



《中国农业发展战略研究》专题快报

2023年第12期（总第123期）

中国工程科技知识中心农业分中心

中国农业科学院农业信息研究所

2023年7月20日

【文献速递】

1. 关于信息技术驱动未来产业的若干思考

文献源：中国知网,2023-05-20

摘要：党的二十大为新一代信息技术产业指明了方向，要以推动高质量发展为主题，构建新一代信息技术产业新的增长引擎。信息技术领域市场巨大，技术竞争激烈，比传统产业更具垄断性和技术排他性。人工智能、数据驱动和算力已经在科学界引起了巨大的变革。形成新的技术体系必须把握住新应用出现时的宝贵机遇。随着新一轮科技革命和产业变革突飞猛进、科研范式发生深刻变革，把握当前信息技术发展的机遇期，对于加快构建新发展格局、加快建设科技强国具有重要意义。

链接：

<http://agri.ckcest.cn/file1/M00/03/5A/Csgk0YjVPtCAUvrlABjL9yzAJsE031.pdf>

2. 加强基础研究夯实科技自立自强根基

文献源：中国知网,2023-05-20

摘要：加强基础研究，是实现高水平科技自立自强的迫切要求，是建设世界科技强国的必由之路。文章从基础研究与高水平科技自立自强出发，梳理了一线科学家和管理者对战略性基础研究和有组织的基础研究在面向重大基础社会发展问题和突破关键核心技术重要性的思考，提出：基础研究需要一个包容的生态，没有基础研究就没有思想源泉去发明创造，同时基础研究一些好的研究源头应该来源于应用甚至生产生活实际。战略性基础研究是在基础研究的框架下，注重经济社会发展问题中总结出的重大科学问题，并对现实问题解决有直接的作用。有组织的基础研究是在有相应资源保障支持下围绕相对明确的目标有组织地开展，使国家能够在尖端科技领域保持发展与领先。构建以基础研究为根基的创新驱动需要多元主体共同发挥作用，引导企业加强基础研究投入、推动

企业与高校、科研院所联合开展基础研究、加强政府政策制定推行等方面，从而建成一个以基础研究为根基的高效创新体系。

链接:

<http://agri.ckcest.cn/file1/M00/10/2C/Csgk0GR-imKACQQhABZ4y6XJgc4444.pdf>

3 . 新时代创新人才成长路径及所需环境

文献源: 中国知网,2023-05-20

摘要: 党的二十大报告指出,教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。实现高水平科技自立自强关键靠人才, 制度创新要聚焦大胆选拔和放手使用优秀青年人才, 支持青年人才挑大梁、当主角。文章聚焦新时代创新人才的责任与使命, 从青年科研人员通过自我修炼力争成为新时代所需的创新人才的路径, 以及所在单位为其打造更好的成长环境两个角度给出了建议。

链接:

<http://agri.ckcest.cn/file1/M00/03/5A/Csgk0YjVPgSALMFPABf9ujtInIA111.pdf>

4 . 关于科技创新赋能我国产业高质量发展的若干思考

文献源: 中国知网,2023-05-20

摘要: 党的二十大报告指出, 高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。以科技创新赋能产业高质量发展, 是促进“经济高质量发展取得新突破, 科技自立自强能力显著提升, 构建新发展格局和建设现代化经济体系取得重大进展”的重要抓手。文章从历史与现实、理论与实践、目标与规划等方面梳理了一线科学家与经济学家的思考, 提出了技术创新对于经济发展和国力提升的关键性作用, 要减少资源消耗走集约化发展道路; 从过去的技术追赶转向构建局部领先优势, 从终端产品创新转向中间品创新, 从鼓励集成创新转向鼓励原始创新; 从产业界和技术领域发力, 在微观层面建立起真正的市场竞争机制, 形成以产业技术为主的科技文化导向等观点。

链接:

http://agri.ckcest.cn/file1/M00/10/2C/Csgk0GR-iYCAWlr_ABjXtapO5Ww589.pdf

5 . 人工智能驱动的科学新范式: 从AI4S到智能科学

文献源: 中国知网,2023-04-20

摘要: 近期, 以ChatGPT为代表的大模型技术正开启人类社会智能化的新纪元。研究人工智能成功案例背后的技术原理, 探索人工智能驱动的科学新范式 (AI for Science, AI4S) 新范式, 对促进我国科技进步、增强国家竞争力具有十分重要的意义。文章首先以数学、

物理学、生物学、材料科学领域为例，简述AI4S的研究进展。其次，面向近年来最为成功的人工智能范例，分析AlphaFold和ChatGPT的基本原理和关键技术。最后，在以上分析的基础上，从算法、模型、数据、知识、人的因素等角度，总结大模型时代人工智能技术发展新趋势，探讨AI4S研究新范式。

链接:

<http://agri.ckcest.cn/file1/M00/10/2C/Csgk0GR-i2WANfGeABoV0846rlc427.pdf>

主编：赵瑞雪 寇远涛 顾亮亮
地址：北京市海淀区中关村南大街12号
电话：010-82109652

本期编辑：顾亮亮
邮编：100081
邮件地址：agri@ckcest.cn