



关于新华都特种电气股份有限公司  
申请首次公开发行股票并在创业板上市  
的发行注册环节反馈意见落实函的回复

保荐机构（主承销商）



2022 年 01 月

中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所：

新华都特种电气股份有限公司（以下简称“新特电气”、“公司”或“发行人”）收到贵会于 2022 年 01 月 10 日通过深圳证券交易所下发的《发行注册环节反馈意见落实函》（审核函〔2022〕010034 号）（以下简称“《反馈意见落实函》”），公司已会同民生证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）及北京海润天睿律师事务所（以下简称“发行人律师”）严格按照要求对《反馈意见落实函》所涉事项进行了逐项核查，并完成了《关于新华都特种电气股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的发行注册环节反馈意见落实函的回复》（以下简称“本回复”），请予以审核。

如无特别说明，本回复所用简称与《新华都特种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。

本回复中不同字体代表的含义如下：

反馈意见落实函所列问题	<b>黑体（加粗）</b>
反馈意见落实函所列问题回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改与补充	<b>楷体（加粗）</b>

## 目录

1、关于成本.....	3
一、说明 2020 年公司设备工作时长少于 2019 年，但绕线人员出勤时长（小时）多于 2019 年度，产量也多于 2019 年度的原因，包括相关具体研发投入及技术改进措施情况。.....	3
二、结合工人出勤状况、设备开工时长、能源消耗等事项，说明成本核算是否符合企业会计准则等相关规定。.....	12
2、申请文件更新.....	30

## 1、关于成本

此前发行人回复交易所问询，用于变频用变压器制造的绕线机运行情况如下：

项目	2020年	2019年	2018年
期末设备数量	23	23	19
设备工作时长（小时）	54,832	57,247	45,524
绕线人员出勤时长（小时）	71,297	62,221	58,655
产能（kVA）	7,825,952	5,358,677	5,155,662
产量（kVA）	7,579,355	5,564,159	5,250,444

公司产品生产过程中主要消耗电能、少量用水，未有其他类型能源消耗，具体情况如下：

项目	2020年	2019年	2018年
耗电量（度）	2,906,817	3,071,655	3,056,713
耗水量（吨）	35,224	40,574	41,177
产能（kVA）	7,825,952	5,358,677	5,155,662
产量（kVA）	7,579,355	5,564,159	5,250,444
单位耗电量（度/kVA）	0.38	0.55	0.58
单位耗水量（千克/kVA）	4.65	7.29	7.84

请发行人：

（1）说明 2020 年公司设备工作时长少于 2019 年，但绕线人员出勤时长（小时）多于 2019 年度，产量也多于 2019 年度的原因，包括相关具体研发投入及技术改进措施情况。

（2）结合工人出勤状况、设备开工时长、能源消耗等事项，说明成本核算是否符合企业会计准则等相关规定。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

一、说明 2020 年公司设备工作时长少于 2019 年，但绕线人员出勤时长（小时）多于 2019 年度，产量也多于 2019 年度的原因，包括相关具体研发投入及技术改进措施情况。

### 【发行人回复】

2020 年，在产品产量、绕线人员出勤时长多于 2019 年的情况下，公司绕线设备工作时长少于 2019 年，主要因 2020 年起实现了半自动化线圈绕制，并简

化了线圈绕制工艺，整体提升了绕线设备的生产效率，在产量增加的同时降低了绕线设备的运行时间。此外，2020年上半年疫情影响下公司停工，也导致了全年设备工作时长减少。

### （一）设备工作时长变动原因分析

#### 1、生产效率提升导致设备工作时长降低

报告期内，公司未对绕线设备实际运行时长进行持续记录，因此在回复交易所问询时，以各月产品产量除以绕线设备理论单位生产能力测算形成设备工作时长，为理论生产效率下耗费的生产时长。绕线设备工作时长的统计，主要为验证公司产品产量变化的真实性及合理性，以上生产数据及其对应关系情况如下：

项目	2020年	2019年
期末绕线设备数量（台）	23	23
绕线设备工作时长（小时）	54,832	57,247
产量（kVA）	7,579,355	5,564,159
其中：变频用变压器产量（kVA）	7,350,081	5,386,407
变频用变压器产量（台）	5,298	4,394
变频用变压器单位产量设备耗时（小时/kVA）	0.007	0.011
变频用变压器单位产量设备耗时（小时/台）	10.35	13.03

因回复交易所问询时统计的为变频用变压器制造用绕线设备及人员相关数据，设备运行情况与该类产品产量具有相关性，因此以变频用变压器产品产量作进一步分析。

2019年，公司以容量、台数计算的变频用变压器单位产量设备耗时分别为0.011小时/kVA、13.03小时/台；2020年，公司以容量、台数计算的变频用变压器单位产量设备耗时同步降低至0.007小时/kVA、10.35小时/台。2020年，公司对绕线设备进行升级改造，增加恒张力控制及自动排线、匝数及出头位置自动控制、主控制系统等设备功能，实现了半自动化绕制，提升了绕线设备效率。另一方面，公司简化了线圈绕制工艺，一定程度上减少了绕线设备运行时间。上述技术改进措施情况具体如下：

#### （1）恒张力控制及自动排线

增加恒张力控制及自动排线功能前后，绕线设备变化情况如下：



图 1：技术改进前



图 2：技术改进后

技术改进前，线圈设备无张力控制功能，需人工调节以实现张力控制，且放线架无法跟随线圈位置移动，需手工推动。技术改进后，绕线设备通过伺服恒张力控制放卷，张力可通过设定参数调节，具备了电动收卷、放卷功能，且放线机构在绕线过程中可自动跟随线圈位置移动。该项技术改进后，通过设备接管张力控制，既降低了人工操作难度，也提升了生产便利性及速度。

## （2）匝数及出头位置自动控制

增加匝数及出头位置自动控制功能前后，绕线设备变化情况如下：



图 3：技术改进前

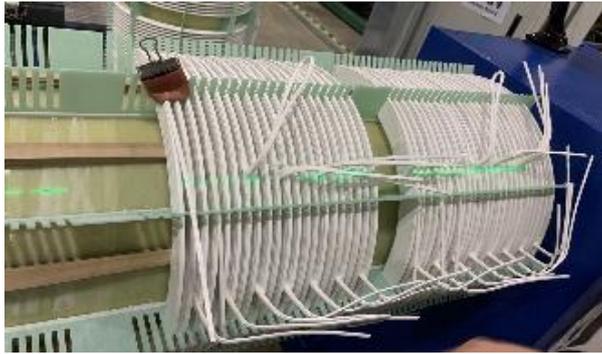


图 4：技术改进后

技术改进前，绕线设备无操作位置指示功能，只能靠人工根据图纸进行识别，并通过手动控制设备位置，在生产效率及错误率控制方面表现一般。技术改进后，绕线设备可通过主控系统自动停止，配合激光指示及屏幕提示，绕线人员可快速完成工艺操作，提高绕线效率，并降低质量风险。

### (3) 主控制系统

增加主控制系统前后，绕线设备变化情况如下：



图 5：技术改进前

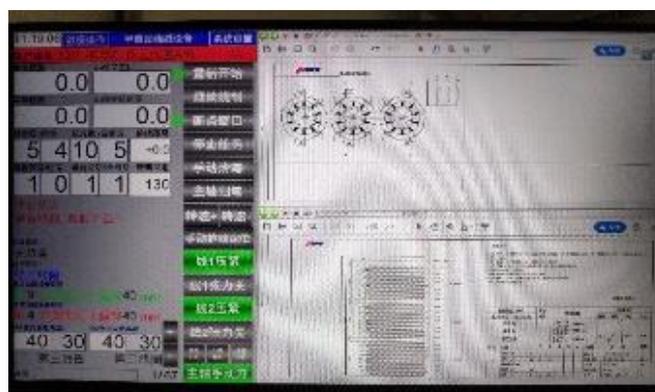


图 6：技术改进后

技术改进前，绕线设备原运行的主控制系统为外购系统，生产前需手动进

行产品设计参数的录入，生产过程中只可显示部分既定的参数，无法显示完整设计图纸，生产人员还需配合查看纸质图纸进行线圈制造。技术改进后，绕线设备运行了公司自主研发及持续优化的主控制系统，该系统可通过无线网络自动下载设计图纸及工艺参数，生产人员无需自行录入。新的主控制系统在屏幕上可显示设计图纸及大量细节数据，还可根据线圈生产进度，在各生产阶段以弹窗信息提示的方式为生产人员提供工艺要求及操作细节说明，有效引导生产人员更快速、更高质量地完成线圈制造。

#### **（4）线圈绕制工艺简化**

单个变频用变压器产品线圈在结构上由 3 段主体线圈及一个第三线圈组成。为确保线圈绝缘性能，2020 年前公司会对变频用变压器产品线圈每段的首、尾线饼及第三线圈进行加强绝缘处理（即手工重复包扎多层绝缘纸）。2020 年起，随线圈部件制造质量的整体提升，经性能测试后，公司简化了变频用变压器产品线圈的加强绝缘工序处理，无需对上述部分进行加强绝缘处理。该项工序简化前后，变频用变压器产品线圈对比情况如下：

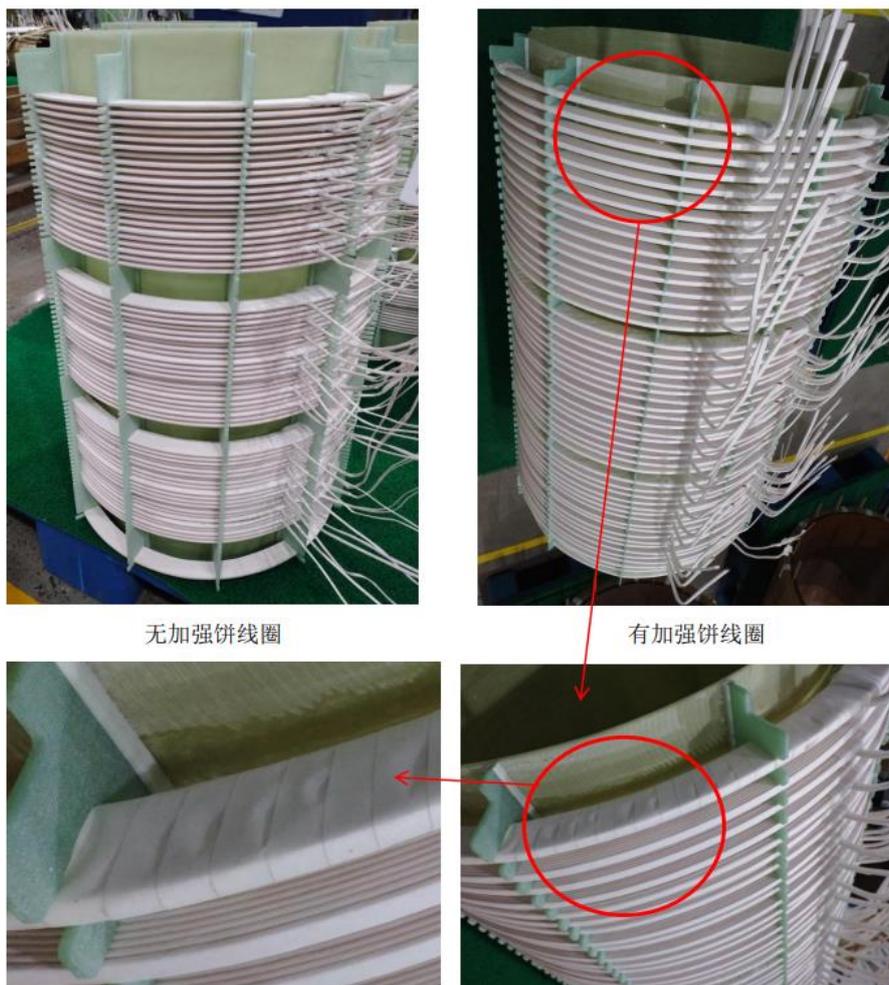


图 7：工艺优化前后对比

变频用变压器线圈加强饼需使用 20mm 宽的条状绝缘纸，围着线饼缠绕包扎而成。1 相线圈上有 7 个加强饼，一台变频用变压器有 3 相线圈，上述工序简化后，减少了单台产品线圈部件的整体生产时长。

公司通过上述生产技术改进措施整体提升了绕线设备的生产效率，降低了线圈制造耗时，进而引起 2020 年在产量提升的情况下，公司绕线设备工作时长较 2019 年下降。

## 2、生产效率提升措施相关的研发投入

上述 4 项为公司 2020 年起采用的、可实现绕线生产环节效率提升的主要技术改进措施。因各项技术可适用于多个系列的产品生产，公司将相关技术的研发及测试分散纳入具体产品的研发项目中，涉及的研发项目及投入情况如下：

单位：万元

时间	项目名称	涉及研发内容	绕线生产	项目整体	绕线生产
----	------	--------	------	------	------

			相关技术研发投入	投入	相关技术启用时间
2020年	油气传输高压变频电源	恒张力控制及自动排线、主控制系统的优化，匝数及出头位置自动控制的研究	53.27	166.07	2020年04月
	船用电驱空水混合冷却变频变压器		70.25	155.38	2020年04月
2019年	多脉波变频调速整流变压器数字化生产线研发	恒张力控制及自动排线、主控制系统的研发	17.13	171.64	2020年01月

注：1、油气传输高压变频电源、船用电驱空水混合冷却变频变压器项目中涉及的绕线设备升级与优化研发工作，于2020年03月完成并形成设备样机，经试用后于2020年03月通过内部验收并形成《项目验收评价表》；

2、多脉波变频调速整流变压器数字化生产线研发项目中涉及的绕线设备升级与优化研发工作，于2019年12月完成并形成设备样机，经试用后于2020年01月通过内部验收并形成《项目验收评价表》。

恒张力控制及自动排线、匝数及出头位置自动控制、主控制系统三项生产效率提升措施均涉及生产设备的升级与优化。上述措施相关的研发项目，经由公司总经理及研发部门、设计部门、生产部门等部门负责人组成的研发项目管理委员会审核通过后立项，由公司研发、生产等部门直接参与执行。研发完成后形成设备样机，样机经公司内部组织验收后，相关生产制造技术正式推广应用于公司产线。

线圈绕制工艺简化是公司2018-2019年持续总结、优化生产制造流程及工艺的结果，通过产品的实际生产及测试完成验证，未有明确对应的研发项目，无法测算具体的研发投入。经验证后，简化结构的线圈作为一项新的设计思路被写入公司产品设计原则文件中，经技术中心总监审核后，于2019年11月通过《设计原则变更》通知书向产品设计部门下发，并开始应用于产品设计中。产品实际生产前，公司设计部绘制出产品设计图纸，图纸中包含线圈结构、线圈制造工艺要求等具体的生产信息，生产部门根据图纸执行生产，并将简化线圈结构及工艺实际应用于生产中。该结构及工艺自2019年11月起少量在部分产品上试用，自2020年01月起全面应用于公司产品生产中。

### 3、新冠疫情影响

2019年、2020年的上下半年，公司变频用变压器绕线设备工作时长情况如

下:

时间	2020年	2019年
上半年(小时)	22,839	27,393
下半年(小时)	31,993	29,854
合计(小时)	54,832	57,247

受新冠疫情因素影响,2020年上半年公司存在一定时间的停工,生产时间减少,变频用变压器绕线设备工作时长相应减少。2020年下半年,因疫情复产后产品生产需求提升,公司变频用变压器绕线设备工作时长增加,2020年下半年设备工作时长为31,993小时,多于2019年下半年的29,854小时。

综上,2020年公司通过多项生产技术改进措施实现了变频用变压器绕线设备生产效率的提升,同时受疫情影响上半年整体生产时间减少,上述两个因素综合导致了2020年公司产品产量提升的情况下,变频用变压器绕线设备工作时长下降。

## (二) 绕线人员出勤时长变动原因分析

2020年,公司绕线人员出勤时长同时受生产效率提升、及绕线人员储备导致无产出的出勤时间增加的影响,综合作用下2020年绕线人员出勤时长较2019年上升。另一方面,因2020年公司提前储备的绕线人员未主要参与产品生产,不会显著增加设备工作时长。

### 1、2020年绕线人员生产效率提升

2020年,绕线人员出勤时长与公司产品产量的对应关系情况如下:

项目	2020年	2019年
绕线人员出勤时长(小时)	71,297	62,221
产量(kVA)	7,579,355	5,564,159
其中:变频用变压器产量(kVA)	7,350,081	5,386,407
变频用变压器产量(台)	5,298	4,394
变频用变压器单位产量人员耗时(小时/kVA)	0.010	0.012
变频用变压器单位产量人员耗时(小时/台)	13.46	14.16

2020年,公司采用上述生产技术改进措施后,既提高了设备生产效率,也降低了线圈绕制难度及工作量,同步提升了人员生产效率。公司以容量、台数计算的变频用变压器单位产量人员耗时于2019年分别为0.012小时/kVA、14.16小时/台,于2020年分别为0.010小时/kVA、13.46小时/台,单位产量人员耗时

下降，生产效率提升，变动趋势与单位产量设备耗时一致。

## **2、2020 年绕线人员出勤时长增加的原因分析**

与 2019 年相比，2020 年公司变频用变压器绕线人员生产效率提升，但人员出勤时长未有下降且继续提升，主要因 2020 年公司提前着手进行绕线人员储备，以应对后续新厂区搬迁及新生产线的启用。

公司新厂区位于北京亦庄，与原位于河北省廊坊市三河市的主要生产厂区有较远的距离。新厂区搬迁后，公司预计会有一定的生产人员流失。另一方面，公司新产线规划产能较原有产能有较大幅度的提升，对产品生产核心工序之一的绕线人员需求将相应提高。

公司产品特别是变频用变压器产品具有较复杂的线圈结构，绕线工人需经过较长时间的培训才可承担制造任务。同时，公司推行多产品线模式，根据客户情况对产品进行针对性设计，现已开发超过 100 个细分产品线、4,000 多个产品型号。产品设计差异会体现在线圈的结构与组成，不同型号产品的线圈各不相同，绕线工人需经过一定的生产实践方可熟练掌握公司各产品特点及制造要求，形成符合公司要求的技术水平。考虑到绕线人员培养周期较长，公司于 2020 年开始进行绕线人员储备，新招聘了较多的绕线人员进行提前培训及试用，该部分人员出勤时间计入了公司 2020 年绕线人员出勤时间。

综上，2020 年，公司绕线人员出勤时长同时受生产效率提升，及绕线人员储备导致无产出的出勤时间增加的影响，综合作用下 2020 年绕线人员出勤时长较 2019 年上升。

### **【保荐机构、申报会计师回复】**

#### **（一）核查程序**

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈了发行人生产负责人、技术负责人及人力资源管理人员，了解发行人绕线环节生产设备及其自动化程度、绕线生产工艺与技术难度、绕线工序生产设备升级改造及工艺变化、绕线工序人员配备、人员流动性及招聘难度等情况；

2、实地查看了发行人绕线生产环节，核查线圈制造过程、生产效率、设备运行情况、人员出勤情况等；

3、获取并查阅了发行人报告期内固定资产清单，核查绕线设备的配备及变化情况；

4、获取并查阅了发行人报告期内人员清单，核查绕线人员情况、人员配备及其变化情况；

5、获取并核查了发行人报告期内研发投入明细、具体研发项目文件、技术作用说明文件及产品设计原则文件，了解发行人生产技术更新原理，分析判断生产技术应用的合理性及有效性；

6、获取并核查了发行人设备开工时长测算表、工人出勤状况统计表、生产日志、产品及产量统计表等明细数据，分析判断 2020 年绕线设备运行时长、绕线人员出勤时长变化的具体原因。

## **（二）核查结论**

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、2020 年，在产品产量多于 2019 年的情况下，发行人绕线设备工作时长少于 2019 年，主要因 2020 年起实现了半自动化线圈绕制，并简化了线圈绕制工艺，整体提升了绕线设备的生产效率，在产量增加的同时降低了绕线设备的运行时间。此外，2020 年上半年疫情影响下发行人存在一定时间的停工，也导致了全年设备工作时长减少。

2、2020 年，公司绕线人员出勤时长同时受生产效率提升，及绕线人员储备导致无产出的出勤时间增加的影响，综合作用下 2020 年绕线人员出勤时长较 2019 年上升。

3、2020 年，为实现绕线工序生产效率提升，发行人实行的各项技术改进措施及相关研发投入真实、合理。

二、结合工人出勤状况、设备开工时长、能源消耗等事项，说明成本核算是否符合企业会计准则等相关规定。

### **【发行人回复】**

**（一）职工薪酬、固定资产折旧、能源消耗的成本归集及其与设备开工时长的匹配性**

#### **1、职工薪酬**

公司的职工薪酬核算的内容包括：①职工工资、奖金、津贴和补贴；②职

工福利费；③医疗保险费、养老保险费、失业保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费；④住房公积金；⑤工会经费和职工教育经费；⑥非货币性福利；⑦因解除与职工的劳动关系给予的补偿；⑧其他与获得职工提供的服务相关的支出。

公司的日常考勤分为两种情况：管理岗、车间一线员工；公司管理岗人员是使用企业微信打卡，公司车间一线员工是由各个部门主管记录考勤情况。公司的人力资源部于各月末收集整理公司所有员工的考勤，根据公司的制度计算当月薪酬并按照员工岗位分类的薪酬明细表提交公司财务部门，财务部门根据薪酬明细表计提，于次月将员工薪酬进行实际发放。

财务部门将分类为生产人员的当月薪酬在生产成本-直接人工中归集；将车间管理人员等辅助人员的薪酬在生产成本-制造费用中归集。

#### (1) 2018-2020 年职工薪酬分配情况

按照完工产品是否实现销售，公司将在直接人工、制造费用中核算的职工薪酬结转入存货、营业成本。

2018-2020 年，公司职工薪酬分配情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
职工薪酬总额	4,834.19	4,601.62	4,273.48
其中：结转入存货	162.27	284.01	194.80
结转入营业成本	2,296.64	2,123.48	2,072.50
期间费用	2,375.28	2,194.13	2,006.17
完工产品成本	19,531.10	15,693.32	14,972.23
其中：结转入存货	1,432.54	1,601.65	1,118.27
结转入营业成本	18,098.56	14,091.67	13,853.96
结转入存货的当年完工产品成本中职工薪酬占比	11.33%	17.73%	17.42%
结转入营业成本的当年完工产品成本中职工薪酬占比	12.69%	15.07%	14.96%

注：职工薪酬按照成本归集及分摊方式分摊至完工产品中，当年实现销售的产品其对应的产品成本结转入营业成本，即所分配的职工薪酬转入营业成本；当年未实现销售的产品其对应的产品成本结转入存货，即所分配的职工薪酬转入存货。

#### (2) 2018 年、2019 年职工薪酬情况分析

公司不同产品在结构及单台标准工时方面存在差异。受不同产品标准工时和当月所有完工产品标准工时的影响，单台产品分摊的职工薪酬也会存在一定差异。根据公司订单周期特点，每年下半年为生产高峰期。

2018年下半年、2019年下半年，公司完工产品的标准工时月平均总量分别为32,700小时、41,455小时。其中，受月度订单波动的影响，2018年12月、2019年12月公司完工产品的标准工时总量分别只有25,928小时、39,100小时，低于当年下半年的月平均水平。但是，2018年12月、2019年12月发生的职工薪酬没有明显下降，因此导致上述月份完工产品中分摊的职工薪酬成本比例相对较高。

2018年末、2019年末，公司未实现销售的产品中主要以当年12月份完工的产品为主。因此，2018年、2019年公司结转入存货的当年完工产品成本中职工薪酬占比，高于结转入营业成本的当年完工产品成本中职工薪酬占比。

### **(3) 2020年职工薪酬情况分析**

2020年12月，公司完工产品的标准工时总量为53,059小时，2020年下半年完工产品的标准工时月平均总量为48,720小时，当年12月份的标准工时总量高于下半年标准工时月平均总量。同时，公司2020年12月职工薪酬没有明显上升。因此，2020年12月未出现完工产品中分摊的职工薪酬成本比例相对较高的情况。

2018-2019年，公司职工薪酬占完工产品成本比例基本一致。2020年，由于新冠疫情影响，公司享受社保与公积金的减免优惠政策，使得2020年在完工产品大幅增加的情况下职工薪酬总额增幅较小，低于完工产品成本增长比例，造成职工薪酬占完工产品总成本的比例下降。

上述情况符合公司“以销定产”的高度定制化生产模式，符合企业的实际情况。公司职工薪酬结转入存货的金额与公司实际情况相匹配。公司按照员工实际出勤情况进行薪酬计提发放，并按照受益原则将各岗位人工成本分摊至相应的资产、成本和费用项目中，公司职工薪酬的成本核算符合《企业会计准则第9号——职工薪酬》的相关规定。

## **2、固定资产**

公司固定资产核算的内容为生产产品、提供劳务及出租或者经营管理而持

有的、使用时间超过 12 个月的、价值达到一定标准的非货币性资产。公司根据固定资产的情况将其分类为：房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备。根据《企业会计准则第 4 号——固定资产》的规定，公司与固定资产有关的经济利益的预期实现方式合理选择了年限平均法计提折旧。公司根据固定资产的性质和使用情况合理确定了折旧年限。

公司关键生产工序中，绕线工序是产品总体产能的决定性环节，绕线机是影响公司产能、产量的关键设备。报告期内，公司未对绕线设备实际运行时长进行持续记录。绕线设备开工时长变动会通过绕线人员成本变动、绕线设备能耗变动等影响当期的产品总成本，但绕线设备本身归集入成本的金额为设备折旧额，而设备折旧从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧，与设备开工时长无关。因此，设备开工时长不会影响固定资产折旧的成本核算，未记录其运行时长不会影响公司成本核算的准确性。设备开工时长与职工薪酬、固定资产折旧、能源消耗的匹配性情况详见以下“4、设备开工时长与职工薪酬的匹配情况”、“5、设备开工时长与固定资产折旧的匹配情况”及“6、设备开工时长与能源消耗的匹配情况”的回复内容。

公司建立了盘点制度，定期对固定资产进行盘点。盘点结果显示，公司不存在暂时闲置的固定资产。除已提足折旧仍继续使用的固定资产外，公司按照制定的折旧年限和折旧方法按月计提折旧，将用于生产的机器设备、房屋建筑物的折旧在生产成本-制造费用中归集。

#### **(1) 2018-2020 年固定资产折旧分配情况**

按照完工产品是否实现销售，公司将在制造费用中核算的折旧费结转入存货、营业成本。

2018-2020 年，公司固定资产折旧分配情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
固定资产折旧总额	1,070.74	782.43	280.61
其中：结转入存货	33.25	35.27	14.12
结转入营业成本	470.66	263.67	150.25
期间费用	566.83	483.49	116.24
完工产品成本	19,531.10	15,693.32	14,972.23

项目	2020年	2019年	2018年
其中：结转入存货	1,432.54	1,601.65	1,118.27
结转入营业成本	18,098.56	14,091.67	13,853.96
结转入存货的当年完工产品成本中固定资产折旧占比	2.32%	2.20%	1.26%
结转入营业成本的当年完工产品成本中固定资产折旧占比	2.60%	1.87%	1.08%

注：固定资产折旧按照成本归集及分配方式分摊至完工产品中，当年实现销售的产品其对应的产品成本结转入营业成本，即所分配的折旧费转入营业成本；当年未实现销售的产品其对应的产品成本结转入存货，即所分配的折旧费转入存货。

## (2) 2018-2020年固定资产折旧分配情况分析

与上述职工薪酬分配情况分析相同，因2018年12月、2019年12月产量相对较少，公司2018年、2019年结转入存货的当年完工产品成本中固定资产折旧占比，高于结转入营业成本的当年完工产品成本中固定资产折旧占比；2020年反之。2018-2020年，上述两项比例间数值高低对比情况，与相同年份职工薪酬分配测算的同类比例情况保持一致。

2019年07月，公司联合厂房建成并转固，导致2019年较2018年、2020年较2019年固定资产计提折旧金额增加，固定资产折旧占完工产品总成本的比例因此小幅上升。

公司固定资产折旧结转入存货的金额与公司实际情况相匹配。公司按照受益原则将各类别的固定资产折旧分配至相应的资产、成本和费用项目中，公司固定资产折旧的成本核算符合企业会计准则的相关规定。

## 3、能源消耗

公司产品在生产过程中主要消耗的能源为电和少量的水。根据受益原则，公司将生产用电和办公用电分别计入生产成本-制造费用和管理费用。因生活用水量较小，根据成本原则、重要性原则，公司将水费全部计入生产成本-制造费用。

### (1) 2018-2020年能源消耗分配情况

按照完工产品是否实现销售，公司将在制造费用中核算的水电费结转入存货、营业成本。

2018-2020年，公司能源消耗分配情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
电消耗总额	228.10	220.97	211.14
其中：结转入存货	11.68	23.22	16.32
结转入营业成本	165.38	173.63	173.67
期间费用	51.04	24.12	21.15
完工产品成本	19,531.10	15,693.32	14,972.23
其中：结转入存货	1,432.54	1,601.65	1,118.27
结转入营业成本	18,098.56	14,091.67	13,853.96
结转入存货的当年完工产品成本中电消耗金额占比	0.82%	1.45%	1.46%
结转入营业成本的当年完工产品成本中电消耗金额占比	0.91%	1.23%	1.25%
项目	2020年	2019年	2018年
水消耗总额	22.49	25.46	26.19
其中：结转入存货	1.48	3.00	2.25
结转入营业成本	21.01	22.45	23.94
期间费用	-	-	-
完工产品成本	19,531.10	15,693.32	14,972.23
其中：结转入存货	1,432.54	1,601.65	1,118.27
结转入营业成本	18,098.56	14,091.67	13,853.96
结转入存货的当年完工产品成本中水消耗金额占比	0.10%	0.19%	0.20%
结转入营业成本的当年完工产品成本中水消耗金额占比	0.12%	0.16%	0.17%

注：水电费按照成本归集及分配方式分摊至完工产品中，当年实现销售的产品其对应的产品成本结转入营业成本，即所分配的水电费转入营业成本；当年未实现销售的产品其对应的产品成本结转入存货，即所分配的折旧水电费转入存货。

## （2）2018-2020年能源消耗分配情况分析

与上述职工薪酬分配情况分析相同，因2018年12月、2019年12月产量相对较少，公司2018年、2019年结转入存货的当年完工产品成本中电消耗金额占比及水消耗金额占比，均高于结转入营业成本的当年完工产品成本中电消耗金额占比及水消耗金额占比；2020年反之。

2018-2020年，公司实施了多项生产工艺优化及生产安排调整，降低了电、水的单位耗用量，导致各年电、水消耗金额占完工产品总成本的比例小幅下降。

公司能源消耗结转入存货的金额与公司实际情况相匹配。公司在生产过程中的用电、用水成本均已在生产成本-制造费用归集，公司能源消耗的成本核算符合企业会计准则的相关规定。

#### 4、设备开工时长与职工薪酬的匹配情况

因公司未对生产设备实际运行时长进行持续记录，在回复交易所问询及于招股说明书中进行信息披露时，所用设备工作时长为以各月产品产量除以设备理论单位生产能力测算形成的、主要生产工序（铁心制造与叠装、导线加工、绕线、装配）的主要设备在理论生产效率下耗费的生产时长。

2018-2020年，公司设备工作时长整体随产品产量的增加而增长。同时，因公司生产人员领取计件工资（试用期或转岗培训期内除外），其薪酬也随产品产量的增加而增长。具体情况如下：

项目	2020年	2019年	2018年
横剪线工作时长（小时）	12,876	9,200	8,836
挤压机工作时长（小时）	12,876	9,201	8,835
绕线机（用于变频用变压器制造）工作时长（小时）	54,832	57,247	45,524
真空压力浸漆罐工作时长（小时）	8,240	5,888	5,654
产量（台）	8,208	7,616	6,181
产量（kVA）	7,579,355	5,564,159	5,250,444
结转入存货及营业成本的职工薪酬（万元）	2,458.91	2,407.49	2,267.30

注1：上表内设备工作时长均为各工序配备生产设备年度总工作时长，下同。

注2：职工薪酬中，结转入期间费用的部分为管理人员薪酬，结转入存货及营业成本的部分为生产人员薪酬。因生产人员成本与产品产量具有较高的相关性，上表内采用结转入存货及营业成本的职工薪酬进行分析。

2018-2020年，公司产品产量逐年提升，生产人员薪酬、除绕线机外其他主要生产设备工作时长保持相同的变化趋势。绕线机工作时长2019年较2018年增长，但2020年较2019年下降，主要因2020年起公司通过多项设备升级及线圈工艺优化调整，整体提升了绕线设备的生产效率，在产量增加的同时降低了绕线机的工作时长。

##### （1）2018年、2019年对比分析

2018年、2019年，公司主要设备工作时长、产品产量及职工薪酬变动情况

如下：

项目	2019年	2018年	2019年增幅
横剪线工作时长（小时）	9,200	8,836	4.12%
挤压机工作时长（小时）	9,201	8,835	4.14%
绕线机（用于变频用变压器制造）工作时长（小时）	57,247	45,524	25.75%
真空压力浸漆罐工作时长（小时）	5,888	5,654	4.14%
产量（台）	7,616	6,181	23.22%
产量（kVA）	5,564,159	5,250,444	5.98%
结转入存货及营业成本的职工薪酬（万元）	2,407.49	2,267.30	6.18%

2019年较2018年，公司以台数计算的产品产量增幅大于以容量计算的产品产量增幅，影响因素包括：①2019年增加的产品既有变频用变压器产品也有电抗器产品，而电抗器产品平均容量相对较小；2018年、2019年，变频用变压器产品平均容量分别为1,453.92kVA、1,243.33kVA，电抗器平均容量分别为76.11kvar、67.41kvar，当年增加的主要产品平均容量均下降。因此，2019年公司在产品总台数方面增长较多，在产品总容量方面增长较少。

2019年较2018年，随产品产量增长，主要设备工作时长均有所增加，除绕线机外，其他主要设备增长水平相近。单台绕线机同一时间仅可进行一个线圈的制造，且需人工操作进行生产，绕线机产量提升主要通过增加设备工作时长及人员工作时长。其他主要设备自动化程度较高，且均可同时生产多台产品所需零部件，公司通过优化生产安排、增加生产连续性及提升设备工作时长等多种方式综合实现产量提升。因此，2019年绕线机工作时长增幅大于其他主要设备工作时长增幅。考虑到公司实际生产过程中，不同生产设备在生产利用率方面也有不同，2019年设备工作时长整体增幅与以容量计算的产量增幅间存在一定差异，具备合理性。

2019年较2018年，随产品产量增长，结转入存货及营业成本的职工薪酬增加。同时，考虑到2019年随公司业绩增长员工的工资待遇、年终奖金额相应提高，2019年结转入存货及营业成本的职工薪酬增幅略高于以容量计算的产量增幅，具备合理性。

此外，公司生产人员领取计件工资，即以其参与制造的产品零部件数量，及该道工序对应的标准工时计算形成当月工资。因公司产品具有较高的定制化

程度，不同产品间主要零部件也存在差异。以线圈部件为例，单个线圈会因产品技术路线、容量等产品设计因素的差异，而以不同的标准工时计算生产人员所获薪酬。因此，与以数量计算的产品产量相比，以容量计算的产品产量与职工薪酬的相关性更高，故本部分使用以容量计算的产品产量进行对比分析。

综上，2018年、2019年，公司主要设备工作时长、结转入存货及营业成本的职工薪酬与公司产品产量保持正相关关系，设备工作时长、结转入存货及营业成本的职工薪酬变动趋势一致，变动情况合理。

## (2) 2019年、2020年对比分析

2019年、2020年，公司主要设备工作时长、产品产量及职工薪酬变动情况如下：

项目	2020年	2019年	2020年增幅
横剪线工作时长（小时）	12,876	9,200	39.96%
挤压机工作时长（小时）	12,876	9,201	39.94%
绕线机（用于变频用变压器制造）工作时长（小时）	54,832	57,247	-4.22%
真空压力浸漆罐工作时长（小时）	8,240	5,888	39.95%
产量（台）	8,208	7,616	7.77%
产量（kVA）	7,579,355	5,564,159	36.22%
结转入存货及营业成本的职工薪酬（万元）	2,458.91	2,407.49	2.14%

2020年较2019年，公司以台数计算的产品产量增幅小于以容量计算的产品产量增幅，影响因素包括：①2020年增加的产品主要为变频用变压器产品，该类平均容量相对较大；2019年、2020年，变频用变压器产品平均容量分别为1,243.33kVA、1,365.68kVA，当年增加的主要产品平均容量上升。因此，2020年公司在产品总容量方面增长较多，在产品总台数方面增长较少。

2020年较2019年，随产品产量增长，除绕线机主要设备工作时长均有所增加，且增长水平相近。在产量提升的情况下，绕线机工作时长2020年较2019年下降，主要因公司对绕线设备进行升级改造，增加了恒张力控制及自动排线、匝数及出头位置自动控制、主控制系统等设备功能，实现了半自动化绕制，并简化了线圈绕制工艺，整体提升了绕线机生产效率，减少了设备工作时长（详见以上关于“一、说明2020年公司设备工作时长少于2019年...具体研发投入及技术改进措施情况。”的回复内容）。2020年，公司设备工作时长变动情况

具备合理性。

2020年较2019年，随产品产量增长，结转入存货及营业成本的职工薪酬增加。2020年，新冠疫情期间公司享受社保与公积金的减免优惠政策，且当年公司将生产过程中将部分辅助工序外包，一定程度上减少了生产人员职工薪酬支出，导致当年结转入存货及营业成本的职工薪酬增幅低于以容量计算的产量增幅，具备合理性。

综上，2019年、2020年，公司主要设备工作时长、结转入存货及营业成本的职工薪酬与公司产品产量整体保持正相关关系，设备工作时长、结转入存货及营业成本的职工薪酬变动趋势整体一致，变动情况合理。

### 5、设备开工时长与固定资产折旧的匹配情况

2018-2020年，公司设备工作时长、产品产量与固定资产折旧情况如下：

项目	2020年	2019年	2018年
横剪线工作时长（小时）	12,876	9,200	8,836
挤压机工作时长（小时）	12,876	9,201	8,835
绕线机（用于变频用变压器制造）工作时长（小时）	54,832	57,247	45,524
真空压力浸漆罐工作时长（小时）	8,240	5,888	5,654
产量（台）	8,208	7,616	6,181
产量（kVA）	7,579,355	5,564,159	5,250,444
结转入存货及营业成本的固定资产折旧（万元）	503.91	298.94	164.37

注：固定资产折旧中，结转入期间费用的部分为行政管理部门使用的固定资产计提折旧，结转入存货及营业成本的部门为与产品生产、仓储相关的固定资产计提折旧。因与产品生产、仓储相关的固定资产折旧与产品产量具有较高的相关性，上表内采用结转入存货及营业成本的固定资产折旧进行分析。

2019年07月，公司联合厂房建成并转固，导致2019年较2018年、2020年较2019年固定资产计提折旧金额增加。公司会计核算中，计入各月生产成本的固定资产折旧=（生产用固定资产原值-生产用固定资产残值）/折旧年限\*12。报告期内，公司未有闲置固定资产。在生产用固定资产未出现闲置状态的情况下，公司各月成本核算中归集的生产用固定资产折旧费与折旧年限相关，当期计提的固定资产折旧与设备开工时长无关。

综上，公司设备开工时长、产品产量与当期计提的固定资产折旧间无必然

联系，其变动情况不具有对应关系。

## 6、设备开工时长与能源消耗的匹配情况

2018-2020年，公司设备工作时长、产品产量与能源消耗情况如下：

项目	2020年	2019年	2018年
横剪线工作时长（小时）	12,876	9,200	8,836
挤压机工作时长（小时）	12,876	9,201	8,835
绕线机（用于变频用变压器制造）工作时长（小时）	54,832	57,247	45,524
真空压力浸漆罐工作时长（小时）	8,240	5,888	5,654
产量（台）	8,208	7,616	6,181
产量（kVA）	7,579,355	5,564,159	5,250,444
结转入存货及营业成本的电消耗金额（万元）	177.06	196.85	189.99
结转入存货及营业成本的水消耗金额（万元）	22.49	25.45	26.19

注：能源消耗中，结转入期间费用的部分为行政管理部门使用的各年度能源消耗，结转入存货及营业成本的部分为与产品生产、仓储相关的能源消耗。因与产品生产、仓储相关的能源消耗与产品产量具有较高的相关性，上表内采用结转入存货及营业成本的能源消耗进行分析。

### （1）2018年、2019年对比分析

2018年、2019年，公司主要设备工作时长、产品产量及能源消耗变动情况如下：

项目	2019年	2018年	2019年增幅
横剪线工作时长（小时）	9,200	8,836	4.12%
挤压机工作时长（小时）	9,201	8,835	4.14%
绕线机（用于变频用变压器制造）工作时长（小时）	57,247	45,524	25.75%
真空压力浸漆罐工作时长（小时）	5,888	5,654	4.14%
产量（台）	7,616	6,181	23.22%
产量（kVA）	5,564,159	5,250,444	5.98%
结转入存货及营业成本的电消耗金额（万元）	196.85	189.99	3.61%
结转入存货及营业成本的水消耗金额（万元）	25.45	26.19	-2.83%

2019年较2018年，随产品产量增长，主要设备工作时长、结转入存货及营业成本的电消耗金额增加。公司生产过程中耗电量较大的主要为线圈真空干燥、

固化工序、铜铝线挤压设备。其中，干燥、固化设备单次可处理多台产品，且与处理单台产品的用电量无明显差异。公司产品产量增加可提高该类设备的使用效率、降低单位用电量。因此，公司 2019 年结转入存货及营业成本的电消耗金额增幅略低于以容量计算的产量及设备工作时长增幅，具备合理性。

2019 年较 2018 年，随产品产量增长，主要设备工作时长增加，但结转入存货及营业成本的水消耗金额小幅下降，主要因公司生产流程中仅在导线加工环节少量用水，且在较长时间内循环使用。因此，公司结转入存货及营业成本的水消耗金额与产品产量（以容量计算）的对应关系较弱，其变动情况与产品产量、主要设备工作时长存在差异，变动情况合理。

## （2）2019 年、2020 年对比分析

2019 年、2020 年，公司主要设备工作时长、产品产量及职工薪酬变动情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2020 年增幅
横剪线工作时长（小时）	12,876	9,200	39.96%
挤压机工作时长（小时）	12,876	9,201	39.94%
绕线机（用于变频用变压器制造）工作时长（小时）	54,832	57,247	-4.22%
真空压力浸漆罐工作时长（小时）	8,240	5,888	39.95%
产量（台）	8,208	7,616	7.77%
产量（kVA）	7,579,355	5,564,159	36.22%
结转入存货及营业成本的电消耗金额（万元）	177.06	196.85	-10.05%
结转入存货及营业成本的水消耗金额（万元）	22.49	25.45	-11.63%

2020 年较 2019 年，随产品产量增长，主要设备工作时长增加，但结转入存货及营业成本的电消耗金额下降。2020 年，公司对产品铁芯部件相关生产工艺进行优化，包括：①使用自干环保型无溶剂铁芯漆，在夏季温度较高时，经刷漆处理的、容量为 4,000kVA（含）以下的变频用变压器铁芯部件可自然干燥，无需使用固化炉，减少了电能消耗；②将电抗器总装后原单独进行的整体浸漆工序，调整为与变频用变压器线圈同时浸漆，并在浸漆后与变频用变压器线圈共用固化炉烘烤固化，减少了原单独用于电抗器浸漆固化的设备使用量，提高了原单独用于变频用变压器固化的设备利用率，同时减少了电能消耗。此外，为验证产品设计方案及产品实际运行时的散热性能，公司 2018 年、2019 年对较

多变频用变压器产品进行了温升试验，数量分别为 1,383 台、1,246 台；2020 年，随试验数据积累逐步充分、设计方案进一步完善，公司进行温升试验的变频用变压器下降至 844 台，减少了电能消耗。因此，公司 2020 年结转入存货及营业成本的电消耗金额变动情况与产品产量、主要设备工作时长存在差异，变动情况合理。

2020 年较 2019 年，随产品产量增长，主要设备工作时长增加，但结转入存货及营业成本的水消耗金额下降。2018 年、2019 年，公司存在供暖管道漏水情况，导致生产用水量高于实际需求。2020 年，公司 2 次对供暖管道进行检修，减少并控制了漏水量，使得当年生产用水总量下降。因此，公司 2020 年结转入存货及营业成本的水消耗金额变动情况与产品产量、主要设备工作时长存在差异，变动情况合理。

## **（二）公司生产成本归集和分配**

报告期内，公司主要产品按照工艺流程可以分解为铁心卷料剪切、铁心叠装、导线加工、线圈绕制及压装、浸漆固化、器身装配、成品试验；原材料按生产工艺流程加工后形成成品入库。

公司对生产过程中发生的各项成本费用进行汇总归集，并在生产成本中设置直接材料、直接人工和制造费用账户进行核算。

公司采用以销定产的生产模式。2017 年，随着经营规模扩大、技术进步，公司的产品规格型号增多，原使用的金蝶 K3 系统已无法满足发展需求。因此，公司进行了信息系统建设，计划 2018 年使用新的 ERP 系统取代金蝶 K3 系统，以进一步完善生产经营活动的程序化、规范化、标准化，加强从生产管理、采购仓储、人力资源、财务管理等多维度对生产经营的全流程管控。

公司生产成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用，生产成本归集、分配方法具体如下：

### **1、直接材料的归集和分配**

2018 年 06 月 30 日前：

生产过程中按照单台产品进行领料，领料时根据单台产品实际领用量进行记录。

2018 年 07 月 01 日后：

生产过程中按照单台产品生产订单的 BOM 清单进行领料，领料时根据单台产品 BOM 用量进行发料，月末将完工产品 BOM 清单领用材料合计与实际领料差异按照单台产品 BOM 清单直接材料标准用量权重进行分摊。

公司设计部根据设计图纸及历史经验将产品的直接材料用量录入新 ERP 系统的 BOM 清单，直接材料的归集和分配的变化中，无论是以单台产品实际领用量还是以 BOM 用量为基础对直接材料进行分配，均按照产品的实际用量分配直接材料，两种方法不会导致产品应该分配的直接材料发生实质性变化。根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的相关要求，上述事项不属于会计政策或会计估计变更。

## **2、直接人工的归集和分配**

直接人工包括直接生产人员的当月薪酬，财务人员月末按照工资表统计生产人员薪酬总额，并在生产成本中归集：

2017 年 12 月 31 日前：

直接人工依据当月直接人工成本乘以完工产品容量权重进行分配。

2018 年 01 月 01 日后：

直接人工依据当月直接人工成本乘以完工产品标准工时权重进行分配。

## **3、制造费用的归集和分配**

制造费用是公司为组织和管理生产而发生的各项间接费用，包括：车间管理人员等辅助人员的工资和福利、车间房屋建筑物和机器设备的折旧费、租赁费、办公费、水电费、物料消耗费及修理费等。

2017 年 12 月 31 日前：

制造费用依据制造费用成本乘以完工产品容量权重进行分配。

2018 年 01 月 01 日后：

制造费用依据制造费用成本乘以完工产品标准工时权重进行分配。

因为公司各个期末在产品金额较小，且直接材料占成本的比重约为 75%，根据成本原则、重要性原则，故不对期末在产品分配直接人工和制造费用。

为使公司的财务信息与同行业更具有可比性，并为报表使用者提供更可靠和更相关的会计信息，2018 年公司将直接人工、制造费用以完工产品容量权重进行分配，变更为以完工产品标准工时权重进行分配。根据《企业会计准则第

28号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的相关规定，上述事项属于会计政策变更，为公司自主变更会计政策。上述变更事项由公司财务部发起，经公司2017年11月20日召开的总经理办公会审议批准，已履行了必要的内部审议程序。

《企业会计准则第28号——会计政策、会计估计变更和差错更正》第六条规定：“会计政策变更能够提供更可靠、更相关的会计信息的，应当采用追溯调整法处理，将会计政策变更累积影响数调整列报前期最早期初留存收益，其他相关项目的期初余额和列报前期披露的其他比较数据也应当一并调整，但确定该项会计政策变更累积影响数不切实可行的除外。”。鉴于上述会计政策变更的前提是公司引入了新的ERP系统进行成本归集和核算，需要有标准工时做数据支撑，而公司2018年前不存在标准工时概念，因此追溯调整前期数据不切实可行。根据上述规定，公司采用了自新ERP系统启用之日起的未来适用法衔接处理，符合会计准则的相关规定。

假设沿用2017年12月31日前的核算方法，经测算对公司2018年、2019年、2020年营业成本影响数分别为35.72万元、39.98万元、-22.78万元，占同期营业成本的比例分别为0.24%、0.26%、-0.11%。公司自主变更会计政策的影响金额显著不重大，未对公司财务数据的真实性、准确性、完整性造成影响，亦未造成虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。因此，根据其重要性水平且在不降低会计信息质量要求的情况下，公司未单独将其作为一项需要报表使用者关注的会计政策变更事项予以披露。

### **（三）直接材料成本归集方式变动的合理性、影响金额；直接人工、制造费用分摊从容量过度到标准工时方式的合理性、影响金额**

#### **1、直接材料成本归集方式变动的合理性、影响金额**

2018年6月30日前公司使用金蝶K3系统进行财务核算，原材料收发成本通过K3系统进行核算。

随着公司经营规模扩大，技术进步，相应的产品规格型号增多，公司为了加强信息系统建设，通过采用ERP系统进一步完善生产经营活动的程序化、规范化、标准化。从生产管理、采购仓储、人力资源、财务管理等多维度对生产经营进行全流程管控，通过前端流程规范、清理物料编码、BOM清单等，对所

有原材料进行细化分类。

2018年7月1日开始启用鼎捷 T100 系统进行财务核算，生产过程中按照单台产品生产订单的 BOM 清单进行领料，领料时根据单台产品 BOM 用量进行发料，月末将完工产品 BOM 清单领用材料合计与实际领料差异按照单台产品 BOM 清单直接材料标准用量权重进行分摊确认直接材料成本。

假设沿用 2018 年 06 月 30 日前的核算方法，经测算对 2018 年 7-12 月、2019 年、2020 年营业成本影响数分别为 12.86 万元、-5.53 万元、6.99 万元，占同期营业成本比例为 0.19%、-0.04%、0.03%，影响金额较小。

公司直接材料成本归集方式变动对公司的营业成本及利润总额不构成重大影响。

## **2、直接人工、制造费用分摊从容量过度到标准工时方式的合理性、影响金额**

由于公司产品定制化程度高，随着公司经营规模扩大，技术进步，相应的产品规格型号增多，产品结构、生产工艺、加工复杂程度不同，即使是同种容量的产品耗用的工时也可能不同，按标准工时分摊人工成本和制造费用比按容量分配更合理、科学。

标准工时是在标准工作环境下，进行一道加工工序所需的人工时间。公司针对产品生产的各项操作工序设定相应的标准工时，设定标准工时时会考虑包括产品结构、工艺和制造加工难度等在内的多个生产影响因素。因各生产工序具有不同的标准工时，且公司产品定制化程度较高，各台产品生产对应的总标准工时存在差异，公司以电算化方式在生产系统中建立了对应不同产品类型的工时核算表。

根据工时核算表，公司每台产品排产时就已经确认了其所需的标准工时。各月末，公司用当月实际列账的直接人工及制造费用成本总额，除以当月完工产品标准工时总额，以确认单位分摊标准（元/小时），再通过成本计算转入单台产品的成本中。由此可知，标准工时仅为公司成本归集后用于将总成本分摊至单台产品的分摊系数，不是完工产品总成本核算的依据，不会对完工产品总成本金额构成影响。

公司选取了在证监会行业分类中与公司同为“C38 电气机械和器械制造业”

的中熔电气、兆威机电进行了对比，根据中熔电气、兆威机电的招股说明书披露信息，其成本核算方法如下：“直接人工、制造费用依据当月各产品产量乘以标准工时确定的系数进行分配”。公司采用标准工时作为分摊系数符合行业惯例。

假设沿用 2017 年 12 月 31 日前的核算方法，经测算对 2018 年、2019 年、2020 年营业成本影响数分别为 35.72 万元、39.98 万元、-22.78 万元，占同期营业成本比例为 0.24%、0.26%、-0.11%，影响金额较小。

公司直接人工、制造费用分摊从容量过度到标准工时方式对公司的营业成本及利润总额不构成重大影响。

### **【保荐机构、申报会计师回复】**

#### **（一）核查程序**

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、获取发行人 2018-2020 年员工花名册、账簿记录及工资表；
- 2、获取并核查了发行人设备开工时长、能源消耗、工人出勤状况；
- 3、取得发行人出具的关于各类成本、费用项目归集、分配和结转的具体情况说明，并对其进行分析复核；
- 4、查阅了同行业企业招股说明书中关于成本核算方法的披露信息，核查发行人成本核算方法在行业内的普遍性及合理性。

#### **（二）核查结论**

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人直接材料的归集和分配由单台产品的实际领用量变为以 BOM 用量为基础按照产品的实际用量进行分配，不属于《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》中规范的会计政策或会计估计变更。

2、发行人直接人工、制造费用分摊从容量过度到标准工时属于会计政策变更。发行人有充分、合理的证据表明上述变更的合理性。变更会计政策后，发行人采用标准工时结转和分摊直接人工、制造费用，符合行业惯例，可为发行人提供更可靠、更相关的会计信息，且发行人已对该事项履行了必要的内部审议程序。鉴于追溯调整前期数据不切实可行，发行人采用未来适用法衔接。发

行人上述会计政策变更事项符合企业会计准则的相关规定。

3、发行人自主变更会计政策的影响金额显著不重大，未对发行人财务数据的真实性、准确性、完整性造成影响，未造成虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。根据其重要性且在不降低会计信息质量要求的情况下，发行人未单独将其作为一项需要报表使用者关注的会计政策变更事项予以披露。

4、发行人职工薪酬、固定资产折旧、能源消耗事项的成本归集分摊准确；发行人的成本核算符合企业会计准则的相关规定。

## 2、申请文件更新

### 【发行人、保荐机构、申报会计师回复】

公司已按照规定对注册稿申请文件及首轮审核问询回复、第二轮审核问询回复文件进行更新，保荐机构、申报会计师已对更新内容进行了复核。经更新后的申请文件及首轮、第二轮审核问询回复文件将与本回复一并报送贵会。

上述更新情况具体如下：

#### 一、招股说明书更新

##### （一）关于专利转让方张明德

公司已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、主要固定资产及无形资产等资源要素”之“（三）专利”之“1、国内专利”部分补充披露如下：

“报告期内，公司有 24 项专利为继受取得（含截至目前已到期的部分专利），其中 2 项受让自张明德、3 项受让自公司控股股东及实际控制人谭勇、11 项受让自公司原子公司明德华都，另有 13 项为公司向全资子公司北京新特转让（含公司受让自张明德的 1 项专利、受让自谭勇的 3 项专利及受让自明德华都的 1 项专利）。上述专利的转让具有业务合理性，转让价格公允，相关转让协议均已履行完毕，专利权已依法变更至公司或公司子公司名下，转让不存在纠纷或潜在纠纷。

2011 年 09 月，上述专利转让方张明德与公司签订了《技术顾问聘用合同》，开始担任公司技术顾问，为公司提供变压器产品相关技术指导及培训。报告期内，张明德一直担任公司技术顾问。2021 年 07 月，公司与张明德签订的《技术顾问聘用合同》到期，考虑到对方年事已高，双方经协商未再续约。上述期间，张明德因担任技术顾问与公司形成劳务关系。

张明德未曾持有公司股份，未曾在公司（含子公司）任职，未曾担任过公司董事、监事或高级管理人员，且与公司董事、监事或高级管理人员不存在亲属关系，与公司亦无关联关系。”

##### （二）关于设备工作时长

1、公司已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”之“（一）公司主要产品销售情况”之“1、报告期内产能、产量及销量情况”之“（4）生产环节主要设备及其使用情况”部分补充披露如下：

“绕线过程中，因同一时间单台绕线机仅可进行单个线圈的制造，该生产环节主要通过产品设计优化、提高绕线人员生产效率、增加人员及设备数量等方式提高生产能力。报告期内，为应对市场需求增加，公司增加了绕线机配备数量，相应增加了绕线人员数量，公司产能提升。2020年，公司绕线设备工作时长少于2019年，主要因**2020年起实现了半自动化线圈绕制，并简化了线圈绕制工艺，整体提升了绕线设备的生产效率，在产量增加的同时降低了绕线设备的运行时间。同时，2020年上半年受疫情影响停工，也导致了全年设备工作时长减少。**2020年下半年，公司绕线设备工作时长为1,391小时，2019年同期为1,298小时，因产品生产需求提升，设备运行时间加长。2021年1-6月，公司新投入使用4台绕线机，虽新增设备有助于生产效率提高，但绕线环节仍需要大量的人工操作，设备工作时长受到绕线人员技术熟练程度及绕制效率的影响，且2021年上半年变频用变压器产量（以台数计算）较去年同期增加超过10%，因此绕线机平均工作时长增加。”

2、公司已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、主要固定资产及无形资产等资源要素”之“（一）主要固定资产情况”之“1、固定资产基本情况”之“（2）关键设备产能、设备及人员工作时长与产能、产量的关系分析”部分补充披露如下：

“报告期内，公司关键设备数量增加，产能实现提升；产品产量逐年提升，关键设备操作人员的出勤时间增加，变化趋势相匹配。2020年，公司设备工作时长少于2019年，主要因**2020年起实现了半自动化线圈绕制，并简化了线圈绕制工艺，整体提升了绕线设备的生产效率，在产量增加的同时降低了绕线设备的运行时间。同时，2020年上半年受疫情影响停工，也导致了全年设备工作时长减少。**

公司产品产量与绕线人员出勤工时呈正相关关系，但出勤时间包括生产前准备、休息时间，且不同绕线人员的生产效率存在差异，因此人员出勤时长多于设备工作时长。2020年，公司为应对后续新厂区搬迁及新生产线的启用，开始进行绕线人员储备，新招聘了较多的绕线人员进行提前培训及试用，该部分人员出勤时间计入了公司2020年绕线人员出勤时间。因此，2020年绕线人员出勤时长同时受生产效率提升，及绕线人员储备导致无产出的出勤时间增加的

影响，综合作用下 2020 年绕线人员出勤时长较 2019 年上升。”

## 二、首轮审核问询回复更新

1、公司已于首轮审核问询回复“9、关于专利”之“二、发行人专利技术为继受取得的，披露相关专利对发行人的重要程度、取得时间，相关专利和核心技术“一种增轭式立体/平面卷铁心设计与制造技术”转让的背景、原因、转让价格及定价公允性，出让方的基本情况，与发行人及相关方是否存在关联关系，相关转让是否存在纠纷或潜在纠纷”之“【发行人回复】”之“（二）相关专利技术转让的背景、原因、转让价格及定价公允性，出让方的基本情况，与公司及相关方的关联关系，纠纷或潜在纠纷情况”部分更新回复如下：

“张明德曾任上海宝涛机电设备制造有限公司董事长，中国精密机械学会第二、三届理事会理事，退休后从事变压器卷铁心设计开发与制造工作；2010 年 11 月，张明德取得“一种增轭式立体/平面卷铁芯”、“一种非晶合金卷铁芯及其制造方法”2 项发明专利授权。

2011 年 09 月，张明德与公司签订了《技术顾问聘用合同》，开始担任公司技术顾问，为公司提供变压器产品相关技术指导及培训。报告期内，张明德一直担任公司技术顾问。2021 年 07 月，公司与张明德签订的《技术顾问聘用合同》到期，考虑到对方年事已高，双方经协商未再续约。上述期间，张明德因担任技术顾问与公司形成劳务关系。

张明德未曾持有公司股份，未曾在公司（含子公司）任职，未曾担任过公司董事、监事或高级管理人员，且与公司董事、监事或高级管理人员不存在亲属关系。上述专利转让方张明德与发行人无关联关系。”

2、公司已于首轮审核问询回复“9、关于专利”之“二、发行人专利技术为继受取得的，披露相关专利对发行人的重要程度、取得时间，相关专利和核心技术“一种增轭式立体/平面卷铁心设计与制造技术”转让的背景、原因、转让价格及定价公允性，出让方的基本情况，与发行人及相关方是否存在关联关系，相关转让是否存在纠纷或潜在纠纷”之“【发行人披露】”部分补充披露如下：

“报告期内，公司有 24 项专利为继受取得（含截至目前已到期的部分专利），其中 2 项受让自张明德、3 项受让自公司控股股东及实际控制人谭勇、11

项受让自公司原子公司明德华都，另有 13 项为公司向全资子公司北京新特转让（含公司受让自张明德的 1 项专利、受让自谭勇的 3 项专利及受让自明德华都的 1 项专利）。上述专利的转让具有业务合理性，转让价格公允，相关转让协议均已履行完毕，专利权已依法变更至公司或公司子公司名下，转让不存在纠纷或潜在纠纷。

2011 年 09 月，上述专利转让方张明德与公司签订了《技术顾问聘用合同》，开始担任公司技术顾问，为公司提供变压器产品相关技术指导及培训。报告期内，张明德一直担任公司技术顾问。2021 年 07 月，公司与张明德签订的《技术顾问聘用合同》到期，考虑到对方年事已高，双方经协商未再续约。上述期间，张明德因担任技术顾问与公司形成劳务关系。

张明德未曾持有公司股份，未曾在公司（含子公司）任职，未曾担任过公司董事、监事或高级管理人员，且与公司董事、监事或高级管理人员不存在亲属关系，与公司亦无关联关系。”

### 三、第二轮审核问询回复更新

1、公司已于第二轮审核问询回复“3、主营业务成本和主要供应商”之“四、补充披露生产环节主要使用的设备需求量及设备使用工时，发行人的产能和设备使用工时的匹配性”之“【发行人披露】”部分补充披露如下：

“绕线过程中，因同一时间单台绕线机仅可进行单个线圈的制造，该生产环节主要通过产品设计优化、提高绕线人员生产效率、增加人员及设备数量等方式提高生产能力。报告期内，为应对市场需求增加，公司增加了绕线机配备数量，相应增加了绕线人员数量，公司产能提升。2020 年，公司绕线设备工作时长少于 2019 年，主要因 2020 年起实现了半自动化线圈绕制，并简化了线圈绕制工艺，整体提升了绕线设备的生产效率，在产量增加的同时降低了绕线设备的运行时间。同时，2020 年上半年受疫情影响停工，也导致了全年设备工作时长减少。2020 年下半年，公司绕线设备工作时长为 1,391 小时，2019 年同期为 1,298 小时，因产品生产需求提升，设备运行时间加长。2021 年 1-6 月，公司新投入使用 4 台绕线机，虽新增设备有助于生产效率提高，但绕线环节仍需要大量的人工操作，设备工作时长受到绕线人员技术熟练程度及绕制效率的影响，且 2021 年上半年变频用变压器产量（以台数计算）较去年同期增加超过 10%，

因此绕线机平均工作时长增加。”

2、公司已于第二轮审核问询回复“7、固定资产和在建工程”之“三、结合主要机器设备的数量、用途及其关键设备产能情况、设备开工时长、能源消耗、工人出勤状况、生产日志等披露产能及产量的变化情况与固定资产的变化是否匹配，发行人固定资产投入比是否符合行业惯例；固定资产成新率较低对报告期内经营成果的影响；设备投入和技术更新是否存在匹配关系，设备投入在技术更新中起到的主要作用”之“【发行人披露】”之“（一）结合主要机器设备的数量、用途及其关键设备产能情况、设备开工时长、能源消耗、工人出勤状况、生产日志等披露产能及产量的变化情况与固定资产的变化是否匹配，发行人固定资产投入比是否符合行业惯例”部分补充披露如下：

“报告期内，公司关键设备数量增加，产能实现提升；产品产量逐年提升，关键设备操作人员的出勤时间增加，变化趋势相匹配。2020年，公司设备工作时长少于2019年，主要因2020年起实现了半自动化线圈绕制，并简化了线圈绕制工艺，整体提升了绕线设备的生产效率，在产量增加的同时降低了绕线设备的运行时间。同时，2020年上半年受疫情影响停工，也导致了全年设备工作时长减少。

公司产品产量与绕线人员出勤工时呈正相关关系，但出勤时间包括生产前准备、休息时间，且不同绕线人员的生产效率存在差异，因此人员出勤时长多于设备工作时长。2020年，公司为应对后续新厂区搬迁及新生产线的启用，开始进行绕线人员储备，新招聘了较多的绕线人员进行提前培训及试用，该部分人员出勤时间计入了公司2020年绕线人员出勤时间。因此，2020年绕线人员出勤时长同时受生产效率提升，及绕线人员储备导致无产出的出勤时间增加的影响，综合作用下2020年绕线人员出勤时长较2019年上升。”

（以下无正文）

（此页无正文，为新华都特种电气股份有限公司《关于新华都特种电气股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的发行注册环节反馈意见落实函的回复》之盖章页）



## 发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于新华都特种电气股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的发行注册环节反馈意见落实函的回复》，承诺本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

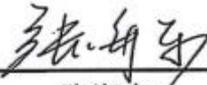
发行人董事长：

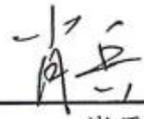
  
\_\_\_\_\_  
谭勇



(此页无正文，为民生证券股份有限公司《关于新华都特种电气股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的发行注册环节反馈意见落实函的回复》之签章页)

保荐代表人：

  
张海东

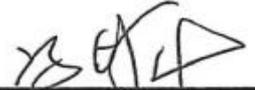
  
肖兵



## 保荐机构总经理声明

本人已认真阅读《关于新华都特种电气股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的发行注册环节反馈意见落实函的回复》的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核及风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，回复文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理：

  
冯鹤年

