

股票简称：通威股份

股票代码：600438



TONGWEI

通威股份有限公司
公司债券受托管理事务报告
(2016 年度)

债券受托管理人



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

二零一七年四月

重要声明

中信建投证券股份有限公司编制本报告谨对通威股份有限公司2016年公司债券受托管理事务进行专项说明，不表明对其价值或投资者的收益作出实质性判断或保证。因市场行为及其他情形引致的投资风险，由投资者自行负责。

中信建投证券股份有限公司对本报告中所包含的相关引述内容和信息未进行独立验证，也不就该等引述内容和信息的真实性、准确性和完整性作出任何保证或承担任何责任。

第一章 本期公司债券概况

一、公司债券发行核准情况

2012年9月18日，经中国证券监督管理委员会证监许可【2012】1227号文核准，通威股份有限公司（以下简称“通威股份”、“公司”或“发行人”）获准向社会公开发行面值不超过5亿元的公司债券（以下简称“本期债券”）。

二、本次公司债券发行的基本情况及发行条款

（一）本次公司债券的名称

本次公司债券的名称为2012年通威股份有限公司公司债券。

（二）本次公司债券的发行规模

本次公司债券的发行规模为5亿元。

（三）募集资金用途

本次公司债券的募集资金拟用于补充公司流动资金。

（四）本次公司债券的票面金额

本次公司债券每一张票面金额为100元。

（五）发行价格

本次公司债券按面值发行。

（六）债券期限

本次发行的公司债券为5年期固定利率债券，附第3年末发行人上调票面利率选择权和投资者回售选择权。

（七）发行人上调票面利率选择权

发行人有权决定是否在本次公司债券存续期的第3年末上调后2年的票面利率。发行人将于第3个计息年度付息日前的第20个交易日，在中国证监会指定的信息披露媒体上发布关于是否上调票面利率以及上调幅度的公告。若发行人未行使利率上调权，则本次公司债券后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

2015年9月21日，公司发布《关于“12通威发”公司债券票面利率不调整的公告》，决定不行使上调票面利率选择权，保持其票面利率不变。

（八）投资者回售选择权

发行人发出关于是否上调本次公司债券票面利率及上调幅度的公告后，投资者有权选择在第 3 个计息年度付息日将其持有的全部或部分本次公司债券按面值回售给发行人。第 3 个计息年度付息日即为回售支付日，发行人将按照上交所和中国证券登记公司相关业务规则完成回售支付工作。自公司发出关于是否上调本次公司债券票面利率及上调幅度的公告之日起 3 个交易日内，债券持有人可通过指定的方式进行回售申报。债券持有人的回售申报经确认后不能撤销，相应的公司债券面值总额将被冻结交易；回售申报日不进行申报的，则视为放弃回售选择权，继续持有本次公司债券并接受上述关于是否上调本次公司债券票面利率及上调幅度的决定。

截至 2015 年 10 月 23 日，公司债回售申报期满，无投资者选择实施回售选择权。

（九）还本付息的期限和方式

本次公司债券按年付息、到期一次还本。利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付。

本次公司债券的起息日为公司债券的发行首日，即 2012 年 10 月 24 日。公司债券的利息自起息日起每年支付一次，2013 年至 2017 年间每年的 10 月 24 日为上一计息年度的付息日（遇节假日顺延，下同）。如投资者行使回售选择权，则其回售部分债券的付息日为 2013 年至 2015 年每年的 10 月 24 日。本次公司债券到期日为 2017 年 10 月 24 日，到期支付本金及最后一期利息。如投资者行使回售选择权，则其回售部分债券的兑付日为 2015 年 10 月 24 日。公司债券付息的债权登记日为每年付息日的前 1 个交易日，到期本息的债权登记日为到期日前 6 个工作日。在债权登记日当日收市后登记在册的本次公司债券持有人均有权获得上一计息年度的债券利息或本金。本次公司债券的付息和本金兑付工作按照登记机构相关业务规则办理。

（十）债券利率及其确定方式

本次公司债券票面利率为 5.98%，采取单利按年计息，不计复利。

本次公司债券票面利率在其存续期限的前 3 年内固定不变。如发行人行使上调票面利率选择权，未被回售部分债券在其存续期限后 2 年票面利率为存续期限前 3 年票面利率加上上调基点，在其存续期限后 2 年固定不变。如发行人未行使

上调票面利率选择权，则未被回售部分债券在其存续期限后 2 年票面利率仍维持原有票面利率不变。

（十一）担保方式

本次债券为无担保债券。

（十二）信用级别及资信评级机构

经已取得证券业务评级资格的中诚信证券评估有限公司综合评定，公司的主体信用等级为 AA，本次公司债券信用等级为 AA。在本次公司债券的存续期内，资信评级机构每年将对公司主体信用和本次公司债券进行一次跟踪评级。

（十三）债券受托管理人

本次公司债券的受托管理人为中信建投证券股份有限公司。

（十四）发行方式和发行对象

本次债券采取中国证监会核准的方式发行。发行方式与发行对象参见发行公告。

第二章 发行人2016年度经营和财务状况

一、 发行人基本情况

2000年10月21日，经四川省人民政府《四川省人民政府关于设立四川通威股份有限公司的批复》（川府函[2000]311号）批准，四川通威饲料有限公司以截止2000年8月31日经四川华信（集团）会计师事务所有限责任公司（现更名为四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙））审计确认的净资产11,188万元按1:1比例折合股本11,188万股，依法整体变更为四川通威股份有限公司。2001年11月19日，国家工商行政管理局以《企业名称变更核准通知书》（（国）名称变核内字[2001]第419号）核准公司名称变更为“通威股份有限公司”。2001年12月19日，经四川省工商行政管理局核发通威股份有限公司企业法人营业执照（注册号：[5100001812986]）。

经中国证券监督管理委员会《关于核准通威股份有限公司公开发行股票的通知》（证监发行字[2004]10号）核准，公司于2004年2月16日公开发行6,000万股人民币普通股（A股）股票，发行价格为7.5元/股。发行后，公司注册资本为人民币17,188万元。经上交所批准，公司股票于2004年3月2日起在上交所挂牌交易，股票简称“通威股份”，股票代码“600438”。

2006年2月20日，公司召开股权分置改革相关股东会议，审议通过公司股权分置改革方案：流通股股东每10股流通股股份获非流通股股东支付的1.5股股份对价。完成股权分置改革后，公司股本总额为17,188万股。

2006年4月25日，公司2005年年度股东大会审议通过2005年度利润分配和公积金转增股本的方案：以2005年末公司总股本17,188万股为基数，实施每10股送5股的股票分红和每10股派发现金红利0.56元（含税）；同时，实施资本公积金转增股本，每10股转增5股。完成本次转增和送股后，公司总股本变为34,376万股。

2007年4月30日，公司2006年年度股东大会审议通过2006年利润分配和公积金转增股本的方案：以2006年末公司总股本34,376万股为基数，实施每10股送3股的股票分红和每10股派发现金红利0.4元（含税）；同时，实施资本公积金转增股本，方案为每10股转增7股。完成本次转增和送股后，公司总股本

变为 68,752 万股。

2013 年 7 月 4 日，经中国证券监督管理委员会《关于核准通威股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2013]149 号文）核准，公司向其控股股东通威集团有限公司（下称“通威集团”）非公开发行 129,589,632 股人民币普通股（A 股）股票，发行价格为 4.53 元/股，募集资金总额为 587,041,032.96 元，扣除发行费用合计 12,980,820.66 元后，募集资金净额共计 574,060,212.30 元。发行后，公司总股本变更为 817,109,632 股。

2016 年 2 月，经中国证监会《关于核准通威股份有限公司向通威集团有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2016]190 号）核准，公司向通威集团等 46 名交易对手非公开发行 238,324,880 股人民币普通股（A 股）股票购买其持有的永祥股份 99.9999% 股权和通威新能源 100% 股权，发行后，公司总股本变更为 1,055,434,512 股。

2016 年 5 月，经公司 2015 年年度股东大会审议通过公司 2015 年度利润分配和公积金转增股本的方案：本次分配以总股本 1,055,434,512 股为基数，向全体股东每股派发现金红利 0.12 元（含税），送红股 0.6 股（含税），派发现金红利总额为 126,652,141.44 元，分派股票股利为 633,260,707.20 元；同时以资本公积向全体股东每股转增 0.4 股。本次利润分配及公积金转增股本方案实施后，公司的总股本由目前的 1,055,434,512 股变更为 2,110,869,024 股。

2016 年 6 月，经中国证监会《关于核准通威股份有限公司向通威集团有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2016]190 号）核准，公司向天弘基金管理有限公司等 8 名投资者非公开发行 350,262,697 股人民币普通股（A 股）股票募集配套资金 1,999,999,999.87 元，本次发行完成后，公司总股本变更为 2,461,131,721 股。

2016 年 9 月，经中国证监会《关于核准通威股份有限公司向通威集团有限公司发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2016]2054 号）核准，公司向通威集团发行 922,901,629 股购买其持有的合肥通威 100% 股权，本次发行完成后，公司总股本变更为 3,384,033,350 股。

2016 年 12 月，经中国证监会《关于核准通威股份有限公司向通威集团有限公司发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2016]2054 号）核准，公司向金鹰基金管理有限公司等 5 名投资者发行 498,338,870 股募集配套资金

2,999,999,997.40 元，本次发行完成后，公司总股本变更为 3,882,372,220 股。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司股本总额为 3,882,372,220 股，公司控股股东为通威集团有限公司，持有公司 52.45% 的股份。公司的实际控制人为刘汉元先生。

二、 发行人 2016 年度经营情况

“绿色食品 绿色能源”是公司的战略发展目标，为打造“渔业+光伏”产业协同效应，报告期内公司完成了对光伏新能源产业的整合，公司主营业务也由单一的饲料生产、销售发展为集饲料及产业链、光伏新能源两大板块的协作运营。报告期内，公司实现营业收入2,088,404.90万元，同比增长11.24%；实现归属于上市公司股东的净利润102,472.44万元，同比增长39.07%，其中，扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润61,316.48万元，同比增长96.90%。（报告期内公司实施了对永祥股份、通威新能源及合肥太阳能的并购，根据企业会计准则，年初至并购日之间以上并购标的实现的净利润33,636.19万元计入非经常性损益。未来上述标的实现的净利润将直接计入公司净利润）

1、 饲料业务

2016年，饲料行业经历了较严酷的经营环境，饲料原料价格的大幅波动、运输政策的变化压力、厄尔尼诺现象带来的极端天气等，导致行业落后产能不断被淘汰，行业产量和利润增长率总体呈滞涨状态。对此，公司坚持“聚势聚焦、执行到位、高效经营”的经营方针，优化饲料产品结构，继续以水产饲料为核心产品和优势所在，进一步推广“365”水产科学养殖模式，大力推进布局“渔光一体”商业模式。报告期内，公司饲料业务实现营业收入1,380,570.92万元，同比增长5.13%，实现饲料销量401.36万吨，同比增长5.66%。

营销管理方面，公司继续坚持科技营销理念，通过提升和完善服务品质与模式来提升营销效率，达到营销突破。在获得5.66%销量增长的情况下，销售费用得到有效控制，人均效率得到明显提升。同时，对内部营销体系机制拟定了一系列完善方案，对各分子公司部门设置、人均销量、销售费用、薪酬结构等作了更高要求。

科研技术方面，公司以“有效研发、注重实效”为原则，技术体系更多的下沉到生产销售一线，加大配方服务和市场问题应对，强调技术成果的转化，推动科技营销。全年饲料及产业链科研经费支出逾13,000万元，在立项数量和立项经费

上更加聚焦，与产品、模式、服务等直接支撑经营的研发项目比例逐年上升。报告期内公司新申报专利43项，其中发明专利23项，新获得科技成果鉴定2项，部省级科技奖励7项。包括“虾肝强”、“鲫倍健”等饲料新产品、斑点叉尾鮰套肠症诊治技术、“渔光一体”高效养殖技术、池塘循环水养殖等一系列实际应用起到了有效的市场支撑作用，提升了公司差异化竞争力。

报告期内，公司继续推进原料集中采购，严把供方准入制度，优化供应商结构及采购流程，完善竞价采购模式，逐步实现供需双方由单一的竞争关系向共同利益下协同合作关系的转变。生产上实行全过程管控，并推进生产线预算管理，提高生产效率，保障产品品质。同时，进一步强化精细化管理，突出管理效益。市场、生产、原料、财务、技术等各条线实施预算管理，相互之间保持随时联动，降本效果明显。

2、光伏新能源业务

2016年，全球光伏市场稳步发展，国内市场增长迅速。根据国家工业和信息化部电子信息司发布的《2016年我国光伏产业运行情况》等权威机构数据显示，截至2016年底，全球光伏新增装机量约为73GW，同比增长38%；国内光伏新增装机量达到34.5GW，同比增长127%，累计装机量77.42GW，装机规模继续保持较快的发展速度，新增和累计装机量均位列全球第一。

作为光伏新能源的上游产业，国内多晶硅总体呈现落后产能加速淘汰、价格跌宕起伏的发展态势。据中国有色金属工业协会硅业分会发布的《2016年中国多晶硅市场现状及趋势分析》和《2016年多晶硅年度市场分析报告》显示，2016年国内多晶硅产量19.3万吨，同比增长14.2%，进口量约14.1万吨，同比增长20.6%；多晶硅产品全年平均价格约12.78万元/吨，同比上涨6.5%；成本持续下降，国内多晶硅巨头企业在规模、技术、成本和质量等各方面均已接近或代表了国际先进水平。

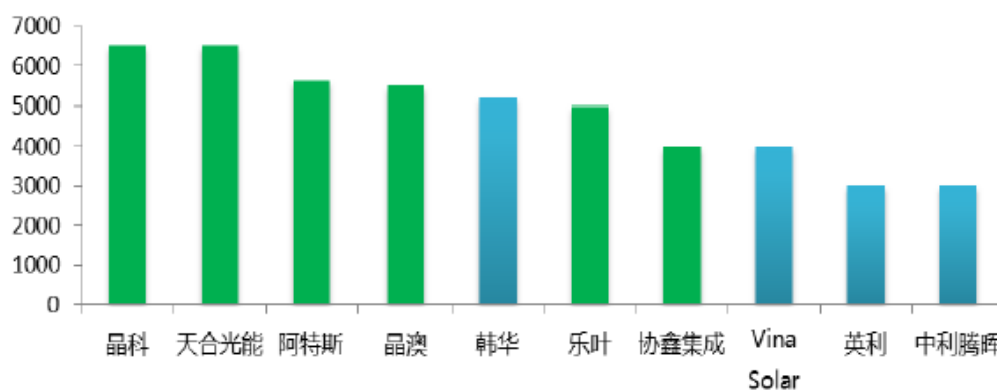
永祥股份作为国内先进的太阳能级多晶硅生产企业，截止报告期末已拥有1.5万吨/年的多晶硅产能规模，居全国前列。报告期内，在“提升管理、品质营销、务实创新、行业争先”的经营方针指导下，永祥股份持续进行管理提升和精细化管理以降本增效，优化和提升还原沉积速率和冷氢化技术，还原电耗、蒸汽消耗、冷氢化转化率等技术指标大幅提升，生产成本进一步下降。报告期内，基于多晶

硅还原效率提升等多项科技攻关成果启动了“生产系统填平补齐节能升级技改项目”，该项目预计将于2017年6月提前竣工，届时多晶硅产能将达到2万吨/年，产品品质、各项消耗将进一步优化，生产成本将得到10%以上的下降空间。

报告期内，永祥股份多晶硅销量1.21万吨，同比增长15.24%，实现了产销平衡；毛利率41.03%，同比提高8.23个百分点；单吨产品现金成本已降至4.5万元以下，生产成本已降至6万元以下，对比中国光伏协会对于生产成本在7万元/吨以下即被认定为领先的情况，永祥股份多晶硅具有明显的竞争优势。自2015年3月底完成四氯化硅冷氢化节能技改以来，永祥股份多晶硅产量稳步提升，报告期内产量同比增长17.71%，同时为确保“生产系统填平补齐节能升级技改项目”按期达产，并力争在2017年一季度产能逐渐提前释放，永祥股份于2016年第四季度提前对现有装置进行技改并结合开展年度检修，在此情况下产能利用率仍达81%，2017年前3个月多晶硅月均产量超过了1300吨，其中3月份产量突破了1500吨。

同时，作为多晶硅循环经济产业链的重要组成部分，PVC、烧碱、水泥及其他化工产品业务以客户需求为导向，大力拓展销售渠道，优化销售结构，通过精益管理、技术改造，盈利能力得到较大提升。

在太阳能电池领域，合肥太阳能已分别在合肥、成都形成2.4GW多晶电池及1GW单晶电池的产能规模，为全球最大的专业太阳能电池生产企业，并且依托规模、技术及质量优势拥有了较稳定的战略合作客户，已与全球前十大下游太阳能组件商中的六家建立长效合作关系，如下图中绿色标识部分：



报告期末全球前十大太阳能电池组件商产能 (MW)

报告期内，合肥太阳能持续进行产能提升，其中成都一期1GW高效单晶电池项目仅用时7个月建成投产，成为光伏行业建设速度最快的项目，也是全球自

自动化程度最高、单车间产能规模最大的高效晶硅电池项目，促使公司太阳能电池产能得以提前快速释放。2016年，公司多晶电池产能利用率达到113%，单晶电池产能利用率达到99%（产能逐步释放阶段，截至本报告披露日，产能利用率已达112%），产销率超过90%，均远超全球晶硅电池行业平均79%的产能利用率水平。全年实现太阳能电池销售2.2GW，同比增长34.99%，毛利率20.26%，保持了稳定的盈利水平。公司通过不断提升产线的自动化水平、强化管理效率及人员结构、突出与供应商的双赢合作，取得了较好的降本提质效果，多晶电池生产成本已降至1.2元/W以下，其中加工成本降至0.3元/W左右，根据《光伏产业2016年回顾与2017年展望》相关信息显示，合肥太阳能对比行业内优秀企业的成本优势明显。基于此，公司在2017年初即启动了成都二期2GW高效单晶电池项目，预计将在2017年9月建成投产，届时随着产能规模的进一步扩大，以及公司持续的各项降本增效措施，预计2017年公司太阳能电池加工成本将较目前下降10-20%，盈利能力进一步增强。

在光伏发电业务方面，公司以自主、委托开发及兼并收购等形式，积极发展“渔光一体”及农光互补光伏电站。截至报告期末，公司通过审核的光伏发电项目达800MW，在建项目约400MW，项目储备规模超过3GW，主要分布在江苏、安徽、内蒙古、辽宁、河南、山东、江西、四川等地。已成功并网发电的包括江苏如东10MW“渔光一体”光伏电站、江西南昌20MW“渔光一体”光伏电站、内蒙古巴彦淖尔10MW农光互补地面电站、辽宁朝阳20MW地面电站、吉林白城10MW地面电站及安徽长丰10MW“渔光一体”光伏电站等。其中，江苏如东10MW“渔光一体”项目已成为具有示范作用的“渔业+光伏”复合增效案例，达到了“水上持续产出清洁能源，水下产出优质水产品”的协同效果。报告期内，该项目累计实现发电1,302万度，实现销售收入1,148万元，毛利率达55.80%。同时，相应的鱼塘养殖已进入喂养阶段，并全面采用通威“365”养殖技术，将进一步提升项目整体的盈利能力。

三、 发行人 2016 年度财务情况

2016年，公司实现营业收入2,088,404.90万元，同比增长11.24%；实现利润总额122,120.41万元，同比增长25.67%；实现归属于母公司所有者的净利润102,472.44万元，同比增长39.07%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润61,316.48万元，同比增长96.90%。

2016年末，公司资产总额 2,139,865.17 万元，比上年末增长 37.57%；负债总额 959,715.84 万元，比上年末下降 0.67%；资产负债率 44.85%，比上年末下降 17.27 个百分点。

公司 2016 年度主要财务数据如下：

简要合并资产负债表

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日 (调整后)	变动幅度
流动资产	7,823,566,122.41	4,418,953,787.24	77.05%
非流动资产	13,575,085,598.25	11,135,418,193.34	21.91%
资产总计	21,398,651,720.66	15,554,371,980.58	37.57%
流动负债	7,921,048,093.69	7,000,793,247.79	13.15%
非流动负债	1,676,110,269.41	2,661,544,896.32	-37.02%
负债总计	9,597,158,363.10	9,662,338,144.11	-0.67%
归属于母公司所有者权益	11,678,051,257.26	4,601,712,483.20	153.78%
少数股东权益	123,442,100.30	1,290,321,353.27	-90.43%
股东权益总计	11,801,493,357.56	5,892,033,836.47	100.30%
负债和股东权益总计	21,398,651,720.66	15,554,371,980.58	37.57%

简要合并利润表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度(调整后)	变动幅度
营业收入	20,884,048,995.78	18,773,365,067.89	11.24%
营业利润	1,112,811,731.71	736,577,677.56	51.08%
利润总额	1,221,204,095.55	971,787,199.12	25.67%
净利润	1,023,436,702.49	807,866,152.50	26.68%
归属于母公司所有者的净利润	1,024,724,401.61	736,847,463.19	39.07%
少数股东损益	-1,287,699.12	71,018,689.31	-101.81%
基本每股收益	0.3218	0.2698	19.27%
稀释每股收益	0.3218	0.2698	19.27%

简要合并现金流量表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度(调整后)	变动幅度
经营活动产生的现金流量净额	2,431,633,666.38	1,916,313,800.05	26.89%
投资活动产生的现金流量净额	-4,393,073,625.14	-1,464,196,467.94	200.03%
筹资活动产生的现金流量净额	4,192,865,806.15	-777,119,286.37	-639.54%
现金及现金等价物净增加额	2,240,526,274.13	-320,776,896.40	-798.47%

第三章 发行人募集资金使用情况

一、 本期公司债券募集资金情况

经中国证券监督管理委员会证监许可[2012]1227号文核准，公司于2012年10月公开发行了本次公司债券。截止2012年10月26日，本次公司债券实际募集资金总额人民币50,000万元，其中：通过网上发行募集到的金额为人民币2,000万元；通过网下认购募集到的金额为人民币48,000万元，扣除保荐费和承销费合计人民币860万元，募集资金净额为人民币49,140万元。四川华信（集团）会计师事务所有限责任公司（现更名为四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙））为此出具了验资报告。

根据发行人2012年10月公告的本次公司债券募集说明书的相关内容，发行人计划将本次公司债券募集资金扣除发行费用后全部用于补充公司流动资金，以调整公司债务结构。

二、 本期公司债券募集资金实际使用情况

截至2012年12月31日，公司募集资金已全部使用完毕。从募集资金使用情况来看，公司没有改变募集资金使用用途。

第四章 债券持有人会议召开情况

2016年度内，未召开债券持有人会议。

第五章 本期公司债券本息偿付情况

本次公司债券2016年付息方案如下：

1、本年计息期限：2015年10月24日至2016年10月23日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个交易日）。

2、按照《通威股份有限公司2012年公司债券票面利率公告》，本期债券票面利率为5.98%，每100元面值派发利息5.98元（含税）。

发行人已于2016年10月19日公告本期债券付息公告，且本次公司债券利息已于指定日期前偿付完毕。

第六章 本期公司债券跟踪评级情况

本次公司债券的信用评级机构中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）于2017年6月出具了《通威股份有限公司2012年公司债券跟踪评级报告（2017）》，该报告主要内容如下：

一、基本观点

2016年通威股份总体保持了稳健的发展态势。一方面，受益于较强的品牌优势，公司饲料业务发展稳定，仍保持行业领先地位；另一方面，公司通过重组等方式完成对光伏新能源上、中、下产业链的整合，整体盈利能力不断增强。但同时，中诚信证评亦关注到原材料价格波动，光伏行业发展较为依赖国家政策，短期偿债压力加大及未来资本支出压力较大等因素可能对公司经营及信用状况产生的影响。

综上，中诚信证评上调通威股份主体信用等级至AA⁺，评级展望为稳定；上调“通威股份有限公司2012年公司债券”债项信用等级至AA⁺。

二、正面

饲料业务具有较强的品牌及规模优势。截至2016年末，公司饲料年产能已超过1,000万吨，是国内最大的水产饲料生产企业，同时通威牌水产饲料市场占有率较高，在行业内认可度较高，行业地位突出。

光伏新能源产业注入完成，综合实力得到提升。2016年以来，公司通过资产重组逐步完成光伏新能源产业注入，现已形成光伏行业上中下游全产业链的业务布局，综合抗风险能力得到增强。

收入规模及盈利规模增长较快。2016年公司饲料业务发展较为稳定，同时当年并购光伏新能源业务，营业收入和盈利规模增长较快，盈利能力较强。

财务结构趋于稳健，偿债能力增强。受益于定向增发的完成，2016年末公司资产负债率和总资本化比率分别为44.85%和30.04%，较上年分别下降12.76个百分点和12.47个百分点；受益于公司产品较强的竞争力，2016年经营活动净现金流入24.31亿元，同比增长138.90%，对债务本息的保障能力增强。

三、关注

原材料价格波动风险。公司饲料原料主要为玉米、豆粕及鱼粉等，材料成本

占生产成本的80%以上，近年来原材料价格波动剧烈，公司生产成本控制压力加大。

未来资本支出压力较大。公司光伏电站项目投资49.09亿元，截至2016年末已投资8.90亿元，未来尚需投资40.19亿元；另外，公司分别于2017年1月及3月发布公告称拟投资建设年产4GW高效晶硅电池项目及年产5万吨高纯多晶硅及配套新能源项目，以上项目预计投资总额合计130亿元，公司未来资本支出压力较大。

第七章 负责处理与本次公司债券相关事务专人的变动情况

2016年1-3月，发行人指定的负责处理与本次公司债券相关事务专人为李高飞先生。

2016年3月7日，通威股份公告：因个人原因，李高飞先生辞去公司董事、副总经理、董事会秘书等职务，辞职后不再担任公司任何职务。

李高飞先生辞职后，发行人指定的负责处理与本次公司债券相关事务专人变更为严轲先生。

（本页无正文，为中信建投证券股份有限公司关于《通威股份有限公司债券受托管理事务报告（2016年度）》之盖章页）

债券受托管理人：中信建投证券股份有限公司



2017年6月14日