2018年第49期总163期

农牧业信息化专题

本期导读

前沿资讯

1. MIT计划投资10亿美元组建跨学科AI学院

2. Topcon和Confagricoltura签署协议促进意大利精细农业的发展

学术文献

1. 基于差分脉冲伏安法测定Cu(II)离子的edta修饰PANI/SWNTs纳米复合材料

相关专利

1. 一种照明装置，用于温室大棚补光和相应的使用方法

2. 配置用于日光仿真的人造光

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
2018年12月3日

前沿资讯

1. MIT计划投资10亿美元组建跨学科AI学院

简介：近日，美国麻省理工学院（MIT）宣布投资10亿美元创建一所新学院，旨在培养人工智能（AI）方面的复合型人才，让学生不仅掌握AI技术，而且能够思考AI带来的影响。目前，学院已筹集了三分之二的资金，计划于2019年秋季开学。MIT的校长表示，该学院的目标是培养跨学科复合型人才，学生来自于生物、化学、政治、历史和语言学等专业，同时使他们掌握现代计算机知识技术，并将这些知识技术应用于具体的专业研究中。为培养复合型人才，必须构建新的教学结构。尽管跨学科的课程设计打破了系际界限，但各个系之间仍倾向独自为政。新建学院的50名教职员工，其中一半将专注于推进计算机科学，而另一半将由学院与MIT其他系联合任命。通常，各系在学校的招聘中占主导地位，这样，一个通过人工智能文本分析技术进行历史研究的学者，在人文系可能更多地被视为计算机科学家，但在计算机科学系则可能被认为没有太多的技术含量，MIT的校领导希望学院的建立能够打破这些传统的思想和做法。对学生而言，则希望其更多地将机器学习、数据科学等计算机专业课程的知识融入专业。大家期待，新学院能够帮助非计算机领域的研究人员在他们的学科领域内应用AI工具。

来源：科技部

发布日期:2018-11-07

全文链接:

http://agri.ckcest.cn/file1/M00/02/9E/Csgk0Fv_0GKAWHiDAAgp9cLHbhM960.pdf

2 .Topcon and Confagricoltura aim to give precision farming in Italy a boost(Topcon和Confagricoltura签署协议促进意大利精细农业的发展)

简介：Topcon Agriculture和意大利农业联合会（Confagricoltura）宣布了一项旨在实施和推广意大利精细农业的合作协议。该协议由意大利农业联合会主席Massimiliano Giansanti和Topcon Agriculture s.p.a.首席执行官Fabio Isaia签署。Gainsanti和Isaia发表了一份联合声明：“我们的战略协议旨在为所有种植者提供精细农业以及最新的数字技术，并协同开发先进的解决方案，以支持农民的决策过程。”

基础创新，为农场创造财富。“精细农业和动物饲养是一种新的管理理念，主要基于生产和作物护理的数据采集。通过对农业企业和不同生产部门的经济、环境和社会可持续性产生积极影响，这种基础创新能为农场创造财富。这些创新技术有助于提高生产率、控制成本和减少对环境的影响，并使工作条件更加舒适。”通过采用精细农业技术，我们正面临第三次“绿色革命”。Isaia说:“Topcon农业致力于不断开发针对精细农业和农业4.0的技术和方法。2017年，Topcon农业全球总部在意大利都灵开业——这是一个战略选择，旨在关注欧洲农业的具体需求，同时也为意大利市场带来潜在利益。”Topcon承诺为农业部门提供创新的解决方案和技术，提供决策过程。Giansanti表示:“我们正积极致力于发展现代、有竞争力和可持续的供应链，本着这种精神，创新将起着决定性的作用。” Topcon Agriculture和Confagricoltura也将协同工作，通过示范农场网络、对农业技术人员的信息培训以及向农业公司提供援助等方式，提升精细农业和动物饲养技术的效益；特别是涉及技术和筹资可能性、开展数字农业领域的共同研究项目。

来源：FUTUREFARMING.com
发布日期:2018-11-28
全文链接:
http://agri.ckcest.cn/file1/M00/02/9E/Csgk0Fv_z_qACVwEAAK2Lc-9Ms4140.pdf

学术文献

1．EDTA-modified PANI/SWNTs nanocomposite for differential pulse voltammetry based determination of Cu(II) ions（基于差分脉冲伏安法测定Cu(II)离子的edta修饰PANI/SWNTs纳米复合材料）

简介：Differential pulse voltammetry (DPV) based electrochemical sensor dedicated for the determination of Cu(II) ion concentration is reported in this research. Sensor was based on electrochemically synthesized polyaniline (PANI) and single walled carbon nanotubes (SWNTs) nanocomposite (PANI/SWNTs), which was additionally functionalized by ethylenediaminetetraacetic acid (EDTA) in order to get structure (EDTA-PANI/SWNTs) with advanced selectivity towards Cu(II) ion. Synthesis of PANI/SWNTs nanocomposite was performed by potential cycling, dodecyl benzene sulphonic acid sodium salt (DBSA) was used as a surfactant during the synthesis of PANI/SWNTs nanocomposite to get a uniform suspension of SWNTs at room temperature. In the next step, PANI/SWNTs nanocomposite was further modified by the EDTA solution containing 1-ethyl-3(3-(dimethylamino)propyl)-carbodiimide (EDC) as activating agent, which is activating carboxyl groups, utilizing dip coating technique at room temperature. Differential pulse voltammetry (DPV) technique was applied for the electrochemical detection of Cu(II) ion. DPV based response of EDTA-PANI/SWNTs structure towards Cu(II) ion was investigated. Analytical signals reveal that EDTA-PANI/SWNTs structure is suitable for selective determination of Cu(II) ion in the presence of interfering Pb(II), Cd(II), Ni(II) and Co(II) ions.
来源：Sensors and Actuators B: Chemical
发布日期:2017-12-27
全文链接:
http://agri.ckcest.cn/file1/M00/02/9E/Csgk0Fv_zXaAY_FzACHpkfurRDM018.pdf

相关专利

1．LIGHTING DEVICE, FOR INSTANCE FOR GREENHOUSE LIGHTING, AND CORRESPONDING METHOD OF USE（一种照明装置，用于温室大棚补光和相应的使用方法）

简介：A lighting device (10), e.g. for greenhouse lighting, includes a substrate (12) with an array (14) of electrically-powered light radiation sources, e.g. power LEDs. The sources of array (14) are arranged in a first set (140) and in a second set (142) to emit a blue radiation and a red radiation, respectively.

来源：欧洲专利局
发布日期：2018-06-13
全文链接：
http://agri.ckcest.cn/file1/M00/02/9E/Csgk0Fv_zzKAYoSYAATXDud-OZ4886.pdf

2 . Artificial light configured for daylight emulation（配置用于日光仿真的人造光）

简介：An artificial light system that emulates daylight. The system includes at least one light engine, a light diffuser and a controller that is configured to generate light engine control signals based upon geographic location data. The light engine control signals are used to tune at least one of intensity, color temperature and directionality.
来源：美国专利商标局
发布日期：2018-02-13
全文链接：http://agri.ckcest.cn/file1/M00/02/9E&/Csgk0Fv_zkWAczX1AFo5rh4i34Y683.pdf