公司代码:688327　公司简称:云从科技

云从科技集团股份有限公司
2024年年度报告摘要

第一节 重要提示

1、本年度报告摘要来自年度报告全文,为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划,投资者应当到www.sse.com.cn网站仔细阅读年度报告全文。

2、重大风险提示

公司已在本报告中详细描述可能存在的相关风险,具体内容详见本报告第三节"管理层讨论与分析"之"四、风险因素"的相关内容。

3、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担个别和连带的法律责任。

4、公司全体董事出席董事会会议。

5、天健会计师事务所(特殊普通合伙)为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

√是　□否

公司采用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十四条第(二)项上市标准上市,上市时尚未盈利。公司2024年度实现营业收入为39,768.46万元;归属于上市公司股东的净利润为-69,568.76万元;归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为-72,232.39万元。报告期内公司尚未实现盈利。

公司已在本报告中详细阐述公司在生产经营过程中可能面临的各种风险,敬请查阅"第三节管理层讨论与分析"之"四、风险因素"。敬请投资者注意投资风险。

7、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

因公司尚存在未弥补亏损,且公司未来在研发投入等方面资金需求依然较大,为更好地维护全体股东的长远利益,保障公司的可持续发展,公司2024年度利润分配及资本公积转增股本方案为:不派发现金红利,不送红股,不以资本公积转增股本。

上述利润分配方案已经公司第二届董事会第二十七次会议审议通过,尚需提交公司2024年年度股东大会审议。

8、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

√适用　□不适用

公司治理特殊安排情况:

√本公司存在表决权差异安排

特别表决权设置情况

1、特别表决权设置的基本安排

2020年9月1日,公司召开2020年第三次临时股东大会,审议通过了《关于公司实施特别表决权制度及累积投票制度暨修改公司章程及股东大会议事规则的议案》,并修改《公司章程》,设置特别表决权。

根据特别表决权设置安排,公司控股股东常州云从持有公司的股份为A类股份,其他股东(包括首次公开发行对象)所持公司股份均为B类股份。除《公司章程》规定的部分特定事项的表决外,每一A类股股份享有6票表决权,每一B类股股份享有1票表决权。公司董事长兼总经理周曦通过常州云从对公司的经营管理等决策事项拥有控制权,能够影响公司股东大会表决的结果。

2、特别表决权持有情况

2023年5月16日,公司召开2022年年度股东大会,审议通过了《关于<公司2022年年度利润分配及资本公积转增股本方案>的议案》等相关议案。转增股本以方案实施前的公司总股本740,670,562股为基数,以资本公积向全体股东每股转增0.4股。本次资本公积转增股份已于2023年6月13日上市流通,公司控股股东常州云从持有公司的A类股份数由146,505,343股增加至205,107,480股,表决权数量由879,032,058股增加至1,230,644,880股,表决权比例不变。

单位:股

股东名称	职务	持有特别表决权股份数量	每份特别表决权股份的表决权数量	合计持有表决权数量	合计持有表决权比例(%)
常州云从	董事长、总经理	205,107,480	6	1,230,644,880	59.67

3.特别表决权股份拥有的表决权数量与普通股股份拥有表决权数量的比例安排

公司控股股东常州云从持有公司的205,107,480股股份为A类股份,扣除A类股份后,公司剩余831,831,307股股份为B类股份。具体比例安排如下:

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例(%)	表决权(票)	表决权比例(%)
1	常州云从	205,107,480	19.78	1,230,644,880	59.67
2	其他股东	831,831,307	80.22	831,831,307	40.33
合计		1,036,938,787	100.00	2,062,476,187	100.00

4.其他安排

根据《公司章程》的规定,当公司股东对下列事项行使表决权时,每一A类股份享有的表决权数量应当与每一B类股份的表决权数量相同:

(一)对《公司章程》作出修改;
(二)改变A类股份享有的表决权数量;
(三)聘请或者解聘公司的独立董事;
(四)聘请或者解聘为公司定期报告出具审计意见的会计师事务所;
(五)公司合并、分立、解散或者变更公司形式;
(六)更改公司主营业务;
(七)审议公司利润分配方案。

股东大会对上述第(二)项作出决议,应当经过不低于出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过,但根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》的规定,将相应数量A类股份转换为B类股份的不受前述需要三分之二表决权以上通过的约束。

第二节 公司基本情况

1、公司简介

1.1 公司股票简况

√适用　□不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	云从科技	688327	不适用

1.2 公司存托凭证简况

□适用　√不适用

1.3 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	杨桦	周阳帅
联系地址	上海市浦东新区川和路55弄张江人工智能岛11栋	上海市浦东新区川和路55弄张江人工智能岛11栋
电话	021-60969707	021-60969707
传真	021-60969708	021-60969708
电子信箱	ir@cloudwalk.com	ir@cloudwalk.com

2、报告期公司主要业务简介

2.1 主要业务、主要产品或服务情况

1.主要业务

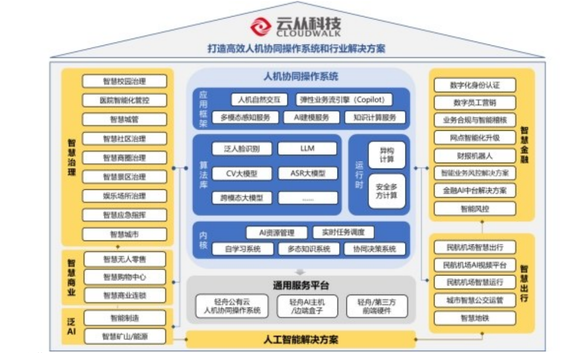
公司是一家提供高效人机协同操作系统和行业解决方案的人工智能企业,致力于助推人工智能产业化进程和各行业智慧化转型升级。公司一方面凭借着自主研发的人工智能核心技术打造了人机协同操作系统,通过对业务数据、硬件设备和软件应用的全面连接,把握人工智能生态的核心入口,为客户提供信息化、数字化和智能化的人工智能服务;另一方面,公司基于人机协同操作系统,赋能智慧金融、智慧治理、智慧出行、智慧商业、泛AI等应用场景,为更广泛的客户群体提供以人工智能技术为核心的行业解决方案。

报告期内,公司行业解决方案在智慧能源、智能制造等应用场景进行了拓展。

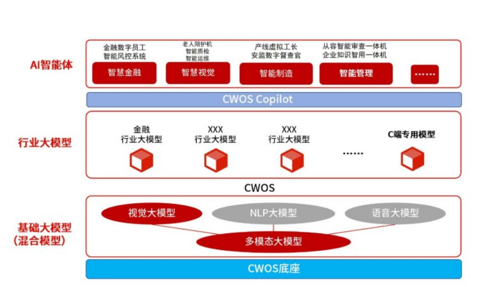
2.主要产品及服务

公司自主研发了融合人工智能技术的人机协同操作系统和部分AIoT设备。报告期内,公司主要产品及服务按照提供交付内容和业务模式可划分为人机协同操作系统和人工智能解决方案。人机协同操作系统业务指公司向客户提供自主研发的基础操作系统、基于人机协同操作系统的应用产品和核心组件以及技术服务。同时,公司推出轻量化且功能全面的基于人机协同操作系统的"轻舟"通用服务平台引入生态伙伴共同开发AI应用及配套SaaS服务。人工智能解决方案业务指公司提供解决特定行业客户业务问题的智能化升级解决方案;公司凭借所具备较强的AI技术能力和对行业应用场景的深刻理解,为客户提供涵盖架构咨询与设计、软硬件产品适配优化、交付部署、售后维护等环节的一体化解决方案。人工智能解决方案会将人机协同操作系统作为方案架构的核心组成部分,充分发挥操作系统提供的AI能力,再结合智能AIoT设备和第三方软硬件产品等为客户解决特定行业问题。

报告期内,公司主要产品及服务图谱如下:



报告期内,公司核心产品及结构图如下:



2.1人机协同操作系统

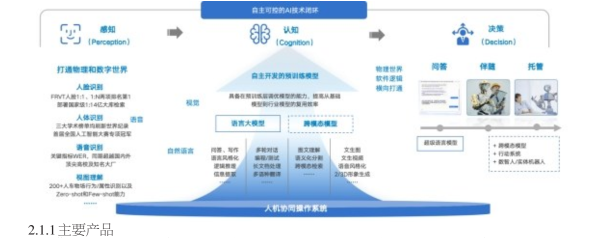
公司人机协同理念包含"人机交互、人机融合和人机共创"三个依次演进的层次:

(1)人机交互:通过视觉、听觉和超感知等感知技术以及认知和决策等技术,实现机器对人的感知和交互的过程;

(2)人机融合:将实际生产、服务、决策等工作任务根据人和机器的优势进行智能分配,实现人机无缝融合,提升任务处理效率;

(3)人机共创:通过行业知识转换、群体智能以及人工智能自主发掘创造新的服务内容、产品系统,并动态更新。

公司人机协同操作系统指运行在通用操作系统或云操作系统之上,提供人机协同相关算力、算法和数据管理能力和应用接口的底层软件系统,专为人与计算机之间进行自然交互、协作完成复杂业务以及为开发者设计开发人机协同智能应用而构建,旨在降低人工智能应用门槛、提升人类与机器智能进行协作的效率和体验。



2.1.1主要产品

报告期内,公司面向客户提供基础操作系统、基于人机协同操作系统的应用产品和核心组件以及技术服务,服务于客户单点业务效能提升或整体业务场景智能化升级。基础操作系统是应用产品的运行基础,报告期内公司向客户销售应用产品通常即包含基础操作系统及其应用软件;核心组件是基础操作系统内可以独立交付的功能模块。

序号	类型	应用名称	应用功能
1	基础操作系统	银河人工智能平台	人机协同操作系统的核心版本,提供云从多年积累的感知能力集合,对算法、算力、设备、数据等AI资源进行集中管理和智能调度,从而实现各类感知能力的灵活组合,包含智能视图计算、智能事件治理、智能文字识别、可信身份认证、智能视听交互等模块。
2		轻舟人机协同平台	轻舟人机协同平台是人机协同操作系统面向渠道伙伴的版本,除包含人机协同操作系统的能力特性之外,同时提供AI标准场景方案和二次开发能力。
3		AI训练推理一体化平台	人机协同操作系统包含规模化训练能力的版本,提供给有AI开发能力的客户和合作伙伴。平台提供完整的一套通用的AI开发训练方法,支持AI开发全周期管理。
4		视图汇聚分析平台	人机协同操作系统侧重于实现对海量视图数据汇聚、查询与智能解析能力的版本,以人脸、ReID、活体、OCR等核心AI技术为基础,结合支持百亿级数据存储与秒级检索响应的大数据技术,为多场景业务应用系统赋能。
5		集成生物识别系统	集成生物识别系统是人机协同操作系统融合了多种生物识别认证技术的版本,支持如人脸识别认证算法、指纹认证算法、指静脉认证算法、虹膜认证算法、声纹认证算法等认证方式。广泛适用于金融、商业、安防、教育、医疗等应用场景。
6	核心组件	云之眼人脸识别服务软件	人机协同操作系统的早期版本,包含人脸检测、人脸识别、人脸质量分检测、活体检测、卡证识别等功能,支持公有云、私有云方式部署,提供快速集成开发能力,广泛适用于金融、机场等各类身份认证场景。
7		Facego人脸识别引擎	人机协同操作系统的核心组件,具有亿级人脸库检索、秒级返回、识别率高等特点,提供人脸库管理、人脸识别检索、人脸库建模、特征快速加载、调用频次统计等功能。
8		人脸识别SDK	云从人脸识别技术的核心组件,内含云从拥有多项独家专利技术的人脸识别算法。
9		交警人脸识别服务引擎软件	为公安交通集成指挥平台,提供卡口车辆驾驶员人脸比对识别服务,开展失驾、准驾不符、无证驾驶等涉证交通违法行为的实时预警、现场拦截查处等服务。面向省级总队客户,最大支持1亿底库,支持多并发1:N的查询。
10		视云数据管理平台	负责视频资源的统一接入,多级联网,权限管控,路由管理,数据对外共享;作为人机协同操作系统的一部分,向上支撑公司各行业业务应用类产品。
11		云之盾-人脸识别防攻击产品	人脸识别防攻击系列产品,包含移动端人脸安全核验SDK、人脸识别防攻击服务套件等。能有效防范各类人脸活体攻击,同时支持深伪图分析、图像内容欺诈分析、数据安全分析和多模态分析等,有机整合AI算法、移动威胁、数据安全、反欺诈决策等多种防攻击策略,形成包含设备、系统、数据、内容、行为多维安全感知的人脸识别立体化防御。
12		开明隐私计算平台	面向业务建模、业务分析人员,提供在保护用户隐私和数据安全前提下实现多方协同计算,使数据互联互通产生更大价值的能力,保证各方数据不出本地,并通过隐私计算技术,加密交换各方参数,最终得到与各方通过明文计算相一致的结果。
13	应用产品	视频大数据系统	基于视频全解析、大数据分析、云计算等技术,并结合实战业务需求,为用户提供海量视频全解析、多维感知数据清洗汇聚、视图数据级联、视频研判于一体的视频大数据业务实战系统,全面提高公安机关事件精准处置、犯罪精准打击的能力,实现案事件快速处置、侦破的目标。
14		火眼人脸大数据平台	基于人脸识别与大数据分析技术,提供人脸库管理、目标人员识别、轨迹分析等功能,具备快速精准人员识别、大规模人脸聚类秒级检索响应等核心优势。
15		静态人脸数据识别系统	基于人脸识别核心技术,实现十亿级超大规模、高并发检索吞吐能力的人脸比对识别功能,满足省市级人口管理需求;也可支持从数千到百万不同规模的中小场景人脸高精度快速比对,服务企业、社区等人员管理需求。
16		动态人脸识别系统	基于人脸识别核心技术,提供万路大规模、秒级响应的动态人脸识别、比对能力,满足社区、企事业单位、园区等各行业场景对人员出入口管控和目标人员识别的业务需求。
17		鹰眼人脸大库检索平台	通过将未知人像与底库中海量人像进行比对,用于快速确认未知人员身份,是面向智慧治理行业和业务的快速身份确认系统。支持创建、管理十亿级人像底库;通过1:N检索、1:1比对、库比对碰撞等功能,并提供人脸库管理、战果统计、权限管理、系统管理等业务应用功能。
18		云从科技OCR识别软件	提供对多种语言的票据、证件(身份证、驾驶证、存单、支票、银行卡等)的文字信息的智能提取与识别,为金融等行业信息化、数字化和智能化提供基础能力。
19		云从科技人证核验软件	人证核验软件系统与机场现有安检信息系统深度融合,实现人员身份信息核验,重点人员、人证不符、证件过期等告警内容推送,提升机场安保等级。
20		云从科技活体检测软件	活体检测软件与云从人脸识别服务软件或人脸识别引擎配合,实现防扣眼、扣嘴、半张脸、视频回放、黑白图片、纸面、边框、摩尔纹、脸优、纸面(光流)等攻击手段的能力,形成活体攻防、识别整体解决方案。
21		智能安防管理系统	以"人"为核心的基于物联网、人工智能和AI大数据技术的智能化系统,可广泛适用于智慧社区、智安校园、智慧医院等治安防控场景,汇聚整合人、车、地、物、组织等要素,实现设备管理、多源数据汇聚展现等应用,为用户提供数据采集、数据服务的能力。
22		机场综合服务平台	内含人机协同操作系统内核、算法仓等核心模块,基于云从自研人脸识别、跨镜追踪、行为识别、语音识别等感知技术,结合民航业务服务场景需求,提供以人脸为统一ID的登机全流程服务,为机场的安全保障、生产运行、旅客服务提供支撑
23		商业慧眼平台	面向大型商业综合体客户推出的智慧数据中心产品,采用人脸识别技术/头肩识别技术/ReID技术相结合的多模态AI技术实现客流数据采集和智能分析,主要功能有多空间客流量统计、特定日期挖掘、冷启动客群属性分析等。
24		AR智慧监控及数字孪生一体化平台	集合了立体监控、AR标签能力、实景监控、GIS、全景监控、AI应用、行业方案平台接入的新一代融合大屏产品,能提高可视化程度、带动业务效能和提升工作效率。产品支持实景监控鹰眼球机、低点枪机等设备的接入,可实现实景监控、全景监控,并支持在视频流上建立业务标签。配合数据看板和视频监控,以及特色应用及AI应用,协助客户进行运行监测、决策研判、指挥调控。
25		轨道交通CCTV系统	轨道交通CCTV系统是保证城市轨道交通行车组织和安全的应用产品,综合运用云从视频资源接入和分析能力,提供轨道线路运营中心,控制中心、沿线各站点、车辆段、停车场一个直观、实时、真实的现场图像画面,是提高行车指挥透明度的辅助通信工具。

2.1.2主要服务情况

公司人机协同操作系统业务中的技术服务,主要指人机协同操作系统在软件产品销售以外的服务,包括公有云服务、风控服务和智能化运维服务。

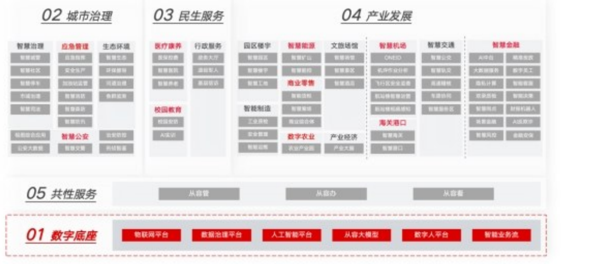
(1)公有云服务:依托基于人机协同操作系统构建的公有云系统开展,公有云服务的服务模式上分为两类:一类为提供人脸识别、OCR识别等AI能力的SaaS服务,即客户线上申请开发者账号,根据开发文档编写程序调用联网鉴身、人证核验等服务接口,客户业务系统即可通过接口获取人脸分析、活体检测、文字识别等结果;另一类是根据智慧商业领域部分客户的委托需求提供技术服务,为客户提供会员识别、客流统计、热力分析、风险交易预警等数据分析或决策辅助的结果。

(2)风控服务:主要是在智慧金融客户的生产环境本地化部署人机协同操作系统,银行、保险等金融机构可依托操作系统的建模能力,将认知数据和业务数据相结合定制风控模型,客户业务人员在信贷、保险业务流程中风险评估环节可请求系统输出风险评估结果,实现相关业务在风险可控条件下的有效拓展。

(3)智能化运维服务:主要是公司在人机协同操作系统及应用产品部署上线后,根据客户需求提供运维巡检、日志分析、系统状态维护、软件升级等服务。

2.2人工智能解决方案

报告期内,公司主要基于自主研发的人机协同操作系统及其应用产品和AIoT硬件设备,面向智慧治理、智慧出行、智慧金融、智慧商业、泛AI等领域提供综合解决方案,同时根据客户需求基于公司人工智能核心技术并结合其他应用领域的技术为客户提供定制化软件开发服务。

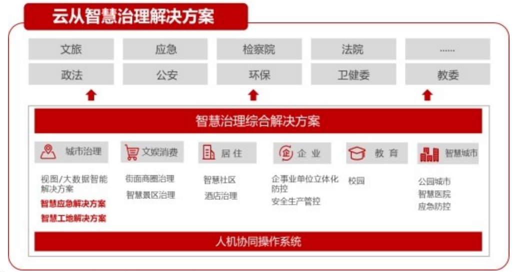


2.2.1智慧治理综合解决方案

作为科技应用型行业,智慧治理行业的发展从信息时代到数字化时代再到现阶段的智能化时代,其应用需更加贴合用户的实际业务需求,需结合用户业务需求提供数字化、智能化的综合解决方案。比如在传统的智能化改造项目中需要诸多长尾算法,无论是检测缺陷还是其他识别,都需要单独训练模型、单独收集数据,用非标的方法解决需求,因此很多场景没有办法直接用AI解决问题,因为为了提高1%的性能可能付出了100%的成本。在安防领域中,传统的检测和分析存在诸多难点,包括:一是缺乏对场景的理解,只能检测出目标;二是行人的某些特征非常细微,需要模型具有细粒度的识别能力,各种大姿态和环境干扰容易造成影响;三是对行人的检测分析需求多变,层出不穷,大部分需要定制化开发。这些问题都需要投入大量资源去提高算法性能,所以如何能够降低开发成本,在技术产业化的过程中非常关键。如今人工智能实现跨越式发展,通用大模型的诞生让人们看到了AI大规模应用在更多领域的希望。借助大模型构造基础能力之后,结合行业大模型的行业属性,只需在实际应用场景中进行微调便可以解决实际问题。

公司基于自主研发的从容大模型,以校园、医院、机关单位、社区、街面、商圈、酒店、园区、景区等多个场景的治理需求为牵引,通过构建两大闭环,实现业务的全面智能化。首先,通过提供丰富的AIoT设备,全面感知场景中人、车、物、电等动态信息,并提供针对业务具体场景的人机交互设备,打造服务于人的场景应用小闭环。其次,通过汇聚场景全量数据,利用云从人机协同操作系统进行视图解析、数据分析,并结合业务专家的经验知识,生成面向治理决策的智慧治理行业大模型。最终,通过充分融合治理条线中各角色的需求,以综合应用体系为抓手打造包括分析、决策、执行、反馈、优化的行业化、场景化、个性化的解决方案闭环,全面助力社会治理智能化建设。

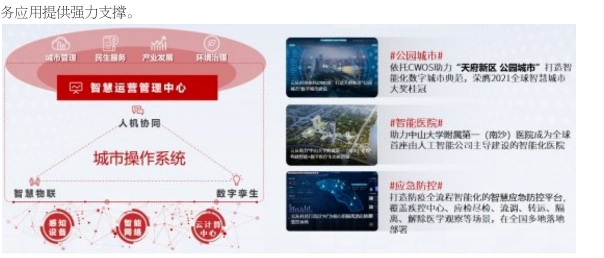
云从科技智慧治理综合解决方案概览



报告期内,智慧治理领域综合解决方案概况如下:

序号	名称	方案概述	方案构成	方案优势
1	智慧校园综合解决方案	智慧校园综合解决方案结合线上与线下服务体系建设,为新型智慧校园提供数据支撑,针对校园各个服务场景提供整体化解决方案,如:门禁管理、考勤签到、访客管理、智慧食堂、家校亲、人员布控、流程审批、线上认证、智能预警、校园消费、宿舍管理、线上教学、智能课堂等。	1、操作系统:视图汇聚分析平台 2、功能应用:智能安防管理系统面向校园场景提供的考勤签到、访客管理、智慧食堂、家校亲、人员布控、流程审批、宿舍管理、智能课堂等功能 3、自研智能AIoT设备:智能安防一体机、视频门禁、人证访客机、刷脸支付终端、智能抓拍机、视频门控机、人脸识别终端等感知设备 4、智能数字人服务:基于从容大模型能力,提供校园自助知识问答服务,实现校园管理、教研指导、教学安排等内容的自助服务。	1、提升校园师生进出管理效率,并减少成本投入:依托AI技术减少进出管理人员投入,系统自动化监测管理。 2、增加校园安保人员监测手段:通过AI相关算法模型进行多方位监测预警。 3、强化教委管理实效:云从提供整体区域校园AI大数据分析平台,为教委日常考评项进行在线实时汇总。 4、智能化自助服务:基于从容大模型,能够听懂、看懂、有记忆、自学习,与人进行自然交互,应用场景广泛涵盖了教学、生活食宿等多个领域。
2	医院智能化管控解决方案	医院智能化管控解决方案针对医院场景的智能化管理升级需求,融合出入口人员智能管控、人员布控、人员鉴身等功能,为医院人员管理提供精准化、规范化、智能化的全套解决方案,完善医院管理实效性和手段多样化,提升患者就医体验、医护人员安全感以及医院运营管理水平。	1、操作系统:视图汇聚分析平台 2、功能应用:智能安防管理系统面向医院场景提供的人员管理、区控安防、一脸就医、医院管理等功能。 3、自研智能AIoT设备:视频门禁、人证访客机、刷脸支付终端、智能摄像机、视频门控机、人脸识别终端等感知设备。 4、医保大数据决策系统:充分利用大数据、人工智能等先进技术,建设医保智能监管系统。为打击"欺诈骗保"、基金监管、内部控制、目录管理、价格管理、信用管理等业务工作提供有力支撑。	1、优化就医民众体验:智能化门禁、远程预约、一脸就医等建设,提供便捷服务。 2、加强医护人员安全感:通过智能化预警模型及周界防范、门禁系统、访客管理等建设,提升医院安全度。 3、完善卫健委管理实效性和手段多样化:汇聚医院管理数据,结合知识图谱、模型工厂等技术,提供多样化管理手段。 4、构建线上、线下一体化监管体系:通过风险预警、风险自检、风险抽检,提升医保监管能力,扩大监管范围,完善医保基金风控体系,提高经办人员监控质量及监管效率,实现基金监管向大数据全方位、全流程、全环节智能监控转变。
3	智慧社区解决方案	智慧社区解决方案针对居民快速无感通行需求、精准化社区治理需求,通过人脸识别、车辆识别、OCR、人脸聚类、可视化建模、知识图谱、大数据分析等技术,面向用户提供泛感知数据采集能力和多种社区数字化治理模型,帮助各类用户实现社区场景的精细化治理,助力城市治理升级。	1、操作系统:视图汇聚分析平台。 2、功能应用:智慧安防管理系统面向社区运营者提供社区内的门禁管理、访客管控、区域布控、轨迹分析、居民服务等。 3、自研智能AIoT设备:智能摄像机、智能安防一体机、智能分析盒、视频人脸门控机、人脸识别终端等。 4、社区服务精灵:基于云从从容大模型,面向社区居民、社区管理者、物业人员,提供居住安全、商圈生活、重点事项等智能问答服务,提升居民生活品质,降低物业及社区管理者工作压力。	1、优化居民通信体验:引入智能门禁等建设,可实现社区居民快速无感通行。 2、社区信息高效采集:通过部署感知设备并结合后端数据汇集分析系统,实现社区治理信息的高效采集。 3、打造社区特色治理应用:针对社区场景提供近100种社区治理的数字化模型。
4	智慧景区治理解决方案	智慧景区治理解决方案以人脸识别、活体检测、ReID算法等AI技术实现景区的安全防护,提供景区的人流量统计、热度图的统计功能,并结合融资云平台的大数据分析、知识图谱等技术,构建景区压力指数,为管理者提供辅助决策依据,实现景区的前瞻性治理,保障景区与群众和谐发展,助力城市单元级区域治理。	1、操作系统:视图汇聚分析平台。 2、功能应用:提供景区安防管理、客流热力分析、游客服务等。 3、自研智能AIoT设备:智能摄像机、智能分析盒、人证核验等设备。 4、景区智能客服:基于云从从容行业大模型,面向景区旅客,提供智能客服服务,包含:景区导览、景点讲解、智能求助、游览政策解答、游玩规划指引等。	1、提高景区安全性:构建景区安全防护评价等级,实现景区安全治理。 2、提升景区治理效率:借助AI技术手段,提供景区治理决策依据,提升治理效率。 3、提升景区智能化运营水平:借助云从大模型能力,面向游客及管理者提供各项智能化服务,提升景区游览体验,强化景区商业化经营能力。

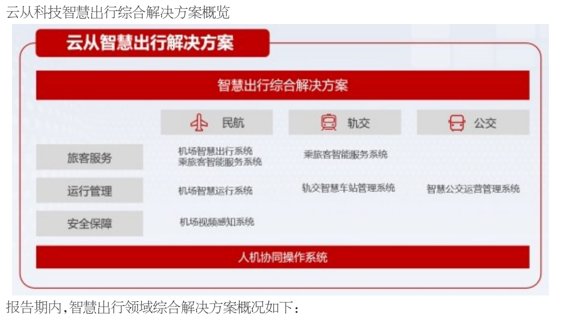
智慧城市是公司在智慧治理领域中重点开拓的方向,公司智慧城市解决方案以城市大脑为核心,将人、环境、资源与产业等多个要素综合融汇,以理念先进、资源集约、平台开放为纲领,基于统一的泛感知、汇数据、智平台的能力,深度融合云从从容行业大模型能力,构建智慧城市5.0的城市大脑数字底座,打造智慧城市数字化、智能化基础能力,为城市治理创新提供核心引擎,为智慧城市的各类场景业务应用提供强力支撑。


城市管理
民生服务
产业发展
环境治理
智慧运营管理中心
人机协同
城市操作系统
智慧物联
数字孪生
感知设备
智能网络
云计算中心
#公园城市#
依托CWOS助力"天府新区 公园城市"打造智能化数字城市典范,荣膺2021全球智慧城市大奖桂冠
#智能医院#
助力中山大学附属第一(南沙)医院成为全球首座由人工智能公司主导建设的智能化医院
#应急防控#
打造防疫全流程智能化的智慧应急防控平台,覆盖疾控中心、应检尽检、流调、转运、隔离、解除医学观察等场景,在全国多地落地部署

2.2.2智慧出行综合解决方案

公司结合自主研发的人机协同操作系统和智慧出行应用场景需求,连接AIoT智能交互终端,打通融合机场、航空公司、轨道交通等交通领域业务数据,通过交通行业大模型和智能化分析决策能力,打造"从门到门"的全流程、跨场景的智慧出行体系,致力于优化旅客出行智能化体验,提高交通场站运行效率和安全保障水平,并努力促进交通体系互通共享。

云从科技智慧出行综合解决方案概览



报告期内,智慧出行领域综合解决方案概况如下:

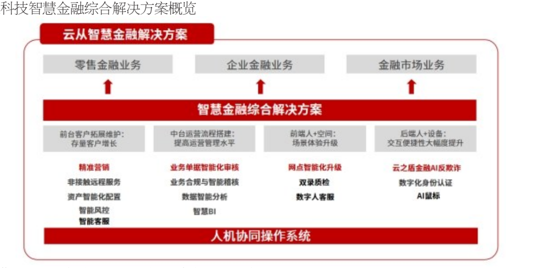
序号	名称	方案概述	方案构成	方案优势
1	机场视频感知系统	系统基于民航机场高安全性要求,为机场航站楼、周界、飞行区等泛安防场景提供智能化应用,利用感知-认知-决策的闭环引擎,实现机场各子系统之间的应急联动智能化和安保防控智能一体化,提升机场安全保障的智能化水平和运营效率,杜绝安全隐患。	1、操作系统:CWOS 2、功能应用:机场安全检查、动态布控、周界入侵分析、人员流动热力检测分析、室内高精度人员轨迹追踪、异常行为分析预警、智能应急指挥辅助决策、日常告警分析处理追踪等功能。 3、自研智能AIoT设备:各类智能相机 4、第三方产品:AR眼镜、智能可穿戴设备	1、整合能力强:通过机场综合服务平台通用协议网关,快速对接机场各类安保类系统,实现联动基础。 2、智能化程度高:通过交通视觉大模型,实现对交通行业场景下的人员、物体、标识、空间的全方位识别理解,以实现对人员行为识别、室内厘米级人员轨迹追踪、人群态势感知等行业所需应用。 3、应急联动智能化:针对异常事件,实现跨系统、跨部门的多任务派发、追踪,确保事件处理快速周全无遗漏。实现机场安全保障。
2	乘旅客智能服务系统	乘旅客服务系统其核心是基于图像识别技术、旅服大模型、数字人、AR、大数据分析、仿真预测等技术,打造一个针对交通行业旅客服务的基础能力平台,为上层的具体旅客服务应用提供智能化的能力输出。包括但不限于:旅客服务数字人应用、机场APP、小程序、旅客服务测量、AR导航、旅客流向分析等。 通过旅客服务系统,能够提供旅客进出港、中转、楼内服务、交通出行、机场商业、客服中心等全场景、多交互手段的服务,实现节约人力成本、减少旅客等待时间、增强用户粘性、提升用户体验目标。	1、操作系统:旅服能力基础平台 2、功能应用:旅客运行信息处理与发布、服务执行测量、乘旅客智能服务、乘旅客流向分析及资源调度等功能。具体交互包括前端智能客服终端、乘旅客服务APP/小程序 3、自研智能AIoT设备:乘旅客自助综合服务终端	1、传统的旅客客服主要基于问答库和人工坐席,用户体验不佳,当前方案结合大模型和数字人,通过自助综合服务终端为旅客提供更亲和、更人性化、更好的咨询和查询服务。 2、传统的路线导航方式在航站楼、高铁站等室内场景的效果较差,导致用户难以有效找到需要的位置。通过AR实景导航和虚拟航站楼漫游可有效帮助乘旅客的出行需求。 3、针对旅客的分析大都基于视频算法解析,无法对室内乘旅客的分布和流向进行精准分析,基于最新的大数据分析和实时人流仿真模型,对旅客流向进行分析,为服务资源调度提供支撑。
3	轨交智慧车站管理系统	车站智慧管控平台是一个包含多个功能模块的系统,它通过运行驾驶舱、智慧运行、智慧客服、智慧维护和智慧管理等模块的构成,实现对地铁车站的全面控制和管理。智慧管理模块通过大数据分析和决策支持系统,实现对地铁车站运营的智能化管理和指挥。通过对各个模块的数据进行分析和整合,能够为管理人员提供决策支持和业务分析报告,以优化运营策略和资源配置。	1、操作系统:CWOS 2、功能应用: 1)运行驾驶舱:通过车站全景全量呈现的方式展示车站的实时情况,包括人流量、列车运行情况等。 2)智慧运行:包含车站智能巡检、车站客流分析、车站全量设备管理、车站应急处理、一键开关站、智能环境感知及调控、智慧安防、能源管理等功能,运营人员可以更直观地管控车站的整体工况,提高运营效率和乘客体验。 3)智慧客服:包含智慧客服中心、智慧安检、智能票务、AR导航漫游等功能。乘客可以通过该模块获取实时的乘车信息,提高乘客出行体验。 4)智慧维护:通过智能化的维护管理,监测和分析地铁车站的设备运行状况,及时发现并解决设备故障,提高设备的可靠性和维护效率。 5)智慧管理:包含台账管理、车站人员管理、车站巡更、系统授权管理等功能,为人员管理提供高效便捷的系统手段。	1、技术先进性:采用了视觉大模型、文本大模型、AR和大数据分析技术。系统能够实时监测和管理车站,提高运营效率和生产效率。 2、数据驱动决策:通过各个模块之间的数据共享和分析,为运营人员和管理人员提供了准确的数据支持。运行驾驶舱实时展示车站情况,智慧运行分析乘客流量,智慧维护监测设备状态等,这些数据能够帮助决策者做出科学、准确的决策。 3、综合集成优势:系统将多个模块集成到一个系统中,实现了全面、一体化的车站管控。这种综合集成的优势,使得运营人员能够更加直观地了解和掌握车站整体工况,提高工作效率和准确性。
4	城市智慧公交运营管理解决方案	城市智慧公交运营管理解决方案基于城市现有公交调度系统、公交ERP管理系统、公交移动办公系统及公交车场站系统等,通过CWOS平台能力赋能,提升城市公共交通感知实时性和分析精准度,助力降低城市公交管理成本、提升车辆及驾乘人员安全和服务质量,实现运营的高效和精细化管理。	1、操作系统:CWOS 2、功能应用:公交智能调度、疲劳驾驶实时预警、乘车人员交通出行量分析、刷脸乘车、公交轨迹分析 3、自研智能AIoT设备:车载摄像机、麦克风阵列 4、第三方产品:DMS终端、5G终端等	1、实现三位一体联动:实现了公交车、车站与调度后台的三位一体综合联动。 2、提升公共交通安全:实时检测公交车辆情况,根据司机自身规范、乘客异常行为进行实时预警。 3、优化发车调度:基于车辆实时轨迹、车站候车人数、车内乘客数据进行动态发车调度。 4、更科学的线路规划:基于AI技术的新一代精准交通出行量分析,提升轨迹规划科学性。

2.2.3智慧金融综合解决方案

公司把握数字经济蓬勃发展和智能科技创新应用的趋势,着眼于金融机构智慧化升级中用户体验、提高效能、场景融合三大变革突破点,针对不同发展阶段的金融机构提供端到端全套智慧金融解决方案,助力金融行业打造以客户为中心的无边界智慧金融生态,致力于成为金融机构转型进程中的战略合作伙伴。

公司结合自主研发的人机协同操作系统和智慧金融应用场景需求,为客户提供从提升单点业务效能、解决全业务闭环需求到建立开放生态实现全行业赋能等多种解决方案,覆盖了AI技术、行业产品、流程优化、业务咨询在内的多种客户诉求,从数字化客户互动、运营管理、风险管理、金融服务网络等多个维度对金融业务赋能,满足了不同发展阶段金融客户的智慧转型需要。

云从科技智慧金融综合解决方案概览



报告期内,云从科技智慧金融领域综合解决方案主要如下:

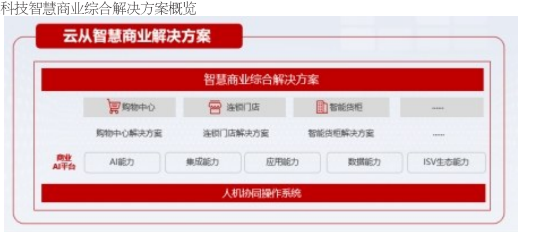
序号	名称	方案概述	方案构成	方案优势
1	数字化身份认证解决方案	数字化身份认证解决方案基于以客户为中心的服务理念,通过人脸、语音、指纹、指静脉、声纹、虹膜等多种生物识别技术对客户信息进行采集和分析,结合云从科技算法建立AI用户体系,广泛应用于系统登录鉴权、重要业务授权核验、自助服务登录认证、VIP用户识别等场景;解决了过往人证不一致、账号密码他用、违规授权、非授权或提供给他人使用等身份核验问题。	1、操作系统:集成生物识别平台 2、功能应用:各类业务的身份认证功能 3、自研智能AIoT设备:各类相机模组、AI智能相机、刷脸支付终端等 4、第三方产品:方案集成指纹仪、指静脉等生物特征采集设备	1、增强交易安全,降低交易成本:多模态生物识别解决了在业务拓展和行内流程管理中身份鉴别和授权问题。 2、方案成熟稳定:方案成熟,市场认可度较高,上线至今已服务包括六大国有银行在内的超过100家银行为代表的金融机构。
2	业务合规与智能稽核解决方案	业务合规和智能稽核解决方案针对金融机构常见的双录场景,例如身份不一致、营销双方不在视频范围内、第三方闯入、营销话术不合规、客户申购意愿不明确等,通过昆仑平台与智能双录设备的搭配,实现智能化稽核和快速生成分析报告,为金融业务合规和提升服务质量提供依据,同时减轻工作人员对双录视频审核的工作压力。	1、操作系统:集成生物识别平台 2、功能应用:合规稽核 3、自研智能AIoT设备:柜面双录独立式设备终端	1、稽核效率提升:传统人工审核方式效率低下,智能稽核方案大幅提升金融业务合规审核效率。 2、合规检测覆盖面广:传统合规稽核只能采用人工抽检,智能稽核方案可实现大面积覆盖,降低合规风险。
3	网点智能化升级解决方案	网点智能化升级解决方案综合运用人工智能、大数据、云计算、物联网等技术,实现银行网点业务流程的数字化重构和网点的智能化运营,提升网点的服务效能,改善用户体验,促进多渠道融合,助力银行网点从传统的交易中心向展示中心、体验中心、营销中心转变,以客户为中心,重塑网点价值。	1、操作系统:集成生物识别平台 2、功能应用:互动展示体验、咨询引导、精准营销、客流轨迹分析、网点运营分析等智慧网点能力; 3、自研智能AIoT设备:智能识别相机、智能分析盒,内嵌云从摄像机模组的机具设备等	1、算法精准度高:采用云从科技视频结构化算法框架,算法自主研发、准确率高、鲁棒性强。 2、一站式交付能力:具备网点转型升级的整体设计规划和软硬件一体的产品、平台交付能力。 3、丰富的智慧网点实施案例:在全国多个地区都有网点智能化升级的落地,可以针对不同规模和阶段的银行对网点的差异化需求进行特色设计。
4	非接触远程服务解决方案	非接触远程服务解决方案从底层的音视频基础平台,到上层的全栈AI能力的集成,提供了全景双录、AI自助双录等多种能力,并通过身份核验、电子签名、语音质检等多种方式智能匹配监管需求,实现业务留痕。助力银行通过线上渠道和客户建立直接联系,确保金融服务顺利通畅地进行,提升客户服务体验,还可以进行私域化流量运营,提升银行的综合营销能力	1、操作系统:集成生物识别平台; 2、功能应用:提供全景双录、自助双录等远程银行业务监管功能; 3、第三方产品:支持各类视音频接入	1、全栈的AI能力:具备从视频到语音、语义,多模态的AI智能识别和分析能力。 2、端到端的解决方案:支持一体化部署方案,也可以和已部署的第三方音视频平台集成。 3、灵活的私有化部署方式:支持分布式高可用的私有化集群部署,可弹性扩容,支持算法版本的动态管理。
5	云之盾金融AI反欺诈解决方案	云从科技新一代活体安全产品,通过整合移动端安全核验、后端防hack算法、业务安全策略,帮助客户建立多层次防护体系,提升安全水平。云之盾产品相较于原有的活体检测产品有跨越式的提升。	1、操作系统:动作活体; 2、功能应用:云之盾(组件/平台)产品提供在App、小程序、PC端的活体检测、假体识别,防范面具、图像、视频、注入、劫持、深伪图等攻击手段	提升系统反欺诈能力:传统交易反欺诈系统提供商均不是生物识别系统供应商,无法做到结合生物识别算法+行为数据的防控;该方案针对AI反欺诈的场景(账户安全防护),依靠活体防攻击的经验,沉淀出一套和交易反欺诈系统不一样的规则和阈值。
6	数字员工解决方案	为金融客户提供基于企业微信,结合AI及机器自动化将公域流量向私域流量转化,并实现客户差异化、精准化、智能化的持续营销管理平台,解决客户营销人员不足、产品同质化和信息不对称等问题,打通线上线下营销渠道。	应用产品:基于数字员工平台,提供自动营销、客群管理、营销和渠道管理以及营销分析的能力。	1、零售客群全量增长:通过自动化形式提高触达面,整个营销过程中自动触发,活动之间相互导流,提升流量使用效率; 2、全量客群触达:通过数字员工及数字助理,数字员工与人工结合、相辅相成,实现全量客户覆盖及触达,实现最优成本; 3、全程智能营销:依托流程配置实现自动化智能营销,以大数据和人工智能等技术为基础,通过建立360度用户画像体系及精准营销模型,实现千人多面的模型驱动营销; 4、数据化决策支持:在营销的每个环节可进行数据埋点及采集,通过数据分析为产品、运营及领导决策提供更多维度的数据支撑,有效提高营销转化率及运营管理水平。

公司依托集成生物识别系统提供的多方位算法能力,同时拓展业务单据智能化审核、资产智能化配置、跨境人民币结算、智能风控等方向应用。

2.2.4智慧商业综合解决方案

公司结合自主研发的人机协同操作系统和智慧商业应用场景需求,以行业应用为导向,把握商业场景人-货-场关键基点,打造面向购物中心、商业连锁、汽车、餐饮、商超便利等综合智能解决方案,赋能商业客户建设感知、认知到决策的智能商业闭环,创造更高效的商业社会与更美好的消费体验。

云从科技智慧商业综合解决方案概览



报告期内,云从科技智慧商业领域综合解决方案主要如下:

序号	名称	方案概述	方案构成	方案优势
1	智慧购物中心解决方案	购物中心解决方案针对购物中心内的各细分场景提供一体化解决方案,帮助商业地产运营者进行线下流量导入、数据分析、运营决策;帮助入驻门店商家新增引流入口,实现线下精准营销;同时提供购物中心内智能导航、反向寻车等便捷服务,帮助顾客获取更好的服务体验。	1、操作系统:轻舟平台 2、功能应用:商业地产线下流量数据采集分析、智能广告推荐分流、购物小票智能积分、反向寻车 3、自研智能AIoT设备:各类智能相机、热力分析边缘盒子等 4、第三方产品:地磁导航专业软件、广告屏、导航屏、机器人等设备	1、线下流量数字化:结合线下购物中心场景,将商场流量数字化,打破购物中心客流迷雾,让运营者对到场客户不再陌生。 2、运营数字化:为运营者提供有效数据支撑,提升商业决策(营销活动、目标客户定位、租金策略等)科学性。 3、客户体验:为顾客提供精准营销及个性化服务(室内导航、反向寻车等),最大化客户价值。
2	智慧商业连锁解决方案	基于轻舟平台和零售行业经验,帮助零售连锁门店快速实现数字化、智能化,全方位重构"人、货、场"要素,生成全面细致的业务分析报表,辅助决策者洞察客户的行为特征,为准确高效的决策提供依据。同时提供一站式自助式的云端智能巡店功能超市,帮助客户定义行业化、个性化的智慧门店。	1、操作系统:轻舟平台 2、功能应用:客流统计分析、区域热力分析、营销话术分析、收银规范检测、货架缺货检测提醒等 3、自研智能AIoT设备:各类智能相机	1、低成本获取AI应用:云+端架构,以最小的门店终端投入,实现零售门店日常运营数字化,智能化,适合规模投入部署。 2、量身定制智慧门店:提供数十种云智能巡店功能,客户通过选择服务,可个性化定义智能门店。 3、持续服务:功能及核心算法云化,实现门店零投入的功能算法持续升级。
3	智能货柜解决方案	实现智能货柜的运营。包括对接智能货柜,接收上传视频流并进行存储、播放,提供运营平台对商品SKU、货柜、运营商进行管理并对AI无法识别的购物行为进行视频审核并对接支付系统。同时对接训练平台,通过设备管理平台把训练好的模型下发到货柜(模组)	1、操作系统:CWOS(银河AI人工智能平台含视觉模组) 2、应用功能:提供货品云端识别、人工审核平台、货柜管理、商品管理、交易查询、监控运维、模型训练等功能	1、支持多样化的商品形态,自由布货,极大降低运营成本 2、高准确率的商品识别,更低的人工审核比例以及每单交易成本

2.2.5泛AI领域综合解决方案

在泛AI领域,公司积极探索新的行业,基于人机协同操作系统强大的AI能力,赋能不同行业的智慧化转型。自上市以来,公司在泛AI领域持续探索,基于行业特性研发出包括智慧工业数字人、智慧矿山等解决方案,为公司业务长期发展做长远布局。2024年,公司推出集高性能算力和先进AI技术于一体的产品——知识管家AI一体机;推出了基于自研的从容大模型及一体化平台开发设计的寻知智能审查一体机,这是西部首个聚焦检察院办案领域,着力提高检察院办案效率的AI智能体;还与华为云计算技术有限公司携手探索"云从科技东部智算中心"建设与人工智能在不同行业和场景中的应用。

未来,公司将充分发挥自身在人工智能领域积累的深厚优势,将沉淀多年的AI核心技术闭环、全面的人机协同解决方案,孵化出不同行业AI智能体,帮助企业实现数智化转型。

2.2 主要经营模式

1.研发模式

公司技术研发主要由技术中台(感知研究院、数据研究院、AI平台中心和硬件产品中心)负责执行,前台业务线下属产品和解决方案部在产品设计开发方面提供行业经验和技术支持。技术中台重点推进算法引擎、大数据分析技术、人机协同操作系统和AIoT设备及模组研发。产品和解决方案部主要基于云从人机协同操作系统针对金融服务、城市治理、交通出行、商业零售等应用场景进行具体产品的定制化设计开发,打造契合客户具体场景需求的解决方案。

公司技术研发流程以集成产品开发管理模式(IPD)为主,整体贯彻人工智能与产业融合"五步走"阶段理念,包含立项、概念、计划、开发、验证、发布等阶段,各阶段间均设置决策评审点,开发验证过程中有若干技术评审点。

同时,公司的业务进展会反向推动研发效率的提高,各类解决方案经验会以模块的形式逐步沉淀至人机协同操作系统。其中,各行业的通用经验沉淀于通用版人机协同操作系统,行业专有经验作用于行业版人机协同操作系统升级。

2.生产模式

公司根据项目需求为客户提供人机协同操作系统和人工智能解决方案。

2.1人机协同操作系统服务模式

公司根据合同约定向客户交付基础操作系统、应用产品和核心组件或向客户提供相关技术服务。部分项目根据客户要求需进行定制化开发,公司按需定制开发人机协同操作系统及应用产品,同时根据客户需求的不同,会将部分非人机协同操作系统相关技术的配套系统功能委托给独立软件开发商等行业生态伙伴进行定制开发或向独立软件开发商采购配套软件产品。客户根据合同约定的付款进度与公司进行结算。公司从操作系统开放性的角度出发,自主研发了异构计算运行时库,支持自研算法在各种终端、边缘和云端的硬件服务器和设备上运行,未规划定制化硬件。因此,公司的算法和系统兼容CPU/GPU/NPU等多种类型的通用硬件架构,主要有ARM、Intel、AMD、华为鲲鹏、飞腾、海光、龙芯等商用CPU硬件平台,英伟达、ARM、高通、AMD等商用GPU硬件平台,以及华为昇腾NPU、寒武纪思元NPU、海光DCU等商用AI加速硬件平台。

2.2人工智能解决方案服务模式

公司的人工智能解决方案业务主要为客户提供针对具体应用场景定制的行业解决方案,解决方案包括自主研发的人机协同操作系统和智能AIoT设备以及第三方软硬件产品,并提供相关技术服务。

公司的人工智能解决方案业务包含方案设计和规模销售两个阶段:

方案设计阶段,公司通过行业研究梳理行业价值链、主要业务难题、信息化成熟度、数字化进展以及智能化困境,并结合AI技术难度与应用成熟度聚焦行业客户智能化转型的重点需求,将自主研发的人机协同操作系统及应用软件、智能AIoT设备和服务器等第三方软硬件进行系统性的适配与产品/系统测试,包括GPU算法加速、CPU指令集优化、稳定性测试、集群优化测试和解决方案配比等多方面测试,形成行业解决方案的初步框架,并经与行业客户沟通和实验性交付部署,验证并优化解决方案,进而通过多个典型项目打磨,逐步形成行业标准化解决方案。

规模销售阶段,公司基于已积累的行业经验,以行业标准化解决方案为核心,针对不同行业客户需求进行软硬件功能的定制化开发,并提供与客户现有系统对接开发等技术服务,形成适配客户的解决方案。公司配置项目交付团队,根据解决方案实施路径进行设计及组织部署,以人机协同操作系统为核心,结合智能AIoT设备和第三方软硬件产品,完成与客户业务系统或相关IT系统对接,提高与核心的人机协同系统的配置性及交付效率,综合实现设备、应用、业务系统和场景进行有机结合。

3.销售模式

公司产品和服务的销售采用直接销售与经销相结合的模式:

3.1直销模式

对政府、公安、银行、机场以及其他大型企业等政企客户以及直接面对中大型终端客户的厂商或集成商,公司一般采用直销的方式,通过招标或竞争性谈判等方式取得相关项目,与客户直接签订合同,安排专门的销售及技术团队为其服务。主要原因是政企类客户一般要求提供人工智能解决方案规划和后续平台系统运维在内的整体定制化开发,集成商客户一般需要公司配合具体项目集成需求和终端用户的要求提供相关产品并完成交付,采用直销模式能更好满足客户需求,确保与客户持续、稳定的合作。

3.2经销模式

报告期内,公司存在极少量客户采用经销模式。经销模式下,公司的直接客户为经销商,由经销商向终端客户或集成商进行销售。公司与经销商客户之间均为买断式销售,经销商客户在采购公司产品后,除因产品自身质量问题,并经公司确认后可以要求退换货外,其他情况原则上不可退换货。

4.盈利模式

公司基于自主研发的人工智能技术,为政府、公安、银行、机场以及其他大型企业等政企客户和直接面对中大型终端客户的厂商或集成商提供人机协同操作系统和应用软件以及人工智能解决方案,从而获得销售收入。

人机协同操作系统业务中,公司主要向客户销售软件产品,涵盖了基础操作系统、核心组件和应用软件,按照客户购买数量或接入路数收费。同时,公司也存在少量依托人机协同操作系统提供技术服务的收入,其中公有云服务按调用量收费,风控服务按系统为客户带来的相关收益进行利润分成,智能化运维服务按照提供运维的标的数量(如服务器台数)和服务周期收费。

人工智能解决方案业务中,公司将操作系统、应用软件、智能AIoT设备和第三方软硬件产品等进行结合,根据客户需求提供技术开发服务,实现解决方案整体部署交付并提供维保服务。解决方案按照所配置的操作系统、应用软件、智能AIoT设备和第三方软硬件产品数量以及技术服务内容和周期收费。

5.采购模式

公司采购内容主要分为非生产性物资和生产性物资。

5.1非生产性物资

非生产性物资主要为公司日常经营和研发过程中所需的服务器、办公电脑等相关硬件设备和部分外包服务以及办公用品,主要用于公司日常经营和技术研发,由行政中心根据公司各部门汇总需求进行采购。

5.2生产性物资

生产性物资主要为各类软硬件设备,主要用于解决方案项目交付。主要包括两类:一类为向合作供应商采购智能摄像头、刷脸PAD、AI智能鼠标等公司自主研发的AIoT产品;另一类为解决方案业务项目交付中所需的服务器等第三方软硬件产品,以及与第三方合作开发的软硬件产品。

对于第一类物料的采购,为保证公司自身产品运行和产品销售的正常履约,通常由前台业务线与供应链中心汇总项目及产品需求、合同订单和产品出货情况,综合考虑公司库存等因素,制定采购计划并实施采购。供应商与公司合作进行产品开发设计、样机测试,供应商生产完成后由质量管理中心校验产品质量,最终由供应商将产成品交付至公司指定仓库或项目现场。

对于第二类物料的采购,公司主要由供应链中心通过招标和商务洽谈等市场化方式进行采购,根据解决方案业务客户需求和项目规划情况进行采购。

公司建立了《云从科技采购管理制度》《云从科技集成业务型项目采购管理制度》等相关制度规范采购行为。

2.3 所处行业情况

(1). 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

根据中国证监会上市公司行业分类结果,公司属于"信息传输、软件和信息技术服务业"中的"软件和信息技术服务业"。同时根据国家统计局《战略性新兴产业分类(2018)》,公司所属行业为"新一代信息技术产业—人工智能-人工智能软件开发(1.5.1)/人工智能系统服务(1.5.3)"。

1.1公司所处行业的发展阶段

1.1.1行业政策情况

2024年,国家继续重视人工智能产业,出台多项政策推动其应用和融合,强调技术创新和产业数字化转型,确保AI行业有序竞争和协同发展。3月,在第十四届全国人民代表大会第二次会议上,国务院总理提出推行"人工智能+"行动方案,强调产业赋能、终端应用和场景培育。6月,四部委联合发布《国家人工智能产业综合标准化体系建设指南(2024版)》,旨在加快标准体系建设,推动AI产业健康有序发展。7月,工业和信息化部发布通知,推动科技创新和产业化发展,明确2024年人工智能产业创新任务,包括智能制造、智能网联新能源汽车等方向。10月,国家发展改革委鼓励民间资本参与人工智能投资,支持技术创新和应用推广,促进产业多元化发展。

1.1.2行业发展情况

2024年,人工智能行业迈入技术深化与产业重构的新阶段。

技术层面,生成式AI加速向平民化与垂直化演进:开源模型与小型语言模型大幅降低应用成本,推动中小企业和个人开发者快速落地内容生成、智能客服等场景;多模态大模型实现跨模态内容生产,而通用大模型则转向行业深度适配。与此同时,具身智能机器人渗透率快速提升,技术突破正加速转化为生产力。

产业层面,应用从试点探索转向规模化落地:传统行业中,AI医疗影像诊断准确率超95%,覆盖30余类疾病;制造业预测性维护降低故障率50%;AI for Science赋能材料与能源研究,科研效率提升3倍;AIGC工具覆盖60%营销内容生产,短视频AI剪辑用户超5,000万,生产周期缩短70%。技术与产业的深度融合,推动全球AI核心产业规模突破8,000亿元。

1.2公司所处行业的基本特点

2024年度,中国人工智能产业继续保持迅猛发展势头,核心产业规模持续扩大,产业模式日益成熟,应用场景不断拓展。根据国际数据公司(IDC)与浪潮信息联合发布《中国人工智能计算力发展评估报告》:2024年中国智能算力规模达725.3百亿亿次/秒(EFLOPS),同比增长74.1%,增幅是同期通用算力增幅(20.6%)的3倍以上;市场规模为190亿美元,同比增长86.9%。预计2025年,中国智能算力规模将达到1037.3EFLOPS,较2024年增长43%;中国人工智能算力市场规模将达到259亿美元,较2024年增长36.2%。

在技术方面,生成式AI从文本生成拓展到图像、视频、代码生成等多领域,如OpenAI的Sora模型可生成高质量视频;多模态模型由文本生成迈向图像、视频与3D内容创作,推动视觉内容生产变革;模型压缩技术也取得突破,Meta与MIT团队智能裁剪模型层、NVIDIA创新量化方法,在性能微降前提下大幅削减资源消耗。

在应用方面,人工智能在医疗、金融、教育、制造业等领域不断拓展深化,如在医疗领域,根据《柳叶刀-数字医疗》2025年2月发表的MASAI试验结果:在瑞典的乳腺癌筛查中,AI辅助筛查策略将癌症检出率从每千人5.0例提高到6.4例,增幅约28%。同时,AI辅助策略还使读片工作量减少了44.3%。这表明,AI在乳腺癌早期筛查中具有显著优势。在金融领域,AI在风险管理、基本面分析等方面发挥了重要作用,提升了资金流动的安全性和透明性;在教育领域,谷歌推出的"LearnAbout"教育AI工具,以对话式学习为核心,为用户提供个性化、互动式的学习体验;在制造业领域,AI技术通过物联网(IoT)与大数据的结合,以数据驱动生产流程,降低了生产成本并提升了生产效率。

产业模式方面,人工智能企业更加注重产品化转型,推动AI技术从实验室走向实际应用,形成可规模化推广的产品和服务,同时创新商业模式不断涌现,如AI驱动的工具改进采购、会计和合规流程等。

根据艾媒咨询发布的《2024-2025年中国人工智能行业发展趋势研究报告》:2024年中国人工智能行业市场规模达7,470亿元,同比增长41.0%,预计2025年将达到10,457亿元,占全球比重达20.9%。此外,根据国务院于2017年发布的《新一代人工智能发展规划》:提出到2030年,人工智能核心产业规模超过1万亿元,带动相关产业规模超过10万亿元。

1.3公司所处行业的技术门槛

人工智能行业在人工智能平台、人工智能行业解决方案均具有较高的技术门槛。

1.3.1人工智能平台

人工智能平台是指为研发或应用人工智能技术而构建的一套软硬件环境,通常涉及算力、算法、数据、知识等一个或多个要素。人工智能平台是人工智能产业规模化发展的关键领域之一。深度学习框架是一种辅助人们更便捷、更迅速地构建和应用深度学习模型的工具,由于GPT-3等模型的推动,超大规模模型的训练能力也将成为深度学习框架构建竞争门槛的关键因素。算力算法平台通常以开源软件为基础进行研发,包含算力资源调度引擎、算法仓库和配套的数据平台,可以实现AI算法从处理数据原料到部署算法服务的全生命周期管理。知识中台致力于将AI技术从感知、认知深度拓展到复杂决策环节,形成客户业务价值的闭环。

1.3.2行业解决方案

在智慧治理、智慧出行、智慧金融、智慧商业、泛AI等领域,行业客户对智能化升级的解决方案提供商提出了更高的要求,他们期望解决方案提供商不仅具备强大的AI技术能力,而且对行业应用场景有深刻的理解,能够提供具有前瞻性和高性价比的综合解决方案。总体而言,人工智能解决方案在海量数据智能解析及数据治理、知识计算及智能服务、嵌入业务运营的数字化身份认证等方面展现出了技术门槛。

数据智能解析及数据治理的主要技术涵盖了人脸识别、全量视频结构化、自然语言理解、OCR等,技术的核心在于实现全链路(数据汇集/清洗/转换/标签计算)的高效处理、混合存储、检索查询。相关技术的识别效率以及在具体场景中的实战效果,已成为主流AI厂商技术实力竞争的关键。目前,行业客户的需求已经从最初的"数据可被解析"逐步演变为"数据准确解析+数据可治理",这对解决方案供应商提出了更高的要求。

知识计算及智能服务的核心在于将海量的结构化数据通过实体抽象以及概念提取转化为知识。需要运用AI技术将感知、视图、业务数据进行深度融合,并基于海量数据训练和机器学习方法,为客户提供面向行业的知识推理和知识建模能力,有效挖掘数据价值,提供决策支持和智能服务。知识计算容量和推理建模的智能化程度是技术竞争的核心。

数字化身份认证需要满足客户在业务运营流程中嵌入人脸比对、活体检测、OCR识别、语音识别等多元数字化身份认证手段的需求。由于涉及不同行业客户的关键业务流程,对于算法识别的精准度、软件开发性能及处理效率、对多渠道多设备的兼容性及安全性、对于客户内部系统架构的熟悉程度等方面都有较高的要求。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

自成立以来,公司一直专注于人工智能技术的深入研究及其广泛应用。随着技术的持续发展和市场的不断扩张,公司在行业内的地位与影响力实现了稳步提升。

2.1技术创新

在人工智能核心技术研发领域,公司已取得显著成就。自主研发的人机协同操作系统(CWOS)充分展现了公司的技术实力。该系统融合了业务数据、硬件设备及软件应用,为客户提供全方位的信息化、数字化及智能化服务。

报告期内,公司在人工智能核心技术研发领域持续突破,进一步巩固了其行业领先地位。公司围绕"AI智能体"与"混合大模型"两大核心方向,推动技术迭代与应用深化。自主研发的"从容多模态大模型"通过跨模态融合优化,在视觉、语音、自然语言处理(NLP)等领域实现多项技术突破。公司在2024年荣获了"中国科技创新十大影响力品牌",这是对公司在技术创新方面杰出表现的充分肯定。

2.2技术突破

公司在传统视觉领域始终占据领先地位,并在大型模型研究方面取得了显著成就。研发团队持续致力于新技术的探索与开发,不仅在国际权威数据集上刷新了纪录,而且在实际应用中也彰显了卓越的竞争实力。这些成就为公司在人工智能领域的领先地位提供了坚实的基础。

报告期内,公司的从容大模型在Open Compass这一权威综合评测平台的多模态评测领域中,平均得分达到了65.5分。这一成绩不仅使从容大模型位列全球前三名,而且超越了诸如谷歌的Gemini-1.5-Pro和GPT-4v等知名模型,仅次于GPT-4o(69.9分)和Claude3.5-Sonnet(67.9分)。在国内市场,从容大模型同样取得了卓越成绩,超越了InternVL-Chat(61.7分)和GLM-4V(60.8分),位居榜首。

2.3技术应用

在拓展行业解决方案方面,公司进一步巩固了其在人工智能领域的地位。基于CWOS,公司为智慧治理、智慧出行、智慧金融、智慧商业以及泛AI等多个领域提供了定制化的AI解决方案。这些解决方案的成功实施,不仅显著提升了客户的业务效率,也为公司积累了宝贵的行业经验和良好的市场声誉。

报告期内,为了进一步拓展AI技术的应用边界,公司聚焦于特定行业垂直场景,将先进的AI智能体应用于司法、电商等领域,有效提升了相关行业的运作效率和服务质量。公司在2024年荣获了"2024年度人工智能领军企业TOP 20"以及"胡润中国AI企业TOP 50"等荣誉,进一步凸显了其在人工智能领域的领先地位。

(3). 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

新技术方面,多模态大模型成为主流,实现跨模态交互和复杂推理。例如,GPT-4o模型强化多模态融合,支持视频创作和医学影像分析,而谷歌的"无限注意力"技术优化了超长文本处理。国内企业如DeepSeek通过优化模型架构,以较低算力成本实现顶尖性能。量子计算实用化进程加速,IBM推出模块化量子计算机"量子系统二号",其并行计算特性为AI算法提供算力支持,未来量子与经典计算协同将成为趋势。合成数据广泛应用,通过生成式AI模拟高质量数据,解决隐私问题,减少有害内容影响。

新产业方面,人工智能显著扩展了对实体经济的赋能。智能制造领域新增1,200余家智能工厂,AI优化生产调度和设备维护,如污水处理厂通过AI节省15%成本。自动驾驶技术因法规放宽而加速商业化,特斯拉FSD v12.5版本实现80%无接管行程,平均接管里程达238英里。在生物医药领域,AI大幅提高药物研发效率。华中科技大学团队利用华为云盘古大模型开发抗利什曼病抑制剂,将研发周期缩短至数月,成本降低60%。AI还在能源、材料科学等基础科研领域展现潜力,例如MatChat大模型预测无机材料合成路径,加速新材料发现。

新业态方面,AI智能体正在重塑劳动力结构,通过"自动模式"完成复杂任务,如晚宴策划和代码生成,被比尔·盖茨誉为计算机交互的重大革新。无代码开发降低了创新的门槛,GPT-4能根据手绘草图生成网页代码,预示着"人人皆可创新"的时代到来。在工业领域,大模型被应用于订单处理和报表生成,尽管其稳定性和准确性还有待提高。教育和医疗等行业通过"人工智能+"政策加速转型,例如AI个性化教学和疾病预测系统。

新模式方面,开源大模型生态迅速发展,国产模型如DeepSeek-V3性能匹敌闭源模型,促进全球创新。推理成本降低,阿里云、OpenAI等企业降价,中小企业得以低成本使用服务。政府实施"算力券"补贴和建设智能算力中心,帮助企业降低算力成本。例如,中国长三角地区建立跨区域算力网络,实现资源灵活调配。

未来展望,技术进步将推动AI在生物医药、环境保护和空间探索等领域取得突破。AI将向通用智能发展,提升跨领域适应和自主学习能力,更好地应对现实世界复杂性。同时,AI的伦理、法律和社会影响将受到更多关注,确保其公平性、透明性和安全性,以及对就业和社会关系的影响,将是AI发展的重要议题。

(下转D290版)