

公司研究/首次覆盖

2018年07月05日

机械设备/专用设备 II

投资评级: 买入 (首次评级)

当前价格(元): 108.17
合理价格区间(元): 129.40~143.78

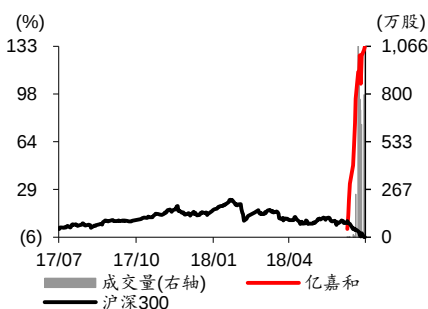
肖群稀 执业证书编号: S0570512070051
研究员 0755-82492802
xiaoqunxi@htsc.com

章诚 执业证书编号: S0570515020001
研究员 021-28972071
zhangcheng@htsc.com

黄波 0755-82493570
联系人 huangbo@htsc.com

关东奇来 021-28972081
联系人 guandongqilai@htsc.com

一年内股价走势图



资料来源: Wind

无人巡检机器人龙头，受益智能电网建设提速 亿嘉和(603666)

电力无人巡检机器人龙头，首次覆盖买入评级

亿嘉和是国内少有的工业服务机器人标的，应用于智能电网无人巡检服务，未来3~5年下游投资向上，公司竞争优势明显，业绩有望持续快速增长。我们预计公司2018~2020年EPS分别为3.05、4.28和5.9元，PE为35.37、25.17和18.27倍，目标价129.40~143.78元/股，对应2018年PE为42~47倍，给予买入评级。

智能巡检机器人高速增长，覆盖区域快速扩张

公司主营业务是为电力系统提供以数据采集处理为核心的巡检机器人产品和智能化服务。2017年营业收入3.74亿元，4年CAGR=50%，扣非净利润1.24亿元，4年CAGR=143%。公司公告2018年1~6月扣非净利润0.45~0.55亿元/YoY+53.75%~87.92%。业绩快速成长的动力：1)智能巡检机器人需求快速增长；2)客户由国网江苏向其他省份以及南方电网扩张。公司配电站室内机器人先发优势明显，根据招股说明书数据，2015~2017年市场份额维持在80%左右。

电网智能化提速，2018~2020年电力智能巡检市场需求477亿

国网“十二五”对电力系统固定资产投资高峰已然结束，投资重点将从“基础设施建设”向“运维”转变。根据《国网公司2009~2020年智能电网发展规划》，2016~2020年电网计划总投资1.4万亿元，智能化投资1750亿元，占总投资的12.5%。电网信息化、自动化、智能化升级必将带来更多高技术含量的二级电力设备的投资，我们测算2018~2020年巡检机器人市场总需求477亿，年均市场需求159亿，分别对应变电站巡检机器人9000台，市场空间72亿元，配电站巡检机器人8.1万台，市场空间405亿元。

行业集中度高，参与者少，配电站巡检仍属于蓝海市场

国网系统在电力设备采购方面垄断地位突出，采购数量和采购金额大，因此国网系统对行业的竞争格局有一定的影响力。目前，变电站巡检机器人由山东鲁能、杭州申昊、浙江国自、深圳朗驰主导，亿嘉和通过研发投入与产品快速迭代，成为变电站巡检机器人行业有力的挑战者。配电站房巡检市场，亿嘉和先发优势明显，由于市场空间大，利润丰厚，未来可能存在潜在竞争对手的进入，但我们认为公司领先的产品优势和丰富的项目经验将使其在竞争中处于有力地位。

首次覆盖给予“买入”评级

我们预计公司2018~2020年EPS分别为3.05、4.28和5.9元，PE为35.37、25.17和18.27倍。考虑到公司的成长性，参考机器人自动化行业2018年45.11倍的平均PE估值水平，我们给予公司目标价129.40~143.78元/股，对应2018年PE为42~47倍。

风险提示：对电力行业及国家电网系统依赖程度高；客户集中度较高；业务区域集中度较高；竞争加剧导致毛利率下滑。

公司基本资料

总股本(百万股)	70.18
流通A股(百万股)	17.54
52周内股价区间(元)	49.62~115.55
总市值(百万元)	8,109
总资产(百万元)	510.91
每股净资产(元)	4.42

资料来源: 公司公告

经营预测指标与估值

会计年度	2016	2017	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	262.00	373.88	598.21	897.31	1,346
+/-%	37.78	42.70	60.00	50.00	50.00
归属母公司净利润(百万元)	54.86	138.99	214.04	300.34	414.08
+/-%	305.92	153.37	54.00	40.32	37.87
EPS(元, 最新摊薄)	0.78	1.98	3.05	4.28	5.90
PE(倍)	138.00	54.47	35.37	25.17	18.27

资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所预测

正文目录

亿嘉和：无人巡检机器人龙头，开拓智能电网蓝海市场	4
为电力系统提供智能巡检产品及服务	4
业绩高速增长，营运能力良好	5
募投项目：提升智能巡检机器人产能	6
股权结构集中	7
电网智能化提速，2018~2020 年电力智能巡检市场需求 477 亿	8
电力投资重点从“建设”向“运维”转变，电力系统智能巡检市场空间大	8
智能化无人电力巡检的必要性	10
2018~2020 年电力巡检机器人市场容量 477 亿	11
电力智能巡检机器人行业市场集中度较高	13
变电站巡检机器人市场：四家主导，亿嘉和是有力挑战者	13
配电站巡检机器人市场：亿嘉和一家独大，先发优势明显	13
亿嘉和先发优势明显，积极应对竞争格局的转变	13
盈利预测和投资评级	16
盈利预测及关键假设	16
首次覆盖给予“买入”评级	16
PE/PB - Bands	17
风险提示	18

图表目录

图表 1: 公司主营业务是为电力系统提供以数据采集处理为核心的巡检机器人产品和智能化服务	4
图表 2: 公司“智能化产品+智能化服务”业务架构	4
图表 3: 2014-2018Q1 公司营业收入与增速	5
图表 4: 2014-2018Q1 公司扣非后归母净利润与增速	5
图表 5: 2014-2017 年智能巡检机器人及智能化改造收入占比持续提升	5
图表 6: 2014-2017 年公司收入地域结构: 立足江苏往外扩张	5
图表 7: 2014-2018Q1 公司销售毛利率与净利率	6
图表 8: 2014-2018Q1 公司销售/管理/财务费用率	6
图表 9: 2015-2018Q1 公司应收账款/存货周转率	6
图表 10: 2015-2018Q1 公司应收账款账龄结构: 1 年以内为主	6
图表 11: 募投项目投资回报测算 (万元)	6
图表 12: 公司股权结构比例 (截至 2018 年 6 月 12 日)	7
图表 13: 公司限售股解禁时间表	7
图表 14: 2016 年以来全社会用电量增速逐渐回升	8
图表 15: 国家电网投资 2017 年筑底回升	8
图表 16: 智能电网各阶段投资规划	8
图表 17: 智能电网的特征	9
图表 18: 智能电网建设目标	9
图表 19: 智能电网七大环节相应的投资机会	10
图表 20: 输电设备巡检模式	10
图表 21: 变电站、配电站房机器巡检替代人工巡检的意义	11
图表 22: 变电站、配电站房机器巡检机器人市场空间测算	11
图表 23: 国网 2013-2015 年对变电站智能巡检机器人集采情况及未来预测	12
图表 24: 国网公司近几年对巡检机器人招投标情况	13
图表 25: A100 技术参数	14
图表 26: 公司 E100 产品与竞争性厂商的性能对比	14
图表 27: T100 (电缆隧道智能巡检机器人) 与竞争性厂商的性能对比	14
图表 28: 公司无人机储备产品与竞争性厂商的性能对比	15
图表 29: 2017 年公司智能巡检机器人销售情况	15
图表 30: 主要财务指标假设	16
图表 31: 可比公司估值	16
图表 32: 亿嘉和历史 PE-Bands	17
图表 33: 亿嘉和历史 PB-Bands	17

亿嘉和：无人巡检机器人龙头，开拓智能电网蓝海市场

为电力系统提供智能巡检产品及服务

室内智能巡检先发优势显著。公司成立于 1999 年，2018 年 6 月上市。公司主营业务是为电力系统提供以数据采集处理为核心的巡检机器人产品和智能化服务。主要产品为变电站室外机器人、配电站室内机器人、隧道机器人和无人机。公司先发优势显著，于 2014 年率先推出室外机器人，并中标国家电网江苏项目，至 2016 年已拓展至其他试点省份的电力系统，2017 年首次中标南方电网项目。根据招股说明书数据，公司市场占有率保持在较高水平，2015-2017 年室内机器人市场份额均在 80% 左右。

图表1： 公司主营业务是为电力系统提供以数据采集处理为核心的巡检机器人产品和智能化服务



资料来源：亿嘉和招股说明书、华泰证券研究所

“智能化产品+智能化服务”的业务架构。公司主营业务顺应智能电网的发展需求，通过采集并处理数据，服务于运维检测领域。主营业务分为智能化产品（即巡检机器人及其配套设备）和智能化服务（即数据服务）两大类。其中，巡检机器人是以机器人为载体，通过采集分析电力设备设施的运行状态数据，监测诊断电力系统的运行情况，并通过基础数据定位，实现早期功能预警，从而达到智能运维的目的。

图表2： 公司“智能化产品+智能化服务”业务架构

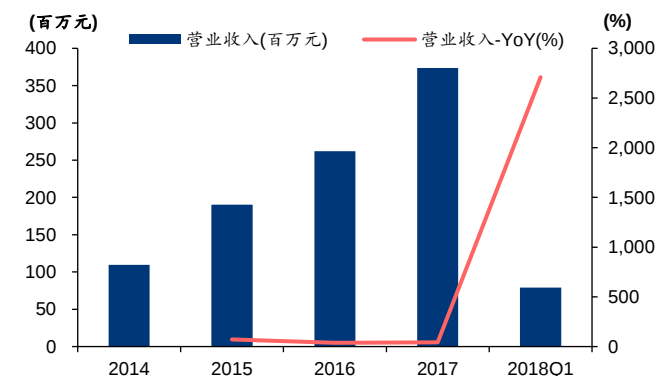
销售形式	销售内容	数据内容	采集范围	电网环节	具体应用场景
产品	室内机器人	以完善基础数据为前提，采集状态数据	地面	变电、配电	配电站、变电站（室内）
	智能化改造		地面	变电、配电	配电站、变电站（室内）
	室外机器人		地面	变电	变电站（室外）
	隧道机器人	状态数据	地下	输电	地下电力管廊
	无人机		天上	输电	电力架空输电线路、塔架
服务	地下电缆普查	基础数据	地下	输电	地下电缆
	无人机巡检	状态数据	天上	输电	电力架空输电线路、塔架
	带电检测	状态数据	地面	输电、配电	体育场馆、火车站、机场、银行、医院、酒店等公共场所内的高压电缆、开关柜

资料来源：亿嘉和招股说明书、华泰证券研究所

业绩高速增长，营运能力良好

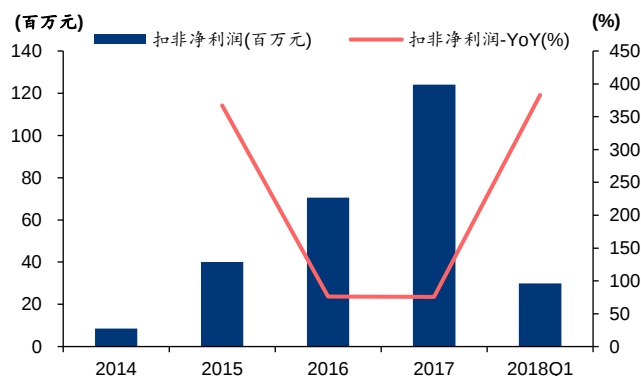
智能巡检机器人高速增长，立足江苏往省外扩张。2014-2017 年，公司营业收入由 1.10 亿元增至 3.74 亿元，年均复合增速达 50%，扣非净利润由 859 万元增至 1.24 亿元，年均复合增速达 143%。2018Q1 公司实现营业收入 0.79 亿元/YoY +2,709%，扣非净利润 0.30 亿元/YoY +383%。公司业绩大幅增长，得益于：1) 智能巡检机器人销售规模大幅增长；2) 新增智能化改造业务；3) 业务范围由国网江苏向国网其他省份以及南方电网扩张。公司预计，2018 年 1-6 月营业收入为 1.58~1.70 亿元/YoY +31.79%~41.80%，扣非净利润为 0.45~0.55 亿元/YoY +53.75%~87.92%。

图表3： 2014-2018Q1 公司营业收入与增速



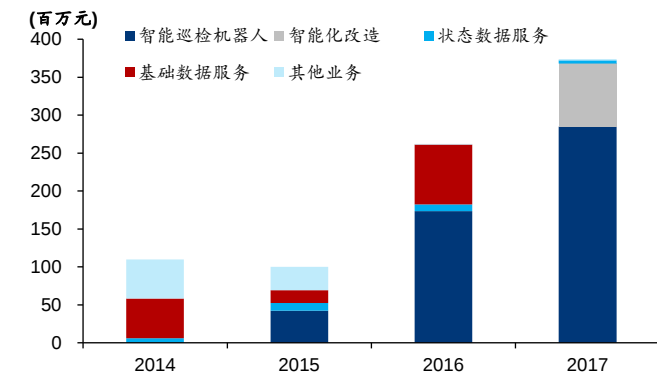
资料来源：Wind、华泰证券研究所

图表4： 2014-2018Q1 公司扣非后归母净利润与增速



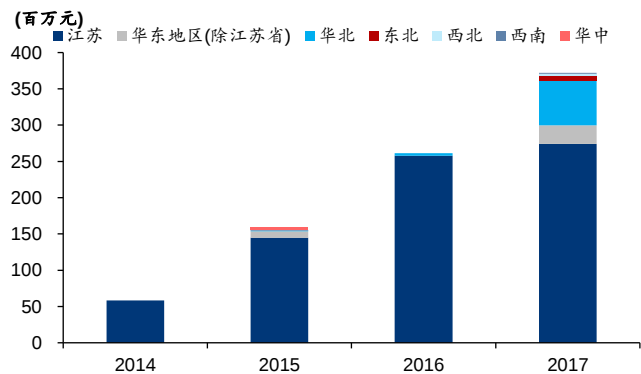
资料来源：Wind、华泰证券研究所

图表5： 2014-2017 年智能巡检机器人及智能化改造收入占比持续提升



资料来源：Wind、华泰证券研究所

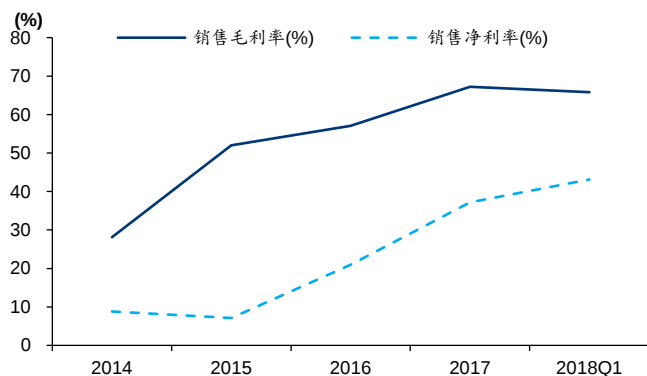
图表6： 2014-2017 年公司收入地域结构：立足江苏往外扩张



资料来源：Wind、华泰证券研究所

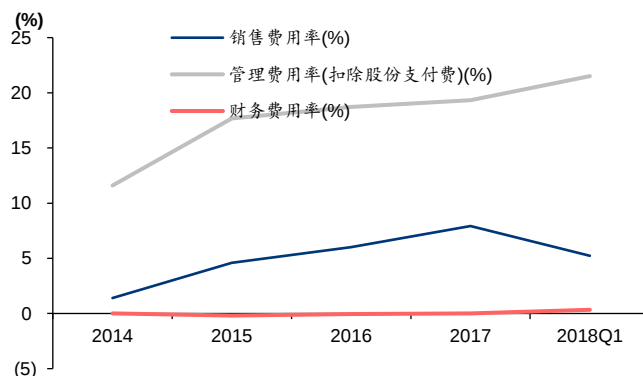
高毛利产品智能巡检机器人与智能化改造业务占比提升，盈利能力强化。2014-2017 年，公司毛利率由 28.12%增至 67.22%，净利率由 8.82%增至 37.18%。2018Q1 公司毛利率与净利率分别为 65.83%和 43.12%。公司盈利能力大幅上升，得益于：1) 高毛利产品（智能巡检机器人与智能化改造）收入占比从 2015 年的 22%提升到 2017 年的 76%；2) 期间费用率相对稳定，2015-2017 年，销售费用率在 6%左右，管理费用率（扣除股份支付费用后）在 18%左右。

图表7： 2014-2018Q1 公司销售毛利率与净利率



资料来源：Wind、华泰证券研究所

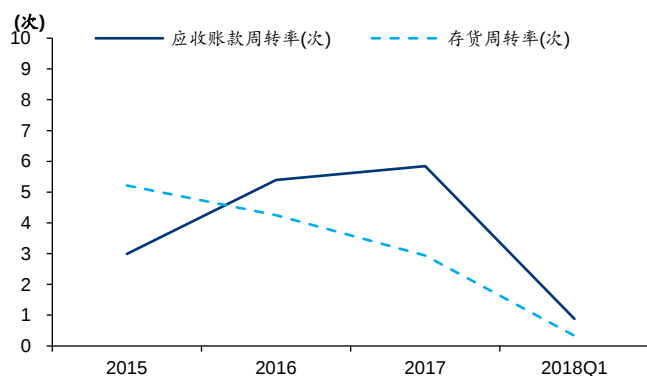
图表8： 2014-2018Q1 公司销售/管理/财务费用率



资料来源：Wind、华泰证券研究所

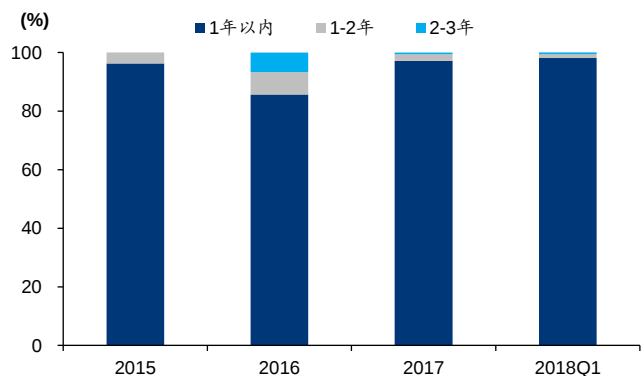
客户资金实力雄厚，应收账款与存货控制良好。2014-2017 年，公司应收账款周转率呈稳步上升趋势，存货周转率略有下降但仍保持在较高水平，得益于：客户均为国家电网与省级电力公司，资金实力雄厚，信用条件较好，付款及时。

图表9： 2015-2018Q1 公司应收账款/存货周转率



资料来源：Wind、华泰证券研究所

图表10： 2015-2018Q1 公司应收账款账龄结构：1 年以内为主



资料来源：Wind、华泰证券研究所

募投项目：提升智能巡检机器人产能

公司 IPO 募集资金 5 亿元，用于 1) 智能巡检机器人集成测试中心建设；2) 智能化产品与服务研发综合楼建设项目，该项目已经于 2015 年 12 月开始启动，已经完成项目选址，土地购置和前期的设计工作。项目完成之后，将增加变电站室外机器人产能 400 台/年，新增配电站室内机器人产能 2000 台/年。智能巡检机器人集成测试中心建设周期 2.5 年，建成后当年（即第三年）投产 40%，第二年投产 90%，第三年达产。

图表11： 募投项目投资回报测算（万元）

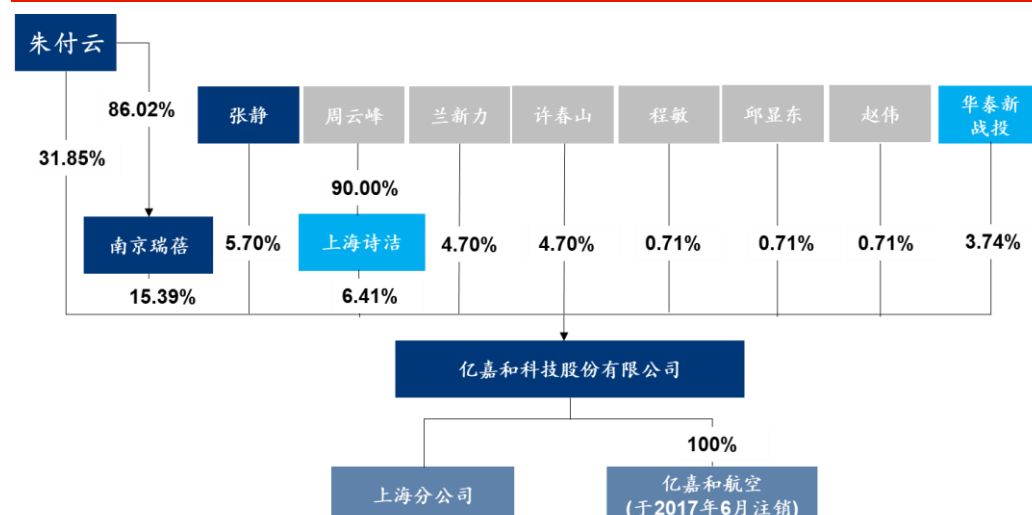
募投项目具体建设内容		第三年	第四年	第五年
新增固定资产与无形资产摊销	智能巡检机器人集成测试中心	1512.9	1512.9	1512.9
	智能化产品与服务研发综合楼	1315.14	1315.14	1315.14
	小计	2837.05	2837.05	2837.05
募集资金投资项目新增利润总额		4418.01	17546.73	20210.36

信息来源：招股说明书，华泰证券研究所

股权结构集中

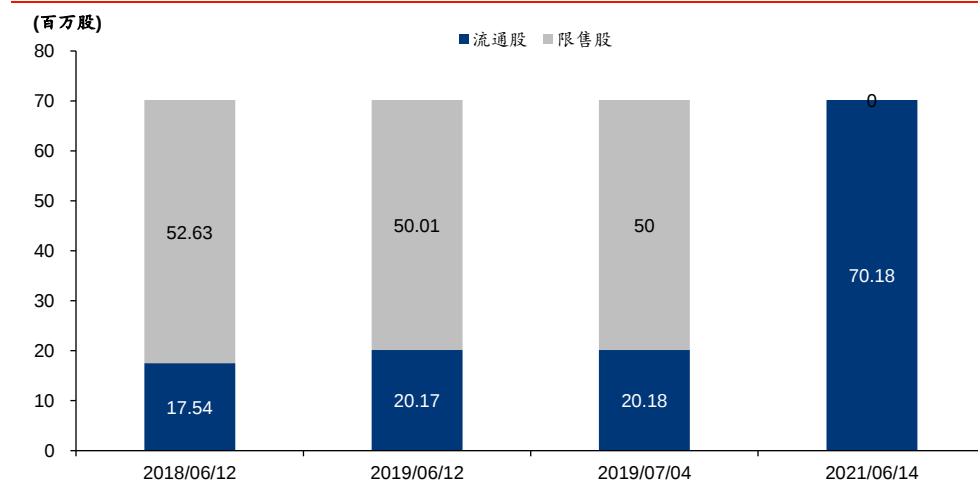
股权结构相对集中。朱付云女士（董事长）、南京瑞蓓（员工持股平台）和一致行动人张静为公司的控股股东、实际控制人。截至 2018 年 6 月 12 日，实控人合计持股比例为 52.94%，拥有对公司的相对控制权。除两家外部法人股东（华泰战新投及道丰投资）外，首发原股东的股份锁定期均为 3 年。

图表12： 公司股权结构比例（截至 2018 年 6 月 12 日）



资料来源：亿嘉和招股说明书、华泰证券研究所

图表13： 公司限售股解禁时间表

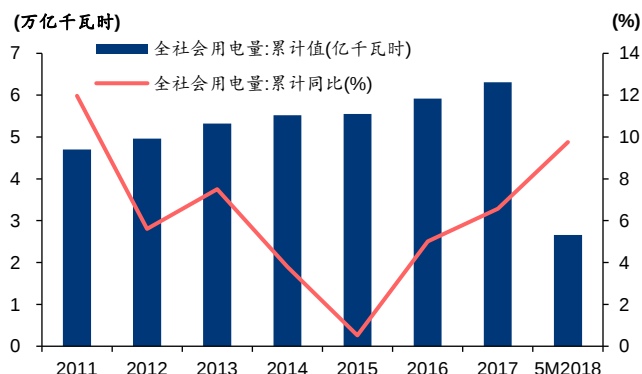


资料来源：Wind、华泰证券研究所

电网智能化提速，2018~2020 年电力智能巡检市场需求 477 亿

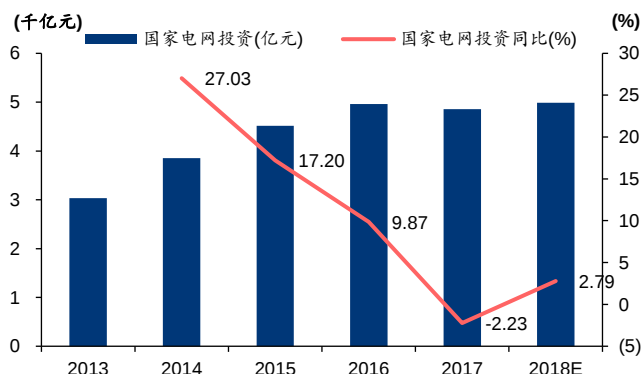
电力投资重点从“建设”向“运维”转变，电力系统智能巡检市场空间大。国网“十二五”对电力系统固定资产投资建设高峰已然结束，投资重点将从“基础设施建设”向“运维”转变，基数庞大的电力设备的监控、维护、保养等需求都将充分释放。现阶段电网的运营管理能力已经跟不上电网发展的节奏，国家电网也必将在投资规划方面更多地向电力系统运维和管理方向倾斜。电网信息化、自动化、智能化升级必将带来更多高技术含量的二级电力设备的投资，我们预计“十三五”期间，电力系统智能巡检产品及服务市场将成为电力系统投资的重要“风口”。

图表14： 2016 年以来全社会用电量增速逐渐回升



资料来源：Wind、华泰证券研究所

图表15： 国家电网投资 2017 年筑底回升



资料来源：国家电网 2017 社会责任报告、华泰证券研究所

智能电网建设进入第三阶段，我们预计“十三五”期间智能电网投资将维持高位。

(1) 2009-2010 年为规划试点阶段，重点开展坚强智能电网发展规划工作，制定技术和管理标准，开展关键技术研发、设备研制及各环节的试点工作；

(2) 2011-2015 年为全面建设阶段，加快建设华北、华东、华中“三华”特高压同步电网，初步形成智能电网运行控制和互动服务体系，关键技术和装备实现重大突破和广泛应用；第二阶段智能化投资在智能电网年均投资额是第一阶段的一倍，占电网投资比例也由 6.2% 显著提升到 11.7%，其中智能化设备投资也明显增加，二次设备投资占比将由目前的不足 5% 提升至 12%-15%。

(3) 2016-2020 年为引领提升阶段，全面建成统一的坚强智能电网，技术和装备全面达到国际先进水平。我国电网过去在智能化投资的比例较低，但是随着智能电网的推进，智能化投资在电网投资中的比例将显著提升。智能电网建设进入第三阶段，智能电网建设增速将由上一阶段的 11.7% 提升至 12.5%。

图表16： 智能电网各阶段投资规划

投资阶段	投资时期	计划投资金额及比例
第一阶段	2009-2010 年	电网总投资为 5,510 亿元，智能化投资为 341 亿元，年均智能化投资为 170 亿元，占电网总投资的 6.2%
第二阶段	2011-2015 年	电网总投资预计为 15,000 亿元，智能化投资为 1,750 亿元，年均电网投资 350 亿元，占总投资的 11.7%
第三阶段	2016-2020 年	电网总投资为 14,000 亿元，智能化投资为 1,750 亿元，年均智能化投资 350 亿元，占总投资的 12.5%

资料来源：《国网公司 2009~2020 年的智能电网发展规划》，华泰证券研究所

智能电网是当前国际电网发展的潮流大势，主要是将现代先进的传感测量技术、通讯技术、信息技术、计算机技术和控制技术与物理电网高度集成而形成新型电网，其核心内涵是实现电网的信息化、数字化、自动化和互动化，最终实现智能电网可靠、安全、经济、高效、环境友好和使用安全的目标。

图表17： 智能电网的特征

特征	分析
坚强（Robust）	在电网发生大扰动和故障时，电网仍能保持对用户的供电能力，而不发生大面积的停电事故；在自然灾害和极端气候条件下或认为的外力破坏下仍能保证电网的安全运行，具有确保信息安全的能力和防计算机病毒破坏的能力。
自愈（Self-Healing）	具有实时、在线连接的安全评估和分析能力，强大的预警控制系统和预防控制能力，自助故障诊断、故障隔离和系统自我恢复的能力。
兼容（Compatible）	能支持可再生能源以正确、合理的接入、适应分布式发电和微电网的接入，能使需求侧管理的功能更加完善和提高，实现与用户的交互和高效互动。
经济（Economical）	支持电力市场和电力交易的有效开展，实现资源的合理配置，降低电网损耗，提高能源利用效率。
集成（Integrated）	实现电网技术的高度集成和共享，实现统一的平台和模型，实现标准化、规范化和精细化的管理。
优化（Optimized）	通过优化提高资产的利用，降低投资成本和运行维护成本。

资料来源：招股说明书，华泰证券研究所

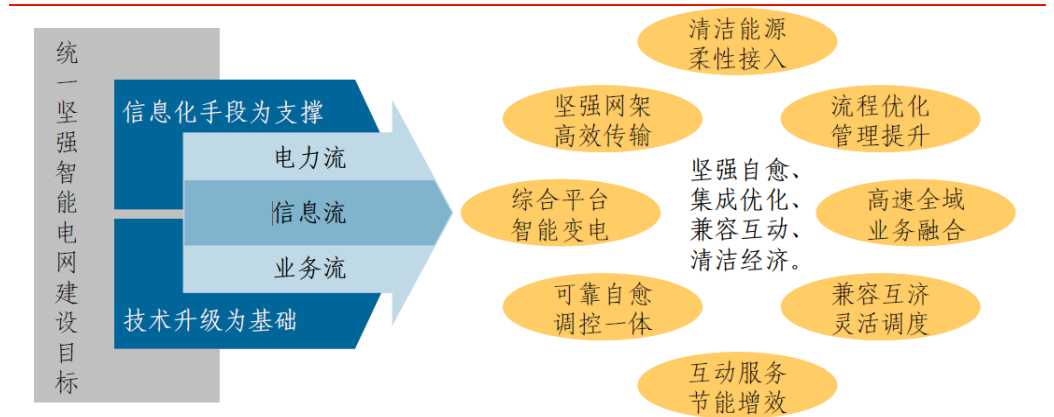
电网智能化建设是解决电力行业痛点的有效手段。随着我国电力系统的大力发展，传统的电网管理和运行模式已经越来越不能适应日益庞大和复杂电力系统需求。当前电力行业暴露出的如下行业“痛点”亟需电网智能化来解决：

（1）电网系统规模日益复杂、庞大，其运营的安全性、可靠性、稳定性愈来愈难以通过传统人工操作或制度管理的方式来进行有效保障，电力设备的技术和功能升级，自动化、智能化的电网运维将成为电力系统亟待解决的关键点；

（2）我国地域广阔，电网覆盖的地域条件也复杂、多样。在一些偏远山区或恶劣的地理条件下，电力系统的相关电力设备很难得到及时巡检和妥善维护，人工巡检的不及时和不全面将给设备安全和系统稳定留下重大隐患，智能巡检、自动响应，以及智能变电站等方面的建设将有助于提升整个电力系统的安全性和稳定性；

（3）随着我国特高压的建设和城市变电、配电设施的大规模配置，越来越多的电力运维场所不再适合电力员工长时间进驻、维护，电力系统的人员缺口也不断增多，无人或少人值守已成为电力系统发展的趋势，这些人员缺口亟需自动化、智能化的巡检设备进行补充。

图表18： 智能电网建设目标



资料来源：招股说明书，华泰证券研究所

智能电网的建设包含发电、输电、变电、配电、用电、调度和通讯七个环节。其中变电、配电、调度和通讯环节的智能化要求程度较高，输电线路的智能巡检，智能变电站的建设，输变电设备状态检测系统的投入，配电自动化建设等领域也将迎来重要的投资机会。巡检运维的 IT 投入在智能电网投资中的比重将逐步上升。

图表19： 智能电网七大环节相应的投资机会



资料来源：招股说明书，华泰证券研究所

智能化无人电力巡检的必要性

智能化巡检机器人无论在技术应用和功能实现方面，还是成本控制方面都对电网巡检运维的安全性、可靠性、稳定性产生积极作用，电力系统对智能化巡检机器人具备较高接受度。

1) 电力系统安全的必然要求。电力系统是一个由众多发电、输电、变电、配电、用电设备连接而成的大系统，随着大容量、超高压、交直流混合、长距离输电工程的投入运行，电力系统的复杂性明显增加。输电、变电、配电设备是电网稳定可靠运行的关键，对保障社会正常运行和人民正常生活具有重要意义，努力提高电网安全运行能力，维护电力系统安全稳定也成为国家安全的必然要求。而电力系统智能巡检是保证电力设备健康运行的必要手段，我国庞大的电网规模，巨量的输变电设备存量，以及智能电网建设对自动化、智能化设备的不断投资，客观上为电力设备智能巡检业务提供了巨大的市场空间。

2) 在线巡检对传统巡检模式必然转变。输电设备巡检模式大致可分为故障巡检（BM）、周期性巡检（TBM）和状态巡检（CBM）三种。由于状态巡检可以克服定期检修方式下的局限性，能够及时发现潜伏性故障，降低事故率，并通过提高检修的针对性，提高设备使用率，减少停机时间和开停机次数，延长设备使用寿命，因此随着电网规模扩大与智能化水平提高，这种预防性巡检必然替代以往传统的巡检模式。

图表20： 输电设备巡检模式

巡检方式	巡检维修策略	维修依据	优点	缺点
故障巡检	事后维修	设备发生故障 无法继续运转	节省了日常巡检成本	需要付出很大代价与维修费用，严重威胁设备或人身安全，而且维修不足
周期性巡检	事前巡检，预防性维修	根据计划对设备进行周期性修理	可以减少非计划性故障停机，将潜在故障消灭在萌芽状态	维修经济性和设备基础保养考虑不够，容易产生维修过度 and 维修不足，对设备损伤较大
状态巡检	事前巡检，智能即时维修	在状态监测基础上判断是否维修	具有实效性，能及时解决问题，延长设备使用寿命，减少人力成本	状态监测与设备诊断技术还未完全成熟，缺少统一标准

信息来源：招股说明书，华泰证券研究所

3) 人工替代下电力系统自动化巡检的必然选择。传统的变电站、配电站房巡检主要是通过人工方式，综合运用人员感官以及一些配套的检测仪器对变电设备进行以简单定性判断为主的检查，该方式存在劳动强度大、检测质量差、主观因素多等缺陷。近年来，随着计算机、自动化技术的进展和危机监控技术在变电站、配电站房的推广使用，智能巡检机器人系统因其灵活的控制/运行方式、不受天气因素影响等优点，逐渐在无人值班或少人值守的变电站和配电站房对高压电气设备执行巡检任务，为及时发现和消除设备缺陷，预防事故发生，确保设备安全运行发挥了一定的作用。

图表21：变电站、配电站房机器人巡检替代人工巡检的意义

替代意义	具体说明
满足人员缺口	以国网南京公司为例，目前公司变电站、配电站房计划巡检用工人数 700-900 人，而现有巡检人员 200 人，员工缺口 500 人以上。
做到成本控制	在传统巡检模式下，流动巡检中，每次巡检至少派出一名驾驶员和两名运行人员；固定巡检中，每个变电站需要巡检人员 2-4 人；而智能巡检机器人可减少三分之二的人员编制，在目前社会用工成本高企的时期，机器人替代人工巡检有效做到了人工成本的控制
提升巡检时间	可辅助或替代人工实现 24 小时不间断巡视，且不受恶劣天气影响
效率提升	以 500 千伏变电站为例，以往人工每两天开展一次例行巡视，配置机器人后半天即可巡检一次，巡检频度提高 3 倍，工作量下降了 71.4%。
保障人员安全	由于电网系统变电和配电环节有大量重复且危险性高的工作，工作环境恶劣，用机器人替代人工巡检，可有效保障电力人员安全。
专业性提升	在过去，工作人员在进行巡检时需携带 PDA、表格记录本、作业指导书平板电脑、望远镜、红外成像仪等大量沉重工器具，劳动强度大，耗时多，且在进行人工抄录数据，无法及时进行数据对比分析，时效性低；而智能巡检机器人集成可见光高清摄像头、红外热像仪、气体分析仪等，可即时对传感器数据进行分析，预测危险，使设备故障率降低 38%，同时可运用大数据平台对采集数据进行历史比对和分析，有助于电网系统对电网资产进行更为详尽和科学的数据分析。

信息来源：招股说明书，华泰证券研究所

4) 从节约成本的角度，每台巡检机器人相当于 6 个巡检人员。根据我们的调研显示，以每个变电站平均巡检人员数量 4 人，配置巡检机器人后每个变电站只需保留一人，每个巡检机器人服务两个变电站计算，则每台巡检机器人可节约巡检人员 6 人。若假设每个巡检人员年平均工资 6 万元，则每台巡检机器人每年节约人员工资 36 万元，以一台变电站巡检机器人 110 万元采购成本计算，三年即可收回成本。

2018~2020 年电力巡检机器人市场容量 477 亿

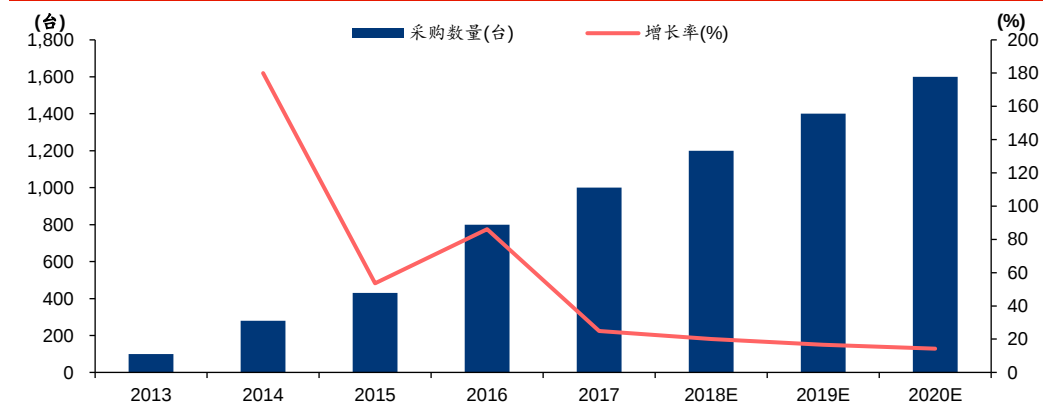
国家电网自 2013 年对变电站巡检机器人开始集采，巡检机器人市场开始进入全面推广阶段。2013-2015 年间，国家电网对变电站智能巡检机器人集采数量分别为 100、280、430 台，市场规模快速增长。如果智能电网无人巡检推进顺利，我们测算 2018~2020 年国内巡检机器人市场总需求约为 477 亿，年均市场需求约 159 亿，分别对应变电站巡检机器人 9000 台，市场空间 72 亿元，配电站巡检机器人 8.1 万台，市场空间 405 亿元。

图表22：变电站、配电站房机器人巡检机器人市场空间测算

2020 年 110KV 变电站数量	30000 个	297 个地级市配电站数量	300000 个
改造率	100%	改造率	90%
每年改造进度	10%	每年改造进度	10%
每年变电站巡检机器人需求量	3000 台	每年配电站巡检机器人需求量	27000 台
	24 亿元	每年配电站巡检机器人需求规模	135 亿元
每年变电站巡检机器人需求规模		模	
(变电站+配电站) 巡检机器人年需求		159 亿元	
2018-2020 年巡检机器人需求合计		477 亿元	

资料来源：招股说明书，华泰证券研究所

图表23： 国网 2013-2015 年对变电站智能巡检机器人集采情况及未来预测



资料来源：招股说明书，华泰证券研究所

电力智能巡检机器人行业市场集中度较高

国网系统在电力设备采购方面垄断地位突出，采购数量和采购金额大，因此国网系统对行业的竞争格局有一定的影响力。具体表现为：(1) 国网体系制定了一套复杂的招投标体系，并通过招投标体系制定市场参与规则；(2) 对集中招标的设备提出产品的技术、功能认证证书，设立准入门槛。

变电站巡检机器人市场：四家主导，亿嘉和是有力挑战者

变电站巡检机器人行业市场格局较为集中，以山东鲁能、杭州申昊、浙江国自、深圳朗驰 4 家行业领先者为主导，每年的国网集采招标中，以上 4 家能够获得大部分的订单。以上公司在研发团队、技术与产品、客户认可度方面处于领先地位，具有较强的先发优势。亿嘉和是国内少数能够通过国网武汉所产品检测，并获得过国网集采订单的变电站巡检机器人提供商之一，通过研发投入与产品快速迭代，公司有望成为变电站巡检机器人行业有力的挑战者。

配电站巡检机器人市场：亿嘉和一家独大，先发优势明显

亿嘉和是最早尝试开发配电站房巡检市场，并针对客户需求率先推出配电站房巡检机器人，竞争对手针对配电站房的巡检机器人产品刚刚研发出来，公司产品竞争优势明显。

虽然潜在竞争对手的进入会使得行业竞争增加，但是在配电站房智能巡检机器人方面项目经验丰富，具备一定的先发优势，同时公司充分研究客户需求，并不断增加产品的功能模块和巡检指标，提升产品的技术门槛，使得公司的产品在竞争中始终处于行业有力的位置。

图表24： 国网公司近几年对巡检机器人招投标情况

国网招标文件名称	招标编号	发布时间	智能巡检机器人产品中标企业	招标数量
《国家电网公司辅助类项目 2013 年第二批-智能机器人巡检系统招标采购》	0711-13OTL18203001	2013.10	山东鲁能智能技术有限公司 (4 个包)、广州科易光电技术有限公司 (1 个包)、北京兴汇同维电力科技有限公司 (1 个包)、浙江国自机器人技术有限公司 (2 个包)、深圳市朗驰欣创科技有限公司 (1 个包)	9 个包
国家电网公司固定资产零购 2014 年第二批招标 (无人机、变电站智能巡检机器人)	0711-14OTL09303001	2014.8	山东鲁能智能技术有限公司 (4 个包)、浙江国自机器人技术有限公司 (4 个包)、深圳市朗驰欣创科技有限公司 (3 个包)	11 个包
国家电网公司辅助类及固定资产零购物资 2014 年第三批招标 (大屏幕、空调、机器人等)	0711-14OTL21603001	2014.12	山东鲁能智能技术有限公司 (4 个包)、浙江国自机器人技术有限公司 (4 个包)、深圳市朗驰欣创科技有限公司 (1 个包)、江苏亿嘉和信息科技有限公司 (2 个包)	11 个包
国家电网公司 2015 年机器人、大屏幕、施工装备专项招标采购	0711-15OTL11632026	2015.10	山东鲁能智能技术有限公司 (4 个包)、浙江国自机器人技术有限公司 (4 个包)、深圳市朗驰欣创科技有限公司 (4 个包)	12 个包
国家电网公司天津市电力公司 2016 年业扩工程变电站智能巡检机器人招标采购项目	----	2017.01	江苏亿嘉和信息科技有限公司 (包 1,116 台) 天津市三源电力设备制造有限公司 (包 1,94 台)	2 个包

信息来源：国网公司电子商务平台中标（成交）结果公告（部分），华泰证券研究所

亿嘉和先发优势明显，积极应对竞争格局的转变

市场资源优势。公司多位核心高管都来源于电力系统，与电力系统保持长期的良好合作关系，对电力系统理解深刻。多年的业务来往不仅为公司在电力行业积攒了丰富的人脉资源和渠道资源，同时通过深入的业务交往发现电网客户的潜在需求点，并在电网智能化建设的过程中及时把握行业发展趋势，为客户提供有效的解决方案，不断赢得客户的认可。

技术研发和产品技术优势。公司敏锐地认识到电力巡检行业的发展潜力，并果断地引进国内优秀的技术研发团队开展智能巡检机器人的开发、研制工作。公司研发团队技术背景雄厚，在自动化、智能化领域有较深厚的技术储备，并很早完成了机器人产品的市场价值验证。公司 E100、A200 已成功推向市场，并获得客户认可。

公司的配电站室内机器人 2.0 版本已经迭代完成并正式投入使用,该产品选取高端轻质材料与紧凑型设计理念,具备两只具有操作功能的“人机交互”机械手臂,分别搭载红外光与可见光摄像头,局放传感器,并配备人机交互触摸屏,支持浏览器,手机,平板电脑等多终端访问,实时传输数据,实现随时随地人工远程监控目的。

图表25: A100 技术参数

功能定位/公司	亿嘉和
全天候运营	全天候
室内外巡检	室内
巡检效率	24 小时×7 天
运动模式	挂轨+升降
配备设备	可见光+红外+拾音器
检测功能	环境、变压器、刀闸、线路、避雷器、电缆电气温度、拾音、环境联动

资料来源:公司官网,华泰证券研究所

公司的变电站室外机器人产品也已经通过多次迭代,在基本巡检功能的基础上增加的但激光实时建图与定位,全驱全向运行,防碰撞跌落,专家系统等功能,并提升了图像识别率与大数据分析能力,第二代室外机器人正助于小批量试制阶段,预计 2018 年正式推出。

图表26: 公司 E100 产品与竞争性厂商的性能对比

功能定位/公司	亿嘉和	鲁能智能	深圳朗驰	浙江国自	杭州申昊
全天候运营	全天候	全天候	全天候	全天候	全天候
室内外巡检	室外	室外	室外	室外	室外
导航方式	激光	磁导航	磁导航	激光导航+惯导	激光
巡检效率	8-10 小时/次	1.5 天	1.5 天	15 小时	15 小时
运动模式	四轮八驱	前驱+导向轮	前驱+导向轮	四驱	四驱
检测功能	环境、变压器、刀闸、线路、避雷器	环境、变压器、刀闸、线路、避雷器	环境、变压器、刀闸、线路、避雷器	环境、变压器、刀闸、线路、避雷器	环境、变压器、刀闸、线路、避雷器
拓展维护功能	瓷瓶清理、故障维护(手臂)	不具备	不具备	不具备	不具备
后台处理能力	交互式+win8 模式	普通平台模式	普通平台模式	普通平台模式	普通平台模式

资料来源:以上公司官网,华泰证券研究所

公司还不断研发储备项目,并在隧道机器人和电力巡检无人机方面研制出 T100 和 F100 等储备产品,不断丰富自身产品系列,为电网客户提供更多元化,应用领域更广泛的智能巡检解决方案,进一步提升客户粘性。

图表27: T100 (电缆隧道智能巡检机器人)与竞争性厂商的性能对比

功能定位/公司	亿嘉和	深圳朗驰	浙江国自
全天候运营	全天候	全天候	全天候
室内外巡检	室内	室内	室内
运动模式	挂轨+升降	挂轨	地面行走
配备设备	可见光+红外+拾音器	可见光	可见光+红外
检测功能	视频图像、安防、电缆温度、拾音、环境联动	视频图像、安防	视频图像、安防、电缆温度

资料来源:以上公司官网,华泰证券研究所

图表28： 公司无人机储备产品与竞争性厂商的性能对比

功能定位/公司	亿嘉和	易瓦特	开悦
无人机研发能力	自主组装	自主研发	无
地面站研发能力	无	地面站	无
最长飞行时间	22min	36min	25min
最大载荷	2.5kg	2.5kg	1kg
自动起降、巡航、跟踪目标	有	有	有
配备设备	可见光+红外	可见光+红外	可见光+红外
机体材料	碳纤维	铝合金及碳纤维	轻质复合材料

资料来源：以上公司官网，华泰证券研究所

项目经验优势。公司的 E100 产品已经形成了对国网公司的销售案例，A200 产品也已经成功在江苏等地区推广，已经具备了成功的样板案例的优势。相比潜在进入者，公司在参与电网客户招投标的过程中有一定程度的加分。公司产品率先进入电力系统的巡检实战环境中，可以不断发现用户新需求，持续优化产品，在产品性能上与潜在进入者拉开差距。

图表29： 2017 年公司智能巡检机器人销售情况

客户	订单金额 (万元)	产品	是否新增 客户	占比
国网江苏省电力公司	17660.89	室内机器人		61.98%
国网天津市电力公司	5676.46	室内机器人		19.92%
昆山市顺达电力建设有限公司	185.64	室内机器人		0.65%
江苏齐天电力工程有限公司	508.41	室内机器人	新进	1.78%
淮安宏能集团有限公司	187.88	室内机器人	新进	0.66%
江苏东大金智信息系统有限公司	119.66	室内机器人	新进	0.42%
上海神洁环保科技有限公司	85.38	室内机器人	新进	0.30%
徐州新电高科电气有限公司	55.56	室内机器人	新进	0.19%
国网河北省电力公司	65.38	室内机器人	新进	0.23%
国网浙江省电力公司	2360.54	室外机器人		8.28%
国网内蒙古东部电力公司	408.3	室外机器人	新进	1.43%
国网吉林省电力公司	405.91	室外机器人	新进	1.42%
国网新疆电力公司	284.56	室外机器人	新进	1.00%
国网辽宁省电力公司	148.69	室外机器人	新进	0.52%
国网四川省电力公司	126.5	室外机器人	新进	0.44%
国网黑龙江省电力公司	101.45	室外机器人	新进	0.36%
上海华电电力发展有限公司望亭发电厂	111.11	室外机器人	新进	0.39%
合计	28492.32			100%

信息来源：招股说明书，华泰证券研究所

盈利预测和投资评级

盈利预测及关键假设

巡检机器人业务：根据招股说明书数据，2018~2020 年江苏省配电站室内巡检机器人保有量将从 2017 年底的 1000 台增长至 5000 台，对应 2018~2020 年 3 年市场需求合计 25 亿。公司的配电站室内巡检机器人在江苏市场的市占率达到 80%，考虑到新进入者的进入，出于审慎原则，我们假设公司 2020 年市场占有率逐渐回落到 50%。省外市场上，公司在上海、河北、广州等市场的开拓也取得一定成效。公司变电站室外巡检机器人业务进入较晚，凭借产品优势，公司 2017 年在多个省市的订单获得拓展。综合考虑以上因素，我们预计公司 2018~2020 年巡检机器人业务收入增速分别为 60%、50%、50%。

毛利率：2015~2017 年公司巡检机器人业务毛利率分别为 61.37%、60.81%和 68.15%。2017 年公司毛利率提升较多，主要是由于高毛利的巡检机器人产品占比快速提升。考虑到配电站室内巡检机器人开始在全国范围内推广，市场需求打开，潜在竞争对手开始介入，竞争趋势激励，虽然我们认为配电站室内巡检机器人市场空间大，参与者少，不会对价格造成影响，但是出于审慎原则，我们还是假设未来三年公司综合毛利率水平将有所下降至 67%、65%和 62%。

费用：公司上市之后将加大省外市场拓展的力度，省外营销团队的投入增加；公司也在不断增加研发投入，以提升产品的竞争力，研发队伍的规模也在持续增加。同时，按照招股说明书的数据，募投项目完成后，公司的固定资产折旧每年也将增加 2837.05 万元。综合以上因素，我们认为 2018~2020 年公司管理和销售费用将保持较快增速，管理费用率分别为 20%、19.95%、19.86%，销售费用率分别为 6.73%、6.55%和 6.45%。

税率：公司是高新技术企业，税率 15%。

图表30：主要财务指标假设

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
智能巡检机器人及服务	190.15	262.00	373.88	598.21	897.31	1,346.0
增速	73.26%	37.79%	42.70%	60.00%	50.00%	50.00%
毛利率	51.99%	57.04%	67.22%	67.00%	65.00%	62.00%
管理费用率	4.59%	6.01%	7.92%	6.73%	6.55%	6.45%
销售费用率	35.61%	29.71%	19.33%	20.00%	19.95%	19.86%
财务费用率	-0.19%	-0.06%	0.01%	-1.08%	-0.99%	-1.22%

资料来源：Wind、华泰证券研究所

我们预计公司 2018~2020 年公司收入分别为 5.98 亿元，8.97 亿元和 13.5 亿元，复合增速接近 50%。归母净利润分别为 2.14、3 和 4.14 亿元，EPS 分别为 3.05、4.28 和 5.9 元。公司预告 2018 年 1~6 月扣非净利润 0.45~0.55 亿元/YoY+53.75%~87.92%。

首次覆盖给予“买入”评级

对应我们的盈利预测，公司 2018~2020 年 PE 为 35.37、25.17 和 18.27 倍。考虑到公司较快的成长性，并参考机器人自动化行业 2018 年 45.11 倍的 PE 估值水平，我们给予公司目标价 129.40~143.78 元/股，对应 2018 年 PE 为 42~47 倍。

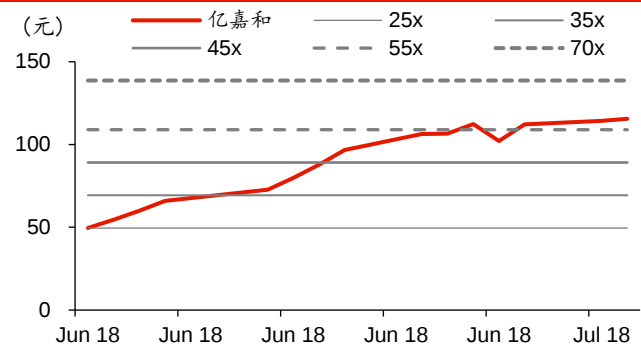
图表31：可比公司估值

代码	名称	预测来源	市值(亿元)	EPS-元				PE-x			
				2017	2018E	2019E	2020E	2017	2018E	2019E	2020E
300222	科大智能	Wind 一致预期	133.56	0.46	0.54	0.67	0.75	39.62	33.82	27.48	24.27
300024	机器人	Wind 一致预期	265.86	0.28	0.35	0.43	0.50	61.49	48.94	39.52	34.08
300607	拓斯达	Wind 一致预期	75.08	1.06	1.59	2.23	3.14	54.40	36.15	25.78	18.35
002747	埃斯顿	Wind 一致预期	118.06	0.11	0.19	0.30	0.42	126.87	73.49	47.51	33.80
603960	克来机电	华泰证券	41.75	0.36	0.96	1.32	1.73	84.79	41.89	30.46	23.24
加权平均值								60.42	45.11	34.56	27.96
603666	亿嘉和	华泰证券	75.91	1.98	3.05	4.28	5.90	54.61	35.37	25.17	18.27

资料来源：Wind、华泰证券研究所，数据截至至日:20180704

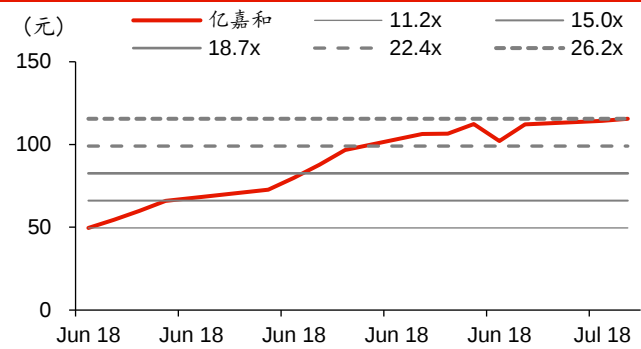
PE/PB - Bands

图表32： 亿嘉和历史 PE-Bands



资料来源：Wind、华泰证券研究所

图表33： 亿嘉和历史 PB-Bands



资料来源：Wind、华泰证券研究所

风险提示

对电力行业及国家电网系统依赖程度高。公司业务的发展依赖于电力行业的发展和国家电网公司的需求，如果未来国家宏观政策、电力行业政策体制、国家电网公司相关政策发生不利变化，或者公司产品不能符合国家电网公司相关技术标准的要求，有可能会对公司的正常生产经营产生较大影响。

客户集中度较高。公司下游客户主要包括国家电网公司所属的各级电力公司以及从事电力系统相关业务的企业。电力行业的高度垄断特征也决定了客户集中度高，2015-2017 年，公司前五大客户收入占比分别为 99.8%、99.6%和 97.7%。如果未来电力系统的相关产品价格出现巨幅波动，市场需求格局发生变化，或者公司与主要客户的合作关系发生变化，则有可能会对公司的生产经营产生不利影响。

业务区域集中度较高。公司地处江苏省，江苏也是国内最早试点无人化运检的省份之一，公司优先采取集中自身优势重点服务江苏市场的战略。2015-2017 年，公司主营业务收入中江苏地区的销售占比分别为 91.0%、98.6%和 73.7%。目前公司业务范围已拓展至国内其他地区，但仍存在地域分布较为集中的风险。若未来江苏地区电力行业投资政策发生变更，或者公司在国内其他地区业务不及预期，公司经营业绩可能会受到不利影响。

竞争加剧导致毛利率下滑。2015-2017 年，公司主营业务毛利率分别为 55.7%、57.0%和 67.4%，处于较高的水平。未来，受到宏观经济环境/行业政策变化、原材料价格/用工成本上升等影响，可能导致公司毛利率水平下降。随着电力系统智能巡检机器人产品市场容量的不断扩大、技术标准的逐步统一以及其他竞争对手的进入，市场竞争也将会逐步加强，公司产品的平均中标价格或将呈下降趋势，从而在一定程度上影响毛利率水平。

盈利预测

资产负债表

会计年度 (百万元)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
流动资产	225.72	425.48	490.95	735.56	1,262
现金	136.21	204.43	219.08	305.98	584.41
应收账款	34.33	93.63	133.73	194.66	302.45
其他应收账款	2.38	2.64	4.65	6.77	10.24
预付账款	1.68	6.10	7.92	12.30	21.10
存货	18.19	65.34	81.55	142.43	225.09
其他流动资产	32.91	53.33	44.02	73.43	118.39
非流动资产	73.97	85.43	259.90	398.63	397.07
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定投资	5.81	14.64	96.28	191.19	220.94
无形资产	59.45	60.67	60.32	59.85	59.42
其他非流动资产	8.72	10.11	103.30	147.59	116.72
资产总计	299.69	510.91	750.85	1,134	1,659
流动负债	87.09	185.30	198.33	278.88	389.66
短期借款	0.00	60.99	40.66	47.44	45.18
应付账款	57.36	41.32	77.90	117.91	195.30
其他流动负债	29.73	82.99	79.76	113.52	149.18
非流动负债	11.72	15.74	11.07	13.51	13.22
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	11.72	15.74	11.07	13.51	13.22
负债合计	98.81	201.04	209.39	292.39	402.88
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
股本	52.63	52.63	70.18	70.18	70.18
资本公积	116.26	116.26	116.26	116.26	116.26
留存公积	31.98	140.98	355.02	655.36	1,069
归属母公司股东权益	200.88	309.87	541.46	841.80	1,256
负债和股东权益	299.69	510.91	750.85	1,134	1,659

现金流量表

会计年度 (百万元)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
经营活动现金	87.86	23.67	210.91	273.68	366.68
净利润	54.86	138.99	214.04	300.34	414.08
折旧摊销	4.46	8.05	22.50	59.08	99.09
财务费用	(0.16)	0.02	(6.48)	(8.89)	(16.35)
投资损失	(0.07)	(1.24)	(0.85)	(0.98)	(0.93)
营运资金变动	0.81	(127.71)	(17.63)	(84.12)	(138.02)
其他经营现金	27.95	5.55	(0.67)	8.23	8.82
投资活动现金	(88.31)	13.19	(199.93)	(202.30)	(102.34)
资本支出	70.37	19.05	200.00	200.00	100.00
长期投资	30.00	(30.00)	0.00	0.00	0.00
其他投资现金	12.07	2.24	0.07	(2.30)	(2.34)
筹资活动现金	20.00	31.49	3.67	15.52	14.09
短期借款	0.00	60.99	(20.33)	6.78	(2.26)
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
普通股增加	2.63	0.00	17.54	0.00	0.00
资本公积增加	76.17	0.00	0.00	0.00	0.00
其他筹资现金	(58.80)	(29.50)	6.45	8.74	16.35
现金净增加额	19.55	68.35	14.65	86.90	278.43

利润表

会计年度 (百万元)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
营业收入	262.00	373.88	598.21	897.31	1,346
营业成本	112.55	122.57	197.41	314.06	511.47
营业税金及附加	2.61	7.12	11.39	17.08	25.62
营业费用	15.74	29.63	40.25	58.77	86.82
管理费用	77.83	72.27	119.64	179.46	267.69
财务费用	(0.16)	0.02	(6.48)	(8.89)	(16.35)
资产减值损失	(1.08)	5.83	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	0.07	1.24	0.85	0.98	0.93
营业利润	54.56	146.78	236.85	337.80	471.66
营业外收入	15.80	16.42	15.16	15.69	15.63
营业外支出	0.20	0.04	0.19	0.14	0.14
利润总额	70.16	163.17	251.82	353.35	487.15
所得税	15.30	24.18	37.77	53.00	73.07
净利润	54.86	138.99	214.04	300.34	414.08
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司净利润	54.86	138.99	214.04	300.34	414.08
EBITDA	58.86	154.86	252.87	387.99	554.40
EPS (元, 基本)	1.04	2.64	3.05	4.28	5.90

主要财务比率

会计年度 (%)	2016	2017	2018E	2019E	2020E
成长能力					
营业收入	37.78	42.70	60.00	50.00	50.00
营业利润	167.95	169.02	61.36	42.62	39.63
归属母公司净利润	305.92	153.37	54.00	40.32	37.87
获利能力 (%)					
毛利率	57.04	67.22	67.00	65.00	62.00
净利率	20.94	37.18	35.78	33.47	30.76
ROE	27.31	44.86	39.53	35.68	32.97
ROIC	58.65	72.57	53.99	48.29	54.77
偿债能力					
资产负债率 (%)	32.97	39.35	27.89	25.78	24.29
净负债比率 (%)	0.30	30.42	19.49	16.22	11.21
流动比率	2.59	2.30	2.48	2.64	3.24
速动比率	2.38	1.93	2.05	2.11	2.64
营运能力					
总资产周转率	0.98	0.92	0.95	0.95	0.96
应收账款周转率	5.09	5.52	4.98	5.16	5.11
应付账款周转率	1.74	2.48	3.31	3.21	3.27
每股指标 (元)					
每股收益(最新摊薄)	0.78	1.98	3.05	4.28	5.90
每股经营现金流(最新摊薄)	1.25	0.34	3.01	3.90	5.23
每股净资产(最新摊薄)	2.86	4.42	7.72	12.00	17.90
估值比率					
PE (倍)	148.39	58.57	35.37	25.17	18.27
PB (倍)	40.52	26.27	13.98	8.99	6.02
EV_EBITDA (倍)	135.81	51.62	29	19	13

资料来源：公司公告，华泰证券研究所预测

免责声明

本报告仅供华泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91320000704041011J。

全资子公司华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：A0K809

©版权所有 2018 年华泰证券股份有限公司

评级说明

行业评级体系

一报告发布日后的 6 个月内的行业涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

增持行业股票指数超越基准

中性行业股票指数基本与基准持平

减持行业股票指数明显弱于基准

公司评级体系

一报告发布日后的 6 个月内的公司涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

买入股价超越基准 20%以上

增持股价超越基准 5%-20%

中性股价相对基准波动在-5%-5%之间

减持股价弱于基准 5%-20%

卖出股价弱于基准 20%以上

华泰证券研究

南京

南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999 / 传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区深南大道 4011 号香港中旅大厦 24 层/邮政编码：518048

电话：86 755 82493932 / 传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层

邮政编码：100032

电话：86 10 63211166 / 传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098 / 传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com