

手语AI大模型及融合交互服务终端

科技赋能无障碍沟通

助力无障碍环境建设
用 AI 构建无障碍沟通新生态

山东信达物联应用技术有限公司

山东信达物联应用技术有限公司成立于2017年3月，是厦门信达（股票代码：000701）旗下的全资子公司和高新技术企业。公司深耕人工智能行业应用、算力运维服务、信息系统集成服务、软件开发等多个业务领域，并推出多行业智慧应用解决方案。依托自主知识产权、技术优势与标准化项目管理体系，公司业务覆盖政务、公安、国防、交通、医疗、教育等领域，可提供全流程项目服务并承接大型项目智能化建设，已累计落地百余项典型案例。



政策支持，信达手语大模型践行国家无障碍发展战略

2025 ● **教育部等部门**
《关于加强数字中文建设 推进语言文字信息化发展的意见》
教育部、国家语委、中央网信办于2025年1月8日联合发布，该文件是指导数字时代语言文字信息化发展的重要文件，明确提出要制定手语和盲文的信息化标准。

2023 ● **《中华人民共和国无障碍环境建设法》**
依据本法第二十九条、第三十八条，公共服务需配套手语类服务、推广国家通用手语。手语AI大模型实现手语、语音、文字实时互译，助力各场景合规落地无障碍沟通。

2021 ● **《"十四五"残疾人保障和发展规划》**
由国务院于2021年7月印发，是指导 "十四五" 时期残疾人事业发展的纲领性文件。该规划在多个方面对信息无障碍建设和手语服务提出了具体要求。

广电总局《广播电视和网络视听"十四五"科技发展规划》
该规划首次明确提出要推动虚拟主播、动画手语等技术在节目生产中的应用，为手语数字人在媒体领域的发展提供了明确的政策导向。

教育部等部门《“十四五” 特殊教育发展提升行动计划》
该计划由教育部等七部门制订，明确提出推动信息技术与特殊教育深度融合，为手语数字人落地特殊教育场景筑牢政策基础。

2018 ● **《中华人民共和国残疾人保障法》**
依据《中华人民共和国残疾人保障法》第五十五条，公共服务机构和公共场所应当创造条件，为残疾人提供语音和文字提示、手语、盲文等信息交流服务，并提供优先服务和辅助性服务。

核心功能：自然语言到手语的双向交互

信达手语AI大模型由山东信达物联立足国家无障碍环境建设战略、响应多部门政策号召，联合南京特殊教育师范学院（国内唯一特殊教育本科高校）自主研发。模型聚焦手语识别、理解、翻译、生成、交互等全链路能力，作为核心AI引擎，赋能政务、医疗、交通、金融、教育、文化传播等领域开展无障碍建设。

模型搭建大规模、高精度手语数据集，全面契合国家手语和盲文研究中心、中国残联、教育部出台的通用手语规范，为手语标准化与数字化建设提供数据与技术支撑；同时建成多场景智能手语交互系统、打造典型应用示范，助力无障碍技术规模化落地。



.01 双向沟通 · 精准高效
支持语音、文本、手语实时互转，通用场景翻译准确率超95%，手语动作流畅，翻译识别准确，毫秒级响应实现信息低延迟、高精度传输。

.02 智能引导7×24服务
融合场景化算法与交互能力，提供可视化业务指引与咨询协助，打破人工翻译时空局限，提升公共服务可及性。

.03 全域适配 · 个性定制
采用“通用+定制”双轨模式，支持自定义专属词汇库与交互流程，一站式覆盖特定公共服务场景需求。

.04 灵活部署 · 多元兼容
适配智能终端、网页端、小程序等多载体，可根据硬件条件与需求灵活选择，兼顾大规模公共服务与个人轻量化使用。

产品矩阵：AI手语技术，提供多元解决方案



落地式手语模型驱动数字人交互服务终端



AI手语主播
建设无障碍信息交流



AI智能导览屏
搭载手语数字人实时讲解



AI手语助学助教
助力无障碍课堂

Inclux手语大模型为技术底座，全面适配多元化场景应用需求

* 产品以实物为主

一体化自研技术架构，助力精准无障碍交互

依托自研Transformer基底模型，以百万级中文手语多模态数据集为核心，构建「数据层 - 算法模型 - 应用层」全栈技术体系，实现精准语义理解与自然手语生成，突破关键技术难点，形成具备核心竞争力的手语AI底层技术底座。

三大技术创新



中文语义蒸馏模型

融合词嵌入、位置嵌入与深度神经网络，精准萃取复杂语境下核心语义。



手语翻译算法

采用端到端深度学习架构，高效完成中文语句到手语词汇序列的转换生成效率。



多模态实时交互渲染

支持语音、文本、手语无缝切换，翻译识别准确率高，交互自然流畅。

关键技术指标



翻译准确率

94%

特定场景

95%

通用场景

部署灵活性

16GB

支持16GB内存设备本地化部署

实时交互延迟

300ms

端到端响应 ≤300ms

* 本册数据皆来源于测试环境下

多场景深度融合，构建垂类无障碍服务生态

政务服务场景

紧扣国家无障碍建设相关政策，以技术赋能、服务适配双轮驱动，为听障人群搭建无障碍政务沟通桥梁，有效化解政务办理各类难点与痛点。

- 政策咨询
- 流程指引
- 信息查询
- 业务办理
- 便民服务
- 应急协助
- 跨部门协调
- 政策申报



医疗场景

有效解决听障患者症状表述困难、医患交流受阻、医嘱理解不足三大诊疗痛点，实现医患对话与医学术语实时双向转译，提升诊疗效率与精准度，筑牢医疗沟通安全防线。



社会公共服务场景

推动无障碍沟通落地于出行指引、文化体验、便民咨询、应急协助等各类公共场景，夯实民生服务根基，促进公共服务公平普惠。



教育场景

针对全国2300余所特殊教育学校及90万余名特教学生，打造高效无障碍教学辅助体系，助力特殊教育提质增效。（数据来源：教育部《2024年全国教育事业统计公报》）

其他应用场景：文化导览、金融赋能、通信互联