

福建：中国电信加速给力民企智造

一双鞋、一匹布、一张茶几、一片瓷砖……福建是民营经济大省，传统产业占比高、中小企业数量多，为促进民营经济高质量发展，近年来，中国电信福建公司深入推进福建省数字基础设施建设升级，加速科技创新成果转化和信息化应用迭代升级，推动一大批新的智造企业实践落地，为千行百业营造智能、绿色、安全、高效的生产经营环境贡献科技力量。



5G网络基站建设。



华宇织造经编车间5G网络测试。

纺织鞋服

定制化5G解决方案提效能

纺织鞋服是福建省传统优势产业，企业数量占全省制造业的比例近五分之一。支撑纺织鞋服产业数字化智能化转型，中国电信福建公司积极根据不同企业的生产需求，打造定制化5G解决方案，加速企业上平台、用平台的步伐，赋能车间精益生产，全面提升企业生产效能。

与健儿鞋服合作打造“一站两系统”5G智慧工厂。晋江健儿鞋服是一家从事鞋服制造、鞋帽批发业务的企业。为顺应鞋服市场“小单化、多批次、定制化”的消费趋势，中国电信助力其搭建起5G+鞋型仿真建模控制工作站，赋能智能制鞋。在智能化车间内，管理人员通过工作站平台掌握从消费端到生产端的全链数据，快速下发生产数据至鞋面鞋底处理剂、水性胶生产系统和鞋楦数字化管理系统，实现订单个性化定制、柔性生产。同时，工作站搭载的智能

机器人设备，实现上料、微打粗、上胶等全流程自动化。项目实施后，企业生产效率提升20%，人工成本降低50%，良品率提升15%。

助力德奥针织投产运营全国首台AI智能验布机。德奥针织是一家集研发、生产织造、染色整理、自营出口为一体的功能性针织运动面料生产企业。在传统生产流程中，主要通过人工检查来检验布料的质量，效率低、质量不稳定。为推动企业生产提质增效，中国电信将5G、大数据以及自研的针织纬编AI视觉算法技术应用于产品检验环节，以AI验布机替代人工验布，布匹检测速度达60米/分钟，较人工验布提效50%，布匹缺陷检出率达80%，较人工提升30%。此外，中国电信还帮助德奥针织升级企业资源管理系统，重构针织、经编和染整等生产流程的操作管理，通过智慧大屏集成展示公司生产数据，实现生产、销售、采购、库存等各环节

数字化管理，进一步提高产品良品率。

联手华宇织造建设5G+经编数字化车间。晋江市华宇织造有限公司是国内目前最大的经编间隔物生产基地，也是行业中首家将化纤、经编、印染融为一体的企业。通过与中国电信合作建设5G+经编数字化车间，陆续落地了智能排产系统、智能传送、AI智能找布等应用，大幅提升经编机自动质检与生产管理效率。其中，AI智能找布系统能够快速匹配与客户需求布样相似度极高的面料款式，以应对客户小批量订单的快速响应，缩短研发时间。智能排产系统，实现订单实时追踪、异常数据挖掘、生产计划可视化、计划编排智能化等目标。自经编车间开展数字化转型以来，设备开机率从70%提高到95%，设备用电能耗降低23.5%，人均巡检设备数从2台提升到20台，产品研制周期从平均30天缩减为15天。



友达光电(厦门)综合管理中心

电子信息

5G创新技术打造标杆应用

电子信息产业是福建四大支柱产业之一，近年来对福建经济发展作出了积极贡献。紧跟福建省“增芯强屏”步伐，中国电信福建公司加快推动云改数转战略，充分利用载波聚合、超级上行等5G创新技术，与友达光电(厦门)、中科光芯光电等企业开展合作，打造特色鲜明的标杆案例，助力电子信息产业高质量发展。

与友达光电(厦门)共同建设5G全连接工厂。友达光电(厦门)有限公司扎根厦门16年，致力于开发液晶面板领域的高附加值产品。为提升企业生产效能，友达光电(厦门)和中国电信展开战略合作，基于5G网络、5G UPF(用户面功能)及MEC(边缘计算)

技术，落地多个5G创新场景，赋能关键生产环节，变身5G全连接工厂。在员工培训环节，“智训助手”平台通过5G语音交互实现TWI(督导人员训练)教学模式，为操机、检验、组装类目的员工提供线上培训，节省培训成本。在液晶面板质检环节，通过5G工业摄像头采集产品图像，利用Smart AOI(智能质量管理)平台智能分类、定位和识别产品缺陷，提升质检准确度。在车间内，利用Smart camera(智能相机)与5G网络智能监控员工行为，及时识别员工违规操作现象，落实安全生产。

与中科光芯光电合作探索5G安全生产场景。福建

中科光芯光电科技有限公司是一家专业从事半导体光电器件设计、研发和生产的高科技企业，研发中心坐落于福州市软件园。根据其研发中心的安全生产需求，中国电信自2022年开始助力中科光芯光电开启5G智能制造场景试点工作。采用“致远模式”组网方案，打造端到端的5G定制网，为芯片研发生产、内网办公提供专网服务。采用5G商企专网，满足用户从福州软件园至泉州石狮生产车间之间的专线互联需求，保障生产数据传输安全、可靠。落地5G+重点区域AI监控、5G+AI穿戴识别等多个智能场景，实时管控生产人员的操作与服装穿戴规范，有力提升车间生产安全。

特色产业

数字转型打造5G智能工厂

集结5G云网资源，服务地方特色产业。中国电信福建公司充分利用5G、云计算、大数据、物联网等新一代信息技术，在陶瓷、竹木等领域，联手行业龙头企业推进5G智能工厂建设，促进新技术、新场景、新应用落地，为传统制造业智能化转型升级提供丰富多样的成功样板。

服务建筑陶瓷产业，为华泰集团建设5G智能工厂。福建华泰集团股份有限公司位于中国陶瓷重镇晋江磁灶镇，是中国建筑陶瓷行业的龙头企业，具有20多年建筑陶瓷生产管理经验。在合作过程中，中国电信根据企业低成本、切实际的改造要求，运用5G+工业互联网技术对生产流水线进行全面升级，具体

包括：建设5G数字化管理平台，精细管控窑炉温度、压力等数据，提升窑炉巡检效率，提高制瓷质量；搭建企业业务中台和服务平台，智能化管理销售、生产、质检、仓储全流程等。目前，企业整体生产效率提升15%，生产成本降低10%，产品品质提高13%，为晋江市探索陶瓷行业的标准化和数字化转型提供了宝贵经验。

聚焦竹具产业，与瑞祥竹木联合打造5G全连接工厂。南平政和县是福建省规模最大的竹具产品加工基地，拥有竹具工艺加工企业220余家，福建省瑞祥竹木有限公司就坐落于此。针对竹具加工中存在工序繁、工期长、管控难等痛点，中国电信为瑞祥竹木建设了一张

覆盖全厂区的5G专网，将设备机床、生产工艺、监控等各种生产要素接入平台，方便管理员统一管理设备运行情况，掌握派工、接单、生产进度等生产情况，实时分发工艺图纸，全面提升生产效率，实现精益生产。同时，结合工厂消防安全生产需求，利用智能视频云平台AI能力，监测、识别违规操作，实现生产制造高效、无死角监管。

号角催征，奋楫前行。中国电信福建公司将持续强化数字化应用拓展，进一步深耕信息化应用项目，与更多行业、产业链伙伴通力合作，夯实数字福建底座，不断完善科技创新生态，运用科技手段助力数字福建建设再上新台阶。



瑞祥竹木5G数字中心



厂区5G室分设备调测



健儿鞋服5G+鞋型仿真建模控制工作站



德奥针织AI智能验布机