

# 内蒙古资源端到端测试

发布日期：2025-09-24

一、方案简介全球经济进入数字化转型时期，数字化不仅能扩展新的经济发展空间，促进经济可持续发展，而且能推动传统产业转型升级，促进整个社会转型发展。数字化转型已成为传统企业必须付诸行动的必选。5G网络切片是5G网络支撑行业数字化转型的关键，通过在统一的物理网络上切分出多个虚拟网络切片，适配工业控制、自动驾驶、智能电网、远程医疗等各类行业业务的差异化需求。中兴通讯电信级5G端到端网络切片解决方案，聚焦垂直行业应用差异化需求，提供“敏捷、智能、开放”的切片服务。

二、方案描述中兴通讯5G端到端网络切片方案，融合统一空口、SBA架构、FlexE、DevOps智能编排等技术，构建贯穿无线接入网、网、承载网的端到端网络切片，为运营商及垂直行业客户提供NSaaS(网络切片即服务)，实现面向不同场景的按需定制的网络切片服务。

5G端到端网络切片架构中兴通讯5G端到端网络切片解决方案包括以下几个部分：无线空口子切片：支持AAU/CU/DU的灵活切分和部署，通过灵活的无线资源切分和统一空口框架设计，实现空口资源级切片级优先级调度，动态保障和适配多种不同行业的空口资源保障需求；网子切片：基于的服务化架构。5G网子切片实现网络功能解耦，服务组件化。要使流程质量满足客户需求，从客户角度设计流程是业务成功的关键。内蒙古资源端到端测试

通过全程可视化管理、专业保险、电子监管等服务实现运输保障，化提升用户体验，降低管理成本。大型货主及物流企业可通过平台与承运商协同，实现供应链管理的集成解决方案，提升供应链整体效率。

霍e通：为中小批发零售商户量身打造的店铺管理解决方案，通过专业的软件设计，集成PDA、打印机等多种硬件设备，实现店铺端到端的全程业务数字化。提供快速开单、采购管理、库存管理、对账管理、移动报表等功能，实现众多管理功能终端化、移动化，提高店铺经营效率、管理水平和服务体验。

C-Freight: 包装箱级全流程实时监控解决方案，可以随时随地查看货物状态，包括货物地理位置、震动、倾斜、光线、温度、湿度等，通过运输过程中的异常反馈及时做出应对措施，以保证货物运输安全高效。随着物流行业的蓬勃发展，自2000年举办以来，CeMAT Asia已成为亚洲地区物料搬运和物流技术行业发展的风向标。作为“智慧供应链”的倡导者和实践者，霍尼韦尔也将在这个平台向行业、向市场展现其的互联物流理念及丰富的端到端解决方案，助力客户及行业健康可持续发展。

内蒙古资源端到端测试端到端流程的目的，是隐藏中间不需要客户及用户的业务环节，只需要终端用户在提出问题后快速对其反馈答案。

本申请涉及语音识别技术领域：，尤其涉及一种基于卷积神经网络和注意力机制的端到端语音识别方法、系统、装置及其存储介质。

背景技术：：语音识别是近年来十分活跃的一个研究领域，是一种重要的人机交互手段。语音识别系统的典型实现方案为：输入的模拟语音信号首先要进行预处理，包括预滤波、采样和量化、加窗、端点检测、预加重等。语音信号经预处理后，

接下来很重要的一环就是特征参数提取。然后通过机器学习以及深度学习的算法对特征加以学习，比如hmm或者lstm等等。上述工作推动了语音识别的研究，但是，也存在一些值得深入研究的问题，具体如下：(1)带口音(dialect)语音的识别；(2)从原始语音到语音特征的提取过程必然导致信息的损失，而损失的信息对最终的语音识别效果是否有影响也是未知的；(3)背景噪音对于识别效果的影响。如何克服上述的问题，是当前需要解决的。技术实现要素：为了解决上述技术问题，本申请实施例提供一种基于卷积神经网络和注意力机制的端到端语音识别方法、系统、装置及其存储介质。本申请实施例方面提供了一种基于卷积神经网络和注意力机制的端到端语音识别方法，可包括：采集语音数据。

大程度简化IT运维管理，提高系统可用性，用于数字多媒体、广告、交通控制、信息系统等应用。(2)桌面虚拟化终端F202桌面虚拟化终端F202采用Intel®Baytrail-M处理器，板载N2807功耗设计，大运行功率只有5W□板载内存大可支持2GDDR3L-1333MHz内存；支持DP/HDMI/VGA等接口技术，支持双显输出；模块化设计，可快速定制内存□SSD□扩展WiFi/BT/3G等功能，适用于桌面虚拟化、云终端市场。(3)数字标牌F210U数字标牌F210U基于新Intel®CherryTrail平台，采用Intel®Atomx5-Z8350处理器，板载1G/2G/4GDDR3L1600MHz内存，支持VGA+HDMI视频输出接口，支持同/异步双显模式（复制，扩展），满足数字标牌市场需求。2、数拓终端应用产品数拓在基于IntelAtom或IntelCore处理器的杰和数字标牌的基础上推出了很多功能强大的数字标牌应用终端产品。具体而言有以下几类：(1)数拓海报机在小型店面、连锁店等可以使用数拓智慧海报机手机编辑、连锁统一管理的海报机——三步发海报“选模板、改文字、换图片”海量动态模板，快速制作大师级动态海报随时随地监控、编辑播放内容总部统一管理所有店面，家用电视机也能改造为海报机。在设计领域中，端到端指从需求发起，到需求满足的全程。

拆解重组是每个媒体节点都要做的操作，直到后在senderid对应的发送端收到rtt接收单元报文，该发送端只应包含和自己相关的信息；在步骤(53)中，最终的rtt发送单元报文的发送端接收到的是单独的rtt接收单元报文，由于路经媒体节点做过拆解，收到的就是和自己关联的信息，故而计算出端到端的rtt值=发送端接收到rtt接收单元报文的时间戳-接收单元报文里记录的本地时间戳sendtimestamp-滞留时长delay□本发明的有益效果是：适用于多人视频会议系统，媒体数据经过一到多个节点转发场景的端到端的rtt计算，作为端到端的rtt指标，上报给监控系统，方便做端到端通话质量的统计、展示以及问题调查。附图说明图1是本发明的方法示意图。具体实施方式下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步的描述。如图1所述的实施例中，一种端到端延时测量方法，具体包括如下步骤：(1)定义一个rtt发送单元的报文类型，媒体数据的发送端将rtt发送单元报文作为扩展数据段附带在媒体数据包内，以固定周期发送(比如每3秒1个周期)□rtt发送单元的报文类型包括媒体数据发送端的senderid和发送时的本地时间戳sendtimestamp□视频通话系统的媒体数据包是基于udp协议传输，为防止丢包，每个发送周期开始。企业级的端到端流程再造，就是要从部门级流程到企业级端到端流程。内蒙古资源端到端测试

端到端不是突然冒出的新名词，它是企业管理实践总结，逐渐被其他企业认可并采用的比较

好实践。内蒙古资源端到端测试

用于将切分的语音数据利用傅里叶变换获取频谱数据。构建模型单元330，用于将注意力机制与卷积神经网络结合，构建完整的语音识别网络模型。训练模型单元340，用于利用语音数据作为训练内容，优化模型参数，将词错误率作为优化目标训练模型。上述语音接收单元310将整段语音的范围归一化至以0点为对称中心的阈值范围，其中归一化前后的整段语音在数值为零处所表达的物理意义均是无声段。作为一种可选的实施方式，归一化的范围采用[-1, 1]，归一化前后语音数值为零处所表达的物理意义不变，均是无声段。切分时，根据数据库标签对统一归一化处理的语音进行切分。其中数据库为语音学家建立的用于研究语音识别的专业数据库，本实施例中数据库采用清华大学所建立的用于研究语音识别的专业数据库，是在安静的办公室环境下，通过单个碳粒麦克风录取的，总时长超过30个小时。大部分参与录音的人员是会说流利普通话的大学生。采样频率16khz□采样大小16bits□根据数据库标签切分后，获得10000条有效语音，其中，500条语音作为验证集，500条语音作为测试集，其余作为训练集，语音的数据长l为343208，持续时间约为。上述频谱获取单元320。内蒙古资源端到端测试

首汇信息技术河北有限公司总部位于新石北路368号金石创新大厦105室，是一家计算机硬件技术研发、技术咨询、技术服务；计算机系统集成服务；货物或技术进出口（国家限制和禁止的除外）；互联网信息服务（凭许可证经营）；设计、制作、代理国内广告业务；发布国内户外广告业务；汽车配件、机械设备、五金产品、电子产品、化工产品（危险化学产品及易制毒化学品除外、无存储）、橡胶制品（医用橡胶制品除外）、通信设备（卫星电视广播地面接收设施除外）、仪器仪表、安全技术防范设备、办公设备的批发、零售。（依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）的公司。首汇信息技术拥有一支经验丰富、技术创新的专业研发团队，以高度的专注和执着为客户提供信息化中台系统规划，中台ERP服务平台。首汇信息技术始终以本分踏实的精神和必胜的信念，影响并带动团队取得成功。首汇信息技术始终关注自身，在风云变化的时代，对自身的建设毫不懈怠，高度的专注与执着使首汇信息技术在行业的从容而自信。