

太古情绪识别系统

基于AI的生理心理识别

太古人工智能

202104



目录

CONTENTS

01

项目概述

02

技术概述

03

软件方案

04

项目方案

05

公司介绍



项目概述

行为方法论总结

世界上90%的暴力均
来自情绪和语言冲突

新形势 新挑战



如何做到公正、规范和文明执法，最大限度降低对抗情绪？



如何做到安全谈话，保障被谈话人的人身健康？



如何捕捉敏感问题，实时掌握被谈话人心理变化？



如何突破关键案情，让真相水落石出？



如何提升办案效率，实现业务联动和数据共享？

AI科技 保驾护航

基于AI的无感知、非接触式智能情绪识别系统

基于AI人工智能原创技术和专利算法，综合了**心理学、生物生理学、机器视觉、深度学习等技术**，以非接触的方法获取人不可主观控制的生理心理指标，并结合微表情、微动作等信息，识别并量化人的紧张心理情绪，通过专家智能评判系统进行多模态数据计算和分析，给出被谈话人/嫌犯的心理情绪状况、生理健康状况以及是否在说谎等信息。



技术概述

技术概述

AI情绪情感分析系统基于运动的心理生理学，依据庞大的基本特征数据库，通过摄像机采集的视频，分析脸部特征，计算出**攻击性、压力和紧张**等参数，分析人员的**精神状态**（情绪），用颜色条进行数字化可视化，得出**可疑度**，事先筛选出可疑人员并报警。

AI情绪情感分析系统分为两个子系统，**可疑人员预警分析系统**和**精神辅助判定系统**，可疑人员主要应用于安保领域，精神辅助主要应用于高压和特定人群的精神定期检测。

技术特点



先

事先检测出情绪异常的可疑人员并且抓拍图片报警



无

无需对比照片



动

动态情绪识别、行走中就能自动识别



好

实时视频和录像资料都可以分析



用

应用场景广泛

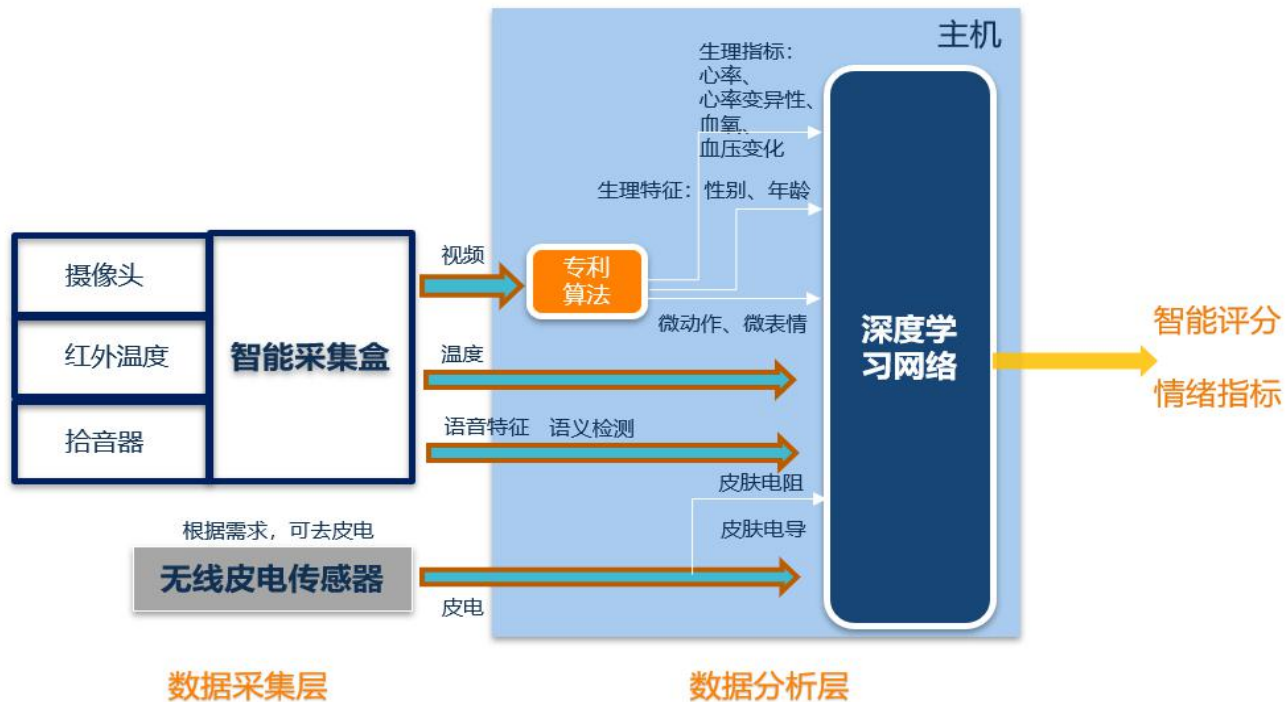


高

识别率高

技术原理

- 非接触、无感知
- 不可控生理、心理指标
- 机器视觉、深度学习
- 自动评估
- 预警提示
- 自有知识产权与专利



核心功能

安全谈话

- 实时监测被测人生理指标变化（心率、心率变异性、血氧、血压变化）
- 谈话中动态监护其生理健康水平，出现异常时实时报警提示，实现安全谈话目的

心理测试

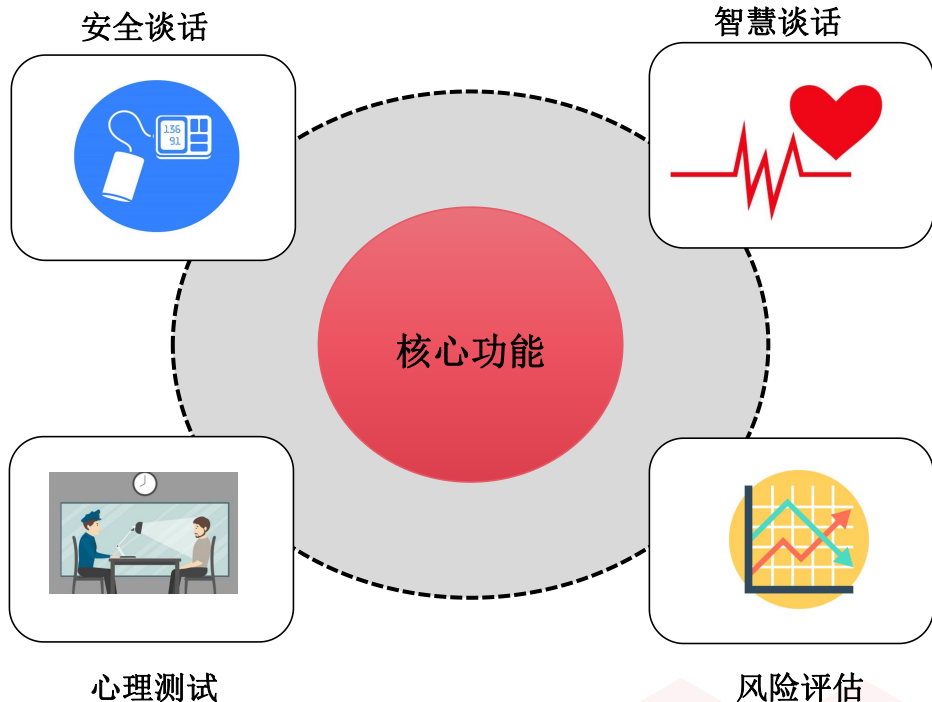
- 集成国际国内权威认可的GKT、CQT、认知综合测试法，实施专家级心测审讯及深度分析
- 自动生成报告
- 自动评分

智慧谈话

- 以非接触的方式对被测人进行实时心理情绪检测计算跟踪
- 心理变化曲线呈现
- 敏感问题实时告警提示（蓝牙耳机）
- 敏感问题报告自动排序生成
- 实现智慧谈话目的

风险评估（增值功能）

- 事前、后，结合专家量表系统，进行风险评估
- 自杀、自虐、抑郁等主动性评估，真正实现防患于未然



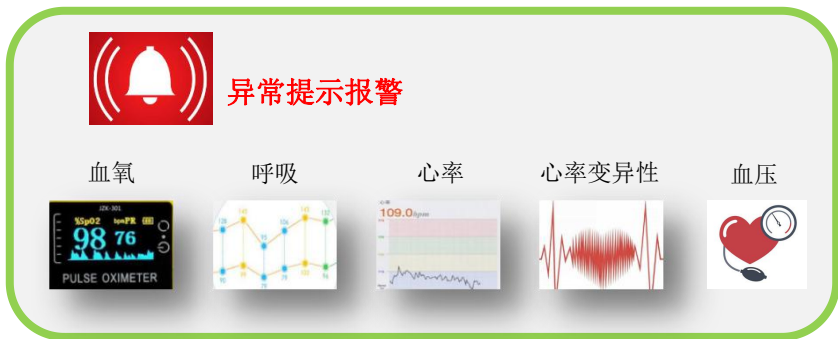


软件方案

安全谈话

实时检测被谈话人生理健康指标，保障谈话过程中被谈话人的身体安全水平

安全谈话



◆ 应用场景

- 谈话过程中，系统可设置自动呈现
- 全过程，实时动态检测跟踪

◆ 功能特点

- 利用机器视觉技术，实时获取被谈话人生理指标
- 非接触、无感知状态下，完成实时跟踪监护功能
- 生理指标数字化显示：心率、心率变异性、血氧、呼吸、血压
- 当异常出现（可设定阈值），报警提示
- 系统自动记录保存数据，可历史调用回看
- 可达医疗设备级

◆ 价值

- 谈话过程中，实现健康生理指标实时检测监护，避免意外发生

风险评估

提供专业量表分析评估，过程期间评估被谈话人风险倾向

风险评估功能模块



◆ 应用场景

- 事前、中、后，对被谈话人进行风险评估

◆ 功能特点

- 专业级量表问卷，结合紧张情绪判断
- 自动评分，结果分析
- 数据自动记录保存
- 历史评估数据，自动曲线趋势分析

◆ 价值

- 结合专业量表分析，洞察人格缺陷与风险倾向，防患于未然

软件主界面

特点:

1、单人模式与多人模式

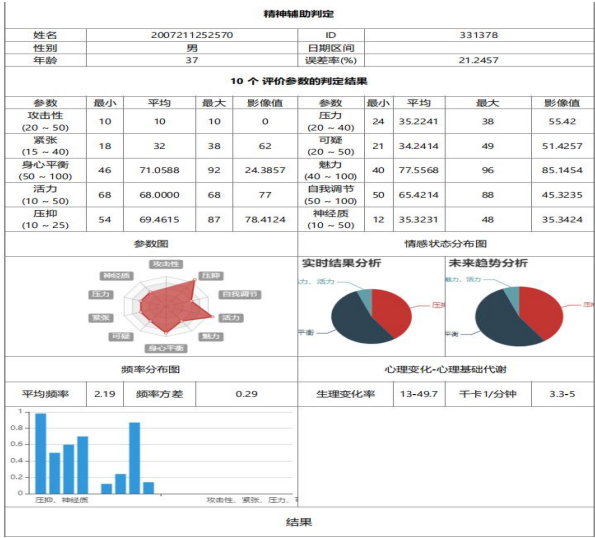
2、九项表情参数

3、按情绪变化实时显示与记录

录



精神辅助判定报告



localhost:8083/faces/emojiform?username=2007211252570&user_id=2678&pkid=331378

1/2

2020/9/3

情绪量表

外向性	46.5	情绪稳定性	54.7
心理生理状态分析结果:			
		正常	
		找专业人士咨询	
意见		您的情绪冲动水平和一般人差不多。您的情绪稳定性一般,有时候会因为一些事情出现情绪波动。但大多数情况下还是能够保持比较平静的心态去应对工作和生活的。尝试专注目前的事情上,重新寻找工作和生活的意义和价值;多与不同的人,特别是正能量充足的人沟通,增长见识;若情况严重且得不到好转应当寻求心理医生的帮助。	

一、系统特点:

- 1、经过无感抓拍后测试就能对精神状态进行自动判定（不需要问诊及填表格）；
- 2、为非接触型的测试系统；
- 3、定期测试，可以对精神状态的变化进行比较分析；
- 4、和医疗机构一起可以对病情预测，比如抑郁症、阿尔茨海默症、帕金森症、恐慌症等。

二、参数:

- (1) 攻击性：正常范围为**20~50**
- (2) 压力：正常范围为**20~40**
- (3) 紧张：正常范围为**15~40**
- (4) 可疑：正常范围为**20~50**
- (5) 身心平衡：正常范围为**50~100**

数据集中管控中台



- 1、结合集运维与集中管控中台，可以多点位，分布式进行实时管理；
- 2、对于突发情况以及预判非正常者及时预警；

拓展应用

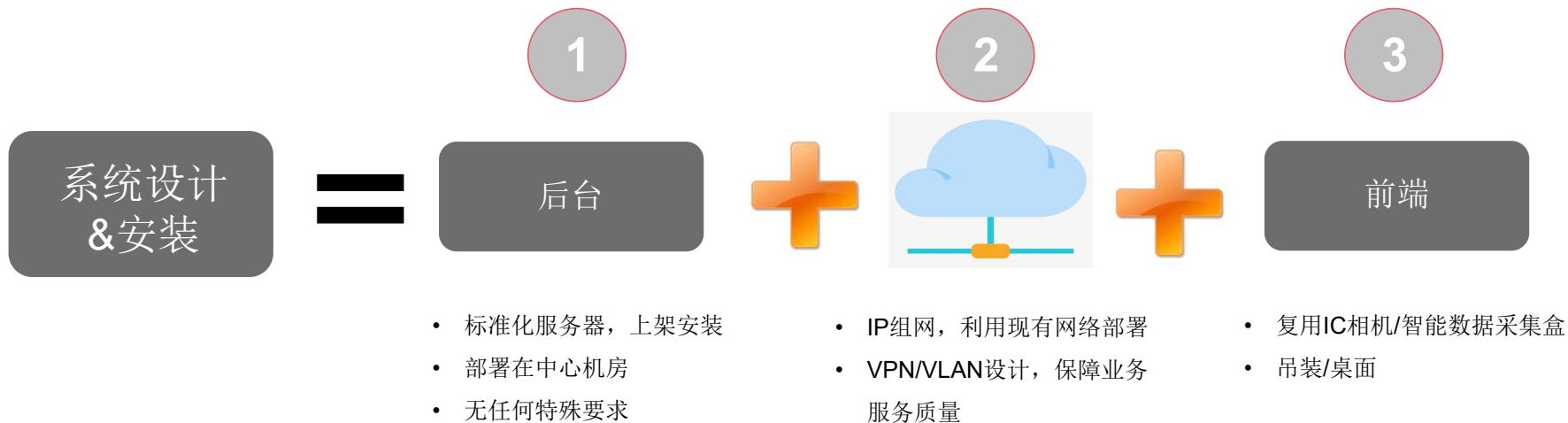
太古感知AI中台是一套完善的中台前端+后端流程化管理的系统，此系统主要展现及管理：人脸识别，情绪识别，动作行为识别，停车场管理，火焰识别预警等





项目方案

模块化组网 简单易行的设计安装



审讯版使用经验&方法



审讯版-使用环境要求



■ 封闭空间

✓ 避免噪音以及其它额外因素的干扰

■ 面部光线均匀

✓ 被谈话/审讯人避免阴阳脸（明暗不均匀），信噪比良好（信噪比需在0.2以上）

■ 相机平行架设

✓ 摄像头桌面放置时最好不要有仰视或者俯视的角度

■ 摄像头与被谈话人距离

✓ 摄像头与被谈话人距离为100~500cm以内，使用便携机时最好距离保持在100~150cm内

审讯版-被谈话人要求



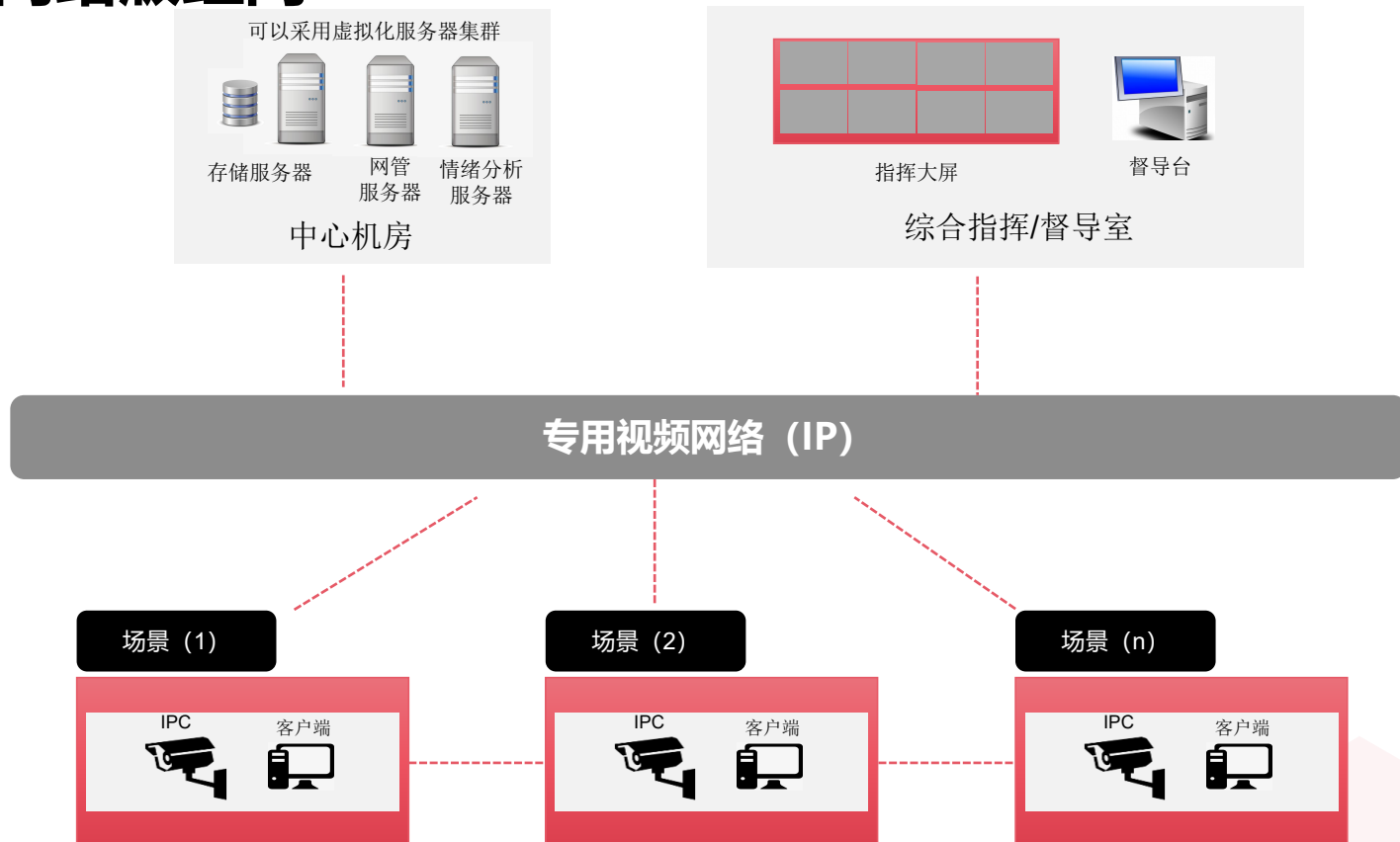
■ 直视前方

- ✓ 谈话过程中要求直视前方，无需注视摄像头，尽量保持头部不要大幅度晃动

■ 身体状况

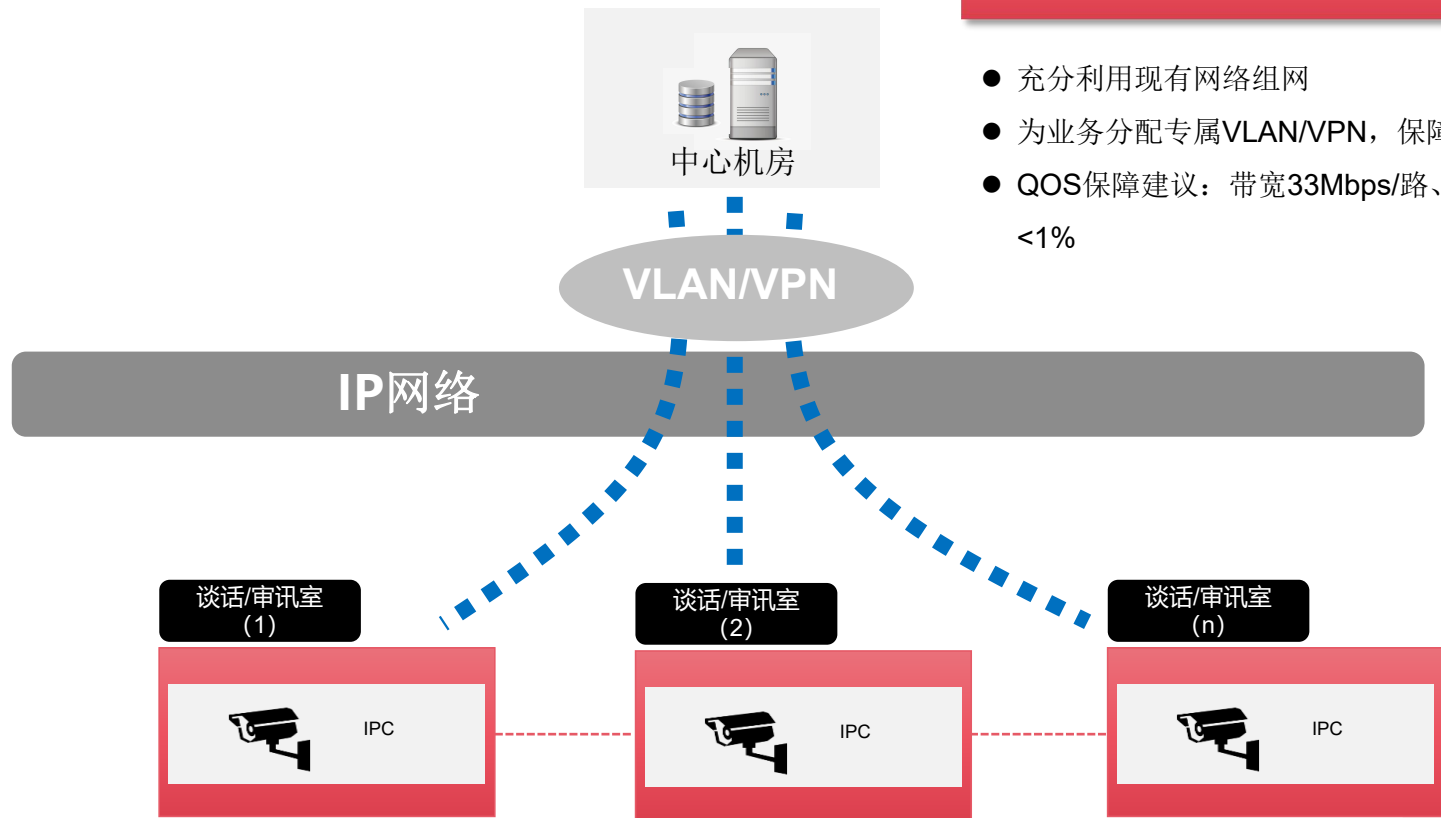
- ✓ 要求被谈话人的身体健康状况良好

IPC网络版组网



IP网络设计

利用现有网络，简单VLAN设置



- 充分利用现有网络组网
- 为业务分配专属VLAN/VPN，保障业务的安全和正常运行
- QOS保障建议：带宽33Mbps/路、时延<100ms、丢包率<1%



公司介绍

公司资质



积累算法200+，发明专利2项，实用新型6项，外观专利5项，软著50+，商标多项，合作分公司6家

部分荣誉

- 2019安博会金鼎奖



- 2020抗疫展创新产品奖



- 2019智慧城市建设推荐品牌



- 2018IOT金狮奖



- 2019最佳解决方案



- 2018深圳最具投资价值奖



- 最具发展潜力科技企业奖



- ISO9001质量管理体系



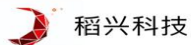
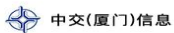
- 2020中国互联网发展创新与投资大赛

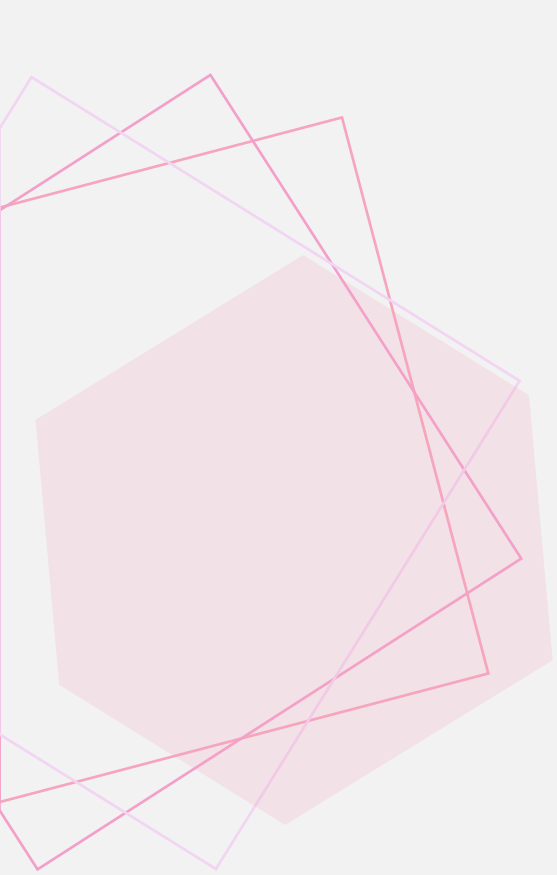


- 2020北航全球科创大赛总决赛



部分合作伙伴及客户





Thanks

**专注于人工智能生理、心理
情绪识别应用与研究**

深圳太古计算机系统有限公司

