

公司代码：603666

公司简称：亿嘉和

亿嘉和科技股份有限公司
2019 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

根据公司 2020 年 4 月 14 日召开的第二届董事会第十四次会议决议，拟以公司总股本 99,027,670 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.60 元（含税），合计拟派发现金红利人民币 25,747,194.20 元（含税），同时以资本公积转增股本，每 10 股转增 4 股，合计转增 39,611,068 股，转增后公司总股本将变更为 138,638,738 股。剩余未分配利润结转以后年度分配。如在董事会决议披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额。该议案尚需提交公司股东大会审议批准。本次公司不送红股。

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



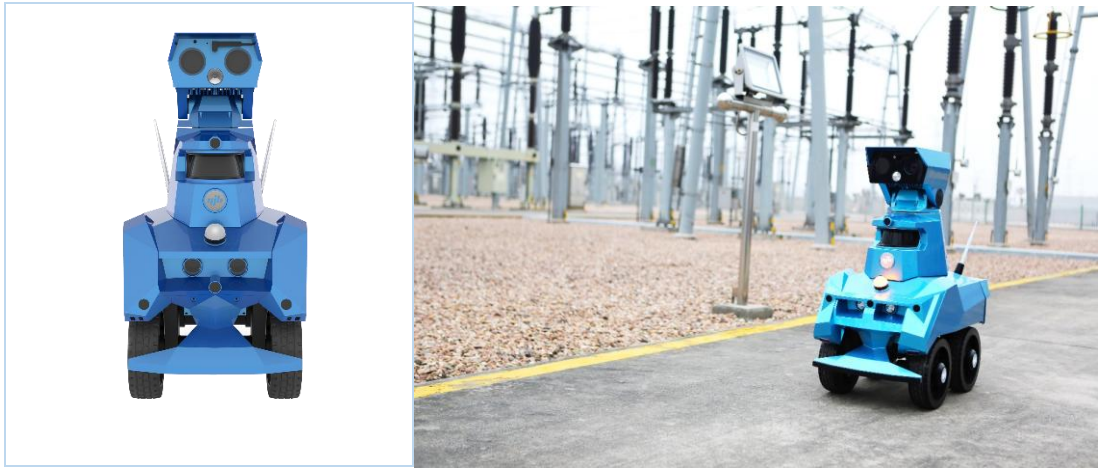
报告期内，公司主要业务集中于电力行业特种机器人产品的研发、生产及销售，近年以来，公司在立足电力巡检机器人的基础上，积极投入研发资源挑战作业机器人产品，与巡检机器人观察、记录、计算和数据反馈的功能相比，作业类机器人要求机器人具备和环境进行交互的能力，可以针对目标及相关数据进行运动控制建模，并完成操作任务。作业类机器人的研制使公司核心竞争力得到大幅提升，并在智能机器人的产业化方向上前进了一大步。

目前公司主要产品有巡检类机器人、带电作业机器人、室内巡检操作机器人、消防机器人等产品，具体如下：

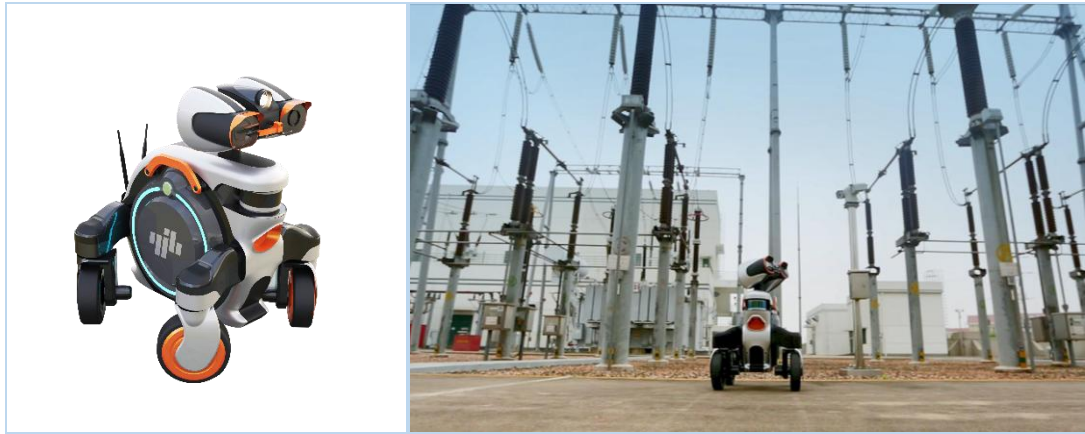
1、室外巡检机器人

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。



E100



E300

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。

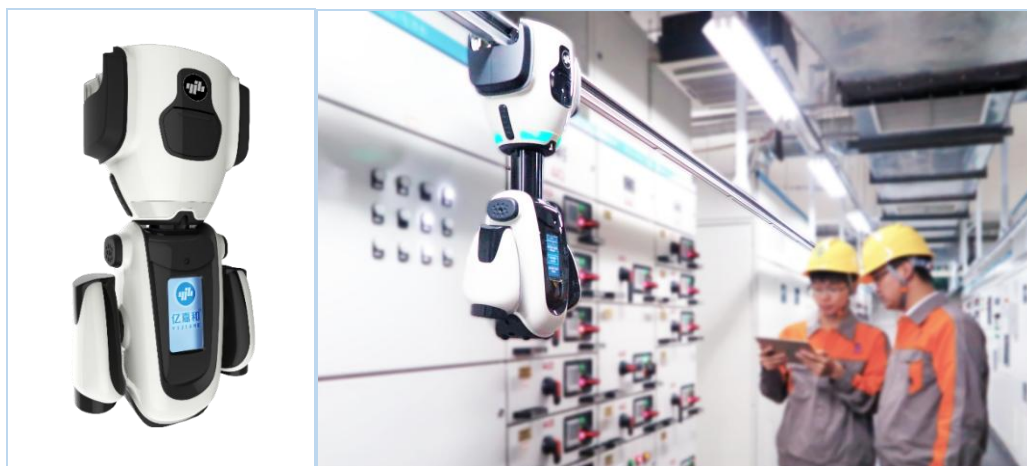
2、室内巡检机器人

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。



A200



SA200



S1100

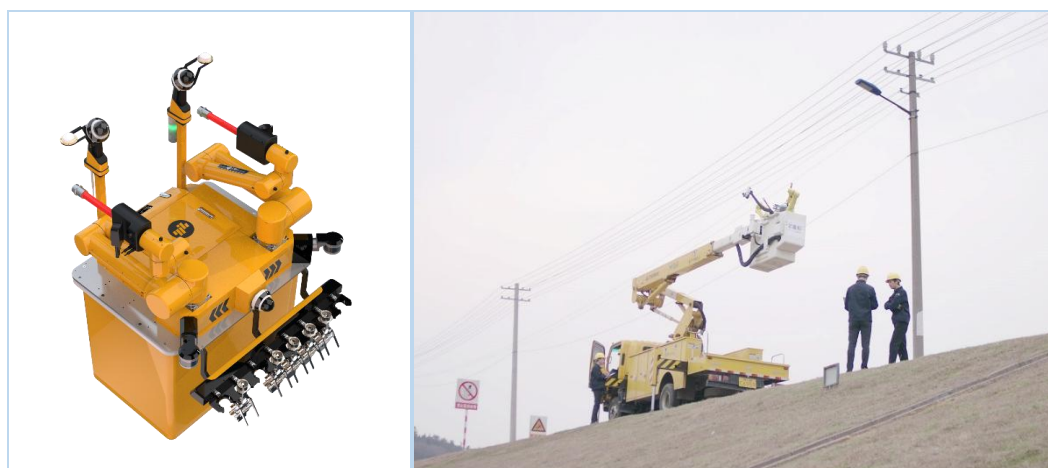
3、室外带电作业机器人

公司室外带电作业机器人 Z100 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、电灼伤亡等高危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。

报告期内，公司持续进行产品迭代升级，不断提升产品高精度定位能力、高防护等级、强电磁兼容能力等性能，满足多种作业业务种类需求。2019 年年底，公司与国电南瑞科技股份有限公司、天津三源电力集团有限公司合资成立国网瑞嘉（天津）智能机器人有限公司，开展带电作业机器人的研发、制造、应用和技术服务，更加深入地拓展带电作业机器人业务，加快实现带电作业机器人产品的研发和产业化。



4、隧道巡检机器人

公司自主研发的隧道巡检机器人可广泛运用于市政、电力、通信等地下大型管廊。产品采用轨道移动方式，搭载高清摄像机、红外热成像仪、拾音器等设备，用于实现管廊内设备的运行数据实时采集、信息实时传输、智能分析预警与快速决策反馈等管控，从而完成对隧道内环境、设备、道路的全天候自主巡检，为城市地下隧道安全运行提供保障。2016 年公司第一代隧道机器人作为试点产品首次投入使用，2018 年公司推出新一代隧道机器人产品。

另外，公司于 2018 年下半年研发推出隧道智能灭火机器人产品，可与隧道巡检机器人联动，共享信息，通过系统发送的任务指令，快速到达火源现场，准确定位火源点，投放干粉，实现应急灭火处理。



自左至右：隧道智能灭火机器人、隧道巡检机器人

5、消防灭火机器人

公司消防灭火机器人，能够代替消防救援人员进入易燃易爆、有毒、缺氧、浓烟等危险灾害事故现场进行火场侦查、化学危险品探测、灭火、冷却等作业，保障消防员的安全，提升抢险救灾的能力。



6、室内巡检操作机器人

公司室内巡检操作机器人 D100，实现了巡检、操作一体化融合，可应用于 10kV 开关室、配电房等场景，除具备巡检功能外，还可在不停电状态下替代人工完成开关柜的运行、热备用、冷备用、检修等状态间的切换工作，以及变电柜紧急分闸操作。室内巡检操作机器人的应用，可有效缓解电力操作运维人员的工作压力，降低人员操作风险，提升电力操作的可靠性和安全性。



D100

（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。随着业务规模的不断扩大，为提高生产效率，公司根据对订单需求变化的判断，增加了对关键零部件产品的安全备库，以灵活有效地保证货期、满足市场需求。

公司原材料采购由采购部门负责，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执行。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，制造中心、研发中心等多部门均参与供应商综合评估。日常供应商管理中，采购部门会牵头产品检测等部门定期或不定期对供应商情况共同进行业绩评价和考核，建立供应商业绩档案对其进行动态管理。

2、生产模式

公司按以销定产的原则来安排生产，随着业务规模的不断扩大，公司适当增加了安全备库，以缩短交货时间，提升客户体验，满足客户需求。

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

公司一般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。公司设置了营销中心负责市场拓展、项目投标及合同签订等工作。

（三）行业情况

公司目前主要为电力系统提供智能机器人产品及智能化服务，公司业务与智能电网行业高度相关。

在“2009 特高压输电技术国际会议”上，国家电网公司提出了“坚强智能电网”概念，智能电网的概念涵盖了提高电网科技含量、提高能源综合利用效率、提高电网供电可靠性、促进资源优化配置等内容。2010 年，“加强智能电网建设”被写入《政府工作报告》。国家电网公司、南方电网公司先后分别制定了《国家电网智能化规划总报告（修订稿）》、《国家电网 2015-2020 年电网智能化滚动规划指南》、《南方电网“十三五”智能电网发展规划研究报告》、《南方电网发展规划（2013—2020 年）》等发展规划。目前，我国电网建设已经实现大范围覆盖，但离智能电网高可靠性、高自动化率的目标尚有一定差距，因此，智能电网是我国电网建设持续投入的趋势和方向。

根据《国家电网智能化规划总报告（修订稿）》，2016-2020 年为智能电网建设第三阶段，电网规划总投资 1.4 万亿元，其中智能化规划投资 1,750 亿元，占比为 12.5%。若再加上南方电网投资部分，未来智能电网投资存在较大空间。

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量企业之间，而在带电作业机器人领域，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

	2019年	2018年	本年比上年 增减(%)	2017年
总资产	1,554,914,779.32	1,133,467,714.37	37.18	510,908,142.59
营业收入	723,745,738.81	505,108,743.46	43.29	373,880,195.30
归属于上市公司股东的净利润	256,174,606.10	184,032,199.11	39.20	138,993,243.69
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	214,511,367.18	163,124,097.09	31.50	124,014,029.41
归属于上市公司股东的净资产	1,202,681,278.73	984,736,170.55	22.13	309,871,579.33
经营活动产生的现金流量净额	7,797,614.93	153,805,095.88	-94.93	24,673,340.57
基本每股收益（元/股）	2.6075	2.0568	26.77	1.8863
稀释每股收益（元/股）	2.6075	2.0568	26.77	1.8863

加权平均净资产收益率 (%)	23.33	28.25	减少4.92个百分点	51.41
----------------	-------	-------	------------	-------

注：2017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2018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	103,947,667.89	135,165,641.18	130,751,994.58	353,880,435.16
归属于上市公司股东的净利润	35,529,538.90	42,728,134.47	45,808,678.45	132,108,254.28
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	27,263,786.06	38,034,582.21	29,446,234.49	119,766,764.42
经营活动产生的现金流量净额	-43,922,744.18	-30,446,231.38	30,242,508.32	51,924,082.17

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

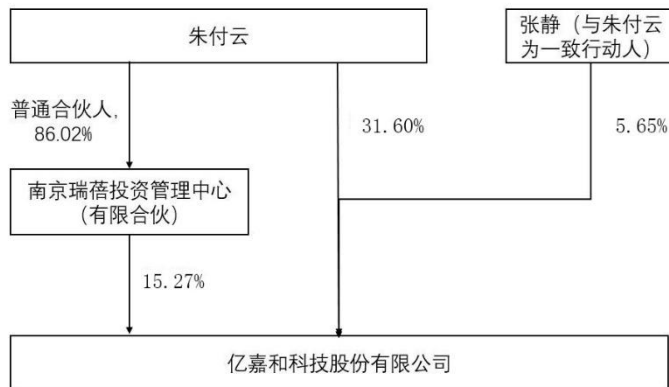
单位：万股

截止报告期末普通股股东总数 (户)							7,199
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数 (户)							6,053
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	0	3,129	31.60	3,129	无	0	境内自然 人
南京瑞蓓投资管理中心 (有限合伙)	0	1,512	15.27	1,512	无	0	境内非 国有法 人
南京诗洁投资管理中心 (有限合伙)	0	630	6.36	630	无	0	境内非 国有法

							人
张静	0	560	5.65	560	无	0	境内自然人
许春山	0	462	4.67	462	无	0	境内自然人
兰新力	0	462	4.67	462	无	0	境内自然人
江苏华泰战略新兴产业投资基金（有限合伙）	0	367.3191	3.71	0	无	0	境内非国有法人
全国社保基金六零四组合	204.1424	204.1424	2.06	0	未知		境内非国有法人
广发基金管理有限公司一社保基金四二零组合	80.072	80.072	0.81	0	未知		境内非国有法人
赵伟	0	70	0.71	70	无	0	境内自然人
邱显东	0	70	0.71	70	无	0	境内自然人
程敏	0	70	0.71	70	无	0	境内自然人
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。张静与程敏为配偶关系。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						

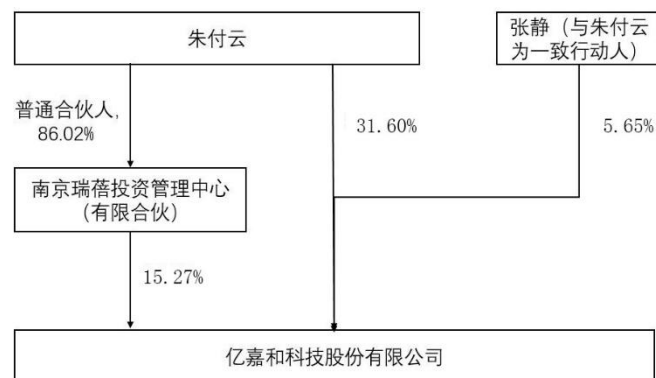
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√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，公司实现营业总收入 72,374.57 万元，比上年同期增长 43.29%；实现利润总额 30,463.75 万元，比上年同期增长 41.43%；实现净利润 25,617.46 万元，比上年同期增长 39.20%；实现扣除非经常性损益后净利润 21,451.14 万元，比上年同期增长 31.50%。截止 2019 年 12 月 31 日，公司总资产为 155,491.48 万元，同比增长 37.18%，净资产为 120,268.13 万元，同比增长 22.13%。

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

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 2019 年度纳入合并范围的子公司为 5 户，2018 年度纳入合并范围内的子公司为 4 户。2019 年度合并范围增加 1 户。本期合并范围详见年度报告正文中财务报表“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”。