证券代码：688551　　证券简称：科威尔　　公告编号：2024-014

科威尔技术股份有限公司 2023 年年度利润分配方案的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示：

● 每股分配比例：每股派发现金红利人民币 0.60 元（含税），不送红股，不进行资本公积转增股本。

● 本次利润分配以实施权益分派股权登记日登记的科威尔技术股份有限公司（以下简称“公司”）总股本为基数，具体日期将在权益实施公告中明确。

● 在实施权益分派的股权登记日前，公司总股本发生变动的，拟维持分配总额不变，相应调整每股分派比例，并将另行公告具体调整情况。

● 本次利润分配方案尚需提交公司 2023 年年度股东大会审议。

一、利润分配方案内容

经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，截至 2023 年 12 月 31 日，公司 2023 年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润为人民币 117,067,568.13 元，其中母公司报表中期末未分配利润为人民币 254,539,356.78 元。经董事会决议，公司 2023 年年度拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数进行利润分配。本次利润分配方案如下：

公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 6.00 元（含税）。截至 2024 年 3 月 31 日，公司总股本 83,804,207 股，以此计算合计拟派发现金红利 50,282,524.20 元（含税），公司本次现金分红金额占 2023 年度合并报表中归属于上市公司股东净利润的比例为 42.95%。本次利润分配不送红股，不进行资本公积转增股本。

如在本公告披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，公司总股本发生变动的，拟维持分配总额不变，相应调整每股分派比例，并将另行公告具体调整情况。

本次利润分配方案尚需提交公司 2023 年年度股东大会审议。

二、公司履行的决策程序

（一）董事会会议的召开、审议和表决情况

公司于 2024 年 4 月 12 日召开第二届董事会第十八次会议审议通过了《关于公司 2023 年年度利润分配方案的议案》，并同意将该方案提交公司 2023 年年度股东大会审议。

（二）监事会意见

公司于 2024 年 4 月 12 日召开第二届监事会第十八次会议审议通过了《关于公司 2023 年度利润分配方案的议案》，监事会认为，公司 2023 年度利润分配方案符合中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及《公司章程》等的有关规定，综合考虑了公司目前总体运营情况、公司发展阶段及未来发展资金需求与股东投资回报等因素，符合公司及全体股东的利益，不存在损害中小股东利益的情形。

三、相关风险提示

1、本次利润分配方案综合考虑了公司目前总体运营情况、公司发展阶段、以及未来的资金需求与股东投资回报等因素，不会对公司经营现金流产生重大影响，不会影响公司正常经营和长期发展。

2、本次利润分配方案尚需提交公司 2023 年年度股东大会审议通过后方可实施，敬请投资者注意投资风险。

特此公告。

科威尔技术股份有限公司董事会

2024 年 4 月 15 日

证券代码：688551　　证券简称：科威尔　　公告编号：2024-016

科威尔技术股份有限公司 关于变更公司注册资本、修订《公司章程》及修订、制定公司部分管理制度的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

科威尔技术股份有限公司（以下简称“公司”）于 2024 年 4 月 12 日召开第二届董事会第十八次会议，审议通过了《关于变更公司注册资本、修订<公司章程>并办理工商变更登记的议案》《关于修订、制定公司部分管理制度的议案》，现将有关情况公告如下：

一、变更公司注册资本的相关情况

公司于 2023 年 12 月 4 日收到中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的《证券变更登记证明》，公司已完成本次以简易程序向特定对象发行新增股份登记工作。本次新增股份登记完成后，公司股本总数由 80,303,210 股增加至 83,420,287 股。具体内容详见公司于 2023 年 12 月 7 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《科威尔技术股份有限公司以简易程序向特定对象发行股票发行结果暨股本变动公告》（公告编号：2023-064）。

公司于 2024 年 1 月 8 日收到中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的《证券变更登记证明》，公司已完成 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第二个归属期的股份登记工作。本次限制性股票归属完成后，公司股本总数由 83,420,287 股增加至 83,735,407 股。具体内容详见公司于 2024 年 1 月 10 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《科威尔技术股份有限公司关于 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第二个归属期归属结果暨股份上市公告》（公告编号：2024-001）。

公司于 2024 年 3 月 1 日收到中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的《证券变更登记证明》，公司已完成 2021 年限制性股票激励计划预留授予部分第二个归属期的股份登记工作。本次限制性股票归属完成后，公司股本总数由 83,735,407 股增加至 83,804,207 股。具体内容详见公司于 2024 年 3 月 5 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《科威尔技术股份有限公司关于 2021 年限制性股票激励计划预留授予部分第二个归属期归属结果暨股份上市公告》（公告编号：2024-008）。

二、修订《公司章程》及办理工商变更登记的相关情况

鉴于上述增加注册资本的情况，根据《公司法》《证券法》《上市公司独立董事管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及规范性文件的规定，公司拟对《科威尔技术股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）的相关内容进行修订，同时根据国家市场监督管理机构关于企业经营范围登记规范化表述的要求调整《公司章程》经营范围的表述，本次经营范围表述调整不涉及公司主营业务变更，符合公司经营发展的实际需求。具体修订内容如下：

修订前	修订后
第六条 公司注册资本为人民币 80,303,210 元。	第六条 公司注册资本为人民币 83,804,207 元。
第十四条 公司的经营范围：交直流电源、交直流负载软硬件的研发、生产、销售；新能源发电、新能源汽车、半导体、燃料电池、电子元器件测试设备及自动化测试系统的研发、生产、销售、工程总包和服务；电力电子成套设备、机电设备及仪器仪表的系统设计、研发、咨询、集成、销售、工程总包和服务；自营或代理各类商品及技术进出口业务（国家禁止或限制进出口的商品及技术除外）；提供技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、设备租赁服务。	第十四条 公司的经营范围：交直流电源、交直流负载软硬件的研发、生产、销售；新能源发电、新能源汽车、半导体、燃料电池、电子元器件测试设备及自动化测试系统的研发、生产、销售、工程总包和服务；技术开发、技术咨询、技术服务；技术转让及设备租赁服务；电力电子成套设备、机电设备及仪器仪表的系统设计、研发、咨询、集成、销售、工程总包和服务；技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让及设备租赁服务；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
第十九条 公司全部资产等额划分为 80,303,210 股，每股面值为 1 元。……	第十九条 公司全部资产等额划分为 83,804,207 股，每股面值为 1 元。……
第二十条 公司股份总数为 80,303,210 股，公司的股份均为普通股，同股同权，无其他种类股。	第二十条 公司股份总数为 83,804,207 股，公司的股份均为普通股，同股同权，无其他种类股。
第四十二条 公司建立对外担保决策制度，公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过： （一）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保； （二）公司的对外担保总额，按照担保金额连续 12 个月累计计算原则，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保； （三）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保； （四）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保； （五）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保； （六）法律、行政法规、部门规章或证券交易所规定的其他担保情形。 股东大会审议前述第（二）项担保事项时，应当经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。 公司为全资子公司提供担保，或者为控股子公司提供担保且控股子公司其他股东按所享有的权益提供同等比例担保的，免于适用前述第（一）（三）（四）项的规定。	第四十二条 公司建立对外担保决策制度，公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过： （一）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保； （二）公司的对外担保总额，超过最近一期经审计总资产的百分之三十以后提供的任何担保； （三）公司在一年内担保金额超过公司最近一期经审计总资产百分之三十的担保； （四）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保； （五）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保； （六）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保； （七）法律、行政法规、部门规章、证券交易所或者本章程规定的其他担保情形。 对于董事会权限范围内的担保事项，除应当经全体董事的过半数通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上董事同意。股东大会审议前述第（二）项担保事项时，应当经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。 公司为全资子公司提供担保，或者为控股子公司提供担保且控股子公司其他股东按所享有的权益提供同等比例担保的，不属要公司利益的，免于适用前述第（一）（三）（四）项的规定。
第四十四条 有下列情形之一的，公司在事实发生之日起 2 个月以内召开临时股东大会： （一）董事人数不足《公司法》规定人数或者本章程所定人数的三分之二时； …… （五）监事会提议召开时； （六）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他情形。	第四十四条 有下列情形之一的，公司在事实发生之日起 2 个月以内召开临时股东大会： （一）董事人数不足《公司法》规定人数或者本章程所定人数的三分之二时； …… （五）监事会提议召开时； （六）公司半数以上的独立董事提议召开时； （七）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他情形。
第四十七条 股东大会会议由董事会召集，董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责的，监事会应当及时召集和主持，监事会不召集和主持的，连续九十日以上单独或者合计持有公司百分之十以上股权的股东可以自行召集和主持。 独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会，对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知；董事会不同意召开临时股东大会的，应当说明理由并公告。	第四十七条 股东大会会议由董事会召集，董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责的，监事会应当及时召集和主持，监事会不召集和主持的，连续九十日以上单独或者合计持有公司百分之十以上股权的股东可以自行召集和主持。 独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会，对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知；董事会不同意召开临时股东大会的，应当说明理由并公告。
第五十五条 召集人将在年度股东大会召开 20 日前以公告方式通知各股东，临时股东大会将于会议召开 15 日前以公告方式通知各股东。	第五十五条 召集人将在年度股东大会召开 20 日前以公告方式通知各股东，临时股东大会将于会议召开 15 日前以公告方式通知各股东，公司在计算起始期限时，不应当包括会议召开当日。
第五十六条 股东大会的通知包括以下内容： （一）会议的时间、地点和会议期限； …… （五）会务常设联系人姓名，电话号码。 ……	第五十六条 股东大会的通知包括以下内容： （一）会议的时间、地点和会议期限； …… （五）会务常设联系人姓名，电话号码。 （六）网络或其他方式的表决时间及表决程序。 ……
第八十二条 董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。 股东大会选举两名以上董事或监事时实行累积投票制度，股东大会以累积投票方式选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。 …… 第一届董事候选人由发起人提名，以后各届的董事候选人由上一届董事会提名。	第八十二条 董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。 股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。 单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在百分之三十及以上的公司或股东大会选举两名以上董事或监事时，应当采用累积投票制。股东大会以累积投票方式选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。 …… 公司董事会、监事会、单独或者合计持有公司已发行股份 1%以上的股东可以提出独立董事候选人，并经股东大会选举决定。依法设立的投资者保护机构可以公开请求股东委托其代为行使提名独立董事的权利。 第一届董事候选人由发起人提名，以后各届的董事候选人（不包括独立董事）由上一届董事会提名。
第一百条 董事可以在任期届满以前提出辞职。董事辞职应向董事会提交书面辞职报告。董事会将在 2 日内披露有关情况。 如因董事的辞职导致公司董事会低于法定最低人数时，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程规定，履行董事职务。 除前款所列情形外，董事辞职自辞职报告送达董事会时生效。	第一百条 董事可以在任期届满以前提出辞职。董事辞职应向董事会提交书面辞职报告。董事会将在 2 日内披露有关情况。 如因董事的辞职导致公司董事会低于法定最低人数时，或独立董事辞职导致公司董事会或其专门委员会中独立董事所占比例不符合法律法规或公司章程规定，或独立董事中没有会计专业人士。在上述情形下，辞职报告应当在下任董事填补因其辞职产生的空缺后方能生效。在辞职报告生效之前，拟辞职董事仍应当按照有关法律法规和本章程的规定继续履行职责，但存在有关法律法规另有规定的除外。 除前款所列情形外，董事辞职自辞职报告送达董事会时生效。
第一百零四条 公司设立独立董事。独立董事应按照法律、行政法规及部门规章的有关规定执行。	第一百零四条 公司设立独立董事。独立董事是指不在上市公司担任除董事外的其他职务，并与其所受聘的上市公司及其主要股东、实际控制人不存在直接或者间接利害关系，或者其他可能影响其进行独立客观判断关系的董事。 独立董事应按照法律、行政法规、中国证监会和证券交易所的有关规定及公司章程、《独立董事工作制度》执行。
第一百零七条 董事会行使下列职权： （一）召集股东大会，并向股东大会报告工作； …… 公司董事会设立审计委员会，并根据需要设立战略、提名、薪酬与考核、审计专门委员会。专门委员会对董事会负责，依照本章程和董事会授权履行职责，提案应当提交董事会审议决定。专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会的召集人为会计专业人士。董事会负责制定专门委员会工作规程，规范专门委员会的运作。 ……	第一百零七条 董事会行使下列职权： （一）召集股东大会，并向股东大会报告工作； …… 公司董事会设立审计委员会，并根据需要设立战略、提名、薪酬与考核专门委员会。专门委员会对董事会负责，依照本章程和董事会授权履行职责，提案应当提交董事会审议决定。专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会成员应当为不在公司担任高级管理人员的董事，且独立董事应当过半数，并由独立董事中会计专业人士担任召集人，提名、薪酬与考核委员会中独立董事应当过半数并担任召集人。董事会负责制定专门委员会工作规程，规范专门委员会的运作。 ……
第一百一十四条 有下列情形之一的，公司在事实发生之日起 2 个月以内召开董事会临时会议： （一）代表十分之一以上表决权的股东提议时； （二）三分之一以上董事联名提议时； （三）二分之一以上独立董事提议时； （四）监事会提议时； （五）公司章程规定的应当召集董事会会议的其他情形。	第一百一十四条 下列人员可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后十日内，召集和主持董事会会议。 （一）代表十分之一以上表决权的股东提议时； （二）三分之一以上董事联名提议时； （三）过半数独立董事提议时； （四）监事会提议时； （五）董事长认为必要时； （六）总经理提议时； （七）证券监督部门要求召开时； （八）公司章程规定的应当召集董事会会议的其他情形。
第一百一十九条 董事会决议表决方式为：书面投票表决。 董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用传真表决等通讯方式进行并作出决议，并由参会董事签字。	第一百一十九条 董事会决议表决方式为：书面投票表决。 董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用视频、电话、电子邮件或传真表决等通讯方式进行并作出决议，并由参会董事签字。
第一百三十三条 公司高级管理人员应当忠实履行职务，维护公司和全体股东的最大利益。公司高级管理人员因未能忠实履行职务或违背诚信义务，给公司和社会公众股股东的利益造成损害的，应当依法承担赔偿责任。	第一百三十三条 高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。公司高级管理人员应当忠实履行职务，维护公司和全体股东的最大利益。公司高级管理人员因未能忠实履行职务或违背诚信义务，给公司和社会公众股股东的利益造成损害的，应当依法承担赔偿责任。
第一百五十四条 公司利润分配政策的具体内容如下： …… （五）公司利润分配决策程序为： 1、公司应当多渠道充分听取独立董事和中小股东对利润分配方案的意见，公司管理层结合公司股本规模、盈利情况、投资安排等因素提出利润分配建议，由董事会制订利润分配方案。 2、利润分配方案应当征询监事会及独立董事意见，独立董事应当对利润分配方案发表明确意见，董事会就利润分配方案形成决议后应提交股东大会审议。 ……	第一百五十四条 公司利润分配政策的具体内容如下： …… （五）公司利润分配决策程序为： 1、公司应当多渠道充分听取独立董事和中小股东对利润分配方案的意见，公司管理层结合公司股本规模、盈利情况、投资安排等因素提出利润分配建议，由董事会制订利润分配方案。独立董事认为现金分红具体方案可能损害上市公司或者中小股东权益的，有权发表独立意见。董事会对独立董事的意见未采纳或者未完全采纳的，应当在董事会决议中记载独立董事的意见及未采纳的具体理由，并披露。 2、监事会应当审议利润分配方案，并作出决议。董事会和监事会审议并通过利润分配方案后应提交股东大会审议。 ……

除上述条款修订、条款编号和索引目录更新外，《公司章程》中其他条款不变。此外，根据公司目前制度修订要求，统一微调部分文字表述，不涉及实质内容更新。公司董事会提请股东大会授权公司管理层或其授权代表办理工商变更登记、章程备案等相关事宜。上述变更以市场监督管理部门最终核准的内容为准。

上述事项尚需提交公司股东大会审议。修订后的《公司章程》将于同日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露。

三、公司部分管理制度修订的相关情况

为进一步完善公司内部治理制度，提高公司治理水平，切实保护公司和股东的合法权益，根据《公司法》《证券法》《上市公司独立董事管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及规范性文件的最新修订，结合公司实际经营发展需要，对《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易决策制度》《利润分配管理制度》《董事会专门委员会工作细则》《董事、监事及高级管理人员薪酬与绩效考核管理制度》部分内容进行了修订，同时制定了《会计师事务所选聘制度》。其中《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易决策制度》《利润分配管理制度》《会计师事务所选聘制度》尚须提交公司股东大会审议通过后生效。

特此公告。

科威尔技术股份有限公司董事会

2024 年 4 月 15 日

公司代码：688551　　公司简称：科威尔

科威尔技术股份有限公司 2023 年年度报告摘要

第一节 重要提示

一、本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

二、重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“四、风险因素”。

三、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

四、公司全体董事出席董事会会议。

五、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

六、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是　　√否

七、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司拟以实施权益分派股权登记日的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 6.00 元（含税）。截止 2024 年 3 月 31 日，公司总股本为 83,804,207 股，以此计算拟派发现金红利合计 50,282,524.20 元（含税），占公司 2023 年度合并报表归属于上市公司股东净利润的比例为 42.95%。本次利润分配不送红股，不进行资本公积转增股本。如在实施权益分派的股权登记日前公司总股本发生变化的，公司拟维持分配总额不变，相应调整每股分配比例。

本预案已经公司第二届董事会第十八次会议审议通过，尚需提交公司 2023 年年度股东大会审议通过后方可实施。

八、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用　　√不适用

第二节 公司基本情况

一、公司简介

（一）公司股票简况

√适用　　□不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
人民币普通股 A 股	上交所科创板	科威尔	688551	不适用

（二）公司存托凭证简况

□适用　　√不适用

（三）联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	葛彭胜	张燕
办公地址	合肥市高新区大龙山路 8 号	合肥市高新区大龙山路 8 号
电话	0551-65837957	0551-65837957
电子信箱	ir@kewell.com.cn	ir@kewell.com.cn

二、报告期公司主要业务简介

（一）主要业务、主要产品或服务情况

科威尔是一家以测试电源为基础产品，为多行业提供测试系统及智能制造设备的综合性测试装备公司。目前主要覆盖新能源发电、电动车辆、燃料电池及电解槽、功率半导体等下游行业测试领域。此外，基于测试电源的通用性和行业延展性，公司产品还可应用于轨道交通、汽车电子、智能制造、机电设备、航空航天、实验室认证等众多行业领域。

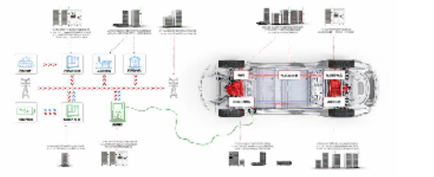
面对服务的不同行业，为了更加聚焦下游行业、及时有效地开展产品规划和响应，公司设立电源事业部、氢能事业部及功率半导体事业部，相应划分三条产品线，分别为测试电源产品线、氢能测试及智能制造装备产品线、功率半导体测试及智能制造装备产品线。

1. 测试电源产品线

测试电源是基于电力电子变换技术，将相对固定状态的电网能量输入转换成可变的电能输出，基础技术包括将交流转化为直流的 AC/DC 整流技术、将直流转换为交流的 DC/AC 逆变技术、对直流进行变换的 DC/DC 直流斩波技术。业界通常把作为测试设备用的交、直流电源及电子负载等电力电子装置统称为测试电源。

公司测试电源产品线主要包括大功率测试电源（单机功率 40kW 以上）、小功率测试电源（单机功率 35kW 以下）及电测系统（ATE）等产品系列。

测试电源产品线主要应用场景及部分终端用户如下：



部分终端用户列举，排名不分先后。

2. 氢能测试及智能制造装备产品线

公司氢能测试及智能制造装备产品线围绕氢能两大核心场景，布局从用氢端到制氢端的相关测试产品。

在用氢环节，公司围绕燃料电池各系统的可靠性展开测试，包括燃料电池电堆测试系统、燃料电池发动机测试系统、燃料电池 DC/DC 测试系统、燃料电池空压机测试系统、燃料电池专用直流回馈式电子负载、燃料电池氢气循环泵测试系统、燃料电池 EIS 测试系统等产品系列，测试对象涵盖各功率等级的电堆、发动机系统及零部件等。

在制氢环节，公司已向市场推出功率范围覆盖 500W-5MW，兼容 ALK（碱性）、PEM 和 AEM（弱碱性）的电解槽测试系统等产品系列。

氢能测试及智能制造装备产品线主要应用场景及部分终端用户如下：

部分终端用户列举，排名不分先后。

3. 功率半导体测试及智能制造装备产品线

公司在功率半导体领域围绕着装备的国产化和自动化进行布局，一方面不断丰富功率模块的各类测试设备，匹配功率模块研发和产线测试需求；另一方面借助自动化的配套能力提升公司产品竞争力，向封测装备领域延展。

功率半导体测试及智能制造装备产品线包括 IGBT 动态测试系统、IGBT 静态测试系统、功率器件热特性测试系统以及自动化测试工作站、自动化封测产线整体解决方案等。

功率半导体测试及智能制造装备产品线主要产品及部分终端用户如下：

部分终端用户列举，排名不分先后。

（二）主要经营模式

公司自成立以来，专注于测试电源产品及装备的研制、开发、生产以及销售。公司结合主营业务、主要产品、核心技术、自身发展阶段以及国家产业政策、市场供需情况、上下游发展状况等因素，形成了目前的经营模式。

报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来短期内不会发生重大变化。未来公司将持续关注上述关键因素的变动情况，并适时作出相应的调整。

1. 研发模式

公司坚持以自主研发为主，并注重产学研合作。公司围绕电力电子变换技术进行持续优化创新，不断进行新材料应用和软件控制算法迭代。在前瞻布局的方面，公司通过与高校合作提升技术创新能力；在拓展不同应用行业时，公司注重与客户协同合作，提高产品开发的针对性，缩短研发周期。

2. 采购模式

公司采购部主导供应商的开发、管理以及原材料采购工作。公司制定了《采购控制程序》《供应商管理程序》等制度文件以规范公司的采购业务。质量部从采购前、采购过程中以及采购后对原材料的品质以及供应商进行监督、管控。采购部门根据物料的交期，从供应链安全、成本可控等维度确定原材料的采购计划，生产部门结合库存情况提出采购申请。

为确保物料供货无虞，准时交付客户，公司对关键原材料进行梳理，一方面积极寻求国产替代、开发备选供应商；另一方面从技术架构上进行迭代，绕过长周期物料。

3. 生产模式

目前公司成熟的测试电源及各类测试系统产品下游应用场景较多，呈现不同程度的非标属性，针对下游多品种、小批量的特点，公司主要采用“以销定产”的生产模式。公司正处于向标准化转型的阶段，对于可标准化生产制造的产品，公司改变了以往的生产模式，结合市场预判和生产计划，会进行“库存式”生产，以此达到快速实现产品交付的目标。

4. 销售模式

公司的产品销售属于技术型销售，需要理解产品应用和特点，同时要求公司具备快速的服务响应能力，目前公司采取以直销为主的销售模式。同步地，为了匹配公司标准化产品的销售模式，公司正在积极推动分销体系的建设。未来，随着分销体系逐步运行完善，公司将形成“直销分销相结合、大功率及系统产线产品以直销为主、小功率及标准产品以分销为主”的销售模式。

（三）所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

1.1 行业发展阶段

公司是一家以测试电源为基础产品，为多行业提供测试系统及智能制造设备的综合性测试装备公司。目前公司产品主要应用于新能源发电、电动车辆、燃料电池及电解槽、功率半导体等下游行业测试领域。此外，基于测试电源的通用性和行业延展性，公司产品还可应用于轨道交通、汽车电子、智能制造、机电设备、航空航天、实验室认证等众多行业领域。

测试设备公司的成长往往伴随着下游科技进步、应用场景的发展而不断成熟，属于量测行业的细分赛道。纵观全球，测试、测量领域的知名企业通常单一行业属性不强，跨多学科、多领域，提供各类测试、测量工具，并通过并购不断拓宽产品半径。量测行业的发展与经济基础和科技发展阶段息息相关，因此欧美、日韩等发达国家的综合型测试设备公司产品谱系更为全面，应用成熟度更高，诞生了诸如是德科技（Keysight）、阿美泰克（Ametek）、赛默飞（ThermoFisher）、李斯特（AVL）、堀场（Horiba）、岛津（Shimadzu）等各类量测巨头；国内整体测试设备企业仍处于发展初期，大多数公司基于某一细分场景切入，抓住国内科技发展的红利，迅速崛起，在部分优势行业如光伏、锂电池、新能源汽车、储能等优势赛道已经成功突围，逐步缩小与国际巨头之间的差距。

科威尔定位于为多行业提供各类测试系统及智能制造设备，目前主要覆盖新能源发电、电动车辆、燃料电池、功率半导体等新兴战略行业。根据国家统计局公布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司产品属于“5.新能源汽车产业”中的“5.3.2 试验装置制造”和“1.新一代信息技术产业”中的“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”、“1.2.2 电子专用设备仪器制造”。

尽管公司面向不同行业提供不同属性的测试设备，但是基于公司是一家装备生产厂商，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，公司所处行业为“制造业”之“专用设备制造业”（行业代码：C35）。根据《国民经济行业分类与代码》（GB/4754-2017），公司所处行业为“C356 电子和电工机械专用设备制造业”。

1.2 基本特点

（1）多学科交叉，产品线广泛

量测领域涉及通信、航空航天、电力、生命科学、材料等方方面面，因此作为基础配套测试设备，需要满足不同行业的测试要求，匹配各行业的使用习惯和场景，多呈现出跨学科、高度综合的特点。以公司对标的美国 AMETK 为例，AMETEK 分设两大集团，包括电子仪器（“EIG”）和机电设备（“EMG”），借助其营销网络进行全球销售。根据 AMETEK 官网公布的 2023 年度数据，EIG 板块主要包括过程和分析仪器（约占 EIG 板块营收的 72%）以及航天航空动力（约占 EIG 板块营收的 28%）两大业务类型，下游包括生命科学、半导体、自动化、食品饮料、石化等，产品包括电力监测和计量仪器、不间断电源系统和可编程电源等。EMG 板块包括精密运动控制解决方案（约占 EMG 板块营收的 71%），热管理系统，特殊金属和电气互连差异化（约占 EMG 板块营收的 29%）等业务，其终端市场包括航空航天、国防、医疗、自动化和其他工业市场。

（2）以硬件为主，软件为辅，提供多行业解决方案

通过分析量测领域的多个头部企业，发现无论是汽车行业李斯特公司还是通信、分析领域的是德科技，都在硬件的基础上提供多行业软件解决方案，以此来提升其产品附加值和品牌影响力。通过硬件的标准化、软件适配行业解决方案的思路，将产品的应用场景拓宽。

（3）小批量，多品种

量测仪器和设备适用于多种行业，涉及客户研发、生产、品质检验等多个环节，多呈现出需求多样，品类繁多的特点。以测试电源为例，功率范围涉及几十瓦到兆瓦级别，根据不同的应用场景还会有不同的电流、电压以及特殊测试功能的需求，全谱系的规格多达上千种。而大多数测试电源的需求，尤其是功率等级为几百瓦到几千瓦的产品以研发测试应用为主，因此单一规格的需求量不大，整体呈现出小批量多品种的特点。产品线的完整度与标准化程度成为量测公司最核心的竞争壁垒。

1.3 主要技术门槛

公司所属的测试设备是典型的技术密集和知识密集的高科技行业，涵盖多门学科的综合技术应用。根据目前涉及的下游应用场景，包括电力电子、计算机仿真、自动化及控制、通信、电化学、流体力学、微电子等，在核心技术研发上具有研发周期长、产品线之间技术差异大、研发风险高和研发投入大等特点。随着下游不同应用环境的不断发展，总体来说测试设备向着更高精度、更高效率及更高集成度等方向发展。

公司多年来深耕测试电源及装备产业，围绕下游客户需求不断推陈出新，拓展产品群，扩充产品性能，并通过与头部客户合作，抓住产业变革机会，紧跟行业前沿，以保持产品优势。

1.4 下游行业应用场景及业绩驱动因素

公司定位于为多行业提供各类测试系统及智能制造设备，目前主要覆盖新能源发电、电动车辆、氢能、功率半导体等新兴战略行业。

（1）新能源发电

在新能源发电行业，公司的产品主要服务于光储市场中逆变器、变流器等的测试。

国家能源局数据显示，截至 2023 年底，全国太阳能发电装机容量约 609.49GW，同比增长 55.2%，2023 年全国新增光伏装机容量约 216.88GW，同比大幅增长 148.1%，再创新高。据国际能源署报告，全球光伏新增装机容量达到了创纪录的水平。2023 年全球光伏新增装机进一步大增 65%，总量达到了 385GW。中国光伏行业协会预测，2024 年全球光伏新增装机预计在 390-430GW，预计 2024 年全球 GW 级市场将达到 39 个，预计 2025 年 GW 级市场将达到 53 个。2024 年我国光伏新增装机预测 190-220GW，我国光伏应用市场将继续维持高位平台。

当前，在全球能源形势日趋紧张、全球脱碳的大背景下，储能系统作为能够有效缓解可再生能源的不稳定性、间歇性，进行能源调峰、保障电网安全，提高能源利用效率的方案而持续受到关注。2023 年是中国储能发展史上波澜壮阔、浓墨重彩的一年。据国家能源局发布的数据，截至 2023 年年底，全国新型储能项目累计装机 31.39GW/66.87GWh，提前两年完成“十四五”规划的新型储能装机目标。其中，2023 年国内新型储能新增装机 22.60GW/48.70GWh，同比增长超过 260%。根据 CNESA 等数据，预计 2024 年中美欧三地区储能新增装机为 118.7GWh，其中国内储能新增装机为 46.3GWh。中国储能行业已经从商业化初期开始逐渐过渡到规模化发展，储能行业进入了快速发展期。

光储市场的火爆带来公司相关测试电源产品的需求快速增长。

（2）电动车辆

在电动车辆行业，公司的产品主要服务于电动汽车电机、电控、电池等的测试。

新能源汽车、电池产业在“双碳”目标和能源安全等因素叠加的推波助澜下，蓬勃发展。根据中国汽车业工业协会的数据，2023 年我国新能源车产销量分别为 958.7 万辆和 949.5 万辆，同比分别增长 35.8%和 37.9%，市场占有率达 31.6%。

产业的快速发展也带来对安全和性能的重视和投入，客户对产品的质量要求严谨、对检测设备的需求也广泛而复杂。公司致力于为新能源汽车的“三电”系统提供研发及产线品质检验测试工具，解决多任务的复杂测试需求。

（3）氢能

氢能作为解决能源安全，应对全球气候问题的终极能源，战略意义突出。氢能在全球能源结构的占比依然很低，随着氢能在全球能源结构中扮演的比重越来越高，氢能相关产业链都迎来了巨大的发展机会。公司的产品主要服务于用氢侧燃料电池的相关测试以及制氢侧电解槽的相关测试。

中汽协数据显示，2023 年氢燃料电池汽车产销量约为 5,600 辆和 5,800 辆，分别同比增长 55.3%和 72.0%。随着燃料电池汽车示范城市群工作逐渐取得成效，燃料电池汽车保有量迅猛增长。《氢能产业发展中长期规划》指出，到 2025 年氢燃料电池汽车保有量约为 5 万辆。

在燃料电池应用端逐渐突破的同时，上游制氢端发展也在提速，由此带来电解水制氢设备需求猛增。根据 GGII 调研统计，2023 年国内电解水制氢电解槽出货量达 1.2GW（含出口，不含研发样机），同比增长 61%