



2023年第45期总420期

农牧业信息化专题

本期导读

▶ 前沿资讯

1. 英国将建设超级计算机以推动人工智能发展
2. 欧盟和日本加强超算研究合作

▶ 学术文献

1. 碳酸盐及其组分测定方法在行业特定体系中的研究进展

▶ 统计数据

1. 2021年世界各国/地区猪肉总产量 (FAOSTAT)

▶ 专业会议

1. CEMA在2023年峰会上介绍了其技术和建议,以增强农民实现更可持续农业的能力
2. 创新农业共享未来——2023世界农业科技创新大会前瞻

中国农业科学院农业信息研究所

联系人: 王晶静

联系电话: 010-82106769

邮箱: agri@ckcest.cn

2023年11月6日

更多资讯 尽在农业专业知识服务系统:<http://agri.nais.net.cn/>

▶ 前沿资讯

1. 英国将建设超级计算机以推动人工智能发展

简介: 英国政府宣布将在布里斯托尔建造新的欧洲最强超级计算机（Isambard-AI），以推动英国人工智能研究和创新。布里斯托大学将领导建设人工智能研究资源（AIRR），作为国家设施发挥世界级AIRR集群作用，支持AI技术研究和安全使用。AIRR集群将由数千个最先进的图形处理单元（GPU）组成，将能够训练当今人工智能研究和开发前沿的大型语言模型，提高英国的计算能力。AIRR计划于今年3月份宣布，投资9亿英镑，用于改造英国的计算能力并建立专门的人工智能研究资源。Isambard 3和Isambard-AI都将设在国家复合材料中心，与GW4大学集团（由巴斯大学、布里斯托大学、卡迪夫大学和埃克塞特大学组成的联盟）合作。

本文摘自国外相关研究报道，文章内容不代表本网站观点和立场，仅供参考。

来源: 科技部合作司；

发布日期:2023-11-02

全文链接:

<http://agri.nais.net.cn/file1/M00/03/61/Csgk0Yme9SOAHZPJAAH8wbbtH-I309.pdf>

2. 欧盟和日本加强超算研究合作

简介: 日本和欧盟签署了HANAMI项目合作协议，加强超算研究合作并共享超级计算机资源。从明年开始，参与项目的欧洲和日本科学家将能够使用彼此的超级计算机，开展跨平台代码移植，进行科学建模试验。HANAMI项目是“地平线欧洲”（Horizon Europe）框架下资助的超算项目之一。欧盟委员会通过EuroHPC为该项目提供了达500万欧元的预算支持，涉及14个欧洲和10个日本研究机构，重点关注气候模型、医学建模和材料科学。HANAMI也被认为是欧盟-日本数字合作伙伴关系的首批成果之一。

本文摘自国外相关研究报道，文章内容不代表本网站观点和立场，仅供参考。

来源: 科技部合作司；

发布日期:2023-11-02

全文链接:

<http://agri.nais.net.cn/file1/M00/10/33/Csgk0GVIQ0iADoFoAAHnUEJj3I154.pdf>

▶ 学术文献

1. 碳酸盐及其组分测定方法在行业特定体系中的研究进展

简介: 准确测定、预测工业生产、生命科学以及环境监测等行业特定体系中的碳酸盐及其组分在开发有价资源、阻垢防垢延长生产周期、表征动/植物生理特征以及探究自然界碳循环等方面均具有十分重要的意义。现有碳酸盐及其组分常规测定方法主要针对有条件限制的一般碳酸盐体系，由于未考虑不同行业特定体系的差异，往往会导致常规测定方法精度较低，难以达到不同行业应用要求。为了分析碳酸盐及其组分测定方法在行业特定体系中的发展潜力，该研究综述现有公开发表的论文，引入 NO_3^- 改进的阿廖金分类法，对行业特定体系类别进行界定；依据碳酸盐存在形式与碱度、pH值变化关系测定游离碳酸、 CO_3^{2-} 和 HCO_3^- 的原理，分行业梳理了特定体系中碳酸盐及其组分测

更多资讯 尽在农业专业知识服务系统:<http://agri.nais.net.cn/>

定方法、适用范围及其与行业特定体系类别之间的关系并展望了发展方向。结果表明：当前不同行业特定体系的碳酸盐及其组分测定方法可划分为四大模式，包括：系统自动化并实现现场检测模式、化学滴定与仪器分析联用模式、新型离子选择电极研发模式以及引入新方法模式，不同行业特定体系可依据后续应用需求选择适合的模式。未来仍需开展如下工作：1) 加快实现行业特定体系中碳酸盐及其组分测定方法的标准化；2) 补充完善各类行业特定体系中总碱度的表达式，弥补测定方法在各类行业发展中的不均衡；3) 优化并创新化学滴定与仪器分析联用模式，结合自动化趋势，形成准确测定并拓宽方法适用范围的关键技术，实现各类行业特定体系间的联动；4) 进一步探求新方法在准确测定的应用。研究可为开发新的行业特定体系中碳酸盐及其组分准确测定方法技术提供参考。

来源：农业工程学报；

发布日期:2023-09-30

全文链接：

<http://agri.nais.net.cn/file1/M00/03/61/Csgk0Yme9AiAK7tBAB0KmH-H05g504.pdf>

➤ 统计数据

1 . The Production Quantity of Pork in the World (FAOSTAT, 2021) (2021年世界各国/地区猪肉总产量 (FAOSTAT))

简介：FAO统计了2021年世界各国/地区的猪肉总产量，项目选择为Meat of pig with the bone, fresh or chilled，部分数据见下表，全部数据请参见全文。

Area	Year	Value (tonnes)	Note
China	2021	53907071	Estimated value
China, mainland	2021	52959300	Official figure
United States of America	2021	12559966	Official figure
Spain	2021	5180060	Official figure
Germany	2021	4971150	Official figure
Brazil	2021	4365000	Figure from international organizations
Russian Federation	2021	4304053	Official figure
Viet Nam	2021	2590000	Figure from international organizations
Canada	2021	2404595	Imputed value
France	2021	2203830	Official figure
Poland	2021	1985810	Official figure

来源：FAOSTAT；

发布日期:2023-03-24

全文链接：

<http://agri.nais.net.cn/file1/M00/10/33/Csgk0GVIP3uAM7nZAANIsBW9g4Q273.pdf>

专业会议

1 .CEMA presents its technology and proposals to empower farmers to achieve a more sustainable agriculture at its 2023 Summit (CEMA在2023年峰会上介绍了其技术和建议,以增强农民实现更可持续农业的能力)

简介: Sustainability, food security and farmer profitability can be reached through innovative technologies, but specific legislation is needed.

Brussels, 27th October 2023 – On 23rd and 24th October CEMA, the European Agricultural Machinery Industry Association held its Summit in Brussels. The event, titled “Empowering Sustainable Agriculture”, over the course of the two days brought together over 160 participants from industry, the European institutions, academia, and stakeholder groups.

The CEMA Summit was the occasion for the farm machinery industry to present its analysis of the agricultural world. CEMA President Thierry Krier (CEO and President of KUHN Group) outlined the three main challenges agriculture is facing: food security, farmers profitability, sustainability. While the industry does not claim to have all the answers to address them, machinery manufacturers listen to and work alongside farmers daily to provide them with tailor-made technologies to make their farming practices more sustainable with the use of technological solutions. These solutions are adapted and customized to the need of the farmers, who are varied and diverse, reflecting the diversity in European farming. For manufacturers to serve farmers, specific legislation needs to be put in place, as one-size does not fit-all in this case.

The role of agricultural machinery’s advanced technologies and digitalization was also underlined by Maciej Golubiewski, Head of Cabinet of European Commissioner for Agriculture Mr. Janusz Wojciechowski. “Digital solutions,” he said, “can help us reinforce the competitiveness of European agriculture while strengthening its resilience”, putting at the centre the importance of scalability and user-oriented innovations. Farmers’ centrality was brought forward by Christiane Lambert, President of COPA, who highlighted the significance of their contribution as the implementers of the green transition, and their willingness to do their part.

The CEMA Summit saw the presence of high-level speakers, both from the European Institutions such as Chairman of the AGRI Committee MEP Norbert Lins, Catherine Geslain-Lanéelle from DG Agri, MEP Jan Huitema. Panellists discussed the role of the Common Agricultural Policy in fostering the technological transition for European agriculture, but also reflected on the other instruments available. When it comes to sustainability, said Geslain-Lanéelle, “the transition has started, but it needs to be scaled up”.

Rabobank analyst Doriana Milenkova framed the importance of farming practices in the green transition. The agricultural machinery industry was also represented by important members: Carlo Lambro from CNH Industrial, Walter Wagner from AGCO/Fendt and Mark von Pentz from John Deere. These speakers brought their extensive experience and

更多资讯 尽在农业专业知识服务系统:<http://agri.nais.net.cn/>

expertise on the stage to discuss the options on the table for European farmers when it comes to energy, what solutions the sector is offering technologically to support them, but also how the general international context and markets affect this access to energy. To complete the framework was Eric Quenet from TotalEnergies, who brought an energy provider perspective.

The second day of the event was also rich, with interventions by the Secretary General of the Ministry of Agriculture of Spain, Fernando Miranda Sotillos, as well as an overview of the market trends and uncertainties of sustainable productivity by Tassos Haniotis (Senior Guest Researcher for IIASA, and former Director of Strategy & Policy Analysis at the European Commission DG for Agri). In-depth panel discussions with experts were held on the four sub-topics of the CEMA Summit: Robotics and AI, Soil health, Renewable and low-carbon fuels, Precision agriculture.

For the first time CEMA also organized an “Innovation Village”, where 9 partners and 7 sponsors teamed up to showcase how agricultural machinery manufacturers work to develop innovative and better solutions to provide practical, readily available solutions to serve farmers today and tomorrow, bringing their machines and their concepts to Brussels.

For more information on the 2023 CEMA Summit, please see: www.cema-summit.eu

– ENDS –

来源：欧盟农业机械协会（CEMA）；

发布日期：2023-10-27

全文链接：

<http://agri.nais.net.cn/file1/M00/03/61/Csgk0Yme9KyAdS1eAANSXE1svy4565.pdf>

2. 创新农业共享未来——2023世界农业科技创新大会前瞻

简介：创新驱动发展，科技引领未来。

2023世界农业科技创新大会将于11月2日至4日在北京市平谷区金海湖国际会展中心举办。大会由北京市人民政府主办，中国农业大学、平谷区人民政府、北京市农业农村局、国际农业研究磋商组织联合承办。大会主题为“粮食安全与未来农业”，以“1+4”为主体框架举办开幕式及主论坛，以及世界农业高校校长论坛、世界农业企业家论坛、世界农科创投论坛、国际农业交流合作论坛等4场专题论坛，同期还将举行世界农业科技博览会及若干平行论坛。

加强产学研合作与成果转化，培育全球农业发展新动能

“大会是为促进世界农业科技交流合作，更好链接全球智慧、聚合农业科技力量，助力北京国际科技创新中心建设和我国农业科技自立自强创新体系构建而召开的。”北京市平谷区副区长刘堃表示。

据了解，大会以“创新农业 共享未来”为口号，定位农业科技创新高端国际盛会，与各国驻华使馆、国内外涉农高校和科研机构等深度合作，邀请全球具有影响力的科学家、教育家和企业家，共话世界农业科技创新领域前沿话题，创新加强产学研合作与成果转化，培育全球农业发展新动能。

“农业食物系统(简称农食系统)是推进全球食物安全与营养安全保障的重要载体，未来全球和各国的农业食物系统都需要向更营养健康、更绿色低碳、更高质高效转型，科技创新发挥着关键作用。”中国农业大学校长孙其信说，涉农高校要充分发挥自身优势，在农业科技创新领域贡献人才、科研、社会服务等方面的力量，同时扩大和带动产

更多资讯 尽在农业专业知识服务系统：<http://agri.nais.net.cn/>

学研的充分融合。

世界粮食奖是国际上农业领域设立的最高荣誉之一，世界粮食奖基金会荣誉主席肯尼斯·奎因受邀参加“大咖对话”，他说，在过去几十年里，中国在消除贫困、提高农民收入、促进农业领域的国际合作等方面取得了举世瞩目的成就，是值得学习的榜样。他希望借助本次大会，让世界看到中国农业的飞速发展，同时汇聚全球科技创新力量，搭建沟通的桥梁。

“面对全球农食系统转型的机遇与挑战，大会将结合国家农业科技创新实际需求，依托各方优势和资源，加快创新要素集聚，加强产学研合作，促进农业科技成果转化落地。”中国农业大学全球食物经济与政策研究院院长、国际农业研究磋商组织董事樊胜根说。

在全球面临的气候变化、自然资源退化、营养健康等挑战中，农食系统表现的最为明显，必须要通过创新来解决这些问题，发挥私营企业的核心作用。世界可持续发展工商理事会执行副会长黛安·霍尔多夫表示，他们正在为推动农食系统转型贡献更多的创新技术及解决方案。

未来农业必然是以新兴技术引领下的新产业革命

大北农集团总裁宋维平充分肯定了创新对于驱动农食系统转型的重要作用，他希望通过与世界权威专家交流与分享，汲取全球范围内最领先的农业科技成果及实践经验，帮助更多民营企业提升效率、产量与品质，助力减碳，为保障世界粮食安全作出积极贡献。

“研发是禾丰创新的基本手段。”辽宁禾丰食品股份有限公司董事长金卫东说，禾丰在我国领先于同行企业1年率先实现了肉鸡饲料抗生素的零添加。通过疫苗的免疫，提高环境卫生水平，加强生物安全控制和饲料营养，禾丰的肉鸡发病率极低。金卫东希望借鉴更多先进国家的肉鸡生产模式，推动企业高质量发展。

“服务建设农业强国作为此次大会亮点。”刘堃说，大会聚焦农业科技尖端领域并深入研讨，展示现代种业、智慧农业、智能装备等领域的农业科技创新最新进展，助力提升国际科技创新中心、国际交往中心的影响力，为加快建设农业强国、实现农业农村现代化提供“北京方案”。

科技创新是高质量发展的核心驱动力。“未来农业必然是以新兴技术引领下的新产业革命。”中国农业大学国家农业科技战略研究院院长高旺盛认为，种业是农业的“芯片”，谁拥有了生物学技术或干细胞育种技术等，谁就抢占了生物育种前沿“卡脖子”技术的创新高地。

“发展智慧农业要有独立自主的技术体系。”中国工程院院士赵春江说，自主发展不是不使用国外的技术，而是自主安全可控，关键时刻不能因为“卡脖子”而影响了正常生产。从长远看，关键核心技术自主可控，要自立自强。

加强农业科技创新，走好农业强国之路

中国农业大学副校长杜太生介绍，大会邀请来自全球61个国家和地区的162位国内外重要嘉宾出席。

大会期间还将发布《大会共识》《全球农食系统国家科学与政策指南》等，发起成立世界农食行业低碳可持续合作中心、世界农食行业独角兽研究中心、世界农业科创投资人联盟，开展世界农业创新创业项目路演活动、农业中关村相关发布及推介活动等。

加强农业科技创新，走好农业强国之路。2023世界农业科技创新大会即将召开，大会聚焦农业科技尖端领域深入研讨，促进农业前沿理论研究和科技成果转化落地，打造中国面向全球农业科技交流合作的“窗口”和“名片”。

更多资讯 尽在农业专业知识服务系统:<http://agri.nais.net.cn/>

作者：农民日报·中国农网记者 刘菁

来源：农民日报客户端；中国农网；

发布日期:2023-10-27

全文链接：

<http://agri.nais.net.cn/file1/M00/10/33/Csgk0GVIQFCAHuSbAARh41cKZI4705.pdf>