



# 信用等级通知书

信评委函字[2018]G333-2号

## 木林森股份有限公司：

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“木林森股份有限公司2018年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）”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；本期债券的信用等级为AA。

特此通告。

中诚信证券评估有限公司

信用评级委员会

二零一八年七月二日

## 木林森股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）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>	木林森股份有限公司
<b>发行规模</b>	本次债券发行规模为不超过人民币 20 亿元（含 20 亿元），采用分期发行方式，本期发行规模不超过 10 亿元（含 10 亿元），其中基础发行额度为 2 亿元，可超额配售不超过 8 亿元（含 8 亿元）。
<b>债券期限</b>	本期债券为 3 年期固定利率债券，在债券存续期的第 2 个计息年度末附公司调整票面利率选择权和投资者回售选择权。
<b>债券利率</b>	本期债券票面利率将根据簿记建档结果，由公司与簿记管理人按照国家有关规定协商确定。
<b>偿还方式</b>	本期债券采用单利按年计息，不计复利。每年付息一次，最后一期利息随本金的兑付一起支付。
<b>资金用途</b>	本期公司债券募集资金用于偿还公司债务、优化公司债务结构和补充流动资金。

### 概况数据

木林森股份	2015	2016	2017	2018.Q1
所有者权益（亿元）	25.43	53.75	59.26	59.57
总资产（亿元）	76.78	139.23	188.96	199.44
总债务（亿元）	34.41	63.10	98.10	102.02
营业总收入（亿元）	38.82	55.20	81.69	20.23
营业毛利率（%）	20.99	24.35	21.02	13.69
EBITDA（亿元）	6.82	11.59	17.50	-
所有者权益收益率（%）	10.13	9.03	11.41	11.07
资产负债率（%）	66.88	61.39	68.64	70.13
总债务/EBITDA（X）	5.05	5.44	5.61	-
EBITDA 利息倍数（X）	10.36	10.44	6.32	-

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、2018 年一季度所有者权益收益率经过年化处理。

### 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“木林森股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）”信用等级为 AA，该级别反映了本期债券的信用质量很高，信用风险很低。

中诚信证评评定木林森股份有限公司（以下简称“木林森股份”或“公司”）主体信用等级为 AA，评级展望稳定，该级别反映了发行主体木林森股份偿还债务能力很强，受不利经济环境影响较小，违约风险很低。中诚信证评肯定了木林森股份规模优势突出、产能利用率维持在较高水平、收入规模持续大幅增长、技术和工艺创新有助于降低生产成本以及并购 LEDVANCE 增强综合竞争力等正面因素对公司业务发展及信用水平具有的良好支撑作用。同时，中诚信证评也关注到公司面临较为激烈的行业竞争、债务期限结构有待改善和 LEDVANCE 整合风险等因素可能对其经营及整体信用状况造成的影响。

### 正面

- 规模优势突出，产能利用率维持在较高水平。截至 2017 年末，公司已具备年产 444.26 亿只 Lamp LED 和 4,368.66 亿只 SMD LED 封装器件生产能力，近年来产能利用率维持在 90% 以上，作为国内 LED 封装龙头企业，随着行业洗牌完成，规模优势将进一步显现。
- 收入规模持续大幅增长，经营情况表现较好。近年公司不断向产业链上下游延伸，扩大现有产能规模，自身竞争实力不断增强，推动收入规模持续增长，2017 年实现营业总收入 81.69 亿元，取得净利润 6.76 亿元，分别同比增长 47.97% 和 39.23%，经营情况表现较好。
- 技术和工艺创新有助于提升产品竞争力。2015~2017 年，公司研发投入分别为 1.51 亿元、2.16 亿元和 3.06 亿元，占营业收入比重保持在



## 分析师

徐晓东 xdxu@ccxr.com.cn

曾永健 yjzeng@ccxr.com.cn

Tel: (021) 60330988

Fax: (021) 60330991

www.ccxr.com.cn

2018年7月2日

3%以上。截至 2018 年 3 月末，公司及其子公司拥有已获授权专利共计 500 余项，技术实力不断提升。此外，公司在生产流程工艺等方面创新有助于提升产品竞争力。

- 并购 LEDVANCE 增强综合竞争力。2018 年 5 月底公司预期将 LEDVANCE 纳入财务报表合并范围，并购完成后公司在照明应用产业链将进一步延伸，并有利于通过其品牌优势拓展海外市场，增强综合竞争力，未来经营规模有望大幅提升。

## 关注

- 行业竞争较为激烈使得公司产品获利能力明显削弱。国内 LED 封装行业竞争激烈，部分产品价格降幅明显，对公司产品获利能力造成一定负面影响。公司 2016 年度新增产能释放及规模效应带来生产成本优势已逐步削弱，2015~2017 年公司毛利率分别为 20.99%、24.35%和 21.02%，未来经营性业务利润变动有待关注。
- 债务规模快速上升，债务期限结构有待改善。近年公司项目投资和流动资金需求增加使得债务规模快速上升，2015~2017 年末及 2018 年一季度末总债务分别为 34.41 亿元、63.10 亿元、98.10 亿元和 102.02 亿元，其中短期债务分别为 32.91 亿元、59.59 亿元、78.75 亿元和 89.24 亿元，同期长短期债务比分别为 21.94 倍、16.98 倍、4.07 倍和 6.98 倍。近年公司通过增加长期债务改善债务期限结构，但短期债务规模仍较大，债务期限结构有待进一步优化。
- LEDVANCE 整合风险。LEDVANCE 业务体量较大，现处于传统光源业务向 LED 光源业务转型阶段，未来将面临一定经营压力，同时缩减传统光源产能过程中将产生较大规模期间费用，若未来持续亏损，或使得公司面临较大财务压力，中诚信证评对公司可能面临的整合风险予以持续关注。

## 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](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。

## 概 况

### 发债主体概况

木林森股份有限公司前身为木林森电子有限公司，系由自然人孙清焕和中山市华北机电阀门有限公司于 1997 年 3 月共同出资设立，初始注册资本 50.00 万元。经过多次增资及股权转让，截至 2010 年 6 月末公司注册资本增至 1.00 亿元，股东数增至 5 位。2010 年 8 月，公司以其 2010 年 6 月 30 日经审计账面净资产 236,109,294.32 元为基数，按 1:0.5082 比例折为 12,000.00 万股，整体变更为股份有限公司，并改为现名。后经两次增资，截至 2013 年末公司注册资本增至 4.00 亿元。2015 年 2 月，公司股票成功在深交所中小板上市，股票代码 002745，发行股票 4,450 万股，募集资金净额 8.76 亿元。2016 年 5 月，公司完成非公开发行股票 8,382.79 万股，募集资金净额 23.16 亿元。截至 2018 年 3 月末，公司总股本为 528,327,918 股，其中自然人孙清焕直接持有公司 355,660,700 股，并通过中山市榄芯实业投资有限公司间接持有公司 2,049,600 股，合计持股数占公司股本总额比例为 67.71%，系公司控股股东及实际控制人。

公司成立以来一直专注于 LED 封装及应用系列产品的研发、生产与销售业务，是国内 LED 封装及应用产品的主要供应商，产品广泛应用于家用电子产品、灯饰、景观照明、交通信号、平板显示及亮化工程等领域。公司总部位于广东省中山市小榄镇，截至 2017 年末共拥有全资及控股子公司 30 家。

截至 2017 年 12 月 31 日，公司总资产为 188.96 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计为 59.26 亿元，资产负债率为 68.64%；2017 年，公司实现营业收入 81.69 亿元，净利润 6.76 亿元，经营活动净现金流 10.88 亿元。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司总资产为 199.44 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计为 59.57 亿元，资产负债率为 70.13%；2018 年一季度，公司实现营业收入 20.23 亿元，净利润 1.65 亿元，经营活动净现金流 1.74 亿元。

## 本期债券概况

表 1：本期公司债券基本条款

基本条款	
债券名称	木林森股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）
发行总额	本次债券发行规模为不超过人民币 20 亿元（含 20 亿元），采用分期发行方式，本期发行规模不超过 10 亿元（含 10 亿元），其中基础发行额度为 2 亿元，可超额配售不超过 8 亿元（含 8 亿元）
债券期限	本期债券为 3 年期固定利率债券，在债券存续期的第 2 个计息年度末附公司调整票面利率选择权和投资者回售选择权
债券利率	本期债券票面利率将根据簿记建档结果，由公司与簿记管理人按照国家有关规定协商确定
偿还方式	本期债券采用单利按年计息，不计复利。每年付息一次，最后一期利息随本金的兑付一起支付
募集资金用途	本期公司债券募集资金用于偿还公司债务、优化公司债务结构和补充流动资金

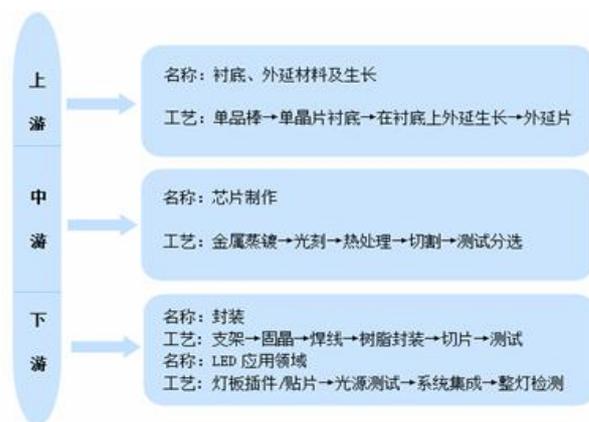
资料来源：公司提供，中诚信证评整理

## 行业分析

### 行业概况

LED 是发光二极管（Light Emitting Diode）简称是一种能够将电能转化为可见光固态半导体器件。LED 产业链主要包括蓝宝石衬底、LED 外延片、LED 芯片、LED 封装及应用等几个环节。LED 产业链所需生产设备种类繁多，集中在衬底制备、外延片和芯片制造以及封装环节，其中核心设备有蓝宝石单晶炉和 MOCVD（金属有机化合物化学气沉积设备）等，关键原材料包括高纯度氧化铝粉料、金属有机化合物材料和蓝宝石衬底等。

图 1：LED 产业链示意图



资料来源：公开资料，中诚信证评整理

我国 LED 行业在市场需求和政策支持等因素驱动下快速扩张，目前已经形成涵盖上游外延片及芯片、中游封装和下游应用完整产业链。根据高工

LED 产业研究所统计，我国 LED 产业整体市场规模已由 2008 年的不到 700 亿元增至 2016 年的 4,576 亿元，年均复合增长率接近 25%，2016 年增幅为 15.35%，但相对于 2013 年和 2014 年 30% 左右的增长率相比，增幅有所放缓。2017 年全球经济延续复苏态势，主要经济体持续扩张，全球经贸活动回暖。我国经济在外部需求明显好转、新旧动力共同发力和供给侧结构性改革推进等因素带动下，经济景气明显上升。在整体向好的外部环境下，2017 年我国 LED 行业规模为 5,228 亿元，同比增长 14.24%。随着下游需求持续增长、国际厂商因成本因素逐步退出中国市场及代工订单增加，结构性产能过剩局面缓解，产业链供求关系改善，产品价格企稳，产业保持持续增长。根据国家半导体照明工程研发及产业联盟预测，到 2020 年，我国半导体照明产业市场规模有望超过万亿元，渗透率达到 70%，年节电 3,400 亿千瓦时。

从产业链来看，外延片设计和生产、芯片设计和电极制备以及大功率 LED 封装是技术难度较高环节，参与竞争企业较少，且利润相对较高。我国 LED 外延片及芯片、LED 封装和 LED 应用近年来均保持快速增长态势。

总体来看，在下游需求和政策扶持带动下，近年来我国 LED 产业快速发展，但 2015 年以来增速有所放缓。近年以来，行业内产品差异化有所增加，行业集中度有所提升，未来 LED 行业有望进入稳定发展阶段。

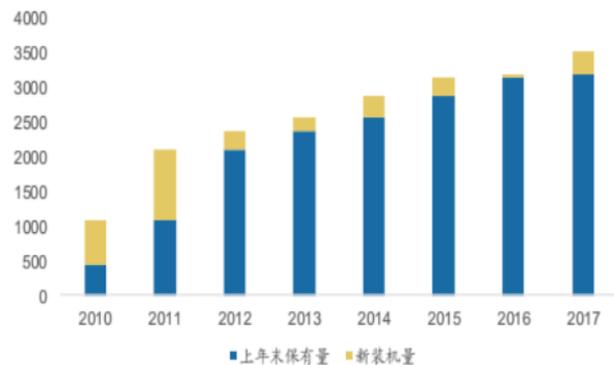
## LED 芯片行业

LED 芯片制造属于持续高投入、规模经济明显的行业。受 2015 年 LED 芯片行业产能集中释放影响，近年 LED 芯片价格和毛利率下跌，LED 芯片投资回报率逐渐降低，国外 LED 芯片大厂扩产趋于谨慎，国外芯片供给增长有限。我国 LED 芯片厂在产业政策支持下，依靠资金及规模等方面优势积极扩产，全球 LED 芯片产能逐渐向中国大陆转移，行业集中度不断提升。2017 年大陆占全球产能的 58%，其中前三大厂商占大陆总体产能的 68%。近年来 MOCVD 设备的国产化利于国内龙头巩固竞争优势，同时行业龙头向上游整合蓝宝石衬底，

带动国内 LED 芯片行业发展。

受益于小间距 LED 显示屏需求崛起，2017 年我国 LED 芯片市场延续 2016 年以来增长态势，产业规模达到 232 亿元，同比增长 25.30%。

图 2：2010~2017 年我国 MOCVD 设备数量（台）



资料来源：高工产研 LED 产业研究所，中诚信证评整理

从 MOCVD 设备数量来看，2016 年，我国 LED 行业 MOCVD 设备的总保有量从 2015 年的 1,272 台增加到 1,472 台，同比增长 15.72%。根据高工产研 LED 研究所统计，2016 年我国 LED 行业 MOCVD 总开机率和总产能利用率进一步提高，总开机率已由 2015 年的 70% 提高至 78%，总产能利用率已由 2015 年的 75% 提升至 82%。2017 年，我国 LED 芯片厂商共增加 240 余台新型 MOCVD 设备，2017 年底共有 1,700 余台设备投入运营，外延片月供给量 1,000 万片左右（以 2 英寸计算）。目前，我国 15% 左右 LED 芯片制造企业装机数量超过 50 台；18% 的企业装机数量在 20~50 台之间，行业前十大企业产能占比达到 80%，2017 年行业前三大企业扩产使得行业集中度提升。总体来看，未来我国 LED 芯片产能进一步向龙头企业集中，上游有竞争力企业或将减少到 10 家以内，而那些规模较小、技术没有得到及时更新的企业将逐渐被淘汰出局。

总体来看，LED 芯片行业规模生产已逐步形成，未来有技术、资金和成本优势的企业将会在竞争中取得更多话语权。

## LED 封装行业

LED 封装是指将外引线连接至 LED 芯片电极，形成 LED 器件的环节。封装主要作用在于保护 LED 芯片与提高光提取效率。相较于芯片制造业，LED 封装技术门槛和投资门槛均较低，行业内小厂商众多，产业集中度低，且产品价格因产能扩张而面临

下降风险，竞争比较激烈。目前全国 1,000 余家封装企业中，只有 30 多家企业年销售额过亿，销售额在 1,000 万元至 1 亿元之间企业不到 300 家，而销售额不到 1,000 万元的企业则占大部分；另一方面，LED 应用行业特别是 LED 照明行业持续景气刺激了 LED 封装行业产能扩张，多家企业均有大规模扩产计划，产能过剩或将导致产品价格进一步下降，小规模封装企业将难以生存。2017 年我国 LED 封装环节产值 963 亿元，同比增长 29%，LED 封装器件产量整体增长超过 30%。从供应端看，增速最快的依然是大陆阵营厂商，增幅达到 15%；国际厂商凭借在车用领域的快速发展，增速亦达到 8%；台湾厂商则小幅下滑。经过数年发展，中国 LED 封装产业竞争格局逐渐发生变化，从过去的国际厂、台湾厂和大陆本土厂三大阵营，逐渐演变为现在的代工厂（背后是国际厂）、在大陆制造的台湾厂以及大陆本土厂三大阵营，产业环境几乎一样，市场竞争短期内仍难以缓和。

目前封装类型主要分为 Lamp、SMD、功率型、COB、CSP 倒装等，其中 SMD 是目前应用最广的主流封装形式，占据着一半以上市场份额。SMD 封装能有效地解决亮度、平整度、一致性和可靠性问题，适合自动化大规模生产。CSP 倒装对生产工艺和设备精度要求最高，封装面积大约是芯片面积 1.2 倍或更小，目前只能通过采用倒装芯片技术来实现。除封装形式外，封装工艺控制技术也在 LED 封装中起到重要影响，如固晶机的胶量控制、焊线机的压力控制和焊线稳定等。随着中国成为全世界 LED 封装大国，LED 封装技术在快速发展和进步，我国 LED 封装企业在工艺上已取得较高水准，与世界顶尖封装技术差距逐步缩小，并且局部产品技术处于领先地位。

产品价格方面，需求放缓和激烈的行业竞争使得封装价格呈逐年下降态势，其中 2015 年 LED 主流封装器件价格降幅达 50%。成本上看，芯片在 LED 封装产品成本中占比最高，一般在 30% 左右。近年来，在各地政府对 MOCVD 设备采购补贴政策的刺激下，国内芯片制造行业产能快速扩大，芯片价格处于下行通道。但随着晶元光电股份有限公司

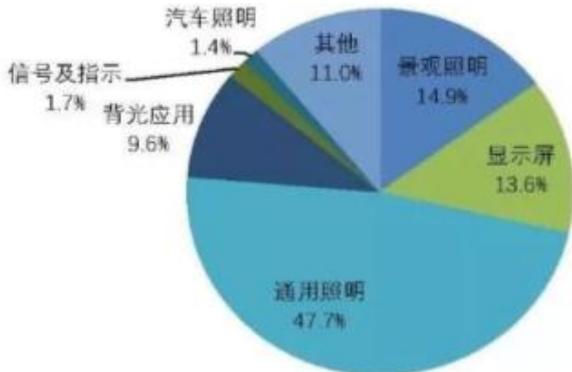
（以下简称“晶元光电”）和三安光电股份有限公司（以下简称“三安光电”）等行业巨头凭借规模优势逐步形成寡头垄断，行业集中度稳步提高，未来芯片价格或将随着行业集中度的提升而有所回升，这将直接造成封装企业成本上升。此外，随着以照明应用为代表的产品价格下降，封装行业利润空间或将受到挤压。

总体来看，LED 封装行业集中度低，市场竞争激烈，同时受上下游影响较大。未来并购重组以形成规模优势、寻求产业链延伸和技术的提升或将成为封装厂商的发展方向。

## LED 应用行业

LED 应用产品广泛应用于电子产品、景观照明、LED 显示屏、交通信号灯、汽车、液晶背光及通用照明灯领域。根据 LED 产品使用功能不同，可以将其划分为通用照明、景观照明、显示屏、背光应用、信号及指示及汽车照明等。其中，LED 显示屏具有亮度高、视角大、可视距离远、造型灵活多变和色彩丰富等优点，主要应用于广告传媒、体育场馆、舞台背景及市政工程等领域。随着 LED 显示屏应用技术提升，产品价格不断下降，显示屏市场潜力将被进一步发掘，销量或将持续增长。近年来，在全球能源供给日趋紧张背景下，节能环保已成为全球的共识，LED 行业凭借其产品在节能环保方面突出优势，取得了突飞猛进发展。2017 年我国 LED 应用环节产业规模达到 5,343 亿元，同比增长接近 25%，其中 LED 通用照明产值达 2,551 亿元，增长率为 25%，占应用市场比重达 47.7%；景观照明产值为 799 亿元，仅次于通用照明，同比增长 38%，占整体应用市场的 14.9%。2017 年 LED 小间距显示持续发力，显示屏产品产值快速增长至 732 亿元，仍位居应用市场前三，占比达到 13.60%。此外，汽车照明作为 LED 应用新突破点，实现同比 26% 的高增长。

图 3：2017 年我国 LED 照明应用领域分布情况



资料来源：高工产研 LED 产业研究所，中诚信证评整理

产品价格方面，随着 LED 快速发展，众多企业进入 LED 照明领域，使得 LED 照明行业产能过剩，产品价格不断下降。其中，LED 灯泡取代 60W 白炽灯和 LED 灯泡取代 40W 白炽灯的销售均价分别由 2014 年 2 月的 18.10 美元和 9.50 美元降至 2017 年 12 月的 7.51 美元和 6.32 美元，近年来部分产品价格累计降幅超过 50%。但根据《关于逐渐禁止进口和销售普通照明白炽灯的公告》，2016 年 10 月起

我国禁止进口和销售 15 瓦以上普通照明白炽灯，LED 应用产品价格近期逐步趋于稳定。经过激烈的价格战，部分低效企业已主动退出市场，行业内企业加大技术创新力度，陆续推出有特色差异性产品，避免同质化竞争，LED 应用行业竞争格局将逐渐趋于稳定。

图 4：2017 年全球 LED 灯泡平均售价变化情况



资料来源：LEDinside，中诚信证评整理

表 2：近年来 LED 行业主要行业政策

时间	文件	说明
2010 年 4 月	《关于加快推行合同能源管理促进节能服务产业发展的意见》	充分发挥市场机制作用，加强政策扶持和引导，积极推行合同能源管理，加快节能新技术、新产品的推广应用，促进节能服务产业发展，不断提高能源利用效率
2011 年 11 月	《关于逐步禁止进口和销售普通照明白炽灯的公告》	从 2012 年 10 月 1 日起，按功率大小分阶段逐步禁止进口和销售普通照明白炽灯
2013 年 2 月	《半导体照明节能产业规划》	提出“到 2015 年，节能灯等传统高效照明产品市场占有率稳定在 70% 左右；LED 功能性照明产品市场占有率达 20% 以上；60W 以上普通照明用白炽灯全部淘汰，白炽灯市场占有率将降到 10% 以下”等目标
2015 年 5 月	《中国制造 2025》	强调未来制造业将是绿色、节能、环保与智能化发展
2016 年 9 月	《G20 能效引领计划 (EELP)》	G20 各国共同核准了能效引领计划 (EELP)，G20 引领全球能效提高，支持推广高效 LED 照明产品，发展户外照明和工业照明
2016 年 10 月	中国淘汰白炽灯路线图到期	国家发改委等五部委：从 2006 年 10 月 1 日起，禁止进口和销售 15 瓦及以上普通照明白炽灯
2017 年 7 月	《半导体照明产业“十三五”发展规划》	到 2020 年，我国半导体照明关键技术不断突破，产品质量不断提高，产品结构持续优化，产业规模稳步扩大，产业集中度逐步提高，形成 1 家以上销售额突破 100 亿元的 LED 照明企业，培育 1~2 个国际知名品牌，10 个左右国内知名品牌
2017 年 7 月	《关于汞的水俣公约》	从 2021 年起，中国将淘汰《关于汞的水俣公约》要求的含汞电池、荧光灯产品的生产和使用。到 2032 年，要关停所有原生汞矿的开采

资料来源：公开资料，中诚信证评整理

总体来看，在节能环保意识增强、白炽灯淘汰政策带动以及 LED 产品价格持续下降背景下，LED 照明市场需求将保持增长态势，有利于消化 LED 行业过剩产能，促进行业进一步发展。

## 行业关注

行业发展增速放缓，资源整合、并购成为 LED 企业发展主流，产业集中化程度持续提升

LED 产业已进入成熟期，2015 年以来市场增速持续放缓。2016 年，全球 LED 市场产值成长幅度不高，在小间距 LED 显示屏需求崛起下，上游

LED 芯片供给吃紧，使得部分 LED 芯片与封装器件出现过去五年来首度涨价。同时，下游 LED 照明产品也出现小幅涨价，主要来源于原物料成本上涨，特别是铜、铝等大宗金属原物料在 2016 年下半年出现价格上涨，在成本推动下产品价格回升并未缓解 LED 封装及应用行业激烈价格竞争。近年来，LED 业内企业为应对竞争，巩固已有市场地位，加强资源整合力度，并购成为 LED 企业发展主流。除了延伸产业链实现多元化发展外，LED 企业更多地是从渠道、品牌以及产能考虑，寻求规模效应、品牌效应及新市场的开拓以带动业绩增长点。目前我国已成为全球最大 LED 生产市场，上市公司凭借着 A 股估值红利，透过股票市场募资与政府资金支持去展开海外并购，特别是部分企业已经开始将目标瞄准国际 LED 专利大厂与照明品牌，希望借此补强专利与海外销售通路。未来随着 LED 行业规模优势及品牌优势日益明显，产业集中度或将持续提升，行业龙头企业将显著受益。

## 竞争实力

### 产品系列丰富，规模化生产有效降低产品平均成本，提升产品竞争力

公司一直专注于 LED 封装及应用产品研发、设计及生产，是国内较早生产 LED 封装及应用产品供应商。公司目前产品包括 Lamp LED、SMD LED、Display 和 LED 应用产品（包括显示屏、室内外照明灯及灯饰），产品系列丰富、型号多样、种类齐全，能满足不同层次客户对产品标准化和个性化不同需求，提高市场占有率，同时减少市场开拓重复投入，促进营销资源有效整合，实现产品市场的交叉拓展，提高公司市场竞争力。

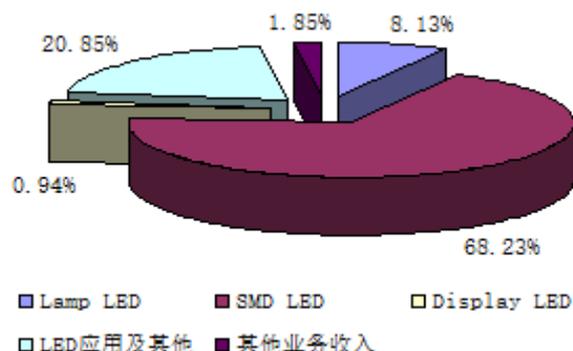
公司生产设备已大规模实现全自动化生产，截至 2017 年末，公司已具备年产 444.26 亿只 Lamp LED 和 4,368.66 亿只 SMD LED 封装器件生产能力，近年来产能利用率维持在 90% 以上，生产设备接近满负荷状态。规模化生产带动公司对上游芯片等原材料实现规模化采购，提高了公司对原材料采购议价能力，能够从供应商处获得较低采购价格，并与供应商建立良好长期合作关系，稳定公司原材

料供应渠道。再次，规模化生产有效减少产品分摊单位人工成本及制造费用，提高生产设备利用率，降低公司产品平均成本，提升了产品市场竞争力。此外，大规模生产能力有助于公司拥有较高市场影响力，在上下游货款及采购款结算方面具备一定优势。

## 业务运营

公司主要从事 LED 封装及应用系列产品研发、生产和销售，是国内 LED 封装及应用产品主要供应商，产品广泛应用于家用电子产品、灯饰、景观照明、交通信号、平板显示及亮化工程等领域。目前公司产品涵盖了 Lamp LED、SMD LED、Display LED 和 LED 应用产品等，产品系列丰富、型号多样、种类齐全。近年来 LED 行业竞争激烈，产品价格快速下降，公司持续扩张产能、产量，保持较强规模竞争优势，整体收入呈波动增长。2015~2017 年，公司分别实现营业收入 38.82 亿元、55.20 亿元和 81.69 亿元。2017 年，公司 Lamp LED 产品、SMD LED 产品和 LED 应用产品分别实现销售收入 6.64 亿元、55.74 亿元和 17.03 亿元，占当期营业收入比重分别为 8.13%、68.23% 和 20.85%，系公司主要收入和利润来源。2018 年一季度公司实现营业收入 20.23 亿元，受益于产能持续扩张及市场开拓，同比增长 31.70%，其中 Lamp LED 产品、SMD LED 产品和 LED 应用产品分别实现销售收入 1.02 亿元、13.41 亿元和 5.19 亿元。

图 5：2017 年公司收入构成情况



资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

## 生产

目前，公司主要产品有 SMD LED、Lamp LED、LED 应用（包括照明产品及其他）三大类以及少量

Display LED 产品，下游应用客户群遍布于不同 LED 应用子行业。公司依托技术研发实力，在稳固 LED 封装市场地位的同时，逐步加大对 LED 应用投入力度，适度向 LED 封装上下游产业链延伸，丰富产品结构。2015 年 9 月，公司投资 1.80 亿元购买开发晶照明（厦门）有限公司（以下简称“开发晶”）10.91% 股权，并于 2016 年以来对开发晶多次增资，截至 2017 年末，持有开发晶 25.50% 股份。开发晶定位为“LED 整体解决方案提供商”，业务范围涵盖 LED 外延片、芯片、封装模组、照明应用等所有产业链环节。2016 年 6 月，公司以 3.16 亿元的价格收购香港超时代光源（集团）有限公司（以下简称“超时代光源”）80% 股权，其全资孙公司新和（绍兴）绿色照明有限公司主要从事节能灯、LED 灯及其零部件、元器件、配件的生产、销售，为国内最大的 LED 灯丝灯生产厂家。2017 年 5 月公司以自有资金 0.80 亿元收购超时代光源剩余 20% 股权，对超时代光源持股比例增至 100.00%。2016 年 12 月，公司投资 5.00 亿元购买淮安澳洋顺昌光电技术有限公司（以下简称“淮安澳洋顺昌”）26.88% 股权。淮安澳洋顺昌主营 LED 外延片、芯片及 PSS 衬底等产品，系国内 LED 外延片主要生产企业之一。产品系列的多元化及产业链的不断完善有望增强公司市场竞争及抗市场风险能力。

表 3：公司主要产品下游应用情况

产品类型	下游应用
Lamp LED	灯饰、显示屏、便携照明
SMD LED	全彩显示屏、照明灯具、室内外装饰灯、背光源
Display LED	家用电器显示、户内显示屏
LED 应用	室内外照明灯、灯饰、显示屏

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

表 4：2015~2018.Q1 公司主要产品产能、产量和产能利用率情况

年度	项目	Lamp LED (万只)	SMD LED (万只)	Display LED (万只)	LED 应用产品		
					显示屏 (平方米)	照明灯 (盏)	灯饰 (米)
2015	产能	5,119,105	15,234,498	5,479	-	67,817,888	20,467,508
	产量	4,709,576	13,863,393	5,040	-	63,986,177	20,058,158
	产能利用率	92%	91%	92%	-	94%	98%
2016	产能	4,830,009	29,435,941	137	-	144,122,652	27,691,054
	产量	4,443,608	27,375,425	126	-	126,827,934	27,137,233
	产能利用率	92%	93%	92%	-	88%	98%
2017	产能	4,442,649.32	43,686,555.71	-	-	235,079,731	22,138,194

目前公司生产基本集中在广东中山小榄基地，此外，公司在江西吉安、新余、五桂山等地拥有部分新建产能及在建产能项目。近年来，公司通过持续的设备购置和技术升级改造提升产能来应对快速增长的市场需求。2015 年，公司在江西吉安生产基地一期工程建成投产。2016 年，公司“小榄 SMD LED 封装技改项目”技改基本完成，“吉安 SMD LED 封装一期”和“新余 LED 应用照明一期建设项目”仍在建设当中。2017 年，公司“吉安 SMD LED 封装二期”已投入运营，“吉安 SMD LED 封装二期”现处于建设当中，预计于 2019 年完工投产，“新余 LED 应用照明一期建设项目”已投入运营，“新余 LED 应用照明二期建设项目”预计于 2018 年底投产运营，同时“义乌一期”也处于投建阶段。截至 2017 年末，公司 Lamp LED、SMD LED 封装产能分别为 444.26 亿只和 4,368.66 亿只；LED 照明灯及灯饰等应用产品的产能分别为 23,507.97 万盏和 2,213.82 万米。2018 年初，公司灯饰产能增加至 2.00 百万米，使得 2018 年 1~3 月灯饰产能利用率大幅下降至 46%。为避免与下游客户产生同业竞争及公司自身战略方向调整，2014 年起公司停产 LED 显示屏，同时 2016 年起 Display LED 业务逐步实行外购业务模式。2015~2017 年，公司各项产品的产能利用率都保持在 90% 左右，生产设备接近满负荷状态。

未来一段时间，公司将稳步发展 LED 封装业务，通过生产线专一化和标准化降低生产过程损耗，提高设备生产效率；并进一步向 LED 应用产业链延伸，预计公司各主要产品产能、产量仍将保持快速增长。

	产量	4,275,159.12	40,673,857.74	-	-	205,591,315	20,588,520
	产能利用率	96%	93%	-	-	87%	93%
	产能	1,110,663.00	11,467,721.00	-	-	58,769,933.00	5,534,548.50
2018.Q1	产量	809,991.69	7,985,124.67	-	-	40,933,451.00	2,524,809.05
	产能利用率	73%	70%	-	-	70%	46%

注：2018 年一季度产能为季度数据

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

## 采购

采购方面，公司营业成本中，原材料所占比重较高；2017 年公司原材料占营业成本比重约为 70.00%，其中芯片是公司采购的主要原材料，支架是系第二大原材料，近年来通过技术研发成功实现支架等原材料自给，支架自 2014 年已经实现全部自给。

采购模式方面，公司一般在年初对原材料制定采购计划，再根据实际订单及库存情况不断作出调整。根据原材料对生产的重要程度及供需情况，公司的采购分为战略采购和常规采购，其中芯片采购属于战略采购。随着业务规模的不断扩张，公司对芯片特别是部分高端芯片需求量日益增大，已与台湾大型芯片厂商晶元光电及国内主要芯片供应商建立了稳固的战略合作关系。战略采购可以帮助公司有效规避芯片价格波动风险，此外由于公司芯片采购量大、可接受芯片规格范围广，采购价格一般低于行业平均水平，对生产成本控制起到良好支撑作用。公司对生产所需其他原材料实行常规采购，这部分原材料因国内市场供应充足，由采购部根据生产需求在国内市场直接采购。

经过多年积累，公司已与主要原材料供应商建立了稳定的合作关系，近年来前五大供应商采购金额占比一直保持在 40% 左右。随着公司产能规模扩大，LED 芯片采购额有所上升，2017 年对前五大供应商淮安澳洋顺昌、先域微电子技术服务（上海）有限公司深圳分公司、晶宇光电（厦门）有限公司、华灿光电（浙江）有限公司和开发晶采购金额合计为 25.86 亿元，同比增长 18.28%，占采购总额比重为 35.32%。近年来，经营规模扩大使得公司在采购价格及货款支付方式等方面议价能力有所增强，原材料采购款一般在货到后的 60~90 日内以现金或承兑汇票方式支付。

表 5：2017 年公司 LED 封装业务前五大供应商情况

序号	供应商名称	单位：亿元、%	
		采购金额	占总采购额比例
1	淮安澳洋顺昌光电技术有限公司	7.06	9.65
2	先域微电子技术服务（上海）有限公司深圳分公司	6.22	8.50
3	晶宇光电（厦门）有限公司	4.64	6.34
4	华灿光电（浙江）有限公司	4.24	5.79
5	开发晶照明（厦门）有限公司	3.69	5.04
合计		25.86	35.32

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

## 销售

销售方面，公司产品采取直接销售和经销商分销方式拓展业务。直销方面，公司坚持以开发高端大型客户为主，直销模式有助于拉近公司与下游客户的距离，进而实现及时、准确地把握市场的动态和客户需求。而针对国内小型、零散的 LED 应用生产商，公司则主要通过经销商网络来拓展市场，利用经销商在面对终端市场的客户资源优势，提升公司产品知名度，并有助于公司对中小型零散客户群进行信用判断、货款回收。近年公司两种产品销售模式根据市场需求情况有所调整，存在一定波动。2015~2017 年，公司分销收入分别为 8.34 亿元、23.05 亿元和 52.94 亿元，占营业总收入比重分别为 21.48%、41.76% 和 64.81%。2018 年一季度公司分销收入为 15.24 亿元，占营业收入比重为 75.33%。

表 6：2015~2018.Q1 公司分销收入占比情况

	单位：亿元			
	2015	2016	2017	2018.Q1
分销收入	8.34	23.05	52.94	15.24
营业收入	38.82	55.20	81.69	20.23
分销收入占比	21.48%	41.76%	64.81%	75.33%

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

在市场开发与营销网络建设方面，公司大力开发高端客户，与客户建立长期的合作关系，强化各地销售分公司和代表处的辐射力度、强化经销商的

作用、加强电子商务平台建设，同时加强媒体广告的宣传力度；加大力度引进优秀销售人才，构建高效率、高素质的销售队伍。LED 应用方面，由于公司“木林森照明”品牌建设起步相对较晚，近年来公司积极参与国内外知名展会：如在美国圣地亚哥展览中心的美国照明展、俄罗斯莫斯科的俄罗斯国际照明展等，通过在国内知名展会上的亮相，使“木林森照明”品牌在国内市场及消费者中得到广泛认知。

销售区域方面，目前公司销售区域集中在我国华南地区和华东地区，2017 年两地收入占营业收入比重分别为 54.98% 和 26.59%。近年来公司境外销售收入规模持续增长，2017 年占营业收入比重为 14.25%，占比较上年提高 4.65 个百分点。

货款结算方面，对于国内直销客户和经销商，公司根据客户资信情况一般给予 60~90 日的信用期；对于新开发、规模较小的客户则采取先收款后发货的结算方式；对于国外客户，公司一般采用信用证方式结算。下游客户中，2017 年前五大客户中浙江鼎一工贸有限公司、江门市亮美电子贸易有限公司、开发晶、中山市泓上电子贸易有限公司和中山市万伽光电贸易有限公司，销售收入占公司营业

总收入的 51.30%。

表 7：2017 年公司 LED 封装业务前五大客户情况

单位：亿元、%

序号	客户名称	销售金额	占总销售额比例
1	浙江鼎一工贸有限公司	10.94	13.39
2	江门市亮美电子贸易有限公司	10.04	12.29
3	开发晶照明（厦门）有限公司	9.13	11.18
4	中山市泓上电子贸易有限公司	6.12	7.49
5	中山市万伽光电贸易有限公司	5.68	6.95
合计		41.91	51.30

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

产品价格方面，随着 LED 封装技术不断趋于成熟、原材料成本逐渐下降和行业竞争加剧等因素影响，公司主要产品销售价格大幅下降，部分产品近三年降幅超过 50%，对公司整体经营管理、成本控制提出更高要求。2016 年以来，受 15 瓦及以上普通照明白炽灯禁售影响，公司 LED 产品价格趋于稳定，2017 年部分产品价格小幅回升，销售收入进一步增加。2018 年 1~3 月公司整体产能较上年同期大幅增加，产能仍处于上升阶段，新增产能释放尚不充分，当期折旧规模较大，对整体产品获利空间产生较大负面影响。

表 8：2015~2018.Q1 公司主要产品销量、价格和产销率情况

年度	项目	LED 应用产品					
		Lamp LED (万只, 元/万只)	SMD LED (万只, 元/万只)	Display LED (万只, 千元/万只)	显示屏 (平方米, 千元/平方米)	照明灯 (盏, 元/盏)	灯饰 (米, 元/米)
2015	销量	4,852,682.92	12,989,995.90	8,637.96	-	58,169,252.26	18,234,689.29
	价格	186.58	172.03	13.09	-	7.94	6.29
	产销率	103%	94%	171%	-	91%	91%
2016	销量	5,083,630.59	26,922,429.32	3,635.95	-	122,910,059.59	24,670,211.69
	价格	128.05	136.02	19.05	-	7.41	6.18
	产销率	114%	98%	2,886%	-	97%	91%
2017	销量	5,143,188.06	38,932,049.89	3,810.43	-	205,713,146.56	16,907,279.11
	价格	129.01	143.18	20.15	-	6.42	6.23
	产销率	120%	96%	-	-	100%	82%
2018.Q1	销量	878,488.14	8,965,793.25	729.90	-	46,224,970.85	1,243,082.13
	价格	116.50	149.53	21.77	-	8.40	8.95
	产销率	108%	112%	-	-	113%	123%

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

## 研发

公司自成立以来，一直重视产品研发和技术创

新，在 LED 封装及应用领域已经取得一系列技术成果，具备提供 LED 封装及应用产品整套解决方

案能力。为保证产品具备持续的技术领先优势，公司不断加大研发投入，2017 年研发投入金额为 3.06 亿元，同比增长 41.67%，研发投入在营业总收入中占比达到 3.74%。截至 2018 年 3 月末，公司及其子公司拥有已获授权专利共计 500 余项，在封装领域的技术上处于国内领先水平。此外，公司先后承担了广东省重大科技专项计划项目、广东省产学研结合项目等科研项目。另外，公司亦通过对外投资的方式加强技术实力，公司投资购买的开发晶与美国 Bridgelux 在专利技术及市场上的合作使公司相关产品能够有效打通国外的专利壁垒，为产品走向国际化铺设道路，进而提升品牌影响力和核心竞争力。

综合来看，公司 LED 封装产品在技术上处于国内领先水平，并拥有相应的自主知识产权。未来在技术研发和产品创新方面，公司将加大研发与 LED 封装及应用产品相关的科学技术和生产加工工艺，提高生产效率和产品品质，巩固在 LED 封装及应用产品领域领先地位。

### 在建及拟建项目

2015 年 2 月，公司成功上市登陆中小板，股票

代码 002745，发行股票 4,450 万股，发行价格 21.50 元，募集资金净额 8.76 亿元，其中 4.50 亿元用于补充运营资金，剩余用于技改扩充产能。首次公开发行完成在一定程度上缓解了自身资金压力，并拓宽了直接融资渠道。

2016 年 5 月，公司非公开发行股票事项完成，发行股票数量 8,383 万股，募集资金净额 23.16 亿元，将用于“小榄 SMDLED 封装技改项目”、“吉安 SMDLED 封装一期建设项目”、“新余 LED 应用照明一期建设项目”。截至 2018 年 3 月末，公司在在建拟建项目总投资额为 106.52 亿元，已投资金额 41.65 亿元，待投资金额 64.87 亿元。投资项目主要系小榄基地 SMD LED 封装技改项目、江西吉安、新余生产基地和义乌 LED 照明应用产品的建设项目，项目建设资金主要由募投资金及自有资金解决。预计新增产能方面，截至 2017 年末，新余 LED 应用照明一期、吉安 SMD LED 封装建设一期项目已投产，小榄 SMD 技改项目已完成产能扩张，公司后续新增产能将主要来源于拟建项目及并购事项。中诚信证评将持续关注公司未来投资进度以及项目建设资金使用情况。

表 9：截至 2018 年 3 月末公司主要在建及拟建项目情况

单位：亿元

项目名称	总投资	截至 2018 年 3 月末 已投资	资金计划			资金来源
			2018.4~12	2018	2019	
小榄 SMD 技改项目	7.43	7.43	-	-	-	自有资金\其他资金
设备安装及升级改造	6.00	3.80	2.20	-	-	自有资金
吉安 SMD LED 封装建设一期建设项目	11.06	11.06	-	-	-	自有资金\其他资金
吉安二期工程	18.00	0.32	5.68	12.00	-	自有资金
吉安三期工程	18.00	-	-	5.00	13.00	自有资金
新余 LED 应用照明一期建设项目配套设施	9.04	9.04	-	-	-	自有资金
新余二期（木林森股份有限公司江西新余 LED 照明配套组件项目）	10.35	7.35	3.00	-	-	自有资金\其他资金
新余三期	6.00	-	-	-	6.00	自有资金
义乌一期（义乌 LED 照明应用产品项目）	15.00	2.00	4.00	3.00	6.00	自有资金\其他资金
格林曼新厂区工程	0.64	0.64	-	-	-	自有资金
五桂山一期工程	5.00	0.01	4.99	-	-	自有资金
<b>合计</b>	<b>106.52</b>	<b>41.65</b>	<b>19.87</b>	<b>20.00</b>	<b>25.00</b>	-

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

## 公司管治

根据《中华人民共和国公司法》和国家其他有关法律、法规，公司已建立健全了股东大会、董事会、监事会和经营管理层，明确了职责权限及运作程序，建立了较规范的公司治理结构。公司董事会由股东大会选举产生，由7名董事组成，其中独立董事3名，设董事长1名。公司监事会由3名监事构成，包括股东代表监事2名及职工代表监事1名，其中设有监事会主席1名。股东代表出任的监事由股东大会选举产生；职工代表出任的监事由公司职工通过职工代表大会民主选举产生。公司经营管理机构设置总经理1名，副总经理若干名，由董事会聘任，实施对公司全面治理决策。

经营管理方面，公司主要职能部门包括支架事业部、照明事业部、显示屏事业部、采购部、生产部、销售部、研发中心、设备部、品保部、人力资源部、财务部和审计部等部门。其中，支架事业部、照明事业部和显示屏事业部主要负责制定相关产品的生产计划并付诸实施，对各种生产信息进行收集、整理、分析与反馈，并配合研发中心完成相关研发工作；采购部、生产部、销售部和研发中心负责公司购产销及研发新产品等职责；其他部门主要职能为管理、支持、服务、监督。

制度建设方面，公司各职能部门业务操作指引和合规制度均已建立规范。其中，在生产经营控制方面，公司制定了较为完善的销售、采购、生产等管理运作程序和体系标准，包括《销售控制制度》、《成本费用控制制度》、《预算控制制度》、《存货控制制度》、《合同控制制度》、《计算机信息系统控制制度》、《人力资源控制制度》等各项制度，形成了相对稳定的采购、生产和销售模式。在财务管理方面，公司制定了《货币资金控制制度》、《财务会计管理制度》、《内部审计制度》等财务收支、报表编制、内部财务规范管理制度，规范了公司的会计核算及财务管理，保证了财务信息的真实可靠。与此同时，公司对自身的业务、资本和财务实行全面的预算管理，并制定了《预算控制制度》，以规范预算的编制、审批、执行、分析与考核，提高预算的科学性和严肃性。在对外担保方面，公司对对外担

保活动实行统一管理，公司及其子公司的对外担保和互保均需董事会或股东大会批准，子公司无权对外提供担保或互保。公司根据《公司法》、《担保法》等法律法规制定了《对外担保管理制度》，对被担保人的条件、担保的审查、审批权限和程序、担保及反担保合同的订立、担保的日常管理和风险控制等方面做出了详尽规定。

总的来看，木林森股份已经建立较为完善的经营管理结构与内控制度，未来随着公司业务规模扩大及业务多元化发展，公司经营管理架构还需不断优化调整，相关制度建设需不断完善，以支持业务发展。

## 发展规划

公司的发展目标为产业链完整、具有国际竞争力的大型LED系列产品供应商。从发展路径来看，公司坚持自主创新，不断加大新技术、新工艺的研发应用，扩大技术、工艺应用范围，在巩固现有产品市场领先地位的基础上，加快功率型LED产品的发展，不断丰富LED封装产品线，并积极向LED应用产业链拓展。

在技术研发和产品创新方面，公司将加大研发投入力度，加快研发中心建设，建立健全技术研发机制，完善产品创新体系；同时加强与国内著名高校及科研院所的合作，使新科研成果能迅速转化为公司生产力，形成研发成果产业化的快速转换机制，从而带动产品不断创新升级。公司将加大研发建设与LED封装产品生产所需原材料如支架、环氧树脂等供应相配套的生产线，整合原材料产业链，提高生产效率，提升产品品质，形成规模效应、成本效应，巩固公司在产业链整合方面的领先地位；提升Lamp LED、LED数码管及点阵产品技术水平，进一步优化生产工艺；加大SMD LED及功率型LED产品的投入，完善封装产品线；不断向下游领域拓展，研发出适合时代潮流、品质优良、具有较高竞争力的LED应用产品，包括灯饰及室内外照明产品等。

在市场开发与营销网络建设方面，公司将持续加大经销商的拓展力度。继续打造“集成服务平台”，从提供产品到解决方案，完善售后服务，在提高产

品品质和销售服务的基础上，提高客户对公司的依存度，不断提高公司产品市场份额和占有率。同时公司将加强电子商务平台建设以及媒体广告的宣传力度；通过在海外建立销售点及办事处，积极拓展海外市场。加大力度引进优秀销售人才，建立健全激励考核机制，打造一支高素质、高效率的营销队伍。

公司注重海外市场开拓，2016年7月与珠海和谐卓越投资中心（有限合伙）、和谐浩数投资管理（北京）有限公司、义乌市国有资本运营中心共同发起设立了义乌和谐明芯股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“和谐明芯”），投资于LED行业的优质企业或优质资产，公司持股比例为35.71%，与义乌市国有资本运营中心同为第一大股东，后和谐明芯获得多次增资，截至2016年末公司对和谐明芯持股比例为31.242%。2016年9月，和谐明芯控股子公司和谐明芯（义乌）光电科技有限公司（以下简称“明芯光电”）签署收购协议，收购LEDVANCE GmbH（一家根据德国法律成立的企业）、LEDVANCE LLC（一家根据美国法律成立的企业）（LEDVANCE GmbH和LEDVANCE LLC以下合称为“LEDVANCE”）全部股份。2017年3月（德国时间），明芯光电与LEDVANCE股东完成了本次交易的股权交割，并持有了LEDVANCE 100%股权，已顺利完成本次海外股权收购交易。2018年4月，公司持有LEDVANCE母公司明芯光电100%股权，并完成工商变更登记手续，预计于2018年5月底将LEDVANCE纳入财务报表合并范围。

LEDVANCE主要业务包括传统光源业务、LED照明光源及灯具业务、智能家居灯具业务等，拥有覆盖全球的销售渠道、客户网络以及强大的品牌影响力。受行业技术趋势影响，近年LEDVANCE收入结构亦在逐步变化。LEDVANCE传统光源业务收入由2014财年16.84亿欧元下滑至2015财年15.98亿欧元，降幅5.11%。LED光源业务增长迅速，2015财年实现收入4.36亿欧元，同比增长38.65%。

为应对行业技术发展的变化趋势，LEDVANCE将实施传统光源产能缩减计划，预计2025年将整

体自产比例降至15%左右，同时精简产品种类，在满足市场客户基本需求的情况下减少细分种类以提升整体经营效率。为适应通用照明行业整体转向LED技术发展趋势，LEDVANCE将加大在LED产品上投入力度，重点提升产品研发设计能力、供应链管理能力和营销推广能力。生产方面，LEDVANCE计划只自产旗舰类核心LED产品，其他产品均采用外包生产模式，通过全球化的供应商发现体系，建立兼具成本优势和产品创新性的供应链，迅速提升产品销售规模。同时，LEDVANCE还将持续开展OTC灯具、智能家居电子等新兴业务以应对传统光源业务下滑趋势。随着LEDVANCE加大对LED产品投入力度，预计未来LED业务将继续保持较快增长。

LEDVANCE以国际财务报告准则为编制基础编制财务报表，按照中国会计准则、以每年1月1日至12月31日为会计期间的财务报表编制、审计程序正在进行中，以下为2014~2015财年模拟报告、2016财年前三季度模拟报告、2016年7~12月管理层报告中的数据。

2014财年、2015财年LEDVANCE净利润分别为-19.30百万欧元、-77.50百万欧元，主要由于2015财年相比2014财年计提了较多人员相关重组费用。2014财年、2015财年LEDVANCE计提人员相关重组费用分别为36.7百万欧元、135.7百万欧元，因此2015财年亏损金额大幅增加。2016年7月~2016年12月LEDVANCE发生重组及转换相关费用59.9百万欧元，相比2015年10月~2016年6月重组及转换相关费用24.0百万欧元增加35.9百万欧元；同时，LEDVANCE在2016年9月计提了35.1百万欧元的减值，而在2015年10月~2016年6月未发生类似减值；另外在2015年10月~2016年6月LEDVANCE出售了位于美国的一家物流中心，获得约25.0百万欧元的收益。由此导致LEDVANCE 2016年7月~2016年12月归属于母公司股东的净利润亏损19.6百万欧元。LEDVANCE近年整体毛利率维持在20%。由于业务战略转型，发生较大金额重组相关费用，扣除重组相关费用后的盈利能力良好。

表 10: LEDVANCE 业务构成情况

单位: 百万欧元

项目	2014	2015	2015.10 ~2016.6	2016.7 ~2016.12
传统光源	1,684.1	1,598.1	1,110.6	618.5
LED 光源	314.1	435.5	394.5	256.0

资料来源: 公司提供, 中诚信证评整理

表 11: LEDVANCE 资产负债表主要数据

单位: 百万欧元

项目	2014.9	2015.9	2016.6	2016.12
流动资产	1,107.0	966.8	999.2	1,182.4
资产合计	1,525.3	1,345.2	1,368.1	1,481.9
流动负债	666.9	619.0	674.8	866.5
负债合计	809.5	807.5	846.6	1,035.5
所有者权益	715.8	537.7	521.5	446.4

资料来源: 公司提供, 中诚信证评整理

表 12: LEDVANCE 利润表主要数据

单位: 百万欧元

项目	2014	2015	2015.10 ~2016.6	2016.7 ~2016.12
营业总收入	2,162.10	2,174.40	1,618.60	1,025.40
营业成本	1,625.90	1,733.00	1,197.60	768.3
毛利率	24.80%	20.30%	26.01%	25.07%
销售及管理费用	466	449.2	339.1	238.8
净利润	-19.3	-77.5	32.4	-19.6

资料来源: 公司提供, 中诚信证评整理

未来公司将在境外以 LEDVANCE 品牌优势拓展海外市场, 扩大海外市场影响力, 海外市场收入规模或将大幅提升。同时, LEDVANCE 现有整体业务体量较大, 现处于业务转型阶段, 未来将面临较大经营压力。此外, LEDVANCE 缩减传统光源产能过程中将产生较大规模期间费用, 若未来仍持续亏损, 或使得公司面临较大财务压力。

## 财务分析

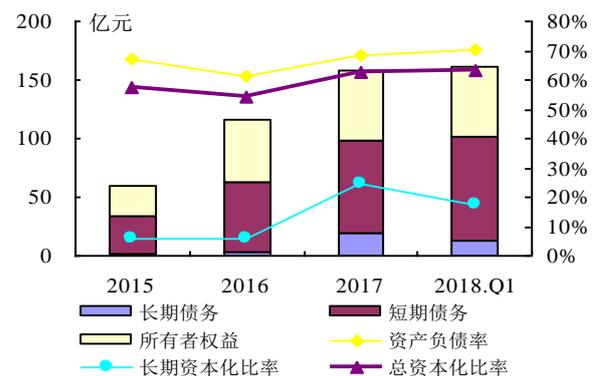
以下分析基于公司提供的经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计并出具标准无保留意见的 2015~2017 年审计报告以及未经审计 2018 年一季度财务报表。

### 资本结构

近年来公司积极在股权市场进行融资, 于 2015 年 2 月成功上市, 业务规模持续扩张, 整体资产规模持续增长, 2015~2017 年末总资产分别为 76.78

亿元、139.23 亿元和 188.96 亿元, 同期总负债分别为 51.35 亿元、85.48 亿元和 129.70 亿元。随着 2015 年公司成功上市并于 2016 年完成定增, 自有资本实力不断增强。2015~2017 年末, 公司所有者权益分别为 25.43 亿元、53.75 亿元和 59.26 亿元, 呈逐年增长趋势。截至 2018 年 3 月末, 公司总资产进一步增加至 199.44 亿元, 所有者权益增加至 59.57 亿元。

图 6: 2015~2018.Q1 公司资本结构



资料来源: 公司财务报告, 中诚信证评整理

财务杠杆方面, 2015~2017 年末及 2018 年 3 月末, 公司资产负债率分别为 66.88%、61.39%、68.64% 和 70.13%, 总资本化比率分别为 57.50%、54.00%、62.34% 和 63.14%。近年来公司自有资本实力显著增强, 但随着生产和对外投资规模扩大, 资金需求增加使得债务融资力度逐年加大, 近期财务杠杆水平快速上升。

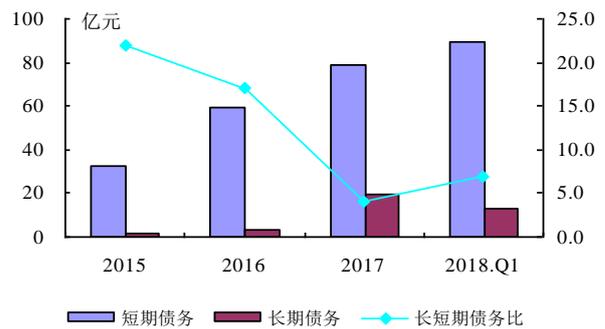
资产结构方面, 随着近年对外投资规模及在建项目增加, 流动资产占比呈下降趋势, 2015~2017 年末, 公司流动资产分别为 44.26 亿元、78.65 亿元和 96.10 亿元, 占总资产比例分别为 57.65%、56.49% 和 50.86%。公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、存货和其他流动资产构成, 2017 年末以上资产分别占流动资产比例为 33.80%、16.42%、16.67%、16.76% 和 14.99%。2017 年末公司货币资金 32.48 亿元, 其中其他货币资金 22.03 亿元, 系银行承兑汇票保证金、借款保证金和工程保证金等; 当年末应收票据 15.78 亿元, 同比增长 114.79%, 主要系票据结算规模增加; 应收账款 16.02 亿元, 同比增长 44.47%, 系销售增加带动货款回收规模增长, 其中约 99% 应收账款账龄在一年以内,

当年计提坏账准备 0.54 亿元。近两年公司随着新增产能释放，收入规模持续大幅增长，2017 年末应收票据及应收账款合计为 31.80 亿元，占总资产比重为 16.83%，大量资金被下游客户占用，进一步加大自身资金周转压力。当年末公司存货 16.10 亿元，同比增长 87.78%，主要系收入规模增长带动，其中原材料、在产品和库存商品占比分别为 37.51%、32.30% 和 29.01%，当年计提存货跌价准备 0.14 亿元；其他流动资产 14.40 亿元，主要系理财产品。公司非流动资产主要由固定资产和长期股权投资构成。截至 2017 年末，公司非流动资产 92.86 亿元。其中固定资产 56.47 亿元，占非流动资产比例为 60.82%，主要系机器设备和房屋及建筑物等；长期股权投资 11.11 亿元，主要系公司对淮安澳洋顺昌和开发晶股权投资。

负债结构方面，公司负债以流动负债为主，截至 2017 年末，公司流动负债为 108.34 亿元，在总负债中占比 83.53%。公司流动负债主要由短期借款、应付票据和应付账款构成，截至 2017 年末，三者占流动负债的比重分别为 7.34%、45.77% 和 23.08%。2017 年末公司短期借款 7.95 亿元，主要系银行借款；应付票据 49.59 亿元，主要系银行承兑汇票；应付账款 25.00 亿元，主要系应付工程、设备及材料款。截至 2017 年末，公司非流动负债为 21.36 亿元，主要由长期借款和递延收益构成，其中长期借款 16.77 亿元，主要系保证借款；递延收益 1.83 亿元，主要系政府补助。

债务结构方面，2015~2017 年末及 2018 年 3 月末，公司总债务分别为 34.41 亿元、63.10 亿元、98.10 亿元和 102.02 亿元，同期短期债务分别为 32.91 亿元、59.59 亿元、78.75 亿元和 89.24 亿元。2015~2017 年末以及 2018 年 3 月末，公司长短期债务比（短期债务/长期债务）分别为 21.94 倍、16.98 倍、4.07 倍和 6.98 倍。近年公司通过增加长期债务改善债务期限结构，但短期债务规模仍较大，债务期限结构有待进一步优化。

图 7：2015~2018.Q1 公司债务结构



资料来源：公司财务报告，中诚信证评整理

总的来看，近年来受益于公司成功上市及定增的完成，公司自有资本实力大幅增强。但公司业务和对外投资不断扩张，负债规模也随之增长。目前公司债务仍以短期债务为主，债务期限结构有待继续改善。

### 盈利能力

近年来公司生产线陆续投产，经营规模不断扩大。2015~2017 年，公司营业收入分别为 38.82 亿元、55.20 亿元和 81.69 亿元，主要由 Lamp LED、SMD LED 和 LED 应用产品收入构成。2017 年，公司 Lamp LED、SMD LED 和 LED 应用产品收入分别为 6.64 亿元、55.74 亿元和 17.03 亿元，在营业收入中的占比分别为 8.13%、68.23% 和 20.85%。其中 SMD LED 产品收入近年来增长迅速，占营业收入的比重亦逐年提升。2018 年 1~3 月公司营业收入为 20.23 亿元，同比增长 31.70%，主要系新增产能持续释放及订单承接量增加，其中 SMD LED 产品收入为 13.41 亿元，占营业收入比重为 66.29%，系主要收入来源。

毛利率方面，2015~2017 年，公司营业毛利率分别为 20.99%、24.35% 和 21.02%。2015 年公司受市场竞争加剧影响，LED 产品价格均出现较大幅度下滑，同时公司主动下调 LED 应用产品价格以增加市场份额，当年营业毛利率出现下降。随着行业内竞争激烈使得部分企业主动退出影响，行业集中度有所提高，2016 年公司 LED 产品价格趋于稳定，同时受益于公司生产成本下降带动主要产品毛利率有所回升。2017 年公司受国内经济增速下滑以及市场竞争激烈及在建项目转固折旧增加影响，毛利

率较 2016 年度有所下滑。2018 年 1~3 月，公司营业毛利率为 13.69%，较上年平均毛利率降幅较大，当期部分产品价格稳步增长，但“吉安 SMD LED 封装一期”等新投产产线产能仍处于增长阶段，新增产能尚不充分，当期折旧支出较大推动生产成本

增加，使得近期毛利率下滑。

总的来看，随着公司新增产能释放，收入规模持续增长，但近年同业竞争加剧，产品获利能力承压。

表 13：2015~2018.Q1 公司营业收入及毛利率构成情况

单位：亿元、%

类别	2015		2016		2017		2018.Q1	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
Lamp LED	9.05	29.01	6.51	32.60	6.64	31.73	1.02	14.61
SMD LED	22.35	22.01	36.62	24.17	55.74	22.51	13.41	15.06
Display LED	1.13	10.73	0.69	4.44	0.77	5.16	0.16	5.05
LED 应用及其他	5.76	7.17	10.63	22.01	17.03	14.06	5.19	10.99
主营业务合计	38.29	21.10	54.46	24.51	80.18	21.31	19.78	13.89
其他业务收入	0.52	13.20	0.75	13.32	1.51	5.37	0.45	5.04
营业收入	38.82	20.99	55.20	24.35	81.69	21.02	20.23	13.69

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

期间费用方面，随着业务发展，公司期间费用支出逐年上升，2015~2017 年，公司期间费用合计分别为 5.09 亿元、6.97 亿元和 10.18 亿元，三费收入占比分别为 13.12%、12.62%和 12.47%。从期间费用构成来看，公司三费以管理费用为主，2017 年公司管理费用占期间费用的 60.77%。公司管理费用主要为管理人员工资薪酬、研发费和办公费等。近年来，为保持产品技术领先，公司不断加强研发投入，管理费用也随之稳步上升，2015~2017 年分别为 3.17 亿元、4.34 亿元和 6.19 亿元。财务费用方面，随着公司银行借款规模扩大财务费用有所增加，2015~2017 年分别为 0.31 亿元、0.79 亿元和 2.26 亿元。2018 年 1~3 月，公司三费合计 2.50 亿元，三费收入占比 12.34%。随着公司经营规模持续扩大，三费支出逐年大幅增长，期间费用占比长期维持在较高规模，费用控制能力有待提高。

表 14：2015~2018.Q1 公司期间费用情况

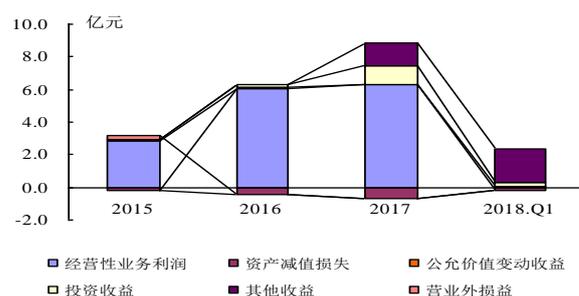
单位：亿元

	2015	2016	2017	2018.Q1
销售费用	1.61	1.83	1.74	0.41
管理费用	3.17	4.34	6.19	1.53
财务费用	0.31	0.79	2.26	0.56
三费合计	5.09	6.97	10.18	2.50
营业总收入	38.82	55.20	81.69	20.23
三费收入占比	13.12%	12.62%	12.47%	12.34%

资料来源：公司财务报告，中诚信证评整理

利润总额方面，2015~2017 年，公司利润总额分别为 3.01 亿元、5.79 亿元和 8.09 亿元，其中经营性业务利润分别为 2.86 亿元、6.09 亿元和 6.37 亿元，系利润总额主要构成。受益于公司在建项目逐步建成投产及投资对象经营情况较好，近年利润总额逐年增长。2017 年公司受会计政策变动影响，当年其他收益为 1.33 亿元，主要系产业发展补助等政府补助。2015~2017 年，公司投资收益分别为 0.04 亿元、0.09 亿元和 1.17 亿元。此外，2015~2017 年公司分别计提资产减值损失 0.20 亿元、0.48 亿元和 0.65 亿元，规模较小，主要系计提的坏账及存货跌价损失。2018 年 1~3 月，公司利润总额为 2.19 亿元，同比增长 39.49%，其中经营性业务利润 0.07 亿元、资产减值损失 0.18 亿元、投资收益 0.24 亿元、营业外损益 0.02 亿元和其他收益（主要系政府补助）2.08 亿元。

图 8：2015~2018.Q1 公司利润总额构成分析



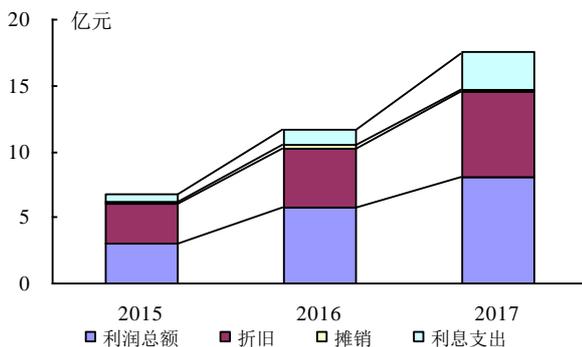
资料来源：公司财务报告，中诚信证评整理

总的来看，2016年以来受益于LED产品价格趋于稳定、公司产能规模扩大，产品盈利能力及盈利规模已逐步回升。但2018年1~3月公司受新增产能爬坡影响，产品获利空间有所缩窄。公司作为国内LED封装龙头企业，随着行业洗牌完成，规模优势将进一步显现。此外，随着LEDVANCE并表，公司未来业务规模有望大幅提升，但仍需关注相关整合风险。

### 偿债能力

获现能力方面，公司EBITDA主要由利润总额和折旧构成。2015~2017年，公司EBITDA分别为6.82亿元、11.59亿元和17.50亿元，获现能力不断增强，其中利润总额分别为3.01亿元、5.79亿元和8.09亿元；折旧分别为3.06亿元、4.49亿元和6.38亿元，折旧呈逐年上升趋势主要因固定资产规模不断增加。

图9：2015~2017年公司EBITDA构成分析



资料来源：公司财务报告，中诚信证评整理

偿债能力指标方面，2015~2017年，公司总债务/EBITDA分别为5.05倍、5.44倍和5.61倍；同期，EBITDA利息倍数分别为10.36倍、10.44倍和6.32倍，EBITDA能对债务利息提供一定保障。经营性现金流方面，2015~2017年，公司经营性现金流分别为4.41亿元、5.08亿元和10.88亿元；同期经营活动净现金流/总债务分别为0.13倍、0.08倍和0.11倍，经营活动净现金流/利息支出分别为6.69倍、4.58倍和3.93倍。随着公司业务规模扩大，经营活动净现金流规模逐步增长，但近年大规模投资使得债务规模持续增加，经营活动净现金流对债务本息覆盖能力不断减弱，但仍能对债务利息提供一定保障。

表15：2015~2018.Q1公司偿债能力分析

	2015	2016	2017	2018.Q1
总债务(亿元)	34.41	63.10	98.10	102.02
EBITDA(亿元)	6.82	11.59	17.50	-
经营活动净现金流(亿元)	4.41	5.08	10.88	1.74
总债务/EBITDA(X)	5.05	5.44	5.61	-
EBITDA利息保障倍数(X)	10.36	10.44	6.32	-
经营活动净现金流/总债务(X)	0.13	0.08	0.11	0.07
经营活动净现金流/利息支出(X)	6.69	4.58	3.93	-
资产负债率(%)	66.88	61.39	68.64	70.13
总资本化比率(%)	57.50	54.00	62.34	63.14

注：2018年一季度经营活动净现金流/总债务指标经年化处理  
资料来源：公司提供，中诚信证评整理

财务弹性方面，截至2018年3月末，公司获得综合授信额度共计93.23亿元，其中未使用授信额度22.42亿元，备用流动性较好，且公司为深交所上市公司，融资渠道较为通畅。

或有事项方面，截至2018年3月末，公司担保余额为18.75亿元，占当期所有者权益比重为31.48%，担保对象均系下属子公司，担保风险相对可控。

总的来看，近年来公司资产规模及自有资本实力持续增长，债务规模亦有所增加，财务杠杆水平呈现波动态势。公司有息债务目前以短期债务为主，债务期限结构有待改善。受市场竞争加剧LED产品价格下降影响，近年来公司盈利有所波动，但获现能力仍能对债务利息提供保障，整体偿债能力很强。同时，未来随着LEDVANCE的并表，公司整体照明应用产业链将进一步延伸，收入规模有望大幅增长，但并购整合风险仍存，中诚信证评对此予以持续关注。

### 结论

综上，中诚信证评评定木林森股份有限公司主体信用等级为AA，评级展望稳定；评定“木林森股份有限公司2018年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）”信用等级为AA。

## 关于木林森股份有限公司 2018年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）跟踪评级安排

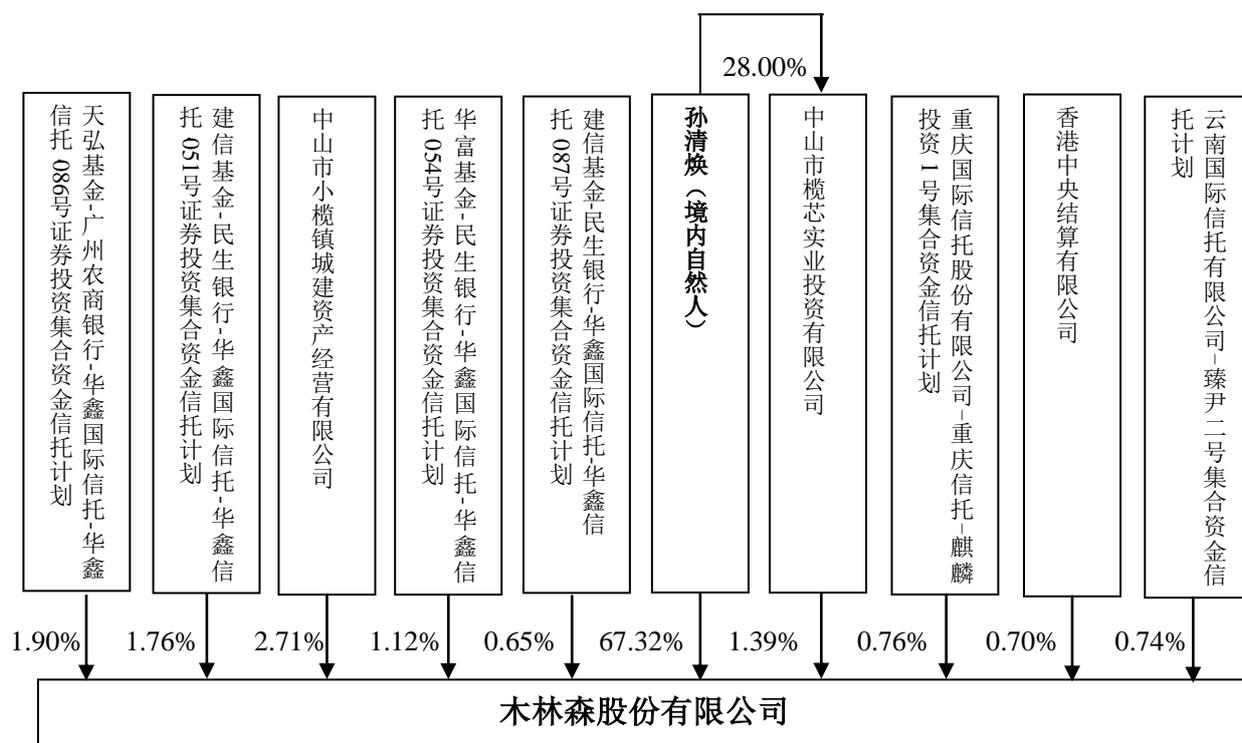
根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及本公司评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，本公司将在本期债券信用级别有效期内或者本期债券存续期内，持续关注本期债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本期债券偿债保障情况等因素，以对本期债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

在跟踪评级期限内，本公司将于本期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）以及本期债券有关的信息，如发生可能影响本期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。

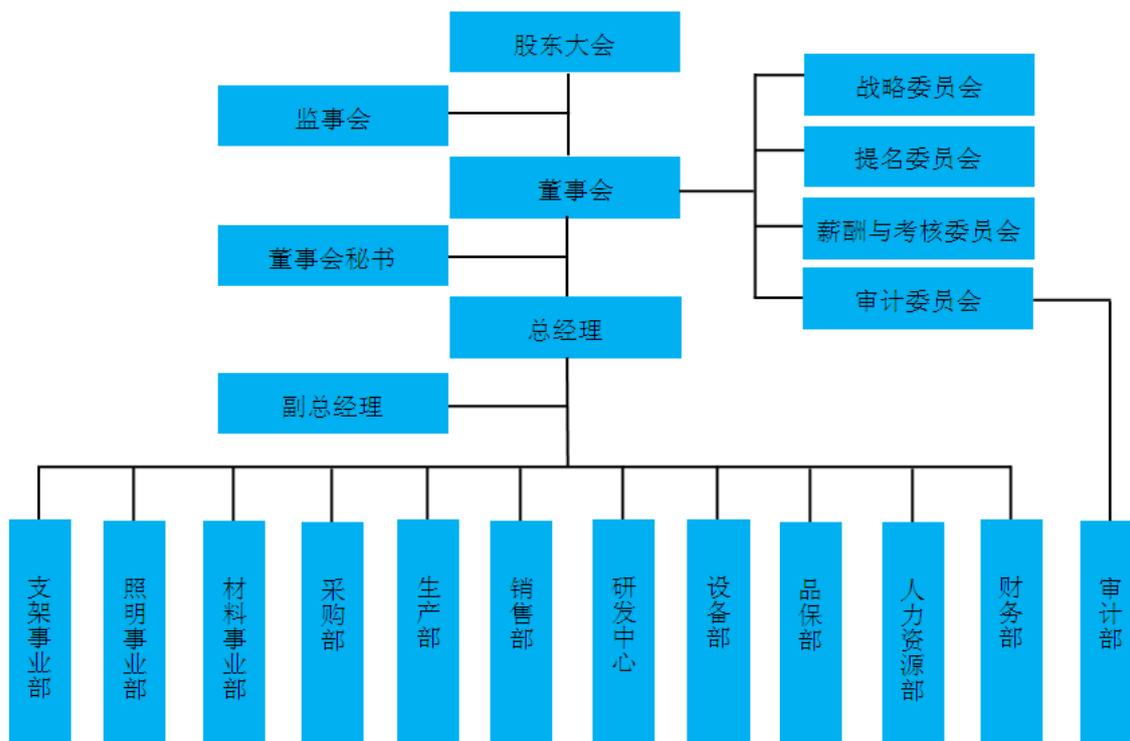
附一：木林森股份有限公司股权结构图（截至 2018 年 3 月 31 日）



序号	企业名称	持股比例	业务性质
1	深圳市木林森光显科技有限公司	100.00%	销售公司
2	中山市木林森照明科技有限公司	100.00%	生产企业
3	木林森有限公司	100.00%	销售公司
4	中山市木林森数码灯饰有限公司	100.00%	销售公司
5	昆山瑞茂电子有限公司	100.00%	销售公司
6	深圳市晶典光电有限公司	100.00%	销售公司
7	中山市熠升照明有限公司	100.00%	销售公司
8	广州特亚光电科技有限公司	100.00%	生产企业
9	深圳市美日朗光电科技有限公司	100.00%	销售公司
10	中山市木林森光电有限公司	100.00%	销售公司
11	深圳市木林森光电电子商务有限公司	100.00%	销售公司
12	江西省木林森照明有限公司	100.00%	生产企业
13	江西省木林森光电科技有限公司	100.00%	生产企业
14	安徽木林森照明电器有限公司等	51.00%	销售公司

资料来源：公司提供

附二：木林森股份有限公司组织结构图（截至 2018 年 3 月 31 日）



资料来源：公司提供

**附三：木林森股份有限公司主要财务数据及财务指标**

财务数据（单位：万元）	2015	2016	2017	2018.Q1
货币资金	267,244.35	388,207.95	324,804.01	416,286.21
应收账款净额	35,731.52	110,879.91	160,183.71	193,099.86
存货净额	65,427.97	85,749.98	161,020.64	162,970.60
流动资产	442,606.09	786,481.33	961,014.36	1,061,984.62
长期投资	18,600.00	80,382.53	276,463.98	253,966.29
固定资产	277,504.00	420,912.33	564,727.39	571,174.37
总资产	767,806.76	1,392,324.38	1,889,599.32	1,994,413.72
短期债务	329,124.22	595,916.81	787,473.21	892,396.34
长期债务	15,000.00	35,090.92	193,516.56	127,841.27
总债务	344,124.22	631,007.73	980,989.77	1,020,237.61
总负债	513,488.68	854,791.26	1,296,981.69	1,398,717.34
所有者权益（含少数股东权益）	254,318.09	537,533.12	592,617.63	595,696.38
营业总收入	388,160.87	552,049.59	816,872.56	202,265.23
三费前利润	79,544.75	130,593.64	165,507.22	25,682.27
投资收益	418.98	893.05	11,662.95	2,412.65
净利润	25,763.39	48,543.35	67,630.91	16,490.95
息税折旧摊销前盈余 EBITDA	68,210.90	115,923.92	174,999.06	-
经营活动产生现金净流量	44,058.93	50,840.53	108,839.86	17,424.22
投资活动产生现金净流量	-107,684.21	-380,835.77	-344,910.28	63,176.35
筹资活动产生现金净流量	144,591.07	349,577.52	206,736.99	26,212.19
现金及现金等价物净增加额	81,415.60	19,647.73	-30,565.13	105,556.31
财务指标	2015	2016	2017	2018.Q1
营业毛利率（%）	20.99	24.35	21.02	13.69
所有者权益收益率（%）	10.13	9.03	11.41	11.07
EBITDA/营业总收入（%）	17.57	21.00	21.42	-
速动比率（X）	0.77	0.86	0.74	0.72
经营活动净现金/总债务（X）	0.13	0.08	0.11	0.07
经营活动净现金/短期债务（X）	0.13	0.09	0.14	0.08
经营活动净现金/利息支出（X）	6.69	4.58	3.93	-
EBITDA 利息倍数（X）	10.36	10.44	6.32	-
总债务/EBITDA（X）	5.05	5.44	5.61	-
资产负债率（%）	66.88	61.39	68.64	70.13
总资本化比率（%）	57.50	54.00	62.34	63.14
长期资本化比率（%）	5.57	6.13	24.62	17.67

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、2018年一季度所有者权益收益率、经营活动净现金/总债务和经营活动净现金/短期债务经过年化处理。

**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

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 + 其他短期债务

长期债务 = 长期借款 + 应付债券 + 长期应付款中的融资租赁款

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的保护较小，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。