

证券代码：300407

证券简称：凯发电气



天津凯发电气股份有限公司
非公开发行股票
发行方案的论证分析报告

二〇一七年二月

天津凯发电气股份有限公司（以下简称“凯发电气”、“公司”或“本公司”）是在深圳证券交易所创业板上市的公司，为满足公司业务发展的资金需求，增加公司资本实力，提升盈利能力，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》和《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等有关法律法规和规范性文件的规定，公司编制了 2017 年度非公开发行股票方案的论证分析报告。

一、本次发行证券及其品种选择的必要性

（一）本次发行证券的必要性

1、本次非公开发行的背景

（1）轨道交通建设是国家“一带一路”战略基础设施建设的先行领域

2013 年 9 月和 10 月，国家主席习近平在出访中亚和东南亚国家期间，先后提出共建“丝绸之路经济带”和“21 世纪海上丝绸之路”（以下简称“一带一路”）的重大倡议，得到国际社会高度关注。2015 年 3 月，国家发改委、外交部、商务部联合发布了《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》，以进一步推进“一带一路”战略的实施。上述规划性文件强调基础设施互联互通是“一带一路”建设的优先领域。在尊重相关国家主权和安全关切的基础上，沿线国家宜加强基础设施建设规划、技术标准体系的对接，共同推进国际骨干通道建设，逐步形成连接亚洲各区域以及亚欧非之间的基础设施网络。强化基础设施绿色低碳化建设和运营管理，在建设中充分考虑气候变化影响。

轨道交通作为“一带一路”基础设施建设的先行领域，包括欧亚、中亚、泛亚铁路建设三个战略方向，全长超过 3 万公里。为加快推进落实“一带一路”战略规划，中国高铁已经先行实现“走出去”：印尼雅万高铁项目建设进展顺利，各项工作正在有序推进；中老铁路先行开工段万象站及相关工程已于 2015 年 12 月开工；莫斯科—喀山高铁项目逐步推进，中国铁路总公司、俄罗斯铁路股份公司、中国中车集团、俄罗斯西纳拉集团已签署四方合作意向书；匈塞铁路塞尔维亚段已于 2015 年 12 月举行了启动仪式，中国与匈牙利政府于 2015 年 11 月正式签署了《关于匈塞铁路匈牙利段开发、建设和融资合作协议》；中泰铁路进展顺利，双方就政府间协议修订、先行段开工等达成共识，共同制定了总体建设工作计划。可以

预见，在未来几年，我国将与“一带一路”沿线国家继续加快建设沟通境内外、连接东中西的国际铁路运输通道，完善与周边国家的区域铁路网建设。

（2）轨道交通行业是国家重点发展领域，蕴含巨大的发展空间

轨道交通装备制造业是“中国制造 2025”重点发展的十个领域之一，目前仍处于高速发展阶段。随着铁路路网密度的提升以及城际铁路和城市轨道系统建设步伐的加快，轨道交通行业将迎来巨大的政策红利，轨道交通装备制造业市场空间广阔。

首先，高速铁路方面，截至 2015 年底，全国铁路营业里程达到 12.1 万公里，居世界第二位，其中高速铁路运营里程已超过 1.9 万公里，居世界第一位，占世界高速铁路总里程的 60%以上；高速铁路在铁路运营里程中的占比逐年提升，已达 15.70%。“十二五”期间，特别是 2013 年铁路管理体制深化改革实施后，铁路建设投资力度加大，建设效率提高，路网规模和质量显著提升。2013 至 2015 年年均投产新线 7,661 公里，2014 年和 2015 年连续两年固定资产投资完成额均超过 8,000 亿元，2013 至 2015 年年均投产新线 7,661 公里。根据最新出台的《中长期铁路网规划》，预计到 2020 年，一批重大标志性项目建成投产，铁路路网规模将达到 15 万公里，其中高速铁路 3 万公里，“十三五”期间高速铁路运营里程复合增速约为 10%。

第二，城市轨道方面，国内城市轨道系统通车线路和投资总额近年来均呈现快速增长趋势。截至 2015 年末，全国共有 26 个城市开通城市轨道系统，线路共计 116 条，运营线路总长度达 3,618 公里，同比增长 14%。其中，地铁和轻轨运营里程达 2,891 公里，占比近 80%。根据中国城市轨道交通协会出版的《城市轨道交通 2015 年度统计和分析报告》相关信息，十三五期间，我国规划建设城市轨道交通的城市将达到 80 座，已批准立项的 40 多座。城市轨道交通将建成运营线路超过 3,000km，至十三五末全国城市轨道交通运营里程将达 6,000km 以上，轨道交通投资总额将达 1.7-2 万亿元。

第三，城际铁路方面，国内城际铁路网络进入建设高峰期。截至 2015 年末，全国城际铁路运营里程达 3,212 公里，“十二五”期间复合增速达 64%。根据国家发展改革委和交通运输部于 2015 年 11 月发布的《城镇化地区综合交通网规划》，

预计到 2020 年，城际铁路运营里程将达到 3.6 万公里（含利用路网铁路），覆盖 98% 的节点城市和近 60% 的县（市）。

（3）轨道交通装备国产化是行业发展的迫切要求，也是产业升级的必然选择

早在 1999 年，国务院办公厅就颁布了《关于城市轨道交通设备国产化实施意见》的政策文件，明确提出“在执行城市轨道交通项目中，其全部轨道车辆和机电设备的平均国产化率要确保不低于 70%”的政策要求，并将国产化率目标作为项目审批立项的首要条件。2008 年，中国科技部和铁道部共同编制了《中国高速列车自主创新联合行动计划》，指出要进一步加大高铁自主创新力度，建立并完善具有自主知识产权及国际竞争力强的中国高速铁路技术体系。

国产化的要求为国内企业开展轨道交通装备的自主研发和技术引进提供了政策支持，有助于加强轨道交通装备核心技术的掌握，以技术创新带动企业的全面发展。随着我国轨道交通高端装备国产化率的提升，逐步实现自主化产品替代进口已是大势所趋。拥有较强的技术开发能力以及具有一定海外先进技术引进和转化经验的企业有望尽快实现产业升级和战略转型，进而在轨道交通高端装备领域进一步实现扩张，迎来新的市场发展空间。

（4）全球制造业正处于智能化转型的关键时期，轨道交通装备智能化升级是行业发展的的大势所趋

2015 年 5 月，工信部发布《中国制造 2025》系列解读，明确提出未来十年我国轨道交通装备发展重点是依托数字化、信息化技术平台，广泛应用新材料、新技术和新工艺，重点研制安全可靠、先进成熟、节能环保的绿色智能谱系化产品，拓展“制造+服务”商业模式，开展全球化经营，建立世界领先的轨道交通装备产业创新体系，践行“实施创新驱动、推进智能转型、强化产业基础、发展制造服务业”的理念。

当下，轨道交通行业的发展模式正在发生深刻变革，智能化和环保化已成为轨道交通行业发展的显著特点和重要趋势，行业下游客户对产品和服务的综合性需求日益增长，供应商仅依靠传统的性能单一或功能独立的产品将难以满足下游

客户和最终用户的综合性需求。因此，如何积极完善产业链结构、不断推出满足市场需求的智能化和环保化产品，已成为轨道交通装备制造企业的新挑战。

2、本次非公开发行的目的

(1)响应国家战略规划，推进公司优势产品和先进技术“引进来”和“走出去”发展战略的实施

2015年5月，国务院相继发布《中国制造2025》和《关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》，指出打造具有国际竞争力的制造业，是中国提升综合国力、保障国家安全、建设世界强国的必由之路。

《中国制造2025》作为部署全面推进实施制造强国战略文件，明确将“2025年前，选择与国际先进水平已较为接近的航天装备、通信网络装备、发电与输变电装备、轨道交通装备等优势产业，进行重点突破”作为建设目标；将大力推动“先进轨道交通装备”等十大重点领域突破发展作为战略任务。同时，“统筹利用两种资源、两个市场，实行更加积极的开放战略，将引进来与走出去更好结合，拓展新的开放领域和空间，提升国际合作的水平和层次，推动重点产业国际化布局，引导企业提高国际竞争力。支持发展一批跨国公司，通过全球资源利用、业务流程再造、产业链整合、资本市场运作等方式，加快提升核心竞争力。”

凯发电气立足于轨道交通行业并结合自身技术积累和市场优势，热烈响应国家“一带一路”和《中国制造 2025》战略规划，积极推进轨道交通优势产品和先进技术的“走出去”和“引进来”，以自筹资金于 2015 年 8 月启动并于 2016 年 9 月完成了对具有 127 年历史、主要从事电气化铁路、高速铁路及城市轨道交通牵引供电系统业务的德国 BBR 公司的收购（以德国 BBR 新设的德国 RPS 为标的）。

德国 RPS 拥有全系列德联邦铁路接触网系统（包括高速铁路）以及 AC、DC 供电相关技术和产品，拥有 24 项国际专利、39 项商标，部分产品及施工能力已经德联邦铁路、英国铁路网络公司、瑞士铁路联邦等机构认证。其过往经营业绩除涉及德国本土外，还涵盖“一带一路”沿线多个国家，如欧洲的波兰、捷克、罗马尼亚、保加利亚、意大利、土耳其、俄罗斯以及亚洲的中国大陆、韩国、马来西亚、菲律宾、香港特别行政区、台湾地区等。

凯发电气在收购德国 RPS 后，一方面拟将 RPS 先进的固体绝缘开关柜、直流牵引供电系统、接触网关键零部件等产品、技术及施工能力等引进、吸收、转化为可满足国内轨道交通建设所亟需的高端装备和服务能力，并与凯发电气现有的轨道交通自动化优势产品契合，形成轨道交通一二次设备技术互通、产品联动、客户资源共享的业务规划和战略布局；另一方面，拟进一步提升德国 RPS 现有的轨道交通接触网业务水平和作业能力，以保证其与未来德国联邦铁路接触网建设投资大幅增长相匹配、巩固 RPS 在德国轨道交通接触网领域的领先地位，并增强 RPS 开拓德国境外“一带一路”沿线国家轨道交通接触网市场的能力、更好地服务国家“一带一路”战略规划的实施和凯发电气发展战略的实现。

（2）紧跟行业趋势，提高公司盈利能力

公司自成立以来，一直致力于轨道交通领域自动化技术的应用与创新，在多年的发展中已形成较为完整的轨道交通自动化产品体系和突出的技术研发优势，具备行业先发与品牌优势。随着“一带一路”国家战略的快速推进以及关键设备的技术转化，轨道交通装备行业也面临着重大变革。公司需要及时建设并实施符合行业趋势的产业项目以适应不断发展变化的产业环境，保持行业领先地位。通过本次非公开发行，公司可以在充实资本实力的同时，加快推进技术引进和产品创新步伐，巩固和提升公司的行业地位和核心竞争力，进一步提升公司价值，更好地回报公司股东。

（3）满足营运资金需求，保证业务持续增长

轨道交通装备制造业作为技术密集型和资本密集型行业，其特殊的行业经营模式导致经营过程中存在较大的营运资金需求。公司自上市以来，随着首次公开发行募集资金的陆续投入以及募集资金投资项目的逐步实施，经营规模逐步扩大，主营业务收入保持持续增长趋势，最近两年，公司的营业收入分别为 34,150.26 万元和 42,352.76 万元，同比分别增长 15.37%和 24.02%。2016 年公司新中标项目金额创历史新高，截至 2016 年 9 月 30 日，公司待执行合同金额为 205,988.54 万元，其中境内 104,501.02 万元，境外 101,487.52 万元（境外合同金额为 13,553.35 万欧元，按照 2016 年 9 月 30 日欧元兑人民币汇率 7.488 折算）。同时，随着公司对 RPS 业务的整合，公司的主营业务规模将进一步增长，对于

营运资金的需求也将相应增加。目前，公司已采用了土地、房屋抵押借款以及实际控制人股权担保借款等方式进行银行融资以弥补快速扩张的营运资金缺口，但其一方面加大了公司的财务成本费用，另一方面间接融资额度不能完全满足日益增长的资金需求，因此，为满足日常经营需要，优化资本结构，降低财务风险，公司需进一步通过直接融资方式补充营运资金。

（二）证券品种选择分析

根据《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》的规定，并充分考虑公司实际情况后，公司选择非公开发行股票方式融资，发行股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

二、本次发行对象选择范围、数量和标准的适当性

本次非公开发行股票的发行对象范围为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者，发行对象不超过5名。最终发行对象将在本次发行申请获得中国证监会的核准文件后，根据发行对象申购报价情况，由董事会与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

目前公司尚未确定发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。发行对象与公司之间的关系将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

本次发行对象的选择范围、数量和标准符合《证券发行与承销管理办法》、《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等规范性文件的要求。

三、本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

本次发行的定价基准日为发行期首日，定价原则为：发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之九十，或不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价的百分之九十。最终发行价格由董事会根据股东大会授权在本次非公开发行申请获得中国证监会的核准文件后，按照中国证监会相关规则，根据竞价结果与本次发行的保荐人（主承销商）协商确定。

若发行人股票在定价基准日至发行日期间发生派息/现金分红、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次非公开发行价格将按以下办法作相应调整：

假设调整前发行价格为 P_0 ，每股送股或转增股本数为 N ，每股派息/现金分红为 D ，调整后发行价格为 P_1 ，则：

派息/现金分红： $P_1 = P_0 - D$ ；

送股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + N)$ ；

两项同时进行： $P_1 = (P_0 - D) / (1 + N)$ 。

四、本次发行方式的可行性

本次发行的股票全部采取向特定对象非公开发行的方式，在中国证监会核准后六个月内选择适当时机向特定对象发行。

（一）本次发行合法合规

1、公司本次非公开发行股票符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条的相关规定：

“（一）最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据；

（二）会计基础工作规范，经营成果真实。内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性，以及营运的效率与效果；

（三）最近二年按照上市公司章程的规定实施现金分红；

（四）最近三年及一期财务报表未被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；被注册会计师出具保留意见或者带强调事项段的无保留意见审计报告的，所涉及的事项对上市公司无重大不利影响或者在发行前重大不利影响已经消除；

（五）最近一期末资产负债率高于百分之四十五，但上市公司非公开发行股

票的除外；

（六）上市公司与控股股东或者实际控制人的人员、资产、财务分开，机构、业务独立，能够自主经营管理。上市公司最近十二个月内不存在违规对外提供担保或者资金被上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。”

2、公司不存在违反《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条的情形：

“（一）本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（二）最近十二个月内未履行向投资者作出的公开承诺；

（三）最近三十六个月内因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证监会的行政处罚；最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；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；

（四）上市公司控股股东或者实际控制人最近十二个月内因违反证券法律、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚；

（五）现任董事、监事和高级管理人员存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，或者最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；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；

（六）严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。”

3、公司的募集资金使用符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条中的相关规定：

“（一）前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致；

（二）本次募集资金用途符合国家产业政策和法律、行政法规的规定；

（三）除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

（四）本次募集资金投资实施后，不会与控股股东、实际控制人产生同业竞争或者影响公司生产经营的独立性。”

4、公司本次非公开发行股票符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的相关规定：

“一是上市公司申请非公开发行股票的，拟发行的股份数量不得超过本次发行前总股本的 20%。

二是上市公司申请增发、配股、非公开发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于 18 个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、非公开发行股票。上市公司发行可转债、优先股和创业板小额快速融资，不适用本条规定。

三是上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。”

（二）确定发行方式的审议和批准程序合法合规

本次非公开发行股票已经公司第三届董事会第二十五次会议审议通过，董事会决议以及相关文件均在中国证监会指定的信息披露网站及指定的信息披露媒体上进行披露，履行了必要的审议程序和信息披露程序。

公司将召开股东大会审议本次非公开发行股票方案，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，中小投资者表决情况应当单独计票，公司股东可通过现场或网络表决的方式进行行使股东权利。

此外，本次非公开发行尚需取得中国证监会核准后方可实施。

综上所述，本次非公开发行股票的审议和批准程序合法合规，发行方式可行。

五、本次发行方案的公平性、合理性

本次发行方案经董事会审慎研究后通过，发行方案的实施将有利于公司持续稳定的发展，有利于增加全体股东的权益，符合全体股东的利益。

本次非公开发行方案及相关文件在交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，保证了全体股东的知情权。

本次非公开发行方案将严格遵守中国证监会相关法律法规及《公司章程》的规定，在董事会审议通过后提交股东大会审议。股东大会就本次非公开发行相关事项作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，本次股东大会提供网络投票的方式，中小投资者表决情况单独计算。

本次非公开发行完成后，公司将及时公布非公开发行股票发行情况报告书，就本次非公开发行股票的最终发行情况作出明确说明，确保全体股东的知情权与参与权，保证本次非公开发行的公平性及合理性。

综上所述，本次发行方案已经过董事会审议研究，认为该发行方案符合全体股东利益，有利于公司的持续发展；本次非公开发行方案及相关文件已履行了相关披露程序，保障了股东的知情权，同时本次非公开发行股票的方案将在股东大会上接受参会股东的公平审议，具备公平性和合理性。

六、本次发行对原有股东权益或者即期回报摊薄的影响以及填补的具体措施

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）和中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等文件的有关规定，为保障中小投资者利益，公司就本次非公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响进行了分析并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺，具体如下：

（一）本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

1、财务测算主要假设和说明

公司对 2016 年度及 2017 年度主要财务指标的测算基于如下假设：

（1）本次非公开发行在 2017 年 9 月底完成发行（该完成时间仅用于计算本次发行对即期回报的影响，不对实际完成时间构成承诺，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。最终以中国证监会核准本次发行后的实际完成时间为准）；

（2）本次发行股票数量 5,440 万股（该发行数量仅为估计值，最终由董事会根据股东大会的授权、中国证监会相关规定及发行对象申购报价的情况与保荐机构协商确定）；

（3）本次非公开发行募集资金总额 94,777.91 万元，未考虑发行费用（该募集资金总额仅为估计值，最终以经中国证监会核准并实际发行完成的募集资金总额为准）

（4）假设宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等方面没有发生重大不利变化；

（5）2016 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 4,152.14 万元（仅为 2016 年业绩快报初步核算数据，未经会计师事务所审计，与年度报告中披露的最终数据可能存在差异）；假设 2017 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润在此基础上按照 0%、10%、20%的业绩增幅分别测算（上述利润值和增长率不代表公司对未来利润的盈利预测，仅用于计算本次发行摊薄即期回报对主要指标的影响，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任）；

（6）公司对 2017 年净利润的测算未考虑本次发行募集资金可能产生的收益，也未考虑募集资金到位后对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等其他方面的影响；

（7）假设公司 2016 年度不进行利润分配（上述关于现金分红的假设不代表

公司对现金分红的承诺，仅用于计算本次发行摊薄即期回报对主要指标的影响，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任）；

（8）在测算公司发行后净资产和加权平均净资产收益率时，未考虑募集资金、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润和利润分配之外的其他因素对净资产的影响；

（9）在预测 2017 年每股收益时，仅考虑本次发行对总股本的影响，本期不考虑利润分配、股份回购等因素。

2、对公司主要财务指标的影响

基于上述假设，公司测算了本次非公开发行摊薄即期回报对每股收益的影响，具体情况如下：

项目	2016 年	2017 年	
		发行前	发行后
1、2017 年增长率为 0%			
扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	4,152.14	4,152.14	4,152.14
期末归属于母公司股东权益合计（万元）	91,338.95	95,491.09	190,269.00
扣除非经常损益后基本每股收益（元）	0.15	0.15	0.15
扣除非经常损益后稀释每股收益（元）	0.15	0.15	0.15
扣除非经常损益后加权平均净资产收益率	4.90%	4.44%	3.55%
2、2017 年增长率为 10%			
扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	4,152.14	4,567.35	4,567.35
期末归属于母公司股东权益合计（万元）	91,338.95	95,906.31	190,684.22
扣除非经常损益后基本每股收益（元）	0.15	0.17	0.16
扣除非经常损益后稀释每股收益（元）	0.15	0.17	0.16
扣除非经常损益后加权平均净资产收益率	4.90%	4.88%	3.89%
3、2017 年增长率为 20%			
扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	4,152.14	4,982.57	4,982.57
期末归属于母公司股东权益合计（万元）	91,338.95	96,321.52	191,099.43
扣除非经常损益后基本每股收益（元）	0.15	0.18	0.17

扣除非经常损益后稀释每股收益（元）	0.15	0.18	0.17
扣除非经常损益后加权平均净资产收益率	4.90%	5.31%	4.24%

（二）本次发行的必要性和合理性

公司董事会选择本次融资的必要性和合理性如下：根据公司的总体战略目标和发展规划，未来三年，公司将充分利用募集资金，巩固技术领先优势和行业地位，继续扩大既有核心产品的技术和市场优势，加快国外先进技术产品的引进吸收，提升子公司接触网业务作业能力，确保公司在该领域的核心竞争优势以及市场领先地位。在此基础之上，公司将坚持技术和产品的持续创新和升级，不断开发符合行业需求的新产品，提升产品的盈利能力，以保证良好的经营业绩。同时，公司将进一步规范产品的生产组织与管理，持续提高产品质量和施工作业能力，降低生产成本，提升公司形象和盈利水平。

尽管公司通过多年经营积累持续稳定发展，但现有资本规模仍难以满足公司长远发展需求，选择本次融资能够有效实施有关募集资金投资项目、进一步增强公司资本实力。由于募集资金投资项目建设、达产并释放利润需要一定时间，虽然从短期来看会对公司每股收益形成摊薄，但长期来看，本次融资对相关财务指标将构成有利影响。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系以及公司从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司本次募集资金投资项目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升级改进、建设技术研发中心开发、引进国际先进技术和产品以及改善公司资产结构。募投项目的实施，一方面可以有效提升部分核心产品和业务的技术水平、性能指标以及生产规模，同时通过加大力度对国际先进技术和产品引进吸收，完善公司产品链条和业务范围、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；另一方面，技术研发中心项目将在公司现有研发团队和技术的基础上，新增研发人员、购置研发设备、完善研发机制，增加对现有产品系列外的其他轨道交通行业新技术及新产品的研究，开发符合市场需求和未来业务发展的产品，保持并扩大公司在优

势项目上的技术领先优势，增强公司的核心竞争力，从而提高公司的盈利能力。

目前，公司在人员、技术、市场等方面已经具备了实施募集资金投资项目的各项条件，具体如下：

1、国内实施主体情况

人员方面，公司的管理团队具有卓越的领导能力、丰富的专业经验和强大的凝聚力。很多管理人员不仅是优秀的企业管理者和领导者，还是轨道交通自动化领域的专家，具有超过十年的轨道交通自动化领域的从业经历，对该行业具有深刻的理解，对市场趋势具有准确的判断和把握能力。同时，公司拥有一支业务过硬、专业规范、团结敬业的研发队伍，技术骨干均长期从事轨道交通行业相关生产技术的研发、开发工作，在轨道交通电力自动化技术领域具备丰富的经验。稳定、专业的研发技术团队为公司的发展奠定了人才基础。

技术方面，公司致力于轨道交通领域自动化技术的应用与创新，在产品核心技术上均具有自主知识产权。公司自成立以来一直被认定为高新技术企业，2009年6月被认定为天津市企业技术中心，2010年12月和2013年10月连续被科技部火炬高技术产业开发中心评选为“国家火炬计划重点高新技术企业”。凭借多年的技术积累与业务创新，公司已成为国内相关行业技术标准的制定者之一，参与了《电气化铁路牵引变电所综合自动化系统装置》、《轨道交通-地面装置-直流开关设备》、《电气化铁路动态无功补偿装置》等行业或国家标准的制定。

市场方面，公司是国内较早进入轨道交通领域并为其提供相关自动化产品的企业之一，产品广泛应用于京沪高速铁路、大秦重载铁路、青藏线西格段高原电气化铁路等国家重点工程以及全国多条地铁工程项目。凭借公司多年来成功的项目实施经验、良好的技术支持及全面的售后服务，“凯发”已经成为国内行业领域内的一个知名品牌。

2、国外实施主体情况

本次境外项目实施主体为全资子公司德国RPS。公司于2016年9月自德国保富收购了RPS100%的股权。德国保富历史悠久，其前身AEG生产出了德国第一台电气化铁路供变电装置，在德国铁路建设领域的历史可追溯到1889年；并参与

了中国高速铁路史上第一次大规模引进国外先进技术、设备与管理的哈尔滨至大连客运专线（设计时速200Km/h）项目的接触网、供电系统和SCADA系统的设计、供货和安装督导，以及武汉至广州高速铁路（设计时速350Km/h）接触网项目的设计、供货、安装督导和测试工作。经过百余年的发展壮大，德国保富业务范围已覆盖欧洲、亚洲等世界范围内的多个国家和地区，在铁路电气化及城市轨道交通领域极具实力和影响力。德国保富已将其拥有的两大核心业务（接触网业务、供电系统业务）及与上述核心业务相关的商标、专利等知识产权、正在履行的合同、核心管理人员、技术人员及其他人员等注入RPS。RPS承继了德国保富在接触网业务、供电系统业务的核心竞争优势及品牌影响力，拥有全系列德联邦铁路接触网系统（包括高速铁路）以及AC、DC供电相关技术和产品，具有系统设计、初步设计、深化设计、安装、督导及系统集成等能力。

同时，RPS拥有一支经验丰富的管理团队及技术人员团队，团队成员拥有多年的行业经验及专业的技术能力，部分核心成员入选了国际电工委员会（IEC）、欧洲电工标准化委员会（CENELEC）和德国电工与电子标准化委员会会员（DKE）。

综上，公司在人员、技术、市场等方面已经具备了实施募集资金投资项目的各项条件，募集资金到位后，预计募投项目的实施不存在重大障碍。

（四）填补被摊薄即期回报的措施

公司本次发行后，发行当年每股收益和净资产收益率等指标将可能出现一定程度的下降。为降低本次发行摊薄公司即期回报的影响，公司承诺通过加大市场开拓力度、加快募投项目投资进度等措施，提高销售收入，增强盈利能力，实现可持续发展，以弥补即期回报的摊薄影响。

1、加强公司业务发展，提升公司盈利能力

公司自创立以来一直专注于轨道交通自动化领域，主营业务为铁路供电及城市轨道交通自动化设备和系统的研发、生产、销售与技术服务。未来，公司将充分利用轨道交通市场所带来的机遇，立足自身优势产品，保持并进一步发展公司核心业务，提升公司盈利能力，以降低本次非公开发行股票摊薄即期回报的影响。

2、加快募投项目进度，早日实现预期收益

公司将积极推动本次募投项目的建设，在募集资金到位前，先以自有资金开始项目前期建设，以缩短募集资金到位与项目正式投产的时间间隔；细心筹划、组织，争取使募投项目能早日投产；公司将严格控制生产流程、保证产品质量，通过积极的市场开拓措施使募投项目尽快发挥经济效益，回报投资者。

3、加强管理层的激励考核，提升管理效率

公司将坚持“以人为本”的理念，为企业发展提供智力支撑，在吸引和聘用国内外优秀行业人才的同时，配套相应的激励机制，把人才优势转化为切实的竞争优势，确保公司的持续快速发展。同时，公司将加强对经营管理层的考核，以确保管理层勤勉尽责，提升管理效率。

上述填补回报措施的实施，将有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报。然而，由于公司经营面临的内外部风险的客观存在，上述措施的实施不等于对公司未来利润做出保证。

（五）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行做出的承诺

为保证公司填补回报措辞能够得到切实履行，发行人董事、高级管理人员做出如下承诺：

- 1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；
- 2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；
- 3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；
- 4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 5、承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（六）公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行的相关承诺

为确保公司本次非公开发行摊薄即期回报的填补措施得到切实执行，维护中小投资者利益，公司控股股东、实际控制人作出如下承诺：

1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

（七）对于本次非公开发行摊薄即期回报的审议程序及信息披露情况

公司董事会已审议通过了公司本次融资摊薄即期回报的分析、填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺等事项的相关议案，并将提交股东大会审议。

公司将在定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。

（以下无正文）

（本页无正文，为《天津凯发电气股份有限公司非公开发行股票发行方案的论证分析报告》之签章页）

天津凯发电气股份有限公司

董事会

2017年2月28日