其曾经的失败[54]。这些著作大多将创新的成功归结为分散领导的团队，而非个人领导[55]。据说，在当前虚拟的、全球性的劳动力条件下，若要“重塑”创新，我们所需要的是对文化和背景有敏锐洞察力的大使级的领导人，同时也是愿意分享领导权的领导人[56]。更广义地说，现今的创新更喜欢团队式的领导，而不是某个伟大的领导人[57]。

很多领导力方面的新时代专家也这样认为。有人为，幸福和自我能级管理是衡量领导力的五个指标中的两个重要指标[58]。英国创新与改进国民健康服务研究所没有将领导力的核心定位在定制发展方向或是提供服务的方面，而是仍旧定位于自我信念，自我意识，自我管理，自身驱动力，以及人格——简而言之，就是老生常谈的“自我，自我，自我”[59]。

事实上，创新领导力离不开也不应离开个别伟大的领导者。同时，领导力的范畴也不仅仅是强调自我，它比自我要大得多。难能可贵的，与众不同的领导人不仅要能推动创新，还要有强烈的志向，建立可行的目标并为失败负责。创新领导者对技术知识的掌握必须既广又深，并且能够启迪他人。创新是一个人为的过程，因为它包含了失败和机遇，它必须由有能力的人所主导，这些人将带领大众离开他们的“安乐窝”，进入一个全新的不同的领域。

重新定位领导者

就像创新的境遇一样，2010年领导者也颇受质疑。经济危机、政治腐败、未能预期到问题，领导人因这一切而备受批评。当然，领导人现在的却更容易犯错误，他们只对自己负责。由于领导人出了应对现状之外无所作为，对于他们信任也消磨殆尽。

正因如此，一本关于创新领导力的小册子的论调就使人颇感遗憾。该书宣称“专横的老板和一个人唱独角戏的时代已经结束了”，“创新应是循序渐进的而不是革命性的”[60]。但真正主宰20世纪创新的究竟是爱慕虚荣的人，还是另一个傀儡？难道创新的领导者意味着不但要进行革新还需要对事物进行改进来保持领先？

对创新的重新定义意味着对全面的领导力的重新定位。在片面地强调伙伴关系，共同参与以及网络合作——一言以蔽之，合作——的氛围下，创新与领导力都面临风险[61]。所有这些合作方式都有其作用，我们也支持研发领域的国际合作。但现在，对于吸收国际创新的能力 — 获取、吸收、传播及应用他人创新想法和概念的能力 — 的空谈太盛行；于此相较，个人创作新知识，全面掌控并完成一项创新项目的能力却太有限了[62]。

就像创新一样，如今的领导力已成为某种个人交际网。但这也意味着在“创新文化”中的每个人都可以很容易地推卸责任。

英雄般的改革者

2007年，麦肯锡咨询公司调查了700多个全球高级副总裁以及700多个低级别的管理人员。大约有三分之一的中下层管理者表示，在必要时，他们会在专案基础上进行管理创新。另外三分之一的管理者将创新作为高级领导团队议程的一部分。 同样是由麦肯锡调查

的600位全球企业主管，经理和专业人士承认，他们通常将创新停留在口头层面，而没有采取有效的措施去实现[63]。

麦肯锡提出过许多好的建议。或许最为人熟知的是：为创新设置行动指标——为了赶上时代的变化，这种指标不单单是财政上的，也同时考量行动[64]。然而，麦肯锡的这一指标似乎主要是针对经济不景气时期的研发的“升级”，“最敏锐的产品开发人员可以终止他们四分之一到三分之一的项目，从而为重新部署而获得资源”[65]。

如果创新是改变游戏规则的、与众不同且意料之外的，那么它所需的就是有决断力的领袖，而不是深谙平衡之道的经理人。

创新需要的不是进一步情感共鸣，信任或关键绩效指标，而是远见，承诺，机智，当然，还有一些个人英雄主义。

[53] Robert K Greenleaf, Servant Leadership, Paulist Press, 1983; Deborah Ancona and others, ‘In praise of the incomplete leader’, Harvard Business Review, February 2007, on http://www.fapsconline.org/hmm/leading_and_motivating.zip/resources/R0702E.pdf;
[54] See Warren G Bennis and Robert J Thomas, Geeks and Geezers: How Era, Values, and Defining Moments Shape Leaders, Harvard Business School Press, 2002. In a more popular genre, see Steve Young, Great Failures Of The Extremely Successful: Mistakes, Adversity, Failure And Other Stepping Stones To Success, Tallfellow Press, 2002; John A Sarkett, Extraordinary Comebacks, Sourcebooks, 2007, and Joey Green, Famous Failures: Hundreds Of Hot Shots Who Got Rejected, Flunked Out, Worked Lousy Jobs, Goofed Up, Or Did Time In Jail Before Achieving Phenomenal Success, Lunatic Press, 2007.
[55] See for example Deborah Ancona and Henrik Bresman, X-teams: How to Build Teams That Lead, Innovate and Succeed, Harvard Business School Press, 2007.
[56] Karen Sobel Lojeski and Richard R Reilly, Uniting the Virtual Workforce: Transforming Leadership and Innovation in the Globally Integrated Enterprise, Wiley, 2008, pp131, 132 and Chapter 8.
[57] Gianpiero Petriglieri, Affiliate Professor of Organisational Behaviour at INSEAD, quoted in Shellie Karabell, ‘Leadership today: less charisma, more consensus’, INSEAD Knowledge, 18 December 2009, on http://knowledge.insead.edu/leadership-insead-initiative.cfm?vid=362
[58] Joanna Barsh and others, ‘Five dimensions of leadership’, McKinsey Quarterly, 2008, Issue 4.
[59] NHS Institute for Innovation and Improvement, ‘NHS leadership qualities framework’, on http://www.nhsleadershipqualities.nhs.uk/portals/0/the_framework.pdf
[60] John Adair, Leadership for Innovation: How to Organize Team Creativity and Harvest Ideas, Kogan Page, 2007, pp65, 122.
[61] See for example Michael M Beyerlein and others, Innovation Through Collaboration, Advances in Interdisciplinary Studies of Work Teams Volume 12, JAI Press, 2006.
[62] NESTA, Absorbing Global Innovations: Access, Anchor, Diffuse, Policy briefing, October 2008, on http://www.nesta.org.uk/library/documents/Policy%20Brief%20-%20Absorbing%20Global%20Innovations%20v4.pdf
[63] Joanna Barsh and others, ‘Leadership and innovation’, McKinsey Quarterly, January 2008.
[64] Ibid.
[65] Christie W Barrett and others, ‘Upgrading R&D in a downturn’, McKinsey Quarterly, February 2009.

www.bigpotatoes.org

#10 创新是每个人的责任

不仅大大小小的私人企业需要创新，国家民族、公共机构、以及其他第三方机构也以不同的方式需要创新。

如果说创新适用于社会上所有的实体，那么，可以悲哀的说，它并不适用于每一个人。毕竟，科学技术是需要专业能力的，并不是每个人都能成为一个创新者。

无论如何，正如我们所说，创新的范畴大于科技本身。它包括在组织上的变化，也可以包含在设计上的变更。

该谁去创新

创新是国家经济的一项任务，这也许是显而易见的。然而，如今对“国家创新体系”的创新方法持批评态度的人更倾向于将创新理解为曼纽尔·卡斯特所说的“一个在全球流动的、易于渗透的东西”。依照伦敦智库Demos的预测，将来很可能是创新最先走向全球化、继而才是受到国家创新体系的支持... 创新与国家之间的竞争的关联也许早已不如往日密切。我们正在进入一个全球一体化创新的时代[66]。

这一观点有其正确性，但仍有大量律师和情报部门服务于防止某些特定的科学和技术在全球传播。

当然，Demos认为“在创新方面的民族自豪感是值得钦佩的”[67]。我们并不同意这一观点，虽然，要说放弃国家作为创新的主体为时过早。

原因之一是公共部门的规模问题，即使在发达的美国这一问题也同样存在。公共部门的创新和私人企业的创新一样薄弱、甚至可能更差。在英国，现已解体的创新、大学及技术部（DIUS）在2008年9月曾投入525，000英镑用于促进英国公共部门的创新 [68]。这或许暗示了为什么在1997到2007的十年间，英国公共服务部门的生产力会下降了3.4个百分点，平均每年0.3个百分点[69]。

归结起来，创新是一个志愿团体的问题。某份文件指出美国的非营利组织是创新性的、基金会是创新的基础，近几年基金筹款

工作也同样做出了许多创新。但即便是这样的一份文件也不得不承认，如果想要满足广大基层的需求，在实践过程中仍然要面临严峻的挑战[70]。

从组织机构的角度考虑创新

随着技术创新的发展，组织机构也在发生变革。像20世纪20年代通用的阿尔弗雷德·斯隆所做的，每年对通用的车型进行更新并对部门进行调整，即使在没有新的前沿技术的情况下，组织机构的变革也在进行[71]。过去十年间，无论有没有新技术的运用，英国都在不停地对公共机构的官僚主义进行改革，然而，其取得的实际进展却微乎其微。

如今在公共部门，创新被看作是关于合作生产的，或是提供公共服务的，即基于专家、使用者及其邻里家人之间平等互惠关系的服务[72]。通常靠公共资金运作的文化机构也应用了同样的准则：即所谓的“把焦点从以产品为中心的创新转向以用户体验为中心的创新”。以博物馆为例，也就是说，创新的价值是通过“管理者、参观者以及参观团体三者的共同体验”所创造出来的[73]。

这种理论与通过机构创新提高效率无关。因为效率不是有效的[74]。效率（以正确方式做事）不同于效力（做正确的事情）——这确实是管理的基本常识之一。但是，当公共部门的突破性创新意味着“减少对昂贵的关键服务的需求”时[75]，也许那些基于新组织形式的老派效率观点也就没那么糟糕了。

设计和品牌所扮演的角色

作为世界趋势指向的一种手段，设计乃至品牌定位都在创新中

占有一席之地。以一把独创性的椅子为例，的确，它的创新可能纯粹是基于精巧的新设计，而不是新材料或新的生产技术。同样，规划新的铁路服务也并非一定要依赖新技术，虽然信息设计可能会是整个计划的一部分。

设计和品牌定位的角色绝非是去迎合成为科技的替代品的。设计和品牌定位不应再花费气力试图迎合用户需求或是拯救世界，而更应认真辅助技术创新，使其更具人性化。

[66] Kirsten Bound and others, The New Geography of Innovation: India, Finland, Science and Technology, Sitra Reports 71, 2006, p15, on http://www.sitra.fi/julkaisut/raportti71.pdf
[67] Ibid.
[68] DIUS, Annual Innovation Report 2008, December 2008, p49, on http://www.dius.gov.uk/innovation/innovation_nation/~/media/publications/2/21390%20AIR%20Report%20AW%20Complete
[69] Office for National Statistics, Total Public Service Output and Productivity, 9 June 2009, as corrected on 14 August 2009, on http://www.statistics.gov.uk/articles/nojournal/TotalPublicServiceFinalv5.pdf
[70] Steven H Goldberg, Billions of Drops in Millions of Buckets: Why Philanthropy Doesn't Advance Social Progress, Wiley, 2009, pages xxviii, 99, 103.
[71] See Alfred Sloan, My Years with General Motors, 1963.
[72] David Boyle and Michael Harris, The Challenge of Co-Production, NESTA and the New Economics Foundation, December 2009, p11, on http://www.nesta.org.uk/library/documents/Co-production-report.pdf
[73] Hasan Bakhshi and David Throsby, Innovation in Arts and Cultural Organisations, NESTA interim research report, December 2009, on http://www.nesta.org.uk/library/documents/Innovation-in-arts-and-cultural-interim.pdf
[74] Boyle and Harris, op cit, p9.
[75] Ibid.

#11 信任人民，而不是监管

坚决支持创新的人在这一争端中必须坚定自己的立场，是时候让创新者明确申明，进一步强化对创新的法律和法规不是在加强创新，而往往是限制创新、减缓其发展速度的。对这一点，不必是自由市场经济的信徒，人人都会认同。

由于信贷紧缩，世界各国政府都没能在经济分析上成功创新。相反，他们搬出了贵族经济学和约翰·梅纳德·凯恩斯的中央集权政治。同样是民主党保守思想的自由市场这一概念，在开放想象中出现的频率比以往任何时候都高。这是对监管的新热潮：就像麦肯锡在雷曼兄弟公司破产中所发现的那样，二氧化碳排放量，金融行业以及技术标准现在需要“跨国层次的监管标准”[76]。

多年来，通过加大监管力度来刺激创新已蔚然成风[77]，这已是个大趋势。然而，2009年12月，哥本哈根气候变化峰会的失败则表明，监管不能成为技术进步的推动力量。

哥本哈根的教训

哥本哈根峰会不仅显现出联合国外交的缺陷也表明麦肯锡宣扬的国际监管是不现实的，还明确表明今天的监管重点更多地落在了指标、个人行为以及再熟悉不过、毫无新意的透明度上，而并非是创新。关于哥本哈根峰会的信息，唯一能登上头条的技术新闻是卫星对中国二氧化碳排放量的监测。即使拟议中西方对于第三世界价值1000亿美元的能源技术转让也不值一提。

也许这是因为在国际监管机构象牙塔外，新创的东方技术比旧的西方技术在能源供应上可能更有所作为。而且，在企业创新中，印度苏司兰（风力涡轮机），中国尚德（太阳能）和比亚迪（全电动汽车）的产品是在国际监管下生产出来的吗？不尽然吧。

自哥本哈根峰会以来，西方评论家一直污蔑中国和印度破坏国际规则，这表明官僚主义的冲动情绪已蒙蔽了西方人的思想[78]。在他们看来，比起切实发展清洁能源，就碳捕获及交易达成共识更有意义。

最终哥本哈根峰会表明，监管更像是“拼凑起来的”纸片。

仅出于这个原因，监管就不能真正凝聚支撑的力量。对于应对气候变化，各国政府企望各种环保运动能够有所作为，而环保运动却大声疾呼政府应有进一步的作为。但是，哥本哈根峰会发动的只是街上和会议大厅里的示威而已，并没有在实际生活中发挥实质性的作用。

一项真正的创新运动决不是以更宽泛严格的国家监管为基础的。

无用的条例

当然，这样那样的监管总是存在的。当移动电话的全球制造商一致认为充电器应该规范化，谁能不同意呢？但美国继续限制对干细胞的研究，欧盟限制转基因食品，这对谁都没有好处。迄今为止，还没有发现这两项创新对人类有什么严重危害。

法规条例越来越脱离风俗习惯与实践是一回事，监管的垄断力量依旧很强势则是另一回事。例如，战后美国电话电报公司在创新上没有任何建树。同样，英国希望通过国家采购来鼓励供应商们打破旧的模式，但事实证明这只是愿望而已[80]。

受到群众及专业人士的好评

不管怎么说，私营部门从未保证能完全遵照国家法规办事。从灯泡到洗衣机再到政府办公楼和汽车，政府对不同的利益相关者恩威并施以使他们具有能效意识。然而，通过什么样的生产力发展和社会文明进步的过程，才能使纸面上的法律在各种不同的领域里着实掀起一场世界级的创新呢？英国政府和其半官方机构设立了“宽带英国”的目标，但某项监管的实践命运如何，却是由经济和政治的大背景、技术的可能性、雇主和雇员的态度等诸多因素决定的。[81]

和创新一样，监管也会有意想不到的后果。但监管的失败会导致有害后果，并有进一步加强当权者利益的倾向。这些不良倾向却更多是在监管所特有的，而非创新的特性。当今世界存在着太多错误的监管调控，而没有足够的创新。

是的，国家应该投资于基础研究。但是，这并不等同于将国家监管作为技术进步的强大动力，——更多时候这却成了不二的法则。仅仅因为国家出面促成某个问题的解决，并不意味着这个问题确有其事。记录不仅体现出市场创新的失败，更体现出国家未能成功创新。这从英国政府运营的IT项目的失败中可见一斑。

如今国家对创新并不感兴趣，他们关心的是能否使未来变得更可预测、更稳定，能避免风险，抑制突发事件，并施加道德准则。相比之下，不管喜欢与否，认真的创新者往往使事情变得更难预料，更不稳定。他们往往铤而走险，让事情按自身的进程发展。抑制事态发展不是创新者的兴趣所在。

让创新者信任大众可能是天真想法的，但比起建议他们相信监管机构，信任大众就不那么天真了。“受到群众及专业人士的好评”，如果属实，这句话比任何国家所做出的保证都更能确保一项创新的未来发展。创新者不应该相信政府能够洞察他们的能力，正如他们不应相信市场具有这样的能力。

市场的无意识调控和现代官僚主义国家屡见不鲜的渎职都不可能激发创新的意愿和力量。

创新的意愿和力量来自你、我或者其他更有资格的人。

[76] Scott C Beardsley and others, ‘Managing regulation in a new era’, McKinsey Quarterly, 2009, Issue 1.
[77] See for example Stanford law professor Lawrence Lessig, ‘Innovation, Regulation, and the Internet’, The American Prospect, 30 November 2002, on http://www.prospect.org/cs/articles?article=innovation_regulation_and_the_internet. Here Lessig upheld the law-based license to use open code, the end-to-end norm of network architects, and the law-based right of access to US telephone networks as bringing great innovatory benefits – not least, the Internet. For a critique, see Gregor Claude, ‘Goatherds in Pinstripes’, Mute, 10 March 2002, on http://www.metamute.org/en/Goatherds-in-Pinstripes
[78] See for example Joe Klein, ‘2010: The China Challenge’, Time, 24 December 2009, on http://swampland.blogs.time.com/2009/12/24/2010-the-china-challenge/?xid=rss-topstories&utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+time%2Ftopstories+%28TIME%3A+Top+Stories%29 and Mark Lynas, ‘How do I know China wrecked the Copenhagen deal? I was in the room’, The Guardian, 22 December 2009, on http://www.guardian.co.uk/environment/2009/dec/22/copenhagen-climate-change-mark-lynas
[79] See International Telecommunication Union, ‘Universal phone charger standard approved’, press release, 22 October 2009, on www.itu.int/newsroom/press_releases/2009/49.html
[80] See Sir Peter Gershon, Making a Difference: Reducing Bureaucracy in Central Civil Government Procurement, Volume 2 – Main Report, Office of Government Commerce, December 2003; and Releasing resources to the front line, Independent Review of Public Sector Efficiency, July 2004, on http://www.hm-treasury.gov.uk/d/efficiency_review120704.pdf. For the Tories’ more recent position on procurement and innovation, see ‘Osborne calls for money for small businesses’, News story, Conservatives.com, 28 October 2009, on http://www.conservatives.com/News/News_stories/2008/10/Osborne_calls_for_money_for_small_businesses.aspx. For Gershon, the ‘innovation agenda’ merely jostled with the green agenda, adult literacy, small and medium enterprises and black and minority ethnic businesses in ‘trying to ride on the back of procurement’. See his ‘Public Sector Efficiency – did the Gershon Review make a difference and what comes next?’, eGov monitor, 13 November 2006, on http://www.egovmonitor.com/node/8570/print
[81] On the likely weak take-up of next-generation broadband access in Britain, see ‘When will we get superfast broadband?’, Point Topic, November 2009, on http://point-topic.com/content/dslanalysis/BBAngamaps091112.htm

#12 全球思维，全球行动

为了使创新的全球合作取得成功，也为了科学和技术的国际化流通能使国家要素转变成创新的次要因素，创新需要思想和行动上的国际主义。

创新者的目的应是造福整个世界，而不是为了个别的利益集团或国家。他（她）应该了解并赞同海外创新者所取得的成就，并且反对那些歪曲和阻碍海外创新的行为。

世上没有什么被纳粹称为爱因斯坦的相对论的所谓犹太物理学。同样，液化煤气工艺也没有因为是纳粹发明的而成为一项多余的能源技术。以色列大学的确因为参与军事研发而遭人诟病,但其他大学也会如此。科学研究方向和其价值会被不同的政治制度扭曲（最臭名昭著的是苏联约瑟夫·斯大林领导的遗传学研究和南非塔博·姆贝基领导的免疫学研究）。但是，如果某项科学研究能够经受住专家们的批评和经典测试，那么它在技术和创新方面的优势是不能被忽略的。

“创新的发生地点”被高估

创新总是发生在历史上不同的时间和不同的地点。“地点”作为创新的一种资源，其地位还是被高估了。绿色环保的口号“全球思维，本地行动”缩小了人类活动的范围。但创新意味着超越你的直接经验。在创新这个领域里，不论是抱负还是行动都需要无所限制的全球性。

由于某些更深层次的原因，地域总是或多或少地局限了创新。宽泛文化看重地域，因为地域对于转瞬即逝的东西来说是至关重要的，它是一种归属感。然而很遗憾，创新不能加强归属感。即使是最先进的，最具有社会视角的web2.0社会网络也不能保证。如果说创新打破了旧的秩序，那是因为它会带来焦虑而非归属感。

无论是移动设备上的，车载的还是街上的某地电子地图，都能为人们提供许多建议。当然，本土崇拜是另外一回事。本地自产自销的食品、本地服务、城市和乡村，能源的多种来源、绿地等，这

一切根本无法保证创新能够顺利进行。

科学和技术的突破往往同时发生在不同的国家。同样的，真正的创新大部分都有国际影响力。创新的精髓是寻找全球性的、而不只是局部的解决方案。

创新的空间

早在1890年，英国的阿尔弗雷德马歇尔（1842--1924）称赞的就不是通过创新本身创造价值，而是企业从某地更好的设施、气候、道路条件、供排水、报纸、书籍，以及更好的 “娱乐和教学的场所”等外部条件获得的利益[82]。20世纪70年代左倾的法国社会学家，以及后来20世纪80年代盎格鲁撒克逊的支持者总结道：对空间的掌控是权力的关键因素[83]。到1990年，哈佛大学教授迈克尔波特重拾马歇尔的理论，认为当地的条件如果能够激发创新就有可能重振经济[84]。

一某伪创新的论调——同行业内，本地企业的区域集群是创新的巨大源泉——仍然对城市规划者和学者有着巨大的影响力[85]。这一论调简单地认为相近的地域有助于彼此的默契、方便经验信息的交流。但是，创新并不特指经验信息；为了及时精确的完成任务，明确分类的知识信息如写公式、绘蓝图等都是至关重要的。从根本上来说，这是对现有思想进行交流的创新。创新取决于新知识的发展，而不只是知识的转移[86]。

有些人对波特的理论做出了修正，他们认为地域的相隔遥远和人口流动是创新的关键因素。伯克利大学的安纳尔利·萨克塞尼恩认为，迁移到硅谷的亚洲工程师们已经形成了创业网络，而这个网络已经帮助亚洲从人才流失转向人才流动。芝加哥的萨斯基·亚沙森认为，20世纪80年代的金融创新能被“果断实施”得益于“由深

谙数学和软件知识的年轻经济学专家构成的跨国界亚文化”。多伦多的理查德·佛罗里达提出：就创新而言，世界范围内只有大约25到35个地区是由水准的——因为富有创造力的人总是趋向于寻找、参与志同道合的团体，并在其中发挥创意。在英国，也有人提出与佛罗里达相似的意见，即创新来源于城市的“多样性古稀”或是不同文化的融合[87]。

从波特开始，所有这些理论都聚焦于创新的传播流通，而不是创新的成果。构想，实验，自我质疑，激烈的辩论，原型和研发预算已经没有多少价值。相反，创新通过进入本地大学、酒吧和清真寺而获得发展，甚至一飞冲天。这也太扯了吧！

以贫民窟为榜样

在城市形态创新方面，创新的空间起源理论达到了最低谷。从“智慧型”或“紧凑型”增长的概念开始，城市这个常被赞为创新之所的地方，也因过度城市化而受到攻击[88]。因此，伦敦经济学院教授理查德-伯德特认为，洛杉矶将一如既往地受到抨击，因为它的两小时通勤时间，而其他如像香港和曼哈顿一样人口密度较大的紧凑型城市则应被褒奖，因为“从本质上说，它们比休斯敦和墨西哥城这样的城市更适宜居住”[89]。

既然这样，哪里才是真的够“紧凑”呢？答案是印度孟买市中心的马哈拉施特拉（贫民窟）。在那里，约1亿人生活在仅223公顷大的地方。孟买是世界上人口密度最大的城市，其中心的马哈拉施特拉的人口密度或许比白天的曼哈顿多六倍[90]。这样的地方是否为创新带来了特别的动力呢？

从时尚的电视节目主持人到英国皇室成员，给出的答案都是肯定的。英国广播公司的住宅设计大师凯文·麦克劳德认为，目前

没有车辆、没有过多物质需求的马哈拉施特拉是一个经济学的奇迹[91]。同样，查尔斯王子在将马哈拉施特拉和他所谓的“单一的全球化”进行对比后说，马哈拉施特拉显示了通过利用本地资产及多样性可以极大提升经济优势。这样的社区可能是“最有能力面对挑战的”，因为它自身具备恢复能力、且知道长久生存之道[92]。

所以，马哈拉施特拉这样一个无隐私可言、能在家门前生炉子的地方成为效仿的榜样。落后也可以表现为一种前瞻性的思维，西方社会应当“向他们学习”（麦克劳德）。其它地方虽然建造了增加城市密度的新式摩天大楼，却少不了被指责虚荣和傲慢[93]。

事实上，创新来自于人。而且这些人恰恰在散布在郊区的企业大楼、政府部门或是其他高层建筑中工作。

创新不会来源于贫民窟，再说在一个塞了五个人的房间里能有什么创新可言。

[82] Alfred Marshall, The Principles of Economics, Macmillan, 1890, Book II, Chapter 2 – Wealth, on http://socserv.mcmaster.ca/econ/ugcm/3ll3/marshall/prin/prinbk2
[83] Henri Lefebvre, La Production de L'espace, Anthropos, 1974; Michel Foucault, Surveiller et Punir (1975), published in English as Discipline and Punish: the Birth of the Prison, Penguin Books, 1977; Pierre Bourdieu, Outline of a Theory of Practice, Cambridge University Press, 1977; David Harvey, The Urbanization of Capital: Studies in the History and Theory of Capitalist Urbanization, John Hopkins University Press, 1985, and The Urban Experience, Blackwell, 1989; Edward Soja, Postmodern Geographies: the Reassertion of Space in Critical Social Theory, Verso Books, 1989, Anthony Giddens, The Consequences of Modernity, Stanford University Press, 1990.
[84] Michael Porter, The Competitive Advantage of Nations, Macmillan, 1990.
[85] See for example Eurocities, 'WG Clusters Workplan 2010', on http://www.eurocities.eu/uploads/load.php?file=2010_workplan-JDOD.pdf, and articles in Regional Studies, November 2009.
[86] For a useful critique of cluster theory as it applies to the music industry, see Bas van Heur, 'The clustering of creative networks: between myth and reality', Urban Studies, Vol 46, Issue 8, July 2009.
[87] AnnaLee Saxenian, The New Argonauts: Regional Advantage in a Global Economy, Harvard University Press, 2006; Saskia Sassen, Territory, Authority, Rights: From Medieval to Global Assemblages, Princeton University Press (2006), updated edition, 2008, p361; Richard Florida, Who's Your City? How the Creative Economy Is Making Where You Live the Most Important Decision of Your Life, Basic Books, 2008, p248; Phil Wood and Charles Landry, The Intercultural City: Planning For Diversity Advantage, Earthscan, 2007. See also Stewart Brand, who believes that 'what drives a city's innovation engine' is 'its multitude of contrasts'. Brand, Whole Earth Discipline: An Ecopragmatist Manifesto, Viking Adult, 2009, p33.
[88] For the same old story, see Richard Rogers, 'Architecture for Sustainable Cities: London, Paris + The Compact City', speech to the Urban Age Istanbul Conference, November 2009, on http://www.metacafe.com/watch/3841966/richard_rogers_architecture_for_sustainable_cities_london_paris_the_compact_city/. Critics of sprawl have been effectively answered by Robert Bruegman, Sprawl: A Compact History, University of Chicago Press, 2005.
[89] Ricky Burdett, 'Cities – Proposed Way Forward', Futureagenda, 10 October 2009, on http://www.futureagenda.org/?author=8
[90] See Katia Savchuk, Matias Echanove and Rahul Srivastava, quoting a survey by the Kamla Raheja Vidyanidhi Institute of Architecture, in 'Intro: lakhs of residents, billions of dollars', dharavi.organic, 25 February 2008, on http://www.dharavi.org/A._Introduction, cited in Sadhvi Sharma, 'Living in filth is no lifestyle choice', spiked, 10 February 2009, on http://www.spiked-online.com/index.php/site/article/6197/
[91] Kevin McCloud, 'Kevin McCloud on his trip to India', The Daily Telegraph, 8 January 2010, on http://www.telegraph.co.uk/culture/tvandradio/6952436/Kevin-McCloud-on-his-trip-to-India.html
[92] 'Press Association reports foundation's conference "globalisation from the bottom up"', The Prince's Foundation for the Built Environment, 6 February 2009, on http://www.princes-foundation.org/index.php?id=618, and Robert Booth, 'Charles declares Mumbai shanty town model for the world', The Guardian, 6 February 2009, on http://www.guardian.co.uk/artanddesign/2009/feb/06/prince-charles-slum-comments.
[93] Stephen Bayley, 'Burj Dubai: The new pinnacle of vanity', The Daily Telegraph, 5 January 2010, on http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/middleeast/dubai/6934603/Burj-Dubai-The-new-pinnacle-of-vanity.html#comments

#13 创新精神是没有界限的

自1972年以来，世界只有一个地球——这一不言而喻的事实像咒语一样被不断重复[94]。2008年，世界自然基金会发布了一份颇具创新见解的世界状况报告。该报告提出“我们只有一个地球”，并进一步指出“到21世纪30年代中期，我们将需要两个地球的资源来维持我们目前的生活方式。”今时今日，基金会又坚持说：“人类的需求已超出了地球供养我们的能力”[95]。

这种说法对创新在人类和地球之间所扮演的斡旋角色而言是不公平的。

当今真正有限的资源与其说是土地与自然资源，不如说是人类的想象力、意识和胆量。在许多人的心目中，创新已经被降低成一个抽象的概念，诸如创建一个更能持续发展的未来。今天，准确的、不容质疑的可持续性发展目标不仅出现在能源行业、公共交通、林业和农业，而且也出现在了沃尔玛及其它各种领域，包括银行，商业及住宅物业，包装设计以及资讯科技等。即使明天气候灾难会到来，也不应该压缩创新的应用领域。然而现在，可持续发展被誉为机构和技术的创新的主要源泉，这就是说，“精明”的公司已经把可持续发展作为创新的新领域。[96]

毫无疑问，当克里斯托弗哥伦布于1492年启航时，不看好其探险结果的人们告诉他“这世界只有一个葡萄牙”。而对于今天的海地人民而言，很显然没有什么“一个地球”，而是他们自己的地狱，和一个其他人在享用的地球。对我们来说，我们确信以文明世界可以成就的高度，即使没有大力支持的太空旅行，人类可以享用的也绝非只有一个地球。

长达四十年的时间都在关注地球资源的有限性，可持续发展的论调一直是对创新怀有敌意的。以发展中国家为例，不管气候变化与否，只要有良好的基础设施他们都能发展得更好。但是，由于建设这些设施将利用资源并释放温室气体，这种方法就被否决了。因此，为了使发展中国家免受气候变化的影响，他们应该回避发展、保持原状。

这并非创新良方。

对创新领域的局限：以气候学为例

没有比气候问题更适合拿来说明对创新领域的局限的了。几乎所有关于创新性低碳经济的官方声明都必须公开表明对于气候的关

注以及在气候变暖这一人为制造的问题的多种观点间达成共识的呼吁。

这种对科学某一分支的崇拜与视科学为一个整体的情绪形成了鲜明的对比。到处都充满着漫不经心和工具主义，对研究特别是基础研究却抱以吝啬态度。与此同时，狂热的气候灾难论的代表人物，如詹姆斯汉森或詹姆斯洛夫洛克现已成为名人。现在，气象学家的能力正被夸大，伦敦卫报可以随心所欲地把“杰出气候科学家”的称号给拉金德拉帕乔里——联合国气候变化政府组织主席，虽然他并不是气候科学家。[97]

如果说气候学已经成为偶像，技术——甚至是应对气候变化的技术却肯定没有赢得如此地位。的确，一两位转投通过地质工程手段应对气候的核能研究的环境学家并没有像以往那样遭人耻笑。同时也会有大量的支持者来围绕“绿色科技”来工作。但总的来说，应对气候变化的技术有太多的不确定性，风险太大，成本太高，最重要的是实现的速度太慢。有人说世界末日就快来了；所以正确的做法，容易实现的做法是关闭设备，做素食主义者，不再生育更多的孩子，或是对屋顶进行隔热处理。研发及长期项目部在人们的议程之内。[98]

资源和人类精神的枯竭

那些因认为技术会导致资源枯竭而反对技术的人对创新怀有更大更莫名的蔑视。在他们看来，煤炭，天然气和石油的开采方式从非技术的角度而言是肮脏的。那些可再生能源技术，如生物燃料，水电技术，其本身被认为会导致食物和水的消耗。利用下一代核反应堆来淡化海水可以吗？这个话题已经过时了。

现在，资源短缺的严峻预期湮没了对创新的需求。2009年，

英国政府的首席科学顾问警告说，除了要应对气候变化外，到2030年，发展中国家的人口增长和城市化将能源和食品的需求量提高百分之五十的， 水的需求量提高百分之三十。人类在2030年将面临“一场完美风暴”。

“...因为所有这些都会在同一时间段内发生...如果不解决这个问题，我们可以预测到，其引发的社会不稳定和骚乱将会增加，随着人们为避免食物和水的短缺而大规模的迁移，国际移民将产生重大隐患。”[99]

在一次讲话中，约翰贝丁顿教授的确进简要描述了他所谓的人类“大智慧”，并对在科学和技术方面进行更多地投资表示赞同。[100]但总的来说，他追随了时髦，在自然的有限供给和人类为了自己的需求掠夺并留下一个烂摊子之间作了简单、可怕、粗俗的对比。

在这个框架中，创新退回到了背后，经济的微妙变化消失了，作为贪婪的消费者，人成为一个大问题。[101]有些人揣测当少数的年轻财富创造者和纳税人需要供养大量拿福利的老年人时一个所谓的人口定时炸弹将被引爆。这些人没有意识到的是，机器人以及信息技术足以提升生产力来解决这些问题，并且同时给予老年人日常生活上的极大帮助。那些认为在2081年英国人口会达到1亿，导致生活变得无法忍受的人忘了，在中国，数千万的上海人在摩天大楼里一起和谐生活。[102]那些害怕中国对煤炭和石油需求量迅速增长的人忽视了中国能源技术已经领先于美国这一事实[103]。

在一个根据原始的二维经济学建立起的三维恶梦的世界中，对人们来说，坚信当前被嘲讽的“技术手段”的可能性是至关重要的。这并不意味着技术是解决所有问题的灵丹妙药。正是贝丁顿教授提到的人类大智慧创造了无技术的解决方案。决心，毅力，政治远见和特定技术的优先发展权，都是需要考虑的关键因素。

是的，技术解决方案带来了新问题。但总体来说，人类已经能

够解决这些新问题了。

那些认定资源将枯竭的人削弱了创新的作用。他们将创新转变成一个单纯的生存问题，并由此束缚了乐见发展的人类精神。

为什么创新永无止境

1945年，美国科学研究与发展办公室主任万尼瓦尔布什，给富兰克林罗斯福发送了一份报告，报告中宣称科学是“无疆的前沿”。[104]同样重要的是，他指出“探究的自由必须在任何政府支持的科学计划中保留”，这引发罗斯福开始考虑“科学对抗疾病的战争”。对布什而言是另一场战争， 围绕战争的“持续的技术战”这成为致力于创新的无尽努力的主要原因。

然而，虽然创新需求无尽的努力，但它不会是为了战争。相反，人类的创新能力和创新过程中显示出的人类的可能性都是无限的。关于石油天然气产量已达峰值的说法肯定是言过其实了，但人类的思想是永远不会有尽头的。

人类的探究尚未触及自然世界的极致。在1959年的一次著名的演讲中，美国物理学家理查德费曼宣称：“在底部还有大量的空间”。[105]他的意思是，如果降到原子水平上，化学，生物和其他领域的各种信息可以在一个非常狭小的空间内进行传递。 50多年后，在原子领域依然会又很多值得挖掘的东西。

当然，在核层面的探索已经给世界带来了核武器，纳米技术中相关亚微米的的各种实验上都遭到反对。但是如果对于原子核的深入了解可以带来放射性衰变的加速技术，那么深入了解原子便可促进新材料和新药品的研发。同样，人类对二氧化碳的研究与把握仍然任重道远。[106]

在工业领域，废弃物回收利用也同样任重道远。从大气中捕获

二氧化碳是有可能的。也许有一天，大量的、新的运输燃料就是从这些气体中得来的。但需要指出的是，对一些僵化守旧的人来说，即使是基于天文力量获得的进步，任何一种技术进步都是令人怀疑的。太阳光照射地球的能量是巨大的，但即使在英国也是如此，但英国的可持续发展委员会从来没有为太阳能的研发争取到更多资源。适当的定位和正确的施工，潮汐发电将没什么限制，但在英格兰西部塞文河上建设大坝的问题上仍然争议四起。同样，原则上对风力发电也没什么限制，但一个令人不安的被称之为风力涡轮综合症的医学疾病同样阻挠着风力发电的建设和发展。案例显示，已经连续有10个家庭称其受到了影响。[107]

自然的限制是存在的。但现在自然学者的偏见已如自然限制一样强大，他们对创新的抑制往往比自然限制来得更大。

市场，惩罚，奖励和推动力都是无可替代的

2008年，尼古拉斯斯特恩勋爵公开表明，气候变化是“世界所经历过的最大的市场失灵”。然而，对这一失败的主要解决方案是政府强制征收二氧化碳排放费用。这种做法没有创意。

事实上，气候科学本身受益于技术创新。市场机制就像是惩罚，奖励，以及推力一样，理应能让人们的行为更具环保意识，市场机制永远不可产生应用于实验室或实际生活的信科学设备。

碳交易股票市场，绿色税收和更广泛的消费类产品上的标签不等于创新。这些举措非但没有将每个人都视为潜在的创新者，反倒认为每个人都是缺乏气候变化意识的现实环境的破坏者。他们专注于过去的道德过失，而不是寻找未来新的价值源泉。

由于气候变化，在有重大环境问题存在的地方，绝对不能低估

创新解决问题的能力。但是创新比起单纯解决环境问题而言，还有更大的意义。

创新对于任何方面、任何事情都是开放的。

[94] Barbara Ward and René Dubos, Only One Earth: The Care And Maintenance Of A Small Planet, WW Norton, 1972.
[95] WWF, Living Planet Report 2008, 29 October 2008, pp1, 2, on http://assets.panda.org/downloads/living_planet_report_2008.pdf, and WWF, 'Living Planet Report', 29 October 2008, on http://www.panda.org/about_our_earth/all_publications/living_planet_report/
[96] See for example Ram Nidumolu and others, 'Why sustainability is now the key driver of innovation, Harvard Business Review, September 2009.
[97] Randeep Ramesh, 'India "arrogant" to deny global warming link to melting glaciers', The Guardian, 9 November 2009, on http://www.guardian.co.uk/environment/2009/nov/09/india-pachauri-climate-glaciers
[98] Hoping, somewhat forlornly, that 'It might be possible to predict, on the basis of spikes in patenting rates, when deployment will take off for each of the main types of clean technologies', some sages observe: 'Since irreversible climate change is already upon us, there isn't time to sit and wait years for great innovations to wend their way toward everyday use'. See Alex Rau and others, 'Can technology really save us from climate change?', Harvard Business Review, January 2010.
[99] Beddington, quoted in Ian Sample, 'World faces "perfect storm" of problems by 2030, chief scientist to warn', The Guardian, 18 March 2009, on http://www.guardian.co.uk/science/2009/mar/18/perfect-storm-john-beddington-energy-food-climate
[100] Beddington, speech to a conference on sustainable development, 19 March 2009, on http://www.govnet.co.uk/news/govnet/professor-sir-john-beddingtons-speech-at-sduk-09
[101] Beddington himself, invoking the 18th century father of technology-free economic projections, asks: 'am I now a second Thomas Malthus?'. He replies: 'Not quite', because, though he predicts a perfect storm of global problems in 2030, he professes himself 'reasonably optimistic'. Beddington, op cit.
[102] Alasdair Palmer, 'At this rate, life in Britain will be one big squash', The Daily Telegraph, 29 August 2009, on http://www.telegraph.co.uk/comment/personal-view/6111574/At-this-rate-life-in-Britain-will-be-one-big-squash.html.
[103] On America slipping behind China in energy, see John Doerr and Jeff Immelt, 'Falling behind on Green tech', The Washington Post, 3 August 2009, on http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2009/08/02/AR2009080201563.html
[104] Science – The Endless Frontier, Report to the President by Vannevar Bush, Director of the Office of Scientific Research and Development, July 1945, on http://www.nsf.gov/about/history/vbush1945.htm
[105] Richard P Feynman, 'There's Plenty of Room at the Bottom: An Invitation to Enter a New Field of Physics', 29 December 1959, on http://www.zyvex.com/nanotech/feynman.html
[106] George M Whitesides and George W Crabtree, 'Don't forget long-term fundamental research in energy', Science, Vol 315 No 5813, 9 February 2007.
[107] See Nina Pierpont, Wind Turbine Syndrome: A Report on a Natural Experiment, K-Selected Books, 2009, p27, on http://www.windturbinesyndrome.com/wp-content/uploads/2009/10/WTS-sample-pages.pdf. Pierpoint believes that air pressure changes, noise and vibration coming from nearby wind turbines can lead to chest pulsations, internal vibration, tinnitus, headaches and ear fullness, as well as sleeplessness, deficits in concentration and memory, and physical symptoms of anxiety.

#14 创新来自人类、与人类同在、并服务于人类

本宣言中描绘的创新概念是含有人文主义色彩的。科学和技术对这一创新概念至关重要，并造就了这样一个结果——更高的生活质量和社会的进步。人类越是注重创新，人类的生活质量越能得到改善，吸引更多的人投入到创新中来。这才是值得我们去为之奋斗的未来。

欧斯卡·瓦尔德说，不满足是一个人或国家前进的第一步。[108]如今有种说法叫创新巩固了人性，或者说一个创新者的目标并不在于快乐、富有和低碳生活。这样的说法正是一种人类不满足于现状的表现。

创新是由人类来完成的，而不是自然或机器。虽然创新本身从来就不是一种民主力量，但当更多人参与创新时，它却可以更好的发展。总之，创新是为了人类。

创新来自人类

就创新能力而言，人类是独一无二的物种。他们能够把自然现象同过去的创新结合起来，来进行下一轮的创新。他们能够辨别、分析、审视问题和机遇，并进一步构想、评价、排列出几个可行的解决方案，并且将这些方案应用到现实世界。

在16世纪晚期，英国诗人菲利普·悉尼爵士为人类做出一个最坦白的辩护。他写到：自然从没有像诗那样用华丽的装饰来描绘地球。多产的树木，芳香的花朵，或是其他任何东西都无法使可爱的地球变得更加可爱。地球是朴素无华的，诗人只是提供了一件华丽的外衣[109]。

大自然的世界是质朴的，是人类的创新、是诗人的创新将我们与自然区别开来。一只蜜蜂也许会在蜂房里耕耘，一个海狸也许能筑造大坝，但是它们不像人类那样有意识地、清晰明确地设计事物。它们没有留下蓝图，没有组建过学校。

自然通过自己的程序生成新的物种和机制。自然也经常会从人为错误中复原过来。但是，自然不会以人类那样有意识的方式去创新。变化是一个随机的过程，创新虽然不可预料，但它是一个有意识的活动。人类可以从自然中学习，而自然本身却无法学到什么。

在人类的历史中，人类对自然形成了各种不同的看法，就像他们发明了各种不同的机器一样。但是，自然和机器都不能鉴别和评估创新，这只有人类才能做到。

创新与人类同在

IT形式的创新，其本身是不民主的。创新不是推倒了柏林墙的西德电视，或者2001年推翻菲律宾总统约瑟夫-埃斯特拉达的短信，也不是今天在伊朗给政府施压的Facebook。是人类带来了政治变动，而非IT和创新。但是IT即便不能使创新的信息输入更民主，起码会使其更正统。

就像纽约记者杰夫·豪指出的，从T恤衫的设计到探索外星球的生命，大规模使用计算机已经促成了很多事情。尽管如此，计算机并不如豪所确信的那样意味着生产方式民主化。[110]两个英国作家的看法更为准确。他们认为在浏览群众智慧时“我们仍然需要领导人继续领导”，虽然他们觉得自己有责任去推进他们所谓的“消费者赋能时代”[111]。

今天某些创新依旧在众多贡献者的努力下进行着。在IBM2006年举行的会议上，开始的前两个72小时的会期里，IBM的创新工作坊汇集了15万多的雇员、家庭成员、大学生、生意合作伙伴和来自67个公司的客户，他们提供了4万6千多项想法。IBM总裁萨姆·帕米萨诺保证投资1亿美元用于投资这项活动中选出的10项业务。[112]同样的，雷富利在卸任宝洁CEO前，使宝洁成为了一个更乐于采纳外部建议的公司[113]。

这些早期的大众参与的创新方式有其缺陷。这种快速发展的，某种程度上不加批判的“开放”、大规模协作的创新方式，使其投入超过了它所能取得实效。[114]尽管如此，显然某些创新活动还是会

因广大的参与者而获得前所未有的益处。

如今，众人参与成为创新的另一价值。

创新服务于人类

当建筑师不从贫民窟获取灵感时，他们开始为非常富有的人设计奢华的生态家园。但是俄罗斯建筑师Berthold Lubetk在他著名且实用的评论中说道“没有什么东西对普通人来说已经足够好、好到无需改进”。从本杰明·富兰克林到PT·巴纳姆再到“绿色革命之父”已故的诺曼·博洛格， 创新的传统长久以来都是与普遍主义相对立的。最近的富兰克林传记中指出“他拒绝为他著名的发明申请专利，并且非常高兴所有人能免费分享他的发现”。[115]PT·巴纳姆，这位重视观众的19世纪美国演艺业创始人、“谎言大师，”有着诸多缺点和常人的灵魂，被看作是个“不好惹的”人。他认为，一个人的灵魂“永垂不朽”，它可以“寄住于一个中国人的身体，或是土耳其人、阿拉伯人、霍屯督人的身体”。[116]博洛格说世界文明的命运 “取决于全人类处于何种生活水平” [117]。

创新能够也应该是服务于每一个人的。在经济萧条期，艾伦·莱恩（勇于创新的企鹅图书的创始人）写道：“许多人为他们所认定的所谓低智力水平而绝望。然而，我们相信在这样一个存在庞大读者群的国家应该存在低价的好书” [118]。

纺织品设计师卢西安娜在回顾自己参加1951年英国艺术节的经历时说“我们想为每一个人设计，而不是为精英阶层。” [119]

很快，一个可以鉴别出世界各地的人口中前列腺癌是否为良性的简单测试出现了。[120]还有另一个简单测试，通过眼睛检测老年痴呆症，这又一次帮助了成千上万的人 [121]。

这些都是推进创新的正确途经。

总结

1625年，哲学家弗兰西斯·培根写了一篇名为论迷信的文章，他认为迷信的源泉部分来自于所谓的“野蛮时代，特别是充满灾难和疾病的时代”。[122]

本宣言的发布是因为现在人类正处于这样的时代。是时候让我们静下心，屏住呼吸，清醒地回忆创新者过去的成就，思索未来创新的支撑点。

这个宣言是战斗号令，让所有认同它精神的人们联合起来，共同为之奋斗。

[108] Lord Illingworth, in Wilde, A Woman of No Importance, 1893. A version is on http://www.gutenberg.org/dirs/etext97/awoni10.txt
[109] Sir Philip Sidney, in his Defence of Poetry. A version is on http://www.gutenberg.org/dirs/etext99/dfncp10.txt
[110] Jeff Howe, Crowdsourcing: Why the Power of the Crowd Is Driving the Future of Business (2008), Three Rivers Press, 2009, Chapter 3.
[111] Martin Thomas and David Brain, Crowd Surfing: Surviving and Thriving in the Age of Consumer Empowerment, A&C Black Publishers, 2008, p7.
[112] 'IBM Invests $100 Million in Collaborative Innovation Ideas', press release, 14 November 2006, on http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/20605.wss
[113] See AG Lafley and Ram Charan, The Game-Changer: How You Can Drive Revenue and Profit Growth with Innovation, Crown Business, 2008.
[114] See for example Clay Shirky, Here Comes Everybody: The Power of Organizing Without Organizations, Penguin Press, 2008.
[115] Walter Isaacson, Benjamin Franklin: an American Life (2003), Simon & Schuster, 2004, p130.
[116] Barnum, speech to Congress, 26 May 1865, quoted in Arthur H Saxon, PT Barnum: the Legend and the Man, Columbia University Press, 1995, p221.
[117] Norman E Borlaug, 'The Green Revolution: Peace and Humanity', The Nobel Foundation, 1971.
[118] Allen Lane, 'Books for the million…', Left Review, 3:16, May 1938.
[119] Day, interview by Sue MacGregor, 'The reunion - Festival of Britain', BBC Radio 4, 24 August 2003, on http://www.bbc.co.uk/radio4/history/reunion/reunion5.shtml; cited in Nico Macdonald, 'Practise, don't preach', Creative Review, September 2005.
[120] Arun Sreekumar and others, 'Metabolomic profiles delineate potential role for sarcosine in prostate cancer progression', Nature, Vol 457 No 7231, 12 February 2009, abstract on http://www.nature.com/nature/journal/v457/n7231/abs/nature07762.html
[121] M F Cordeiro and others, 'Imaging multiple phases of neurodegeneration: a novel approach to assessing cell death in vivo', Cell Death and Disease, 14 January 2010, on http://www.nature.com/cddis/journal/v1/n1/pdf/cddis20093a.pdf
[122] Bacon, 'On superstition', Essays, Civil and Moral, 1625, on http://www.bartleby.com/3/1/17.html

斯特拉特福中转站是为新斯特拉特福国际车站而建，欧洲之星列车途经于此，从巴黎开往圣潘克拉斯国际车站。

作者简介

诺曼·刘易斯

诺曼·刘易斯博士是首席创新官，也是欧洲开拓型企业2.0创新组——”开放知识”组的管理合伙人。近日，他在美国担任了无线电网公司的首席战略官。在此之前，他在前身为法国电信的Orange UK公司担任技术研究部主任，并领导着一支非常成功的创新团队。作为未来IT消费者的研究专家，他曾撰写了大量关于创新，青少年和社会媒体，隐私和未来通信的文章。最近，他还成为了麻省理工未来通讯项目高层执行委员会的成员，同时担任了国际电信联盟的电信论坛计划委员会主席。

文章登载网址：Futures-Diagnosis.com.

尼科·麦克唐纳

尼科·麦克唐纳是一位作家、研究员和高级顾问，他热衷于基于社会背景的设计，技术和创新。他的客户包括英国广播公司和英国电信股份公司。他写的出版物包括BBC的在线新闻，《RSA Journal》和《The Register》杂志。同时他也是《What is Web Design》一书的作者。他主持的会议有“Media Futures Conference”；参与的项目有“Innovation Forum “和“Innovation Reading Circle”。他同时也是美国RSA实验室的研究员，详情请见spy.co.uk.

阿兰·帕特里克

阿兰·帕特里克职业生涯早年曾在一些全球领先的资深多媒体公司任职，比如英国广播公司、英国电信股份公司、时代华纳公司，NTL和UPC公司。其后他和其他人一起合作创建了Broadsight。他曾经在美国、欧洲、南非和远东地区工作过。Broadsight专门为那些从事于先进的数字宽带媒体的客户提供战略和系统设计咨询。在建立Broadsight之前，阿兰担任过纽约Globix公司的企业发展副总裁，英国电信股份公司的互联网业务发展部负责人，并且曾在麦肯锡和普华永道任职，同多媒体行业主要的电视公司和有线电视公司广泛地展开过的咨询业务。他在数字媒体网络成立之初就参与了其中的设计，同时他写有几篇关于数字供应链高效运营及其影响的文章，详情请见Broadstuff.com.

马丁·珀克斯

马丁·珀克斯是Thinking Apart的创始人，他是提供战略、技术、市场应对方案的专家，曾经为众多初创企业，大型组织和小众商家解决难题。马丁经常发表一些关于设计、创新以及技术的文章或者演说。他为The Big Issue spiked, New Media Age 和Blueprint撰稿，并且在NetImperative拥有关于数字化前沿思想的专栏。他还与其他人共同撰写了《Winners and Losers in a Troubled Economy: How to Engage Customers Online to Gain Competitive Advantage》一书。详情请见thinkingapart.com

米奇·萨瓦

米奇·萨瓦是Creative Industries iNet的负责人，Creative Industries iNet是英国西南部的一项创新基金和项目。早些年间，米奇是NESTA的资深顾问，如今他依然为横跨英国和欧洲的各家公司提供创新和企业理念方面的咨询。在美国，他和德罗伊特一起做了八年的策略分析师，在那里他投入创新研究，并且在一家国际性咨询公司开始了他的第一个创新项目。2001年，他离开了OnRamp公司，在那里他为初创企业以及一些500企业提供商业加速模式。之后他在技术评估和政策中心担任一名研究员。米奇是哈佛大学肯尼迪政治学院的公共管理硕士，主修创新，同时也是技术政策和管理的理学硕士，计算机科学理科学士。他是美国RSA实验室研究所的成员，在那里领导“失败的荣耀“项目。另外他还在英国创立了创新企业家社团OpenGov and Entre.

詹姆士·伍德海森

詹姆士·伍德海森是一位物理学研究生，是莱彻斯特德蒙特福特大学预测与创新学的教授，同时也是HOUSING FORUM委员会的成员。他为SPIKED撰稿，还在偶尔在BBC上为YOU AND YOURS节目广播。1968年，他参与建设英国第一家电脑操控的停车场；1978年，他写了关于化学武器的论文发表在THE ECONOMIST上；1983年，从事文字处理指令指南；1988年，从事多重客户端，及网络会议研究；1993年，提倡实现网络电视；并在2004年和其他人合作撰写《WHY IS CONSTRUCTION SO BACKWARD?》和《ENERGISE! A FUTURE FOR ENERGY INNOVATION》，详情请见WOUDHUY-SEN.COM.

这是在北伦敦科西嘉街道下所建造的通风井。它为行进于这条隧道中的高速一号线提供通风。

看我们是如何发动创新运动

活跃的工作小组

“大土豆”工作组由几大分野所组成，他们分别是信息与通信技术、能源、设计、城市交通运输、艺术以及媒体。各领域的工作小组每个月或者每两个月在伦敦会面。在2011年，我们希望每个工作小组都能够发表各自领域相关结论性的宣言。如果您是以上这6个领域的专业人士，那么也请您参与进来。

详情请登录 www.bigpotatoes.org/research/ ，联系我们的理事长。

信息与通信技术工作组

着眼于如何利用信息与通信技术帮助企业与政府提高产能，并且提升城市公共事业交割，商品以及服务消费的便利性。

详情请登录: WWW.BIGPOTATOES.ORG/ICT。

能源工作组

讨论美国和英国的能源经济、能源政策以及能源技术。以更广阔的视角来考虑能源问题的方方面面，其中包括了气候学以及这一学科分支的政治化因素。详情请登录：WWW.BIGPOTATOES.ORG/ENERGY。

设计工作组

探讨技术创新、可持续设计、服务设计和设计思潮之间的关系，以及他们各自的职能。

详情请登录：WWW.BIGPOTATOES.ORG/DESIGN。

城市交通运输工作组：诞生250个新城镇的俱乐部

致力于在英国找出250个合适的地点来发展建立新城镇。俱乐部欢迎大家参与，来一起设想，构架和规划适合我们生活的新城镇。

详情请登录：WWW.BIGPOTATOES.ORG/CITIES。

艺术工作组

通过对艺术的创造、展示和批判，来探讨什么是真正的前沿的趋势，而什么只是看上去新颖罢了。

详情请登录： WWW.BIGPOTATOES.ORG/ART。

媒体工作组

调查研究大众媒体及其背后的驱动力，媒体新平台和新的媒体传达方式，来寻求加速媒体创新的方法。

详情请登录：WWW.BIGPOTATOES.ORG/MEDIA。

如果你喜欢《大土豆》

支持《大土豆》，请登录 www.bigpotatoes.org/support/，在“帮助我们成长”的页面的填入您的意见。把《大土豆》介绍给您的朋友和同事，您可以通过Facebook Fan page:www.facebook.com/TheBigPotatoes向您的朋友推荐。添加#BigPotatoes，您可以在Twitter上关注我们的信息。您也可以同过发送电子邮件到manifesto@bigpotatoes.org来提出您对于我们的活动和所从事工作的建议。

我们欢迎各位通过PayPal向《大土豆》捐款，我们建议的金额是20英镑，合计25欧元或30美元。

请参阅捐款网址：www.bigpotatoes.org/research/。

所谓创新，就是让看似没有的东西变得有用，让看似已经充分利用的东西找到新的用途。

在当今经济走低的背景下，创新变得前所未有得重要。对于政府、企业和其他一些公司而言，越快制定并实施富有远见的战略，人们所能企及的世界就会变得越美好。