



6年间,全球近140家人工智能初创公司被收购——

人工智能领域掀起“大鱼吃小鱼”并购潮

本报记者 陈婕

起床后,起居室的智能终端“小明”在大数据的指引下,依照你的喜好开始播报新闻;坐上无人驾驶汽车,自动选取最佳路径,载着你快速驶向目的地;刚刚走到公司楼下,你的电脑自动开启,调出了昨天你未完成的工作……这些场景,或许就是未来人工智能(AI)在人们日常生活中最简单的应用。

人工智能的全面发展,给走在世界科技前沿的企业,带来了前所未有的机遇。市场调查公司CB Insights的报告指出,2011年至2016年,近140家人工智能初创公司被收购,2017年第一季度,兼并和收购案例便超过30起,为去年同期的两倍。其中,谷歌在人工智能收购交易中表现最为活跃,此外,微软、亚马逊等公司在人工智能的专利申请方面竞争激烈。

对此,专家表示,科技巨头为抢夺人才,拓展业务领域、布局业务生态,进行人工智能企业收购是必然选择。我国人工智能领域的初创企业在搭乘这场技术革命的快车时,还需做好专利布局,“全副武装”迎接人工智能时代的到来。

“大鱼吃小鱼”

有观点认为,“大数据+处理能力=人工智能”。谷歌的开源软件TensorFlow和英伟达的GPU为深度学习提供了必要的硬件支持,大批初创

企业乘势兴起,迅速覆盖计算机视觉、语音交互、自动化、智慧医疗等多个领域,其中不少企业近年来被巨头收购。

提前布局总会获得先行优势,相关资料显示,谷歌一直以来从不吝惜在人工智能上的投入,近年来收购的企业数量已近20家,包括DeepMind等公司。苹果公司在该领域也是动作频频,在过去一年里先后收购了Tupljump等3家人工智能公司,英特尔同样将人工智能领域3家知名公司收入囊中,亚马逊也收购了一家具有图片识别技术的初创企业。

此外,三星计划开始向早期的欧洲初创企业注资,通过其最新成立的投资机构Samsung Next启动了1.5亿美元投资基金,瞄准人工智能市场。脸谱公司早在2013年12月就成立了人工智能实验室,微软也正在筹建Microsoft Research AI研究院。

并购何目的

“大鱼吃小鱼”,这在市场竞争中不是什么新鲜事。那么,AI领域的企业并购,目的何在呢?

“人工智能不是一个行业,而是人类通过技术发展,进入的一个全新世界,届时不可能由一家企业独大,而是各界一起创建一个生态,所以,人工智能企业之间进行收购和整合是必然趋势。”北京维澳知识产权代理有限公司高级合伙人李晨介绍,比如,谷歌的优势在于数据的信息化整

合,英特尔更侧重于模块化解决方案。这些各有侧重的企业,要想在人工智能领域获得突破,就必须拓展自己的业务领域。

具体而言,科技巨头进行企业收购,最重要的目的之一就是争夺团队和专利。“与其说是在收购公司,不如说是在抢夺人才。”北京集慧智佳知识产权管理咨询股份有限公司互联网事业部总监刘刚表示,人才是很多科技企业进行并购时尤其重视的因素,而那些被收购的初创企业或者发展较为成熟的企业,其自身拥有的专利和数据,也是被科技巨头看中的核心资产之一。

其次,企业收购也是科技巨头对自身业务的补充。李晨介绍,比如,苹果公司于2010年收购了Siri Inc.公司,获得了相关技术和专利,随后将其中的语音识别技术和iPhone 4s手机进行功能结合,使其成为iOS操作系统的一部分。

《战狼2》:高科技“扎堆”中国造亮眼

“三防”性能:防震、防水、防尘。“这类型号的手机主要适用于野外拓展、高山旅行等情形,价格偏高,产量较小,市场定位在特殊人群是其重要特征。”手机中国联盟秘书长王艳辉表示,耐摔、防水是这类手机的显著性特征,一般手机的耐水性仅为几分钟,而此类手机可在水中浸泡长达几个小时而无损害。同时该手机在造型上较为“厚实”,防摔性能较高。但相比市场上主流手机,该手机在芯片内存和屏幕分辨率等方面的配置较低,主要是为延长待机时长,适用极端恶劣环境。

为了进一步了解该手机的专利布局情况,国家知识产权局专利局专利审查协作四川中心审查员陈琪通过专利检索后表示,影片中出现的该

款手机是由深圳艾捷莫科技有限公司AGM旗下研发生产的。围绕该产品,目前公司已提交9件专利申请,其中包括6件外观设计专利申请和3件实用新型专利申请,主要集中在手机的侧键、屏幕,以及整体手机的防水性能等方面。

吉普车:平稳安全

《战狼2》中主人公驾驶吉普车穿越战争封锁区的场景也令观众印象深刻。

“该车在车身、玻璃上配备了装甲防撞、防弹装置,同时在其轮胎上也运用了防扎、防漏技术。该技术原理在于在轮胎中装置类似化学性的药剂,当轮胎有轻微扎裂或破损时,该药剂可及时填充车胎漏洞。”北京

集慧智佳知识产权管理咨询股份有限公司咨询师李可分析认为。此外,该车还配备了低速四驱和限滑差速器等拥有自主知识产权的核心构件,即使在翻车情况下,也能最大限度保证车内人员的人身安全。同时,该车还配备2.0T和2.3T发动机,取代了老款的2.4L自然吸气发动机,动力相较于前有明显提升。陈琪对该款车型的相关专利情况进行了检索,她表示:“这款汽车是由北京汽车股份有限公司研发生产的北京吉普BJ40汽车,该公司的核心技术集中在防爆、防撞等技术领域,目前该公司共提交专利申请7628件,在防爆轮胎方面,共提交了4件实用新型专利申请,在汽车防撞领域,共提交127件专利申请。

专利不能少

人工智能技术本身如同安卓系统一样,采取了开源的策略。“这些底层的基础技术一般都掌握在行业巨头手中,相关专利数量并不会出现大幅波动。但当人工智能获得实际应用后,相关专利申请数量将会出现海量增长。”刘刚强调,例如当人工智能与教育、医疗、娱乐、出行、家居等不同产业相结合,当不同的算法组合在一起,产生新的技术效果,人工智能方面的专利数量将会出现爆发式增长。

目前,我国人工智能企业以初创型企业居多,考虑到该行业频频发生企业并购行为,初创企业还需树立专利先行的经营理念。“人工智能本来就属于算法、应用结合的非常紧密的行业,目前来看仍处于跑马圈地阶段。因此,积极储备专利尤为重要。”李晨表示。

“在与很多初创企业接触中,总会听到创业者说‘我们市场经营得不太好,专利就先等一等吧’。事实上,这是典型的策略错误。一家科技企业最重要的价值体现在其核心技术和专利上,在人工智能领域,不重视专利布局无异于‘裸奔’。”李晨建议,我国该领域的初创企业还需把专利关,跟上全球人工智能发展的潮流,专利作为企业核心资产,始终是企业发展的充要条件。

相关链接

CIPNEWS

依托国内大市场 发力AI应用端

如今,人们生活中的很多产品都被冠以“智能”头衔,如智能家居、智能可穿戴产品。产业界,国内外的科技巨头纷纷布局人工智能,初创企业更是遍地开花,都希望借这股东风,在人工智能与各细分领域结合的行业中有所作为。

我国人工智能的发展得益于互联网行业的发展,尤其在电商、移动支付等领域的发展走在了世界的前端。需要注意的是,人工智能的底层基础技术仍掌握在国外企业手中。人工智能以大数据和算法为基础,而我国大数据的水平、数据存储量仍落后于欧美等国家,我国数据库的结构水平和管理能力与国外相比仍有较大差距。

尽管国外企业在人工智能领域占据了核心技术优势,但得益于我国巨大的市场,我国的企业和产品在实际应用端获得了快速发展。目

前,语音交互、图像识别就是我国人工智能发展较快的两个技术领域。

据介绍,人工智能与垂直细分领域的结合,关键点在于改变人机交互的方式。在语音识别、语义理解方面,我国的思必驰、云知声、三角兽、声智等企业发展迅速,其所获得的融资均过亿元,也都具有一定的专利布局。在计算机视觉技术方面,大华、海康威视等企业致力于智能安防领域的应用。这些企业通过人脸识别、步态分析等,把图像的信息计算放在视频录制的前期来做,以实现视频监控的智能化操作。(陈婕)



NEWS 热点聚焦

“有些伟大的民族,你永远不能低估。”这是《战狼2》中最为经典的一句台词。作为中华人民共和国建军90周年的献礼片,该片一经上映就在全国观众心中掀起了一股爱国热潮,短短数周,票房就超越50亿元。

在这部影片中,除了主题鲜明的爱国情怀、血脉偾张的打斗场景外,还让观众着实领略了那些夺人眼球的高精尖武器装备和科技产品。据了解,其中大部分武器装备和科技产品都源自中国制造,无不彰显着我国日益提升的创新能力。

AGM手机:结实“耐造”

在影片中,主人公一直使用着一款“耐造”手机。据了解,这款手机不仅配置北斗导航功能,而且还自带

专利理论与实践

王献茹

根据我国专利法实施细则相关规定,“说明书公开不充分”是专利申请文件的实质性缺陷之一。本文中,笔者结合我国专利法相关规定及案例,浅析在实践中如何避免“说明书公开不充分”。

我国专利法规定,说明书应当对发明或者实用新型做出清楚、完整的说明,以所属技术领域的技术人员能够实现为准;必要的时候,应当有附图。也就是说,说明书应当充分公开发明或者实用新型解决技术问题所采用的技术方案。

笔者认为,“清楚”是指主题明确、表述准确,即说明书记载的技术问题、技术方案和有益效果必须一脉相承、相互关联、相互支撑,并且使用所属技术领域的技术术语,表述准确,不能含糊不清;“完整”是指说明书应当包括有理解、实现发明创造所需的全部技术内容;“能够实现”是指所属技术领域的技术人员按照说明书记载的内容,能够实现发明创造的技术方案、解决其技术问题,并产

生预期的技术效果。

案例一

案例一的专利说明书公开了现有技术中的自行车铃铛具有结构复杂、成本高、易损坏和铃声不响亮的特征,为了解决这些问题,说明书中只对各零部件及各零部件之间的位置及连接关系进行了说明,并没有分析是如何解决上述技术问题及为什么产生了预期的有益效果。

从上述专利说明书公开的内容来看,该专利所解决的技术问题为“结构复杂、成本高、易损坏和铃声不响亮”。为了解决这些问题,说明书中只对各零部件及各零部件之间的位置及连接关系进行了说明,并没有分析是如何解决上述技术问题及为什么产生了预期的有益效果。

笔者围绕该专利,对说明书公开充分与否进行了具体分析:在该专利中,虽然说明书中没有记载如何解决“结构复杂、成本高”这一技术问题,也没有分析是如何产生了“结构简单、生产成本低”这一有益效果,但是从该专利说明书所记载的技术手段分析并推断出发,从说明书记载的内容及附图公开的内容可知,组成

该自行车铃铛的零部件数量较少,各零部件之间的连接关系比较简单,且能够实现响铃,从而站在所属技术领域的技术人员角度可以推出“结构简单、生产成本低”的有益效果,当然也解决了“结构复杂、成本高”的技术问题,因此,针对“结构简单、生产成本低”这一技术问题,该专利的说明书公开是充分的。

然而,对于“易损坏、铃声不响亮”这一技术问题,案例一的专利说明书中并没有记载是如何解决的,附图中也无法找出解决这一技术问题的相关信息,即使站在所属技术领域的技术人员角度也无法直接得到是通过哪些技术手段解决了“易损坏、铃声不响亮”这一技术问题,更谈不上得到预期的“质量好、铃声清脆”的有益效果。此外,我国《专利审查指南》第二部分第二章第2.1.3节中列出了几种由于缺乏解决技术问题的技术手段而被认为无法实现的情况,其中一种情况为“说明书中给出了技术手段,但所属技术领域的技术人员采用该手段不能解决发明或者实用新型所要解决的技术问题”。针

对案例一来说,专利申请文件公开的技术手段并不能解决“易损坏、铃声不响亮”这一技术问题,因此,笔者认为,针对“易损坏、铃声不响亮”这一技术问题,该专利的说明书公开是不充分的。

对部分技术问题来说说明书公开是充分的,而对另一部分技术问题来说说明书公开是不充分的,在此情况下,该专利的说明书公开是否充分呢?笔者认为,在专利审查阶段中,只要针对其中一个或几个技术问题来说说明书公开是充分的,则专利申请文件符合专利法第二十六条第三款的规定。

案例二

为了防止实木家具底部被水浸渍变形,家具厂商通常在家具底部设置防水台。案例二所要解决的技术问题是“橱柜被水浸渍”,技术方案是“在橱柜的底部设置了防水台”,而说明书及附图中均没有记载防水台与橱柜的具体位置关系。针对该案,笔者认为不能因为“说明书及附图中均没有记载防水台与橱柜的具体位置关

无人机:功能强大

在《战狼2》中,最夺人眼球的科技产品当属多旋翼无人机。影片中这架无人机不仅配有人脸识别功能,而且还自带机枪扫射配置,其通过识别人脸特征,确认身份,精准打击对手。

某无人机企业相关技术人士表示:“多旋翼无人机属于无人机中的一种,从目前发展来看许多无人机已具备人脸识别功能,但其还处在实验攻关阶段,尚未推向市场。而自带机枪扫射功能的无人机目前并不存在,这些都只是电影的技术特效和表现手段。”

该技术人士表示,具备人脸识别功能的无人机将成为未来发展的方向,它

的技术原理在于工作人员只需在后台计算机装入人脸识别数据软件,并将与其相关的摄像头安装在无人机上,无人机飞行中将带动服务器进行联网运算,并将拍摄到画面传回后台的数据识别软件,从而进行身份识别。“从无人机在全球的专利布局情况来看,截至目前,全球排名前三位的无人机制造大国分别是美国、中国和法国,3个国家提交的专利申请量分别为1911件、945件和562件。以中国为例,中国的无人机申请人主要集中在深圳市大疆创新科技有限公司和北京航空航天大学等。目前无人机在民用领域用处较多,核心技术集中在检测与导航、数据传输及机载装置等方面。”陈琪表示。(李俊霖)

该案例解决的是“橱柜与防水台连接不稳固”的技术问题,此时,如果说明书及附图均没有公开橱柜与防水台之间的连接结构,对于该技术人员如何解决的,所属技术领域的技术人员不能获得解决“橱柜与防水台连接不稳固”这一技术问题的技术方案,则该说明书公开是不充分的。

笔者认为,“清楚”是指主题明确、表述准确,即说明书记载的技术问题、技术方案和有益效果必须一脉相承、相互关联、相互支撑,并且使用所属技术领域的技术术语,表述准确,不能含糊不清;“完整”是指说明书应当包括有理解、实现发明创造所需的全部技术内容;“能够实现”是指所属技术领域的技术人员按照说明书记载的内容,能够实现发明创造的技术方案、解决其技术问题,并产生预期的有益效果,即是否能够实现相应的发明创造。

当然,还有另外一种情况,如果

当然,还有另外一种情况,如果

超凡CHOFN® 超凡知识产权服务股份有限公司

电话:400-676-2003 电子邮箱:info@chofn.com 邮政编码:100080
 传真:010-62137367 地址:北京市海淀区北四环西路68号左岸工社12层

责任编辑 胡姝阳