

“国家人工智能核心”计划凝聚政府、科研机构与产业界三大领域力量

# 新加坡把握数字经济增长机遇

本报驻泰国记者 俞懿春

## 核心阅读

新加坡近年来出现了一些专注人工智能领域的初创企业,新加坡高等学府也纷纷推出人工智能领域相关研究计划。今年5月,新加坡国家研究基金会推出“国家人工智能核心”(AI.SG)计划,旨在凝聚政府、科研机构与产业界三大领域的力量,促进人工智能的发展和运用。国家研究基金会称将在未来5年对这个计划投资1.5亿新加坡元(1新加坡元约合4.9元人民币),用于资助相关研究等。

## 社会对于人工智能的需求不断增长

“你好,我是伊维(Evie)。”当收到一封这样问候开头的邮件时,也许与你沟通的是一个基于编程代码和云技术的智能聊天机器人。记者对一家新加坡人工智能企业联合创始人采访,就在“伊维”的安排下顺利实现了。2014年,两名前雅虎员工在新加坡成立了初创企业 Mimetic.ai。经过两年半的潜心开发,2016年11月,他们向市场推出了一款虚拟智能个人助理应用“伊维”。它的任务是为用户安排会见日程,只需要把发起会见的邮件抄送给“伊维”,它就会上线与发件方电邮交流,根据用户和发件方的日程表,协调好各方都合意的会见时间和地点。之后“伊维”还能向用户发送日程提醒和地点信息等,甚至帮忙预订会议室。这位人工智能助理不仅能够全天候、跨时区地工作,更重要的是它从不抱怨工作辛

苦,而且费用十分诱人,每月只需支付19新加坡元。即使是今年7月已经推向市场的专业版“伊维”,其价格也仅涨到35新加坡元。Mimetic.ai是一家刚进入人工智能领域的新企业。对于这家企业而言,开发人工智能不只是为了实现日常事务安排的半自动化,更是开发能够自主工作的应用,最终把人从日常事务中解放出来,使其专注从事需要更高级别指令和认知的工作。国际数据公司4月发布的报告预计,2017年全球认知和人工智能系统产生的收益将达到125亿美元,同比增长59.3%,这项收益在2020年有望超过470亿美元;而全球企业对于认知和人工智能解决方案的投资在未来数年也将继续显著增长。

“现代社会对于人工智能的需求不断增长,尤其是对新加坡这样的国家,我们正朝着‘智慧国’的目标前进。”Mimetic.ai联合创始人之一普利文·威鲁说。在新加坡,有许多像威鲁这样的创新者,正在实现生活方式的智能化,为人们的工作和生活减负。

据新加坡《联合早报》报道,新加坡政府将大力推动人工智能的发展,由政府、科研机构、初创公司乃至相关企业,共同加强这方面的知识,制造有用的工具以及培养相关人才,以便把握数字经济时代下的增长机遇。

## 推动政府、科研机构与业界实现共赢

威鲁告诉本报记者,目前,资金、人才和市场等不足是在新加坡经营人工智能初创企业的挑战。“人工智能首先是资金密集型产业,研发投入大,耗时长,投资者往往不愿意大手笔投入。”威鲁举例说,Mimetic.ai在2014年成立后花了相当长时间创建最小化可行产品,直到产品出来之后才得以寻找风投融资。其次,新加坡的技术人才储备不如中国,不能满足市场所需。“最后,东南亚地区市场非常碎片化,创建的人工智能产品需要为不同国家定制不同版本,这增加了生产成本和难度。”

今年5月,新加坡国家研究基金会推出AISG计划,有望改变新加坡人工智能的发

展困局。国家研究基金会称,将在未来五年对这个项目投资1.5亿新加坡元,用于资助项目的研究费用等。

具体来说,这项计划将聚合六大角色,分别是国家研究基金会、隶属于总理公署的智慧国及数码政府工作团、经济发展局、信息通信媒体发展局、新加坡创新机构和综合保健信息系统公司。其中,新加坡创新机构是一家初创企业,以企业家为主轴,紧密联系创办人、投资者、企业和政府机构等,帮助企业开展技术创新,并支持创新成果商业化和规模化。

这项核心计划旨在结合政府、科研机构与业界三大领域的力量,促进人工智能的应用。对于新加坡政府来说,它需要了解本国人工智能行业的研究与发展;大学等科研机构在把研究成果转化为产品投向市场时也需要企业的帮助;而对于许多企业来说,人工智能的研究成本非常高昂,他们无力独自启动人工智能研究项目或是成立相关专家团队。新加坡全国人工智能核心计划的宗旨正是让新加坡政府、科研机构与业界实现共赢。

ViSENZE是新加坡一家专注于视觉搜索和图像识别技术的人工智能公司。该公司首席执行官兼联合创始人奥利弗·陈认为,除了能够带来资金以外,通过与政府机构合作,许多小型初创企业可以减少开发技术原型和最小化可行产品的高风险和成本。此外,一个资金更雄厚、更具协作性的运营系统将自然而然吸引到更多人才。

据了解,ViSENZE孵化于清华大学和新加坡国立大学联合创建的“下一代搜索联合研究中心”。通过在机器学习和计算机视觉技术领域的深度研究和应用,ViSENZE能为在线购买者真正实现“所见即所得”的购物体验。

## 重点开发城市管理、医疗护理及金融领域

AISG计划有三大目标:其一,解决社会与行业面临的问题,如交通拥堵与人口老龄化;其二,投资精深技能,赶上下一波科学创新的浪潮;其三,在业界普及人工智能的使

用,利用人工智能提高生产力、创造新产品,并促使人工智能方案的商业化。初步目标是在5年内促成100项这类方案,并优先侧重于城市管理、医疗护理及金融三个领域。

医疗护理是目前新加坡发展人工智能技术最看重的领域,这也是新加坡卫生部控股属下的综合保健信息系统公司为什么会参与到AISG计划当中。该公司希望通过数据科学、计算机科学、机器学习等改善医疗保健质量。综合保健信息系统公司总裁兼新加坡卫生部首席资讯官连水木表示,人工智能可以在预防、诊断、制定治疗方案、管理用药、实施精准医疗和制药方面起到重要帮助作用。

新加坡通讯及新闻部长雅国在宣布这项计划时举例,医疗行业者可利用人工智能模拟紧急状况,或创造贴近现实的扩增实境,让医护人员与虚拟病人交流,以加强医护人员的培训。“扩增实境”是一种实时地计算摄影影像的位置及角度并加上相应图像的技术,这种技术的目标是在屏幕上把虚拟世界套在现实世界并进行互动。

AISG还将注重人才培养,新加坡国家研究基金会将推出奖学金等计划,吸引和培养研究人工智能领域的人才。据了解,新加坡的高校在人才培养方面已经走在世界前列。新加坡国立大学正在将现有的互动和数字媒体研究所转型为智能系统研究所。新加坡南洋理工大学4月也曾宣布,将成立新的数据科学和人工智能研究中心,未来3年为该研究中心投资800万新加坡元。

与此同时,人工智能领域的快速发展也让一些新加坡人感到担忧,担心人工智能的流行将减少就业机会。AISG执行主席何德华教授在接受新加坡当地媒体采访时表示,“我希望AISG能扩大就业市场,为国人创造更多高薪工作。当然,被人工智能取代的员工需要接受培训来胜任新职务,这也是高等学府将面临的挑战。”

(本报曼谷7月19日电)

## 聚焦国外人工智能发展

# 欧洲央行资产负债表全球第一

本报驻比利时记者 吴刚

在持续加大资产购买力度的背景下,欧洲中央银行(欧洲央行)近期再次通过企业债券购买计划增持了超过1000亿欧元的企业债券,这使得欧洲央行的资产负债表规模超过美国联邦储备委员会(美联储)和日本央行,位列全球第一位。

最新的统计数据显示,欧洲央行持有的企业债券规模占目前欧洲企业债券市场总规模的15%,其资产负债表达到4.23万亿美元,这一数值超过了美联储,并且大约相当于日本的国内生产总值水平。美联储目前资产负债表规模为4.47万亿美元(约合4万亿美元),而欧洲央行、美联储以及日本央行三家央行资产负债表总规模约为14万亿美元。

为了提升欧元区通胀水平,推动经济逐步复苏,欧洲央行于2015年正式推出量化宽松政策。此后,欧洲央行行长德拉吉于次年宣布从当年6月开始扩大资产购买计划,以便进一步向市场注入流动性,推动欧元借贷成本下降。该计划主要内容为,将此前主要集中于购买欧元区成员国国债的范围扩大至一级和二級市场上的企业债券购买。

“特别是从一级市场购买企业债券,这就相当于欧洲央行在直接对欧元区企业注入流动性,以降低企业融资成本,促进企业经济活动,从而实现带动欧元区经济复苏的目的。”比利时鲁汶大学经济学教授罗格·蒂斯向记者分析道。

根据欧洲央行制定的企业债券购买计划,被购买的企业债券必须满足以下几个条件:首先,该公司必须为非银行企业;其次,该公司必须是在欧元区注册成立。如果该公司母公司在欧元区外,则需要满足额外的条件;再次,该公司的信用等级必须满足欧洲央行的要求;此外,所发行债券必须以欧元计价,并且债券期限也需符合欧洲央行的规定等。

罗格·蒂斯对记者表示,欧洲央行资产负债表此次跃居全球央行之首,离不开欧洲央行持续的企业债券购买行为,但是,持续上涨的欧元也是重要的助推因素,特别是此前法国大选后欧元表现强劲。有数据显示,今年以来,欧元的升值幅度高达7个百分点。这就间接使得欧洲央行资产负债资产规模以美元计价大幅增长。

分析指出,量化宽松以来,欧洲央行一直都有扩大资产购买或延长量化宽松政策的倾向。但是,德拉吉日前表示,目前主要经济指标显示,欧元区经济正在逐步恢复动力,欧洲央行应该通过逐步调整现有的政策来配合复苏。市场普遍认为,这表明了欧洲央行将对欧元区增长前景抱有信心,暗示欧洲央行可能会对大规模的刺激措施作出调整。

(本报布鲁塞尔7月19日电)



7月19日,“2017上海国际友好城市青少年夏令营”在上海大世界举行开营仪式。来自18个上海国际友好城市的108名师生,将在近两周时间里,全面了解中国文化,体验上海的魅力。图为上海的学生志愿者在细心指导南非的营员剪纸。

本报记者 屠知力摄

超七成受访者认为城市不安全

# 治安问题制约墨西哥社会发展

本报驻墨西哥记者 王晓波

墨西哥国家统计局7月17日发布的《全国城市公共安全调查》显示,74.9%的成年受访者认为自己所生活的城市不安全,这一数字比今年3月公布的调查数据上升2.1个百分点。在一些城市,认为不安全的市民占比甚至超过90%。

此次调查始于2013年,每季度对全国55个主要城市的居民进行普查,样本约有1.7万户家庭。结果显示,有81.3%的居民表示在去公共道路旁的安全感,在公共交通工具上感到提心吊胆,73.7%认为在公共交通工具上不安全,在银行以及在路上感到不安的比例分别为66.1%和68.1%。

墨西哥问题专家奥尔塔加认为,墨西哥人感到不安全主要在于两方面:人身安全和财产安全。墨西哥《宇宙报》称,墨西哥国家公安系统今年前

5个月共对凶杀案件立案9916起,5月则有2186起,相当于每小时便有3起凶杀案发生,创下20年来新高。墨西哥内政部长奥索尼奥随后表示,联邦、州和市县三级将继续保持联动,在治安欠佳地区展开跨部门联合行动,切实提高各级职能部门效率,打造更加宜居的环境。

住在首都墨西哥城市郊的阿德里安娜告诉记者,自己很少在晚上独自外出,有时去银行取钱也会结伴而行,“我很希望展现在大家面前的是一个安全而美好的墨西哥,但是至少现在看来,我们还有很多工作需要做”。

墨西哥《金融家报》评论员弗埃拉·马卡里奥撰文指出,保障社会治安就要依法惩治不法分子,这就要求整个治安系统在追踪、逮捕、审判和惩戒

各环节切实贯彻相关法律,而目前出现的腐败现象,导致这些职能部门执行力和公信力有所下降,很多犯罪分子不能被绳之以法,这正是国家现在面临的巨大挑战。

奥尔塔加对本报记者表示,治安问题和腐败问题是墨西哥社会经济发展的两大制约因素,国民对此的担忧要高于贫困和失业问题。良好的治安环境是社会经济发展的保障,尤其对于将旅游业作为支柱产业的墨西哥来说更是如此。虽然墨西哥政府会不定期地对特定地区开展联合特别行动,以打击和预防犯罪,但是如何完善现有的全国公共安全系统这一长效机制,提高资金投入的产出效率还需要进一步研究和实践。

(本报墨西哥城7月19日电)

## 经济透视

据报道,继6月底欧盟委员会宣布对谷歌开出24.2亿欧元天价罚单之后,欧盟反垄断机构正在考虑对谷歌的安卓手机操作系统进行另一项创纪录的罚款,金额之高恐怕超过上一张罚单。耐人寻味的是,包括新闻集团、甲骨文等在内的7家美国科技企业致信欧盟表示支持,而且此前这7家企业就曾积极游说欧盟委员会开展对谷歌的调查。

欧盟的处罚有其道理,大型互联网企业早已是网络力量的垄断者。据统计,谷歌占据了88%的搜索广告份额,脸书拥有77%的移动社交流量,亚马逊则占据74%的电子书市场份额。欧盟经调查发现,谷歌滥用其在搜索领域近乎垄断的地位,对自身购物服务“给予非法优势”。依靠这种优势,谷歌在欧洲的平均市场占有率超过80%,在部分欧盟国家甚至达到九成以上的行业份额。在谷歌压倒性的态势下,不少竞争企业被迫离场。

声援欧盟的美国企业也有原因,谷歌的“大”破坏了其商业利益。他们表示:“谷歌业务遍及全球,横跨整个在线生态系统,破坏了工作、阻碍了创新。”谷歌以不公平的方式损害竞争和小型科技企业,给其他竞争对手设置了难以逾越的市场壁垒。这一点恰恰切中了欧盟反垄断部门的痛点——垄断行为只要限制到竞争对手即为非法。

截至目前,美国政府尚未对此表态,美国的反垄断机构也未视谷歌为垄断者。因为美国对反垄断的界定焦点有别于欧洲,它关注的是消费者利益是否受到损害,尤其是垄断是否抬高了价格,然而谷歌是免费的。美国监管机构的这一思路,在2012年传统图书出版商和亚马逊的“对决”上已有所显现。当时,部分图书出版商想与苹果合作,以打破亚马逊对电子书市场的垄断,美国司法部门却起诉了出版商,因为亚马逊垄断电子书市场是致力于降低价格。在美国监管机构看来,互联网企业的竞争是“指尖”竞争,而传统的垄断是通过某种实体资产使得竞争无法实现。表面上看,谷歌没有通过对手竞争获得市场份额,也没有人为阻止他人使用竞争对手的搜索服务。

应该看到,互联网巨头已经拥有越来越强的政治游说能力,力求避免监管机构出台对其不利的政策,已经是一个不争的事实。一家智库的数据显示,2016年,电子行业用于游说美国联邦政府的资金为1.785亿美元,谷歌母公司“字母表”在企业游说资金排行榜上位列第二。谷歌在欧美遭遇的“冰火两重天”待遇,很难撇清二者的瓜葛。

值得注意的是,欧盟接连对谷歌开出巨额罚单一旦坐实,将成为反垄断方面的“标志性”判例,为未来类似案例的查处提供法律依据,势必对美国互联网企业在欧洲的发展布局 and 前景产生重大的影响。

# 欧盟缘何一再重罚谷歌

吴乐曙

## “亲情中华”艺术团在布达佩斯慰问演出

据新华社布达佩斯7月18日电 (记者杨永前)由中国侨联组织的“亲情中华”艺术团18日晚在布达佩斯举行慰问演出,受到广大在匈侨胞的热烈欢迎。

中国驻匈牙利大使段浩龙在演出前致辞,多年来中国侨联心系侨胞,组织艺术团赴海外演出,打开了一扇各界朋友了解中华文化的窗口,深得华侨华人的喜爱。中匈关系的发展离不开华侨华人的支持和努力,希望大家积极为两国关系发展作出新的贡献。

中国侨联“亲情中华”海外慰问演出自2008年启动以来,已赴世界70个国家和地区进行900多场演出。此次“亲情中华”艺术团在捷克、斯洛伐克、匈牙利、斯洛文尼亚、意大利举办6场演出。

## 中企助力肯尼亚职业教育发展

据新华社肯尼亚蒙巴萨7月18日电 (记者王小鹏、吕帅)中国航空技术国际控股有限公司(中航国际)18日在肯尼亚东部城市蒙巴萨向肯尼亚教育部交付一批教学设备,这是中肯职业教育项目二期合同的首批设备。当天,货物交接仪式在蒙巴萨一所职业院校举行。货物包括机电一体化设备、焊接设备、汽车维修设备等,将分别运往肯尼亚境内20所大中专职业院校。肯尼亚总统乌胡鲁·肯雅塔、副总威廉·鲁托,以及中国驻肯尼亚大使曾庆祥、中航国际肯尼亚代表处副总代表苏天舒等参加仪式。

据苏天舒介绍,2010年,中航国际与肯尼亚教育部签署职教项目一期合同,为肯尼亚建设10所职业院校,并提供院校规划、专业设置等“一揽子解决方案”。2013年,双方签署职教项目二期合同,为肯尼亚130多所大中专院校提供设备。由于二期项目涉及学校数量多且地域分布广,将分7个批次交付设备。剩下6个批次货物预计将在2018年年底前完成交付。

## 欧盟去年聘用820万信息技术专家

新华社布鲁塞尔7月18日电 (记者殷夏)欧盟统计局18日发布的数据显示,2016年欧盟地区共聘用820万信息技术专家,占就业总人数的3.7%。

数据显示,与2011年相比,欧盟地区2016年聘用的信息技术专家人数增加180万,占就业总人数比重从3%增加至3.7%。其中,英国、德国和法国聘用信息技术专家人数占欧盟地区聘用总人数的一半。

具体来看,芬兰2016年聘用的信息技术专家人数占本国就业总人数的比例分别为6.6%,排在首位。紧随其后的是瑞典和爱沙尼亚,比例分别为6.3%和5.3%。希腊这一比例为1.4%,为欧盟各国中最低。

欧盟统计局报告说,2016年在欧盟地区所有聘用或尝试聘用信息技术专家的企业中,有41%的企业称很难招到相关人才,其中捷克、斯洛文尼亚、卢森堡以及奥地利的情况最为严重。欧盟统计局表示,统计这些数据是为欧盟制定政策提供参考,尤其是有关数字单一市场战略的政策。