

赛为智能 (300044) : 人工智能产品有望持续落地, 在手订单充沛业绩有支撑

图表 1 基础数据

首次覆盖	
名称	赛为智能
代码	300044.SZ
评级	增持
市场价格 (元/股)	7.34
所属行业	计算机
总市值 (亿)	58.21

图表 2 近一年股价走势



分析师: 费瑶瑶
SAC 执业证书: S0380518040001
联系电话: 0755-82830333 (107)
邮箱: feiy@wanhesec.com

研究助理: 钟倬铭
联系电话: 0755-82830333 (109)
邮箱: zhongzm@wanhesec.com

研究助理: 严诗静
联系电话: 0755-82830333 (197)
邮箱: yansj@wanhesec.com

摘要:

赛为智能是国内领先的人工智能企业及智慧城市领军服务商。公司以人工智能技术为核心, 以大数据为基础, 以智慧城市相关业务领域为应用载体, 打造出具有自主创新的优秀产品, 如赛鹰无人机、火眼 R-X1 巡检机器人、人脸识别终端设备等, 其全资子公司合肥赛为智能是武器装备科研生产二级保密资质单位。

人工智能领域掌握自己的核心技术, 同时不断加大科技研发力度, 产品有望持续落地。无人机领域公司首创的技术比较多, 是公司的核心竞争优势。公司拥有大载荷、系留、多旋翼、固定翼、直升机等多款无人机, 大载荷是双旋翼, 小载荷以六旋翼为主。公司拥有自主研发的飞控系统-自动驾驶仪及 RE35H 转子发动机, 获高交会优秀产品奖。机器人领域公司目前以巡检机器人为代表的服务机器人为发力点, 此外和大阪大学、早稻田大学、UBC 有战略合作, 重点开发健康医疗方面的机器人。

2019 年大额的商誉减值极大减轻了公司未来的商誉减值压力, 未来将轻装上阵。2019 年公司商誉减值 5.4-7 亿左右, 主要因并购开心网形成商誉, 其他的并购形成的商誉很少, 开心网的游戏境内外同时发行, 开心网比较受日本和东南亚、韩国等国家的欢迎, 50%-60% 营收来自国外, 受国内游戏牌照的影响小。公司目前商誉 9 亿左右, 2019 年如果减值 7 亿, 后续减值压力较小。

传统业务与人工智能需求共同发力, 在手订单充裕, 给予“增持”评级。赛为智能 2019 年人工智能的在手订单接近 10 亿。其中无人机订单 9 亿左右, 机器人 1 亿左右, 人脸识别在 2-3 千万左右, 公司人工智能预计可维持较高的净利率。公司人工智能产品在多领域均有应用产品, 如巡检机器人不止在电力系统应用, 在数据中心、地下综合管廊等都可以应用。此外, 公司智慧城市在手订单 10 亿左右, IDC 在手订单 60 亿元可维持 6-8 亿收入。公司目前在手的客户资源充裕, 我们预计 2019-2021 营业收入分别为 11.71、18.50、22.20 亿元, 净利润预计为 -5.34、3.68、4.38 亿元, 分别对应 -11、16、13 倍的 PE, 给予“增持”评级。

风险提示:

人工智能及智慧城市业务发展不及预期, 应收账款面临减值等风险。



目 录

一、 立足智能化解决方案，内生外延拓业务版图.....	4
二、 新业务及传统业务齐头并进，在手订单充裕.....	6
（一） 人工智能板块：两翼齐飞搭乘自动化之东风.....	6
（二） 大数据业务：行业方兴未艾，订单放量业绩可期.....	12
（三） 智慧城市：在手订单约 10 亿元，2020 业绩有支撑.....	15
（四） 文化教育：互动娱乐积极转型，教育产业维持稳定.....	18
三、 人工智能产品有望持续落地，商誉计提轻装上阵给予“增持”评级.....	21
（一） 财务及盈利分析：商誉计提未来轻装上阵.....	21
（二） 盈利预测及投资评级：人工智能产品有望持续落地，给予“增持”评级.....	23
四、 风险提示.....	24

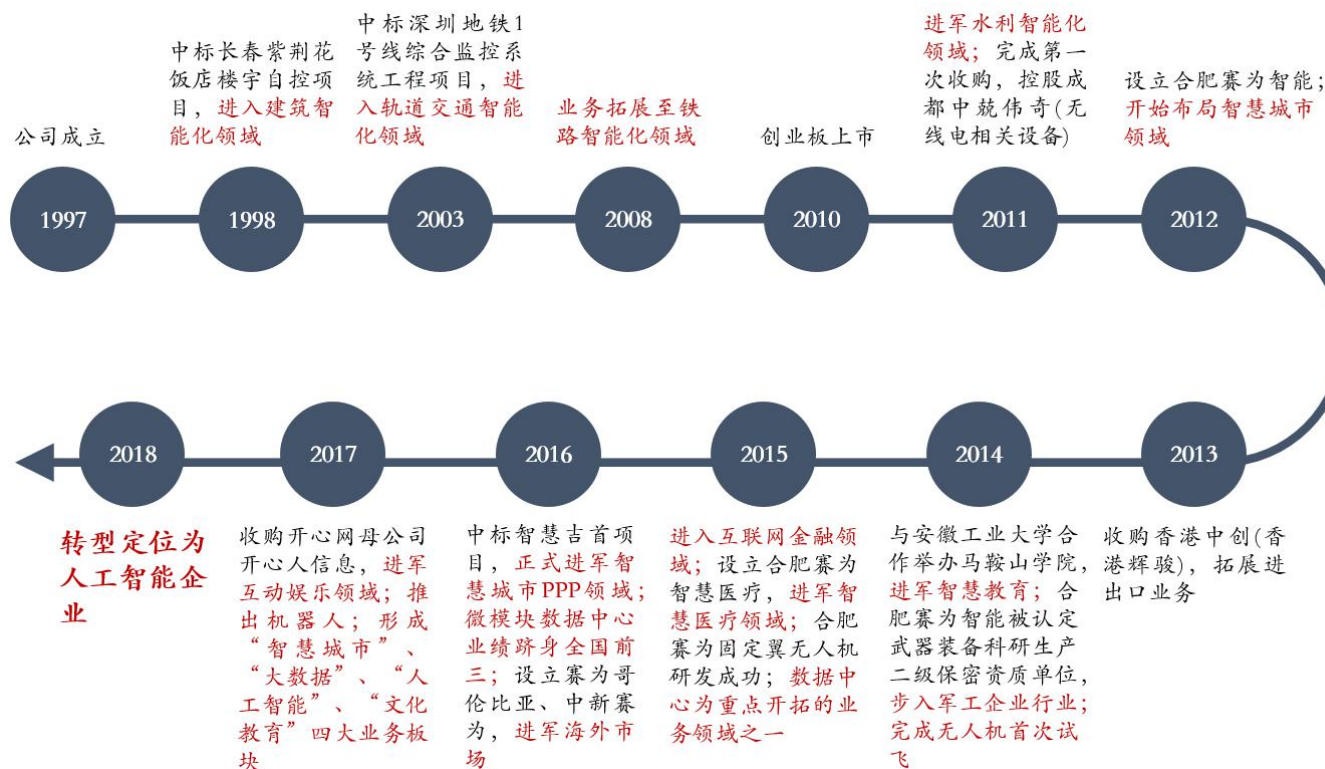
图表 1	基础数据.....	1
图表 2	近一年股价走势.....	1
图表 3	公司业务发展历程.....	4
图表 4	公司股权结构.....	5
图表 5	公司三期限限制性股票激励计划.....	5
图表 6	2019 年半年报各板块收入占比 (亿元)	6
图表 7	2019 年半年报各板块毛利占比 (亿元)	6
图表 8	公司人工智能板块及细分产品.....	7
图表 9	我国无人机发展三个阶段.....	7
图表 10	无人机市场规模持续高增.....	8
图表 11	亚洲无人机市场有望在未来 5 年保持最高增长潜力.....	8
图表 12	三类无人机对比.....	9
图表 13	民用无人机应用场景分类.....	9
图表 14	赛鹰系列产品.....	10
图表 15	多旋翼无人机和转子发动机均为国内首创.....	10
图表 16	三类机器人对比.....	10
图表 17	全球机器人细分占比.....	11
图表 18	中国工业机器人比重较大.....	11
图表 19	全球及中国工业机器人市场规模.....	12
图表 20	全球及中国服务机器人市场规模.....	12
图表 21	巡检机器人产品.....	12
图表 22	健康机器人产品.....	12
图表 23	2015-2018 年大数据业务收入及营收占比情况.....	13
图表 24	2015-2019 年数据中心新签订合同额.....	13
图表 25	微模块数据中心组成.....	14
图表 26	公司 2019 年大数据业务在手订单情况.....	14
图表 27	公司的智慧城市应用领域.....	16
图表 28	2016-2018 智慧城市营业收入 (单位: 亿元)	17
图表 29	2015-2019 智慧城市新增订单 (单位: 亿元)	17
图表 30	2019 年新增智慧城市订单 (单位: 万元)	17
图表 31	2015-2019H1 中国游戏市场 ARPU.....	19
图表 32	开心人信息旗下主要游戏 2019H1 运营数据.....	19
图表 33	2015-2019 年中国游戏市场销售收入.....	19
图表 34	2018-2019 年各游戏类型收入 (亿元)	19
图表 35	开心人信息 2017-2019H1 营收和净利润 (单位: 万元)	20
图表 36	开心人信息 2016-2019 年业绩承诺完成情况及对应商誉.....	20
图表 37	安徽工业大学工商学院 2016-2019H1 营收和净利润 (单位: 万元)	21
图表 38	2014-2019Q1-3 营业收入及增速.....	22
图表 39	2014-2019Q1-3 净利润及增速.....	22
图表 40	2012-2019Q1-3 净资产收益率.....	22
图表 41	2012-2019Q1-3 毛利率及各项费用率 (%)	22
图表 42	2010 年以来公司净经营现金流 (单位: 亿元)	23
图表 43	2010 年以来应收账款及周转率 (单位: 亿元)	23
图表 44	财务摘要及盈利预测.....	24

一、立足智能化解决方案，内生外延拓业务版图

深圳市赛为智能股份有限公司（以下简称“赛为智能”或“公司”）成立于1997年，是国内领先的人工智能企业及智慧城市领军服务商。公司业务从早期的建筑智能化领域，逐步拓展至为城市轨道交通、高速铁路、水利等行业提供智能化系统解决方案，自2010年1月20日在创业板上市以来，公司先后通过外延收购、投资设立的方式，涉足进出口贸易、智慧无线电、智慧教育、大数据、互动娱乐等领域，并开展智慧产品的研发及制造、互联网金融、智慧医疗等业务，从而深化落实智慧城市领域的战略布局。目前，公司以人工智能技术为核心，以大数据为基础，以智慧城市相关业务领域为应用载体，打造出具有自主创新的优势产品，如赛鹰无人机、火眼R-X1巡检机器人、人脸识别终端设备等。

赛为智能是国内资质门类齐全的智能系统解决方案提供商之一，拥有建筑智能化系统设计专项甲级资质、计算机信息系统集成壹级资质、建筑智能化工程专业承包壹级资质等众多核心资质，另外，其全资子公司合肥赛为智能是武器装备科研生产二级保密资质单位。

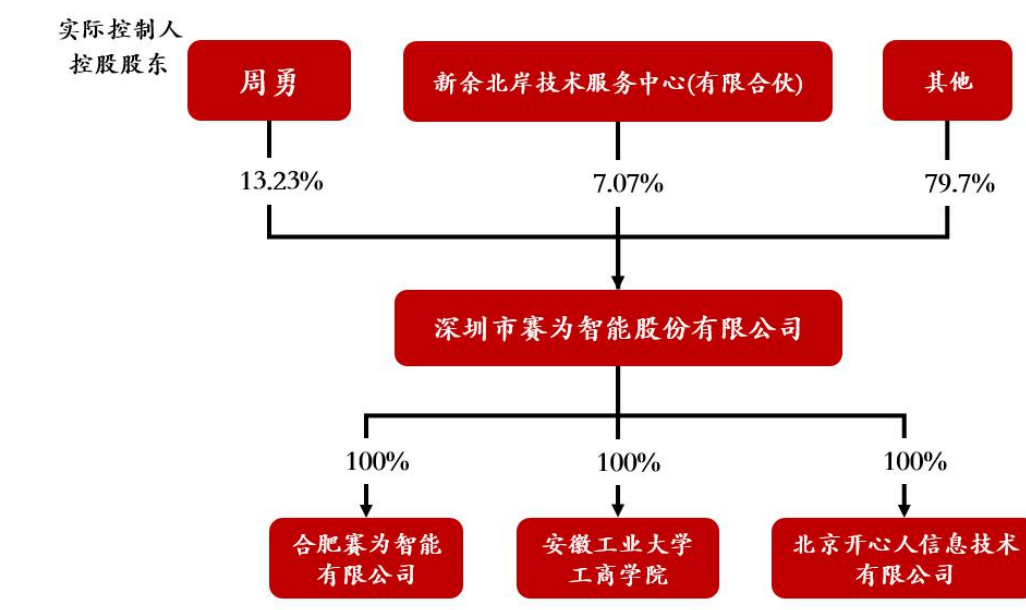
图表 3 公司业务发展历程



资料来源：公开资料整理，万和证券研究所

公司控股股东、实际控制人为董事长周勇，截至2019年2月14日，持有股份13.23%；第二大股东为公司2017年以10.85亿元对价收购的北京开心人信息技术有限公司原股东新余北岸，持有股份7.07%。

图表 4 公司股权结构



资料来源：公司公告，万和证券研究所

股票激励释放活力，未来三年增长可期。赛为智能于2019年继续推出并实施第三期限限制性股票激励计划，6月21日以每股3.82元授予6名高层管理人员及121名中层管理人员、核心技术（业务）人员共计2,309万股股票。从业绩考核目标来看，2019-2021年实现归母净利润分别不低于5000、5500、6000万元（扣除商誉减值等影响），基于往年业绩表现，公司对未来三年预期较为保守，但本次激励范围和股票数量远超前两期，彰显出管理层对公司未来业务发展的决心和稳定增长的信心。据公司披露的2019年业绩预告，我们预计第三期第一次解锁条件可达成。

图表 5 公司三期限限制性股票激励计划

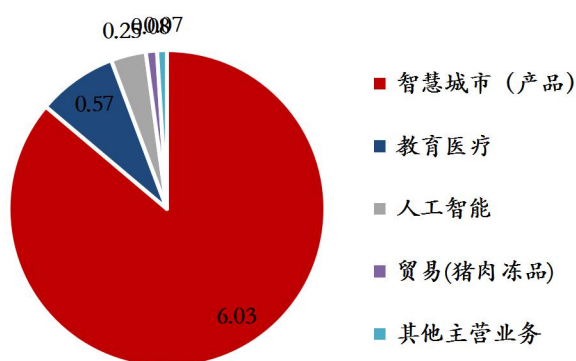
	授予日	授予价格	授予对象	公司业绩考核目标	完成情况
第一期	首次：2013年11月1日	4.14元	46名	相比2012年,2013-2015年净利润增长率和净资产收益率分别不低于20%、40%、60%和6%、6.5%、7%	均解锁
	预留：2014年6月30日	6.41元	3名	相比2012年,2014-2015年净利润增长率和净资产收益率分别不低于40%、60%和6.5%、7%	均解锁
第二期	首次：2016年11月4日	7.27元	98名	以2013-2015年扣非后净利润平均数为基数,2016-2018年扣非后净利润增长率分别不低于15%、32.35%、52.09%，且加权平均净资产收益率不低于6%	第二次解锁
	预留：2017年9月13日	10.66元	42名	以2013-2015年扣非后净利润平均数为基数,2017-2018年扣非后净利润增长率分别不低于32.35%、52.09%，且加权平均净资产收益率不低于6%	第一次解锁
第三期	首次：2019年6月21日	3.82元	127名	2019-2021年实现的净利润不低于5,000万元、5,500万元、6,000万元	-

资料来源：公司公告，万和证券研究所

二、新业务及传统业务齐头并进，在手订单充裕

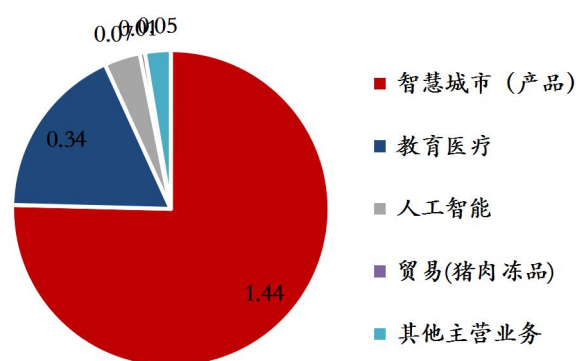
新业务及传统业务齐头并进。公司从2014年开始转型，目前公司主要是以算法为底层技术的软硬件产品和人工智能解决方案，主要包括三方面的业务：一是AI，二是AI+城市，三是并购来的游戏公司开心网。从2019年中报情况来看，公司四大业务板块分别为智慧城市（产品）、医疗教育、人工智能及贸易（猪肉冻品）。目前来看，传统智慧城市（产品）板块依旧是公司主要业务支撑板块，具体包括大数据及智慧城市业务等。

图表 6 2019 年半年报各板块收入占比 (亿元)



资料来源：Wind，万和证券研究所

图表 7 2019 年半年报各板块毛利占比 (亿元)



资料来源：Wind，万和证券研究所

（一）人工智能板块：两翼齐飞搭乘自动化之东风

两大大板块支撑人工智能业务快速发展，在手订单充沛未来业绩可期。作为中国领先的人工智能企业，深耕无人机、机器人领域，人工智能硬件产品是依托公司在人工智能领域深耕二十余载研发积累，自主研发，推出了多款国内、国际领先的高端工业级无人机型以及机器人系列。从产品口径看，归属公司人工智能板块的主要分为无人机和机器人。人工智能板块整体维持高增速，2019年上半年确认收入2496.62万元，较去年同期增长121.42%，预计未来维持高增速。据公司公告，目前人工智能板块在手订单约为10亿元。

图表 8 公司人工智能板块及细分产品



资料来源：公司官网，万和证券研究所

1. 无人机：自主研发打造核心优势

无人机是利用无线电遥控设备和自备的程序控制装置操纵的不载人飞机。在我国，无人机市场大致经历了三个阶段：早期市场需求由军用垄断，惯性组建、控制系统技术不成熟，成本高；上世纪 90 年代至本世纪初，部分企业对无人机进行探索，市场开始向民用“渗透”，出现了低端民用小型无人机；如今，军用需求饱满的同时，民用领域开始发展。

图表 9 我国无人机发展三个阶段

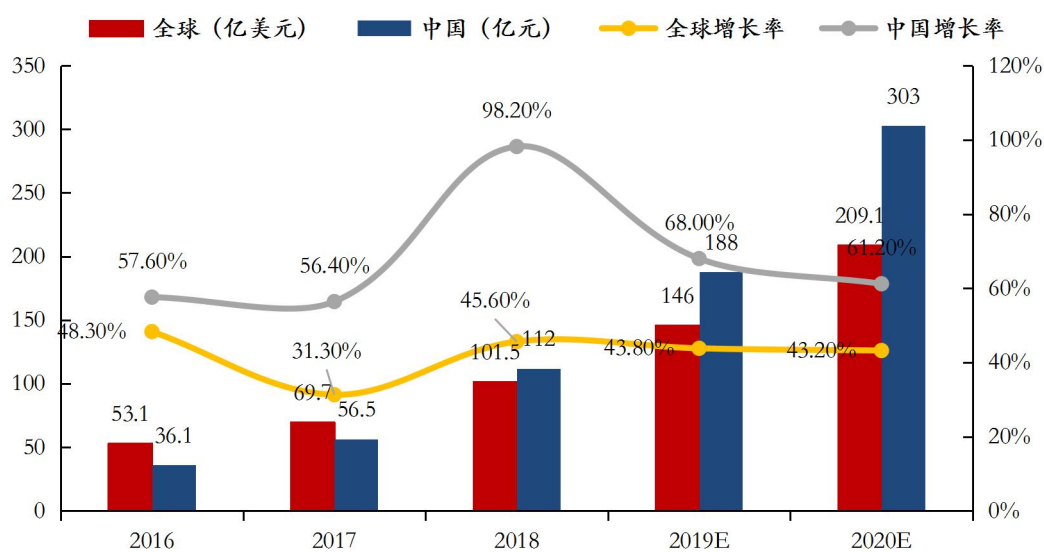


资料来源：臻迪科技招股说明书，万和证券研究所

全球无人机市场持续高增，国内需求旺盛市场规模迅速扩大。据赛迪数据显示，全球无人机市场规模达 101.50 亿美元，同比增长 45.6%；对应中国 2018 年无人机市场规模 112 亿元人民币，同比增长 98.2%。根据 Mordor

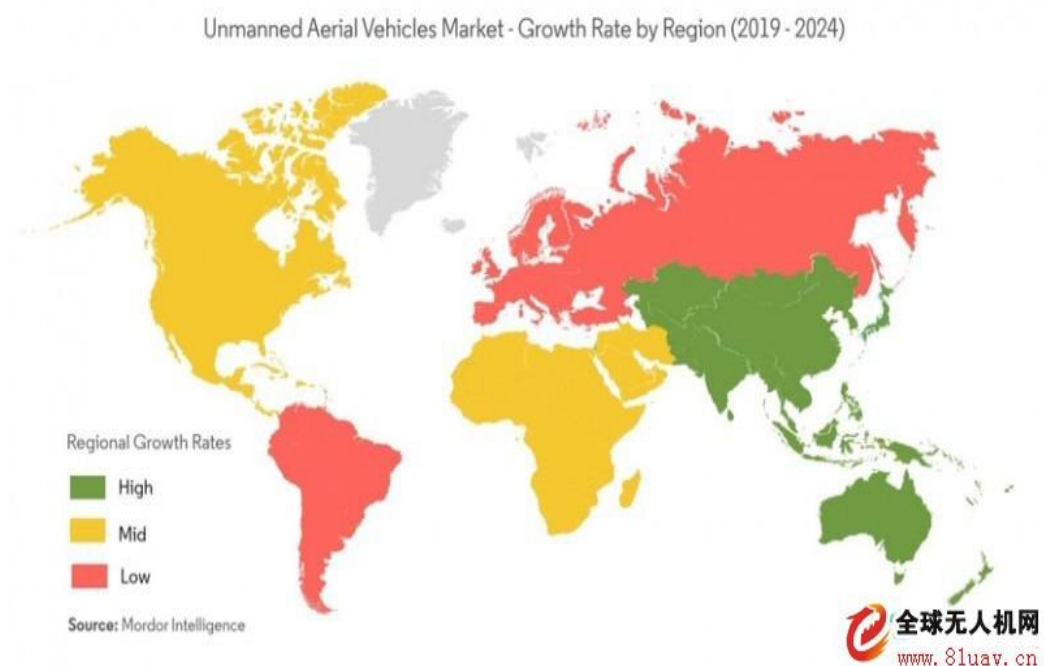
Intelligence 最新的市场研究报告，在预测期内，亚洲市场将保持最高的增长潜力。我们预计国内无人机市场 2020 年将达到 300 亿市场规模。

图表 10 无人机市场规模持续高增



资料来源：赛迪咨询，万和证券研究所

图表 11 亚洲无人机市场有望在未来 5 年保持最高增长潜力



资料来源：全球无人机网，Mordor Intelligence，万和证券研究所

国内工业级无人机应用较广，植保、电力巡查需求较强。民用无人机主要分为工业级无人机和消费级无人机。相较于消费级无人机，工业级无人机主要侧重飞机的技术性能和行业应用，因此多为定制化生产，其应用场景决定了其定制化、专用性等属性，单机价值高。根据赛迪数据显示，2018 年国内工业级无人机市场规模占比 54.3%，高于消费级的 45.7%。细分来看，

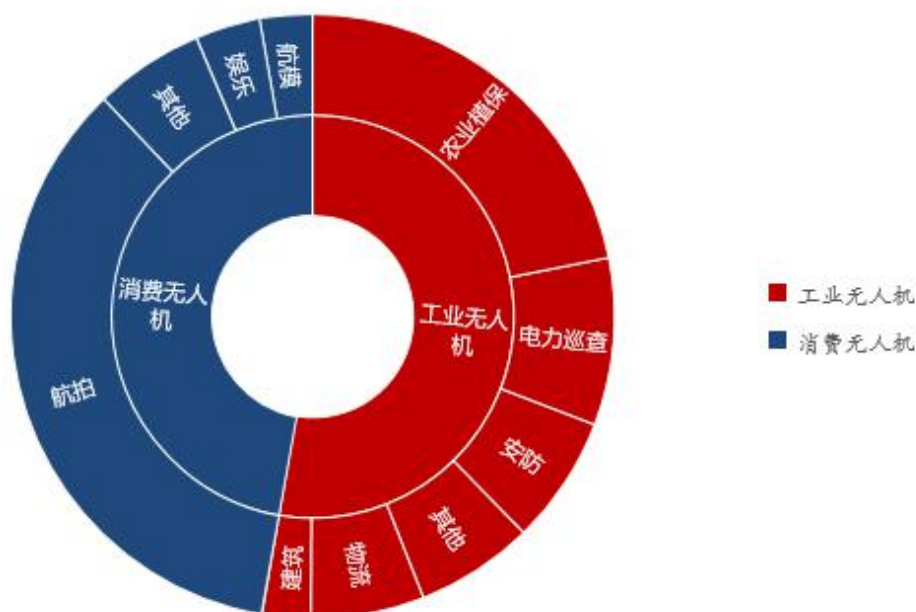
工业无人机应用领域最广的为植物保护（41.5%），其次是电力巡查（17%）及安防（13%）。未来随着自动化渗透率进一步提升，工业无人机应用场景有望进一步提升。

图表 12 三类无人机对比

类别	搭载设备	对应用途
军用无人机	根据不同的用途搭载各种专业的军事设备，如光电、雷达等传感器，导弹、物资等。	主要面向军队、武警及公安等，用于侦查、攻击、通信中继、靶机等。
工业级无人机	根据行业需求不同搭载各种专业探测设备，如热红外相机、高光谱相机、激光雷达、大气探测器等。	面向行业用户优化定制生产，强调解决方案的整体性。定制化属性导致产量一般不大，售价普遍较高。主要用于测绘、电力巡线、环保、农情监测、农业植保等。
消费级无人机	搭载相机、摄像头等拍摄设备，根据需要会配有云台和图传电台。	面向普通消费者及航拍爱好者。强调飞机的便携性和易操作性。用户通常对价格敏感

资料来源：前瞻研究院，万和证券研究所整理

图表 13 民用无人机应用场景分类



资料来源：赛迪顾问，万和证券研究所

公司无人机掌握自有核心技术，技术升级+渠道逐渐拓宽未来增速可期。公司无人机产品种类丰富，赛鹰无人机主要为工业级和专业级无人机，技术领先，系留多旋翼无人机是国内首创的无人机产品，转子发动机国内首创，无人机系列应用领域广泛，可广泛用于通讯中继、军事察打、警用侦查、公共安全、应急救援、农业植保、航拍测绘、电力巡检、商业运输、环境监测、森林防火、科研实验等。在无人机方面，无人机领域公司首创的技术比较多，是公司的核心竞争优势。公司系留多旋翼无人机为国内首创，大载荷无人直升机技术领先，转子发动机更是填补了国内无空白，技术研发优势显著。目前来看未来无人机行业后续看点有二：一是行业整体仍然处于快速增长期，虽然市场参与者众多，但高成长以为着高包容度，尤

其是对于工业无人机而言，与客户建立稳定的渠道和合作关系的厂商有望在激烈的竞争中更好存活。从公司的公告来看，目前公司已经拿下一系列国内和国外订单，公司渠道拓展成效较为显著。二是5G时代的到来将为整个行业带来前所未有的机遇。从无人机的应用场景来看，稳定、快速的数据传输和反馈是非常重要的要求，而5G技术将更好的应对这一需求，并带来更多可能催生的应用场景。而对于公司而言，无人机技术均为自研，这一优势能促使公司产品更快的向5G时代迈进。

图表 14 赛鹰系列产品



资料来源：公司公告，万和证券研究所

图表 15 多旋翼无人机和转子发动机均为国内首创



资料来源：公司公告，万和证券研究所

2. 机器人：覆盖三大类机器人产品，立足服务型机器人

根据国际机器人联盟（IFR）的分类，将机器人分为工业机器人和服务机器人，而市场上较为通俗的分类方法则分为工业机器人、服务机器人和特种机器人。其中，工业机器人指应用于生产过程与环境的机器人，主要包括人机协作机器人和工业移动机器人；服务机器人则是用于非制造业并服务于人类的各类先进机器人，主要包括家用服务机器人和公共服务机器人。据中国电子学会的报告，2018年，全球机器人市场规模将达298.2亿美元，其中工业机器人占比56%，服务机器人占比31%，特种机器人占比13%。我国2018年机器人市场规模将达87.4亿美元，相较于全球，我国工业机器人比重较高（71%），这和我国是制造业大国相关，而服务机器人占比21%，未来有较大增长空间。

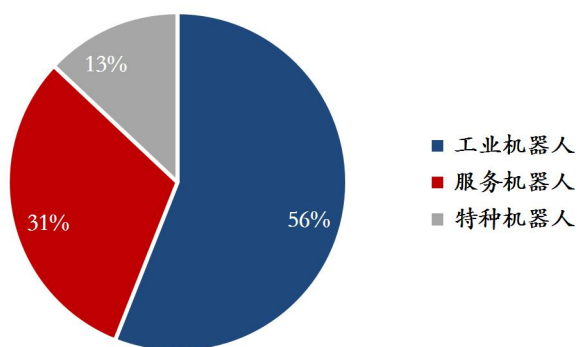
图表 16 三类机器人对比

类别	搭载设备	示例
----	------	----

<p>工业机器人</p>	<p>工业机器人是面向工业领域的多关节机械手或多自由度的机器装置，它能自动执行工作，是靠自身动力和控制能力来实现各种功能的一种机器。工业机器人的典型应用包括焊接、刷漆、组装、采集和放置（例如包装、码垛和 SMT）、产品检测和测试等；所有的工作的完成都具有高效性、持久性、速度和准确性。</p>	
<p>服务机器人</p>	<p>用于非制造业并服务于人类的各​​种先进机器人，主要包括家用服务机器人和公共服务机器人。其中，公共服务机器人指在农业、金融、物流、教育等除医学领域外的公共场合为人类提供一般服务的机器人。</p>	 <p>火眼R-XI 巡检机器人</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 可定制室内导轨式巡检机器人 ◆ 智能机器视觉识别 ◆ 定点导航精准到位 ◆ 高清视频自动巡检 ◆ 设备状态全方位监测 ◆ 机柜表面局部放电检测 ◆ 内置电池满电运行 ◆ 主要应用：数据中心、电力机房、配电室、安防、石油化工等
<p>特种机器人</p>	<p>特种机器人指代替人类从事高危环境和特殊工况的机器人，主要包括军事应用机器人、极限作业机器人和应急救援机器人</p>	 <p>排爆机器人</p>

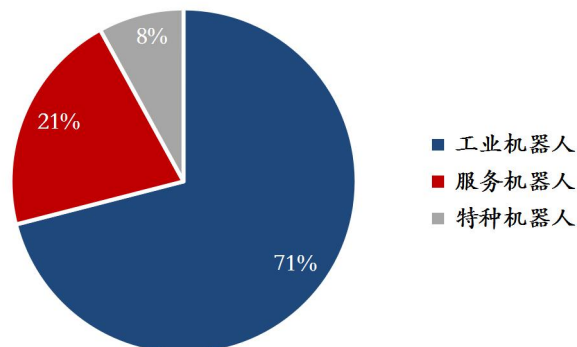
资料来源：赛为智能官网，中国机器人网，公开资料，万和证券研究所整理

图表 17 全球机器人细分占比



资料来源：IFR，万和证券研究所

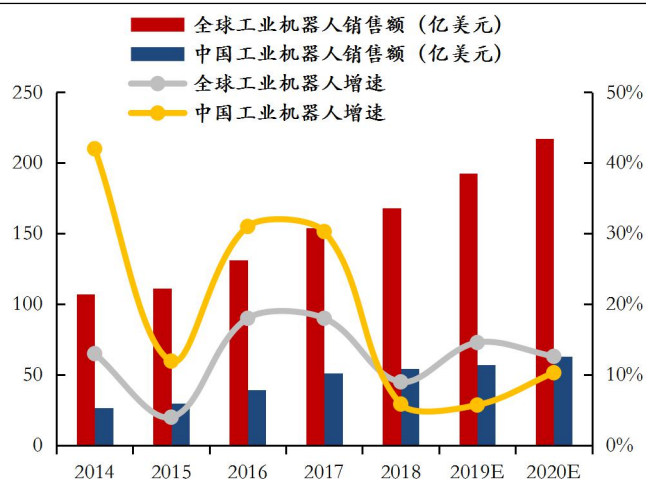
图表 18 中国工业机器人比重较大



资料来源：中国电子学会，万和证券研究所

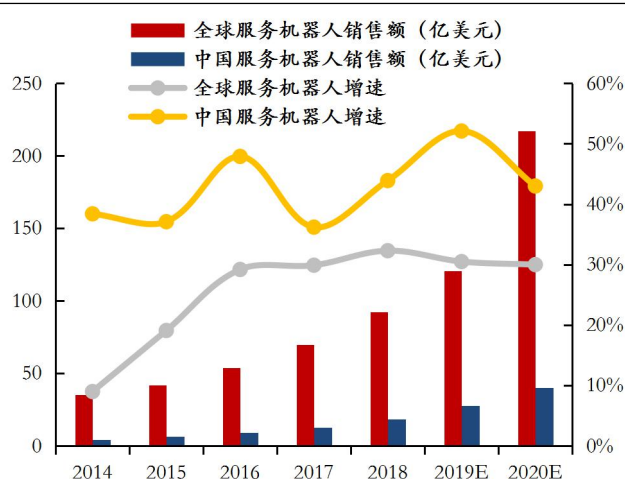
工业机器人增速放缓，服务机器人市场爆发潜力较大。根据 IFR 数据显示，全球工业机器人增速近年来逐渐放缓，主要和近年来工业景气度下行及部分发达国家人均工业机器人密度较高相关。而服务机器人则维持高增速，据中国电子学会及 IFR 数据显示，我国服务机器人 2018 年销售额增速达 43.9%，高于全球 32.3% 的增长速度。我们预计国内服务机器人受益于下游应用场景的进一步拓宽及国内机器人产业进一步完善，2020 年市场规模有望突破 40 亿美元。

图表 19 全球及中国工业机器人市场规模



资料来源: IFR, 中国电子学会, 万和证券研究所

图表 20 全球及中国服务机器人市场规模



资料来源: IFR, 中国电子学会, 万和证券研究所

公司发力服务机器人领域，携手顶尖高校维持核心研发能力。依靠在机器视觉、深度学习和自动控制多年的积累，拥有自有深度学习图像及视频识别框架、腿足类关节柔顺力控制、前端在线工业仪表视觉处理算法等核心技术，现有产品覆盖巡检机器人、工业并联六轴机器人，履带式防火防爆反恐机器人等三类机器人全覆盖产品线。公司与日本大阪大学成立了“赛为一大阪大学健康战略研究院”，重点开发服务机器人，包括智能护理床、外骨骼、轻小型可穿戴设备等系列产品。介护及可穿戴装备采用与日本大阪大学成立联合实验室共同开发，重点在人机交互及识别模块、环境感知模块、运动控制模块等核心技术有所突破，重点推出可穿戴装备、家庭机器人、护理机器人。随着公司在服务机器人产品线的不断丰富，未来有望享受行业高增长福利。

图表 21 巡检机器人产品



火眼R-X1巡检机器人

- ◆ 可定制室内导轨式巡检机器人
- ◆ 智能机器视觉识别
- ◆ 定点导航精准到位
- ◆ 高清视频自动巡检
- ◆ 设备状态全方位监测
- ◆ 机柜表面局部放电检测
- ◆ 内置电池满电8H运行
- ◆ 主要应用: 数据中心、电力机房、配电室、安防、石油化工等

安防、石油化工等

资料来源: 公司公告, 万和证券研究所

图表 22 健康机器人产品



智能健康护理机器人

成人智能监护床垫、婴幼儿智能监护床垫、健康

护理APP

- ◆ 产品特点: 非接触式传感器
- ◆ 符合人体工学, 智能升降
- ◆ 健康数据云平台、深度分析
- ◆ 睡眠评价模型高效、智能监护
- ◆ 手机一键控制, 远程陪护
- ◆ 主要应用: 风险监测(呼吸、心跳)、健康预警、睡眠管理、喂奶提醒、离床提醒、睡眠提醒、床体升降

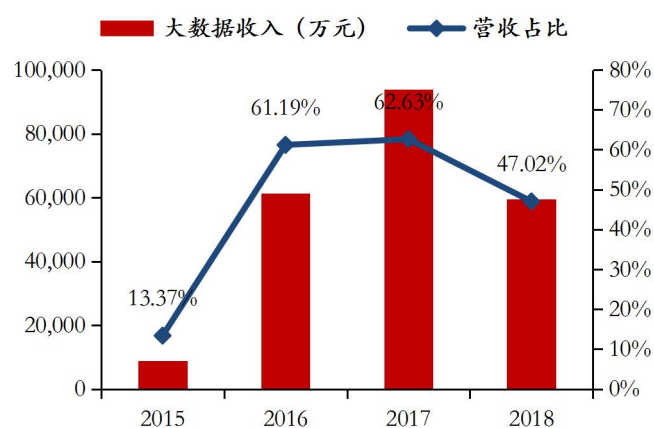
资料来源: 公司公告, 万和证券研究所

(二) 大数据业务: 行业方兴未艾, 订单放量业绩可期

公司大数据业务包括数据中心的投资、建设、运营、后期运维以及数据控

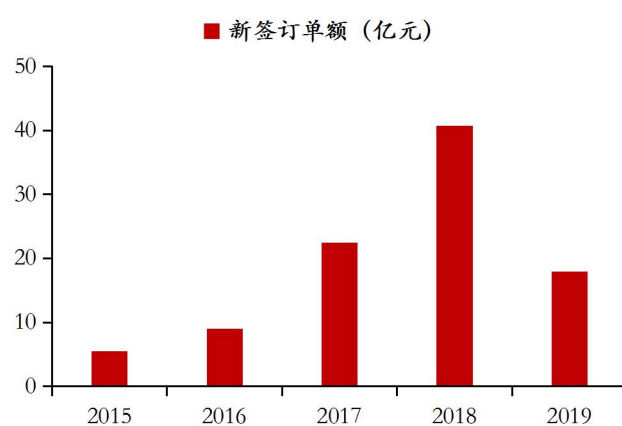
掘、分析和处理等服务，能根据客户的需求研发设计，形成运营整体解决方案。2018年，大数据业务实现营业收入5.86亿元，占营业总收入47.02%，已成为公司收入的主要来源。同期，新签数据中心建设、数据分析和云服务合同总金额40.77亿元，创下历史新高。公司凭借丰富的大数据中心投资、建设及运营项目实施经验和专注的技术研发实力，2016年数据中心业务高速增长，从2015年至2018年共签订合同总额78亿元，业务区域覆盖北京、上海、广州、深圳、合肥、武汉、贵州等城市。

图表 23 2015-2018 年大数据业务收入及营收占比情况



资料来源：公司公告，万和证券研究所

图表 24 2015-2019 年数据中心新签订单合同额



资料来源：公司公告，万和证券研究所

IDC 行业高景气维持，微模块数据中心构建核心竞争力。据科智咨询统计，2018年中国 IDC 业务市场总规模达 1228 亿元，同比增长 29.8%。随着 5G、物联网、VR 等新兴技术的商用落地，更加多元复杂的应用场景和数据结构，以及频繁的数据交互，将为 IDC 服务市场带来巨大的新增需求，预计到 2021 年中国 IDC 业务的市场规模将达 2769.6 亿元，同比增长 30% 以上。赛为智能作为第三方 IDC 服务商，其微模块数据中心业绩多年保持全国前列，广泛应用于政务网、教育、医疗、金融等行业中小企业或大型企业分支机构的数据中心，中型桌面云数据中心和高性能计算数据中心。微模块数据中心是指由多个具有独立功能、统一的输入输出接口的微模块、不同区域的微模块可以互相备份，通过相关微模块排列组合形成一个完整的数据中心，是一个整合的、标准的、最优的、智能的、具备很高适应性的基础设施环境和高可用计算环境。微模块数据中心的优势主要体现在五个方面：1) 提高运营效率，降低能耗；2) 在成本方面优于传统机房建设，采取工厂预装形式，节省 30% 左右成本，且建设周期通常为几周；3) 7x24 小时智能化运营管理；4) 标准模块、稳定可靠；5) 快速扩容且互不影响。

图表 25 微模块数据中心组成



资料来源：公司官网，万和证券研究所

目前，公司定位于“大数据中心投资、建设及运营整体方案服务商”，未来，将逐步拓展云生态产业链，由单纯的数据中心建设商逐渐向云生态综合服务提供商转变，具体将从数据存储、数据运营、数据分析三方面来提升数据闭环服务能力：一是利用“密闭冷通道+柜间制冷”技术，提高数据存储能力；二是结合智慧城市业务开展，配合各级政府打通数据壁垒，逐步开放数据，做好数据资源运营；三是利用图像及数据处理技术，打造具有高附加值的数据分析、处理业务，目前，公司已与腾讯云开展深度合作，共同建设腾讯赛为大数据实验室，促进大数据、图像分析处理等相关领域产学研的深度融合和发展。

在手订单充足，大数据业务有望放量回升。据我们统计推测，公司2019年末未完成历史订单加新增订单合同额约60亿元，其中预计2019年可确认收入约6亿元。2018年公司最大的三份数据中心订单（中电大数据建设、分析、云服务项目合同14.5亿元，北京延庆中数云谷绿色云计算中心大数据建设、云服务项目承包合同10.5亿元，外高桥自贸区富特北路大数据及云计算中项目总承包合同8亿元）因截至2018年末，项目仍处于设计阶段而未形成收入，由于其实施周期均较长，叠加新项目的拓展，业绩有望在未来一两年内放量回升。

图表 26 公司 2019 年大数据业务在手订单情况

	项目名称	项目金额 (万元)	合同签订 日期	合同工期	完成情况
历年在手订单					
1	中国联通国富光启月浦 IDC 数据中心项目二期工	35,949.82	2015.10.23	153 日历天	截至 2018 年末，累计完成 30,270.74 万元，累计完工比

	程系统集成及施工承包合				例为 96.66%
2	中国联通国富光启北京航 丰 IDC 数据中心项目系统 集成及施工承包合同	25,846.75	2015.11.20	153 日历天	截至 2018 年末, 累计完成 23,023.57 万元, 累计完工比 例为 99.53%
3	深圳横岗雅力嘉工业园 10 号楼数据中心建设项目设 备采购、服务及施工合同	32,262.39	2016.11.22	2016 年 11 月 22 日至 2017 年 11 月 21 日	截至 2018 年末, 累计完成 26,181.19 万元, 累计完工比 例为 85.21%
4	中国(上海)外高桥保税区荷 丹路 IDC 数据中心项目一 期工程施工合同	52,885.5	2017.12.27	计划开工日期: 2018 年 01 月 18 日, 计划完工日期: 2018 年 12 月 31 日	截至 2018 年末, 由于厂房还 在建设中, 未达到项目开工 状态, 该项目尚未开始执行
5	顺德区五沙新能源数据中 心项目施工总承包合同	20,000	2018.03.30	合同工期总日历天数 365 个日历天	
6	纵横网联北京酒仙桥数据 中心项目	30,000	2018.06.29	2019 年 2 月底竣工	
7	中电大数据建设、分析、云 服务项目合同	145,000	2018.09.12	项目总工期两年, 具体单 个项目按《项目承包建设 合同》约定执行。	截至 2018 年末, 处于设计阶 段
8	北京延庆中数云谷绿色云 计算中心大数据建设、云服 务项目承包合同	105,000	2018.10.29	项目总工期 3 年	2019 年上半年已开始项目设 计等前期工作
9	北京有孚安泰大数据云服 务平台二期智能化工程项 目承包合同	22,000	2018.12.14	合同工期为 180 个日历天	
10	外高桥自贸区富特北路大 数据及云计算中项目总承 包合同	80,000	2018.12.21	合同工期为 2 年	截至 2019 年半年报, 累计完 成 1.39%, 本期确认收入 1111.0 万元
新增订单					
1	海南省电信 IDC 数据中心 工程项目施工总承包合同	50,000	2019.03.28	开工日期为 2019 年 7 月 1 日, 工程分三期进行, 3 年完成	
2	有舜(上海)宁桥路大数据 云服务平台项目二期机房 工程补充协议	1,847.3	2019.09.23	工期总日历天数为 72 天	
3	廊坊数据中心施工总承包 合同	118,000	2019.12.10	365 个日历天	
4	纵横网联北京酒仙桥数据 中心项目(补充协议)	10,000	2019.12.18	2020 年 4 月 30 日竣工	

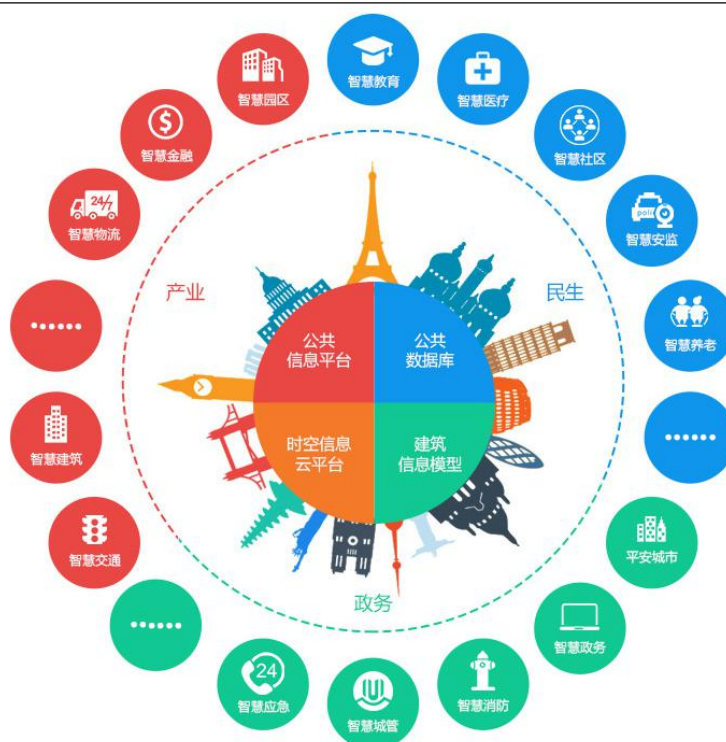
资料来源: 公司公告, 万和证券研究所

(三) 智慧城市: 在手订单约 10 亿元, 2020 业绩有支撑

公司致力于智慧城市顶层设计及建设运营服务模式, 为智慧城市行业用户提供智慧政务、智慧交通、智慧旅游、智慧建筑、智慧医疗、智慧教育、大数据等行业整体解决方案、大数据运营服务。智慧城市服务模式再获认可, 落地海外项目。公司自主开发设计的智慧城市运营平台及新型智慧城

市解决方案，主要系统产品包括云计算数据中心、公共信息平台、城市基础数据库、大数据分析平台、智慧交通、智慧旅游、智慧路边停车等，2016年中标智慧吉首PPP项目，智慧吉首运营中心于2017年9月正式启用；2019年中标吉尔吉斯斯坦安全城智慧城市项目，公司智慧城市服务模式再次落地。轨道交通业务具备技术及经验传统优势，积极深耕合肥项目。轨道交通综合监控系统是一个高度集成的综合自动化监控系统，其目的主要是通过地铁的多个弱电系统，形成统一的软硬件监控平台，从而实现对地铁弱电设备的集中监控和管理功能，实现对列车运行情况和客流统计数据的相关监视功能，最终实现相关各系统之间的信息共享和协调互动功能。2003年公司中标深圳1号线综合监控系统工程项目，进入轨道交通智能化领域，2018年苏州地铁五号线项目的全自动无人驾驶技术设计将进一步提升公司的技术水平，增强公司在轨道交通方面的综合实力，并积极深耕合肥地铁项目（涵盖1/2/3/4/5号线）。

图表 27 公司的智慧城市应用领域



资料来源：公司官网，万和证券研究所

在手订单约 10 亿元，2020 业绩有支撑。2018 年智慧城市实现营业收入 3.51 亿元，同比增长 12.39%，毛利率提升至 32.97%。2019 年新增智慧城市订单 5.53 亿元，同比增长 39%，2019 年吉市尔吉斯斯坦安全城智慧城市项目落地；行业解决方案方面，公司深耕合肥地铁项目（涵盖 1/2/3/4/5 号线），2018 年以来累计合同金额 2.76 亿元（未包含已中标但未正式订单金额 2.54 亿元），根据公司披露的完工进度以及已中标但未正式订单项目金额预计为 6.25 亿元。历年订单方面，2017 年公司新增 13.31 亿元，其中智慧吉首

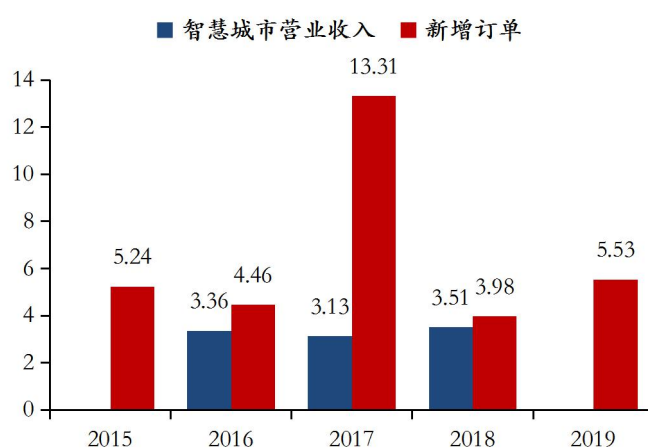
PPP 项目金额合计 97,782.06 万元，根据公司公告披露项目建设期 2016-2020 年，2020 年项目建设金额约为 2.68 亿元；轨道交通方面，2018 年 11 月公司中标苏州地铁五号线项目，该项目合同金额为 2.10 亿元，工期为 2021 年 6 月 30，我们保守预计 1.20 亿元未执行订单。综合以上测算，截至到目前为止公司智慧城市在手订单约 10 亿元，2020 年业绩有支撑。

图表 28 2016-2018 智慧城市营业收入 (单位: 亿元)



资料来源: Wind, 万和证券研究所

图表 29 2015-2019 智慧城市新增订单 (单位: 亿元)



资料来源: Wind, 万和证券研究所

图表 30 2019 年新增智慧城市订单 (单位: 万元)

序号	项目名称	项目内容	项目金额	业主方	合同签订/中标日期	合同工期
1	武汉中央文化区 K4 二期豪宅智能化工程合同	智能化工程	2,329.71	武汉万达东湖置业有限公司	2019.01.02	2007 个日历天
2	六安市裕安区三馆一中心电子智能化采购与安装项目建设工程合同	智能化工程	1,210.08	六安市裕安区重点工程建设管理局	2019.01.16	150 个日历天
3	聊城万达广场项目弱电智能化工程合同	智能化工程	839.31	聊城民安融富置业有限公司	2019.01.22	240 个日历天
4	成都文旅城水雪综合体弱电智能化分包工程合同	智能化工程	1,740.00	成都万达城投资有限公司	2019.04.10	水雪综合体分包合同工期为 365 日历天; 宿舍分包合同工期为 168 日历天
5	高清天网建设合作分成协议 (800 个点位)	智能化工程	2,874.24	中国电信股份有限公司成都分公司	2019.06.03	工期时限为 09 月 24 日。
6	怀远县县委党校智能化工程	智能化工程	1,429.89	怀远县重点工程建设管理局	2019.04.05	工期总日历天数为 90 天
7	贵阳壹号地下室及裙楼智能化安装工程施工合同	智能化工程	1,089.00	贵州驰峰房地产开发有限公司	2019.08.23	工期总日历天数为 157 天
8	吉尔吉斯斯坦安全城项目 (第二阶段)	智慧城市	26,780.58	吉尔吉斯斯坦国家信息技术和通信委员会	2019.10.08	合同签订后 12 个月内进行软硬件综合体和视频监控系统的供货、安装、设置和投入商业运行
9	金堂县公安局淮州新城交通综合治理 (智慧交通) 设备采购合同	智能化工程	3,801.35	金堂县公安局	2019.10.29	2020 年 10 月 29 日前交付使用
10	合肥市包河区常青街道社区中心 1 号楼智能化采	智能化工程	732.00	合肥市包河区常青街道办事处	2019.11.13	工期总日历天数为 100 天

11	省级警务中心智能化工程	智能化工程	668.00	合肥市重点工程建设管理	2019.12.02	合同签订后 80 日历天内完成供货、安装及调试
12	合肥市轨道交通 3 号线工程专用通信系统视频监控子系统集成及设备采购合同	轨道交通智能化	3,893.89	河北远东通信系统工程有限公司	2019.04.10	2019 年 12 月 26 日开通试运营
13	合肥市轨道交通 3 号线工程专用通信系统乘客信息子系统(含车载系统)集成及设备采购合同	轨道交通智能化	5,076.01	河北远东通信系统工程有限公司	2019.04.10	2019 年 12 月 26 日开通试运营
14	合肥市轨道交通 1 号线三期总承包工程综合监控及安检系统专业分包工程设备供货、安装及维保工程合同	轨道交通智能化	3,593.61	北京中铁隧建筑有限公司	2019.05.06	设备到货时间: 2020 年 05 月 30 日, 安装完成时间: 2010 年 06 月 30 日, 调试完成时间: 2021 年 08 月 02 日
	合计		55,325.67			
1	合肥市轨道交通 5 号线公安通信系统集成及设备采购项目	轨道交通智能化	8,088.01	合肥城市轨道交通有限公司	2019.05.31	已中标未签署合同
2	合肥市轨道交通 4 号线工程综合监控系统集成项目	轨道交通智能化	17,300.00	合肥城市轨道交通有限公司	2019.06.18	已中标未签署合同
	合计		25,388.01			

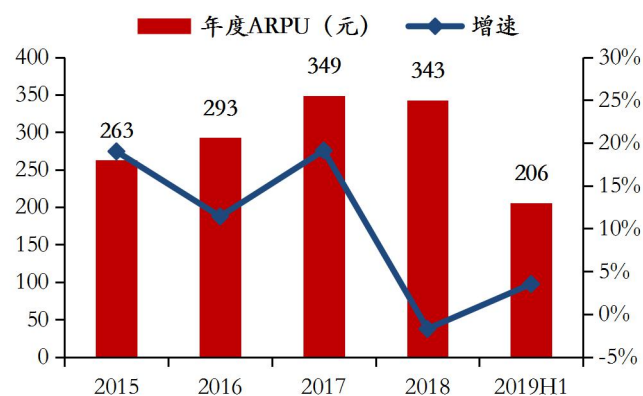
资料来源: 公司公告, 万和证券研究所

(四) 文化教育: 互动娱乐积极转型, 教育产业维持稳定

1. 互动娱乐: 精品定位叠加小游戏转型, 助力业绩稳健增长

开心人信息现作为一家精品策略网络游戏公司, 坚持移动端平台策略类游戏的精品化开发战略, 其优势产品集中于三国题材策略类游戏, 如《一统天下》、《三国群英传》等, 且 ARPU 值显著高于行业平均水平。ARPU 值是网络游戏行业的三大核心运营指标之一, ARPU 值即平均每个用户收入贡献, ARPU 值越高, 意味着公司从每个用户得到的收入就越多, 开心人信息旗下主要游戏《一统天下》、《三国群英传》2019 年上半年 ARPU 值分别为 2,461 元、1,889 元, 而行业同期 ARPU 值仅为 206 元。未来, 公司将以开心人信息现有业务为基础, 向文化、影视以及智慧城市后台数据服务方向拓展, 逐步打造智慧城市互动娱乐生态。

图表 31 2015-2019H1 中国游戏市场 ARPU



资料来源：伽玛数据，万和证券研究所

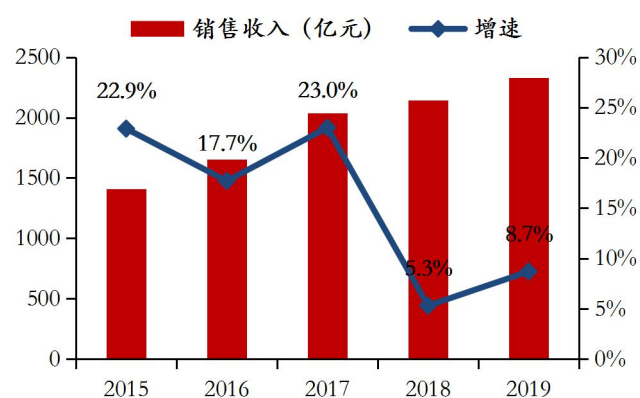
图表 32 开心人信息旗下主要游戏 2019H1 运营数据

游戏名称	季度	活跃用户数	ARPU 值 (元)
一统天下	第一季度	91,764	2,413.17
	第二季度	66,458	2,516.97
三国群英传	第一季度	70,905	1,776.57
	第二季度	52,126	2,022.13

资料来源：公司公告，万和证券研究所

游戏市场回暖，转型小游戏享流量红利。据《2019 年中国游戏产业报告》显示，2019 年，中国游戏市场实际销售收入达 2330.2 亿元，同比增长 8.7%，较上年同期增速回升 3.4 个百分点，以微信小程序游戏为代表的移动化、轻度化形式成为中国游戏产品的发展趋势。据易观认为，当前我国移动游戏市场已达到相对饱和水平，存量竞争下，小游戏是目前国内唯一的流量红利渠道。2018 年，开心人信息结合自身社交基因和移动游戏研发经验，在原主营业务基础上，转型 H5 小游戏研发及运营业务，进入移动小游戏市场。

图表 33 2015-2019 年中国游戏市场销售收入



资料来源：伽玛数据，万和证券研究所

图表 34 2018-2019 年各游戏类型收入 (亿元)

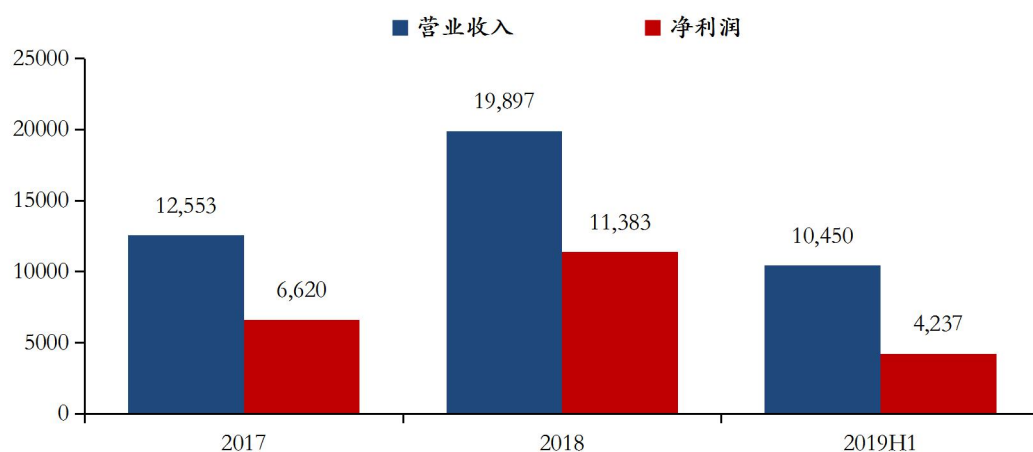


资料来源：伽玛数据，万和证券研究所

商誉减值压力或过高点，出海+精品定位迎发展机遇。截至 2019 年上半年，公司商誉账面价值达 9.87 亿元，其中 9.62 亿元是公司 2017 年作价 10.85 亿元收购开心人信息形成的。开心人信息 2016-2017 年如约完成对赌业绩，尽管 2018 年受游戏版号暂停审批发放等行业监管环境影响而未实现业绩承诺，但业绩仍维持着 20% 的高速增长。2018 年底游戏版号审批重启，相比往年，过审速度放缓，审核力度加大，2019 年过审网络游戏数量仅为 1570 款 (2017 年 9368 款，2018 年 2064 款)。我们认为，公司 2019 年预计计提商誉 5.4-7.0 亿元将令游戏业务卸下包袱，在监管趋严倒逼精品化、政策鼓励出海的背

景下，开心人信息旗下的热门游戏覆盖港澳台、日本、韩国、东南亚等多个地区，海外市场收入占总营收 50-60%，随着小游戏上线及海外发行的扩大，该业务有望迎来再发展机遇。

图表 35 开心人信息 2017-2019H1 营收和净利润 (单位: 万元)



资料来源：公司公告，万和证券研究所

图表 36 开心人信息 2016-2019 年业绩承诺完成情况及对应商誉

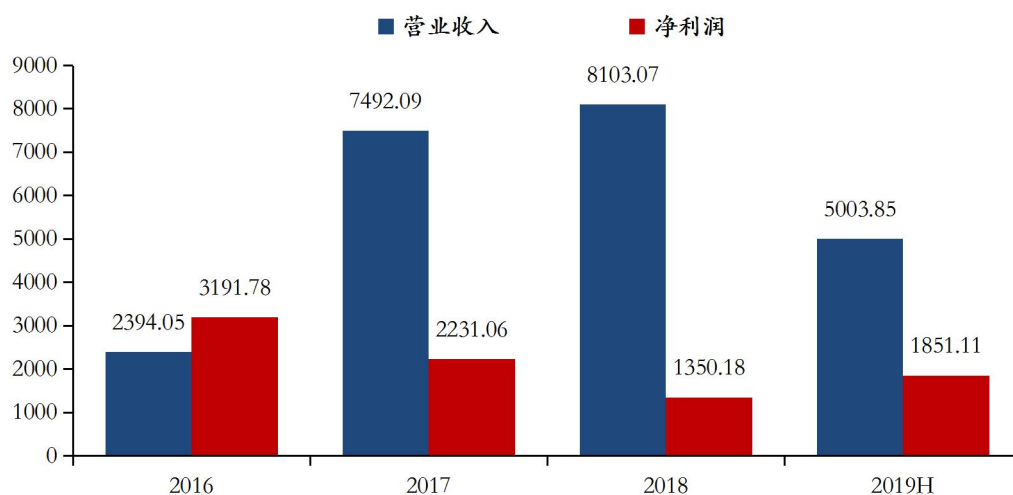
	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
承诺业绩	7,300 万元	9,300 万元	11,600 万元	14,075 万元
实际业绩	7,770.32 万元	9,379.54 万元	11,359.00 万元	-
商誉	97,717.96 万元	97,717.96 万元	96,236.65 万元	-

资料来源：公司公告，万和证券研究所

2. 教育产业维持稳定

公司教育板块主要依托于 2016 年成立的安徽工业大学工商学院，2017-2019 年营业收入基本维持稳定，净利润则有所波动。2019 年 6 月 13 日，公司收到《教育部关于同意安徽工业大学工商学院转设为马鞍山学院的函》（教发函[2019]5 号），同意工商学院转设为马鞍山学院，学校标识为 4134013614，同时撤销工商学院的建制。转设为马鞍山学院后，可充分发挥学院独立办学的自主性、面向产业和市场需求的灵活性，瞄准市场需求和自身定位，整合公司技术和产业资源优势，围绕公司主要业务及其产业链，形成新的学科专业发展增长点，办出特色和品牌。同时，以多学科交叉实验室、产业与应用研究院为带动，培养具有综合学科能力的准工程师和具有创新创业精神的准创业者，提高其在未来高等教育行业中的综合竞争力，增强公司教育产业板块的持续经营能力和抗风险能力等，有利于公司教育产业及整体的长期稳定发展。

图表 37 安徽工业大学工商学院 2016-2019H1 营收和净利润 (单位: 万元)



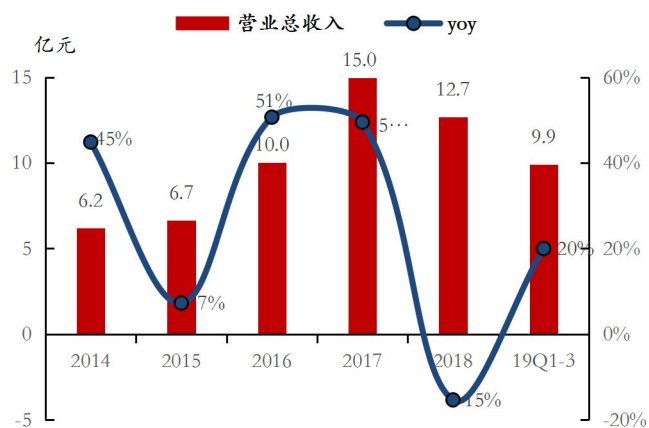
资料来源: 公司公告, 万和证券研究所

三、人工智能产品有望持续落地, 商誉计提轻装上阵给予“增持”评级

(一) 财务及盈利分析: 商誉计提未来轻装上阵

2019 年三季度营收保持增长, 商誉计提未来轻装上阵。2019 年前三季度公司实现营收 9.9 亿元, 同比增长 20%, 实现归母净利润 1.03 亿, 同比-5%, 实现扣非归母净利润 0.85 亿, 同比-12%。其中三季度实现营收 2.9 亿, 同比增长 21%, 实现归母净利润 1664。公司发布 2019 年业绩预测, 预计 2019 年亏损 62,140 万元至 47,800 万元, 去年同期盈利 7529.91 万元。业绩下滑主要系报告期内公司在 2019 年度报告中对商誉进行减值测试, 商誉减值预计 54,000 至 70,000 万元, 若剔除商誉减值情况预计公司 2019 年业绩可能落在 6200 万元至 7860 万元之间 (其中 2019 年公司计提 1800 万元的股权激励费用)。参考 2019 年三季报公布的 9.88 亿商誉, 本次减值后商誉剩余商誉 2.88 亿元-4.48 亿元, 计提大额商誉减值后公司未来有望轻装上阵。

图表 38 2014-2019Q1-3 营业收入及增速



资料来源：Wind，万和证券研究所

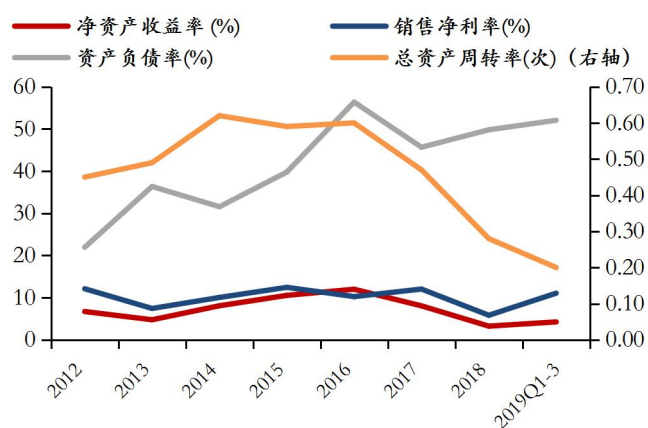
图表 39 2014-2019Q1-3 净利润及增速



资料来源：Wind，万和证券研究所

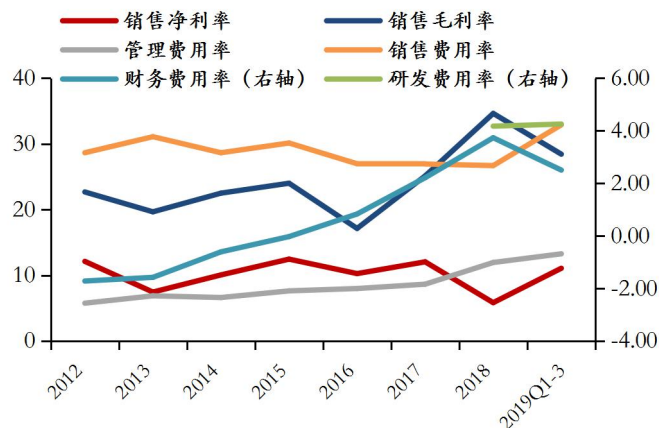
毛利率高位略有回落，净资产收益率处于底部。2017 年公司收购开心网，并落地智慧吉首 PPP 项目以及大规模 IDC 项目，公司主营结构出现了较大的变化，受开心网毛利较高的影响，公司整毛利率呈逐步抬升的趋势；费用率方面由于智慧城市及 IDC 项目业务模式影响，公司资产负债率逐步抬升，财务费用率也有所上升；净利率受资产减值影响较大（2018 年计提 1.4 亿元的坏账减值损失，2019 年公告计提 5.4-7.0 亿元的商誉减值损失），从而导致公司净资产收益率处于低位。

图表 40 2012-2019Q1-3 净资产收益率



资料来源：Wind，万和证券研究所

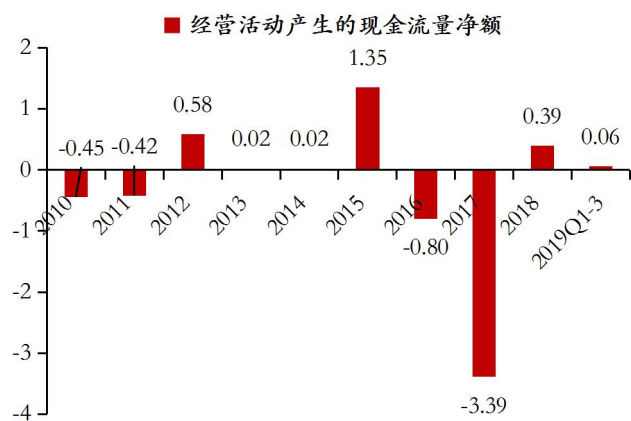
图表 41 2012-2019Q1-3 毛利率及各项费用率 (%)



资料来源：Wind，万和证券研究所

净经营现金流略有好转。2017 年公司落地智慧吉首 PPP 项目以及大规模 IDC 项目，订单规模大幅增长，公司主营业务出现了快速增长，但与此同时由于订单项目（尤其是 PPP 项目）周期长，回款慢，一方面导致公司较大的现金压力，体现在资产负债率的提升；另一方面，应收账款的大幅攀升，2019 年前三季度公司应收账款周转率仅为 0.63 次，对公司现金流产生了较大不利影响。

图表 42 2010 年以来公司净经营现金流 (单位: 亿元)



资料来源: Wind, 万和证券研究所

图表 43 2010 年以来应收账款及周转率 (单位: 亿元)



资料来源: Wind, 万和证券研究所

(二) 盈利预测及投资评级: 人工智能产品有望持续落地, 给予“增持”评级

人工智能领域掌握自己的核心技术, 同时不断加大科技研发力度, 产品有望持续落地。无人机领域公司首创的技术比较多, 是公司的核心竞争优势。公司拥有大载荷、系留、多旋翼、固定翼、直升机等多款无人机, 大载荷是双旋翼, 小载荷以六旋翼为主。公司拥有自主研发的飞控系统-自动驾驶仪及 RE35H 转子发动机, 获高交会优秀产品奖。机器人领域公司目前以巡检机器人为代表的服务机器人为发力点, 此外和大阪大学、早稻田大学、UBC 有战略合作, 重点开发健康医疗方面的机器人。

2019 年大额的商誉减值极大减轻了公司未来的商誉减值压力, 未来将轻装上阵。2019 年公司商誉减值 5.4-7 亿左右, 主要因为并购开心网形成商誉, 其他的并购形成的商誉很少, 开心网的游戏境内外同时发行, 开心网比较受日本和东南亚、韩国等国家的欢迎, 50%-60%营收来自国外, 受国内游戏牌照的影响小。公司目前商誉 9 亿左右, 2019 年如果减 7 亿, 后续减值压力趋于减少。

传统业务与人工智能需求共同发力, 在手订单充裕, 给予“增持”评级。赛为智能 2019 年人工智能的在手订单接近 10 亿。其中无人机订单 9 亿左右, 机器人 1 左右, 人脸识别在 2-3 千万左右, 公司人工智能预计可维持较高的净利率。公司人工智能产品在多领域均有应用产品, 如巡检机器人不止在电力系统应用, 在数据中心、地下综合管廊等都可以应用。此外, 公司智慧城市在手订单 10 亿左右, IDC 在手订单 60 亿元可维持 6-8 亿收入。公司目前在手的客户资源充裕, 我们预计 2019-2021 营业收入分别为 11.71、18.50、22.20 亿元, 净利润预计为 -5.34、3.68、4.38 亿元, 分别对应 -11、16、13 倍

的 PE，给予“增持”评级。

图表 44 财务摘要及盈利预测

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入（百万元）	1,498	1,268	1,171	1,850	2,220
收入同比（%）	50	-15	-8	58%	20%
归母净利润（百万元）	182	75	-534	368	438
净利润同比（%）	80	-59	-809	169%	19%
毛利率（%）	25	35	30	30%	30%
ROE（%）	12	3	-26	15%	18%
每股收益（元）	0.23	0.09	-0.67	0.46	0.55
P/E	32	77	-11	16	13
P/B	2.6	2.5	3.3	2.6	2.3

资料来源：Wind，万和证券研究所

四、风险提示

人工智能及智慧城市业务发展不及预期，应收账款面临减值等风险。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格

证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

分析师声明：本研究报告作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确的反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级标准：

行业投资评级：自报告发布日后的12个月内，以行业指数的涨跌幅相对于同期沪深300指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

强于大市：相对沪深300指数涨幅10%以上；

同步大市：相对沪深300指数涨幅介于-10%—10%之间；

弱于大市：相对沪深300指数跌幅10%以上。

股票投资评级：自报告发布日后的12个月内，以公司股价涨跌幅相对于同期沪深300指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：

买入：相对沪深300指数涨幅15%以上；

增持：相对沪深300指数涨幅介于5%—15%之间；

中性：相对沪深300指数涨幅介于-5%—5%之间；

回避：相对沪深300指数跌幅5%以上。

免责声明：本研究报告仅供万和证券股份有限公司（以下简称“本公司”）客户使用。若本报告的接受人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告由本公司研究所撰写，报告根据国际和行业通行的准则，以合法渠道获得这些信息，尽可能保证可靠、准确和完整，但并不保证报告所述信息的准确性和完整性。本报告不能作为投资研究决策的依据，不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证，无论是否已经明示或者暗示。

本研究所将随时补充、更正和修订有关信息，但不保证及时发布。对于本报告所提供信息所导致的任何直接的或者间接的投资盈亏后果不承担任何责任。本报告版权仅为万和证券有限公司研究所所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。任何媒体公开刊登本研究报告必须同时刊登本公司授权书，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，并自行承担向其读者、受众解释、解读的责任，因其读者、受众使用本报告所产生的一切法律后果由该媒体承担。本公司对于本免责声明条款具有修改权和最终解释权。

市场有风险，投资需谨慎。

万和证券股份有限公司

深圳市福田区深南大道7028号时代科技大厦西座20楼

电话：0755-82830333 传真：0755-25170093

邮编：518040 公司网址：<http://www.vanho.cn>