



# 信用等级通知书

信评委函字[2017]G424号

## 深圳市凯中精密技术股份有限公司：

受贵公司委托，中诚信证券评估有限公司对贵公司及贵公司拟发行的“深圳市凯中精密技术股份有限公司2017年可转换公司债券”的信用状况进行了综合分析。经中诚信证评信用评级委员会最后审定，贵公司主体信用等级为AA，评级展望稳定；本次债券的信用等级为AA。

特此通告。



## 深圳市凯中精密技术股份有限公司 2017年可转换公司债券信用评级报告

<b>债券级别</b>	AA
<b>主体级别</b>	AA
<b>评级展望</b>	稳定
<b>发行主体</b>	深圳市凯中精密技术股份有限公司
<b>发行规模</b>	本次发行可转换公司债券(以下简称“可转债”)拟募集资金总额不超过人民币 4.36 亿元(含 4.36 亿元)
<b>债券期限</b>	本次发行可转债的期限为自发行之日起 6 年
<b>债券利率</b>	本次发行的可转债票面利率水平由公司股东大会授权公司董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构(主承销商)协商确定
<b>付息方式</b>	本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式,到期归还本金和最后一年利息
<b>转股期限</b>	本次发行的可转债转股期自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止

### 概况数据

凯中精密	2014	2015	2016	2017.111
所有者权益(亿元)	3.75	4.48	10.05	10.97
总资产(亿元)	6.58	9.24	16.29	16.23
总债务(亿元)	1.75	2.95	4.04	3.29
营业总收入(亿元)	8.30	8.80	11.16	6.58
营业毛利率(%)	24.62	26.19	28.52	29.37
EBITDA(亿元)	1.29	1.57	2.11	1.18
所有者权益收益率(%)	20.27	20.37	12.81	13.63
资产负债率(%)	43.04	51.53	38.32	32.43
总债务/EBITDA(X)	1.36	1.88	1.92	1.40
EBITDA 利息倍数(X)	12.68	9.35	10.26	15.64

注:1、上述所有者权益包含少数股东权益,净利润均包含少数股东损益;

2、公司 2017 年上半年所有者权益收益率、总债务/EBITDA 指标经年化处理。

### 基本观点

中诚信证券评估有限公司(以下简称“中诚信证评”)评定“深圳市凯中精密技术股份有限公司 2017 年可转换公司债券”信用等级为 AA,该级别反映了本次债券的信用质量很高,信用风险很低。

中诚信证评评定深圳市凯中精密技术股份有限公司(以下简称“凯中精密”或“公司”)主体信用等级为 AA,评级展望为稳定,该级别反映了凯中精密偿还债务的能力很强,受不利经济环境的影响较小,违约风险很低。中诚信证评肯定了公司领先的行业地位、稳固且优质的客户群体、较为稳健的财务结构等正面因素为其业务发展及信用水平提供的有力支持。同时,中诚信证评也关注到公司原材料价格波动、运维管控压力上升以及未来资本支出压力对公司经营及整体信用状况造成的影响。

### 正面

- 领先的行业地位。公司系目前国内产能、产量和销量最大的换向器制造企业,连续 5 年产销量排名国内第一。此外,公司在全球市场上也占据着相当份额,尤其在汽车电机和办公设备电机领域拥有较高的行业地位。
- 稳固且优质的客户群体。公司与博世集团、戴姆勒、德昌电机、法雷奥、万宝至、大陆集团、阿斯莫和电产等全球知名客户建立了长期稳定的业务合作关系,并获得了客户广泛认可,为公司核心业务微特电机用换向器的发展提供有力支持。
- 较强的技术研发能力。公司注重专用设备的自主开发,积累了较为丰富的换向器高精度模具设计经验,并不断优化自身技术水平,有效地提高生产效率及产品品质,并降低了生产成本。截至 2017 年 6 月末,公司共获得 55 项专利技术,其中发明专利 17 项、实用新型专利 38 项,具备较强的技术研发能力。



- 财务结构较为稳健。2016 年公司首次公开发行股票成功，自有资本实力得到夯实，使得财务杠杆比率保持在低水平，2017 年 6 月末资产负债率和总资本化比率分别为 32.43%和 23.08%，财务结构较为稳健。

## 分析师

邵敏军 mjwu@ccxr.com.cn

周飞 fzhou@ccxr.com.cn

代琳琳 lidai@ccxr.com.cn

Tel: (021) 51019090

Fax: (021) 51019030

www.ccxr.com.cn

2017 年 9 月 11 日

## 关注

- 原材料价格波动风险。公司生产所需的主要原材料为铜材和电木粉，在产品成本结构中所占比重较大，原材料价格大幅波动将加大公司成本控制压力，并对其经营业绩造成影响。
- 汇率波动风险。公司外销业务占比较大，2014~2016 年及 2017 年 1~6 月外销业务占比分别为 51.64%、45.57%、50.97%和 53.62%，同期发生汇兑损益分别为 429.01 万元、-527.38 万元、-566.59 万元和 156.97 万元，需关注公司面临的汇率波动风险。
- 运维管控压力上升。2016 年公司收购德国的沃特公司相关资产，新增高强弹性零件业务板块，跨国、扩业态经营将加大公司的运维管控压力。
- 未来资本支出压力。公司在建及拟建项目数量较多，整体投资资金需求量较大，截至 2017 年 6 月末，尚需投入资金约 6.88 亿元，未来资本支出压力较大。

## 信用评级报告声明

中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）因承做本项目并出具本评级报告，特此如下声明：

1、除因本次评级事项中诚信证评与评级委托方构成委托关系外，中诚信证评、评级项目组成员以及信用评审委员会成员与评级对象不存在任何影响评级行为客观、独立、公正的关联关系。

2、中诚信证评评级项目组成员认真履行了尽职调查和勤勉尽责的义务，并有充分理由保证所出具的评级报告遵循了客观、真实、公正的原则。

3、本评级报告的评级结论是中诚信证评遵照相关法律、法规以及监管部门的有关规定，依据合理的内部信用评级流程 and 标准做出的独立判断，不存在因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响而改变评级意见的情况。本评级报告所依据的评级方法在公司网站（[www.ccxr.com.cn](http://www.ccxr.com.cn)）公开披露。

4、本评级报告中引用的企业相关资料主要由发行主体或/及评级对象相关参与方提供，其它信息由中诚信证评从其认为可靠、准确的渠道获得。因为可能存在人为或机械错误及其他因素影响，上述信息以提供时现状为准。中诚信证评对本评级报告所依据的相关资料的真实性、准确性、完整性、及时性进行了必要的核查和验证，但对其真实性、准确性、完整性、及时性以及针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

5、本评级报告所包含信息组成部分中信用级别、财务报告分析观察，如有的话，应该而且只能解释为一种意见，而不能解释为事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。

6、本评级报告所示信用等级自本评级报告出具之日起至本次债券到期兑付日有效；同时，在本次债券存续期内，中诚信证评将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定是否调整信用等级，并按照相关法律、法规对外公布。

## 概 况

### 发行主体概况

深圳市凯中精密技术股份有限公司（以下简称“凯中精密”或“公司”）前身系深圳凯中电机整流子有限公司，成立于 2009 年 5 月；2011 年 12 月 22 日，整体变更为股份有限公司，注册资本增至 10,800 万元，由吴瑛、张浩宇、吴琪和吴全红 4 位自然人以及深圳凯合投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“凯合投资”）、深圳市创新投资集团有限公司（以下简称“创新投”）和上海五岳嘉源股权投资中心（有限合伙）（以下简称“五岳嘉源”）3 位法人股东共同投资设立，其中前三大股东吴瑛、张浩宇和凯合投资的持股比例分别为 46.4641%、38.8350% 和 5.8252%。2016 年 10 月 26 日，经中国证券监督管理委员会证监许可[2016]2433 号文的核准，公司首次公开发行 3,600 万股人民币普通股股票，募集资金净额 456,627,886.06 元；同年 11 月 24 日，公司股票在深圳证券交易所挂牌交易，总股本为 14,400 万股。2017 年 5 月 22 日，公司完成 2017 年限制性股票激励计划首次授予登记，总股本增至 14,633 万股；同年 6 月 6 日，公司以实施 2016 年度利润分配方案时确定的股权登记日的总股本 14,633 万股股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.733766 元（含税），合计派发现金股利 40,003,200 元；同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 9.840770 股，共计转增 143,999,987 股。2016 年年度利润分配实施完成后，公司总股本增至 29,033 万股。截至 2017 年 6 月 30 日，公司总股本为 29,033 万股，其中前五大股东吴瑛、张浩宇、凯合投资、创新投和五岳嘉源的持股比例分别为 32.17%、26.89%、4.03%、2.78%和 2.02%，张浩宇和吴瑛系夫妻关系，作为一致行动人实际控制公司。

公司是一家专注于核心精密零组件的研发、设计、制造及销售的高新技术企业，核心业务系微特电机用换向器，同时积极布局连接器及汽车轻量化等其他精密零组件业务。2016 年公司收购位于德国斯图加特的沃特公司相关资产，新增高强弹性零件业务板块。目前，公司经营业务主要包括换向器及集电环、高强弹性零件和连接器及汽车轻量化三大

板块，产品主要应用于电机、汽车工业等领域。

截至 2016 年末，公司总资产为 16.29 亿元，所有者权益为 10.05 亿元，资产负债率为 38.32%；2016 年，公司实现营业总收入 11.16 亿元，净利润 1.29 亿元，经营活动净现金流 1.04 亿元。

截至 2017 年 6 月末，公司总资产 16.23 亿元，所有者权益为 10.97 亿元，资产负债率为 32.43%；2017 年 1~6 月，公司实现营业总收入 6.58 亿元，净利润 0.75 亿元，经营活动净现金流 0.62 亿元。

### 本次债券概况

表 1：本次债券基本条款

基本条款	
债券品种	可转换公司债券
债券名称	深圳市凯中精密技术股份有限公司 2017 年可转换公司债券
发行总额	本次发行可转债拟募集资金总额不超过人民币 4.36 亿元（含 4.36 亿元）
债券期限	本次发行可转债的期限为自发行之日起 6 年
票面金额和发行价格	本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元，按面值发行
债券利率	本次发行的可转债票面利率水平由公司股东大会授权公司董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定
付息方式	本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息
转股期限	本次发行的可转债转股期自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止
初始转股价格的确定	本次发行的可转债初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，具体转股价格由公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定
赎回条款	在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将以本次发行的可转债的票面面值上浮一定比率（含最后一期年度利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转债。具体上浮比率由股东大会授权董事会根据市场情况确定。在本次发行的可转债转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：（1）在本次发行的可转债转股期内，如果公司 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；（2）当本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时

回售条款

(1) 有条件回售：本次发行的可转债最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的70%时，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。(2) 附加回售：若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利

募集资金用途

本次公开发行可转债拟募集资金总额扣除发行费用后，拟用于“汽车轻量化及汽车电控、电池组件扩产项目”、“换向器和集电环生产线技术改造建设项目”、“动力电池组件及连接器生产线建设项目”和“信息化系统建设项目”

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

行业分析

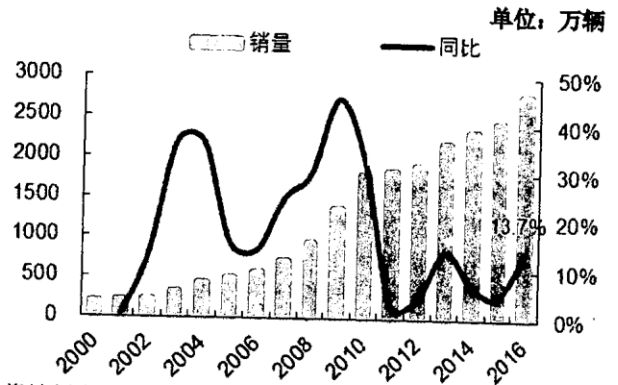
电机行业概况

电机行业是一个传统行业，经过多年发展已成为现代生产、生活中不可或缺的核心、基础产业。随着现代高新技术产业的发展，电机技术已逐渐成熟。此外，其它学科和工程方法的进步，如功率电子学的发展，高电压等级的功率电子器件的出现，新的永磁材料和绝缘材料的出现，网络和IT技术，有限元等分析工具的发展；以及节能环保意识和再生能源思想的日益提升，也使得传统电机得到了新的发展和应用。从具体需求看，电机应用遍及信息处理、家用电器、汽车电气设备、国防、航空航天、工农业生产等各个领域，其中以汽车工业和家用电器领域应用最为广泛。

汽车行业方面，随着全球汽车工业的发展，汽车产业已成为世界上规模最大的产业之一，并成为美国、日本、德国等发达国家国民经济的支柱产业，对工业结构升级和相关产业发展有很强的带动作用。2016年，全球汽车行业整体形势较好，当年全球汽车产销量分别为9,497.66万辆和9,385.64万辆，增速分别为4.5%和4.7%。在全球汽车市场中，2016年有多个单一市场的产销量都实现增长，其中中国市场成绩领先。据中国汽车工业协会统计，2016年我国汽车产销量分别为2,811.9万辆和2,802.8万辆，较上年分别增长14.5%和13.7%，增速较上年分别上升11.2和9.0个百分点；其中整车出口80.98万辆，同

比增长7.19%。2017年1~6月，我国汽车产销量分别为1,352.6万辆和1,335.4万辆，同比分别增长5.4%和4.5%，汽车产销保持增长。

图1：2000~2016年我国汽车销量及增速情况



资料来源：中国汽车工业协会，中诚信证评整理

随着城镇化进程的持续推进及居民生活水平的不断提升，我国汽车行业仍面临广阔的市场前景，预计未来几年我国汽车产量将保持近10%的复合增长，到2018年产量将接近3,500万辆。汽车产业良好的增长态势为电机及其相关行业提供了庞大的市场。此外，随着人们对汽车使用性能的日益注重，特别是对汽车的舒适性、安全性、燃油经济性以及环境保护等要求越来越高，汽车上的电子控制装置和用电设备相应增加，各种电动装置的使用，使得汽车电机的装备数量上升。现代汽车尤其是高档轿车大量采用新机械、新设备，极大地促进了汽车微特电机的应用，相应地刺激了对换向器的需求。

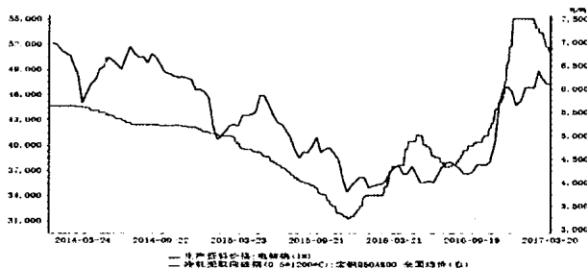
家电行业方面，受宏观经济增速持续放缓、人均可支配收入增速下滑及房地产调控政策和前期补贴政策提前透支消费等影响，我国家电行业自2013年5月整体步入调整周期，行业增速持续放缓甚至出现负增长。2016年随着产业结构调整和产品结构的升级、前期房地产销售回暖滞后带动效应显现及去库存逐步取得成效，我国家电行业景气度出现弱势复苏，盈利能力有所改善。根据产业在线数据，2016年我国家用空调实现销量10,841.50万台，增速由上年的-8.36%提升至1.93%；洗衣机销量5,950.40万台，增速由上年的-4%提升至6%。2017年上半年家电行业整体运营情况较好，继续实现稳步增长，1~5月我国家用电冰箱累计生产3,949.6万

台, 同比增长 10.5%; 房间空气调节器累计生产 8,252.3 万台, 同比增长 19%; 家用洗衣机累计生产 3,143.6 万台, 同比增长 4.4%。

未来, 随着消费升级的步伐越来越快, 以及家电制造企业强化供给侧结构性改革, 减少无效和低端产品的供给, 扩大有效和中高端供给, 为渠道商提供市场需要的、能够满足消费者需求的高端产品, 预计 2017 年家电的零售端新增需求将会被极大带动, 并推动电机及其相关行业的发展。

从供给侧来看, 电机产业链上游是电解铜、硅钢、碳结钢、绝缘材料等原材料供应商以及轴承、换向器、冷却器等配件供应商。其中主要原材料电解铜和钢材价格波动较大, 对业内企业成本控制造成了较大压力。在经历了前期的持续下跌, 2016 年以来铜、钢材价格呈现波动上扬态势, 2016 年 12 月铜、冷轧卷板分别同比上升 26.7% 和 72.5%, 原材料价格上涨加大了企业盈利压力, 使得业内企业间竞争愈加激烈。

图 2: 2004 年以来电机主要原材料价格走势图



资料来源: 同花顺 ifind, 中诚信证评整理

### 行业政策及竞争格局

近年来政府出台了一系列政策及指导方针, 引领电机行业的发展方向。其中《电机能效提升计划(2013-2015 年)》以及《2014-2015 年节能减排低碳发展行动方案》要求电机在工业节能、能效提升方面取得突破。《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》鼓励研发高效节能设备(产品)及关键零部件, 引导电机产业向高效、绿色节能方向发展。

表 2: 近年电机及节能环保产业扶持政策

日期	政策主要内容
2013.06	工信部和质检总局编制了《电机能效提升计划(2013-2015 年)》。根据计划提出的目标, 到 2015 年, 实现电机产品升级换代, 50% 的低压三相笼型异步电动机产品、40% 的高压电动机产品达到高效电机能效标准规范; 累计推广高效电机 1.7 亿千瓦, 淘汰在用低效电机 1.6 亿千瓦, 实施电机系统节能技改 1 亿千瓦, 实施淘汰电机高效再制造 2,000 万千瓦。
2014.05	国务院办公厅印发了《2014-2015 年节能减排低碳发展行动方案》, 从产业结构调整、节能减排降碳工程、技术支撑、政策支持等八个方面对节能减排工程进行部署, 大力实施节能技术改造工程, 运用余热余压利用、能力系统优化、电机系统节能等成熟技术改造工程设备, 形成节能能力 3,200 万吨标准煤; 并提出工作目标: 到 2015 年, 节能环保产业总产值达到 4.5 万亿元。
2015.11	国家发展改革委、工业和信息化部、质检总局联合推动, 发布了《家电能效领跑者实施细则》, 将对高能效的节能产品予以奖励, 引导产业向高效、绿色节能方向发展, 引导消费。
2016.11	国务院正式发布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》, 鼓励研发高效节能设备(产品)及关键零部件, 加大示范推广力度, 加速推动降低综合成本。制订强制性能效和能耗限额标准, 加快节能科技成果转化应用。发布节能产品和技术推广目录, 完善节能产品政府采购政策, 推动提高节能产品市场占有率。完善能效标识制度和节能产品认证制度, 在工业、建筑、交通和消费品等领域实施能效领跑者制度, 推动用能企业和产品制造商跨越式提高能效。

资料来源: 公开资料, 中诚信证评整理

竞争格局方面, 从全球电机市场来看, 占主导地位的还是通用电气(GE)、西门子(SIEMENS)、ABB、东芝三菱(TMEIC)等大型跨国集团, 其掌握着世界最先进的电机设计制造技术, 尤其在大中型电机的技术上占有优势。我国电机行业属于劳动密集型加技术密集型产业, 大中型电机市场集中度较高, 中小型电机市场的集中度较低, 竞争激烈。大型品牌的国内企业主要包括卧龙电气、大洋电机、江特电机等, 在国内有着自主品牌及较高的知名度, 并且具备高端精密电机产品的研发能力, 在整个行业的发展中占据了先机, 逐步扩大了市场占有率。而数量众多的中小型的、同质化的电机生产企业只能分享剩余的市场份额, 市场竞争主要体现

在价格方面，由于市场机制的不完善，行业的价格竞争较为激烈，对行业的良性发展带来一定不利的影响。随着电机能效标识的强制执行、市场优胜劣汰作用的显化以及行业进入壁垒的进一步强化，价格竞争影响将逐步弱化，未来市场集中度将进一步提升，有利于提高规模化及技术实力较强的电机厂商的市场竞争力。

## 竞争实力

### 行业地位优势

公司系目前国内产能、产量和销量最大的换向器制造企业，2012至2016年连续5年产销量排名国内第一。此外，公司在全球市场上也占据着相当份额，尤其在汽车电机和办公设备电机领域拥有较高的行业地位。

### 稳定的核心大客户优势

公司产品定位高端核心精密零组件，始终瞄准国际知名企业发展业务，系博世集团、戴姆勒、德昌电机、法雷奥、万宝至、大陆集团、阿斯莫和电产等全球知名客户的优秀合作伙伴，并获得博世集团、万宝至等授予的“优秀供应商”、“最佳供应商”等各类荣誉称号。公司核心客户产品系列广泛，需求量大，随着双方合作的不断加深，公司产品种类及数量逐步增加，优质的客户资源为公司业绩增长奠定了良好基础。

表 3：公司全球知名客户情况

客户名称	合作起始时间	行业地位
德昌电机	2000年	驱动子系统的国际领先制造商
万宝至	2001年	全球微型电机龙头企业
法雷奥	2002年	全球领先的汽车零部件供应商
博世集团	2004年	全球第一汽车技术提供商
阿莫斯	2006年	全球知名汽车配件厂商
电产集团	2007年	全球最大的小型电动机制造商
博泽集团	2008年	全球知名汽车零部件制造商
大陆集团	2008年	全球第三的汽车零部件供应商
戴姆勒	2016年	全球最大的商用车制造商

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

### 技术实力优势

精密冲压成形技术是精密零部件制造过程的关键技术之一。公司在换向器铜壳冲压模具的设计

方面有着较为丰富的技术积累，通过多年的设计经验总结，公司建立了标准化平台和最佳实践方案，并应用 CAE 软件仿真模拟，提高设计效率和准确率，公司拥有换向器铜壳高速连续冲压成形级进模、铜壳成形模、铜排高速冲压模、集电环导电瓣连续成形模等关键模具技术，处于行业领先水平。公司采用世界先进的多工步连续高速冲压技术，引进日本 AIDA、日本京利等高速精密冲床，冲速达到了 280 次/分钟以上。与传统冲压方式相比，生产效率提高 5 倍以上。

2016 年公司成功并购德国沃特公司，沃特拥有近 150 年的高强弹性零件精密冲压成形技术，包括多面弯曲复杂零件冲压成形技术，每分钟冲数在 1,000 次以上高速冲压成形技术，精冲技术等，在全球处于行业领先水平。

公司配有专业模具加工车间，拥有各种精密模具加工和检验设备 100 多台套，包括美国穆尔 MOORE 坐标磨、日本 WAIDA 光学曲线磨、沙迪克慢走丝、夏米尔火花机、牧野 CNC、海克斯康三坐标、三丰轮廓仪和蔡司影像测量仪等。公司结合多年的五金和塑胶精密模具制造经验，针对各类模具的结构和加工特点，开发了专用的加工工艺、夹具和专用设备，提高了模具加工效率、制造精度和使用寿命。位置精度达到 0.005mm 以内，尺寸精度达到 0.003mm 以内，模具寿命达到 1 亿次以上。公司较强的精密模具开发和制造能力为产品开发设计和生产提供了保证。

此外，公司在智能装备开发与制造方面拥有多年的技术积累，具备自主研发制造各类智能生产和检测设备能力。公司应用先进的伺服控制技术、高精度传感器技术、视觉识别和检测技术、机器人运用技术，人工智能技术已成功开发各类精密零部件自动加工和检测全自动生产线。随着智能制造转型升级不断深入，公司将不断提高产品品质和生产效率、降低生产成本、扩大竞争优势。

截至 2017 年 6 月末，公司共获得 55 项专利技术，其中发明专利 17 项、实用新型专利 38 项，成功开发出了汽车电机用 K 型换向器、汽车油泵用平面换向器、环保汽油用汽车油泵石墨换向器和多次



起停系统汽车发动机电机换向器等产品，具备较强的技术研发能力。

## 业务运营

公司是一家专注于核心精密零组件的研发、设计、制造及销售的高新技术企业，主要产品包括换向器、高强弹性零件、连接器及汽车轻量化零件等。

**表 4：公司主要产品简介及应用领域**

名称	产品简介	主要应用领域
换向器	换向器俗称整流子，在电动机旋转过程中通过换向片改变电流方向，实现电动机持续转动的关键部件，由接触片和绝缘基体构成。	直接下游产业主要为各大电机整机制造业，而电机行业的应用几乎覆盖了国民经济的基础行业，其中主要运用于汽车行业、家用电器、电动工具、OA办公设备等。
高强弹性零件	利用高强度弹性材料性能和零件的结构特点，经特殊的热处理和表面处理工艺，完成各种功能的零件，具体包括有车用扣环、防护外壳以及其他减震冲压件等。	主要应用于汽车、航空航天等领域。
汽车连接器	用于连接两个有源器件的器件，传输电流或信号。	主要用于汽车电机及汽车电控领域。
汽车轻量化零件	应用轻量化材料，在保证产品性能的基础上，降低产品单重，公司主要应用高强度工程塑料制造汽车零部件。	产品广泛用于传统燃油汽车及新能源汽车。
集电环	汽车交流发电机转子组件，由两个彼此绝缘的滑环组成，通过绝缘体压装在转子轴上，并通引线与发电机磁场绕组相连，在转子转动时，产生旋转磁场。	主要应用于汽车发电机。

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

从近三年主要板块收入结构变动来看，公司换向器及集电环业务占整体业务收入比重有所下降，但仍系公司核心业务，2016 年业务占比为 78.56%；连接器及汽车轻量化和高强弹性零件业务比重不断提升，逐步成为公司新的业务增长点。2014~2016 年，公司分别实现营业收入 8.30 亿元、8.80 亿元和 11.16 亿元，年复合增长率为 15.96%；2017 年 1~6 月公司实现营业收入 6.58 亿元，同比增长 34.09%，保持了良好的业务增长态势。

**表 5：2014~2017.H1 公司营业收入构成情况**

分产品	2014		2015		2016		2017.H1	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
换向器及集电环	7.44	89.58	7.88	89.61	8.77	78.56	4.80	72.87
连接器及汽车轻量化	0.01	0.14	0.15	1.74	0.26	2.34	0.20	3.02
高强弹性零件	-	-	-	-	1.14	10.23	0.91	13.86
其他	0.85	10.28	0.76	8.65	0.99	8.87	0.67	10.25
<b>合计</b>	<b>8.30</b>	<b>100.00</b>	<b>8.80</b>	<b>100.00</b>	<b>11.16</b>	<b>100.00</b>	<b>6.58</b>	<b>100.00</b>

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

公司核心业务系换向器及集电环业务，换向器及集电环作为电机的核心部件之一，广泛应用于汽

车、家用电器、电动工具、办公设备、航空航天及其他领域。公司该业务主要产品包括 C 型换向器、

K型换向器、插片换向器、平面换向器和集电环等，主要用于汽车电机、办公设备等领域。2016年公司实现换向器及集电环销售收入8.77亿元，占营业收入的比重为78.56%。

近年来公司依托换向器业务，围绕大客户和汽车产业积极布局连接器及汽车轻量化等其他精密零组件业务，产品产业链得到延伸，市场进一步扩大。2016年公司汽车连接器及汽车轻量化零件产品实现销售收入0.26亿元，占营业收入比重2.34%。

2016年公司收购位于德国斯图加特的具有近150年历史的沃特公司相关资产，进入了高强弹性零件在欧洲汽车及航空的市场，并成为戴姆勒（奔驰）的一级供应商，同时成为航空标杆企业空客公司的零配件供应商，产品客户群及应用领域进一步扩大，但与此同时，跨国、扩业态经营将加大公司的运维管控压力，中诚信证评对此表示关注。2016年公司高强弹性零件产品实现销售收入1.14亿元，占营业收入比重10.23%。

## 采购

采购方面，公司原材料主要包括铜材、电木粉和特种钢材等，其中铜材是生产最主要原材料，

2016年和2017年1~6月原材料成本中铜材成本所占比重分别为68.56%和67.72%。铜材的价格对公司的生产成本及产品销售定价均有重要影响。公司采购的铜材主要包括电解铜和铜带，其中电解铜主要以点价方式根据点单当日或当月上海现货交易所的价格采购；铜带主要以“电解铜现货价值+加工费”方式向供应商采购，电解铜现货价值以下单当日长江有色金属现货最高价与最低价的平均价格为依据。

为减小铜价波动对公司生产成本的影响，目前公司利用境内商品期货市场进行铜材期货套期保值操作，但期货交易具有较高的市场风险和操作风险，中诚信证评对公司期货交易带来的管理压力及经营风险予以持续关注。

采购价格方面，近三年公司铜材采购价格逐年下降，2016年铜带、电解铜和铜杆采购均价分别为42.07元/千克、32.86元/千克和36.71元/千克，同比分别下降9.74%、8.03%和8.48%，采购价格的下降一定程度减轻了公司成本压力；但2017年以来铜价上涨，需关注公司面临的成本上升压力。

表 6：2014~2017.H1 公司主要原材料采购情况

单位：万元、元/千克

原材料	2014		2015		2016		2017.H1	
	采购金额	单价	采购金额	单价	采购金额	单价	采购金额	单价
铜带	10,040.65	53.01	8,152.09	46.61	9,418.26	42.07	6,571.12	50.44
电解铜	10,757.73	42.77	11,108.20	35.73	9,155.60	32.86	6,111.11	39.63
铜杆	197.24	48.58	154.42	40.11	2,819.08	36.71	881.34	43.84
电木粉	5,810.91	23.41	6,549.81	24.01	6,549.81	24.94	4,591.57	25.26
特种钢材	-	-	-	-	2,316.60	12.03	1,872.55	13.13
合计	26,806.53	-	25,964.52	-	31,201.75	-	20,027.69	-

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

从采购模式来看，公司建立了完整的采购体系和供应商管理体系。公司销售部每月底根据客户长期协议、客户订单和客户预估采购数量提供下三个月的销售预估数量，每月中期根据新的情况对销售预估进行调整。PMC（生产及物料控制部门）根据销售部门的销售预估制定下月生产计划和采购计划，每月中期根据调整后的销售预估调整本月生产计划和采购计划。针对铜材、电木粉等主要原材料，

PMC根据销售预估情况，向供应商提供下三个月的滚动采购计划，为供应商提供较为充足的备货时间。

公司根据采购流程等制度要求严格筛选供应商，通过评估后成为公司的合格供应商。公司定期和不定期从质量、成本、交期和服务四个方面对合格供应商进行考核和管理，根据考核结果优化供应商采购配额，实行供应商动态管理。目前公司与大

部分原材料供应商建立了良好的业务合作关系，供货情况较为稳定。其中铜材主要采购自深圳江铜营销有限公司和中国铝业集团等；电木粉主要采购自华港工业物品（香港）有限公司和松下电子材料（上海）有限公司等；特种钢材主要采购自德国蒂森克虏伯集团。2016年公司前5大供应商的合计采购金额为2.56亿元，占采购总额的比例为51.74%；2017年上半年公司前5大供应商的合计采购金额为1.49亿元，占采购总额的比例为69.37%，采购集中度较高。结算方面，公司铜材采购一般能够享有15-30天付款信用期，通过银行转账和银行承兑汇票方式结算；电木粉采购一般享有60天的付款信用期，以银行转账方式结算为主。

表 7：2016 年公司前五大供应商情况

单位：万元、%		
供应商	采购额	采购占比
深圳江铜营销有限公司	9,155.64	18.48
中国铝业集团	7,868.69	15.88
华港工业物品（香港）有限公司	3,380.78	6.82
江西广信新材料股份有限公司	2,752.37	5.56
松下电子材料（上海）有限公司	2,474.72	5.00
<b>合计</b>	<b>25,632.19</b>	<b>51.74</b>

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

表 8：2017 年上半年公司前五大供应商情况

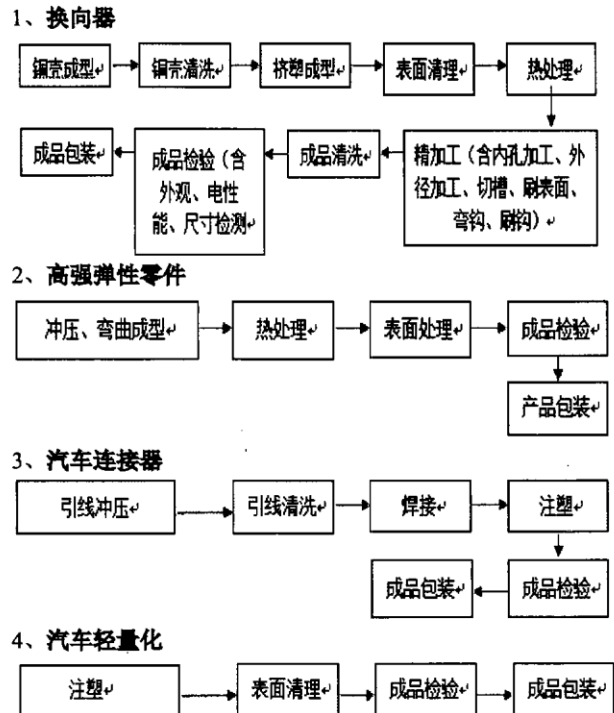
单位：万元、%		
供应商	采购额	采购占比
深圳江铜营销有限公司	6,110.53	28.37
中国铝业集团	5,295.56	24.59
南通住友电木有限公司	1,254.33	5.82
松下电子材料（上海）有限公司	1,248.27	5.80
华港工业物品（香港）有限公司	1,031.39	4.79
<b>合计</b>	<b>14,940.08</b>	<b>69.37</b>

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

## 生产

公司生产的换向器属于非标准化产品，开发设计难度大，加工工艺复杂，需要解决噪音、发热、使用寿命等诸多技术问题，技术水平主要体现在模具的设计制造、产品结构与工艺设计以及专用设备的设计制造等，近年来不断推进自动化智能化设备升级和精细化成本管控，生产成本不断降低。

图 3：公司主要产品生产工艺情况



资料来源：公司提供，中诚信证评整理

生产模式方面，公司按客户订单组织生产，在接到客户订单后，根据客户需求、人员原材料工装模具设备等进行生产排程，并对生产计划完成、产能利用、人员绩效进行考核。同时公司通过流程化布局、柔性化的设备、准时化的生产、多功能与一人多岗以及端对端的流程，使得公司的日常经营活动全部围绕客户需求而展开，能够快速响应和满足主要客户持续增长的市场需求、确保产品品质，同时持续降低生产成本，提高公司可持续竞争力，促进与主要客户的合作不断深化。

目前公司系国内产能、产量最大的换向器制造企业。随着新建及技改项目的陆续投产，公司换向器产能规模逐年增大，截至2016年末，公司换向器产能为99,876万只/年。公司在换向器领域具有较强的竞争优势，且产品能较好地满足市场需求，近年产能利用率保持了较高的水平，2014~2016及2017年1~6月产能利用率分别为93%、94%、87%和87%。

表 9：2014~2017.H1 公司主要产品产能、产量情况

单位：万只/年、万只

产品	2014 年	2015 年	2016 年	2017.H1	
换向器及集电环	产能	80,906	84,406	99,876	54,758
	产量	75,484	79,335	86,639	47,791
	产能利用率	93%	94%	87%	87%
高强弹性零件	产能	-	-	12,104	10,375
	产量	-	-	11,861	9,006
	产能利用率	-	-	98%	87%
其他	产能	360	432	504	412
	产量	14	229	439	285
	产能利用率	4%	53%	87%	69%

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

在环境保护方面，公司生产过程中有设备噪声、粉尘、废气、固体废弃物和污水产生，针对以上污染物，公司采取了针对性的环保措施以减少对环境的影响，公司生产经营过程中产生的噪音、排放的污水以及其他污染物均达到国家要求的环保标准。此外，在满足国家标准的基础上，公司持续改善生产流程，节能减排，力求进一步减少生产经营对环境的影响，近年公司无因违反环境保护有关法律法规而受到行政处罚的情况。但需要关注的是，当前国内环保要求日趋严格，公司未来或存在由于国家环保政策的变化对公司经营带来合规风险，同时大量增加环保投入将加大公司资本支出压力。

## 销售

公司主要采取直销模式，内部设立市场部、销售部和客户服务部，市场部主要负责市场分析和市场战略，销售部主要负责客户的开发和维护，客户服务部门主要负责订单审定、处理和跟踪；并通过在境外设立的子公司凯中电机整流子有限公司（Kaizhong Commutator Limited，以下简称“凯中香港”）和凯中发展有限公司（Kai Zhong Development GmbH，以下简称“凯中德国”）进行国外市场拓展及客户关系维护。

表 10：2014~2017.H1 公司产品内外销情况

单位：亿元、%

类型	2014 年	2015 年	2016 年	2017.H1	
国内	金额	4.01	4.79	5.47	3.05
	占比	48.36	54.43	49.03	46.38
国外	金额	4.29	4.01	5.69	3.53
	占比	51.64	45.57	50.97	53.62

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

公司始终把核心目标客户定位在国际一流电机企业，国外业务占比较大，主要出口区域为亚洲、欧洲和美洲地区。经过多年市场开拓，公司已与多家国际知名电机企业建立良好的商业合作关系。2016 年公司收购德国沃特公司相关资产，进入了高强弹性零件在欧洲汽车及航空市场，支撑了公司国外业务的快速增长。2016 年公司国外市场销售收入同比增长 41.90%。

近年来随着我国电机零部件工业的发展，电机企业将部分境外采购转为境内采购，加之跨国企业加大中国内地市场布局，其中国境内子公司采购增加，使得公司内销规模呈扩张趋势，2015 年及 2016 年公司国内市场销售收入分别同比增长 19.45% 和 14.20%。

依托较强的竞争实力以及顺畅的销售渠道，并在产能、产量增长的带动下，公司近三年换向器产品销量保持增长，产销率基本在 98% 以上。2014~2016 年及 2017 年 1~6 月，公司换向器实现销量分别为 73,687 万只、78,076 万只、88,181 万只和 47,446 万只，实现收入分别为 74,350.32 万元、78,847.68 万元、87,656.31 万元和 47,960.41 万元，近三年复合增长率为 8.58%。

表 11：2014~2017.H1 公司主要产品销售情况

单位：万元、万只

产品	2014 年	2015 年	2016 年	2017.H1	
换向器及集电环	收入	74,350.32	78,847.68	87,656.31	47,960.41
	销量	73,687	78,076	88,181	47,446
	产销率	98%	98%	102%	99%
高强弹性零件	收入	-	-	11,419.01	9,120.13
	销量	-	-	11,944	9,093
	产销率	-	-	101%	101%
其他	收入	112.42	1,529.19	2,610.35	1,989.53
	销量	14	198	412	290
	产销率	100%	86%	94%	102%

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

产品定价方面，公司一般采用“主要原材料成本+制造成本+合理利润”的定价模式，其中制造成本包括其他材料成本、人工成本及制造费用等，其中主导产品换向器的合理利润是公司在产品成本的基础上增加 25%-35% 的盈利水平，主要考虑产品规格、产品的技术难度、制造精度要求、订货批量、账期及市场策略等因素与客户协商确定，能够较大程度上保证自身获利空间的稳定性。公司换向器产品主要原材料为铜材，国外铜材成本以伦敦金属交易所约定期间（主要为上季度）铜的平均价格为依据，国内铜材成本以上海现货交易所约定期间（主要为上季度）现货铜的平均价格为依据，一定程度减小铜材价格波动对经营业绩的不利影响。同时，以外币结算的客户，公司会考虑汇率变动的影响，以约定期间（主要为上季度）中间汇率的平均值与初始确定产品价格时的汇率变动超过一定幅度（主要为 5%）时，产品价格中的“制造成本+合理利润”部分将依据汇率变动而变动。公司与主要客户每年会对原有产品价格中的“制造成本+合理利润”部分重新协商，主要考虑制造成本变化、技术进步等核心因素。受上述因素影响，近三年公司换向器产品销售价格呈现一定的波动，2014~2016 年及 2017 年 1~6 月换向器销售均价分别为 1.01 元/只、1.01 元/只、0.99 元/只和 1.01 元/只。

表 12：2014~2017.H1 公司主要产品价格情况

产品	单位：元/只			
	2014 年	2015 年	2016 年	2017.H1
换向器及集电环	1.01	1.01	0.99	1.01
高强弹性零件	-	-	0.96	1.00

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

国际知名电机企业均对换向器供应商进行严格的审核，一般需要经历 2~3 年的认证考察时间，而一旦成为合格供应商以后，供货关系相对稳定，因此公司近年来前五大客户相对稳定且集中度较高，2016 年及 2017 年上半年前五大客户销售占比分别为 45.83% 和 49.95%。销售结算方面，公司一般给予国外客户 30~90 天的信用账期，以电汇方式结算，结算货币主要为美元、欧元及港元；与国内客户多采取银行转账方式结算，结算周期一般为 1~3 个月。由于出口业务体量较大，公司一般通过

锁汇方式来规避汇兑损失。2014~2016 年公司分别取得汇兑收益 429.01 万元、527.38 万元和 566.59 万元，在当前人民币汇率波动剧烈情况下，需关注公司汇兑损失风险。

表 13：2016 年公司前五大客户情况

客户	单位：万元、%	
	销售额	销售占比
博世集团	19,817.90	17.76
阿斯莫	9,051.35	8.11
德昌电机	8,358.93	7.49
万宝至	7,729.93	6.93
戴姆勒	6,177.43	5.54
合计	51,135.54	45.83

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

表 14：2017 年上半年公司前五大客户情况

客户	单位：万元、%	
	销售额	销售占比
博世集团	10,890.39	18.44
阿斯莫	4,988.67	8.45
戴姆勒	4,625.23	7.83
万宝至集团	4,531.51	7.67
德昌电机	4,463.68	7.56
合计	29,499.48	49.95

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

总体来看，公司目前业务以换向器为主，作为国内最大的换向器制造企业，整体竞争实力较强，客户资源优质，销售渠道通畅。同时公司持续拓展非换向器产品新业务，推进产业链延伸，进一步优化产品结构，整体业务发展态势良好。

## 公司管理

### 公司治理

依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》以及其他有关法律、法规和公司章程，公司设立了股东大会、董事会、监事会、董事会专门委员会（战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会），建立了健全的法人治理结构。股东会是公司的最高权力机构；董事会是公司的经营决策机构，由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名；监事会由 3 名监事组成，其中包括 2 名股东监事和 1 名职工代表监事。公司设总经理 1 人，设副总经理若干名，由董事会聘任或解聘，负责公司生产经营和

管理工作，对董事会负责。

## 内部管理

公司根据自身业务特点以及经营发展的需要，建立了较为健全的管理体系和风险控制制度。公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，其中审计委员会下设内部审计部；此外，公司还设立了战略发展部、财务管理部、质量管理部、供应链中心以及营销中心等职能部门。同时，公司还建立了比较完善的内部控制制度，涵盖法人治理、经营管理、生产活动等各个环节，形成了较为科学合理的决策、执行和监督机制，内部控制活动能够较为顺畅地得以贯彻执行，能够适应公司管理的要求和发展的需要。

生产管理方面，公司制定了一套体系化的生产管理制度，包括安全生产、质量控制以及环保等方面的制度，从研发、设计、采购和制造等各个环节实施全方位的管控。同时，公司先后引进了SAP企业资源管理体系、PLM产品生命周期管理系统、CRM客户关系管理系统、EHR人力资源管理系统、PM模具制造管理系统、OA协同办公系统，通过系统化的平台建设进一步促进了公司管理的规范化和精细化。同时通过应用信息化、互联网技术实现即时、准确提取各类型业务数据，并对数据进行多维度分析，提高决策效率和有效性。

资金管理方面，公司采用资金集中统一管理体制，各子公司的资本金管理、账户管理、资金预算、资金收支、债务融资等行为均由公司集中统一管理。公司对各子公司的收入和支出采用两个不同账户的资金管理模式，对各子公司的资金收支实行预算管理和专项审批相结合的控制手段。

对外担保方面，公司遵循合法、审慎、安全的原则，严格控制担保风险。公司对对外担保实行统一管理，未经总经理、董事会或股东大会批准，子公司严禁开展此类业务。公司股东大会为公司对外担保的最高决策机构，董事会行使对外担保的决策权。

总体来看，公司建立了较为规范的法人治理结构和符合自身经营的企业管理制度，为长期运营发展奠定了基础。同时，随着未来业务的发展和公司

规模实力的壮大，公司将继续推进组织结构的优化和管理制度的完善，进一步提高公司的管理水平。

## 战略规划

公司以“成为具有全球竞争力的精密制造企业”为战略目标，聚焦核心精密零组件业务，依托换向器的竞争优势，围绕大客户和汽车产业拓展业务，积极布局其他核心精密零组件业务。

公司将本着“慎思、敏行、创新、致胜”的企业精神、“持续为客户创造价值，投资者良好回报，员工成长价值实现，社会和谐共处发展”的企业使命，聚焦核心精密零组件业务，在保持换向器竞争优势的基础上，重点发展节能减排、环保、自动化、智能化技术及产品，同时不断提升在各应用领域的市场份额，充分利用自身的技术、质量、品牌及大客户等优势，不断提升核心竞争力，成为具有全球竞争力的精密制造企业。

公司专注核心精密零组件业务，紧扣绿色、节能、高效、环保的发展主题，依托精密零组件的研发和生产优势，积极布局汽车轻量化、大功率高效传输、高强度弹性零件及汽车电控等核心零部件，采用内生式和外延式相结合的发展策略，快速部署，做大做强精密零部件业务和提升自身的配套产品供应能力。

此外，公司拟投资建设“汽车轻量化及汽车电控、电池零组件扩产项目”、“换向器和集电环生产线技术改造建设项目”、“动力电池组件及连接器生产线建设项目”和“信息化系统建设项目”，计划总投资5.03亿元。上述项目与公司现有业务紧密相关，将提升智能制造水平，扩大公司换向器业务竞争优势；同时，丰富主营业务产品目录，优化产品结构，在核心精密零组件领域横向拓展，扩大市场覆盖，提升产品技术含量，增强核心竞争力。未来，公司还将推进全球化产业布局，完成全球化研发中心、生产基地、销售中心布局规划，建立北美地区销售办事处，实现全球化布局人才储备策略，促进公司持续、稳定、健康发展。

表 15：截至 2017 年 6 月末公司在建及拟建项目情况

项目名称	开工时间	预计完工时间	计划总投资 (亿元)	截至 2017 年 6 月末已投资 (亿元)	2017 年 7~12 月计划投资 (亿元)	2018 年计划投资 (亿元)
长沙凯中电气科技有限公司电机整流子新建项目	2015 年 1 月	2018 年 10 月 31 日	1.86	0.86	0.20	0.80
深圳市凯中精密技术股份有限公司高端电机整流子产业化及生产基地项目	2014 年 11 月	2017 年 10 月 31 日	2.71	1.86	0.80	0.80
深圳市凯中精密技术股份有限公司汽车轻量化及汽车电控、电池零组件扩产项目	2018 年 1 月	2020 年 1 月	2.22	0.00	0.00	0.39
深圳市凯南整流子有限公司换向器和集电环生产线技术改造建设项目	2018 年 1 月	2019 年 1 月	1.54	0.00	0.00	1.54
凯中沃特有限责任公司动力电池组件及连接器生产线建设项目	2018 年 1 月	2019 年 1 月	0.60	0.00	0.00	0.60
深圳市凯中精密技术股份有限公司信息化系统建设项目	2018 年 1 月	2021 年 1 月	0.67	0.00	0.00	0.26
<b>合计</b>	-	-	<b>9.60</b>	<b>2.72</b>	<b>1.00</b>	<b>4.39</b>

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

总体来看，公司未来发展战略思路清晰，并能根据自身业务发展特点和市场环境的变化，不断推进经营方向的调整。

## 财务分析

以下分析基于公司提供的经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2014~2016 年审计报告以及未经审计的 2017 年半年度财务报表。公司各期财务报表均按新会计准则编制，均为合并口径数据。

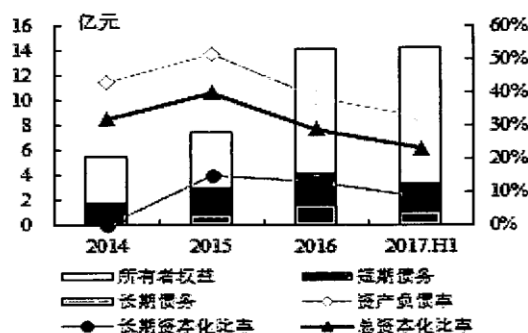
### 资本结构

经多年盈利经营积累，公司盈余公积和未分配利润逐年增加，同时 2016 年公司以 13.73 元/股价格首次公开发行 3,600 万股，发行后实收资本增至 1.44 亿元，资本公积增至 4.81 亿元。2014~2016 年，公司所有者权益分别为 3.75 亿元、4.48 亿元和 10.05 亿元。随着公司业务规模逐年提升以及首次公开发行股票成功，公司资产规模和负债规模相应增加。2014~2016 年公司总资产分别为 6.58 亿元、9.24 亿元和 16.29 亿元，总负债分别为 2.83 亿元、4.76 亿元和 6.24 亿元，资产负债率分别为 43.04%、51.53% 和 38.32%，总资本化比率分别为 31.86%、39.72% 和 28.71%。其中 2016 年资产负债率和总资本化比率大幅下降，系公司当年首次公开发行，所有者权

益迅速扩张所致。

截至 2017 年 6 月末，公司总资产、所有者权益、总负债和总债务分别为 16.23 亿元、10.97 亿元、5.26 亿元和 3.29 亿元，资产负债率和总资本化比率分别为 32.43% 和 23.08%，财务杠杆比率低。但公司在建及拟建项目数量较多，未来资本支出规模较大，财务杠杆比率或将面临上升压力。

图 4：2014~2017.H1 公司资本结构



资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

资产结构方面，2014~2016 年末及 2017 年 6 月末公司流动资产占总资产的比重分别为 56.93%、46.18%、55.55% 和 50.11%，主要由货币资金、应收账款和存货构成。2014~2016 年末及 2017 年 6 月末公司货币资金分别为 0.41 亿元、0.57 亿元、4.72 亿元和 2.84 亿元，受益于 2016 年首次公开发行募集资金净额 4.57 亿元，当年末公司货币资金规模激增，随着募集资金的使用，截至 2017 年 6 月末，

货币资金减少至 2.84 亿元。公司货币资金以募集专项资金为主，流动性受限。公司应收账款对象主要为博世集团、德昌电机、法雷奥和博泽集团等国际知名电机企业，通常给予客户 30~90 天信用周期，结算周期较长，但客户信誉质量良好，整体回款情况较好，使得公司期末应收账款余额较小，且相对稳定。2014~2016 年公司应收账款分别为 1.89 亿元、2.17 亿元和 2.59 亿元，同期应收账款周转率分别为 4.74 次/年、4.33 次/年和 4.68 次/年。2014~2016 年末及 2017 年 6 月末公司存货分别为 1.12 亿元、1.24 亿元、1.54 亿元和 1.67 亿元，主要为库存商品和发出商品。公司实行订单生产模式，与客户达成年度采购协议后，根据订单制定生产计划，对存货规模的控制能力较强，存货跌价和滞销风险可控。

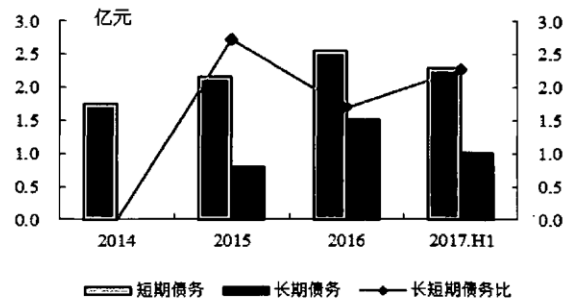
2014~2016 年末及 2017 年 6 月末公司长期资产分别为 2.83 亿元、4.97 亿元、7.24 亿元和 8.10 亿元，主要为固定资产和在建工程。其中固定资产主要为生产设备，2014~2016 年末及 2017 年 6 月末分别为 2.09 亿元、2.28 亿元、2.99 亿元和 3.23 亿元。在建工程主要为自制及技改设备、车间改造工程、基建工程和宿舍楼项目，随着项目建设推进及技改设备投入的增加，公司在建工程规模逐年增加，2014~2016 年末及 2017 年 6 月末分别为 0.39 亿元、2.20 亿元、3.12 亿元和 3.45 亿元。整体来看，公司流动资产与长期资产比重相当，资产流动性一般。

负债方面，公司流动负债占负债总额的比重约为 80%，主要由短期借款和应付账款构成。2014~2016 年末及 2017 年 6 月末公司短期借款分别为 1.75 亿元、2.16 亿元、2.54 亿元和 2.28 亿元，基本为保证借款和抵押借款；应付账款分别为 0.68 亿元、1.28 亿元、1.36 亿元和 1.33 亿元，主要系应付的原材料采购款、设备款及工程款，账龄基本在一年以内。公司非流动负债为长期借款，2015 年以来，因投资建设生产基地，公司可取得部分银行长期借款，2015~2016 年末及 2017 年 6 月末公司长期借款分别为 0.79 亿元、1.50 亿元和 1.01 亿元。

债务期限方面，2014~2016 年公司总债务分别为 1.75 亿元、2.95 亿元和 4.04 亿元，其中短期债务分别为 1.75 亿元、2.16 亿元和 2.54 亿元，

2015~2016 年公司长短期债务比分别为 2.72 和 1.69 倍。2017 年 6 月末，公司总债务为 3.29 亿元，其中短期债务 2.28 亿元，长期债务 1.01 亿元，当期公司长短期债务比为 2.26 倍，债务以短期债务为主，期限结构有待优化。

图 5：2014~2017.H1 公司债务结构分析



资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

总体而言，随着业务规模的提升和在建项目的推进，公司需外部融资补充经营和投资所需资金，同时债务期限结构有待优化，但公司经营状况良好，且首次公开发行后自有资本实力增强，财务杠杆比率低，财务结构较为稳健。

### 盈利能力

2014~2016 年公司营业收入分别为 8.30 亿元、8.80 亿元和 11.16 亿元，毛利率分别为 24.62%、26.19%和 28.52%，其中换向器及集电环收入及毛利润比重均为 70%以上，系公司最主要的收入和利润来源。公司系国内换向器领域龙头企业，系博世集团、德昌电机、法雷奥等国际知名电机企业换向器主要供应商，受益于稳定的合作关系和通畅的销售渠道，公司换向器产销量排名持续位居国内第一，换向器及集电环收入稳定增长，2014~2016 年公司换向器及集电环收入分别为 7.44 亿元、7.88 亿元和 8.77 亿元，复合增长率达 8.57%。2016 年以来公司不断推进自动化智能化设备升级和精细化成本管控，生产效率提高的同时，毛利率水平亦明显提升，2014~2016 年毛利率分别为 26.65%、28.03%和 31.02%。同时 2016 年公司收购德国沃特公司，挺进欧洲豪华型汽车及航空用高强度弹性零件市场，当年该业务贡献收入 1.14 亿元，毛利润 0.28 亿元，对公司营业收入和利润形成重要补充。2017 年上半年，公司实现营业收入 6.58 亿元，同比增长 34.09%。



表 16：2014~2017.H1 公司营业收入情况

项目	2014		2015		2016		2017.H1	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
换向器及集电环	7.44	26.65	7.88	28.03	8.77	31.02	4.80	32.02
连接器及汽车轻量化	0.001	0.98	0.15	25.55	0.26	23.84	0.20	36.64
高强弹性零件	-	-	-	-	1.14	24.17	0.91	26.55
其他	0.85	5.98	0.76	7.30	0.99	12.64	0.67	12.17
合计	8.30	24.62	8.80	26.19	11.16	28.52	6.58	29.37

注：细分板块收入合计数与营业收入数差异系四舍五入产生。

资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

期间费用方面，2014~2016 年公司三费合计分别为 1.10 亿元、1.19 亿元和 1.64 亿元，主要为管理费用。公司管理费用主要为研发支出和职工工资、福利费等，公司重视产品及生产设备研发，研发支出保持相对较高水平，同时业务规模的增长和管理范围的扩大使得管理费用相应增加。公司销售费用主要由报关、运输、保险及仓储费，随业务规模提升而增加；财务费用主要由利息支出和汇兑损益构成，2015 年以来利息支出随债务规模扩大而递增，但汇兑收益增加冲减部分利息支出，使得财务费用整体规模较小。2014~2016 年，公司三费收入占比分别为 13.31%、13.51%和 14.73%；2017 年 1~6 月公司期间费用支出 1.02 亿元，三费收入占比为 15.46%，期间费用控制能力有待加强。

表 17：2014~2017.H1 公司期间费用情况

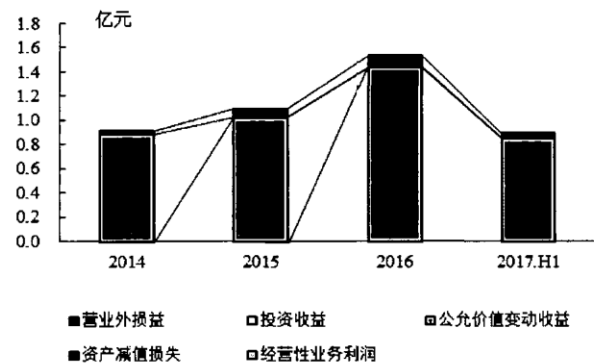
	单位：亿元			
	2014	2015	2016	2017.H1
销售费用	0.26	0.29	0.36	0.21
管理费用	0.69	0.81	1.19	0.75
财务费用	0.15	0.09	0.09	0.06
三费合计	1.10	1.19	1.64	1.02
营业总收入	8.30	8.80	11.16	6.58
三费收入占比	13.31%	13.51%	14.73%	15.46%

资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

公司利润总额主要由经营性业务利润构成，2014~2016 年利润总额分别为 0.88 亿元、1.06 亿元和 1.50 亿元，其中经营性业务利润分别为 0.88 亿元、1.02 亿元和 1.44 亿元。随着业务规模的扩张和毛利率水平的提升，公司经营性业务利润逐年增加。此外，公司每年可取得一定政府补助，2014~2016 年营业外收入分别为 0.04 亿元、0.08 亿

元和 0.11 亿元，系利润总额的有益补充。2014~2016 年公司净利润分别为 0.76 亿元、0.91 亿元和 1.29 亿元，净资产收益率分别为 20.27%、20.37%和 12.81%。2017 年上半年公司取得净利润 0.75 亿元，净资产收益率为 27.27%。

图 6：2014~2017.H1 公司利润总额构成



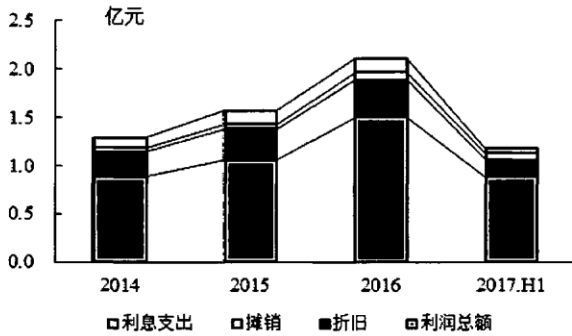
资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

总体来看，公司核心业务稳定增长，而新业务领域的拓展加速了整体业务规模的扩张，同时生产线改造、成本控制等措施使得公司初始获利能力逐年提升，整体运营情况良好。

### 偿债能力

从获现能力来看，公司 EBITDA 主要由利润总额和折旧构成，2014~2016 年分别为 1.29 亿元、1.57 亿元和 2.11 亿元。其中利润总额规模较大且逐年增长，推动 2016 年 EBITDA 同比提升 34.42%。从主要偿债能力指标看，2014~2016 年公司总债务分别为 1.75 亿元、2.95 亿元和 4.04 亿元，同期总债务/EBITDA 分别为 1.36 倍、1.88 倍和 1.92 倍；EBITDA 利息倍数分别为 12.68 倍、9.35 倍和 10.26 倍，EBITDA 对债务本息的保障能力很强。

图 7：2014~2017.H1 公司 EBITDA 构成



资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

从现金流来看，2014~2016 年公司经营活动净现金流分别为 0.42 亿元、1.08 亿元和 1.04 亿元，公司与下游企业长期合作，销售环节结算周期相对稳定，2015 年以来采购环节信用周期延长使得经营活动现金流较 2014 年有所增加。2014~2016 年公司经营活动净现金/总债务分别为 0.24 倍、0.37 倍和 0.26 倍，经营活动净现金/利息支出分别为 4.10 倍、6.42 倍和 5.03 倍。2017 年 1~6 月公司经营活动净现金流为 0.62 亿元，经营活动净现金/总债务和经营活动净现金/利息支出分别为 0.38 倍和 8.30 倍，经营活动净现金可对债务利息形成一定保障能力。

表 18：2014~2017.H1 公司偿债能力分析

相关指标	2014	2015	2016	2017.H1
短期债务 (亿元)	1.75	2.16	2.54	2.28
总债务 (亿元)	1.75	2.95	4.04	3.29
EBITDA (亿元)	1.29	1.57	2.11	1.18
资产负债率 (%)	43.04	51.53	38.32	32.43
总资本化率 (%)	31.86	39.72	28.71	23.08
经营净现金流/ 总债务 (X)	0.24	0.37	0.26	0.38*
经营净现金流/ 利息支出 (X)	4.10	6.42	5.03	8.30
总债务 / EBITDA (X)	1.36	1.88	1.92	1.40*
EBITDA 利息倍数 (X)	12.68	9.35	10.26	15.64

注：加\*指标经过年化处理。

资料来源：公司审计报告，中诚信证评整理

所有权受限资产方面，截至 2017 年 6 月末，公司受限资产总额为 0.44 亿元，占总资产比重仅为 2.68%。担保方面，截至 2017 年 6 月末，公司未对子公司或外部企业提供担保。

财务弹性方面，截至 2017 年 6 月末，公司取得银行授信额度 9.67 亿元，其中未使用额度为 6.33

亿元，同时公司系上市公司，资本市场融资渠道较为顺畅，具备一定再融资能力。

总体而言，公司业务规模和盈利能力逐步提升，整体运营情况良好；同时自有资本实力增强，财务杠杆比率低，且 EBITDA 及经营性现金流对债务利息的保障能力良好。综上所述，公司整体偿债能力很强。

## 结论

综上，中诚信证评评定深圳市凯中精密技术股份有限公司主体信用级别为 AA，评级展望为稳定；评定“深圳市凯中精密技术股份有限公司 2017 年可转换公司债券”信用级别 AA。

## 关于深圳市凯中精密技术股份有限公司 2017年可转换公司债券的跟踪评级安排

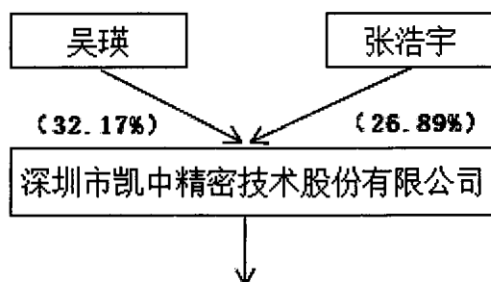
根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及本公司评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，本公司将在本次债券信用级别有效期内或者本次债券存续期内，持续关注本次债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本次债券偿债保障情况等因素，以对本次债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

在跟踪评级期限内，本公司将于本次债券发行主体及担保主体（如有）年度报告公布后两个月内完成该年度的定期跟踪评级。此外，自本次评级报告出具之日起，本公司将密切关注与发行主体、担保主体（如有）以及本次债券有关的信息，如发生可能影响本次债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知本公司并提供相关资料，本公司将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

本公司的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将根据监管要求或约定在本公司网站（[www.ccxr.com.cn](http://www.ccxr.com.cn)）和交易所网站予以公告，且交易所网站公告披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

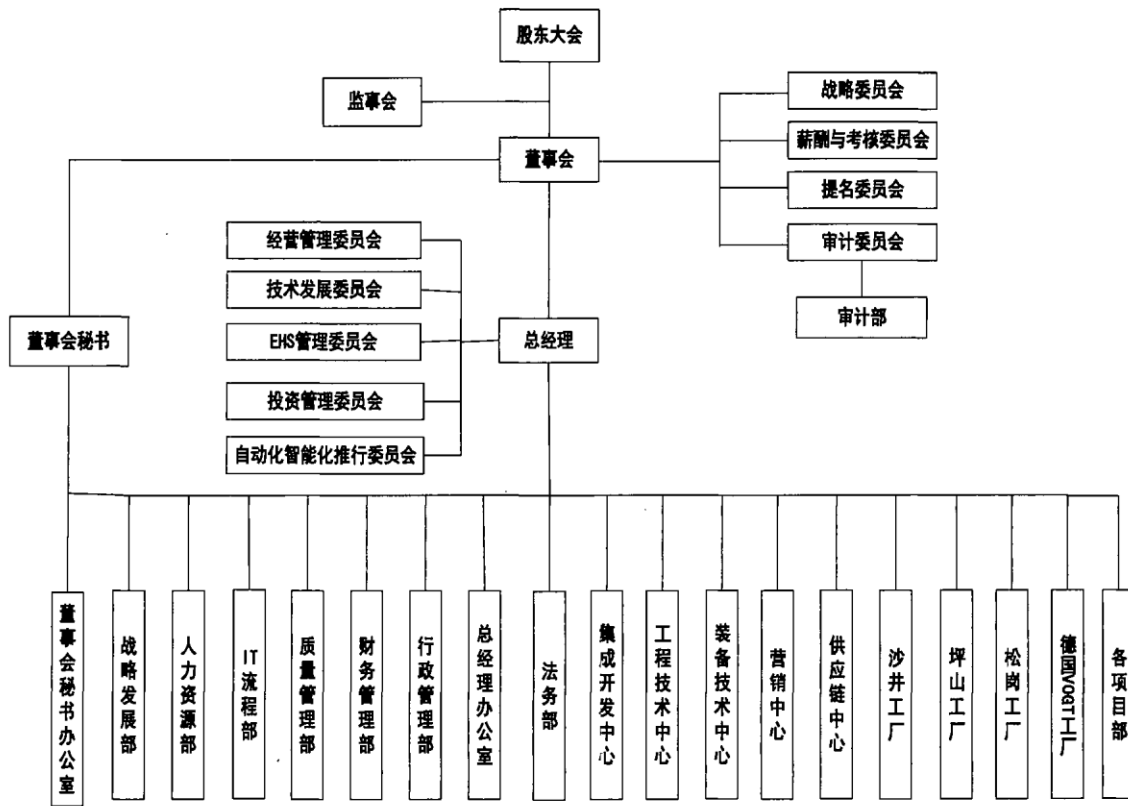
如发行主体、担保主体（如有）未能及时或拒绝提供相关信息，本公司将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用级别或公告信用级别暂时失效。

附一：深圳市凯中精密技术股份有限公司股权结构图（截至 2017 年 6 月 30 日）



合并范围内子公司名称	持股比例（%）	主要经营地	业务性质
深圳市凯中和东新材料有限公司	100.00	深圳市	制造业
深圳市凯众置业有限公司	100.00	深圳市	租赁和商务服务业
深圳市凯中泽华整流子有限公司	100.00	深圳市	制造业
长沙凯中电气科技有限公司	100.00	浏阳市	制造业
凯中电机整流子有限公司	100.00	香港	贸易
深圳市凯南整流子有限公司	100.00	深圳市	制造业
凯中发展有限公司	100.00	法兰克福市	贸易
惠州市凯中启亚电气有限公司	100.00	惠州市	制造业
惠州市凯中丰华精密技术有限公司	100.00	惠州市	制造业
凯中赫尔曼沃特有限责任公司	100.00	罗伊特林根市	租赁和商务服务业
凯中沃特有限责任公司	100.00	罗伊特林根市	制造业
凯中精密株式会社	100.00	名古屋市	贸易

附二：深圳市凯中精密技术股份有限公司组织结构图（截至 2017 年 6 月 30 日）



**附三：深圳市凯中精密技术股份有限公司主要财务数据及指标**

财务数据（单位：万元）	2014	2015	2016	2017.H1
货币资金	4,050.07	5,710.83	47,238.94	28,425.95
应收账款净额	18,898.34	21,707.89	25,936.68	26,758.11
存货净额	11,160.17	12,386.49	15,433.34	16,659.00
其他应收款	1,157.75	1,023.07	787.94	1,066.92
长期投资	0.00	0.00	0.00	2,167.14
固定资产（合计）	24,785.17	44,837.03	61,164.99	66,854.25
总资产	65,794.73	92,407.00	162,858.18	162,337.31
短期债务	17,524.65	21,579.69	25,413.20	22,827.62
长期债务	0.00	7,933.70	15,035.81	10,084.32
总债务	17,524.65	29,513.39	40,449.01	32,911.94
总负债	28,316.73	47,615.38	62,399.12	52,643.43
所有者权益（含少数股东权益）	37,478.00	44,791.62	100,459.06	109,693.88
营业总收入	82,996.65	87,992.46	111,580.46	65,816.56
三费前利润	19,886.77	22,129.03	30,815.95	18,700.74
净利润	7,595.85	9,125.45	12,870.26	7,477.27
EBITDA	12,901.77	15,716.06	21,109.78	11,760.58
经营活动产生现金净流量	4,175.38	10,782.36	10,362.22	6,240.25
投资活动产生现金净流量	-6,565.27	-17,776.74	-21,829.05	-16,599.29
筹资活动产生现金净流量	1,292.60	8,756.11	53,017.37	-8,248.23
现金及现金等价物净增加额	-1,119.89	1,961.41	41,580.28	-18,878.03
财务指标	2014	2015	2016	2017.H1
营业毛利率（%）	24.62	26.19	28.52	29.37
所有者权益收益率（%）	20.27	20.37	12.81	27.27*
EBITDA/营业总收入（%）	15.54	17.86	18.92	17.87
速动比率（X）	0.93	0.77	1.61	1.55
经营活动净现金/总债务（X）	0.24	0.37	0.26	0.38*
经营活动净现金/短期债务（X）	0.24	0.50	0.41	0.55*
经营活动净现金/利息支出（X）	4.10	6.42	5.03	8.30
总债务/EBITDA（X）	1.36	1.88	1.92	1.40*
EBITDA 利息倍数（X）	12.68	9.35	10.26	15.64
资产负债率（%）	43.04	51.53	38.32	32.43
总资本化比率（%）	31.86	39.72	28.71	23.08
长期资本化比率（%）	0.00	15.05	13.02	8.42

注：1、所有者权益包含少数股东权益，净利润包含少数股东损益；

2、2017年上半年加\*指标已经过年化处理。

**附四：基本财务指标的计算公式**

货币资金等价物=货币资金+交易性金融资产+应收票据

长期投资=可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资

固定资产合计=投资性房地产+固定资产+在建工程+工程物资+固定资产清理+生产性生物资产+油气资产

短期债务=短期借款+交易性金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债

长期债务=长期借款+应付债券

总债务=长期债务+短期债务

净债务=总债务-货币资金

三费前利润=营业总收入-营业成本-利息支出-手续费及佣金收入-退保金-赔付支出净额-提取保险合同准备金净额-保单红利支出-分保费用-营业税金及附加

EBIT（息税前盈余）=利润总额+计入财务费用的利息支出

EBITDA（息税折旧摊销前盈余）=EBIT+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

资本支出=购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金+取得子公司及其他营业单位支付的现金净额

营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

EBIT 率=EBIT/营业总收入

三费收入比=（财务费用+管理费用+销售费用）/营业总收入

所有者权益收益率=净利润/所有者权益

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

存货周转率=主营业务成本（营业成本）/存货平均余额

应收账款周转率=主营业务收入净额（营业总收入净额）/应收账款平均余额

资产负债率=负债总额/资产总额

总资本化比率=总债务/（总债务+所有者权益（含少数股东权益））

长期资本化比率=长期债务/（长期债务+所有者权益（含少数股东权益））

EBITDA 利息倍数=EBITDA/（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）

**附五：信用等级的符号及定义**
**债券信用评级等级符号及定义**

等级符号	含义
<b>AAA</b>	债券信用质量极高，信用风险极低
<b>AA</b>	债券信用质量很高，信用风险很低
<b>A</b>	债券信用质量较高，信用风险较低
<b>BBB</b>	债券具有中等信用质量，信用风险一般
<b>BB</b>	债券信用质量较低，投机成分较大，信用风险较高
<b>B</b>	债券信用质量低，为投机性债务，信用风险高
<b>CCC</b>	债券信用质量很低，投机性很强，信用风险很高
<b>CC</b>	债券信用质量极低，投机性极强，信用风险极高
<b>C</b>	债券信用质量最低，通常会发生违约，基本不能收回本金及利息

注：除 AAA 级和 CCC 级以下（不含 CCC 级）等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用质量略高或略低于本等级。

**主体信用评级等级符号及定义**

等级符号	含义
<b>AAA</b>	受评主体偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
<b>AA</b>	受评主体偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低
<b>A</b>	受评主体偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
<b>BBB</b>	受评主体偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
<b>BB</b>	受评主体偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
<b>B</b>	受评主体偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
<b>CCC</b>	受评主体偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
<b>CC</b>	受评主体在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
<b>C</b>	受评主体不能偿还债务

注：除 AAA 级和 CCC 级以下（不含 CCC 级）等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用质量略高或略低于本等级。

**评级展望的含义**

<b>正面</b>	表示评级有上升趋势
<b>负面</b>	表示评级有下降趋势
<b>稳定</b>	表示评级大致不会改变
<b>待决</b>	表示评级的上升或下调仍有待决定

评级展望是评估发债人的主体信用评级在中至长期的评级趋向。给予评级展望时，中诚信证评会考虑中至长期内可能发生的经济或商业基本因素的变动。





# 营业执照

统一社会信用代码 913101173134618359H

证照编号 3100000201707250409

名称 中诚信证券评估有限公司

类型 有限责任公司(外商投资企业法人独资)

住所 青浦区新业路509号1幢968室

法定代表人 关敬如

注册资本 人民币5000.0000万元整

成立日期 1997年8月20日

营业期限 1997年8月20日至2027年8月19日

经营范围 证券市场资信评级, 贷款企业资信等级评估, 企业资信评价服务, 企业形象策划, 企业咨询服务, 电子高科技产品开发经营, 附一支。

【依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动】

仅供深圳市中诚信技术股份有限公司2017年股权转让公司债务发行使用



登记机关

2017年07月25日





中华人民共和国

# 证券市场资信评级业务许可证

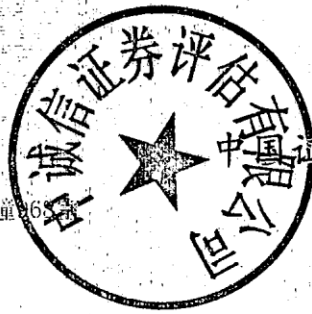
公司名称:中诚信证券评估有限公司

业务许可种类:证券市场资信评级

法定代表人:关敬如

注册地址:上海市青浦区新业路599号1幢68号

编号:ZPJ001



中国证券监督管理委员会(公章)

2012年1月20日

**SAC** 证券业从业人员资格考试  
成绩合格证



郭敏军，证件号码:330421198905203811，于2015年10月25日参加证券市场基础知识考试，成绩合格

\*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.org.cn核对信息

201510333120140033



**SAC** 证券业从业人员资格考试  
成绩合格证



郭敏军，证件号码:330421198905203811，于2015年11月29日参加证券投资分析考试，成绩合格

\*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.org.cn核对信息

201512333469401033



**SAC** 证券业从业人员资格考试  
成绩合格证



周飞, 证件号码:420984199008100010, 于2015年10月25日参加证券市场基础知识考试, 成绩合格

\*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.org.cn核对信息

201510333097603033



**SAC** 证券业从业人员资格考试  
成绩合格证



周飞, 证件号码:420984199008100010, 于2015年11月29日参加证券投资分析考试, 成绩合格

\*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.org.cn核对信息

201512333470022033



**SAC** 证券业从业人员资格考试  
成绩合格证



代琳琳, 证件号码:13092119890809266X, 于2010年12月04日参加证券市场基础知识  
考试, 成绩合格

\*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.org.cn的信息



2010124208079301



**SAC** 证券业从业人员资格考试  
成绩合格证



代琳琳, 证件号码:13092119890809266X, 于2010年12月04日参加证券交易考试, 成  
绩合格

\*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.org.cn的信息



2010124208079403

**SAC** 证券业从业人员资格考试  
成绩合格证



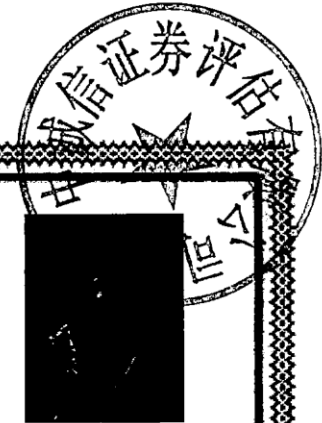
代琳琳，证件号码:13092119890809266X，于2011年03月06日参加证券投资基金考  
试，成绩合格

\*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.org.cn核对信息



2011034207499805

**SAC** 证券业从业人员资格考试  
成绩合格证



代琳琳，证件号码:13092119890809266X，于2011年06月11日参加证券发行与承销考  
试，成绩合格

\*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.org.cn核对信息



2011064209337502

**SAC** 证券业从业人员资格考试  
成绩合格证



代琳琳, 证件号码:13092119890809266X, 于2011年06月12日参加证券投资分析考  
试, 成绩合格

\*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.org.cn核对

2011064209337404



2011年06月

