

华创证券有限责任公司

中航证券有限公司

关于中航光电科技股份有限公司

公开发行可转换公司债券之上市保荐书

深圳证券交易所：

经中国证券监督管理委员会“证监许可[2018]1315号”文核准，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”）公开发行13亿元可转换公司债券。发行人已于2018年11月1日刊登可转债募集说明书及摘要，于2018年11月5日完成申购，发行人已承诺在本次发行完成后将尽快办理可转债上市程序。作为中航光电公开发行可转债的联席保荐机构，华创证券有限责任公司（以下简称“华创证券”、“联席保荐机构”或“联席主承销商”）和中航证券有限公司（以下简称“中航证券”、“联席保荐机构”或“联席主承销商”）认为发行人申请其可转债上市完全符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及《深圳证券交易所股票上市规则》的有关规定，特推荐其本次发行的13亿元可转债在贵所上市交易。现将有关情况报告如下：

## 一、发行人概况

### （一）发行人基本情况

公司名称：中航光电科技股份有限公司

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

股票简称：中航光电

股票代码：002179

股票上市地：深圳证券交易所

成立日期：2002 年 12 月 31 日

上市时间：2007 年 11 月 1 日

注册资本：人民币 790,940,909 元

法定代表人：郭泽义

注册地址：中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区周山路 10 号

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

公司传真：0379-63011077

公司网址：<http://www.jonhon.cn>

电子信箱：[zhengquan@jonhon.cn](mailto:zhengquan@jonhon.cn)

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）发行人设立情况及其股权结构

### 1、发行人设立情况

#### （1）发行人改制前情况

发行人前身洛阳航空电器厂原名为华川电器厂，是根据国家原第三机械工业部 1970 年 8 月 5 日（70）三建 105 号文指示，在河南省洛阳地区伊川县建设的一个航空插销厂（代号为 158 厂），主要生产航空插销，并于 1971 年建成投产。1991 年，经原中华人民共和国航空航天工业部、河南省人民政府分别以航计[1991] 1888 号文和豫政文[1991] 156 号文批准，华川电器厂迁入洛阳市，同时正式更名为“洛阳航空电器厂”（代号不变）。

#### （2）发行人改制设立情况

根据原中航一集团《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)、原国家经贸委《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]959号)及财政部《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)批准,原中航一集团作为主发起人以其所属洛阳航空电器厂经评估的生产经营性净资产出资,联合其他各发起人以现金出资,共同发起设立公司。

2002年12月20日,岳华会计师事务所有限责任公司对发行人注册资本的实收情况出具了岳总验字(2002)第A038号验资报告。同年12月31日发行人在河南省工商局注册设立股份有限公司,并领取营业执照。

发行人设立时的股本结构如下:

序号	股东名称	股票数量 (万股)	持股比例
1	原中航一集团	4,200.00	60.00%
2	河南省经济技术开发公司	1,800.00	25.71%
3	洛阳市经济投资有限公司	350.00	5.00%
4	金航数码	170.00	2.43%
5	北京埃威克航电科技有限公司	170.00	2.43%
6	空导院	170.00	2.43%
7	洛阳高新海鑫科技有限公司	100.00	1.43%
8	十三名自然人股东	40.00	0.57%
合计		7,000.00	100.00%

注1:河南省经济技术开发公司后更名为河南投资集团有限公司;

注2:洛阳市经济投资有限公司后更名为洛阳城市发展投资集团有限公司;

注3:北京埃威克航电科技有限公司后更名为赛维航电科技有限公司;

注4:该等十三名自然人股东为李聚文、郭泽义、田随亮、陈学永、陈戈、刘阳、曹贺伟、郝海清、王旭东、袁从东、杨立新、张军昌、许宣知。

## 2、发行人股本情况

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

股份性质	数量（股）	比例（%）
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，公司前十名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
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	

### （三）主营业务情况

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。

### （四）发行人近三年及一期主要财务数据和财务指标

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。

### 1、简要合并资产负债表

单位：万元

项目	2018. 9. 30	2017. 12. 31	2016. 12. 31	2015. 12. 31
资产总额	1, 169, 945. 54	1, 003, 018. 34	850, 987. 71	746, 374. 25
负债总额	560, 277. 11	460, 198. 15	389, 751. 97	360, 572. 85
归属于母公司股东权益	551, 465. 62	488, 957. 53	410, 709. 07	339, 746. 60
少数股东权益	58, 202. 82	53, 862. 66	50, 526. 66	46, 054. 80
所有者权益合计	609, 668. 43	542, 820. 19	461, 235. 73	385, 801. 40

### 2、简要合并利润表

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
营业收入	577, 509. 75	636, 181. 31	585, 480. 21	472, 519. 66
营业利润	81, 695. 39	96, 833. 28	83, 943. 81	67, 631. 82
利润总额	82, 894. 55	97, 639. 20	88, 963. 10	69, 460. 65
净利润	73, 948. 86	86, 637. 33	77, 648. 90	60, 332. 32
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

### 3、简要合并现金流量表

单位：万元

项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	-27, 189. 68	48, 009. 14	23, 100. 01	62, 365. 39
投资活动产生的现金流量净额	-20, 125. 02	-28, 718. 80	-24, 082. 31	-22, 169. 94
筹资活动产生的现金流量净额	4, 509. 09	6, 200. 31	-730. 11	-17, 680. 51
现金及现金等价物净增加额	-38, 300. 14	22, 814. 93	602. 23	23, 511. 14

### 4、主要财务指标

项目	2018. 9. 30/ 2018年1-9月	2017. 12. 31/ 2017年度	2016. 12. 31/ 2016年度	2015. 12. 31/ 2015年度
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	47. 89%	45. 88%	45. 80%	48. 31%
应收账款周转率（次）	1. 55	2. 35	2. 73	2. 53

项目	2018. 9. 30/ 2018 年 1-9 月	2017. 12. 31/ 2017 年度	2016. 12. 31/ 2016 年度	2015. 12. 31/ 2015 年度
存货周转率（次）	2.50	2.98	2.91	2.84
总资产周转率	0.53	0.69	0.73	0.69
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%

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 总资产周转率=营业收入/总资产平均余额
- ⑦ 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
- ⑧ 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末总股本
- ⑨ 研发费用占营业收入的比例=研发费用÷营业收入

## 二、申请上市可转换公司债券的情况

证券类型	可转换公司债券
发行数量	130,000.00 万元（1,300 万张）
债券面值	每张 100 元
发行价格	按面值发行
债券期限	6 年
发行方式与发行对象	本次发行的可转债，原股东享有优先配售权。原股东认购后的余额部分向机构投资者和社会公众投资者发售，若有发售余额由主承销商包销。
配售比例	向原股东优先配售 5,441,685 张，即 544,168,500.00 元，占本次发行总量的 41.86%；向网上社会公众投资者实际配售 700,587 张，即 70,058,700.00 元，占本次发行总量的 5.39%；向网下机构投资者实际配售 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 162,528 张，即 16,252,800.00 元，包销比例为 1.25%。

## 三、联席保荐机构对发行人可转换公司债券上市合规性的说明

### （一）本次上市批准和授权

1、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。

2、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。

3、发行人本次可转债上市已经取得深圳证券交易所的同意。

## （二）本次上市的主体资格

1、发行人是经原国家经济贸易委员会国经贸企改[2002]959号批准，以原中航一集团作为主发起人，发起设立的股份有限公司，2007年经中国证监会证监发行字[2007]352号文核准首次公开发行并在深交所上市，发行人具有本次可转换公司债券上市主体资格。

2、经核查，华创证券和中航证券认为，发行人依法有效存续，不存在根据法律、法规、规范性文件及公司章程需要终止情形。

## （三）本次上市的实质条件

发行人符合《证券法》和《深圳证券交易所股票上市规则》规定的上市条件：

- 1、可转换公司债券的期限为一年以上；
- 2、可转换公司债券实际发行额不少于人民币5,000万元；
- 3、申请可转换公司债券上市时仍符合法定的可转换公司债券发行条件。
- 4、发行人2018年第三季度报告已于2018年10月26日公告，经营业绩及盈利能力符合可转换公司债券的发行条件。

## 四、联席保荐机构对公司可转换公司债券风险因素的说明

### （一）下游行业需求变化的风险

公司产品涉及军品和民品，军品主要应用于航空、航天、兵器、舰船等领域，民品应用领域相对集中于通信与数据传输、新能源汽车、轨道交通、消费电子等行业，产品应用领域较广。军品市场需求受到国家政策的影响较大，如我国航空航天发展战略、国防预算等外部因素发生重大不利变化，将影响公司军品市场需求并可能导致公司经营业绩发生较大波动。

公司民品主要客户相对集中于通信、新能源汽车行业，若通信、新能源汽车行业发展速度减缓或发生其他不利变化，将可能影响公司民品市场需求以及相关产品的利润贡献。

## （二）技术开发无法适应产品需求变化的风险

公司是国内连接器龙头企业，在技术研发上已建立起一定的领先优势，但公司产品涉及航空、航天、兵器、舰船、通信与数据传输、新能源汽车、轨道交通、消费电子等多个行业，公司需跨行业同时应对多领域终端产品的不断技术革新，这对公司技术储备、技术研发水平、快速研发的能力提出较高要求，如公司不能准确地把握各个行业技术的发展趋势，在技术开发方向的决策上发生失误，或不能及时将新技术运用于产品开发和升级，快速响应下游需求变化，可能导致公司失去技术优势，进而影响产品市场需求导致公司市场份额下降。

## （三）募集资金运用不能达到预期收益的风险

公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术基础、对未来市场趋势的预测等综合因素做出的，而项目的实施则与产业政策、市场供求、市场竞争状况、技术进步等情况密切相关，任何一个因素的变动都会直接或间接影响项目的经济效益。如果市场环境发生重大不利变化，募集资金投资项目将无法实现预期收益。

公司本次募集资金投资项目总体资金需求量较大，一旦项目产品无法按预期实现销售，则存在本次募集资金投资项目无法达到预期收益的风险，对公司经营业绩产生不利影响。

## （四）可转债价格波动甚至低于面值的风险

可转债作为衍生金融产品具有股权和债权的双重特性，因其股权属性，可转债的票面利率一般都要比可比公司债券利率低。可转债的转股价格为事先约定价格，不会随着公司股票的价格波动而变化，因此有可能出现转股价格高于公司股票市场价格的情况。如果公司的股票价格出现不利波动，同时又因为可转债本身利率较低，可转债的交易价格也可能出现异常波动，甚至可能低于面值，从而可能使投资者面临一定的投资风险。

## （五）可转债在转股期内不能转股的风险

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股



价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决，该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，持有本次发行的可转债的股东应当回避。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。

公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，如果公司股价持续低于本次可转债的转股价格，或者公司由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格，或者即使公司向下修正转股价格，公司股价仍持续低于修正后的转股价格，则可能导致本次发行的可转债转换价值发生重大不利变化，并进而导致可转债在转股期内不能转股或在最后两个计息年度回售的风险。同时，公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的财务负担及资金压力。

#### **（六）可转债存续期内转股价格是否向下修正以及修正幅度存在不确定性风险**

本次发行可转债设置了转股价格向下修正条款。在本次发行的可转债存续期间，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。该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债的股东应当回避。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。

可转债存续期内，本次可转债的转股价格向下修正条款可能因修正转股价格低于公司最近一期经审计的每股净资产而无法实施。在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，可能不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

由于公司股价受到宏观经济形势、股票市场环境以及公司经营业绩等多重因素影响，审议转股价格向下修正方案的股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日公司 A 股股票交易均价均难以预测，因此公司可转债转股价格向下修正条款触发后，存在向下修正幅度不确定性的风险。

## 五、联席保荐机构是否存在可能影响其公正履行保荐职责情形的说明

经核查，截至本上市保荐书签署日，发行人与联合保荐机构之间关联关系的核查情况如下：

1、不存在华创证券或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份超过 7%的情形；

2、截至本上市保荐书出具日，中航证券与发行人同属于中国航空工业集团有限公司控制的下属企业，具有关联关系。根据《证券发行上市保荐业务管理办法》第四十三条的规定，发行人与中航证券存在须联席保荐的关联关系，发行人已根据相关规定聘请华创证券作为第一保荐机构，与中航证券共同履行本次发行的保荐职责；

除上述情况外，不存在保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的其他情况。

3、不存在发行人及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有华创证券或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份超过 7%的情形；

4、不存在保荐机构指定的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等可能影响公正履行保荐职责的情形；

5、不存在华创证券的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或融资等情形；

6、不存在华创证券与发行人之间影响华创证券公正履行保荐职责的其他关联关系；

7、不存在中航证券与发行人之间影响中航证券公正履行保荐职责的其他关

联关系。

## 六、联席保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

(一) 作为发行人的联席保荐机构，华创证券和中航证券已在发行保荐书中做出如下承诺：

1、保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具发行保荐书；

2、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行并上市的相关规定；

3、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

4、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

5、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

6、保证所指定的保荐代表人及本机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

7、保证发行保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

8、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

9、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

(二) 本联席保荐机构承诺，自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，自证券上市之日起持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披

露等义务。

(三) 本联席保荐机构承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会对推荐证券上市的规定，接受证券交易所的自律管理。

## 七、本联席保荐机构关于发行人证券上市后持续督导工作的安排

事项	安排
(一) 持续督导事项	在本次发行结束当年的剩余时间以及以后1个完整会计年度内对进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	根据《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》精神，协助发行人完善、执行有关制度
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	根据《公司法》、《上市公司治理准则》和《公司章程》的规定，督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度，包括财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对重大的关联交易发表意见
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	关注并审阅发行人的定期或不定期报告；关注新闻媒体涉及公司的报道，督导发行人履行信息披露义务
5、持续关注发行人募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项	定期跟踪了解项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东大会，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人有效执行并完善对外担保的程序，持续关注发行人对外担保事项并发表意见并对担保的合规性发表独立意见
(二) 保荐协议对联席保荐机构权利、履行持续督导职责的其他主要约定	提醒并督导发行人根据约定及时通报有关信息；根据有关规定，对发行人违法违规行为事项发表公开声明
(三) 发行人和其他中介机构配合联席保荐机构履行保荐职责的相关约定	对中介机构出具的专业意见存有疑义的，中介机构应做出解释或出具依据
(四) 其他安排	无

## 八、联席保荐机构和保荐代表人的联系方式

名称:	华创证券有限责任公司
法定代表人:	陶永泽
住所:	贵州省贵阳市云岩区中华北路216号
联系电话:	010-6623 1910

传真:	010-6623 1979
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
名称:	中航证券有限公司
法定代表人:	王晓峰
住所:	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
联系电话:	0755-8368 8206
传真:	0755-8368 8393
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

## 九、联席保荐机构认为应当说明的其他事项

无。

## 十、联席保荐机构对发行人本次可转换公司债券上市的保荐结论

联席保荐机构华创证券和联席保荐机构中航证券认为：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。

请予批准！

（以下无正文）

(本页无正文，为《华创证券有限责任公司关于中航光电科技股份有限公司  
公开发行可转换公司债券之上市保荐书》之签字盖章页)

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



