

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视脱贫攻坚工作，举全党全国之力，深入推进脱贫攻坚，走出了一条具有中国特色的扶贫开发道路，中国实现了人类有史以来规模最大、持续时间最长、惠及人口最多的减贫进程，取得了重大历史性成就，为全面建成小康社会奠定了坚实基础。2020年是脱贫攻坚决战决胜之年，在脱贫攻坚战的最后关头，更要坚持精准方略，提高脱贫实效，其中，数字科技的作用不断凸显。可以说，数字科技是脱贫攻坚的重要支撑与保障，其主要在精准扶贫、公共服务均等化和产业扶贫三个方面赋能脱贫攻坚。

数字科技助力精准扶贫

在脱贫攻坚的工作开展中，准确动态掌握贫困户基本情况是摸清家底的首要任务，建立实时迭代和高效共享的贫困人口信息库是脱贫工作开展的基础。要达到准确识别贫困人口、不稳定脱贫人口和边缘人口，详细记录致贫原因和帮扶需求的目标，大数据和云计算等数字科技发挥了重要作用。通过快速整合和更新贫困群众各类信息资源，形成扶贫专题数据库，可以推动各个部门信息共享与互联互通，从而形成实时的信息迭代机制和通畅的信息共享机制，进而通过数字科技赋能，创新透明高效的扶贫工作机制。

在实时的信息迭代机制下，扶贫相关部门可以实现对贫困群众的动态跟踪，及时帮扶。各部门能够在信息更新的第一时间就掌握贫困群众的变化情况，了解脱贫群众的动态需求，为每一个贫困户制定适合其自身情况的个性化帮扶方案。扶贫大数据为中央统一部署扶贫工作提供了精准的决策支撑。

在通畅的信息共享机制下，各部门、各地区之间会形成统筹协调、多方联动的协同工作格局。一方面，同一地区的不同部门在信息共享机制作用下，可以更好地相互协作配合，从医疗卫生、健康、教育等方面对贫困户实施全方位帮扶。另一方面，通过区域协作，不同地区间可以更加精准地调配和使用社会公共资源，达到优势互补、社会公共资源利用效益最大化的目标。

在透明高效的工作机制下，对于

生物识别技术，就是综合运用计算机与光学、声学、生物传感器和生物统计学等高科技手段，通过人体固有的生理特性和行为特征等“生物密钥”来实现个人身份鉴别的技术。我们熟悉的语音识别、人脸识别、指纹识别、掌纹识别，以及虹膜识别等技术，都是生物识别技术的重要代表。

价值可观

由于人的“生物密钥”具有独特性、一致性和难以更改等特点，因此从很早的时候开始，它们已经被用于进行身份识别和管理。根据记载，我国唐朝的贾公彦就将指纹用于身份识别实践。到了19世纪末20世纪初，西欧的一些国家已经开始尝试用指纹、颅像等生物密钥建立“人体测量身份证”，并用其来对流浪汉、囚徒等特殊人群进行管理。不过，由于技术条件的限制，在很长一段时间内，生物识别技术的应用都只是局限在刑侦、安全等相对狭小的领域，数据搜集的范围很小，能够接触、使用数据的人员也不多。

到了20世纪90年代末，情况发生了很大变化。一方面，随着硬件技术的发展，用于采集、分析“生物密钥”的设备成本开始大幅降低；另一方面，算法技术的演进，也让生物识别的速度和准确率有了很大的提升。在这两方面因素的综合作用之下，生物识别技术的应用范围获得了巨大的扩展。尤其是最近几年，在人工智能、物联网、移动互联网等技术的助推之下，指纹识别、人脸识别等生物识别技术更是迅速得到了普及，进入了人们的日常生活。借助于这些技术，现在的人们可以轻松地完成工作打卡、设备启动、网站登录、交易支付、合同缔结等活动，生产效率和生活便捷度都获得了很大的改善。

在相关应用得到普及化的同时，生物识别产业也获得了蓬勃的发展。具体到我国，由于人工技术庞大、应用场景广阔、监管相对宽松等原因



□ 王益民

支援贫困地区开展扶贫工作的每一笔资金，其一旦入库都可以做到追本溯源，保证每一笔资金的使用都记录得清清楚楚。扶贫相关人员建档、消档的每一步也都会在系统中明确记录。这些数据都可供相关机构和老百姓随时监督调用。数字科技的广泛应用既为扶贫工作绩效考核奠定了基础，又从根本上杜绝了资金挪用、建消档不实等扶贫领域违纪违法问题，从而让群众有实实在在的获得感。

数字科技助力公共服务均等化

数字科技的发展将线下政务搬到了线上，缩短了城市中市民与政府之间的距离。随着农村信息化基础设施的日益完善，这项数字福利也从城市延伸到了农村。持续推动全国一体化政务服务平台向基层延伸，实现网上政务服务乡村全覆盖，打造综合、便民、高效的网上政务服务平台，是实现政务服务均等化和普惠化的重要手段。在贵州，电子政务外网已延伸到村一级，政务服务应用进一步下沉到村。在海南，东方市“互联网+政务服务”加快向乡村延伸，网络扶贫行

动向纵深发展，目前已实现“一张审批网”覆盖100%村、居、社区、垦区，信息化在美丽宜居乡村建设中的作用更加显著。在浙江，文成县政务服务中心抽调公安户籍、公证、不动产登记中心、社保、医保等窗口的业务骨干，组成“政务服务小分队”，定期到乡村宣传咨询，让农民群众快速熟悉网上政务服务新方式，实现服务“零距离”。数据显示，截至2019年12月底，全国31个省级政府全部构建了覆盖省、市、县三级以上的政务服务体系。村民即使身在乡村也可以实现足不出户，在家中办理各项事务，享受在线政务服务，真真切切地感受全国一体化政务服务平台所带来的红利。

随着政务服务从城市延伸到乡村的还有医疗和教育服务。城乡之间在教育 and 医疗领域的差距一直都是城乡发展不平衡化的重要体现，而如今随着数字科技的迅猛发展，互联网医院、在线教育等线上平台如雨后春笋

般显现出来，弥补了贫困地区在公共服务供给上的匮乏情况，给广大贫困地区的人民带来了福音。在广东，广东省第二人民医院为贫困地区搭建远程医疗互联网平台，惠及贫困地区数百万群众。湖北省提出大力推进“互联网+教育扶贫”，推动了多个农村教学点实现与省级网络平台互联互通。

由此可见，数字科技的发展打破了贫困地区和发达地区之间的资源壁垒，缩小了发展鸿沟。因为教育资源的共享，让贫困地区的孩子看到未来的希望，切实改变了“一代穷，代代穷”的现状；因为医疗资源的共享，让贫困地区的群众不再陷入无处求医困境，改变了因病致贫的现状。数字科技的迅猛扩张让公共资源在城乡之间自由流动，打破了地理上的壁垒，数字科技带来的变革与突破让贫困地区的人民群众充分共享改革红利。

数字科技助力产业扶贫

产业扶贫是促进贫困地区发展、增加贫困农户收入的有效途径。产业扶贫可以根植发展基因，激活发展动力，阻断贫困发生的动因。贫困的原因有很多，很重要的一条就是当地没

有可持续发展的产业，从而也就无法吸纳相关人员就业，最终导致贫困家庭的收入来源单一且数量微薄。产业扶贫是一条可以从根本上帮助贫困地区人民群众脱贫的可持续之道，而数字科技是这条道路上最坚固的地基。贫困地区产业发展离不开人员、技术和资本这三大要素，数字科技在这三个方面都可以发挥重要作用。

人员方面，一个地区产业的发展需要充足的劳动力，而贫困地区的适龄劳动力大多外出打工，剩下的大部分都是老人和儿童。吸引流向城市的劳动人口返乡就业，数字科技可以起到至关重要的作用。依托于数字科技发展的各类电商平台，让贫困地区的年轻人不用外出，在家门口就能做起生意。当地的年轻人可以通过电商平台，以直播带货的形式推销本地各色农产品以及相关文旅产品，青年人无需背井离乡也能实现脱贫，奔赴小康。

在山东，各地涌现出一系列典型模式。泗水县建设圣水峪乡村赋能商城平台，探索出了“一个品牌、千家店铺、万条渠道”的电商扶贫新模式。沂南县双堠镇的电商公司通过“电商+基地+生产加工+用户”的经营模式，推动当地脱贫致富。其实不仅

在山东，近年来，在相关政策推动下，电商平台正在成为我国农村脱贫攻坚的重要力量。从2015年起，多个部委相继发布多个文件，对电商精准扶贫进行了顶层设计和政策支持。2019年9月19日，国家发改委印发的《关于支持推进网络扶贫项目的通知》提出，要进一步推进农村电子商务的发展，支持“互联网+”农产品出村进城工程，推动贫困地区农产品上网销售，助推脱贫攻坚。

技术方面，贫困地区缺乏对相关人员的技术培训，从而无法引进先进技术。因为贫困地区大多在“老少边穷”地带，出于交通不便的考量，来自发达地区的技术专家无法做到对该地人员的实时日常培训。如今，随着数字科技的发展，各种在线培训平台为贫困地区的村民搭建了一条通往外界学习技术的康庄大道，让曾经难以实现的日常技术培训不再是遥远的梦想。在湖北，“国家人事人才培训网”为湖北“三区三州”和挂牌督战贫困县定制了独立门户的线上专门职业培训平台。在内蒙古，突泉县与科技公司合作开展“扶贫达人”线上培训，开创政企合作扶贫的典例。

资本方面，贫困地区由于自身的经济基础较差，缺乏良好的抵押资产，从而在银行信贷中一直处于弱势地位，较难达到传统商业银行放贷的门槛。依托数字科技的发展，移动互联网、大数据等新型金融科技正成为精准扶贫扶贫的重要手段之一。通过大数据，以往很难作为抵押资产的交易数据也可以成为授信的依据，只要农民有可靠稳定的收入依据，那么产生该依据的流水信息也可以作为资产向银行抵押获取贷款。除此之外，以往繁琐的授信流程可以通过线上开展的形式进行，大大减少了银行工作人员实地考察的负担，从而提升了放贷效率，降低了放贷难度，便捷了放贷流程。在内蒙古，银行与当地政府合作的首个“扶贫互助资金服务平台”项目聚焦于面向贫困农户的小额信贷服务，协助当地政府真正实现财政资金精准到户，全方位助力贫困地区加速脱贫致富。

数字科技助力扶贫攻坚，跑出全面脱贫的新速度。2020年是打赢脱贫攻坚战收官之年，数字科技将是这场战役中最坚实的武器。我们要充分发挥数字科技发展的优势，为取得脱贫攻坚全胜提供强大动力。



□ 陈永伟

生物识别技术的发展尤其迅速。数据显示，截至2019年末，我国从事生物识别业务的企业已经超过了4000家，行业总规模已经超过了200亿人民币，其商业价值可见一斑。

潜在风险

需要指出的是，和其他新技术一样，生物识别技术也是一把“双刃剑”。它在大幅提升效率、创造巨大市场价值的同时，也可能带来一些新的风险、新的问题。随着生物识别技术使用范围的不断扩展，采集、使用生物信息数据的尝尽不断增加，这些问题将有可能集中凸显。

首先，在当前技术条件下，生物识别技术的准确性依然难以完全保证，这使得它的应用依然存在一定的风险。一方面，一些外部环境因素可能对生物识别的准确性产生比较大的影响。例如，麻省理工学院的一项研究就表明，人脸识别技术在识别肤色女性时的错误率会较高。另一方面，人们本身的生物特征变化也可能干扰生物识别的准确性。像整容、受伤、年龄变化，乃至佩戴隐形眼镜等事件都可能会对生物识别的结果产生

影响。在以上背景下，如果我们不顾实际，盲目信任生物识别的结果，就可能产生错误，造成损失。

其次，生物技术的普遍应用，也会带来巨大的安全风险。如前所述，生物信息具有独特性、一致性、难以复制等特点。这些特点意味着，在正常情况下，身份识别技术可以帮助我们更迅速、更准确地完成人的身份识别，大幅提升识别效率；但这些特点也意味着，一旦相关的信息落入不法分子之手，他们就可以用更低的成本伪造身份、假冒身份。尤其需要指出的是，和传统的信息相比，生物信息具有显著的不可撤销性，这很可能会加大信息遗失带来的风险。过去，如果银行密码被破解了，客户只要更换密码就可以避免损失，但如果银行采用了人脸、指纹等生物信息来取代传统密码，一旦这些信息被盗用，客户将不在单纯通过更换密码的方式来回避损失了。目前，生物识别技术的应用已经越来越广泛，搜集获取个人的生物密钥已经变得越来越容易。我们每个人都可能在不知不觉中就被人采集了生物信息。在这种条件下，如何保证人们的生物信息安全，就成了一个十分棘手的问题。

再次，生物识别技术的普及，也

可能造成对人们隐私的侵犯，并造成相应的伤害。人们为了享受生物识别技术带来的便利，就不得不付出自己的相关信息。在一般情况下，他们一旦交出了这些信息，将不再有能力控制这些信息的流向。这意味着，随着生物识别技术的日益普及，生物信息采集、交换的日渐频繁，个人信息和隐私泄露的几率将会呈几何级数上升，而对信息泄露的控制难度也会同时变大。面对这样的情况，个人的信息和隐私保护将会成为摆在人们面前的一道难题。

扬长避短

通过以上的分析我们可以看到，生物识别技术在大幅提升效率、给我们带来诸多便利的同时，也会给我们带来很多风险和烦恼。那么，在未来的实践当中，我们应该如何权衡生物识别技术带来的利弊，让其沿着怎样的道路继续发展呢？对于这个问题，存在着截然不同的两种观点。一种观点认为，新技术的发展是不可阻挡的，为了效率的提升，适当承受风险、牺牲隐私在所难免。而另一种观点则认为，应该尽可能回避生物识别

的潜在风险，宁愿牺牲技术发展速度，也要保证人们的安全和隐私。尽管以上两种态度都各有道理，但总体来说，它们都略显极端了。事实上，效率、安全和隐私保护并非不可兼得，只要我们做好各项技术和制度配套工作，就完全可以扬长避短，在发挥生物识别技术优势的同时尽量控制住风险。为了实现这一目的，如下几方面的工作是值得重视的。

首先，在技术层面上，我们应当对生物识别技术进行进一步完善，让它们的准确性、效率性不断获得提升。具体来说，我们可以考虑改变过去采用指纹、掌纹、人脸等单一生物信息识别身份的策略，改用综合利用多种生物信息的策略来进行识别，并将搜集的信息分投存放。在传输和使用信息的过程中，可以采用区块链、安全多方计算等技术进行加密保护。通过这样的处理，我们就可以在有效提升识别准确性的同时，大幅提升信息安全性。即使有不法分子通过其中某些环节的漏洞获取了部分生物信息，也难以利用它们成功伪造身份。

其次，在法律层面上，应当加快相应法律和规章的出台，让生物信息保护有法可依。目前，我国的不少相关法律中都已经提到与生物识别相关

的问题，例如在《民法典》中就明确规定自然人的个人信息受法律保护；《网络安全法》也强调了网络运营者对用户信息保护的要求；而在将于今年10月起实施的《信息安全技术个人信息安全规范》中，更是加入了与生物信息进行搜集、传输和存储相关的条文。不过，从总体上看，这些法律法规的规定还过于宏观，对于像“谁有权搜集生物信息”“谁有权使用生物信息”“在什么情况下有必要搜集生物信息”等具体的问题并没有给出很好的解答。因此，为了让人们更好地了解在现实场景中如何规范生物信息的搜集和使用，还需要进一步出台更为详细的法规和解读。

再次，生物信息的采集和使用者应当自觉建立起一套使用规范，防止潜在的风险发生。具体来说，应当按照数据的不同识别程度、敏感性、重要性以及公共需求的迫切性等维度，分别规定不同的利用规则、认定标准、保护措施、管理体制和主体责任，明确具有收集使用相关数据权力的机构，及相关工作的启动条件和流程规范，按需调取，落实管理责任。在信息的搜集和使用过程中，还应该积极运用去标识化、加密等措施对数据进行预处理，以尽可能减少数据泄露的风险。除此之外，还应该随时做好信息泄露的风险预案，一旦发现问题马上介入，让损失降到最小。

最后，我们每个人都都应该提高警惕，尽可能减少生物信息的泄露。对于那些动机可疑的生物信息采集要求，应当积极拒绝。在积极推进生物识别技术发展的同时，解决好由此产生的问题。

