

非洲 - 是否一个新世界的面包篮子?

面对全球逼近的粮食短缺问题，非洲可以扮演什麼有力的角色?

作者：马兰尼奥-2009年8月

全球食物价格不断上涨 - 令到很多消费者和为讨好选民，让他们吃得饱的政府官员受到惊愕。最近一连串针对南非多间大型食物企业的反竞争行动，再加上多个保障消费者组织的批评，反对物价上涨，都是指责贪心无良的零售商与大型食物生产商串谋控制物价。虽然谚语有道「无火不生烟、无风不起浪」，但是眼看这一、两年的事件，不能完全归咎在「市场操纵」的理论上。有名的经济论学者阿当·史密夫先生所谓的「无形之手」的确在全球的农业、粮食和物料价格制度内不间断地操动经济。所以南非和非洲国民应该尽快看准时机，准备迎接供求规律这个挑战。

全球食粮供求的情况

全世界人口调查报告的资料十分恐怖，悲观数字有如科学幻想小说。最新联合国人口增长预算显示出，在以後四十年全球人口会增长百分之三十八。

地区	年(百万)	年	% 改变
全世界		(有可能高达)	+ 38 %
非洲	965	1,998	+ 107%
亚洲	4,030	5,266	+ 31%
南美洲	572	769	+ 34%
北美洲	339	445	+ 31%
欧洲	731	664	-9%

从以上数据大家可能会错想到食物生产率增长了百分之三十八，但恐怕现实不是这麼简单。我们面对的真相，在以後四十年基於我们的不断改变的消耗和行为模式，相信要求食粮的增长率会加倍。

而最显著的因素是非洲的人口增长率预测会达百分之一百零七。而在非洲本土的食粮需求率增长最少百分之一百零七也是无可避免的。

1. 全球消耗量的转变方向

最近二百年来人类最重大的行为转变无疑是我们大体迁徙到全世界各个大城市这个现况。从前在郊乡自给自足的生活习惯已被新颖和完善的食物输送网络取而代之，供应所需粮食到各个城市小镇。而在市区居住的消费者依靠「便宜快餐」的现象带领全球零售商激烈竞争、目的只是谋利，不管大部分食物供应链面临崩溃。

随着人口增长、我们的消费方式也改变。从整体的研究数字看到，每天工资低於两元的工人实在无法维持吸收每天人体基本所需的淀粉质。而当工人赚取两至十元工资时，他会需

求多量蛋白质，尤其是肉类。每天工资高於十元，他便要求物有所值的产品。人类消耗蛋白质日渐增加是引致全球需求农业产品的最大原因。世界银行预计到 2030 年，每年赚一万六千元工资者会快升七倍：由三亿五千二百万增加至二十一亿。这个环节的消费者需求和消耗肉类食品比较全球其他四十亿至七十亿人合计更多。平均生产一公克肉类，我们需要用上四公克的谷类。所以如果我们食肉消耗率增加七倍的话，谷类产品的需求率便会激增至二十八倍才能满足到这些富裕一族的食肉欲念。

一间国际食物顾问公司「比特维尔斯」认为食物消耗量会在 2050 年增加超过两倍。其中半成是因为世界人口升涨，而半成是由於全球成功地减低贫穷和需求更高价的食物、侧如肉类，而形成的。

2. 第二次农业革命势在必行

我们现在站在一个奇型和混淆的交叉路口；

一方面、全球面对是一些重大的食物安全问题。因为人口膨涨会引至每天赚取只有两元工资，和每天需要吸收最低加路里能量的人口到二十七亿。而这些人口中的十一亿人每天赚少过一元工资，也蒙受营养失调甚至饥馑。

所以我们必要实行一个「第二次农业革命」才能确保能够解决这个全球、特别是非洲、面对的饥馑困境。我们这个文明社会在上一世纪从没有能力大量生产食物。但自从六十年代开始，丰盛的生产实在空前无比。而在四、五十年代的科技突飞猛进，生产食物供过於求，堆积如山的粮食令到我们错觉地深信将来所需任何数量也会随意生产。但我们从没有预料到自从六十年代全球人口会倍增，而在以後四十年会不断增涨百分之三十八。

我们也忽视到全球中占有最大人口和消耗率增长的地区，也是占有最缺乏可耕地和水的地区。典形例子如中国；她只有十分一的农地适合生产粮食。我们希些经济发展和都市化可以说服中国在本土之外找寻食物生产方法的保证。

那麽答案在那里呢？如果食物需求率增加一倍，粮食从何而来？基因修改食物虽然可以被考虑为一个解决方法，但大部分消费者仍然未能完全相信这个先进的农业科技。他们拒绝接受完全由更改基因而生产的食物。

所以最明显的答案在於先有效率地使用全球现存的土地，然后才担心采用有风险的策略。

3. 用地日趋短缺

现估计全球只有百分之十二的可开耕农地还没有开发使用。而这些土地大部分是在那些只能种植少数谷物的北极地区。将来发展到比较和暖的地区的农地必然引起环境污染问题，也会遭受环保活动份子的反抗。消费者越来越重视环保也要求知道食物的来源。但是非洲的可用地的数据却不易拿到；尽管它可能拥有解决全球用地、用水的方案。

虽然水源不是这个论文的题且之一，但无可厚非全球水源十分重要，因为农业用上全球七成的水源。水也会是更多工业与平民互相竞争使用的资源。再者、全球变暖的现象和影响越来越严重，也是面临的水源危机一个重要因素。所以应付将来几十年的农业生产挑战会受这个趋势大大影响。

4.非洲会否成为全世界将来的面包篮子？

非洲可能是全球土地短缺的救星。而南非也被公认为撒哈拉沙漠南面的一个最发达的农业国家。但也是全非洲最缺乏水源的一个国家。以下是撒哈拉沙漠南面的各个有名非洲国家，显示出这个非洲的庞大的农业潜质。

COUNTRY 国家	总面积 平方千米	可耕地%	可耕面积 平方千米	已灌溉面积 平方千米	可耕相对 已灌溉的 百分比	可更新使用 水 立方千米
南非	1,214,470.00	12.1%	146,950.87	14,980	10.19%	50
e 莫桑比克	786,380.00	5.4%	42,700.43	1,180	2.76%	216
津巴布韦	386,847.00	8.2%	31,876.19	1740	5.46%	20
桑比亚	743,398.00	7.0%	51,963.52	1560	3.00%	105
安哥拉	1,246,700.00	2.7%	33,037.55	800	2.42%	184
坦桑尼亚	885,800.00	4.2%	37,469.34	1840	4.91%	91
刚果	2,267,048.00	2.9%	64,837.57	110	0.17%	1283
刚果共和国	341,500.00	1.5%	4,951.75	20	0.40%	832
肯亚	569,140.00	8.0%	45,588.11	1030	2.26%	30.2
乌干达	197,100.00	21.6%	42,514.47	90	0.21%	66
马拉维	94,080.00	20.7%	19,455.74	560	2.88%	17.3
加彭	257,667.00	1.2%	3,117.77	70	2.25%	164
喀麦隆	472,710.00	12.5%	59,277.83	260	0.44%	285
尼日利亚	910,762.00	33.0%	300,733.61	2820	0.94%	286
非共和国	622,984.00	3.1%	19,312.50	20	0.10%	144
苏丹	2,376,000.00	6.8%	161,092.80	18630	11.56%	154
衣索比亚	1,000,000.00	10.1%	101,000.00	2900	2.87%	110
象牙海岸	318,003.00	10.2%	32,531.71	730	2.24%	81
	14,690,589.00	8.2%	1,198,411.79	49,340.00	4.12%	4,118.50

资料来源：中央情报局事实手册

如果我们利用南非作为参照点，看看她的用水实况，然后与其他例明的非洲国家作比较，我们便能观察到非洲实在拥有农业生产增长的重要关键。

国家	LAND 可耕地%	可耕面积 (平方千米)	永久农作物 平方千米	已灌溉面积 平方千米	可耕相对 已灌溉的 百分比	可更新使用 水 立方千米	理论上的潜质 用水平方千米
南非	12.1%	146,950.87	9594.313	14,980	10.19%	50	0.00

莫桑比克	5.4%	42,700.43	2280.502	1,180	2.76%	216	64,713.60
津巴布韦	8.2%	31,876.19	1276.5951	1740	5.46%	20	5,992.00
桑比亚	7.0%	51,963.52	297.3592	1560	3.00%	105	31,458.00
安哥拉	2.7%	33,037.55	2867.41	800	2.42%	184	55,126.40
a 坦桑尼亚	4.2%	37,469.34	10275.28	1840	4.91%	91	27,263.60
刚果	2.9%	64,837.57	10655.1256	110	0.17%	1283	67,062.94
刚果共和国	1.5%	4,951.75	512.25	20	0.40%	832	4,951.00
肯亚	8.0%	45,588.11	5520.658	1030	2.26%	30.2	9,047.92
乌干达	21.6%	42,514.47	17581.32	90	0.21%	66	19,773.60
马拉维	20.7%	19,455.74	1110.144	560	2.88%	17.3	5,183.08
加彭	1.2%	3,117.77	1649.0688	70	2.25%	164	3,117.77
喀麦隆	12.5%	59,277.83	11912.292	260	0.44%	285	59,277.00
尼日利亚	33.0%	300,733.61	28597.9268	2820	0.94%	286	85,685.60
中非共和国	3.1%	19,312.50	934.476	20	0.10%	144	19,312.00
苏丹	6.8%	161,092.80	4039.2	18630	11.56%	154	46,138.40
衣索比亚	10.1%	101,000.00	6500	2900	2.87%	110	32,956.00
象牙海岸	10.2%	32,531.71	35489.1348	730	2.24%	81	24,267.60
	8.2%	1,198,411.79	151,093.06	49,340.00	4.12%	4,118.50	561,326.51

资料来源：中央情报局事实手册

假设我们能够复制南非这个节省用水的方法（每一个平方千米的已灌溉地用水 0.0033 立方千米），我们有可能进一步在非洲灌溉额外的 561326 平方千米（五百六十万公顷）。这个面积比较美国现在受灌溉的农地多一倍（223850 平方千米）。尽管这个构思十分潦草和纯技术性，但计算数字也可以推论到非洲拥有还未开发的水源，足够应付她本洲的粮食生产和人口澎涨等问题。

非洲也拥有所需天然资源，在以後数十年解决和应付面临全世界的粮食短缺危机。假若联合国的预测正确，人口不断澎涨，非洲便站在有利地位提供援手。

著名的「财富」杂志最近刊登，指出在之後的几年可耕农地会是一个能扭转危机的枢轴资源。目前有三大机构投资於农地发展。最有名的是罗特希尔德、雅各勋爵。他在杂志内声言：「我们认为，在农业发展采纳长线立场，今日便是最佳时刻。」罗特希尔德视光集中在巴西，但另外一间有名美国公司「雅科资金」却采纳一个极有风险的政策，与现时的苏丹政府合作。公司的执行总裁菲力、黑尔堡认为苏丹有能力亦将会成为农业的发动枢轴，开发在南、与白尼罗河两个河岸的成千上万公顷的土地，愿意冒险投资大量资金，目的是为她日後在这个地方的巩固地位。

作为非洲本土人，我们应该自己反省为何西方公司会老远跑来这个地方干这些冒险的交易呢？答案很简单。因为非洲拥有主要的资源，在以後的三十五年各个政府与企业都会争先恐後争取这些庞大良地和水源。所以非洲本土应该好好把握这个有利地位尽量替自己争取良机。

5. 宣扬非洲可成为全球农业领导者的地位

最近的哈佛商业评论杂志标题「二零零九的突破思想」的文章说及「投资在非洲把握良机」。两位作者保罗、柯尼亚和尚路易、王海斯声称：「撒哈拉沙漠南面的多个非洲国家已经成功达到稳定的政治，采纳对经济有利的政策和鼓励方针，吸引大量资金流入，提供比发展国家更高的回报。

但为何非洲没有占据这个全球粮食供应者的领导地位呢？在这短短文章我们没有时间一一解答，所以只能摘要在此提及非洲商业农业将会升级的多个关键：

1) 非洲的农民传统上是自给农业，收成仅供自用。这个根深蒂固的农村传统文化深入整个非洲，与全球的粮食消耗需求和现代化发展脱轨。现时甚至完善的商业农务操作也仅仅维持生计，往往遭受国际商品市场和零售商施加压力。非洲各个政府为了减低农村的贫困，所以迫于无奈鼓励和支持自给农业方式。我们同情之余，也不能坐视不理，否则非洲在全球的农业地位便只会立守成规，无力改变她的潜在优势。

2) 再者、面对另一障碍是缺乏内部基础结构。普遍来说，海港、公路和铁路不是不足就是不良。从原料运输到生产中心，到制成品运输到国际市场困难重重。不过最近这些问题已慢慢接受重视，例如越非公路网络和很多其他内部结构，包括建筑多个港口，理应能够合时排除这些障碍。

3) 成功达成规模经济，让非洲农业在国际市场竞争，实在有心无力。因此政府应采纳适当政策协助各种农业部门达到群聚效应，有能力在世界市场竞争。西方国家最近六十年建立的合作社和其他制度对他们农业有重大贡献，他们也将会是协助非洲农业企业达到群聚效应的支柱。

4) 在非洲农业方案的资助和筹措资金实在艰巨。首先因为非洲被视为一个极巨风险的地方。第二、大多数商业农务方案含有长期间的还款期和长线的无亏损目标。大多数长期间目标都受商业政策影响，连政府银行也愿意承担。所以为了开发非洲的农业资源，改善非洲农业部门，建立一个长期有策略的资助架构是当前急务。

5) 非洲不同国家有不同的土地主权结构。不停转变政权，加上缺乏一个归一化的土地主权和使用政策，就算是拥有极大农业潜质的国家也很能采取长期间观点。比较稳定的国家能够吸引长期投资的机会较好。但这里不能不提，很多非洲国家已经提供优良的条件，让投资者好好使用其农业用地。

6) 与非洲做生意的确有令人感觉是冒险行为，所以必需要马上解困。一些有效的技巧例如「履行债券」，吸引适当和合适的商业农务企业引进投资在非洲，值得大家探究。

6. 减低贫困

农业这个工业最有能力减低贫穷。因为顾名思义，农业生产当然是在农村地方开始。利用农村农民不需太高技术，让他们填补农业职位，为社会各行各业提供农产品是最佳方法。下几个年代我们会看到非洲人口倍增。这个挑战将会替非洲带来不同方式的危险。从纯粹粮食安全的观点看，非洲已不能自给自足。最近两年某些东南亚国家禁止白米（在非洲是一个越来越主要的淀粉质来源）出口这个事件，便显示出非洲粮食安全问题的弱点。若然全世界遭受不稳定的粮食供应危机，非洲应该有自知之明明哲保身，先照顾自己。第二、不停进口食粮只会耗尽非洲国家的宝贵外汇。第三、政活动荡引起的饥荒事态严重，也会因此中和了非洲本土这十多年的进展。

7.南非在非洲农业扮演的角色

南非拥有全世界其中一个最完善的农业工业，与美国、智利和以色列看齐这个事实大家有目共睹。她也是向非洲发展农业技术的理想发射站。

南非的气候对农业不只不利，水源不足，也有地理上的弱点，因为比较其他非洲国家她距离国际市场最远。从图一看可更新水源一栏，大家看到在列出的所有非洲国家中，南非的水源最低。但她却成功完全使用这个低水源，在全球农产品市场占有一个重要地位。因为南非农民拥有先进技术，能在国际市场竞争，也因此将这个知识引进非洲其他地区实在是一个极有逻辑的做法。

南非的农业公司和企业家理应将其宝贵知识引入非洲农业，实践他们的潜力。

8.五个策略性要点

作为结论，我们需要检讨五个策略性要点，让非洲本土克服非洲和全球人口快速膨涨两个挑战。

- 1) 我们应觉悟到非洲面对实实在在的威胁，因为在未来四十年她的人口将会倍增百分之一百零七。如何喂食这么庞大人口，同一时间遭受很多发展国家施加在非洲资源的压力，实在令人头痛。唯一解决方是希望非洲整体采纳实效的政策架构，培养和发展商业农业。
- 2) 内部基础结构的挑战应首先解决。
- 3) 应寻找一个能够资助农业发展的装备，务求将非洲放在自己的解决方案中央，让她成为全球面临的粮食危机的模范贡献者。而应付风险和资助两个难题也将会是非洲农业革命的先要任务。
- 4) 第四，我们应找出能够争取到规模经济和群聚效应的技巧和组织，才能作为解决方案的一部分。例如公社、市场推广组织和会议局、农业期货证券交易所、贸易投资公司和其他有关组织。因为全球农业面对一个集中的零售和食物环节，如果缺乏足够应付这个结构性的挑战，非洲的新兴农业便会被淘汰。挑战失败无疑引至国际各个利益相关者剥脱非洲的资源的危险，因为他们长久以来虎视非洲的丰富农业资源。
- 5) 最後，任何策略成败在於执行的方法。将南非的高度科技引进其他非洲国家，必要提供一些明显的奖励计划，协助拥有能力和专长的农业公司在基层执行这些策略。例如刚果共和国最近献出一万公顷土地给予南非农民，让他们免费在这里耕种九十九年。大多数南非农民热列欢迎这个建议。

9.工厂式农务的世纪

非洲联盟最近经过「完整非洲农业发展计划」的承诺，进一步推进农业，与这一个文章含有多个共通主题。联盟会後的声明主张和强调发展一个「适合小型的价值链」。虽然这个政策用意奇高，但用来解决非洲面对的巨大挑战实在微不足道。因为小型和乡村式农业发展只能为农民和自己的家人解困。眼看小型农民操作的失败，它括发展完善的南非在内，应该暴露出这个政策的缺点。这些政策也不能应付资深的商业农务操作面对的价格与成本

的挑战。因为全世界已转移到「工厂式农务操作」的世纪，而我们的政策架构需要同步跟随确保能够支持大规模的商业农务。

学者保罗·罗拔斯曾经广泛研究美国的饲鸡工业，刊登了「食物之终结」一本书。他指出美国饲鸡工业成功采用嫩鸡生产方法，尽量仿效工厂式农业模式。为求保持竞争能力，这些美国鸡只处理商每个农业单位需要每年的三千二百万只增加生产至二亿六千万只，才能维持生存。平均每个美国鸡只生产商每公克赚取四点四美仙(四十四毫兰特)。无骨无皮的鸡只批发价是大约三美元一公克。这个现象曾被很多不同工业观察和研究，现被公认为工业典型例子。

农业生产率在过去几十年突飞猛进，剥削了很多世故的全球生产商的利润。在某些情况根本完全没有利润。但在以后三、四十年，这个情况因为求过於供会迅速改变。但是恐怕非洲会错失这个机会，因为她没有把握时机生产足够的配额，失去修复非洲地位的良机。

全世界正处於「工厂式农务操作的世纪」。所以任何未能替非洲做好装备，让她的商业农业生产商和企业在这个环境竞争，这些策略都是命定失败的。

推广非洲农业发展，让它达到潜质，时机不再。我们不能浪费时间，因为粮食很快便会用尽。

作者简介：

马兰尼奥是「无限集团」的总经理。「无限集团」是一间有名的食物和新鲜产品的生产商，也是南非一个国际供应链集团。

请随时与作者联络。电邮地址：riel@unlimited-group.co.za