

2015年2月（总第18期） February 2015 (Total No 18)

目录 Table of Contents

政策发展 Policy Development.....	2
英国农业机构呼吁欧盟权衡农药政策 UK industry bodies call for balanced EU approach to pesticides.....	2
建立食品企业区驱动产业增长 Food Enterprise Zones created to drive growth	2
科技动态 Science & Technology.....	3
ADAS 创建环境 DNA 检验实验室 ADAS opens new lab for eDNA testing.....	3
用转基因植物油替代鱼饲料中的鱼油 Oil from GM plants can substitute fish oil in fish feeds.....	4
科学家发现控制灾害性小麦病害的可能途径 Scientists find potential way of controlling 'devastating' disease in wheat.....	4
提高谷物抗涝性的育种新方法 New tools to breed cereal crops that survive flooding .	5
英国汉普郡农场发现一例禽流感 Low severity avian flu confirmed in Hampshire.....	6
挑战生物科学大数据 New collaborations tackle bioscience big data challenges.....	6
环境署正在战胜有害入侵鱼种 Environment Agency winning the war on destructive invasive fish.....	7
研究发现城市环境为英国蜜蜂提供良好栖息地 Study shows urban habitats provide haven for UK bees	7
商业贸易 Business & Trade.....	8
“彭斯之夜”提升威士忌和哈吉斯出口 Whisky and haggis exports get Burns Night boost	8
英国奶酪出口商进军中国.....	9
行业介绍 Industry Profile	9
英国最大婴幼儿食品企业创业记 The man who built the UK's largest baby food firm	9

英国农业机构呼吁欧盟权衡农药政策 UK industry bodies call for balanced EU approach to pesticides

[Farmer Guardian, 2月4日] 英国农民和农业化学品机构呼吁欧盟政策制定者在决定欧洲主要农药未来可用性上放眼大局。

全国农民工会 (NFU)、农作物保护协会 (CPA)、农业产业联合会 (AIC)，向欧盟委员会和欧洲议会的代表，递交了他们的《健康收获》报告。

安德逊研究中心的领导人 Richard King，概述了他受上述三个机构委托所写的报告，指出欧盟政策威胁到英国被认可的 250 种农药中的 87 种。

受此影响，大概有 40 种很可能在 5-7 年内被取消或受限制，将对作物收成造成潜在的严重影响，冬小麦将减产 12%，同时也对其它‘次要作物’如胡萝卜和洋葱造成巨大的冲击。

Richard King 警告说农业对经济的贡献可能减少 36% (£16 亿)，还有连带的就业影响。他特别指出了农药禁令其它意想不到的后果，包括以低标准的进口产品来取代欧盟产食品。禁止新烟碱类杀虫剂会降低油菜籽产量和更多地使用拟除虫菊酯喷雾剂。

CPA 的主管 Nick von Westenholz 说：“如果我们要保护消费者和环境、促进农业创新，好的法规至关重要，否则，什么都实现不了。”

他警告越来越多的农民被迫使用‘旧技术’例如：拟除虫菊酯喷雾剂。他呼吁委员会放弃目前建立在危害基础上的农药法规制定思路，转向理解‘怎样去管理风险’。

NFU 副主席 Smith 先生欢迎欧盟委员会对法规改变的影响进行评估。这意味着 2016 年以前，还不会对具体产品有最后决定。

“我们很高兴欧盟委员会对此进行咨询，以前可能不这样做，”他说。“当委员会了解到他们的决定会对农民生产粮食造成影响，希望会有改进。”

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

建立食品企业区驱动产业增长 Food Enterprise Zones created to drive growth

[Defra, 2月12日] 政府公布建立 11 个新的企业区以帮助食品行业增长，增加就业机会。食品企业区 (FEZs) 将释放农村的创业精神，造就食品生产商。

这些新区将解除对食品和农场业的束缚，创造简单、容易的发展环境，吸引更多的新企业。地方社区将获益于就业和发展地方产品的机会，提高当地经济。

环境大臣 Elizabeth Truss 说：

食品企业区将帮助开发地方食品和农场业潜能，提高地方经济，吸引更多投资。

国内外消费者有购买英国食品的欲望。这些区将保证我们发展更多优质产品，拓展食品产业。食品业每年为英国经济增加 1000 亿英镑，大于汽车和航空业之和。

食品和农业处于我们长期经济计划中心，是英国未来经济保障的基础。

FEZs 将确保社区能够在保护他们宝贵乡村的同时拓展经营。把权力给当地人民——允许他们去决定自己的 FEZ 中应该有哪种生意、在哪里，以开发地区优势。

South Downs 地区 提供高达£50, 000 补助金帮助现有的养殖场，重新利用废弃的农场建筑和国家公园里的废弃场所，建立新的乳品生产；设立更多的农场商店，以便直接把产品卖给消费者。

根据地方发展计划，以及地方发展重点，South Downs 地区还将使简化食品和农业企业扩展计划过程。

在吸引投资的同时，食品企业区将鼓励食品企业与农场建立更紧密的关系，以推动国内食品与农业部门的发展。

食品企业区也将在涉及食品和农业的计划与发展问题上，给地方更多的决定权。

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

科技动态 Science & Technology

ADAS 创建环境 DNA 检验实验室 ADAS opens new lab for eDNA testing



[ADAS, 1月28日] 英国农业咨询机构 ADAS 开启了首个特殊专用于环境 DNA (eDNA) 检验的实验室，来鉴定水塘是否存在大风头蝾螈 (GCN)。新检验方法要比传统方法便宜快捷，能在两周之内得出结果。

在 2014 年初，eDNA 检验法获自然英格兰批准用于检测水塘中大风头蝾螈的存在，到目前已被很多专业人员采纳。eDNA 是有机体释放到环境中的 DNA。在水生环境中，eDNA 被稀释和扩散到水中，可以存在 7-21 天。

以前,根据环境法规,唯一的办法是进行单个水塘勘测,需要多次勘测,多种技术并需耗时几周时间。使用新 eDNA 检测,只需要一个 GCN 执照持有者将单一样品递交到实验室,若结果是阴性,便不需要其它举措;若结果是阳性,便要进一步检测 GCN 的存在和数量。

ADAS 环境管理团队经理 David Middleditch 说：“据我们所知，这是首例此类专门实验室。eDNA 试验从非常容易收集的水样品很快得出结果，节省时间和花费。eDNA

分析已被证明是一种可靠的检测方法，具有延长调查窗口期的潜力，将来还会带来更大利益。”

David Middleditch 补充道：“这个方法对项目的时间管理意义巨大。测试也可以在被认可的采样窗口期之外进行，给出 GCN 存在的指示，当然如果影响 GCN 栖息的事件将要发生，则仍然需要做认可期的试验和检测。

ADAS 将使用三个工作人员建立程序规范及运行实验，准备在 4 月 15 日到 6 月 30 日的 GCN 取样繁忙期，发行测试套件和承接分析。每水塘测试成本£180，如果提前预约，将会在两周内得到分析结果。

ADAS 还计划在不远的将来，拓展它的特别实验室提供检验服务，来确定国内弱势物种和外来入侵物种的存在与否。

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

用转基因植物油替代鱼饲料中的鱼油 Oil from GM plants can substitute fish oil in fish feeds

[BBSRC, 1 月 2 9 日] 科学家证明，从产生 omega-3 鱼油的转基因亚麻植物提取的鱼油，适合喂养大西洋的三文鱼。

通过食用油类鱼如三文鱼和鲑鱼，摄取 omega-3 鱼油，特别是长链多不饱和脂肪酸，有助于心血管健康和大脑思维的发展。

在一项由 BBSRC 资助，斯特灵（Stirling）大学和洛桑研究所执行的项目中，科学家研究出转基因植物，可以产出高达 20% 的二十碳五烯酸（EPA），它是两个能授予健康益处的 omega-3 长链多不饱和脂肪酸之一。

这种脂肪酸的主要膳食来源是野生或养殖鱼类。鱼靠吃海洋食物链中其他生物囤积 omega-3 鱼油。目前，这种鱼油在供给和需求之间存在距离，水产业和人类消费需求新的来源。

从生长在玻璃房的转基因植物提取的油，被作为海洋鱼油的替代品喂养大西洋三文鱼，鱼的生长状况、健康、饲料转化效率和供人类消费的营养质量都没有受到影响。此项研究成果发表在 1 月 29 日的科学报告（*Scientific Reports*）期刊上。

洛桑研究所的科学家开展植物产生 omega-3 鱼油的代谢工程研究超过 15 年。目前，他们用五种微藻和真菌的基因改良亚麻植物(*Camelina sativa*)，来创造一个可更新的 omega-3 鱼油陆地来源。

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

科学家发现控制灾害性小麦病害的可能途径 Scientists find potential way of controlling 'devastating' disease in wheat

[Durham University, 2 月 5 日] 科学家发现可以阻止灾害性小麦病害传播的遗传机制。

由真菌引起的枯叶病（STB），是欧洲及大多其它小麦区小麦收成的最大威胁，目前的杀菌剂对这种疾病的株系抗性效果减弱。

杜伦（Durham）大学、纽卡苏（Newcastle）大学和洛桑（Rothamsted）研究所的研究人员目前发现一种新方法可能阻止枯叶病的广泛蔓延。

枯叶病的主要特点是长期无症状的真菌生长—*Zymoseptoria tritici*，它先影响载体植物的细胞，等到症状可见阶段，植物的叶已受摧毁。

研究人员发现一种小麦蛋白 TaR1，是促使 *Zymoseptoria tritici* 无症状生长的关键。

利用控制小麦中 TaR1 蛋白水平——常规育种或实验室控制环境下的植物生长基因改良，科学家展示了他们可以使植物提前防御。

植物的防御功能提前，意味着在真菌还没有能力蔓延时，病症提前显示，给更有效的控制病情提供了机会。

枯叶病可造成小麦减产三分之一以上，是欧洲和其他温带气候区的主要小麦疾病。

该研究结果发表在新病理学（[New Phytologist](#)）杂志上。文章的第一作者，杜伦大学作物发展技术中心的 Ari Sadanandom 博士说：“世界粮食安全的基础建立在三种谷物上：小麦、大米和玉米，小麦是人类食物种植物蛋白的主要来源。

枯叶病可以摧毁小麦植物叶子，降低其光合作用的能力而大幅影响收成。目前，唯一控制它的灭菌剂也效果减弱，它便成了巨大的威胁。

研究结果显示，利用操纵 TaR1 蛋白可以创造不适合枯叶菌的状况来阻止它的蔓延，有可能提供一个新的策略来抗击这种破坏性疾病。”

研究人员目前的目标是探索操纵 TaR1 是否能够增强农田生长小麦对枯叶病的抗性。

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

提高谷物抗涝性的育种新方法 **New tools to breed cereal crops that survive flooding**



[BBSRC, 2月6日] 由 BBSRC 资助，诺丁汉大学科学家希望新研究可以提高谷物的抗涝性。他们找到了植物在紧急状态下感应低氧水平的机制，用先进的育种技术减少大麦在积水状况下减产。

先前，生物科学院的谷物科学教授 **Michael Holdsworth** 和同事发现了植物的这种机制，这个阶段性突破于 2011 年 10 月发表在著名的学术期刊《自然》上。

现在，**Holdsworth** 教授和他的团队（包括第一作者 **Guillermina Mendiando** 博士），找到了如何让此机制作用于大麦。**Holdsworth** 教授说：“我们现在知道怎样去培育大麦更加适应深水和洪水。”最新研究成果发表在植物生物技术（*Plant Biotechnology Journal*）杂志上。

全球农民都是越来越频繁的洪水灾难的受害者。因为缺氧，植物不能在洪水中长时间生存，持续的洪水和饱和耕地会冲走作物而使减产，因此，研究抗涝作物是全球粮食安全的主要目标。

Holdsworth 教授说：“抗涝大麦品种生长旺盛、高产，由于叶绿素保存和高效代谢即使在低氧状况下也保持绿色。”

“大麦比其他谷物更易受水涝影响，平均可减产 50%。抵抗这种压力是全球高雨量地区育种努力的主要目标。

“我们现在有植物选择育种的发展策略来增强大麦和其他谷物的抗涝性。”

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

英国汉普郡农场发现一例禽流感 **Low severity avian flu confirmed in Hampshire**

[Defra, 2月6日] 英国政府科学家证实，在英国汉普郡（Hampshire）的一个农场发现了一例禽流感。

测验发现此次禽流感属“不严重”的 H7N7 病毒，没有去年 11 月在约克郡一个养鸭场发现的 H5N8 病毒严重。

英国环境食品与乡村事务部(defra)表示，这两起禽流感并没有关联。

当局表示已经采取果断措施，防止禽流感蔓延。

环境食品与乡村事务部表示，已经建立了 1 公里的禽类活动限制区，区内商业养鸡场的鸡将被屠宰。

根据英格兰公共卫生部门建议，这种类型的禽流感病毒对人的健康威胁风险很低；食品标准署也表示消费者没有食品安全风险。

另据 Defra 2 月 28 日报道，汉普郡农场禽流感疫情解除，疫情防治的有关禁令也随之取消。

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

挑战生物科学大数据 **New collaborations tackle bioscience big data challenges**

[BBSRC, 2月13日] 英国的生物技术和生物科学研究理事会（BBSRC）投资 750 万英镑建设新基础设施，来解决生物科学大数据难题。新基金将改善巨大数据的收集与储存，揭示健康、农业和可持续能源重要领域尚未公开的发现。

在突破性技术推动下，越来越多的生物学发现，如高通量基因组分析和下一代生物影像产生大量而复杂的数据集。为了探索复杂的生物现象，研究者需要理由可被整个学术界利用的全面完整的数据资源。

利用主要研究数据对科学进步至关重要；验证已有的观察，给新发现提供素材。以标准化的方式分享数据，可使研究人员能够在查询大数据集时发现未被发现的重要生物模式，会有激动人心的突破。

然而，许多生物学家由于缺少计算机资源，适当的支持和技术技巧，不能充分利用已有的数据。

为应对这一挑战，BBSRC 在增加生物信息学和生物资源投资，重点关注研究团体的需求和支持可持续操作模式的发展。

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

环境署正在战胜有害入侵鱼种 Environment Agency winning the war on destructive invasive fish



[Defra, 2月17日] 有害入侵鱼种已肆虐全英国的湖泊和水塘，麦穗鱼抢夺本土鱼类的食物和栖息地，并传播疾病。

在十年前的高峰期，麦穗鱼被发现散布于英国的23个区域。今天（2月17日）之后，通过环境署的针对性清除行动，仅残留于3个地点。环境署向赢得这场战争迈进了一步。

这并不是第一次环境署领导的彻底清除入侵物种。2008年清除了黑头呆鱼，去年清除了黑大头鲶鱼。

平均比大拇指还小的麦穗鱼（*pseudorasbora parva*），以数量来弥补大小的不足。每年可达4次的繁殖使其形成非常庞大的群体。

它们以绝对大的数量抢夺食物和栖息地对本土鱼造成冲击，也意味着更少的无脊椎动物可供其它鱼类和野生动物，破坏湖泊和水塘的自然平衡。麦穗鱼吃其它鱼类的鱼子并且还携带寄生虫。

环境署渔业处负责人 Sarah Chare 说：入侵物种对国内野生动物构成严重威胁，也给英国经济每年造成 £18 亿的损失。麦穗鱼在英国被列入最具危害性的入侵物种黑名单上，它虽然很小却会给养殖渔业和捕鱼业带来灾难。

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

研究发现城市环境为英国蜜蜂提供良好栖息地 Study shows urban habitats provide haven for UK bees

[BBSRC, 2月11日] 一般认为，城市环境不像传粉昆虫最好的居住地。但新的研究发现，实际上城镇的蜜蜂和其它传粉昆虫与农场和自然保护区的同样兴旺。本月发表在皇家学会会刊 B 卷（*Proceedings of the Royal Society B*）上的一项研究，首次比较了英国传粉昆虫对不同地貌的适应性。



在英国一些主要粮食作物传粉中扮演重要角色的蜜蜂，近年来一直在减少，但是城市化对传粉昆虫的影响人们却知之甚少。

由布里斯托（Bristol）、爱丁堡（Edinburgh）、利兹（Leeds）、雷丁（Reading）和卡迪夫（Cardiff）等大学的合作研究发现，蜜蜂所占比例在三种研究的地域（城市、农场、自然保护区）相同，城市蜜蜂种类多于农场。农场与自然保护区的食蚜蝇比例高于城市，整体上，传粉者的多样性并没有明显差异。

由于英国城市规模在不断扩张，这项研究成果对城市传粉者的保护具有重要意义。研究结论建议加强和提升城市地区对传粉昆虫的保护应该作为保护传粉昆虫国家战略的主要部分。

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

商业贸易 Business & Trade

“彭斯之夜”提升威士忌和哈吉斯出口 Whisky and haggis exports get Burns Night boost

[Defra, 1月25日] 数字显示，苏格兰标志食品的出口额从2010年来一直上升，为英国经济创造数十亿英镑收入。

1月25日晚，全世界有成千上万的人沉浸于享用哈吉斯和威士忌，来纪念苏格兰著名诗人罗伯特·彭斯（Robert Burns）。

2010—2013 苏格兰威士忌出口增长了24%。仅2013年就出口了十三亿瓶，价值43.7亿英镑，可以灌满爱丁堡皇家联邦游泳池145次。

苏格兰威士忌出口每秒钟为英国的经济增长增加135英镑，同哈吉斯一起向英国食品业做出了创记录的贡献。英国食品业价值1030亿英镑，雇佣八分之一的就职人员。

环境大臣 Elizabeth Truss 说：

罗伯特·彭斯将哈吉斯称为‘布丁的杰出代表’，更精彩的是在200多年后，这道美味、健康食品被全世界珍赏。在彭斯之夜，没有什么比哈吉斯搭配苏格兰威士忌更为美好，这是我们很成功的出口故事之一。

感谢政府的努力和长期经济规划的成功，越来越多的苏格兰和英格兰饮食销往海外，这也证明我们联合在一起更加强大。

苏格兰哈吉斯品牌 Macsween，在纪念彭斯期间，就销售了100万单位。哈吉斯的品牌代言人及 Macsween 的主管之一 Jo Macsween 说：通过创新和积极宣传获奖产品，使我们的品牌不断成长，苏格兰之外的消费需求在不断增加。

哈吉斯在欧洲非常流行，消费者很享受。它其实是一个古老的全球餐，欧洲许多国家都有他们自己的类似品。

2013 同样是苏格兰养殖三文鱼的成功年。世界需求的增长，使它成为英国继巧克力糖果之后的第二大出口食品。英国2013年全球销售三文鱼高达5.71亿英镑。



苏格兰目前有 13 个名称保护食品，包括熏黑线鳕、苏格兰欧克尼岛奶酪等，其他申请待批的有邓迪蛋糕和爱尔郡新土豆。

《友谊地久天长》这首赞美友谊的经典名曲是由苏格兰著名诗人罗伯特·彭斯 (Robert Burns) 创作于 18 世纪名为《Auld Lang Syne》的一首诗歌谱成的歌曲。此曲曾作为电影《魂断蓝桥》的主题曲，唱遍世界。“Auld Lang Syne”为苏格兰语，意思是逝去已久的日子，更有结束、告别的寓意。

当地人民为了纪念他们所喜爱的诗人罗伯特·彭斯，将其诞辰之日，1 月 25 日作为纪念他的日子，举办活动相邀庆祝，取名为“彭斯之夜”。

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

英国奶酪出口商进军中国

[BBC, 2 月 24 日] 越来越多的英国企业前往中国投资，除了捷豹路虎、GSK 制药厂这些大公司外，一些不起眼的英国中小企业也将目光转向中国。

相对于大公司、大品牌，这些中小企业在中国市场开拓难度更大，因此，也在产品特色、目标消费群、推广手段上煞费苦心。

位于英格兰中部的 Somerdale International 是一家奶酪出口商，他们看中的正是越来越多的中国年轻人，买欧洲葡萄酒、吃奶酪，对西方文化和生活方式更易接受。

中国奶制品产业出现的食品安全危机或许给了他们机会，但也因此受到更多的监管。

这家小企业又是怎样开拓中国市场的呢？总经理斯蒂芬·琼斯说：“进入中国市场，是场马拉松、不是短跑冲刺。”

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

行业介绍 Industry Profile

英国最大婴幼儿食品企业创业记 The man who built the UK's largest baby food firm

[BBC 报道] 2005 年，一个简单的电话留言改变了 Paul Lindley 的人生轨迹。英国超市连锁店 Sainsbury's 说：我们将给你一个机会。

也就是说再过四个月 Sainsbury's 将要在它英国的 350 个连锁店的货架上展示 Lindley 先生的婴儿食品艾拉厨房 (Ella's Kitchen) 品牌。

对于连锁店来说这是正常不过的事，只是拉厨房之前从没卖出过一件产品，Lindley 先生也从没有零售经验。

“记得当时的反应，‘哇！成功了！噢，事实上我现在必须向成功努力！’”48 岁的 Lindley 先生说。

“短暂的激动过后，回到现实—实际运作，确实令人生畏。”

2006年艾拉厨房产品第一次上货架就大受欢迎。不久，英国其它连锁店也将此品牌摆上了货架。目前，坐落在牛津郡的艾拉厨房已是英国销售最好的婴儿食品公司，全球销售额达1亿英镑。“我们从无到市场龙头品牌仅用了不到9年时间。”

Lindley先生说。

鲜亮的包装



在成立艾拉厨房之前，Lindley先生是英国一个儿童电视频道Nickelodeon的高级管理。

他创建婴儿产品的两个主要原因是：

首先，在电台工作期间，他留意到英国的婴幼儿营养和肥胖变成了一个大问题，电视节目为此也受到谴责。

其次，他刚有了自己的第一个孩子艾拉（Ella），新公司就以她的名字命名。她很挑食。

由于对当时英国市场可供选择的婴儿食品种类不满意。他发现了一个市场契机：鲜丽、现代包装的纯天然食品。

“我有个理念就是提高儿童的健康饮食习惯，同时也有一些利润。如果不去实践，我会很遗憾的。”

于是，Lindley先生决定辞掉高薪工作，给自己两年时间去创业。

靠着两万五千英镑的存款，他用了整整一年时间来完善自己的理念。其后利用Reading大学食品和营养科学系的支持和建议使艾拉厨房的产品尽可能的健康、营养均衡。

与此同时他无数次的电话和电邮各大连锁店，希望能找到合适的买家。即便是一次对话、一次会面。

“当时非常困难，不能抱任何幻想。当有会面时，必须给对方留下深刻印象，使他去见他的老板时还能记得你。” Lindley 先生说。

在辞掉工作 20 个月，正当存款所剩无几时，Sainsbury's 开了绿灯，离他的两年期限仅四个月。现在他只需要做全部的婴儿食品了。

电视合同

一直打算使用外包模式，Lindley 先生选用了非常有信用的苏格兰食品厂。

他把自己的住房转按揭了 20 万英镑注入生意，才使得向 Sainsbury's 按时供货。

为了宣传，Lindley 先生带着新颖的主张，会见了电视台的旧老板，用公司的利润和电视台广告作交换。

电视公司同意，这些宣传使得产品供不应求。

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

本期简讯由协作网秘书处(英国)吕悦来汇编。如有询问，请发电子邮件至：
y.lu@uea.ac.uk；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 ; for more information about SAIN, please visit:
<http://www.sainonline.org/English.html>