云创大数据
人脸识别技术与产品

NIDT Face Recognition Technologies and Products

南京云创大数据科技股份有限公司
Nanjing Yuncreate Big Data Technologies Co.,Ltd.
地址：南京市江宁区将军大道55号新城科技园17栋5层
邮编：211100
电话：025-52741585 传真：025-52741525
网址：http://www.ncme.com.cn

南京云创大数据科技股份有限公司
Nanjing Yuncreate Big Data Technologies Co.,Ltd.

云创大数据简介

南京云创大数据科技股份有限公司（证券代码：300857）成立于2011年，是一家专注于人脸识别技术研发与产品应用的国家高新技术企业，已经发展为国内领先的人脸识别技术提供商。多年来我们始终坚持自主研发，在人脸识别技术领域拥有多项核心技术，并已经形成了从人脸识别算法、人脸识别核心模块到人脸识别应用产品的完整产品线，为客户提供人脸识别一站式解决方案。

公司总部位于南京江宁，在杭州、深圳设立了研发中心，在北京、上海、广州、成都、武汉、西安、沈阳、济南、郑州等地设立了营销服务中心，为客户提供快速响应的本地化服务。公司现有员工300余人，其中研发人员占比超过50%，拥有一支由多名博士、硕士组成的技术团队，在人脸识别领域具有深厚的技术积累和丰富的项目经验。

公司自主研发的人脸识别算法在国际权威评测中多次取得优异成绩，在NIST FRVT 1:1评测中，公司算法曾多次进入全球前十，在NIST FRVT 1:N评测中，公司算法在百万级人脸库下的识别准确率达到99.9%以上，处于国际领先水平。公司的人脸识别技术已经广泛应用于公安、金融、交通、教育、智慧城市等多个领域，为客户提供了稳定可靠的人脸识别产品和解决方案。



目录 Contents
1 云创大数据人脸识别技术 2
2 视频人脸识别技术 7
3 智能识别智能眼镜 9
4 人脸识别盒子 13
5 人脸识别盒子 16

微信公众号













手机APP







云创大规模人脸比对机

建设背景

方案简介

云创大规模人脸比对机采用高性能GPU硬件平台，结合自主研发的人脸识别算法，实现对海量人脸数据的快速比对。设备支持1:N和1:1两种比对模式，可广泛应用于公安、金融、交通、教育、智慧城市等多个领域。

关键指标

- 单台支撑1000万级1:1人脸比对
- 1:N比对百万人脸库，比对速度小于500毫秒
- 可同时支撑32路视频比对
- 支持离线和网络两种方式

总体架构

云创大规模人脸比对机采用B/S架构，客户端无需额外安装，通过浏览器即可访问。系统分为前端展示层、业务逻辑层和数据存储层三个层次。

建设背景

技术优势

单台支持1:N和1:1两种人脸比对

云创大规模人脸比对机采用GPU并行计算架构，单台设备可同时支持1:N和1:1两种比对模式，满足不同场景的应用需求。

支持百万级别的超大规模人脸库

采用高性能GPU硬件平台，结合自主研发的人脸识别算法，实现对海量人脸数据的快速比对。

支持多种比对模式

支持1:N和1:1两种比对模式，1:N用于从大量人脸中查找目标人员，1:1用于验证两张人脸是否为同一人。

支持多种导入方式

支持从视频流、图片文件夹、数据库等多种方式导入人脸数据，方便快速构建人脸库。

支持实时和离线两种应用模式

支持实时视频流比对和离线批量比对两种模式，满足不同场景的应用需求。

应用场景

实时人员布控

在公安、交通等场景中，对重点人员进行实时布控，一旦发现目标人员立即报警。

视频人脸识别

对已有视频录像进行人脸检索，快速定位目标人员出现的时间和地点。

人脸门禁

在金融、教育、智慧城市等场景中，实现人脸门禁控制，提升通行效率和安全性。

人员集成

将云创大规模人脸比对机与安防监控系统集成，实现对监控视频中人员的实时比对和报警。

高精度视频检测算法

采用深度学习算法，对视频中的人脸进行检测和跟踪，即使在复杂场景下也能准确识别人脸。

多算法组合比对算法支撑

云创大规模人脸比对机支持多种算法的组合比对，用户可以根据实际需求选择合适的算法组合，以达到最佳的比对效果。

支持实时报警和历史查询

实时比对发现目标人员后，系统立即发出报警通知，同时支持对历史比对记录的查询和统计分析。

支持多种报警通知方式

支持短信、邮件、APP推送等多种报警通知方式，确保相关人员及时收到报警信息。

典型应用

- 公安部门
- 交通管理部门
- 金融机构
- 教育机构
- 智慧城市

人员集成

将云创大规模人脸比对机与安防监控系统集成，实现对监控视频中人员的实时比对和报警。

高精度视频检测算法

采用深度学习算法，对视频中的人脸进行检测和跟踪，即使在复杂场景下也能准确识别人脸。

多算法组合比对算法支撑

云创大规模人脸比对机支持多种算法的组合比对，用户可以根据实际需求选择合适的算法组合，以达到最佳的比对效果。

支持实时报警和历史查询

实时比对发现目标人员后，系统立即发出报警通知，同时支持对历史比对记录的查询和统计分析。

支持多种报警通知方式

支持短信、邮件、APP推送等多种报警通知方式，确保相关人员及时收到报警信息。

典型应用

- 公安部门
- 交通管理部门
- 金融机构
- 教育机构
- 智慧城市

人员集成

将云创大规模人脸比对机与安防监控系统集成，实现对监控视频中人员的实时比对和报警。

高精度视频检测算法

采用深度学习算法，对视频中的人脸进行检测和跟踪，即使在复杂场景下也能准确识别人脸。

多算法组合比对算法支撑

云创大规模人脸比对机支持多种算法的组合比对，用户可以根据实际需求选择合适的算法组合，以达到最佳的比对效果。

支持实时报警和历史查询

实时比对发现目标人员后，系统立即发出报警通知，同时支持对历史比对记录的查询和统计分析。

支持多种报警通知方式

支持短信、邮件、APP推送等多种报警通知方式，确保相关人员及时收到报警信息。

典型应用

- 公安部门
- 交通管理部门
- 金融机构
- 教育机构
- 智慧城市

人员集成

将云创大规模人脸比对机与安防监控系统集成，实现对监控视频中人员的实时比对和报警。

高精度视频检测算法

采用深度学习算法，对视频中的人脸进行检测和跟踪，即使在复杂场景下也能准确识别人脸。

多算法组合比对算法支撑

云创大规模人脸比对机支持多种算法的组合比对，用户可以根据实际需求选择合适的算法组合，以达到最佳的比对效果。

支持实时报警和历史查询

实时比对发现目标人员后，系统立即发出报警通知，同时支持对历史比对记录的查询和统计分析。

支持多种报警通知方式

支持短信、邮件、APP推送等多种报警通知方式，确保相关人员及时收到报警信息。

典型应用

- 公安部门
- 交通管理部门
- 金融机构
- 教育机构
- 智慧城市

模糊人脸识别技术

建设背景

人脸识别技术已经广泛应用于安防、金融、交通、教育、智慧城市等多个领域，为人们的生活和工作带来了极大便利。然而，在实际应用中，我们发现一个普遍存在的问题：大量的监控视频中，人脸往往是模糊的，无法直接用于识别。

技术简介

模糊人脸识别技术是针对模糊人脸图像进行处理和识别的一项技术。其核心思想是：通过对模糊人脸图像进行增强、复原或特征提取，使其达到可以识别的程度。

技术优势

模糊人脸图像增强

基于深度学习的图像增强算法，能够有效恢复模糊人脸图像的细节信息，提高人脸的清晰度和可辨识度。

多帧融合识别

对视频流中连续多帧人脸图像进行融合处理，利用多帧之间的互补信息，提升识别准确率。

抗运动模糊

针对运动场景下产生的模糊，采用专门的去模糊算法，有效恢复人脸的真实特征。

实时处理

优化算法性能，支持实时视频流的模糊人脸识别，满足实际应用的时效性要求。

应用场景

安防监控

在公安、交通等场景中，对监控视频中的模糊人脸进行识别，协助破案和追踪。

金融安防

在银行、证券等场景中，对模糊人脸进行识别，防止欺诈和冒用。

智慧城市

在智慧城市建设中，对模糊人脸进行识别，提升城市管理的智能化水平。

人脸识别智能眼镜

建设背景

随着人工智能技术的快速发展，智能眼镜作为一种新型的可穿戴设备，正在逐渐走进我们的生活。将人脸识别技术与智能眼镜相结合，可以为用户提供更加便捷、高效的身份识别和信息获取方式。

系统简介

智能眼镜人脸识别系统是一种将人脸识别技术与智能眼镜相结合的新型身份识别系统。用户佩戴智能眼镜后，通过眼镜上的摄像头采集人脸图像，系统自动完成人脸检测、特征提取和比对识别，并将结果通过眼镜显示屏或语音提示反馈给用户。

应用场景

建设智慧安防

建设平安城市

功能应用

人脸识别

人脸识别是智能眼镜人脸识别系统的核心功能，通过摄像头采集人脸图像，并与数据库中的人脸信息进行比对，从而实现身份识别。

视频通话

视频通话是智能眼镜人脸识别系统的一项重要功能，它允许用户通过眼镜与远程的人员进行实时视频通话，并在通话过程中进行人脸识别。

语音通话

语音通话是智能眼镜人脸识别系统的一项基础功能，它允许用户通过眼镜与其他人员进行语音通话。

视频通话

视频通话是智能眼镜人脸识别系统的一项重要功能，它允许用户通过眼镜与远程的人员进行实时视频通话，并在通话过程中进行人脸识别。

技术设计

识别算法设计

人脸检测采用基于深度学习的检测算法，能够在复杂背景下准确检测出人脸的位置和大小。

人脸识别采用基于深度学习的识别算法，能够对检测到的人脸进行特征提取和比对，从而实现身份识别。

硬件选型

智能眼镜人脸识别系统的硬件选型需要考虑以下几个方面：

- 处理器：选择具有较高计算能力的处理器，以保证人脸识别的实时性。
- 摄像头：选择具有较高分辨率的摄像头，以保证人脸图像的清晰度。
- 显示屏：选择具有较高亮度和对比度的显示屏，以保证显示效果。
- 电池：选择具有较长续航时间的电池，以保证设备的长时间使用。

应用场景

人脸识别

人脸识别是智能眼镜人脸识别系统的核心功能，它可以帮助用户快速识别出人脸的身份信息，从而实现身份验证、门禁控制等应用场景。

视频通话

视频通话是智能眼镜人脸识别系统的一项重要功能，它允许用户通过眼镜与远程的人员进行实时视频通话，并在通话过程中进行人脸识别。

语音通话

语音通话是智能眼镜人脸识别系统的一项基础功能，它允许用户通过眼镜与其他人员进行语音通话。

视频通话

视频通话是智能眼镜人脸识别系统的一项重要功能，它允许用户通过眼镜与远程的人员进行实时视频通话，并在通话过程中进行人脸识别。

人脸识别盒子

建设背景

随着人工智能技术的快速发展，人脸识别技术已经广泛应用于各个领域。然而，传统的人脸识别系统通常需要复杂的硬件设备和专业的技术人员进行维护，这对于一些小型企业和个人来说是一个很大的负担。为了解决这个问题，我们推出了人脸识别盒子，它是一款基于人工智能技术的智能设备，可以实现人脸识别的功能，而且操作简单，无需专业的技术人员进行维护。

系统简介

人脸识别盒子是一款基于人工智能技术的智能设备，可以实现人脸识别的功能。它采用了先进的人脸识别算法和高性能的硬件设备，可以实现快速、准确的人脸识别。同时，它还具有多种接口，可以与其他设备进行连接，实现更加智能化的应用。

应用场景

人脸识别盒子可以应用于多个领域，例如：

- 门禁系统：可以实现人脸识别门禁，无需刷卡或输入密码，提高了通行效率和安全性。
- 考勤系统：可以实现人脸识别考勤，无需打卡或签到，提高了考勤的准确性和效率。
- 安防监控：可以实现人脸识别监控，可以对进出人员进行实时监控和报警，提高了安防的效果。

技术设计

基础硬件配置

智能型盒子基于Linux/Android双系统平台，采用先进的嵌入式架构设计，内置高性能NPU加速引擎，可实现多路视频流的实时人脸检测与识别分析。设备支持多种网络通信协议，包括有线以太网、Wi-Fi及4G/5G无线网络，方便在不同场景下灵活部署。

应用场景

- 视频监控
- 智慧城市
- 视频会议
- 在线教育和智慧社区

技术优势

- 第一代人脸识别盒子采用Android® Jetson™ TX2模块，搭载NVIDIA Pascal™ GPU，配备 8 GB LPDDR4 内存、32 GB eMMC 5.1 存储，提供丰富的外设接口和强大的计算能力，可实现高达 1.4 万亿次 AI 运算。
- 第二代人脸识别盒子采用全新NVIDIA Jetson 20系列模块，性能较前代提升近两倍，支持多路视频流同时处理，内存容量更大，适合对算法精度与实时性要求更高的场景。

应用场景

人脸识别盒子可实现智能考勤和身份识别，前端采用双目活体摄像头，配备指纹识别与刷卡模块，支持离线比对与云端同步，适用于企业园区、学校宿舍、医院门诊等多种场景。

- 高达人脸识别系统
  最大可容纳100万人员的大规模人脸数据库。
- 学生管理管理系统
  高效管理数据库，支持多种查询方式，方便快速查找学生信息。
- 教室管理系统
  通过智能摄像头对教室进行实时监控，自动记录学生出勤情况。

人脸识别盒子

建设背景

随着人工智能技术的快速发展，人脸识别技术已经广泛应用于各个领域。然而，传统的人脸识别系统通常需要复杂的硬件设备和专业的技术人员进行维护，这对于一些小型企业和个人来说是一个很大的负担。为了解决这个问题，我们推出了人脸识别盒子，它是一款基于人工智能技术的智能设备，可以实现人脸识别的功能，而且操作简单，无需专业的技术人员进行维护。

系统简介

人脸识别盒子是一款基于人工智能技术的智能设备，可以实现人脸识别的功能。它采用了先进的人脸识别算法和高性能的硬件设备，可以实现快速、准确的人脸识别。同时，它还具有多种接口，可以与其他设备进行连接，实现更加智能化的应用。

应用场景

人脸识别盒子可以应用于多个领域，例如：

- 门禁系统：可以实现人脸识别门禁，无需刷卡或输入密码，提高了通行效率和安全性。
- 考勤系统：可以实现人脸识别考勤，无需打卡或签到，提高了考勤的准确性和效率。
- 安防监控：可以实现人脸识别监控，可以对进出人员进行实时监控和报警，提高了安防的效果。

技术设计

系统设计特点

对比传统的考勤系统和安防监控系统，人脸识别盒子具有以下设计特点：

- 非接触：无需刷卡或指纹，减少交叉感染风险
- 高精度：采用深度学习算法，识别准确率可达99%以上
- 实时性：毫秒级响应，支持多人同时通过

系统架构

系统采用B/S架构，前端设备负责采集人脸图像并进行初步处理，后端服务器完成比对与业务逻辑，数据库存储人员信息与考勤记录。

应用场景

- 视频监控
- 智慧城市
- 视频会议
- 在线教育和智慧社区

技术优势

- 第一代人脸识别盒子采用Android® Jetson™ TX2模块，搭载NVIDIA Pascal™ GPU，配备 8 GB LPDDR4 内存、32 GB eMMC 5.1 存储，提供丰富的外设接口和强大的计算能力，可实现高达 1.4 万亿次 AI 运算。
- 第二代人脸识别盒子采用全新NVIDIA Jetson 20系列模块，性能较前代提升近两倍，支持多路视频流同时处理，内存容量更大，适合对算法精度与实时性要求更高的场景。

应用场景

人脸识别盒子可实现智能考勤和身份识别，前端采用双目活体摄像头，配备指纹识别与刷卡模块，支持离线比对与云端同步，适用于企业园区、学校宿舍、医院门诊等多种场景。

- 高达人脸识别系统
  最大可容纳100万人员的大规模人脸数据库。
- 学生管理管理系统
  高效管理数据库，支持多种查询方式，方便快速查找学生信息。
- 教室管理系统
  通过智能摄像头对教室进行实时监控，自动记录学生出勤情况。

人脸识别盒子

建设背景

随着人工智能技术的快速发展，人脸识别技术已经广泛应用于各个领域。然而，传统的人脸识别系统通常需要复杂的硬件设备和专业的技术人员进行维护，这对于一些小型企业和个人来说是一个很大的负担。为了解决这个问题，我们推出了人脸识别盒子，它是一款基于人工智能技术的智能设备，可以实现人脸识别的功能，而且操作简单，无需专业的技术人员进行维护。

系统简介

人脸识别盒子是一款基于人工智能技术的智能设备，可以实现人脸识别的功能。它采用了先进的人脸识别算法和高性能的硬件设备，可以实现快速、准确的人脸识别。同时，它还具有多种接口，可以与其他设备进行连接，实现更加智能化的应用。

应用场景

人脸识别盒子可以应用于多个领域，例如：

- 门禁系统：可以实现人脸识别门禁，无需刷卡或输入密码，提高了通行效率和安全性。
- 考勤系统：可以实现人脸识别考勤，无需打卡或签到，提高了考勤的准确性和效率。
- 安防监控：可以实现人脸识别监控，可以对进出人员进行实时监控和报警，提高了安防的效果。