



信用等级通知书

信评委函字[2017]跟踪299号

云南省能源投资集团有限公司：

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已发行的“云南省能源投资集团有限公司2015年公司债券”和“云南省能源投资集团有限公司2015年公司债券（第二期）”的信用状况进行了跟踪分析。经中诚信证评信用评级委员会最后审定，维持贵公司主体信用等级为AAA，评级展望稳定；维持“云南省能源投资集团有限公司2015年公司债券”和“云南省能源投资集团有限公司2015年公司债券（第二期）”的信用等级为AAA。

特此通告。

中诚信证券评估有限公司

信用评级委员会

二零一七年六月十六日

云南省能源投资集团有限公司 2015 年公司债券、 云南省能源投资集团有限公司 2015 年公司债券（第二期） 跟踪评级报告（2017）

债券名称	云南省能源投资集团有限公司 2015 年公司债券		
发行主体	云南省能源投资集团有限公司		
发行年限	5 年		
发行规模	人民币 5 亿元		
存续期限	2015/7/6~2020/7/6		
上次评级时间	2016/6/24		
上次评级结果	债项级别	AAA	评级展望 稳定
	主体级别	AAA	
跟踪评级结果	债项级别	AAA	评级展望 稳定
	主体级别	AAA	

债券名称	云南省能源投资集团有限公司 2015 年公司债券（第二期）		
发行主体	云南省能源投资集团有限公司		
发行年限	5 年		
发行规模	人民币 33 亿元		
存续期限	2015/12/11~2020/12/11		
上次评级时间	2016/6/24		
上次评级结果	债项级别	AAA	评级展望 稳定
	主体级别	AAA	
跟踪评级结果	债项级别	AAA	评级展望 稳定
	主体级别	AAA	

概况数据

云能投	2014	2015	2016	2017.Q1
所有者权益（亿元）	215.94	285.35	303.22	311.58
总资产（亿元）	564.29	743.27	844.03	884.50
总债务（亿元）	319.13	414.55	485.47	510.84
营业总收入（亿元）	353.72	418.66	601.06	113.10
营业毛利率（%）	6.40	5.83	14.26	5.70
EBITDA（亿元）	26.39	24.92	56.78	-
所有者权益收益率（%）	7.48	4.49	13.43	2.71
资产负债率（%）	61.73	61.61	64.07	64.77
总债务/EBITDA（X）	12.09	16.63	8.55	-
EBITDA 利息倍数（X）	3.36	2.78	6.26	-

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、公司 2016 年一季度所有者权益收益率等指标经年化处理；
3、公司其他短期负债、长期应付款为计息债务，已分别将其调整至短期债务及长期债务进行核算。

基本观点

2016 年，云南省能源投资集团有限公司（以下简称“云能投”或“公司”）控股水电资源规模及利用情况进一步提升，天然气业务发展前景较好，收入规模实现较快增长，资产规模及资本实力持续增强。但中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）关注到公司投资资金需求较大及公司盈利能力偏弱等因素对公司整体经营及信用水平带来的不利影响。

综上，中诚信证评将维持云能投主体信用等级 AAA，评级展望稳定，维持“云南省能源投资集团有限公司 2015 年公司债券”信用等级为 AAA；维持“云南省能源投资集团有限公司 2015 年公司债券（第二期）”信用等级为 AAA。

正面

- 公司控股水电资源规模及利用情况进一步提升。随着公司对云南省中小水电资源的整合，公司控股水电装机容量进一步提升至 42.69 万千瓦，同比增长 21.66%。此外，随着苏帕河流域来水情况的好转，公司控股水电机组利用小时数进一步上升。
- 天然气发展前景较好。公司天然气业务方面获得云南省政府有力支持，获得政府批复同意由公司组建省属天然气公司，作为云南省天然气资源调控平台。目前，其拥有大量在建燃气管网及特许经营项目，发展前景较好。
- 公司收入规模增长较快。得益于物资贸易业务迅速扩大以及投资收益的大幅上升，公司整体收入规模实现较快增长，2016 年公司实现营业收入 601.06 亿元，同比增长 43.57%。
- 资产规模及资本实力持续增强。随着业务的快速发展，公司资产持续增长；且受益于较好的盈余积累以及永续权益工具的运用，其所有者权益持续上升。2016 年末公司资产总额和所有

者权益分别为 844.03 亿元和 303.22 亿元，分别同比增长 13.56%和 6.26%，整体综合实力进一步提升。

分析师

周莉莉 llzhou@ccxr.com.cn

赵屹 yzhao@ccxr.com.cn

Tel: (021) 51019090

Fax: (021) 51019030

www.ccxr.com.cn

2017年6月16日

关注

- 未来投资资金需求大。根据公司投资支出计划，未来几年公司还将继续推进能源板块投资，同时加大对金融板块的投入，资本支出压力较大。
- 盈利能力偏弱。公司能源贸易业务收入规模较大，但受外部环境影响，毛利空间较为有限，且计提资产减值损失较大，对公司整体盈利状况造成影响。2016年公司利润总额较上年大幅提升，但主要来自于出售持有公司股权所产生的投资收益，该部分利润不具备可持续性。

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和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）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、准确度、完整性、及时性进行了必要的核查和验证，但对其真实性、准确度、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期债券到期兑付日有效；同时，在本期债券存续期内，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。

募集资金使用情况

云南省能源投资集团有限公司 2015 年公司债券于 2015 年 7 月 8 日完成发行，发行规模为 5 亿元，票面利率 4.49%，期限为 5 年，本期债券募集资金已全部到位。截至 2016 年 12 月 31 日，募集资金已全部使用完毕。

云南省能源投资集团有限公司 2015 年公司债券（第二期）于 2015 年 12 月 15 日完成发行，发行规模为 33 亿元，票面利率 4.15%，期限为 5 年，本期债券募集资金已全部到位。截至 2016 年 12 月 31 日，募集资金已全部使用完毕。

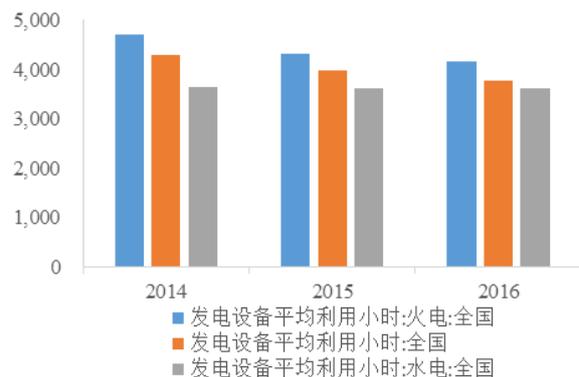
行业关注

受国家实体经济复苏影响，2016 年我国全社会用电量增速有所回升，但在清洁能源和节能减排的环保压力下，火电设备利用小时数下降

电力行业的发展与宏观经济走势息息相关，全社会用电量增速一直被视作经济形势的晴雨表。2016 年，由于全国实体经济运行稳中趋好，全年全社会用电量累计达到 5.92 万亿千瓦时，同比增长 5.01%，增速较上一年提高 4.0 个百分点。在国家推进去产能政策、基建投资快速增长、房地产和汽车市场回暖等综合影响下，建材、黑色和有色金属冶炼等重要生产资料价格总体呈上升态势，市场预期好转，其主要产品产量增速逐步提高；此外，交通运输电气电子设备、通用及专用设备制造业等装备制造，以及文体用品制造业、木材加工及家具制品业等大众消费品业增速也逐步上升，共同支撑全社会用电量保持较快增长。第三产业用电量增长 11.2%，持续保持较高增速，显示服务业消费拉动我国经济增长作用突出；城乡居民生活用电量增长 10.8%；第二产业用电量同比增长 2.9%，制造业用电量同比增长 2.5%，制造业中的四大高耗能行业合计用电量同比零增长，而装备制造、新兴技术及大众消费品业增长势头较好，反映制造业产业结构调整 and 转型升级效果继续显现，电力消费结构不断优化。

2016 年，全国净增发电装机容量 1.2 亿千瓦，比上年减少 2,186 万千瓦，其中净增非化石能源发电装机 7,200 万千瓦、接近上年水平，而煤电净增规模同比减少 1,154 万千瓦，电力行业控制投资节奏、优化投资结构的效果开始显现。2016 年，火电投资同比增长 0.9%，其中煤电投资同比下降 4.7%，扭转了前两年煤电投资持续快速增长的势头；净增火电装机 5,338 万千瓦、同比减少 1,983 万千瓦，其中煤电净增 4,753 万千瓦、同比减少 1,154 万千瓦，煤电投资下降和净增规模减少反映国家出台的促进煤电有序发展系列政策措施效果明显。2016 年底，全国全口径火电装机 10.5 亿千瓦、同比增长 5.3%，全口径火电发电量同比增长 2.4%，自 2013 年以来首次实现正增长。设备利用小时 4,165 小时、比上年降低 199 小时。

图 1：2014~2016 年全国 6,000 千瓦以上
电力设备利用小时数



资料来源：中电联，中诚信证评整理

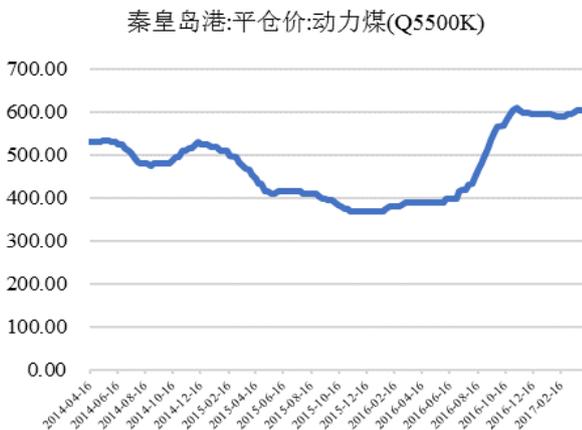
随着实体经济的复苏，全社会用电需求增速有所回升。短期来看，火力发电在电力供应中的主导地位并不会发生改变；但长期来看，在环保和节能减排的压力下，新能源装机比重正在不断增加，火电产能过剩的局面将进一步显现，能源结构将继续调整。

2016 年下半年煤炭价格快速上涨，我国火电企业成本压力有所上升；近年煤电机组上网电价的下调以及煤电价格联动机制未来施行情况对煤电企业盈利能力的影响也值得关注

煤炭为火电行业的主要原料，占火电企业生产成本 50% 左右，价格变动对火电行业成本影响较大。2014 年和 2015 年，受国内经济结构调整、环

保治理力度加大、煤炭产能增加以及进口煤炭冲击等因素影响，我国煤炭需求直线下滑，煤炭供应商的议价能力处于较弱水平，煤价持续低迷。进入2016年，国家去产能政策效果明显，三、四季度煤价快速上涨，截至2016年12月末，秦皇岛5,500大卡动力煤平仓价上涨至595.00元/吨，较上年末增长62.57%。近年来，随着我国火电技术水平提升，高参数、大容量、高效机组比例不断提高，供电煤耗持续下降。2015年，全国6,000千瓦及以上火电机组供电标准煤耗较上年同期下降4%至315克/千瓦时；2016年该指标下降3克/千瓦时至312克/千瓦时。

图2：2014.4~2017.2 秦皇岛港5,500大卡动力煤价格走势
单位：元/吨



资料来源：聚源数据，中诚信证评整理

2015年4月，国务院总理李克强主持召开国务院常务会议，会议决定适当下调燃煤发电上网电价和工商业用电价格，以降低企业成本、稳定市场预期、促进经济增长、调整产业结构。经会议研究决定，按照煤电价格联动机制，下调全国燃煤发电上网电价，平均降幅为0.02元/千瓦时；同时，为减轻企业电费负担，将全国工商业用电价格平均下调0.018元/千瓦时，降价空间将被用来补贴脱销、除尘、超低排放等环保措施来促进节能减排和大气污染防治。此外，将继续对高耗能产业采取差别电价，加大惩罚性电价执行力度。

2015年12月，国家发改委出台《国家发展改革委关于完善煤电价格联动机制有关事项的通知》，明确煤电联动周期及测算方法。同月，国家发改委下发《关于降低燃煤发电上网电价和一般工

商业用电价格的通知》，根据煤电价格联动机制有关规定，决定下调全国燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格，全国平均降幅为每千瓦时人民币0.03元。2016年末，国家发改委按照煤价变化周期测算电价调整水平不足以启动联动机制，经报批后，决定2017年1月1日暂不启动联动机制。

总体来看，2016年实体经济回暖，全国用电需求增速回升，但受制于环保和节能减排政策，火电设备利用小时数同比减少。2016年下半年煤价的快速上涨使得煤电企业的成本压力有所上升，同时，煤电企业上网电价的下调也一定程度上压缩了其盈利空间。

天然气需求增速有所回升，但短期内供给过剩将持续

2015年天然气价格的下调，刺激天然气消费量增长。气价下调后，对天然气终端消费量提升的效应逐步显现，行业趋于回暖。根据发改委最新数据显示，2016年全年天然气产量1,371亿立方米，同比增长1.5%；天然气进口量721亿立方米，同比增长17.4%；天然气消费量2,058亿立方米，同比增长6.6%。2017年一季度天然气产量385亿立方米，同比增长5.0%；天然气进口量209亿立方米，同比增长5.4%；天然气消费量636亿立方米，同比增加9.6%。

从消费端来看，2016年一季度，我国天然气消费量有所上升，其中1月、2月同比增长率分别高达17.6%和18.5%。进入二季度之后，随着取暖高峰结束，天然气消费增速迅速放缓，4月消费量仅为139亿立方米，同比增速降至3.5%，6月略有回暖，天然气消费量141亿立方米，同比增长5.2%。2016年9月，我国天然气消费量138亿立方米，同比增加3.0%，冬季降至，随着取暖需求上升，10月、11月和12月天然气消费量同比分别增加7.2%、6.3%和4.3%。

同时，目前国内工业燃料领域，煤炭占比依然高达77%，天然气占比仅为10%，增长空间巨大。从2016年下半年开始，上海等地加强了对氮氧化物的环保监管要求，部分工业用户开始将燃料油锅炉改造为天然气锅炉。此外，过去三年，由于国际原

油价格暴跌，天然气经济性降低，国内天然气需求增速放缓至个位数。随着国际油价进入复苏周期，作为替代能源的天然气经济性逐渐显现放大。

从供给端来看，受国际气价下滑影响，2016年以来我国天然气进口保持旺盛增长态势，6月单月同比增长高达26%，夏季有所放缓，进入9月后继续增长，9、10月同比增速分别为20.9%和31.3%，11月同比增速略有下滑仅为9.2%，12月恢复高速增长态势，天然气进口量87亿立方米，同比增长24.3%。

价格方面，根据海关总署数据显示，2017年1月管道气进口均价为265.33美元/吨，同比下降12.84%，环比略有上升，自2016年年初以来累计跌幅为12.84%。LNG进口均价2017年1月为364.81美元/吨，环比下降1.1%，同比下降4.78%，较2016年年初累计跌幅为4.78%。

2016年度，我国天然气产量1,368.30亿立方米，同比增长7.62%。尽管我国天然气产量增长空间有限，但进口能力的不断增长使得我国天然气供给持续宽松。我国现建成4条天然气进口主干管道，年

进口能力820亿立方米，2016年进口量392亿立方米，利用率为65%。“十三五”期间，中亚D线与俄罗斯东线将建成，新增680亿立方米进口能力。我国现有LNG码头年接受能力约600亿立方米，2016年进口量3,604亿立方米，平均使用率为60%，目前亦有多个项目在建。预计在“十三五”期间，国内天然气供应能力将持续过剩。总体来看，我国城镇居民用气需求稳定增长，加之油价复苏带动工业用气需求兴起，天然气需求增速有所回升，但短期内供大于求的局面难以改变，供给过剩将持续。

业务运营

2016年，公司实现营业收入601.06亿元，同比上升43.57%；从营业收入构成上看，电力资源收入、煤炭销售、物资贸易、金融投资、盐化工产品收入及投资收益分别为16.12亿元、0.10亿元、482.20亿元、1.23亿元、16.98亿元和75.47亿元，分别占主营业务收入的2.68%、0.02%、80.22%、0.21%、2.82%和12.56%。

表 1：2014~2016 年及 2017 年一季度公司营业总收入结构情况

单位：万元、%

项目	2014		2015		2016		2017.Q1	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
电力资源	182,744.08	5.17	222,059.59	5.3	161,234.70	2.68	37,857.00	3.35
煤炭销售	529,829.24	14.98	2,062.85	0.05	974.86	0.02	3,554.00	0.31
物资贸易	2,531,926.78	71.58	3,621,079.57	86.49	4,822,016.94	80.22	955,764.00	84.51
金融投资	7,096.04	0.2	2,948.92	0.07	12,323.03	0.21	6,985.00	0.62
盐化工产品	-	-	47,480.75	1.13	169,765.11	2.82	70,155.00	6.20
投资收益	252,992.14	7.15	231,937.60	5.54	754,658.77	12.56	43,695.88	3.86
其他	32,565.75	0.92	61,141.96	1.42	89,660.11	1.49	12,941.11	1.14
营业总收入	3,537,154.03	100	4,186,570.33	100	6,010,633.51	100	1,130,951.99	100

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

随着中小水电资源的整合，2016年公司控股水电装机规模有所提升；由于参股公司权益的出售，参股水电装机规模有所下降

目前公司控股水电资产主要由中小型水电站组成，装机容量相对较小，水电业务发展较为稳健。截至2017年3月末，公司已投产可控水电机组装机容量为42.69万千瓦，较2015年增长7.60万千瓦，随着云能投对中小水电资源的整合，公司可控

水电装机容量有所上升。

公司运营电站主要集中在苏帕河流域，截至2017年3月末公司在此流域已投产的水电项目为苏帕河流域上茄子山、象达、乌泥河、阿鸠田、龙川江和腾龙桥6个水电站，装机容量30.65万千瓦；茄子山水库年调节能力较强，有利于维持电站的稳定运作。

此外，公司于2014年牵头组建云南能投中小水电投资有限公司（以下简称“中小水电公司”），

全面整合云南中小水电资源。截至 2017 年 3 月末，中小水电公司已整合大勐统水电站、大寨子水电站、南界田水电站和畔香河水电站 4 家水电站，总装机容量 8 万千瓦。

站、南界田水电站和畔香河水电站 4 家水电站，总装机容量 8 万千瓦。

表 2：截至 2017 年 3 月末公司主要控股水电资产情况

单位：万千瓦、亿千瓦时

子公司名称及持股比例	电站名称	装机容量	投产时间	2014	2015	2016	2017.Q1
云南保山苏帕河水电开发有限公司 (41.47%)	茄子山水电站	1.60	1999.01	0.37	0.37	0.5	0.15
	象达水电站	4.00	2006.01	1.35	1.39	1.88	0.46
	乌泥河水电站	3.00	2005.05	1.15	1.25	1.62	0.32
	阿鸠田水电站	11.55	2004.01	4.18	4.50	5.70	1.13
	龙川江一级水电站	2.40	2008.07	0.85	0.79	0.94	0.10
	腾龙桥二级电站	8.10	2010.09	1.95	1.85	2.98	0.24
云南电投对外能源合作开发有限公司 (100%)	怒江福贡利沙底水电站	1.40	2005.9	0.55	0.50	0.33	0.09
华宁跳石头水电有限责任公司 (38.41%)	玉溪华宁跳石头电站	0.64	1995.6	0.20	0.23	0.30	0.05
文山黄家坪水电开发有限公司 (52%)	黄家坪电站	2.00	2009.6	-	0.71	0.77	0.09
云南能投中小水电投资有限公司 (40%)	大勐统水电站	5.00	2011.8	-	-	1.51	0.11
	大寨子水电站	2.00	2013.7	-	-	0.64	0.05
	南界田水电站	0.80	2010.9	-	-	0.26	0.02
	畔香河水电站	0.20	2008.1	-	-	0.094	0.02
小计	-	42.69	-	10.60	11.59	17.52	2.83

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

从来水情况来看，受 2014 年及 2015 年云南持续干旱影响，苏帕河流域的来水量、平均流量及日最大最小流量均呈现较大波动，制约了公司发电量的增长。2016 年苏帕河流域来水情况较上两年有所好转。

表 3：近年来苏帕河流域来水情况

项目	2014	2015	2016	2017.Q1
来水量 (亿 m ³)	1.93	2.26	3.19	0.26
平均流量 (m ³ /秒)	6.12	7.15	10.08	3.28
日最大流量 (m ³ /秒)	30.2	47.07	61.91	6.11
日最小流量 (m ³ /秒)	0.98	1.38	1.31	2.19

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

水电机组运营方面，公司水电机组的利用水平主要受流域来水量影响，2016 年公司控股水电机组利用小时数为 4,138 小时，较上年上升 797 小时，近年来随着苏帕河流域来水情况的好转，公司控股水电机组利用小时数呈上升趋势。

表 4：近年来控股水电机组运营情况

项目	2014	2015	2016
发电量 (亿千瓦时)	10.60	11.59	17.52
机组利用小时 (小时)	3,325	3,341	4,138

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

电力销售方面，公司生产电量主要送往云南电网，主要购电方为云南电网保山供电局，其销售收入占比达 75%，电费回收有保障。电价执行方面，公司各水电站由于供电区域不同，上网电价也有所差异，且部分电站在每年不同月份执行丰枯分时电价政策。

表 5：公司主要控股水电站上网电价情况

单位：元/千瓦时

电站名称	2014 年			2015 年			2016 年			2017 年
	丰水期 6-10 月	平水期 5、11 月	枯水期 1-4 月 &12 月	丰水期 6-10 月	平水期 5、11 月	枯水期 1-4 月 &12 月	丰水期 6-10 月	平水期 5、11 月	枯水期 1-4 月 &12 月	枯水期 1-4 月
象达、乌泥河、阿鸠田电站	0.1927	0.235	0.282	0.1927	0.235	0.282	0.1927	0.235	0.282	0.282
腾龙桥二级电站	0.2214	0.27	0.324	0.2214	0.27	0.324	0.2214	0.27	0.324	0.324
茄子山电站	0.197	0.222	0.247	0.197	0.222	0.247	0.197	0.222	0.247	0.247
龙川江一级电站	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26

注：上述上网电价为不含税电价

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

表 6：截至 2016 年末公司主要参股水电企业情况

单位：万千瓦、亿千瓦时

企业名称	持股比例	投产装机容量	投产情况	2015 年发电量	2016 年发电量	2017 年一季度 发电量
华能澜沧江水电有限公司	31.40%	2,348.50	部分投产	605.00	638.68	178.92
云南华电怒江水电开发有限公司	30.00%	-	否	-	-	-
云南国投大朝山水电有限公司	10.00%	135.00	是	55.76	66.46	16.96
云南金沙江中游水电开发有限公司	10.00%	1,160.00	部分投产	99.68	121.69	15.20
金安桥水电站有限公司	8.00%	240.00	是	103.78	87.27	11.95
华能云南龙开口水电有限公司	2.00%	180.00	是	48.77	35.79	7.63
华电鲁地拉水电有限公司	8.00%	216.00	是	60.74	57.35	9.46
大唐观音岩水电开发有限公司	14.00%	300.00	否	64.87	85.97	11.36
中国长江电力股份有限公司	4.00%	4,549.50	是	1,049.79	2,060.60	326.40
三峡金沙江云川水电开发有限公司	15.00%	2,620.00	否	-	-	-
小计	-	11,749.00	-	2,088.39	3,153.80	577.88

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

参股水电方面，截至 2017 年 3 月末公司参股水电权益装机容量为 906.38 万千瓦，由于 2016 年公司向中国长江电力股份有限公司（以下简称“长江电力”）出售公司所持有的三峡金沙江川云水电开发有限公司（以下简称“川云公司”）15% 股权，当年参股水电权益装机容量有所下降。

受云南省电力结构的影响，公司火电机组利用情况持续下降

目前公司火电板块控股项目主要是威信煤电一体化项目一期，该项目装机容量 2×60 万千瓦，已于 2012 年上半年实现首台机组试运行。受到云南省境内向家坝水电站以及溪落渡水电站在 2014 年投产导致云南省内水电发电机组利用小时数上升，从而挤占了火电的份额，导致近年云南省内火电站发电量下降。威信煤电一期受此影响，近两年的发电机组利用小时数、发电量和上网电量均有所

下降。

表 7：近年来威信煤电一期营运情况

项目	2014	2015	2016	2017.Q1
装机容量（万千瓦）	2*60	2*60	2*60	2*60
发电量（亿千瓦时）	32.93	18.70	15.95	3.57
上网电量（亿千瓦时）	30.6	17.29	14.87	
机组利用小时（小时）	2,744	1,558	1,329	320
上网电价（不含税，元/千瓦时）	枯水期：0.4291； 平水期：0.3606； 丰水期：0.2989	0.32	0.23	0.45
综合厂用电率（%）	7.05	8.00	7.09	7.70
煤炭采购量（万吨）	128.10	63.95	14.87	23.90
电煤采购均价（元/吨）	408.60	239.88	381.56	216.80
供电标准煤耗（克/千瓦时）	319.89	319.34	317.39	319

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

控股煤矿方面，为保障所投火电项目的煤炭需求、控制发电成本，公司通过收购及自行开发的方式获取煤矿资源。目前控股的已投产煤矿包括观音山煤矿二井和华盖山煤矿，公司煤矿合计年产量达75万吨。此外，2015年公司控股的半坡煤矿接受

产能整改，未复产；2016年，国家发改委提出煤炭去产能任务政策，公司响应号召关停半坡煤矿。公司火电所需煤炭逐步实现自给自足，有利于下属火电企业收益状况的改善。

表 8：公司控股煤矿情况

单位：亿吨、万吨/年

所属主体	煤炭项目名称	持股比例	主要煤炭种类	煤炭可采储量	煤炭地质储量	计划产能	采矿权证情况	投产情况
威信云投粤电扎西能源有限公司	观音山煤矿一井	50%	贫煤	1.52	2.07	180	已获探矿权证	在建
	观音山煤矿二井	50%	贫煤	0.44	0.59	60	已获探矿权证	已投产
	大井沟井田	50%	贫煤	未探明	0.82	60	已获探矿权证	未明确建设计划
	玉京山井田	50%	贫煤	未探明	1.29	105	已获探矿权证	未明确建设计划
	马河矿区威信段	50%	贫煤	未探明	0.71	105	已获探矿权证	未明确建设计划
云南电投煤业开发有限公司	石坎矿区威信段	50%	贫煤	未探明	1.21	105	已获探矿权证	未明确建设计划
	半坡煤矿	51%	焦煤	0.05	0.06	6	采矿权证已过期，暂不续办	已停产
富源县方舟瑞安矿业有限公司	法宏矿区	51%	焦煤	未探明	0.14	暂未规划	已获多金属探矿权证	未明确建设计划
	乾源煤矿	80%	焦煤	0.13	0.27	30	已获探矿权证	未明确建设计划
云南云投镇雄矿业能源开发有限公司	牛场-以古矿区	80%	无烟煤	未探明	6.17	390	已获探矿权证	未明确建设计划
玉溪市东方煤业有限公司	华盖山煤矿	67%	褐煤	0.07	0.17	15	已获采矿权证	已投产 15 万吨/年
合计	-	-	-	2.21	13.50	1,056	-	-

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

公司积极投资开发新能源业务，风能装机容量实现较快增长

截至 2017 年 3 月末，公司已投产的新能源发电项目包括石林光伏电站示范项目、曲靖垃圾发电项目、泸西县永三风电场项目、泸西县孔照普风电场、会泽大海梁子风电场项目、会泽头道坪风电场、

大中山风电场和老尖山风电场等，已投产新能源发电装机容量为 46.80 万千瓦，较上一年增加了 0.80 万千瓦。2016 年公司新能源项目发电量为 11.50 亿千瓦时，同比上升 99.31%，近年来公司新能源发电量快速上升。2017 年 1~3 月，公司新能源项目发电量为 4.10 亿千瓦时。

表 9：公司主要已投产新能源项目

单位：万千瓦、亿千瓦时

公司名称	持股比例	电站名称	装机容量	投产时间	2014 年发电量	2015 年发电量	2016 年发电量	2017 年 1~3 月发电量
泸西县云电投风电开发有限公司	70%	泸西永三风电场	4.8	2013.1	1.12	1.32	1.25	0.46
		泸西孔照普风电场	4.8	2015.01	试运营	1.25	1.37	0.50
会泽云能投新能源开发有限公司	100%	会泽大海梁子风电场项目	4.8	2014.08	-	1.20	1.76	0.66
		会泽头道坪风电场	4.8	2016.01	-	-	1.23	0.52
马龙新能源风电开发有限公司	100%	马龙对门梁子风电场	9	2015.07	0.52	0.91	2.32	0.82
大姚新能源风电开发有限公司	100%	大中山风电场	4.8	2016.03	-	-	0.90	0.35
		老尖山风电场	4.8	2016.03	-	-	0.75	0.31
石林云电投新能源开发有限公司	100%	石林光伏电站项目一期	1	2010.07	0.152	0.13	0.13	0.04
		石林光伏电站项目二期	5.6	2016.01	-	-	0.74	0.20
曲靖云电投新能源开发有限公司	85%	曲靖垃圾发电项目	2.4	2010.03	0.784	0.96	1.05	0.24
合计			46.8		2.576	5.77	11.50	4.10

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

在建风电项目方面，截至 2017 年 3 月末，公司在建、拟建新能源项目包括泸西阿朝风电厂、会泽半边箐风电场和会泽平箐风电场项目等，建成后公司新能源发电总装机容量将超过 60 万千瓦。随着公司新建新能源项目的陆续投运，公司能源生产业务经营规模和盈利水平有望提升，自身能源结构将进一步丰富。

公司在天然气业务方面得到省政府有力支持，未来发展潜力很大

天然气公司在天然气业务方面得到云南省政府的有力支持，根据云南省发改委 2013 年 4 月发布的《关于支持省能源投资集团开展天然气业务的

通知》（云发改能源[2013]714 号）文，云南省发改委通知云南省各州市在天然气业务领域，包括天然气支线管道建设运营、城市燃气的特许经营及建设运营、各类天然气基础设施的建设及运营等，给予公司大力支持。根据《云南省人民政府关于同意组建云南省天然气有限公司的批复》（云政复[2016]55 号），同意由云能投组建省属天然气公司，作为云南省天然气资源调控平台，负责推进全省天然气基础设施投资开发、市场推广、产业培育等工作。天然气公司自成立以来，在天然气支线管网、城市天然气管网、车用天然气项目、天然气发电及分布式能源等领域全面开展了项目开发和产业布局。

表 10：2016 年天然气支线管道建设批复情况

支线情况	已取得批文情况
昭通支线（沾益-宣威-者海-昭阳区）	发改主管部门关于同意开展项目前期工作的函、地震主管部门批复同意地震安全性评价报告、安监主管部门备案安全预评价报告、环保主管部门环评批复、规划主管部门建设项目选址意见书、国土主管部门用地预审、发改主管部门立项核准
曲靖市陆良支线管道工程（曲靖经开清管站-麒麟-陆良-召夸）	发改主管部门关于同意开展项目前期工作的函、地震主管部门批复同意地震安全性评价报告、安监主管部门通过危化品建设项目安全条件审查、环保主管部门环评批复、规划主管部门建设项目选址意见书、国土主管部门用地预审、发改主管部门立项核准
玉溪-普洱天然气支线管道工程（玉溪-峨山-化念）	发改主管部门关于同意开展项目前期工作的函、地震主管部门批复同意地震安全性评价报告、安监主管部门通过危化品建设项目安全条件审查、环保主管部门环评批复、规划主管部门建设项目选址意见书、发改主管部门立项核准、规划主管部门建设工程规划许可证
禄脬-易门天然气支线管道工程（易门段）	发改主管部门关于同意开展项目前期工作的函、地震主管部门批复同意地震安全性评价报告、安监主管部门通过危化品建设项目安全条件审查、环保主管部门环评批复、规划主管部门建设项目选址意见书、国土主管部门用地预审、发改主管部门立项核准
泸西-弥勒-开远支线天然气管道工程项目	发改主管部门关于同意开展项目前期工作的函、地震主管部门批复同意地震安全性评价报告、安监主管部门通过危化品建设项目安全条件审查、环保主管部门环评批复、规划主管部门建设项目选址意见书
开远-蒙自天然气支线管道项目	发改主管部门关于同意开展项目前期工作的函、国土主管部门用地预审
玉溪市应急气源储备中心工程项目	发改主管部门关于同意开展项目前期工作的函、地震主管部门批复同意地震安全性评价报告、安监主管部门通过危化品建设项目安全条件审查、环保主管部门环评批复、规划主管部门选址意见书、发改主管部门立项核准、规划主管部门建设用地规划许可证、建设工程规划许可证
曲靖市应急气源储备中心工程项目	发改主管部门关于同意开展项目前期工作的函
禄脬—易门天然气支线（安宁段）管道工程项目	发改主管部门关于同意开展项目前期工作的函
文山—砚山天然气支线管道项目	发改主管部门关于同意开展项目前期工作的函
富民—长水支线天然气管道工程项目	发改主管部门关于同意开展项目前期工作的函
滇中产业新区天然气项目	发改主管部门关于同意开展项目前期工作的函
西双版纳天然气支线	发改主管部门关于同意开展项目前期工作的函

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

天然气支线管网方面，截至 2017 年 3 月末，天然气公司已有昭通支线、玉溪—普洱支线、陆良支线、西双版纳支线、富民支线等 13 条天然气支线管网建设项目。

表 11：公司燃气特许经营权情况

特许经营权主体	具体情况
宣威市丰顺城市天然气发展有限公司	宣威市人民政府确定宣威丰顺作为宣威市（含辖区各工业园区、各乡镇）唯一的管道燃气建设经营主体，保障宣威燃气供应，并对宣威市各工业园区直接供气，并支持云南能投集团或云南能投集团所属的公司作为宣威市车用燃气（CNG、LNG）、CNG（压缩天然气）母站、LNG 应急储备库及天然气分布式能源燃气利用项目投资建设的唯一主体。
富民县丰顺天然气发展有限公司	富民县人民政府约定授予丰顺环境设立的富民丰顺 30 年的城市管道燃气特许经营权，并建设 CNG（压缩天然气）清洁能源加气站项目，由富民丰顺负责向富民县的工业、居民、企业及学校等提供优质天然气。
云南省天然气昭通有限公司	昭通市昭阳区人民政府约定由该公司提供昭阳区城市管道燃气及天然气汽车加气站项目的独家开发、建设和经营权，有效期为 30 年。
能投天然气公司	易门县人民政府授易门县人民政府授予能投天然气、云南华煜能源投资发展有限公司 30 年特许经营权。

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

城市管道燃气方面，目前公司已在云南省昆明市富民县、昭通市昭阳区、宣威市、玉溪市易门县取得 30 年的城市燃气特许经营权，提供城市燃气服务，并开展了部分区域城市管道燃气项目的收购工作，以实现在部分地区的迅速布局。随着公司天然气管网及特许经营项目的建设，公司天然气业务将有很大发展潜力。

公司能源物资贸易业务收入快速上升，但业务盈利空间很小

公司围绕电力等能源业务，充分发挥自身产业链优势，钢材、有色金属、砂石料等能源物资贸易业务发展迅速。2016 年，公司实现物流贸易收入 482.20 亿元，较上年度增加 120.09 亿元，占同期营业收入比重 80.22%。2016 年物资贸易毛利率为 0.76%，初始获利空间很小。

表 12：近年来公司主要贸易产品情况

品种	单位：万吨		
	2014	2015	2016
钢材	171.95	963.30	1,326.36
铜	16.00	-	-
铁矿石和建筑材料	739.74	230.92	74.40
合计	927.69	1,194.22	1,400.76

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

公司能源物资贸易主要开展钢材、铜、砂石料、铁矿石、锰矿石、水泥等品种，采购、销售等环节按市场规则操作，其中钢材贸易业务主要由云南能投物流有限责任公司（以下简称“能投物流”）开展，采购方式以向大型钢厂集中采购为主，向市场代理商、经销商采购为辅。2016 年以及 2017 年 1~3 月公司钢材贸易额分别为 365.64 亿元和 74.52 亿元，由于钢材贸易毛利率相对其他贸易品种较高，2015 年以来钢铁贸易占比大幅回升。但考虑到钢铁需求仍较为低迷，钢贸行业面临的经营压力较大，中诚信证评将对公司钢材贸易业务的风险控制情况保持关注。

表 13：2016 年公司钢材贸易主要供应商情况

单位：亿元	
钢材供应商	采购金额
山西潞安煤炭经销有限责任公司	72.34
山西潞安矿业（集团）张家港国际贸易有限公司	72.34
中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司	61.58
阳煤华信（山东）国际贸易有限公司	49.06
四川能投物资产业集团有限公司	36.59
合计	219.91

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

表 14：2016 年公司钢材贸易主要销售客户情况

单位：亿元	
钢材销售对象	销售金额
四川铁投广润物流有限公司	39.09
新兴重工（天津）国际贸易有限公司	30.67
山西西山煤电贸易有限责任公司	24.52
山西焦化集团有限公司	21.03
贵州恒利物流有限公司	14.32
合计	129.63

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

公司有色金属贸易业务主要由云南能源进出口有限公司（以下简称“能源达公司”）开展，主要是以现货铜贸易业务为主。2015 年以来，由于受市场环境以及公司自身业务发展需要，公司已停止现货铜贸易业务。

公司的煤炭销售业务主要由子公司滇东云电投煤业有限公司（以下简称“滇东云电投煤业”）和云南能投物流有限责任公司（以下简称“能投物流”）负责开展。2015 年以来，由于滇东煤业公司正进行内部整顿，基本未开展业务。2016 年能投物流完成

煤炭销售 780.37 万吨，煤炭业务分别实现收入 73.95 亿元。

财务分析

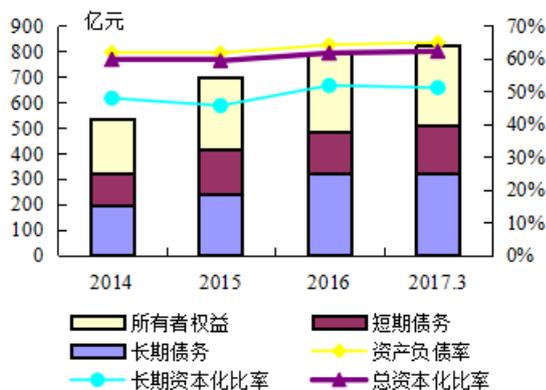
以下财务分析基于公司提供的经中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2014 年度审计报告，经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具的无保留意见的 2015~2016 年度审计报告，以及未经审计的 2017 年 3 月末财务报表。

资本结构

近年来，随着业务的快速发展，公司资产规模逐年增长，2016 年末资产总额为 844.03 亿元，同比增长 13.56%。同期，公司负债总额为 540.81 亿元，同比增长 18.10%；所有者权益为 303.22 亿元，同比增长 6.26%，受益于较好的盈余积累以及永续权益工具的运用，公司自有资本实力进一步提升。另截至 2017 年 3 月末，公司资产总额为 884.50 亿元，负债总额为 572.93 亿元，所有者权益 311.58 亿元。

财务杠杆方面，近年来业务较快发展带动公司负债规模的扩大，公司财务杠杆比率有所提高。2016 年末公司资产负债率为 64.07%，较上年末上升 2.46 个百分点，同期总资本化比率为 61.55%，较上年末上升 2.32 个百分点。另截至 2017 年 3 月末，公司资产负债率和总资本化比率分别为 64.77% 和 62.11%。

图 3：2014~2017.Q1 末公司资本结构分析



数据来源：公司定期报告，中诚信证评整理

从资产结构来看，2016 年末公司流动资产为 208.24 亿元，占期末资产总额的 24.67%，较上年有

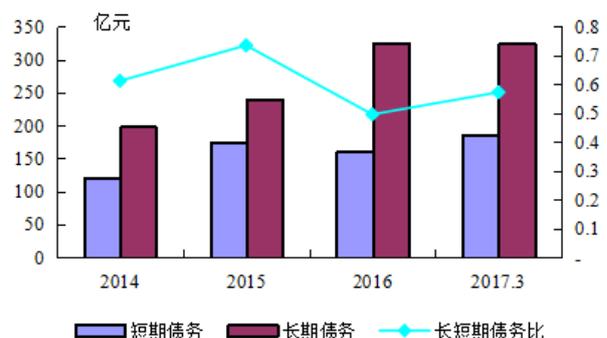
所下降。公司流动资产主要由货币资金、应收账款、预付账款、存货和其他流动资产构成，占流动资产的比重分别为 35.82%、12.21%、13.87%、6.75% 和 26.02%。其中，公司 2016 年末货币资金 74.59 亿元中外汇占比达 50.31%，存在一定汇率波动风险；预付款项 28.88 亿元，其中账龄一年以内的预付款项占比为 81.15%；存货 14.05 亿元，其中开发成本占比 45.07%，开发产品占比 35.51%，原材料占比为 10.71%；其他流动资产 54.19 亿元，主要为公司所购买的理财产品。

非流动资产方面，2016 年末公司非流动资产为 635.79 亿元，占期末资产总额的 75.33%，主要由可供出售金融资产、长期股权投资、固定资产和在建工程构成，分别占期末非流动资产总额的 17.20%、39.23%、24.19% 和 9.80%。其中长期股权投资主要系公司对联营企业的投资；可供出售的金融资产系公司持有的企业权益；固定资产主要系公司建成运营的各类项目；在建工程包括实施中的电力、煤炭及海外投资项目等。

资产受限方面，截至 2016 年末云能投所有权受限的资产账面价值合计为 56.20 亿元，占公司年末总资产的 6.66%，受限资产占比尚可。其中，主要为华能澜沧江水电股份有限公司股权 24.24 亿元和威信公司融资租赁售后回租设备余额 15.26 亿元。

从负债方面来看，2016 年末公司负债总额为 540.81 亿元，主要由计息负债构成，占期末负债总额的 89.77%，计息债务占比较上年下降 0.76 个百分点。另截至 2017 年 3 月末，公司负债总额为 572.93 亿元，其中计息债务在总负债中占比为 89.16%。

图 4：2014~2017.Q1 公司债务结构分析



数据来源：公司定期报告，中诚信证评整理

从债务规模来看，2016 年末公司债务总额为 485.47 亿元，同比增长 17.11%，长短期债务比（短期债务/长期债务）为 0.50 倍，较上年下降 0.23 倍，债务期限结构有所优化。另截至 2017 年 3 月末，公司计息债务总额为 510.84 亿元，长短期债务比为 0.57 倍。公司投资的能源及相关配套项目均需要一定的投资期限，目前公司以长期债务为主的债务结构能较好地与项目投资期限匹配，资金结构较为稳健。

总体而言，2016 年公司资产规模继续增长，负债水平亦有所上升。随着公司加大能源及金融板块的投资，其资本支出水平将有所提高，债务规模及财务杠杆或将因此进一步提高。

盈利能力

近年来得益于物资贸易业务迅速扩大以及投资收益的大幅上升，公司整体收入规模实现较快增长。2016 年公司营业总收入为 601.06 亿元同比增长 43.57%；营业毛利率为 14.26%，较上年上升 8.43 个百分点。2017 年 1~3 月，公司实现营业总收入 113.10 亿元，营业毛利率为 5.70%。公司收入中贸易业务收入占比较大，受宏观经济环境影响，公司贸易业务毛利水平较低，拉低了公司整体毛利水平。2016 年由于盈利能力较弱的火电利用小时数的下降，从而电力资源板块毛利水平较上年明显提升。公司金融投资板块及盐化工板块毛利水平均有所上升，但受限于收入规模较小，对公司整体毛利水平提升有限。同时，受益于投资收益的大幅增加，公司 2016 年毛利水平大幅上升。

表 15：2014~2016 年公司主营业务毛利情况

单位：%			
项目	2014	2015	2016
营业毛利率	6.40	5.83	14.26
其中：电力资源	18.41	18.68	29.45
煤炭销售	0.15	-88.17	1.68
物资贸易	0.30	0.81	0.76
金融投资	98.78	88.88	97.74
盐化工产品	-	46.9	53.18

资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

三费方面，2016 年公司期间费用为 19.66 亿元，较上年大幅上升 10.23 亿元，由于公司业务板块的

增加以及业务规模的扩张，公司 2016 年期间费用快速上升。当期期间费用占营业收入的比重为 3.27%，上升了 1.02 个百分点。考虑到公司未来的业务发展规划，其管理费用及财务费用或将进一步增加，期间费用控制能力有待关注。

表 16：2014~2017.Q1 公司期间费用分析

单位：亿元				
项目	2014	2015	2016	2017.Q1
销售费用	0.47	1.34	4.04	0.92
管理费用	2.97	4.47	9.37	1.90
财务费用	5.63	3.62	6.24	1.29
三费合计	9.06	9.43	19.66	4.11
营业总收入	353.72	418.66	601.06	113.10
三费收入占比	2.56%	2.25%	3.27%	3.63%

资料来源：公司财务报告，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，2016 年公司经营性业务利润为 65.10 亿元，较上年大幅上升 50.78 亿元。2016 年由于公司出售其所持有的川云公司 15% 的股权产生投资收益 64.37 亿元，以致当年经营性业务利润大幅上升。此外，公司 2016 年计提资产减值损失 22.36 亿元，主要由于公司根据管理层要求对公司资产进行全面梳理核查，公司对应收账款、参股的股权资产、在建工程等进行资产减值测试，对于预计未来经营现金流量现值为负数的可供出售资产、长期股权投资、在建工程均计提了资产减值损失。2016 年公司利润总额已呈现大幅上升，为 42.43 亿元，但该部分利润主要来自出售所持有公司股权，不具有持续性。

总体来看，公司能源贸易业务收入规模较大，但受外部环境影响，毛利空间较为有限，对公司整体盈利状况造成影响。2016 年公司利润总额较上年大幅提升，但主要来自于出售持有公司股权所产生的投资收益，该部分利润不具备可持续性。

偿债能力

2016 年末公司总债务规模为 485.47 亿元，长短期债务比分别为 0.50 倍，以长期债务为主。另截至 2017 年 3 月末，公司债务总额继续上升至 510.84 亿元，长短期债务比为 0.57 倍。

获现能力方面，公司 EBITDA 主要由利润总额和利息支出构成，2016 年公司 EBITDA 为 56.78 亿

元, 同比增加 127.81%。从 EBITDA 对债务本息的保障程度看, 2016 年公司总债务/EBITDA 为 8.55 倍, 较上年下降 8.08 倍; 同期 EBITDA 利息倍数为 6.26 倍, 较上年上升 3.49 倍, 公司 EBITDA 对债务本息保障程度明显提升。

现金流方面, 公司现金回笼状况良好。2016 年公司经营性现金流为 14.02 亿元, 较上年微升 0.97%。同期, 公司经营活动净现金流/总债务为 0.03 倍; 经营活动净现金流利息保障倍数为 1.55 倍, 与上一年度持平, 公司经营活动现金流对债务本息覆盖一般。投资性现金流方面, 由于公司能源及金融板块投资逐步推进, 其投资活动现金净流出规模较大, 2016 年公司投资活动现金流净流出 79.57 亿元。

表 17: 2014~2017.Q1 公司偿债能力分析

项目	2014	2015	2016	2017.Q1
总债务(亿元)	319.13	414.55	485.47	510.84
经营净现金流(亿元)	20.42	13.88	14.02	-10.64
总债务/EBITDA(X)	12.09	16.63	8.55	-
经营净现金流/总债务(X)	0.06	0.03	0.03	-0.08
EBITDA 利息保障系数(X)	3.36	2.78	6.26	-
经营活动净现金流利息保障系数(X)	2.60	1.55	1.55	-

数据来源: 公司定期报告, 中诚信证评整理

或有负债方面, 截至 2017 年 3 月末, 公司对集团外企业提供担保余额为 31.04 亿元。被担保企业为云投集团、华电巡检司发电有限公司和国电宣威发电有限公司, 公司对外担保金额占当期净资产的 9.96%, 对外担保规模尚可。

同时, 公司与银行的合作关系良好。截至 2017 年 3 月末, 公司银行授信总额 1,086.62 亿元, 可用授信余额为 544.86 亿元, 为公司偿付债务提供较强的流动性支持。加之, 公司通过发行票据、债券等资本市场融资手段获取低成本资金, 公司整体流动性较强。

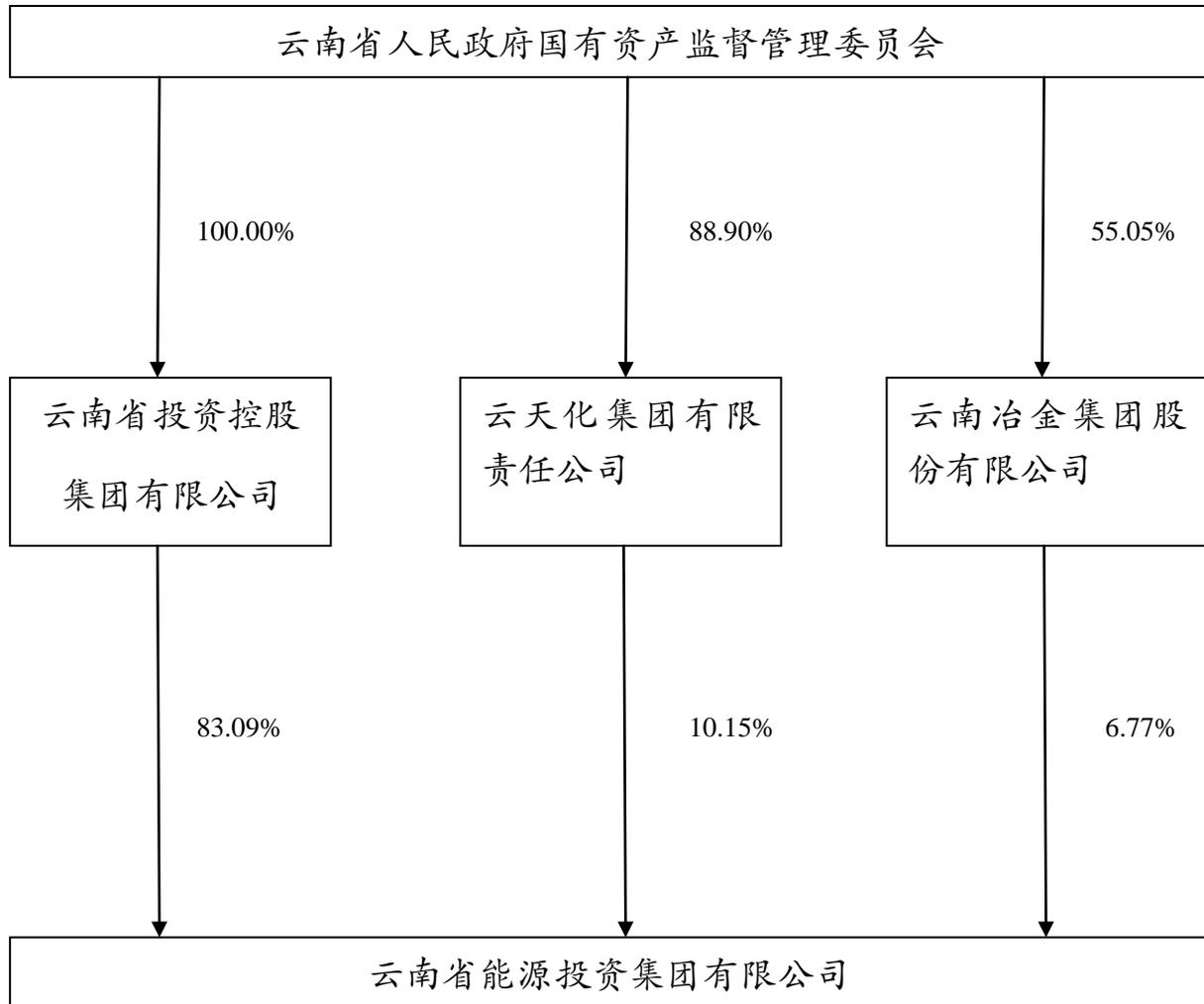
总体来看, 公司作为云南省直属的能源投资平台, 其参股的水电资源较为优质, 且获得了省政府有力的支持, 近年来资产规模持续增长, 资本实力进一步充实, 为其中长期发展提供了良好的支撑。同时, 我们也对公司内部管控及盈利水平等因素予

以关注。

结论

中诚信证评维持公司主体信用等级为**AAA**, 评级展望为稳定; 维持“云南省能源投资集团有限公司 2015 年公司债券”的信用等级为**AAA**; 维持“云南省能源投资集团有限公司 2015 年公司债券(第二期)”的信用等级为**AAA**。

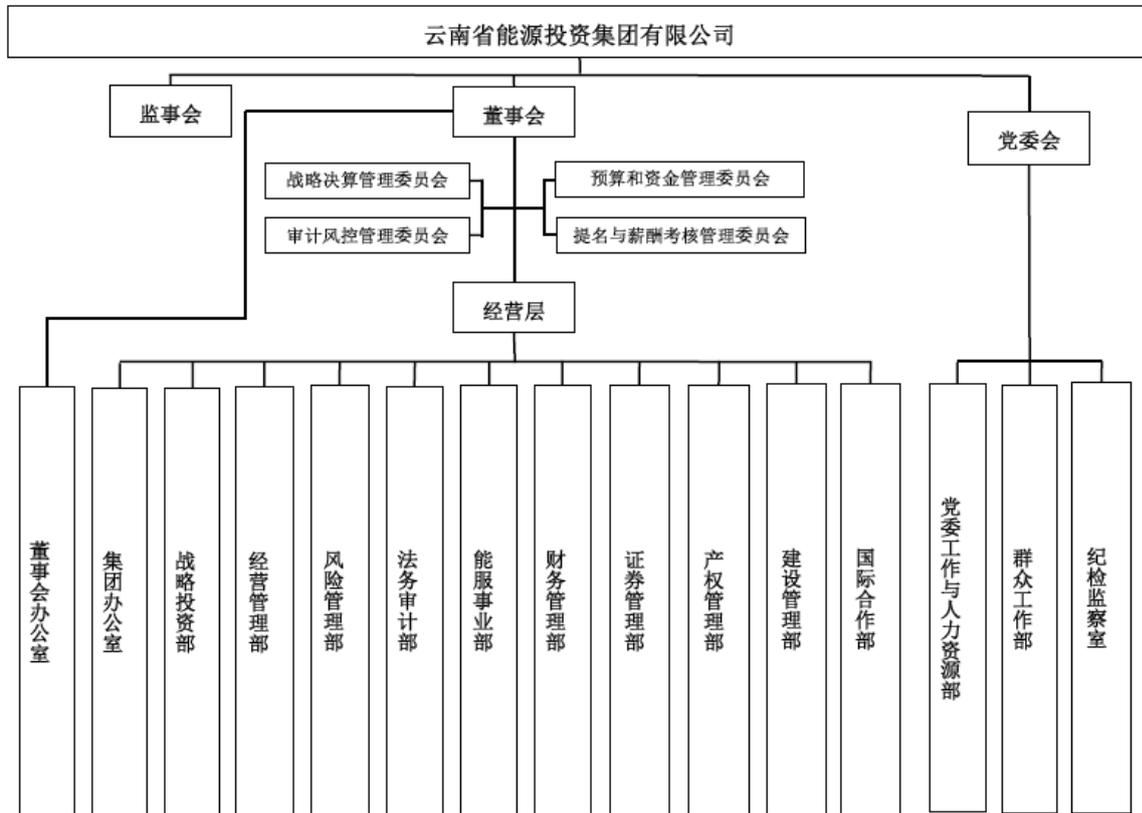
附一：云南省能源投资集团有限公司股权结构图（截至 2016 年 12 月 31 日）



附二：云南省能源投资集团有限公司下属主要子公司情况（截至 2016 年 12 月 31 日）

子公司全称	业务性质	注册资本（万元）	持股比例（%）
云南省电力投资有限公司	电力投资	190,347.67	74.06
云能投（北京）投资咨询有限公司	投资咨询	3,000.00	100.00
德宏云能投能源开发有限公司	能源投资	10,000.00	90.00
云南能投物流有限责任公司	物资贸易	20,000.00	40.00
云南能源金融控股有限公司	金融投资	403,750.00	100.00
云南能投产业投资有限公司	资产管理	100,000.00	100.00
云南能投能和经贸有限公司	物资贸易	3,000.00	100.00
云南能投有能科技股份有限公司	能源节能	3,100.00	50.00
云南能投威士科技股份有限公司	物资贸易	5,380.00	37.17
云南能投汇龙科技股份有限公司	能源节能	12,900.00	40.00
云南能投中小水电投资有限公司	项目投资及管理	10,000.00	40.00
香港云能国际投资有限公司	投资管理	232,265.62	100.00
云南能投煤业有限公司	煤炭行业	121,200.00	100.00
云南能源投资股份有限公司	盐及其系列产品	55,832.93	34.57
云南能投滇中配售电有限公司	电力输配	100,000.00	100.00
云南能投滇中开发投资有限公司	项目投资及管理	113,000.00	100.00
云南能源达进出口有限公司	矿产品经营等	10,000.00	51.00
云南省能源研究院有限公司	能源节能	5,000.00	100.00
云南能投生态环境科技有限公司	生态环保行业	5,000.00	40.00
云南能投生物资源投资开发有限公司	生物技术	3,000.00	40.00
云能投怒江州产业开发投资有限公司	项目投资及管理	100,000.00	100.00
云南能投化工有限责任公司	化工	118,601.97	100.00
文山黄家坪水电开发有限责任公司	电力开发	5,000.00	52.00
云南能投基础设施投资开发建设有限公司	项目投资及管理	400,000.00	100.00
云南省配售电有限公司	电力生产、电力输配、电力供应	500,000.00	85.00
云南能投信息产业开发有限公司	产业投资	3,000.00	100.00
云南能投联合外经股份有限公司	商品进出口	12,363.64	45.00
云南能投居正产业投资有限公司	项目投资及管理	50,261.55	40.00

附三：云南省能源投资集团有限公司组织结构图（截至 2016 年 12 月 31 日）



附四：云南省能源投资集团有限公司主要财务数据及指标（合并口径）

财务数据（单位：万元）	2014	2015	2016	2017.Q1
货币资金	717,534.67	1,247,549.09	745,923.54	639,904.95
应收账款净额	98,999.56	197,284.46	254,349.48	293,637.85
存货净额	108,032.64	92,643.03	140,483.77	161,269.69
流动资产	1,374,427.91	2,157,285.53	2,082,441.47	2,290,057.16
长期投资	2,699,412.25	2,946,793.06	3,587,227.80	3,643,967.82
固定资产合计	1,383,836.29	1,965,651.12	2,183,152.79	2,203,503.52
总资产	5,642,902.65	7,432,666.21	8,440,334.97	8,845,021.56
短期债务	1,210,635.83	1,755,109.72	1,607,805.17	1,858,270.94
长期债务	1,980,702.87	2,390,410.98	3,246,849.17	3,250,149.14
总债务（短期债务+长期债务）	3,191,338.70	4,145,520.69	4,854,654.34	5,108,420.09
总负债	3,483,496.93	4,579,145.45	5,408,139.34	5,729,265.45
所有者权益（含少数股东权益）	2,159,405.72	2,853,520.76	3,032,195.63	3,115,756.11
营业总收入	3,537,154.03	4,186,570.33	6,010,633.51	1,130,951.99
三费前利润	223,794.98	237,492.57	847,604.00	62,635.66
投资收益	-	-	-	-
净利润	161,544.42	128,188.78	407,361.95	21,096.98
息税折旧摊销前盈余 EBITDA	263,897.06	249,225.16	567,759.66	-
经营活动产生现金净流量	204,159.79	138,839.97	140,187.63	-106,361.82
投资活动产生现金净流量	-980,909.76	-1,078,297.91	-795,684.62	-199,159.29
筹资活动产生现金净流量	997,009.47	1,534,993.99	164,080.85	233,955.02
现金及现金等价物净增加额	220,009.18	596,081.45	-484,737.63	-71,736.01
财务指标	2014	2015	2016	2017.Q1
营业毛利率（%）	6.40	5.83	14.26	5.70
所有者权益收益率（%）	7.48	4.49	13.43	2.71
EBITDA/营业总收入（%）	7.46	5.95	9.45	-
速动比率（X）	0.85	0.96	0.93	0.89
经营活动净现金/总债务（X）	0.06	0.03	0.03	-0.08
经营活动净现金/短期债务（X）	0.17	0.08	0.14	-0.23
经营活动净现金/利息支出（X）	2.60	1.55	1.55	-8.22
EBITDA 利息倍数（X）	3.36	2.78	6.26	-
总债务/EBITDA（X）	12.09	16.63	8.55	-
资产负债率（%）	61.73	61.61	64.07	64.77
总债务/总资本（%）	59.64	59.23	61.55	62.11
长期资本化比率（%）	47.84	45.65	51.71	51.06

注：1、上述数据中所有者权益含少数股东权益、净利润含少数股东损益；

2、公司 2017 年一季度所有者权益收益率等指标经年化处理；

3、公司其他短期负债、长期应付款为计息债务，已分别将其调整至短期债务及长期债务进行核算。

附五：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=（营业总收入-（营业成本+利息支出+手续费及佣金支出+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））/营业总收入

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）/合同销售收入

所有者权益收益率=当期净利润/期末所有者权益（含少数股东权益）

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）

净负债率=（总债务-货币资金）/所有者权益

附六：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
AAA	债券信用质量极高，信用风险极低
AA	债券信用质量很高，信用风险很低
A	债券信用质量较高，信用风险较低
BBB	债券具有中等信用质量，信用风险一般
BB	债券信用质量较低，投机成分较大，信用风险较高
B	债券信用质量低，为投机性债务，信用风险高
CCC	债券信用质量很低，投机性很强，信用风险很高
CC	债券信用质量极低，投机性极强，信用风险极高
C	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
AAA	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
AA	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
A	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
BBB	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
BB	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	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
CCC	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
CC	受评主体在破产或重组时可获得的保护较小，基本不能保证偿还债务
C	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

正面	表示评级有上升趋势
负面	表示评级有下降趋势
稳定	表示评级大致不会改变
待决	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。