

2015 年 12 月（总第 28 期）December 2015 (Total No 28)

### 目录 Table of Contents

<b>政策发展 Policy Development</b> .....	2
开放数据提升农业生产 Open data to boost farming and feed the world.....	2
Defra 公布地球观测数据应用 2015-2022 路线图 Earth observation: roadmap for use in Defra (2015 to 2020).....	2
<b>科技动态 Science &amp; Technology</b> .....	3
智能手机软件帮助英国农民保护作物 New smartphone app to help UK farmers protect crops .....	3
保护野生动物，提高作物产量 - 生态集约化的例证 Wildlife-friendly farming increases crop yield: evidence for ecological intensification .....	4
生物多样性的恢复 Biodiversity bounces back .....	4
能源作物可提高景观生物多样性 Biomass crops can enhance landscape biodiversity .	5
英国科学家首次绘制小麦表观基因组图 Scientists create first map of the wheat epigenome.....	5
农民须减少抗生素使用 Farmers urged to cut antibiotic use.....	6
英国空气污染物排放 1970-2014 Emissions of air pollutants in the UK, 1970 to 2014..	7
英中两国共同推动气候风险评估 UK-China agree to promote cooperation on climate change risk assessment at COP 21.....	8
<b>商业贸易 Business &amp; Trade</b> .....	8
英国或将超越德法成世界第四大经济体.....	8
英国家庭食品统计（2014）出版 National Statistics: Family Food 2014.....	9
英国农业统计(2015 年 6 月)最终结果 Farming Statistics: Final crop areas, yields, livestock populations and agricultural workforce at June 2015 .....	10

### 开放数据提升农业生产 Open data to boost farming and feed the world



[Defra, 12月2日] 英国环境大臣伊丽莎白·特拉斯 (Elizabeth Truss) 宣布政府数据开放计划, 这项举措将会给农业生产带来革命性的变化。她鼓励农民和食品行业抓住开放数据带来的机遇。

伊丽莎白·特拉斯在农业开放数据研究所 (ODI) 的一个“未来”活动上宣布了数据开放计划。这个由 Defra 和 ODI 合作举办的活动, 汇集了全球食品生产商和制造商、学者、企业家、地方和中央政府的代表,

讨论开放数据将如何帮助农民最大限度地提高作物产量, 改善农产品质量和养活不断增长的人类。

环境大臣伊丽莎白·特拉斯为这次活动开幕, 她说: 英国一直是新技术的引领者。与人口只有现在一半的 20 世纪 60 年代初期相比, 我们已经能更好、更便宜的供养世界。现今, 食品和饮料行业日益受到复杂数据的引导。从使用 GPS 精确定位作物的农机, 到收集数十个田间土壤水分传感器读数的笔记本电脑, 世界一流的英国农民工作得比以前更加智慧。现在, 希望农民能抓住开放数据之机, 向前推进农业生产。

环境大臣还解释政府将站在创新者的立场, 释放可能会带来每年超过七十亿英镑经济利益的数据。她说: 数据是最宝贵的资源之一, Defra 领导开放数据革命, 开放了大量数据库, 到明年夏天将开放 8000 个数据集 - 其中 1000 个属于农业领域。

点击[这里](#)阅读详情 Click [here](#) for details

### Defra 公布地球观测数据应用 2015-2022 路线图 Earth observation: roadmap for use in Defra (2015 to 2020)

[环境、食品与乡村事务, 22-12-2015] 英国环境、食品与乡村事务部 (Defra) 公布路线图, 规划如何利用地球观测数据使其决策更节俭和有效。在 2020 年, Defra 将会把这些数据应用到至少 5 个政策领域。

#### 路线图的目标和重点

##### 能力和能力建设

确保 Defra 拥有合适的技能和基础设施, 使 Defra 成为一个地球观测数据和应用程序的睿智用户。

到 2020 年, 实现:

- 建立起一个小但高技能和影响力的睿智用户功能, 能够使政策和运作需求与地球观测数据和应用程序匹配, 并与产业界、学术界和研究机构密切合作, 提供转型解决方案。
- 确保对数据处理基础设施和运营者的安全使用, 从而使快速发展的数据和信息产品可以被有效地应用, 以满足政策和运转的需求。
- 通过展示新的用途和市场, 帮助私营部门和学术界开发新技能。

## 研发和创新

Defra 希望其政策和计划，以最好的研究与发展为依据，推动广泛经济创新且被其驱动。

到 2020 年，实现：

- 影响相关研究和发展计划的塑造，包括欧盟研究与创新计划“2020 地平线”和有关英国研究理事会和创新英国的计划。
- 对应 Defra 的政策应用，成功地分配学术界和工业界的资金。
- 为企业创造提供数据和应用程序集到 Defra 方案的契机。

## 地球观测与业务交付及应用开发的融合

Defra 需要充分量化这些应用的成本与利益，克服技术、法律和文化障碍，使其融入我们的运行计划的实施。

到 2020 年，实现：

- 将地球观测融入到至少五个政策领域，以确保更便宜、更有效、更以客户为中心的 plan 实施。

点击[这里](#)阅读详情 Click [here](#) for details

## 科技动态 Science & Technology

### 智能手机软件帮助英国农民保护作物 New smartphone app to help UK farmers protect crops

[BBSRC, 12 月 3 日] 农民保护作物免受病虫杂草的侵害变得越来越困难。不断进化的耐药性和法规条例的变化，使得常规农药变得无法使用。

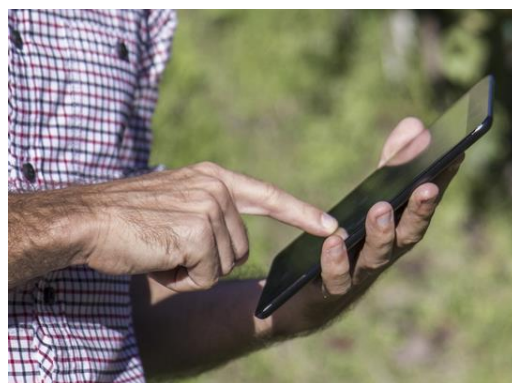
作物保护智能手机应用程序，CROPPROTECT 可望成为一个非常有用的资源。当有效的杀虫剂不再可用时，它能够提供生物防治方法或其它抗性作物品种的建议。

CROPPROTECT 应用程序由英国洛桑研究所的三位作物保护专家开发完成，能使农民、农艺师和其他业内人士得到基于网络的免费知识共享资源，提供适合其特殊需要的信息和建议。

CROPPROTECT 项目协调人，洛桑研究所（Rothamsted Research）的 Toby Bruce 博士说，“提高有关病虫害综合防治、杂草和病害管理信息的可获取性，对农民降低收成失败的风险，至关重要。”

“我们听取农民和农艺师的需求，他们是当地的专家。我们的目标是支持决策而不做决策。”

CROPPROTECT 应用程序的理念来自与网站用户的讨论，事实上，所用的第一个害虫、杂草和疾病目标，是根据系统先驱用户的投票而定。系统上的信息可以被迅速地更新，而且不断增加。”用户也可以通过 CROPPROTECT 反馈他们农场所面临的问题。用户反馈的信息将用于开发下一步的工具。



CROPPROTECT 应用程序从 12 月 3 日开始提供在 Android 版本。iOS 版本将很快上市。更多资讯可访问 CROPPROTECT 网站：[www.cropprotect.com](http://www.cropprotect.com)。

点击[这里](#)阅读详情 Click [here](#) for details

## 保护野生动物，提高作物产量 - 生态集约化的例证 **Wildlife-friendly farming increases crop yield: evidence for ecological intensification**

[PROC. R. SOC] 生态集约化通过增强生态系统的调节与生产支持功能，实现提高作物产量的环境可持续性。然而，在生态集约化对商业农场种植的重要粮食作物（谷物，油菜籽和豆类）产量效应方面，鲜有直接证据。

研究人员在英格兰中部超过 900 公顷耕地的商业农场，重复了两个处理，从生产田边缘除去 3 或 8% 的耕地，用 50-60 公顷的小田块创建野生动物栖息地，以此与常规农场比较（没有减少耕地）。在处理区，地块边缘的作物产量减少高达 38%。然而，在产量降低区域创建栖息地导致作物种植区域产量增加，而这种正面的影响经过 6 年后更加明显。

因此，尽管失去了建造栖息地的耕地，在整体田块水平上产量仍保持不变，甚至有些作物的产量还有所增加。这些结果表明，超过 5 年的轮作，在产出价值和营养能量方面总体上没有产生不利影响。这项研究明确地证明支持生态系统服务的野生动物友好管理措施，可保持甚至增加农作物产量。

原文发表在：doi: 10.1098/rspb.2015.1740 Proc. R. Soc. B 7 October 2015 vol. 282 no. 1816 20151740

点击[这里](#)阅读详情 Click [here](#) for details

## 生物多样性的恢复 **Biodiversity bounces back**



[Rothamsted, 12 月 2 日] 空气污染造成人类健康问题，同时也对自然生态系统产生不利的影响。燃烧化石燃料和农业生产释放到大气中大量不同形态的氮就是一个污染物。洛桑研究所的科学家们与英国和德国的其他研究人员合作，检测近年来大气中氮排放的降低，是否已经影响了在洛桑研究所 Park Grass 试验中的植物多样性。研究人员分析了大量从 Park Grass 试验区收集的样本和数据；这个试验从 1856 年开始，是世界上运行时间最长的生态实验。他们发现，随着排放到大气中氮的下降，且暂停氮肥使用，草地群落植物多样性得到恢复。这项研究的结果发表在《自然》杂志上。

大气沉降的氮和过量使用氮肥，对植物物种多样性产生负面影响，因为它促生较高物种，排挤较小、竞争力较弱的植物。这种效应已经在英国的草原被观察到，那里植物物种多样性自上世纪六十年代连续下降。然而，自上世纪九十年代以来，不断引进新技术减少了各种来源的氮素排放，包括使用催化转化器，已经减少了一些地区的氮沉降。

要确定继氮沉降减少后，生物多样性能否恢复，Park Grass 是一个理想的研究地点，这里大气氮沉降和植物群落组成的数据，在工业化前后均有收集。

研究人员分析了从实验开始就没接受施氮肥的地块，上世纪 40 年代到 90 年代的实验数据显示，伴随着空气污染的增加，植物多样性急剧下降。然而，实验站的氮沉积量从上世纪 80 年代末的最高峰下降了约 70%。在最近几年，这些地块的纪录显示物种在不断增加和竞争性强的草种比例下降。特别值得注意的是对氮特别敏感的三叶草类植物种在增加。这些结果表明，植物多样性已经对氮沉降的下降作出了积极响应。

在 1856 年至 1989 年施用氮肥的地块上，自停止施用氮肥后，多样性逐渐增加，其中一些达到了从未施加任何氮肥地块的水平。这些数据也证实了草地从氮污染中的恢复能力。

点击[这里](#)阅读详情 Click [here](#) for details

## 能源作物可提高景观生物多样性 Biomass crops can enhance landscape biodiversity

[Rothamsted Research, 11 月 30 日] 多年生非粮生物质作物，如柳树和芒草，有助于二氧化碳的减少，在应对缓解气候变化中发挥作用。

洛桑研究所的科学家和法国的同事，调查了这些作物在景观水平上提高生物多样性的潜力。研究人员利用从英国各地的商业耕地和生物能源作物收集的生物多样性数据，第一次展现了生物质作物在景观水平上提高农田生物多样性。这项研究发表在 [Global Change Biology Bioenergy](#) 杂志上。

农业可持续集约化在粮食和能源安全方面发挥重要的作用。保护和加强农田生物多样性，是实现可持续性的基础。它可以通过基于科学依据的景观水平种植战略来实现。专门用于生产生物质的作物，如芒草和短轮伐期柳树，作为生物能源在英国商业化种植。这些多年生作物仅需少量的农业化学投入（化肥和农药）。

因此，这类多年生作物与以生物燃料为目的的一年生粮食作物的高投入截然不同。集约化种植粮食作物用作生物燃料，会导致对农田生物多样性不利影响，这方面已经有充分证据。鉴于多年生能源作物和一年生粮食作物管理上的差异，被认为有可能提高集约化管理的农田生物多样性，但这些尚未在景观水平表现出来。

点击[这里](#)阅读详情 Click [here](#) for details

## 英国科学家首次绘制小麦表观基因组图 Scientists create first map of the wheat epigenome

[University of Liverpool, 12 月 10 日] 英国利物浦大学的科学家们，对小麦中调节基因活性的遗传性分子变化，进行了首次全基因组范围的调查，这有可能成提高作物育种技术的一种新工具。

表观遗传标记是一种化学标签，将自己附着在 DNA 上，并在不改变遗传密码的同时修改它的功能。DNA 甲基化是一种这样的表观基因表达调控机制，可以传递给后代。



技术的发展使得科学家们能够研究复杂和具有挑战性的小麦基因组中的甲基化。

在 2012 年，利物浦大学的科学家就绘制了第一个小麦基因组草图，使这个全球重要作物的育种达到精确水平。

这项研究的带头人 Anthony Hall 教授说：“具备了描述甲基化的全基因组模式的能力，我们现在可以解决小麦中的一些基本问题，比如表观遗传学在农作物驯化、甲基化稳定性和长期功能中的作用。”

“我们也可以寻求了解甲基化是如何改变对农民重要的特征，如抗病性和产量变异性。这些都是利物浦大学未来研究的重要课题，将对世界农业产生重要的影响。”

这项研究得到英国生物技术和生物科学研究理事会（BBSRC）的资助。研究论文以“**A genome-wide survey of DNA methylation in hexaploid wheat**”为题发表在《Genome Biology》。

点击[这里](#)阅读详情 Click [here](#) for details

## 农民须减少抗生素使用 **Farmers urged to cut antibiotic use**

[BBC, 12 月 8 日] 一份抗生素耐药性评估报告指出，由于对人类健康的威胁，农民需要大幅削减在农业中使用抗生素的数量。

因为过度使用抗生素，使得有些感染几乎无法治疗。

在世界各地，一半以上抗生素用于动物，通常为了使它们长得更快。

抗生素耐药性评估报告呼吁重新制定抗生素使用量目标。



上个月中国强调了在农业中过度使用抗生素的巨大威胁。

科学家们警告说，在发现细菌对抗生素粘菌素（当其它都失败后所使用的药物）的抗药性后，世界处于“后抗生素时代”的风口浪尖。

这似乎之前在农场动物中发展，也在医院的病人中被发现。

在有些情况下，农业中使用抗生素治疗感染，但大多数是预防性使用于健康动物，以防止感染，或有争议的作为快速增重的一种方法。

欧盟于 2006 年已禁止使用抗生素生长促进剂。抗生素生长促进剂的使用在集约化养殖中更为常见。根据目前的速度，预计到 2030 年，全球抗生素消费量将增加 67%。仅在美国，每年有 3400 吨的抗生素用于病人，而 8900 吨用于动物。

评估报告的牵头人、经济学家吉姆·奥尼尔（Jim O'Neill）表示，这是一个“惊人”的数字，至 2050 年每年将有 10 万人死于耐药菌感染。

他说，农业使用抗生素的合理目标将以牲畜体重 50 毫克/1 公斤 — 世界上最大的猪肉出口国之一丹麦,已经达到这一水平。

英国用量刚刚超过 50 毫克/公斤，美国却使用将近 200 毫克/公斤，而塞浦路斯使用超过 400 毫克/公斤。

奥尼尔告诉英国广播公司：“当然，很多农民会马上想到，‘好吧，如果我们要做到这一点，意味着价格上升，我会歇业’。”

“丹麦的例子表明，经历初期的转轨成本后，实际上长期价格并没有受到影响，而且，丹麦继续保持了其市场份额。”

抗生素最多用在感染容易传播的狭窄肮脏状况下，因此宽敞、卫生的饲养条件，是减少抗生素使用的途径之一。

评估报告还指出，鉴于人类健康的重要性，各国应达成一致，决不在动物身上使用被禁之列的抗生素。

粘菌素耐药的发现者之一，中国农业大学的沈建中博士说：“世界上所有的国家，应更谨慎、合理的对食品动物使用抗生素。”

“现在是时候全球采取行动，对促进生长和疾病预防为目的的抗生素饲料，限制或禁止使用。”

点击[这里](#)阅读详情 Click [here](#) for details

## 英国空气污染物排放 1970-2014 Emissions of air pollutants in the UK, 1970 to 2014

[Defra, 17-12-2015] 英国环境、食品乡村事务部 (Defra) 公布1970-2014 年空气污染物排放报告。报告涵盖了英国二氧化硫 (SO<sub>2</sub>)，氮氧化物 (NO<sub>x</sub>)，非甲烷挥发性有机化合物 (NMVOCs)，氨 (NH<sub>3</sub>) 和颗粒物 (PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>) 排放。

- 包括在此报告中所有空气污染物（氨、氮氧化物、非甲烷的挥发性有机化合物、颗粒物 (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>) 和二氧化硫) 的长期排放量均减少。
- 二氧化硫排放量 2014 年与 2013 年相比，下降了 20.3%，达到时间序列的最低水平。20 世纪 90 年代的大跌幅后，减少的速度放缓，排放自 2009 年以来一直保持在较稳定的水平，平均为 0.39 万吨上下。
- 氮氧化物排放量 2014 年与 2013 年相比，下降了 8.4%，下降到时间序列的最低水平。
- 2013 年和 2014 年之间，氨排放量增加了 3.3%，与近期减少的走势相反。
- 颗粒物 (PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>) 和非甲烷挥发性有机化合物的排放量虽然还在继续下降 (2013 年和 2014 年间分别下降 2%、3.1% 和 0.4%)，下降速度最为显著的是 20 世纪 90 年代，最近几年放缓。

### 2014 年农业空气污染物排放占总量比例 (千吨, %)

来源	二氧化硫 SO <sub>2</sub>	氮氧化物 NO <sub>x</sub>	非甲烷挥发性有机化合物 NMVOC	氨 NH <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>
农业	NA*	NE*	101.10	234.30	16.77	3.57
全国合计	307.64	949.20	818.68	281.27	148.43	105.09
农业占%	-	-	12.35	83.30	11.30	3.40

\*NA- 不适用；NE- 未监测

点击[这里](#)阅读详情 Click [here](#) for details

## 英中两国共同推动气候风险评估 UK-China agree to promote cooperation on climate change risk assessment at COP 21

[GOV.UK, 12月9日] 12月8日, 英国气候变化委员会与中国国家气候变化专家委员会签订了一份工作协议, 这两个委员会是两国在气候变化与能源问题上最有声望的咨询机构。这一行动旨在推进气候变化风险评估, 增进中英双方政府领导人和决策部门对气候变化风险的了解。

工作协议建立在两国在过去两年中在这一领域成果丰硕的合作。今年不久之前, 一份由来自英国、中国、美国和印度的专家共同完成的《气候变化-风险评估报告》分别在伦敦和北京发布。此项工作已经在几个高级别场合中得到了重要认可, 包括中国国家主席 10 月份对英国的国事访问。

报告提出, 气候变化风险应该像国家安全和公共健康风险一样得到评估。也就是说, 要重点了解可能出现的最坏情况, 以及发生这种情况的可能性有多大。报告识别气候变化风险阈值, 包括人类对高温热浪的承受极限, 农作物对高温的适应极限, 以及沿海城市能够适应海平面上升的潜力极限。报告建议气候变化风险评估应该定期更新并向最高政治领导人沟通。

在工作协议中, 两国委员会决定在未来几年进一步推动在气候变化风险评估领域的合作, 包括识别风险指标, 并在以下三个领域优先开展合作研究: 全球排放路径; 气候变化给自然生态系统带来的直接风险; 气候变化与复杂的人类系统相互作用所产生的系统性风险。双方还决定成立高级别指导小组, 为风险评估流程指出总体方向并提供指导, 以及与本国高层领导人汇报研究的主要发现。

两国委员会将于 2016 年 1 月共同组织一次工作会议, 邀请中英两国专家详细探讨此项工作协议的实施问题。

点击[这里](#)阅读详情 Click [here](#) for details

## 商业贸易 Business & Trade

### 英国或将超越德法成世界第四大经济体

[BBC, 12月26日] 欧洲著名智库经济与商业分析中心 (CEBR) 分析称, 在相对低税收政策和较高人口增长率等因素的推动下, 英国经济增速明显高于其他工业化国家, 并有望在未来十五年超越法德成为继中国、美国和印度之后的世界第四大经济体。

在公布的一份最新全球经济预测分析中, CEBR 指出, 英国在所有西方大型经济体中如今是相对税收较低, 政府干预市场行为最少的, 而正是因为这些自由市场政策的实施得当, 再加上大量移民涌入, 使其将最终有望成为欧洲第一大经济。

CEBR 表示, 英国目前是世界第六大经济体, 年 GDP 1.59 万亿英镑 (约 2.4 万亿美元), 而这个数字到 2028 年预计将增长到 2.64 万亿英镑 (约 4 万亿美元)。

分析显示, 人口呈负增长趋势, 税收相对较高的法国、德国则发展乏力。分析认为, 如果英国能保持目前的增长势头, 则最早在二年到三年时间, 也就是到 2018 年就可以在 GDP 总量上超过法国, 并有望在 2030 年之前超过德国。

长期因推行紧缩、减税、减福利政策而受到各方抨击的英国保守党政府财相奥斯本, 第一时间对 CEBR 的预测分析表示欢迎, 认为这有力证明了保守党从根本上复兴英国经济实力战略的正确性。



然而，有分析人士指出，CEBR 的分析中忽视了保守党正在大力推行的削减移民人数和推动的 2017 年之前脱离欧盟公投等政策所可能对经济带来的负面影响。

英国国内智库“全国经济和社会研究所”（National Institute of Economic and Social Research）这方面的分析显示，如果年度外来净移民数量减半，英国经济未来不但将停止增长，可能还会开始萎缩，平均工资水平也会开始下行。

不过，CEBR 在分析中警告英国说，苏格兰有可能再次公投并可能脱离英国，英国对外贸易逆差继续逐年递增等均是可能对英国经济造成较大冲击的潜在危险。

CEBR 的分析预测显示，如果不出现重大战乱和危机，中国即将在 2030 年之前超越美国，成为世界第一大经济体。世界经济前十名的排行榜和全球正经格局也将全面改变。

### 2014 十大经济排名

美国、中国、日本、德国、法国、英国、俄国、巴西、印度、意大利

### 2030 十大经济排名

中国、美国、印度、英国、巴西、日本、德国、法国、墨西哥、俄国

点击[这里](#)阅读详情 Click [here](#) for details

## 英国家庭食品统计（2014）出版 **National Statistics: Family Food 2014**



Department  
for Environment  
Food & Rural Affairs



[Defra, 12 月 17 日] 英国 2014 年度《家庭食品》出版。这份年度报告提供居家和外出就餐中有关食品和饮料的购买数量、支出和营养摄入量的详细统计资料。

2014 年统计要点如下：

- 2014 年，家庭所有食品和饮料的平均支出为每周每人 41.97 英镑。考虑通货膨胀因素，较 2013 年低 2.8%，较 2011 年低 3.5%。
- 2014 年，英国家庭平均所有支出的 11.1% 花费在食品上，等值收入最低的 20% 家庭这一比例是 15.7%。
- 2011 年以来，购买各种家庭食品，包括鲜肉、肉制品、土豆、水果和面包，明显地呈短期下降趋势。鸡蛋在 2011 年以来呈短期上升趋势。
- 出外就餐消费自 2001 年以来一直在下降，同时 2011 年以来跌幅最大的是新鲜与加工水果、饼干、巧克力、酸奶、鲜奶酪、甜食和酒精饮料。
- 所有食物和饮料的总能量摄入呈长期下降趋势。
- 所有的维生素和矿物质的摄入量（除了钾）都至少 100% 达到了建议的最低参考营养素摄入量。
- 在 2014 年，钠的平均摄入量呈下降趋势，但仍然超过推荐的最大参考营养素摄入量每天 2.4 克的 76%。

点击[这里](#)阅读详情 Click [here](#) for details

## 英国农业统计(2015年6月)最终结果 Farming Statistics: Final crop areas, yields, livestock populations and agricultural workforce at June 2015

[Defra, 12月17日] 英国环境、食品乡村事务部(Defra)发布包括英国土地利用、农作物面积、牲畜数量、农业生产经营单位的农业劳动力和谷物、油菜收获程度的最终估算。主要结果如下:

### 农业用地面积

英国的农业总利用面积(UAA)下降了0.5%,至1710万公顷。总作物面积下降了0.9%,帮助抵消未种植耕地面积33%的增加。

### 作物单产和总产

**小麦:** 英国小麦亩产提高了4.6%,从2014年的8.6吨/公顷,上升到2015年的9.0吨/公顷。这是英国小麦在过去25年达到的最高产量。

**大麦:** 高产量和种植面积的增加,使大麦总产量2015年与2014年同比增长6.6%,2015年总产量大约为740万吨。冬季和春季大麦种植面积均增加;然而,由于冬大麦亩产提高至7.7吨/公顷,增加了6.2%,产量增幅较大(9.3%)。

**油菜:** 2015年,油菜产量增加了3.4%,超过了250万吨。主要是亩产增长的结果。从2014年的3.6吨/公顷提高到2015年的3.9吨/公顷(6.9%)。

### 园艺作物

在2015年园艺作物的总面积增加了6.5%,至17.4万公顷。供食用的蔬菜和沙拉占其主要部分(71%),且在2015年增长了5.8%,至12.3万公顷。

### 禽畜

在2015年,牛和小牛的总数增加了0.8%,至990万。种牛增加了1.8%,接近350万头,主要是由于奶牛增加了3.0%。

育肥猪2015年下降了1.9%,尽管种猪有小幅增长(0.4%),猪的总数下降了1.6%,至470万头。

英国绵羊和羔羊在2015年下降了1.2%,至3330万头。这主要是由于羔羊减少了2.4%,至目前的1650万只。

家禽总数下降了1.2%,至168万只。主要是由于占总数近三分之二的肉鸡跌幅3.0%,至107万只。

### 农业劳动力

2015年在英国农业生产经营单位工作的总人数几乎没变,维持在47.6万。

点击[这里](#)阅读详情 Click [here](#) for details

本期简报由中英可持续农业创新协作网秘书处(英国)吕悦来汇编。如有询问,请发电子邮件至: [y.lu@uea.ac.uk](mailto:y.lu@uea.ac.uk); 关于协作网更多资讯,请登录: <http://www.sainonline.org>

Compiled by Yuelai Lu of SAIN Secretariat (UK); if you have any further enquiries, please contact: [y.lu@uea.ac.uk](mailto:y.lu@uea.ac.uk); for more information about SAIN, please visit: <http://www.sainonline.org/English.html>