

# 应用落地 AI产业仍需努力

作为站在科技前沿且不断迭代中的“技术派”，AI在引领人类进入智能时代的同时，自身的发展趋势一直备受关注。日前，百度研究院发布了2021年十大科技趋势预测，用清晰的技术路标，成功勾画出人工智能未来的发展蓝图。

## 疫情加速AI融合落地

2020年，全球抗疫促使AI与5G、大数据、物联网等新一代信息技术相互融合，AI测温、AI问诊、智能外呼、服务机器人等创新应用开始大规模普及，从生活的方方面面支持抗击疫情。

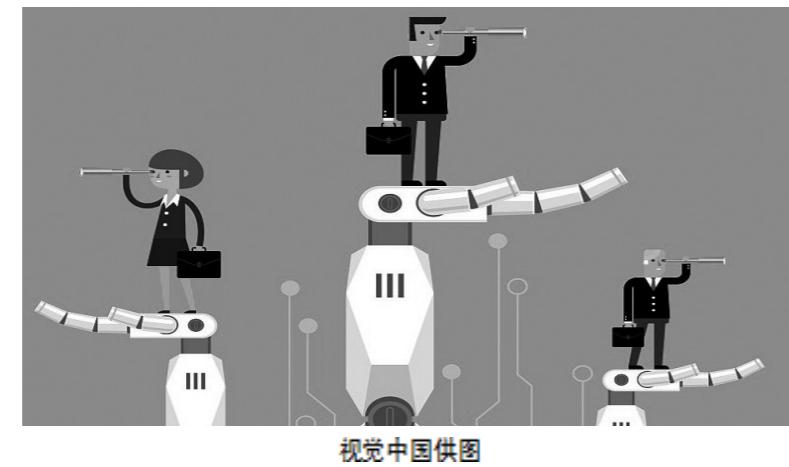
后疫情时代，AI将进一步与交通、能源、制造、农业等基础产业融合，推动复工复产，促进社会经济发展。同时远程办公、在线教育、在线问诊等模式将会延续，成为未来的新常态。

## 生命科学成AI新领地

疫情期间，AI、生物计算和病毒研究、疫苗研发等生命科学基础研究领域的结合将迎来爆发。除了基础研究外，AI也将进一步融入新药研发的整个链条，包括靶点发现、苗头化合物发现、先导化合物发现和优化等等，从而大大缩短新药研发周期，降低新药研发成本，提高医疗诊断的准确性和效率，使人类在面对健康问题时更加主动。

## 数字人在服务行业放异彩

让机器像人一样具备理解和思考的能力，需要融合语言、语音、视觉等多模态的信息。结合知识图谱和深度学习技术的知识增强的跨模态深度语义理解，让AI具备持续学习的能力。



视觉中国供图

以此为基础，结合3D建模、情识别、智能推荐等多种技术打造的数字人、虚拟人的生产门槛将进一步降低，并大规模应用在互联网、金融、电商、医疗等行业。

## AI助交通产业加速转型

AI和5G技术将与交通出行深度融合，成为交通发展的新引擎。

无安全员的Robotaxi车辆开展常态化运营有望成为现实，以智能语音交互和车路协同信息服务为特征的“智能座舱”，将成为汽车主流标配。基于“新基建”发展的交通数字化转型和智能化变革，将让传统交通加速向数字化、网联化、自动化的“新交通”转变，“数字交通运营服务商”将成为推动智能交通高质量发展的关键力量。

## 物联网发展迎来新机遇

随着AI芯片提供更专业化的边缘计算能力，以及模型蒸馏等技术的发展，轻量级模型将被越来越多地部署在小型边缘设备中，支持离

线和在线场景，并且可以为用户进行定制化服务。智能技术向边缘渗透，几乎会影响所有行业。

随着边缘智能应用需求的不断增长，预计具备AI功能的边缘设备，以及在边缘处理的数据量都将持续快速增长。

## 无监督学习成AI重要方向

深度学习模型依赖大量的标注数据，以获得优异的性能。而无监督学习是一种无需人工标注数据帮助的学习方法，是AI下一步发展的重要方向之一。

利用无监督学习对不同模态的数据进行预训练，通过跨模态信息的共享提升跨模态理解，将成为一种趋势。其所形成的先验知识，还可以帮助小样本学习快速泛化至新任务中，有助于将AI技术应用到更广泛的领域，值得更进一步探索。

## AI提升机器对现实的理解

随着AI对数据、行为和运动学的分析和理解的逐渐成熟，机器在

现实生活复杂场景中与人进行交互的可行性和安全性将得到提升。服务机器人或将成为赋予更多的物理交互能力，以替人完成简单、重复的日常工作。

## AI推动量子计算产业发展

量子硬件的性能将进一步提升，相应地会催生出一批具有实用价值的量子算法，用于真正展示这些量子硬件的优势。量子软件云化和服务化成为趋势，逐步实现与硬件的深度融合，逐步开放和输出量子计算能力。量子计算与AI和云计算也将会持续深度融合，碰撞出新一轮的火花。

## AI将更加重视可持续发展

AI的发展需要遵循一定的基本原则，以人为本、公正包容、可解释性、透明性与可追溯、隐私安全等原则，已成为国际社会AI伦理和治理的基本共识。而从技术落地的角度看，AI模型的可解释性和鲁棒性将取得更多的进步，隐私保护计算还将加速在组织间运用，为释放数据价值提供安全和隐私保证。同时，近年来快速发展的深度学习也极大地增加了能耗，未来AI的发展将会更注重有选择性地进行运算，追求经济、社会与环境的可持续发展。

## AI大众化进一步加速

以深度学习框架为核心的开源平台已大大降低AI技术的开发门槛，自动化深度学习、少代码或无代码的AI开发平台等将进一步发展，持续降低AI开发所需的专业技能。AI的大规模应用和对更大算力的需求，将驱动AI芯片新一轮的增长，帮助AI突破当前的算力瓶颈，更普惠地释放AI算力。（科文）

随着世界各国新冠疫苗的陆续批准上市，公众将关注的目光更多地投向了新冠疫苗及其相关信息。与此同时，网络攻击者也瞄准了这些研制和生产疫苗的医药机构，并发起了面向移动设备的钓鱼攻击。

来自亚信安全的数据显示，网络攻击者不仅会通过电子邮件等传统方式来进攻钓鱼攻击，还更多地使用了短信、即时通讯软件等工具来散播含有恶意链接的钓鱼信息。而为了增强攻击的成功率，网络攻击者会精心制作诸如新冠疫苗等具有“诱惑力”的内容，甚至还可能在地下黑市中购买目标企业的通

讯录，发动针对性更强的APT攻击。在这场时刻都在进行着的网络安全攻防战中，选择何种安全策略是能否防住“黑产”攻击的关键因素。亚信安全认为，在企业数字化能力快速扩展的今天，传统网络边界保护已经不足以抵御安全风险。建议企业遵循“零信任”策略，以身份为基础，持续进行信任评估和动态访问控制，将各种安全产品、安全模块整合起来，形成一个紧密耦合的安全体系，抵抗动态变化的安全威胁。

“零信任安全”是一套关于网络基础设施设计和运行的指导原则，零信任体系架构是一种端到端的网络/数据安全方法，包括身份、凭证、访问管理、操作、端点、宿主环境和互联基础设施。零信任重点在于应用和数据的安全，此二者是IT系统支撑业务的价值核心。

对此，绿盟科技认为，零信任的安全体系能够通过身份进行信任评估，并基于环境进行风险判定，这有助于企业持续验证访问者身份的真实性，以及访问请求的安全性，对于访问机密数据的高风险行为进行响应、阻止，进而全面降低网络攻击者通过横向移动来窃取数据、控制关键系统的风险。

在企业的数字化转型过程中，云计算、大数据、物联网、移动终端等技术的业务应用加速落地。新技术、新场景的采用，在弹性计算、移动访问等方面提升业务效率。然而，从安全防护角度，新技术模糊了企业网络边界，传统的基于边界防护的安全架构受到了挑战。新技术本身也带来了新的安全风险。在这种新形势下，企业必须不断地分析和评估其内部资产和业务功能的风险，然后制定防护措施来缓解这些风险，这些控制措施既要确保可信访问的通达，同时提供对网络攻击的有效防御，这也是零信任出现并且赢得高度关注的背景。

在零信任安全方面，绿盟科技已有多年探索和研究成果，其零信任安全解决方案就全面覆盖终端安全、用户身份与管理、网络安全、应用和数据安全、安全分析和自动化响应等技术领域，通过全面感知、最小授权、持续评估、动态决策，帮助企业远程办公、安防演练、数据防护等多个应用场景下，向零信任架构迁移。

当前，在产业数字化升级与业务上云的趋势下，传统的安全边界逐渐瓦解，零信任受到更多的关注。而随着新基建的不断推进，国内零信任理念和相关行业标准将进一步完善，结合国内实际应用场景的落地发展也逐步走上了快车道。

# 「零信任」策略让网络安全边界不再模糊

□ 陈杰

## 快递泄露用户信息将被严处

1月14日，国家邮政局召开一季度例行新闻发布会，国家邮政局明确将加强对快递数据收集、管理、使用的监管，严肃查处泄露用户信息等违法行为。

据了解，国家邮政局明确将加快推广信用承诺制度，完善失信行为信息披露机制，对刷单、贩卖快递盲盒等进行清理整顿；狠抓安全监管“三项制度”落实，依托“绿盾”工程加强“互联网+监管”建设，为消费者营造安全平稳畅通的寄递环境。

其中，“刷单”作为电商衍生词，一般指由卖家提供购买费用，帮指定网店卖家购买商品提高销量和信用度，填写虚假好评的行为。

近年来，随着居民消费业态升级，网购渐成风尚，但关于违规操作的消息却也屡见不鲜。而在去年网经社电子商务研究中心发布的《2019-2020年度中国电子商务法律报告》中，“网络刷单”列入十大电子商务法律关键词。

发布会上，国家邮政局还发布了前述举措在内的邮政快递业更贴近民生的七件实事，其中包括，提高建制村快递服务通达率、提升末端投递服务水平、新增政务便民网点、依法维护消费者合法权益、加快推进快递包装绿色转型、不断提高从业人员素质、加强快递员权益保护。

## 信用信息采集新规将出台

为促进我国征信业健康发展，中国人民银行日前公布了《征信业务管理办法（征求意见稿）》，明确提出征信机构采集信用信息应当遵循“最少、必要”的原则，不得过度采集。

人民银行相关人士介绍，我国征信业进入快速发展的数字征信时代，但由于缺乏明确的征信业务规则，导致征信边界不清，信息主体权益保护措施不到位等问题不断出现。为提高征信业务活动的透明度，保护信息主体合法权益，人民银行起草了《征信业务管理办法（征求意见稿）》，对信用信息采集方面，征求意见稿规定，征信机构采集个人信息信用信息应当经信息主体本人同意，并明确告知信息主体采集信用信息的目的、信息来源和信息范围，以及不同意采集信息可能产生的不利后果等事项。

在规范信用信息使用方面，征求意见稿明确，信息使用者使用征信机构提供的信用信息，应当用于合法、正当的目的，不得滥用。

此外，征求意见稿还对信用信息安全和跨境流动进行了规定。

## 各大手机厂商开启“长辈模式”

目前，工信部宣布计划开展适老化改造专项行动，行动将聚焦老年人和残疾人人群体的特定需求，重点推动与老年人、残疾人基本生活密切相关的网站、手机APP的适老化改造，同时也鼓励企业在智能设备上提供“老年模式”“长辈模式”等。

华为、vivo、OPPO等手机厂商纷纷行动，优化专为老年人设置的系统模式，百度、阿里、滴滴等互联网公司也在APP中增设相应功能，使老年人更方便、快捷地获取信息和服务。

华为手机从EMUI 8.1版本开始发布配图大字版《爸妈使用手机指南》，其EMUI 9.0系统中将手机“简易模式”从卡片式优化为桌面式，重点解决部分老年人使用手机的痛点；vivo牵头开发的国家政务服务平台快应用整合了大量方便老年人使用的政务服务与出行实用功能，防疫健康码信息“老幼健康码助查询”、电子社保卡“亲情服务”、电子社保卡“社保待遇资格认证”，以及跨省异地就医备案等服务，为老年人群体提供更加高效、便捷、智能的“指尖办”服务；OPPO手机在其ColorOS系统提供简易模式功能，支持图标和文字放大，方便中老年用户阅读屏幕，还提供语音读屏服务和放大镜功能。此外，ColorOS还提供远程守护功能，各项主动识别老人的安全事件会直观地展示在守护人的APP上。

## 海信全色激光电视亮相CES

海信每年在CES上都会发布最新激光电视产品，今年也不例外。近日，海信在CES推出了L9F系列全色激光电视，实现了全色激光电视向全尺寸的普及。凭借大屏和护眼的突出优势，全新一代激光电视在岁末年尾成为消费者新年家电换新的不二之选。

新品海信激光电视L9F系列采用RGB三色激光作为光源，更纯净的光源，将激光电视的色域提升到了新高度，几乎可还原人眼可识别的全部自然色彩，色彩表现超越目前已知所有显示设备。而这一系列激光电视最大的亮点还有首次升级的社交功能，其首创6路视频通话功能，成为社交电视潮流的引领者。据悉，L9F系列搭载了Hi Table社交系统和AI摄像头，其摄像头支持1080P画质，可以15°俯仰调节。同时，AI全时远场语音，能实现6路视频通话，AI健身、同屏观影、K歌连麦等功能。

解锁社交功能后，激光电视在大尺寸领域的优势将凸显。大屏护眼、沉浸观影之外，激光电视更能隔屏相聚，玩转AI健身等多种大屏娱乐。而海信不断升级加码激光电视背后，则是逐渐呈现爆发态势的激光市场。

# 移动支付成公众日常结算首选



视觉中国供图

在对5万多份有效问卷分析后，中国支付清算协会日前发布的《2020年移动支付用户问卷调查报告》显示，2020年有74%的用户每天使用移动支付，较上年提高4.4个百分点。二维码支付是移动支付用户最常用的支付方式，占比95.2%，较2019年提高2.6个百分点，绝大多数用户认为操作简便方便是选择移动支付的主要原因。

调查显示，2020年有38.4%的用户单笔支付金额在100元以下，较上年提高23.3个百分点。与2019年相比，单笔支付金额100元以上的用户比例大幅度上升。移动支付小额特征日渐显著，在地铁、公交日常出行及其他小额便民领域场景使用的频率越来越高。借记卡和第三方支付账户仍是用户选择移动支付的首选方式。

银联商务副总裁孙战平表示：“移动支付日益受到普通消费者的喜爱，充分显示国内移动支付基础设施建设取得的进步。”

在移动支付用户属性与行为偏好方面，调查报告显示二维码支付是移动支付用户最常使用的支付方式，在终端

设备上使用闪付的用户比例下降。报告指出，2020年我国移动支付用户中31岁至40岁用户群体人数最多，占比为33.9%，较2019年提高3.1个百分点；50岁以上的移动支付用户占比下降3.7个百分点。中国支付清算协会相关人士认为，老年人在支付领域的“数字鸿沟”问题需进一步关注。

此外，用户对移动支付安全的重视程度持续增强。2020年，用户对移动支付比较担心的问题，排名第一的是存在安全隐患，占比63.4%。调查显示，个人信息被泄露、手机扫描到伪假条码和账户资金被盗用是用户最担心遇到的安全问题。调查报告显示，2020年用户使用移动支付过程中遇到

的安全问题主要集中于个人信息泄露、手机扫到伪假条码和账户资金被盗用，其中手机扫到伪假条码占比69.7%，较2019年提高3.3个百分点。

金融行业人士认为，移动支付小额特征日渐显著，说明移动支付在便利用户、促进消费等方面发挥着越来越重要的作用。移动支付主要定位于零售、小额、便民支付，单笔100元以下支付比例大幅度上升，表明随着公交、地铁、百货等生活场景普及，用户在日常消费中使用移动支付的频率越来越高。而移动支付在快速发展的同时，还应进一步提升风险防范水平，不仅让公众用得方便，更要用心得放心。

随着一系列法律法规陆续出台，相关部门应加强对信息外泄或被非法使用的防控，有效保护消费者权益。而随着大数据、人工智能等新技术在支付领域的深入应用，风控的系统、技术和模型等都在不断更新迭代，未来移动支付应尽力让广大商户、用户享受到更安心、便捷的支付服务。

（魏明）

# 新能源汽车产业发展按下“快进键”

2021年伊始，新能源汽车市场热闹非凡，各类企业动作不断。特斯拉发售国产Model Y大幅降价16万；蔚来也推出续航超1000公里的新车；比亚迪则正式发布品牌全新LOGO；小鹏汽车宣布与大疆孵化的激光雷达公司达成合作。前不久，百度正式组建智能新能源汽车公司，在智能汽车领域打拼8年的百度携手吉利控股集团，以整车制造商的身份进军汽车行业。一时间，国内新能源汽车产业大战一触即发。

汽车电动化的浪潮席卷全球，面对新一轮科技革命和产业变革，加速汽车全面电动化已成经济发达国家和汽车强国的战略选择。据不完全统计，全球已有17个国家、25个城市宣布或制定了汽车全面电动化的时间表。再从全球宣布脱离燃油车的时间

表来看，在接下来的十五年时间里，全球汽车行业基本上面临着巨大的洗牌，新能源电动汽车必将成为主流。

比亚迪股份有限公司董事长王传福在日前召开的第七届中国电动汽车百人会线上论坛上更为激进的表示，随着近年来电动车的电池、电机、电控等技术越来越成熟，在加速、噪音、能耗、维修便利性、智能化和全生命周期成本等方面已全面超越了燃油车，电动车全面替代燃油车的时机已成熟。

2020年11月国家出台的《新能源汽车产业发展规划》，坚定了行业发展信心和预期。规划提出了2025年电动车新车销售占比20%，到2035年公共领域车辆全面电动化。目前，我国很多城市都在制定“十四五”新能源汽车产业发展规划，明确

未来5年电动车推广应用目标，以这实际行动按下了产业发展的“快进键”。

国内的新能源汽车的战场上，不仅是传统车企，大量互联网公司和高科技企业在悄然逼近。一边是传统车企扎堆推出新能源汽车，另一边是科技公司抢占赛道。如今，随着新能源汽车市场的热度不断提升，这一市场也正呈现出它的巨大潜力。中国汽车工业协会的数据显示，2020年前11个月，新能源汽车销量110.9万辆，同比增长3.9%，已经结束一度出现的下降趋势。

过去一年，我们经受住新冠肺炎疫情冲击，推动汽车产业逆势而上，在规模和质量上都交出了亮丽的答卷，全年新能源汽车产销量同比大幅度增长。基于全新纯电动驱动平台

设计的车型成为主流，中国品牌在中高端市场站稳了脚跟，占比超过了50%，部分企业产品实现了批量外销。

工业和信息化部副部长肖亚庆在中国电动汽车百人会线上论坛上表示，我国新能源汽车产业处于重要战略机遇期，但是机遇和挑战都有新的发展变化。要加快推进新能源汽车产业高质量发展，以技术强、产业强、设施强引领全球汽车产业电动化进程，重点做好实施强链补链、加快核心技术攻关、加大推广应用力度、优化产业发展环境和深化高水平开放合作等五方面的工作。

显然，如何优化产业布局，如何更好地保持供应链畅通，成为全行业必须回答的关键问题，也是未来十五年我国新能源汽车产业能否再上新台阶的关键所在。（王宗文）

# 知乎十年：搭建“问与答”的知识分享生态

近日，网络问答社区知乎即将迎来它的10岁生日。不过，知乎并不满足于给出标准答案，而是更加积极地推动“问题与答案的互动”。

过去十年，以问答为主的业务模式和产品形态，形成了中文互联网独特的内容生态。用户可以在上面提问、寻找答案、分享知识，保障了知乎相对高质量内容的持续产出、广泛传播和长久沉淀。截至2020年12月，知乎上的总问题数超过4400万条，总回答数超过2.4亿条。知乎每天会新增超过2000万条创作和互动。

知乎上的内容非常多元，既有量子纠缠，也有柴米油盐。既有多愁善感，也有出国考研。既有诗与远方，也有打工赚钱。”知乎创始人、CEO周源表示，以各个领域的创作者为中心，为广大用户创造价值，将是知乎的长期战略。2021年，知乎计划投入总价值数十亿元的现金和流量，继续加大对创作者的支持。

数据显示，知乎月活跃付费用户数，目前已经超过250万，在集音视频课程、电子书、期刊杂志、论文库、盐选专栏的高价值付费内容库中，总内容

数超过300万，年访问人次超过30亿。知乎活跃用户中，18—35岁的青年占比约75%。截至2020年，知乎上的总问题数超过4400万条，总回答数超过2.4亿条。回答是提问的5倍多。目前，知乎已经有100位头部创作者，月收入超过10万元；有1000位头部创作者，月收入超过1万元。

在知乎2010年初创之时，周源在一封内部信中表示，“我们相信一点，在垃圾泛滥的互联网信息海洋中，真正有价值的信息是绝对的稀缺品，知识——被系统化、组织化的高质量信

息——都还存在于个体大脑中，远未得到有效地挖掘和利用。知乎提供了一个产生、