

乘云驾“数” 中国电信陕西公司高质量发展智慧“陕”耀

全“智”动生产 行业首个“黑灯工厂”

机器人手臂灵活舞动在生产线上忙碌，AGV物流车往来穿梭完成自动输送，立体化仓库自动分拣……数字化全连接打造，让工厂拥有了智慧大脑，精细管家、火眼金睛，实现智能控制、智能传感、智能分拣。

盛夏时节，走进陕西多家“5G全连接智能工厂”，智能化改造和数字化转型已不再是一句简单的口号，而是眼前真实生动的场景。中国电信陕西公司加快科技创新，助力企业拓展5G全连接工厂多个应用场景，实现了国内行业多项第一，在高质量发展的道路上阔步前行。

齿轮加工车间内，不仅看不到汗流浹背的工人，也找不到金属零件切削切屑的废墟，生产效率还能大大提高？

在陕西法士特汽车传动集团有限责任公司，该公司信息化总监雷博道出了其中奥秘：“我们打造了‘黑灯工厂’，生产设备实现数字化智能互联，工业机器人与数控机床紧密配合，可以不知疲倦工作，法士特高新智工厂作为国内首家实现钢制螺旋套自动安装的企业，生产效率提高70%以上，人均产值相比传统工厂提高了5倍多。”

在商用车行业建设首个“黑灯工厂”，是法士特实现传统制造向智能制造的一次突破性尝试。谈起转型初衷，雷博坦言：“作为商用车变速器领域的龙头企业，法士特有150余家卡车、客车、工程机械等客户，有3万多定制化的协议号产品要在900余条生产线上生产，多批次的生产特点越来越明显，亟需探索智能化生产，满足客户个性化需求。”

基于企业需求，中国电信陕西公司通过技术下沉，建设5G定制网，打造法士特生产车间物联网数据平台，实现车间要素100%的身份管理、90%的数据采集、50%的控制信号下发，建成生产过程数据高效流转的5G“零碳黑灯工厂”。

“法士特的‘黑灯工厂’呈现出三个显著的特点，第一是生产要素全连接，第二是5G与光网的双融合，第三是全场景的应用覆盖。”中国电信西安分公司5G和工业互联网平台运营中心副主任侯林指出其中特点。



5G全连接 中国石油首条柔性生产线

据了解，在项目实施过程中，中国电信西安分公司和法士特合作，将1000余种终端设备进行了统一的识别和接入，赋予了“黑灯工厂”触觉与感知的能力，激活了“黑灯工厂”的神经末梢。凭借5G大带宽、低时延、高可靠的“超能力”，各类生产数据构成了智能制造的有机整体。天翼物联自主研发的天翼物联网平台5G定制网运营管理服务，则为法士特提供了高效统一的5G网络运维管理手段。同时，采用带网、稳定性高、抗干扰能力强的工业PON网络，通过5G和PON网络的双融合优势互补，打造厂区内的信息“高速公路”。

走访中，侯林指着屏幕介绍：“看，依托5G的物联网技术，工厂实现数据的高效流转，智能掌控每个生产环节，各环节衔接如行云流水般顺畅。”

在5G助力下，5G+移动机器人、5G+机器视觉、5G+柔性生产、5G+数字孪生等一批具有创新性和可复制性的5G全连接工厂典型场景纷纷落地。据介绍，法士特部署了60余台5G AGV小车，解决了传统AP切换的卡顿问题，提升了小车51%的工作效率。这些5G应用的实现为“黑灯工厂”提供了必要的保障。

目前，法士特通过“黑灯工厂”的建设，降本、增效，亩均产值由1100万元提升到了2230万元，成为了国家级智能制造的示范工厂。“5G改造之后，对企业来说，最大的一个优势，就是工厂的生产能更加满足客户‘千人千面’，产线上的零件都是按照订单生产。”雷博深有感触地说。

每天上班第一件事是启动按钮，查看机器设备运行情况。以前8个人干的话，虽然每个人干的数据可能在合格公差范围之内，但有的干到上限，有的干到下限，并不稳定，现在机器人负责测量，每一次测量产品的位置都是固定，质量稳定性提高了。”正是有了这条柔性生产线，在创效上，生产效率显著提高，车间人员从30人减至2人，节省机加设备30台套，占地面积从3000平方米减至370平方米。

李川指着车间顶棚金属走线槽向记者介绍：“目前电信通过专享UPF+5G专线打造5G专网已经覆盖了泵业分公司全部车间，实现了对传统‘有线+WiFi’网络的整体替代，厂区内设备实现联网，在产线上增减调整设备，更加简便可靠。”

中国电信5G定制网实现了设备的智能连接和协同，推动了生产过程的智能化和自动化，同时也让“无纸化”办公成为可能。“在公司的任何地方打开平板电脑，就可以加入一场会议，或是和同事在‘云端’共享任务，实现加工车间的无纸化指令传输。”宝石机械信息与精益管理部副处长张宇恩边演示边介绍。

无纸化带来的提质增效显而易见，张宇恩表示，以前一套钻井泵数十项铸锻件毛坯项目，需要依托纸质提单由分公司生产部门、车间生产调度、跟单员、库管员、一线人员等现场跟踪，层层统计，逐项核对。现在无纸化办公，生产信息共享，只需一次统计录入，各环节实现一键分类汇总，无缝对接补漏，推动公司的生产管理优化。

5G赋能，“云端”连线，为企业全面实现数字化转型打下了坚实基础。

5G+AI 首创烟草行业虫情智能监测

5G、云计算、大数据、AI等新兴技术逐渐融合，与烟草企业会擦出什么火花？

走进陕西中烟工业有限责任公司宝鸡卷烟厂，映入眼帘的是一幕幕智能化场景——车间通道上，AGV导航车智能调度，将辅料精准送达指定位置；生产线上，高速卷烟机每分钟可卷制1万支卷烟；管控中心的智慧大屏上，卷制各环节数据实时显示，工厂运行情况尽收眼底。

宝鸡卷烟厂生产的自动化、智能化离不开5G的助力。据中国电信宝鸡分公司工业客户中心总经理肖文介绍，

2022年，中国电信陕西公司与陕西中烟宝鸡卷烟厂合作完成5G专网建设，采用了专用基站、专用频率和专用园区级UPF的专属定制网建设技术，搭建无线、安全隔离、资源独享、安全高效可靠的5G应用网络环境，实现厂区5G网络信号全覆盖。“5G网络将生产线、工序、设备、物料和人实时连接起来，有效支撑资源高效配置和自动化生产，实现真正意义上的智能制造。”宝鸡卷烟厂工作人员补充道。

在走访中，墙边的5G+AI虫情智能监测引起了记者的关注，肖文介绍，“这是我们在烟草行业率先打造的5G+AI虫情监测场景，通过5G传输，利用4K工业相机，基于工业视觉和AI算法，对烟草甲虫数量、虫情进行精准识别，能够实现烟厂烟草虫害数字化、网络化、全方位的智能监测。”

“以往虫害监测主要通过人工定期检查监测点诱捕器情况，根据记录数据，进行全厂区统一杀虫，往往需要一周的

时间，现在监测点会定时接收烟草虫害采集图像，分辨出对应位置虫害的数量，进行汇总统计，一旦某一监测点虫害情况超过阈值对相应区域进行消杀即可，实现虫情可测、可知、可视、可控，省时省力。”杨高攀说。

宝鸡卷烟厂信息中心工作人员透露，下一步，工厂将推动5G网络与工厂业务场景的融合创新，探索“5G+数据采集”“5G+物流装备智能控制”“5G+工业视觉+AI质检”等应用，稳步推进工厂数字化转型。

夏木成荫，向新而行。法士特、宝石机械、宝鸡卷烟厂等企业加快向5G“智”转型升级，多项行业首创成为陕西制造业的样板工程。未来，中国电信陕西公司也将加快5G新型基础设施建设，持续发挥“云、网、数、智、安”一体化服务能力，协同合作伙伴丰富5G技术应用场景，以智能化、数字化大力推动制造业转型升级，为陕西制造业高质量发展贡献源源不断的电信力量。



天译信息：引领语言服务领域革新，助力数字化转型

西安天译信息科技有限公司，由天和防务与新译科技合资成立，专注于语言服务领域。公司以人工智能技术为核心，构建多语言智能编译平台与多语情报信息服务系统，结合智能硬件，为军民客户提供全场景、多语种、多模态的综合语言服务解决方案，打造新时代语言服务产业链。

一体化翻译平台：多语言、多模态、多种部署形式，满足不同行业与场景需求

天译信息一体化智能翻译平台，以自主研发的神经网络机器翻译引擎为支撑，根据



多语情报配图



多语情报配图

各类用户对及时性、精准性和保密性的多样化需求，提供覆盖包含维、藏、蒙、哈、壮、粤等20余种方言以及全球120余种语言互译，面向医学、法律、专利、工程、军工等17类垂直行业的专业化场景，提供文本、语音、图像、视频及63种文件格式的多模态翻译能力。

智能翻译平台支持web端、移动端、私有化、离线化等多种部署方式，可通过API接口等方式，私有化部署至用户内网或现有系统。可在较低的设备采购成本前提下，一次性解决硬件环境与翻译能力匹配问题。也可选择指定语言模型离线部署至一体机中，适用于数据安全要求高、翻译语言固定、且预算有限的团队或个人。为客户提供快捷部署、可扩展性高的机器翻译能力。

提供从多模态翻译、格式转换、网页翻译、音视频字幕到译后自动排版编辑等实用功能，以及定制化的机翻训练、定制语料、模型自主训练、增量训练、CAT辅助翻译、译后审校等企业级定制化服务。在保证安全性的基础上解决用户的全方位需求，轻松应对海量信息翻译需求，极大地节省人力、财力支出。

多语情报系统：多语言大数据智能挖掘分析赋能决策

数据已成为各个行业重要的生产要素，是加快经济社会发展质量变革、效率变革、动力变革的重要引擎。天译信息以大规模、多语言、多模态、开源大数据为核心生产要素，依托先进的多语言机器翻译和多语言自然语言处理技术，为客户提供一系列开源数据智

能解决方案，包括开源数据智能挖掘工具集、场景化情报智能分析体系、多模态数据分析库和深度数据分析服务等。

结合天和防务“平战结合、军民两用”的数字化体系建设战略，重点服务于部队、军工单位、国防科研院所等客户。通过跟踪、汇聚、解构全球范围内的重点智库数据、重点实验室数据、军工企业数据、防务供应商数据、军事采购招标数据、专利数据、期刊分析数据、军事资讯等数据资源，利用人工智能技术、知识发现技术和知识图谱自动构建技术，进行深度建模分析，构建军事技术产业智能决策图谱、军事科技情报自动预警系统、军事技术链图谱以及全球防务供应链分析系统。

智能翻译指环：跨语言沟通硬件设备的革新之作

天译信息倾力打造的MossTalk智能翻译指环，设计精巧，便携性强，可轻松吸附至手机外壳，并通过专属APP进行操作，针对多语言场景下的真实需求，能够自动识别并准确翻译多种语言，为用户提供高效、可靠的跨语言沟通支持。广泛适用于在跨境电商、社交聊天、旅游、涉外商务、留学等领域，助力用户轻松打破语言壁垒，实现多元文化交流。

MossTalk智能翻译指环采用AI同传技术，支持高达138种语言的离线及即时翻译，满足用户在各种环境下的多语言无缝互译沟通需求。语音识别率高达98%，配备高品质麦克风和扬声器，即使在嘈杂环境中也能确保清晰、准确的语音捕捉和播放效果，并能够

根据口音和语速进行智能调整，以提供更为流畅、自然的翻译体验。

除了强大的翻译功能，智能翻译指环还支持跨应用快捷使用，可将母语语音直接翻译成文本，并快速输入至各类第三方沟通工具。还可为直播、短视频、音视频聊天应用提供多语种浮动字幕功能。此外，先进的语音转写，能够准确记录并翻译对话内容，将其无缝转换为文字纪要。这一功能对于会议、采访、教学等需要文字记录的场合尤为实用，可大幅提升工作效率和信息整理的便捷性。

天译信息以多语服务助力大数据业务布局，助力“一带一路”与“数字中国”建设。

天和防务围绕国家政策导向，紧盯市场需求发展变化，积极探索业务转型升级。启动了以建设“天、空、地、水、人”一体化物联感知网络和提供军民两用大数据服务为“两个核心”的新一代综合电子信息业务“天融工程”，其核心在于围绕用户的差异化需求，提供精准且可靠的数据服务。

天译信息是天和防务在“天融工程”大数据业务方向的重要布局，依托西安市丰富的语言服务资源与天和防务正在搭建的陕西省规模最大的综合性数据与算力基础设施，天译信息聚焦垂直行业的内容生产与传播需求，结合新译科技在人工智能技术领域多年探索，通过各类软硬件机器翻译产品，以快速准确、稳定可靠的人工智能翻译服务，精准打造不同领域的多语服务能力。不仅为天和防务的“天融大数据工程”注入了新的活力，更服务于国家“一带一路”和“数字中国”建设需求。



智能翻译平台

版本	工作站版	服务器版	集群版
CPU个数	1	1	2
GPU个数	1	1	3
最大并发数	10	60	150
支持扩展GPU	是	是	是
适合群体	10人以下小型团队	50人以下中型团队	100人以下大型团队

特点：所有服务集成一一体机，应用能力和算力分离，价格低廉，应用能力和算力分离，且均具备一键扩容小升级，适合性能更好，满足中、大型，支持高并发大数据量高并发，小模型快速部署，等模型快速部署，性能卓越，性价比高。

智能翻译平台

西安天译信息科技有限公司
 有限责任公司
 地址：陕西省西安市
 高新区西部大道158号
 天和防务
 联系人：王逸飞
 联系电话：
 18629621922



翻译神器



翻译神器



智能翻译平台