



戴尔小企业  
官网直销

# 小企业语音识别 解决方案





近年来，深度学习神经网络的应用、算力的提升以及大数据的积累，使智能语音技术获得极大的发展。根据 Google Trends 统计，自 2008 年 iPhone 及谷歌语音搜索推出以来语音搜索增长超 35 倍，美国用户使用这类工具的比例，已从 2013 年的 30% 增加到 2015 年的 65%。智能家居、智能车载、可穿戴设备、移动应用、智能医疗、智能教育、智能客服等领域都已经融入语音识别技术，为用户提供更优质、更智能化的服务。

相关研究预计，到 2020 年全球语音识别的市场规模将从 2015 年的 61.9 亿美元增长到 200 亿美元。市场的巨大潜力，以及消费者对语音识别产品越来越高的认可与接受度，使得科技巨头、初创公司纷纷从不同维度布局语音相关产业链。这为从事语音识别技术研发、应用和软件开发，以及人工智能解决方案开发的创新型小企业带来巨大商机。

# 创新公司将语音识别转化为业务增长的痛点与 IT 需求

## ① 语音识别率提升难度大

语音识别的准确率受诸多因素影响，其中距离、环境噪音和口音是常见的影响因素。除此之外，不同的采集设备和语音输入方式也会造成失真。这就需要通过语音分离技术，从背景干扰中分离出主说话人的语音，以提升识别的准确率。具体而言，需要在语音识别的前端加上基于深度学习的语音分离技术，即通过对大规模数据进行反复训练，学习语音和噪音的特征，借助语音增强、计算听觉场景分析等技术来实现语音分离。这对 IT 架构的算力提出挑战，既要能够满足大规模数据训练与学习的密集型计算需求，又要能够支撑语音分离算法与模型不断完善的计算需求。



## ② 自然语言处理遇瓶颈

目前，自然语言使用最多的是在交互领域，即客服机器人、电话机器人、聊天机器人等。这主要会涉及到情感倾向分析，属于自然语言处理中的意图识别。在识别句子和文章时，会将字句段进行分开分析处理，并对信息进行合理的标注处理，以得出比较人性化的情感倾向分析。对于提供自然语言应用和软件开发的企业而言，他们需要强大的计算能力来支撑深度学习和训练，从而提升语音识别模型的精度。

## ③ 业务激增降低用户满意度

如今，大部分嵌入语音识别功能的产品都是服务于最终消费者，例如：语音拨号、语音导航、室内设备控制、语音文档检索等，那么，对于语音识别应用和软件开发商和解决方案提供商来说，如何保障业务峰期内，系统的稳定、数据信息安全以及优质用户体验，决定着公司的业务增长空间和生存能力。随着用户接入量的不断增加，不仅对算力的需求居高不下，对存储容量和带宽的需求也在快速增加，这对系统扩展速度和扩展能力也都提出更高要求。此外，越来越多的语音识别服务是跨站点、跨地域，远程系统智能部署和无代理升级，在这个过程中，系统的高可用性和高可靠性，是保证语音识别服务全天候正常运行、提供良好用户体验、赢得客户和业界口碑的关键。



# 小企业语音识别解决方案

## 强算力，确保高质量语音识别体验

深度学习是提升自然语言处理精度的关键，而算力则是实现这一目标的核心资源。戴尔 PowerEdge T640 服务器，最高可配备 2 颗 28 核心的英特尔第二代至强可扩展处理器，配备多达 8 个 NVMe 驱动器和双端口 10GbE 网络，同时，还支持多达四个 300 W 和八个 150 W GPU 加速器。通过应用 GUP 技术，为用户提供强大的计算力，将深度学习的时间从几周、几天，缩短到几小时。

## 大容量、高扩展，保障激增流量下的业务稳定

在激增流量下，具有大容量、高带宽、高可扩展特性的基础架构不仅能够避免服务质量下降，更能满足声纹信息量不断攀升对存储的需求。戴尔 PowerVault ME 系列存储，借助双核英特尔 Broadwell 处理器、双活动控制器、更多驱动器以及速度更快的后端，可提供高达 32 万 IOPs 性能，高达 5500 MB/秒的带宽，高达 4PB 的容量，满足数据存储和实时传输的需求。PowerEdge T640 具备可扩展业务架构，利用英特尔® 至强® 可扩展处理器扩展计算资源，与上一代至强处理器相比，内核数量增加 27%，带宽提高 50%，轻松应对激增流量对带宽和性能灵活扩展的需求。

## 专业原厂服务，为系统稳定和数据安全保驾护航

对于语音识别应用和软件的开发商和解决方案提供商而言，系统稳定和数据安全尤为重要。戴尔为成长型企业提供的 7x24 端到端专业 IT 服务和专家指导，充分弥补了初创企业和小企业在 IT 运维人员不足方面的缺失。戴尔 OpenManage 能够监控和管理 IT 基础架构，借助无代理的 iDRAC (集成的戴尔远程访问控制器) 可实现自动、高效、智能的管理，从而显著减少企业对专业 IT 运维管理人员的需求。此外，戴尔还提供 ProSupport Plus 白金级别原厂服务，用户可以享受到专业的售后客户服务经理以及精英工程师的服务。

# 戴尔产品推荐

DSS8440/R740/T640/R940XA/R740XD2/+V100/T4GPU 卡 /ME4012/ME4084

推荐配置：6236\*2/16G\*12/H730P/1.2T/1.8T\*8/V100/T4./ME4012/4084/12\*4T/28\*6T

## Dell PowerEdge DSS8440

采用 4U2 路服务器设计，旨在为机器学习应用提供极高的性能。DSS8440 基于行业标准 PCIe 的开放式架构允许自定义内部组件，如加速器，存储选项和网卡，可配备 4 个、8 个或 10 个 Nvidia

Tesla V100 GPU。在满足企业用户灵活需求的同时，该服务器提供了非常具有优势的计算能力。其非常适用于机器学习、训练应用程序以及其他计算密集型工作负载。



## Dell PowerEdge R740

一款针对工作负载加速进行了优化的 2U 双路通用服务器，提供 GPU 卡、存储和计算能力的卓越组合。单台服务器最高支持 3 块双宽 GPU 卡 (Nvidia Tesla)，可最大限度地提高应用程序性能。可利用英特尔至强可扩展处理器扩展计算资源。非常适用于 AI 中小规模 Training 与 Inference 推理场景。

## Dell PowerEdge T640

一款集强大性能和大规模内部存储容量于一体的双路服务器，提供 GPU 加速器，可扩展业务架构，并支持混合搭配 NVMe 和 SSD 驱动器，具有出色的计算性能和巨大的内部存储容量，可随工作负载变化而扩展，可利用灵活的存储、性能和 I/O 选项处理一系列工作负载。

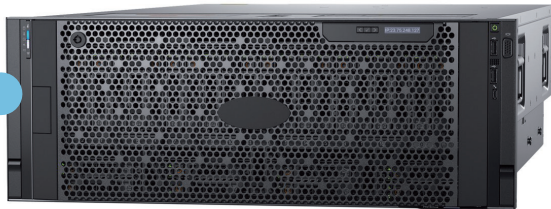


## Dell PowerEdge R940xa

一款功能强大的四路服务器，将 4 个 CPU 和 4 个 GPU 以 1:1 的大比率相结合，显著提高了应用性能，并且通过直连的 NVMe 驱动器减少数据延迟，从而实现工作负载加速。可配多达 6TB 内存，提供一致且快速的响应速度。适合计算密集型应用程序、机器学习和人工智能、GPU 数据库加速等应用。







Dell PowerEdge R940xa

一款功能强大的四路服务器，将 4 个 CPU 和 4 个 GPU 以 1:1 的大比率相结合，显著提高了应用性能，并且通过直连的 NVMe 驱动器减少数据延迟，从而实现工作负载加速。可配多达 6TB 内存，提供一致且快速的响应速度。适合计算密集型应用程序、机器学习和人工智能、GPU 数据库加速等应用。

Dell PowerEdge R740xd

一款 2U 双路机架式服务器，使用多达 24 个 NVMe 硬盘或总计 32 个 2.5" 或 18 个 3.5" 硬盘，所提供的可扩展性和性能，可满足各种应用程序的需求。借助免代理的 Dell EMC iDRAC9，可实现高效的自动化管理，进而提升工作效率。通过 OpenManage 下一代控制台和服务器配置文件，以快速且可扩展的方式全面配置服务器，并使其准备就绪，进而简化部署。



## 存储

Dell PowerVault ME4012

一款十分简单、高性价比的入门级存储，针对 SAN/DAS 进行优化，安装配置简便，可直连 Dell PowerEdge 服务器解决服务器容量扩展问题。ME4012 配备 12 个 3.5 英寸驱动器托架，最多可配置 264 个驱动器，最大原始容量为 3.1PB。支持各种驱动器类型、多协议，包含大多数高级软件功能，如精简配置、快照、自动分层等，在显著减少存储容量的同时提高存储管理效率。



Dell PowerVault ME4084

Dell PowerVault ME4084 是一款经过专门构建并且针对 SAN/DAS 进行优化，可实现简便性并提升性能的存储。ME4084 配备 84 个 3.5 英寸驱动器托架，最多可配置 336 个驱动器，最大原始容量为 4PB。非常适合提升 HPC、Exchange、备份、VDI 等许多应用程序的性能，提供多项功能，支持各种驱动器类型和多协议，具有一应俱全的软件功能。

Dell SC3020

一款经济实惠的混合存储，是提供自动分层和企业级存储功能的全新入门级产品，助力小型企业有效提高竞争力，成效足可比肩规模更大、成本更高的部署。SC3020 搭载英特尔®至强®E5-2603v4 处理器，配备 30 个 2.5 英寸硬盘托架，32 GB 内存，以及灵活的 10 Gb iSCSI、12 Gb SAS 或 16 Gb FC 网络连接选项。其出色的混合性能，为处理多个要求苛刻的工作负载提供了非常充足的预留空间。通过多层数据调度、RAID 分层和智能压缩功能可主动降低初始成本和生命周期成本。

