

应对之术

中国农业规模化带来的挑战

中国在肉类和奶制品上消费和生产的迅速增长，以及动物养殖业的不断工业化，正在对中国的环境、公共健康和食品安全产生深远的影响。全世界每五个人当中就有一个是中国人，这就意味着即使是个人肉类和奶制品消费的小幅增长，都会对社会、政治和环境造成广泛的影响。中国人所食何物和生产何物将对中国乃至整个世界产生越来越大的影响。

世界最大的生产国

随着中国人收入的增加，中国人的肉类消费量也在增加。现在每年中国13亿人口大约消费肉类1570亿磅，相当于美国年消费量的两倍多。在过去的十年里，中国的猪肉（中国人最常吃的肉类）消费增长了一倍，达到每年920亿磅。从20世纪80年代以来，中国的肉类消费总量翻了两番，达到现在每人年均54公斤（119磅）的水平，相当于美国人均消费水平（220磅）的一半。

现在中国已经是世界上最大的肉猪（每年7亿头）和肉鸡生产国，中国生产的肉鸭数量也占到全球的三分之二。中国也是全球最大的农产品生产国：中国生产的玉米占全球总量的20%，大米占30%。同时中国也是大蒜、苹果、蔬菜以及养殖虾的主要出口国。

中国政府正在越来越多地依赖规模化饲养方式来满足不断增长的消费需求。中国的需求增长受到全球因素的影响，也会反过来影响全世界。中国政府已经允许经营肉类、奶制品以及饲料产品的跨国公司投资中国牲畜养殖业，其中参与投资的有泰森食品公司、史密斯菲尔德食品公司和诺伟司国际公司，还包括私募股权投资公司如高盛（2008年投资三亿人民币购入湖南和福建两地的10



家集约化家禽农场），以及世界银行下属的私人投资部门。

同时，中国快餐食品行业规模已达到每年280亿美元，并且仍在快速增长中。百胜餐饮集团现在在中国开设了3000家分店（包括肯德基和必胜客），这一数字最终可能会达到20,000家。而2008年北京奥运会的主要赞助商麦当劳在中国也开设了1100家分店，并且计划在2013年前增至2000家。

饲料的需求量

中国对牲畜产品需求的不断增长也带动了牲畜饲料需求的增长。这一因素也部分地推动了主要谷物价格的上涨，从而影响到了中国和全球的食品安全问题。

中国现在每年将28.5%的谷物用来饲养牲畜，这一比例是1980年的两倍多（13.3%）。尽管中国国家粮食局副局长曾丽瑛表示“中国有足够的玉米来满足需求”，但预计从2010年到2011年，中国将从包括美国在内的国家进口玉米350万吨，是现在进口规模的2倍以上。

大豆是动物饲料的主要成分之一。在不久以前，中国还是大豆的净出口国，但现在已经成为大豆的净进口国。预计2010年中国将从全球市场购入5500万吨大豆，达到历史新

高。中国购买的大豆总量现已占据了全球市场交易量的一半以上。中国主要通过进口巴西的大豆来满足日益增长的需求，而巴西大豆产量的增长，主要来自于砍伐亚马逊的热带雨林和生物多样性发达的巴西大草原而得来的土地。中国购买了巴西40%以上的大豆产量。

环境破坏与气候变化

牲畜养殖产业需要利用大量的土地、谷物和水资源，因此对于环境会造成巨大的影响。中国的农场牲畜（包括家禽）一年排出废物总量达27亿吨，已经成为中国主要的水污染源。2010年中国公布的有史以来最为严格的水污染调查研究发现，农业废水排放竟高达1320万吨，这一数字几乎达到此前全部废水排放量的总和。

化学农药和牲畜废物顺流而下，在中国南海已经形成了一片没有任何海洋生物的“死亡海域”。在北方，过度放牧和开垦导致每年100万英亩的草原退化为荒漠。而中国现在四分之一的国土已经沦为了沙漠。

牲畜养殖的每一个环节都会放出导致全球变暖的温室气体。中国牲畜和集约型养殖场数量的不断增加也伴随着温室气体排放的提高。中国人均二氧化碳的排放量已经从1991年的2.1吨增加了一倍以上，达到今天的5.1吨。

公共健康风险和现状

中国通过规模化养殖以获得数量更多、价格更低的肉类食品的方法也对公共健康造成了显著的影响。从1996年到2006年，中国人从脂肪摄取的热量在人均饮食比中上升了10个百分点，2008年的一项研究结果表明，中国四个成年人当中就有一个体重超重。中国有9000万人患有糖尿病，相当于10%的全国成年人口数量，患病人数居全世界首位。

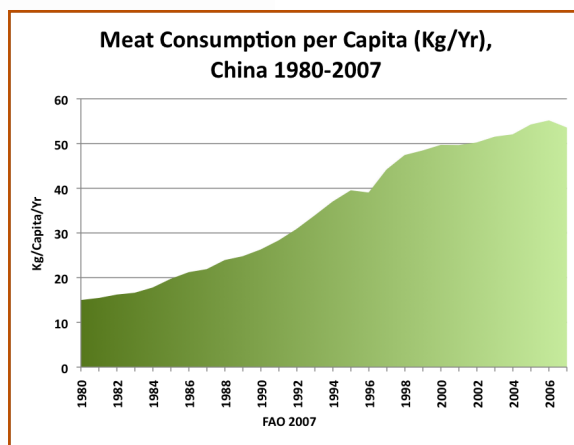
规模化养殖还造成很多非直接的潜在后果：集约型封闭的牲畜养殖环境为诸如非典型性肺炎、禽流感以及猪蓝耳病等传染病的爆发提供

了最有利的条件。此外，为刺激生长和减少疾病而让牲畜食用过度药物，这已经使90%的某些亚洲细菌产生了对“一线药物”的抗体。

政策建议

中国的发展速度是史无前例的。中国发展的必然趋势，为更大规模和更快速度地实现创新，塑造新的有弹性的可持续发展远景，提供了一系列的机遇和挑战。

中国政府应在当前和未来就规模化牲畜养殖的影响进行多领域综合分析，让政策制定者、学者、民间社会共同制定一套综合方案，在不牺牲社会、经济和自然环境的稳定的情况下，确保人口的食物安全。



1980年到2007年中国肉类食品人均消费额（公斤/每年）

中国政府应当重新定义短期与长期的食品安全概念，避免将以肉食为主的饮食结构变成发展的重点，调整农业经济，为不同社会阶层、收入水平和不同地域的居民提供多样、健康、安全的以植物为主的饮食。

应当取消用来支持规模化养殖的政府补贴，应当要求具体的行业和养殖场支付牲畜养殖而产生的所有“外部成本”，包括水污染、土壤污染、地下水污染、土地退化以及温室气体的排放。■

发达国家和发展中国家中关注环境问题、气候变化、食品安全、主权、安全、农业和动物福利的非政府组织应当建立包括互联网在内的各种渠道，与中国的同事交流彼此经验、见解和信息。

照片：Brighter Green

这篇政策简报是基于Brighter Green 智库的一篇政策论文而撰写的，该论文的题目是《应对之术—中国农业工厂化所遭遇的挑战》。该篇论文是Brighter Green食品政策和平等项目下的一项研究，由米亚·麦克唐娜和圣格米氏拉·艾尔撰写。其它有关全球气候变化和巴西、中国、埃塞俄比亚、印度规模化农业发展的政策论文以及关于“规模化农业发展全球化”的视频短片可在Brighter Green的官方网站www.brightergreen.org获得。