

公司代码：603666

公司简称：亿嘉和

**亿嘉和科技股份有限公司**  
**2020 年年度报告摘要**

## 一 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，投资者应当到上海证券交易所网站等中国证监会指定媒体上仔细阅读年度报告全文。
- 2 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、准确、完整，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。
- 3 公司全体董事出席董事会会议。
- 4 中天运会计师事务所（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。
- 5 经董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

以公司实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 3.70 元（含税），同时以资本公积转增股本，每 10 股转增 4 股。剩余未分配利润结转以后年度分配。如在本预案公开披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，因股权激励授予股份回购注销等原因致使公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配金额、每股转增比例不变，相应调整分配总额、转增总额。该议案尚需提交公司股东大会审议批准。

## 二 公司基本情况

### 1 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	亿嘉和	603666	无

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	王少劼	杨赟
办公地址	南京市雨花台区安德门大街57号楚翘城1号楼	南京市雨花台区安德门大街57号楚翘城1号楼
电话	025-58520952	025-58520952
电子信箱	info@yijiahe.com	info@yijiahe.com

### 2 报告期公司主要业务简介

#### （一）主营业务及主要产品

公司主要从事特种机器人产品的研发、生产、销售及相关服务，充分融合移动、感知、操作、人工智能、数据分析等机器人相关技术，面向电力、消防、轨道交通等行业领域，提供多样化的智能产品、智能服务和系统解决方案。

目前，公司产品主要分为三个系列：操作类机器人、巡检类机器人、消防类机器人，具体如下：

## 1、操作类机器人

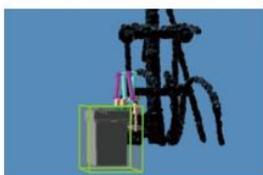
### (1) 室外带电作业机器人



室外带电作业机器人应用于 10kV 高压线，通过双臂协同操作，搭载自主控制算法，实现感知、决策、执行全自主，可在不停电状态下实施支线线路的引线搭接任务，代替人工完成高压线的剥线、穿线、搭线、紧固线夹等复杂带电作业工作，解决高空、高压、强电磁辐射、危险机械性伤害、高空作业坠落、触电、电灼伤亡等高风险性的带电作业问题。

室外带电作业机器人的推广应用，能够保障操作人员的人身安全，提高作业的效率 and 精度，减少停电事故及次数，提升供电可靠性。

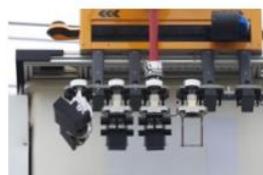
<b>核心技术</b>	环境感知、感知算法、智能规划、自主作业
<b>作业类型</b>	带电断/接引流线、带电加装接地环、带电加装故障指示器、带电更换避雷器、带电更换直线杆绝缘子



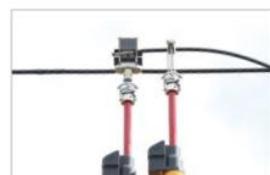
建模



剥线



更换末端工具



双臂协同安装线夹

## (2) 智能操作机器人

智能操作机器人是面向全行业全场景应用的智能操作机器人，具备全自动作业能力，用以执行标准化操作、应急操作及巡检任务，满足无人运维及巡检需求。以电力系统开关室/开关站场景为例，该产品可执行室内开关柜的操作、巡检一体化作业，平台远程下发指令后，机器人即可就地完成紧急分闸、保护装置操作、倒闸等操作任务，实现设备状态切换，有效缓解电力运维人员的工作压力，降低人员操作风险，提升电力操作的应急能力和安全性。



<b>智能操作</b>	紧急分闸操作、保护装置操作、倒闸操作、压板操作、间接验电
<b>自动巡检</b>	图像识别、红外测温、局放检测



### ► 应用场景



电力



轨道交通



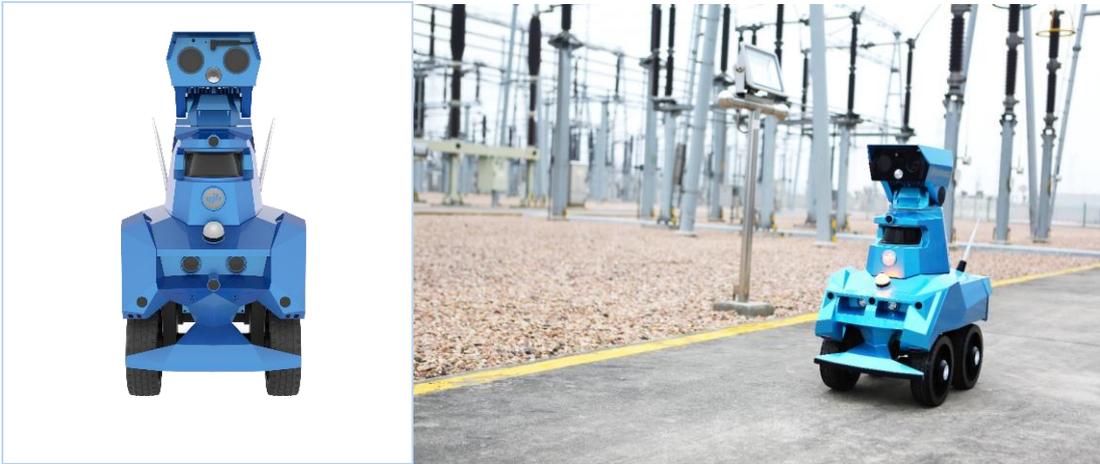
石油石化



数据中心

## 2、巡检类机器人

### (1) 室外巡检机器人



**E100**



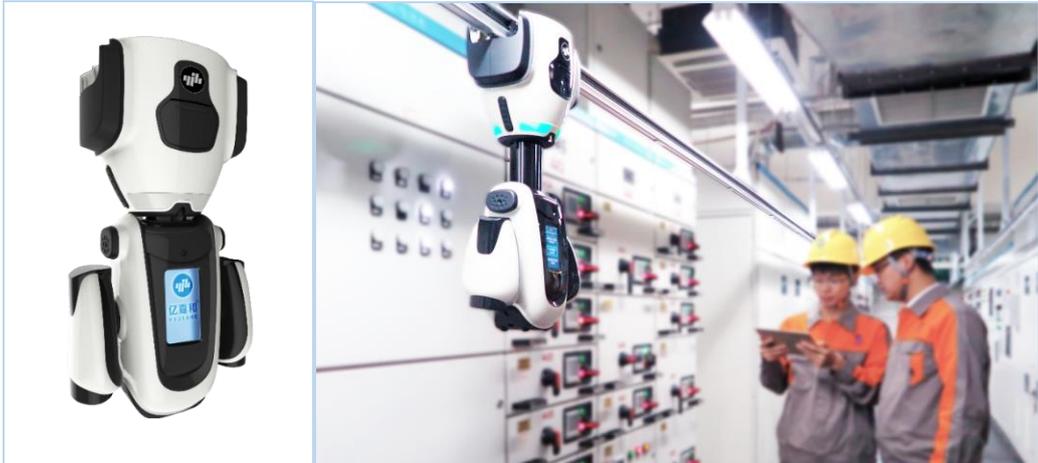
**E300**

公司自主研发的室外巡检机器人 E100 主要应用于电力变电站，具备高防护等级、强电磁兼容能力，能够适应复杂的室外环境，可全自主运行，实时自适应地图构建，实现高精度定位与导航，支持高精度高分辨率相机，并可自主采集数据、避障、充电等，替代人工实现远程巡检。该产品具备专家库，可与国网 PMS 系统直接连接，实现远程任务管理、数据再现等功能。

2018 年下半年，公司又另行研发推出了小型化室外巡检机器人产品 E300，采用了更先进的 3D 定位与构图技术以及更灵活的云台技术，激光数据传输性能大幅度提升，产品体积、重量大幅缩减，有效延长了机器人续航时间，提升了运维效率。

室外巡检机器人除应用于电力行业外，其技术及产品还可广泛于石油、化工、安防、物流等多个领域。

(2) 室内巡检机器人



A200



SA200



S1100

公司自主研发的室内巡检机器人 A200 主要应用于电力配电站，采用模块化设计，并搭载可见光相机、红外相机和局放传感器，可同时完成红外、局放及表计识别等带电检测任务，全面替

代人工实现远程例行巡查，或是在事故和特殊情况下实现特巡和定制性巡检。

2018年，公司在A200的基础上，又另行研发推出了小型化室内巡检机器人产品SA200，该产品机身更加小巧、轻便，现场安装施工难度更低，产品维护更加便捷，并且配置了人脸识别及温湿度检测功能，进一步提升了站所安全管制水平和立体式温湿度检测能力。

2019年，公司又研发推出室内轮式巡检机器人产品SI100，相较于前述两款挂轨式巡检机器人，该产品无需搭建运行轨道，可实时自适应地图构建并自主行走，具备图像识别、局放检测、红外测温、噪声检测和SF6气体检测等核心功能，并可自主采集数据、避障、充电等，替代人工实现远程巡检。

### 3、消防类机器人

公司消防灭火机器人主要面向消防领域，客户群体除应急管理部门还包括一直重视消防安全隐患的电网系统客户，以及大型化工类企业。公司消防灭火机器人能够代替消防救援人员扑灭初期火灾或压制核心火情，防止火灾的进一步扩大，保障消防员的安全，提升抢险救灾的能力。



## （二）经营模式

### 1、采购模式

公司主要采取以产定采的采购模式。随着市场需求的旺盛与业务规模的不断扩大，为提高生产效率，公司会根据对订单需求变化的判断，增加对关键零部件产品的安全备库并适当组织提前生产，以灵活有效地保证货期、及时满足市场需求。

公司采购部门根据销售订单及技术生产部门的需求制定采购计划，按照采购管理程序进行审批确认后实施采购。公司制定了完整的供应商遴选、评价和考核管理制度。供应商遴选制度上，明确了供应商入选的条件，除采购部外，研发中心、品控部等多部门均参与供应商综合评估。日常供应商管理中，采购部门会牵头品控部等部门对供应商的质量、交付、成本、服务四大方面进

行月度绩效考核、年度评价；对重点供应商进行 QPA 审核；同步建立供应商相关档案资料，对其进行动态管理。

## 2、生产模式

公司按以销定产的原则来安排生产，随着市场需求的旺盛和业务规模的不断扩大，公司会适当组织提前生产并增加安全备库，以缩短交货时间。同时，生产部门会持续进行工艺优化，结合公司供应商资源优化、研发技术升级等措施，以实现产品交付周期的进一步缩短，提升客户体验，满足客户需求。

公司产品零部件主要通过外购或外协加工方式取得，因此生产部门主要负责产品的组装、测试、检验等工作。制造中心根据公司订单需求、销售计划、产品库存等情况制定生产计划，并负责产品的装配及质量测试，公司生产计划会视订单情况、销售情况、项目实施情况等进行调整，按需应变，保证生产效率和产品质量，以实现生产效益的最大化。

## 3、销售模式

公司目前的客户主要集中在电网公司及其下属企业，因此公司主要通过公开招投标方式获得项目订单，并直接与客户签订合同。公司营销中心负责招投标信息的收集、市场拓展、项目投标及合同签订等工作。

### （三）行业情况

公司主要面向电力、消防、轨道交通等行业领域，提供特种机器人产品及相关服务，总体来看，公司目前的客户主要以电力行业为主，经营发展与智能电网行业的发展状况更紧密。

2009年5月，国家电网坚强智能电网研究工作组编制了《自主创新、国际领先坚强智能电网综合研究报告》，首次提出智能电网概念，并提出到2020年，全面建成坚强智能电网，技术和装备全面达到国际领先水平。2019年初，为顺应能源革命和数字革命融合发展的趋势，国家电网在《泛在电力物联网白皮书》中提出了“三型两网、世界一流”的战略目标（“三型”指枢纽型、平台型、共享型企业，围绕产业属性、网络属性、社会属性明确了发展方向；“两网”指坚强智能电网和泛在电力物联网），其中，国家电网已制定目标，在2024年将全面建成泛在电力物联网，实现业务协同、数据贯通和统一物联管理。

“十二五”以来，我国智能电网发展迅速，而泛在电力物联网作为智能电网的进一步延伸，将推动无人巡检、智能运维、人机交互应用的发展。此外，传统的电力运维及管理模式已不能适应智能电网快速发展的需求，因此，将机器人技术与电力技术融合，通过智能机器人对输电线路、

变电站/换流站、配电站（所）及电缆通道实现全面的无人化运维已经成为我国智能电网的发展趋势。

随着国家智能电网战略的推进，电力行业智能机器人市场规模快速增长，已逐渐吸引了越来越多的企业进入该市场，但因既有的技术、产品质量、人才、行业资质等方面的壁垒，目前电力巡检类智能机器人市场总体集中度较高，竞争仍主要集中在公司在内的国内少数企业之间，而在操作机器人领域，公司目前在技术、业务发展等方面上均处于领先地位。

### 3 公司主要会计数据和财务指标

#### 3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2020年	2019年		本年比上年 增减 (%)	2018年
		调整后	调整前		
总资产	1,985,634,244.57	1,554,921,573.61	1,554,914,779.32	27.70	1,133,467,714.37
营业收入	1,005,607,702.74	723,745,738.81	723,745,738.81	38.94	505,108,743.46
归属于上市公司股东的净利润	336,439,870.31	256,142,371.19	256,174,606.10	31.35	184,032,199.11
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	284,103,752.69	214,479,132.27	214,511,367.18	32.46	163,124,097.09
归属于上市公司股东的净资产	1,523,310,740.23	1,202,649,043.82	1,202,681,278.73	26.66	984,736,170.55
经营活动产生的现金流量净额	66,909,322.86	7,801,082.60	7,797,614.93	757.69	153,805,095.88
基本每股收益（元/股）	2.4267	1.8623	2.6075	30.31	1.5115
稀释每股收益（元/股）	2.4267	1.8623	2.6075	30.31	1.5115
加权平均净资产收益率（%）	24.82	23.05	23.33	增加 1.77个 百分点	28.25

注：2018、2019年度基本每股收益、稀释每股收益、扣除非经常性损益后的基本每股收益按

2020年期末的股份数进行重新计算。

### 3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	144,158,740.09	177,096,804.25	205,772,889.49	478,579,268.91
归属于上市公司股东的净利润	34,616,282.81	50,135,344.49	76,704,856.76	174,983,386.25
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	30,214,102.02	37,291,800.83	45,306,847.11	169,537,471.23
经营活动产生的现金流量净额	20,456,528.02	-25,883,377.77	-16,714,210.84	89,050,383.45

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

## 4 股本及股东情况

### 4.1 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

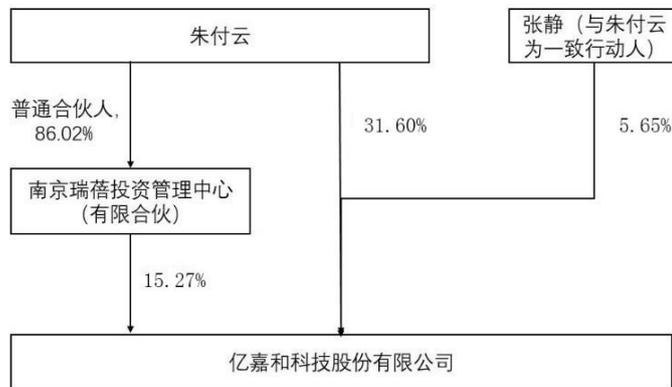
单位：万股

截止报告期末普通股股东总数（户）							8,309
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）							8,305
截止报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）							0
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）							0
前 10 名股东持股情况							
股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股 数量	比例 (%)	持有有限 售条件的 股份数量	质押或冻结情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
朱付云	1,251.60	4,380.60	31.60	4,380.60	无	0	境内自然人
南京瑞蓓投资管理中心 (有限合伙)	604.80	2,116.80	15.27	2,116.80	质押	187.5	其他
南京诗洁投资管理中心 (有限合伙)	252.00	882.00	6.36	882.00	质押	336	其他
张静	224.00	784.00	5.65	784.00	无	0	境内自然人
许春山	184.80	646.80	4.67	646.80	质押	86.2	境内自然人
兰新力	184.80	646.80	4.67	646.80	质押	86.2	境内自然人
江苏华泰战略新兴产业 投资基金(有限合伙)	128.7076	496.0267	3.58	0.00	无	0	其他
全国社保基金六零四组 合	16.4596	220.6020	1.59	0.00	未知		未知

中国工商银行一易方达价值成长混合型证券投资基金	195.5554	195.5554	1.41	0.00	未知		未知
财通证券股份有限公司	51.5642	111.5226	0.80	0.00	未知		未知
上述股东关联关系或一致行动的说明	上述股东中，南京瑞蓓为朱付云实际控制的企业。张静为朱付云的一致行动人。除此之外，公司未知上述其他股东是否存在关联关系或属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动关系。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无						

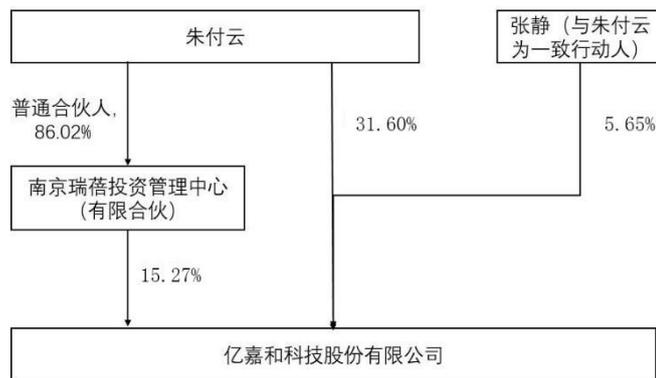
#### 4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



#### 4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



#### 4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

## 5 公司债券情况

适用 不适用

## 三 经营情况讨论与分析

### 1 报告期内主要经营情况

报告期内，公司实现营业收入 100,560.77 万元，同比增长 38.94%；实现利润总额 39,690.41 万元，同比增长 30.32%；实现净利润 33,547.89 万元，同比增长 30.99%；实现归属于上市公司股东的净利润 33,643.99 万元，同比增长 31.35%；实现扣除非经常性损益后净利润 28,314.28 万元，同比增长 32.03%；实现扣除非经营性损益后归属于上市公司股东净利润 28,410.38 万元，同比增长 32.46%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司总资产 198,563.42 万元，同比增长 27.70%；净资产 153,742.68 万元，同比增长 27.84%；归属于上市公司股东的净资产 152,331.07 万元，同比增长 26.66%。

### 2 导致暂停上市的原因

适用 不适用

### 3 面临终止上市的情况和原因

适用 不适用

### 4 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

适用 不适用

详见年度报告“第十一节财务报告-五、重要会计政策及会计估计-44.重要会计政策和会计估计的变更”。

### 5 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

适用 不适用

### 6 与上年度财务报告相比，对财务报表合并范围发生变化的，公司应当作出具体说明。

适用 不适用

本公司合并财务报表范围以控制为基础给予确定。本公司 2020 年度纳入合并范围的子公司为 10 户，2019 年度纳入合并范围内的子公司为 5 户。2020 年度合并范围增加 5 户。本期合并范围详见年度报告“本附注九、在其他主体中权益第 1、在子公司中的权益之（1）企业集团构成”。