

## 2024 中关村论坛年会重大成果发布

就这一个字

6

# “6G 通感算智技术平台及现代语义通信系统”发布 6G 时代加快走来

新华社北京4月29日电(记者张漫子、叶心可)2024 中关村论坛年会重大成果专场发布会29日在京举行,“6G 通感算智技术平台及现代语义通信系统”作为成果之一发布。这一成果是什么,又意味着什么?

目前,全球已进入6G关键技术研发与技术体系形成的重要时期,未来3到5年是突破关键技术、抢占标准高地、培育产业的关键窗口期。根据国际标准化组织初步明确的6G发展时间表,2025年左右将启动标准化研究,计划在2030年左右实现商用。

6G时代正加速向我们走来。与5G相比,6G有何特点?

中国通信标准化协会副理事长兼秘书长代晓慧

介绍,6G具有更高速率、极低时延、更大连接密度等特点,能实现人工智能、智能感知等技术的深度融合,未来将应用在全息通信、自动驾驶、数字孪生、智慧生产等多个领域。

中关村泛联移动通信技术创新应用研究院常务副院长、中国移动研究院院长黄宇红说,6G将在进一步强化5G性能的基础上实现通感一体、通智一体、空天一体。换言之,6G不仅提供通信服务,还将与感知、计算、人工智能等能力相融合,将移动通信网络扩展成移动信息网络,使服务更加多元化。

就6G的能力“新增量”,黄宇红进一步解释:“空天一体主要是提升未来网络覆盖的能力,不再局限于地面覆盖,而是利用卫星等空中网络。通感

一体和通智一体意味着通信、感知和AI将融合为一体服务。”

中关村泛联移动通信技术创新应用研究院搭建了一个云原生的开放6G通感算智融合试验验证平台,为我国6G跨域融合研究提供了基础底座,成功孵化全球首套6G云化端到端语义通信系统。

“有了这个平台,各种分类研究的新技术可以连接到平台上,验证是否符合需求。这一平台不仅可以孵化技术,还可以通过验证筛选出一些关键技术,将其应用于未来的6G网络建设中。”黄宇红说。

这一系统已成功将信息传输效率提升3倍,有望大幅降低全社会信息流通成本,未来将在各领域拥有广阔应用前景。

就这一个字

通

## 全球首个通用智能人“通通”入选十大重大科技成果 通用人工智能,是个啥智能?



通用智能人“通通”。(据新华网)

爱干净,眼里有活儿、主动做家务、能记住是谁偷吃了苹果、会耍小脾气、会感到无聊、无聊时还会自己看电视……在2024 中关村论坛年会开幕式上,全球首个通用智能人“通通”亮相,并入选十大重大科技成果。

“通通”的问世不仅是技术上的重要飞跃,更是对通用人工智能未来发展路径的前瞻探索,让我们看到了由数据驱动到价值驱动的科学范式转变。

有网友问:“通用人工智能,是个啥智能?”记者在通用人工智能论坛现场,采访了北京通用人工智能研究院国际交流部部长张杨。

问:什么是通用人工智能?

答:通用人工智能是要让智能体像人一样,不仅能够独立感知环境、进行思考、作出决策、学习新技能、执行任务,还能够与人类或其他智能体进行有效的协作。同时,智能体能够理解人类情感,且遵循社会伦理和道德规范。

通用人工智能要具备三个基本特征:第一,必须能完成无限的任务,而不是只能完成人定义的有限几个任务。第二,要在场景中自主发现任务,这是我们通常所说的要做到“眼里有活儿”。第三,要有自主的价值来驱动,而不是被动的被数据所驱动。同时,通用人工智能还需要解决一些关键的技术问题,比如构建智能体的认知架构,让智能体由价值驱动,在

现实世界中进行有效的行动,能够与社会环境进行互动,使智能体决策过程透明可解释,以及建立和人类之间的信任关系等。

问:通用人工智能和大模型的区别是啥?

答:大模型范式可以认为是以“大数据,小任务”为架构的“鸚鵡范式”,本质上可以认为是一种复杂的查询,需要大量重复数据来训练。当前,由大数据、大算力和大模型共同驱动的人工智能模式,在产业落地中面临许多问题,比如在复杂场景难以落地。

通用人工智能的科研范式是以“小数据,大任务”为架构的“乌鸦范式”,智能体表现为具有自主的智能,能够自主感知、认知、推理、学习和执行,不依赖于大数据,基于无标注数据进行无监督学习,并且智能系统低功耗。就像乌鸦喝水这一行为,看似简单,却属于自主推理行为,是由价值与因果驱动的高级智能,也是人工智能的未来发展趋势。

问:通用人工智能将给生活带来什么?

答:通用人工智能是新质生产力的典型代表,“通通”就是通用人工智能的雏形,她具备三四岁儿童的完备心智和价值体系,还在快速迭代中。“通通”可作为通用底座支撑各类垂直应用场景,形成千万个“通用智能人”,聚焦应急、交通、能源、康养、教育、政务、制造七大领域,赋能千行百业。(据新华社电 记者冯筱晴 陈旭)

就这一个字

亮

## 高能同步辐射光源增强器出束: 用“最亮”的光 看“最小”的世界



高能同步辐射光源的二级加速器——增强器的局部。(据新华网)

新华社北京4月29日电(记者张漫子、叶心可)2024 中关村论坛年会重大成果专场发布会29日在京举行,“高能同步辐射光源增强器出束”作为重大成果之一发布。

雁栖湖畔,我国又一“大国重器”——高能同步辐射光源正在加快建设。

高能同步辐射光源是世界上亮度最高的第四代同步辐射光源之一,建成后,这里将发出地球上“最亮的光”,比太阳的亮度还要高1万亿倍。

地球上“最亮的光”有什么用?

探测微观世界。高能同步辐射光源可以用来研究材料的结构、性质和相变,如晶体、陶瓷等材料的结构分析、缺陷研究等,还可以用于新材料的探索和研究,如半导体、超导体、纳米材料等。

不仅如此,高能同步辐射光源可以用于生命科学相关的研究,如结构生物学、生物大分子功能研究、药物研究等。它可以提供高分辨率的生物分子结构信息,帮助人们理解蛋白质、核酸等生物大分子的结构和功能,有助于药物研发、遗传工程等领域的进展。

从空中俯瞰,高能同步辐射光源整体建筑外形好像一个放大镜,与它的功能“见微知著”刚好呼应。

高能同步辐射光源的二级加速器——增强器的局部。新华社发

“目前,高能同步辐射光源的二级加速器——增强器已经建设完成,成功出束,标志着光源注入器建设任务圆满完成,距离发射第一束‘最亮的光’更近了一步。”中国科学院高能物理研究所研究员李京祚说。

高能同步辐射光源是我国第一台高能量同步辐射光源,将与我国现有的光源形成能区互补,对提升国家发展战略与前沿基础科学和高技术领域的原始创新能力具有重大意义。