

证券代码：300116

证券简称：坚瑞沃能

公告编号：2017-027

## 陕西坚瑞沃能股份有限公司 2016 年年度报告摘要

### 一、重要提示

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，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

董事、监事、高级管理人员异议声明

姓名	职务	无法保证本报告内容真实、准确、完整的原因
----	----	----------------------

声明

除下列董事外，其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名
-----------	-----------	-----------	--------

瑞华会计事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所由变更为瑞华会计事务所（特殊普通合伙）。

非标准审计意见提示

适用  不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

适用  不适用

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为：以 1216262282 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.10 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用  不适用

### 二、公司基本情况

#### 1、公司简介

股票简称	坚瑞沃能	股票代码	300116
股票上市交易所	深圳证券交易所		
变更前的股票简称（如有）	坚瑞消防		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	李军	周欢	
办公地址	西安市高新区科技二路 65 号 6 幢 10701 房	西安市高新区科技二路 65 号 6 幢 10701 房	
传真	029-88332680	029-88332680	
电话	029-88332970-8060	029-88332970-8060	
电子信箱	stock@xajr.com	stock@xajr.com	

#### 2、报告期主要业务或产品简介

报告期内，公司发行股份购买沃特玛 100% 股权并募集配套资金暨关联交易事项经中国证监会上市公司并购重组委员会 2016 年第 45 次工作会议审核并获得无条件通过，从 9 月份起，沃特玛纳入公司合并财务报表范围。公司的主营业务由气体灭火系统（装置）的生产和销售、火灾报警系统的生产和销售、消防工程业务，进入到动力电池以及新能源汽车租赁、销售、运营、维护等新领域。新能源汽车作为国家大力支持发展的重点产业，未来发展空间巨大，新能源汽车相关产业已经成为上

市公司新的盈利增长点，快速提升上市公司的盈利能力。

公司消防业务板块中的达明科技主要从事消防工程业务，利润率水平较高，盈利能力较强，而从事同样业务的坚瑞永安，虽然收入规模达到3亿元，但是利润率水平很低，勉强盈利。未来公司的消防工程业务主要跟随沃特玛投资项目的进度同步开展，接单能力和质量会有所提升；公司在报告期末，处置了从事消防火灾报警业务的北京福赛尔安全消防设备有限公司，未来不再从事该产品的生产和销售；公司也在报告期末，处置了七氟丙烷业务资产，公司从原来控股的、承接公司七氟丙烷业务的控股公司陕西捷泰信消防安全设备有限公司退出，变为参股9.17%；报告期内，公司气溶胶灭火装置业务萎缩比较厉害，全年销售额大约1,070万元。全国消防标准化技术委员会固定灭火系统分技术委员会（SAC/TC113/SC2）（简称“第二分技术委员会”）五届五次会议于2017年1月9日在天津市召开，会议组织审查并一致通过了行业标准《气溶胶灭火系统第1部分热气溶胶灭火装置》送审稿，通过了标准的审查会议纪要。根据会议精神，公司目前气溶胶灭火装置的销售规模、利润水平已经不值得继续申请3C认证，公司择机尽快退出气溶胶灭火装置业务。

公司虽然至此基本退出消防产品业务，但是会继续发挥多年在消防产品集成、消防安全解决方案方面积累的经验和优势，更多地投入到新能源汽车发展过程中最为关注的消防安全问题。新能源汽车发展过程中，电动汽车安全问题至关重要，保证电动汽车安全性，需要依靠技术创新和加强管理。公司继续致力于解决电池燃烧发生后的灭火问题，电动公交车装备的火灾报警系统和灭火装置的选择，以及对电动客车的整车设计提出更严格的安全防火设计要求。

基于上述原因，特别是在公司实施完成对沃特玛的并购之后，公司主营业务有消防业务板块和动力电池板块，但是消防业务收入只有动力电池业务的大约8%，占比非常小，公司下来更加专于在新能源汽车、动力电池行业的布局和发展，公司更多的是围绕新能源板块开展工作。

### 1、消防行业业务

公司消防业务主要包括两块：一是消防报警和灭火等消防器材，以及与消防器材联系紧密的消防工程，二是消防部队使用的消防车和消防护具等消防装备。从上下游来说，上游行业主要有基础原材料行业、电子元器件制造业和金属制品（铸件、模具、压力容器）加工业等。下游行业主要有房地产、公共设施、石化、冶金、交通、电子、电力、通讯等国民经济各产业和消防部队。

一个完整的消防产业链包括消防设计、消防产品生产和采购、产品安装施工与维护保养。根据行业经验，消防总投入的1/4用于消防器材，1/4用于消防管网，剩下1/2是消防工程。报告期内，公司主营业务未发生重大变化。从建筑安装施工上说，消防系统是机电安装的重要组成部分。

#### （1）气体灭火系统（装置）

气体灭火系统是集气体灭火、自动控制及火灾探测等于一体的现代化智能型自动灭火装置，国家标准规定采用的灭火药剂有七氟丙烷、IG541、气溶胶、二氧化碳四种，其中只有气溶胶灭火装置为常温常压存储，其余采用压力容器存储，二氧化碳灭火系统还要配备低温制冷设备。

#### （2）火灾报警系统

火灾报警系统种类多，由火灾报警控制器（大型、中型、小型、琴台、立柜）、带气灭的火灾报警控制器、图形显示装置、多线/总线手动盘、感烟探测器、感温探测器（定温、差定温）、手动报警按钮、消火栓按钮、声光报警器、输入模块、输出模块、单输入/输出模块、双输入/输出模块、隔离模块、火灾显示盘（中文、字符）、红外光束探测器、各种防爆产品、消防广播（多线/总线）、消防电话（多线/总线）等系列产品组成。报告期内，公司控股子公司——北京福赛尔安全消防设备有限公司（报告期末已转让）专业从事火灾报警系统的研发、生产与销售。

#### （3）消防工程业务

消防工程包括了新建楼宇的首次安装工程、对现有楼宇的二次整改工程和后期维护保养。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014），相关建筑需要设计安装消防设施，根据公安部《建设工程消防监督管理规定》，消防工程的设计与施工单位需拥有相关资质，且因具有较高的专业性，作为消防产品最终用户的业主单位一般将消防工程承包给消防设施工程专业承包商（或建筑工程总承包商），由其负责消防设计、消防产品的采购与安装及消防验收。公安部下属消防机构主要通过消防设计审核以及消防验收两道关卡对消防工程进行监管。公司集团成员专业从事消防工程业务的有达明科技有限公司、坚瑞永安安全系统工程有限责任公司、武汉华盛电子有限责任公司（报告期末已转让）、吉林省辰禹建筑工程有限公司。

### 2、新能源行业

动力电池是电动汽车的核心零部件，占电动汽车制造成本的将近一半。沃特玛的主要产品为锂离子单体电池（电芯）产品与锂离子动力电池组产品主要应用领域包括：纯电动大巴车、通勤车、城市物流车、移动补电车。此外，沃特玛产品也应用于启动电源、储能应用、通信基站和家用电动工具等领域。旗下子公司民富沃能积极开展新能源汽车运维业务，布局新能源汽车整车设计、租赁与销售、运营及运输、充维服务等领域

沃特玛是国内最早成功研发磷酸铁锂新能源汽车动力电池、汽车启动电源、储能系统解决方案，并率先实现规模化生产和批量应用的企业之一，主要产品为32650型圆柱锂电池、电池管理系统（BMS）、动力电池组及储能电池组。沃特玛是集研发、生产、销售锂电池于一体的国家级“高新技术企业”，并成功入选了深圳市经济贸易和信息化委员会与深圳市统计局发布的《2015年度深圳市工业百强企业名单》。根据2015年10月工信部发布的《汽车动力蓄电池行业规范条件》企业及产品目录（第一批），沃特玛生产的32650型磷酸铁锂电池和26650型三元电池成功入选首批产品目录。沃特玛磷酸铁锂电池采用与特斯拉类似的圆柱体结构设计，技术成熟，再配以精良的电池材料和优化的工艺配方，保障了单体电芯的一致性、高稳定性。

沃特玛凭借其在动力电池技术领域的沉淀和持续投入、核心技术人员的技术背景和从业经验、研发团队的技术积累和创新能力、新能源产业的积极布局和开拓，已逐步发展成为新能源汽车行业系统解决方案的综合服务商。根据深圳市发展改革委员会2015年12月2日发布的《深圳市发展改革委员会关于2015年第四批新能源汽车充电设施运营备案的通知》沃特玛获得新能源汽车充电设施运营备案资格，获得充电桩建设资质。

沃特玛的主要产品和用途情况如下：



序号	主要类别	产品名称	用途/应用领域
----	------	------	---------

1	锂离子动力电池（组）	车用动力电池组	主要应用于纯电动大巴车、通勤车、城市物流车、移动补电车等。
		储能型电池应用	主要应用于启动电源、储能应用、通信基站和家用电动工具等。
		离网储能储电系统	离网储能包系统集成成了控制器、逆变器、磷酸铁锂电池以及电池管理系统（BMS），广泛应用于电动车移动式储能、分布式光伏储能等。
2	新能源汽车租售及运营	新能源汽车租售业务主要为大中型城市公共交通运输、城市货物运输、城市车辆运营、充电网络建设提供综合解决方案。	

#### （1）锂离子动力电池

沃特玛生产的新能源汽车用磷酸铁锂动力电池（组）是新能源汽车的关键零部件。主要产品涵盖动力电源和替代不环保铅酸电池的储能电源两大领域，其中动力锂电池、移动通信电源和储能电源等是公司的主要产品类型。

沃特玛生产的锂离子电池主要产品如下图所示：

序号	产品名称	图示	应用领域
1	单体电芯		单体电芯主要根据客户的需求应用于不同型号的电池模块成组
2	动力电池组		根据客户对新能源汽车载电量的要求进行不同规格的成组

#### （2）新能源汽车租售及运营

沃特玛积极布局新能源汽车销售、租赁的创新型运营产业，借助其在新能源产业深厚的经验积累，打造纯电动汽车“双枪快补、浅充浅放”的新运营模式，推出了整车租售、固移并举、充维结合的城市交通电动化整体综合解决方案。同时，从城市实际需求出发，重新准确定义纯电动车的产品、充电、运营和服务需求，为城市电动化提供产品、配套、服务、金融等多方面综合服务。

### 3、沃特玛主要经营模式

#### （1）采购模式

沃特玛的原材料采购实行统一批量采购，建立了比较完整的原材料供应链。电芯制造原材料采购主要包含磷酸铁锂粉、隔膜、NMP、电解液、钢壳、盖帽、垫片、铜箔、铝箔等；电池成组主要是采购12V绝缘模块、24V绝缘模块、CAN盒、采集模块、主机、继电器、保险丝等电子元器件。

采购部接获计划生产部发出的《请购单》后，根据所需材料的规格、质量要求、数量、生产地址等实际情况，向合格供应商中的三家以上单位发出材料询价信息；再结合供应商的报价、管理情况、质量控制、运输、售后服务等方面的情况，对比研究确认其中一家或者几家进行供货，向其发出《采购订单》；同时，沃特玛对各类产品研发设计时在保证产品整体品质的前提下力求减少对专用性原材料的需求，便于集中采购，促进形成成本优势。

新供应商初步选定后，采购人员根据采购需求，向供应商传递所需的相关信息，要求供应商在限定时间内提交样品。样品将交由品保人员或研发人员进行检验或评估，为确保电芯品质，通过小试、中试、生产线批量试用的流程进行对比、筛选，出具《来料检验报告》，作为今后该供应商所供此种物料品质的检验依据。新供应商送样合格后，采购部会同品保部、研发部等相关部门，对供应商进行评审，评审内容包括：交期、品质、成本、技术、服务和供应商现场考察等。评审结果填写在《供应商调查评审表》。经评审合格的供应商，将正式列入《合格供应商名册》，公司与其建立供求关系时签订基本贸易合同，并建立长期战略合作关系。

沃特玛对供应商进行严格考核。在供应商相对集中的采购模式下，公司还备选了若干家供应商，以备材料采购风险；并为了保证采购原材料品质稳定，沃特玛建立了《采购部管理制度》、《采购部绩效考核管理办法》、《供应商淘汰管理制度》，根据原材料需求组织公司的研发、品质等部门共同对供应商和原材料进行认定。只有认定合格的供应商方可为沃特玛供货，批量采购的原材料必须从合格供应商处采购。对于合格供应商采购组织品质、技术等相关部门综合质量、价格、服务、环保和产品交付能力等方面进行定期综合考评，根据考评结果要求供应商进行相应的整改，整改不合格的供应商将淘汰供应商列入《淘汰供应商表》。

#### （2）生产模式

生产环节是保证产品品质、交期的关键，沃特玛执行严格的制造过程控制程序，严格执行TS16949质量标准体系，确保产品满足顾客要求，提高生产效率，降低制造周期，降低不合格率和备品损坏率。沃特玛产品生产要求研发部、工艺部、制造部、品保部、采购部等部门协调配合，共同完成。

沃特玛生产模式为按照计划进行生产（电芯制造）和按客户订单进行生产(电池成组)两种模式：

1) 由于单体电芯制造生产工艺复杂，技术难度大，生产周期长，适合于连续生产等特点，沃特玛单体电芯的制造根据市场评估和产能下达生产计划，以缩短交货周期；

2) 电池成组一般按照客户订单进行生产：由于动力电池的技术处于不断的进步当中，目前主要以机械自动化为主，辅以工装夹具控制、手工操作的方式，通过每一工序的严格测试和控制来保证产品品质的稳定性。

制造部根据生产实际情况和原材料供应情况对生产交期进行评估并向仓库、各生产班组下达生产指令。仓库收到生产指令后及时提供所需材料等生产必需品；各生产班组长根据工艺流程对电芯制造的物料进行领取、确认，根据生产指导书进行任务分配生产。生产制造过程中，产品经过严苛的电压、内阻、容量、扭力、折弯、通讯等40余项测试，生产的各种型号磷酸铁锂动力电池均一次性通过北京201所、国家客车质量检验中心、信息产业部电源产品检测中心以及CE、SGS和UL等权威检测机构的安全认证。

### (3) 销售模式

沃特玛通过和新能源汽车整车生产厂商进行战略合作，共同开发适销对路的电动车用锂离子动力电池（组）产品，在完成样车开发及上公告的流程后，直接销售给新能源汽车整车生产厂商。

沃特玛已陆续与东风特汽、一汽客车、大运汽车、中国重汽豪沃、厦门金龙、南京金龙、上海申龙、珠海银隆、江苏九龙、奇瑞万达、唐骏欧铃等国内整车企业展开合作。产品覆盖31个新能源示范城市及周边各省市。

目前沃特玛把全国分成华南、华中、华北、西北及西南五个区域，分别与各个大区内的整车厂进行全方位的合作，最终实现电池（组）的销售。此外，沃特玛通过商务洽谈或参与客户招标的方式获取产品订单，按照整车厂等客户的需求进行电池组的设计和生 产，将符合要求的产品直接销售给终端客户。

### (4) 售后服务模式

新能源汽车对动力锂电池产品的安全性、稳定性、可靠性要求非常高，沃特玛专门组建售后服务团队提供新能源车辆的运营服务，确保出现任何产品质量问题必须在2小时内响应，三天内修复，保障车辆的安全运行。

沃特玛通过自主研发、设计和运行的远程监控系统“沃联网”系统，采用BMS搭载的主控模块和采集模块，沃联网能够对车辆运行中电池组的参数包括单体电压、电流、传感器温度、控制器电机转速与绝缘性能等主要动态参数进行采集与分析，并监控车辆的运行地点和行驶速度。一旦采集信息参数超过后台监控中心所设置的安全阈值，BMS系统将自动向监控平台发送故障报警信息，根据报警等级的不同，采取不同的应急方案并将信息及时反馈给当地的售后人员以便迅速做出故障分析处理，确保车辆在全国范围内的安全运行。沃联网的远程实时监控系 统保障了搭载沃特玛电池的车辆在全国范围内的安全运行。

### (5) 沃特玛与上下游企业的具体业务经营模式

#### 1) 沃特玛经营模式

在经营方面采用动力电池组直接销售、整车租售、充维等多种模式实现公司的盈利。

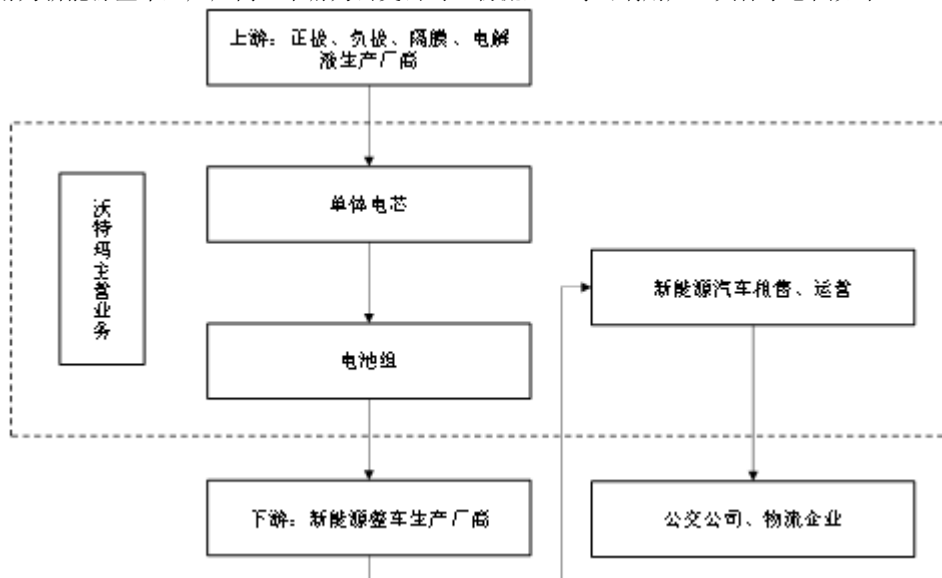
##### ① 锂电池的销售业务

锂离子动力电池产品可以作为单体电池或电池组直接销售，配套电池管理系统（BMS）以及其他结构件向整车厂推广销售，也可以由电芯制造商加工完成电池组系统之后进行销售。锂离子动力电池产品的主要特点是，不同的客户对电池系统的技术要求各不相同，因此，企业必须具有强大的、高效的设计团队，为客户量身定做产品。沃特玛通过和新能源汽车整车生产厂商进行战略合作，共同开发适销对路的电动车用锂离子动力电池（组）产品，在完成样车开发及上公告的流程后，直接销售给新能源汽车整车生产厂商。

##### ② 新能源汽车租售及运营业务

2014年以来，国家大力扶持新能源汽车产业，但终端市场因消费者行为惯性、纯电动汽车充电维护不够便利等原因未能得到快速发展。民富沃能的设立就是为了培育开发新能源汽车终端市场、创新新能源汽车充维服务模式。

民富沃能的上游为新能源整车生产厂商，下游为公交公司、物流企业等终端用户。具体示意图如下：



## 2) 与上游企业的经营模式

锂电池行业和上游的材料产业有着密切的关系，一方面，材料技术突破推动电池制造从设备到工艺的显著革新和进步。另一方面，电池制造又是材料优劣的试金石，材料的优秀与否必须通过加工成电池才能表现出来。上游材料主要包括正极材料、负极材料、隔膜和电解液等。沃特玛与上述主要的原材料建立良好的合作关系，采购实行统一批量采购，建立了完整的原材料供应链。锂离子电池的制造自动化程度高，制造成本较低，其核心在于技术和工艺的水准，以及对各种材料的科学合理的配合使用，电池的销售价格很大程度上取决于上游材料的售价。

## 3) 与下游企业的经营模式

锂电池的销售业务下游行业主要为新能源汽车整车制造企业及各终端应用领域；新能源汽车租售及运营业务的下游市场为新能源汽车运营市场，其中包括公交公司、物流企业等。

锂电池的销售业务通过和下游的新能源汽车整车生产厂商进行战略合作，共同开发适销对路的电动车用锂离子动力电池（组）产品，在完成样车开发及上公告的流程后，从而实现直接销售给新能源汽车整车生产厂商。

新能源汽车租售及运营业务依靠其对新能源整车关键零部件磷酸铁锂电池组技术优势的了解，并联合创新联盟企业一同研发、设计与磷酸铁锂动力电池性能更加匹配的新能源整车。针对新能源汽车租售及运营业务的下游市场，民富沃能主要通过向公交公司直接销售的模式开拓地方公交运营市场；向物流企业租赁物流车的形式快速进入物流领域。同时，民富沃能还利用互联网平台开展分时租赁、市内新能源客车通勤等业务。

## (6) 结算模式

沃特玛下游客户主要是国内知名的新能源整车生产厂商，在综合考虑客户资质、合作年限、采购数量、采购单价等因素后制定不同的信用政策。整体而言，报告期内，沃特玛要求客户在签订合同后预付10%-30%的预付款，在货到后2-3个月内支付90%左右的货款，剩余10%左右货款作为质保金在交货后12个月内支付。

## (四) 报告期业绩驱动因素

本报告期，公司实现营业收入总收入为44.67亿元，较上年同期增长668.45%；实现营业利润为5.18亿元，较上年同期增长1053.13%；利润总额为5.57亿元，较上年同期增长1086.52%；实现归属于母公司所有者的净利润4.26亿元，较上年同期增长1100.42%。报告期内，公司收入水平及盈利能力大幅提升主要因公司实施重大资产重组，于2016年9月完成收购沃特玛，将其纳入公司合并报表范围所致。

公司收购完成沃特玛后，公司主营业务在消防产品及工程业务基础上增加动力电池和新能源汽车租售及运营业务。由于新能源行业的快速发展，报告期内，2016年度沃特玛7个子公司陆续投产，截至本报告期末，沃特玛动力电池实现产能12 GWh，2016年度全年实际生产5.45 GWh，销量达到5.06 GWh，较上年同期增长269.34%；沃特玛全资子公司民富沃能从事新能源汽车租赁、销售、运营、维护，本报告期末，民富沃能实现收入12.2亿元，是2015年的5倍。

动力电池和新能源汽车租售及运营业务的快速扩张促使沃特玛2016年营业收入和利润取得巨大增长。沃特玛2016年全年实现营业收入75.19亿元，净利润9.63亿元。其中动力电池业务收入62.83亿元，新能源汽车租售及运营业务收入12.36亿元。沃特玛在合并报表期间4个月（自2016年9-12月）实现营业收入38.29亿元，净利润4.61亿元，也促使公司本报告期经营业绩大幅增长。

## (五) 行业发展阶段、周期性特点及公司所处地位

### 1、行业发展概况

锂离子动力电池是新能源汽车的核心零部件，新能源汽车产业是国家战略性新兴产业规划及中央、地方的配套支持政策确定的七大战略新兴产业之一。随着新能源汽车技术的日趋成熟，产品性能快速提升，产业配套不断完善，新能源汽车产业蓬勃发展，其对传统汽车的替代速度加快。动力锂电池是纯电动汽车产业链中的核心部件之一，因此新能源汽车产业的快速发展带动整车制造企业对动力电池的需求快速增加。

目前全球范围内的主要锂电池生产国家为韩国、日本、中国，三国锂离子电池市场占有率占全球市场95%以上，其中韩国在2011年超过日本，成为锂离子电池市场占有率第一的国家。韩国在市场份额的优势，主要得益于其锂离子电池产品稳定的性能和低廉的成本。

经过近几年的研发投入和技术的积累，目前我国锂离子电池生产企业尤其是动力电池生产企业的产品在部分性能指标上已经达到国际先进水平，加快了我国新能源汽车整车及关键部件性能提升的步伐。目前少数有较强竞争力的国内大型锂电池生产企业凭借在电池技术的积累与创新，显著提高锂离子动力电池产品的良品率、一致性和能量密度等。随着锂电池综合性能不断提升、技术日趋成熟及成本持续下降，锂离子电池是现阶段新能源汽车用动力电池的主流选择。目前，锂电池已经普遍应用于电动汽车、储能等领域。

### 2、行业特点

从行业整体竞争格局来看，全球锂电产业格局现阶段主要是中、日、韩三国企业之间的竞争，美国和欧洲因看到未来电动汽车及储能领域广阔空间也全力参与进来。韩国专注于成本控制和供应链管理，以三星 SDI 为代表，通过大规模采购中国廉价优质的锂电材料（钴酸锂、天然石墨和电解液），获得规模化生产出低成本电芯的能力。日本专注技术革新，通过技术不断进步走在中韩前面获得第一桶金。与国内锂电池企业相比，国外企业具有比较明显的设计与技术优势，他们凭借先进的自动化技术、电子技术、化工技术，设计制造出能量密度高、一致性好、高倍率充放、低温性能好的动力锂电池，其产品基本垄断了纯电动汽车的高端市场。

但我国动力锂电池经过多年的技术积累以及国家技术支持，也逐步形成了一批具有较强研发设计制造能力，具有较强竞争力的动力锂电池生产厂商，能够与国外企业展开竞争。

### 3、行业技术水平及技术特点

锂电池的制造是融合了机械、电子、化工等多个学科的一种综合性制造技术，相比普通的制造业具有制程时间长、工序多、工序之间差异大等特点。此外，锂电池生产过程对生产环境有着严格的控制，对车间温度、湿度、空气中的灰尘等有严格的生产参数要求。在未来的生产过程中将逐步提高生产设备的精度、生产过程的自动测量和监控技术、自动化程度保障单

体电池之间的一致性，从而提高动力锂电池组的综合性能。

动力锂电池主要运用于电动汽车，目前技术仍处于高速发展时期，多种技术线路同时存在。仅就动力锂电池的正极的制备原材料而言，有钴酸锂、锰酸锂、镍酸锂、三元材料、磷酸铁锂等多种选择。

目前三种较成熟的动力锂电池技术路线分别为锰酸锂（LMO）路线、三元材料（NCA）路线和磷酸铁锂（LFP）路线。我国动力电池技术路线以磷酸铁锂为主，代表的企业包括比亚迪、CATL和国轩高科，而日、韩厂商选择了高能量密度的三元技术路线，代表的企业包括松下、LG。目前，选择三元电池路线的代表性车型包括特斯拉（NCA）、普锐斯（NCM）；选择磷酸铁锂路线的代表性的车型包括比亚迪秦、比亚迪E6等。对比现有主要锂离子电池类型，三元材料锂电池（NCA）在能力密度、功率密度等方面优势明显，磷酸铁锂电池（LFP）在成本、寿命及安全性等方面优势突出，镍钴锰酸锂电池（NCM）则在功率密度、安全性、温度适应性、寿命、成本等方面没有明显短板。

#### 4、行业经营模式

锂离子动力电池当前处于规模化应用的起步阶段，产品可以作为单体电池或电池组直接销售，配套电池管理系统（BMS）以及其他结构件向整车厂推广销售，也可以由电芯制造商加工完成电池组系统之后进行销售。锂离子动力电池产品的主要特点是，不同的客户对电池系统的技术要求各不相同，因此，企业必须具有强大的、高效的设计团队，为客户量身定做产品。公司在经营方面采用动力电池直接销售、整车租售、充维等多种模式实现公司的盈利。

#### 5、行业的周期性、区域性和季节性特征

从长远来看，作为一种可广泛使用的新能源，锂离子动力电池不存在周期性和区域、季节的特点。但是，目前还处于市场推广的阶段，受地方政府的政策、资金影响，常常呈现下半年比上半年销售明显旺盛的现象。同时，锂离子动力电池在极其寒冷的地区应用明显偏少，对经济不够发达的地区推广使用较少，呈现一定的区域性。

#### 6、行业地位及行业竞争状况

##### （1）沃特玛的行业地位

沃特玛在电芯材料、生产工艺、成组结构、BMS管理方面拥有独特的技术优势，以关注整车设计，开发可适应新能源需求的规模自动化产品为主要思想，生产电芯以32650-5.5Ah磷酸铁锂电池为主打产品，并广泛应用于新能源纯电动汽车、混合动力汽车、汽车启动电源、电动自行车、移动通信基站、风光光伏发电、电网储能、电动工具、储能后备电源等领域。沃特玛是率先实现规模化生产和批量应用的磷酸铁锂电池企业之一。目前沃特玛以生产一代、储备一代、研发一代为研发电芯的核心目标。沃特玛自主研发的超级低温电池、高倍率、大容量端面焊电池、三元高能量电池均取得突破性技术成果，凭借着生产及研发的雄厚实力，沃特玛自成立以来已获得“电动汽车动力电池生产基地”、“动力电池领域“十大品牌”之一、“新能源产业最具影响力”等多项技术荣誉。

沃特玛先后被评为深圳市工业百强企业、国家火炬计划项目单位、国家高新技术企业、深圳市高新技术企业、高工锂电金球奖最佳商业模式运营奖。沃特玛拥有国家认定企业技术中心，产品荣获安徽省名牌产品证书和安徽省新产品证书，先后获得深圳市和国家创新工程等专项资金等支持。

目前，配备沃特玛产品的纯电动汽车已在全国多数省份运行。沃特玛的主要客户包括东风特汽、一汽客车、大运汽车、中国重汽豪沃、厦门金龙、南京金龙、上海申龙、珠海银隆、江苏九龙、奇瑞万达、唐骏欧铃等。

##### （2）行业竞争状况

目前各大主流电池厂商加速扩大产能，根据国泰君安研究所对主流厂商的不完全统计，2016年底全国动力电池在建和投产的产能之和预计将超过40Gwh。从短期内来看，锂离子动力电池市场可能面临竞争加剧的风险。

根据工信部2016年1月发布的数据显示，截至2015年12月底，我国新能源汽车产销量分别为340,471辆和331,092辆，同比分别增长3.3倍和3.4倍。其中，纯电动汽车产销量分别为254,633辆和247,482辆，同比增长4.2倍和4.5倍；插电式混合动力汽车产销量分别为85,838辆和83,610辆，同比增长1.9倍和1.8倍。2017年1月12日，中国汽车工业协会发布数据，2016年新能源汽车生产51.7万辆，销售50.7万辆，比上年同期分别增长51.7%和53%。其中纯电动汽车产销分别完成41.7万辆和40.9万辆，比上年同期分别增长63.9%和65.1%；插电式混合动力汽车产销分别完成9.9万辆和9.8万辆，比上年同期分别增长15.7%和17.1%。如果按照2020年后有望达到每年新增200万辆以上的增速，未来5年有望维持45%以上年复合增速。届时，我国电动汽车对整个汽车产业的渗透率仅10%，未来仍具备较大的增长空间。

总体而言，虽然短期内动力电池市场可能面临竞争加剧的风险，但未来我国新能源汽车市场空间巨大，动力电池的需求将持续维持在较高水平。沃特玛作为国内最早成功研发磷酸铁锂新能源汽车动力电池并率先实现规模化和批量应用的企业之一，其市场规模较大，具有领先的行业地位。

### 3、主要会计数据和财务指标

#### （1）近三年主要会计数据和财务指标

公司是否因会计政策变更及会计差错更正等追溯调整或重述以前年度会计数据

是  否

单位：人民币元

	2016 年	2015 年	本年比上年增减	2014 年
营业收入	4,467,302,355.12	581,343,054.45	668.45%	351,074,075.18
归属于上市公司股东的净利润	424,551,497.84	35,367,000.61	1,100.42%	8,552,357.14

归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	380,782,119.57	24,472,543.44	1,455.96%	-2,099,334.45
经营活动产生的现金流量净额	-2,153,775,695.14	-4,002,138.25	53,715.62%	17,151,633.44
基本每股收益（元/股）	0.57	0.07	714.29%	0.0357
稀释每股收益（元/股）	0.57	0.07	714.29%	0.0357
加权平均净资产收益率	12.79%	3.75%	9.04%	1.78%
	2016 年末	2015 年末	本年末比上年末增减	2014 年末
资产总额	21,116,310,049.53	1,454,135,992.08	1,352.16%	1,447,471,819.92
归属于上市公司股东的净资产	7,834,411,702.69	956,935,681.64	718.70%	927,571,532.35

## （2）分季度主要会计数据

单位：人民币元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	74,913,517.21	148,218,354.00	931,688,471.52	3,312,482,012.39
归属于上市公司股东的净利润	-150,923.88	-1,127,774.38	85,616,048.13	340,214,147.97
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-9,019,637.55	-4,122,031.10	83,127,004.76	310,796,783.46
经营活动产生的现金流量净额	-16,279,800.58	2,656,180.77	193,899,390.50	-2,334,051,465.83

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

□ 是 √ 否

## 4、股本及股东情况

### （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：股

报告期末普通股股东总数	26,309	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	25,366	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况		
					股份状态	数量	
李瑶	境内自然人	13.58%	165,166,860	165,166,860			
郭鸿宝	境内自然人	12.90%	156,878,686	117,659,041	质押	130,039,204	
宁波坚瑞新能源投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	12.46%	151,515,152	151,515,152	质押	147,770,102	
拉萨市长园盈佳投资有限公司	境内非国有法人	4.81%	58,522,595	58,522,595			
北京德联恒丰投资中心（有限合伙）	境内非国有法人	4.34%	52,827,925	52,827,925			
厦门京道天枫投资合伙企业	境内非国有法人	4.33%	52,670,336	52,670,336			

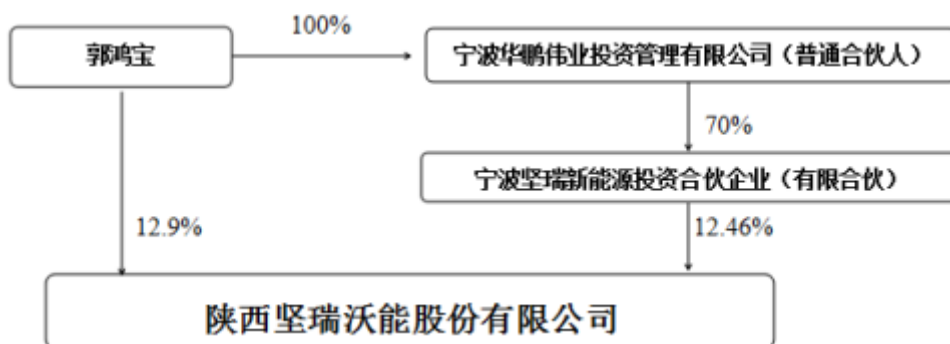
(有限合伙)						
童建明	境内自然人	3.48%	42,266,895	33,446,895		
童新建	境内自然人	3.45%	41,928,827	32,928,827		
上海国泰君安君彤投资管理有限公司-君彤二期投资基金	境内非国有法人	3.32%	40,404,040	40,404,040		
耿德先	境内自然人	2.23%	27,152,955	27,152,955		
上述股东关联关系或一致行动的说明	上述股东之中郭鸿宝和宁波坚瑞新能源投资合伙企业（有限合伙）为一致行动人，童建明和童新建为一致行动人。					

## (2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用  不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

## (3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



## 5、公司债券情况

### (1) 公司债券基本信息

债券名称	债券简称	债券代码	到期日	债券余额 (万元)	利率
------	------	------	-----	-----------	----

### (2) 公司债券最新跟踪评级及评级变化情况

### (3) 截至报告期末公司近 2 年的主要会计数据和财务指标

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	同期变动率
----	--------	--------	-------

## 三、经营情况讨论与分析

### 1、报告期经营情况简介

公司是否需要遵守特殊行业的披露要求

否



报告期内，公司管理层努力践行年度经营计划，积极推进公司战略转型，在提升公司整体盈利能力方面取得良好的成绩，使公司在业务规模和持续发展方面得到质的飞跃。

2016年度公司实现营业收入44.67亿元，较上年同期增长668.45%，实现营业利润5.18亿元，较上年同期增长1053.13%，实现归属于母公司所有者的净利润4.26亿元，较上年同期增长1100.42%。报告期内，消防安防工程及产品实现营业收入6.35亿元，较上年同期增长15%；本报告期新增的动力电池和新能源汽车租售及运营业务实现营业收入38.29亿元，其中动力电池业务实现营业收入27.31亿元；新能源汽车租售及运营业务实现营业收入10.67亿元。

公司围绕年初制定的计划，积极展开各项工作，报告期内，公司总体经营情况如下：

#### （一）布局新能源产业链

由于消防领域竞争激烈，公司主要从事的消防业务发展遭遇瓶颈，为保护公司股东利益促进公司持续发展，报告期内，公司收购沃特玛，为公司注入具有持续经营能力和较强盈利能力的优质资产，完成收购后，公司在原有消防业务的基础上增加动力电池以及新能源汽车租赁、销售、运营、维护业务。新能源汽车作为国家大力支持发展的重点产业，未来发展空间巨大。新能源汽车相关产业成为公司新的盈利增长点，快速提升公司的盈利能力和抗风险能力。

2016年度沃特玛7个子分公司陆续投产，截至本报告期末，沃特玛动力电池实现产能12GWh，2016年度全年实际生产5.45GWh，销量达到5.06GWh，较上年同期增长269.34%；沃特玛全资子公司民富沃能从事新能源汽车租赁、销售、运营、维护，本报告期，民富沃能实现收入12.2亿元，较2015年增长5倍。

动力电池和新能源汽车租售及运营业务的快速扩张促使沃特玛2016年营业收入和利润取得重大突破。沃特玛2016年全年实现营业收入75.19亿元，净利润9.63亿元。其中动力电池业务收入62.83亿元，新能源汽车租售及运营业务收入12.36亿元。沃特玛在合并报表期间4个月（自2016年9-12月）实现营业收入38.29亿元，净利润4.61亿元，促使公司本报告期经营业绩大幅增长。

随着新能源汽车产业蓬勃发展，动力电池作为新能源汽车的核心部件之一，新能源汽车产业的快速发展带动整车制造企业动力电池的需求快速增加。在当前动力电池产能扩张严重受限于上游原材料的市场环境下，在动力电池原材料价格频繁出现大幅价格波动的情况下，公司为从根本上解决上游原材料供应问题，于报告期内参与认购Altura Mining Limited（以下简称“Altura”）19.19%的股权。截至目前，公司已经实施完成对Altura的投资事宜。通过本次认购锂资源上游企业股权，将有利于整合动力电池产业链，增加公司在行业的话语权，实现公司长期健康发展。

#### （二）调整消防业务结构

在完成收购沃特玛后，公司业务重心围绕新能源汽车产业展开。为符合公司战略发展目标，降低经营风险，回收资金，公司在报告期内将部分盈利能力较差的消防资产进行了处置，其中处置了从事消防火灾报警业务的控股子公司北京福赛尔安全消防设备有限公司，未来不再从事火灾报警产品的生产和销售；处置了从事消防工程业务的控股子公司武汉华盛电子有限责任公司；处置了七氟丙烷业务资产，公司从原来控股的、承接公司七氟丙烷业务的控股公司陕西捷泰信消防安全设备有限公司退出，变为参股9.17%。

截至报告期末，公司已经基本退出消防产品业务，但是会继续发挥多年在消防产品集成、消防安全解决方案方面积累的经验优势，更多地投入到新能源汽车发展过程中最为关注的消防安全问题。

#### （三）提升公司治理水平

报告期内，公司完成收购沃特玛后，公司主营业务结构发生重大变化。公司根据新的主营业务在客户、市场环境、技术背景等方面逐步进行调整，以适应新能源行业的发展形势，同时将沃特玛财务、客户、供应商管理等方面纳入公司内部控制系统，完善决策流程，提升管理水平，防范财务和运营风险。

在公司内部治理水平提高的同时，与投资者的关系管理在公司治理结构中的地位也越来越重要，通过充分的信息披露，加强与投资者及潜在投资者的有效沟通，让他们充分了解公司的投资价值，认同公司的发展前景，不仅是保护投资者合法权益的重要工作，也是提高公司整体治理水平的体现。

报告期内，公司搭建多样化的投资者交流平台，公司针对个人、机构等背景不同的投资者建立不同的沟通机制，通过信息披露、热线电话、说明会、新闻发布会、机构交流会、互动易问答等多种形式，进行线上线下多场次的沟通交流，对投资者关注的问题及时进行解释说明，已经与投资者建立较为良好的沟通环境。

## 2、报告期内主营业务是否存在重大变化

√ 是 □ 否

## 3、占公司主营业务收入或主营业务利润 10%以上的产品情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

产品名称	营业收入	营业利润	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业利润比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
消防安防工程	529,790,215.49	128,093,166.40	24.18%	25.33%	29.29%	-2.32%
火灾报警系统	67,628,989.46	23,359,477.70	34.54%	13.14%	23.38%	-5.44%
七氟丙烷灭火装	26,566,400.79	7,520,634.08	28.31%	-41.98%	-43.03%	1.32%

置						
气溶胶灭火装置	10,700,070.05	2,251,495.48	21.04%	-50.59%	-46.18%	-6.48%
动力电池	2,746,237,725.70	820,833,272.21	29.89%	0.00%	0.00%	0.00%
新能源汽车租售及运营	1,083,730,216.75	360,600,234.70	33.27%	0.00%	0.00%	0.00%

#### 4、是否存在需要特别关注的经营季节性或周期性特征

是  否

#### 5、报告期内营业收入、营业成本、归属于上市公司普通股股东的净利润总额或者构成较前一报告期发生重大变化的说明

适用  不适用

本报告期，公司实现营业总收入为44.67亿元，较上年同期增长668.45%；实现营业利润为5.18亿元，较上年同期增长1053.13%；利润总额为5.57亿元，较上年同期增长1086.52%；实现归属于母公司所有者的净利润4.26亿元，较上年同期增长1100.42.11%。报告期内，公司收入水平及盈利能力大幅提升主要因公司实施重大资产重组，于2016年9月完成收购沃特玛，将其纳入公司合并报表范围所致。

#### 6、面临暂停上市和终止上市情况

适用  不适用

#### 7、涉及财务报告的相关事项

##### (1) 与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况说明

适用  不适用

公司报告期无会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况。

##### (2) 报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况说明

适用  不适用

公司报告期无重大会计差错更正需追溯重述的情况。

##### (3) 与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用  不适用

报告期内，因公司新设立子公司、股权收购及处置子公司股权导致合并范围发生变动，具体如下：

- 1、公司出资设立西安力拓科技有限公司，公司持有其51%的股份，报告期内纳入公司合并报表范围；
- 2、公司收购沃特玛100%股权，报告期内纳入公司合并报表范围；
- 3、公司处置控股子公司北京福赛尔安全消防设备有限公司、武汉华盛电子有限公司、陕西捷泰信消防安全设备有限公司股权，导致上述公司报告期末不再纳入公司合并报表范围。