

# 赛迪顾问发布 2020年中国ICT产业创新十大趋势

本报记者 徐恒

12月25日，赛迪顾问在北京发布了2020年中国ICT产业创新十大趋势，介绍了2020年产业带动明显、价值潜力爆发、应用增长迅速的十大ICT产业创新领域。赛迪顾问ICT趋势研究组认为，2019年中国ICT产业处于“四期”，即：产业高质量发展“攻坚期”、热点技术需求互相驱动“爆发期”、聚焦行业拓展力“比拼期”以及补强核心能力短板“猛攻期”。在此基础上，2020年中国ICT产业创新将呈现：数据价值释放、边缘赋能、5G蓝海、广泛安全、AI下沉、区块链共识、多云管理、软件核心、原生渗透、超级体验等十大趋势。



## 趋势一：数据价值释放

ICT产业竞争日趋激烈，要素资源日益稀缺，而成为重要要素资源的数据，则稳步进入资源价值释放期：数据的应用场景愈加丰富，数据资源持续整合，数据资源向数据资产价值转化进入关键期。未来应加快数据资产管理顶层设计研究，加速数据资产的整合，搭建数据资产目录，提升价值密度，加深基于数据的战略合作。

## 趋势二：边缘赋能

随着智能应用和数据量激增，网络带宽与计算吞吐量均成为计算的性能瓶颈，同时终端设备产生海量“小数据”等实时处理需求激增，带动边缘计算成为智能时代技术落地的重要计算平台，成为满足行业数字化转型中敏捷连接、实时业务、隐私保护等关键支撑。

## 趋势三：5G蓝海

5G商用深入，蓝海市场全面启动。虽然VR/AR、超高清是目前能预见的少数5G落地应用，但未来工业互联网、车联网、远程医疗等领域将带动5G应用爆发。借5G超大带宽传输能力，解决VR/AR渲染能力不足、互动体验不强等痛点问题；4K、8K视频传输速率至少为12~40Mbps、48~160Mbps，亟需5G网络良好的承载力；5G可以满足工业互联网连接工业设备多、数据类型多样化、数据实施性要求高等要求，推动智能工厂建设；5G网络的高可靠、高带宽、低延时等特性，将补齐车联网、自动驾驶在通信网络层的技术缺口，加速实现“人-车-路-云”高度协同；5G将助力医生高效实现对患者的远程诊断、远程会诊、远程手术等，并实现有效急救，助力有效把握“黄金四分钟”。

## 趋势四：广泛安全

随着各行业数字化进程的加快，制造、教育、能源等行业的网络安全需求不断释放，网络安全逐步向人工智能、云计算、大数据、物联网、移动互联网等新兴领域不断扩展，网络安全问题展现不仅仅是信息化的问题，已经涉及国家安全、社会安全、人身安全等方面，不容忽视。

## 趋势五：AI下沉

作为智能经济时代的核心技术，2020年人工智能的发展将持续下沉：一方面表现为技术下沉，即加速与大数据、云计算、物联网等新兴技术的深度融合创新；另一方面表现为应用下沉，即行业应用从重点突破到均衡分布，越来越多的市场机会深入小场景和传统场景。

## 趋势六：区块链共识

在国家政策指导下，区块链技术将回归赋能实体经济的主线，炒币行为的衰落与央行数字货币即将推出形成鲜明对比，各产业主体已形成新的共识。“政产学研用”围绕区块链技术赋能实体经济：脱离“币”的表象，回归“链”的本质。政：2019年上半年国家及各部门出台区块链政策12项，超过2018年全年的10项，天津、河北、广东加速区块链产业布局；产：有实际投入产出的区块链企业数量超700家，34家银行部署区块链业务，累积投融资事件超500笔；学：清华、北大等高校开设区块链课程；研：2019年上半年我国公开区块链专利数量3547项，超过2018年全年的2435项，阿里、联通、中国平安等企业贡献巨大；用：已在法务存证与知识产权、贸易结算与电子发票、物流追踪、资产管理与数字化及食品安全方面应用。

## 趋势七：多云管理

作为云计算的主要部署模式，私有云灵活性差且成本高，公有云信息易泄露且迁移复杂，混合云则面临应用兼容、适配联通、维护方面等难题，而多云管理则能够有效解决上述问题而成为大势所趋。到2023年，超过90%大中型上云企业会采用多云管理。

## 趋势八：软件核心

软件技术正成为新一轮IT变革的核心竞争力。技术端，软件成为AI、云计算、大数据等新技术发展的关键；企业端，数字化过程中的基础设施建设趋于稳定，而通过软件提升IT价值，完成数字化转型和创新，成为新动力；行业端，越来越多传统企业派生软件及服务为主的新公司，而软件人才也向传统企业流动，成为支撑传统行业数字化转型的重要力量。

## 趋势九：原生渗透

数字经济浪潮下的新阶段，需求变化越来越快，迫切需要以云原生、数据原生、智能原生等“原生”思维构建企业数字架构，从而打破资源和业务边界，消除信息孤岛，灵活应对变化，实现企业的组织变革、资源拓展、模式创新、业务边界破除，完成数字转型和创新增能。

## 趋势十：超级体验

新技术新应用持续爆发，“体验”正从消费者的个人需求走向行业市场，逐步迈向支持以人机交互为核心、体验效果大幅提升的产品技术，以及成为企业新竞争力的体验式商业模式，相关产品技术和商业模式正形成全新的超级体验。

## 物联网应用系列报道

在中国医改稳步推进的过程中，智慧医疗俨然成为新风口，智慧医疗将产生巨大的社会效益，包括形成新的医疗模式、创建新业态。智慧医疗将进一步推动分级诊疗、就医及时性和提升就医品质，甚至通过发掘和创新关键信息通信技术形成新型民生产业等。随着智慧医疗行业蓬勃发展，构建合法、合规、合理的运行模式已然成为重中之重。

## 智慧医疗

### 赋能远程心电监测

翰林经纬科技有限公司总经理  
石美荣

#### 智慧医疗 催生远程心电技术

在“互联网+医疗健康”与智慧医疗的催生下，远程心电技术与服务作为智慧医疗中的一个重要组成部分，发展势头迅猛，发展形势喜人。2018年7月12日，国家卫健委发布的《关于深入开展“互联网+医疗健康”便民惠民活动的通知》中指出，要推广“基层检查、上级诊断”模式，拓展基层卫生信息系统远程心电检测等功能，积极应用智能辅助诊断系统，提升基层医疗服务能力和效率。

随着远程心电监护中心在全国各地的搭建与营运，其所带来的效益也是多方面的。

首先，各省市县乡村进行医联体/医共体建设，真正打通了“心电一张网”，实现了“分级诊疗、基层首诊、上下分诊”的作用。

其次，社会效益方面。切实解决百姓看病难、看病贵的问题。

再次，民生方面。进一步降低老百姓的心血管疾病死亡率和致残率，降低医保费用支出，减轻国家负担。以翰林经纬为例，每年给国家节省的医保费用将近60亿~70亿元。

最后，管理方面。能够减少医护人员的工作量，这对医患关系具有良好的促进作用。

5G通信的快速发展不断推动医疗技术的发展，智慧医疗行业未来将受益于5G无处不在的网络覆盖，在不远的将来，会让每个人全地域享受及时便利的智慧医疗服务。

5G在很大程度上满足了医疗实时性、高效性以及稳定性的需求。智慧医疗也将呈现多个应用场景，用信息化的手段打破地域间隔，实现“小病不出村，大病不出县，急病就近看”的目标。

#### 远程心电技术 呈7大发展趋势

作为智慧医疗的一个重要内容，远程心电技术与服务的发展将势不可当。未来，它将呈以下趋势：

第一，从医院心电监护发展到家庭远程心电监护。目前全国有2万多家医院，将近4万个乡镇卫生院，6万多个乡村卫生室，通过远程心电监护方式，使医院资源能够更好地均衡服务。

第二，从一次性的远程心电监护发展到24小时或更长时间的远程动态心电监护，操作更简便（如手持与听诊器式）。

第三，从目前的远程心电、血压、血氧监护到呼吸以及无创性血液动力学等联合监护。

第四，远程心电分析系统平台化能够提高分析质量和数量。将每个医院的心电图室，发展成一个地区、一个城市或一个省建立1到2个远程心电监护中心。各个医疗机构只需要有个终端，心电分析报告由监护中心的平台承担。以英国为例，数千万人口仅有几个心电监护分析中心出具心电图报告，质量好、效率高。

希望远程心电在国家政策、各级政府与各级医疗机构的支持下，能够为中国近3亿心血管疾病患者提供更好、更有效的远程心电服务，真正成为国人心血管健康的守护天使。