（上接B17版）

（2014年度、长青集团实现营业收入138,551.71万元，其中生物质综合利用营业收入40,560.32万元，生物质综合利用营业收入占长青集团营业收入的比例为29.27%。因此，生物质发电业务占长青集团主营业务的比例较小。

（3）本次募集资金投资项目与同行业上市公司的比较情况

内容	凯迪生态	福能股份	长青集团
2014年末总装机容量（万千瓦）	93.60	6.00	–
2014年度生物质售电量（亿千瓦时）	44.81	4.05	6.48
2014年度生物质发电业务营业收入（万元）	264,583.04	19,321.06	40,560.32
2014年度生物质发电业务营业收入占其营业总收入的比例	65.93%	6.42%	29.27%

注：长青集团2014年度报告未公开披露其装机容量等有关数据。

根据上述公开可获得的资料分析，凯迪生态与福能股份、长青集团在生物质电厂装机容量、已投产运营电厂家数、生物质发电业务营业收入规模以及生物质发电业务营业收入占上市公司营业收入的比例等方面均有一定的规模差异。

4、“林业生态文明建设项目”投资数额、项目收益情况及测算依据、测算过程和测算结果

（1）公司现有林业业务的经营情况和业务模式

公司林业业务开展主体为下属阳光公司，阳光公司在完成木质燃料的采伐后，直接运输至公司生物质电厂销售，阳光公司设立以来主要从事林地流转及育林林地“林工商”，2012年、2013年未开展经营实现收入。随着林地资源采收条件的成熟，阳光公司自2014年下半年开始对外开展经营活动，2014年实现营业收入7,126.31万元，全部为对公司控股子公司格栋源的生物质燃料销售收入。

A.经营模式

（1）组织体系工作

1）招募和培训燃料采收骨干

公司综合管理部以各项目部中选拔优秀的校招员工担任采收骨干（或生产队长），并组织采收骨干的统一培训工作，主要包括燃料采收流程、设备工具使用、燃料采收队伍管理和与当地各级政府部门沟通等。

2）确定燃料采伐劳务承包方

采收骨干同各项目负责人一起，首先同采伐林地所属行政村委协商，组织当地村民实施采伐作业，也可根据当地实际情况，在当地寻找有实力的单位或法人承包采伐劳务。

3）确定采伐劳务单价（元/亩）

劳务单价以采伐小班净吨位折算为亩积计价，由基础单价和浮动单价两部分组成。

①基础单价：根据采伐小班生物量（吨/亩）、当地平均工价（元/工日）和采伐工作效率（吨/工日）为依据测算。

基础单价（元/亩）=生物量*工价/作业效率

其中，生物量由采收骨干、项目负责人和采伐方一起到林地现场调查确认；当地平均工价通过当地市场调查确认；采伐工作效率根据测量机（油锯）额定工作效率确定。

②浮动单价：根据采伐林地的坡度、植被状况、岩石裸露比例、单位生物量的差别以及采伐林地至最近村民聚居点的距离确定。

③劳务单价=基础单价+浮动单价

4）签订劳务承包合同

林业投资部、采收骨干及项目负责人在审计中心见证下与劳务承包方按照公司批准的劳务价格签订劳务承包合同。

（2）采收实施

1）伐前培训

劳务承包方工人进场作业前，必须由采收骨干统一组织伐前培训，培训工作由林业经营部牵头，采收骨干、项目部负责人和劳务承包方一起具体落实。

2）燃料采伐

利用割灌机和油锯采伐灌木，地径5cm以下的灌木用割灌机割断，5cm以上的灌木采用油锯伐倒，对于林地裸露岩石较多的地段，使用人工砍刀采伐，要求采伐时保留灌木伐桩高度5~10cm。

具体操作时，劳务承包方可自行安排具体采伐办法，但必须严格按照公司《生物质燃料采伐生产手册》注意事项操作，保证采伐机械不被损坏以及操作工人的人身安全。

3）燃料坪地晾晒

燃料采伐倒后采用人工方式坪地晾晒，坪地时，地坡应以垂直于山体等高线方向按直线堆放，根据伐倒燃料的数量每隔2~4米堆放，每堆20~40kg，也可根据山场燃料分布状况随机调整。

4）打捆集坪至林道边

燃料伐倒晾晒至水分下降至约25%时，由人工砍集打捆，通过人力或索道形式集坪至林道边。

5）装车运输

通过人力、机械等方式将堆在路边的燃料装载到运输车辆，运输至凯迪生态公司的生物质发电厂销售。

B.结算模式

1）燃料采购费用

单个小班采收、坪地、集运完毕，经承包商自查、公司验收合格后，支付燃料采购款的90%。采收量由阳光公司、凯迪电厂共同确认的过磅单确认，承包商完成约定范围内所有小班燃料的采运后，经公司验收合格后进行尾款的支付。

（2）燃料运输费用

燃料运输至电厂过磅、化验之后，根据磅单及化验结果，阳光公司直接给燃料运输结算燃料运输费用。

（3）燃料销售款

根据阳光公司与各生物质电厂签订的《燃料供应合同》，经燃料进场，双方化验确认燃料数量之后，生物质电厂按燃料的热值计算燃料款结算给阳光公司。

目前，阳光公司的生物质燃料销售来源均为林地的自然成人工抚育废弃物，随着本次“林业生态文明建设项目”的实施，未来阳光公司将在原木销售、绿化苗木销售等方面拓展的收入和利润来源。该项目拟在公司通过的林地转让及经营权证的基础上，利用公司现有的林地、能源林基地，其中：营造一般用材林7万亩（杉木3万亩，湿地松4万亩）；营造珍贵用材林7万亩（红豆杉2万亩、楠木4万亩）；营造生物质能源林剩余21万亩，通过本项目建设，将首先能够为公司生物质发电厂提供充足的生物质燃料储备和供应，保障公司生物质发电业务的稳定持续盈利。另一方面，该项目顺利实施后，公司通过可供销售的原木和绿化苗木将进一步充分利用公司的现有林地资产，有效增加公司的收入和利润。该项目计划通过建设36万亩林业基地，在计算期20年内生产木材75万立方，生产珍贵树种480万株，生产生物质燃料总量915.80万吨。

（2）项目规模

该项目投资总额79701.20万元，其中：建设投资66,821.30万元，占项目总投资的95.43%；投入铺底流动资金3,200.00万元，占项目总投资的4.57%。项目建设投资估算表如下所示：

投资类别	项目总投资（万元）		各年度投资（万元）				
	合计	比例（%）	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
项目总投资	70,021.30	100.00	29,051.51	23,393.27	7,816.21	6,251.50	3,508.81
1.工程建设投资	66,821.30	95.43	25,851.51	23,393.27	7,816.21	6,251.50	3,508.81
1.1.工程费用	59,341.10	84.75	23,592.70	21,016.80	6,720.40	5,273.60	2,737.60
1.1.1.造林工程费用	46,731.10	66.74	12,782.70	19,216.80	6,720.40	5,273.60	2,737.60
（1）杉木用材林造林工程	3,528.90	5.04	743.10	1,769.40	716.40	300.00	
（2）湿地松用材林造林工程	4,705.20	6.72	1,486.20	2,052.60	866.40	300.00	
（3）红豆杉用材林造林工程	10,359.20	14.79	2,142.00	2,842.80	1,668.80	2,336.80	1,368.80
（4）楠木用材林造林工程	10,359.20	14.79	2,142.00	2,842.80	1,668.80	2,336.80	1,368.80
（5）刺槐能源林造林工程	17,778.60	25.39	6,269.40	9,709.20	1,800.00		
1.1.2.基础设施配套工程费用	3,240.00	4.63	1,440.00	1,800.00			
（1）林道建设工程	1,080.00	1.54	480.00	600.00			
（2）防火线修筑工程	1,800.00	2.57	800.00	1,000.00			
（3）管护棚建设工程	360.00	0.51	160.00	200.00			
1.3.管理平台建设工程费用	220.00	0.31	220.00				
1.4.设备购置费用	9,150.00	13.07	9,150.00				
（1）生物质燃料破碎机（需山）	6,000.00	8.57	6,000.00				
（2）挖机（挖掘机六）	3,000.00	4.28	3,000.00				
（3）制砖机（需山）	150.00	0.21	150.00				
1.5.工程其他费用	4,298.23	6.14	1,027.78	1,262.50	723.61	680.21	604.13
1.2.1林地使用费	1,920.00	2.74	192.00	432.00	432.00	432.00	432.00
1.2.2林地管护费	320.00	0.46	32.00	72.00	72.00	72.00	72.00
1.2.2.1.管理费	180.00	0.26	80.00	100.00			
1.2.3.工程监理费	98.00	0.14	16.00	28.00	18.00	18.00	18.00
1.2.4.项目管理费	1,780.23	2.54	707.78	630.50	201.61	158.21	82.13
1.3.不可预见费用	3,181.97	4.54	1,231.02	1,113.97	372.30	297.69	167.09
2.铺底流动资金	3,200.00	4.57	3,200.00				

本项目建设期为5年，即2016～2020年。公司计划2016～2017年完成造林工作，完成造林达进入抚育期，连续抚育3年，在项目投资期第21、22、23月末，建设期第1年投资291,051.51万元，占项目总投资的41.49%；第2年投资23,393.27万元，占项目总投资的33.41%；第3年投资7,816.21万元，占项目总投资的11.16%；第四年投资6,251.50万元，占项目总投资的8.90%；第五年投资3,508.81万元，占项目总投资的5.01%。

（5）项目建设内容及规划情况

凯迪生态：发展大经济林材料已经成为当今林业发展的重要战略之一，用材林以培育和提供木材为主要目的的森林，是林业中种类多，数量大，分布普遍，材质好，用途广的主要林种之一，可分为一般用材林和珍贵用材林两种，前者指培育人经通用材料（主要是锯材）为主的森林，后者指矿坑背某一材种的用材林，包括坑木林、纤维造纸林、胶合板材林等。薪材是一种可再生的生物质能，薪材主要来源于薪炭林。目前，生物质电厂面临的最大问题就是薪材原料不足。刺槐具有生物量大、燃烧热值高等特性，是生物质能源林的首选树种。

建设期：本项目建设期为5年，即2016～2020年。公司计划2016～2017年完成造林工作，完成造林后进入抚育期，连续抚育3年。

建设成果：本项目预计建设速度为：2016年，完成造林面积16万亩的造林及当年抚育任务，其中具体为杉木1万亩、湿地松2万亩、红豆杉2万亩、楠木2万亩、刺槐7万亩；2017年：完成造林面积20万亩及当年抚育任务，其中具体为杉木2万亩、湿地松2万亩、红豆杉2万亩、楠木2万亩、刺槐12万亩；完成造林面积16万亩林地的抚育任务。2018年：完成36万亩新造林地的林地抚育任务。2019年：完成15万亩用材林新造林地的林地抚育任务，以及开始了万亩刺槐能源林的首次平茬采伐工作。2020年：完成8万亩珍贵用材林新造林地抚育任务，以及开始了万亩刺槐能源林的首次平茬采伐工作。

建设目标：通过本项目建设，充分发挥林地生产力和林木生物质能源的特点与优势，为公司在林业生物质能源林绿化树种；为公司生物质发电厂提供充足的燃料。具体目标为：通过建设36万亩林业基地，在计算期20年内：生产木材75万立方，生产珍贵树种480万株，生产生物质燃料总量915.80万吨。

（6）产量和销售收入情况

	类别	单位	合计	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022~2029年平均	2030~2033年平均	2034年	2035年
合计	木材产量	万立方	75.04									32.50	42.60
	绿化苗产量	万株	480.00									240.00	240.00
	燃料产量	万吨	915.84	32.00	40.00		40.30	44.20	53.80	50.40	50.40	50.40	50.40
	销售收入	万元	878,277.60	2,300.00	2,800.00		14,515.20	15,897.60	19,353.60	18,144.00	21,340.80	290,400.00	302,496.00
杉木	木材产量	万立方	30.24									10.10	20.20
	销售收入	万元	36,288.00									12,096.00	24,192.00
湿地松	木材产量	万立方	44.80									22.40	22.40
	销售收入	万元	53,107.20								3,196.80	20,160.00	20,160.00
红豆杉	绿化苗产量	万株	240.00									120.00	120.00
	销售收入	万元	240,000.00									120,000.00	120,000.00
楠木	绿化苗产量	万株	240.00									120.00	120.00
	销售收入	万元	240,000.00									120,000.00	120,000.00
刺槐及林地清理物	燃料产量	万吨	915.84	32.00	40.00		40.30	44.20	53.80	50.40	50.40	50.40	50.40
	销售收入	万元	308,882.40	2,300.00	2,800.00		14,515.20	15,897.60	19,353.60	18,144.00	18,144.00	18,144.00	18,144.00

注：2016年和2017年为该项目的建设投资期，没有商品产品销售。2018年和2019年的销售收入，主要为造林的林地清理物作为生物质燃料销售的收入。2020年造林的林地清理物产生的销售收入，主要是因为刺槐能源林的首次平茬，在2016年和2017年林地清理物产生的销售收入后，2016年造林的刺槐能源林达到可采伐销售状态所致。

1）该项目的销售收入主要由生物质燃料销售收入以及木材和绿化苗的销售收入构成，其中生物质燃料为刺槐等林地清理物，木材为杉木和湿地松、绿化苗为红豆杉和楠木。

2）该项目建设期为5年，即2016～2020年。公司计划2016～2017年完成造林工作，完成造林达进入抚育期，连续抚育3年，在项目投资期第21、22、23月末，建设期第1年投资291,051.51万元，占项目总投资的41.49%；第2年投资23,393.27万元，占项目总投资的33.41%；第3年投资7,816.21万元，占项目总投资的11.16%；第四年投资6,251.50万元，占项目总投资的8.90%；第五年投资3,508.81万元，占项目总投资的5.01%。

（5）项目建设内容及规划情况

凯迪生态：发展大经济林材料已经成为当今林业发展的重要战略之一，用材林以培育和提供木材为主要目的的森林，是林业中种类多，数量大，分布普遍，材质好，用途广的主要林种之一，可分为一般用材林和珍贵用材林两种，前者指培育人经通用材料（主要是锯材）为主的森林，后者指矿坑背某一材种的用材林，包括坑木林、纤维造纸林、胶合板材林等。薪材是一种可再生的生物质能，薪材主要来源于薪炭林。目前，生物质电厂面临的最大问题就是薪材原料不足。刺槐具有生物量大、燃烧热值高等特性，是生物质能源林的首选树种。

建设期：本项目建设期为5年，即2016～2020年。公司计划2016～2017年完成造林工作，完成造林后进入抚育期，连续抚育3年。

建设成果：本项目预计建设速度为：2016年，完成造林面积16万亩的造林及当年抚育任务，其中具体为杉木1万亩、湿地松2万亩、红豆杉2万亩、楠木2万亩、刺槐7万亩；2017年：完成造林面积20万亩及当年抚育任务，其中具体为杉木2万亩、湿地松2万亩、红豆杉2万亩、楠木2万亩、刺槐12万亩；完成造林面积16万亩林地的抚育任务。2018年：完成36万亩新造林地的林地抚育任务。2019年：完成15万亩用材林新造林地的林地抚育任务，以及开始了万亩刺槐能源林的首次平茬采伐工作。2020年：完成8万亩珍贵用材林新造林地抚育任务，以及开始了万亩刺槐能源林的首次平茬采伐工作。

建设目标：通过本项目建设，充分发挥林地生产力和林木生物质能源的特点与优势，为公司在林业生物质能源林绿化树种；为公司生物质发电厂提供充足的燃料。具体目标为：通过建设36万亩林业基地，在计算期20年内：生产木材75万立方，生产珍贵树种480万株，生产生物质燃料总量915.80万吨。

（6）产量和销售收入情况

	类别	单位	合计	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022~2029年平均	2030~2033年平均	2034年	2035年
合计	木材产量	万立方	75.04									32.50	42.60
	绿化苗产量	万株	480.00									240.00	240.00
	燃料产量	万吨	915.84	32.00	40.00		40.30	44.20	53.80	50.40	50.40	50.40	50.40
	销售收入	万元	878,277.60	2,300.00	2,800.00		14,515.20	15,897.60	19,353.60	18,144.00	21,340.80	290,400.00	302,496.00
杉木	木材产量	万立方	30.24									10.10	20.20
	销售收入	万元	36,288.00									12,096.00	24,192.00
湿地松	木材产量	万立方	44.80									22.40	22.40
	销售收入	万元	53,107.20								3,196.80	20,160.00	20,160.00
红豆杉	绿化苗产量	万株	240.00									120.00	120.00
	销售收入	万元	240,000.00									120,000.00	120,000.00
楠木	绿化苗产量	万株	240.00									120.00	120.00
	销售收入	万元	240,000.00									120,000.00	120,000.00
刺槐及林地清理物	燃料产量	万吨	915.84	32.00	40.00		40.30	44.20	53.80	50.40	50.40	50.40	50.40
	销售收入	万元	308,882.40	2,300.00	2,800.00		14,515.20	15,897.60	19,353.60	18,144.00	18,144.00	18,144.00	18,144.00

注：2016年和2017年为该项目的建设投资期，没有商品产品销售。2018年和2019年的销售收入，主要为造林的林地清理物作为生物质燃料销售的收入。2020年造林的林地清理物产生的销售收入，主要是因为刺槐能源林的首次平茬，在2016年和2017年林地清理物产生的销售收入后，2016年造林的刺槐能源林达到可采伐销售状态所致。

1）该项目的销售收入主要由生物质燃料销售收入以及木材和绿化苗的销售收入构成，其中生物质燃料为刺槐等林地清理物，木材为杉木和湿地松、绿化苗为红豆杉和楠木。

2）该项目建设期为5年，即2016～2020年。公司计划2016～2017年完成造林工作，完成造林后进入抚育期，连续抚育3年，在项目投资期第21、22、23月末，建设期第1年投资291,051.51万元，占项目总投资的41.49%；第2年投资23,393.27万元，占项目总投资的33.41%；第3年投资7,816.21万元，占项目总投资的11.16%；第四年投资6,251.50万元，占项目总投资的8.90%；第五年投资3,508.81万元，占项目总投资的5.01%。

（5）项目建设内容及规划情况

根据