2024重大科学问题、工程技术难题和产业技术问题发布

作者：高雅丽,沈春蕾 来源：科学网微信公众号

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/28054.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

2024重大科学问题、工程技术难题和产业技术问题发布。7月2日，在第二十六届中国科协年会主论坛上，中国科协发布2024重大科学问题、工程技术难题和产业技术问题。

十大前沿科学问题包括：

1.情智兼备数字人与机器人的研究

2.以电-氢-碳耦合方式协同推进新能源大规模开发与煤电绿色转型

3.对多介质环境中新污染物进行识别、溯源和健康风险管控

4.作物高光效的生物学基础

5.多尺度非平衡流动的输运机理

6.实现氨氢融合燃料零碳大功率内燃机高效燃烧与近零排放控制

7.中国境内发现的古人类是否为现代中国人的祖先

8.通过耦合与杂化实现柔性材料的功能涌现

9.人类表型组微观与整体的复杂关联及其机制解密

10.肿瘤微环境中免疫抑制因素与免疫疗法的互作及机制研究

十大工程技术难题包括：

1.工业母机精度保持性的快速测评

2.大尺寸半导体硅单晶品质管控理论与技术

3.高地震烈度区复杂地质条件下高拱坝的安全可靠性研究

4.冰巨星及其卫星就位探测飞行器技术研究

5.介科学支撑多相反应器从实验室到工业规模的一步放大

6.深远海海上综合能源岛建设关键问题研究

7.空间多维组学引航下一代分子病理诊断革新

8.基础设施领域自主工程设计软件问题

9.以高通量多模态的方式实现脑机交互

10.通过高效温和活化转化及大规模利用二氧化碳实现生态碳平衡

十大产业技术问题包括：

1.通过精准化学实现药物和功能材料的绿色制造

2.采用清洁能源实现低成本低碳炼铁

3.云网融合技术在卫星互联网中的应用

4.基于数字技术的碳排放监测方法研究

5.自主可控高性能GPU芯片开发

6.饲料原料豆粕玉米替代的产业化关键技术突破

7.构建珍稀濒危中药材的繁育技术体系及其可持续开发利用

8.高端芯片制程受限背景下实现高速大容量光传输技术可持续发展的路径

9.应用AI眼底血管健康技术促进相关代谢疾病分级诊疗

10.基于CTCS的市域铁路移动闭塞技术的突破

中国科协充分认识科技的战略先导地位和根本支撑作用，引领广大科技工作者专精覃思、寻求突破。今年的征集发布活动共收到102家全国学会、学会联合体、企业科协和高校科协推荐的597个问题难题，涵盖数理化基础科学、地球科学、生态环境、制造科技、信息科技、先进材料、资源能源、空天科技、农业科技、生命健康等十大领域。进一步广泛动员，号召一批知名院士专家和国际组织参与问题难题凝练推荐，129位院士专家经过初选、终选等环节，严格评议把关，最终选出十大前沿科学问题、十大工程技术难题和十大产业技术问题。中国科协将持续关注发布的问题难题，引导广大科技工作者聚焦问题难题集智攻关，为培育新质生产力汇聚强大科技力量，不断夯实高质量发展的科技支撑。

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发