

# 河南森源电气股份有限公司

## 公开发行可转换公司债券募集资金运用可行性分析报告

河南森源电气股份有限公司（简称“公司”或“森源电气”）本次公开发行可转换公司债券所募集资金运用的可行性情况分析如下：

### 一、募集资金使用计划

本次发行拟募集资金总额不超过人民币 160,000.00 万元(含 160,000.00 万元)，在扣除相关发行费用后，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	募集资金拟投入金额
1	核电用 1E 级中低压开关柜及元器件产业化项目	28,617.00	20,000.00
2	工业智能装备（工业机器人）及智能工厂物流（AGV）产业化项目	118,526.00	100,000.00
3	补充流动资金	40,000.00	40,000.00
合计		187,143.00	160,000.00

若本次公开发行实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

### 二、本次募集资金投资项目的可行性分析

#### （一）核电用 1E 级中低压开关柜及元器件产业化项目

##### 1、项目基本情况

本项目由公司实施，总投资额为 28,617.00 万元，项目建设期为 24 个月，建设地点位于河南省长葛市魏武路南段西侧，主要建设内容为在公司现有厂区内，通过对现有厂房进行改造，购置并安装相关生产加工、装配检测设备系统以及公用辅助设备等，建设核电用 1E 级中低压开关柜及元器件项目。

## 2、项目建设背景

### (1) 核电用 1E 级中低压开关柜及元器件产业空间较大

在各种能源中，核能具有近乎零碳排放、不受天气影响、稳定供应大量电力等诸多优势，大规模发展核电已经成为提高我国能源供应能力、推进能源消费清洁、低碳发展的重要举措之一。目前，我国能源结构不合理，长期以来煤电占比达到 80% 以上，煤电占比过大加剧了环境和运输压力，在国内能源紧缺和环保压力增大的背景下，随着核电技术的日益成熟，我国对核电发展的战略由“适度发展”、“推进发展”调整为“积极发展”。

2007 年，国务院通过《核电中长期发展规划（2005~2020 年）》，提出到 2020 年，中国核电总装机容量达到 4,000 万千瓦，在建 1,800 万千瓦，核电装机容量占比达到 4%，核电年发电量达到 2,600-2,800 亿千瓦时。

2014 年 6 月，国务院办公厅印发《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》，明确提出：在采用国际高安全标准、确保安全的前提下，适时在东部沿海地区启动新的核电项目建设，研究论证内陆核电建设；到 2020 年，核电装机容量达到 5,800 万千瓦，在建容量达到 3,000 万千瓦以上。

截至 2017 年年底，我国在运核电机组达到 37 台，装机规模 3580 万千瓦，在建核电机组共 20 台，总装机容量 2287 万千瓦，在建规模继续保持世界第一。<sup>1</sup>但装机规模合计仅 5867 万千瓦，据“十三五”目标仍有约 3000 万千瓦的缺口，预计至少需要投资 5100 亿元。<sup>2</sup>

2018 年 3 月，国家能源局印发《2018 年能源工作指导意见》指出今年将“稳妥推进核电发展”，积极推进已开工核电项目建设，年内计划建成三门 1 号、海阳 1 号、台山 1 号、田湾 3 号和阳江 5 号机组，合计新增核电装机约 600 万千瓦。积极推进具备条件项目的核准建设，年内计划开工 6~8 台机组。扎实推进一批厂址条件成熟、公众基础好的沿海核电项目前期论证工作。

---

<sup>1</sup>数据来源：中国核能行业协会网站前瞻产业研究院

<sup>2</sup>数据来源：根据国泰君安研究所《核电开工马不停蹄，主题投资箭在弦上》（2018 年 5 月 2 日）测算

核电站的投资包括三个部分：设备投资、基础建设和其他费用，其中核电设备投资约占总投资的 50%。核电设备分为核岛、常规岛和辅助设备，三代核岛的设计难度加大，安全性要求更高，占比高达 58%，其余常规岛和辅助设备占比分别为 23%、19%。若年均开工 6-8 台机组，则对应年均设备投资总额 510-680 亿元。<sup>3</sup>此外，在役核电用中低压开关柜及关键元器件也有运行维护、技术改造及备品备件等更换需求，设备改造和维修支出将同时增加。

我国核电行业作为中低压开关柜及关键元器件行业的重要下游客户未来仍将具备较大的市场增长空间。

## （2）“一带一路”倡议的国际化机遇

2015 年，“一带一路”倡议的提出，是我国最高决策层主动应对全球形势深刻变化、统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策，是关乎未来中国改革发展、稳定繁荣的重大“顶层设计”。“一带一路”辐射范围涵盖东盟、南亚、西亚、中亚、北非和欧洲，沿线大多是新兴经济体和发展中国家，人口基数大，总人口约 44 亿，占世界总人口的 63%，沿线国家经济规模约为 21 万亿美元，占世界经济规模的 29%。

我国正在积极推行核电“走出去”战略，截止目前，我国已与巴基斯坦、英国、阿根廷等多个国家签署了核电项目合作协议并取得了一系列实质性进展。中国核工业集团表示，预计到 2020 年，全球将新建约 130 台核电机组，到 2030 年前这一数字将达到 300 台。其中，“一带一路”国家和周边国家将占到新建机组数的 80%。<sup>4</sup>核电的发展将有力地带动核电设备产业的迅速发展，公司核电用 1E 级中低压开关柜及元器件业务将因此受益。

## （3）我国政府鼓励和支持提高核电设备国产化率

在我国核电建设初期，核电设备主要依赖进口，这导致核电站投资造价居高不下。设备国产化对核电总投资影响显著，根据测算与核电建设初期全部依赖进

---

<sup>3</sup>数据来源：国泰君安研究所《核电开工马不停蹄，主题投资箭在弦上》（2018 年 5 月 2 日）

<sup>4</sup>数据来源：新华网《“华龙一号”走出去核电技术惠民生》

口相比，设备国产化率 85%可以节约 40%以上的设备购置成本<sup>5</sup>；同时，国家重大技术装备长期依赖国外进口，直接影响到我国的核能源安全。为此，国家在积极发展核电的同时一直强调核电设备的制造自主化。大力推进核电设备国产化工作不仅是国家对核电发展的一个基本要求，也是核电得以大规模发展的重要前提。

《核电中长期发展规划（2005～2020 年）》指出：“在设备采购方式上，对于国内已经基本掌握制造技术的设备，原则上均在国内厂家中招标采购。在国家核电自主化工作领导小组的统一组织下，国内制造企业协调一致，分工合作，引入竞争，提高效率，要以秦山二期扩建和岭澳核电二期、辽宁红沿河等核电项目为依托，不断提高设备制造自主化的比例，最大限度地掌握制造技术，努力实现核电设备制造业的战略升级”。

目前我国核电设备国产化率已从大亚湾时的 1%，提升到宁德 4 号机组时的 85%，主泵、DCS、重要阀门等长期依赖进口的设备已逐步实现国产化。<sup>6</sup>核电设备国产化是核电行业发展的长期趋势，国内核电设备制造企业面临较好的发展机遇。

### 3、项目建设的可行性

#### （1）具有先进的技术基础

核电作为低碳能源，是我国未来能源可持续发展的重要基础。近年来，公司积极响应国家核电发展战略，进军核电电力装备领域，抽调精干技术力量，加大研发研制攻关，在民用核安全电气设备及关键元件国产化方面取得显著成就。

2015 年 12 月，公司成功获批河南省重大科技专项——核电站用交流电源系统安全级电气设备关键技术研发及产业化项目，同时与上海核工程研究设计院有限公司合作开展核电 1E 级交流中低压开关柜的设计及核质保体系的建立工作。

2017 年 8 月，中国机械工业联合会召开公司核电新产品鉴定会。中国机械工业联合会、环境保护部核与辐射安全中心等单位专家组成的鉴定委员会一致认定：核电 1E 级交流中压开关柜、高压交流真空断路器、核电 1E 级交流低压开

<sup>5</sup>数据来源：东兴证券《需求为王 核电发展正当时》（2018 年 5 月 17 日）

<sup>6</sup>数据来源：东兴证券《需求为王 核电发展正当时》（2018 年 5 月 17 日）

关柜等 3 项产品综合技术性能达到国际先进水平；核电 1E 级交流中压开关柜配套的高压交流接地开关综合技术性能达到国际领先水平。

2017 年 12 月，公司申报的“河南省核电开关设备工程技术研究中心”正式获批组建。

2018 年 10 月 9 日，公司获得国家核安全局下发的《民用核安全设备设计许可证》及《民用核安全设备制造许可证》。许可证许可范围为：核电 1E 级交流中压开关柜和核电 1E 级交流低压开关柜的设计和制造。

### （2）具有良好的人才团队

公司深耕工业生产智能化领域，是国内为数不多的能够提供集电力设计、电力安装、电力运维以及电气设备研发、“智”造的综合性运行公司之一。公司是国家高新技术企业，通过多年的经营发展，积累了丰富行业经验和技術经验。公司在电力装备领域技术实力较强，拥有一支学历高、专业配置完备、年龄结构合理、行业经验丰富、创新能力强的优秀技术研发团队。

公司长期注重优秀研发人才队伍建设，建立和完善了专业人员聘用制度、人才引进和管理制度，形成较为完善的人才培养机制，不断吸收优秀的研发人员加入本公司，提升研发团队的研究实力。

公司核电项目负责人马炳烈，教授级高级工程师，享受国务院政府特殊津贴专家。现任电工行业国际标准化工作 IEC TC17/SC17A/SC17C/SC32A 专家组成员、全国高压开关设备标准化技术委员会委员、电力行业高压开关设备及直流电源标准化技术委员会委员、全国熔断器标准化技术委员会高压熔断器分技术委员会委员、能源行业短路试验技术委员会委员、中国电机工程学会会员。先后获得国家 and 省、市科技奖励 16 项。2001 年以来主持完成国家级科研项目 5 项（863 计划项目 1 项），省级科研项目 10 项。负责起草国家、行业标准 20 多项，获得发明专利 17 项，所研发的科技成果在三峡工程、神五工程、神六工程、中国航天酒泉发射基地、核电及国防建设等国家重点项目中发挥着重要作用，并填补了多项国内空白。

### （3）具有优质的客户资源

公司充分运用公司日益提升的影响力,加快入围一些重要客户合格供应商名录,相继与国家电力投资集团有限公司、中国华能集团有限公司、华润新能源投资有限公司、中国广核集团有限公司、中国电力建设集团有限公司、中国能源建设集团有限公司、山东国瑞能源集团有限公司、华电国际电力股份有限公司等大型央企、国企牵手合作,在诸多大型集团项目中连续中标并履约良好,为大客户的深入合作奠定了基础,形成了良好的经济效益和品牌效应。

2016 年公司先后入围中国核工业集团有限公司、中节能风力发电股份有限公司、中国华电集团有限公司等供应商资格。2017 年 2 月,公司顺利入围国家电力投资集团有限公司供应商资格。特别是中国核工业集团有限公司、国家电力投资集团有限公司是我国主要的核电开发建设运营商,公司成为其供应商,为公司核电产品在核电站中的应用打下良好的基础。

#### (4) 可靠的产品服务质量、优秀的销售队伍为项目提供了保障

公司已通过 ISO9001: 2008 质量管理体系认证,公司的所有产品及服务均需经过内部完善的质量控制体系检验后才能对外出售,产品质量和客户满意度均处于行业内较高水平。公司已建立了完善的全过程的质量管理体系,涵盖研发、生产、检验、运输等各个阶段,确保与产品相关的各个环节受到严格的管控。

公司长期关注销售人员的培养,拥有系统全面的员工培训计划,并建立了一套完善的薪酬福利、奖励制度,努力创造条件吸引、培养和留住人才。目前,公司拥有专业销售和服务人员 250 余人,其中大部分具备多年的营销经验和市场拓展能力。

#### 4、项目土地、立项及环评情况

核电用 1E 级中低压开关柜及元器件产业化项目已取得有关主管部门批准情况如下:

本项目不需新增用地, 立项备案和环评批复情况如下:

序号	资格文件	文件编号
1	立项备案	2018-411082-38-03-073667
2	环评批复	正在办理中

## 5、项目估算及经济评价

该项目总投资 28,617.00 万元，拟使用本次募集资金 20,000.00 万元。该项目财务内部收益率预计为 25.78%，投资回收期预计为 5.3 年（含建设期），投资经济效益良好。

### （二）工业智能装备（工业机器人）及智能工厂物流（AGV）产业化项目

#### 1、项目基本情况

本项目由公司实施，总投资额为 118,526.00 万元，项目建设期为 24 个月，建设地点位于河南省长葛市魏武路南段西侧，主要建设内容为利用现有土地新建厂房，购置并安装相关生产加工、装配检测设备系统以及公用辅助设备等，建设工业机器人及物流 AGV 项目。

#### 2、项目背景

##### （1）“中国制造 2025”等政策支持加快机器人行业发展

机器人被誉为“制造业皇冠顶端的明珠”，是衡量一个国家创新能力和产业竞争力的重要标志，已成为全球新一轮科技和产业革命的重要切入点。

党的十九大报告明确指出，要加快建设制造强国，加快发展先进制造业。近年来我国机器人产业正经历前所未有的快速发展阶段，在技术研发、本体制造、零部件生产、系统集成、应用推广、市场培育、人才建设、产融合作等方面取得丰富成果，为我国制造业提质增效、换档升级提供了全新动能。

为加快机器人等先进制造业的发展，国家制定了《中国制造 2025》、《机器人产业发展规划（2016-2020 年）》等产业政策，助推我国智能制造行业的进一步发展。

《中国制造 2025》明确要求提高国家制造业创新能力，提升我国制造业的整体竞争力，明确了机器人作为急需突破的十大重点领域之一，要求围绕汽车、机械、电子、危险品制造、国防军工、化工、轻工等工业机器人、特种机器人，以及医疗健康、家庭服务、教育娱乐等服务机器人应用需求，积极研发新产品，促进机器人标准化、模块化发展，扩大市场应用。突破机器人本体、减速器、伺

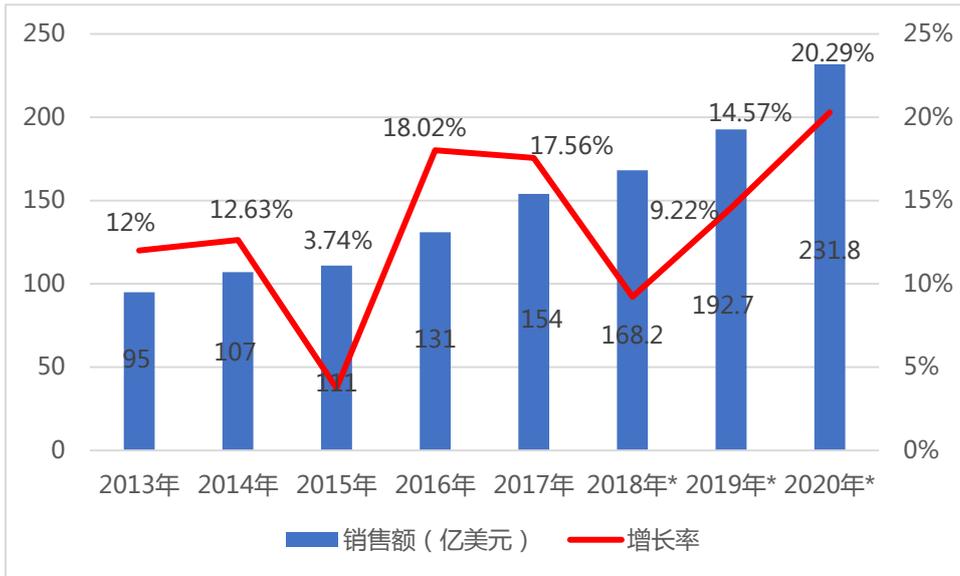
服电机、控制器、传感器与驱动器等关键零部件及系统集成设计制造等技术瓶颈。在上述政策红利的带动下，将迎来行业转型升级的新机遇。

《机器人产业发展规划（2016-2020年）》明确指出，在工业机器人领域，聚焦智能生产、智能物流，攻克工业机器人关键技术，提升可操作性和可维护性，重点发展弧焊机器人、真空（洁净）机器人、全自主编程智能工业机器人、人机协作机器人、双臂机器人、重载 AGV 等 6 种标志性工业机器人产品。

## （2）抓住机器人产业快速发展市场机遇

随着劳动力价格的上涨，中国制造业的“人口红利”正在不断消失，与此同时发达国家在持续推进“再工业化”和“制造业回归”，全球制造业高端化竞争趋势日益明显和激烈。以现代化、自动化的装备提升传统产业，推动技术红利替代人口红利，成为中国制造产业优化升级和经济持续增长的必然之选，工业机器人作为高端智能制造装备产业的核心组成部分，其应用范围十分广泛，其应用领域涵盖几乎所有工业生产智能化领域，具有十分广阔的市场空间。

随着性能的不断提升，以及各种应用场景的不断明晰，目前工业机器人在汽车、金属制品、电子、橡胶及塑料等行业已经得到了广泛的应用。根据中国电子学会发布的《中国机器人产业发展报告》（2018年）显示，2013年以来，工业机器人的市场规模正以年均 12.1% 的速度快速增长。2017 年中国、韩国、日本、美国 and 德国等主要国家销售额总计约占全球销量的 3/4，这些国家对工业自动化改造的需求激活了工业机器人市场，也使全球工业机器人使用密度大幅提升，目前在全球制造业领域，工业机器人使用密度已经达到 78 台/万人。2017 年全球工业机器人销售额达到 154 亿美元，其中亚洲销售额 99.2 亿美元，欧洲销售额 29.3 亿美元，北美地区销售额达到 19.8 亿美元。2018 年，随着工业机器人进一步普及，销售额将有望突破 160 亿美元，其中亚洲仍将是最大的销售市场。



注 1: 资料来源《中国机器人产业发展报告》(2018 年)

注 2: 2018 年、2019 年、2020 年为预测数

当前,我国工业机器人市场发展较快,约占全球市场份额三分之一,是全球第一大工业机器人应用市场。2017 年,我国工业机器人保持高速增长,销量同比增长 30%。当前,我国生产制造智能化改造升级的需求日益凸显,工业机器人的市场需求依然旺盛,据 IFR(国际机器人联合会)统计,2017 年我国工业机器人销量达 13.8 万台,预计 2018 年销量将超过 15 万台,市场规模将达到 62.3 亿美元。到 2020 年,国内市场规模将进一步扩大到 93.5 亿美元。



注 1: 资料来源《中国机器人产业发展报告》(2018 年)

注 2: 2018 年、2019 年、2020 年为预测数

公司此次抓住机器人产业快速发展的市场机遇，把公司建设成为我国工业智能化系统集成商和智能化装备生产及设计的领军企业，巩固和提升公司在工业生产智能化领域的市场竞争力和盈利水平，促进公司可持续稳健发展。

### （3）抓住国家智能工厂物流（AGV）产业快速发展市场机遇

面临着全球范围内智能风潮的席卷，处于转型风口的制造业正在加速其转型的步伐。目前，用智能化、自动化包装制造已经成为实现智能生产的必要条件。而在打造智能工厂的过程中，利用智能装置进行运输功能也是一个硬件要求。作为智能运输设备的 AGV 是连接智能生产、智能工厂、智能物流的重要纽带。

同时，随着社会物流体系的迅速发展及逐步完善以及图像识别技术、激光导引技术、导航技术等快速进步，AGV 的应用范围也会越来越广泛，推动柔性生产线、自动化工厂、智能物流的快速前进与发展。

## 3、项目建设的可行性

### （1）具备良好的技术基础

公司综合机器人结构优化设计技术、人机交互技术、多智能传感器系统信息融合技术及其他众多相关技术，公司自主研发出载荷 6kg、20kg、50kg 和 220kg 的六轴关节机器人以及 120kg 的四轴关节机器人，其重复定位精度最高已经达到  $\pm 0.07\text{mm}$ ，在执行不同的作业任务时具有较好的稳定性。

公司独立自主研发出的利用视觉进行导航的 AGV 智能物流自动化系统，包含了 AGV 小车整车、AGV 小车控制系统、AGV 小车与设备对接的设备及 AGV 小车物料架与牵引装置。AGV 小车整车又含有一系列的配件如 AGV 小车导引装置-电磁感应技术、导航传感器、地标传感器、异性导航、驱动系统、动力系统；AGV 小车控制系统包含了一系列的掉头与控制系统、无线远程调度系统、无线交通管制系统、中央管制系统、点料与调度系统，充分实现了大型企业内部物流流动的自动化，此系统已通过河南省省级项目鉴定。

公司采用先进 PLC 集成模块化自动控制技术、射频数据通信、条形码技术、扫描技术和新型传感器等技术，自主研制出大规模自动仓储系统，形成货物储存系统、货物存取和传送系统、控制和管理三大系统，具有基本控制功能、步进控

制功能、模拟控制功能、定位控制功能、网络通信功能、自诊断功能、显示监控功能，减少了仓库的占地面积，提高了仓库物料的存取速度。

## （2）具有丰富的研究成果

公司利用机器人、智能装备研究平台，在吸收国内外先进技术的基础上研究开发了一系列机器人技术和智能产品且已经投入实际应用中，并已取得数十项专利技术：

①已研制出荷载 6kg、20kg、50kg 和 220kg 的六轴关节机器人以及 120kg 的四轴关节机器人等系列化机器人，实现了焊接、搬运、码垛等功能；

②具有两种驱动方式负载 3 吨、5 吨、10 吨以及 30 吨的 AGV 智能物流自动化系统

③机器人柔性智造集成系统；

④大规模自动仓储系统；

⑤MES 全面集成应用的成套装备智能生产系统；

⑥智能工厂集成系统等。

## （3）拥有优质的人才队伍

目前，公司机器人及智能装配部门拥有研究人员 40 余名，其中博士 2 名。在研究人员的专业配置方面，充分考虑了研究方向和内容所涉及的学科交叉性，配备了电气工程、机械工程、机电传动、计算机科学、通信工程、智能制造、机器视觉等多个学科的专业人员。

研究负责人过金超，副教授，主要研究方向是机器人设计及应用、智能装备系统优化与集成。过金超先后负责主持国家、省部级及横向科研项目 5 项，在国内外学术刊物上发表论文 30 余篇，其中 SCI/EI 收录 12 篇，获河南省科技进步二等奖 1 项。

## 4、项目土地、立项及环评情况

工业智能装备（工业机器人）及智能工厂物流（AGV）产业化项目已取得

有关主管部门批准情况如下：

本项目不需新增用地，立项备案和环评批复情况如下：

序号	资格文件	文件编号
1	立项备案	2018-411082-41-03-073668
2	环评批复	正在办理中

## 5、项目估算及经济评价

该项目总投资 118,526.00 万元，该项目拟使用本次募集资金 100,000.00 万元。该项目财务内部收益率预计为 23.8%，投资回收期 5.8 年（含建设期），投资经济效益良好。

### （三）补充流动资金

#### 1、募集资金使用计划概述

为增强资金实力以支持公司业务的发展，公司拟使用本次募集资金中的 40,000.00 万元用于补充流动资金。

#### 2、项目实施的必要性和可行性

##### （1）公司业务规模快速扩大对流动资金需求增加

近年来公司业务规模持续增长，公司 2015 年、2016 年和 2017 年营业收入分别为 168,992.21 万元、295,270.04 万元和 355,147.15 万元，分别较上年同期增长 50.19%、74.72% 和 20.28%，三年复合增长率为 44.97%。根据销售百分比法，假设未来两年各项经营性资产/营业收入、各项经营性负债/营业收入的比例保持不变，公司至 2019 年末的新增流动资金需求规模将为 5-6 亿元。公司流动资金需求缺口较大，基于公司未来经营对流动资金的需求，公司拟使用本次发行可转换公司募集资金 40,000.00 万元补充流动资金，增强公司的资金实力，促进公司业务实力的提升，支持公司长远战略发展。

##### （2）提高公司抗风险能力的需要

近年来，公司业务规模不断扩大，经营发展稳中有进，但是公司经营仍然面

临市场环境变化、流动性风险、国家信贷政策变化等多种风险，通过将部分募集资金补充流动资金，将有利于减轻公司资金压力，提高公司的抗风险能力、财务安全水平和财务灵活性，推动公司持续稳定的经营。

综上所述，公司本次公开发行可转换公司债券募集资金投向符合国家产业政策和公司发展的需要，募投项目具有较强的盈利能力和较好的发展前景，募集资金的使用将会为公司带来良好的经济效益，有利于优化公司财务结构，满足公司项目建设投入需求，并将进一步壮大公司的经营规模及综合实力，提高公司经营效益，为未来的健康快速发展奠定基础，符合公司及公司全体股东的利益。

### 三、本次发行对公司经营状况和财务状况的影响

#### （一）本次发行对公司经营状况的影响

本次公开发行可转换公司债券募集资金投向主要为核电用 1E 级中低压开关柜及元器件产业化项目、工业智能装备（工业机器人）及智能工厂物流（AGV）产业化项目和补充流动资金，是在现有主营业务的基础上，结合未来市场发展的需求对现有产品和业务的丰富和提升。募投项目的顺利实施，将有效提升公司核心产品和业务的技术水平、性能指标以及生产规模，同时通过跟进市场最新需求，提升对客户的服务能力、契合行业未来发展方向，进而提高公司整体竞争实力和抗风险能力，保持并扩大公司在高端制造领域的核心竞争力，从而提高公司的盈利能力。

#### （二）本次发行对公司财务状况的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策，顺应行业发展趋势，并且具有良好的市场前景。由于部分募集资金投资项目从建设投入到产生经济效益需要一定时间，净利润短期内会受到一定影响，每股收益和净资产收益率将存在一定程度的下降，但本次募集资金投资项目实施后，公司的研发能力和生产能力将进一步加强，公司的营业收入将进一步增加，有利于增强公司未来的盈利能力，增强公司的综合竞争力，对公司未来的财务指标产生积极影响。本次发行完成后，公司资本实力进一步提升，营运资金更加充裕，资产结构将更加稳健，财务风险降低，偿债能力和后续融资能力增强。

#### 四、可行性分析结论

最近几年，公司依托多年积累的技术研发成果和雄厚的科研实力，紧紧围绕“大电气”发展战略，聚焦“高端制造”、“智能制造”，进行产品升级和技术储备。本次公开发行可转换公司债券募集资金投资项目核电用 1E 级中低压开关柜及元器件产业化项目和工业智能装备（工业机器人）及智能工厂物流（AGV）产业化项目，既能够给公司带来新的业务增长点，也彰显了公司在高端制造领域的技术实力。投资项目符合国家相关的产业政策规划和公司战略发展目标，具有良好的市场发展前景和投资效益。通过本次募集资金投资项目的实施，将有助于提升公司在高端制造装备领域的竞争实力，同时，也有利于提高公司经营业绩，优化公司资本结构，有利于公司长期、稳定的可持续发展。本次发行募集资金的运用合理可行，符合公司及全体股东的利益。

河南森源电气股份有限公司董事会

2018 年 11 月 30 日