

分析师： 马先文 (8627) 65799815 maxw@cjsc.com.cn

执业证书编号： S0490511060001

联系人： 黄焜 (8627) 65799815 huangkun@cjsc.com.c

软控全新的增长点——废旧轮胎循环利用

事件描述

软控股份发布公告，拟投资设立青岛软控循环利用工程技术有限公司，其主要内容为：

- 公司拟以目前下设的循环利用事业部为业务基础，以自有资金出资 5000 万元投资设立青岛软控循环利用工程技术有限公司。
- 拟设立子公司的经营范围为：废旧轮胎、橡胶等材料的循环利用技术的研发；循环利用设备的研发、制造、销售、安装、调试；相关循环利用产品的生产、制造、销售；技术转让、服务；对外投资及项目管理。

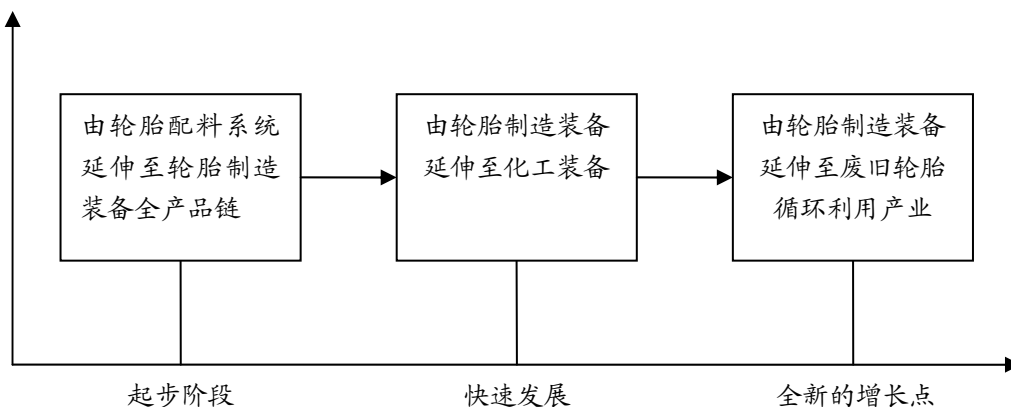
软控股份公布 2011 年半年报，主要财务指标如下：

事件评论

第一，涉足废旧轮胎回收利用，体现产业链延伸战略布局

我们认为，新成立的子公司充分体现了软控的战略布局，即从轮胎制造装备产业链向废旧轮胎回收利用产业链延伸。事实上，回顾软控的发展历程，我们可以发现，其持续多年的业绩高增长，正是源于产业链的不断延伸。公司此次迈入废旧轮胎循环利用产业，未来有望成为其全新的利润增长点。此外，产业链不断延伸，也正是公司强大研发实力的充分体现。

图 1：软控产业链的延伸



资料来源：长江证券研究部

第二，我们推断，新设立公司将主要立足废旧轮胎裂解领域

废旧轮胎循环利用的手段主要有三种：第一，原形利用，即轮胎翻新或将废旧轮胎直接用作护舷材料、游戏用具和隔音消音材料等。第二，用于生产再生胶或橡胶粉。第三，裂解利用，主要裂解产品包括燃料油、瓦斯气、炭黑、钢丝。我们推断，软控新设立的子公司将主要立足于裂解利用方式。依据有如下三点：

首先，尽管在欧美发达国家，轮胎翻新是轮胎回收利用的主要方式。但在国内，轮胎超限度使用十分普遍，磨损相当严重，导致大量旧胎无法翻新。而将轮胎作为护舷材料、游戏用具、隔音消音材料等，市场需求相对有限，不适合大规模发展。

其次，由于国内再生胶和橡胶粉生产已并非新兴领域，相关生产企业在 1500 家以上，而采用裂解方式回收利用废旧轮胎的企业在国内仍然不多，且裂解产物燃料油、钢丝等工业原料价格长期看涨，市场前景十分令人看好。

同时，在燃料油价格上涨的驱使下，国内大量废旧轮胎通过非正规流向环境危害极大的“土法炼油”作坊。“土法炼油”是通过蒸煮轮胎的方式炼取工业燃料油，并得到子午胎中的钢丝，但其在炼制过程中会释放大量硫化氢、二氧化硫等有毒有害气体，且剩余废渣对土壤破坏力很强，凡有“土法炼油”的地方几乎周围寸草不生。

图 2：农村土法炼油作坊



资料来源：长江证券研究所

图 3：土法炼油对环境破坏极大



资料来源：长江证券研究所

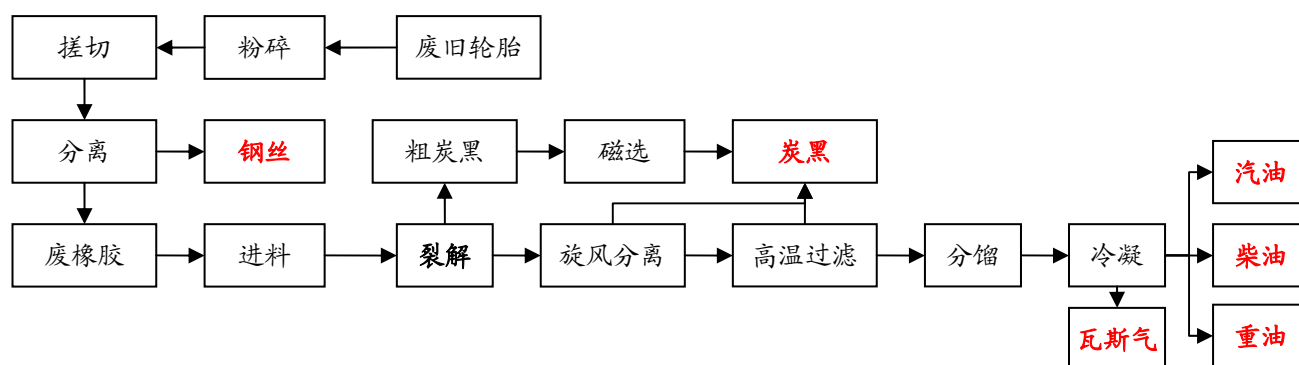
正因如此，利用具有节能环保特点的裂解方法进行的废旧轮胎循环利用显得十分必要，而工信部于 2010 年底发布的《废旧轮胎综合利用指导意见》中也明确提出“推进轮胎裂解产业化”。故而我们认为，公司新成立的子公司将专注于废旧轮胎裂解领域，根据其拟定的经营范围，未来或可经营相关设备，抑或直接经营废旧轮胎裂解业务。

第三，软控在废旧轮胎裂解领域或将拥有明显技术优势

在废旧轮胎裂解的两种主要技术中，光裂解比热裂解更为先进。我们认为，软控未来在废旧轮胎裂解领域采用光裂解技术的可能性较大，由此将带来明显的技术优势。

废旧轮胎裂解的原理是使橡胶有机大分子的 C-C 链断裂，转变为低分子化合物，即燃料油、瓦斯气、炭黑等物质。其主要工艺流程如下图所示。

图 4：废旧轮胎裂解工艺流程



资料来源：长江证券研究部

两种主要的废旧轮胎裂解技术中,热裂解技术较为传统,而光裂解则是一种新兴技术。热裂解技术是通过裂解炉对废旧轮胎橡胶进行高温裂解,其过程中产生的瓦斯气直接作为裂解炉的燃料。而光裂解是在光化学催化剂作用下,通过光波照射实现有机大分子 C-C 键断裂,从而达到裂解废旧轮胎橡胶的目的。从技术先进性角度来看,光裂解所具有的反应快、易控制、能耗低、无污染、产能大等优点,是热裂解所不能比拟的。

技术类型	反应温度 (°C)	反应时间 (h)	产物分布 (%)	能耗 (kWh/kg)	设备成本 (元/kg)	环境影响
光裂解	250-350	1-2	氢气 45%, 甲烷 35%, 乙炔 10%, 焦炭 10%	1.5-2.0	1500-2000	低污染, 无CO ₂ 排放
热裂解	400-600	2-4	氢气 30%, 甲烷 40%, 乙炔 15%, 焦炭 15%	2.5-3.5	2000-2500	高污染, CO ₂ 排放量大

光裂解	热裂解
1. 反应快	1. 生产自动化程度高: 热解炉密闭自动裂解
2. 易控制: 光照即反应, 光灭即停止	2. 生产成本低: 裂解过程产生的高纯瓦斯直接作为设备燃料
3. 能耗低: 利用光子量子效应	3. 环境效应佳: 无废水、废弃、废渣产生与排放
4. 无污染: 光是清洁能源	
5. 产能大: 设备小、占地少、投资低, 适合大规模建设	

资料来源：网络资料整理，长江证券研究部

而我们推断软控更可能采用光裂解技术主要是基于两点事实：第一，软控与青岛科技大学合作紧密，并联合成立了轮胎先进装备与关键材料国家工程实验室。青岛科技大学正是在“光化学裂解有机大分子”领域具有较强的科研实力，并已取得一定研究成果。第二，11年9月，软控与太原市已达成战略合作，其投资计划中的“垃圾光波裂解项目”便是光裂解技术的具体应用，由此也足以说明软控事实上已掌握了该项技术。

因此，我们认为，鉴于光裂解技术的先进性，软控未来将在废旧轮胎裂解领域拥有明显的技术优势。

第四，废旧轮胎裂解市场前景看好，未来或成为公司全新增长点

废旧轮胎裂解得到的燃料油、炭黑、钢丝均为高附加值产品，且市场需求旺盛。因此，我们十分看好废旧轮胎裂解市场前景。我们认为，若公司经营废旧轮胎裂解业务，未来几年或将成为其新的业绩增长点。

根据研究数据,分离钢丝后,废旧轮胎橡胶裂解得到的各项产品占比如下表2所示。

表 2: 废旧轮胎裂解产品及其产率

产品名称	产率 / %
瓦斯气	12~15

汽油	16~17
柴油	14~15
重油	11~12
炭黑	35~38
水	约 5

资料来源：《化工进展》

根据以上数据，并按我国每年产生 300 万吨废旧轮胎橡胶，回收裂解产出的汽油 9000 元/吨、柴油 8000 元/吨、重油 3000 元/吨、炭黑 6000 元/吨，进行测算，可形成约 150 亿元市场规模，若考虑裂解前分离的钢丝，市场规模或可达到 200 亿元。除去废旧轮胎采购、回收费用、固定资产折旧等成本，1 万吨废旧轮胎可产生 2000 万元净利润，若公司未来能做到 10 万吨以上废旧胎循环利用，年均可贡献 2 亿元以上净利润，对公司业绩贡献十分可观。

第五，我们仍维持对公司的“推荐”评级

我们预计公司 2011、2012 年 EPS 分别为 0.75、1.10 元，公司未来几年业绩增长将十分确定，目前股价对应 2011、2012 年 PE 分别为 24.8、16.9 倍，估值明显偏低，建议买入，并维持“推荐”评级。

财务报表及指标预测

利润表 (百万元)					资产负债表 (百万元)				
	2010A	2011E	2012E	2013E		2010A	2011E	2012E	2013E
营业收入	1500	2331	3446	5070	货币资金	831	1495	1500	1572
营业成本	877	1344	1983	2899	交易性金融资产	0	0	0	0
毛利	623	987	1463	2171	应收账款	1263	1915	2831	4165
% 营业收入	41.5%	42.4%	42.5%	42.8%	存货	637	980	1447	2115
营业税金及附加	12	18	27	40	预付账款	215	318	469	686
% 营业收入	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	其他流动资产	0	0	0	0
销售费用	33	47	65	94	流动资产合计	3177	5058	6764	9298
% 营业收入	2.2%	2.0%	1.9%	1.9%	可供出售金融资产	0	0	0	0
管理费用	195	291	420	619	持有至到期投资	0	0	0	0
% 营业收入	13.0%	12.5%	12.2%	12.2%	长期股权投资	4	4	4	4
财务费用	5	28	47	47	投资性房地产	18	18	18	18
% 营业收入	0.3%	1.2%	1.4%	0.9%	固定资产合计	682	817	953	1096
资产减值损失	18	37	53	78	无形资产	137	130	124	118
公允价值变动收益	0	0	0	0	商誉	11	11	11	11
投资收益	0	0	0	0	递延所得税资产	24	5	7	11
营业利润	360	565	850	1294	其他非流动资产	12	12	12	12
% 营业收入	24.0%	24.3%	24.7%	25.5%	资产总计	4065	6056	7893	10568
营业外收支	78	85	102	107	短期贷款	248	0	0	0
利润总额	438	651	952	1402	应付款项	901	1378	2033	2973
% 营业收入	29.2%	27.9%	27.6%	27.6%	预收账款	455	699	1034	1521
所得税费用	64	94	133	196	应付职工薪酬	7	12	18	26
净利润	374	556	819	1206	应交税费	-1	-1	-2	-2
归属于母公司所有者					其他流动负债	33	52	76	111
的净利润	373.0	554.4	815.9	1201.4	流动负债合计	1644	2140	3159	4628
少数股东损益	1	2	3	4	长期借款	20	20	20	20
EPS (元/股)	0.50	0.75	1.10	1.62	应付债券	0	950	950	950
现金流量表 (百万元)					递延所得税负债	11	0	0	0
	2010A	2011E	2012E	2013E	其他非流动负债	8	8	8	8
经营活动现金流净额	86	164	237	319	负债合计	1683	3118	4137	5606
取得投资收益	0	0	0	0	归属于母公司	2375	2929	3745	4947
收回现金					所有者权益				
长期股权投资	-7	0	0	0	少数股东权益	6	8	11	15
无形资产投资	0	0	0	0	股东权益	2382	2938	3757	4962
固定资产投资	-230	-173	-184	-201	负债及股东权益	4065	6056	7893	10568
其他	0	0	0	0	基本指标				
投资活动现金流净额	-237	-173	-184	-201		2010A	2011E	2012E	2013E
债券融资	0	950	0	0	EPS	0.502	0.747	1.099	1.618
股权融资	2	0	0	0	BVPS	3.20	3.95	5.05	6.66
银行贷款增加 (减少)	188	-248	0	0	PE	36.96	24.87	16.90	11.48
筹资成本	56	-28	-47	-47	PEG	0.78	0.52	0.35	0.24
其他	-111	0	0	0	PB	5.80	4.71	3.68	2.79
筹资活动现金流净额	134	674	-47	-47	EV/EBITDA	32.78	20.77	13.93	9.38
现金净流量	-17	664	5	71	ROE	15.7%	18.9%	21.8%	24.3%

分析师介绍

马先文，华中科技大学财务金融硕士，武汉理工大学计算机科学学士，从事计算机行业研究。

对本报告的评价请反馈至长江证券机构客户部

姓名	分工	电话	E-mail
伍朝晖	副主管	(8621) 68752398	13564079561 wuzh@cjsc.com.cn
甘 露	华东区总经理	(8621) 68751916	13701696936 ganlu@cjsc.com.cn
鞠 雷	华南区总经理	(8621) 68751863	13817196202 julei@cjsc.com.cn
程 杨	华北区总经理	(8621) 68753198	13564638080 chengyang1@cjsc.com.cn
李劲雪	上海私募总经理	(8621) 68751926	13818973382 lijx@cjsc.com.cn
张 晖	深圳私募总经理	(0755) 82766999	13502836130 zhanghui1@cjsc.com.cn

投资评级说明

行业评级	报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为： 看好： 相对表现优于市场 中性： 相对表现与市场持平 看淡： 相对表现弱于市场
公司评级	报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为： 推荐： 相对大盘涨幅大于 10% 谨慎推荐： 相对大盘涨幅在 5%~10%之间 中性： 相对大盘涨幅在-5%~5%之间 减持： 相对大盘涨幅小于-5% 无投资评级： 由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

重要声明

长江证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号：Z24935000。

本报告的作者是基于独立、客观、公正和审慎的原则制作本研究报告。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

本公司及作者在自身所知范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为长江证券研究部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的，应当注明本报告的发布人和发布日期，提示使用证券研究报告的风险。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。