



专注成就精彩 创新引领未来

让机器更懂你

汉王科技股份有限公司



公司简介

公司历程

技术全景

主营业务

未来发展



公司简介

汉王品牌始于1993年，源于中国科学院自动化所，是中国人工智能的先行者。

汉王专注于人工智能和机器人技术的自主创新和应用，是全球唯一同步掌握“眼耳鼻舌声”五种感知技术的人工智能公司，以公司的感知、认知、人机交互等技术为核心驱动，赋能各个行业的智能化升级；向终端客户输出AI技术、智能交互产品及服务。目前公司已形成笔智能交互业务、大数据业务、AI智能终端三大主要业务，满足市场用户的的数智化需求。

汉王一直坚持在人机智能交互领域自主创新，追求“0”到“1”的技术突破，拥有有效专利1000余项，其中发明专利超50%，手写识别、OCR识别获得国家科技进步一等奖和国家科技进步二等奖。

2010年3月3日，成功登陆深交所主板（股票代码002362）。

2024年胡润中国人工智能企业50强。

中国人工智能先行者-领导关怀



国家主席习近平视察
中科院自动化所



邓小平同志
视察中科院自动化所



国家主席江泽民
使用汉王产品



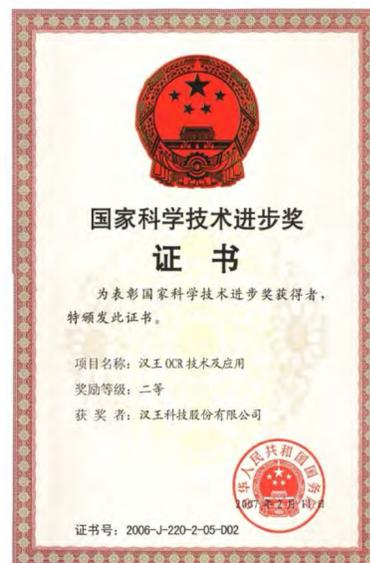
国家主席胡锦涛
在中国专利实施十五周年
成就展上考察汉王发展状况



国务院总理李鹏
在国家『863』计划实施
十周年成就展上使用汉王笔



国务院总理朱镕基
在深圳高交会使用汉王产品



全球首创

- 全球首款联机手写汉字识别装置
- 获无线无源电磁触控专利，全球唯二公司之一
- 全球第一款手写鼠标“砚鼠”
- 全球第一款嵌入式人脸识别产品-人脸通
- 全球首部上太空的电纸书
- 全球首款基于红外人脸识别的嵌入式智能锁-人脸锁
- 全球第一支USI标准电容笔
- 全球首款可商业化的智能仿生扑翼飞行机器人
- 全球首批推出支持口罩识别与体温测量的人脸识别技术
- 突破性解决自由书写文稿识别世界难题
- 全球首款纯柯氏音电子血压计
- 全球首款磁容触控双模芯片汉王0888

国家认证

- 手写识别荣获国家科技进步一等奖
- OCR技术荣获国家科技进步二等奖
- 承担国家“863”计划研究项目
- 获得863全国汉字识别评比第一名
- 承担国家科技创新 2030“新一代人工智能”重大项目研究
- 承担国家智能嗅觉重大项目研究
- 董事长刘迎建荣获“中国科学院杰出科技成就奖”
- 董事长刘迎建荣获“CCF王选奖”
- 董事长刘迎建荣获“香港何梁何利科学家奖”
- 董事长刘迎建当选“全国劳动模范”暨“北京市劳动模范”荣誉称号
- 高级工程师彭菲荣获“2023年全国五一劳动奖章”和2023年“大国工匠年度人物”

生态合作

- 与Intel、Apple在简体字联机手写识别研发合作
- 与IBM合作推出汉王听写识别产品
- 国内首家向微软成功授权的高科技企业
- 全球首家将手写汉字识别技术应用到快译通、名人等PDA手持终端
- 手写识别技术全授权国际知名手机厂商，推出多语种手写识别产品
- 进入汽车电子领域，成为众多车企的人机智能交互技术提供商



中国人工智能先行者-企业荣誉

汉王拥有有效专利申请合计1000多项，参与起草国家标准10个、国际国内行业标准4个，涵盖手写识别、电纸书、生物特征识别、多模态大模型、生物嗅觉、机器人等各个核心技术领域。



行业创新

- 国内第一款用于随身名片识别的嵌入式OCR产品-名片通
- 国内首款嵌入式一体化车牌辨识系统-汉王眼
- OCR增值税发票防伪识别认证系统
- 数字绘画板问世，打破国外技术垄断
- 电纸书荣获北京市科学技术奖二等奖
- 自主研发的手写芯片0808
- 国内第一款扫描式词典笔产品上市
- 全球首次实现满文自动识别，荣获国家档案局特等奖
- 荣获“中国政府医疗管理最佳应用服务奖”
- 藏文识别技术成果荣获“西藏自治区科学技术奖”
- 手写电纸本N10发布，开创减屏层新时代
- 国内首款基于合成生物学技术的嗅觉细胞传感器——嗅觉细胞芯片
- 国内首创AI+专用仿生嗅觉辨识仪

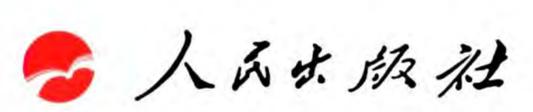
标准引领

- GB/T 17961-2010 “印刷体汉字识别系统要求与测试方法”
- GB/T 18790-2010 “联机手写识别技术要求与测试规程”
- GB/T 28822-2012 “电子名片交换格式通用规范”
- GB/T 30263-2013 “信息技术手写绘画设备通用规范”
- GB/T 31219.2-2014 “图书馆馆藏资源数字化加工规范”
- GB/T 18787.1-2015 “信息技术电子书设备通用规范”
- GB/T 36473-2018 “信息技术文档拍摄仪通用规范”
- GB/T 38427.1-2019 “生物特征识别防伪技术要求 人脸识别”
- 《UNIVERSAL STYLUS INITIATIVE® (USI) STYLUS AND DEVICE TECHNICAL SPECIFICATION》
- 《USI2.0主动电容笔与设备规范》



中国人工智能先行者-合作伙伴

三十年来，在人工智能创新路上，我们与合作伙伴们真诚互见、携手并进，加速推动“人工智能+”行动，引领人工智能发展和应用。



中国人工智能先行者-全球业务版图



国内，在京东、天猫、拼多多、抖音等平台开设自营店铺，发展百余个经销代理渠道进行产品销售，并通过400热线及区域服务中心统一进行售后支持



汉王建立了智能化的全球营销网络，对营销管理体系与服务管理体系进行时时多维度、全方位管控，以确保全球营销与服务网络的良性运营。

通过全球20余个主流线上平台及20个海外线上自营商城将销售覆盖全球百余个国家，在北美、欧洲、南美、澳洲、东南亚、日韩等全球主要区域设有全覆盖的线下渠道体系，在美国、法国、日本、韩国、英国设立子公司服务全球区域市场，并设立百余个海外仓形成支撑网络。



公司历程

1993年至今，汉王已经在人工智能领域奋斗三十余年，经历了创业期、快速增长期、稳健发展期、加速增长期、调整转型期和突破发展期六个阶段，通过持续的前沿探索和自主创新持续推动公司的发展和壮大，形成了独一的全栈人工智能技术体系，丰富的产品矩阵和核心业务方向，加速迈向人工智能和机器人发展目标。

跨越人工智能三十年发展周期



创业期

1993年，中自智能系统公司成立、汉王品牌亮相
1995年，中自汉王科技公司成立

1998年

稳健发展期

2004年，汉王大厦在中关村软件园落成
2005年，更名为汉王科技股份有限公司
2006年，OCR技术荣获国家科学技术进步奖二等奖
2007年，无线无源电磁笔实现2048级压感重大突破

萌芽期

1984年，董事长刘迎建提出“联机手写汉字识别系统”研发课题
1985年，“联机手写汉字识别在线装置”获专利
1987年，承担国家“863”计划研究项目
1991年，研发出脱机手写汉字识别系统

1993年

快速增长期

1998年，北京汉王科技有限公司、汉王制造成立
1999年，汉王研发出名片识别系统
2001年，荣获国家科学技术进步一等奖
2002年，获无线无源电磁触控专利，全球唯二公司之一

2003年

跨越人工智能三十年发展周期



2008年

加速增长期

2008年，电纸书问世，搭乘“神舟七号”遨游太空
全球首款嵌入式人脸门识别产品-人脸通上市
2010年，汉王科技在深圳证券交易所正式挂牌上市
2011年，e典笔上市，国内第一款扫描式词典笔产品
全球首款嵌入式智能锁-人脸锁上市

调整转型期

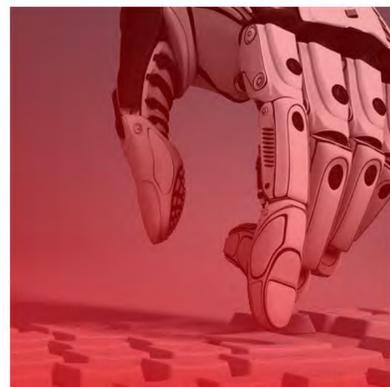
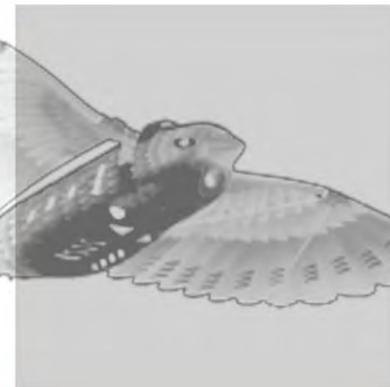
2013年，汉王电磁笔触控技术与产品全面进入运营商领域
2014年，进入汽车领域，成为众多车企的人机智能交互技术提供商
2015年，USI创始成员，国际标准制定者，做出全球第一支USI标准电容笔
汉王云发布，开启移动互联时代模式识别云服务的创新模式

2012年

2016年

突破发展期

2016，北京影研创新科技发展有限公司加入汉王集团
2018，全球首次实现满文自动识别，荣获国家档案局特等奖
2019，友基加入汉王集团
全球首款商业化的智能仿生扑翼飞行机器人上市
2020，全球首批推出支持口罩识别与体温测量的人脸识别技术
突破性解决全球性难题自由书写文稿识别，填补行业重大空白
2021，发布专业级绘画数位板/屏品牌Xencelabs马蒂斯
2022年，人证核验终端助力北京冬奥会
发布手写电纸本N10，开创减屏层新时代
打造全球首款USI 2.0电容笔
2023年，发布全球首款纯柯式音电子电子血压计
发布自研多模态“汉王天地大模型”
扫描王App上线
国内首款基于合成生物学技术的嗅觉细胞传感器
2024年，汉王天地大模型通过国家备案
发布全球首款磁容双模触控芯片HW0888
胡润中国人工智能企业50强



技术全景

汉王科技构建了人机智能交互的感知智能、认知智能、具身智能的全栈人工智能技术体系，也是全球唯一同步掌握“眼耳鼻舌声”五种感知技术的人工智能公司，获得国家科技进步一等奖、国家科技进步二等奖等众多国家级技术荣誉，赋能办公、大健康、政法、人文、金融、档案、泛安防等领域智能化升级。

全栈AI技术体系





感知智能——手写识别

手写识别是通过人工智能技术实现手写文字的数字化转换，是人机交互最自然、最方便的手段。汉王是全球联机手写汉字识别技术始创者，全球首家将手写汉字识别技术应用到手持移动终端上的企业。从1998年授权微软开始，开创了中国公司向国外公司收取知识产权费的先河。

优势：

- 具有手写识别谱系完整，可识别字符集大，识别语言多，资源耗损少，代码安全等级高等优势
- SDK识别率高、资源耗损少、安全性高
- 支持Android、iOS、Windows、Linux、MTK等多平台授权



能力：

- 文本识别：支持中英日韩等70多种语言
- 行写/叠写/自由写：对输入笔迹进行智能分割和辨识
- 原笔迹美化：消除手写笔迹的锯齿状或台阶状外观，兼具笔锋效果
- 签名鉴别：基于笔迹鉴别的应用技术，可应用于加密以及身份认证系统中
- 图形识别：正确识别手写录入的表格、基本形状以及流程图
- 公式识别：识别手写复杂格式的数学表达式
- 键盘输入：采用先进的算法架构，结合精准的语言模型和大词库，具有很高的输入效率



手写识别：国家科技进步一等奖



感知智能——OCR

将图像中的文字转换为可编辑文本的人工智能技术，通过计算机视觉和深度学习模拟人类视觉的感知与认知能力，广泛应用于文档数字化、自动化信息处理等领域。汉王自研OCR技术荣获国家科技进步二等奖。

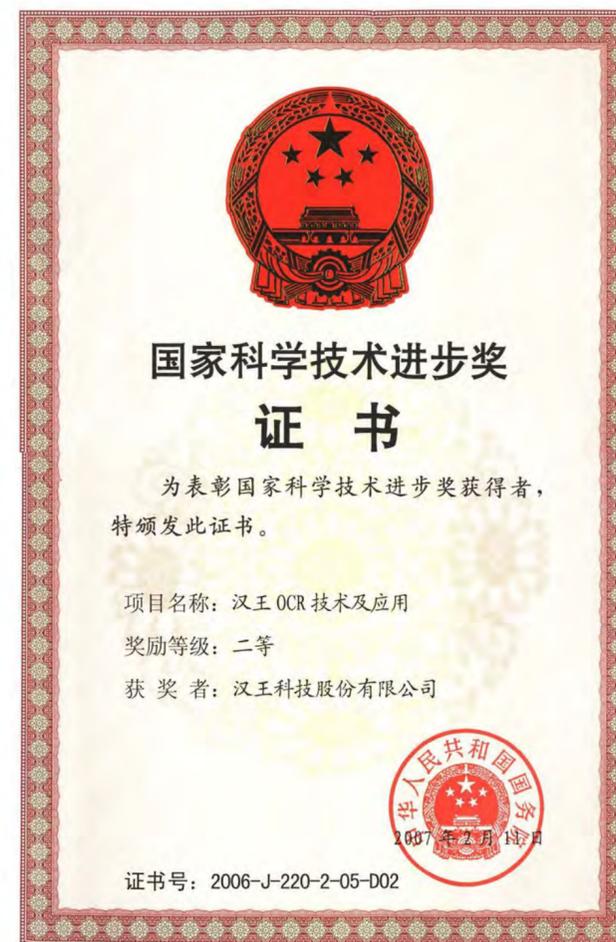
优势：

- 具有高识别率的同时兼顾识别速度快，资源耗损少，代码安全等级高等优势
- 具有完整的识别谱系，支持Android、iOS、Windows、Linux、MTK、WindowsPhone等多平台授权
- 满足银行、税控、教育、电信、政企、车载等各行业对OCR识别的需求



能力：

- 印刷字符识别:支持中、日、韩、法、意、德等多国文字识别
- 手写字符识别:支持自由手写体字符、分格类手写体字符识别，自动判别手写体进行识别
- 少数民族字符识别:支持维哈柯文、满文和藏文等我国少数民族语言文字识别
- 拍照识别：自动检测文字区域识别，支持中英文及多种变形字体
- 公式字符识别：自动识别公式区域，支持中小学的“数学公式、物理公式、化学公式”等
- 复杂表格识别：自动区分预先定的票据、表格单证的类别，自动定位、识别和输出票据区域的结构化数据。
- 卡证识别：识别不同类型卡证，自动分析卡证结构、理解卡证内容、识别输出对应类别内容。
- 票据识别：根据定义自动区分票据、表格单证的类别，自动定位识别票据内容，快速地大批量、多种类识别票据



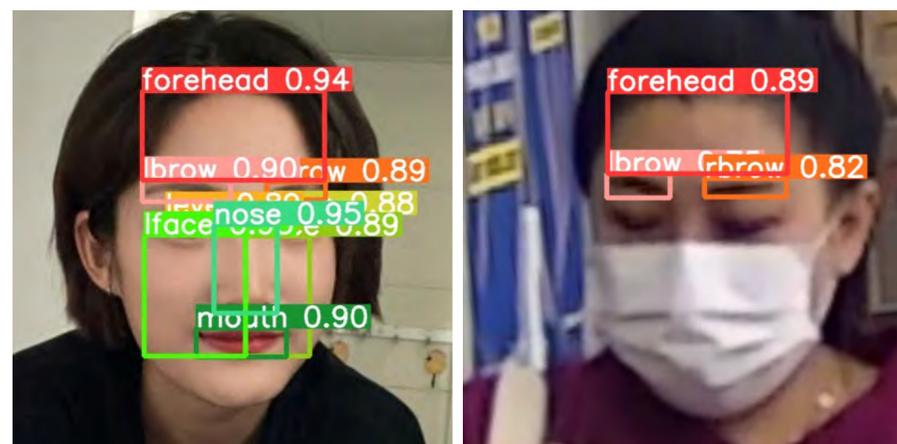
OCR识别：国家科技进步二等奖

感知智能——生物特征识别

自主研发的生物特征识别技术，包括人脸、指纹、指静脉、虹膜、步态识别等。拥有专业的核心算法团队，具有算法自主研发能力，能够自主完成算法性能优化、加速、平台移植等。

人脸识别

具备准确率高，光照鲁棒性强，覆盖逆光、强光、低照度等复杂场景，误识率低、抗攻击能力强的特点，特别是3D人脸识别有效防御平面照片、照片遮挡、3D软件合成视频、纸质或橡胶面具等攻击，提高识别性能，保证人脸算法安全可靠。支持多平台应用，可适配云端、PC端、移动端。



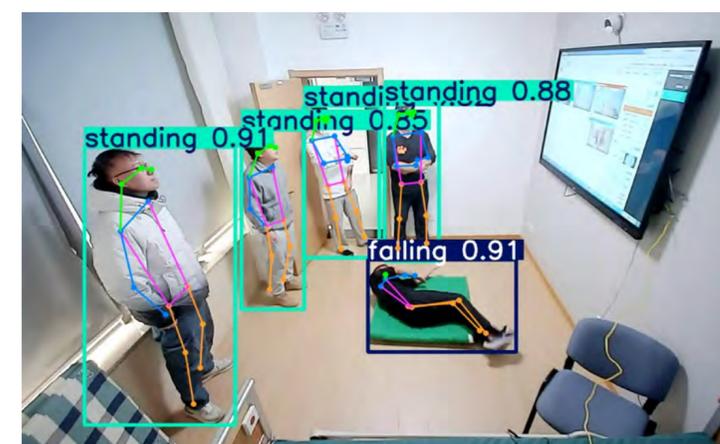
掌静脉识别

自研多模态掌静脉识别技术，聚焦掌静脉独有特性，可准确识别手掌和手掌内静脉血管进行身份核验，在大型企事业单位等密集人群管理上更有优势，识别效率更胜一筹。



人形识别

自主研发了行人检测跟踪、跨场景识别、步态识别、人体关键点检测、行为分析等人体识别技术，可实现复杂场景、多人、有重叠、动作快速变换等情况下的步态、人体关键点、人物行为实时检测，为人体动作识别提供依据并对其身份进行判断。





感知智能——视频智能分析

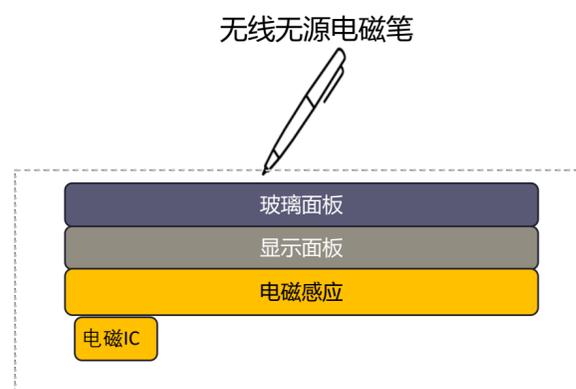
自主研发上百种视频智能分析AI算法，运用检测、追踪、识别和视频结构化分析技术，对行人、机动车、非机动车、工程车、火灾、烟雾以及特殊场景中的特定目标进行定位识别，可以实时提取视频图像中的目标对象及运动轨迹，并可对行为、事件进行自动分析识别。

支持公有云、私有化及边缘计算等多种部署方式，支持预警数据本地留存，亦可同步传输至后端管理平台，有效节省服务器硬件、带宽传输等成本，具备丰富的网络接入模式和快速灵活部署能力，为传统监控系统智能化改造提供了更优选择。

广泛应用于城市能源管网户外安全监管，园区、社区、工地等智能视觉综合管理平台，全天候智能巡检以及设备安全和人员违章综合管控等行业安全管理场景。



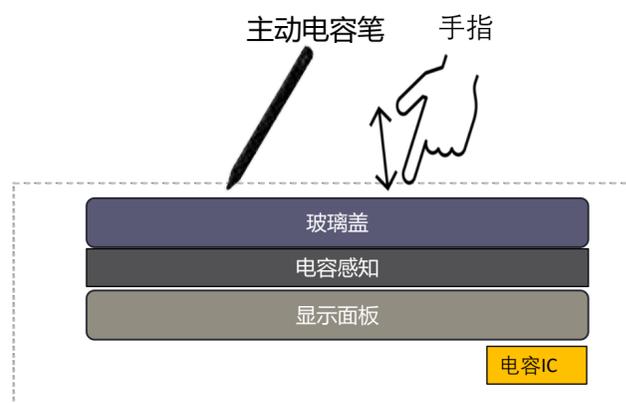
电磁触控



在电磁触控领域，汉王拥有三十多年技术积累，是全球拥有无线无源电磁技术专利的唯一企业，完美解决外围技术缺点，汉王电磁笔可以很好模拟毛笔、铅笔等的书写效果。

汉王电磁笔支持原笔迹手写、绘画、批注和签名等应用，端到端解决方案广泛应用于手机、PAD、E-Book、绘画板/屏、触控一体机、工控等设备，同时为窗口类行业无纸化办公提供系统解决方案。

电容触控



汉王主动电容笔技术，不需要对现有大量存在的电容屏组件做任何改动即可实现高精度笔迹书写，及精准细腻的笔尖压感体验。该技术除了集成4096级高精度压感，还具有按键、橡皮等多种可选功能，并且在书写绘画过程中可以轻松分辨笔尖和手指。

主动电容笔应用领域很广泛，可应用于PC、平板、手机等消费电子类产品。

磁容触控



创新性地将电磁触控和电容触控整合到单芯片和高性能金属网格触控传感器，仅需一个芯片和一片触控膜，即可兼具手指和电磁笔触控功能。

磁容触控技术采用特殊设计，使得电磁感应线圈和电容感应电极能够在同一触控传感器中融合并协同工作。通过算法优化，能够智能识别用户是使用手指还是手写笔进行操作，并根据不同的操作方式调用相应的处理程序。

磁容触控技术在不同应用场景下都能发挥出最佳性能，更能满足用户多样化的应用需求。

汉王智能语音技术主要有语音信号处理、语音识别、语音合成和声纹识别等技术方向。

语音处理



汉王自研语音信号处理基于麦克风阵列技术，具有功耗较低，适应性强等特点，集成了混响消除，语音侦测，空间滤波，噪声抑制，语音增强，自动增益，声源定向等功能，可在多种场景中精准识别语音方向并显著增强语音，信噪比提升可达30dB+，可提供给后端更清晰有效的语音信号。

语音识别



自研语音识别算法具备高准确率、多语言支持、动态修正和自然交流等特点。在行业广泛使用的开源中文语音识别数据集上测试，语音识别字准确率为98.16%，处于行业领先水平。

支持普通话、方言口音，以及中英混等各种复杂情况，实时转写时可根据上下文语义等进行高精度修正转写，并转换成日常沟通的自然表达方式。

语音合成



汉王自研语音合成具有准确稳定、自然流畅、灵活高效等特点，声音更亲切。

支持文字语音精准转换，还支持复杂句式，稳定性强。

语音合成自然生动，舒心悦耳，拥有独有音色，情感丰富，贴合场景应用表现力更强。

支持个性化配置，具有云边协同，实现低延时、高实时率和与隐私保护等特点

声纹合成

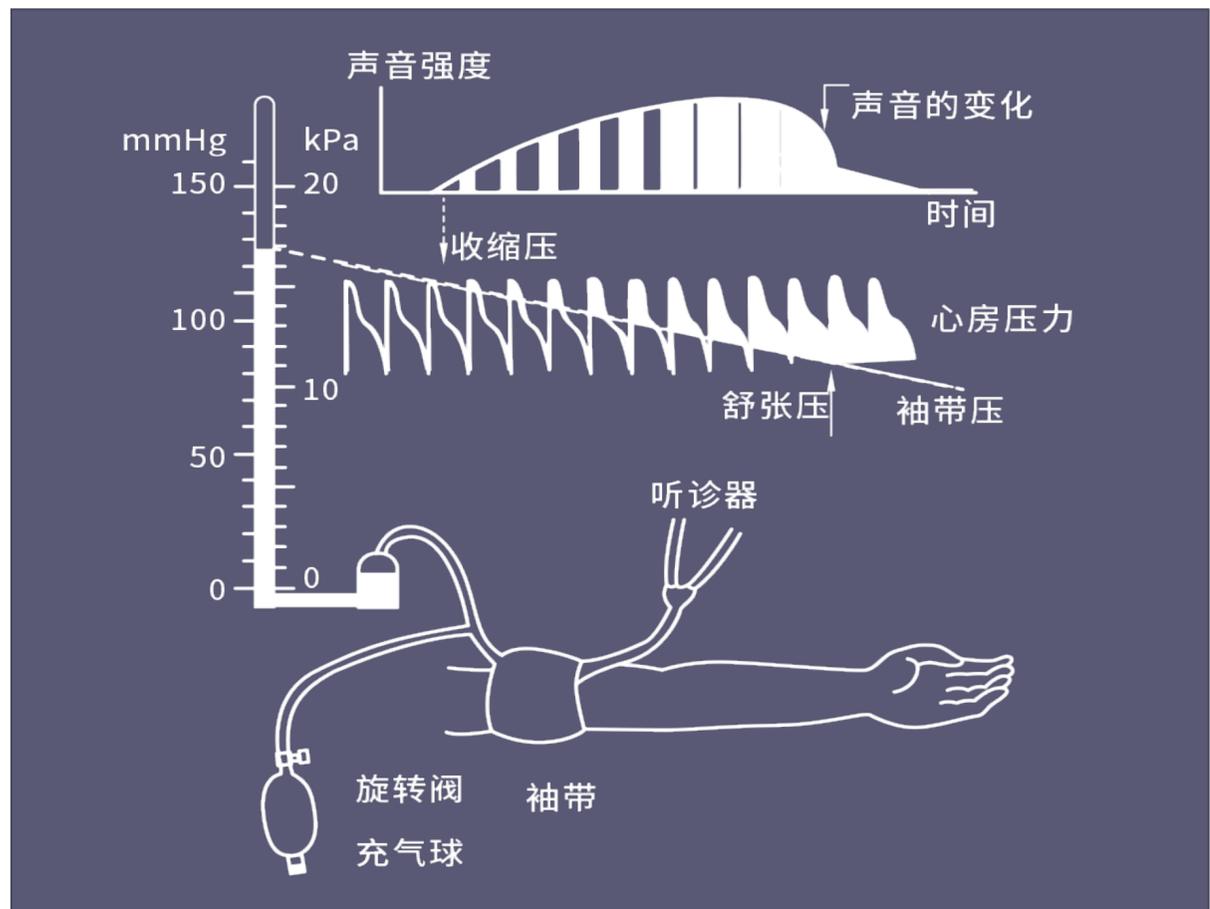


自研声纹识别算法能够在最短2秒时间准确识别说话人的身份，不限定说话者的说话内容，对于语速以及情感变化具有良好的适应性。

支持多人会谈、周边杂音干扰等复杂情况下，快速、精准地识别每个人声纹。

感知智能——柯氏音电子化

依托领先的人工智能技术，汉王从0到1，从硬件、数据、算法、软件和设计进行全链条创新，成功实现无创血压测量“金标准”柯氏音法的电子化，填补了几十年来的行业空白，大大提升了血压测量的准确性，获得ESH欧洲高血压学会等国际权威机构认可。



- 自研压力和声音双传感器方案，实现360°袖带佩戴都能准确识别柯氏音
- 自研高频线性阀，采用自研高频电磁线性阀和泄压控制算法，实现全压力流程的稳定下降速度，满足血压测量过程中舒适度和准确性的核心需求
- 全国300万+条优质柯氏音数据，每一条数据都经过反复听诊标定，避免了主观差别导致的高低压标注问题。
- 自研深度学习算法模型，通过海量听诊数据训练出对血压判断准确的AI听诊能力，高低压识别准确度高达97%，测量误差平均差控制在 $\leq \pm 1$ mmHg，远高于ISO临床标准对血压计测量误差的要求（ISO对血压计测量误差要求的平均差不大于5mmHg）。

感知智能——智能嗅觉



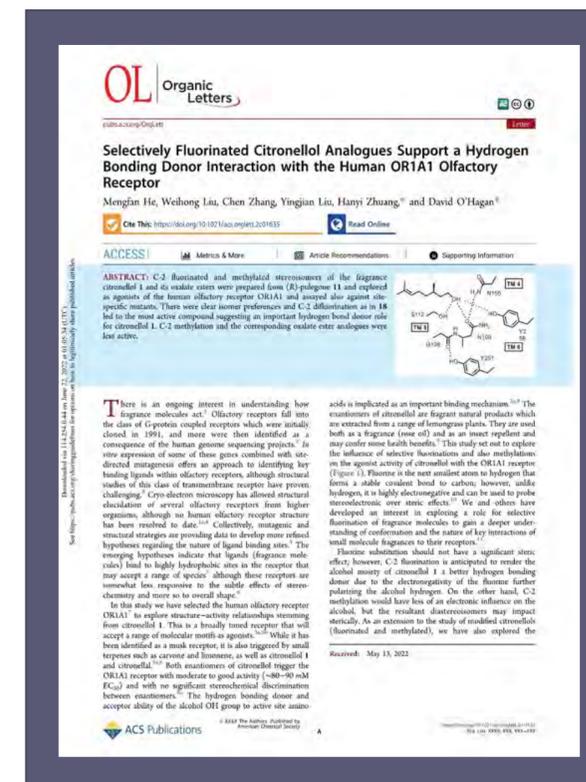
汉王是国内首家研发和应用生物嗅觉识别技术的企业，致力于研发出类人的整体感官评价技术。利用大量仿生嗅觉神经细胞阵列感知气味，并自研配套设备数字化，结合嗅觉识别算法实现复杂气味的准确鉴别。综合感知，类人嗅觉，灵敏度高，辨别力强，可广泛应用于医疗、食品、安防、环保等领域。



- 自主研发基于基因整合技术的仿生嗅觉神经细胞——鼻祖®嗅觉细胞芯片，拥有1500余种仿生嗅觉细胞传感器，种类丰富，覆盖气味空间广阔
- 检测灵敏度高、特异性强，通过组合编码，可辨别上亿种气味；根据不同的使用场景，筛选性能最佳传感器组合，定制细胞载片
- 自研AI NOSE®嗅觉分析仪+AI NOSE®嗅觉识别算法和软件，高通量（8通道）检测，分钟级快速完成检测分析
- 承担国家政府项目4项，发表SCI论文2篇。
- 授权专利18项。



➤ **Food Chemistry (IF=8.8)**：食品科技领域顶级学术期刊，发表利用白酒香气实现香型、品牌、年份鉴别研究成果。



➤ **Organic Letter (IF=6.5)**：美国化学学会发行的化学领域顶级期刊，发表嗅觉受体响应重要香料成分的分子机制。



认知智能——多模态大模型

汉王自研多模态大模型——天地大模型，具备文本、语音、图像、视频和跨模态交互能力，并通过国家网信办大模型备案。



古汉语大模型

古籍图档分析抽取、古诗诗词创作、翻译断句



办公大模型

会议纪要、文案创作、文章摘要、智能客服



健康大模型

医养健康咨询、健康状况分析及报告单的解读



教育大模型

智能推题、判题、作文批改、写作引导



法律大模型

法律要素抽取、法律要素智能判断、法律业务规则引擎



档案大模型

档案开放审核、自动著录、数据质检、智慧编研



- 在数据层对底层业务数据进行整合，在模型层通过多模态大模型、联网搜索及知识增强等技术，获取能力层的不同子任务能力，在功能层面向业务对不同AI能力进行组合，以处理更复杂的任务，最终在应用层，实现面向用户开放的应用。
- 自建AI心理训练师团队，借助心理学知识体系对大模型进行训练和优化，提升了大模型的认知和情感理解能力，使其更具人性化和智能化。
- 汉王多模态大模型主要成功落地应用于古汉语、教育、办公、健康、法律等场景，提供古籍分析抽取、翻译句读、作文批改、语稿整理、法律要素判断、健康状况分析及报告单解读等服务。



认知智能——自然语言理解

- 资深的NLP专家和经验丰富的AI算法团队
- 拥有多项自然语言处理专利多项软件著作权
- 多次参加国内外的AI人工智能大赛荣获佳绩
- 在人文、档案、金融和文教等行业有大量成功案例

智慧处理



基于OCR、语义分割与多模态解析技术，实现合同、票据等非结构化文档的自动化分类、关键信息抽取及实体关系挖掘。通过减少人工标注成本，提升企业文档处理效率90%以上，支撑金融、法律等行业的数字化转型。

智慧数据



运用NER（命名实体识别）、要素抽取、文本分类、知识挖掘技术，构建自动化数据校验、质检、分类、抽取、关联及合规审核系统。解决多源异构数据的标准化难题，降低数据隐私泄露风险，满足GDPR等监管要求，驱动数据资产价值释放。

智慧检索



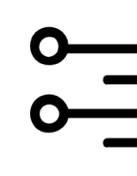
融合大语言模型与传统关键词检索，建立跨模态内容理解模型。支持长尾查询意图识别与上下文感知，在TB级数据中实现毫秒级精准匹配，较传统搜索准确率提升40%，适用于知识深度检索利用。

智慧问答



结合意图识别、事理图谱与生成式大模型，构建多轮对话引擎。支持FAQ问答、开放域知识推理及表格数据解读，实现7×24小时智能响应，为企业实现降本增效。

知识挖掘



结合意图识别、事理图谱与生成式大模型，构建多轮对话引擎。支持FAQ问答、开放域知识推理及表格数据解读，实现7×24小时智能响应，为企业实现降本增效。

具身智能——仿生扑翼飞行技术

- 资深的机器人专家和经验丰富的软件算法团队
- 拥有多项飞行器结构专利，多项软件著作权
- 多次参加国内外的大型展会，荣获佳绩

自主飞行



内置核心处理器、陀螺仪、气压计等高端芯片和传感器等，实时监测多种传感器的数据，并计算分析扑翼飞行器的飞行姿态，实现飞行姿态的自主闭环控制，从而实现定高飞行、直线飞行、转弯、爬升、俯冲等动作等。

姿态自主调节



装载多种MEMS传感器，如六轴陀螺仪、气压计等，可以实时监测飞行器的飞行姿态，如左倾、右倾等，通过陀螺仪数据即可分析出来，然后传入中心处理芯片，由核心处理芯片计算出实际的飞行姿态，并反馈调节电机、舵机的转速、旋转方向等。

自主避障



自主设计的红外避障模组，采用创新的技术，将红外的技术应用到自主避障上。当扑翼飞行机器人遇见障碍物时，通过发射红外信号，遇见障碍物反射回来，接收管接到信号，从而形成闭环信号系统，控制扑翼飞行器执行转向动作，从而实现避障。

图像回传



机身内置高清摄像头采集周边环境图像，采用无线宽带技术将图像信息回传到终端APP，在手机端上实现扑翼飞行图像的查看功能。

轨迹规划回放



基于轨迹规划及回放技术在手机APP上实现的飞行轨迹规划和轨迹回放显示功能。

具身智能——智能机器狗

- 尖端技术融合：集成汉王领先的计算机视觉与机器人技术
- 高效解决方案：高鲁棒性控制，自主更智能
- 卓越地形适应：自如穿梭于室内外不同复杂环境结构

硬件平台



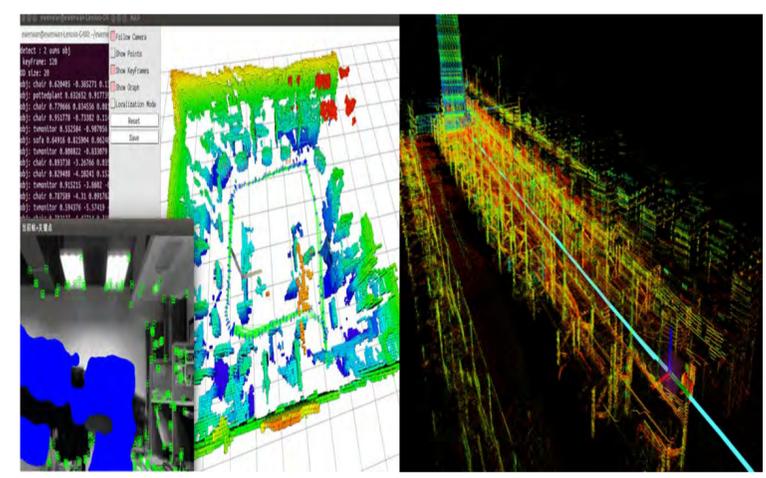
仿生智能狗头和狗尾、三腿节腿部设计
三组合模块化关节电机，动态高响应速度，定制高性能电机，扭矩密度超过100Nm/kg
采用高强度、轻质材料，IP65防护等级，全天候作业能力，全地形使用，全场景应用
头部监控模块，视频分析终端，中控管理系统

运动控制



轨迹规划：质心轨迹规划器根据当前质心状态和控制输入指令计算得出目标位置和速度；足端轨迹规划器用于计算足端位置、速度和腿部相位
状态估计：状态估计模块中IMU、电机编码器数据作为输入，使用卡尔曼滤波算法计算得出机器人质心状态信息，输入到质心轨迹规划器
腿部控制器：根据相位分别调用对应的腿部控制器；其中摆动腿主要控制目标为精准的足端位置，支撑腿的主要控制目标为解算出足端力实现稳定的支撑

导航算法



点云地图构建：通过多种传感器感知环境构建环境地图，提供导航的基础信息
全局定位：利用已知地图和多传感器融合数据确定机器狗在全局坐标系中的实时位置，规划全局路径
避障路径生成：在全局地图基础上构建局部地图，规划出符合运动学约束的平滑无碰撞路径
路径追踪：针对机器狗系统设计运动控制模块，根据规划的路径控制机器狗按照预定轨迹移动



主营业务

面对“人工智能+”的巨大产业机遇，汉王科技结合现有核心技术优势，积极布局“文字识别与大数据”、“笔智能交互”、“智能终端”三大方向，以“人工智能技术平台+行业数字化赛道”和“人工智能技术+智能化终端产品”模式有效实现B端和C端的全面落地应用。



多模态大数据——人工智能+

以智能感知、智能认知等核心技术为基础,形成“人工智能+”的全闭环生态链服务体系。为客户提供覆盖多模态数据智能全栈服务,充分挖掘贴近用户需求和业务场景的应用价值点,持续推进人工智能创新型应用的落地。产品服务与解决方案在智慧政法、智慧医疗、智慧人文、智慧金融、智慧教育、智慧社保等领域已经形成标杆示范和业务范围覆盖效应。

人工智能+人文



围绕“人工智能+”数智化转型概念,打造知识采集、知识服务、知识管理为一体的智慧人文平台,对图书馆资源内容进行数智化转型,实现资源的知识化、专题化、个性化服务。主要服务内容包括“数字处理、数据治理、知识应用、智慧平台”等,已与国家图书馆、上海图书馆、首都图书馆等国家级大型综合类图书馆,以及中国社会科学院、故宫博物院等知名专业类图书馆行业标杆成功合作,业务覆盖全国31个省级图书馆,处于市场领导地位。

人工智能+政法



公司开展覆盖诉讼引导、立案、审判、结案、归档全流程的集约一体化诉讼服务。通过云图OCR进行卷宗识别解析,实现了诉讼卷宗电子化处理在手写识别、图文解析、关键信息提取等技术应用难点上的突破。借助电子卷宗变电站应用,实现去“纸”存“电”的无纸化办案,同时借助数据“智”造,赋能数据决策和智慧办案。目前业务布局遍布北京、天津、广西等百余家法院,在北京、天津两市的三级法院系统内实现全覆盖应用。

人工智能+档案



基于大语言模型构建智能中枢,融合智能助手与 workflows 平台,实现档案数据治理全链路智能化升级。通过多模态数据解析,数据质检合规引擎与生成式编研技术,重构“智能采集-数据治理-知识重构”业务闭环,推动档案数据资产向知识资产转化,构建合规治理与智慧服务双轮驱动模式,为政府监管、公众服务提供可信数据基座,奠定档案馆向AI原生组织进化的战略支点。

多模态大数据——人工智能+

以智能感知、智能认知等核心技术为基础,形成“人工智能+”的全闭环生态链服务体系。为客户提供覆盖数据智能全栈服务,充分挖掘贴近用户需求和业务场景的应用价值点,持续推进人工智能创新型应用的落地。产品服务与解决方案在智慧政法、智慧医疗、智慧人文、智慧金融、智慧教育、智慧社保等领域已经形成标杆示范和业务范围覆盖效应。

人工智能+医疗



借助自研感知智能和认知智能技术,通过建立针对医学病案语料的病程、检验单据等的识别引擎、医学NLP引擎,推动从病案数字化、病案数据化到病案数智化,助力医院实现门诊、住院对病案数据的无纸化利用,以及对患者的远程数据服务,现已将新技术成果在北京协和医院、北京急救中心、解放军301医院、空军总医院、北京中医院等实现成功落地。

人工智能+金融



基于自研OCR识别、NLP、多模态大模型等核心技术助力银行业务处理,并在智慧金融领域实现规模性落地应用。通过软件授权、硬件输出或软硬件一体化方案等方式,全面进入银行远程银行、柜面业务、贷款管理、智能审核等全业务场景,助力金融机构业务数字化转型。

目前为中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、交通银行、中国邮政储蓄银行等大型国有股份制银行,以及招商银行、浦发银行、平安银行等重要股份制商业银行提供完整的解决方案,业务覆盖众多的农信社、城商行的重点客户。

人工智能+运营商



汉王智慧营业厅以客户体验中心、大数据中心、精准营销中心3大核心依次传递和整合数据资产价值与服务价值,集合大数据采集和分析、人工智能等技术优势,推进营业厅的业务办理及各维度数据处理的全方位智能化,以高效的工作流程、优化的厅店体验、精准的服务推荐助力金融银行、通讯运营商门店降本增效,提升品牌形象,实现主动关怀和精准业务推荐,线上线下深度融合。

多模态大数据——AI开放平台



汉王AI开放平台是汉王科技AI识别技术与互联网技术、云计算技术相结合的在线智能云服务，具备多样化AI算法、高性能低延迟、简单易用API、安全可靠、场景丰富和定制化专属服务等特点。

汉王AI开放平台搭载多类识别技术

OCR识别	大模型	手写识别	语音技术	图像识别
通用文字识别	办公会议纪要	单字识别	语音识别	单人脸识别
智能文档处理	教育作文批改	行叠写识别	声纹识别	车辆识别
个人证件识别	通用对话	篇章识别	语音合成	行为动作识别
企业资质识别	古汉语	手写公式	声学前端	烟火识别
交通场景识别		自由书写	识别翻译	
票据文字识别				

笔智能交互——笔触控



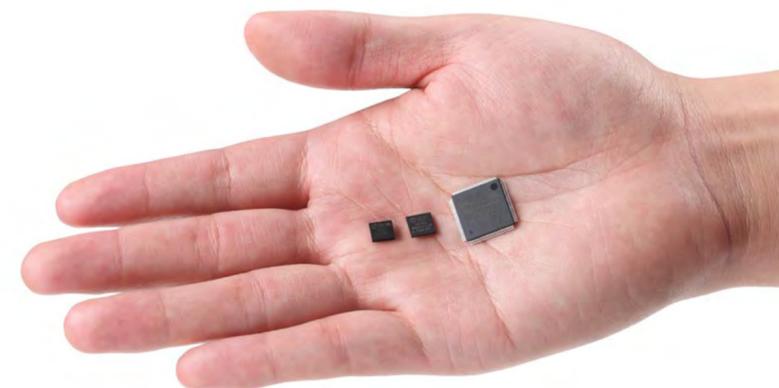
汉王电磁/电容触控笔系列解决方案满足电脑、平板、手机等众多厂家的定制化需求，创新和研发围绕笔触控芯片、笔触控模组、显示驱动、系统集成等模块不断优化。



产品广泛应用于各个行业，与微软、英特尔、谷歌、三星、富士康等国际大公司合作。



近年来电容触控笔行业发展迅速，汉王凭借良好的口碑在手机领域与国内一流品牌合作。



自研手写触控芯片，全球首颗磁容双模触控芯片——汉王0888。

笔智能交互——数字绘画



从数字创意爱好者、初学者到专业用户，深度洞察从入门新手到艺术大师的不同数字创意需求，建立了多元、个性、趣味的UGEE绘画板/绘画屏品牌，科技、潮流、艺术的XPPen新一代手绘板/手绘屏品牌和高端、极致、专业的Xencelabs数位板/数位屏品牌。汉王数字绘画产品已覆盖全国并远销海外100多个国家和地区，并获得了全球广大用户的认可和好评。

ugee

目标用户

数字化时代享受快乐生活方式的人群

xppen

目标用户

Z世代准设计师和数字绘画爱好者；
设计从事人员；
教育行业数字绘画从事人员

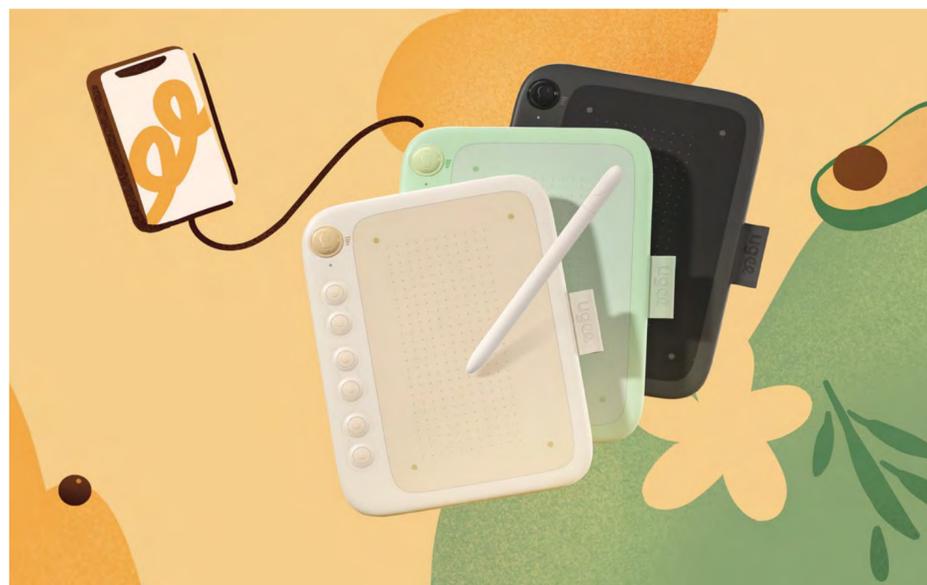


xencelabs

马蒂斯

目标用户

数字绘画专业从业者；
影视/动画/设计工作室；
数字绘画职业教育行业从业人员



多元·个性·趣味

绘画板/绘画屏 / 智能手写产品



科技·潮流·艺术

手绘板 / 手绘屏产品



高端·极致·专业

数位板 / 数位屏产品



笔智能交互——无纸化签批

汉王将手写数位板与液晶显示屏整合成手写签批屏，搭配汉王无线无源压感笔，能进行文件显示和可视化准确书写，可实现公文流转签批和各行业窗口柜台手写签名业务。手写签批屏还可集成指纹采集仪、摄像头、身份证读取、扬声器、麦克、智能卡读取等多种功能模块，满足不同行业的无纸化应用需求。

在金融领域，公司产品全面渗透银行柜面业务及自助设备，进入国内五大国有银行以及众多商业银行，实现柜面窗口全流程无纸化;在电信领域，产品应用于国内三大运营商;另外在党政、保险、证券、电力、社保、医疗、交通、公检法、教育等各行业，汉王手写签批屏都有广泛的应用。



办公OA签批



窗口行业签批



国产系统签批



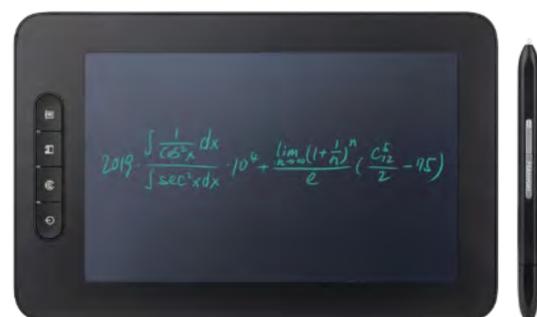
智能终端——汉王笔



汉王笔产品依托手写识别技术，可实现在手写板上书写时，书写的內容即时同步显示在屏幕上。精密微压传感技术，8192级的压力感应，为专业绘画、设计领域提供完美助力；电子白板课件投屏，文件圈点、批注，为教育课堂提供便捷辅助；搭配汉王手写识别、全屏多行辨识技术，更适合OA办公、柜台业务。



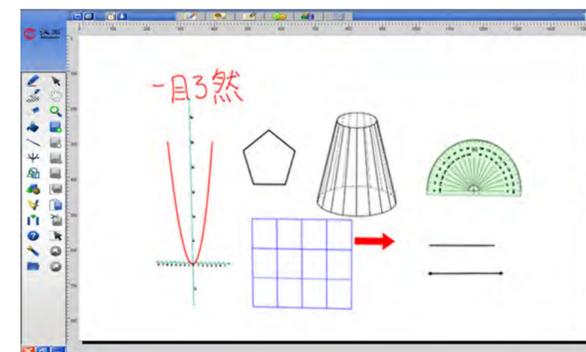
荟写尊享版(可视版)



可视手写板 荟写Plus



挑战者免安装版



酷学2.0



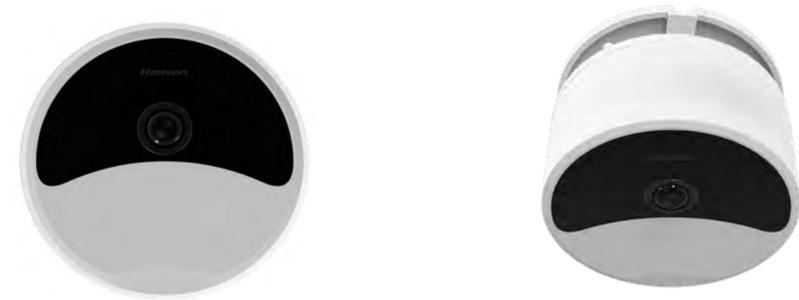
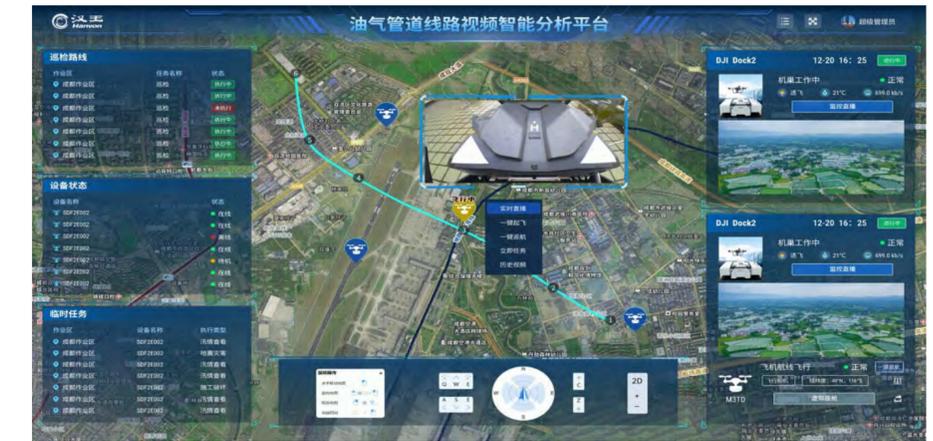
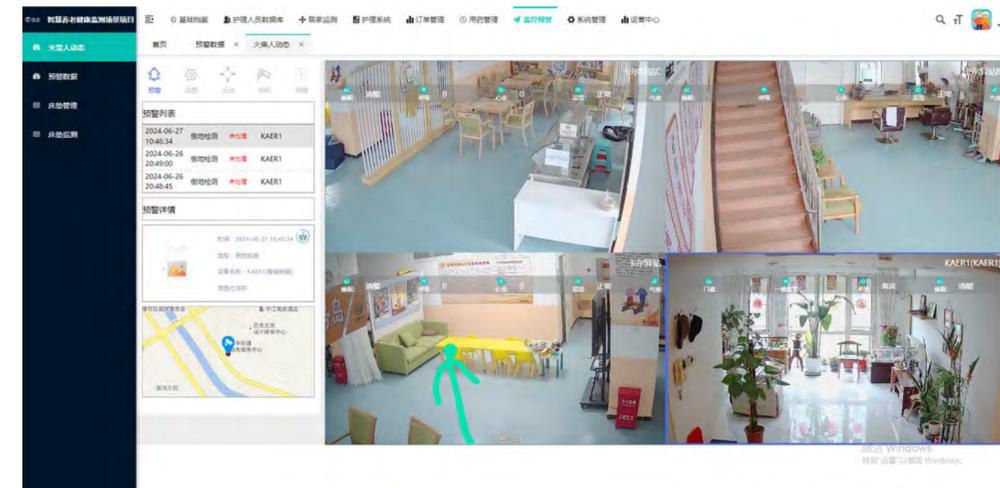
科教手写板 易教2.0





智能终端——生物特征和视频智能分析终端

汉王科技深耕生物特征识别和机器视觉领域二十余年，拥有多项生物特征识别专利授权，以深度学习算法为核心，将自主研发的人脸及生物特征识别、视频智能分析、人形识别、图像识别等人工智能技术与行业应用深度融合，形成静态人证核验+动态视频分析相结合的核心业务链条。当前在非配合式人形识别、掌纹识别、掌静脉识别等生物特征识别子领域取得突破并形成阶段性产品。



马拉松赛事、考勤门禁等场景应用

智慧健康监测场景

管道安全场景监测预警

智能终端——智能电纸本



汉王电纸本分为阅读、读写和办公三大系列，首创减屏层墨水屏，配备专业级绘画电磁笔，开发系统深度适配各类软件，增加了AI手写笔记本、实时语音转写、Office文件处理、专业PDF处理、双引擎手写识别、一键投屏、针对墨水屏设计的邮件收发等功能，让阅读学习办公如虎生翼。



Clear系列阅读电纸本针对轻巧便携移动阅读场景，为广大用户提供纯粹阅读体验。



N10系列读写电纸本针对阅读和手写场景应用深度优化，为用户提供专业级的阅读、手写体验。



M10系列针对办公应用场景提供全面应用和顶级软硬件配置，提供智能化、效率化的办公服务和体验。

智能终端——词典笔

汉王词典笔是国内第一款上市的扫描式电子词典，兼具扫描查词和资料扫描摘抄两大功能，也称为新一代电子词典。它采用汉王OCR（光学字符识别）技术和嵌入式翻译系统，以快速扫描查词的方式替代传统电子词典的按键输入，查生词扫一下就能翻译，还能发音，把查询的生词读出来。



词典笔 X1



词典笔 S50



词典笔 S30



词典笔 S10

智能终端——文档扫描仪

汉王文档采集类产品涵盖高拍仪、高速扫描仪、书刊扫描仪和大幅面扫描仪，能够满足A8至A0+超大幅面的图像采集需求，随机扫描软件集成自研OCR核心，可实现高速离线中文手写识别，快速输出双层PDF，OFD、Word、Excel等格式文档，全线产品支持国产主流CPU和操作系统，紧跟国产化适配进程。



高拍仪

高速扫描仪

书刊扫描仪

大幅面扫描仪



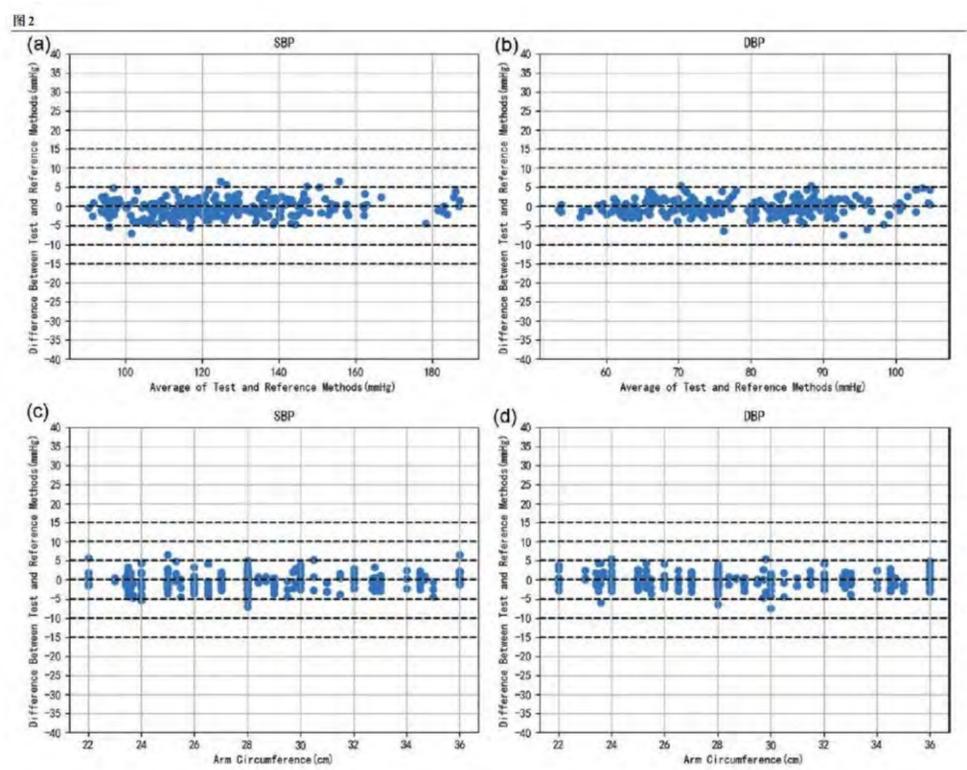
智能终端——柯氏音电子血压计

柯氏音法（听诊法）是国际公认的无创血压测量“金标准”，其电子化一直是行业几十年未解决的技术难题。

自2019年起，汉王科技组建血压计研发团队，将神经网络算法用于血压测量，研发出世界首款纯柯氏音法的新一代血压计，既有水银血压计的精准度，还承载了电子血压计的便捷性。汉王电子血压计产品具有测量精度高、适用范围广、便捷的远程数据传输与管理的优点，使科学血压健康管理获得巨大进步。



全球首家以柯氏音听诊法通过ESH欧洲高血压学会认证电子血压计。



相比市面上普遍采用示波法的电子血压计，在第三方临床实验报告中，汉王柯氏音电子血压计能将血压测量误差平均差控制在 $\leq \pm 1$ mm汞柱。

(ISO对血压计测量误差要求平均差不大于5mm汞柱)。

Blood Pressure Monitoring

Articles & Issues For Authors Journal Info

DEVICE AND TECHNOLOGY REPORT

Validation of the Hanvon FY730 upper-arm blood pressure monitor according to the AAMI/ESH/ISO universal standard (ISO 81060-2:2018)

Chen, Hao

Author Information

Blood Pressure Monitoring | 10.1097/MBP.00000000000000742, January 14, 2025. | DOI: 10.1097/MBP.00000000000000742

BUY PAP Metrics

Abstract

This study evaluates the measurement accuracy of the Hanvon FY730 upper-arm blood pressure (BP) monitor, which uses the Korotkoff sound method, in compliance with the AAMI/ESH/ISO universal standard (ISO 81060-2:2018). A clinical trial involving 86 eligible adults was conducted, and data were analyzed based on standardized protocols. The mean differences between the device and reference measurements for systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) were -0.37 mmHg (SD: 2.25 mmHg) and -0.17 mmHg (SD: 2.02 mmHg), respectively. Standard deviations for SBP (≤ 6.93 mmHg) and DBP (≤ 6.95 mmHg) met the required thresholds. A total of 258 effective paired measurements demonstrated that the Hanvon FY730 provides highly consistent results compared with reference methods, with all deviations falling within acceptable limits. The study also confirmed the device's reliability across a wide range of arm circumferences (22–36 cm) and BP levels (SBP: 90–188 mmHg, DBP: 53–107 mmHg). These findings confirm that the Hanvon FY730 complies with ISO 81060-2:2018 standards, demonstrating its suitability for accurate BP monitoring in clinical, personal, and home settings.

Copyright © 2025 Wolters Kluwer Health, Inc. All rights reserved.

两款柯氏音电子血压计临床试验文献已正式在世界顶级医学专业期刊《Blood Pressure Monitoring》上发表。

智能终端——仿生扑翼机器人

汉王仿生扑翼机器人是全球首款商业化的自主飞行扑翼仿生飞行器，汉王是全球最大的量产仿生扑翼飞行机器人厂商。汉王从2015年开始研发仿生扑翼类机器人，到2019年推出第一款仿生扑翼机器人Go Go Bird，风靡全球市场，覆盖北美、澳大利亚、欧洲及日韩等地。



汉王仿翼飞行机器人，集仿生飞行、智能传感与AI技术于一体，搭载高清图像实时回传等新技术，具备自主避障、定高飞行、体感操控、直线飞行及复杂飞行动作表演等能力，是具身智能领域的代表性产品。在珠海航展上，汉王仿生飞行机器人以其隐蔽性特点深入行业应用，受到了各级领导的一致好评。

智能终端——扫描王App



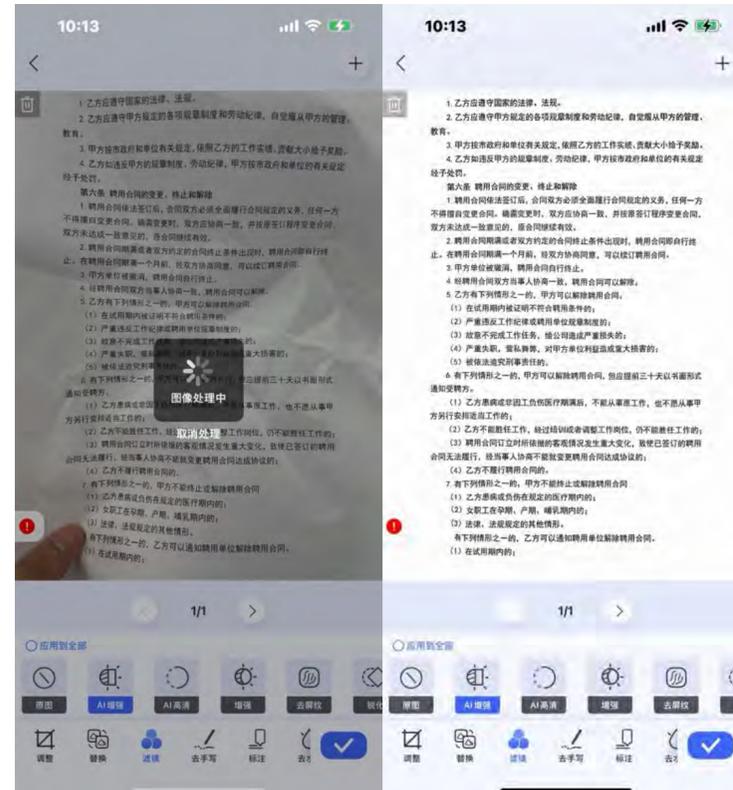
2023年，汉王推出集图像识别、OCR识别与文字识别等为一体的效率工具App——汉王扫描王，依托于自研手写识别与OCR识别领域深厚积淀，结合自研的多模态大模型等人工智能技术，具备AI增强、AI高清、智能扫描，图像全能处理，格式灵活转换等能力，支持手写识别、文字识别、发票识别、试卷擦除、PDF工具包、图像拉直等多种功能。



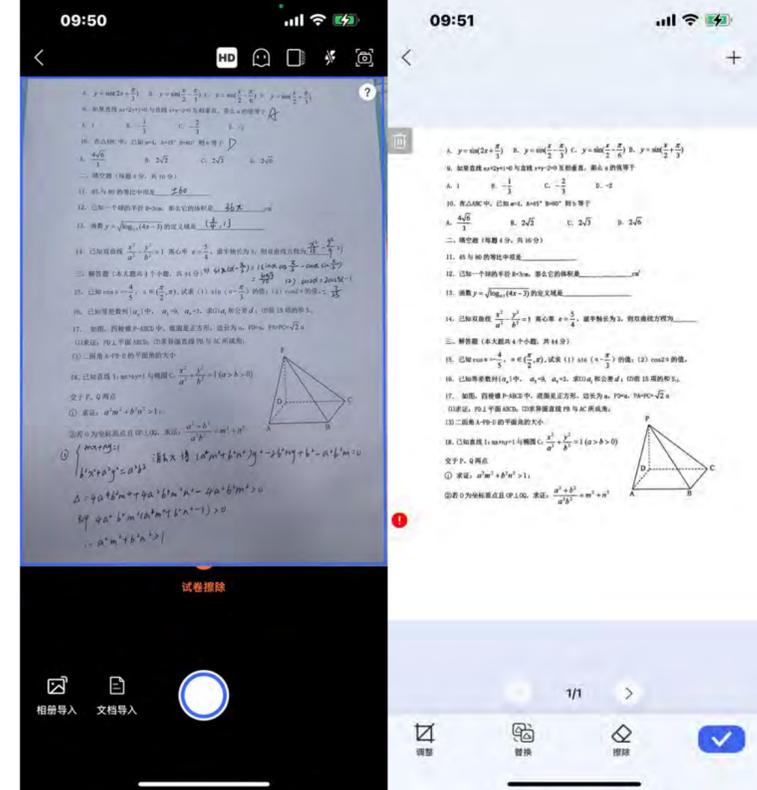
手写识别



发票识别

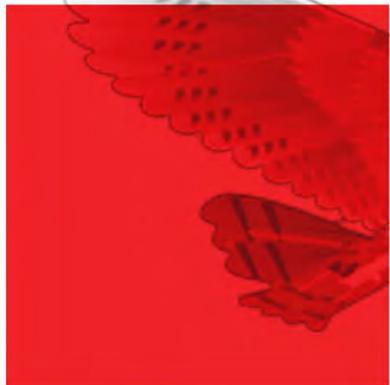


图像拉直



试卷擦除

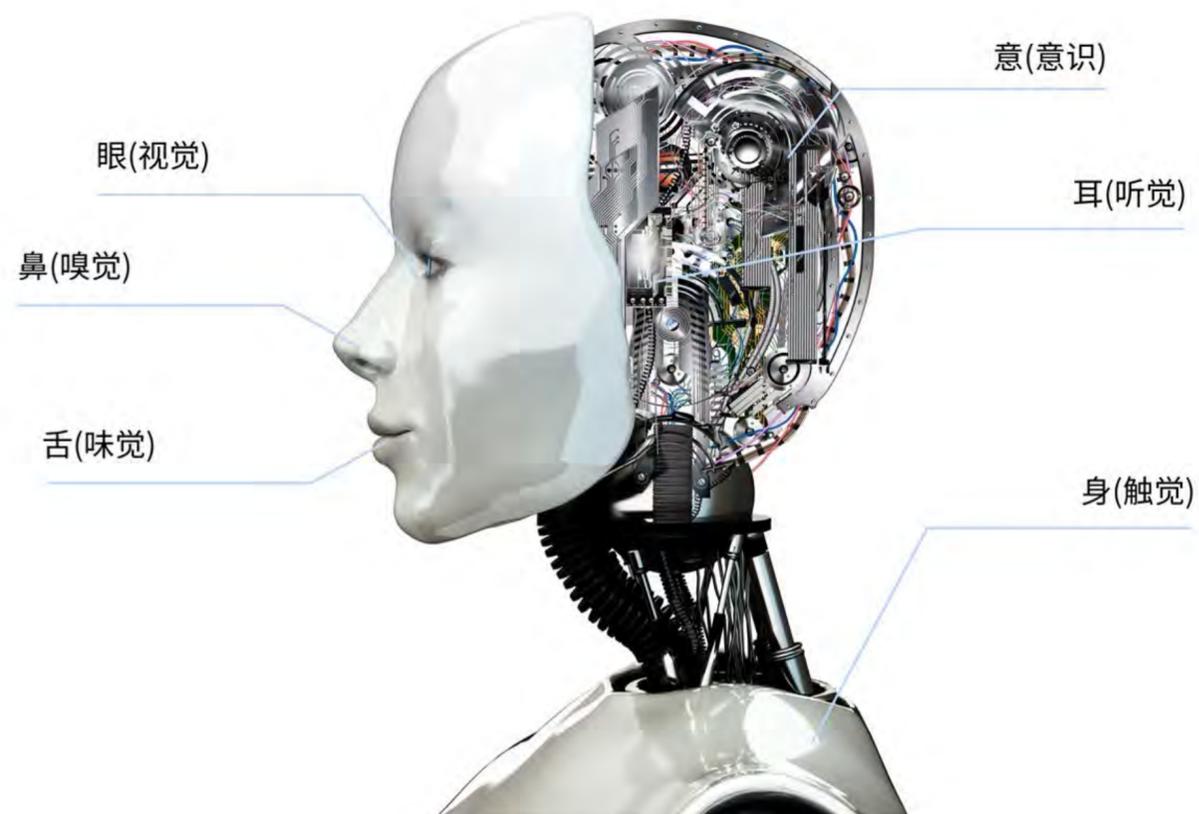
汉王扫描王将无法轻易复制的图片、文字信息，更快地转化为电子版文档，节约人力与时间成本，提高办公效率，让电子文档处理更便捷。



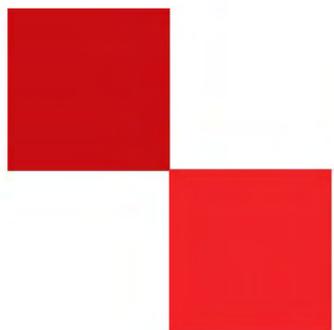
未来发展

三十余年来，汉王科技肩负让机器更懂你的使命，与时代脉搏同频共振，自主研发感知智能，认知智能等关键核心技术，逐步完成了“身”、“眼”、“耳”、“鼻”、“舌”、“意”的前瞻战略布局。

推动AGI和机器人产业发展



未来，汉王科技作为人工智能先行者，将推动AGI落地到各个行业应用，加速“人工智能+”行动，发展行业新质生产力；加速发力具身智能领域，赋予机器人与人类一样五官感知和认知智能，结合灵巧的肢体运动智能，打造出一款真正的“机器人”服务社会，推动人类文明颈部和社会发展。



中国领先的智能交互技术产品 与服务提供商

汉王科技股份有限公司

www.hw99.com

北京市海淀区东北旺西路8号中关村软件园5号楼汉王大厦