

证券简称：中航光电

证券代码：002179

公告编号：2018-064



中航光电科技股份有限公司

AVIC Jonhon Optronick Technology Co., Ltd.

(注册地址：中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区周山路 10 号)

公开发行可转换公司债券

上市公告书

联合保荐机构（主承销商）



贵州省贵阳市云岩区中华北路 216 号



江西省南昌市红谷滩新区红谷中大道
1619 号南昌国际金融大厦 A 栋 41 层

二〇一八年十二月

第一节 重要声明与提示

中航光电科技股份有限公司（以下简称“中航光电”、“发行人”或“公司”）全体董事、监事和高级管理人员保证上市公告书的真实性、准确性、完整性，承诺上市公告书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等有关法律、法规的规定，本公司董事、高级管理人员已依法履行诚信和勤勉尽责的义务和责任。

中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所（以下简称“深交所”）、其他政府机关对本公司可转换公司债券上市及有关事项的意见，均不表明对本公司的任何保证。

本公司提醒广大投资者注意，凡本上市公告书未涉及的有关内容，请投资者查阅 2018 年 11 月 1 日刊载于《证券时报》的《中航光电科技股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书摘要》及刊载于巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）的《中航光电科技股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》全文。

如无特别说明，本上市公告书中的简称或名词的释义与本公司可转换公司债券募集说明书中的相同。

第二节 概览

一、可转换公司债券简称：光电转债

二、可转换公司债券代码：128047

三、可转换公司债券发行量：130,000.00 万元（1,300.00 万张）

四、可转换公司债券上市量：130,000.00 万元（1,300.00 万张）

五、可转换公司债券上市地点：深圳证券交易所

六、可转换公司债券上市时间：2018 年 12 月 7 日

七、可转换公司债券存续的起止日期：2018 年 11 月 5 日至 2024 年 11 月 5 日

八、可转换公司债券转股期的起止日期：2019 年 5 月 9 日至 2024 年 11 月 5 日

九、可转换公司债券付息日：每年的付息日为本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。

十、可转换公司债券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

十一、联合保荐机构（主承销商）：华创证券有限责任公司、中航证券有限公司

十二、可转换公司债券的担保情况：本次发行的可转换公司债券不提供担保

十三、可转换公司债券信用级别及资信评估机构：本次可转换公司债券经联合信用评级有限公司评级，发行人的主体信用级别为 AA+，债券信用级别为 AA+。公司本次发行的可转债上市后，联合信用评级有限公司将进行跟踪评级。

第三节 绪言

本上市公告书根据《公司法》、《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》（以下简称“《管理办法》”）、《深圳证券交易所股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）以及其他相关的法律法规的规定编制。

经中国证券监督管理委员会“证监许可[2018]1315号”文核准，公司于2018年11月5日公开发行了1,300.00万张可转换公司债券，每张面值100元，发行总额130,000.00万元。发行方式采用向原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）采用网下对机构投资者配售和通过深圳证券交易所交易系统网上向社会公众投资者发行，认购金额不足130,000.00万元的部分由主承销商余额包销。

经深交所“深证上[2018]592号”文同意，公司130,000.00万元可转换公司债券将于2018年12月7日起在深交所上市交易，债券简称“光电转债”，债券代码“128047”。

本公司已于2018年11月1日在《证券时报》刊登了《中航光电科技股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书摘要》。《中航光电科技股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》全文可以在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）查询。

第四节 发行人概况

一、发行人基本情况

中文名称：中航光电科技股份有限公司

英文名称：AVIC Jonhon Optronnic Technology Co.,Ltd.

统一社会信用代码：914100007457748527

注册资本：790,940,909 元

注册地址：中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区周山路 10 号

邮政编码：471003

办公地址：中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区周山路 10 号

邮政编码：471003

联系电话：0379-63011079

传真：0379-63011077

法定代表人：郭泽义

成立日期：2002 年 12 月 31 日

上市日期：2007 年 11 月 1 日

股票上市地：深圳证券交易所

股票简称：中航光电

股票代码：002179.SZ

经营范围：电子元器件及相关设备、新能源汽车充电设备的研发、生产、销售与服务，从事与本企业经营相关的进出口业务。

二、发行人的历史沿革

（一）公司设立时的股权结构

1、发行人的设立

发行人系根据中国航空工业第一集团公司（以下简称“中国一航”）出具的《关于洛阳航空电器厂改制为股份有限公司立项的批复》（航资[2001]200号）、原国家经济贸易委员会核发的《关于同意设立中航光电科技股份有限公司的批复》（国经贸企改[2002]95号文）及财政部核发的《关于中航光电科技股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》（财企[2002]533号），由中国一航作为主发起人，以其所属单位洛阳航空电器厂经评估的生产经营性净资产出资，联合河南省经济技术开发公司、洛阳市经济投资有限公司、中国空空导弹研究院、北京埃崴克航电科技有限公司、金航数码科技有限责任公司、洛阳高新海鑫科技有限公司和李聚文等13名自然人以现金出资，于2002年12月31日共同发起设立的股份有限公司。

（二）公司上市及历次股本变动情况

1、2006年增资

根据发行人2006年第二次临时股东大会决议，中国一航等4名原股东以货币方式认购发行人新增的注册资本1,900万元。本次增资完成后，发行人的注册资本由7,000万元增至8,900万元。

2、2007年首次公开发行A股股票并上市

根据发行人2006年度股东大会决议并经中国证券监督管理委员会以《关于核准中航光电科技股份有限公司首次公开发行股票的通知》（证监发行字[2007]352号）批准，发行人首次公开发行人民币普通股（A股）3,000万股。本次发行完成后，发行人的总股本为11,900万股。发行人的股票于2007年11月1日在深交所挂牌交易，股票简称为中航光电，股票代码为002179。

3、2008年送转股

根据发行人2007年度股东大会决议，发行人以总股本11,900万股为基数，向全体股东每10股送红股2股（含税），并以资本公积金每10股转增3股，每

股面值 1 元，合计增加股本 5,950 万元。本次送红股和转增股本完成后，发行人股本增加至 17,850 万股。

4、2009 年控股股东变更

经《国务院关于组建中国航空工业集团公司有关问题的批复》（国务院国函[2008]95 号）批准，中国航空工业第一集团公司、中国航空工业第二集团公司组建设立为中国航空工业集团公司（以下简称“航空工业”）。航空工业依法承继中国一航的全部权利义务。2009 年 1 月，发行人控股股东变更为航空工业。

5、2009 年送转股

根据发行人 2008 年度股东大会决议，发行人以总股本 17,850 万股为基数，向全体股东每 10 股送红股 2 股（含税），并以资本公积金每 10 股转增 3 股，每股面值 1 元，合计增加股本 8,925 万元。本次送红股和转增股本完成后，发行人股本增加至 26,775 万股。

6、2009 年国有股转持

根据财政部、国务院国有资产监督管理委员会、中国证券监督管理委员会、全国社会保障基金理事会《关于印发〈境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法〉的通知》（财企[2009]94 号）的要求，自 2009 年起航空工业、中国空空导弹研究院、河南投资集团有限公司、洛阳城市发展投资集团有限公司、赛维航电科技有限公司、金航数码科技有限责任公司分别将其所持部分发行人股份划转给社保基金会。根据发行人的书面确认，本次国有股转持完成后，航空工业所持的发行人股份比例从 44.87%降至 43.34%。

7、2010 年送转股

根据发行人 2009 年度股东大会决议，发行人以总股本 26,775 万股为基数，向全体股东每 10 股送红股 2 股（含税），并以资本公积金每 10 股转增 3 股，每股面值 1 元，合计增加股本 13,387.50 万元。本次送红股和转增股本完成后，发行人股本增加至 40,162.50 万股。

8、2011 年股权置换、控股股东变更

经国务院国资委《关于中航光电科技股份有限公司和哈尔滨东安汽车动力股份有限公司国有股权置换有关问题的批复》（国资产权[2009]1372号）批准，并经中国证监会《关于核准中国航空科技工业股份有限公司及一致行动人公告中航光电科技股份有限公司收购报告书并豁免其要约收购义务的批复》（证监许可[2010]614号）核准，中国航空科技工业股份有限公司（以下简称“中航科工”）将其持有的哈尔滨东安汽车动力股份有限公司 54.51%的股权与航空工业持有的发行人 43.34%的股权以协议方式进行股权置换。根据发行人的书面确认，2011年3月，发行人原控股股东航空工业持有的发行人 43.34%股份已过户至中航科工。本次股权置换完成后，发行人的控股股东变更为中航科工。

9、2013年非公开发行A股股票

根据中航光电 2012 年第一次临时股东大会决议、2012 年第四次临时股东大会决议，并经国务院国资委《关于中航光电科技股份有限公司非公开发行股票有关问题的批复》（国资产权[2012]536号）、中国证监会《关于核准中航光电科技股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2013]120号）批准，中航光电向特定对象非公开发行人民币普通股 6,184.7988 万股。本次发行完成后，发行人的总股本增至 46,347.2988 万股。

10、2015年转股

根据发行人 2014 年度股东大会决议，发行人以总股本 46,347.2988 万股为基数，向全体股东以资本公积每 10 股转增 3 股，每股面值 1 元，合计增加股本 13,904.1896 万元。本次转增股本完成后，发行人股本增加至 60,251.4884 万股。

11、2017年限制性股票授予

经国务院国资委《关于中航光电科技股份有限公司实施首期限限制性股票激励计划的批复》（国资考分[2016]1279号）核准，根据中航光电 2017 年第一次临时股东大会决议及董事会根据股东大会授权在第五届董事会第六次会议审议通过的《关于向公司 A 股限制性股票激励计划（第一期）激励对象授予限制性股票的议案》，中航光电实施了限制性股票激励计划（第一期），以 2017 年 1 月 18 日为授予日，向 266 名激励对象最终实际授予了限制性股票 595.7200 万股。本

次限制性股票授予完成后，发行人股本增至 60,847.2084 万股。

12、2017 年转股

根据发行人 2016 年度股东大会决议，发行人以总股本 60,847.2084 万股为基数，向全体股东以资本公积每 10 股转增 3 股，每股面值 1 元，合计增加股本 18,254.1625 万股。本次转增股本完成后，发行人股本增加至 79,101.3709 万股。

13、回购注销限制性股票

经 2017 年 10 月 12 日召开的 2017 年第三次临时股东大会审议通过，同意公司将离职的限制性股票激励对象史俊杰、刘道云获授但尚未解锁的全部限制性股票合计 36,400 股进行回购注销。

经 2018 年 4 月 13 日召开的 2017 年度股东大会审议通过，同意公司将离职的限制性股票激励对象林辉、黄俐军获授但尚未解锁的全部限制性股票合计 36,400 股进行回购注销。本次回购注销限制性股票完成后，发行人股本减至 790,940,909 股。


截至 2018 年 11 月 5 日，发行人的总股本为 790,940,909 股，其中中航科工持有 325,632,280 股，占发行人股份总额的 41.17%。

三、发行人的主营业务情况

（一）发行人的主营业务及主要产品

发行人是专业从事高可靠光、电、流体连接器研发、生产和销售，同时提供光、电、流体连接技术系统解决方案的高科技企业。发行人主要产品包括光、电互连元器件及组件、线缆组件、系统互连设备、流体器件及设备，主要用于航空、航天、舰船等军事领域，通讯与数据传输、新能源汽车、轨道交通、消费类电子、工业、能源、医疗、智能装备等民用高端制造领域。

发行人主要产品简要情况如下：

产品类别	代表产品系列	产品图示	应用领域
连接器	GJB2889 系列； 微矩形电连接器； SMA 系列射频同轴连接器； H2 系列连接器； 圆形滤波连接器； YW 系列；		广泛用于航空、航天、船舶、兵器、电子等军事领域； 各类通讯设备、新能源汽车、轨道交通、石油勘探及其他电子设备系统
光器件及光电设备	J599A6 系列光纤连接器； GYM 系列光缆连接器； 小型化 12 路并行发射光模块； 射频微波系列； 以太网系列； 有源光缆组件系列；		广泛用于航空、航天、兵器、船舶、电子等军事系统； 各种并行传输领域及医疗、通讯领域
线缆组件及集成产品	NDQC 快充插座系列； 高压互锁系列产品； BX3 系列配电箱； BX3 新能源汽车辅源控制器； 机载标准安装架；		应用于新能源汽车及机载、弹载、车载、舰载等防务领域

产品类别	代表产品系列	产品图示	应用领域
流体、齿科及其他产品	TSA 系列卡口式流体连接器； TSF 系列盲插式流体连接器； X-CERA TT 特透瓷块。		可用于航空、航天、舰船、兵器、电子、通信、电力、高速机车及医疗领域等

（二）发行人的行业地位

发行人是中国大陆连接器行业龙头公司，主要下游领域为国防、通信和新能源汽车等领域。在防务连接器领域，中航光电在航空、航天、兵器等多个领域均处于行业领先地位，占据主要的市场份额。凭借在防务领域的技术优势及产品创新优势，公司积极拓展民品业务并已积累丰富的优质民品客户资源。在通信领域，公司先后与华为、中兴康讯、NOKIA、GE 等重要用户建立了良好的合作关系。在新能源汽车连接器领域，公司优势明显，国内市场份额第一，客户包括比亚迪、江淮、奇瑞、长安、东风、宇通、中通等主要新能源汽车产商。

凭借不断提高的研发能力、逐年扩充的业务规模、持续领先的产品和服务，发行人行业地位稳步提升。发行人自上市以来持续获得中国电子元件行业协会颁发的“中国电子元件百强企业”称号，其中 2014 年-2017 年分别排名第 14 位、第 13 位、第 10 位和第 11 位，在连接器行业中始终保持排名第 2，仅次于立讯精密。

2017 年中国电子元件百强企业中的连接器企业前十名如下：

2017 年中国电子元件百强企业名称	总排名	连接器行业内排名	主营产品
立讯精密工业股份有限公司	6	1	连接器、电声器件
中航光电科技股份有限公司	11	2	连接器
深圳市长盈精密技术股份有限公司	13	3	连接器、结构件
电连技术股份有限公司	20	4	连接器
贵州航天电器股份有限公司	21	5	连接器、继电器、微特电机
深圳市得润电子股份有限公司	26	6	连接器
浙江永贵电器股份有限公司	36	7	连接器

2017年中国电子元件百强企业名称	总排名	连接器行业内排名	主营产品
合兴集团有限公司	42	8	连接器
四川华丰企业集团有限公司	71	9	连接器
陕西华达科技股份有限公司（853厂）	72	10	连接器

资料来源：中国电子元件行业协会

与全球连接器龙头企业比较，中航光电的收入规模位居全球第15名；在防务连接器领域，公司收入规模仅次于安费诺，位居全球第2名。

全球连接器厂商排名如下所示：

公司	排名	地区	主营产品
泰科电子有限公司	1	美国	主要应用于汽车、工业、消费电子、家居、通讯、科研、航空航天及国防等行业
安费诺集团有限公司	2	美国	主要应用于航空及军用、汽车、铁路、无线通讯、互联网、宽带通讯和其他工业领域
莫仕有限公司	3	美国	主要应用于消费电子、电力、医疗、汽车、航空航天以及通讯网络方面
德尔福汽车有限公司	4	美国	主要用于汽车行业
矢崎总业株式会社	5	日本	主要生产汽车用线缆组件、仪表仪器、空调、太阳能供暖器，其中，汽车连接器为其特长
鸿海精密工业股份有限公司	6	台湾	NWING事业群主要从事电脑、通讯、消费电子、汽车电子等领域的连接器、精密线缆与线缆装配产品的研发制造
日本航空电子工业株式会社	7	日本	初期主要生产日本军用连接器，现主要用于电脑、通讯轨道交通等领域
日本压着端子制造株式会社	8	日本	主要产品是电路板对电线压着压接连接器、基板对基板连接器、FFC/FPC用连接器，以及压着机、压着工具、压接机等制造工具
立讯精密工业股份有限公司	9	大陆	产品主要应用于3C（电脑、通讯、消费电子）和汽车等领域
广濑电机株式会社	10	日本	主要生产用于数码相机、摄像机、笔记本、液晶显示器等产品中的精密连接器
中航光电科技股份有限公司	15	大陆	在航空、航天、兵器、船舶、通讯、铁路、电力、电子、轨道交通、新能源、煤炭安全等军、民用领域得到广泛应用

资料来源：Bloomberg、Wind

2015年全球防务连接器领域前五大厂商排名如下所示：

第1名	第2名	第3名	第4名	第5名
安费诺集团有限公司	中航光电科技股份有限公司	泰科电子有限公司	Glenair	卡莱尔伙伴公司（卡莱集团股份有限公司）

资料来源: connectorsupplier, bishopinc.com

(三) 发行人的竞争优劣势

1、竞争优势

(1) 技术领先优势

公司是国内规模最大的同时具备电连接器和光纤连接器研制和生产能力的专业化企业之一,与国内其他同类生产厂家相比在产品和技术上具有明显优势,公司拥有国家级技术中心、河南省工程技术研究中心及河南省博士后研发基地,拥有坚实的科研设计队伍和较完备的试验检测手段,掌握了一大批连接器行业核心技术,在相关技术领域具有绝对优势。

截至 2018 年 6 月 30 日,公司拥有技术人员 2,801 人,大学本科以上学历人员 3,846 人。公司建立了经中国合格评定国家认可委员会实验室认可的试验检测中心,试验检测中心于 2002 年建立了国内首个连接器 DPA(破坏性物理分析)试验室,2005 年针对高频、差分产品电性能测试成立微波试验室,2006 年建立 RoHS 检测试验室,除此之外,试验检测中心还建立了产品及元器件的筛选试验室,用于检测各类光、电信号的光电试验室,盐雾、潮湿、温度、高度、淋雨、沙尘等专项环境试验室,振动、冲击、加速度、机械寿命等力学试验室,耐水压、油压等压力试验室及测试液冷连接器各项参数的液冷试验室。

公司注重原创技术和光电技术基础研究,公司研发的光柔板技术已进入国际前沿行列;56Gbps 高速连接器项目已中标国家工业强基工程;公司成功参与超级计算机液冷系统研制;在多领域开展业务延伸推动公司集成互连技术发展;公司突破智能自动布纤技术,已掌握大路数光纤柔性板制造工艺;公司研发的抗拉力深水密封连接器、TSN 大通径流体连接器、弹载组合电子舱体、大型车载远程测发控光电变换装置等 100 余项技术或产品被认定为国际先进或国际领先水平。

近年来,公司申请专利的数量在航空工业系统内部以及河南省企业中处于领先地位,被评为“国家知识产权示范单位”、“中航工业知识产权先进单位”、“河南省知识产权优势企业”,已获得包括“全国科学大会奖、国防科学技术进步奖、国防技术发明奖、中国航空工业集团科技奖”在内的 200 余项科技荣誉。

（2）产品创新优势

公司非常重视产品创新，在产品研发方面，公司已全部采用计算机辅助设计。多项自动化项目取得成效，高速产品装配线自动化水平达到国际先进，不断破除束缚效率、制约成本的工序瓶颈。

目前，公司在立足主业的基础上，持续培育新的经济增长点。公司已筹划实施包括医疗、新能源、液冷连接器产品的研发制造，在通用航空、核工业、高端海洋装备等新领域取得新进展。此外，在飞机集成安装架建设、新能源及电动车线缆组件建设、集成互联系统建设方面公司都有新的项目规划。这些项目的启动和落成，将推动公司新一轮技术升级和产业能力大幅提升。公司深耕工艺研究，开发的部分新产品达到国际领先水平，其中一些替代进口产品，填补了国内空白，具有较高的技术含量和附加值。

（3）质量控制优势

公司十分重视产品质量控制，始终坚持“质量第一，持续改进，打造精品，顾客满意”的质量方针。在产品的生产过程中，公司采用了先进的 SPC 统计过程控制技术和 CPK 工序能力控制技术；产品在生产过程中进行质量追溯，实现了对产品质量全程控制。公司开发的产品已成功为“神舟系列飞船”、“嫦娥一号”、“歼十”等国家重点项目配套。

在质量体系认证方面，公司作为行业标准制定者，在国军标、航标和总装领域已有 200 余项标准获得批准并发布。公司建立了较完善的质量管理体系，并根据行业或用户要求持续进行扩充和完善。1995 年建立了符合 GB/T19001 和 GJB9001 标准的军民质量管理体系；1998 年开始建立符合 GJB546A-1996 标准的国军标生产线；2008 年建立了符合 AS9100C 标准的航空航天质量管理体系；2012 年建立了符合 TS16949 标准的汽车行业质量管理体系；2009 年和 2012 年分别建立了符合热处理审核单 AC7102、化学处理审核单 AC7108 的 NADCAP 特种工艺；2013 年建立了符合 CCAR-21、AP-21-AA-2010-04 和 AP-21-06-R3 标准的适航管理体系；2014 年建立了符合 ISO/IEC 80079-34 标准的 IECEx 国际防爆体系；2015 年建立了符合 ANSI/ESDS20.20 标准的静电防护体系，2016 年建立 IRIS Rev. 02

标准轨道交通行业质量管理体系。

在产品认证方面，公司按照 GJB546A-1996《电子元器件质量保证大纲》的要求建立了高密度圆形电连接器、光纤光缆连接器、矩形线簧电连接器、射频同轴连接器、线簧电连接器等 5 条国军标生产线，并均获得了《军用电子元器件制造厂生产线认证合格证书》。现已有 12 个代表品种和 10 个扩展品种纳入了《军用电子元器件合格产品目录》(QPL)；公司有 419 个产品型号通过 UL 认证，有 620 个产品型号通过 CUL 的认证，有 141 个产品型号取得 TUV 认证，代表品种分别为 DP 系列，DL 系列，CZ15 系列，DY1、DY2 系列，XCG、XCE 系列等；另外 EXA、EXB 等系列连接器取得了国家防爆电气中心实验室颁发的防爆合格证。

(4) 客户优势

公司于 1998 年建成军标生产线，为航空、航天、船舶、兵器、电子等领域国内大型防务企业及下属公司的产品进行配套，公司与客户保持长期稳定的合作关系，有力保障了公司军品市场的稳定增长。

凭借在防务领域的技术优势及产品创新优势，公司积极拓展民品业务并已积累丰富的优质民品客户资源，在通信领域，公司先后与华为、中兴康讯、NOKIA、GE 等重要用户建立了良好的合作关系。在新能源汽车连接器领域，客户包括比亚迪、江淮、奇瑞、长安、东风、宇通等国内主要新能源汽车产商。

经过多年积累，发行人已经形成了完善的客户服务能力，同时在各类产品生产实行严格、高效、准确的检测，为客户提供高质量的光、电、流体连接器及其他组件，各类产品均有较高的精密度和一致性，不良率低，性能良好，符合下游客户的定制化需求和精密性要求。发行人的产品已长期广泛应用于下游产业，其产品和服务的优秀质量已经得到了市场的验证。

(5) 营销网络和服务优势

公司主要客户分布在航空、航天、舰船、兵器、电子、电力、通信、石油、电动汽车等诸多军、民用领域，由于客户的产品需求具有定制化特点，且售后服务要求较高，需要公司和客户保持良好的技术和商务交流。鉴于此，公司销售模式以直销模式为主，以便及时与客户直接沟通，充分了解客户的需求并及时提出

解决方案。

公司拥有完善的市场营销体系，已在国内 30 个省、自治区、直辖市派驻销售经理，并在客户密集的城市设立了研发中心和分公司，为客户提供近距离、快捷服务。公司成立了国际营销部门以开拓国际市场，目前公司国际市场客户群已覆盖欧洲、美洲、亚洲等区域。同时，公司计划在德国建立分公司以进一步推动公司国际化进程。

公司建立了多层次、多维度的客户服务体系，并于 2004 年建立了 CRM 系统，根据客户的需求及其变化提供差异化产品和服务；公司具有专门的售后服务机构，配备了专业售后服务人员，其技术人员和营销人员可随时到达客户现场提供服务；设有服务专线和专职服务座席，随时接受客户咨询和解决客户疑问；设有专业的服务网站和专门的服务邮箱，适时与客户进行网上互动交流；为保证高效率的客户服务，做出了“两个工作日到达现场”的服务承诺。

（6）信息化管理优势

公司高度重视信息化技术在研发设计管理、生产运维管理、市场营销管理、供应链管理及办公自动化管理等方面的推广应用。ERP 系统已覆盖订单管理、生产计划管理、库存管理、车间现场管理、采购管理及客户关系管理等方面，形成了较为完整的生产运维管理体系；PDM 系统构建了企业级的协同产品开发环境，有效缩短了产品研发周期，提高了产品设计质量，实现了产品数据的合理配置和有效共享；建立财务数据分析平台，实现 ERP 系统与财务信息系统的集成；建立总部与各分公司协同的网络平台，实现了对异地分公司和研发中心的集中管控；建立 OA 系统，实现了公司内部业务电子化、规范化管理，提升了工作效率；同时公司持续加强信息系统自主开发能力建设，结合公司运营实际自主开发了重点合同项目管理系统、现场问题可视化系统、成本信息系统等应用系统，有效支撑了公司的运营变革。

信息技术在公司生产经营和管理等领域的有效应用，优化了业务流程，显著增强了产业链协同能力，实现了关键业务向综合集成应用方面的发展，有效的提升了产品创新能力及现代企业管理水平，降低了信息沟通、内部控制、生产运营

以及财务管理等方面的成本，有效提升了公司核心竞争力。

2、竞争劣势

尽管公司在国内市场的业务规模及技术先进程度处于领先地位，但与同行业国际大型企业相比，公司在规模化和国际化程度上还存在一定差距，公司若进行业务扩张、技术研发、产业链整合需要雄厚的资金支持，公司需要进一步增强资金实力，以增强国际竞争能力；由于地处内陆，当地的配套与协作能力比较欠缺；现阶段公司在高级人才引进等方面也处于一定的不利地位，尤其是国际化人才欠缺直接影响公司国际市场的开拓力度，对公司扩大市场份额、提升公司竞争力产生一定的不利影响。

四、发行前股本结构及前十名股东持股情况

根据在登记结算公司的查询结果及公司确认，截至2018年9月30日，公司总股本为790,940,909股，具体情况如下：

股份性质	数量（股）	比例（%）
一、有限售条件的股份	8,470,175	1.07
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	8,470,175	1.07
其中：境内法人持股	-	-
境内自然人持有	8,470,175	1.07
二、无限售条件的股份	782,470,734	98.93
三、股份总数	790,940,909	100.00

截至2018年9月30日，公司前十大股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）	股份性质
1	中国航空科技工业股份有限公司	325,632,280	41.17	无限售流通股
2	河南投资集团有限公司	78,231,471	9.89	无限售流通股
3	全国社保基金四零六组合	18,310,635	2.32	无限售流通股
4	中国建设银行股份有限公司－鹏华中证国防指数分级证券投资基金	14,444,806	1.83	无限售流通股
5	洛阳城市发展投资集团有限公司	13,300,300	1.68	无限售流通股

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）	股份性质
6	中国空空导弹研究院	13,089,536	1.65	无限售流通股
7	中国建设银行股份有限公司—富国 中证军工指数分级证券投资基金	10,433,596	1.32	无限售流通股
8	香港中央结算有限公司	10,361,963	1.31	无限售流通股
9	中央汇金资产管理有限责任公司	10,260,770	1.30	无限售流通股
10	泰康人寿保险有限责任公司—投连 —行业配置	9,594,132	1.21	无限售流通股
合计		503,659,489	63.68	

第五节 发行与承销

一、本次发行情况

(一) **发行数量**：本次发行可转债总额为人民币 130,000.00 万元（1,300.00 万张）。

(二) **向原股东发行的数量和配售比例**：

原股东共优先配售 5,441,685 张，即 544,168,500.00 元，占本次发行总量的 41.86%。

(三) **发行价格**：按票面金额平价发行。

(四) **可转换公司债券的面值**：每张面值 100 元人民币。

(五) **募集资金总额**：人民币 130,000.00 万元。

(六) **发行方式**：

本次发行的可转债向发行人在股权登记日收市后中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）采用网下对机构投资者配售和通过深圳证券交易所交易系统网上向社会公众投资者发行，认购金额不足 130,000.00 万元的部分由主承销商余额包销。

(七) **配售比例**：

原股东优先配售 5,441,685 张，占本次发行总量的 41.86%；网上社会公众投资者实际认购 700,587 张，占本次发行总量的 5.39%；网下机构投资者实际认购 6,695,200 张，占本次发行总量的 51.50%；联合保荐机构（主承销商）合计包销 162,528 张，占本次发行总量的 1.25%。

(八) **前十名可转换公司债券持有人及其持有**：

序号	持有人名称	持有数量（张）	占总发行量比例（%）
1	中国航空科技工业股份有限公司	3,000,000.00	23.08
2	华泰证券股份有限公司	588,000.00	4.52

序号	持有人名称	持有数量（张）	占总发行量比例（%）
3	招商证券股份有限公司	336,000.00	2.58
4	全国社保基金四零六组合	300,954.00	2.32
5	国信证券股份有限公司	218,515.00	1.68
6	广发证券股份有限公司	176,400.00	1.36
7	泰康人寿保险有限责任公司-投连-行业配置	169,998.00	1.31
8	渤海证券股份有限公司	159,600.00	1.23
9	中国建设银行股份有限公司-易方达国防军工混合型证券投资基金	153,694.00	1.18
10	德邦证券股份有限公司	134,400.00	1.03
合计		5,237,561.00	40.29

（九）发行费用总额及项目：

本次发行费用共计 1,178.00 万元，具体包括：

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	923.26
律师费用	43.00
会计师费用	66.00
资信评级费用	25.00
发行手续费、信息披露及路演推介宣传费	120.74
合计	1,178.00

二、本次承销情况

本次可转换公司债券发行总额为 13 亿元，原股东优先配售 5,441,685 张，即 544,168,500.00 元，占本次发行总量的 41.86%；网上社会公众投资者的有效申购数量 1,085,264,950 张，网上最终配售 779,110 张，网上投资者缴款认购的可转债数量为 700,587 张，即 70,058,700.00 元，占本次发行总量的 5.39%；网下机构投资者的有效申购数量为 9,443,050,000 张，网下最终配售 6,779,200 张，网下投资者缴款认购的可转债数量为 6,695,200 张，即 669,520,000.00 元，占本次发行总量的 51.50%；主承销商包销可转债的数量为 162,528 张，即 16,252,800.00 元，占本次发行总量的 1.25%。

三、本次发行资金到位情况

本次发行可转换公司债券募集资金扣除保荐及承销费用人民币 9,232,600.00 元后的余额 1,290,767,400.00 元由华创证券有限责任公司于 2018 年 11 月 9 日分别汇入发行人在中国建设银行股份有限公司洛阳涧西支行开立的募集资金专用账户（账号：41050168620800001065）；中国银行股份有限公司洛阳南昌路支行开立的募集资金专用账户（账号：252062690995）；中信银行股份有限公司洛阳分行开立的募集资金专用账户（账号：8111101012700855766），信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）已对募集资金到账情况进行了验证，并出具了“XYZH/2018XAA40453 号”《验资报告》。

第六节 发行条款

一、本次发行基本情况

(一) **本次发行的核准：**本次可转债发行方案于2017年10月20日召开的公司第五届董事会第十次会议审议通过，并经2017年12月8日召开的2017年第四次临时股东大会决议表决通过。

本次发行已获得中国证券监督管理委员会证监许可[2018]1315号文核准。

(二) **证券类型：**可转换公司债券。

(三) **发行规模：**130,000.00 万元。

(四) **发行数量：**1,300.00 万张。

(五) **上市规模：**130,000.00 万元。

(六) **发行价格：**按面值发行。

(七) **募集资金量及募集资金净额：**本次可转债的募集资金为人民币130,000.00万元（含发行费用），募集资金净额为128,822.00万元。

(八) **募集资金用途：**根据《上市公司证券发行管理办法》等有关规定，结合公司实际经营状况、财务状况和投资项目的资金需求情况，本次发行可转债总额为人民币130,000.00万元，扣除发行费用后，将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	中航光电新技术产业基地项目	102,430.00	61,000.00
2	光电产业基地项目（二期）	83,273.00	34,000.00
3	补充流动资金		35,000.00
	合计		130,000.00

(九) **募集资金专项存储账户：**

账户名称	开户银行	账号	募集资金投资项目
中航光电	中国建设银行股份有限公司	41050168620800001065	新技术产业基地项目

账户名称	开户银行	账号	募集资金投资项目
科技股份 有限公司	司洛阳涧西支行		
	中国银行股份有限公司洛 阳南昌路支行	252062690995	补充流动资金
	中信银行股份有限公司洛 阳分行营业部	8111101012700855766	光电技术产业基地项 目（二期）

二、本次可转换公司债券发行条款

（一）本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。

（二）发行规模

根据相关法律法规规定并结合公司财务状况和投资计划，本次发行可转债总额为 130,000.00 万元。

（三）债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年。即 2018 年 11 月 5 日至 2024 年 11 月 5 日（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

（四）票面金额和发行价格

本可转债每张面值人民币 100 元，按面值发行。

（五）票面利率

本次发行的可转债票面利率第一年 0.20%、第二年 0.50%、第三年 1.00%、第四年 1.50%、第五年 1.80%、第六年 2.00%。

（六）担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

（七）还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还所有未转股的可转换公司债券本金和最后一年利息。

1、年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：可转换公司债券的当年票面利率。

2、付息方式

①本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日，即 2018 年 11 月 5 日（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

②付息日：每年的付息日为本次可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）转换成股票的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④可转债持有人所获得利息收入的应付税项由可转债持有人负担。

（八）转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期限自可转换公司债券发行结束之日（2018 年 11 月 9 日）起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止（即 2019 年 5 月 9 日至 2024 年 11 月 5 日止（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个工作日；顺延期间付息款项不另计息））。

（九）转股价格的确定和修正

1、初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债的初始转股价格为 40.26 元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。同时，初始转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量。

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量。

2、转股价格的调整方式

在本次发行之后，若公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，小数点后第三位自动向前进一位）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_1 为调整后转股价， P_0 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， A 为增发新股价或配股价， k 为增发新股或配股率， D 为每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登公告，并于公告中载明转股

价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

（十）转股价格向下修正条款

1、修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票的交易均价之间的较高者；同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

2、修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）开始恢复转股申请并执行

修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

（十一）赎回条款

1、到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，发行人将按本次可转债票面面值的 105%（含最后一期利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转债。

2、有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

A. 在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

B. 当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将赎回的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

（十二）回售条款

1、有条件回售条款

本次发行的可转换公司债券的最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券的最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款

在本次发行的可转换公司债券存续期内，若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

（十三）转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

三、本次发行的可转换公司债券资信评级情况

本次可转换公司债券经联合信用评级有限公司评级，中航光电主体信用级别为 AA+，本次可转换公司债券信用级别为 AA+，评级展望为稳定。

四、债券持有人及债券持有人会议

为保护债券持有人的合法权利，规范债券持有人会议的召开程序及职权的行使，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》等法律法规及其他规范性文件的规定，并结合公司实际情况，特制订债券持有人会议规则。投资者认购本期可转换公司债券视作同意债券持有人会议规则。债券持有人会议规则的主要内容如下：

（一）可转换公司债券持有人的权利

- 1、根据约定条件将所持有的本次可转换公司债券转为公司股份；
- 2、根据约定条件行使回售权；
- 3、依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转换公司债券；
- 4、依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- 5、按约定的期限和方式要求公司偿付可转换公司债券本息；
- 6、依照法律、行政法规等相关规定及本规则参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- 7、法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

（二）可转换公司债券持有人的义务

- 1、遵守公司发行可转换公司债券条款的相关规定；

- 2、依其所认购的可转换公司债券数额缴纳认购资金；
- 3、遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- 4、除法律、法规规定及可转换公司债券募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转换公司债券的本金和利息；
- 5、法律、行政法规及公司章程规定应当由可转换公司债券持有人承担的其他义务。

(三) 在本次可转换公司债券存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议

- 1、公司拟变更本次可转换公司债券募集说明书的约定；
- 2、公司不能按期支付本次可转换公司债券本息；
- 3、公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散、重整或者申请破产；
- 4、保证人（如有）或发生重大变化；
- 5、发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- 6、公司董事会书面提议召开债券持有人会议；
- 7、根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

(四) 下列机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议

- 1、公司董事会；
- 2、单独或合计持有本次可转换公司债券未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人；
- 3、法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

五、本次发行相关保荐机构、律师、审计验资和评级机构

(一) 联合保荐机构（主承销商）：

1、华创证券有限责任公司

法定代表人	陶永泽
办公地址	北京市西城区锦什坊街 26 号恒奥中心 C 座 503-507
保荐代表人	黄凤煌、叶海钢
项目协办人	朱明举
经办人员	王留、张茗
电话	010-6623 1910
传真	010-6623 1979

2、中航证券有限公司

法定代表人	王晓峰
办公地址	深圳市福田区深南中路 3024 号航空大厦 29 楼
保荐代表人	郭卫明、孙捷
项目协办人	石运雷
经办人员	江珊、黄熙
电话	0755-8368 8206
传真	0755-8368 8393

(二) 律师事务所：北京市嘉源律师事务所

法定代表人	郭斌
签字律师	苏敦渊、黄娜
办公地址	北京市西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 F408 室
电话	010-6641 3377
传真	010-6641 2855

(三) 会计师事务所：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人	叶韶勋
签字注册会计师	王重娟、卫婵、孙有航
办公地址	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 9 层
电话	010-6554 2288
传真	010-6554 7190

(四) 评级机构：联合信用评级有限公司

法定代表人	万华伟
-------	-----

签字注册会计师	叶维武、蒲雅修
办公地址	北京市朝阳区建外大街 2 号 PICC 大厦 12 层
电话	010-8517 2818
传真	010-8517 1273

(五) 验资机构：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人	叶韶勋
签字注册会计师	王重娟、孙有航
办公地址	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 9 层
电话	010-6554 2288
传真	010-6554 7190

第七节 发行人的资信及担保事项

一、可转换公司债券的信用级别及资信评级机构

本次可转换公司债券已经联合信用评级有限公司评级，并出具了《中航光电科技股份有限公司可转换公司债券信用评级报告》，根据该评级报告，中航光电主体信用级别为 AA+。本次可转换公司债券信用级别为 AA+，评级展望为稳定。

二、可转换公司债券的担保情况

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定：“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2018 年 9 月 30 日，公司归属于母公司所有者权益为 55.15 亿元，不低于 15 亿元，因此公司未对本次公开发行的可转换公司债券提供担保。如果本次可转债存续期间发生严重影响公司经营业绩和偿债能力的事件，本次可转债可能因未提供担保而增大风险，请投资者特别注意。

三、最近三年及一期债券发行及其偿还的情况

经中国证券监督管理委员会证监许可[2012]1711 号文件核准，发行人于 2013 年 1 月 25 日面向社会公众投资者网上公开发行 5 亿元人民币的公司债（以下简称“12 光电债”），票面利率 5.08%，期限为 5 年（附第 3 年末发行人上调票面利率和投资者回售选择权）。中航科工为“12 光电债”提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。“12 光电债”募集资金扣除发行费用后，拟用于偿还公司债务和补充流动资金。

“12 光电债”于 2013 年 1 月 25 日正式起息，本期债券计息期限内每年的 1 月 25 日为该计息年度的起息日。报告期内，公司均已按约定足额、按时完成债券本息支付。

公司最近三年及一期主要偿付能力指标如下：

项目	2018. 9. 30	2017. 12. 31	2016. 12. 31	2015. 12. 31
利息保障倍数	20.62	18.21	17.35	11.66
贷款偿还率	100%	100%	100%	100%
利息偿还率	100%	100%	100%	100%

注：1、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出；

2、贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额；

3、利息偿付率=实际利息支出/应付利息支出。

四、本公司商业信誉情况

公司近三年及一期与公司主要客户发生业务往来时不存在严重的违约现象。

第八节 偿债措施

本公司聘请联合信用评级有限公司为本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，评级结果为AA+级，在本期债券的存续期内，联合信用评级有限公司每年将对公司主体和本次可转债进行一次跟踪信用评级，公司无法保证其主体信用评级和本次可转债的信用评级在债券存续期内不会发生负面变化。若资信评级机构调低发行人的主体信用评级和/或本次可转债的信用评级，则可能对债券持有人的利益造成一定影响。

最近三年及一期，公司的主要偿债指标情况如下表所示：

项目	2018.9.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动比率（倍）	1.74	1.83	2.15	2.09
速动比率（倍）	1.41	1.52	1.73	1.63
资产负债率（母公司）	44.10%	40.87%	40.98%	43.48%
资产负债率（合并）	47.89%	45.88%	45.80%	48.31%
项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
利息保障倍数（倍）	20.62	18.21	17.35	11.66
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-27,189.68	48,009.14	23,100.01	62,365.39

注：上述指标计算公式如下：

- ① 流动比率=流动资产÷流动负债
- ② 速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债
- ③ 资产负债率=(负债总额÷资产总额)×100%
- ④ 利息保障倍数=(利润总额+财务费用中的利息支出)/财务费用中的利息支出

2017年末，发行人流动比率及速动比率较2016年末有一定幅度的下降，主要是因为应付债券（12光电债）于2018年1月份到期，故从应付债券科目调整至一年内到期的非流动负债披露，致使2017年末流动比率和速动比率有所下降。

总体而言，发行人流动比率和速动比率在合理范围内，短期偿债能力较强，不存在重大的短期偿债风险。

第九节 财务会计资料

一、最近三年及一期财务报告的审计情况

2015 年度、2016 年度财务报告业经安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并分别出具了安永华明(2016)审字第 61208298_A01 号和安永华明(2017)审字第 61208298_A01 号标准无保留意见的审计报告。公司 2017 年度财务报告业经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具了 XYZH/2018XAA40082 号标准无保留意见的审计报告。公司 2018 年 1-9 月财务报告未经审计。

二、最近三年及一期主要财务指标

财务指标	2018 年 9 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动比率(倍)	1.74	1.83	2.15	2.09
速动比率(倍)	1.41	1.52	1.73	1.63
资产负债率(母公司)	44.10%	40.87%	40.98%	43.48%
资产负债率(合并报表)	47.89%	45.88%	45.80%	48.31%
每股净资产(元)	7.71	6.86	7.66	6.40
归属于上市公司股东的每股净资产(元)	6.97	6.18	6.82	5.64
财务指标	2018 年 1-9 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率(次)	1.55	2.35	2.73	2.53
存货周转率(次)	2.50	2.98	2.91	2.84
每股经营活动现金流量(元)	-0.34	0.61	0.38	1.04
每股净现金流量(元)	-0.48	0.29	0.01	0.39
研发费用占营业收入的比例	8.25%	7.95%	7.37%	6.38%
扣除非经常性损益前加权平均净资产收益率	13.40%	18.41%	19.57%	18.21%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	13.03%	17.24%	18.41%	17.80%
扣除非经常性损益前基本每股收益(元)	0.89	1.05	0.94	0.73
扣除非经常性损益后基本每股收益(元)	0.86	0.99	0.88	0.71

注:上述指标计算公式如下:

①流动比率=流动资产÷流动负债

②速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债

- ③资产负债率 = (负债总额 ÷ 资产总额) × 100%
- ④应收账款周转率 = 营业收入 ÷ 应收账款平均余额
- ⑤存货周转率 = 营业成本 ÷ 存货平均余额
- ⑥每股净资产 = 期末所有者权益 ÷ 期末总股本
- ⑦归属于上市公司股东的每股净资产 = 归属于上市公司股东的所有者权益 ÷ 期末总股本
- ⑧每股经营活动现金净额 = 经营活动产生的现金流量净额 ÷ 期末总股本
- ⑨每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 ÷ 期末总股本
- ⑩研发费用占营业收入的比例 = 研发费用 ÷ 营业收入

净资产收益率和每股收益系按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》、《公开发行证券的公司信息披露规范问答第1号——非经常性损益》要求计算。

非经常性损益明细表

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（证监会公告[2008]43号）的规定，公司报告期内非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

项目	2018年 1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
非流动资产处置损益	-50.21	1,183.30	-85.18	29.43
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,992.77	4,926.86	3,870.69	1,148.80
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	648.31	871.15	1,233.79	650.59
减：所得税影响额	419.02	1,048.96	600.78	263.69
少数股东权益影响额	450.24	717.57	55.49	288.48
合计	1,922.21	5,214.78	4,363.02	1,276.66
归属于母公司所有者的净利润	69,712.21	82,535.08	73,376.59	56,835.73
非经常性损益净额占归属于母公司所有者的净利润的比例	2.76%	6.32%	5.95%	2.25%

三、财务信息查询

投资者欲了解本公司的详细财务资料，敬请查阅本公司财务报告。投资者可浏览巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅本公司最近三年及一期财务报告。

四、本次可转换公司债券转股的影响

如本次可转换公司债券全部转股，按初始转股价格计算，则公司股东权益增加 13.00 亿元，总股本增加约 3,229.01 万股。

第十节 其他重要事项

本公司自募集说明书刊登日至上市公告书刊登前未发生下列可能对本公司有较大影响的其他重要事项。

- 1、主要业务发展目标发生重大变化；
- 2、所处行业或市场发生重大变化；
- 3、主要投入、产出物供求及价格重大变化；
- 4、重大投资；
- 5、重大资产（股权）收购、出售；
- 6、发行人住所的变更；
- 7、重大诉讼、仲裁案件；
- 8、重大会计政策的变动；
- 9、会计师事务所的变动；
- 10、发生新的重大负债或重大债项的变化；
- 11、发行人资信情况的变化；
- 12、其他应披露的重大事项。

此外，本次转债不参与质押式回购交易业务。

第十一节 董事会上市承诺

发行人董事会承诺严格遵守《公司法》、《证券法》、《管理办法》等法律、法规和证监会的有关规定，并自本次可转换公司债券上市之日起做到：

1、承诺真实、准确、完整、公平和及时地公布定期报告、披露所有对投资者有重大影响的信息，并接受证监会、证券交易所的监督管理；

2、承诺发行人在知悉可能对可转换公司债券价格产生误导性影响的任何公共传播媒体出现的消息后，将及时予以公开澄清；

3、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员将认真听取社会公众的意见和批评，不利用已获得的内幕消息和其他不正当手段直接或间接从事发行人可转换公司债券的买卖活动；

4、发行人没有无记录的负债。

第十二节 上市保荐机构及其意见

一、联合保荐机构相关情况

名称：华创证券有限责任公司

办公地址：北京市西城区锦什坊街 26 号恒奥中心 C 座 503-507

法定代表人：陶永泽

保荐代表人：黄凤煌、叶海钢

项目协办人：朱明举

项目经办人：王留、张茗

联系电话：010-66231910

传真：010-66231979

名称：中航证券有限公司

办公地址：深圳市福田区深南中路 3024 号航空大厦 29 楼

法定代表人：王晓峰

保荐代表人：郭卫明、孙捷

项目协办人：石运雷

项目经办人：江珊、黄熙

联系电话：0755-8368 8206

传真：0755-8368 8393

二、上市保荐机构的推荐意见

联席保荐机构(主承销商)华创证券有限责任公司及中航证券有限公司认为:中航光电科技股份有限公司本次发行的可转换公司债券上市符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》及《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规的有关规定,发行人可转换公司债券具备在深圳证券交易所上市的条件。华创证券和中航证券同意保荐发行人的可转换公司债券上市交易,并承担相关保荐责任。

(以下无正文)

(本页无正文, 为《中航光电科技股份有限公司公开发行可转换公司债券上市公告书》之签章页)



中航光电科技股份有限公司

2018年12月6日

(本页无正文，为《中航光电科技股份有限公司公开发行可转换公司债券上市公告书》之签章页)

保荐代表人： 叶海钢

叶海钢

黄凤煌

黄凤煌

保荐机构法定代表人： 陶永泽

陶永泽



2018年12月6日

(本页无正文，为《中航光电科技股份有限公司公开发行可转换公司债券上市公告书》之签章页)

保荐代表人：


郭卫明


孙捷

保荐机构法定代表人：


王晓峰

