

省科协一行赴清华合肥院调研

本报讯(全媒体记者 黄文静)6月22日下午,省科协党组成员、副主席艾鸿一行赴清华大学合肥公共安全研究院(以下简称“清华合肥院”)调研,双方围绕公共安全领域国际科技组织建设、科技创新和科学普及与合作进行座谈交流。

艾鸿表示,科协是科技工作者之家,拥有丰富的专家资源,清华合肥院是清华大学、安徽省、合肥市三方共建的新型研发机构,面向国家公共安全重大需求,瞄准公共安全科技前沿,依托清华大学学科综合优势和安徽省、合肥市产

业政策优势,构建了公共安全科学技术创新体系、成果转化和培育孵化体系,汇聚人才、技术、资金、数据等要素,建设了国际领先的公共安全科技创新基地。下一步,省科协将与清华合肥院在公共安全工程技术领域实现资源共享,

在国际科技组织建设、科学普及、人才举荐等方面开展合作,赋能我省公共安全领域创新发展。

调研组一行还实地参观了安徽省城市生命线安全工程监管中心和多灾种耦合风洞实验平台等重点科研设施。

禁毒宣传进社区

6月17日,淮北市相山区东街道铁路社区在新时代文明实践站小广场举办全民禁毒宣传月主题活动。相山分局刑侦大队、市公安局特巡警支队民警现场开展禁毒科普宣讲,细致讲解各类伪装毒品识别知识与防毒法律常识。社区志愿者同步发放宣传手册,设置禁毒知识有奖问答,引导居民群众认清毒品危害,筑牢基层无毒安全防线。

黄鹤鸣 摄



不拼数据拼“悟性”——类脑智能的“小样本”突围

当ChatGPT惊艳世界、大模型成为科技热词,一个问题浮出水面:机器非得“吃”进几百万张图片,才能认出猫吗?

换作人脑呢?一个孩子看过两三只猫,就终生认得猫——哪怕它换了颜色、胖了一圈,甚至只露出尾巴。更厉害的是,人还能把“认猫”的方法迁移到认狗、认鸟、认任何新事物上。这种“举一反三”的能力,恰恰是当下人工智能最奢侈的短板,也是类脑智能试图攻克的终极命题。

这条技术路线,不追求数据量的堆砌,而是试图模仿人脑的学习机制,让机器拥有“小样本、低功耗、强鲁棒”的智能,正在为人工智能开辟一条截然不同的新路径——那里不拼数据量,拼的是“像人一样思考”。

两种智能路线:一个靠“喂”,一个靠“长”

传统AI,尤其是大模型,走的是“数据驱动”路线。想让它识别猫?请准备几百万张标注好的猫图片,反复训练、调参、迭代。数据越海量,模型越聪明,但算力消耗也呈指数级攀升。

类脑智能则走了另一条路:以模拟大脑的神经结构和认知原理为核心,使计算系统具备类似人类的感知、推理和学习能力。

人脑约有860亿个神经元,通过超过100万亿个突触相互连接,形成极其复杂而高效的网络。你思考一个问题时,大脑能迅速在庞大的网络中搭建一条高效路径——这就是为什么有人能“一点就通”。类脑智能要做的,就是以计算建模为手段,受脑神经机制和认知行为机制启发,让机器也拥有这种能力。

两者的根本区别,在于学习方式:

传统AI:需要海量样本反复“喂养”,属于“大数据驱动”。

类脑智能:只需少量样本,就能理解

规律并自主泛化,属于“小样本学习”。

打个比方:你只教一个孩子一个棋谱,他学会之后,能自己推导出所有棋谱的变化,甚至下出你从未教过的妙招。类脑模型就是这样的——它知道策略,然后自主学习、不断寻优、自我纠错。

三大核心优势:低功耗、强鲁棒、小样本

类脑智能相对传统路径有三大显著优势。

第一,低功耗。人脑的功耗约20瓦,仅相当于一个节能灯泡。而训练一个大模型消耗的电力动辄以百万度计。类脑芯片借鉴大脑“存算一体”的结构——计算单元和存储单元高度融合,信息不必在处理器和内存之间反复搬运——从而大幅降低能耗。基于类脑计算架构的芯片,在特定任务下的功耗可比传统芯片降低1到2个数量级。这意味着,未来的无人机、智能汽车可以在同等电量下“飞得更久、跑得更远”。

第二,鲁棒性强。传统AI遇到从未见过的场景时,常常“宕机”或输出荒谬结果。但人脑不同——即使你生病、疲劳,甚至喝醉了,依然具备基本的思考和判断能力。类脑智能继承了这一特点,在信息不完整、环境多变的条件下,仍能做出合理决策。这在工业巡检、应急指挥等场景中尤为宝贵。

第三,小样本学习。这是类脑最核心、最具差异化的优势。传统AI需要海量标注数据,而类脑模型只需少量样本就能理解规律并自主泛化。在工业场景中,这意味着更低的数据采集成本、更快的部署周期,也让那些“数据荒漠”领域第一次拥有了智能化的可能。

类脑技术已“飞入寻常场景”

类脑智能并非停留在论文或概念

中。科学界认为,类脑智能是实现下一代人工智能的颠覆性路径。随着算法、芯片和软硬件协同设计的不断突破,类脑技术正在从实验室走向真实场景。

在工业视觉检测领域,基于类脑机制的视觉模型已开始辅助人工进行产品缺陷识别。与传统方案相比,类脑模型在同样准确率下所需的训练样本大幅减少,部署周期显著缩短,尤其适合缺陷样本稀缺、数据积累不足的细分场景。

在视频处理领域,借鉴人脑视觉信息编码机制的技术,能在保持画质的前提下大幅缩减视频体积,降低存储和传输成本。在智能机器人领域,类脑芯片和类脑计算框架正在为自主导航、环境感知、决策控制等核心环节提供更低功耗、更快响应的计算支撑。

这些应用场景有一个共同点:数据不完备、环境复杂、对实时性要求高——恰恰是传统AI的“软肋”,却是类脑智能的“主场”。

“喂出来”与“长出来”:人工智能的两条腿

一个常被误解的问题是:类脑智能要取代大模型吗?

答案是否定的。两种路线各有优势,未来更可能是互为补充。大模型擅长处理海量数据的统计规律,而类脑智能擅长小样本、低功耗、强泛化的任务。正如业内专家所言:“传统AI是喂出来的,类脑智能是长出来的。”

面向“十五五”,人工智能的竞争将从单纯的算力堆砌,转向效率与智能密度的比拼。类脑智能以人脑为师的思路,恰恰提供了一条“更省电、更聪明、更像人”的路径。

(全媒体记者 韩如意)

为切实筑牢安全防护屏障,强化家长安全监护意识,有效防范夏季溺水、蚊虫叮咬等高发安全隐患,6月10日,肥东科技馆走进响导学校,开展夏季安全专题科普宣讲活动,约60名家长参与本次活动,沉浸式学习实用安全防护知识。

夏季气温攀升,野外涉水、户外蚊虫滋生带来诸多安全隐患,是安全事故高发时段。本次宣讲聚焦两大安全重点,针对性开展防溺水、防蚊虫专项科普。宣讲人员结合乡村校园周边环境特点,用通俗易懂的语言、真实鲜活的案例,深入浅出地讲解安全知识,让安全知识入脑入心。

在防溺水科普环节,工作人员重点讲解野外河道、池塘等水域的隐蔽风险,普及防溺水“六不准”原则,细致传授落水自救、智慧施救技巧,着重强调禁止未成年人盲目下水施救,引导大家摒弃侥幸心理,树立敬畏生命、远离危险水域的安全意识。

针对夏季户外多发的蚊虫叮咬隐患,宣讲人员科普了蚊虫滋生环境、传播危害,详细讲解户外游玩、劳作时的预防方法,以及被叮咬后的科学处理方式,纠正错误处置方法,帮助大家掌握科学防护、应急处理技能。

本次科普进校园活动,精准贴合夏季安全防控重点,有效填补了家长的安全知识盲区。通过馆校家三方联动科普,切实提升了家长的风险防范、应急处置与安全监护能力,为青少年校外安全筑牢防护网。

(席静蓉 全媒体记者 黄文静)



【科学辟谣】

年纪大了忘事和手抖就意味着脑部病变?

流言:年纪大了记不住事,就是阿尔茨海默病!老人手一抖,肯定是帕金森病。

真相:这种说法过于片面。

正常衰老与疾病不应混为一谈。正常衰老导致的健忘多为偶尔忘记小事、人名或物品摆放位置,经提醒能够回忆起来,不影响日常生活和自理能力。而阿尔茨海默病等认知障碍疾病是持续性的认知衰退,不仅记忆力严重丧失,还伴随定向力障碍、性格显著改变、生活无法自理,属于大脑神经退行性病变。手抖也分多种情况:紧张、疲劳或低血糖引发的手抖多在持物时出现,情绪平复或休息后可缓解;帕金森病的静止性震颤则伴随动作迟缓、肌肉僵硬和步态异常等主要症状。

此外,老年焦虑、抑郁等心理问题也常以健忘、手抖、周身不适等躯体症状呈现,相关检查通常未发现明确神经系统器质性病变,经情绪疏导和心理干预后症状可显著改善。将正常衰老与疾病混为一谈,不仅会引发老人不必要的恐慌、回避社交,还可能延误真正需要干预的心理问题。(据科普中国网站)

科普宣讲进校园 安全守护伴成长