在快速推广中，寻找隐私、安全和便利三者之间的平衡点

人脸识别，边界何在？

经济日报·中国经济网记者 陈 静

创事记

属于计算机视觉的人脸识别，几年来取得了突破性进展，成为人工智能最热门的风口之一——刷脸支付、刷脸取快递、刷脸安检、刷脸入住酒店……“靠脸走遍天下”正在成为新技术带给人们生活和工作的“新常态”，一个个新的应用场景被开发出来。

在河北邯郸市滏东美食林超市，一名消费者正展示“刷脸支付”后打印出的购物小票。（新华社发）

因为不满动物园强制入园“刷脸”，浙江理工大学特聘副教授郭兵将杭州野生动物世界告上了法庭，理由是“保护隐私”。围绕这起“人脸识别第一案”，人们展开了对人脸识别技术边界的大讨论。

如今，我们的脸成了钥匙、公交卡、身份证……来自国金证券行业研报显示：全球40%的人工智能企业都涉及计算机视觉。另有市场咨询公司预测，2019年全球人脸识别市场的规模预计为32亿美元，到2024年该市场规模将达到79亿美元，复合年增长率高达16.6%。

但是，花海之下亦有荆棘。今年8月，人工智能换脸应用“ZAO”因违规收集人脸信息引发风险争议；今年9月，旷视科技因为几张演示教学监控人脸识别应用的PPT被骂上了微博热搜。全球范围内，争议同样存在，亚马逊的人脸识别门铃专利因涉嫌侵犯隐私遭到强烈抗议，微软则索性删除了自己最大的人脸识别数据库。

在隐私、安全和便利三者的平衡上，人脸识别技术到底应当恪守怎样的“游戏规则”？

“不知不觉”的“识别”

杭州野生动物世界对郭兵的回复颇有意思，动物园称，之前郭兵办理年卡时已经登记了真实姓名、电话、住址和身份证信息，甚至采集了指纹，“为什么只有人脸识别算作侵犯隐私呢？”

这实际上说出了公众对人脸识别的担忧之一。尽管都是生物识别手段，但指纹识别必须当事人主动配合，而人脸识别却可以“悄无声息”完成。一旦人脸信息被泄露或者滥用，就意味着个人合法权益有可能不知不觉地遭受侵害。

一系列对人脸识别的争议正来自这个“不知不觉”。比如人脸识别在教育领域中的应用，此前，中国药科大学表示要试点在教室安装摄像头刷脸考勤，并对学生课堂听课情况全面监控。“这些应用的做法很类似，就是每隔一段时间用摄像头扫描一次学生的脸，采集和分析他们的姿势、表情，并以此作为判断的依据。”教育部科学技术司司长雷朝滋随后回应称，要对人脸识别或者肢体识别的教育应用加以限制和规范，并希望“学校慎重使用”。

那么，从法律上讲，人脸信息到底如何定义？中国政法大学传播法研究中心副主任朱巍对此解释说，根据《网络安全法》相关规定，人脸识别信息属于“直接可识别”到个人身份的信息。所以，“人脸识别信息的性质并非知识产权的大数据，而是被依法纳入到隐私法范畴的个人敏感信息”。

在保护个人隐私方面，使用人脸识别信息的大原则也正是与“不知不觉”相对应的“知情同意”。中国法学会消费者权益保护法研究会副秘书长陈音江表示：“经营者必须要在确保信息安全的前提下，事先经过消费者同意并告知其使用方式和使用范围后，才能采集人脸信息。”朱巍则补充说：“用户应充分知情，并保障自己的选择权和退出权。此外，用户应享有删除权、更正权、控制权和注销权，这些基本权利是个人信息合理使用的前提。”

“刷脸”是否安全

除了对隐私的担忧，公众对人脸识别技术另一方向的忧虑来自于技术本身的安全。此前，浙江小学生发现打印照片就能代替“刷脸”，骗过小区里的丰巢快递柜的新闻，似乎正是其“不靠谱”的写照。

但果真如此吗？与对隐私的担忧相比，对“刷脸”技术本身安全性的忧虑却有恐慌之嫌。有人脸识别专家告诉经济日报记者，实际上快递柜能被照片蒙骗，主要是因为其中并未加入活体检测技术，“如今连活体检测都不用就敢‘放出来’的人脸识别技术应用相当罕见”。

从技术本身来看，目前人脸识别分为2D和3D两种技术方案，以支付宝和微信的“刷脸支付”为例，两者使用的都是3D人脸识别技术，会通过软硬件结合的方法开展检测，来判断采集到的人脸是否为活体，可有效防范视频、纸片等冒充。

银行卡检测中心金融科技研究室主任李博文表示，拿支付场景来说，人脸识别必须包括活体检测、终端安全、辨识算法和信息保护几项技术，“按照《人脸识别线下支付安全应用技术规范(试行)》，在万分之一误识率下的识别通过率为98.3%，十万分之一误识率下的识别通过率为98%”。这就意味着，机器识别的准确性超过人工。

“人脸识别服务商还通过诸如绑定设备，有人值守应用场景和多维校验方式增强人脸识别安全性。”奇安信网络安全研究中心主任裴智勇表示。

然而，人脸识别技术本身的安全与数据安全又不是一回事。人脸识别技术供应商瑞为科技首席技术官何一凡表示，安全问题可能并不与人脸识别这样的生物识别技术直接相关，而是在线上服务和交易系统中对敏感数据采集、存储、使用以及共享等环节出现的问题，“这就和所有的信息泄露一样，属于系统安全问题”。

答案并非“三选一”

既然如此，为了保护隐私和安全，不“刷脸”不就行了吗？

然而，《关于防止未成年人沉迷网络游戏的通知》刚刚下发，其中规定“每日22时到次日8时不得为未成年人提供游戏服务”，如何真正令行禁止，依然要靠人脸识别。多家游戏厂商已表示，在原有身份证认证的基础上引入人脸识别技术，以加强关于网络游戏账号实名注册的监管。

在深圳，去年有超过一万名退休老人通过“刷脸”领取养老金。“百姓少跑腿，数据多跑路”，“刷脸”在多项“互联网+政务”服务中完成着其他技术难以取代的重要工作。在新技术快速推广和使用的过程中，隐私、安全和效率“三选一”，答案并非真能如此简单粗暴，真正有效的方式是找到三者之间平衡的那个点，画下一条“红线”。

这条线当然来自企业自律。腾讯方面曾表示，在支付场景的人脸特征采集，要坚持“用户授权、最小够用”原则，提前告知信息使用的目的和方式，明确获得用户授权同意，避免采集与需求无关的特征，同时坚持“表达意愿、严格确权”原则。

这条线更应该来自监管。目前，各国都在尝试用法律为人脸识别技术的应用指引方向。在我国，《个人信息保护法》也已被纳入十三届全国人大常委会立法规划。西南政法大学副教授蔡斐表示，在法律框架下，对人脸识别技术的大规模使用可以提出“必要性原则”“比例原则”“正当程序原则”，甚至在某些特殊场景下考虑设立禁用“黑名单”制度，用制度的刚性来确保“科技向善”。

中国警察法学研究会反恐与网络安全治理专委会常委副主任秦安则表示，在应用场景之外，对人脸识别服务商的技术安全，同样应该有硬性规定来确保相关安全制度的建立。

日前在上海举行的GeekPwn2019国际安全极客大赛上，两位选手在参加人脸识别攻击模拟赛。 新华社记者 陈建力摄

保护隐私数据需“多管齐下”

□ 安 之

视界

基于计算机视觉的人脸识别，在爆发式的应用“落地”之后，公众对这一新技术由陌生到熟悉，怀疑和焦虑也随之而来。从对滥用人脸识别的争议，到对人工智能精准推荐算法的担忧，再到对手机应用过度收集数据的强烈反弹，这些其实都反映出公众在新技术的“锤炼”下变得日益成熟，越来越把个人隐私数据“当回事”。

对此，一方面要对公众开展深入浅出的科普教育，让大家知晓，在合法、正当、必要的应用场景下，新技术需要用户授权使用一些个人数据，从而带来便利和效率。比如，如果用户不提供个人实名信息，就无法使用移动支付应用。另一方面，从手机应用“默认勾选”的“装傻充愣”，到“人脸识别第一案”用户遇到的不同意则无法使用的“霸王条款”，再到诸多平台一旦注册就无法注销的“只能进不能出”……现实中这些对用户个人数据毫无边界的“一网打尽”，表明在当前个人隐私数据保护中，形势依然严峻。

为何部分企业对个人隐私数据如此兴趣盎然？说到底，还是服务商视用户数据为“金矿”的贪婪。从技术角度来讲，人工智能时代已经来临，多个渠道汇集来的用户数据，可以成为培育人工智能更强算法的养料；从商业上讲，数据也已成为当今时代重要的生产资料。拿人脸识别来说，用户的面部信息，透露出其性别、年龄等情况，如果结合地理定位等其他维度信息，就能得到相对精确的“用户画像”，不但能通过精准营销和广告推送，实现更大价值的流量变现，甚至有不良企业直接通过售卖用户隐私信息牟利。

因此，切实保护用户隐私数据必须“多管齐下”。其中，行业自律是基础，网络服务商收集、使用公民个人信息，必须遵循知情同意的原则，明示收集、使用信息的目的、方式和范围，并经被收集者同意，同时不得违反法律、法规的规定和双方的约定收集、使用信息。但更重要的是，监管部门仍需加大监管力度，明确数据应用的范围和数据采集企业的安全标准，同时也需要提高处罚标准，建立严格的赔付补偿机制，敦促企业真正重视个人隐私数据保护。此外，还要加强对网络黑灰产业打击力度，从源头上解决窃取用户个人隐私数据的利益驱动。

随着新技术不断落地开花，个人数据保护还将涉及更多细分领域，并将拓展到更多维度。如果只顾效率不顾安全，或者只看重“真金白银”，将会从根本上损伤消费者拥抱新技术的信心、尝试新应用的动力，这必将为产业持续健康发展蒙上阴影。

新发现

青岛大学与企业加强产学研合作

创新合力助推山东纺织业再上台阶

本报记者 刘 成

青岛大学纺织服装学院与多个地方政府和企业建立了技术合作关系，形成产学研密切对接，构成了创新合力，有力推动了山东省纺织产业转型升级。

在山东省纺织行业，提起青岛大学纺织服装学院，可谓大名鼎鼎：他们与山东90%以上的规模纺织企业建立了科技合作，多年来为企业解决了近千个科技难题，增加经济效益几百亿元……正是这种产学研密切对接，使青岛大学纺织服装学院与山东众多纺织企业构成了创新合力，推动了山东省纺织产业转型升级。

鼓励成果转化

“纺织学科是典型的工程类学科，必须贴近实际生产一线做学问。因此，学院的办学理念一直是鼓励教师和学生深入纺织企业生产一线，与企业产学研合作，产教协同创新。”青岛大学纺织服装学院副院长田明伟说。

对此，该学院规定新入职教师必须与企业形成“联帮对”关系，并把到企业一线实践半年以上作为职称评定的基本门槛。从2016年开始，他们还增设了夏季学期，利用4周时间让老师带领学生到企业一线生产实习。

田明伟告诉经济日报记者，近几年，青岛大学又出台措施，设立了教学型教授、科研型教授、产业化教授等3个不同方向的职称评定路径，鼓励高校教师将科技成果转化为生产力。这些政策更好地激发了教授们与企业合作的积极性和主动性。

“近年来，我们更从学校层面与多个地方政府和企业建立了技术合作关系，打造了科研联合研究平台20个，产学研合作基地50余家。”田明伟说，政府的平台效应使校企合作更加顺畅。

破解合作“痛点”

“我感受校企合作最大的‘痛点’，一方面是企业对技术认识不到位，另一方面是学校对企业需求不了解。而长期的产学研对接恰恰能破解这个‘痛点’。”青岛大学纺织服装学院教授于湖生告诉记者，他与十多家纺织企业有联系，这使他陆续研发的新技术顺利转化为企业新动能。“我们研发团队先后开发了20多种新型再生纤维素纤维面料，都深受企业欢迎。每年，这些新型面料可为企业增加数亿元收入。”

“我感觉校企合作最大的‘痛点’，是更多不同利益主体合作怎样平衡好各自的利益关系。”愉悦家纺公司总经理张国清介绍，他们牵头与青岛大学纺织服装学院房宽峻教授团队以及相关供应商、设备商开展技术合作，共同完成了“高精度圆网印花及清洁生产关键技术研发与产业化”项目。“该技术项目完成后，自主研发出高精度圆网印花与清洁生产的成套装备，还获得了2015年度国家科技进步二等奖。”

据悉，该技术有30多家纺织企业共同参与，各方在应用中找到了各自利益平衡点，也带来了更大价值；近3年来，已累计实现直接经济效益34.77亿元，间接经济效益100多亿元。

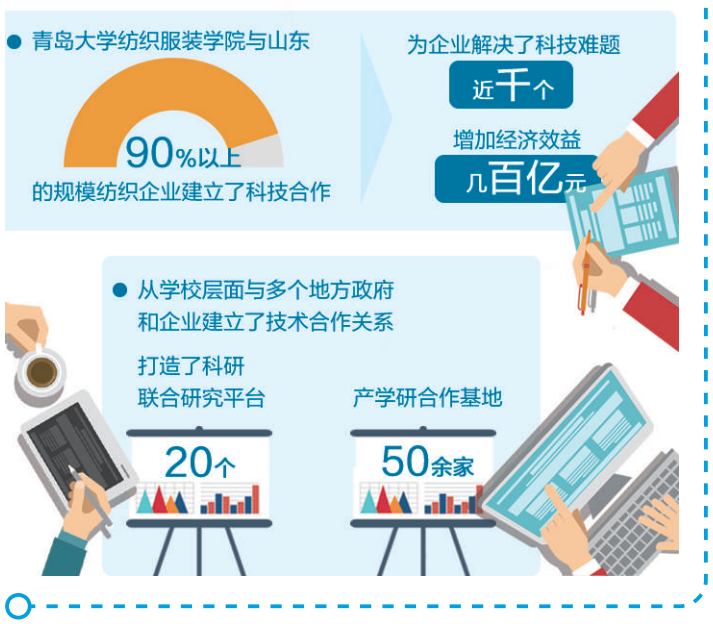
突破核心技术

青岛大学纺织服装学院、材料学院教授夏延致团队经过十多年艰苦研发，完成了863计划重点项目“海藻资源制取纤维成套技术与装备及产业化项目研发”，突破了海洋生物基纤维产业化关键技术和装备难题，实现了海藻纤维的绿色、高效、规模化生产及产业应用，纺织用海藻纤维制备技术达到国际领先水平。

夏延致说，他们自主研发的海藻纤维已开发出20多个纤维品种，在纺织服装、生物医用等多个领域实现应用。该成果获2016年度山东省技术发明一等奖、中国纺织工业联合会科技进步一等奖。

“活性染料无盐染色技术”的突破，则解决了全球纺织业共同的大难题。“为提高染料利用率，盐成为活性染料染色过程中用量最大的化学品，成本高，且高盐废水严重污染水体，阻碍纺织印染行业的绿色可持续发展。”房宽峻告诉记者，他带领团队与多家企业合作，攻坚近10年，在成套技术及装备创新开发的基础上，创建了织物、纤维和纱线无盐染色生产线，首次实现了活性染料无盐染色的产业化应用，完全消除了盐的使用，产品一等品率达到96%以上。

“这个项目总体技术达到国际领先水平。”房宽峻说，“该技术已在多家企业推广应用，近4年取得直接经济效益48.1亿元、利润4.7亿元。我们将加大研发力度，尽快实现染料100%利用，废水排放没有颜色。”



执行主编 刘 佳
责任编辑 郎 冰
联系邮箱 jjrbczk@163.com