

2019年3月（总第67期） March 2019 (Total No 67)

目录 Table of Contents

政策发展 Policy Development.....	2
英国向全球海洋保护更进一步 UK takes step forward in global marine protection	2
英国提出保护自然新契约 Gove unveils new covenants to protect nature.....	2
英国乡村管护计划简介 Countryside Stewardship: An overview.....	4
科技与环境 Science, Technology and Environment.....	5
英国大力培养未来人工智能（AI）人才 Next generation of artificial intelligence talent to be trained at UK universities	5
英国首次绘制全国化肥农药施用分布图 First national maps of pesticide and fertiliser use	6
英国空气污染物排放统计，1970-2017 Emissions of air pollutants in the UK, 1970 to 2017	7

政策发展 Policy Development

全球海洋保护, 英国又迈出一步 UK takes step forward in global marine protection



[Defra, 3月14日] 英国政府支持阿森松岛

(Ascension Island) 计划, 将其 150,000 平方英里的水域指定为全面保护的“禁捕”海洋保护区 (MPA), 近海区域关闭任何捕捞活动, 为子孙后代守护重要的海洋栖息地。

阿森松岛周围的新禁区受到保护后, 英国领海、海外领土和皇家属地的海洋保护区总比例将超过 50%, 使英国处于到 2030 年保护全球 30% 的海洋倡议的最

前沿。环境大臣迈克尔·戈夫 (Michael Gove) 再次呼吁, 至 2030 年, 世界 30% 的海洋受到保护, 并呼吁其他国家效仿英国。

英国政府呼吁, 在 2030 年之前, 使世界三分之一以上的海洋受到保护, 将国际商定的保护区目标扩大三倍。仅仅六个月之后, 就出台阿森松岛保护计划。根据目前的计划, 海洋保护区将包括一系列管理措施。

目前, 海洋保护区的全球目标, 由“联合国生物多样性公约”确定, 各缔约方同意, 到 2020 年, 保护 10% 的沿海和海洋区域。

阿森松岛是英国海外领土之一, 具有重要的生物多样性价值, 不但居住着世界上一些最大的马林鱼, 也是最大的绿海龟种群的家园。

英国政府于 2016 年宣布, 阿森松岛管委会决定关闭其半数水域的商业捕鱼; 这次发布的保护计划将进一步保护鱼类种群和重要物种。英国政府将从现起与阿森松岛管委会密切合作, 推进这一保护计划。

阿森松岛保护计划代表了政府蓝带计划的重大进展。蓝带计划旨在为英国海外领土 400 多万平方公里的海洋环境提供长期保护。

蓝带计划的建立基于英国在保护海洋环境方面的全球领导力, 包括: 英国有超过 20 万平方英里的海岸线已受到保护; 最近又启动了设立 41 个新海洋保护区的建议; 以及英国与瓦努阿图联合主持的英联邦清洁海洋联盟。

政府今年还将发布国际海洋战略, 制定进一步的行动, 以保护和可持续利用海洋。

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

英国提出保护自然新契约 Gove unveils new covenants to protect nature

[Defra, 2月22日] 环境大臣迈克尔·戈夫 (Michael Gove) 启动一项咨询, 向民众征求意见, 如何最好地引入自然保护契约, 履行 25 年环境计划中的承诺。自然保护契约是自愿但具有法律约束力的协议, 将使土地所有者能够为后代留下永久的保护承诺。自然保护契约的推出将为英格兰的野生动植物和自然环境, 带来法律保障新浪潮。



保护契约已以其它形式在其他国家成功使用，使土地所有者作出愿意采取积极行动的公开承诺，以保护和改善其土地上的珍贵特征，如树木、林地、或花草丰富的草地。保护契约将对未来的土地所有者具有约束力，并将由负责机构监督，以确保履行土地管理义务。

环境大臣迈克尔·戈夫说：自然保护契约是帮助维护我们宝贵乡村的一个有价值的新手段。它们允许土地所有者在其土地上保护自然，确保长期利益，并在未来的保护中实现重要投入。

我们的雄心是成为使环境处于比我们继承时更好状态的第一代人，契约计划是使我们向实现这一目标更进了一步。

防止某些类型行为的法律契约已经存在，但通过鼓励积极的环境行动，自然保护契约可以成为子孙后代土地管理永久约束。

涉及使用自然保护契约的主要情景可能包括：

- 利他用途
- 保护遗产地
- 保育组织购买土地的替代方案
- 保育组织处置土地
- 生态系统服务支付
- 生物多样性的净收益

保护契约也可能用于商业过程中，以确保对现有或新创建的野生动物或遗留资产的长期维护。

本次咨询将征求公众的意见，特别是来自主要感兴趣的组织和个人，包括：土地所有者、保护团体、和其他人。这些团体和个人的反馈，将有助政府考虑法律委员会的建议，通过环境法案对英格兰的保护公约立法。

2019年是政府的绿色行动年，通过一年的努力，将帮助人们与大自然联系起来、保护和改善自然。

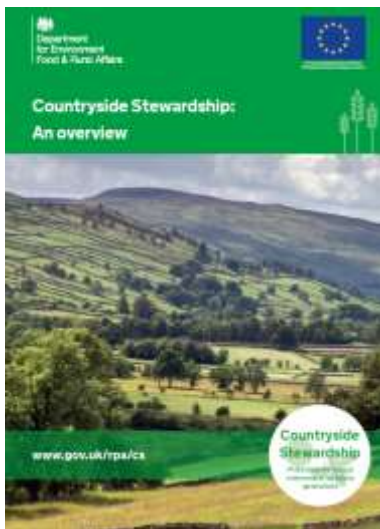
保护契约适用的一些场景：

- 利他用途：一个土地所有者继承了广阔的高沼地，其中有一个悬崖，攀岩者使用频繁。土地所有者打算将土地留给孩子们。他们利用保护契约来确保沼泽地得到妥善管理，并且公众可以继续使用岩壁。
- 保护遗产地：一位农民，也是一位热心的业余考古学家，在她的地里埋藏着一个罗马-英式的山庄遗址。她热衷于确保其得到保护，同意不耕种这片土地。希望土地在她出售了之后，仍然能够维持适当的管理，并使用保护契约来确保这一结果。
- 保育组织购买土地的替代方案：一个野生动物慈善机构确认到一块土地中有本地鸟类的栖息地。它向土地所有者提供资金，以换取作为栖息地的土地。得到土地所有者同意。保护契约规定了土地所有者要获得此资金而必须承担的义务。

- 保育组织处置土地：一个遗产集团已投入资金购买和修复一栋维多利亚式房屋。该组织希望出售该土地，但确保其所承担的工作和房屋的遗产价值得以保留。自然保护契约确保了物业的未来主人必须使以上修复工作所做的保护改善得到维护。
- 生态系统服务支付：有一片林地，处于一条从住家附近经过的河流上游，有助于缓解局部洪水。经过谈判，林地主人同意继续目前的土地管理做法，恢复和维护林地，以换取年度付款。土地管理责任和年度付款，在土地所有者和负责机构之间的契约中列出。
- 生物多样性的净收益：一个地方规划部门收到一份规划申请，要求在具有一定自然保护价值的土地上建新住房。拟议的开发项目尽可能保留栖息地，并在设计中进行自然增强，但不能完全疏解对有关地点的影响。根据最近更新的国家规划政策框架，地方当局要求开发商同意改善当地其他地方的栖息地，在获得许可之前，确保开发对野生动物栖息地产生净积极影响。自然保护契约，为确保改善栖息地的永久土地管理义务，提供了一种可能的机制。

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

英国乡村管护计划简介 **Countryside Stewardship: An overview**



[Defra, 2月18日] 环境、食品与乡村事务部（Defra）近期发布 2019 年度乡村管护计划申请指南。

乡村管护计划（Countryside Stewardship）是英国生态系统和环境保护的机制和工具。乡村管护计划的项目有不同的类别和等级，对应不同的环境产出和补贴水平。环境、食品与乡村事务部（Defra）每年会颁布指南，指导农民、土地管理者、森林管理者等根据需求，申请不同的项目。

什么是乡村管护计划？

乡村管护计划包括一系列方案，为农民、林农和土地管理者照顾和改善环境提供财务激励。乡村管护计划包括中级、高级和野生动植物保护资金。在这些方案中，申请者可以从一系列项目中，进行选择，包括多年期协议、资本

项目或两者兼有。

大多数项目都是通过竞争才能得到的。这意味着，个人如果决定申请乡村管护项目，根据项目类别，各个申请将被评分并进行比较。通过评估，确定哪些申请能为当地环境提供最佳结果，并且最经济划算。

申请有些项目不需评分，包括如有机转型和有机维护，野生动物保护资助、以及林地管理计划和林地树健康的资本补助都不进行评分。

乡村管护计划有什么好处？

野生物和自然：恢复栖息地，为鸟类、昆虫和其他动物提供食物和筑巢的地方，开辟珍稀开花植物区域，管理树篱。

传粉媒虫：提供花粉和花蜜来源，提供筑巢地点，确保在野生传粉媒介最需要的地方有合适的资源。

水/洪水：通过鼓励改变农业实践（如作物管理）、改善农业基础设施、创造林地，使水更清洁，并降低洪水风险。

林地：资助树木健康，创造新的林地，支持现有林地的管理，并制定管理计划。

乡村管理计划还有助于改善历史环境、景观特征、遗传保护、教育途径并减少气候变化的影响。

乡村管护计划有哪些方案？

更高级：多年期协议和某些独立的资本项目，适于环境很重要的地点，包括公共场所和林地。那些通常需要复杂管理的地方，例如恢复栖息地和改善林地。

中级：多年期协议和资本项目，重点关注广泛的环境问题，如减少水污染，或改善农田鸟类和野生传粉媒介的养殖环境。也包括水资本补助金。

野生动物资助：一系列有高度针对性和有效选择的多年协议。他们通过为昆虫传粉媒介创建花蜜和花粉来源，为食种子鸟类提供冬季食物、改善栖息地，支持野生动物。针对特定农业实践，有四种不同方案可供选择。使用农村支付服务来申请，快速而简单。

野生动物资助不需要打分；如果申请人符合规定的要求，便可获得一份协议。

资本补助：通常为 1 年或 2 年，包括：

灌木树篱和边界：资本补助，用于恢复现有农场边界，并为环境和景观提供利益。

林地管理计划：一次性支付，以支持制定符合英国林业标准（UKFS）的 10 年林地管理计划。

林地树健康：一次性支付，由于树木健康问题对林地进行补充或改善。

新建林地补助金：为种植和保护幼树，提供 2 年资金补助。

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

科技与环境 Science, Technology and Environment

英国大力培养未来人工智能（AI）人才 Next generation of artificial intelligence talent to be trained at UK universities

[政府网，2月21日] 商务大臣格雷·克拉克 (Greg Clark) 和数字化大臣杰里米·赖特 (Jeremy Wright) 于 2 月 21 日宣布，作为一项新的政府-行业联合一揽子计划的一部分，英国将培养数千毕业生成为人工智能（AI）的合格专家，提高人工智能领域的技能。

这是英国第一次在全国范围内开展行业资助的人工智能研究生课程，以及基于工作岗位的实习。

新的技能和人才一揽子计划，是现代产业战略人工智能部门协议的一个重要里程碑，该协议于 2018 年 4 月启动。得到行业资金和 1.1 亿英镑政府投资的支持，包括：

- 英国大学中高达 200 个新的人工智能硕士研究生，将由 DeepMind, QuantumBlack, Cisco 和 BAE Systems 等公司资助。硕士课程是与编码和英国计算机学会合作，标志着第一次全国性的努力，解决这一级别的技能差距问题。
- 通过位于全国各地的 16 个专门的英国研究和创新人工智能博士培训中心 (CDT)，1,000 名学生将有机会获得新的博士学位，提高其技能。
- 与艾伦图灵研究所 (Alan Turing Institute) 合作创建的多至 5 个人工智能研究员职位，以吸引和留住来自世界各地的最佳研究人才。

新的数据显示，英国人工智能部门快速增长，风险资本投资数量去年飙升了 17%。

随着英国各个公司越来越多地将人工智能用于从制造到时尚、建筑到医疗成像的过程中，提高人们开发和维护新技术的能力，对于成功提高生产力至关重要。作为现代产业战略的一部分，政府继续努力收获利用人工智能和数据驱动革命的经济利益，成为这一领域的世界领导者。

这些针对高等教育不同阶段人员的计划，可供给各级研究人员，有助于在各个层面建立先进的人工智能技能，是人工智能部门协议中的一项重要承诺。

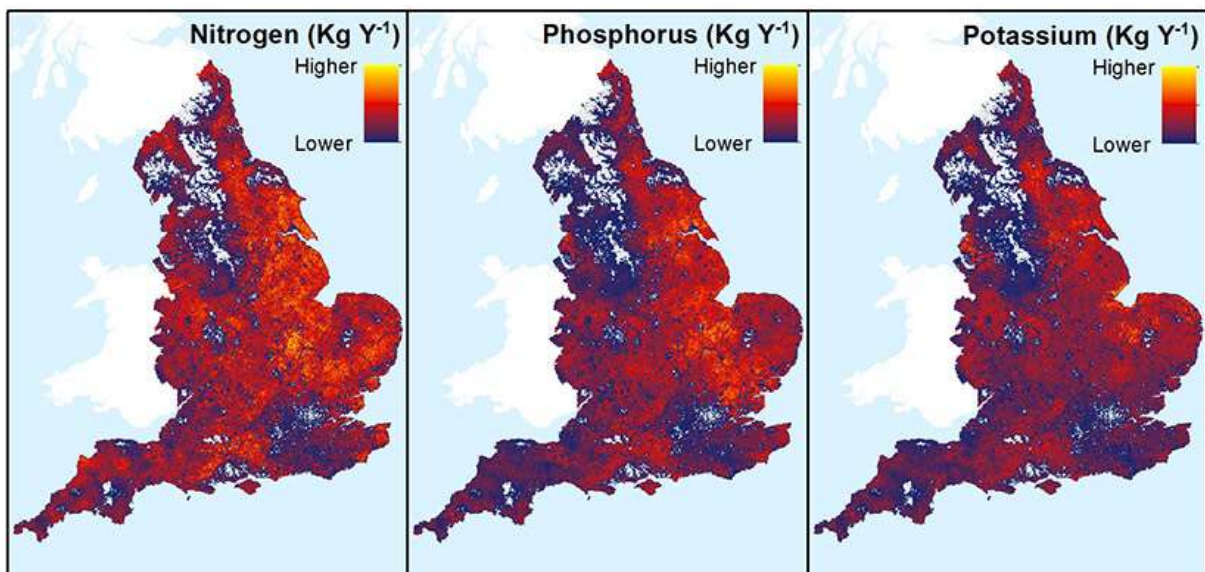
最后，为了培养英国最优秀、最聪明的人工智能研究人员，政府正在资助一项新的全球一流的研究员计划。第一轮研究员计划已由阿兰图灵研究所推出。

人工智能和数据大挑战

“产业战略”勾画出的重大挑战，将英国置于未来行业的最前沿，确保英国利用重大的全球变化，改善人民生活和提高国家生产力。人工智能和数据是四大挑战之一，将确保人工智能用于各行各业，并使英国引领人工智能和数据革命。探索最佳技能包，使人们具备充分利用人工智能的专业知识，是 9.5 亿英镑人工智能和数据大挑战部门协议中的关键承诺。

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

英国首次绘制全国化肥农药施用分布图 First national maps of pesticide and fertiliser use



[CEH, 2月27日] 生态水文中心 (CEH) 推出创新性数据集, 估算英格兰每年每平方公里使用的农药和化肥量。

这些数据将为研究人员、水务公司和政策制定者提供更多关于农药和农业肥料使用范围的信息, 以便他们与农业部门合作开发更可持续的农业方法, 包括提高农业化学品使用效率。

生态与水文中心空间生态学家 John Redhead 说: “这些复杂的数据集基于综合建模。这是第一个在全国范围内以如此详细的分辨率 (1x1 公里) 提供约 130 种不同农药和主化肥使用率的估计类型。”

这两种新产品, CEHLandCover®+农药和 CEHLandCover®+肥料, 将带来许多用途, 包括:

- 使研究人员能够更好地评估野生动物, 包括授粉昆虫, 相对化学品接触风险。
- 向水务公司提供可能存在化学物质通过径流污染水道的区域迹象指证, 以便他们与农民合作减少这些风险。
- 提供可靠的证据基础, 为支持可持续农业的政策提供信息。

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

英国空气污染物排放统计, 1970-2017 Emissions of air pollutants in the UK, 1970 to 2017

[Defra, 2月7日] 英国空气污染物排放统计数据近期公布。统计数据 涵盖了英国排放的: 二氧化硫 (SO₂)、氮氧化物 (NO_x)、非甲烷挥发性有机化合物 (NMVOCs)、氨 (NH₃)、和颗粒物 (PM₁₀ 和 PM_{2.5})。

- 统计所涵盖的所有空气污染物 (氨, 氮氧化物, 非甲烷挥发性有机化合物, 颗粒物 (PM₁₀, PM_{2.5}) 和二氧化硫) 的排放量, 显示长期下降。
- 2016 年至 2017 年, 由于发电站煤炭使用量下降, 二氧化硫排放量下降 1.6%, 至时间序列中的最低水平。这一来源的排放量呈持续长期减少。
- 2017 年, 氮氧化物排放量比 2016 年下降 3.4%, 降至时间序列中的最低水平。这是由发电站的煤炭使用量减少、以及公路运输车队的现代化所致, 其中部分被多数使用柴油作为燃料的运输车队所抵消。2017 年, 公路运输占氮氧化物排放量的 32%。
- 2016 年至 2017 年期间, 非甲烷挥发性有机化合物的排放量增加了 1.0%, 尽管排放量长期趋势是持续减少。在 20 世纪 90 年代和 21 世纪初期, 下降率最为明显。
- 近年来 PM₁₀ 排放量保持相对稳定, 但从 2016 年到 2017 年增长了 1.0%。
- 2016 年至 2017 年间, PM_{2.5} 排放量下降 0.1%。2017 年排放量呈时间序列中的最低。2017 年, PM_{2.5} 排放量中, 家庭燃烧中使用木材占其 36%。
- 2016 年至 2017 年间, 氨排放量增加了 0.7%。自 2013 年以来的增长, 与 1998 年至 2013 年观察到的稳定整体减少趋势相反。农业占 2017 年氨排放量的 87%。

- 英国继续满足当前国际和欧盟对氨、氮氧化物、非甲烷挥发性有机化合物、二氧化硫排放的最高限额规定。2012年，联合国欧洲经济委员会的哥德堡议定书，修订了“远距离跨境空气污染公约”，从2020年开始实施新的排放上限。
- 最新数据显示，英国仅于2010年和2012年氮氧化物排放超过了当前上限（适用2010年至2019年），但在所有其他年份均符合这些上限。根据2016年国家排放上限指令和2012年哥德堡议定书修正案的允许，英国成功申请调整国家氮氧化物总排放量，使2010年总排放量符合2010年排放上限，并且将此调整延长至2012年。如果采用根据科学知识更新的改进排放清单方法而导致不符合最高限度，则允许进行调整。然后参照调整后的总数，评估是否符合国家最高限额。

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

本期简讯由中英可持续农业创新协作网秘书处(英国)编译。如有询问，请发邮件至 y.lu@uea.ac.uk；关于协作网更多资讯，请登录: <http://www.sainonline.org>;

如您不希望继续收到协作网秘书处（英国）的邮件，请发邮件至 y.lu@uea.ac.uk，我们会将您从寄送名单上删除。

The “UK Agriculture Brief” is produced by 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>.

To stop receiving emails from the SAIN Secretariat please email: y.lu@uea.ac.uk and we will remove you from our distribution list.