

每秒百亿亿次计算机有什么用处

每秒可进行百亿亿次数学运算的超级计算机过不了几年就会出现。7月4日,中科曙光在北京宣布启动“E级超算”预研项目,“E级”就是10的18次方,1后面18个零的庞大数字。这个项目已经被写入国家“十三五”高性能计算专项课题中,分别由中科曙光、国防科大、江南计算技术研究所同时研制,有望在2020年左右实现。

刚刚在德国法兰克福落幕的“2016世界超算大会”,中国的“神威·太湖之光”超级计算机取代天河二号成为新的世界冠军。这是全球第一台运行速度超过10亿亿次/秒的超级计算机,峰值性能高达12.54亿亿次/秒,持续性能达到9.3亿亿次/秒。研发“E级超算”被公认为“超级计算机界的下一顶皇冠”,成为各国竞相角逐的下一个战略制高点,目前美国、欧洲、日本等国家和地区都提出了自己的研发计划。

研制这么快的计算机用来干什么?这既是很多人的问题,也是超级计算机发展面临的矛盾。超级计算机性能不断提升,但由于能耗越来越大,而应用范围却并没有相应扩大。

“超级计算机在高性能与通用性方面一直存在矛盾。”中科院院士李国杰是曙光公司的开创者之一,研制了我国第一台对称式结构计算机——曙光一号。

曙光公司总裁厉军说,超级计算机在性能不断提升的同时,面对着存储、可靠性、能耗、扩展性以及应用创新等问

题。在每秒10亿次计算能力的时候,超级计算机主要是用于工程计算或者科学计算,但是到了百亿亿次计算能力时,已经很难有一个题目需要这么大的规模,传统的科学计算领域已经很难找到这样的题目了。

“所以超级计算机未来向何处发展是摆在我们面前最重要的挑战。在E级应用创新方面,我们希望把传统的超级计算机的应用向云服务和数据处理去延伸。”厉军介绍,在这些方面曙光公司已经做了大量工作。未来最新的E级超级计算机的应用可能来自于云计算、云服务,来自于大规模的数据处理。

“对于E级计算机来说,应用是最大的挑战。”曙光公司副总裁邵宗有一言以蔽之,“如果超级计算机技术不能在市场上获得应有的回报,这个市场会萎缩,研发投入就会萎缩。”

生命科学、流体空气动力学、仿真、气象、气候、环境等是超级计算机传统的几大应用,而超级计算机如何与云计算、大数据、人工智能相结合是新的发展方向。

邵宗有介绍,曙光公司有3000多个高性能计算机客户,在5年前,这些客户基本上是军工企业、科研院所、大学等。但是现在,高性能计算机的销售结构发生了很大的变化,有1/3的高性能计算机是用于数据处理。刚刚在贵州大山里落成世界最大单口径射

电望远镜FAST,一晚上可以产生100PB的庞大数据量,背后的超级计算机就是曙光提供的。

他还展示了另一个具体应用,利用数据进行科技治霾。

“霾的成因分析比天气预报更复杂,霾是在天气预报基础上的一个应用,天气预报主要是大气物理,霾是大气物理与大气化学结合的产物,所以计算更加复杂。”邵宗有介绍,通过超级计算机的语言解析,现在发现了一个过去被忽略的问题,就是东南沿海的船舶对东南沿海地区雾霾的产生有非常严重的影响,“给万吨轮船装上自动识别系统,这些系统每天在东南沿海和内地运河发回3000亿条记录,这3000亿条再加大气物理和大气预报的模式里面,可以计算东南沿海的雾霾成因。”

中科院计算所研究员,中国计算机学会高性能计算专委会秘书长张云泉指出,E级超算可以应对一些具有重大计算的需求,如全球气候变化模拟、天体物理大数据的处理、模拟宇宙的演化、模拟新型材料及核武器等。同时,除了科学计算,它也将深度参与大数据、云计算等领域发挥重大价值,帮助提高人们对各领域日益剧增的海量数据处理利用的能力,并从中发现新事物、新规律和新机会。因此,E级超算具有极高的科学、社会、经济和产业生态价值。

据新华网

猝死抢救“心外按摩”比“人工呼吸”重要

近日,一年轻记者在地铁猝死,猝死的急救再次引人关注。这个年轻记者突然倒地后,有人前来施救,但从视频显示看,心外按摩做得不够,人工呼吸反倒占了很长时间,由此影响了抢救效果。

在人们的一般认识中,人工呼吸是急救的关键,事实上,这种突然倒地的昏厥或者猝死,一般没有呼吸道的堵塞,所以最关键的还是对心脏的施救,因为心脏是人体的发动机,发动机不转,就算油路畅通,车还是开不走。因此,只需让病人躺平,呼吸道是通畅打开的就可以,接下来的关键是心外按摩。

事件发生后,很多朋友说到心外按摩,觉得自己胳膊没力气是不是按摩不起效?这就牵扯到心外按摩的姿势问题,心外按摩其实靠的不是胳膊的力量,因为心外按摩有时候需要很长时间,它不仅是刺激心脏再次起搏,同时还是在心脏停跳或者不规则跳动时,帮助心脏尽量地给全身供血,特别是大脑的供血。所以,心外按摩要坚持到急救医生赶到,具体一点讲,心外按摩的频率要够快,不少于每分钟100次,而且强度要够,按压胸骨时,胸骨的起伏深度要达到4至6厘米。

为此,按摩时胳膊要挺直,不能打弯,这样等于是借助身体的重量摁压,而不是仅仅凭借胳膊的力气,后者力量小而且很难坚持足够时间,同时,不要为人工呼吸耽误时间,通俗点讲,这种呼吸道没有堵塞的猝死,人工呼吸的作用没有心外按摩大。

无论是人工呼吸还是心外按摩,都需要专业知识。这里也只是简单介绍,所以,如果有可能,可以参加市民急救知识培训,花一两天时间就可以初步掌握,无论于己于人都是有利的。

据新华网

APP实名制来了 过半网友担心信息泄露

智能手机已经成为现代人越来越不可或缺的一个“器官”,而武装这个“器官”的各类APP也越来越多,APP产业在快速发展的同时,也引发了众多的乱象,甚至危及到用户的信息和财产的安全。

针对APP行业面临的问题,近日,国家网信办发布了《移动互联网应用程序信息服务管理规定》(以下简称《规定》),对移动互联网应用程序提供者和互联网应用商店服务商的管理责任和义务提出明确要求,并于8月1日开始实行。在业内人士看来,《规定》的推出无疑将会是一次对市场的洗牌。

注册使用APP需要身份认证

首先《规定》中提出,APP提供者应当严格落实信息安全管理责任,依法履行“对注册用户进行基于移动电话号码等真实身份信息认证”“不得开启与服务无关的功能,不得捆绑安装无关应用程序”“记录用户日志信息,并保存六十日”等义务。国家互联网信息办公室有关负责人表示,出台《规定》旨在加强对APP信息服务的规范管理,促进行业健康有序发展,保护公民、法人和其他组织的合法权益。

《规定》明确,移动互联网应用程序提供者应当严格落实信息安全管理责任,建立健全用户信息安全保护机制,依

法保障用户在安装或使用过程中的知情权和选择权,尊重和保护知识产权。《规定》要求,移动互联网应用程序提供者和互联网应用商店服务提供者不得利用应用程序从事危害国家安全、扰乱社会秩序、侵犯他人合法权益等法律法规禁止的活动,不得利用应用程序制作、复制、发布、传播法律法规禁止的信息内容。同时,《规定》鼓励各级党政机关、企事业单位和各类人民团体积极运用应用程序,推进政务公开,提供公共服务,促进经济社会发展。

信息安全面临更高考验

在不少业内人士看来,《规定》的出台有望告别手机APP野蛮生长、乱象丛生的现状,对此,网友们有什么看法呢?

由随手记理财社区发起的调查数据显示,占比55.6%的网友认为APP管理规定有利于提高APP的真实性、安全性和合规性,占比20.2%的网友认为有利于抑制违法违规信息的扩散,占比15.2%的网友则认为有利于避免公民的信息被随意使用。

据统计,国内应用商店上架的APP超过400万款,本次调查数据显示,网友使用频率最高的三类APP是:以微信、微博为代表的社交类APP,以支付宝、随手记为代表的理财

类APP和以58同城、大众点评为代表的的生活类APP。

此次APP管理办法规定了APP提供方需按照“后台实名、前台自愿”的原则,对注册用户进行基于移动电话号码等真实身份信息认证。对于此项规定,大部分网友持反对的态度,占比达68.7%,其中56.6%的网友担心个人信息泄露,12.1%的网友则认为实名很麻烦,不过占比31.3%的网友赞同《规定》要求用户在注册使用新的APP时应实名认证,原因是此举有利于抑制暴力恐怖、淫秽色情及谣言等违法违规信息的扩散。

关于实名注册难以推行的担忧,有关专家分析,目前很多APP都是需要用手机号注册,而工信部这几年一直在推动手机号实名制,400万APP注册用户的实名认证问题,通过手机号这一个层面可以解决大部分。

APP管理规定有利于加强APP信息服务的规范管理,促进行业健康有序发展,保护公民、法人和其他组织的合法权益。对于未来的落地情况,仅24.2%网友表示看好,43.5%的网友则担心APP实名与手机号实名一样,实行起来没那么容易。有网友坦言:互联网从业人员良莠不齐,没有实名制客户信息还常有泄露,实名制了,信息安全谁保证?还是先从规范APP平台入手吧。

据新华网

滴滴司机 接单前要先刷脸

滴滴7月7日宣布已上线“人像认证”功能,用来保证司机注册账户和本人信息相符,进一步保障用户乘车安全。目前,该功能已经在包括北京在内的44个城市上线。滴滴表示,今后会定期更新升级“人像认证”系统,并将逐步加入“声纹识别”等技术。

滴滴7月7日宣布已上线“人像认证”功能。该功能

面向司机,通过“人脸识别”等生物识别技术,对司机的身份信息信息进行二次确认,在增加用户乘车安全性的同时,保障司机的身份信息、财产安全。今后,凡是在滴滴出行平台上成功完成信息注册的司机,每天在接单前,都需要在滴滴司机端进行“人像认证”,只有认证通过后才能开始接单。目前,该功能已经在包括北京在内的44个城市上线。

<< 滴滴“刷脸”数据库有公安备案

“人像认证”功能,也就是“刷脸”,需要司机在司机端先行录入自己的面部信息。系统采集信息后,会将车主、司机上传的面部信息及其注册时使用的证件信息与公安部数据库进行比对,成功后才能正式接单。滴滴方面相关负责人介绍,“人像认证”用来保证司机注册账户和本人信息相符,进一步保障用户乘车安全。目前,滴滴采用的数据库均有公安部门的相关备案,且定期更新数据。

在“刷脸”登录时也非常方便。将正脸对着屏幕,按照提示做出例如“眨眼”、“点头”或“摇头”的动作,就可以在几秒钟之内登录成功。在这期间,系统会将采

集到的面部信息、此前司机上传的证件信息一起与数据库的信息进行比对。只有上述三种信息完全一致,司机才能通过“人像认证”。

今后,凡是在滴滴出行平台上成功完成信息注册的司机,在接单前,都需要在滴滴司机端上进行“人像认证”,只有认证通过后才能开始接单。对于已经接单的车主,滴滴表示,“人像认证”系统同样适用,滴滴将会逐步对已经在平台接单的车主进行人像认证。并且,滴滴会基于乘客对司机的评价、日常信息校验等流程对司机的信息进行定期校验,对于有虚假信息嫌疑的车主、司机加大校验频率。

<< “人像认证”未来还将加入“声纹识别”

该人像认证功能,除了旨在保护消费者的安全之外,也有利于保障司机身份信息、财产安全。未来,滴滴司机若在提现时,账户显示“登录地点突然改变”等异常情况,也需要进行“人像认证”,认证成功才能提现。

滴滴表示,今后会定期

更新升级“人像认证”系统,并将逐步加入“声纹识别”类的深度学习算法的人工智能技术,从面部、声音等多个维度来做“人像认证”。据悉,滴滴已完成了“声纹识别”的产品接口开发,目前该技术已经进入最后的调试状态,将很快上线。

<< 乘客按下“紧急求助”按钮将开始录音

根据滴滴出行公布的信息,“人像认证”是滴滴出行五大安全措施之一,此外还包括“紧急求助”、“号码保护”、“行程分享”、“三证验真”等安全功能。

刚刚上线的“紧急求助”被类比为飞机上的黑匣子,供乘客在遇到紧急情况时使用。使用者按下“紧急求助”按钮后,系统会给乘客事先设置的所有紧急联系人发送短信。同时滴滴安全系统将会开始录音,并将录音实时传至滴滴出行安全平台。滴滴出行客服专门为“紧急求助”成立了专项小组,客服人员7x24小时在线。所有“紧急求助”的信息都会上报滴滴出行安全平台,并走绿色通道迅速处理。

“号码保护”采用的是“虚拟中间号”的技术,每个订单的虚拟号码都不相同,保障司机、乘客手机号码彼此不公开。一旦乘客完成订单支付,或者取消订单时,虚

拟号码会自动失效,司机乘客之间不再能互相联系。目前,滴滴号码保护已经覆盖专车、快车,未来将会覆盖滴滴出行全平台业务。

“行程分享”于5月末试运营,平均每天有超过5万人次分享自己的行程。使用该功能,可以选择在微信、短信、QQ三个分享渠道中选择一个,手动把自己的行程信息分享给想要分享的亲友。乘客到达目的地24小时后,乘客分享的“分享行程”界面将会失效。

“三证验真”是滴滴自成立以来便强制推行的。在申请成为滴滴司机时,申请人需要提供“身份证”、“车辆行驶证”、“驾驶证”,只有三证信息全部真实有效才能成功注册。同时,滴滴已与国家多个有关部门展开了紧密合作,对司机、车主进行严格审核与筛查,尽量避免可能威胁乘客安全的人员进入平台。

据新华网