



无锡日联科技股份有限公司

Wuxi Unicomp Technology Co., Ltd.

无锡市新吴区漓江路 11 号

关于无锡日联科技股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的 发行注册环节反馈意见落实函的回复

保荐机构



上海市广东路 689 号

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所：

上海证券交易所于 2022 年 11 月 22 日转发的《发行注册环节反馈意见落实函》（以下简称“落实函”）已收悉。无锡日联科技股份有限公司（以下简称“公司”、“日联科技”或“发行人”）会同海通证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”、“申报会计师”）及国浩律师（南京）事务所（以下简称“律师”、“发行人律师”）等相关方就落实函中提出的问题进行了认真研究，现逐条进行说明，请予审核。

如无特别说明，招股说明书中使用的释义和简称适用于本回复。本回复中涉及招股说明书补充披露和修订的内容以楷体加粗的字体标出。

目 录

问题一、关于自制射线源和检测软件加密.....	4
问题二、关于存货中试用设备、租赁设备和研发样机.....	11
保荐机构总体意见.....	24

问题一、关于自制射线源和检测软件加密

根据申报材料：（1）发行人自产的 90kV 和 130kV 微焦点 X 射线源分别于 2020 年下半年和 2022 年上半年进入产业化量产阶段。（2）2021 年开始，基于国内微焦点 X 射线源供不应求的情况下，为实现设备交期把控，少部分新能源客户自行购买 X 射线源。（3）2020 年下半年开始，公司对外销售的 X 射线检测设备中的检测软件具有核心部件加密功能，客户自行采购、更换的 X 射线源与设备软件无法实现兼容。（4）开放式微焦点射线源主要由依科视朗、Finetech 和 X-WorX 等企业垄断，主要应用于国外厂商的自产自用。封闭式微焦点 X 射线源主要供应商为日本的滨松光子和美国的赛默飞世尔，在封闭式微焦点 X 射线源的市场占有率在 85%以上。

请发行人：（1）补充说明销售合同中，与检测软件加密相关的具体条款内容，设置加密的背景和原因，是否为行业惯例，是否为实现自身 X 射线源与设备销售绑定目的；（2）补充说明开放式微焦点射线源主要应用于依科视朗、Finetech 和 X-WorX 等国外厂商的自产自用，而封闭式微焦点 X 射线源主要供应商滨松光子、赛默飞世尔等厂商对外销售给设备制造商的原因，滨松光子、赛默飞世尔等封闭式微焦点 X 射线源供应商是否也销售自身设备和存在软件加密情形，相关情形对发行人销售自制射线源的影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）补充说明销售合同中，与检测软件加密相关的具体条款内容，设置加密的背景和原因，是否为行业惯例，是否为实现自身 X 射线源与设备销售绑定目的

1、销售合同中与检测软件加密相关的条款内容

公司销售合同中未约定与检测软件具有核心部件加密功能相关的条款，公司在向客户销售设备并提供售后服务的过程中，会与客户强调如客户更换 X 射线源须在公司指导下进行，并对销售设备的售后服务保证进行约定。

2020年下半年开始，公司在X射线源检测设备的软件中设置了核心部件加密模块，该等模块使客户在使用X射线源检测设备的过程中，通过自行拆卸并更换的X射线源无法实现与设备的兼容。客户在更换X射线源时，需在公司专业人员指导下进行并经公司解密方可实现X射线检测设备与更换X射线源的兼容，但该等兼容的实现不以更换、使用公司自产微焦点X射线源为前提。基于该等前提，公司销售合同中并未书面约定相关限制情形，仅在售后服务过程中进行特别提示。

2、公司X射线检测设备中设置检测软件具有核心部件加密功能的背景 and 原因

公司对外销售的X射线检测设备中的检测软件具有核心部件加密功能的背景及原因如下：

（1）确保X射线检测设备运行安全：X射线源所产生的X射线对人体有害，客户自行更换X射线源可能因使用不当，导致检测设备对人体安全造成不利影响，为确保X射线检测设备运行安全，客户在更换X射线源时，需在公司专业人员指导下进行；

（2）确保X射线检测设备运行稳定：X射线源检测设备为特殊检测设备，客户自行更换的X射线源的情况下，如若安装、配置不当，可能会对设备的正常运行和使用的稳定性造成不利影响，进而容易因核心部件更换不当，影响设备运行的稳定性，产生检测设备质量纠纷。

因此，发行人基于上述使用安全及避免质量纠纷等因素，在X射线检测设备中的检测软件设置了核心部件加密功能，自身X射线源与设备销售绑定并非该功能设置的目的。发行人客户基于上述因素以及微焦点X射线源供不应求的市场现状，一般情况下亦不会选择自行采购、更换X射线源。

3、X射线检测设备中设置检测软件加密功能系行业通行做法，公司并非为实现自身X射线源与设备销售绑定目的

公司微焦点射线源与X射线智能检测设备主要应用于工业检测领域，X射线检测设备，其中微焦点射线源作为核心部件，其核心功能在于产生稳定的X

射线，对于检测质量至关重要，因此，X 射线源的安装、更换和调试系一项专业度较高的工作，客户在未经过专业培训的情况下，一般无法独立完成 X 射线源的安装、更换等工作，因此，行业内的检测设备厂商为确保设备运行的安全性和稳定性，一般会在检测设备中设置检测软件的核心部件加密功能，该做法系行业内通行的做法。

公司在 X 射线检测设备中设置检测软件加密功能的主要原因系为确保设备运行的安全性和稳定性，符合行业惯例，公司并非为实现自身 X 射线源与设备进行销售绑定目的。考虑到 X 射线源对于检测质量的重要性，客户自行采购、更换 X 射线源情况较少。

综上，公司在检测软件中设置加密功能具有合理性，符合行业惯例，并非为实现自身 X 射线源与设备销售绑定目的。

（二）补充说明开放式微焦点射线源主要应用于依科视朗、Finetech 和 X-WorX 等国外厂商的自产自用，而封闭式微焦点 X 射线源主要供应商滨松光子、赛默飞世尔等厂商对外销售给设备制造商的原因，滨松光子、赛默飞世尔等封闭式微焦点 X 射线源供应商是否也销售自身设备和存在软件加密情形，相关情形对发行人销售自制射线源的影响

1、开放式微焦点射线源主要应用于依科视朗、Finetech 和 X-WorX 等国外厂商的自产自用，而封闭式微焦点 X 射线源主要供应商滨松光子、赛默飞世尔等厂商对外销售给设备制造商的原因

（1）开管微焦点射线源与闭管式热阴极微焦点射线源的主要差异情况

开管微焦点射线源与闭管式热阴极微焦点射线源在应用领域、焦点尺寸、最大管电压、真空系统、电子发射形式、维护成本与使用寿命、集成形式、启动时间、性价比等的对比情况如下：

项目	开管式微焦点射线源	封闭式热阴极微焦点射线源
应用领域	集成电路晶圆检测、科研分析	集成电路封装、电子制造、新能源电池检测
焦点尺寸	0.1-3 μm	3-80 μm
最大管电压	$\leq 300\text{kV}$	$\leq 180\text{kV}$

项目	开管式微焦点射线源	封闭式热阴极微焦点射线源
真空系统	配备独立的真空泵，每次使用前需抽真空	保持真空密封
电子发射形式	透射型	一般反射型
维护成本与使用寿命	维护频率为约 500 小时进行一次，维护成本较高	无需维护，寿命可达 5,000-8,000 小时
集成形式	分离式	一体集成式
启动时间	40 分钟，需要使用真空泵对 X 射线管进行抽真空	约 10 分钟，在预热后即可发生射线
性价比	较低，价格在封闭管的五倍以上	较高

由上表所述，开管式微焦点射线源具有焦点尺寸更小、最大管电压更高的特点，具备更高的放大倍率和更强的穿透力，但同时在性价比、维护成本、使用寿命和启动时间等方面具有一定的劣势。

（2）开管微焦点射线源与闭管式热阴极微焦点射线源的自产自用及对外销售情况

开放式微焦点射线源主要应用于国外厂商的自产自用或对国外厂商进行销售，而封闭式射线源主要用于对外销售给设备制造商的主要原因系与 X 射线源生产厂商自身业务结构有关，同时，开放式射线源具有单价较高、操作难度大、需独立配置真空泵、维护频次多、维护成本高、产品寿命短等特点，能制造配置开放式射线源的设备制造商较少，而封闭式微焦点 X 射线源广泛应用于集成电路封装、电子制造、新能源电池检测等领域，相应需求较大。

开放式微焦点 X 射线源最小焦点尺寸一般在 0.1-3 μm ，主要应用于集成电路晶圆检测领域，应用范围相对较窄，具有单价较高、需独立配置真空泵、维护频率较高、维护难度较高等特点。国外开放式微焦点射线源生产商出于自身检测设备需求、开放式微焦点市场需求、射线源配置与使用及维护、应用领域等方面考虑，以自产自用或对国外集成电路晶圆检测领域设备制造商的销售为主，具体情况如下：

开放式微焦点射线源生产厂商	基本情况	市场占有率情况	产业化情况	射线源自产自用情况
依科视朗	德国 X 射线检测装备及开管射线源生产商	较高	160kV/225kV 开放式微焦点 X 射线源已产业化	主要用于自产自用

Finetech	德国开管微焦点 X 射线源供应商	一般	多型号开放式微焦点 X 射线源已产业化	主要向国外厂商销售为主
X-WorX	德国开管微焦点 X 射线源供应商	一般	多型号开放式微焦点 X 射线源已产业化	主要向国外厂商销售为主

封闭式微焦点 X 射线源最小焦点尺寸一般在 3-80 μm ，在集成电路封装、电子制造、新能源电池检测等领域均实现了广泛的应用。滨松光子、赛默飞世尔作为微焦点 X 射线源生产商，利用其在闭管微焦点 X 射线源领域的先发优势，抓住下游市场快速增长的机遇，对外销售给全球范围内的 X 射线检测设备制造商，由于滨松光子、赛默飞世尔业务中不包含 X 射线检测设备，因此，其生产的微焦点 X 射线源主要用于对外销售。

综上，开放式微焦点 X 射线源主要应用于国外厂商的自产自用或对国外厂商进行销售，而封闭式微焦点 X 射线源主要供应商滨松光子、赛默飞世尔等厂商对外销售给设备制造商的主要原因与 X 射线源生产厂商自身业务结构有关，同时两款 X 射线源在下游应用领域、下游客户需求、性价比、维护成本等方面存在一定差异，亦会对 X 射线源的自产自用或销售产生一定的影响。

2、滨松光子、赛默飞世尔等封闭式微焦点 X 射线源供应商是否也销售自身设备和存在软件加密情形

滨松光子、赛默飞世尔等封闭式微焦点 X 射线源供应商主要从事封闭式微焦点 X 射线源的研发、生产和销售，不存在研发、生产和销售 X 射线检测设备和相关软件的情形，因此，滨松光子、赛默飞世尔不存在销售自身检测设备和软件加密的情况。

3、相关情形对发行人销售自制射线源的影响

滨松光子、赛默飞世尔等封闭式微焦点 X 射线源供应商不存在销售自身设备和软件加密的有关情形。发行人及同行业设备制造商基于 X 射线源更换过程的配置和安全性等方面考虑，存在对检测设备的核心部件软件进行加密的情况。

发行人自制 130kV 射线源主要应用于新能源电池检测领域，在该领域，宁德时代、欣旺达、比亚迪、力神电池等客户在选择 X 射线源供应厂商时话语权较强，随着发行人与上述客户关于自制射线源验证和业务合作的推进，其他设备

厂商对部分设备软件进行加密的情形不会对发行人销售自制射线源产生影响。以宁德时代为例，2022年8月，公司与宁德时代签订了X射线源供货协议，根据供货协议的约定，宁德时代于协议生效起至2023年12月31日期间，累计向发行人采购130kV微焦点X射线源合计500套，上述X射线源预计将同时应用于发行人及其他设备厂商的X射线检测设备中。公司将持续推进自产X射线源的客户验证进展并积极开展其他客户批量销售协议的洽谈工作，进一步加快自制射线源的销售进展。

发行人自制90kV射线源主要应用于集成电路封测及电子制造SMT检测领域，发行人在集成电路及电子制造X射线智能检测装备领域处于国内龙头企业地位，并逐步打破国外厂商在该领域的垄断地位。公司已累计完成超2,000家集成电路及电子制造领域客户的交付，积累了丰富的集成电路SOP/QFP/BGA/CSP/IGBT封装以及电子制造PCB、PCBA、电子元器件检测解决方案。发行人90kV射线源主要以搭载于检测设备的形式实现销售，已累计销售超400套，随着发行人在该领域市场拓展的不断提升，部分其他设备厂商对设备软件进行加密的情形不会对发行人90kV射线源销售产生不利影响。

综上所述，上述关于软件加密等情形不会对发行人销售自制射线源的产生不利影响。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、获取公司主要销售合同，核查公司销售合同中与检测软件加密相关的具体条款；

2、访谈公司实际控制人、应用研发部人员及销售部人员，了解公司在检测软件中设置加密功能的背景、原因以及同行业公司情况；

3、查询行业公开资料，访谈行业专家、公司主要技术负责人，了解开放式微焦点射线源主要应用于自产自用，封闭式微焦点射线源主要供应商滨松光子、赛默飞世尔等厂商对外销售给设备制造商的原因；

4、获取公司自制射线源主要客户处的验证报告及供货协议，分析软件加密

等情形对发行人销售自制射线源的影响情况。

（二）核查结论

综上所述，保荐机构及发行人律师认为：

- 1、公司在检测软件中设置核心部件加密功能具有合理性，符合行业惯例，并非为实现自身 X 射线源与设备销售绑定目的；
- 2、开放式微焦点射线源主要应用于国外厂商的自产自用，而封闭式微焦点 X 射线源主要供应商滨松光子、赛默飞世尔等厂商对外销售给设备制造商的主要原因与 X 射线源生产厂商自身业务结构有关，同时两款 X 射线源在下游应用领域、下游客户需求、性价比、维护成本等方面存在一定差异；
- 3、滨松光子、赛默飞世尔等封闭式微焦点 X 射线源供应商主要从事封闭式微焦点 X 射线源的研发、生产和销售，不存在研发、生产和销售 X 射线检测设备和相关软件的情形，亦不存在相关设备和软件加密的情况；
- 4、公司正逐步推进自制射线源的验证及市场拓展工作，软件加密等相关情形不会对发行人销售自制射线源产生不利影响。

问题二、关于存货中试用设备、租赁设备和研发样机

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 4,021.83 万元、5,452.41 万元、10,137.03 万元和 14,397.93 万元，存货跌价准备分别为 1,392.77 万元、1,471.61 万元、1,497.51 万元和 1,492.09 万元，占存货账面余额的比例分别为 34.63%、26.99%、14.77%和 10.36%，高于同行业可比公司。存货中包含了部分用于展示、出租、试样的产成品以及研发样机。

请发行人：（1）结合设备使用寿命，说明长期试用的设备是否存在减值风险；（2）说明租赁设备的基本情况，包括租赁类型（经营租赁/融资租赁）、设备成本、客户、租赁期、租金等，租赁收入和成本的具体会计处理方式，以及租赁期满后设备后续处理情况；（3）说明是否存在针对具体客户需求开展的定制化样机研发的情形，如有，说明相关研发支出的会计处理是否符合《监管规则适用指引—会计类 2 号》中“定制化产品相关研发支出的会计处理”的相关要求。

请保荐机构及申报会计师进行核查，并发表明确核查意见，针对存货函证差异情况，列示差异涉及的客户、发函金额、回函金额、差异金额及原因、是否需要会计处理等，并说明相关替代测试是否充分。

回复：

一、发行人说明事项

（一）结合设备使用寿命，说明长期试用的设备是否存在减值风险

1、公司检测设备的使用寿命情况

公司生产的 X 射线智能检测设备，根据应用领域、使用频率等不同，使用寿命一般在 3 年至 8 年区间。整体而言，在线式的检测设备由于使用频率高、运行时间长，使用寿命相对较短，一般在 4 年以内；离线式的检测设备视客户的检测需求不同使用寿命有所差异。公司不同应用领域的 X 射线检测设备的设备使用寿命情况如下：

下游应用领域		设备使用寿命大致区间
集成电路 X 射线智能检测装备		3 年-6 年
电子制造 X 射线智能检测装备	在线型	3 年-4 年

	离线型	5 年-8 年
新能源电池 X 射线智能检测装备		3 年-4 年
铸件焊件及材料 X 射线智能检测装备		5 年-8 年

2、公司试用检测设备库龄均在三年以内，设备功能正常

报告期各期末，公司试用设备的库龄均在三年以内，试用设备相关功能均处于正常使用状态，具体情况如下：

单位：万元

库龄	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	58.92	37.41%	93.21	44.89%	72.30	58.25%	55.33	100.00%
1-2 年	39.85	25.30%	62.61	30.15%	51.82	41.75%	-	-
2-3 年	58.72	37.29%	51.82	24.96%	-	-	-	-
合计	157.49	100.00%	207.64	100.00%	124.12	100.00%	55.33	100.00%

由上表可知，报告期各期末，公司试用设备的库龄均在三年以内，公司检测设备的使用寿命一般在 3 年至 8 年区间，公司试用设备均在使用寿命区间内，试用设备相关功能均处于正常使用状态。

3、公司试用检测设备按照可变现净值计提了相应的存货跌价准备

报告期各期末，公司结合试用设备的状态，对于期后已转销售的试用设备，以销售价格为基础计算可变现净值；对于期后未实现销售的试用设备，库龄在 2 年以内的试用设备，以公司最低指导销售价格为基础计算可变现净值，可变现净值低于存货成本的差额确认为存货跌价准备；对于库龄在 2-3 年的试用设备，公司结合设备使用寿命及历史期后结转情况基于谨慎性原则按照 50%的减值率计提存货跌价准备；库龄超过 3 年的，按照 80%计提存货跌价准备。

公司试用检测设备跌价准备情况如下：

单位：万元

库龄	2022.06.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
1 年以内	58.92	0.53	93.21	-	72.30	1.26	55.33	-
1-2 年	39.85	4.57	62.61	4.67	51.82	5.21	-	-

2-3 年	58.72	29.36	51.82	25.91	-	-	-	-
合计	157.49	34.46	207.64	30.58	124.12	6.48	55.33	-

报告期各期末，公司根据试用检测设备可变现净值情况计提了相应的存货跌价准备，2020 年末至 2022 年 6 月末计提的存货跌价准备金额分别为 6.48 万元、30.58 万元和 34.46 万元。

综上，公司报告期各期末试用设备已按照可变现净值计提跌价准备，不存在长期试用且未计提存货跌价准备的情形，试用设备的跌价准备计提充分、合理。

（二）说明租赁设备的基本情况，包括租赁类型（经营租赁/融资租赁）、设备成本、客户、租赁期、租金等，租赁收入和成本的具体会计处理方式，以及租赁期满后设备后续处理情况

1、租赁设备的基本情况

公司 X 射线智能检测装备租赁业务系公司根据客户需求提供以租赁的方式使用 X 射线检测设备的业务。报告期各期，设备租赁收入分别为 157.32 万元、149.49 万元、164.68 万元和 70.24 万元，报告期各期，公司主要租赁设备的基本情况如下：

单位：台、万元、万元/月/台

年度	租赁类型	数量	设备成本	客户名称	设备类型	总租赁期	租金	当期设备租赁收入	占当期设备租赁收入比例
2022 年 1-6 月	经营租赁	1	41.34	安费诺	集成电路及电子制造	10 个月	2.86	17.17	24.44%
	融资租赁	1	10.67	光宝光电（常州）有限公司	集成电路及电子制造	12 个月	2.81	16.83	23.96%
	经营租赁	1	20.84	博众优浦（常熟）汽车零部件科技有限公司	铸件焊件及材料检测	3 个月	2.65	7.96	11.34%
	经营租赁	1	21.23	立讯电子科技（昆山）有限公司	集成电路及电子制造	3 个月	2.21	6.64	9.45%
	经营租赁	1	19.42	厦门源乾电子有限公司	集成电路及电子制造	4 个月	1.33	5.31	7.56%
	经营租赁	1	17.68	苏州嘉树医疗科技有限公司	集成电路及电子制造	1 个月	2.65	2.65	3.78%
	合计							56.57	80.54%
2021 年度	经营租赁	1	40.08	安费诺	集成电路及电子制造	8 个月	6.36	50.87	30.89%

年度	租赁类型	数量	设备成本	客户名称	设备类型	总租赁期	租金	当期设备 租赁收入	占当期设备租 赁收入比例
	经营租赁	1	41.34	安费诺	集成电路及 电子制造	14 个月	2.86	31.47	19.11%
	经营租赁	3	41.63	松下能源（无锡）有限 公司	新能源电池 检测	1 个月	4.87	14.60	8.87%
	经营租赁	1	16.34	立讯精密工业股份 有限公司	集成电路及 电子制造	8 个月	1.33	10.62	6.45%
	融资租赁	1	10.67	光宝光电（常州）有 限公司	集成电路及 电子制造	12 个月	2.81	9.82	5.96%
	经营租赁	2	28.90	惠州亿纬锂能股份 有限公司	新能源电池 检测	2 个月	2.21	8.85	5.37%
	经营租赁	1	23.54	昆山联滔电子有限 公司	集成电路及 电子制造	3 个月	2.21	6.64	4.03%
	合计							132.87	80.68%
2020 年度	经营租赁	3	63.69	深圳天邦达科技有限 公司	集成电路及 电子制造	2 个月	3.72	22.30	14.92%
	经营租赁	2	33.76	歌尔股份有限公司	集成电路及 电子制造	3 个月	2.92	17.52	11.72%
	经营租赁	2	33.76	歌尔股份有限公司	集成电路及 电子制造	3 个月	2.89	17.36	11.61%
	经营租赁	2	27.66	惠州亿纬锂能股份有 限公司	新能源电池 检测	2 个月	2.30	9.20	6.16%
	经营租赁	1	63.00	爱尔集新能源电池（南 京）有限公司	新能源电池 检测	1 个月	8.67	8.67	5.80%
	经营租赁	1	63.00	爱尔集新能源电池（南 京）有限公司	新能源电池 检测	1 个月	8.67	8.67	5.80%
	经营租赁	2	29.43	安捷利电子科技（苏 州）有限公司	集成电路及 电子制造	1 个月	3.10	6.19	4.14%
	经营租赁	1	24.32	智造科技（天津）有限 公司	集成电路及 电子制造	3 个月	1.95	5.84	3.91%
	经营租赁	1	5.93	深圳市光羿科技有限 公司	集成电路及 电子制造	2 个月	2.65	5.49	3.67%
	经营租赁	1	22.59	安徽威灵汽车部件有 限公司	铸件焊件及 材料检测	2 个月	2.65	5.31	3.55%
	经营租赁	1	16.98	惠州硕贝德无线科技 股份有限公司	集成电路及 电子制造	3 个月	1.77	5.31	3.55%
	经营租赁	1	16.74	江西立讯智造有限公 司	集成电路及 电子制造	4 个月	1.33	5.31	3.55%
	经营租赁	1	23.54	昆山联滔电子有限公 司	集成电路及 电子制造	2 个月	2.21	4.42	2.96%
	合计							121.61	81.35%

年度	租赁类型	数量	设备成本	客户名称	设备类型	总租赁期	租金	当期设备租赁收入	占当期设备租赁收入比例
2019 年度	经营租赁	1	29.85	森萨塔科技（常州）有限公司	集成电路及电子制造	7 个月	5.17	31.03	19.73%
	经营租赁	3	49.36	立讯电子科技（昆山）有限公司	集成电路及电子制造	6 个月	1.28	23.07	14.67%
	经营租赁	2	33.03	吉安市立讯射频科技股份有限公司	集成电路及电子制造	8.67 个月	1.33	23.01	14.63%
	经营租赁	3	51.17	惠州亿纬锂能股份有限公司	新能源电池检测	3 个月	2.30	20.71	13.16%
	经营租赁	1	63.00	爱尔集新能源电池（南京）有限公司	新能源电池检测	2 个月	8.67	16.90	10.74%
	经营租赁	1	16.61	三洋能源（苏州）有限公司	新能源电池检测	2 个月	7.59	15.17	9.64%
	合计							129.89	82.57%

2、租赁收入和成本的具体会计处理方式

对于设备出租业务，公司按照有关合同或协议约定，按约定的租赁月份分期确认收入；公司 X 射线智能检测装备根据使用寿命情况，租赁成本按照 5 年的使用寿命分摊，核算每月的租赁成本。租赁设备退回时，按摊销后的净值在库存商品中核算；如果设备后续销售，按照销售合同或协议价格确认销售收入，按照摊销了租赁成本之后的存货余额结转成本。

3、公司出租设备租赁期满后的设备后续处理情况

报告期各期，公司出租的设备租赁期满后继续租、销售、退回公司具体情况如下：

单位：台

后续情况	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
退回（频次）	7	19	13	10
续租	3	3	16	7
销售	2	5	5	5
合计	12	27	34	22

注：上述台数统计包含同一台设备数次出租情形下租赁期满后的后续情况。

对于租赁期满之后退回公司的设备，后续情况如下：

单位：台

后续情况	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
退回设备频次	7	19	13	10
对应退回的设备台数	7	17	12	9
已实现销售台数	6	14	12	9
留存在存货中台数	1	3	-	-
已实现销售比例	85.71%	82.35%	100.00%	100.00%

由上表可知，公司租赁退回的设备已基本实现对外销售，报告期各期，租赁退回设备中实现销售的比例分别为 100.00%、100.00%、82.35%和 85.71%。对于尚留在存货中的设备，公司结合市场情况、设备状态等情况，积极寻求客户进行销售，或者根据客户需求情况出租。

（三）说明是否存在针对具体客户需求开展的定制化样机研发的情形，如有，说明相关研发支出的会计处理是否符合《监管规则适用指引—会计类 2 号》中“定制化产品相关研发支出的会计处理”的相关要求

1、公司研发项目均系根据市场调研、客户的通用需求及前瞻性技术而开展

报告期内，公司研发项目均系公司根据市场调研、客户的通用需求及前瞻性技术而开展，研发样机均系研发项目的试验品，该部分研发样机核算如下：①在研发过程中，研发成果的形成具有较大的不确定性，研发样机在使用和出售上均存在不确定性，难以确定是否能为公司带来经济利益的流入，在此阶段，研发样机的成本通过研发费用核算；②在研发成功后，公司研发样机是否确认为存货由项目评审小组审议确定。评审小组判定研发样机可以满足客户的采购需求，预计为能够实现对外销售的产品，公司持有目的系为了实现销售时，公司将其确认为存货；对于不满足资产确认条件的研发样机则存放于公司，继续用于公司新设备的开发、改进现有设备或其他研究用途，不以对外销售为目的，计入研发费用。

报告期内，公司主要针对新的应用场景开发研发样机，研发样机的应用领域包括 3D/CT 在线检测、半导体高精度（2μm-5μm）检测、高速公路绿色食品的检查、异物检测、电子制造行业自动点料等，研发样机在应用场景、产品功能上与公司原有产品具有较大差异。在一般情况下，为验证公司研发样机在设备设计、设备性能、设备运行稳定性等方面是否能够满足市场的需求，公司会主动寻找客

户进行研发样机的试用和验证，研发样机的试用不以设备销售为目的，公司根据试用和验证的情况适时对研发样机进行调试、改造和升级等，公司研发样机试用和验证结束后将根据设备的具体情况进行研发迭代或对外销售、租赁等；部分研发样机系原有机型的迭代升级或开发时具有潜在客户需求，公司经评审小组评定后转入库存，并交客户进行试用或销售。

报告期内，公司已完工的研发样机共计 17 台，经评审小组评定后，其中 15 台确认存货，2 台仍在研发费用中核算，具体情况如下：

（1）已确认为存货的研发样机情况

报告期内，公司确认为存货的研发样机共计 15 台，金额为 445.01 万元，截至本回复出具日，确认存货研发样机中 6 台已对外实现销售，实现销售收入 230.21 万元，公司形成存货的研发样机的试用、评审及销售情况如下：

单位：台、万元

研发项目	样机数量	完工年度	转存货年度	金额	试用及评审情况	销售情况
车辆快速检查系统	1	2020 年	2020 年	45.27	因客户有购买意愿，在交付客户试用时并经评审小组评定，转为存货	试用过程中毁损，通过理赔实现补偿
智能 X 射线点料机设备	1	2021 年	2021 年	14.77	试用完成后，因具有潜在的客户，由评审小组评定后转为存货	已销售
	1	2021 年	2021 年	14.77	试用完成后，因具有潜在的客户，由评审小组评定后转为存货	已销售
常规型食品、异物 X 射线检测设备	1	2021 年	2021 年	13.75	针对袋装食品开发的食品检测设备，因具有潜在的客户需求，由评审小组评定后转为存货，转为存货后交由客户试用	寻找新客户实现销售中
	1	2021 年	2021 年	31.32	针对罐装食品开发的食品检测设备，因具有潜在的客户需求，由评审小组评定后转为存货	寻找新客户实现销售中
VISION 系列 3D/CT 在线型 X 射线自动检测设备	1	2021 年	2021 年	53.27	针对 3D/CT 在线型检测进行开发，经客户试用后，由评审小组评定后转为存货	寻找新客户实现销售中
	1	2021 年	2021 年	53.63	针对 3D/CT 在线型检测进行开发，经客户试用后，由评审小组评定后转为存货	寻找新客户实现销售中
半导体微焦点高精度（2μm-5μm）X 射	1	2021 年	2021 年	33.82	针对高精度（5μm）的集成电路封装 2D 检测需求进行开发，因	寻找新客户实现销售中

线检测设备					具有潜在的客户需求,由评审小组评定后转为存货,未安排试用	
	1	2021 年	2021 年	30.70	针对高精度(2μm)的集成电路封装 2D 检测需求进行开发,因具有潜在的客户需求,由评审小组评定后转为存货,未安排试用	已签订销售合同
常规型异物 X 射线检测设备	1	2022 年	2022 年	9.94	针对药品开发的异物检测设备,因具有潜在的客户需求,由评审小组评定后转为存货,未安排试用	已销售
	1	2022 年	2022 年	10.58	针对散装农产品开发的异物检测设备,因具有潜在的客户需求,由评审小组评定后转为存货,未安排试用	已销售
VISION 系列 3D/CT 在线型 X 射线自动检测设备	1	2022 年	2022 年	54.40	针对 3D/CT 在线型检测进行开发,由评审小组评定转为存货,并交由客户试用	已销售
	1	2022 年	2022 年	52.76	针对 3D/CT 在线型检测进行开发,由评审小组评定转为存货,并交由客户试用	寻找新客户实现销售中
X 射线高速计数技术与系统-抽屉式结构轻盈化 X 射线点料机	1	2022 年	2022 年	12.00	新一代轻盈型点料机,系原有点料机的迭代机型,在研发完成后并经评审小组评定,转为存货,并交由客户试用	寻找新客户实现销售中
	1	2022 年	2022 年	14.01	新一代轻盈型点料机,系原有点料机的迭代机型,在研发完成后并经评审小组评定,转为存货	已销售
合计	15	/	/	445.01	/	/

①报告期内确认为存货的研发样机均为当期完工当期转入存货,不存在期后转入存货的情形

报告期内确认为存货的研发样机均为当期完工当期转入存货,冲减当期的研发费用,不存在期后转入存货的情况。对于当期完工的研发样机,在经客户试用(如有)、评审小组评定后,判断是否达到技术要求及市场需求,达到相关要求后及时转入存货,冲减完工当期的研发费用,未达到要求的不再转入存货,不存在当期已完工应转入存货而未转存货的情形,不存在利用研发样机转存货调节报告期各期利润的情形。

②研发样机交付客户试用不表明能够满足客户的采购需求,能够实现对外销

售

评审小组判断研发样机是否转入存货,通常包括研发样机技术指标是否达到技术要求及是否满足市场需求、预计是否能够实现销售。故在条件允许的情况下,会在评审前寻求客户进行试用,评审前试用的主要目的系验证公司研发样机在设备设计、性能、运行稳定性等方面能否满足客户的需求,研发样机试用的情况是评审小组评判的重要依据之一,研发样机在客户处试用结束后,项目评审小组综合客户试用情况,判断其是否确认为存货,对于满足客户需求的样机及时确认为存货,对于不能完全满足客户使用需求的样机,公司将根据试用的情况对研发样机进行调试、改造和升级等,研发样机交付客户试用不表明能够满足客户的采购需求、能够实现对外销售。公司评审前有试用的研发样机的 5 台中,由试用客户直接购买的为 1 台,研发样机的试用不以设备销售为目的。

③未交付试用研发样机确认为存货的情形

报告期内,公司确认为存货的研发样机存在评审前未经试用的情形,因前期进行了充分的市场调研,公司研发立项时明确了各项技术指标,在成功研发出满足设定的各项技术指标的研发样机的情形下,经公司内部检测测试,预计研发样机能够满足客户的检测需求,在评审小组评定后转为存货。其中,经评审小组评定转为存货后交由客户试用的研发样机共计 4 台,经评审小组评定转为存货后未交客户试用的共计 6 台。公司研发样机不存在未试用且未经评定即转存货的情形。

公司未交付试用确认为存货的研发样机均系针对新应用场景进行开发,在研发过程中存在一定的不确定性,也未有对应的销售订单,故不应直接在存货中核算。

(2) 已完工仍在研发费用中核算的研发样机情况

报告期内,公司已完工、未确认存货的研发样机共 2 台,领料金额为 160.18 万元,具体情况如下:

单位:台、万元

研发项目	样机数量	完工年度	金额	未转入存货的原因
高速智能安分一体机	1	2021 年	12.67	该设备在性能、指标上未达到

				市场预期，预计无法实现销售，经评审小组评定不符合存货确认标准
高速 CT 微焦点 X 射线检测系统	1	2022 年	147.51	开放式微焦点 X 射线源检测设备，应用于微电子器件、小型电子元器件、功率模块及各种材料的精密缺陷检测，由于第一代产品技术需要进一步完善，不能直接用于客户产品检测，经评审小组评定不符合存货确认标准
合计	2	/	160.18	

由上表可知，公司已完工仍在研发费用中核算的研发样机共计 2 台，上述未转为存货的研发样机均系设备在性能、指标上未达到市场预期，不能直接用于客户产品检测，经评审小组评定不符合存货确认标准。

综上，公司转入存货的研发样机系在客户试用（如有）并经评审小组评定后及时转入，冲减完工当期的研发费用，且均为当期完工当期转入存货，不存在期后转入存货的情况。公司研发样机转存货的时点恰当，不存在利用研发样机转存货调节报告期各期利润的情形。

2、公司定制化设备相关的料、工、费按照收入准则中作为合同履约成本的规定进行处理，计入营业成本

从公司的产品来看，公司 X 射线智能检测设备分标准化和定制化 X 射线智能检测设备，公司标准化产品和定制化产品工艺流程的主要区别在设计输出环节，针对标准化产品，公司已形成标准化、模块化的设计方案，在接到标准化产品订单后，除少部分选配不同核心部件或微小修改外，即完成设计输出并根据设计方案进行装配和调试工作。针对定制化产品，发行人需针对 X 射线检测装备的特殊要求，在检测节拍、检测精度、成像方式、载物台尺寸等方面进行重新定制化设计，设计方案经与客户沟通确认后，完成设计输出并进行装配与调试工作。

公司基于客户订单的定制化设备与公司研发项目形成的研发样机的设备来源、应用场景、生产流程存在较大差异，具体情况如下：

项目	定制化设备	研发样机
----	-------	------

项目	定制化设备	研发样机
应用场景	集中在集成电路及电子制造、新能源电池、铸件焊件及材料检测领域	针对新的应用场景进行开发，如 3D/CT 三维成像检测、半导体高精度（2μm-5μm）检测、高速公路绿色食品的检查、异物检测、电子制造行业自动点料等
形成情况	承接客户销售合同并签订技术协议后生产的设备	根据公司发展战略和规划、市场调研需求等，进行研发立项
生产、管理流程	针对客户的个性化需求，在检测节拍、检测精度、成像方式、载物台尺寸等方面在标准化设备基础上进行重新定制化设计，设计方案经与客户沟通确认后，完成设计输出并进行生产、装配与调试工作	根据研发项目进行管理，包括项目申请确立、方案设计、工程设计、样品与验证（包含客户试用）、小批量试制（若有）、内部验收、项目结项等流程

公司的定制化设备系根据客户在检测精度、检测穿透力和检测效率等方面的具体需求在标准化设备的基础上开展定制化研发、设计和产品开发，包括选取适合电压、功率以及合适数量的 X 射线源和探测器、根据客户的检测节拍、检测物体大小等需求完成 X 射线检测设备中各运动模块的设计、定制化开发，完成 X 射线影像软件系统的编程等，公司定制化设备的设计方案与客户具体需求高度相关，一般不能直接用于其他客户的合同，因此，公司定制化设备相关的料、工、费均作为合同履约成本进行处理，计入营业成本。

3、公司研发支出的会计处理符合《监管规则适用指引—会计类 2 号》的相关要求

根据《监管规则适用指引—会计类 2 号》之“定制化产品相关研发支出的会计处理：企业与客户签订合同，为客户研发、生产定制化产品。客户向企业提出产品研发需求，企业按照客户需求进行产品设计与研发。产品研发成功后，企业按合同约定采购量为客户生产定制化产品。对于履行前述定制化产品客户合同过程中发生的研发支出，若企业无法控制相关研发成果，如研发成果仅可用于该合同、无法用于其他合同，企业应按照收入准则中合同履约成本的规定进行处理，最终计入营业成本。若综合考虑历史经验、行业惯例、法律法规等因素后，企业有充分证据表明能够控制相关研发成果，并且预期能够带来经济利益流入，企业应按照无形资产准则相关规定将符合条件的研发支出予以资本化。”

公司定制化设备系在签订了销售合同后需交付的产品，与客户具体需求高度相关，一般不能直接用于其他客户的合同，公司定制化设备相关的料、工、费均作为合同履约成本进行处理，计入营业成本。公司研发支出的会计处理符合上述《监管规则适用指引—会计类 2 号》的相关要求。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、获取发行人报告期各期末试用设备明细，复核其库龄划分的准确性，核查发行人对试用设备的减值准备政策是否合理，试用设备减值准备计提是否充分；

2、取得发行人报告期各期设备租赁台账及租赁合同，了解发行人租赁收入和成本的具体会计处理方式，复核设备租赁情况及会计核算方式的准确性及合理性；

3、获取发行人报告期内研发样机台账及费用明细表，检查项目立项、领料单据、研发样机销售确认相关的单据等文件，结合发行人制造和销售研发样机的具体情况，判断研发样机的相关核算是否符合企业会计准则的要求；

4、访谈发行人研发负责人、财务负责人，了解发行人是否存在针对具体客户需求开展的样机研发的情形及相关料工费的会计处理，核查相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定以及是否适用《监管规则适用指引——会计类第 2 号》中“定制化产品相关研发支出的会计处理”的相关规定。

（二）核查结论

综上所述，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人报告期各期末试用设备均处于设备使用寿命范围之内，试用检测设备按照可变现净值计提了相应的存货跌价准备；

2、发行人出租设备会计处理符合企业会计准则规定；

3、报告期内，发行人针对具体客户需求开展定制化设备研发相关的料、工、费均按照收入准则中合同履约成本的规定进行处理，计入营业成本，符合《监管规则适用指引—会计类 2 号》中“定制化产品相关研发支出的会计处理”的相关要

求。

（三）存货函证差异情况

2021 年末和 2022 年 6 月末的存货余额函证、回函及替代测试情况如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31
原始发函金额①	4,932.42	2,752.39
回函差异金额②	61.06	-
根据回函差异调整后金额（①-②）	4,871.36	2,752.39
回函相符金额③	3,500.51	2,249.49
回函相符比例（③/（①-②））	71.86%	81.73%
替代测试金额④	1,345.27	502.89
回函相符及替代测试可确认金额占比（③+④）/（①-②）	99.47%	100.00%

针对存货的函证差异情况，具体情况如下：

单位：万元

时点	客户名称	设备名称	数量 (台)	发函金 额	回函金 额	差异金 额	差异原因	是否涉及会 计处理
2022.06.30	四川时代新 能源科技有 限公司	离线型 X 射线 检测设备	1	20.35	-	20.35	客户已完成 验收，验收 单未及时传 送至发行人	是，该设备 由存货结转 至成本，确 认收入
2022.06.30	福鼎时代新 能源科技有 限公司	离线型 X 射线 检测设备	1	20.35	-	20.35		
		离线型 X 射线 检测设备	1	20.35	-	20.35		

对于存货函证不符及未回函的客户，保荐机构、申报会计师对单笔存货余额在 10 万元以上的进行替代测试，检查发行人的出库单、发货单、物流单、期后验收单等单据，2021 年末和 2022 年 6 月末回函相符及替代测试可确认金额占发函金额的比例分别为 100.00%和 99.47%，相关替代测试充分。

综上，保荐机构和申报会计师认为：存货函证差异较小，相关替代测试充分。

保荐机构总体意见

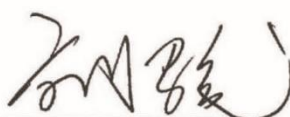
对本问询回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（此页无正文，为无锡日联科技股份有限公司《关于无锡日联科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的发行注册环节反馈意见落实函的回复》之盖章页）


无锡日联科技股份有限公司
2023 年 1 月 3 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读无锡日联科技股份有限公司本次发行注册环节反馈意见落实函的回复报告的全部内容，确认回复报告内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

董事长签名： 

刘 骏

无锡日联科技股份有限公司

2023年1月3日

（此页无正文，为海通证券股份有限公司《关于无锡日联科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的发行注册环节反馈意见落实函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：

黄科峰

黄科峰

吴志君

吴志君

保荐机构董事长签名：

周杰

周杰



2023 年 1 月 3 日

声 明

本人已认真阅读无锡日联科技股份有限公司本次发行注册环节反馈意见落实函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，发行注册环节反馈意见落实函回复报告不存在虚假记载、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、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签名：_____



周 杰

