

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

关于广东明阳电气股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市之

上市保荐书

保荐机构



申万宏源证券承销保荐有限责任公司
SHENWAN HONGYUAN FINANCING SERVICES CO.,LTD

二〇二一年十二月

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

关于广东明阳电气股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市之

上市保荐书

深圳证券交易所：

作为广东明阳电气股份有限公司（以下简称“发行人”“公司”“明阳电气”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，申万宏源证券承销保荐有限责任公司（以下简称“申万宏源承销保荐”“本保荐机构”）及其保荐代表人已根据《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》”）、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册办法》”）、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》（以下简称“《发行上市审核规则》”）等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

除另有说明外，本上市保荐书所用简称与《广东明阳电气股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“《招股说明书》”）中的释义相同。

现将有关情况报告如下：

一、发行人基本情况

（一）基本资料

发行人名称	广东明阳电气股份有限公司
英文名称	Guangdong Mingyang Electric Co.,Ltd.
法定代表人	张传卫
注册地址	中山市南朗镇横门兴业西路 1 号
注册资本	23,415 万元

初次登记日期	2015 年 11 月 27 日
整体变更日期	2020 年 8 月 11 日
邮政编码	528451
联系电话	0760-28138001
传真	0760-28138199
互联网网址	http://www.mingyang.com.cn
电子邮箱	Ir@mingyang.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	公司董秘办负责信息披露和投资者关系管理，负责人为董事会秘书鲁小平

（二）发行人的主营业务、核心技术和研发水平

1、主营业务

公司主要从事应用于新能源、新型基础设施等领域的输配电及控制设备的研发、生产和销售，主要产品为箱式变电站、成套开关设备和变压器。公司是国内研发制造输配电及控制设备的骨干企业和广东省新能源电气装备领军企业，公司致力于成为行业领先的智能化输配电及控制设备整体解决方案提供商。

公司注重工艺积累和技术研发，已获得 13 项发明专利，参与了 2 项国家标准的起草，并荣获多项殊荣。公司海上风电升压系统总体技术达到国际先进水平并获得 2020 年度广东省机械工业科学技术奖一等奖，公司海上风电升压变压器、海上风电充气式中压环网柜两项关键设备打破了国外品牌的垄断并成功实现进口替代。公司光伏逆变升压一体化装置总体达到了国际先进水平并获得广东省机械工业科学技术奖一等奖、广东省机械工程学会科学技术奖一等奖等荣誉。

公司产品主要应用于新能源（含风能、太阳能、储能）、新型基础设施（含数据中心、智能电网）等领域，公司已与“五大六小”发电集团（除中国核电外）、两大电网（国家电网、南方电网）、两大 EPC 单位（中国电建、中国能建）、通信运营商（中国移动、中国联通等）、能源方案服务商（阳光电源、明阳智能、上能电气、禾望电气）等知名企业建立了长期业务合作关系，获得了市场的广泛认可。

2、核心技术

公司自成立起高度重视研发和自身技术积累，不断通过专利的申请并和实行

严格的保密措施对技术予以保护。截至本上市保荐书签署日，公司已获得专利 159 项，其中，发明专利 13 项，实用新型 146 项。公司的主要核心技术情况如下：

序号	核心技术名称	应用产品	技术保护措施			技术来源	技术先进性说明	鉴定成果
			专利类别	专利名称	专利号			
1	海上风电升压干式变压器技术	特种海上干式变压器	发明专利	一种海上风电升压干式变压器控制系统	201811054412.8	自主研发	采用了外循环空-液冷却散热系统，将变压器热量传递到塔筒外，较传统风扇散热变压器温升可降低 20-30K；低磁密方案设计、阻环流的结构设计，空载损耗和负载损耗较其他厂商同类产品降低 3-5%；产品整体达到 ISO12944 的 C4H 防腐等级；智能监控保护装置技术实时采集信号，提供完善的保护，实现网络远程传输。	国内首创，已达到国际先进水平，2020 年获得广东省机械行业协会颁发的粤机协科鉴字（2020）026 号科学技术成果鉴定证书
			实用新型	一种干式变压器用垫块及含其的干式变压器	201920448131.4	自主研发		
			实用新型	干式变压器冷却系统及干式变压器系统	201920465744.9	自主研发		
			实用新型	一种干式变压器多层式绝缘筒	202022218326.5	自主研发		
			实用新型	一种具有高效散热气道的箔绕线圈	2018205335679	自主研发		
			实用新型	变压器压钉结构以及变压器	2019204337154	自主研发		
2	海上风电升压植物油环保变压器技术	植物油变压器	实用新型	适用于海上风电的植物油变压器设备	201820521179.9	自主研发	采用环保可降解植物油作为变压器绝缘系统，将电压等级提升到 66KV，降低海上风电变压器成本。通过强迫油外循环风冷却系统，将吸收了变压器热量的植物油抽至塔外散热冷却，散热性能大幅提升；配置了变压器智能监控装置，可实现智能化远	

序号	核心技术名称	应用产品	技术保护措施			技术来源	技术先进性说明	鉴定成果
			专利类别	专利名称	专利号			
							程监控。	
3	大容量、小型化、数字化箱式变电站技术	预装式变电站, 组合式变电站	发明专利	高压低压预装式变电站防冰块掉落顶盖结构	201510170569.7	自主研发	箱变容量可达 8,000 千伏安, 实现大容量箱式变电站基于“互联网+”的数字化; 采用防涡流设计、专用的强排风装置和自主研发的高压组件, 实现箱式变电站的小型化和环境适应能力。	-
			实用新型	一种防护壳以及电气设备	202021160972.4	自主研发		
			实用新型	一种风场箱变结构	201921028224.8	自主研发		
			实用新型	一种植物油组合式数字化变压器	201920510631.6	自主研发		
			实用新型	高压低压预装式变电站防冰块掉落顶盖结构	201520036907.3	自主研发		
4	光伏逆变升压一体化装置技术	光伏逆变升压一体化装置	发明专利	一种光伏逆变升压一体化设备装置	201510170569.7	受让	高度集成化设计, 降低了业主投资成本和运输成本, 提升了设备整体转化效率和可靠性通用性和可置换性强, 解决了散热性能差、体积大等问题。	总体技术达到国际先进水平, 于 2018 年取得广东省机械行业协会颁发的粤机协科鉴字(2018)009 号科学技术成果鉴定证书
			外观专利	光伏逆变升压系统	201530012363.2	自主研发		
			实用新型	一种光伏逆变升压系统操作走廊封板改进结构	201520036907.3	自主研发		
			实用新型	一种光伏逆变升压系统一体化结构	201520025377.2	自主研发		

序号	核心技术名称	应用产品	技术保护措施			技术来源	技术先进性说明	鉴定成果
			专利类别	专利名称	专利号			
5	双分裂光伏并网变压器技术	矿物油变压器	实 用 新 型	一种长圆形线圈的支撑结构	2016205557779	自主研发	采用双分裂箔式绕组结构提升变压器容量，较同类产品提高 50%以上；采用结构紧凑的模块化集成设计方案；采用优质硅钢片、高导电率导体等组件，使变压器能效标准达到欧盟 EU548 标准要求，提升光伏电站的发电效率，并达到节能减排的效果。	
			实 用 新 型	便于器身定位的油浸式变压器	2016205558979	自主研发		
			实 用 新 型	一种紧凑型光伏美式变压器油箱	2016207894508	自主研发		
			实 用 新 型	一种新型电力变压器吊拌	2018209785468	自主研发		
			实 用 新 型	一种油浸式变压器	201620555797.6	自主研发		
			实 用 新 型	一种长期过载的油浸变压器	201820560945.2	自主研发		
			实 用 新 型	散热器及变压器	202022479906X	自主研发		
6	节能变压器技术	油浸式变压器、干式变压器	实 用 新 型	一种立体卷铁芯变压器夹件	201520684090.0	自主研发	采用新型铁芯材料和铁芯结构，大幅度降低变压器损耗，进而降低了变压器运行成本，提高产品可靠性	
			实 用 新 型	一种新型夹件及干式电力变压器	201820541657.2	自主研发		
			实 用 新 型	一种采集数字化信号配电变压器	201820533410.6	自主研发		
			实 用	一种用于变压器的绝缘结构	201620555581.X	自主		

序号	核心技术名称	应用产品	技术保护措施			技术来源	技术先进性说明	鉴定成果
			专利类别	专利名称	专利号			
			新型			研发		
7	40.5kV 海上风电充气环网柜技术	中压充气式开关设备	实 用 新型	充气柜主开关的推进装置	201922216496.7	自主研发	主要技术参数（额定电流1250A，额定短时耐受电流25kA/4s）达到国际领先水平；负荷开关机械寿命可达到10,000 次，较同行业提高 1 倍；引入专用的智能监控及保护装置（智能 IED）；行业内率先完成了基于硫化氢气体环境下的密封圈加速老化试验，验证密封圈使用寿命情况。	已达到国际先进水平，2020 年获得广东省机械行业协会颁发的粤机协科鉴字（2020）026 号科学技术成果鉴定证书
			实 用 新型	一种固封极柱与隔离开关的组合部件及应用其的充气柜	202020681396.1	自主研发		
			实 用 新型	一种转接绝缘部件及应用其的电气设备、充气柜	202020681427.3	自主研发		
			实 用 新型	一种海上升压系统 SF ₆ 充气柜	202021648475.9	自主研发		
8	40.5kV 环保气体绝缘开关设备技术		实 用 新型	一种传动离合设备及应用其三工位开关	201922293605.5	自主研发	选取干燥空气替代 SF ₆ 气体作为主绝缘介质，绿色环保；综合运用了小型化真空灭弧和环氧固封技术，柜体体积较小（柜宽仅 800mm），重点解决了狭小空间内开关设备绝缘可靠性问题	
			实 用 新型	一种均压罩及含其的开关组件	201920823275.3	自主研发		
			实 用 新型	一种间距可调的试验装置	201822207170.3	自主研发		
			实 用 新型	一种三位置隔离开关与断路器之间的机械联锁	202023197442.X	自主研发		
9	小型智能化	空气绝缘中	发 明	一种智能 IED 控制开关柜的软	201611248454.6	自主	节约 40%的配电空间，减少	-

序号	核心技术名称	应用产品	技术保护措施			技术来源	技术先进性说明	鉴定成果
			专利类别	专利名称	专利号			
	手车式开关设备技术	压开关设备	专利	件保护方法		研发	基建成本；集保护、测量、控制、通讯等多功能于一体的智能 IED，实现一键顺控；底盘车、接地开关具有远方/就地状态下的电动及手动操作	
			实 用 新型	一种用于开关柜的智能电子设备	201621470905.6	自主研发		
			发 明 专利	一种机电多重锁止的开关室底盘车装置	201710928785.2	自主研发		
			实 用 新型	一种电气多重锁止的开关室底盘车	201721297043.6	自主研发		
			实 用 新型	一种多功能集成配电系统	201820871869.7	自主研发		
			实 用 新型	导轨连锁机构	202021949060.5	自主研发		
			实 用 新型	联锁活门机构	202021948562.6	自主研发		
10	海上风电专用低压柜技术	低压开关柜	实 用 新型	一种框架开关防误合闸控制系统	201920836763.8	自主研发	通过基材选用和特殊表面处理和盐雾测试，提高产品防腐能力；采用 IP54 高防护和散热除湿结构设计，保证产品的安全运行；加强产品结构强度、减震和支撑设计，解决了海上漂浮式平台环境产品的多种综合性问题。	
			实 用 新型	海上平台开关设备	202021271265.2	自主研发		
			实 用 新型	大电流断路器设备的通风系统	201420018209.6	自主研发		

序号	核心技术名称	应用产品	技术保护措施			技术来源	技术先进性说明	鉴定成果
			专利类别	专利名称	专利号			
11	轨道交通专用直流开关设备技术	轨道交通专用开关设备	实 用 新 型	操作安全闭锁装置	202020021747.6	自主 研发	短路工况下的关合和开断能力强；结构强度高、柜体抗动热稳定性能强；防护及泄压系统防护等级高；具有自动复位功能，大幅提高了产品的安全性和维护效率；采用可靠性高、响应速度快、性能优越的轨电位无源式快速晶闸管控制器，能更好的保障乘客和检修人员的安全。	总体技术达到国际先进水平，于2021年取得广东省机械行业协会和广东省电气行业协会颁发的粤机协科鉴字（2021）024号、粤电协科鉴字（2021）003号科学技术成果鉴定证书
			实 用 新 型	一种开关柜之型材	201821962081.3	自主 研发		
			实 用 新 型	一种带环形主回路结构的负极柜	201821961398.5	自主 研发		
			实 用 新 型	柜门联锁装置及馈线柜	201921565536.2	自主 研发		
			实 用 新 型	一种柜顶自动复位泄压装置	201921565449.7	自主 研发		
12	轨道交通专用三工位可视化接地系统技术		实 用 新 型	一种接触网用的供电接地一体设备	201922427354.5	自主 研发	创新性采用三工位隔离开关，有效避免了供电与接地间的误操作；采用具有支持历史操作过程回放功能的可视化监控系统和先进的视频图像识别算法，大幅提高设备安全性和检修效率；设备信息可实时上传智慧云系统，手机远程即可监控设备状态。	
			实 用 新 型	接触网用的供电、接地以及越区联络的一体化开关柜	202021967348.5	自主 研发		

序号	核心技术名称	应用产品	技术保护措施			技术来源	技术先进性说明	鉴定成果
			专利类别	专利名称	专利号			
13	中低压开关设备设计和集成技术	中低压开关柜	发明专利	一种高防护式低压配电柜顶盖	201410012804.3	自主研发	针对不同行业 and 用户需求，综合利用多种技术，解决了行业内中低压开关设备普遍存在绝缘可靠性不高，温升散热与抗燃弧设计矛盾难以兼顾，特殊环境 and 应用场景下的高防护等级结构设计，标准化 and 智能化水平低等问题	-
			发明专利	多进线多母联低压配电系统的电气联锁装置	201510508350.3	自主研发		
			实用新型	中压电柜行程开关安装结构	201420018242.9	自主研发		
			实用新型	一种应用于中压电柜的装配式母线室大弯板	201420038623.3	自主研发		
			实用新型	中压电柜柜顶小母线箱结构	201420052441.1	自主研发		
			实用新型	一种中压电柜的泄压板及防尘板结构	201420098617.7	自主研发		
			实用新型	一种智能化中压断路器	201520684090.0	自主研发		
			实用新型	数据中心内具有定位导向结构的中压设备门	201620600627.5	自主研发		
			实用新型	一种联锁机构以及开关柜	202120561384.X	自主研发		

注：中山明阳重组转让给明阳电气的相关专利技术，技术来源视为自主研发。

3、研发水平

公司已建立较为完备的研发机构和良好的创新机制，拥有较强的研发队伍和自主创新研发能力。公司设有省级节能电力变压器工程技术研究中心和市级企业技术中心，通过自主研发为主的方式，不断研发新产品新技术、拓宽产品应用领域。公司的研发团队由享受国务院津贴的专家领衔，成员包括一批高级工程师、工程师、硕士研究生等科研人员，团队成员专业齐全，技术创新能力较强。

为响应国家发展新能源战略的号召，公司通过不断的研发投入和技术积累，在设备设计、产品制造等方面积累了丰富的核心技术。公司的光伏逆变升压一体化装置、海上风电升压变压器、海上风电充气式中压环网柜所应用核心技术已达到国际先进水平；海上风电升压变压器、海上风电充气式中压环网柜通过参与中广核广东汕尾后湖海上风电项目、三峡阳江沙扒项目等项目，打破了外资品牌的垄断，一定程度实现了进口替代。

报告期内，公司持续保持较高的研发投入水平，研发投入金额分别为 2,967.28 万元、4,220.34 万元、6,009.71 万元和 2,598.53 万元。

（三）主要经营和财务数据及指标

1、主要财务指标

主要财务指标	2021-6-30	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动比率	1.22	1.29	1.20	1.16
速动比率	0.89	1.05	0.90	0.91
资产负债率（法定报表口径）	72.76%	69.05%	78.87%	73.10%
资产负债率（模拟合并报表口径）	72.76%	69.05%	78.87%	83.99%
主要财务指标	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率	0.95	3.35	2.46	1.39
存货周转率	1.37	5.84	4.44	3.26
息税折旧摊销前利润（万元）	9,177.46	21,588.40	-4,256.45	1,038.41
归属于发行人股东的净利润（万元）	6,813.09	17,811.20	-6,257.65	-746.49
归属于发行人股东扣	6,723.00	17,317.23	4,000.68	1,647.52

除非经常性损益后的净利润（万元）				
研发投入占营业收入的比例	3.82%	3.61%	4.09%	4.20%
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.17	-0.18	0.43	-1.33
每股净现金流量（元）	-0.14	0.45	-0.71	-0.92
归属于发行人的每股净资产（元）	2.60	2.31	2.90	5.72

2、净资产收益率及每股收益

根据中国证券监督管理委员会《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）的规定，公司加权平均净资产收益率及每股收益计算如下：

报告期利润		加权平均净资产 年收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股 收益	稀释每股 收益
归属于母公司普通股股东的净利润	2021年1-6月	11.86%	0.29	0.29
	2020年度	46.16%	0.97	0.97
	2019年度	-66.91%	-2.09	-2.09
	2018年度	-18.10%	-0.26	-0.26
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	2021年1-6月	11.70%	0.29	0.29
	2020年度	44.88%	0.94	0.94
	2019年度	42.78%	1.33	1.33
	2018年度	39.95%	0.57	0.57

（四）发行人存在的主要风险

1、经营风险

（1）产业政策调整风险

报告期各期，公司应用于新能源（含风能、太阳能和储能等）领域的主要产品销售收入均在50%以上，最近一期超过65%。公司经营业绩与新能源行业的整体发展状况、景气程度密切相关。

新能源属于各国普遍关注和重点发展的新兴产业。随着新能源发电行业技术

的不断进步，新能源发电成本逐年下降，但与传统能源相比，目前新能源发电成本仍有一定差距，在很多国家和地区仍然需要政府的补贴政策支持，新能源行业受政策的影响大，行业景气度与政策关联度较高。

2019年5月21日国家发展改革委下发《关于完善风电上网电价政策的通知》，下调了国内陆上风电和海上风电指导价；2020年底之前核准的陆上风电项目、2018年底之前核准的海上风电项目，未相应在2020年底、2021年底之前完成并网的，国家不再补贴；2021年新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，2022年及以后全部机组完成并网的，执行并网年份的指导价。上述国内电价下调、补贴退出政策为2020年、2021年国内风电行业带来一定的抢装潮。自2022年开始，风电行业投资节奏短期内将有所放缓，国内风电新增装机规模短时间内可能出现下降。

如若未来国内外宏观经济环境及国家相关产业政策发生变化，新能源行业景气度下降或者相关投资需求下降，从而影响公司主要产品的市场需求，将对公司的经营业绩产生一定不利影响。

（2）市场竞争风险

近年来，随着我国经济的迅速发展，电网建设、能源建设、城镇化建设、基础设施建设持续推进，输配电及控制设备需求和更新速度增长迅速，行业内企业数量增加较快；同时国外输配电设备制造企业也纷纷在国内投资设厂，从而导致国内输配电设备产品的供给迅速增加，市场竞争加剧。

若公司产品的技术发展滞后于行业技术发展，无法持续满足客户对产品的技术需求，公司可能面临产品竞争力减弱、市场份额下降甚至销售收入下滑的风险。

（3）原材料价格波动风险

公司产品主要原材料为电气元器件、铜材、硅钢片、壳体组件等，直接材料成本占生产成本的比例较高，原材料价格的波动直接影响到公司产品成本及毛利率。

受国内经济形势、国家宏观调控政策及市场供求变动等因素的影响，报告期内公司主要原材料的平均采购价格呈现一定的波动。如果未来公司主要原材料的

平均采购价格出现大幅上涨，而公司主要产品的销售价格或销量无法同步提升，可能会对公司经营业绩产生不利影响。

（4）业绩下滑风险

报告期内，公司营业收入分别为 70,699.00 万元、103,212.73 万元、166,474.88 万元和 68,025.66 万元，实现较快增长。公司经营业绩增长较快，部分原因为风电“抢装潮”影响，具有一定的短期性，受此单一因素而导致的高速增长不具备可持续性。碳中和、碳达峰已上升为国家重大战略，风电作为一种清洁能源受到广泛重视，国家及各地区均出台了相应发展规划，预计“十四五”期间风电建设将迎来高速增长期，但由于风电建设项目从规划到项目批复、项目建设存在一定的时间周期，“抢装潮”结束后，风电建设短期之内将有所调整。

虽然国家及各省市陆续发布能源发展“十四五”规划，对风电行业发展大力支持，但风电建设项目审批、建设等时间进度存在较大不确定性，如果未来风电建设项目批复时间滞后、下游客户风电投资进度放缓、公司技术工艺未及时更新、新获取订单减少，公司业绩存在大幅下滑的风险。

（5）客户集中度较高的风险

发行人的客户较为集中，报告期内前五大客户的销售占比分别为 40.01%、37.78%、47.13%和 51.60%，占比相对较高。目前公司核心客户群体较为稳定，销售回款情况良好，但若因核心客户自身经营情况不佳，或公司与核心客户的业务关系有所变化，从而降低对公司产品的采购，公司的营业收入增长将受到较大影响。

2、技术风险

（1）核心技术泄密风险

输配电及控制设备具有产品差异大、质量要求高、供货周期紧等特征，制作流程复杂且周期较长，存在较高的技术工艺壁垒。除已申请专利的核心技术外，公司所掌握的部分核心技术以技术秘密等形式存在。公司可能出现因了解相关技术的核心人员流失、专利保护措施不利等导致公司核心技术泄密的风险。如前述情况发生，将削弱公司的技术优势，从而对公司生产经营产生不利影响。

（2）技术人才流失风险

输配电及控制设备行业属于技术密集型产业。公司研发人员同时承担产品设计及技术咨询与服务工作。输配电及控制设备特性及公司定制化生产模式下，研发人员特别是核心技术人员与下游客户及终端用户具备紧密的合作关系，研发人员数量及设计能力是影响公司生产能力及产品质量的重要影响因素之一。若公司无法保留或吸引优秀研发人员，优秀研发人员加盟竞争对手或成立竞争公司，可能导致公司客户、技术流失，进而对公司业务发展、技术领先优势及业绩构成不利影响。

3、财务风险

（1）关联交易金额与占比高的风险

报告期内，公司向明阳智能体系公司销售金额为 3,202.00 万元、14,010.26 万元、32,614.79 万元和 24,033.50 万元，占公司各期营业收入比例为 4.53%、13.57%、19.59%和 35.33%，销售收入占比呈上升趋势，且最近一期明阳智能体系公司毛利贡献占比超过 50%。公司已针对关联交易建立了较完善的公司治理体系，并有能力独立拓展第三方业务。公司在日常经营活动中将尽量避免或减少关联交易，使关联交易的金额和对经营成果的影响降至最小程度，但公司仍会与关联方发生输配电设备销售等关联交易。

（2）应收账款余额较大风险

随着公司业务规模及营业收入持续增长，报告期各期末应收账款余额较大且整体呈上升趋势。报告期各期末，公司应收账款余额分别为 58,011.84 万元、25,914.83 万元、73,493.44 万元和 69,553.53 万元，占同期营业收入的比例分别为 82.05%、25.10%、44.15%和 102.25%。公司应收账款较大，主要因为公司下游为市场集中度较高的大型国有发电集团，客户议价能力较高，信用期较长。该等客户多数为国有企业，实力较强，付款有保障。尽管如此，不排除下游客户在资金相对紧张的情况下，进一步延长付款周期，甚至个别客户出现坏账的可能，从而对公司的经营活动净现金流量造成不利影响。

（3）税收政策无法延续的风险

公司于 2017 年 11 月被认定为高新技术企业，并于 2020 年通过高新技术企业复审，报告期内公司享受减按 15% 的税率缴纳企业所得税的税收优惠政策。报告期内，公司企业所得税税收优惠占净利润的比重分别为-1.24%、-5.88%、9.42% 和 8.25%，若未来公司不能持续符合上述税收优惠认定标准，或者未来国家税收政策发生变化，导致公司无法持续享受税收优惠政策，公司经营业绩将受到一定影响。

4、本次发行失败的风险

本次发行适用《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《创业板首次公开发行股票发行与承销特别规定》《深圳证券交易所创业板交易特别规定》等相关法规的要求，如发行认购不足或发行未能达到预计上市条件的市值要求，将导致本次发行失败。

5、其他风险

（1）产能提升导致的销售风险

公司致力于输配电及控制设备的研发、生产与销售，募集资金投资项目建成投产后，将对公司产能规模和业绩水平产生积极作用。本次发行募集资金投资项目已经过慎重、充分的可行性研究论证，但可行性分析是基于当前市场环境和对下游市场趋势判断形成的，可能因产业政策、行业竞争、市场需求等因素变化而受到影响。若公司无法保持持续创新能力和市场竞争优势，公司将面临产能消化不足风险，导致项目不能实现预期收益或未达预定目标。

（2）不可抗力风险

若发生台风、火灾、洪水、地震、战争、重大疫情等不可抗力事件，可能会对公司的财产、人员造成损害，影响公司的正常经营活动，从而影响公司的盈利水平。2020 年初，全国多地相继发生新型冠状病毒肺炎疫情，公司已根据相关要求采取了积极应对措施，并复工复产。目前，本次疫情尚未对公司的持续经营产生重大不利影响。由于目前疫情的延续时间及影响范围尚不明朗，若疫情进一步持续或加剧，可能对公司未来生产经营和盈利水平产生不利影响，甚至可能导致业绩下滑。

（3）对赌协议风险

2020 年，立湾一号、中广源商、智强盛赢、幸三生、前海投资、零壹投资、中原前海、雅盈创投等 8 名股东在投资或受让公司股权时，与实际控制人张传卫、能投集团约定了对赌条款。根据各方签署的补充协议，公司本次 IPO 提交上市辅导验收申请之日起补充协议自动中止，但未来如公司 IPO 申请被撤回或审核未通过，该等对赌条款将重新生效，存在触发实际控制人和间接股东的回购义务，导致公司实际控制人控股比例发生变化的风险。

二、发行人本次发行情况

本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 7,805 万股	占发行后总股本比例	不低于发行后总股本的 25%
其中：发行新股数量	不超过 7,805 万股	占发行后总股本比例	不低于发行后总股本的 25%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 31,220 万股		
每股发行价格	【●】元		
发行市盈率	【●】倍		
发行前每股净资产	【●】元/股	发行前每股收益	【●】元/股
发行后每股净资产	【●】元/股	发行后每股收益	【●】元/股
发行市净率	【●】倍		
发行方式	采用网下向配售对象询价配售与网上按市值申购方式向社会公众投资者定价发行相结合的方式（具体发行方式根据中国证监会和深交所有关规定确定）		
发行对象	符合资格的询价对象和在中国证券登记结算有限责任公司开立账户并可买卖创业板上市公司股票的境内自然人、法人和其他机构投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	本次发行不涉及股东公开发售股份		
发行费用的分摊原则	【●】		
募集资金总额	【●】万元		
募集资金净额	【●】万元		

募集资金投资项目	明阳电气股份智能化输配电设备研发和制造中心项目
	明阳电气股份公司年产智能环保中压成套开关设备 2 万台套生产建设项目
	偿还银行贷款及补充流动资金
发行费用概算	本次发行费用总额【●】万元，其中：承销费【●】万元、保荐费【●】万元、审计费【●】万元、律师费【●】万元、用于本次发行的信息披露费【●】万元、发行手续费用及其他【●】万元

三、保荐代表人、项目协办人及项目组其他成员情况

（一）保荐代表人

申万宏源承销保荐作为明阳电气首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，指派具体负责推荐的保荐代表人为孙奥和孙吉。

保荐代表人孙奥的保荐业务执业情况：孙奥，申万宏源承销保荐业务董事，保荐代表人。曾经主持或参与的项目包括：蒙娜丽莎（002918）IPO 项目、电连技术（300679）IPO 项目、西麦食品（002956）IPO 项目、维峰电子 IPO 项目、创意信息（300366）重大资产重组项目、蒙娜丽莎（002918）可转债项目。孙奥最近 3 年内不存在被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分的情况，目前无签署已申报在审企业。

保荐代表人孙吉的保荐业务执业情况：孙吉，申万宏源承销保荐副总裁，保荐代表人，具备注册会计师资格。曾经主持或参与的项目包括：维峰电子 IPO 项目、中集天达红筹回 A 股 IPO 项目、蒙娜丽莎（002918）可转债项目。孙吉最近 3 年内不存在被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分的情况，目前无签署已申报在审企业。

（二）本次证券发行项目协办人及其他项目组成员

1、项目协办人

本次证券发行项目协办人为杨树。

项目协办人的保荐业务执业情况：杨树，申万宏源承销保荐项目经理。曾就职于北京市中伦律师事务所，主要从事资本市场业务。曾经主持或参与的项目包

括：翔丰华（300890）IPO、国君-广州人才租赁资产支持专项计划发行以及劲嘉股份公司债发行等项目。杨树最近3年内不存在被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分的情况。

2、项目组其他成员

本次证券发行项目组其他成员为：刘琦、李青、黄思敏、周燕、丁灿榕。

四、保荐机构是否存在可能影响其及其保荐代表人公正履行保荐职责的情形说明

（一）本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、重要关联方股份的情况：

截至本上市保荐书签署日，本次发行的保荐机构为申万宏源集团股份有限公司的全资孙公司，申万宏源集团股份有限公司通过前海投资间接持有发行人的股份（不超过0.01%）。

除上述情况外，本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）本保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

（四）本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）本保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间不存在其他关联关系及主要业务往来情况。

五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

（一）保荐机构承诺已按照法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所的规定，对发行人及其主要股东进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

保荐机构同意推荐明阳电气首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持。

（二）保荐机构已按照《证券发行上市保荐业务管理办法》以及中国证监会、深圳证券交易所的其他有关规定对发行人进行了充分的尽职调查：

1、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上市的相关规定；

2、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；

3、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；

4、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；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐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；

6、保证上市保荐书及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；

7、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；

8、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，自愿接受深圳证券交易所的自律监管；

9、因为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或

者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失；

10、中国证监会规定的其他事项。

六、发行人就本次证券发行上市履行的决策程序

经核查，发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会规定的决策程序，具体如下：

（一）2021年1月16日，发行人召开第一届董事会第四次会议，该次会议审议并通过了《关于广东明阳电气股份有限公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市的议案》等与本次发行上市相关的议案。

（二）2021年2月1日，发行人召开2021年第一次临时股东大会，该次会议审议并通过了《关于广东明阳电气股份有限公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市的议案》等与本次发行上市相关的议案。

（三）2021年8月14日，发行人召开第一届董事会第八次会议，该次会议审议并通过了《关于变更<关于广东明阳电气股份有限公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市的议案>中保荐机构及主承销商的议案》

（四）2021年8月30日，发行人召开2021年第三次临时股东大会，该次会议审议并通过了《关于变更<关于广东明阳电气股份有限公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市的议案>中保荐机构及主承销商的议案》。

七、发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件的说明

（一）符合中国证监会规定的创业板发行条件

1、本次发行符合《证券法》第十二条规定的发行条件

（1）发行人改制变更为股份有限公司以来已依法建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等各项公司治理方面的制度，建立健全了管理、采购、销售、财务等内部组织机构和相应的内部管理制度，董事、监事和

高级管理人员能够依法履行职责，具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

（2）根据致同出具的标准无保留意见的《审计报告》（致同审字（2021）第441A024962号），发行人财务状况良好，具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

（3）根据致同出具的标准无保留意见的《审计报告》（致同审字（2021）第441A024962号）及发行人最近三年及一期的财务会计文件，发行人最近三年及一期财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

（4）根据相关主管机构出具的有关证明文件以及相关公示系统的查询结果，核查发行人及其控股股东、实际控制人出具的承诺文件，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项规定。

（5）发行人符合中国证监会规定的其他条件，符合《证券法》第十二条第一款第（五）项的规定。

2、本次发行符合《注册办法》规定的发行条件

（1）符合《注册办法》第十条的规定

①发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司

经核查发行人设立时的营业执照、公司章程、发起人协议、创立大会文件、资产评估报告、审计报告、验资报告、工商登记文件等资料，发行人前身广东明阳电气有限公司成立于2015年11月27日，并于2020年8月11日以截至2020年5月31日经审计账面净资产折股整体变更设立股份有限公司。截至本上市保荐书签署日，发行人已持续经营三年以上。

经核查发行人设立时董事会决议、发起人协议、创立大会暨第一次股东大会决议、审计报告、资产评估报告、验资报告、营业执照等资料，发行人整体变更相关事项经董事会、创立大会暨第一次股东大会表决通过，相关程序合法合规；

改制过程中注册资本、净资产未减少，股东及主营业务未发生变化，且有限责任公司的全部债权债务均由股份有限公司承继，改制中不存在侵害债权人合法权益情形，与债权人不存在纠纷，已完成工商登记注册和税务登记相关程序，整体变更相关事项符合法律法规规定。

②发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责

经核查发行人公司治理制度规定，包括三会议事规则、董事会专门委员会议事规则、总经理工作细则、内部控制制度等文件资料，发行人已经依法建立健全由股东大会、董事会及其专门委员会、监事会、高级管理人员以及独立董事、董事会秘书等组成的公司治理结构，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《总裁工作细则》《董事会秘书工作制度》《董事会战略委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》和《董事会薪酬与考核委员会工作细则》等相关制度，组织机构健全且运行良好，相关机构和人员能够依法履行职责。

（2）符合《注册办法》第十一条的规定

①发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告

经核查发行人财务会计资料，结合致同出具的标准无保留意见的《审计报告》（致同审字（2021）第 441A024962 号），保荐机构认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具标准无保留意见的审计报告。

②发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告

经核查发行人内部控制相关制度及运行记录等资料，结合致同出具的无保留结论的《内部控制鉴证报告》（致同专字（2021）第 441A019081 号），保荐机构认为，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

（3）符合《注册办法》第十二条的规定

①资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显示公平的交易

经本保荐机构的审慎核查，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。公司资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册办法》第十二条第（一）项的规定。

②主营业务、控制权和管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷

根据发行人提供的资料并经本保荐机构审慎核查，发行人最近 2 年内主营业务未发生重大不利变化；发行人近 2 年董事、高级管理人员均未发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年发行人的实际控制人为张传卫，未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《注册办法》第十二条第（二）项的规定。

③不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项

根据发行人提供的资料和发行人律师出具的法律意见书，并经本保荐机构审

慎核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册办法》第十二条第（三）项的规定。

（4）符合《注册办法》第十三条的规定

①发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策

经核查发行人出具的说明和发行人董事、监事及高级管理人员的无犯罪记录证明等资料，结合发行人律师出具的法律意见书及税务、工商、社保等行政部门对发行人遵守法律法规情况出具的相关证明，以及查询信用中国、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、证券期货市场失信记录查询平台等网站，保荐机构认为，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

②最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为

最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

③董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形

董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

（二）发行后股本总额不低于 3,000 万元

本次发行前发行人总股本为 23,415 万元，本次拟申请公开发行人民币普通股不超过 7,805 万元，满足发行后股本总额不低于 3,000 万元的条件。

（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25% 以上；公司股本总额超过 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10% 以上

本次发行前发行人总股本为 23,415 万元，本次拟公开发行不超过 7,805 万元，占发行后总股本的比例不低于 25%，满足公开发行的股份达到公司股份总数的 25% 以上的条件。

（四）市值及财务指标符合本规则规定的标准

发行人选择《上市规则》2.1.2 第二项，即“预计市值不低于 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元”。

根据致同出具的《审计报告》（致同审字（2021）第 441A024962 号），发行人 2020 年扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的孰低的净利润为 17,317.23 万元，营业收入为 16.65 亿元，发行人财务指标符合所选定的标准。

（五）深圳证券交易所规定的其他上市条件

经核查，发行人符合深圳证券交易所规定的其他上市条件。

八、保荐机构对发行人持续督导工作的安排

事项	安排
（一）持续督导事项	保荐机构将在本次发行股票上市当年的剩余时间以及其后 3 个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人建立相应的公司治理制度、内部控制制度	（1）督导发行人建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等； （2）督导发行人建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于防止董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度、财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资等重大经营决策的程序与规则等； （3）督导发行人有效执行并完善防止控股股东及其他关联方违规

事项	安排
	占用发行人资源的制度； (4) 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
2、督导发行人建立健全并有效执行信息披露制度	(1) 督导发行人严格按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律、规范性文件的要求，履行信息披露义务； (2) 审阅发行人信息披露文件及其他相关文件
3、督导发行人及其董事、监事、高级管理人员遵守法律法规，并切实履行其所做出的各项承诺	(1) 持续关注发行人及其董事、监事、高级管理人员履行承诺的情况； (2) 督促发行人对相关承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的救济措施等方面进行充分信息披露
4、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	(1) 督导发行人执行已制定的《募集资金管理制度》等制度，保证募集资金的安全性和专用性； (2) 持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项
5、督促发行人积极回报投资者	(1) 督导发行人建立健全并有效执行符合公司发展阶段的现金分红和股份回购制度
6、现场检查	(1) 制定对发行人的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求； (2) 对发行人进行现场检查应当就核查情况、提请发行人及投资者关注的问题、本次现场核查结论等事项出具现场核查报告
(二) 保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	(1) 可列席发行人或相关当事人股东大会、董事会、监事会等有关会议； (2) 可查阅保荐工作需要的发行人或相关当事人资料，并要求发行人或相关当事人及时提供其发表独立意见事项所必需的资料； (3) 可对发行人或相关当事人的信息披露文件及向中国证监会、深交所提交的其他文件进行事前审阅； (4) 可核查监管部门关注的发行人或相关当事人的有关事项，必要时可聘请相关证券服务机构配合进行共同核查
(三) 其他安排	无

九、保荐机构认为应当说明的其他事项

无

十、推荐结论

广东明阳电气股份有限公司申请其股票上市符合《公司法》《证券法》《注册

办法》《发行上市审核规则》等有关法律、法规的有关规定，发行人股票具备在创业板上市的条件。

鉴于上述内容，保荐机构推荐广东明阳电气股份有限公司的股票在贵所创业板上市交易，请予批准。

（以下无正文）

（此页无正文，为《申万宏源证券承销保荐有限责任公司关于广东明阳电气股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签章页）

项目协办人：

杨树

杨 树

保荐代表人：

孙奥

孙 奥

孙吉

孙 吉

内核负责人：

刘祥生

刘祥生

保荐业务负责人：

王明希

王明希

申万宏源证券承销保荐有限责任公司



2021年12月28日

（此页无正文，为《申万宏源证券承销保荐有限责任公司关于广东明阳电气股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签章页）

保荐机构总经理：



朱春明

申万宏源证券承销保荐有限责任公司



2021年12月28日

（此页无正文，为《申万宏源证券承销保荐有限责任公司关于广东明阳电气股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签章页）

保荐机构董事长、法定代表人：


张 剑

申万宏源证券承销保荐有限责任公司



2021 年 12 月 28 日