

数据编织 超级自动化 边缘人工智能…… 2022年:这些技术发展趋势不容忽视

■ 陈 曦

数字经济

世界已经进入数字经济时代。数据为人工智能提供了基础“养分”,而人工智能则帮助人们从数据中获得有意义的信息,为自己的行为和决策提供参考。

首席数据官和首席分析官在企业地位与日俱增也证明了这一点。首席数据官负责监督一系列与数据有关的功能,以确保组织得到最有价值的资产,其职责包括提升数据质量、数据治理和主数据管理等项目,还包括制订信息战略、数据科学和业务分析。

无代码/低代码平台

大多数企业意识到数据和人工智能的重要性,然而,要想“变身”为数据驱动型企业可能面临很多问题,比如,将人工智能模型整合到商业应用程序中就需要将近8个月的时间。无代码/低代码平台由此应运而生,帮助包括“平民开发者”等非专业人士在内的更多人迎接数据和人工智能带来的挑战。

平民开发者并非专业程序员,是公司的员工,他们可以在公司内部开发新的业务应用程序,以供其他员工使用。未来,几乎只有一点技术知识的任何人都可以进行软件开发,无代码/低代码工具可以将普通的业务用户积极地转变为平台开发者。

边缘人工智能

5G、人工智能和网络安全需要相互配合才能实现更广泛的渗透。来自工厂和自动驾驶车辆的物联网端点的数据将引发一场数据海啸。

边缘人工智能和联合学习正在奋力迎接这些挑战,在不共享数据集和侵犯隐私的情况下,在本地和集中数据集上训练模型。随着扩展检测和响应、安全信息和事件管理以及安全协调、自动化和响应的兴起,再加上智能运维管理平台,安全将在处理应



新冠肺炎疫情催生了数字孪生、元宇宙、万元宇宙、增强现实、虚拟现实和混合现实的广泛使用。随着人们需求的不断增多以及技术的不断进步,还会有更多新技术涌现。

用程序和数据分布方面发挥至关重要的作用。

超级自动化

超级自动化既是一种思维方式,也是一种技术合集:即组织中任何可以自动化的业务都应该自动化;超级自动化是一种创新技术合集,包括机器人流程自动化、人工智能、机器学习等技术,以帮助组织提升运营效率和节省时间。

超级自动化通过快速识别、审核和自动执行尽可能多的流程来实现加速增长和业务韧性。加特纳公司的研究表明,表现最好的超自动化团队专注于三个关键优先事项:提高工作质量、加快业务流程和增强决策敏捷性。

数据编织

数据编织也是加特纳公司发布的2022年值得关注的顶级技术趋势之一。

数据编织是下一代数据管理,它集成了数据

仓库、数据湖、湖仓一体、数据集市等多个数据源的数据。数据湖指各种格式原始数据的存储库。湖仓一体是数据管理领域中的一种新架构范例,结合了数据仓库和数据湖的最佳特性。数据分析师和数据科学家可以在同一个数据存储中对数据进行操作,同时它也能为公司进行数据治理带来更多的便利性。而数据集市指满足特定部门或者用户的需求,按照多维方式进行存储,生成面向决策分析需求的数据立方体。

数据编织不仅能更持久地保存数据,还能利用人工智能实现数据的就地、自助分析、分类和治理。作为一种跨平台和业务用户的灵活、弹性数据整合方式,数据编织能够简化企业机构的数据整合基础设施,并创建一个可扩展架构,以此来减少大多数数据和分析团队因整合难度上升而出现的问题。

可解释人工智能

“深度思维”公司最近发布了名为“地鼠”的新的超大型语言模型。“地鼠”可运行2800亿个参数,超越了OpenAI公司此前发布的能运行1750亿个参数的GPT-3,但逊于英伟达-微软公司发布的能运行5300亿参数的“威震天-图灵”。研究结果证实,“威震天-图灵”在一系列自然语言任务,包括文本预测、阅读理解、常识推理、自然语言推理、词义消歧中都获得了前所未有的准确率。

然而,人工智能在克服偏见、保护隐私和获取信任方面存在挑战,这导致了可解释人工智能(XAI)的兴起。XAI是人工智能的一个新兴分支,用于解释人工智能所做出的每一个决策背后的逻辑。XAI可以改善AI模型的性能,因为XAI的解释有助于找到数据和特征行为中的问题,它也可以提供更好的决策部署,因为其解释为中间人提供了额外的信息,使其可以明智而果断地行动等。

两江新区礼嘉智慧公园项目建设忙

本报讯(记者 沈静 通讯员 张廉)在这春暖花开、风和日丽的项目建设黄金季,礼嘉智慧公园时光缆车、极客社区施工现场正快马加鞭加紧建设,持续做靓礼嘉悦来智慧园城市名片,打造国际化、绿色化、智能化、人文化的美丽智慧湾区。

临江的金海大道与礼仁街上下高差达120米,一个月前,这里还是整片坡地,现在画面里施工道路纵横交错,施工车辆往来不断,工人们正铆足干劲,加快时光缆车项目建设。

据了解,时光缆车项目是两江产业集团2022年的重点建设项目之一,通过时光缆车,联通金山寺轨道交通站和陵江次元滨江休闲区,打造陵江次元片区具有重庆特色的交通体验,形成礼嘉智慧公园特色游览路线。

“我们从1月份开始进场施工,进行上下站台施工的同时,也在加紧轨道沿线立柱基础的建设,目前我们已经完成了基础工程的50%左右。”两江产业集团时光缆车项目现场负责人余丞中介绍,“我们现在有100余名工人加紧施工,预计到4月底,时光缆车的整体形象就将有所呈现,轨道沿线T型柱将拔地而起,上下站台主体结构也将完成。”

记者在现场看到,挖掘机正忙于土石方装卸,工程车辆来来往往进行运输,目前已完成缆车站台的全部基础施工,轨道沿线立柱的桩基也已完成50%,不久后将进行主体结构施工。

“项目建设时间紧,任务重,场地高差较大,轨道沿线跨度较长,工序相较一般项目更为复杂。最开始进场时参建各方群策群力、优化施工组织及现场总体布置,全力保障建设顺利进行。”余丞中指着

工地介绍。

该项目预计7月底完成上下站台与轨道整体建设,8月份开始进行缆车安装与调试。到时候,礼嘉智慧公园将再现重庆曾经的缆车记忆,让这里留得住乡愁、看得见未来。

在极客社区首开区,塔吊挥舞着长臂,施工车辆穿梭其中,近200名工人抓紧施工,一栋智慧服务中心和五栋公寓楼将在这里落成。

极客社区以打造未来智慧社区建设为目标,其首开区28万平方米计划在今年完工投用,未来这里将融入“智慧生活的一天”中的众多智慧场景,打造高科技人才智慧创新生活体验区。

目前,3号楼已完成封顶,已进入室内砌体施工,5号楼仅有一层也将完成结构封顶。2、4、6号楼已顺利出正负零,正忙于主体结构建设,三栋楼建设也将进入提速阶段,预计3月底完成主体结构施工,4月开始进入室内砌体施工。作为智慧服务中心的1号楼也已完成地基地库施工,工人们忙着铺设、绑扎、焊接,为基础梁建设做准备。

“我们制订详细合理的施工计划,统筹安排施工力量,严格按照标准化作业控制施工进度,保证项目能够在今年如期完工。”极客社区项目现场管理人员周志红说。

下一步,礼嘉智慧公园将继续以重点项目建设为牵引和抓手,以场景化创意构建智慧生活体验,以开放式创新打造未来智能新城,运用好智能化要素,营造好智慧体验场景,发展好智能产业,为两江新区建设令人向往的高质量发展引领区、高品质生活示范区提供有力支撑。



重庆市全民科学素质纲要实施工作办公室主办

“神威·太湖之光”超级计算机

■ 李晓航

1976年,美国克雷公司研发出世界上首台运算速度达每秒2.5亿次的计算机“克雷1号”。比起美国,中国超级计算机研发起步较晚,1983年研发出第一台超级计算机“银河一号”。中国在这个领域发展速度很快,而居于榜首的超级计算机,同样出自中国,它有着一个颇具武侠范儿的名字——神威·太湖之光。

值得一提的是,被它从榜首位置上拉下来的第二名“天河二号”同样出自中国,在此之前,“天河二号”已经盘踞TOP500榜首3年了。

神威系列超级计算机是我国超级计算机四个主要系列之一,其他三个分别是银河、曙光、天河。从1999年的神威I开始,“神威·太湖之光”已经是该系列的第四台超级计算机,它共有40960块处理器,每个处理器有260个核心,其持续运算速度可达9.3亿亿次/秒。

作为神威系列第四台计算机,“神威·太湖之光”更为重要的意义在于,它的核心部件——处理器首度采用中国自主研发生产的申威26010处理器,这意味着中国今后的超级计算机研发不再受制于国外处理器厂商。

2018年8月,神威系列最新超级计算机——神威E级超算原型机已研发完成并正式启用。新的超算原型机运算速度能达到每秒百亿亿次,它将成为超级计算机界的“下一顶皇冠”。