



# 鼎科科技

## 鼎科AI语音识别模型系统

创新科技 引领未来

语音识别(ASR)



广州市鼎科信息科技有限公司



# 目录 CONTENTS

01

关于我们

About Us

02

产品介绍

Product Introduction

03

应用场景

Application Scenario

04

案例演示

Case presentation

# 01.

---

## 关于我们

About Us

# 01 关于我们

## 公司介绍

广州市鼎科信息科技有限公司是国内大屏行业云控制系统的开创者，全球领先的视听控制产品及解决方案供应商。一直致力于多媒体领域产品的研发、制造、销售及服务，依托华南理工大学、北京邮电大学、中南大学等科研院校的人才与技术资源优势，公司拥有一支由IT界年轻精英组成的技术团队，经过多年的刻苦攻关，已经在云网络、多媒体音视频领域、远程流信号传输与处理、语音控制等方面取得了众多成果，并形成了多项拥有自主知识产权和具有国内国际领先水平的完整产品和解决方案，公司基于市场发展和客户个性化需求，为客户提供完整、开放、扩展到系统的平台。

现已推出的产品有智能AI过滤系统、AI语音识别模型系统、AI大屏云控制系统、AI语音环境控制系统、实时数据备份系统、国产化智能播放系统、医院健康教育系统、数字化病房系统、多媒体互动系统、智慧多媒体播控平台应用系统等。

# 01 关于我们

创新

勇于创新，追求卓越

结果

不找借口，达成目标

企业文化

吃苦

团队

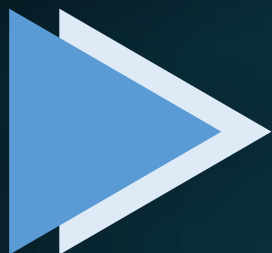
一分耕耘一分收获

全员参与，铸就品质

- 2025年 AI过滤系统
- 2024年 AI语音识别模型系统
- 2023年 AI大屏云控制系统旗舰版
- 2022年 AI环境控制系统
- 2021年 大屏智能控制系统V1.0
- 2019年 大屏云控制系统V7.0
- 2018年 大屏云控制系统V3.0
- 2016年 医院健康教育系统
- 2015年 医院数字病房互动系统
- 2014年 智慧校园播控平台
- 2013年 智慧校园互动教室系统
- 2012年 LED联网控制系统
- 2011年 商场导视系统
- 2010年 多媒体控制播放系统V7.0
- 2009年 数字信号触摸屏系统
- 2008年 多媒体控制播放系统V3.0

# 01 关于我们

## 核心优势



### 专业持久的数字控制解决方案供应商

从2007年开始一直提供全面的数字控制系统解决方案，拥有大量的各个行业案例



### 专业的开发团队

与北京邮电大学、首都师范大学、华南理工大学、中南大学等多个科研院校合作，开发了一系列多媒体控制播放系统产品



### 国内专业的多媒体工控板卡提供商

与国内知名的工业控制板卡华北科技、研发、研祥合作、共同开发多款多媒体工控板卡



### 拥有多项知识产权

拥有一系列自主开发的知识产权如发明专利、著作权等



### 为客户提供一体化的服务体系

技术方案：丰富经验的售前服务团队，可根据客户的需求设计出全面的解决方案

项目实施：提供远程或者现场的服务方式，制定完善的实施培训计划，确保系统运转和现场管理人员的熟练使用

售后解决：拥有完善的售后服务体系，要求对客户反映出的问题做到准时响应、快速处理、及时反馈

# 01 关于我们 — 公司资质



# 01 关于我们 — 公司资质



# 02.

## 产品介绍

Product Introduction

## 02 产品介绍

### 当前AI语音识别的现状：

在当今时代，随着人工智能技术的不断进步，AI语音识别技术也逐渐被广泛应用于各种场合。尤其是近年来，随着智能家居、智能手机、智能车载等设备的普及，AI语音识别技术被越来越多的人所熟知。

AI语音识别技术是指让计算机能够将人的语音转化为文字或者命令，从而更好地进行交互。通过AI语音识别技术，人们可以使用声音来控制设备、搜索信息、发送消息等等。国内外都有多种AI语音识别技术，其中深度学习已经成为AI语音识别领域的主要方法，该方法通过使用神经网络进行训练，大大提高了语音AI识别的准确性。随着神经网络的不断优化，目前的AI语音识别技术已经可以达到人类简单逻辑思维水平，并且不断地在不同领域得到应用。

## 02 产品介绍

### 目前AI语音识别技术难点

#### 01 采取信号质量不稳定

语音识别需要对语音信号进行处理和分析，而语音信号的质量受到环境噪声、说话人声音、话语内容等多种因素的影响，因此对语音信号进行准确处理和分析是一项技术难点

#### 02 音频特征提取和建模

语音识别需要对语音信号进行特征提取和建模，使得计算机能够识别不同的语音信号，并将其转化为文本或指令。语音特征提取和建模是一项复杂的技术，需要考虑语音信号的时频特性、语音识别的准确性和实时性等多种因素

#### 03 识别与自然语言处理的结合

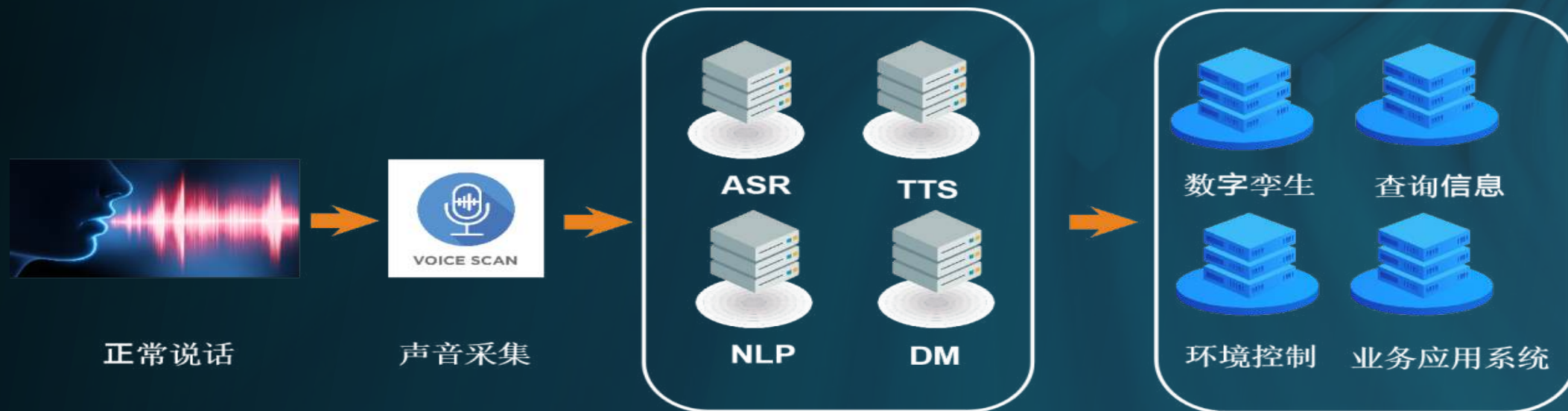
语音识别需要结合自然语言处理技术，将语音信号转化为计算机可读的文本或指令。自然语言处理需要考虑语言的语法、语义等多个方面，需要对语言进行深入理解 and 处理，以实现准确的语音识别和自然语言交互

★但是随着技术的不断发展，这些问题也将得到不断的解决★

## 02 产品介绍

### 鼎科语音AI识别模型系统介绍

鼎科AI语音识别模型系统通过语音识别(ASR)、语音合成(TTS)、自然语言处理(NLP)能力及全链路智能语音交互方式,实现人与终端设备在特定环境空间中进行语音交互,给第三方开发商提供完整的语音识别解决方案,通过行业内多种应用场景下的全链路AI+语音服务能力,赋予语音交互模式下的产品及应用高质量的个性化需求,使得行业产品具有“能听、懂思考、能执行”的全新交互体验效果。



## 02 产品介绍

## 核 心 特 色

### 方便快捷

01

通过语音输入指令，可以快速轻松地控制内容页面，不需要使用鼠标、键盘等设备

### 精益求精

04

让实际的讲解过程智能化、自动化，进一步降低讲解员的工作强度和压力

### 降本增效

02

数据层级深，报表种类多，人工查找切换费时费力，通过语音控制直接跳转，减少人力

### 软件开发

05

支持定制开发软件，将原有的系统打通数据、数据汇总，由语音控制统一调取展示

### 智能醒目

03

让系统智能识别人话，从海量页面中快速定位。摒弃人工逐页翻查的低效及不安全

### 智能化服务

06

可以根据用户的需求，提供相关的信息查询、场景推荐等服务，满足用户的多样化需求

## 02 产品介绍



鼎科AI语音识别模型系统特点——完全私有化部署

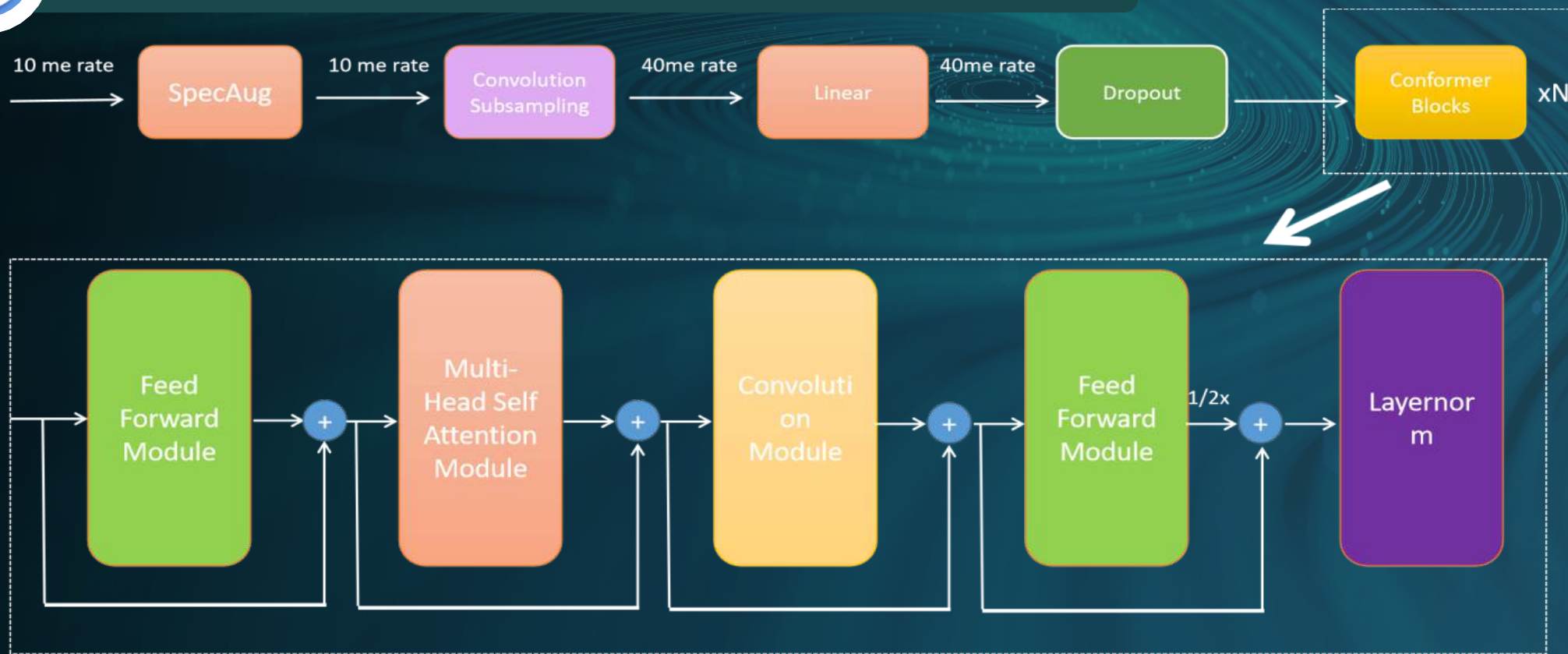


★语音服务和管理平台私有化部署，完全搭建在局域网环境下使用，配合高性能音频识别服务器，完全现实语音识别的高性能识别、合成与处理。传统的语音识别大多采用云服务的方式，在实际的应用中很难保障系统的安全性与稳定性

## 02 产品介绍



鼎科AI语音识别模型系统特点——技术领先识别准确

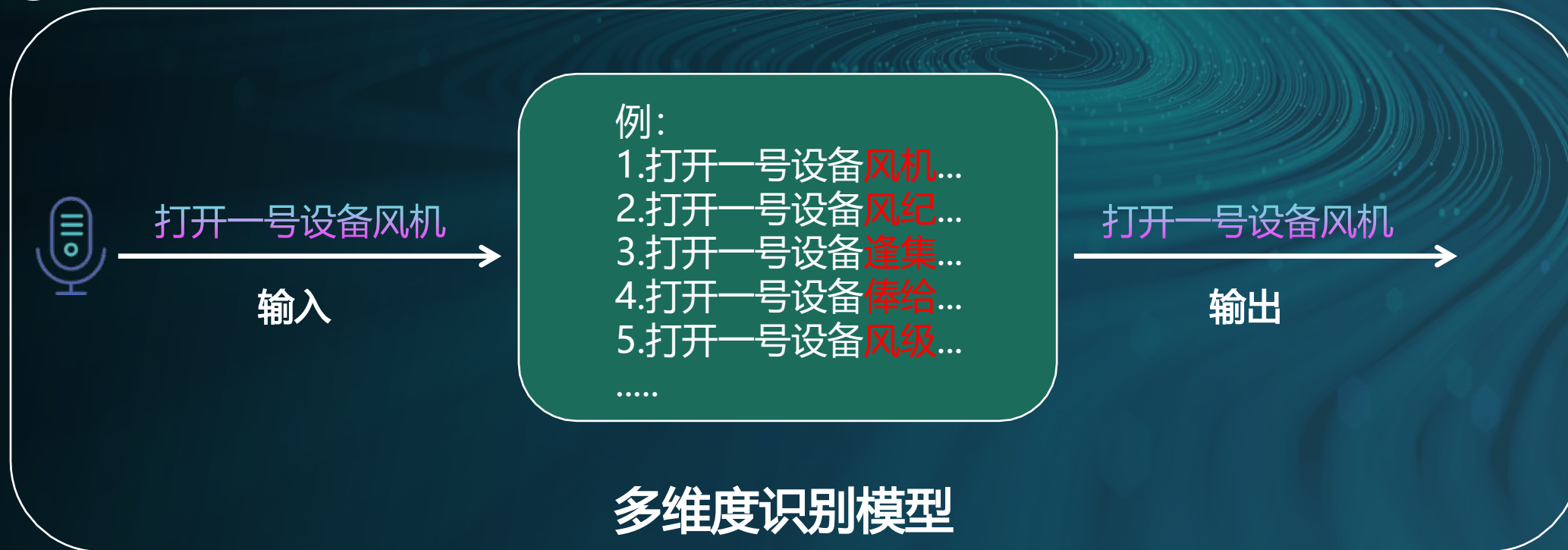


★基于鼎科AI语音识别多模态建模，采用业界领先的端到端(conformer)深度神经网络与多采样率多场景声学建模，中文普通话识别准确率达99%

## 02 产品介绍



### 鼎科AI语音识别模型系统特点——多维度识别模型



★基于多维度识别模型我们可以做到以下功能应用：定制识别、语音自动纠错、特定领域语音优化

## 02 产品介绍



### 鼎科AI语音识别模型系统特点

#### ★多维度识别模型

识别多维度的语义识别，以接近人工智能大脑思考的方式呈现语音识别效果

#### ★定制识别

支持在进行语音大模型训练后，能将个性化的语音转换成所需要的数据、确定语音AI识别、单维度语音AI识别、多维度语音AI识别，支持对鼎科的语音技术进行深度定制，从而提升业务领域的识别准确度

#### ★语音自动纠错

通过语音AI训练模型后，能将语音在不标准情况下达到99%的识别率，提高实际的应用效果。对识别中间结果进行智能纠错，并根据语音的内容理解和停顿智能匹配学习结果中的数据

#### ★特定领域语音优化

支持特定行业特定的专业名词、词汇、术语通过鼎科语音大模型训练后，对语义的识别率达到100%

## 02 产品介绍



鼎科AI语音识别模型系统特点——易接入



鼎科语音识别服务器

SDK



业务软件



文件查询

API



数字孪生



视频监控

## 02 产品介绍



### 鼎科AI语音识别模型系统特点

#### ★易接入

与外部的第三方开发商进行项目、场景、功能配置、学习提供API和多种SDK，接入成本极低

#### ★灵活的接入方式

支持不同的设备终端安卓、IOS和Linux系统、Windows系统、鸿蒙系统的多种接入方式

#### ★抗噪性好

基于人类的听觉感知分析提取具备抗噪性、鉴别性、互补性的特征参数,采用基于声学模型帧级别强制对齐的方法去除垃圾语音，从而达到抗噪的效果

#### ★声学建模技术

基于连接时序分类(CTC)和基于注意力机制的自回归解码(AED)联合训练，采用双向transformer进行重打分的训练方法保证系统语音的建模标准性与准确性

#### ★毫秒级别低延时识别速度

识别结果响应时间低于300毫秒，并实时展示中间文字结果，快速识别音频流返回语音识别结果

## 02 产品介绍



与第三方业务系统核心功能对接应用



对可视化大数据、数字孪生系统的精准化控制，页面切换和调取，三维模型精准操作控制等

如：调取城市交通数据、查看95号风机信息、1号设备旋转351度、2号设备左转45度、100号设备放大3倍等等

语音控制可视化大数据、数字孪生

## 02 产品介绍



与第三方业务系统核心功能对接应用

查数 CHASHU 如：2012年 北京 GDP

统计热词：GDP CPI 总人口 社会消费品零售总额 粮食产量 PMI PPI

简单查询 高级查询 数据地图 经济图表

添加收藏 数据管理 报表管理

指标	2014年	2013年	2012年	2011年	2010年	2009年	2008年
国民总收入(亿元)	634367.3	583196.7	532872.1	479576.1	407137.8	345046.4	318736.7
国内生产总值(亿元)	636462.7	588018.8	534123.0	484123.5	408903.0	345629.2	316751.7
第一产业增加值(亿元)	58331.6	55321.7	50892.7	46153.3	39354.6	34154.0	32747.0
第二产业增加值(亿元)	271392.4	256810.0	240200.4	223390.3	188804.9	157850.1	148097.9
第三产业增加值(亿元)	306738.7	275887.0	243030.0	214579.9	180743.4	153625.1	135906.9
人均国内生产总值(元)	46652	43320	39544	36018	30567	25963	23912

在系统软件的深度页面中，能语音查询到任意条件下的所需要数据

如：查询22年1月到23年10月营销数据、打印上月灵境胡同暂住人口数据、查看2023年10月1日车辆维修信息等等

语音查询信息

## 02 产品介绍



与第三方业务系统核心功能对接应用



对环境设备的控制，包括灯光（开光、调光）、空调（开关、温度调节、运转模式）、矩阵（视频出入切换、调用模式）、声音喇叭（大小调节、模式调用、静音）、系统电源（配电柜开关、机柜开关）、投影仪（开关、信号源切换）、幕布（上升、下降、停止）等

语音环境控制

## 02 产品介绍



与第三方业务系统核心功能对接应用



在系统软件的每一个页面中，通过语音实现对帮助内容的简洁、明了、快速的呈现，降低学习成本，提高学习效率

如：语音帮助1号风机操作流程、语音帮助当前页帮助信息、语音帮助系统操作文档等

快速语音帮助

## 02 产品介绍



与第三方业务系统核心功能对接应用



语音快速调取监控摄像头信号

在庞大的监控系统中，各种摄像头、视频监控信号、电脑桌面信号、直播信号等数量巨大，采用传统键盘鼠标方式进行操作不灵活方便，但是采用语音调度就一目了然的将各种信号快速呈现在大屏上。甚至可以根据现场情况进行自由的切换与调度，使得调度轻松方便

如：调取97号摄像头、查看小南庄路所又监控视频、将1号监控信号切换到2号屏幕、8号摄像头向左旋转30度等

## 02 产品介绍



与第三方业务系统核心功能对接应用



语音对业务系统控制

目前应用在大显示终端的软件系统除了大屏本身的控制系统以外还有很多第三方的业务系统，绝大部分都是采用键盘、鼠标、手势方式进行操作

如采用语音方式来操作业务系统的内容，即减少了操作人员的繁琐流程，又可以让很多专业的领域的流程得到简化

# 03.

## 应用场景

Application Scenario

# 03 应用场景

# 指挥中心

在智慧城市智能运行中心、人防、部队、公安、消防、应急、交通、司法、森林防火、铁路、煤矿生产、环保、监狱、市政水务等各种场所的指挥最中心，所有数据都会在指挥中心呈现，所有的指令都可以在现场用语音的方式的发布，从而达到快速命令、立即执行的高效指挥运行效果



## 03 应用场景

## 调度中心

公安110、高铁、铁路车站车控、国网、公交、电力调度（国调、网调、省调、地调）等调度中心，通过语音调度方式可及时的调动各种括自然资源和社会资源，快速处理发生的各种自然灾害、事故处理、安保故障等，让人民财产与生命安全尽可能得到最大的保障



## 03 应用场景 — 大数据中心

政府、金融、铁路、教育、医疗、智慧油气田、物流等行业大数据中心采集的各种数据信息愈来愈多，依靠这些大数据做方案决策的趋势愈来愈多了，可以通过语音操作控制这些大数据内容页面，观看各分项数据页面、播放监控视频等，让数据中心更加实用化、智慧化、科技化



## 03 应用场景

## 监控中心

在智慧城市智能运行中心、人防、部队、公安、消防、应急、交通、司法、森林防火、铁路、煤矿生产、环保、监狱、市政水务等各种场所的指挥最中心，所有数据都会在指挥中心呈现，所有的指令都可以在现场用语音的方式的发布，从而达到快速命令、立即执行的高效指挥运行效果



## 03 应用场景

## 公共区域信息化场所

在机场、火车站、交通枢纽中心、码头等公共区域信息化场所，通过语音提供实时信息查询、路线导航等服务，为人们提供更加便捷的出行体验

### 可视化中的2.5维地图

底层纹理、核心省市区块、数据组件、氛围装饰



## 03 应用场景

## 展览展示中心

当前越来越多的政府展示中心、校园展示中心、企业展示中心、文化展示中心、科技馆、博物馆、文化馆、虚拟展览馆都在不断的新建或改造，除了要改善这些场所的展示效果，其实对控制方式也可以进行更加人性化、智能化的设计。采用语音控制展览展示中心的设备快关、场景内容的讲解、多空间的语音切换都有巨大的帮助



## 03 应用场景

## 虚拟混合现实

政府、金融、铁路、教育、医疗、智慧油气田、物流等行业大数据中心采集的各种数据信息愈来愈多，依靠这些大数据做方案决策的趋势愈来愈多了，可以通过语音操作控制这些大数据内容页面，观看各分项数据页面、播放监控视频等，让数据中心更加实用化、智慧化、科技化



# 04.

## 案例展示

Case presentation

# 04 项目案例

## 上海闵行区某项目

浦东新区	A1	4340	15
闵行区	A10	4736	53
静安区	B8	4268	87
浦东新区	B15	7635	54
虹口区	B21	8533	73
黄浦区	B14	2650	36
嘉定区	B16	1402	07
松江区	B17	6972	30
奉贤区	B20	7860	68

// RAMP\_A10 SHANGHAI MH  
// RAMP\_B21 SHANGHAI HK  
// RAMP\_C3 GENGMIONHANG SH

15 **CS** Please click it  
16 **CS** Please click it  
28 **CS**

90 **CS** 26 **CS** 81 **CS** 48 **CS** 51 **CS**  
14 **CS** 26 **CS** 24 **CS** 32 **CS** 47 **CS**

M < V 24

### 指令列表

- (1) 选择区域：闵行区
- (2) 内容翻页：前进、下一个、下一页  
后退、返回、上一个、上一页
- (3) 左右转向：左转\*度、右转\*度
- (4) 上下转向：上升\*度、下降\*度
- (5) 画面远近：缩小、拉远、拉近、放大

# 04 项目案例

# 中国电信智慧楼宇

### 智慧楼宇数字孪生系统

0°C | AQI 0 | PM2.5 0 | 星期日 2023/10/08 15:14:55

便捷通行 Passage | 智慧节能 Energy Saving | 智慧会议 Meeting | 资产管理 Assets

#### 今日通行总览

访客数	0人	出园人次	432人次
总人数	432人	入园人次	432人次

#### 今日通行趋势

#### 今日通行趋势

正门入口

姓名	张某	入园时间	23/01/01 13:58:42
		出园时间	23/01/01 13:58:42

#### 设备总览 (在线/总数)

智能门禁	29/29台	智能梯机	29/29台
------	--------	------	--------

#### 闸机通行统计

#### 门禁通行统计

#### 设备告警统计

严重	87#	紧急	87#	一般	87#
预警	87#	重要	87#	其它	87#
重要	87#	一般	87#	其它	87#

#### 设备告警统计

名称	类型	级别	发生时间
1层	设备异常	重要	2022-08-01 10:00:00

安全通道 | 监控 | 闸机 | 门禁 | 空调 | 照明

6F | 5F | 4F | 3F | 2F | 1F

# 04 项目案例

# 太仓市融媒体中心



# 04 项目案例

# 南昌审批局大数据展示平台



# 04 项目案例

行业	单位名称	应用场景	单位名称	应用场景
政务机关	北京生态环境部卫星环境应用中心	指挥中心	北京市大兴区政府	多功能厅
	河北廊坊市公安交通警察支队指挥中心	指挥中心	贵阳市生态环境局	生态指挥中心
	河北石家庄市司法局	会议室	吉林省审计厅	会议室
	安徽濉溪县司法局	多功能厅	山西晋城市广播电视局	展览展示
	江苏苏州市政府	会议室	山西中阳县人民检察院	指挥中心
	江苏太仓市融媒体中心	融媒体中心	贵州省安顺市人民检察院	展览展示
	江苏南京江宁滨江开发区管委会	展览展示	江苏太仓市公安局	.....

# 04 项目案例

行业	单位名称	应用场景	单位名称	应用场景
教育行业	北京商贸学校	多功能厅	国家教育行政学院	校园整体信息化建设
	中国社会科学院大学良乡校区	展览展示	中国人民大学附属中学	报告厅
	北京育园小学	报告厅	河北燕郊经济开发区防灾科技学院	展览展示
	北京市经济管理职业学院固安校区	报告厅	山东莱芜技师学院	艺术中心报告厅
	北京商贸学校	多功能厅	黑龙江省哈尔滨工业大学	报告厅
	安徽肥东二中新校区学校	校园整体信息化建设	黑龙江省哈尔滨师范大学	报告厅
	黑龙江牡丹江师范学院	报告厅	重庆师范学院	.....

# 04 项目案例

行业	单位名称	应用场景	单位名称	应用场景
事业单位	中央委员会某杂志社	会议室	广东省自然资源厅	展览展示
	中华全国工商业联合会	展览展示	雄安新区科创中心中试基地	展览展示
	安徽合肥市中心图书馆	展览展示	山东烟台市政法委指挥中心	指挥中心
	安徽泾县新四军干部党性教育基地	多功能厅	山西晋城市公安局交通警察支队	会议室
	浙江宁波市北仑区社会矛盾调解中心	展览展示	宁夏吴忠金积工业园区管理委员会	展览展示
	浙江交通运输基层服务中心	展览展示	江苏省国网电力科学研究院	展览展示
	广西民大数据科学综合实验室	展厅	重庆煤炭科学研究院	.....

# 04 项目案例

行业	单位名称	应用场景	单位名称	应用场景
军队系统	胶南舰艇训练中心某部队	会议室	湖北退役军人事务厅	多功能厅
	广东虎门某部队	展览展示	辽宁省锦州市义县中国人民解放军某部队	会议室
	北京海军西直门干休所	会议室	内蒙退役军人事务厅	展览展示
	北京万寿寺某部队	会议室	新疆生产建设兵团第某师某团	活动中心
	四川凉山州某军分区	会议室	新疆森林消防总队	指挥中心
	总装备部炮兵防空兵装备技术研究所	会议室	山东军官训练中心	多功能厅
	32某部队	会议室	31某部队	.....

# 04 项目案例

行业	单位名称	应用场景	单位名称	应用场景
大型企业	北京市通州烟草公司	会议室	北京华电数智有限公司	展览展示
	北京太平洋保险大厦光大信托	展览展示	中国钢研科技集团有限公司	数据中心
	新疆能源公司乌东煤矿	指挥中心	北京中国铁路通信信号股份有限公司	展览展示
	北京华能热电厂	指挥中心	北京福元医药股份有限公司	展览展示
	北京海泰方圆科技股份有限公司	展览展示	中国南水北调集团有限公司	调度中心
	中国河北移动分公司	会议室	宁夏三峡能源青海公司	生产展示
	北京东直门海油大厦	展览展示	广州塔3A大厅	.....



# 鼎科科技

## 感谢您的观看!

THANK YOU FOR WATCHING

语音识别(ASR)

