

谷歌甲骨文十年诉讼尘埃落定 对全球软件业影响深远

刘晶

近日,美国最高法院裁定,谷歌在开发Android操作系统时使用了超过11500行甲骨文的软件代码,属于“合理使用”,并不违反版权法。这场始于2010年、影响美国软件产业根基的版权官司,耗时10年,得到了最终的结果。很快,这个消息就冲上了科技板块的热搜,成为全球科技界瞩目的焦点。

甲骨文公司在2010年起诉谷歌侵犯Java的API版权时,寻求超过80亿美元的赔偿,鉴于谷歌在搜索、广告和云计算方面的领先优势,另有传言赔偿高达300亿美元。谷歌早期曾表示,其从甲骨文复制了37种软件代码元素,称为应用程序接口或“API”,这些元素允许一个程序与另一个程序进行通信的计算机指令。这37个API包含了11500行的计算机代码。

美国最高法院法官Breyer在判词当中表示,谷歌拷贝的代码量仅占到Java API总共286万行代码的0.4%,相当于“车辆当中给车提供动力的油门踏板,亦或是标准打字机上的QWER-

TY键盘”。他认为:“这里有争议的复制仍然是一种合理使用,因此谷歌的复制并没有违反版权法”。

在庭前的“法庭之友”简报当中,包括电影、音乐和出版行业在内依赖版权保护的企业表态支持甲骨文,并对谷歌的主张表示担忧。而包括微软在内的软件制造商和一家互联网公司协会表态支持谷歌,他们认为版权法需要允许计算机程序的一些合理使用。

就版权要求的合理性,谷歌和甲骨文有长时间的交锋。

据媒体报道,最初谷歌曾宣称这37个API不具有版权。后来又辩称,这类代码通常被开发者自由使用,以提高不同产品之间的互操作性,即使此类代码具有如甲骨文所声称的版权,也应当包括在法律中的“合理使用”条款中,该条款允许在某些情况下未经许可使用其他版权保护的素材。

但甲骨文却认为,该API代码是受版权保护的,因此谷歌应该为此付费,虽然某些标准代码不受保护,但Java代码绝不是标准代码。

无论是谷歌还是甲骨文,都认为自己才是创新的真正拥护者。谷歌认为,对API实施严格的版权保护会让那些本来使用共享代码构建的

开发人员感到寒心,因此不利于创新者,也减缓了新产品的开发过程,对消费者不利。而甲骨文则认为,如果谷歌在本案中获胜,则会阻止软件开发人员在软件上继续进行投资,因为他们知道由此产生的代码可以被其他人无偿使用。

最终的裁决是由8名大法官6比2的投票决定的,谷歌成为获胜方。同时,美国两大媒体机构CNN和CNBC在报道判决结果时均表示,美国最高法院此次的判决并未对类似API代码是否享受版权保护给出明确解答。

谷歌负责全球事务的高级副总裁肯特·沃克(Kent Walker)在判决结果公布后在推特上发文表示:美国最高法院在谷歌诉甲骨文案当中的判决是创新、互操作性与计算的一大胜利。感谢美国领先的创新者、软件工程师和版权学者的支持。

甲骨文则通过公司官网以执行副总裁兼总法律顾问Dorian Daley名义发布简短声明称,谷歌平台变大了,市场力量也变得更强大,但由于新竞争者进入壁垒抬高导致它的竞争能力也变低了,(谷歌)偷走了Java,而且花了十年时间应对诉讼,这只有垄断者才能做

得到,而这正是包括美国在内的全世界监管当局正在审查谷歌商业行为的原因。

这一版权诉讼对全球软件行业知识产权保护形势具有深远的影响,对中国软件行业也具有非常重要的借鉴意义。

一是要进一步细化软件知识产权的版权界定。国外从事知识产权工作的业者开始讨论,对现有的专利和版权之外,是否还需要出现一个中间的知识产权保护手段,并且引伸到了外部软件的版权保护和依赖版权的软件许可证问题。

二是要重视基础软件和软件工具及相关产业链条的发展。中国的应用软件发展较好,但基础软件、软件工具,以及与软件工具相关的各个模块,是中国软件行业的短板,虽然在这个专利诉讼中甲骨文败北,但也显示出软件具有巨大的价值。中国进行数字新基建,软件工具以及各种基础软件模块是整个大厦的基石和“砖块”,需要扶持发展。

三是要结合中国软件产业发展的实际,用好知识产权手段,为软件开发者创造鼓励和保护创新的氛围。

英特尔发布 第三代至强处理器

本报讯 记者李佳师报道:这两年AMD在服务器市场不断上升,蚕食着英特尔的领地。两年前,当AMD发布7nm服务器处理器时,业界就一直等待英特尔如何接招。今年3月,AMD又发布了最高64核7nm第三代EPYC(霄龙)CPU。

4月7日晚,英特尔终于发布第三代英特尔至强可扩展处理器,推出新的数据中心平台处理器,与AMD和英伟达正面竞争。英特尔方面透露,第三代至强CPU在正式发布前就已经出货20万颗。

英特尔第三代至强处理器有哪些亮点?造“芯”的思路有哪些变化?与AMD和英伟达怎么竞争?

这次英特尔发布的数据中心平台,是以第三代英特尔至强可扩展处理器(代号Ice Lake)为基础,包含英特尔傲腾持久内存200系列、英特尔傲腾固态硬盘P5800X和英特尔D5-P5316 NAND固态硬盘,以及英特尔以太网800系列适配器和最新的英特尔Agilex FPGA。采用了10纳米制程,每个第三代英特尔至强可扩展处理器可以提供最多40个核心,该平台在每个插槽上最多可支持6TB系统内存,8个DDR4-3200内存通道和164个第四代PCIe通道。

首先来看第三代至强处理器在设计思路上的变化。英特尔公司市场营销集团副总裁、中国区数据中心销售总经理陈葆立演讲中强调,未来的数据中心发展呈现出来的特征是:计算、存储、内存逐渐解耦;计算池互联;软件分解为更小的模块,成为微服务;CPUs和XPU协同工作。基于此,英特尔在第三代至强处理器上的设计思路是朝着适应这些方向来调整的,所以包括其内存技术、互联技术等都有明显的变化。

这样的思路变化同样体现在广泛产品组合和广泛的任务负载上,比如强调适合用户“多云环境”,并满足“广泛负载”,满足“各种场景”的泛在性;广泛产品的组合性,包括5G网络、人工智能、高性能计算和智能基础设施,包含最多40个核心并支持广泛的频率、特性和功率以及内存、存储和连接产品组合等。

“CPU是客户购买决策的关键部分,但是这并不是唯一的因素,其中最酷的因素之一就是让客户看到我们提供的整个产品组合。通过使用整个产品组合,客户能完成复杂而重要的购买决策。”英特尔公司副总裁兼至强处理器与存储事业部总经理Lisa Spelman表示。

此前英特尔有关负责人在接受《中国电子报》记者采访时强调,英特尔与AMD、英伟达等并不完全在

一个赛道上。因为局限于某一个赛道视野太窄,在某一个赛道的某些赛程上其他厂商可能会快一两程,但在满足数据经济发展的这个大赛场上,用户有着广泛而庞大的诉求,这需要更强大的综合能力。

其次是与AMD和英伟达直接竞争的这部分性能,英特尔进行了着力加强。面对英伟达和AMD的咄咄逼人,英特尔这次直接给出了数据,在20多种主流的AI工作负载下,英特尔第三代至强处理器均强于AMD与英伟达。

英特尔在发布中强调,新的处理器平台有三大特点,包括内置人工智能加速、内置安全性、内置密码操作硬件加速。其中,排在首位的是“内置人工智能加速”。为什么将该特点排在首位,很好理解,因为这个维度是两家对手叫板英特尔的关键。英特尔称,新处理器是业内唯一内置人工智能加速,并提供广泛软件优化和整体解决方案的数据中心CPU;与前一代产品相比,可以提供高达74%的人工智能加速。此外,该产品在20种主流人工智能工作负载上可表现出最高1.5倍于AMD EPYC 7763的性能优势,以及最高1.3倍于英伟达A100 GPU的性能优势。

英特尔进一步表示,至强处理器可以直接访问统一的缓存,从而获得一致的响应时间和访问数据时间。竞争对手的产品有8个不同的计算芯片,每个都有独立缓存,如果数据在本地缓存,响应时间会很短,但数据不在本地缓存就需要到另一个芯片检索数据,因此本地缓存访问和远程访问响应的时间会差很多。

英特尔认为,数据缓存需要更接近于计算,这样的能力目前对手还不具备。

过去英特尔并不喜欢将自己的产品性能与竞争对手进行公开比较,现在在竞争越来越针尖对麦芒的态势下,比较也是必须的了。

最后是自我更新的性能效果,让我们用数据说话。毫无疑问,不管是英伟达还是AMD或是Arm阵营,目前英特尔在数据中心的地位依然无人能够撼动。无论是从技术稳定性、产品的丰富性,还是生态的广泛性来看,都没有对手能够与之相提并论。那么从第二代向第三代的重大升级,英特尔的自我更新究竟能够带来哪些性能的巨大提升,究竟有多吸引用户,英特尔给出的结果是:i9C相比上一代20核Cascade Lake有20%的提升,AI性能相比上一代提升74%,总体性能相比上一代平均提升46%,相比第一代产品平均提升2.65倍。

科学家首次实现脑机接口无线连接

本报讯 记者宋婧报道:只需要在脑海中想一下,就可以操控计算机完成所想的任务,比如在电脑屏幕上打字,或者是操控机械臂完成各种动作。科幻电影里的“意念控制”真的要走入现实了。最新研究显示,来自美国的BrainGate团队首次实现了人类大脑信号与计算机之间的无线高带宽传输。

据介绍,这套全新的“无线脑机接口”(BWD)系统由两部分构成,一部分是位于大脑皮层内的电极阵列,另一部分是位于体外的无线发射器。无线发射器是一个5cm大小、43g重的小型装置,固定在使用者的头部,与大脑运动皮层内的电极阵列相连,可以捕捉大脑神经元发出的信号并翻译为电脑指令,以便使用者控制机械来完成操作。

与此前研发的脑机接口相比,这套系统一方面实现了从有线到无线的突破,摆脱了繁冗的电缆束

缚,让使用者可以脱离实验环境进入真实的生活场景进行意念控制的体验;另一方面,通过“全宽带保真度”和“单神经元分辨率”来传输大脑信号,有效保证了准确性和保真度。

究竟什么叫做“脑机连接”?根据生物学知识,大脑皮层中分布着大约200亿个神经元,每个神经元有高达1000个通向其他神经元的突触连接,不仅负责我们的听觉、视觉等复杂的感官信息,还掌握着我们的语言、运动、思考、性格等。脑机接口技术简单来说,就是通过刺激或记录神经元的方式,将外部设备与大脑相连,实现信息的双向交换。

当下,主流脑机接口设备分为三类:一类是读取头皮脑电图(EEG)的脑电帽,无需植入,只需将电极粘贴在头皮上,即可记录大脑中的电流变化;第二类是读取皮

层脑电图(ECoG)的芯片、电极和传感器,电极需植入大脑表层;第三类是读取脑组织内部信号的皮质内电极(iBCI),电极需植入大脑皮层内部。

其中,iBCI的信号分辨率最高,但在安全性、材料稳定性和伦理等方面的风险也是最大的。而此次BrainGate的iBCI无线脑机接口已经成功获得了美国食品和药物管理局、布朗大学审查委员会及所有相关合作单位的许可。两名实验参与者分别被植入了两个有96个电极的电极阵列,利用无线设备可以通过意念在标准的平板电脑上进行指向、点击和打字,且打字的准确率超过每分钟37个字符。

在中国也有很多类似的研究。此前,浙江大学脑机接口团队首次通过对脑内植入Utah阵列电极,帮助一位72岁高龄的高位截

瘫志愿者,利用意念控制机械手臂的三维运动,实现进食、饮水和握手等一系列上肢重要功能运动,在“植入式脑机接口临床转化应用研究”上取得了重要的阶段性成果。但需要注意的是,这种侵入式脑机接口的效果并非永久性的。随着时间的推移,周围的胶质细胞会逐渐将电极包裹起来,电极监测到的神经元活动会越来越稀少。

实际上,脑机接口技术目前仍处于探索与研究阶段,面临着脑科学、脑电信号采集、神经解码和编码、安全性、通信速度等诸多亟待解决的问题,距离商业化还有一段距离。然而,可以预见的是,该技术具有广泛的应用空间,在医疗健康、航空航天、教育、娱乐、智能家居等多个领域皆有落地可能。市场研究机构Valuates Reports报告显示,预计到2027年,全球脑机接口市场规模或达到38.5亿美元。

中国电子报

一报在手 行业在握

中国电子报社是工业和信息化部主管的传媒机构,创建于1984年。

目前,中国电子报社拥有集报刊、图书、网站、微信、微博、音视频等融媒体传播,会议活动、展览展示、专业大赛、定制服务等会展训服务于一体的立体化、多介质产品,成为凝聚行业力量、服务行业发展的重要平台。

《中国电子报》(国内统一连续出版物号:CN 11-0005 邮发代号:1-29)是具有机关报职能的行业报,主要报道内容包括:产业要闻、政策解读、集成电路、新型显示、智能终端、家用电器、5G、人工智能、物联网、工业互联网、移动互联网、大数据、云计算、区块链、VR/AR等。

融媒体服务



- 报纸出版
- 官方网站(电子信息产业网www.cena.com.cn)
- 官方微信(公众号cena1984)
- 官方微博(http://weibo.com/cena1984)
- 视频平台(抖音、快手、央视频、人民视频等)
- 视频服务(视频制作、在线直播、在线会议等)
- 平台推广(学习强国、今日头条、百度百家等)
- 内参专报
- 行业报告
- 图书出版

会展展服务



- 会议活动
- 专业大赛
- 展览展示
- 专业培训
- 政府服务
- 企业定制
- 产品评测
- 舆情监测
- 数据营销
- 招商引资



官方微信
在这里
让我们一起把握行业脉动
www.cena.com.cn

地址:北京市海淀区紫竹院路66号赛迪大厦18层
电话:010-88568808/8838/9779/8853
传真:010-88558805