

中国工程院院士张平： 5G 让数字服务贸易价值持续攀升

本报记者 齐旭

“‘十三五’时期,我国数字贸易额由2015年的2000亿美元增长到2020年的2947.6亿美元,增长47.4%,占服务贸易的比重从30.6%增长至44.5%。”这是记者从2021年中国国际服务贸易交易会(简称服贸会)的数字贸易发展趋势和前沿高峰论坛上得到的一组数据。对于在贸易价值链中收益比重不断升高的“数字服务贸易”,中国工程院院士、北京邮电大学教授张平指出,以5G为代表的ICT服务贸易先导型作用愈发凸显,将不断拓展数字贸易新场景,催生新规则,加速数字服务贸易迈向新阶段。



数字服务在贸易价值链中收益比重不断攀升

不同国家对数字贸易达成共识,数字贸易是贸易各环节的数字化转型。

比如,通过数字化手段达成订单和产品交付、贸易标的的数字化和模拟化,包括跨境线上服务、各类型APP等,它最大的特征在于贸易方式的数字化和贸易对象的数字化。

在张平看来,由于数字贸易源于数字经济的国际化延伸,也就承袭了大部分数字经济的特征和规律。而数字经济融合的发展特征具有一些新一代的信息技术使能特

征,在软件定义、数据驱动、平台支撑、服务增值、智能主导方面起着决定性的作用。

“数字技术的发展应用,将大幅度降低贸易成本、丰富参与主体、减少中间环节、强调个性化选择、促进各方协同。”张平指出,数

数字服务在价值链中的收益比重不断增多,知识密集型产业将会获得更多收益。

ICT 拓展数字贸易新场景

“ICT服务贸易先导型作用凸显,特别是5G加速了数字服务贸易迈向新阶段。”张平强调,“5G构建了数据流通的平台、全新网络架构,开启了万物互联,还与云化基础设施有机结合,进而拓展服务业的新业态。”

张平举了几个典型的应用场景:在服务型制造中,从投入角度来看,通信、软件、云计算等数字交付的方式,被广泛应用于制造企业的

研发、生产设计、制造、经营管理等环节。从产出角度来看,企业将软件产品化作为生产管理经验,为企业数字化转型提供支持。

在跨境电商场景中,京东、阿里巴巴、亚马逊等电商企业纷纷加快了国际市场的开拓,跨境电商平台为境外客户提供中介服务,扩大了服务的地域范围。一方面,专门提供数据对接、数据分析等服务的企业和平台应运而生

生;另一方面,服务商可为企业提供收款、换汇、支付、融资等一站式的金融服务。

在金融科技场景中,由于数字贸易天生具有较强的数字化发展潜力,与大数据、人工智能、区块链等数字技术的融合渗透程度超过了大多数传统服务行业(国际结算、国际支付和机构金融业务等)。

在线视频游戏场景中,视频

5G 开启了万物互联,还与云化基础设施有机结合,进而拓展服务业的新业态。

字服务参与全球价值链和价值创造,已经成为全球价值链的重要组成部分。数字服务在价值链中的收益比重也不断地增多,导致了“微笑曲线”变得更为陡峭——两端知识密集型产业将会获得更多收益。

在数字技术辅助下,5G 更高带宽、更低时延和功耗,将催生出工业4.0和信息化融合的新标准。

的同时,政策扶持力度、认证和标准制度也需要被重新制定。事实上,在发展服务贸易外包语境下,我国在国家和区域层面都推出了一系列关于企业、园区、城市的优惠政策、认证标准、评价制度等多维度的扶持政策,涵盖了服务贸易外包产业等各环节,让我国形成了相对健全的服务贸易和外包产业发展体制和机制。这对全球发展数字贸易来说,是很值得借鉴的成功经验。

数字经济时代,所有的产业都可以被数字化,人才作为产业发展的重要组成部分,不能仅具备单一的岗位工作能力,数字化的素养成为新的人才衡量标准。因此,在国家层面,张平建议推动相关教育技能的培训改革;在区域层面,加强企业与高校间的合作,提供更多的实践机会,更好地储备数字经济时代的人力资本。

在探索数字贸易全新规则体系

模也一直保持增长趋势,但必须承认,我国知识产权和技术研发的重视和保护力度与欧美尚有一定差距。5G被认为是第四次工业革命的开端,基于5G将出现更多技术、研发内容以及创新模式,这都有助于我国提升在全球范围内技术创新研发的话语权和主导权。因此,重视知识产权和技术研发,也是我国积极构建数字贸易新规则体系的重要前提条件。

驱动数字贸易构建新规则

就在5G等ICT不断拓展数字贸易新场景的同时,技术也驱动着数字贸易新规则的出现。在张平看来,在AI、大数据、云计算等数字技术的辅助下,5G更高带宽、更低时延和功耗,将催生出工业4.0和信息化融合的新标准。

数据量的暴涨,为数据监管提出更高要求,也就是说知识产权和技术研发需要被更严格地规范。尽管我国数字经济发展十分迅速,规

模也一直保持增长趋势,但必须承认,我国知识产权和技术研发的重视和保护力度与欧美尚有一定差距。5G被认为是第四次工业革命的开端,基于5G将出现更多技术、研发内容以及创新模式,这都有助于我国提升在全球范围内技术创新研发的话语权和主导权。因此,重视知识产权和技术研发,也是我国积极构建数字贸易新规则体系的重要前提条件。

2025 年我国物联网 IP 总连接量将达到 102.7 亿

本报讯 近日,IDC发布了最新的《中国物联网连接规模预测,2020—2025》报告(以下简称《报告》),从连接类型、连接行业等维度,对中国物联网IP连接量做出趋势判断。

《报告》显示,在连接类型方面,固网和WiFi占比最高,但低功耗连接增速更快。在行业方面,消费者、专业服务行业、交通、政府等行业将保持较快增长。IDC预测,到2020年年底,中国物联网IP连接量将达到45.3亿,2020—2025年,中国物联网IP连接量年复合增速17.8%,到2025年总连接量将达到

102.7亿,并将占到亚太(除日本)总连接量的84%。

从连接技术看,有线连接及WiFi在各类连接中占比最高。2020年有线及WiFi连接量达到24.9亿,占总连接量的55.1%,预计到2025年将达到46.8亿。在视频监控、工业物联、智慧家庭等诸多场景,有线和WiFi仍将占据重要比重。蜂窝连接2020年连接量11.4亿,由于NB-IoT、5G网络的规模覆盖、下游场景应用快速普及等原因,蜂窝连接未来将保持快速发展态势。蓝牙连接的家庭和个人可穿戴领域保持快速增长,推动

低功耗连接保持25.1%的年复合增长。

从行业看,消费者行业连接量最大,增速最快。IDC研究覆盖了金融、政府、制造(离散和流程)、专业服务、资源能源等14个行业的100个常见物联网应用场景。其中,消费者行业凭借庞大的人口规模,2020年连接量达到20.4亿,并预计2020—2025年复合增速达到23.1%。受益于智慧城市和智慧建筑的热潮,面向建筑和环境监控等场景的专业服务行业,在各行业中增速仅次于消费者,预计将保持17.2%的年复合增长率,2025年达

到2.1亿。教育、政府、资源能源、零售、交通、通信、公共设施等行业2020—2025年复合增速也将在10%以上。

IDC中国研究经理崔崇表示,在疫情影响下,中国IoT市场增速在2020年有所放缓,但疫情促进了诸多非接触应用场景的快速发展,在疫情防控常态化下,物联网将在更多场景中发挥重要作用。智能家居、个人可穿戴等消费市场,以及车联网、智慧城市、工业互联网等企业市场,正成为推动中国物联网市场发展的核心推动力。

(文 编)

“数字员工”市场加速升温。近日,华为与普华永道在2021年中国国际服务贸易交易会上举行了RPA+AI战略合作签约仪式。在签约仪式上,华为GTS产业伙伴建设与管理部部长周为透露,华为内部将RPA称为“数字员工”,目前华为内部已经有超过8000个数字员工。这次与普华合作,双方将联手在SaaS服务、财务共享以及产业云领域进行深度合作,打造更优质的“RPA+AI”(数字员工+人工智能)解决方案赋能行业。

华为已有 8000“数字员工” 释放了什么信号？

本报记者 李佳师

在这次服贸会上,不仅仅是华为与普华永道,包括来也科技、达观数据等都带来了相关的RPA“数字员工”解决方案参展。“数字员工”市场正在升温,目前包括微软、阿里云等纷纷布局。根据德勤RPA研究报告,如果计算一家收入在200亿美元且拥有5万员工的财富1000强公司,其中20%的工作流可以用RPA自动化操作完成,那么每年就可带来超过3000万美元的利润。

数据显示,2021年1—7月中国有17起RPA融资事件,RPA的复合增长率为64%。“数字员工”到底是什么?“数字员工”未来会取代我们吗?这个市场有哪些难点?未来有什么趋势?目前市场的玩家有哪些?

“数字员工”(RPA)到底是什么?和我们长得像不像?事实上,RPA是一种智能化软件。RPA的全称是(Robotic Process Automation),即机器人流程自动化,还可以称为“Digital Labor”,也称“数字化劳动力”“数字员工”。可以理解为在自动化机器人的帮助下自动执行业务流程以减少人为干预和操作的过程。

目前,普华永道、安永、毕马威、德勤四大咨询公司都对RPA有明确定义,按照这四大行的定义,可以归纳出三个关键点:其一,RPA是软件,不是实体机器人。其二,RPA应用场景要满足两个条件——大量重复(让RPA有必要)和规则明确(让RPA有可能)。其三,只要满足第二点的两个条件,RPA可以应用于任何行业、任何场景。

到底RPA可以做哪些事情?以证券行业来看,RPA的常用业务场景,包括业务清算、自动开闭市、定期巡检、开市期间监控、资管系统操作、托管系统操作、柜台交易系统操作、零售系统操作、财务系统操作、报表报送等。东方证券引入了RPA之后,在工作效率上每年可节省人力工作时间至2万小时以上,每年节省人力成本300万元。海通证券目前有超过10个以上的部门已经应用RPA,4年上线200多个自动化流程。

当然不仅仅是在证券行业,只要满足大量重复和规则明确的工作岗位,RPA都大有用武之地,华为公司同样是典型例子。在这次签约仪式上,周为透露,现在华为内部通过RPA部署的“数字员工”已超过8000个,广泛应用于生产、制造、财经、HR、零售、审计等各个业务领域。这是华为一贯的做法,只要自己实践有用的解决之道,就会很快向公司之外进行演化,赋能更多的行业,目前华为的RPA产品已经在数字政府、交通、金融、制造等多个行业得到了应用。

RPA也可与很多技术结合出很多种形态。在这次服贸会上,达观数据带来达观智能办公RPA机器人展示装置,该装置可模仿业务

人员日常办公操作。以分析财务报表为例,机器人通过OCR可自动读取财务三大报表中的科目及金额信息,然后自动上传到达观财报解析系统内,系统通过利用NLP技术及会计行业知识精准读取财报中科目及金额信息,并进行结构化整合,计算出财务科目变动,并提示业务员注意及分析变动原因,以提升信贷流程的质量及效率。

目前,达观智能办公机器人可以应用在银行流水识别、表单识别、发票识别、采购合同、债券募集书等文件关键信息提取、文档比对、文档审核等多个文本处理场景。

人口红利消失,招聘熟练的员工越来越难;城市生活成本飙升,导致人力成本水涨船高等,诸多原因都进一步催生RPA快速发展。根据Gartner数据,全球RPA的业务以60%的增速发展。随着越来越多企业开始接受与应用RPA,这种非侵入式的自动化技术正逐步成为企业组织的一项基本能力。麦肯锡数据报告显示,世界500强企业超过70%都在使用RPA机器人。

将更多有明确规则的重复性工作交给数字员工RPA去干,正在成为越来越多企业的选择,所以这必将是一个越来越大的市场,也将是一个越来越火热的市场。热门的市场必然吸引众多的“参赛者”,目前看,RPA市场有三类角逐企业。

一类是新型RPA技术企业,比如新纽科技、来也科技、达观数据、Ui-Path、Automation Anywhere、Blue Prism等均是新型RPA企业,目前这类企业正成为资本市场的新宠。二是以微软、SAP、用友、金蝶为代表的传统软件企业,都推出了相关的RPA解决方案。三是以阿里云等为代表的互联网企业。

这是一个技术与业务流程抽象化与优化的结晶,所以它从形成方案到落地应用都面临挑战。就像普华永道与华为所言:“数字员工”的“雇佣”过程并不简单。对于大多数企业来说,从应用RPA技术到训练出自己的“数字员工”再到真正产生业务价值,仍是一个耗时费力且不确定性高的过程。

归纳起来,RPA的发展仍存挑战。RPA的难点主要集中在如何判断业务场景是否适合RPA化,RPA行业差异性 with RPA标准产品的冲突,RPA借助相关工具与RPA价值体现如何界定等。

未来,RPA将加速演变,其中的一个方向是与AI结合。这次华为与普华永道的合作方向是RPA+AI。另外在产品形态上,一体机、平台化等都是其未来演变的方向。上月,新纽科技与中国电科旗下的普华基础软件、华为鲲鹏振宇达成战略合作,三方宣布一方面将打造新纽人工智能一体机,这样的形态能够让用户无需考虑基础设施的布局,另一方面打造推出RPA平台,加速其服务化运营。

