

# 聚焦世界互联网大会： 中国移动5G支点撬动社会百业



11月22日，2020年世界互联网大会的“互联网之光”博览会开幕。展会上，“中国移动5G，未来无限可能”为主题的展区成为本届大会热点。中国移动浙江公司在此展示了近一年来全面实施“5G+”计划、推动5G+X应用延展、融入千行百业取得的累累硕果，集中展现了5G建设发展的250余项创新应用成果以及超过100项典型行业应用，既面向各行各业，展现5G如何促进产业数字化发展，也面向百姓大众，展现5G如何参与建设智慧城市。在这里，可以看到一个充满新奇、希望与科技感的现实世界，一个看得见、摸得着的美好数字未来。5G，正在成为一个支点，撬动着社会百业走向深度变革。

## 赋能传统制造业强劲增长，5G+工业互联网空间广阔



根据预测，5G未来80%的应用场景在工业互联网。在互联网大会浙江移动展示区，工作人员们为我们介绍了近年来在智慧交通、智慧工厂、智慧城市等垂直行业创新发展应用成果，尤其是5G赋能制造业的典型场景。

据了解，目前中国移动致力于打造5G+工业互联网的“1+1+N”体系，即1类工业终端、1张5G工业网络、1个工业互联

网平台、N个应用方案，以5G+AICDE为技术方向，以“平台+生态”为合作模式，聚焦细分行业赋能制造企业数字化转型。作为中国移动5G+工业互联网示范省级运营商，浙江移动目前在全省打造的超过250项垂直行业应用成果中，其中包括50个工业互联网重点案例。5G与制造业的深度融合正产生神奇的“化学反应”，释放出巨大的正能量。

在杭州，由于5G技术创新

产值提升15%，产品一致率提升15%，投资回报率25%。

在宁波，浙江移动与铝合金精密压铸件龙头企业爱柯迪公司携手，建设时尚制造行业的首个工业互联网平台——哈勃智慧5G+云工业互联网平台，不仅在制衣工的缝纫机上都加装嵌入了移动5G通信模组工业终端，使得制衣工可以根据分发的工作要求与指导视频，随时完成变化的订单。系统也将生产现场的安全情况、制衣订单调整情况等数据汇聚到平台进行数据分析，并通过现场的大屏展现，实现生产过程管理可视化、实时化，提升了管理效能。通过5G的升级改造，汉帛公司的订单完成时间从原来的3个月变成现在最短只要3到7天完成，生产效率提高30%，能源成本也降低了15%。

浙江移动与行业内领先的燃气灶具生产企业德意电器开展5G+智慧工厂应用合作，用“5G+”技术实现提高工业园区内的生产、运输和质检效率，并结合5G+大直播应用，有效解决工厂系统独立运行、数据不共享、质检依赖人工、车间网络部署难等痛点问题。比如双方联合打造的“5G+智慧喷涂”应用场景，专业喷涂人员通过手持示教器示教，利用5G传输对专业喷涂人员手持示教器示教过程进行云化部署，系统自主学习、捕捉轨迹，优化后生成程序并自动发送至复现系统，由复现系统控制机器人对喷涂件进行自动模仿喷涂。据了解，通过生产车间5G化改造，为企业降低了网络部署和运维成本近40%，人均

卸载，数据不出园，保障了数据安全性。按需定制的5G网络切片技术，为爱柯迪带来了信道专享、业务隔离和质量保障的网络能力，满足个性化应用场景需求。

在嘉兴，新凤鸣集团是世界涤纶纺丝行业第二大龙头企业，年收入超300多亿。浙江移动为新凤鸣集团搭建企业5G专网，利用5G代替企业传统网络，赋能IGV机器人，在14000平方米的车间内，5G赋能的IGV无人搬运车部署于长丝生产车间，通过5G网络接收系统指令搬运长丝饼。在此基础上，浙江移动助力新凤鸣实现了全球首个基于机器视觉5G飘丝检测系统，解决了行业公认的“飘丝飘杂”难题。基于5G+移动边缘计算，通过8K超高清和AI智能识别技术，能够在60米每秒的速度下，实时检测出是否有单根丝断裂。该应用场景，助力新凤鸣优品率突破98%，经济效益的提升超2000万元。



## 从单点试用到规模发展，深耕5G运营勇做先锋



2019年10月31日，浙江移动宣布全省5G商用，2020年11月世界互联网大会召开，5G网络商用正好刚满一周年。这一年以来，5G网络与应用正在快速走向普及。目前浙江移动已实现开通基站超过3.4万个，覆盖100%的城区、县城和乡镇，超过5000公里的重要交通干线以及超过8000个5A景区、星级酒店等热点区域。

5G，正在从未知的新事物到推动经济发展、生活改变的新工具，5G应用也从行业标杆

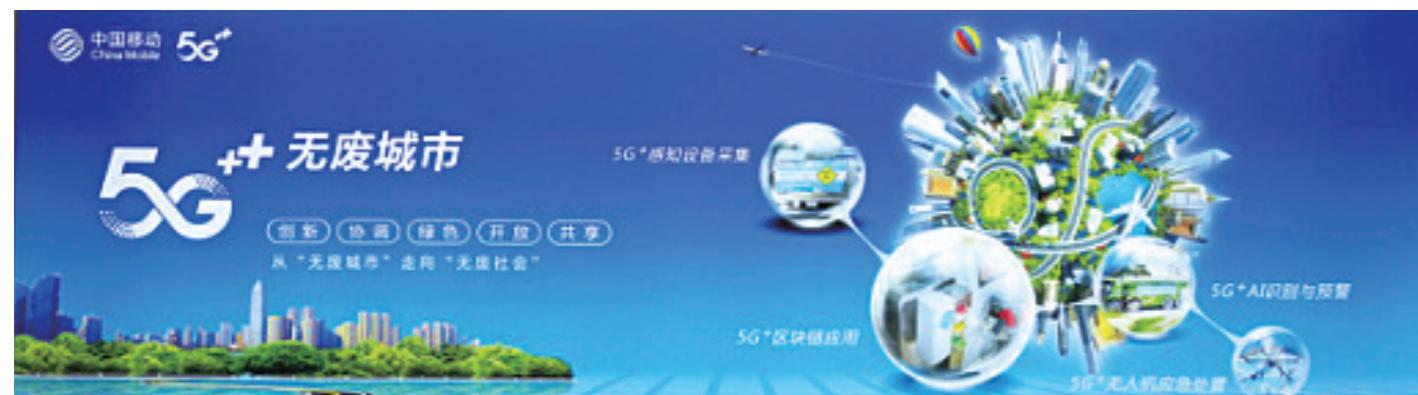


目前为止，5G商城已服务70多万客户，基础通信能力调用量和5G能力调用量分别达到110亿和70亿，共8类100个细分行业。

在服务能力提升上，浙江移动一直在5G SA网络的商用进程上迅速进展，于今年9月率先启动5G SA规模应用，成为了中国移动第一个具备5G SA商用能力的省份，目前已经拥有了80万+SA活跃用户数。在此基础上，在率先上线面向行业客户的5G专用网络，实现边缘计算全省覆盖，11地市均已实现共享式MEC部署，全方位赋能智能制造、智慧医疗、智能电网媒体娱乐等重点领域。

在运营模式上，5G商城是浙江移动在5G时代如何赋能千行百业的重要探索，它是首个集中线上运营、一点接入、服务全国的“5G+”能力开放平台，通过将5G网络能力封装为标准化商品组件，对外提供包括5G、基础通信、人工智能、物联网、云计算、大数据、边缘计算等7大类别100多项能力产品，并通过线上统一门户，以货

## 赋能智慧城市叠加无限可能，5G开启城市治理新时代



万物互联的基础通信网络，是未来智慧城市最重要的基础设施之一。在浙江移动展示区，笔者看到，5G与人工智能、大数据技术深度结合，在城市安防、环保、未来社区等领域探索与孵化出了各类创新应用，打造城市大脑、立体防控、智慧政务、智慧民生、智慧环保、智慧社区等5G智慧城市应用场景。“浙江一直是中国移动的5G智慧城市示范者，通过浙江省5G产业联盟与浙江移动DICT生态合作联盟的共同合作开发，目前已打造乌镇5G智慧小镇、绍兴5G无废城

市、5G超级菜场、5G智慧六横、舟山5G中国第一乡、浦江5G智慧城市、龙港市智慧城市等多个重点项目。”展区的移动工作人员介绍道。

在绍兴，作为全国无废城市建设首批11个试点城市之一，绍兴市政府联合浙江移动率先打造了针对五大类固体废物全周期、智能化、闭环式数字化管理的省级无废城市信息化平台，该平台在打通各类型固废监管流程的基础上，结合5G+AI等能力，提升固废产生、运输、处置各环节的监管效能，提供医废收集全过程监视、渣土运输过程人员行为5G高清识别预警、固废运输车外观智能识别预警、5G无人机应急处置等，如果司机违规抽烟、接打电话、疲劳驾驶，或者车子的盖板没有盖好存在抛洒情况等，都能第

一时间发现。项目实施后，医废收集合规性提升15%以上，固废运输违规事件下降20%以上，全面助力固废治理实现“减量化、资源化、无害化”。

在杭州，作为浙江省的首个5G农贸市场，骆家庄农贸市场通过5G网络将菜场各类信息传输到数据中台，经过云计算和大数据梳理后，为消费者、摊主、市场管理者提供可视化平台展示，助力菜场智慧化运营。市民们可以在线上实现“云买菜”，还能通过5G+VR全景在线直播在线下单想买的菜品，在线下，菜场内还设有5G红外热成像体温筛查系统，5G智能垃圾分类系统，为市民提供一个整洁、舒适的消费环境。

“全国少数民族5G示范应

