

A large, semi-transparent blue globe is the central focus, showing a grid of latitude and longitude lines. Several white airplanes are depicted in flight, with white lines representing their flight paths looping around the globe. The background is a bright blue sky with scattered white clouds. In the bottom right corner, there is a white, curved shape that resembles a piece of paper or a wing, partially overlapping the globe and sky.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE CHANGES THE AIRPORTS



新机场 新技术 新体验

—人工智能改变机场形态

主讲人：周曦
日期：2017.11

目录

CONTENTS

01

关于云从科技

02

案例介绍

03

人工智能下的机场新形态

背景：十年磨一剑，海外专家归国创业



2006-2011

创始人周曦师从计算机视觉之父 **Thomas S.Huang** 教授；带领UIUC团队六次斩获世界模式识别、智能识别大赛冠军



2011-2014

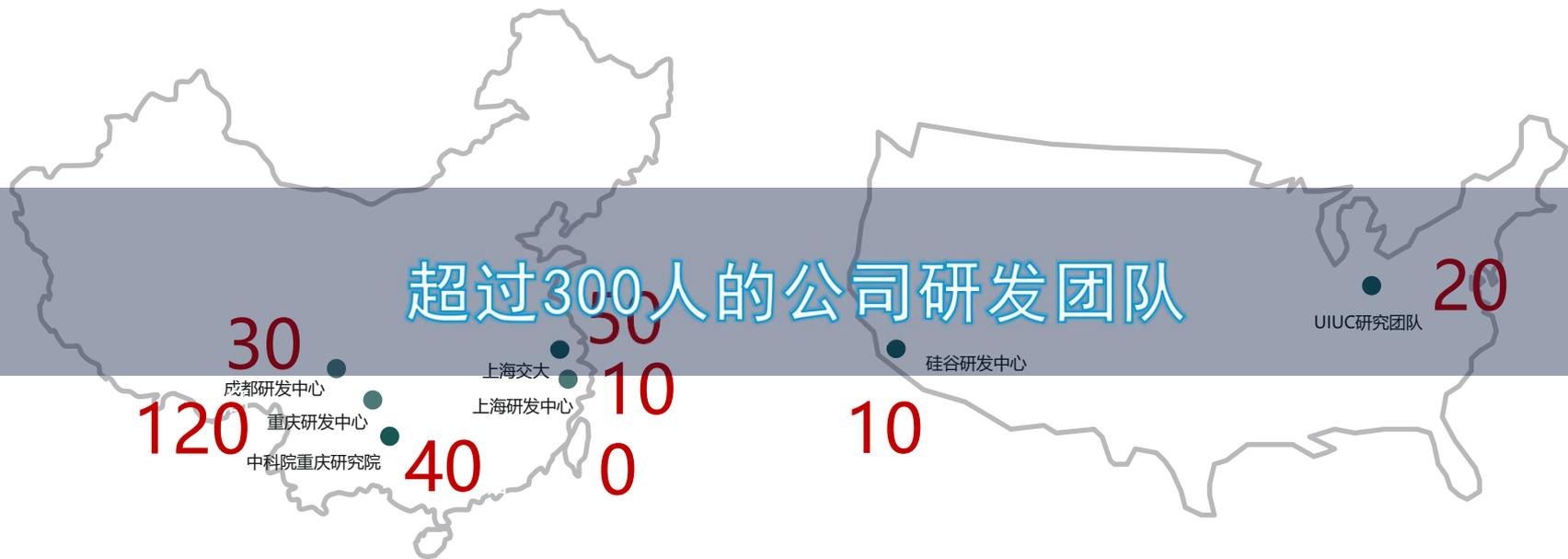
受产业落地理念回国加盟中科院，**中科院博导、上海交大博导**，组建中科院人脸识别团队，开发出首个刷脸支付原型



2015后

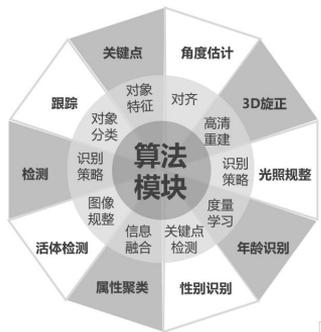
创立云从科技，快速发展，推出多行业应用级产品及解决方案，打造自主品牌、实践产业报国

优势：强大的核心技术研发实力



- 1个立足点：美国顶尖技术团队——立足国际AI理论前沿
- 2个支点：中科院和上海交大——两个支点提供强大技术力量支撑
- 3大研发中心（上海、重庆、成都）——快速将核心技术行业化和产品化

高技术壁垒，7次世界冠军与63次PK实战夺冠



- 2007 CLEAR世界音频事件检测大赛第一名
- 2008 ASTAR世界多媒体搜索大赛美国赛区第一名
- 2009 PASCAL VOC世界图像物体识别挑战赛第一名
- 2010 PASCAL VOC国际人体动作识别挑战赛第一名
- 2010 IMAGENET大规模视觉识别挑战赛第一名
- 2011 FERA国际表情识别分析挑战赛精确人群组第一名
- 2016 MSR IRC@ACM MM 微软全球图像识别挑战赛 第一名

2015年5月 工行软件开发中心	2016年3月 广州银行	2016年8月 深圳公安	2016年12月 东莞银行	2017年5月 安居宝
2015年7月 戴龙科技	2016年3月 桂林银行	2016年8月 重庆巴南区公安	2017年11月 华商银行	2017年6月 佛山南海公安
2015年7月 西安银行	2016年3月 山西晋商银行	2016年8月 邢台银行	2017年11月 浙江广安科贸	2017年6月 内江公安
2015年10月 银联	2016年3月 中国银行总行	2016年8月 广发银行	2017年2月 黄河银行	2017年7月 通志投资
2015年10月 重庆银行	2016年3月 中原银行	2016年8月 重庆银行	2017年7月 顺德农商行	2017年7月 泉州银行
2015年10月 顺丰金融	2016年5月 重庆市公安局	2016年11月 洛阳银行	2017年3月 广东电信	2017年8月 平顶山市公安
2015年11月 广州公安	2016年5月 包商银行	2016年10月 交通银行信用卡中心	2017年3月 三峡银行	2017年8月 鸡西市公安
2015年11月 焦作中旅银行	2016年6月 中国农行总行	2016年11月 温州瓯海区公安局	2017年3月 长沙市局	2017年8月 邵阳公安
2015年12月 中移动	2016年6月 华泰证券	2016年11月 中国电信	2017年3月 山西省厅	2017年9月 天津河北区公安
2015年12月 农业银行总行	2016年6月 江苏省农信社	2016年11月 成都市锦江公安分局	2017年3月 兰州市公安局	2017年9月 天津滨海农商行
2016年1月 广东建行	2016年6月 廊坊银行	2016年12月 湖州长兴县公安局	2017年3月 民航凯亚机场	2017年9月 苏宁银行
2016年1月 中国银行上海分行	2016年6月 中邮消费金融	2016年12月 挖房网	2017年4月 杭银消费金融	
2016年3月 重庆市沙坪坝	2016年8月 海南琼海公安	2016年12月 曲靖银行	2017年4月 广州交投客运站	

全方位多维智能学习模块适应不同场景要求；模块化设计为在工业视觉、医学影像、自动驾驶AR等领域**扩展**打下良好基础。

世界智能识别挑战赛成绩斐然，前后7次夺得世界冠军

银行、公安等行业智能识别招投标等PK实战，63次获得第一，奠定行业地位

优势：人脸识别产业化国家队

➤ 中科院唯一代表



作为中科院人脸识别**唯一代表**参与战略先导专项。中科院路甬祥院长、现任白春礼院长均亲临指导，白院长**称科大讯飞和云从科技**是中国人工智能行业的**标杆性企业**

➤ 国家领导人关怀



张德江同志、**孟建柱**同志、**胡春华**同志、**刘延东**同志、**刘奇葆**同志等党和国家领导人在不同时期参观过云从科技的人脸识别产品

➤ 人脸识别标准制定企业



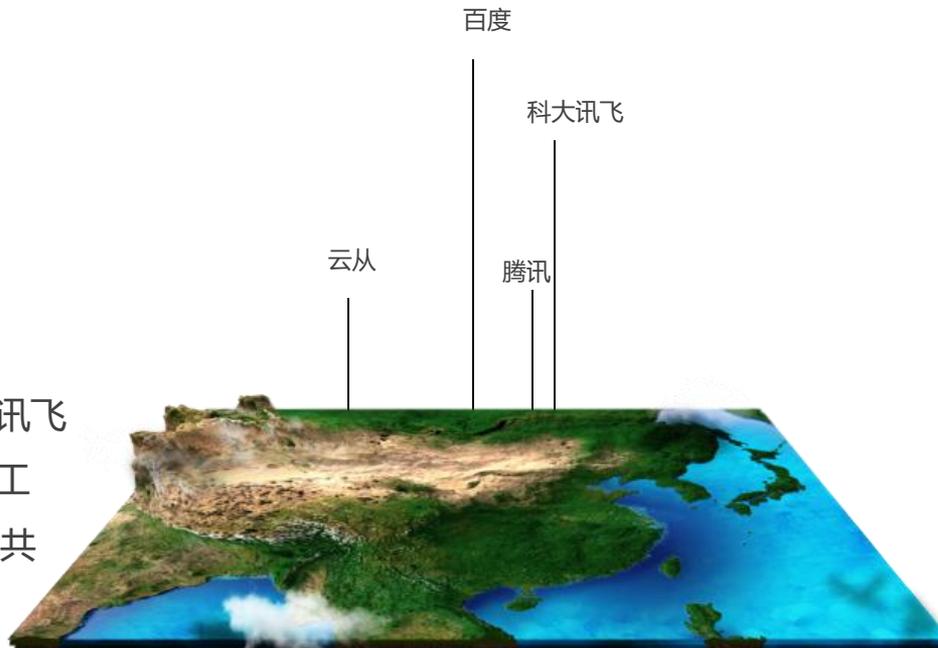
云从科技是**唯一**一家同时受邀制定人脸识别**国家标准、公安部标准、行业标准**的企业

国家发改委确定云从科技建设国家人工智能平台



2017年3月

云从科技与百度、腾讯、科大讯飞
共同承担国家发改委建设重大工程——“人工智能基础资源公共服务平台”项目任务。



市场：银行业人脸识别第一大供应商

包括农行、中行、建行在内的**80余家银行总行**平台使用云从技术



农业银行全国37家分行，30000+
超级柜台设备将进行全方位智能化
升级。500万+人脸识别次数/天



协助中行全国上万台智能柜台远程
开户，服务于2亿用户的手机银行及
上万家网点柜面全面投产



协助建行建设校园金融，建立校园
E银行品牌的特色网点落地，在广
东、辽宁、河北、湖北、安徽等十
余省落地

市场：布局公安行业引领智能战法变革

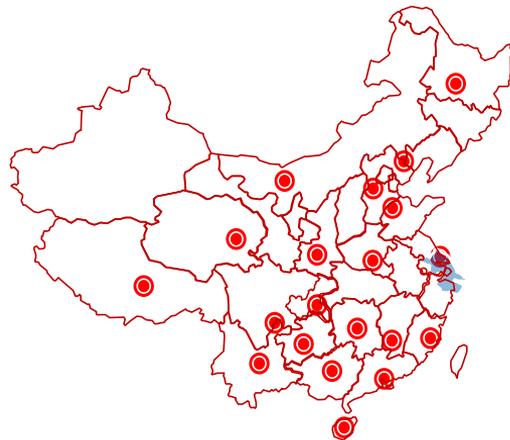


中科院将与公安部签订全面合作战略协议，云从将代表中科院具体实施：包含承担公安部重点研究课题，搭建结构化大数据平台、组织全国范围内组织公安技能大比武等任务

www.cloudwalk.cn



云从开发的“火眼”、“鹰眼”系统助力雪亮工程，强化警务实战应用打防管控能力，主导和推动智能识别技术在公安领域的爆发，获公安部和孟建柱书记高度认可



云从安防解决方案已在全国23个省市上线实施

行业布局：人工智能整合资源服务各行各业



计算资源



智力资源



数据资源

人工智能



链接计算、智力、数据资源与各类应用，从而改变**生产方式**与**生活方式**。



人脸识别

客流统计

人群属性分析 行为识别

3D人脸重建

语音识别

机器人slam

表情识别

AR购物

安全带检测

疲劳驾驶

生物特征识别

风控分析

智能商业决策



工业视觉



增强现实



医学影像



自动驾驶

目录

CONTENTS

01

关于云从科技

02

案例介绍

03

人工智能下的机场新形态



机场1.0

基础型机场运营

着重于安全问题；提供基础性旅客服务，但是对旅客的体验关注非常不够。运营、系统和各业务部门呈现出互相独立的状态，导致不同部门之间很难进行合作。



机场2.0

灵活型机场运营

新技术以及跨部门合作在机场中被广泛采用，营运部门和相关合作伙伴能迅速并畅通地分享信息，最终大幅提升了运营效率、加快了飞机周转率，缩短了机场商业租户的建成时间



机场3.0

智慧型机场运营

向更为商业导向的智慧型机场进行转变。利用新兴和成熟技术，发展自身的感应 - 分析 - 反应能力。



机场场景

- 值机
- 安检
- 行李托运
- 登机
- 商业服务
- 机场运行
- 航信信息



计算机视觉

- 人脸属性分析
- 人脸识别
- 行为检测
- 飞机识别
- 特种车辆识别



智慧机场新形态

- 提高安全预警
- 代替重复性工作
- 更个性化服务
- 更有效的利用率

■ 云从科技已助力机场改变安检形态：

北京、上海、江西、重庆、长沙、武汉、郑州、洛阳、银川、南宁、南阳、哈尔滨、呼和浩特、咸阳等30个机场。



北京首都国际机场



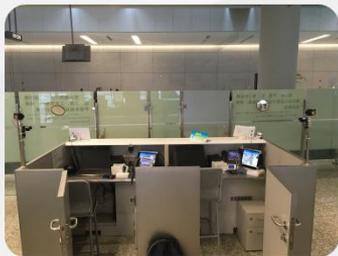
银川河东机场



咸阳国际机场



郑州新郑机场



上海虹桥机场

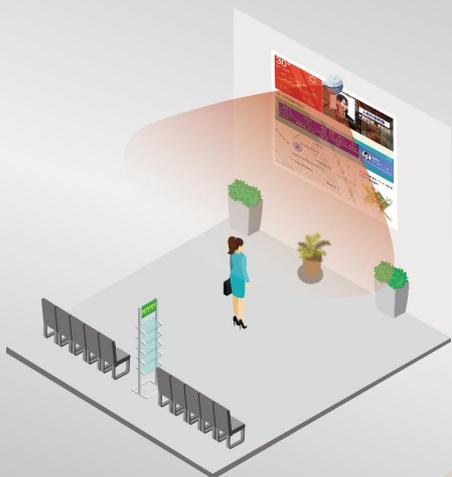


重庆机场



无锡机场





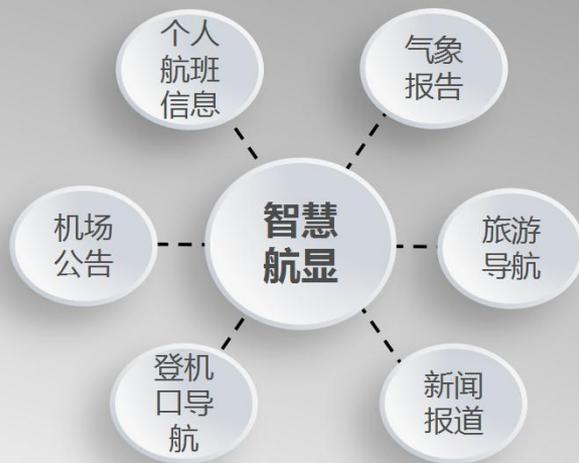
单人使用场景



多人使用场景

2

1



多功能智能航班显示系统是基于人脸识别系统的人性化设计理念开发而成，主动识别当前旅客身份，突出显示该旅客的航班信息及状态，并提供个性化信息提示及登机口导航，还能够为机场旅客提供气象报告、旅游导航、新闻报道等实时信息，有助于提升机场的运行服务质量。



■ 出入口动态布控



■ 安检通道人证核验



■ 员工通道管理



■ 廊桥通道登机二次核验



■ 到达口人脸信息采集



■ VIP识别



■ 清洁任务智能分配



■ 自助登机口

八个场景

目录

CONTENTS

01

关于云从科技

02

案例介绍

03

人工智能下的机场新形态

乘坐国内航班的旅客办理值机后，无需领取登机牌，仅凭借有效身份证件即可完成行李托运、安检、登机、国内中转等流程。



办理
值机
手续



自助身份核验



自助登机

航空公司可减少值机柜台**5000**余个，由此给航司带来的柜台、人力成本节约，包括“无纸化”登机对纸质登机牌的成本节约，一年就超**10亿**元。



安检柜台形态改变

机场能够通过身份核验闸机替代目前大多数安检柜台：

- 减少空间占用，增加商业用地
- 减少人工成本



登机口形态改变

登机口部署通关闸机：

- 2路闸机同时通关，增加登机效率
- 一人可服务2-3个登机口，减少人工成本
- 增加安全，杜绝换票登机



旅客体验改变

旅客登机更为方便快捷，减少旅客焦虑感。提升购物欲望。

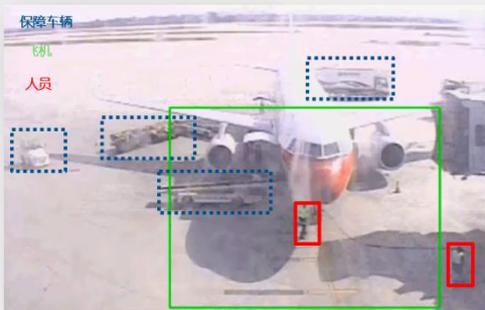
2017年8月，民航局发布《关于进一步统筹推进机场协同决策（A-CDM）建设的通知》。



Now

飞机出入坪时间数据

- 泊位引导系统。（一个停机坪一套，费用昂贵）
- 通过刹车数据来推断飞机停靠时间。需要ADS-B应答机。部分飞机没有此装置。
- 人工统计。（如挂好推车，撤出轮挡，对讲机直接通知现场）



Next

数据采集新形态

- 利用机场现有视频监控系统，通过计算机视觉技术，自动采集飞机进出时间、保障车辆到达时间、人员操作规范等数据。



Goal

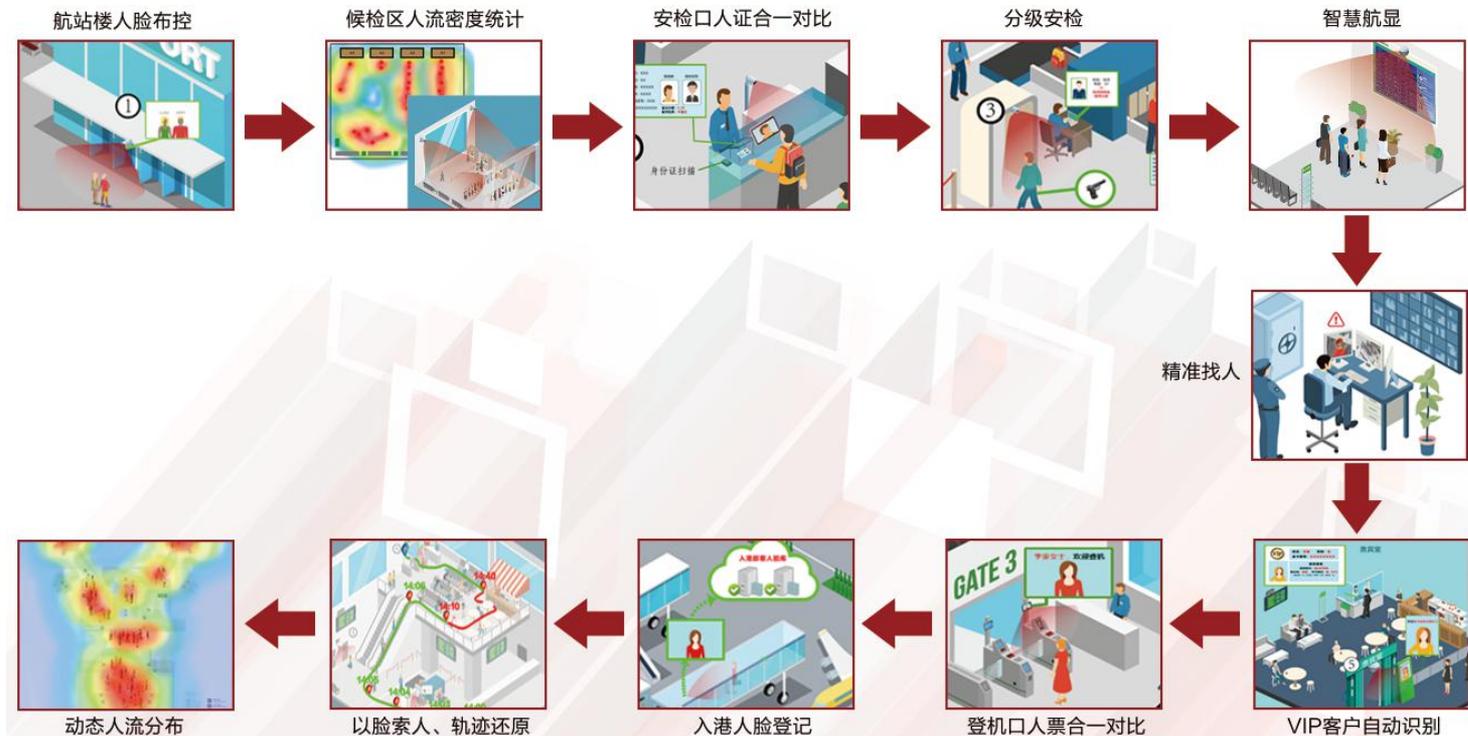
帮助机场提高机位资源使用率

- 更为准确及时获取飞机出入时间
- 非保障车辆入侵实时预警
- 保障服务是否及时
- 员工操作是否规范



- 通过人脸识别，获取潜在顾客信息，实现精准广告有效推送。
- 增加候机厅广告价值及内容宽度
- 改变机场广告运营模式

安防无感知、服务更精细





据有关商业部门统计，人们停留在大商场的平均时间为30-50分钟。而民航旅客在机场停留的时间远超商场，机场可以充分利用旅客信息数据（如姓名、年龄、籍贯、消费习惯等）挖掘旅客的需求，使机场的经营模式多样化。**机场不再是单一为航空公司服务，而是打造成商业购物中心。**

谢谢！



重庆·北京·上海·成都·广州·新疆