



- 美国联邦政府甜蜜之家指导员
- MD/VA/DC 持证调解员
- VA 最高法院 共同抚养 教育者
- Gottman 夫妇治疗师 二级
- 中国婚姻家庭咨询师
- 2017 杰出华人优秀教师

提供中英文服务  
免费热线:

(240)716-1000

黄稚云  
Huang Zhiyun

### 家事法调解

6周快速无争议离婚

最保密 最省钱  
最省时

双赢调解事务所 华府唯一

symediation.com

zhiyunmediator@gmail.com

### 最有尊严的争议解决

联合退休法官律师调解员 一站式解决

- ✓ 争议调解, 善办难案
- ✓ 达成分居协议, 离婚协议, 文件准备
- ✓ 孩子抚养权, 抚养费, 探视权
- ✓ 配偶赡养费, 财产分配
- ✓ 亲密关系重建

4-092

## 10万客户还不够, AWS 机器学习还要大力破圈儿

“你知道,即便是砂纸这样久经考验的产品,我们也在利用机器学习不断改进,同时推动其它一些领域包括医疗保健在内的创新。”3M企业系统研究实验室技术总监 David Frazee 说道,“随着我们计划将机器学习扩展到3M的更多领域,我们的数据和模型快速增长,每年翻倍。”

实际上,不止是传统的砂纸产品,日新月异的车厂也在关注机器学习的驱动力。“宝马集团正在推动汽车行业的数字化和创新,”宝马集团IT部门高级副总裁兼首席信息官 Alexander Buresch 强调,“我们正在将数据作为工作方式的核心。我们期待与AWS合作,加强双方的人才交流和融合,从而不断提高汽车厂商的创新标准,为全球客户提供令人振奋的新体验。”

机器学习(ML)到底有多火?从全球主要行业的头部公司,到国内IT应用落地领先的创新企业,ML正在呈现出飞速发展的态势。除了宝马集团、3M公司、英威达等生产制造型企业,汤森路透、德勤、Snowflake、Databricks、MongoDB、Intuit、DeNA 和 iFood 等全球金融资讯、数据信息和互联网行业的用户,都在着手通过机器学习来完善的自己的商业模式和流程。

但是除了这些IT科技应用领先的企业,还有更多企业正在遭遇机器学习落地的难题,甚至有些公司只见其效却难窥门径。

#### 破圈儿行动

“机器学习是我们这一代人能遇到最具颠覆性的技术之一,目前已经有超过10万客户在使用AWS的机器学习服务,很多客户已经将机器学习用于其核心业务。”在12月9日举行的2020亚马逊re:Invent大会上,AWS全球机器学习副总裁 Swami 发表了机器学习 and 人工智能的主题演讲,同时展示了AWS关于人工智能与机器学习的最新全景蓝图,AWS对机器学习的雄赳赳然纸上,10万客户只是AWS角逐机器学习领域的一个起点。

AWS大中华区云服务产品管理总经理顾凡做了说明,“亚马逊利用机器学习技术已经有20多年时间,这是AWS机器学习服务的深厚源泉。”他指出,从2016年开始AWS就在不断发力机器学习,并在云上提供机器学习服务。

这一阶段是一个厚积薄发的过程,AWS在2016年只发布了三个AI服务,2017年开始加速,“最近三年,新增的机器学习服务和功能已经超过200个,为全球人工智能工作者丰富了他们急需的工具集”,顾凡总结道。

在疫情之后全球互联网信息化服务风云突起的当下,行业用户对于机器学习的需求出现了更多变化,因此,面对机器学习目前的行业需求变化、应用难点,以及当下严重缺乏人才的处境,AWS着重通过技术创新,为机器学习带来了四大破圈举措。

破圈行动之一,是推出开箱即用的解决方案,向工业制造业破圈儿。AWS发布了多项用于工业领域的机器学习服务。针对没有建立传感器网络的客户,AWS提供由

传感器、网管和机器学习服务组成的端到端机器监控系统,检测异常并预测何时需要维护工业设备。面向已经拥有传感器,但不希望自己构建机器学习模型的客户,AWS可以为构建模型并返回预测结果,检测异常设备行为。AWS还推出计算机视觉一体机解决方案,用于改善工业运营和工作场所安全。将一体机连接到工业场所的网络中,就可以自动识别摄像头数据流,与工业摄像头进行交互。AWS还向工业相机制造商提供机器视觉软件开发套件,这样新出厂的工业相机自带AWS的计算机视觉功能。AWS还推出一个产品质量异常检测解决方案,通过机器学习技术,每小时可以处理数千张图片,发现产品缺陷和异常。客户可以将摄像头图像批量或实时发送到AWS上,由AWS相应的服务找出机器部件裂纹、面板表面凹痕、不规则形状或产品颜色错误等。

破圈行动之二,是打造全面丰富的工具集,让人人都可以用上AWS工具。顾凡将此称为 right tool for the right job(为每一项工作都提供一个趁手的工具)。AWS提供的机器学习工具集包括三个层面:工具集的底层,面向那些技术能力超强的客户,希望将人工智能和机器学习作为自己的核心竞争力。工具集的中间层,面向那些技术能力较强的客户,他们有数据有模型训练,在一定基础上更专注于自己的应用和业务创新。而工具集的顶层,是面向技术能力相对薄弱的客户,他们有数据但缺乏算法人才,希望能在业务场景中直接引入人工智能。而AWS通过全面的工具集,可以覆盖和赋能上述所有的人工智能工作者。

破圈行动之三,是将机器学习拓展到数据开发者和数据分析师,网络一大群人。这两个群体人数比机器学习开发人员多,但没有机器学习知识和技能,优势则是不缺乏机器学习的想法。AWS将机器学习能力跟数据库进行嫁接,可以让上述两个群体沿用数据库查询的方式,帮助其机器学习的想法落地到业务应用中。

夯实核心用户  
破圈的同时,AWS非常注重核心用户群,利用其机器学习开发平台,牢牢抓住机器学习开发者。Amazon SageMaker是面向机器学习开发者的一个集成开发环境,是一项全托管的服务。如今SageMaker的功能仍处在快速迭代之中,仅在近一年来就交付了50多项新功能。此次AWS再次发布9项新功能,目的就是针对已经应用机器学习的企业,在“武学境界”上再升一级。

近年来,懂懂和很多传统企业交流。在以往的实地走访中,发现不少开始接触或逐渐落地机器学习的行业用户,在应用中都会遇到这样或那样的问题和难点,虽然原因和状况纷繁复杂,但是其中主要的问题大多集中在这五个方面,分别是:用户对于数据的训练和推理,期待简便的工具和管理方式;用户面对复杂的工作流,期望能够自定义和自动化;用户面对模型的

偏差,期待能够提前预测并作出解释;用户面对有限的预算,期待更加快速和更高效益比;用户面对端到端的管理需求,期待跨平台、跨场景解决方案。

AWS SageMaker的九项功能,紧紧围绕这些工作展开,包括数据特征提取器、数据特征存储库、自动化工作流、模型偏差检测、模型训练过程剖析、拆解大型复杂深度学习模型进行分布式训练、边缘端模型质量监控和管理、快捷起步工具等等。

如果对于这些陌生的名词有些茫然,不妨看一下在众多企业应对机器学习的难题时,这“九种武器”庖丁解牛、克敌制胜的一两个经典案例。

联想作为国内用户最为熟悉的PC个人电脑制造商,在平板电脑、智能手机、PC和各种智能物联网设备方面都有着巨大的机器学习应用需求。“对于联想而言,我们不仅仅是一家硬件供应商,还致力于成为客户值得信赖的合作伙伴,改变客户使用设备的体验,实现客户的业务目标,”联想个人电脑和智能设备部门云与软件副总裁 Igor Bergman 表示,“联想的设备智慧功能就是使用 Amazon SageMaker 来增强机器学习能力的一个极好例证。以往,生产线对于诊断个人电脑问题、提前预测潜在系统故障,以及减少宕机时间等有着很高需求,通过联想设备智慧,IT管理员可以主动诊断这些问题,避免问题发生,并且大幅提高员工的工作效率。之前,联已经结合 Amazon SageMaker,极大地提高了设备预测模型的效果。未来几周内,联想将进一步采用 Amazon SageMaker 边缘端模型管理功能,进一步提高机器学习模型的准确性。”

Igor Bergman 指出,Edge Manager的采用将有助于消除模型部署后进行优化、监控和持续改进所需的人工工作。“基于此,预计我们的模型将比其它同类机器学习平台运行得更快,消耗的内存更少。随着我们将人工智能扩展到联想整个服务组合中的新应用,我们将继续采用高性能的机器学习管道,在云端和数百万边缘设备上灵活扩展。这正是联想选择 Amazon SageMaker 平台的原因。”

汤森路透,全球领先的商业信息服务提供商,为全球法律、税务、会计和合规专业人员提供高度专业化的信息软件和工具。其面临的巨大挑战显而易见,就是纷繁复杂的海量信息,以及如何从这些信息中挖掘出“真金白银”。

目前,汤森路透开发了一个内部管理平台,利用AWS用于在云端和边缘构建、训练及部署 Amazon SageMaker 来大规模应用机器学习,目的是帮助开发人员和数据科学家在完全受管理和安全的环境中,从实时和历史数据中快速获得新的洞察。“汤森路透为客户提供所需的情报、技术和专业知识,以解决他们最棘手的监管、法律和合规挑战。”汤森路透架构和开发副总裁 Justin Wright 强调,“我们正在利用AWS全面的云服务来开发有



洞察力的新产品和服务,以帮助客户在复杂领域重塑高效的工作和运营方式。”

目前,汤森路透使用 Amazon SageMaker 在一个训练完成后自动关闭 GPU 实例,并利用 Amazon EC2 竞价实例(与按需实例价格相比,最高可享受90%的折扣),降低机器学习模型推理的成本。可以看到,基于AWS丰富服务和深厚的技术,价值AWS托管服务的专业知识,正在帮助汤森路透摆脱管理和运营基础设施的繁重工作,专注于自身的核心业务。

可以说,正是 Amazon SageMaker 的丰富功能,让机器学习的核心用户钟情于AWS。Amazon SageMaker在推出后短短三年时间内,其已经有几万家客户在使用,包括前面提到的多家知名企业,以及阿斯利康、Avis、拜耳、Capital One、达美乐比萨、富达投资、GE医疗、摩根大通、Intuit、Lyft、国家橄榄球联盟、T-Mobile、Vanguard 等等。而在过去一年,Amazon SageMaker 已经交付了50多项新功能。在此基础上,这“九种武器”的加持将会使得开发人员和数据科学家更容易准备、构建、训练、部署和管理机器学习模型,从做到提速、增效、降本。

在中国市场有三个优势  
赋能更多行业应用和落地机器学习的技术能力,是亚马逊AWS目前及未来的一个商业重点。

这背后的原因,是AI巨大的行业落地势能。面对数字经济的发展机遇,多个国家和地区已将人工智能列为优先发展的国家战略。

那么,在云服务及机器学习方面均具备领跑优势的AWS,将如何在中国市场深化自身的价值和作用?

“其实如果归纳总结一下我们的几个核心优势,大致是这三个方面:宽度和深度、开放的态度、与客户配合的模式。”AWS大中华区云服务产品管理总经理顾凡对于本土化方面的三个优势做了一番分析。

所谓服务的宽度和深度,包含了技术的积累,以及行业应用的覆盖和推进。“我们团队也在负责中国市场对于机器学习的服务(技术)引入,尤其是 Amazon SageMaker。”顾凡以 SageMaker Studio 这个端到端的IT环境为例,国内市场正是全球六大区域首发

的一个,“全球AWS有非常多的覆盖区域,这六个区域中 SageMaker Studio 是我们第一个引入到国内市场,目的也很清晰,既然要做到服务的深度和广度,那么面对国内缺乏奇迹学习人才现状,就需要通过这种平台化的工具迅速提升生产力,索要第一个引入进来。”

对于开放的态度,在顾凡看来,无论行业用户在数字化过程中对于云的需求,还是机器学习方面的需求,技术提供商的“终极目标”是要帮他们产生价值。“因为客户并不希望被绑定,所以开放是我们一直坚持的策略和方法。”这一点,懂懂在和很多企业交流中也深有体会,企业应用云计算和AI技术是基于商业发展的考量,他们不希望从IaaS到SaaS都被一家平台捆绑,而是希望面对一个提供开放的SaaS生态,坚守价值底层以及释放云计算ABC一体化能力的服务商。

至于与客户配合的模式,顾凡用了一个形象的比喻,授人以鱼不如授人以渔,而在此之上,他还强调了“扶上马送一程”的姿态。“想要真正跟中国市场结合,不仅需要帮助客户在本地市场成长,还要帮助客户出海面向海外市场;同时还要帮助外资企业进中国市场,这三类客户我们都要帮扶。”这句话的背后,可以看到对于机器学习的应用落地,AWS在“交钥匙”的基础上,还会在更多的业务场景与客户形成更为长效的合作关系,这才是加深机器学习落地的另一个关键。

所以,这三个优势也可以作为AWS在本土化方面帮助行业应用落地的三个“愿景”,而基于这三个愿景,才有了AWS通过推出更完善的机器学习服务和产品(如四大破圈举措以及“九种武器”新功能),帮助行业用户实现全新商业格局的基础。

透过 re:Invent 大会,懂懂深刻感受到机器学习时代的到来。所有的企业都应该尽快拥抱机器学习,勇于试错和实践,真正感受机器学习的魅力。也许,感悟这个魅力的过程是五年,也许是十年,正如 Swami 在演讲中坦承的:“我15年前研究生毕业,有幸进入AWS开始云计算事业。可以毫无不夸张地说,目前云计算释放出巨大的力量,帮助各种创业公司和成熟企业取得了巨大的成功。如今——机器学习正处于同样的阶段。”