



2024年第10期总437期

## 农牧业信息化专题

### 本期导读

#### ▶ 前沿资讯

1. 影像技术揭示精细农业的未来
2. 迪尔公司对现收现付模式的精准农业技术的早期需求强劲

#### ▶ 相关专利

1. 一种水培营养液调控方法及调控系统

#### ▶ 科技报告

1. 全球数字经济白皮书（2023年）
2. 全球数字治理白皮书（2023年）
3. 中国5G发展和经济社会影响白皮书（2023年）

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](mailto:agri@ckcest.cn)

2024年3月4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 . Imaging Technology Unveils Future of Precision Agriculture (影像技术揭示精细农业的未来)

简介: The global market for imaging technology for precision agriculture held a market value of US\$ 955.4 Mn for the base year 2022, according to Future Farming. The market size is estimated to increase to the market value of US\$ 1,042.3 Mn in 2023 and is estimated to reach US\$ 2,889.3 Mn by 2033, growing at a CAGR of 10.7%. as per report published by Persistence Market Research.

The Imaging Technology for Precision Agriculture market has been witnessing significant growth in recent years, driven by the increasing adoption of precision agriculture practices worldwide. Imaging technology in precision agriculture encompasses various techniques such as multispectral imaging, hyperspectral imaging, thermal imaging, and LiDAR (Light Detection and Ranging). These technologies facilitate the collection of high-resolution data, allowing farmers to monitor crop health, detect diseases, assess nutrient levels, and identify areas requiring intervention. With advancements in sensor technology, imaging solutions have become more accessible, affordable, and easier to integrate with existing agricultural machinery and management systems.

#### Market growth factors

The growth of the Imaging Technology for Precision Agriculture market can be attributed to several key factors. Firstly, the increasing global population and rising food demand are putting pressure on agricultural systems to enhance productivity while minimizing environmental impact. Imaging technology enables farmers to optimize resource utilization, leading to sustainable agricultural practices and improved food security.

Secondly, advancements in remote sensing technologies and data analytics have expanded the capabilities of imaging solutions in agriculture. Machine learning algorithms and artificial intelligence techniques enable the interpretation of vast amounts of imaging data, providing valuable insights for decision-making.

来源: Future Farming; Global Ag Tech Initiative;

发布日期: 2024-03-04

全文链接:

<http://agri.nais.net.cn/file1/M00/03/6B/Csgk0WXpad-AEPSkAAKcmOnY458252.pdf>

### 2 . Deere Sees Early Strong Demand for Pay-As-You-Go Model in Precision Ag (迪尔公司发现精准农业技术现收现付模式的早期需求强劲)

简介: Agriculture Dive表示, 由于设备需求下降影响了利润, 迪尔公司为农民提供了更多的精准农业技术融资选择。该公司高管在最近的财报电话会议上表示, 这家全球最大的农业设备销售商为其部分技术产品推出了“解决方案即服务”(Solutions-as-a-Service)模式。这种新的商业模式为农民提供了现收现付的选择, 降低了前期成本。生产和精密农业生产系统副总裁Aaron Wetzel在电话会议上表示:“我们最初的体验非常好, 因为我们的技术吸引了更广泛的客户。”该制造商对其精密农业

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

必需品套件采用了现收现付的方式，农民可以升级他们目前的设备。该套件的订单“超出了我们的预期”，首席财务官Josh Jepsen告诉投资者。Jepsen表示，“解决方案即服务”也可能是迪尔公司最近将其农场设备与SpaceX卫星连接起来的合作伙伴关系的关键组成部分。为偏远地区的农民提供卫星连接，为他们今后使用更精确的工具打开了大门。

来源：Agriculture Dive；Global Ag Tech Initiative；

发布日期：2024-02-25

全文链接：

<http://agri.nais.net.cn/file1/M00/10/3E/CsgkOEGSsgSAEU-rAAJFriU23Ng818.pdf>

## ➤ 相关专利

### 1. 一种水培营养液调控方法及调控系统

简介：本发明提出的一种水培营养液调控方法，包括以下步骤：S1、采集种植区内作物表型信息及营养液中各项养分离子的浓度信息；S2、对采集的数据进行分析以计算出每一项养分离子待补充量；S3、依据待补充量补充每一项养分离子。本发明提出的一种水培营养液调控系统，包括：用于种植作物的种植区、内部分类存储有各项营养液的营养液供给机构、及用于控制营养液供给的控制机构，所述控制机构包括用于采集种植区内作物的表型数据信息的表型采集器、用于采集种植区内各项养分离子的浓度信息的养分检测器和根据采集的信息计算出各项养分离子的待补充量并根据计算结果控制营养液供给机构补充相应量的各项营养液存储控制器。

来源：国家知识产权局；

发布日期：2023-10-20

全文链接：

<http://agri.nais.net.cn/file1/M00/03/6B/Csgk0WXpYemAZR5rAAkpGRRGdcE278.pdf>

## ➤ 科技报告

### 1. 全球数字经济白皮书（2023年）

简介：

【摘要】白皮书总结了全球数字经济政策布局新动向、分析了全球数字经济发展最新态势、研究了全球数字经济重点领域发展情况并做出未来发展展望。

#### 【目 录】

#### 一、全球数字经济战略布局新动向

- （一）新质生产力数字经济动能明显，关键领域政策以深化升级为特征
- （二）数字基础设施建设持续推进，不同类型基础设施推进政策呈现分化态势
- （三）包容性发展政策不断丰富，数字创业与数字素养培育成为重点
- （四）命运共同体构建初见成效，多边合作框架与多领域协作特征显现

#### 二、数字经济为全球经济复苏提供重要支撑

- （一）数字经济加速构筑经济复苏关键支撑
- （二）全球数字经济多极化趋势进一步深化

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

### 三、数字经济重点领域发展方向

- (一) 数字基础设施加快建设夯实数字经济发展基石
- (二) 数字技术产业稳步发展释放巨大发展潜力
- (三) 数字技术与实体经济深度融合进入发展新蓝海

### 四、全球数字经济发展愿景

- (一) 协力强化数字技术创新性前瞻性战略性布局
- (二) 强化提升新型基础设施建设水平和服务能级
- (三) 大力推动数字经济和实体经济融合发展
- (四) 探索形成互利有序的数字经济国际规则体系
- (五) 打造开放包容共同发展的网络空间命运共同体

来源：中国信息通信研究院；

发布日期:2024-01-31

全文链接:

<http://agri.nais.net.cn/file1/M00/10/3E/Csgk0EGSrvqARk2LABndXTbheG0981.pdf>

## 2. 全球数字治理白皮书（2023年）

简介:

【摘要】中国信通院持续跟踪评估全球数字治理焦点议题和重要机制进展，连续四年发布《全球数字治理白皮书》，期待为推进各方交流讨论、促进合作共赢贡献绵薄之力。

### 【目 录】

#### 一、全球数字治理面临复杂多变新形势

- (一) 全球数字化转型加速，数字鸿沟问题日益复杂
- (二) 新兴技术快速突破，各领域安全风险交织叠加
- (三) 大国间数字经贸联系出现波动，平行体系风险上升

#### 二、全球数字治理焦点议题进展

- (一) 新概念新模式促进数字连接，加速实现可持续发展目标
- (二) 人工智能安全合作拉开序幕，大国共识推动多领域合作
- (三) 数据治理分歧长期存在，特定类型数据流动成为新关注点

#### 三、全球数字治理机制新趋势

- (一) 多边机制中多利益攸关方作用更为突出
- (二) “全球南方”数字领域合作持续深化
- (三) 发达国家数字领域合作方式日趋灵活
- (四) 各国继续加强数字领域对外政策统筹

#### 四、展望：全球数字治理进入关键十字路口

- (一) 联合国系统加速构筑全球数字治理图景
- (二) 人工智能对话磋商将密集展开
- (三) 围绕技术流动的双多边协调将继续拓展
- (四) 数字领域南南合作打造全球合作新格局

来源：中国信息通信研究院；

发布日期:2023-12-31

全文链接:

<http://agri.nais.net.cn/file1/M00/03/6B/Csgk0WXpbR-AapQfABo9b14Mbgs695.pdf>

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

### 3. 中国5G发展和经济社会影响白皮书（2023年）

简介：

**【摘要】**这是中国信通院连续第四年发布《中国5G发展和经济社会影响白皮书》。白皮书重点梳理2023年5G商用发展的进展、成绩和经济社会影响，并结合发展现状对推动我国5G规模化发展提出相应建议。

#### 【目 录】

#### 一、中国5G逐步迈向高质量发展

- （一）政策体系逐步完备
- （二）网络建设持续向深远迈进
- （三）标准研制进入5G-Advanced阶段
- （四）手机出货量实现正增长
- （五）行业应用生态稳步壮大
- （六）融合应用规模发展

#### 二、5G持续释放对经济社会赋能作用

- （一）5G助力数字化投资稳中提质
- （二）5G释放数字消费市场潜能
- （三）5G变革数智化生产新模式
- （四）5G激发新兴业态萌芽发展
- （五）5G推动社会治理精准化发展

#### 三、凝心聚力推动5G繁荣发展

- （一）提升网络供给能力，夯实数字经济发展底座
- （二）推动技术标准演进，厚植产业创新发展动力
- （三）带动产业生态繁荣，增强产业数字化供给水平
- （四）加速个人应用创新，驱动数字消费提质升级
- （五）促进应用规模发展，发挥数实融合溢出效应

来源：中国信息通信研究院；

发布日期：2023-12-31

全文链接：

<http://agri.nais.net.cn/file1/M00/10/3E/Csgk0EGSr0uAZ5C2ABUdLdnWpIE921.pdf>