

证券代码：300407

证券简称：凯发电气

公告编号：2023-007

债券代码：123014

债券简称：凯发转债

天津凯发电气股份有限公司

关于子公司与清华大学签署委托开发合同暨关联交易进展的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

天津凯发电气股份有限公司（以下简称“公司”或“凯发电气”）于 2023 年 1 月 17 日召开了第五届董事会第十三次会议、第五届监事会第十三次会议审议通过了《关于子公司拟与清华大学签署委托开发合同暨关联交易的议案》，近日，子公司与清华大学签署了委托开发合同，现将相关情况公告如下：

一、关联交易概述

（一）关联交易概述

为顺利推进北京市科技计划课题“城市轨道交通柔性直流牵引供电系统关键技术与示范应用研究”的项目进程，进一步加快天津华凯的城市轨道交通柔性直流牵引供电系统实验室建设、关键技术开发、核心成果转化和首台套产品落地，形成可持续的技术创新能力和产品研发能力，顺利推进潜在城市轨道交通项目的柔性直流牵引供电系统改造并最终达到双碳目标，公司全资子公司北京南凯自动化工程有限公司（以下简称“北京南凯”或“甲方”）及子公司天津华凯电气有限公司（以下简称“天津华凯”或“甲方”）与清华大学（以下简称“乙方”）签署合计金额为 2,980 万元的委托开发合同，其中，北京南凯委托清华大学就“城市轨道交通柔性直流牵引供电系统关键技术”、天津华凯委托清华大学就“柔直双向变流器及仿真平台研发”、“柔直牵引供电协同控制和中心级能源管控系统研发”签订委托开发合同。

（二）关联关系说明

公司子公司天津华凯因生产经营需要拟通过增资扩股方式引入投资者华控

技术转移有限公司、韩英铎、陆超、魏应冬、李笑倩、Tianjun XU（徐田军）作为其股东，该事项已经公司第五届董事会第十三次会议、第五届监事会第十三次会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议。华控技术转移有限公司为清华大学100%持股的全资孙公司，是清华大学知识产权对应的科研成果处置后归属清华大学的股权持有方，韩英铎、陆超、魏应冬、李笑倩为清华大学标的知识产权对应的科研成果的完成人与标的知识产权处置后奖励的合法股权持有人，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》相关规定，若天津华凯增资扩股事项经股东大会审议通过，则清华大学为天津华凯的关联法人，本次委托开发合同构成关联交易。

本次交易不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组事项，无需提交股东大会审议，无需经过有关部门批准。

二、关联方基本情况

名称：清华大学。

中文名称	清华大学
注册地址	北京市海淀区清华园
法定代表人	王希勤
开办资金	184,219 万元
统一社会信用代码	12100000400000624D
机构性质	事业单位
宗旨和业务范围	培养高等学历人才，促进科技文化发展。哲学类、经济学类、法学类、文学类、历史学类、理学类、工学类、医学类、管理学类、艺术学类学科本科、硕士研究生和博士研究生学历教育教育学类学科硕士研究生和博士研究生学历教育博士后培养相关科学研究、继续教育、专业培训与学术交流

三、关联交易的定价政策及定价依据

双方本着优势互补、互惠互利、平等合作、共同发展的原则，本次交易定价参考市场价格并经友好协商确定，价格公允、合理，遵循了公平、公正，不存在损害公司和非关联股东利益特别是中小股东利益的情形。

四、关联交易协议的主要内容

（一）北京南凯与清华大学的委托开发合同

项目名称：城市轨道交通柔性直流牵引供电系统关键技术研究

合同期限：2023年1月18日至2023年12月30日止

合同主要条款：甲方委托乙方（具体承担单位：清华大学电机系）完成城市轨道交通柔性直流牵引供电系统关键技术研究项目的技术开发，本项目属于北京市科技计划课题“城市轨道交通柔性直流牵引供电系统关键技术与示范应用研究”（课题编号：Z221100007522001）的配套项目。甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》及其它相关法律、法规的规定，经协商一致，签订本合同，并由双方共同恪守。

1.技术开发内容

- 1.1 柔直牵引供电系统规划和优化技术研究
- 1.2 柔直双向变流器拓扑及自适应控制技术研究
- 1.3 柔直牵引供电系统能量管控系统技术研究
- 1.4 柔直牵引供电系统能量管控系统技术应用方案研究

2、成果的形式、数量、提交方式

- 2.1 《柔直牵引供电系统规划和优化技术》专题报告 1 份；
- 2.2 《柔直双向变流器拓扑及自适应控制技术》专题报告 1 份；
- 2.3 《柔直牵引供电能量管控系统技术》专题报告 1 份。
- 2.4 《能源管控系统高级应用程序的接口和数据规范》专题报告 1 份；
- 2.5 《能源管控系统高级应用程序接口调试大纲》1 份；
- 2.6 《能源管控系统高级应用程序接口测试报告》1 份。

提交方式：当面交付。

3.项目经费及支付方式

本项目含税经费总额为：人民币 900 万元（大写：人民币玖佰万元整），分期支付。

（二）天津华凯与清华大学的委托开发合同 1

项目名称：柔直双向变流器及仿真平台研发

合同期限：2023 年 1 月 18 日至 2024 年 8 月 30 日止

合同主要条款：甲方委托乙方（具体承担单位：清华大学电机系）完成柔直双向变流器及仿真平台研发项目的技术开发。

1.技术开发内容

- 1.1 柔直双向变流器及其控制保护装置首台套研制

1.2 柔直牵引供电系统全数字仿真平台

1.3 柔直牵引供电系统缩小比例动模平台

2.研究开发计划及成果交付

2.1 成果的形式、数量、提交方式

2.1.1 设备类：双向变流器装置 2 台；双向变流器控制保护装置 2 台；柔直牵引供电系统缩小比例动模平台 1 套。

2.1.2 模型类：柔直牵引供电系统全数字仿真平台 1 套。

2.1.3 报告类：《双向变流器及其控制保护装置详细设计报告》1 份；《双向变流器型式试验报告》1 份；《双向变流器出厂试验报告》1 份；《双向变流器控制保护装置型式试验报告》1 份；《双向变流器控制保护装置出厂试验报告》1 份；《柔直牵引供电系统全数字仿真测试报告》1 份；《柔直牵引供电系统缩小比例动模测试报告》1 份。

2.1.4 图纸类：双向变流器装置的成套图纸；双向变流器控制保护装置的成套图纸。

2.1.5 代码类：双向变流器控制保护装置的软件源代码、应用环境。

2.1.6 文档类：双向变流器装置的需求说明书、使用说明书、调试说明书；双向变流器控制保护装置的软件设计说明书、软件烧制说明书。

提交方式：当面交付。

3.项目经费及支付方式

本项目含税经费总额为：人民币 1050 万元（大写：人民币壹仟零伍拾万元整），分期支付。

（三）天津华凯与清华大学的委托开发合同 2

项目名称：柔直牵引供电协同控制和中心级能源管控系统研发

合同期限：2023 年 1 月 18 日至 2024 年 8 月 30 日止

合同主要条款：本合同的乙方（清华大学电机系）完成柔直牵引供电协同控制装置研发。

1.技术开发内容

1.1 柔直牵引供电协同控制装置研发

1.2 柔直牵引供电中心级能源管控系统高级应用软件研发

2.研究开发计划及成果交付

2.1 成果的形式、数量、提交方式

2.1.1 设备类：柔直牵引供电所内协同控制装置 1 套；柔直牵引供电广域协同控制装置 1 套。

2.1.2 软件类：柔直牵引供电中心级能源管控系统高级应用软件 1 套

2.1.3 报告类：《柔直牵引供电所内协同控制装置详细设计报告》1 份；《柔直牵引供电广域协同控制装置详细设计报告》1 份；《柔直牵引供电所内协同控制装置出厂试验报告》1 份；《柔直牵引供电广域协同控制装置出厂试验报告》1 份；《柔直牵引供电所内协同控制装置第三方型式试验报告》1 份；

2.1.4 图纸类：柔直牵引供电所内协同控制装置的成套图纸；柔直牵引供电广域协同控制装置的成套图纸。

2.1.5 程序代码类：柔直牵引供电所内协同控制装置的软件的源代码；柔直牵引供电广域协同控制装置的软件的源代码。

2.1.6 文档类：柔直牵引供电所内协同控制装置的软件需求规格说明书、软件设计说明书、软件烧制说明书、使用说明书、调试说明书；柔直牵引供电广域协同控制装置的软件需求规格说明书、软件设计说明书、软件烧制说明书、使用说明书、调试说明书。

提交方式：当面交付。

3.项目经费及支付方式

甲方应按以下方式支付项目经费：本项目含税经费总额为：人民币 1030 万元（大写：人民币壹仟零叁拾万元整），分期支付。

五、备查文件

- 1、《委托开发合同》
- 2、深交所要求的其他文件。

特此公告。

天津凯发电气股份有限公司董事会

2023 年 1 月 20 日