

AI 赋能行业 人才先行

► 本报记者 张伟报道

“AI 赋能行业”的应用模式在未来将迎来高速增长。但目前中国“AI 赋能行业”的研发与应用场景面临严峻的人才瓶颈,大批从校园和研究机构走出来的 AI 研发者急需在行业实际场景中历练、升级。推动我国新一代人工智能健康发展,需要加强人才队伍建设。

4月8日,由创新工场主办的 DeeCamp 2019 人工智能训练营正式启动,即日起接受在线报名。

今年 DeeCamp 的整体规模将进一步扩大。据介绍,DeeCamp 2019 将引入中国 AI 学术最强两位学术大咖周志华、张潼作为科学总顾问,同时有数十家知名 AI 企业参与,将于7月15日至8月23日在北京、上海、南京、广州四地同时举办。今年招生规模也将扩大,计划招收600名大学生,进行为期5周的理论 and 实战闭门培训,培养出一批擅长用 AI 科技解决真实世界问题、满足产业一线需求的人工智能应用型人才。

打造应用型 AI 人才培养平台

AI 作为最具颠覆性和变革性的技术,正不断渗透到社会生产生活的各个方面,对国家政治、经济、文化等方面带来极为深远的影响。

但人工智能发展至今,面临巨大的人才缺口和人才机构失衡危机。根据腾讯研究院的《全球人工智能人才白皮书》显示,2017年,全球 AI 人才需求是 2015 年的 35 倍。而高盛《全球人工智能产业分布报告》显示:2017 年全球 AI 人才储备,中国只有 5% 左右。而在已有的 AI 人才里,学术人才和产品研发人才比例严重倒挂,懂技术又懂商业化逻辑的人才,更是少之又少。

中关村管委会副主任翁启文表示,要推动我国新一代人工智能健康发展,需要加强人才队伍建设,打造多种形式的高层次人才培养平台,加强后备人才培养力度,为科技和产业发展提供更加充分的人才支撑。

据悉,创新工场启动 DeeCamp 人工智能训练营公益项目的初衷,正是希望通过联合产业、学界力量,打造应用型 AI 人才培养平台,提升高校 AI 人才在行业应用研发中的理论与技能水平,丰富 AI 人才的实践案例经验,同时推进 AI 技术的商业化探索以及产学研的深度结合。

用 AI 解决真实世界的问题

近年来,华人在 AI 领域取得巨大学术进展,论文水平有超越美国的趋势。2019 年 3 月 13 日,艾伦人工智能研究所(Allen Institute for Artificial Intelligence)发布报告指出,“中国



在已发表 AI 论文领域的表现已超过美国”,中国有望分别于今年在引用率前 50% 的 AI 论文领域,明年在引用率前 10% 的 AI 论文领域,以及 2025 年在引用率前 1% 的 AI 论文领域全面超过美国。

创新工场董事长兼 CEO、人工智能工程院院长李开复认为,基础研究固然重要,但是使用好目前已有的 AI 技术,就已经能够对当下社会创造出巨大价值。未来,核心科技的突破仍依赖于学术界的努力,但工业界同样可以大力推动 AI 技术与行业知识的结合,创造 AI 技术在商业落地方面的巨大机会。

“今天 AI 已经进入商业应用时代,偏重科研发现的‘AI 黑科技’已不再是 AI 创业的主旋律。”李开复表示,“AI 赋能行业”的应用模式在未来将迎来高速增长。但目前中国“AI 赋能行业”的研发与应用场景面临严峻的人才瓶颈,大批从校园和研究机构走出来的 AI 研发者急需在行业实际场景中历练、升级。“所以,今年的 DeeCamp 人工智能训练营会更加偏重学员的实践能力培养,希望通过 5 周的集中培训,能够将大学生培养成能‘用 AI 解决真实世界问题’的应用型 AI 工程师。”

围绕全球最热 5 个 AI 研究方向展开

“在对学员个人发展追踪的过程中,我们了解到前两届毕业的学员目前分布在创新工场、微软亚洲研究院、旷视科技、商汤科技、阿里巴巴、腾讯、百度、地平线、大疆、好未来、爱奇艺、UCloud、中科视拓、中科院计算所、创新奇智、北京大学计算语言所、尼尔森、深动科技、猎户星空、英特尔亚太研发中心、拼多多、航天科工集团二院等优秀企业和科研院所中实习或就业。”创新工场人工智能工程院执行院长王咏刚介绍,经过两年的课程演练,DeeCamp 已经成功地证明,用 5 周时间培养出

满足产业一线需求的人工智能应用型人才,是完全可行也是完全可以进行规模化复制的,而类似的深度培养计划将不仅仅惠及少数的优秀学生。

据悉,DeeCamp 2019 人工智能训练营的学术与产业课程设计将围绕全球最热的 5 个 AI 研究方向展开。这 5 个研究方向包括:机器学习、自然语言处理、计算机视觉、机器人与自动化、自动驾驶。来自前沿人工智能企业的研究员和工程师则会基于这 5 个研究方向,从金融、零售、医疗健康、教育、公益、移动互联网等领域的真实世界场景中,精心设计出最贴近产业一线需求、最能提高学生动手能力的实践课题,供学员选择。

“DeeCamp 将为 600 余名学员提供利用最新学术成果,深入真实世界场景,展开工程实践的最好机会,这是对大学人才培养模式的有机补充。”王咏刚称。

据悉,北京地区的训练营课程将在中关村科技园管理委员会、北京市经济和信息化局,由创新工场和中国科学院大学联动合作;上海地区将在上海市人力资源和社会保障局、上海市杨浦区人民政府、上海市徐汇区科学技术协会指导下,由创新工场和上海交通大学联动合作;广州地区将在广州市工业和信息化局、广州高新区管委会指导下,由创新工场主导运营;南京地区将在南京经济技术开发区管委会指导下,由创新工场和南京大学人工智能学院联动合作。

目前,有 20 多个全球产业伙伴深度参与 DeeCamp 2019,其中既有国家气象局等政府机构,也有 Google、Refinitive、玛氏、软银等跨国巨头公司,还有快手、科大讯飞、华为、创新奇智、地平线机器人、文远知行、追一科技、飞步科技、爱库存、盒子鱼英语、惠安金科、上海新客农业科技、牛客网、小小牛创意科技、Openbayes.com 等国内科技新锐公司,更有优达学城、实习僧、爱思益、量子位等平台公司支持。

AI 作曲开启数字化音乐时代

► 本报记者 崔彩凤报道

智能“乐团”联袂演出 12 首中外作品,这是音乐人工智能伴奏系统在中国首次亮相。这次演出是中央音乐学院与美国印第安纳大学信息计算与工程学院联合成立“信息学爱乐团”实验室后的重要成果。除小提琴、长号、双簧管、萨克斯等传统西洋乐器外,演出还加入了人工智能协奏的中国乐曲《长城随想曲》。

近日记者还获悉,中央音乐学院将于 2019 年首次招收音乐人工智能与音乐信息科技方向的博士生,培养音乐与理工科交叉融合的复合型拔尖创新人才。

2018 年 12 月 7 日,中央民族大学与平安科技联手成立“人工智能音乐联合实验室”。

在科技企业和高校布局音乐人工智能的过程中,还出现了一些虚拟歌手,如初音未来,以及最近在节目《明日之子》中火热的荷兹,在争议和看好中也得到了越来越多人的关注,坐拥十几万粉丝。

据了解,音乐人工智能是全球人工智能研究的一个新重点。业内人士表示,未来人工智能将在音乐领域发挥更加重要的作用,它可以帮助人们分析作品、创作以及分担相当多的重复性工作,进一步激发创造力,探索音乐形式与内容方面的多种可行性。虽然目前机器的艺术感知能力尚与人类有不小差距,但从发展趋势看,人工智能在艺术领域的自主创作水平将不断提高。

人机协作开启音乐新时代

为什么 AI 音乐创作有这么多玩家都在尝试?这与当前的音乐内容尤其是优质音乐内容产出量不高不无关系。

Amper Music 联合创始人兼 CEO Drew Silverstein 和其他创始人都曾混迹洛杉矶音乐圈,从事作曲和音乐创作。在与导演和制片人合作的过程中,他们发现由于缺少时间和预算,大部分音乐创作的质量都不尽人意,更是缺乏音乐的独特性。基于此,Amper Music 孕育而生,Silverstein 团队希望利用这个

人工智能平台,快速提供高质量、定制化的音乐作品。

Silverstein 这样说到:“我们在内部从头开始构建核心技术,包括我们用于创作音乐数据库的技术、用于渲染音乐的示例库以及能够在几秒钟内创建独特专业音乐的基本系统。用户只需选择他们想要创建的音乐风格和想要传达的情绪以及曲目长度(用户也可以选择多层输入),然后 Amper 就能在几秒钟内生成音乐,供用户试听,并可以提供实时反馈,以便随时根据自己的喜好进行细节调整。音乐创作完成以后,用户就可以将音频文件下载到音乐中,然后嵌入要制作的内容里。”

如果听众没有被提前告知,那么他很难听出哪首音乐是出自音乐家创作,哪首是通过人工智能平台生成。利用像 Score 这样的人工智能作曲平台,几秒钟便能够生成一曲音乐,在惊叹于人工智能技术的强大、惊喜于音乐门槛降低的同时,不免也会产生这样的疑问:在这个科技快速发展的时代,生活中的很多方面都已经被人工智能取代。人工智能作曲是否会替代音乐家呢?

Silverstein 认为,两者最终会形成一种相互协作的关系。“当人类想要共同创造艺术时,协作的过程至关重要。人工智能和技术工具经常被运用到创作过程中,但本质上还是由人类主导。当人们运用更实用的方式创造内容或音乐时,产品最终的价值会远远超过艺术创造过程。对于普通人来说,我们为他们提供了将想法变为现实的方法。对于音乐家来说,我们为他们提供了一种‘超能力’,让他们在所擅长的领域可以更加淋漓尽致地发挥。”

据悉,目前 Amper 已被全球 100 多个国家使用。微软发布的首支由小冰演唱的人工智能版本节目主题曲,其 MV 如今也已经在微博、美拍、优酷等平台上产生了逾 600 万的播放量。音乐行业迎来数字化时代,人工智能音乐无疑将作为当下的数字音乐平台注入新鲜血液。去年 Horizons Ventures 团队在投资 Amper Music 的时候曾这样评价“音乐本质上是一种跨文化和跨地域的无边界的体验,我们对音乐和机器的结合抱有越来越大的热情。”

AI 面面观

之 观点:

小 i 机器人创始人、董事长袁辉:未来人工智能会成为各行业的标配技术



传统企业不知道如何与新兴科技相拥抱,如何更好地结合,这就需要人工智能等企业具有很强的技术落地能力,帮助制造业来完成智能化转型升级。标准和重复岗位上,人工智能会造成冲击,但不会导致大面积失业,而会促进大面积转岗。未来人工智能会成为各行业的基础标配技术,是实现物联网的基石,我们的一言一行都会通过各种智能终端来交互,我们生活的方方面面都会依赖于人工智能技术所带来的便捷、安全、高效。可以说,在人类未来的科技生活中,人工智能就像是空气中的氧气,你看不见摸不到,但它是支持我们所有应用的必须性技术。

百度副总裁尹世明:把 AI 变成应用,需要一整套的产业链来提供支持



把 AI 变成应用,需要一整套的产业链来提供支持,只有将计算力、数据、算法三者结合才能真正应用人工智能。AI、大数据和基础云计算三位一体的方式,外加物联网,将会给社会发展带来巨大的价值。云计算底层资源是最基础的环节,可以说是一个身体,用来承载 AI,而 AI 可以认为是一个灵魂,通过云计算资源反映出来。大数据则是养分,通过不断总结,通过机器学习方法和算法总结出知识来,这些知识就称之为 AI。三者相辅相成,从而使各行各业有机的结合在一起。

未来有许多新的方式去面对人工智能。比如利用计算机视觉,我们就可以改变现有的质检操作,一个计算机视觉的眼睛就可以顶十个人,可以减少 90% 的劳动力,我们已经看到了这一方面的趋势。相信技术发展突飞猛进,可以利用 AI 践行人类的价值观。

科大讯飞董事长刘庆峰:落实人工智能国家战略,必须人才先行



人工智能是引领新一轮科技革命和产业变革的战略性技术,据统计,到 2030 年,人工智能人才缺口将达 500 万人。落实人工智能国家战略,必须人才先行,打造人工智能时代的“人才矩阵”,形成基础能力人才、源头创新人才、产业研发人才、应用开发人才、实用技能人才等多类型人才并重的局面。

建议加快确立人工智能作为新型基础设施建设的重点投资方向。推动人工智能开放平台、行业大数据中心与典型应用的深度融合,在医疗、教育等行业实现跨越式发展。加大源头技术创新,推动数学基础原理、人机耦合协作模式的应用反哺。重视数学基础原理的研究,创新数学统计建模方法。加快人工智能落地应用,加强人工智能人才体系培养,推动五级“人才矩阵”。

搜狗公司 CEO 王小川:开放数据推动人工智能更好应用



5G 带来更多的信息化,会有更多的数据,就能带来更多人工智能应用的场景。5G 带来的是万物互联,各种设备尤其是工业设备都可以通过联网来达到更高的生产效率,家里的各种硬件设施也可以变得更加智能。在这个过程中,产生了更多信息化的数据。

人工智能作为改善民生公共服务资源总量不足和不均衡的重要手段,可以有效推进民生领域供给侧结构性改革。人工智能亦可称为数据智能,数据作为人工智能的原材料能够帮助和指引人工智能的发展。建议在保障国家安全、公民隐私的前提下,优先推动医疗、教育、养老、法律等民生领域数据深度开放,建议对这些领域数据开放的全面性、时效性、规范性做出明确规定。