

关于深圳华大智造科技股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市的  
发行注册环节问询问题回复的专项说明

中国证券监督管理委员会：

毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”或“我们”）接受深圳华大智造科技股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”）的委托，按照中国注册会计师审计准则审计了截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 **2021 年 12 月 31 日** 的合并及母公司资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度及 **2021 年度** 的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注（以下共同简称“财务报表”），并于 **2022 年 3 月 29 日** 出具了无保留意见的审计报告。

本所按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证。我们审计的目的并不是对上述财务报表中的任何个别账户或项目的余额或金额、或个别附注单独发表意见。在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础；（2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见；（3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性；（4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论；（5）评价财务报表的总体列报、结构和内容（包括披露），并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项；（6）就发行人中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。

另外，本所按照中国注册会计师协会发布的《内部控制审核指导意见》，对发行人 **2021 年 12 月 31 日** 与财务报表相关的内部控制有效性的认定进行了审核，

我们认为发行人于**2021年12月31日**在所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效的内部控制。在审核过程中，我们实施了包括了解、测试和评价内部控制设计的合理性和执行的有效性，以及本所认为必要的其他程序，以对与财务报表相关的内部控制有效性发表审核意见。

本所根据公司转来《深圳华大智造科技股份有限公司发行注册环节问询问题》（以下简称“问询函”）中下述问题之要求，以及与发行人沟通、在上述审计及审核过程中获得的审计证据和本次核查中所进行的工作，就有关问题作如下说明（本说明除特别注明外，所涉及发行人财务数据均为合并口径）：

### 问题 3、关于大额未弥补亏损

请发行人充分说明并披露，由同一控制下合并及经营性亏损构成的大额累计未弥补亏损，其对公司资产、收入、利润的占比及影响，对投资者的影响等内容。请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、发行人说明

##### 1、累计未弥补亏损的构成及形成过程

截至 2021 年 12 月 31 日，公司未分配利润为-173,075.72 万元，累计未弥补亏损金额较高，主要受公司内部重组过程中同一控制下企业合并影响，同时报告期内产生经营性亏损造成：

序号	原因	原因说明	金额（万元）
1	同一控制下企业合并将被合并方累计未弥补亏损并入报表	HK Co.于 2018 年 6 月 29 日取得了 MGI Tech 的控制权，MGI Tech 及其子公司（不含智造有限及其下属企业）在企业合并前产生的累计未弥补亏损一并列入合并报表的累计未弥补亏损中	-76,793.04
2	同一控制下企业合并收购对价与被合并方账面价值的差额	HK Co.于 2018 年 6 月 29 日以人民币 303,200.00 万元的对价取得了 MGI Tech 的控制权，该对价在公司合并财务报表层面首先冲减 HK Co. 的资本公积，资本公积不足冲减的部分，冲减合并财务报表层面的未弥补亏损科目	-170,764.90
3	2019 年经营性亏损	①公司尚处于市场拓展期，营业收入规模相对有限，而公司整体研发支出及其他各类费用支出金额较高； ②2019 年 10 月，智造控股以人民币 9.9 亿元现金形式向 MGI HK 购买智造有限 100% 的股权，公司就此笔股权转让计提中国代扣代缴所得税及美国所得税合计人民币 13,596.43 万元； ③2019 年公司发行多笔可转债融资及进行股权融资，合计计提利息支出人民币 8,256.14 万元。	-24,384.52
4	其他经营性损益		98,866.74
累计未分配利润合计			-173,075.72

注 1：为避免重复计算，同一控制下企业合并将被合并方累计未弥补亏损不含发行人及其合并报表范围内的下属企业。

### (1) 同一控制下企业合并将被合并方累计未弥补亏损并入报表

HK Co.于2018年6月29日取得了MGI Tech的控制权，MGI Tech及其子公司在企业合并前产生的累计未弥补亏损人民币76,793.04万元并入合并报表的累计未弥补亏损中。

### (2) 同一控制下企业合并收购对价与被合并方账面价值的差额

HK Co.于2018年6月29日取得了MGI Tech的控制权，由于HK Co.及MGI Tech在合并前后的实际控制人均未发生变化，因此该合并事项构成同一控制下企业合并。

#### 1) 企业会计准则的相关规定

根据《企业会计准则第2号—长期股权投资》第5条，企业合并形成的长期股权投资，应当按照下列规定确定其初始投资成本：

同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，应当在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

被合并方在合并日的净资产账面价值为负数的，长期股权投资成本按零确定，同时在备查簿中予以登记。如果被合并方在被合并以前，是最终控制方通过非同一控制下的企业合并所控制的，则合并方长期股权投资的初始投资成本还应包含相关的商誉金额。资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

根据《企业会计准则第20号——企业合并》，合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

根据《企业会计准则讲解——第二十一章 企业合并》，在合并资产负债表中，对于被合并方在企业合并前实现的留存收益（盈余公积和未分配利润之和）中归属于合并方的部分，应按以下原则，自合并方的资本公积转入留存收益和

未分配利润：

①确认企业合并形成的长期股权投资后，合并方账面资本公积（资本溢价或股本溢价）贷方余额大于被合并方在合并前实现的留存收益中归属于合并方的部分，在合并资产负债表中，应将被合并方在合并前实现的留存收益中归属于合并方的部分自“资本公积”转入“盈余公积”和“未分配利润”。在合并工作底稿中，借记“资本公积”项目，贷记“盈余公积”和“未分配利润”项目。②确认企业合并形成的长期股权投资后，合并方账面资本公积（资本溢价或股本溢价）贷方余额小于被合并方在合并前实现的留存收益中归属于合并方的部分的，在合并资产负债表中，应以合并方资本公积（资本溢价或股本溢价）的贷方余额为限，将被合并方在企业合并前实现的留存收益中归属于合并方的部分自“资本公积”转入“盈余公积”和“未分配利润”。在合并工作底稿中，借记“资本公积”项目，贷记“盈余公积”和“未分配利润”项目。

## 2) 具体会计处理

### ① HK Co.单家层面的会计处理

于合并日 2018 年 6 月 29 日，被合并方 MGI Tech 所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额如下：

单位：万元

所有者权益项目	合并日账面价值 (贷方余额) /借方余额
股本	-92.12
资本公积	-132,342.97
外币报表折算差额	3,681.42
未弥补亏损	70,206.09
所有者权益份额	-58,547.58

由于 HK Co.于合并日的资本公积及盈余公积余额均为零，因此，于合并日 HK Co.在单家层面确认长期股权投资为人民币 58,547.58 万元，与支付对价的差异冲减未分配利润，具体如下：

单位：万元

科目名称	借	贷
长期股权投资	58,547.58	

科目名称	借	贷
未分配利润	244,652.42	
其他应付款		303,200.00

② HK Co.合并层面的会计处理

于合并日 2018 年 6 月 29 日，合并方取得的 MGI Tech 净资产的账面价值在最终控制方合并财务报表层面体现如下：

单位：万元

所有者权益	金额 (贷方余额)/借方余额
股本	-92.12
资本公积	-132,342.97
外币报表折算差额	3,681.42
未弥补亏损	70,206.09
所有者权益份额	-58,547.58

因此，于合并日 2018 年 6 月 29 日，HK Co.在合并层面进行会计处理如下：

单位：万元

科目	借	贷
净资产（注）	58,547.58	-
未弥补亏损	240,971.00	-
外币报表折算差额	3,681.42	-
其他应付款	-	303,200.00

注：为便于理解，表格中以净资产代替所有资产及负债科目进行列示，金额为资产总额与负债总额的净额。

综上，合并报表中未弥补亏损 240,971.00 万元与 MGI Tech（含智造有限及其下属企业）并入发行人合并报表的累计未弥补亏损 70,206.09 万元之间的差额 170,764.90 万元为因同一控制下企业合并收购产生的未弥补亏损。

(3) 2019 年经营性亏损

2019 年，公司市场营销体系处于逐步完善阶段，主营业务收入虽然同比实现增长，但整体收入及毛利规模相对有限，且各项支出金额相对较高，因此当年公司亏损-24,384.52 万元。2019 年公司主要大额费用支出如下：

① 2019 年期间费用情况

单位：万元

项目	2019 年度		
	金额	同比增长率	占营业收入的比例
销售费用	12,525.76	33.62%	11.48%
管理费用	17,174.84	29.69%	15.74%
研发费用	34,329.40	35.39%	31.46%
财务费用	7,377.49	3,433.11%	6.76%
合计	<b>71,407.49</b>	<b>48.20%</b>	<b>65.43%</b>

2019 年，公司营业收入与 2018 年基本持平，但由于公司对市场营销、内部管理及研发活动持续加大投入，2019 年期间费用合计较 2018 年增长 48.20%，期间费用率从 2018 年的 43.91% 增加至 2019 年的 65.43%。

其中，2019 年财务费用同比增长较高，主要原因系 2019 年公司发行多笔可转债融资及进行股权融资，合计计提利息支出人民币 8,256.14 万元。

#### ② 因购买智造有限 100% 的股权而计提所得税

2019 年 10 月，智造控股以人民币 9.9 亿元现金形式向 MGI HK 购买智造有限 100% 的股权，公司就此笔股权转让计提中国代扣代缴所得税 9,191.18 万元及美国所得税 4,405.25 万元，合计人民币 13,596.43 万元。

#### (4) 其他经营性损益

其他经营性损益主要包括 2020 年归属于母公司股东的净利润 26,086.72 万元、2021 年归属于母公司股东的净利润 48,359.91 万元以及除上述 (1) - (3) 以外的其他经营性损益净额 24,420.11 万元。

### 2、大额累计未弥补亏损对公司资产、收入、利润的占比及影响

截至 2021 年 12 月末，公司累计未弥补亏损金额与公司 2021 年 12 月末的资产总额、2021 年营业收入及净利润的比较情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日 /2021 年	未弥补亏损金额占比情况
未弥补亏损	173,075.72	-
资产总额	594,322.18	29.12%
净资产	407,468.64	42.48%

项目	2021年12月31日 /2021年	未弥补亏损金额占比情况
营业收入	392,863.71	44.05%
净利润	47,572.38	363.82%

#### (1) 对公司资产的影响

截至2021年12月31日，公司累计未弥补亏损占资产总额及净资产的比例分别为29.12%及42.48%，占比较高。2019年，公司资产负债率为127.50%，2019年年末为净负债，影响公司的偿债能力。随着公司经营情况持续改善，公司2020年扭亏为盈，未弥补亏损带来的影响得以改善，且取得投资者的股权投资，截至2020年12月31日及2021年12月31日，公司资产负债率分别为41.26%及31.44%，资产负债结构达到良好水平。

#### (2) 对公司收入及利润的影响

2021年，公司累计未弥补亏损占营业收入及净利润的比例分别为44.05%及363.82%。虽然累计未弥补亏损占营业收入及净利润比例较高，但未弥补亏损主要于2018年及2019年产生，且受公司内部重组过程中同一控制下企业合并影响较大，该事项已于2018年完成。

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	392,863.71	41.32%	277,988.03	154.73%	109,131.20
毛利率	66.44%	-11.00%	74.69%	43.99%	51.87%
利润总额	59,604.37	114.69%	27,763.24	312.01%	-13,095.02
净利润	47,572.38	86.13%	25,558.46	206.98%	-23,891.58

公司2018年-2020年的主营业务收入年均复合增长率为59.17%，同时由上表可见，2020年营业收入、毛利率均较2019年大幅提高，且实现扭亏为盈。2021年，公司营业收入为392,863.71万元，净利润为47,572.38万元，盈利水平保持良好的增长趋势。公司业绩的增长一方面受益于行业发展，基因测序行业快速发展和实验室自动化设备应用领域扩展使得公司产品需求大幅增加；另一方面得益于公司多年研发实力积累、管理能力提升和市场渠道的拓展，公司持续加大对技术与产品研发的投入，以及不断完善的营销体系，产品竞争力



及销售能力持续提升。

(3) 2021 年财务数据同比分析情况

公司 2021 年主要财务数据与去年同期比较分析情况如下：

①合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 (经审计)	2020 年 (经审计)	变动幅度
营业收入	392,863.71	277,988.03	41.32%
营业利润	69,207.81	32,944.15	110.08%
利润总额	59,604.37	27,763.24	114.69%
净利润	47,572.38	25,558.46	86.13%
归属于母公司股东的净利润	48,359.91	26,086.72	85.38%
扣除非经常性损益后 归属于母公司股东的净利润	49,290.68	24,006.81	105.32%

2021 年公司营业收入同比上升 41.32%，主要系公司下游市场对公司产品的需求持续保持旺盛；利润总额及净利润分别同比上升 114.69%及 86.13%，主要原因系营业收入上升带动毛利润金额同比增加，而期间费用等增加额相对较小。

②合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 (经审计)	2020 年 (经审计)	变动幅度
经营活动产生的现金流量净额	107,318.35	474.37	22523.34%
投资活动产生的现金流量净额	-34,662.86	-115,291.99	-69.93%
筹资活动产生的现金流量净额	-83,527.30	397,629.31	-121.01%
现金及现金等价物净增加额	-20,645.97	273,004.34	-107.56%

2021 年，公司经营活动产生的现金流量净额为 107,318.35 万元，较上年同期上升 22523.34%，主要系公司营业收入同比增长较快，销售商品、提供劳务收到的现金增加所致。投资活动产生的现金流量净额为-34,662.86 万元，净流出额较上年同期减少，主要原因系公司去年同期支付股权收购款 30.32 亿元，投资活动现金净流出额较高。筹资活动产生的现金流量净额为-83,527.30 万元，净流出额较去年同期增加，主要系去年同期公司进行了股权融资，取得较高的

股权融资款，而本期没有进行股权融资；此外，公司本期偿还了较多银行借款。

### ③非经常性损益主要数据

单位：万元

项目	自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止期间 (经审计)	自 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日止期间 (经审计)
非流动资产处置（损失） / 收益	-35.12	-3.73
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	4,279.79	2,631.47
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-	4,343.46
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产取得的投资收益	4,818.31	-352.45
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	104.40
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-9,603.43	-5,180.92
小计	-540.46	1,542.23
所得税影响额	-380.55	570.70
少数股东损益影响额（税后）	-9.76	-33.02
合计	-930.77	2,079.91

2021 年，公司归属于母公司的税后非经常性损益净额为-930.77 万元，主要系公司针对可能发生的诉讼赔偿及可能发生的法律费用赔偿金额计提了相应的预计负债，并计入营业外支出。

综上，公司营业收入及利润水平的主要驱动因素为公司的技术积累、产品竞争力及管理、营销能力。随着公司盈利能力的持续提高，公司预计将持续获利，未弥补亏损的金额将逐步降低。因此未弥补亏损对公司未来盈利能力的影响相对较小。

### 3、大额累计未弥补亏损对投资者的影响

公司大额累计未弥补亏损对投资者的影响主要体现在以下方面：

### (1) 短期内无法现金分红

报告期内，虽然公司营业收入整体呈增长趋势，并在 2020 年度实现盈利，但公司在技术与产品研发方面仍需继续加大投入，预计公司未来一定期间将持续存在未弥补亏损，无法进行利润分配。未来公司未弥补亏损的多少将取决于公司产品的销售情况、毛利率水平以及对研发、市场营销等方面的投入情况。预计首次公开发行股票并上市后，公司短期内无法现金分红，将对股东的投资收益造成一定程度不利影响。

### (2) 因公司存在累计未弥补亏损对公司持续经营的潜在影响

虽然 2020 年度公司合并口径及母公司口径的净利润均已实现扭亏为盈，但公司未来仍需要持续加大投入以支持技术及产品的研发以及市场营销体系的搭建，以及因实施股权激励产生大额股份支付费用，如公司营业收入未能按计划增长、研发失败、产品无法得到客户认同或其他不可预见的情形而导致盈利能力下降或再次亏损，则可能会导致公司的资金状况、业务拓展、人才引进、团队稳定等方面受到不利影响。

上述楷体加粗部分已于招股说明书第八节之“七、(五)、9、(4) 大额累计未弥补亏损对公司资产、收入、利润的占比及影响”中进行补充披露。

## 二、中介机构核查过程及意见

### (一) 核查程序

申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人管理层，询问并分析发行人合并报表层面大额未弥补亏损的形成原因及合理性；

2、分析 2021 年发行人未弥补亏损对资产、收入、利润的占比及影响；并结合报告期内发行人的资产负债率、毛利率，以及营业收入、利润总额、净利润的增长情况，分析未弥补亏损对上述财务数据及指标的影响；

3、查阅发行人历次股权转让协议、资产转让协议、董事会决议、股东决议、股权转让价款支付凭证、股东权益价值资产评估报告等资料，检查历次交易的存在性、合规性、定价公允性、会计处理的准确性；

4、取得公司所在行业研究分析报告，了解行业发展情况、增长趋势、市场竞争情况等信息；

5、对发行人管理层、各业务部门、研发部门及财务部门针对技术先进性、行业前景、主要风险、经营情况及未来发展战略等内容进行访谈；了解发行人研发模式，取得研发投入明细、研发人员构成、人才吸引计划等资料；

6、询问管理层未弥补亏损对投资者的影响，是否存在对持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况，并获得发行人在未来十二个月内持续经营能力的预测分析说明，分析其合理性，关注是否存在原有假设不再合理的情况；

7、查阅公司已对大额累计未弥补亏损的影响进行充分说明的相关内容。

## （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、截至 **2021 年**，虽然公司累计未弥补亏损对资产、收入及利润占比较高，但随着公司经营情况持续改善，公司 2020 年扭亏为盈，且取得投资者的股权投资，未弥补亏损对资产负债结构得以改善；此外，公司营业收入及利润水平的主要驱动因素为公司的技术积累、产品竞争力及管理、营销能力。随着公司盈利能力的持续提高，公司预计将持续获利，未弥补亏损的金额将逐步降低。因此未弥补亏损对公司未来盈利能力的影响相对较小；

2、公司未弥补亏损对投资者的影响主要体现在：第一，短期内无法现金分红；第二，因公司存在累计未弥补亏损，如公司经营情况发生重大不利变化导致再次亏损，则可能会导致公司的资金状况、业务拓展、人才引进、团队稳定等方面受到不利影响；

3、公司已对大额累计未弥补亏损的影响进行充分说明及披露。

#### 问题 4、关于成本

请发行人结合库存商品单价与结转成本单价等数据资料，说明成本结转是否准确合规，是否符合企业会计准则。请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

##### 一、发行人说明

报告期内，公司营业成本按产品构成情况如下：

单位：万元

产品类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
仪器设备	70,061.30	53.14%	25,185.18	35.79%	37,864.61	72.09%
试剂耗材	55,569.48	42.15%	42,808.66	60.83%	12,823.05	24.41%
服务及其他	6,209.46	4.71%	2,376.40	3.38%	1,834.95	3.50%
合计	131,840.23	100.00%	70,370.24	100.00%	52,522.62	100.00%

报告期内，发行人的产品营业成本随着收入、销量规模增大而整体呈增长趋势，变动趋势与生产、销售一致。

报告期内，发行人的产品成本根据产品物料清单、物料标准成本、标准工时等基础信息按标准成本法将原材料成本、人工成本及制造费用进行归集，并定期由生产部及财务部人员复核并更新产品物料清单、物料标准成本、标准工时等基础信息；每月末，公司根据各产品标准成本结转生产成本，各产品销售时按照相应产品的标准成本及确认产品收入的数量对应计算并结转成本，实际成本与标准成本之间的差异按照标准成本比例在已结转成本的存货与库存商品之间进行分摊，分别计入主营业务成本及存货成本。发行人报告期内成本结转准确，且报告期内一贯执行。

报告期内，公司库存商品平均单价与当期结转成本平均单价存在一定的差异，主要是由于基因测序仪器设备及实验室自动化设备制造行业系新兴行业，上游供应商集中度高、稀缺性较强，且有关设备同时具有技术含量高、单价较高等特点，并非普通的工业标准品。同时，同一仪器设备或试剂耗材产品在生产的不同阶段（如试产阶段、不同规模的量产阶段），产品版本不同或配置不同，平均单位成本均可能存在一定差异。

## （一）库存商品平均单价与结转成本平均单价的比较

### 1、仪器设备

报告期内，公司仪器设备的营业成本按产品型号构成情况如下：

产品名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	金额占比	金额占比	金额占比
BGISEQ-500 测序仪	-	0.84%	5.27%
MGISEQ-2000 测序仪	7.52%	6.47%	48.18%
DNBSEQ-T7 测序仪	7.13%	15.56%	7.03%
DNBSEQ-Tx 测序仪	7.48%	-	24.67%
MGISP-960 系列自动化样本处理系统	13.21%	51.36%	3.13%
MGISTP-7000 系列自动化样本处理系统	14.29%	9.29%	-
其他	50.37%	16.48%	11.72%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

如上表所示，报告期内，公司仪器设备产品销售中，测序仪产品销售的主要型号为 BGISEQ-500 测序仪、MGISEQ-2000 测序仪、DNBSEQ-Tx 测序仪和 DNBSEQ-T7 测序仪，实验室自动化设备销售的主要型号为 MGISP-960 系列自动化样本处理系统及 MGISTP-7000 系列自动化样本处理系统。

针对公司销售的仪器设备主要型号，当年度结转平均单位成本与期末库存平均单价对比如下（其中，BGISEQ-500 测序仪于 2019 年末和 2020 年末均无结存产成品，无法计算期末库存平均单价，因此未作对比）：

#### （1）MGISEQ-2000 测序仪

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
当期平均结转单位成本与期末库存平均单价的差异率	5.22%	-4.15%	1.30%

MGISEQ-2000 系列基因测序仪是公司中高通量的主力机型，于 2018 年度起新推出并对外销售，存在不同版本及不同配置，不同的版本在使用的原材料价格、所需后续注册费用等成本项上存在一定的差异，因此受库存商品与当期销售产品不同版本的结构影响，库存商品平均单价与当期结转成本平均单价有所不同。

2019 年度，MGISEQ-2000 系列基因测序仪的期末库存平均单价相比当年度结转平均单位成本较低，主要是由于 MGISEQ-2000 系列基因测序仪加大产量，随着产量增加，单位固定成本摊薄，单位成本逐步下降，同时公司按月结转销售成本，因此期末结存的库存平均单价有所下降。

2020 年度，期末库存平均单价相比与当年度结转平均单位成本较高，主要由于 2020 年受到疫情影响，公司 2020 年度的部分产能在基因测序仪业务板块转化为实验室自动化业务板块，由于规模效应影响，2020 年后期基因测序仪产品摊销的固定生产成本增加（2020 年 12 月 MGISEQ-2000 生产的数量较少），且公司按月加权平均结转单位成本，因此结存至期末的 MGISEQ-2000 系列基因测序仪的库存平均单价与当年度结转平均单位成本相比较为高，但总体而言差异不大。

2021 年，MGISEQ-2000 系列基因测序仪的期末库存平均单价与当年度结转平均单位成本相比较低，主要是由于 2021 年下半年 MGISEQ-2000 系列基因测序仪的产量有所增加，且公司按月加权平均结转单位成本，因此结存至期末的 MGISEQ-2000 系列基因测序仪的库存平均单价低于当年度结转平均单位成本。

## （2）DNBSEQ-T7 测序仪

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
当期平均结转单位成本与 期末库存平均单价的 差异率	24.48%	0.15%	9.26%

DNBSEQ-T7 系列测序仪为超高通量基因测序仪，库存商品平均单价与当年度结转平均单位成本存在一定的差异，主要是由于公司逐渐与境内供应商达成合作，增加对境内供应商的原材料采购，使得单位成本逐渐降低。

2019 年，DNBSEQ-T7 系列测序仪的期末库存平均单价相比当年度结转平均单位成本较低，主要是由于 2019 年下半年开始，公司增加了对境内供应商的采购，光学器件、流体器件等重要原材料的境内采购比例增加，相关原材料采购价格有所降低，同时公司按月结转销售成本，使得期末结存的库存平均单价低于当年度结转平均单位成本。

2020 年，公司销售及生产的 DNBSEQ-T7 系列测序仪数量增加，单位固定

成本摊薄，单位成本有所下降，公司按月结转销售成本，因此期末结存的库存平均单价略低于当年度结转平均单位成本。

2021 年，DNBSEQ-T7 系列测序仪的期末库存平均单价较当年度结转平均单位成本降低，主要是由于（1）公司对外销售的 DNBSEQ-T7 系列测序仪中包含单位成本较高的临床用途版本及单位成本较低的科研用途版本，而期末结存的库存商品均为单位成本较低的科研用途版本；（2）公司 2021 年度进一步增加了对境内供应商的采购，同时光学器件、电子抓手等重要原材料的采购价进一步降低，同时公司按月结转销售成本，使得期末结存的库存平均单价低于当年度结转平均单位成本。

### （3）DNBSEQ-Tx 测序仪

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
当期平均结转单位成本与期末库存平均单价的差异率	2.61%	-	不适用

DNBSEQ-Tx 为大型基因测序平台，报告期内发行人生产、销售的 DNBSEQ-Tx 系列测序仪包含 DNBSEQ-T1x5、DNBSEQ-T5x4 和 DNBSEQ-T10x4 等型号。不同型号的仪器配置不同，其成本不同，具体情况为：

主要指标	DNBSEQ-T10x4	DNBSEQ-T5x4	DNBSEQ-T1x5
单次运行最大通量	72Tb	24Tb	10Tb
测序所需时长	PE100<96 小时	PE100<72 小时	PE100<72 小时
最大读长	PE150	PE100	PE150
理论最大数据产出	72Tb	24Tb	10Tb
数据产出速率	18Tb/天	8Tb/天	3.33Tb/天
通量范围	9Tb-72Tb	3Tb-24Tb	1Tb-10Tb

由上表可知，DNBSEQ-T10x4、DNBSEQ-T5x4、DNBSEQ-T1x5 仪器的单次运行最大通量及数据产出依次递减。DNBSEQ-T10x4 的单位成本约为 1,750 万元，DNBSEQ-T5x4 的单位成本约为 900 万元-950 万元，DNBSEQ-T1x5 的单位成本约为 550 万元-590 万元。

2019 年，公司期末无结存的 DNBSEQ-Tx 测序仪库存商品，销售的 DNBSEQ-Tx 测序仪包括 5 台价格较低的 DNBSEQ-T1x5、6 台 DNBSEQ-T5x4



和 1 台价格较高的 DNBSEQ-T10x4。

2021 年，公司销售的 DNBSEQ-Tx 系列测序仪及期末结存的库存商品均为价格较高的 DNBSEQ-T10x4，期末库存单价为与当年度结转平均单位成本相比差异不大。

(4) MGISP-960 系列自动化样本处理系统

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
当期平均结转单位成本 与期末库存平均单价的 差异率	5.87%	0.56%	11.32%

MGISP-960 系列自动化样本处理系统产品是自动化样本制备系统，用于文库制备与核酸提取。报告期内，该系列产品的库存商品平均单价与当期结转成本平均单价存在一定差异，主要受到生产规模变化的影响。

2019 年度，MGISP-960 系列自动化样本处理系统的平均单位成本相比 2020 年及以后年度，由于开始进行对外销售时的产量较小，未达到规模效应，因此平均结转单位成本较高，而后随着产量增加，单位成本逐步下降，同时公司按月结转销售成本，因此期末结存的库存平均单价较低。

2020 年度受新冠疫情影响，MGISP-960 系列自动化样本处理系统产品需求大幅增加，公司加大相关产品的生产及销售，在规模效应的影响下，相关产品的单位成本持续下降，同时公司按月结转销售成本，因此结存至期末的库存商品单价较低。

2021 年，MGISP-960 系列自动化样本处理系统产品仍有较大的市场需求，期末库存平均单价略低于当年度结转平均单位成本，主要是由于公司接近期末时的生产规模较大，在规模效应的影响下，相关产品的单位成本下降，同时公司按月结转销售成本，因此结存至期末的库存商品单价较低。

(5) MGISTP-7000 系列自动化样本处理系统

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
当期平均结转单位成本 与期末库存平均单价的 差异率	-1.15%	3.20%	-

MGISTP-7000 系列自动化样本处理系统是大流量自动化样本处理系统，用于对样本的快速自动分装及信息录入处理。MGISTP-7000 系列自动化样本处理系统是发行人为满足新冠病毒即时检测需求新开发的自动化分杯系统。该系列产品的库存商品平均单价与当期结转成本平均单价的变动主要受到生产规模变化的影响。

2020 年度，MGISTP-7000 自动化样本处理系统的期末库存平均单价略低于当年度结转平均单位成本，主要是由于 2020 年下半年，公司为应对疫情影响下的客户需求，研发并生产 MGISTP-7000 自动化样本处理系统，由于公司接近期末时的生产规模较大，在规模效应的影响下，相关产品的单位成本下降。总体而言，库存商品平均单价与当期结转成本平均单价差异不大。

2021 年，为满足即时检测需求，公司新开发的 MGISTP-7000 自动化样本处理系统的需求大幅增加，公司加大相关产品的生产及销售，在规模效应的影响下，相关产品的单位成本相比 2020 年下降。2021 年 **MGISTP-7000 自动化样本处理系统**当期库存商品平均单价与于当期结转成本平均单价**相比**差异不大。

## 2、试剂耗材

报告期内，公司销售的试剂耗材主要包括测序试剂及测序芯片<sup>1</sup>、样本处理试剂、文库制备试剂、酶试剂等。报告期内，公司主营业务成本中试剂耗材的销售成本及存货的产成品与发出商品中试剂芯片及耗材的结存金额情况如下：

单位：万元

项目	主营业务成本	期末存货结存金额
2021 年度/2021 年 12 月 31 日	55,569.48	17,442.16
2020 年度/2020 年 12 月 31 日	42,808.66	16,532.18
2019 年度/2019 年 12 月 31 日	12,823.05	2,088.20

公司试剂产品的规格型号较多，试剂计量单位不统一，如测序试剂及芯片的单位有套、kit、L 等，文库制备试剂的单位有盒、ng、kit 等，样本处理试剂的单位有盒、kit、人份等，酶试剂的单位有 kit、ML 等，因此统计整体的数量

<sup>1</sup>注：测序芯片为基因测序过程所使用的微流控类芯片，配合测序试剂盒使用，主要应用过程为将测序文库加载至测序芯片后，各种测序试剂流入测序芯片并反应后进行光学信号检测。测序芯片的部分生产制造涉及到半导体光刻工艺、表面化学修饰、微流道封装等，但有别于如 CPU 等的计算类芯片，总体属于微流控检测用途的生物芯片。

及价格不具有可比性，且价值差异较大，库存商品平均单价与结转成本平均单价不具有直接可比性。

为对比当年度结转平均单位成本与期末库存平均单价，公司选取报告期内销售的测序试剂与芯片及样本处理试剂的主要型号进行对比如下：

(1) MGISEQ-2000 基因测序仪配套试剂

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
当期平均结转单位成本 与期末库存平均单价的 差异率	35.00%	-	-

注：测序试剂及芯片计量单位包括套、kit、L、ng、人份等，统计全部产品的数量及价格不具有可比性，且价值差异较大，因此上表仅统计计量单位为套及 kit、型号为 PE100 与 PE150 的测序试剂及芯片进行比较。

测序试剂及芯片主要型号包括 PE100、PE150 等，不同型号的测序试剂及芯片单位成本存在差异，因此销售的产品中型号的构成与结存的库存商品中的型号构成不同，使得库存商品平均单价与当期结转成本平均单价存在一定的差异。

2019 年及 2020 年，期末的库存商品平均单价与当年度结转单位成本基本一致。

2021 年，当年度结转单位成本与以前年度相差不大，期末库存商品平均单价大幅下降，主要是由于 2021 年下半年测序试剂的重要原材料测序酶已由公司子公司青岛普惠自主生产，使得期末生产出的测序试剂产品单位成本明显减少。

(2) DNBSEQ-T7 基因测序仪配套试剂

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
当期平均结转单位成本 与期末库存平均单价的 差异率	138.24%	2.46%	1.18%

注：测序试剂及芯片计量单位包括套、kit、L、ng、人份等，统计全部产品的数量及价格不具有可比性，且价值差异较大，因此上表仅统计计量单位为套及 kit、型号为 PE100 与 PE150 的测序试剂及芯片进行比较。

测序试剂及芯片主要型号包括 PE100、PE150 等，不同型号的测序试剂及芯片单位成本存在差异；同时随着公司生产的 DNBSEQ-T7 基因测序仪配套试

剂数量增加，受规模效应的影响，成本逐渐下降。

2019 年及 2020 年，期末库存商品平均单价与当年度结转单位成本不存在重大差异。

2021 年，期末库存商品平均单价与当年度结转单位成本存在差异，主要由于当年度结转单位成本与以前年度相差不大，但期末库存商品平均单价大幅下降。2021 年末库存商品平均单价大幅下降的主要原因为：（1）公司 DNBSEQ-T7 基因测序仪配套试剂使用到的测序酶占比较高，而 2021 年下半年测序试剂的重要原材料测序酶已从原来向研究院采购逐步转为由公司的子公司青岛普惠自主生产，使得期末生产出的测序试剂产品单位成本明显减少；（2）同时，期末库存商品中的 DNBSEQ-T7 基因测序仪配套试剂主要为不包含芯片等组分的试剂盒产品，而当年度对外销售的则主要为包含芯片等其他组分的试剂盒套装产品，因此期末库存商品平均单价较低。

### （3）样本提取试剂

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
当期平均结转单位成本 与期末库存平均单价的 差异率	85.71%	3.18%	-

注：由于样本处理试剂的规格型号较多，且计量单位各不同，如套、kit、L、ng、人份等，因此统计数量及价格不具有可比性，因此上表选取销售最多的一种核酸提取试剂并将计量单位为 kit 进行比较。

2020 年起，受新冠疫情影响，客户对与新冠病毒检测相关的试剂耗材需求大幅增长，公司持续生产并销售核酸提取试剂，库存商品平均单价相比当年度结转单位成本较低。

2021 年，核酸提取试剂的重要原材料磁珠逐步由外购替换为自产，自产成本低于外购成本，因此该项核酸提取试剂的单位成本相比 2020 年下降。临近期末，由于核酸提取试剂使用的自产磁珠的比例进一步加大，因此公司核酸提取试剂盒的库存商品平均单价低于当年度结转单位成本。

## （二）成本结转是否准确合规，是否符合企业会计准则

公司的生产成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用，其中，直接材料指生产产品耗用的主料和辅料；直接人工指直接从事产品生产的员工薪酬；

制造费用指公司为生产产品而发生的各项间接费用，包括折旧费、水电费、间接人工、修理费等。公司产品成本根据产品物料清单、物料标准成本、标准工时等基础信息按标准成本法将原材料成本、人工成本及制造费用进行归集。

每月末，公司根据各产品标准成本结转生产成本，各产品销售时按照相应产品的标准成本及确认产品收入的数量对应计算并结转成本，实际成本与标准成本之间的差异按照标准成本比例在已结转成本的存货与库存商品之间进行分摊，分别计入主营业务成本及存货成本。

综上，公司库存商品平均单价与结转成本平均单价的差异合理；公司成本的确认和计量以标准成本为基础，营业收入的确认和营业成本的结转符合一致性和配比原则，公司的成本结转方法能够保证成本核算的完整性及准确性，准确合规，符合企业会计准则。

## 二、中介机构核查过程及意见

### （一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈财务部门负责人和生产负责人，了解发行人成本核算的情况，执行成本流程的穿行测试，并针对其中与财务报表相关的关键控制点执行控制测试以评价运行有效性；评价发行人采用的成本核算方法是否符合其实际经营情况及相关会计准则的要求，报告期内是否保持一致；

2、获取发行人存货和营业成本的标准成本明细表，从中选取样本核对至物料清单，评价公司按照标准成本法计算的存货和营业成本金额是否恰当；复核各期实际成本和标准成本的差异是否合理分摊至存货和营业成本；

3、取得了发行人报告期各期的销售收入成本明细表，检查收入确认数量、结转成本数量、库存商品发出数量是否一致，并比较计入主营业务成本的品种与主营业务收入的口径是否一致，以验证收入成本的匹配性及成本结转的准确性是否符合配比原则；

4、获取公司存货明细表，检查报告期内各期末各类主要存货明细项目金额、数量及单价情况，核对至账面金额及存货盘点清单；

5、获取并查阅公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日的存货盘点计划，获取公司的存货盘点表，询问发行人存货存放的地点，了解公司存货盘点情况；在此基础上，对发行人各类存货执行监盘程序，比对盘点结果与公司账面存货数量，检查实际存货数量与账面存货数量是否存在重大差异；针对盘点日至资产负债表日之间的存货变动执行存货前推程序，获取盘点日至报告日的变动明细，针对该明细执行抽样程序，查验相关文件包括出入库单、领料单等评估存货变动记录的准确性；

6、对公司产成品发出进行计价测试，核查存货发出单价是否存在重大偏差。

## （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人库存商品平均单价与结转成本平均单价的差异合理，符合公司实际情况；发行人成本结转准确合规，符合企业会计准则的相关规定。

## **问题 5、关于收入**

**请保荐人和申报会计师说明，选取的样本量及采取的程序是否足以支撑收入真实性的结论，并发表明确意见。**

**回复：**

申报会计师对发行人营业收入实施了销售与收款循环内部控制有效性核查、收入确认政策核查、细节性测试、客户访谈/走访程序、函证程序等必要、充分的核查程序，在选取样本量时考虑发行人各年实际的经营情况进行抽样，采用的核查程序及选取的样本量能够支撑发行人收入确认金额真实、准确的结论。具体情况如下：

### **一、中介机构核查程序说明**

对于发行人收入真实性，申报会计师实施充分、必要的核查程序，具体核查程序的抽样过程及核查结果如下：

#### **（一）销售与收款循环内部控制有效性的核查**

##### **1、具体核查程序**

申报会计师执行穿行测试了解收入业务流程及相关控制，执行控制测试确认内部控制得到有效运行。具体执行程序如下：

##### **（1）执行穿行测试，确认内部控制设计是否合理**

申报会计师从发行人现有的销售模式中抽样选取合同来跟踪销售至收款的全部流程，并与相关流程负责人讨论，复核了整个交易的处理过程以确认对销售及收款流程的理解是否正确，识别出风险控制点；

##### **（2）执行控制测试，确认内部控制是否得到有效执行**

申报会计师选取关键的控制点执行控制测试程序，评价相关内部控制执行是否有效，包括抽取销售订单或合同、销售出库单、销售发票、记账凭证、银行回单等。

##### **2、抽样过程及核查结果**

申报会计师对报告期各期发行人的营业收入分层抽样实施控制测试，具体

分层抽样情况如下：

(1) 2019 年

分层	2019 年 营业收入 占比	抽样 样本量	抽样方法	核查内容及 核查结果
前 5 大客户	79.18%	40 笔	对前 5 大客户各抽取 8 笔样本，合计每年 40 笔	详细请见正文部分
其他客户	20.82%	10 笔	抽取 10 笔	
合计	100.00%	50 笔		

注：内控测试样本抽查系从每个客户当期的销售合同随机抽取，下同。

(2) 2020 年

分层	2020 年 营业收入 占比	各期抽样 样本量	抽样方法	核查内容及 核查结果
前 5 大客户	34.71%	40 笔	对前 5 大客户各抽取 8 笔样本，合计 40 笔	详细请见正文部分
前 6-10 名 客户	10.21%	20 笔	对前 6-10 名客户各抽取 4 笔样本，合计 20 笔	
其他客户	55.08%	10 笔	抽取 10 笔	
合计	100.00%	70 笔		

(3) 2021 年

分层	2021 年 营业收入 占比	抽样 样本量	抽样方法	核查内容及 核查结果
前 5 大客户	25.94%	40 笔	对前 5 大客户各抽取 8 笔样本，合计 40 笔	详细请见正文部分
前 6-10 名 客户	7.78%	20 笔	对前 6-10 名客户各抽取 4 笔样本，合计 20 笔	
其他客户	66.28%	10 笔	抽取 10 笔	
合计	100.00%	70 笔		

2020 年及 2021 年，公司前五大收入占比相对较低，因此对前五大客户以外的其他客户进一步分层进行样本抽取。

报告期各期，申报会计师对销售与收款循环分别抽取 50 笔、70 笔及 70 笔



样本进行测试，合计抽样 190 笔，执行的具体核查程序如下：

① 对于销售合同及订单订立与审批，核查合同及订单签订是否已履行适当的审批程序；

② 对于销售出库，核查存货出库是否经过相关仓管人员审批，以及是否与销售合同或订单一致；

③ 对于销售收入确认，核查送货单或移交证明是否经客户签收确认，核查不同类型的收入是否按照企业会计准则的要求在合适的时点确认收入；

④ 对于发票开具，核查发票开具是否已履行适当的审批程序，发票内容及金额是否与销售合同或订单一致；

⑤ 对于银行收款，核查银行回单记载的付款方及金额是否与销售合同或订单一致，是否及时记账。

经核查，发行人在销售合同订立与审批、发货管理、收入确认、发票开具以及收款等关键环节的相关内部控制措施已得以有效执行，保持了与财务报表相关的有效控制。

### **3、核查结论：**

经核查，申报会计师认为：发行人在销售和收款环节已制定健全的内控制度，销售合同订立与审批、发货管理、收入确认、发票开具、应收账款管理以及收款等关键环节的相关内部控制措施已得以有效执行，保持了与财务报表相关的有效控制。

#### **（二）对发行人收入确认政策的核查**

##### **1、具体核查程序**

申报会计师具体执行程序如下：

（1）通过查阅同行业上市公司招股说明书以及年报等资料，了解该行业收入确认的一般原则，结合发行人确认收入的具体标准，判断发行人收入确认具体标准是否符合会计准则的要求；

（2）获取报告期内各年度的销售政策文件，通过对主要客户销售合同的抽

查，识别商品风险报酬转移时点或产品控制权转移时点、定价政策、运费承担方式、退换货政策等相关的合同条款与条件，并选取样本，将报告期内记录的收入核对至相关的订单、出库单、货运提单、销售发票及客户确认接收货物的交付文件等支持性文件，评价公司的收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；

(3) 结合对主要客户实地走访和访谈，了解主要客户与公司合作的情况，包括业务合作年限和合作模式等，风险及报酬/控制权转移时点约定，了解其与发行人之间的收入确认、付款、运费承担等情况。

## 2、核查结论：

经核查，申报会计师认为：报告期内发行人的收入确认的方法和时点恰当，收入确认的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

### (三) 营业收入细节性测试

#### 1、具体核查程序

申报会计师基于抽样基础，核查销售收入相关的支持性文件，核对销售合同、订单、销售出库单、货运提单、客户签收单/验收单、销售发票等业务单据是否与账面记录一致，复核销售收入是否记录在正确的会计期间。

#### 2、抽样过程及核查结果

申报会计师对报告期各期发行人的营业收入分层抽样实施细节性测试，根据《中国注册会计师审计准则 1314 号-审计抽样》及应用指南的相关规定，通过抽样选取收入样本进行细节性测试。选取样本时将公司整个年度的主营业务收入数据作为样本总体，将各客户对应的收入金额作为抽样单元，按抽样单元金额由大到小排序后，按一定金额划分样本总体，对报告期各期销售金额在 100 万以上的客户确认的收入按 70%以上的比例选取样本，对报告期各期销售金额在 100 万以下金额的收入选取样本进行检查，保证样本总体都有被抽取的可能性。

收入细节性测试的整体核查情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
----	--------	--------	--------

项目	2021 年	2020 年	2019 年
<b>整体核查情况</b>			
核查客户数量（家）	<b>274</b>	112	42
核查客户的收入金额	<b>287,649.81</b>	224,447.37	81,948.57
核查客户的收入金额占收入比例	<b>73.82%</b>	80.74%	75.09%
<b>其中，针对第三方客户的核查情况</b>			
核查客户数量（家）	<b>271</b>	95	29
核查客户的收入金额	<b>242,028.84</b>	150,711.30	10,866.61
核查客户的收入金额占第三方收入比例	<b>73.60%</b>	68.67%	35.42%
核查客户的收入金额占整体收入比例	<b>62.11%</b>	54.22%	9.96%

申报会计师主要执行的核查程序包括：核查销售收入相关的支持性文件，核对销售合同、订单、销售出库单、货运提单、客户签收单/验收单、销售发票等业务单据是否与账面记录一致，复核销售收入是否记录在正确的会计期间。

具体分层抽样情况如下：

单位：万元

分层	第一层	第二层	第三层	合计
分层标准	单笔收入金额>100 万元	100 万元>=单笔收入金额>20 万元	20 万元>=单笔收入金额	
<b>2019 年</b>				
营业收入金额	105,005.41	3,233.34	892.44	109,131.20
抽样金额	80,696.11	1,068.46	184.00	81,948.57
抽样金额比例	76.85%	33.05%	20.62%	75.09%
<b>2020 年</b>				
营业收入金额	267,878.76	8,577.39	1,531.88	277,988.03
抽样金额	223,995.60	393.36	58.41	224,447.37
抽样金额比例	83.62%	4.59%	3.81%	80.74%
<b>2021 年</b>				
营业收入金额	<b>303,839.05</b>	<b>77,779.57</b>	<b>8,066.64</b>	<b>389,685.26</b>
抽样金额	<b>266,028.56</b>	<b>18,974.74</b>	<b>2,646.51</b>	<b>287,649.81</b>
抽样金额比例	<b>87.56%</b>	<b>24.40%</b>	<b>32.81%</b>	<b>73.82%</b>

申报会计师通过抽样核查，报告期各期核查样本收入占比分别为 75.09%、

80.74%及 73.82%。

### 3、核查结论：

经核查，申报会计师认为：发行人销售收入相关的支持性文件与账面记录一致，销售收入确认金额真实、准确。

#### （四）客户访谈 / 走访程序

##### 1、具体核查程序

选取报告期内主要客户进行现场访谈、视频访谈和实地查看，了解主要客户与公司合作的情况，包括业务合作年限和合作模式等，风险及报酬/控制权转移时点约定，了解其与发行人之间的收入确认、付款、运费承担等情况。

##### 2、抽样过程及核查结果

申报会计师对报告期各期发行人的营业收入分层实施访谈/走访程序，其中，对各年前十大客户实施访谈/走访程序，对其他客户则随机抽样实施访谈/走访程序，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
<b>整体核查情况</b>			
核查客户数量	<b>108</b>	85	70
-前 10 大客户	<b>9</b>	5	10
-其他客户	<b>99</b>	80	60
核查客户的收入金额	<b>242,842.20</b>	117,540.10	93,826.58
-前 10 大客户	<b>120,696.52</b>	53,423.10	78,015.94
-其他客户	<b>122,145.68</b>	64,117.00	15,810.64
核查客户的收入金额占收入比例	<b>61.81%</b>	42.28%	80.12%
-前 10 大客户	<b>30.72%</b>	19.22%	71.49%
-其他客户	<b>31.09%</b>	23.06%	8.63%

注 1：发行人 2020 年及 2021 年的前十大客户主要为境外客户，其中 Temasek Holdings (Private) Limited、Amazon.com Services LLC、SCM BIOGROUP、法国卫生部、GIE UNIBIO、FIOTEC FUNDACAO DESENV CIENT TEC SAU、Fulgent Therapeutics LLC BIOESTEREL 等境外客户属于国际政府间卫生组织、境外政府性质机构、国际大型上市公司或境外企业等主体，由于受境外疫情及各国政府应付疫情实施各类限制措施的影响、以及该等国际组织、机构及企业的内部管控制度的要求等，在经过多方积极沟通后暂不接受发行人的访谈申请，因此 2020 年及 2021 年访谈客户的比例较低。

### 3、核查结论：

经实施访谈/走访程序，申报会计师认为：主要客户与公司合作的情况良好，双方对风险及报酬/控制权转移时点、结算条款均进行清晰约定，客户与公司之间的交易真实。

#### （五）营业收入函证程序

##### 1、具体核查程序

基于抽样基础，向公司报告期内的客户寄发询证函，对于回函有差异的，询问管理层差异原因，查阅差异支持凭证并分析差异的合理性；对于未回函的询证函，执行替代程序，核对至销售合同、订单、销售出库单、货运提单、客户签收单/验收单、销售发票等。

##### 2、抽样过程及核查结果

###### （1）执行的函证程序

申报会计师对报告期各期发行人的营业收入分层实施函证程序，其中，对各年前十大客户实施函证程序，对其他客户选取样本实施函证程序，具体情况如下：

项目	2021年	2020年	2019年
收入发函金额占收入比例	71.47%	70.12%	78.49%
-前10大客户	87.88%	93.15%	100.00%
-其他客户	63.12%	57.86%	42.32%
收入回函金额占发函金额比例	52.54%	62.73%	97.60%
-前10大客户	47.42%	72.66%	100.00%
-其他客户	52.58%	53.88%	84.58%
收入回函金额占收入比例	37.55%	44.67%	77.56%
-前10大客户	16.54%	67.68%	98.48%
-其他客户	20.01%	31.17%	35.79%
收入未回函金额占收入比例	33.92%	26.25%	1.86%
-前10大客户	13.10%	25.47%	-
-其他客户	20.82%	26.09%	6.52%

注：2020年前十大客户中法国卫生部经沟通不接受函证，因此未发函，而通过细节测试的方式进行核查，包括核对销售合同、订单、销售出库单、货运提单、客户签收单/验收单、

销售发票等业务单据是否与账面记录一致。

报告期各期，公司前十大客户以外的其他客户收入占比分别为 28.51%、64.36%及 **66.26%**，数量分别为 346 家、713 家、**980** 家，相对分散。因此申报会计师对报告期各期的前十大客户进行发函；对其他客户，选取部分收入金额较高的客户及随机抽取部分客户进行发函，由于 2019 年其他客户数量较多、收入占比较低，因此发函比例相对较低，但报告期各期前十大客户及其他客户的整体发函比例均达到 70%以上。

(2) 回函差异情况

①2019 年度客户整体销售收入的回函差异情况如下：

项目	关联方	第三方	合计
收入回函差异绝对金额占收入比例	0.01%	0.03%	0.02%
其中：收入回函金额大于发函金额占回函差异金额比例	100.00%	32.24%	68.17%
收入回函金额小于发函金额占回函差异金额比例	-	67.76%	31.83%

②2020 年度客户整体销售收入的回函差异情况如下：

项目	关联方	第三方	合计
收入回函差异绝对金额占收入比例	8.37%	7.34%	7.54%
其中：收入回函金额大于发函金额占回函差异金额比例	100.00%	89.38%	91.60%
收入回函金额小于发函金额占回函差异金额比例	-	10.62%	8.40%

③2021 年客户整体销售收入的回函差异情况如下：

项目	关联方	第三方	合计
收入回函差异绝对金额占该类客户收入比例	<b>3.64%</b>	<b>9.97%</b>	<b>8.93%</b>
其中：收入回函金额大于发函金额占该类客户回函差异金额比例	<b>100.00%</b>	<b>82.64%</b>	<b>83.65%</b>
收入回函金额小于发函金额占该类客户回函差异金额比例	-	<b>17.36%</b>	<b>16.35%</b>

报告期内，公司营业收入回函不符的主要原因包括：

A.部分客户于设备入库后确认采购，发行人在期后满足收入确认条件后确认收入，因此产生入账时间性差异。

B.部分客户根据收到的发票确认接受服务金额，发行人按照收入确认条件

根据提供服务进度确认收入金额，因此产生入账时间性差异。

C.部分客户为增值税免税法人及小规模纳税人，采购金额与发行人确认的收入金额存在税金差异。

### (3) 未回函情况

#### 1) 2019 年

2019 年，收入发函金额占整体收入比例分别为 78.49%，回函金额占发函收入比例分别为 97.60%，回函率较高。

2019 年度第三方收入金额为 28,274.58 万元，单个客户对应收入发函和回函比例以及客户数量分布情况具体如下：

单个第三方客户收入金额	第三方客户数量	占第三方收入比例	第三方发函数量	占第三方收入比例	第三方回函数量	占第三方收入比例
大于 1,000 万元	3	20.53%	2	8.81%	2	8.81%
500 万-999 万元	12	29.46%	8	18.74%	8	18.74%
200 万-499 万	19	18.50%	7	7.05%	5	4.81%
100 万-199 万	38	19.01%	13	6.21%	11	5.17%
小于 100 万元	240	12.50%	8	0.92%	6	0.88%
<b>合计</b>	<b>312</b>	<b>100.00%</b>	<b>38</b>	<b>41.73%</b>	<b>32</b>	<b>38.41%</b>

#### 2) 2020 年及 2021 年

2020 年及 2021 年，收入发函金额占整体收入比例分别为 70.12%及 71.47%，回函金额占整体收入比例分别为 44.67%及 37.55%，其中第三方回函金额占第三方收入比例分别为 35.09%及 25.26%，比例较低主要是由于：

①2020 年及 2021 年，发行人境外第三方客户收入占比较高，且交易分散。

2020 年度第三方收入金额为 225,704.38 万元，涉及客户众多，单个客户对应收入发函和回函比例以及客户数量分布情况具体如下：

单个第三方客户收入金额	第三方客户数量	占第三方收入比例	第三方发函数量	占第三方收入比例	第三方回函数量	占第三方收入比例
大于 1,000 万元	53 家	69.29%	40 家	58.13%	16 家	31.84%
500 万-999 万元	30 家	9.14%	13 家	6.06%	6 家	2.56%
200 万-499 万	91 家	12.57%	10 家	2.03%	2 家	0.51%
100 万-199 万	81 家	5.32%	2 家	0.15%	2 家	0.15%

单个第三方客户收入金额	第三方客户数量	占第三方收入比例	第三方发函数量	占第三方收入比例	第三方回函数量	占第三方收入比例
小于 100 万元	414 家	3.67%	3 家	0.07%	1 家	0.02%
合计	<b>669 家</b>	<b>100.00%</b>	<b>68 家</b>	<b>66.43%</b>	<b>27 家</b>	<b>35.09%</b>

如上表所示，单个第三方客户收入金额大于 200 万元的客户为 174 家，对应收入金额为 205,407.06 万元，占第三方收入金额的 91.00%；单个客户收入金额小于 200 万的第三方客户大于 400 家，收入金额为 20,297.32 万元，收入分布相对较为分散，申报会计师综合考虑客户的收入金额以及客户性质选取发函样本；

2021 年第三方收入金额为 331,555.56 万元，涉及客户众多，单个客户对应收入发函和回函比例以及客户数量分布情况具体如下：

单个第三方客户收入金额	第三方客户数量	占第三方收入比例	第三方发函数量	占第三方收入比例	第三方回函数量	占第三方收入比例
大于 1,000 万元	81	64.46%	70	48.86%	31	17.84%
500 万-999 万元	76	16.15%	67	15.24%	42	9.35%
200 万-499 万	125	11.75%	35	4.02%	21	2.45%
100 万-199 万	111	4.77%	17	0.43%	11	0.29%
小于 100 万元	607	2.87%	5	0.01%	5	0.01%
合计	<b>746</b>	<b>100.00%</b>	<b>194</b>	<b>65.57%</b>	<b>110</b>	<b>29.94%</b>

如上表所示，单个第三方客户收入金额大于 200 万元的客户为 282 家，对应收入金额为 306,249.22 万元，占第三方收入金额的 92.37%；单个客户收入金额小于 200 万的第三方客户大于 500 家，收入金额为 25,306.35 万元，收入分布相对较为分散，申报会计师综合考虑客户的收入金额以及客户性质选取发函样本；②2020 年及 2021 年，公司主要第三方客户包括实验室自动化业务板块的新增客户世界卫生组织、法国卫生部等国际性组织及国家机构，向公司采购实验室自动化产品主要是因 2020 年新冠疫情在全球快速蔓延，世界卫生组织、法国卫生部为医疗机构集中采购、统一安排分发，提高抗疫效率。

具体客户如下：

2020 年：



单位：万元

客户名称	营业收入金额	占第三方营业收入比例	应收账款金额	占第三方应收账款比例	期后回款金额	期后回款比例	客户介绍
法国卫生部	6,791.91	3.01%	-	-	-	不适用	主管法国全国医疗卫生事业的国家机构
世界卫生组织	2,117.20	0.94%	-	-	-	不适用	联合国下属的一个专门机构，是国际上最大的政府间卫生组织
The Capital Region of Denmark	2,542.66	1.12%	2,005.17	2.92%	2,005.17	100.00%	丹麦传染疾病控制与指挥中心，政府机构
Presidential Covid 19 Task Force	1,437.02	0.64%	-	-	-	不适用	博茨瓦纳政府机构，新冠及传染疾病防控指挥中心
Ministry Of Health Of Angola	1,047.06	0.46%	10.40	0.02%	10.40	100.00%	安哥拉国家卫生部，负责安哥拉公共卫生领域管理
The Ottawa Hospital - Civic Campus	1,019.35	0.45%	959.20	1.40%	959.20	100.00%	加拿大 Ottawa Hospital 的三家主要医学院之一
合计	14,955.20	6.62%	2,974.76	4.34%	2,974.76	100.00%	-

2021 年：

单位：万元

客户名称	营业收入金额	占第三方营业收入比例	应收账款金额	占第三方应收账款比例	期后回款金额	期后回款比例	客户介绍
Presidential Covid 19 Task Force	3,161.05	0.95%	-	-	-	不适用	博茨瓦纳政府机构，新冠及传染疾病防控指挥中心
法国卫生部	2,987.39	0.90%	464.53	1.28%	-	不适用	主管法国全国医疗卫生事业的国家机构
MIRXES PTE. LTD.	1,084.50	0.33%	-	-	-	不适用	新加坡生命科学服务提供商
The Capital	1,552.33	0.47%	-	-	-	不适用	丹麦传

客户名称	营业收入金额	占第三方营业收入比例	应收账款金额	占第三方应收账款比例	期后回款金额	期后回款比例	客户介绍
Region of Denmark							染疾病控制与指挥中心，政府机构
UNIBIO Gambettal	560.90	0.34%	121.51	0.34%	198.37	100.00%	法国大型的医学检测实验室
合计	9,519.18	2.87%	586.04	1.62%	198.37	100.00%	-

对于政府机构、公立机构及其他如法国卫生部、世界卫生组织等经沟通不接受发函的客户，申报会计师未进行发函，而通过细节测试以及背景调查的方式进行核查。

细节测试的具体程序包括：核查销售收入相关的支持性文件，核对销售合同、订单、销售出库单、货运提单、客户签收单/验收单、销售发票等业务单据是否与账面记录一致，复核销售收入是否记录在正确的会计期间。申报会计师对以上客户收入的核查比例均超过 70%，经核查，相关收入确认时点符合企业会计准则，收入确认金额准确。

③2019 年的回函金额占发函收入比例分别为 97.60%，回函率较高。2020 年起，受疫情影响，境外客户向公司采购量增大，导致境外客户对函证的核对工作量较大，回函意愿较低；各国政府在应付疫情实施各类限制措施，亦使得客户无法及时处理函证，导致 2020 年及 2021 年第三方客户回函比例较低。未回函的主要第三方客户情况如下：

#### A、2020 年度

客户名称	营业收入金额	占第三方营业收入比例	应收账款金额	占第三方应收账款比例	期后回款金额	期后回款比例	客户介绍
SCM BIOGROUP	8,327.02	3.69%	-	-	-	不适用	欧洲知名的医学检验机构
COGNA TECHNOLOGY SOLUTIONS L.L.C	6,821.80	3.02%	-	-	-	不适用	阿联酋医疗保健的主要参与者，阿联酋基因组的领导者
Imperial Life Sciences (P)	3,599.76	1.59%	1,408.31	2.05%	513.77	22.28%	印度生命科学领域公司，主营业务为

客户名称	营业收入金额	占第三方营业收入比例	应收账款金额	占第三方应收账款比例	期后回款金额	期后回款比例	客户介绍
Limited							仪器、试剂、生物信息学和耗材方面的完整解决方案。
FIOTEC FUNDACAO PARA O DESENVOLVI	3,313.87	1.47%	-	-	-	不适用	巴西公立基金会 Fiocruz 旗下运营公司，管理卫生项目和相关计划。
Sinai Health System	2,921.96	1.29%	-	-	-	不适用	加拿大多伦多市的医疗卫生服务机构
AID GENOMICS LTD	2,511.95	1.11%	472.31	0.69%	472.31	100.00%	以色列基因组测序领域公司，专注于高级测试平台由肿瘤学、分子生物学、分子病理学、基因组学和生物信息学领域的领先专家团队开发
ALPS Pte. Ltd.	2,321.01	1.03%	-	-	-	不适用	新加坡医疗产品采购公司，专注于新加坡医疗机构采购供应
Karolinska Institute_Sandberg Lab	2,197.60	0.97%	1,171.56	1.71%	1,171.56	100.00%	瑞典知名医学院卡罗林斯卡学院旗下遗传疾病研究实验室
GIE UNIBIO	4,786.41	2.12%	4,882.27	7.12%	4,882.27	100.00%	法国权威生物科技公司 Biogroup 子公司，从事传染病领域疾病防控
LABORIZON MAINE ANJOU	1,948.91	0.85%	1,362.39	1.99%	1,362.39	100.00%	
Unilians laboratoire du Forez	1,777.58	0.77%	1,692.77	2.47%	1,692.77	100.00%	
Saltro BV	1,698.99	0.74%	1,733.44	2.53%	1,733.44	100.00%	临床级别客户，荷兰公共疾病防控领域重要机构
<b>合计</b>	<b>42,226.86</b>	<b>18.66%</b>	<b>12,723.04</b>	<b>18.55%</b>	<b>11,628.51</b>	<b>91.40%</b>	

目前，对上述第三方客户截至 2020 年末的应收账款回款比例为 91.40%，所有第三方客户的期后回款比例为 88.27%。

#### B、2021 年

客户名称	营业收入金额	占第三方营业收入比例	应收账款金额	占第三方应收账款比例	期后回款金额	期后回款比例	客户介绍
------	--------	------------	--------	------------	--------	--------	------

客户名称	营业收入 金额	占第三 方营业 收入 比例	应收账款 金额	占第三 方应 收账 款比 例	期后回款 金额	期后回 款比例	客户介绍
G42 Laboratory LLC	11,784.76	3.55%	-	-	-	不适用	阿联酋知名 生命科技公司
EUROCLONE S. p. A	9,389.23	2.83%	1,407.39	3.89%	-	不适用	意大利知名 生命科学服 务商，成立 于1985年
FIOTEC FUNDACAO DESENV CIENT TEC SAU	8,370.91	2.52%	-	0.00%	17.44	100%	巴西公立基 金会 Fiocruz旗 下运营公 司，管理卫 生项目和相 关计划。
Lifebrain Covid Labor GmbH	7,785.70	2.35%	1,372.80	3.79%	-	不适用	奥地利新冠 病毒检测领 域知名临床 实验室检测 供应商
Specialist Diagnostic Services Pty Ltd	6,063.07	1.83%	-	0.00%	2,359.31	100%	澳洲知名私 立临检机 构，主要提 供病理诊 断、检测等 多方面服务
LBM Bioesterel	4,103.61	1.24%	17.57	0.05%	7.93	0.75%	法国知名生 命科技有限 公司
AID GENOMICS LTD	3,665.60	1.11%	256.09	0.71%	-	不适用	以色列基因 组测序领域 公司，专注 于高级测试 平台由肿瘤 学、分子生 物学、分子 病理学、基 因组学和生 物信息学领 域的领先专 家团队开发
合计	51,162.89	15.43%	3,053.85	8.44%	3,119.46	74.82%	-

目前，对上述第三方客户截至 2021 年的应收账款回款比例为 74.82%，所有第三方客户的期后回款比例为 56.90%。

④发行人分别发出过 2017-2019 年函证及 2020 年 9 月 30 日函证，Imperial Life Sciences (P) Limited、Sinai Health System、AID GENOMICS LTD、ALPS Pte. Ltd.、Karolinska Institute\_Sandberg Lab 等客户已回复过往期函证，对于多次函证的回函意愿度较低；其中 Sinai Health System、AID GENOMICS LTD、ALPS Pte. Ltd.、Karolinska Institute\_Sandberg Lab 已回复 2020 年 9 月 30 日收入函证，2020 年 1-9 月的收入金额占其 2020 年全年收入总额的 67.19%。2021 年，Sinai Health System、AID GENOMICS LTD、ALPS Pte. Ltd.、Karolinska Institute\_Sandberg Lab 的营业收入金额占 2021 年营业收入比例为 2.27%，占比较小。

#### (4) 替代性程序

①针对回函不符的情况，申报会计师执行了如下替代性程序：

A、获取了公司编制的回函差异调节表，询问管理层差异形成的原因，并对差异原因进行分析；

B、获取差异部分的订单、发票，追查至对应的出库单、验收单等支持性文件；

C、查阅银行回单，核实期后回款；

D、获取资产负债表日后的有关销售退换货记录，核查是否存在期后退换货的情况。

②针对未回函的情况，申报会计师执行了如下替代性程序：

A、核对至销售合同、订单、销售出库单、货运提单、客户签收单/验收单、销售发票等；

B、查阅银行回单，核实期后回款；

### 3、核查结论

经实施函证程序，申报会计师认为：主要客户与公司的交易金额真实、准确，回函差异形成的原因主要是时间性差异及税金差异，且均有订单、发票、出库单及验收单等支持性文件支持。未回函的客户期后回款情况良好。

## （六）关于发行人经销模式的专项核查

报告期内，公司销售主要以直销为主。基因测序仪业务及实验室自动化业务按直销模式及经销模式的构成情况如下：

单位：万元

业务板块	销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
基因测序仪业务	直销	106,201.00	82.95%	52,565.11	84.03%	94,189.24	93.52%
	经销	21,830.59	17.05%	9,987.12	15.97%	6,529.79	6.48%
	合计	128,031.58	100.00%	62,552.22	100.00%	100,719.03	100.00%
实验室自动化业务	直销	181,763.42	82.19%	172,736.74	83.20%	5,585.73	94.46%
	经销	39,373.82	17.81%	34,867.81	16.80%	327.32	5.54%
	合计	221,137.24	100.00%	207,604.55	100.00%	5,913.05	100.00%

在基因测序仪业务中，直销模式收入占比较高，报告期各期占比均在 80% 以上。在实验室自动化业务中，直销模式收入占比较高，其中 2019 年收入金额较小；2020 年起实验室自动化业务收入增加，且经销模式收入占比增加较大，主要系受全球新冠疫情影响，全球对新冠检测相关的自动化样本处理系统及核酸检测提取样本处理试剂等需求大幅增加。为最大程度地保障全球抗击新冠疫情，公司在直销基础上，通过经销方式，加大将相关实验室自动化产品销售至海外客户。

### 1、经销商和发行人是否存在关联关系

#### （1）核查过程

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

①获取经销商清单，对经销商客户执行背景调查：对所有经销商进行背景调查，从全国企业信用信息公示系统获取境内经销商的工商登记资料，获取境外经销商的资信报告，查询境外经销商官方网站及当地工商信息网等公开资料，并分析其是否合理。将经销商与发行人及其关联方名单进行比对分析，以识别经销商与发行人是否存在关联关系；

②通过国家企业信用信息公示系统查询发行人及其境内经销商的相关信息；

③获取了发行人报告期内员工名单（包括已离职员工），并通过公开查阅工

商信息与公司经销商主要股东进行比对；

④对主要经销商进行访谈，了解其是否与发行人及董监高等是否存在关联关系，确认其与公司是否存在关联关系或利益安排。

## (2) 核查结论

经核查，申报会计师认为：报告期内，经销商和发行人不存在关联关系。

## 2、发行人报告期内经销商模式下的收入确认原则

### (1) 核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

①访谈公司管理层及相关业务部门负责人，了解公司经销商销售模式下的销售流程；

②访谈主要经销商，并了解主要经销商与公司的合作情况，包括双方的折扣和返利政策，费用承担的安排等；

③获取报告期内主要经销商的经销商协议及销售合同或订单，查阅与商品所有权有关的主要风险和报酬发生转移/商品控制权转移的关键业务条款（包括所有权与风险转移、产品验收、付款方式、售后服务、物流运输以及是否存在销售补贴或返利和销售费用的约定）、补贴或者返利政策；结合关键业务条款判断风险和报酬发生转移、控制权转移的具体时点，以判断公司对经销商确认收入的会计政策是否符合企业会计准则的相关规定。

### (2) 核查结论：

经核查，申报会计师认为：

①公司报告期内经销商模式下的收入确认原则符合会计准则的有关规定。

②公司与经销商各自承担费用，不存在为对方承担费用的情况。

③公司对经销商没有约定补贴或返利事项。

## 3、经销收入的真实性、准确性核查

### (1) 核查程序

针对上述事项，申报会计师对发行人报告期内经销商模式进行了核查，并结合经销商模式核查与发行人的交易记录及银行流水记录、经销商存货进销存情况、终端销售情况等，针对经销商模式下经销商核查及终端销售核查的方法、标准、比例、证据如下：

①针对发行人经销商模式下的交易记录，申报会计师获取公司财务系统中导出的销售清单，选取样本，核查至销售合同/订单、出库单、签收单/验收单、报关单、货运提单、销售收入会计凭证和发票，核实了销售记录的真实性；

②针对发行人经销商模式下的银行流水记录，申报会计师从银行亲自获取公司报告期内银行账户开户清单及银行对账单、银行流水，选取样本，按经销商对销售确认的清单和会计凭证、银行流水流入的信息（包括金额、交易对象名称）、期末期初应收账款明细进行匹配，核实了销售记录的真实性；并确认报告期内销售收入的回款方与客户名称一致；

③针对发行人经销商模式下存货进销存情况，对公司主要经销商客户及经销商终端客户进行实地走访、视频访谈程序，实地了解发行人与经销商客户的交易情况，经销商的销售、库存、回款等情况；

申报会计师获取了报告期内 16 家主要经销商的库存数据及销售数据，这 16 家主要经销商在报告期各期的营业收入合计占经销模式收入的比例分别为 69.82%、74.63%及 49.76%。

上述主要经销商的具体情况如下：

序号	公司名称	所在国家	成立时间	注册资本	主营业务	开始合作时间
1	Bio-Medical Science Co., Ltd.	韩国	1992 年	2 亿韩元	医疗设备代理	2018 年 8 月
2	Decode Science Pty Ltd	澳大利亚	2017 年	200 澳元	生命科学仪器设备代理	2018 年 9 月
3	Summit Pharmaceuticals International Corporation	日本	1949 年	4.8 亿日元	药物发现与制药服务支持	2020 年 1 月
4	Helicon Company LLC	俄罗斯	2005 年	100 万卢布	生命科学仪器设备、试剂、消耗品销售与服务支持	2018 年 11 月
5	上海易恒国际贸易有限公司	中国	2005 年	1000 万人民币	进出口代理、医疗器械经营	2019 年 11 月



序号	公司名称	所在国家	成立时间	注册资本	主营业务	开始合作时间
6	Farabi Trading Establishment	沙特阿拉伯	1986年	3万美元	医疗用品贸易	2019年9月
7	GenePlus Co.,Ltd.	泰国	2004年	500万泰铢	经销科学医疗设备 及试剂	2018年12月
8	Minh Viet Medical Equipment Material Company Limited	越南	2015年	40万美元	医疗器械；消耗品；血液学、生物化学、免疫基因测序仪	2019年7月
9	Qatar Scientific Company WLL	卡塔尔	2005年	40万卡塔尔里亚尔	医疗、科学和实验室仪器设备	2018年10月
10	广东诚辉医疗科技股份有限公司	中国	2009年	3098万元	医疗、护理及保健服务。	2020年1月
11	SUPERLAB D.O.O.	塞尔维亚	1993年	-	实验室仪器设备 及试剂销售	2020年7月
12	COMMERCIAL RAFAER	西班牙	1967年	-	实验室领域的商业化仪器和试剂 提供商	2020年4月
13	武汉韵丰科技发展有限公司	中国	2010年	1,660万人民币	实验室仪器设备 及试剂销售	2020年10月
14	福建朗健生物科技有限公司	中国	2016年	1,000万人民币	科技服务，医疗器械经销	2020年10月
15	ProScience Tech s. r. o.	斯洛伐克	2010年	1万欧元	科学和研究实验室服务支持	2020年12月
16	SUPERLAB D. O. O.	塞尔维亚	1993年	-	实验室仪器设备 及试剂销售	2020年10月

注：上表部分客户因保密原因未提供部分信息，且未能通过公开信息查找。

公司向经销商销售的产品包括基因测序仪业务板块及实验室自动化业务板块的产品，报告期内，公司对主要经销商的销售最终实现情况如下：

报告期各期，公司向经销商销售的仪器设备包括整机产品及相关的仪器配件。其中，公司对16家主要经销商销售的整机产品最终销售实现情况如下：

单位：台、万元

期间	公司对主要经销商销售数量	公司对经销商销售金额	公司对经销商销售占比	经销商对终端客户销售数量	期末库存数量
2021年度	202	11,787.39	33.97%	202	-
2020年度	128	12,513.00	70.12%	127	1
2019年度	30	4,113.88	67.91%	30	-

申报会计师获取了经16家主要经销商确认的当期销售及期末库存中属于公司的整机产品及仪器配件的数量，与当期公司向经销商销售的情况进行对比，不存在大额积压公司相关产品的情形。

报告期各期，16家经销商的整机产品最终销售的具体情况如下：

A. 2021年

单位：台、万元

经销商	公司对经销商销售数量	公司对经销商销售金额	经销商对终端客户销售数量	期末库存数量
Bio-Medical Science Co., Ltd.	12.00	426.56	12.00	-
COMMERCIAL RAFAER	16.00	411.21	16.00	-
Decode Science Pty Ltd	5.00	594.39	5.00	-
EUROCLONE S. p. A	68.00	3,508.35	68.00	-
Helicon Company LLC	13.00	1,841.48	13.00	-
ProScience Tech s. r. o.	5.00	226.23	5.00	-
Summit Pharmaceuticals International Corporation	12.00	1,185.02	12.00	-
SUPERLAB D. O. O.	1.00	62.49	1.00	-
福建朗健生物科技有限公司	20.00	2,044.59	20.00	-
武汉韵丰科技发展有限公司	50.00	1,487.07	50.00	-
合计	202	11,787.39	202	-

B.2020年

单位：台、万元

经销商	公司对经销商销售数量	公司对经销商销售金额	经销商对终端客户销售数量	期末库存数量
Bio-Medical Science Co., Ltd.	10	1,462.13	10	-
Decode Science Pty Ltd	56	4,502.05	56	-
Farabi Trading Establishment	11	622.09	11	-
Helicon Company LLC	9	53.32	8	1
Qatar Scientific Company WLL	16	1,380.59	16	-
Summit Pharmaceuticals International Corporation	12	2,696.96	12	-
广东诚辉医疗科技股份有限公司	6	563.46	6	-
上海易恒国际贸易有限公司	8	1,232.41	8	-

经销商	公司对经销商销售数量	公司对经销商销售金额	经销商对终端客户销售数量	期末库存数量
合计	128	12,513.00	127	1
占经销商设备销售占比	50.20%	70.12%		

C.2019 年

单位：台、万元

经销商	公司对经销商销售数量	公司对经销商销售金额	经销商对终端客户销售数量	期末库存数量
Bio-Medical Science Co., Ltd.	8	1,392.00	8	-
Decode Science Pty Ltd	2	229.29	2	-
Farabi Trading Establishment	2	168.15	2	-
GenePlus Co.,Ltd.	3	302.80	3	-
Helicon Company LLC	4	813.25	4	-
Minh Viet Medical Equipment Material Company Limited	4	187.99	4	-
Qatar Scientific Company WLL	1	148.72	1	-
上海易恒国际贸易有限公司	6	871.68	6	-
合计	30	4,113.88	30	-
占经销商设备销售占比	63.83%	67.91%		

在走访经销商客户的过程中，根据经销商客户提供的终端客户信息，申报会计师随机穿透走访了部分终端客户等共计 22 家，向其了解经销商客户对其的销售情况及发行人产品的使用情况；在走访过程中，对每一家终端客户随机获取了一笔终端客户与经销商的销售合同或订单、记账凭证、结算凭证、入库单（出库单）、运输单、发票等进行查验，核实终端客户购买发行人产品的真实性；

④针对发行人经销商模式下的交易记录，中介机构按照报告期内各期销售收入的排序，对公司报告期内主要经销商客户进行了函证，以核实公司与经销商客户之间的交易金额、期末往来款余额等。对未回函的询证函，执行替代程序，核对至销售合同、订单、销售出库单、货运提单、客户签收单/验收单、销售发票等；

⑤针对发行人经销商模式下的交易记录，中介机构核查销售明细账，以识别是否存在重要的销售退回及冲回，向管理层询问原因及合理性，并核查相关支持性文件，以评价相关收入是否记录于恰当的会计期间；

⑥对资产负债表日前后确认的营业收入核对至出库记录、物流运输记录等支持性文件，核查营业收入是否在恰当期间确认；

⑦获取了经销商客户的主要终端客户清单，通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等公开信息查询渠道获取信用报告，核查经销商终端客户的基本情况，包括股权结构、控股股东及实际控制人、董监高构成、对外投资等，核查其是否与发行人存在关联关系；

⑧经销商将仪器销售给终端客户后，经销商联系发行人，仪器安装由发行人售后部门执行，通过核查发行人售后部门的仪器安装单据，核查经销商采购的仪器在终端客户的安装使用情况，进一步核实经销收入在终端实现的真实性。

发行人通过经销商销售的试剂，因试剂为消耗品且具有有效期，有效期在6-12个月不等，终端客户在采购后即会投入使用，中介机构通过核查与经销商的销售合同、订单、出库单、货运提单、客户签收单/验收单、销售发票等，核实经销收入在终端实现的真实性。

⑨申报会计师对经销商客户通过各核查手段进行核查的核查比例汇总如下：

核查程序	2021年	2020年	2019年
收入发函比例	<b>56.28%</b>	89.23%	73.52%
收入回函比例	<b>25.14%</b>	70.12%	69.64%
走访及视频访谈经销商比例	<b>49.65%</b>	89.58%	80.12%
细节测试	<b>75.86%</b>	91.27%	73.72%
银行流水核查	<b>80.25%</b>	80.26%	80.32%

注：针对未回函的询证函，已执行替代程序，核对至销售合同、订单、销售出库单、货运提单、客户签收单/验收单、销售发票等。

## （2）核查结论：

经核查，申报会计师认为：发行人对于经销收入的会计处理符合《企业会计准则》的规定，经销商模式下的收入真实、准确。发行人向经销商销售产品的最终实现情况以及经销商销售回款情况，与公司的实际经营情况一致；经销商报告期内存货周转情况良好，经销商客户报告期各期末库存余额较低，具有合理性，不存在向经销商压货的情况。

## 二、中介机构核查意见

经执行以上核查程序，申报会计师认为：

1、发行人在销售和收款环节已制定健全的内控制度，关键环节的相关内部控制措施已得以有效执行，保持了与财务报表相关的有效控制；

2、报告期内公司收入确认的会计处理符合《企业会计准则》的规定，收入确认金额真实、准确；

3、经抽样核查销售收入相关的支持性文件，抽样核对的销售合同、订单、销售出库单、货运提单、客户签收单/验收单、销售发票等业务单据与账面记录一致，销售收入确认金额真实、准确；

4、发行人对于经销收入的会计处理符合《企业会计准则》的规定，经销商模式下的收入真实、准确。发行人向经销商销售产品的最终实现情况以及经销商销售回款情况，与公司的实际经营情况一致；经销商报告期末存货周转情况良好，经销商客户报告期各期末库存余额较低，具有合理性，不存在向经销商压货的情况；

综上，申报会计师实施了必要、充分的核查程序，在选取样本量时考虑发行人各年实际的经营情况进行抽样，采用的核查程序及选取的样本量能够支撑发行人收入确认金额真实、准确的结论。

## 问题 6、关于货币资金、预付款项、无形资产、递延所得税资产

请发行人说明 2020 年末货币资金的来源、具体构成等情况，是否真实、可自由支配；预付款项的主要内容，是否涉及关联方资金占用；无形资产的主要内容，是否真实，入账价值是否公允，是否可以带来持续收益；递延所得税资产的计量情况；上述事项列报是否符合企业会计准则相关规定。请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人说明

(一) 2020 年末货币资金的来源、具体构成等情况，是否真实、可自由支配

发行人 2020 年末货币资金的来源主要为股东投资款及拆红筹过程中收到的股权转让款，2021 年末的货币资金主要来源为经营活动产生的现金流入及上年度收到的股东投资款；货币资金由银行存款及其他货币资金构成，货币资金真实存在。2020 年末及 2021 年末货币资金中，除用于特定项目及用于担保事项的货币资金外，其余货币资金均可自由支配；货币资金的列报符合企业会计准则相关规定。

#### 1、2020 年末及 2021 年末货币资金的来源

2020 年末及 2021 年末，发行人货币资金余额分别为人民币 279,444.07 万元及人民币 260,831.05 万元。2020 年度及 2021 年度发行人货币资金的变动情况如下：

单位：万元

项目	序号	2021 年度		2020 年度	
		金额	占现金及现金等价物净变动额的比例	金额	占现金及现金等价物净变动额的比例
一、经营活动产生的现金流量净额	A	107,318.35	-519.80%	474.37	0.17%
二、投资活动使用的现金流量净额	B	(34,662.86)	167.89%	-115,291.99	-42.23%
三、筹资活动产生的现金流量净额	C	(83,527.30)	404.57%	397,629.31	145.65%

项目	序号	2021 年度		2020 年度	
		金额	占现金及现金等价物净变动额的比例	金额	占现金及现金等价物净变动额的比例
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	D	(9,774.17)	47.34%	-9,807.34	-3.59%
现金及现金等价物净变动额	E=A+B+C+D	(20,645.97)	100.00%	273,004.35	100.00%
加：年初现金及现金等价物余额	F	279,190.81	-	6,186.47	-
年末现金及现金等价物余额	G=E+F	258,544.83	-	279,190.81	-
加：年末使用受限的货币资金	H	2,286.21	-	253.26	-
年末货币资金	I=G+H	260,831.05	-	279,444.07	-

由上表可知，发行人 2020 年的货币资金主要来源为筹资活动产生的现金流入。发行人 2021 年的货币资金主要来源为经营活动产生的现金流入。2020 年度筹资活动产生的现金流入具体包括：

(1) 股东投资款 379,341.14 万元：2020 年 1-6 月，上海赛荟、上海赛领、平阳钛瑞、钛信一期、镇江威询、华盖信诚、国君共欣、领誉基石、领汇基石、马鞍山宏峰、广发信德、青岛西海岸、青岛海控金控、红华一号等投资人对智造有限进行增资 379,341.14 万元。

(2) 股权转让款 8.98 亿元：拆红筹过程中，2019 年 10 月智造控股及境内持股平台以人民币 9.9 亿元现金形式向发行人子公司 MGI HK 购买智造有限 100% 的股权，于收购时智造有限的净资产账面价值为 28,493.29 万元；2020 年智造控股及境内持股平台向 MGI HK 支付扣除代缴所得税后的股权转让款 8.98 亿元，该项重组活动形成同一控制下企业合并，视同被合并方于报告期期初时已合并至发行人集团中，因此相关股权转让款视同实际控制人对公司净投入。

转让对价 9.9 亿元与实际支付的股权转让款 8.98 亿元差额为代缴所得税。MGI HK 作为股权转让方，向智造控股及 6 家持股平台转让智造有限 100% 股权，根据《中华人民共和国企业所得税法》第三条、第二十七条、第三十七条及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第九十一条的规定，非居民企业在中国境内未设立机构、场所的，应当就其来源于中国境内的所得减按 10% 的税

率征收企业所得税；该等所得实行源泉扣缴，以支付人为扣缴义务人，税款由扣缴义务人在每次支付或者到期应支付时，从支付或者到期应支付的款项中扣缴。故 MGI HK 需要就其转让智造有限 100% 股权所得缴纳预提所得税，由智造控股及 6 家持股平台代为扣缴。金额为根据交易对价人民币 9.9 亿元与 MGI HK 对智造有限的投资额 1,000 万美元之间的差额按所得税率 10% 计算的所得税 9,191.18 万元。

综上，发行人 2020 年末货币资金的来源主要为股东投资款及拆红筹过程中收到的股权转让款；发行人 2021 年末的货币资金主要来源为经营活动产生的现金流入。

## 2、货币资金的具体构成

公司货币资金具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
可自由支配的银行存款	257,961.64	98.90%	278,390.59	99.62%
可随时支取用于特定项目的银行存款	583.20	0.22%	800.22	0.29%
其他货币资金	2,286.21	0.88%	253.26	0.09%
合计	260,831.05	100.00%	279,444.07	100.00%

2020 年末，公司货币资金包括可自由支配的银行存款 278,390.59 万元，占比 99.62%；可随时支取用于特定项目的银行存款 800.22 万元，占比 0.29%；及其他货币资金 253.26 万元，占比 0.09%。

2021 年末，公司货币资金包括可自由支配的银行存款 257,961.64 万元，占比 98.90%；可随时支取用于特定项目的银行存款 583.20 万元，占比 0.22%；及其他货币资金 2,286.21 万元，占比 0.88%。

## 3、2020 年末及 2021 年末货币资金是否真实、可自由支配

申报会计师采取了以下程序核查期末公司货币资金余额的真实性及准确性：

- (1) 取得发行人基本户银行打印《已开立银行结算账户清单》；
- (2) 取得申报期内发行人银行账户的对账单并核对至 2020 年末及 2021 年



未发行人及子公司银行存款余额：

(3) 对发行人银行存款余额实施函证程序，函证银行账户开立、是否使用受限、存款余额等事项。

经核查，2020 年末及 2021 年末，公司货币资金包括银行存款及其他货币资金，货币资金真实存在。

2020 年末及 2021 年末，公司可自由支配的货币资金分别为 278,390.59 万元及 257,961.64 元，货币资金使用受限的金额分别为 1,053.48 万元及 2,869.41 万元，包括：

(1) 2020 年末及 2021 年末，银行存款中可随时支取用于特定项目的货币资金人民币 800.22 万元及人民币 583.20 万元，均为可随时支取用于青岛国际经济合作区管理委员会拨付的《医药制剂设备生产项目》的资金，系使用受限货币资金。

(2) 2020 年末及 2021 年末，其他货币资金 253.26 万元及 2,286.21 万元，主要为履约保函保证金、外汇产品保证金和农民工保障保证金，用于担保事项，系使用受限货币资金。

综上，2020 年末及 2021 年末发行人的货币资金余额真实存在、除已披露的使用限制项目外不存在其他受限的情形；货币资金的列报符合企业会计准则相关规定。

## (二) 预付款项的主要内容，是否涉及关联方资金占用

公司的预付款项主要为预付货款、租金水电款等，不涉及关联方资金占用；预付款项的列报符合企业会计准则相关规定。

公司 2020 年末及 2021 年末预付账款的余额分别为 10,342.59 万元及 6,183.84 万元，公司预付款项主要为预付货款、预付租金水电款及预付服务费等，不涉及关联方资金占用，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比

项目	2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
预付货款	5,048.65	81.64%	9,403.80	90.93%
预付租金水电款	100.92	1.63%	238.10	2.30%
预付服务费	428.53	6.93%	211.24	2.04%
其他	605.75	9.80%	489.46	4.73%
合计	6,183.84	100.00%	10,342.59	100.00%

### 1、预付货款

2020年末及2021年末预付货款的余额分别为9,403.80万元及5,048.65万元，主要用于采购研发试剂、自动化器件、流体器件等用于发行人生产、研发所用的原材料。

2021年末预付货款主要包括：

单位：万元

序号	供应商	预付货款	占预付款项的比例	款项性质
1	Precise Automation, Inc.	1,012.17	16.37%	自动化耗材
2	Ibex Engineering	748.75	12.11%	光学器件
3	山东九重升辉生物科技有限公司	540.66	8.74%	生化试剂
4	中国科学院长春光学精密机械与物理研究所	376.50	6.09%	光学器件
5	APB SIA	301.06	4.87%	机械组件
	合计	2,979.14	48.18%	-

2021年末预付货款主要用于采购生化试剂、光学器件、化学试剂等发行人业务所需的原材料。公司均与相关供应商签订采购合同，相关交易的交易价格由双方基于市场公平交易原则协商确定，价格公允。

2020年预付货款主要包括：

单位：万元

序号	供应商	预付货款	占预付款项的比例	款项性质
1	山东九重升辉生物科技有限公司	1,106.95	10.70%	生化试剂
2	北京欧凯纳斯科技有限公司	1,034.44	10.00%	生化试剂
3	SUN TRINE BIOTECHNOLOGY HONGKONG CO.,LIMITED	800.52	7.74%	自动化耗材

序号	供应商	预付货款	占预付款项的比例	款项性质
4	Ibex Engineering	552.89	5.35%	光学器件
5	深圳市微步流体控制有限公司	430.05	4.16%	流体器件
合计		<b>3,924.85</b>	<b>37.95%</b>	-

2020 年预付货款主要用于采购生化试剂、自动化耗材、光学器件、流体器件等发行人业务所需的原材料。公司均与相关供应商签订采购合同，相关交易的交易价格由双方基于市场公平交易原则协商确定，价格公允。

## 2、预付其他款项

预付租金水电款主要为子公司 CG US 向出租人提前支付的房屋租金及预付水电费。其中，预付房租于 2020 年末及 2021 年末为 177.56 万元和 0 万元；预付水电费于 2020 年末及 2021 年末分别为 109.49 万元及 100.92 万元；公司均与相关供应商签订租赁合同等。

预付服务费主要包括向福州鑫图光电有限公司、英迈德（武汉）医疗器械科技有限公司、Woodruff Sawyer、Au-Yeung, Cheng, Ho & Tin 等供应商预先支付的咨询费、保险费、外包服务费，2020 年末及 2021 年末分别为 211.24 万元及 428.53 元；公司均与相关供应商签订采购合同。

2020 年末及 2021 年末，公司预付款项均与相关供应商签订采购合同、租赁合同等，具有真实业务背景，不涉及关联方资金占用；相关交易的交易价格由双方基于市场公平交易原则协商确定，价格公允。

综上，2020 年末及 2021 年末公司的预付款项具有真实业务背景，采购内容属实，期末预付款项金额真实，价格公允；且预付款项不属于其他非流动资产，预付款项与其他非流动资产的划分标准清晰，符合《企业会计准则》的报表列报要求。

### （三）无形资产的主要内容，是否真实，入账价值是否公允，是否可以作为发行人带来持续收益

公司的无形资产由专利权、非专利技术、计算机软件及土地使用权构成，无形资产真实，入账价值公允，可以为发行人带来持续收益；无形资产的列报符合企业会计准则相关规定。

## 1、无形资产的主要内容，无形资产真实

2020 年末及 2021 年末，公司无形资产情况如下：

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
<b>一、无形资产原值</b>				
1、计算机软件	2,903.84	2.78%	1,215.65	1.17%
2、专利权	85,622.58	82.07%	85,675.40	83.42%
3、非专利技术	14,408.68	13.81%	14,408.68	14.03%
4、土地使用权	1,399.84	1.34%	1,399.84	1.36%
合计	104,334.94	100.00%	102,699.57	100.00%
<b>二、累计摊销</b>				
1、计算机软件	354.54	0.90%	132.72	0.45%
2、专利权	35,037.68	89.00%	26,769.24	91.12%
3、非专利技术	3,932.92	9.99%	2,459.28	8.37%
4、土地使用权	44.33	0.11%	16.33	0.06%
合计	39,369.46	100.00%	29,377.57	100.00%
<b>三、无形资产价值</b>				
1、计算机软件	2,549.30	3.92%	1,082.93	1.48%
2、专利权	50,584.90	77.86%	58,906.16	80.34%
3、非专利技术	10,475.76	16.13%	11,949.40	16.30%
4、土地使用权	1,355.51	2.09%	1,383.51	1.89%
合计	64,965.47	100.00%	73,322.00	100.00%

2021 年末，公司无形资产原值为 104,334.94 万元，由专利权、非专利技术、计算机软件及土地使用权构成，其中专利权与非专利技术原值合计 100,031.26 万元，占比 95.88%。

2020 年末，公司无形资产原值为 102,699.57 万元，由专利权、非专利技术、计算机软件及土地使用权构成，其中专利权与非专利技术原值合计 100,084.08 万元，占比 97.45%。

公司的无形资产主要包括：

(1) 发行人及其子公司于 2017 年至 2019 年向华大控股、华大研究院购买专利权和专利技术共计 80,656.91 万元，系发行人在实现以华大智造为拟上市

主体的红筹控股结构搭建及拆除过程中，通过资产重组将主要资产纳入上市体系，包括多项专利及专利申请、计算机软件著作权及技术秘密。

(2) 发行人子公司长光华大的少数股东长春长光精密仪器集团有限公司注资投入的非专利技术，以独立第三方资产评估机构出具的评估报告结果为基础确认入账价值，同时长光华大确认实收资本。

(3) 发行人子公司武汉智造外购的土地使用权，公司以市场化的价格进行交易，根据实际发生的价款和相关支出作为无形资产入账价值。

(4) 各类计算机软件，均为外购取得，公司根据实际发生的价款和相关支出作为无形资产入账价值。

公司的无形资产由专利权、非专利技术、计算机软件及土地使用权构成，无形资产真实。

## 2、上述无形资产收购的必要性

上述发行人收购无形资产中的专利权及非专利技术的应用方向主要涉及基因测序仪、实验室自动化等领域，与发行人的主营业务或研发生产等经营活动相关，主要涉及发行人的“DNBSEQ 测序技术”、“规则阵列芯片技术”、“测序仪光机电系统技术”、“关键文库制备技术”、“自动化样本处理技术”等多项核心技术。该等核心技术广泛应用于公司主营业务的各类主要产品和服务中，报告期各期，发行人的主营业务收入持续增长，2019 年-2021 年年均复合增长率达到 **53.25%**。

上述发行人无形资产中的专利权及非专利技术应用于发行人相关研发、生产活动中，且基于该等专利权及非专利技术，发行人还可以进一步对其开发、迭代，有利于发行人改进现有技术与形成新技术。公司已有的及新开发的基因测序仪业务、实验室自动化业务等的相关产品的研发、生产需要使用上述有关专利技术。

同时，考虑到发行人的主要经营业务为生命科学与生物技术领域的仪器设备、试剂耗材等相关产品与服务的研发、生产和销售，发行人为降低关联交易，进一步完善公司的资产完整性及业务独立性，尤其是为满足支撑发行人独立研发能力的需要，向华大控股、华大研究院采购与上述经营业务相关的专利权和

非专利技术等无形资产，系资产重组的重要组成部分。因此，上述交易具有必要性，亦具备真实的商业背景。

### 3、无形资产的评估值具有合理性，入账价值公允

(1) 发行人及其子公司于 2017 年至 2019 年向华大控股、华大研究院购买专利权和专利技术共计 80,656.91 万元，主要涉及“DNBSEQ 测序技术”、“规则阵列芯片技术”、“测序仪光机电系统技术”等多项核心技术，广泛应用于公司主营业务的各类产品和服务中，评估值具有合理性，入账价值公允。

具体内容如下：

序号	转让方	受让方	主要交易内容	形成无形资产原值	账面值/累计投入成本
1	华大控股、华大研究院	智造有限	(1) 2017.12.29 签订； (2) 转让标的包括 107 项专利及专利申请、5 项计算机软件著作权，许可标的包括 6 项专利及专利申请、16 项计算机软件著作权； (3) 转让价款为 19,507.92 万元	18,709.70 万元	参见下文“1）2017 年向华大控股、华大研究院购买的专利权及非专利技术”
	华大控股、华大研究院	武汉智造	(1) 2017.12.29 签订； (2) 转让标的包括 2 项专利； (3) 转让价款为 324.36 万元		
2	华大研究院	智造有限	(1) 2018.5.15 签订； (2) 转让标的包括 20 项技术秘密； (3) 转让价款包括在如下 2018.9.21 签订合同中	31,835.43 万元	参见下文“2）2018 年向华大控股、华大研究院购买的专利权及非专利技术”
	华大研究院	智造有限	(1) 2018.8.9 签订； (2) 转让标的包括 5 项技术秘密； (3) 转让价款包括在如下 2018.9.21 签订合同中		
	华大控股、华大研究院	智造有限	(1) 2018.9.21 签订； (2) 转让标的包括 81 项专利及专利申请、10 项计算机软件著作权、25 项技术秘密（即本表格第 3、4 项的 25 项技术秘密）； (3) 转让价款为 31,835.43 万元		
3	华大研究院	深圳极创	(1) 2019.11.30 签订； (2) 转让标的包括固定资产、20 项专利、9 项计算机软件著作权； (3) 转让价款为 30,000 万元	30,000.00 万元	参见下文“3）2019 年向华大控股、华大研究院购买的专利权及非专利技术”
4	深圳华大基因研究院	深圳软件	(1) 2017.9.17 签订； (2) 转让标的包括 3 项计算机软件著作权； (3) 转让价款为 115.61 万元	111.78 万元	参见下文“4）2019 年向深圳华大基因研究院购买的非专利技

序号	转让方	受让方	主要交易内容	形成无形资产原值	账面值/累计投入成本
					术”
5	华大研究院	青岛普惠	(1) 2019.10.30 签订; (2) 转让标的包括 8 项专利及专利申请、1 项技术秘密; (3) 转让价款为 0 元	—	参见下文“5) 2019 年向华大研究院购买的专利权及非专利技术”
合计				80,656.91 万元	-

华大控股和华大研究院以独立第三方资产评估机构出具的评估报告结果为基础确定交易价格，将上述与发行人业务相关的无形资产转让给发行人，上述无形资产根据交易价格确定入账价值。具体如下：

### 1) 2017 年向华大控股、华大研究院购买的专利权及非专利技术

#### ①账面价值

该专利权及非专利技术组合由华大控股、华大研究院经历了数年不断研发，是研发项目交叉研究的产物，因此对应累计投入的人工成本、材料成本及其他费用难以单独归集，研发投入成本难以准确核算，同时华大控股、华大研究院对其进行研发成本归集，且根据《企业会计准则第 6 号—无形资产》相关规定及会计核算的谨慎性原则，将实际发生的研发费用全部费用化，计入当期损益，即上述无形资产在研发及申请注册过程中发生的成本、费用直接费用化，因此在华大控股、华大研究院账面上，该专利权及非专利技术组合的账面价值为零。

#### ②评估方法

该专利权及非专利技术组合的评估价值系以北京中企华于 2018 年 1 月出具《资产评估报告》（中企华评报字（2018）第 3196 号）的评估结果而确定。该评估报告以 2017 年 11 月 30 日为评估基准日，采用收益法的评估结论（评估价值为 18,709.70 万元）作为评估值。具体评估过程为：

#### A.评估方法

上述无形资产的评估值是采用收益法评估后确定，是由于 1) 上述专利权及非专利技术组合经历了数年不断研发，且是交叉研究中的产物，研发成本难以准确核算，无法从成本途径对其进行评估，故不适用成本法；2) 该部分专利

权及非专利技术是华大控股及华大研究院自主研发，具有独特性和不可复制性，缺乏充分发育、活跃的交易市场，难以从市场中选择参照物，故不适用市场法；

3) 上述专利权及非专利技术组合主要用于在历史年度已由发行人投入生产并产生收益的基因测序仪及配套试剂耗材等产品中，即上述无形资产对发行人的营业收入产生贡献，并能够带来稳定的现金流，且可以合理确定收益期限及折现率，因此上述无形资产的评估采用收益法进行，具体采用销售收入分成法。

首先确定技术的经济寿命期，预测在经济寿命期内技术产品的销售收入；然后分析技术类无形资产对收入的分成率（贡献率），确定技术类无形资产对产品的收益贡献；并采用适当折现率将预期收益折成现值；以经济寿命期内收益现值相加，确定技术类无形资产的评估价值。

## B.关键假设的合理性

### a.销售收入

该项无形资产组合可用于基因测序仪及与基因测序仪配套使用的试剂耗材的生产，因此分别对基因测序仪及试剂耗材销售收入进行预测。

基因测序仪：结合发行人于评估时的生产规模、市场份额及研发能力情况及行业预期水平，预测发行人基因测序仪 2018 年销售收入增长率为 10%，并考虑到无形资产及设备的更新换代，该增长率在未来年度逐年递减，在增长五年后趋于零。

试剂耗材：结合基因测序仪的销售及预计市场使用情况，预测发行人试剂耗材 2018 年增长率为 20%，2019 年及以后年度的收入增长率该基础上呈现下降趋势，2022 年收入水平达到稳定。

### b.销售收入提成率

选取具有与被评估无形资产相同、相似或相近特性的无形资产的可比上市公司达安基因、迪瑞医疗、科华生物，通过分析被选取可比上市公司的资产结构、技术类资产占比及收益现金流确定可比公司技术销售收入提成率。

被评估技术销售收入提成率等于对比公司测算出的平均提成率乘以发行人的销售毛利率与对比公司平均销售毛利率的差异调整系数，调整后确定 8.88%



作为被评估技术类资产基准日共同销售收入提成率，并考虑技术更新或增加，在预测期内逐渐降低，于 2021 年被评估技术用于基因测序仪的提成率为 5.82%，用于试剂耗材的提成率为 4.63%。

#### c.收益期限

收益期限确定的原则主要考虑两个方面的内容：技术类无形资产的法定保护期和经济寿命年限，依据本次评估对象的具体情况和资料分析，综合考虑被评估资产的法定寿命与经济寿命来确定收益期，综合确定该部分无形资产的经济寿命年限为 10 年。

#### d.折现率

采用社会平均收益率模型来估测评估中适用的折现率，即通过无风险报酬率与风险报酬率计算确定。无风险报酬率根据评估基准日长期国债的平均收益率确定；风险报酬率通过累加法确定，风险因素包括政策风险、技术风险、市场风险、资金风险和管理风险等。经过测算，折现率确定为 17.89%。

### C.评估的计算过程

上述无形资产的评估采用收益法，计算公式为

$$X = R \times \delta \times (1 + r)^{-\frac{1}{24}} + \sum_{i=1}^n R_i \times \delta_i \times (1 + r)^{-(i-\frac{1}{2}+\frac{1}{12})}$$

注：X—评估对象价值；R—2017 年 12 月评估对象带来的相关产品销售收入； $\delta$ —2017 年 12 月评估对象的销售收入提成率； $R_i$ —第 i 年评估对象带来的相关产品销售收入； $\delta_i$ —第 i 年评估对象的销售收入提成率；r—折现率；n—评估对象完整年度预测期。

经上述评估程序和参数估算，发行人该无形资产组合在评估基准日的评估价值合计为 18,709.70 万元。

#### ③ 评估中预测销售收入实现情况

上述无形资产主要应用于基因测序仪与试剂耗材的生产，因此将评估报告中的预测销售收入与发行人基因测序仪板块的收入情况对比如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	合计
评估报告预测金额	<b>68,569.24</b>	66,059.77	62,152.62	56,527.62	253,309.25
发行人实际	<b>127,130.08</b>	59,887.35	96,911.82	76,531.15	334,790.04

收入金额					
完成率	185.40%	90.66%	155.93%	135.39%	132.17%

2019 年度及 2021 年度，发行人的基因测序仪板块的仪器设备及试剂耗材销售均已实现预测的销售收入，2020 年度发行人未实现相关预测的销售收入主要是由于：

2020 年度受新冠疫情影响，基因测序服务行业下游对仪器设备的新增需求减少，导致公司基因测序仪器收入整体下降，公司基因测序设备板块销售收入的下降趋势与行业总体状况相符；同时结合同行业可比公司情况，尽管 2020 年度受疫情等因素的影响，公司及 Illumina 等同行业公司的相关业务收入存在同比下降的情况，但基因测序仪境内市场增长趋势显著、发展情况良好，市场活跃度较高，政策支持力度大，相关市场具有广阔的发展前景。因此 2020 年度因疫情等因素的影响导致营业利润的暂时性下滑，且 2021 年度基因测序板块的收入已逐渐恢复，对未来盈利能力无重大影响。

#### ④ 资金来源与去向

公司于 2018 年 12 月及 2019 年 7 月向华大控股、华大研究院支付上述购买无形资产款项人民币 19,832.28 万元，资金来源均为自有资金及自筹资金，包括发行人经营所得的资金及外部投资人对智造有限增资筹得资金。华大控股收到相关款项后用于华大控股及其子公司的日常经营周转需求，包括发放员工薪酬、集团日常业务开支、偿还银行借款等。华大研究院收到相关款项后用于华大研究院体系的日常经营及清理与华大控股的往来款等。除上述情形外，该部分款项未流向其他关联方，未流向发行人的客户及供应商，不存在关联方为公司承担成本或费用的情形。

## 2) 2018 年向华大控股、华大研究院购买的专利权及非专利技术

### ① 账面价值

该专利权及非专利技术组合相关研发项目累计投入的人工成本、材料成本及其他费用合计为 19,483.68 万元，同时华大控股、华大研究院对其进行研发成本归集，且根据《企业会计准则第 6 号—无形资产》相关规定及会计核算的谨慎性原则，将实际发生的研发费用全部费用化，计入当期损益，即上述无形资

产在研发及申请注册过程中发生的成本、费用直接费用化，因此在华大控股、华大研究院账面上，该专利权及非专利技术组合的账面价值为零。

## ②评估方法

该专利权及非专利技术组合的评估价值系以北京中企华于 2018 年 7 月出具《资产评估报告》（中企华评报字（2018）第 4400 号）的评估结果而确定。该评估报告以 2018 年 4 月 30 日为评估基准日，采用成本法的评估结论（评估价值为 32,357.40 万元）作为评估值。具体评估过程为：

### A.评估方法

上述无形资产的评估值是采用成本法评估后确定，是由于 a.该部分专利权及非专利技术均为与基因测序技术相关的专利，部分专利是用于现有产品的功能优化升级，无法单独拆分对收入的贡献；部分专利对应的产品于评估时尚未量产投入市场，其未来产生的收入无法可靠预计，故不适用收益法；b.该部分专利权及非专利技术是华大控股及华大研究院自主研发，具有独特性和不可复制性，缺乏充分发育、活跃的交易市场，难以从市场中选择参照物，故不适用市场法；c.该部分专利权及非专利技术在研发及申请注册过程中发生的成本费用归集完整，即重置上述无形资产技术上可行，因此上述无形资产的评估采用成本法进行，具体采用重置核算法。

首先将无形资产开发的各项支出按现行价格和费用标准逐项累加，并考虑相应的创作环境配套成本、资金成本和合理利润确定重置成本的方法；然后考虑扣除截止到评估基准日被评估无形资产发生的贬值因素确定贬值率，以重置成本与贬值率计算确定技术类无形资产的评估价值。

### B.关键参数的合理性

项目	参数依据
人工成本	人工成本包括与无形资产相关人员的工资薪酬等成本。根据评估基准日该研发无形资产所需要的人员数量、企业工资薪酬水平以及研发所耗时长综合所得。
材料成本	材料成本包括无形资产在研发过程中消耗的物料及低值易耗品的成本。本次评估参考该无形资产在历史年度研发过程中实际消耗的材料成本确定评估基准日的材料成本金额。
其他费用	其他费用包括专利应缴年费、与研发相关的差旅费、办公费、保险费、培训费、通讯费等其他费用。本次评估参考该无形资产在历史年度研发过程中实际发生的其他费用确定评估基准日的其他费用金额。

创作环境 配套成本	评估人员通过查询 WIND 资讯数据，以 5 家同类型可比上市公司 2017 年年报财务数据，测算出行业平均管理费用率为 40.70%，行业平均成本净利润率为 40.89%。 以行业平均管理费率作为该无形资产的管理费率来计算创作环境配套成本。
资金成本	本次评估以银行五年期贷款利率为资金成本率来计算资金成本。
利润	本次评估以行业平均成本净利润率作为该项无形资产的成本净利润率来计算合理利润。
贬值率	无形资产的贬值体现在功能性和经济型方面的贬值，且贬值通过其经济寿命的减少和缩短体现，评估时，把无形资产的贬值以其剩余经济寿命的减少来体现，即贬值率为已使用年限占总可使用年限的比率。

### C.评估的计算过程

上述无形资产的评估采用成本法，计算公式为

评估值=重置成本×(1-贬值率)

=（人工成本+材料成本+其他费用+创作环境配套成本+资金成本+利润）×  
(1-贬值率)。

经上述评估程序和参数估算，发行人该无形资产组合在评估基准日的评估价值合计为 32,357.40 万元。

#### ③ 资金来源与去向

公司于 2018 年 12 月向华大控股、华大研究院支付上述购买无形资产款项人民币 31,835.43 万元，资金来源为发行人经营所得的自有资金。华大控股收到相关款项后用于华大控股及其子公司的日常经营周转需求，包括发放员工薪酬、集团日常业务开支、偿还银行借款等。华大研究院收到相关款项后用于华大研究院体系的日常经营及清理与华大控股的往来款等。除上述情形外，该部分款项未流向其他关联方，未流向发行人的客户及供应商，不存在关联方为公司承担成本或费用的情形。

### 3) 2019 年向华大控股、华大研究院购买的专利权及非专利技术

#### ①账面价值

该专利权及非专利技术组合相关研发项目累计投入的人工成本、材料成本及其他费用合计为 14,737.45 万元，同时华大研究院对其进行研发成本归集，且根据《企业会计准则第 6 号—无形资产》相关规定及会计核算的谨慎性原则，将实际发生的研发费用全部费用化，计入当期损益，即上述无形资产在研发及

申请注册过程中发生的成本、费用直接费用化，因此在华大研究院账面上，该专利权及非专利技术组合的账面价值为零。

## ②评估方法

该专利权及非专利技术组合的评估价值系以北京中企华于 2019 年 11 月出具《资产评估报告》（中企华评报字（2019）第 4602 号）的评估结果而确定。该评估报告以 2019 年 9 月 30 日为评估基准日，采用成本法的评估结论（评估价值为 30,828.08 万元）作为评估值。具体评估过程为：

### A.评估方法

上述无形资产的评估值是采用成本法评估后确定，是由于 a.该部分专利权及非专利技术均为与基因测序技术相关的专利，将被用于生产快速、低成本、便携式的小型基因测序仪器及其配套试剂耗材，该类型基因测序仪器及试剂耗材于评估时尚未量产投入市场，其未来产生的收入无法可靠预计，故不适用收益法；b.该部分专利权及非专利技术是华大研究院自主研发，具有独特性和不可复制性，缺乏充分发育、活跃的交易市场，难以从市场中选择参照物，故不适用市场法；c.该部分专利权及非专利技术在研发及申请注册过程中发生的成本费用归集完整，即重置上述无形资产技术上可行，因此上述无形资产的评估采用成本法。

首先采用重置核算法将无形资产开发的各项支出按现行价格和费用标准逐项累加，并考虑相应的创作环境配套成本、资金成本和合理利润确定重置成本的方法；然后考虑扣除截止到评估基准日被评估无形资产发生的贬值因素确定贬值率，以重置成本与贬值率计算确定技术类无形资产的评估价值。

### B.关键参数的合理性

项目	参数依据
人工成本	人工成本包括与无形资产相关人员的工资薪酬等成本。根据评估基准日该研发无形资产所需要的人员数量、企业工资薪酬水平以及研发所耗时长综合所得。
材料成本	材料成本包括无形资产在研发过程中消耗的物料及低值易耗品的成本。本次评估参考该无形资产在历史年度研发过程中实际消耗的材料成本确定评估基准日的材料成本金额。
其他费用	其他费用包括专利应缴年费、与研发相关的差旅费、办公费、保险费、培训费、通讯费等其他费用。本次评估参考该无形资产在历史年度研发过程中实际发生的其他费用确定评估基准日的其他费用金额。

项目	参数依据
创作环境配套成本	评估人员通过查询 WIND 资讯数据，以 4 家同类型可比上市公司 2018 年年报财务数据，测算出行业平均管理费用率为 43.42%，行业平均成本净利润率为 52.11%。
资金成本	根据企业提供资料显示，该项目合理研发周期为 3 年，本次评估以银行 1-5 年期贷款基准利率为资金成本率计算资金成本。
利润	本次评估以行业平均成本净利润率作为该项无形资产的成本净利润率来计算合理利润。
贬值率	无形资产的贬值体现在功能性和经济型方面的贬值，且贬值通过其经济寿命的减少和缩短体现，评估时，把无形资产的贬值以其剩余经济寿命的减少来体现，即贬值率为已使用年限占总可使用年限的比率。

### C.评估的计算过程

上述无形资产的评估采用成本法，计算公式为

评估值=重置成本×(1-贬值率)

=(人工成本+材料成本+其他费用+创作环境配套成本+资金成本+利润)×(1-贬值率)。

经上述评估程序和参数估算，发行人该无形资产组合在评估基准日的评估价值合计为 30,828.08 万元。

### ③资金来源与去向

公司于 2020 年 4 月向华大研究院支付上述购买无形资产款项人民币 30,000 万元，资金来源为智造有限向其子公司深圳极创提供借款，智造有限的资金主要为来源于外部投资人对智造有限增资的自筹资金。华大研究院收到相关款项后用于偿还对华大控股的资金拆借款，华大控股用于日常业务经营。除上述情形外，该部分款项未流向其他关联方，未流向发行人的客户及供应商，不存在关联方为公司承担成本或费用的情形。

### 4) 2019 年向深圳华大基因研究院购买的非专利技术

该专利权及非专利技术组合相关研发项目累计投入的人工成本、材料成本及其他费用合计为 97.60 万元，同时深圳华大基因研究院对其进行研发成本归集，且根据《企业会计准则第 6 号—无形资产》相关规定及会计核算的谨慎性原则，将实际发生的研发费用全部费用化，计入当期损益，即上述无形资产在研发及申请注册过程中发生的成本、费用直接费用化，因此在深圳华大基因研究院账面上，该专利权及非专利技术组合的账面价值为零。

## ②评估方法

该专利权及非专利技术组合的评估价值系以北京中企华于 2017 年 11 月出具《资产评估报告》（中企华评报字（2017）第 40 号）的评估结果而确定。该评估报告以 2017 年 7 月 31 日为评估基准日，采用成本法的评估结论（评估价值为 111.78 万元）作为评估值。具体评估过程为：

### A.评估方法

上述无形资产的评估值是采用成本法评估后确定，是由于 a.该部分软件著作权是用于基因测序仪系统中的软件生产，不单独收取费用，未来收益无法准确预测，故不适用收益法；b.该部分软件著作权是华大控股自主研发，具有独特性和不可复制性，缺乏充分发育、活跃的交易市场，难以从市场中选择参照物，故不适用市场法；c.该部分软件著作权发生的成本费用归集完整，即重置上述无形资产技术上可行，因此上述无形资产的评估采用成本法。

首先采用重置核算法将无形资产开发的各项支出按现行价格和费用标准逐项累加，并考虑相应的创作环境配套成本、资金成本和相关税费确定重置成本的方法；然后考虑扣除截止到评估基准日被评估无形资产发生的贬值因素确定贬值率，以重置成本与贬值率计算确定技术类无形资产的评估价值。

### B.关键参数的合理性

项目	参数依据
人工成本	根据软件开发人员投入数量、开发时间，评估人员调查了研发团队不同级别人员的平均工资水平，按平均工资水平计算研发人工费用。
材料成本	包括设备费、原材料及制作费等。
其他费用	其他费用包括差旅费、产品调研费、代理费、审查费、申请费及登记费等，评估按照实际发生费用评估。
创作环境配套成本	评估人员通过查询 WIND 资讯数据，以 7 家同类型软件开发及服务上市公司 2016 年财务数据，测算出行业平均管理费用率为 17.00%，成本净利润率 13.00%。
利润	利润是指以无形资产的人工成本、材料成本及其他费用为基础，按同类型计算机软件开发企业平均成本净利润率计算的利润。评估人员根据选取 7 家同类上市公司的平均利润率，测算出平均利润率为 10%。
相关税费	相关税费是指无形资产在取得过程中发生的印花税等。
贬值率	无形资产的贬值体现在功能性和经济型方面的贬值，且贬值通过其经济寿命的减少和缩短体现，评估时，把无形资产的贬值以其剩余经济寿命的减少来体现，即贬值率为已使用年限占总可使用年限的比率。

### C.评估的计算过程

上述无形资产的评估采用成本法，计算公式为

评估值=重置成本×(1-贬值率)

=(人工成本+材料成本+其他费用+创作环境配套成本+利润+相关税费)×(1-贬值率)。

经上述评估程序和参数估算，发行人该无形资产组合在评估基准日的评估价值合计为 111.78 万元。

### ③资金来源与去向

公司于 2020 年 4 月向华大研究院支付上述购买无形资产款项人民币 115.61 万元，资金来源为发行人子公司深圳软件经营所得资金的自有资金。华大研究院收到相关款项后用于日常经营周转需求。该部分款项未流向发行人的关联方、客户及供应商，不存在关联方为公司承担成本或费用的情形。

### 5) 2019 年向华大研究院购买的专利权及非专利技术

该专利权及非专利技术组合是研发项目交叉研究的产物，因此对应累计投入的人工成本、材料成本及其他费用难以单独准确归集，研发投入成本难以准确核算，同时该专利权及非专利技术组合处于研发初期，商业价值较低。华大研究院对该专利权及非专利技术组合进行研发成本归集，且根据《企业会计准则第 6 号—无形资产》相关规定及会计核算的谨慎性原则，将实际发生的研发费用全部费用化，计入当期损益，即上述无形资产在研发及申请注册过程中发生的成本、费用直接费用化，因此在华大研究院账面上，该专利权及非专利技术组合的账面价值为零。

该专利权及非专利技术组合以零对价进行转让，未发生资金流转。

### 6) 量化分析若前述无形资产购买按照按研发投入成本作为购买对价，对报告期内经营业绩的影响

由于前述无形资产账面价值均为零（根据会计准则要求），为客观分析无形资产购买对价对公司的影响，本节将前述无形资产按研发投入成本作为无形资产购买对价进行模拟测算。其中，2017 年购买的专利权及非专利技术 18,709.70 万元对应的研发投入成本难以准确核算，因此未进行模拟测算；上述第 2-4 项



无形资产的评估值合计人民币 61,947.21 万元，研发投入成本合计人民币 34,318.73 万元，差额为 27,628.48 万元，公司将前述无形资产按研发投入成本 34,318.73 万元作为无形资产购买对价，即无形资产入账原值进行模拟测算。

上述第 2-4 项无形资产按研发投入成本作为无形资产购买对价进行模拟测算计算如下表的“测算无形资产净值”，与以评估值为基础确定的无形资产购买对价计算如下表的“账面无形资产净值”，经测算，公司期末净资产的影响情况如下：

单位：万元

项目	注	2021. 12. 31	2020.12.31	2019.12.31
账面无形资产净值	A	<b>45, 305. 05</b>	51,499.77	57,694.49
测算无形资产净值	B	<b>24, 876. 38</b>	28,308.25	31,740.12
无形资产净值 调整金额	C=A-B	<b>20, 428. 67</b>	23,191.52	25,954.37
期末净资产	D	<b>399, 915. 37</b>	355,566.34	-149,936.33
占净资产的比例	C/D	<b>5. 11%</b>	<b>6.52%</b>	<b>-17.31%</b>

对公司当期净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	注	2021 年度	2020 年度	2019 年度
账面摊销费用	A	<b>6, 194. 72</b>	6,194.72	3,444.72
测算摊销费用	B	<b>3, 431. 87</b>	3,431.87	2,080.94
无形资产摊销费用调整 金额	C=A-B	<b>2, 762. 85</b>	2,762.85	1,363.78
当期净利润	D	<b>47, 845. 60</b>	25,558.46	-23,891.58
占净利润的比例	C/D	<b>5. 77%</b>	<b>10.81%</b>	<b>-5.71%</b>

由上表可见，若将前述无形资产按照按研发投入成本作为购买对价进行模拟测算，则对公司各报告期末净资产影响分别为 25,954.37 万元，23,191.52 万元及 **20, 428. 67** 万元，对公司各报告期净利润的影响分别为 1,363.78 万元，2,762.85 万元及 **2, 762. 85** 万元，主要是由于公司收购的相关无形资产价值考虑研发过程中的创作环境配套成本、资金成本和合理利润，产生评估增值导致的。整体而言上述影响金额对公司净资产及净利润的影响幅度较小，对报告期内公司经营业绩影响较小。

综上，华大控股、华大研究院对上述专利权及非专利技术组合进行研发成

本归集，且根据《企业会计准则第 6 号—无形资产》相关规定及会计核算的谨慎性原则，将实际发生的研发费用全部费用化，计入当期损益，即上述无形资产在研发及申请注册过程中发生的成本、费用直接费用化，因此在华大控股、华大研究院账面上，该专利权及非专利技术组合的账面价值为零。

同时，根据历次购买的专利权及非专利技术组合特点按照收益法或成本法进行评估，评估值合理。

公司向华大控股、华大研究院支付的购买上述无形资产的款项，资金来源均为公司自有资金及自筹资金，包括发行人经营所得的资金及外部投资人对智造有限增资筹得资金。华大控股收到相关款项后用于华大控股及其子公司的日常经营周转需求，包括发放员工薪酬、集团日常业务开支、偿还银行借款等。华大研究院收到相关款项后用于华大研究院体系的日常经营及清理与华大控股的往来款等。除上述情形外，该部分款项未流向其他关联方，未流向发行人的客户及供应商，不存在关联方为公司承担成本或费用的情形。

公司以评估值为基础确定的无形资产购买对价与以账面价值/累计研发投入成本作为无形资产购买对价相比，公司净资产及净利润的影响幅度较小，对报告期内公司经营业绩影响较小。

(2) 发行人子公司长光华大的少数股东长春长光精密仪器集团有限公司注资投入的非专利技术，以独立第三方资产评估机构出具的评估报告结果为基础确认入账价值，同时长光华大确认实收资本。

#### ①账面价值

该专利权及非专利技术组合相关研发项目累计投入的人工成本、材料成本及其他费用合计为 954.51 万元，同时长春长光精密仪器集团有限公司对其进行研发成本归集，且根据《企业会计准则第 6 号—无形资产》相关规定及会计核算的谨慎性原则，将实际发生的研发费用全部费用化，计入当期损益，即上述无形资产在研发及申请注册过程中发生的成本、费用直接费用化，因此在长春长光精密仪器集团有限公司账面上，该专利权及非专利技术组合的账面价值为零。

#### ②评估方法

该非专利技术组合的评估价值系以吉林仲谋资产评估有限责任公司于 2018 年 5 月出具《资产评估报告》（吉仲谋评报字（2018）第 190 号）的评估结果而确定。该评估报告以 2018 年 3 月 31 日为评估基准日，采用收益法的评估结论（评估价值为 4,500 万元）作为评估值。具体评估过程为：

#### A.评估方法

上述无形资产的评估值是采用收益法评估后确定，是由于 1）该部分非专利技术可用于基因测序仪成像系统的研发生产，根据市场调查，于评估时国内没有类似技术的转让案例，无法找到可对比的历史交易案例及交易价格数据，故不适用市场法；2）该部分非专利技术在研发过程中发生的成本费用归集完整，即重置上述无形资产技术上可行；3）由于无形资产具有不完整性、弱对应性、虚拟性等特征，且成本法评估只考虑了研发成本和机会成本，未考虑专利转化带来的超额收益，而该部分非专利技术是公司经营收入的基础，对营业收入产生贡献，且通过计算可以货币化、可以合理估算其收益期限及适当的折现率，因此上述无形资产的评估值采用收益法评估后确定，具体采用的是基于预期收益的技术提成法。首先确定技术的经济寿命期，预测在经济寿命期内技术产品的销售收入；然后分析确定技术对现金流的分成率（贡献率），确定技术对技术产品的现金流贡献；并采用适当折现率将现金流折成现值；最终以经济寿命期内现金流现值相加，确定技术的评估价值。

#### B.关键假设的合理性

##### a.销售收入

发行人与长春长光精密仪器集团有限公司组建合资公司长光华大，职能定位为研发生产基因测序仪成像系统。上述专利均为基因测序成像系统产品专利，可用于基因测序仪成像系统的研发生产。结合未来生产经营等相关情况，对未来 10 年的销售收入进行预测，预测发行人专利技术对应收入在前 5 年呈增长趋势，并考虑到无形资产及设备的更新换代，在未来第 6 年开始成收入下降趋势。

##### b.无形资产提成率

选取具有与被评估无形资产相同、相似或相近特性的无形资产的可比上市公司达安基因、科华生物、迪安诊断，通过分析被选取可比上市公司的资产结

构、无形资产比重及技术对现金流的贡献率确定可比公司无形资产提成率。

被评估技术销售收入提成率等于对比公司测算出的平均提成率乘以发行人的销售毛利率与对比公司平均销售毛利率的差异调整系数，调整后确定 10.98% 作为被评估专利基准日的无形资产提成率，并考虑技术更新换代，在预测期内逐渐降低。

#### c.收益期限

收益年限主要考虑技术寿命，根据专家意见及评估时分析的工业生产技术进步情况，预计该部分专利的技术寿命年限为 10 年。

#### d.折现率

采用对比公司的无形资产投资回报率，经过所得税调整后作为技术评估的折现率，经过测算，折现率确定为 13.99%。

### C.评估的计算过程

上述无形资产的评估采用收益法，计算公式为

$$V = \sum_{t=1}^n St \cdot R \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$$

V 为无形资产评估价值；St 为第 t 年的销售收入；R 为收入分成率；n 为收益年限；i 为折现率。

经上述评估程序和参数估算，发行人该无形资产组合在评估基准日的评估价值合计为 4,500.00 万元。

#### ③评估中预测销售收入实现情况

上述专利均为基因测序成像系统产品专利，发行人将子公司长光华大研发生产出的高通量基因测序成像系统用于高通量基因测序仪的生产中。因此，将评估报告中的预测销售收入与发行人高通量基因测序仪的销售收入情况对比如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	合计
----	--------	--------	--------	----

预测销售收入	<b>14,353.18</b>	8,787.66	5,978.00	29,118.84
实际销售收入	<b>16,254.55</b>	10,409.13	19,241.36	45,905.04
完成率	<b>113.25%</b>	<b>118.45%</b>	<b>321.87%</b>	

如上表所示，2019 年度，发行人相关产品已实现预测销售收入；2020 年度及 2021 年度发行人相关产品未能实现预测销售收入，主要是由于 2020 年度受新冠疫情影响，基因测序服务行业下游对仪器设备的新增需求减少，导致公司基因测序仪器收入整体下降，公司基因测序设备板块销售收入的下降趋势与行业总体状况相符；同时结合同行业可比公司情况，尽管 2020 年度受疫情等因素的影响，公司及 Illumina 等同行业公司的相关业务收入存在同比下降的情况，但基因测序仪境内市场增长趋势显著、发展情况良好，市场活跃度较高，政策支持力度大，相关市场具有广阔的发展前景。因此 2020 年度因疫情等因素的影响导致营业利润的暂时性下滑，且 2021 年度基因测序板块的收入已逐渐恢复，对未来盈利能力无重大影响。

#### ④资金来源与去向

上述无形资产是长春长光精密仪器集团有限公司向发行人子公司长光华大注资投入的非专利技术，长光华大相应确认实收资本，无资金流出。

#### 4、无形资产是否可以为发行人带来持续收益

发行人无形资产中的专利权及非专利技术主要涉及“DNBSEQ 测序技术”、“规则阵列芯片技术”、“测序仪光机电系统技术”、“关键文库制备技术”、“自动化样本处理技术”等多项核心技术。

前述发行人无形资产中的专利权及非专利技术涉及的核心技术广泛应用于公司主营业务的各类产品和服务中，且核心技术产生的产品和服务是公司营业收入的主要来源。2019 年至 2021 年，公司核心技术产生的营业收入及其占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术对应产品实现的营业收入	<b>389,685.26</b>	275,365.19	108,294.53
营业收入	<b>392,863.71</b>	277,988.03	109,131.20

核心技术对应产品实现营业收入的占比	99.19%	99.06%	99.23%
-------------------	--------	--------	--------

该等核心技术在仪器及配套设备与试剂耗材的相关生产环节中的主要具体应用包括：

(1) 公司核心技术“DNBSEQ 测序技术”中的“DNA 纳米球制备技术”可有效地避免常规 PCR 扩增方法中错误指数积累的问题，从而提高测序的准确性；“CoolMPS 技术”可与联合探针锚定聚合技术用于测序试剂耗材的生产，能够让碱基识别更清晰，从而实现更准确和更长的测序；“双色测序技术”相较于常规的四色荧光测序，在保证准确率的前提下，减少了测序时间以及数据处理时间，同时简化了测序仪光学系统并减少了荧光试剂的消耗，有效降低了测序成本并提高了测序仪可靠性。

(2) 公司核心技术“规则阵列芯片技术”：该技术基于规则阵列芯片技术，公司测序仪可以在成本不变的前提下成倍提升单位面积测序芯片的数据产出，从而实现快速、准确、高效、低成本地完成海量高质量实时基因数据的获取。

(3) 公司核心技术“关键文库制备技术”中的“DNA/RNA 文库制备技术”：该技术用于文库制备过程，文库制备速度快，3.5-5.5 小时即可完成文库制备，可根据不同的应用场景和实验目的提供有针对性的文库制备解决方案，有效地支撑了客户多样化的需求。

发行人无形资产中的专利及非专利技术涉及的核心技术覆盖了高通量测序各关键步骤（文库制备、测序反应到数据分析）和关键硬件仪器设备（样本处理系统和基因测序仪），应用于公司的主要产品中，相应产生的产品和服务是公司营业收入的主要来源。因此发行人无形资产中的专利及非专利技术可以为发行人带来持续收益。

除此之外，公司其他的无形资产包括计算机软件、土地使用权等均应用于公司的日常经营活动中，与生产经营活动密切相关，能够持续为公司带来的经济效益。

综上，发行人无形资产是真实的，入账价值公允，可以为发行人带来持续收益；同时发行人按照《企业会计准则第 6 号——无形资产》中对无形资产的定义及《企业会计准则基本准则》中关于资产的定义，对不满足相关资产定义

的事项不确认为相关资产，符合企业会计准则相关规定。

#### (四) 递延所得税资产的计量情况

公司针对坏账准备、存货跌价准备、预提保修费、股份支付、递延收益、可抵扣亏损及内部交易未实现利润等引起暂时性差异的项目确认递延所得税资产，对递延所得税资产的确认和计量在所有重大方面符合企业会计准则的相关规定；递延所得税的列报符合企业会计准则相关规定。

根据《企业会计准则第 18 号——所得税》，对于资产和负债的账面价值与其计税基础不同产生的可抵扣暂时性差异，在估计未来期间能够取得足够的应纳税所得额用以利用该可抵扣暂时性差异时，应当以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认相关的递延所得税资产。

2021 年末及 2020 年末递延所得税资产的具体计提情况及计算过程如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	1,597.73	247.56	2,694.09	377.12
存货跌价准备	1,769.95	322.72	1,618.55	248.70
预提保修费	6,848.20	1,027.23	9,751.38	1,462.71
股份支付	4,889.75	733.46	923.29	138.49
递延收益	2,536.24	380.44	1,607.59	241.14
可抵扣亏损	9,363.74	1,333.66	8,923.99	1,332.00
内部交易未实现利润	7,901.61	1,100.80	16,020.25	2,628.61
新租赁准则的租金调整	233.33	38.10	2,694.09	377.12
小计	35,140.54	5,183.97	41,539.14	6,428.77
互抵金额	-	(719.82)	-	78.25
合计	-	4,464.15	-	6,350.53

注：以上公司递延所得税资产为于资产负债表日按照预期收回对应资产或清偿对应负债期间的适用税率计量。2021 年及 2020 年公司重要子公司企业适用所得税税率如下：

序号	公司名称	2021 年	2020 年
1	华大智造	15%	15%
2	武汉智造	15%	15%
3	长光华大	15%	15%

序号	公司名称	2021 年	2020 年
4	深圳软件	12.5%	12.5%
5	CG US	21%	21%
6	美洲智造	21%	21%
7	拉脱维亚智造	25%	25%
8	日本智造	23.2%	23.2%
9	MGI International Sales	16.5%	16.5%
10	MGI Tech	16.5%	16.5%
11	MGI HK	16.5%	16.5%
12	HK Co.	16.5%	16.5%
13	MGI Sales Canada	26.5%	26.5%
<b>14</b>	<b>青岛智造</b>	<b>15%</b>	<b>25%</b>
15	其他国内重要子公司	25%	25%

公司 2021 年末及 2020 年末递延所得税资产分别为 4,464.15 万元及 6,350.53 万元，主要包括以下可抵扣暂时性差异形成的递延所得税资产：

### 1、坏账准备及存货跌价准备

公司在持有资产的期间内，对资产按《企业会计准则》计提了减值准备，根据税法规定，按照企业会计准则规定计提的资产减值准备在资产发生实质性损失前不允许税前扣除，从而造成资产的账面价值与计税基础的可抵扣暂时性差异。

对上述可抵扣暂时性差异，公司针对预计未来期间有足够的应纳税所得额来抵扣该可抵扣暂时性差异的相关主体深圳智造、武汉智造、MGI HK、MGI International Sales，确认了与资产减值准备相关的递延所得税资产，对于未来期间是否有足够的应纳税所得额存在不确定性的相关主体，不确认相应递延所得税资产。

### 2、预提保修费

公司预提产品质量保证金计入销售费用同时确认预计负债，根据税法规定，尚未支付的预提费用无法在税前抵扣，未来实际发生时可在税前列支，从而形成预提保修费的账面价值和计税基础的可抵扣暂时性差异。



对上述可抵扣暂时性差异，公司针对预计未来期间有足够的应纳税所得额来抵扣该可抵扣暂时性差异的相关主体深圳智造、武汉智造，确认了与预提保修费相关的递延所得税资产。

### **3、股份支付**

根据相关税法规定，对于带有业绩条件或服务条件的股权激励计划，企业按照会计准则的相关规定确认的成本费用在等待期内不得税前扣除，待股权激励计划可行权时方可抵扣，可抵扣的金额为实际行权时的股票公允价格与激励对象支付的行权价格之间的差额。

对上述可抵扣暂时性差异，公司针对预计未来期间有足够的应纳税所得额来抵扣该可抵扣暂时性差异的相关主体确认了相应递延所得税资产，对于未来期间是否有足够的应纳税所得额存在不确定性的相关主体，不确认相应递延所得税资产。

### **4、递延收益**

公司根据会计准则将相关政府补助确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益。但根据税法规定，公司收到应征税的政府补助应于取得当期全额计入应纳税所得额申报缴纳企业所得税。因收到政府补助形成的递延收益，在摊销期内，账面价值与计税基础之间存在差异，从而形成可抵扣暂时性差异。

对上述可抵扣暂时性差异，公司针对预计未来期间有足够的应纳税所得额来抵扣该可抵扣暂时性差异的相关主体深圳智造、武汉智造，确认了与递延收益相关的递延所得税资产。

### **5、可抵扣税务亏损**

根据《企业会计准则第 18 号—所得税》第十三条规定，企业应当以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产；第十五条规定，企业对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，应当以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对上述可抵扣暂时性差异，公司相关主体预计未来期间有足够的应纳税所得额来抵扣该可抵扣暂时性差异，从而确认了相关的递延所得税资产，符合企业会计准则相关规定。

深圳智造于 2016 年至 2020 年处于税务上的亏损状态，并形成可抵扣税务亏损，且深圳智造于 2021 年度的税前利润为 29,645.46 万元，已开始实现税务盈利，预计未来能够产生应纳税所得额用来抵扣以前年度产生的大部分可抵扣亏损。因此，公司结合深圳智造在报表期间内实际经营情况以及未来期间的盈利预测，基于谨慎性原则以很可能取得的用来抵扣可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异的未来应纳税所得额为限确认递延所得税资产，超出限额的部分不确认递延所得税资产。

除深圳智造外，其他存在可抵扣税务亏损的子公司由于尚处于亏损状态，基于谨慎性考虑，公司对其可抵扣税务亏损引起的暂时性差异均未确认递延所得税资产。

## 6、内部交易未实现利润

未实现内部交易利润主要系公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部交易利润导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异，公司预计内部交易未实现利润在未来年度会实现最终销售，转化为未来年度的利润，从而形成内部交易未实现利润相关的可抵扣暂时性差异。

对上述可抵扣暂时性差异，公司针对内部购买方是预计未来期间有足够的应纳税所得额来抵扣该可抵扣暂时性差异的相关主体（包括武汉智造、MGI International Sales 等）对应的内部交易未实现利润，按购买方税率在合并资产负债表中确认递延所得税资产；针对内部购买方是拉脱维亚智造、青岛极创等未来期间是否有足够的应纳税所得额存在不确定性的相关主体，公司未确认相应递延所得税资产。

综上，2021 年末及 2020 年末公司针对上述资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产，会计处理及列报符合企业会计准则相关规定。

## 二、中介机构核查过程及意见

### （一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

#### 1、货币资金

①获取银行账户清单，了解账户名、开户行、账号、用途等基本信息；取得发行人基本户银行打印《已开立银行结算账户清单》；

②根据《已开立银行结算账户清单》，取得发行人银行账户的银行账户交易流水及银行对账单；

③对发行人报告期各期末银行存款余额实施函证程序，函证银行账户开立、是否使用受限、存款余额等事项；

④获取发行人的征信报告，检查公司借款及担保情况；

⑤取得发行人报告期内历次增资的增资协议、验资报告和增资价款的银行入账凭证，检查历次增资的存在性；

⑥获取收到股权转让款项的银行单据及相关纳税凭证，复核股权转让款是否支付。

#### 2、预付款项

①向主要供应商发送询证函，对报告期采购金额和报告期各期末应付账款或预付款项余额进行函证；

②检查重大预付款项的采购合同和付款记录、期后入库清单等，检查期末预付款项余额及真实性；

③对于报告期内主要预付供应商，通过查询或获取国家企业信用信息公示系统、天眼查、官方网站、公司介绍资料、工商资料等渠道，了解主要预付供应商是否与发行人存在关联关系。

#### 3、无形资产

①检查发行人历次收购无形资产交易的《资产转让协议》、相关资产评估报告，核对至无形资产入账价值；

②获取发行人聘请外部独立评估师出具的评估报告，复核评估报告中采用的评估方法、使用的参数及假设，评价相关参数及假设的合理性；检查预测销售收入实现情况；

③询问发行人支付无形资产收购款的资金来源，并获取无形资产采购款的银行单据，复核无形资产采购款是否支付；

④核查华大控股及华大研究院的银行流水，获取《已开立银行结算账户清单》，并获取上述法人银行账户完整性、未与客户/供应商发生资金往来声明；对大额现金存取、转账或往来性质及原因不清晰的情况进行访谈了解，并获取相关核查证据；同时核查无形资产采购款支付后一个月的银行流水，了解资金去向；

⑤检查上述土地使用权的成交确认书、《国有建设用地使用权出让合同》、土地出让金支付凭证、完税证明；

⑥访谈发行人知识产权部门负责人、财务部门负责人以了解无形资产中的专利权及非专利技术主要内容、主要涉及的核心技术，相关核心技术在公司主营业务的各类产品和服务中的应用情况及对应产品实现的营业收入，以分析无形资产是否可以为发行人带来持续收益。

#### 4、递延所得税资产

①获取发行人的盈利预测，分析发行人盈利预测假设的合理性，评估递延所得税资产是否能在未来取得足够的应纳税所得额；

②对递延所得税资产进行重新计算，对递延所得税资产的变动进行分析性复核，检查变动原因是否合理；

③获取纳税申报表和汇算清缴报告，检查暂时性差异调节项和永久性差异调节项的金额，并进行交叉复核；检查各期所得税费用的缴纳情况是否和申报表及汇算清缴报告一致。

#### （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司 2020 年末及 **2021 年末**货币资金的来源、具体构成情况合理、真实，

除已披露的用于特定项目及用于担保事项的货币资金 **2,869.41** 万元外，不存在其他受限的情形，其余货币资金均可自由支配；货币资金的列报符合企业会计准则相关规定。

2、公司的预付款项主要为预付货款、租金水电款等，不涉及关联方资金占用；预付款项的列报符合企业会计准则相关规定。

3、公司的无形资产由专利权、非专利技术、计算机软件及土地使用权构成，其中主要为专利权与非专利技术，无形资产真实，入账价值公允，可以为发行人带来持续收益；无形资产的列报符合企业会计准则相关规定。公司向华大控股、华大研究院支付的购买无形资产的款项，资金来源均为公司自有资金及自筹资金，包括发行人经营所得的资金及外部投资人对智造有限增资筹得资金。华大控股收到相关款项后用于华大控股及其子公司的日常经营周转需求，包括发放员工薪酬、集团日常业务开支、偿还银行借款等。华大研究院收到相关款项后用于华大研究院体系的日常经营及清理与华大控股的往来款等。除上述情形外，该部分款项未流向其他关联方，未流向发行人的客户及供应商，不存在关联方为公司承担成本或费用的情形。

4、公司对递延所得税资产的确认、计量及列报符合企业会计准则的相关规定。

## 问题 7、关于与疫情相关业务

请发行人说明，与疫情相关业务收入是否属于非经常性损益，会计处理是否符合企业会计准则相关规定。请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人说明

（一）公司与疫情相关的业务收入不属于非经常性损益，有关的会计处理符合企业会计准则相关规定

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的规定，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。

公司与疫情相关的业务收入不属于非经常性损益，具体分析如下：

#### 1、公司与疫情相关的业务收入与主营业务密切相关

报告期内，公司的业务板块中涉及疫情防控相关收入的包括基因测序仪板块、实验室自动化板块和新业务板块。

基因测序仪板块实现与疫情相关的收入主要来自公司向全国多地的疾病预防控制中心销售基因测序仪及配套测序试剂，用于疾控中心完成其新冠病毒鉴定及基因组信息研究等工作而产生的收入；实验室自动化板块实现与疫情相关的收入主要来自公司向疾控中心、医院、海关、第三方医疗检验机构、企业、政府机构等单位销售实验室自动化仪器、新冠病毒核酸提取试剂及相应耗材等产品，用于实现新冠核酸检测样本的自动化批量处理而产生的收入；新业务板块实现与疫情相关的收入来自公司销售协助社区、车站、港口等地的现场病毒检测工作的有关产品，协助提高检测样本的效率，减少受检人员的流动。

报告期内公司新增的疫情相关收入，绝大部分来自于公司销售原有的主营业务产品及销售在原有产品基础上根据新冠疫情特殊需求进一步开发或定制化生产的产品所产生的收入。例如新冠病毒核酸提取试剂等在产品细分上虽属于新产品，但本质上仍属于公司原有的试剂产品大类中的一种；而实验室自动化

仪器等产品本身既可应用于常规实验室业务又可应用于抗击疫情。因此，新增疫情业务系公司的主营业务产品在本次新冠疫情抗击过程中的新应用，并非与主营业务无直接关系，在业务性质不具有特殊性。

## 2、疫情相关业务未来具有可持续性

基于全球新冠疫情发展态势目前仍较为紧张，各地的疫情防控举措在未来一段时期内可能仍属于常态，因此疫情业务相关产品在未来一定时期内预计仍存在市场需求。2020年和2021年，公司与新冠疫情相关的收入分别为198,498.35万元和234,428.55万元，占当期营业收入的比例分别为71.41%和59.67%。公司在2022年1月1日至2022年3月25日期间，新增的疫情相关在手订单为72,924.94万元。因此，对于疫情防控主力公司而言，疫情业务在未来一定时期内预计仍属于公司的收益来源之一，业务具有一定的可持续性，从该角度而言，将疫情相关收入作为经常性损益处理较为合理。

## 3、发行人对疫情相关业务情况已披露充分

此外，公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、经营成果分析”之“（一）“营业收入分析”等模块对疫情相关收入及其影响进行了充分披露，分别从业务板块维度和产品类别维度，对报告期内公司营业收入中疫情收入的金额及占比进行了具体、充分的披露及分析，不影响报表使用人对公司业绩和盈利能力的正常判断。

综上所述，基于公司疫情相关的收入与主营业务密切且具有可持续性，将疫情相关收入作为经常性损益处理符合企业会计准则相关规定。根据申报会计师毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（毕马威华振审字第2202271号），上述疫情相关收入亦被审定经常性损益。

## （二）其他上市公司或拟上市公司对疫情相关业务收入未认定为非经常性损益

### 1、上市公司案例

经查询其他涉及疫情业务的上市公司的公开披露信息，对其疫情相关业务收入的认定情况如下：

涉及疫情业务的上市公司	对疫情收入的认定	类别	2020年	
			金额(亿元)	占比
奥泰生物 (688606.SH)	经营性损益	营业收入	11.36	100.00%
		其中:新冠检测产品收入	9.09	80.00%
万孚生物 (300482.SZ)	经营性损益	营业收入	28.11	100.00%
		其中:新冠检测产品收入	10.45	37.16%
新产业 (300832.SZ)	经营性损益	营业收入	21.95	100.00%
		其中:新冠试剂收入	3.20	14.58%
达安基因 (002030.SZ)	经营性损益	营业收入	53.41	100.00%
		其中:新冠检测产品收入	29.75	55.70%
奥美医疗 (002950.SZ)	经营性损益	营业收入	38.34	100.00%
		其中:疫情相关收入	15.31	39.92%

## 2、近期科创板案例

根据近期已于科创板注册生效的杭州博拓生物科技股份有限公司（以下简称“博拓生物”）于2021年7月27日披露的《首次公开发行股票并在科创板上市发行注册环节反馈意见落实函的回复》，其在问题4“关于新冠疫情影响。请发行人说明并在招股书重大事项中补充披露扣除新冠产品后收入、毛利及同比变化情况，说明新冠产品产生的收益是否属于非经常性损益”的回复中，认为其疫情相关业务的收入不属于非经常性损益，论证观点如下：（1）对新冠病毒的检测属于传染病的检测领域，因此博拓生物的新冠检测产品属于主营业务中的传染病检测类别，是其传染病检测产品的一种，与公司的正常经营业务密切相关；（2）博拓生物的有关疫情产品已成为其日常生产、销售的产品，该业务未来收入可预期。

发行人与博拓生物在疫情相关业务方面情形相似，疫情相关产品均属于公司原有主营业务下属板块的新增细分产品。同时，在报告期内及预计未来的一定时期里，疫情相关业务的经营对发行人及博拓生物而言都将具有一定的可持续性，将疫情相关业务收入作为经营性损益列示具有合理性。

从上述案例可见，目前涉及抗击疫情业务的部分主力上市公司或科创板拟上市公司均将疫情相关的收入纳入经常性损益范围，而非作为非经常性损益处理。



综上，公司疫情相关收入与主营业务密切相关，疫情相关业务具有可持续性，计入经常性损益符合会计准则的有关规定。

## 二、中介机构核查过程及意见

### （一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、取得了发行人 2020 年及 **2021 年** 的销售收入明细表，复核新冠疫情相关产品的收入及占营业收入总额的比例；
- 2、访谈发行人管理人员，了解疫情业务产品与公司原有产品的区别等情况；
- 3、查询《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》中对非经常性损益的定义，分析复核发行人疫情相关业务的会计处理是否符合规定；
- 4、查询存在疫情相关业务的同行业公司的案例，了解其是否将疫情相关业务收入计入非经常性损益；
- 5、获取并查看发行人期后与疫情相关的在手订单，向发行人了解订单的情况。

### （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：发行人疫情相关收入与公司的主营业务相关，计入经常性损益符合会计准则的相关规定。

## 问题 8、关于财务内控不规范

请发行人说明，发行人的财务内控制度是否直接采用实际控制人的相关制度，偶发性关联交易等财务不规范情形在首次申报审计截止日后是否仍有发生。请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人说明

#### （一）发行人的财务内控制度是否直接采用实际控制人的相关制度

公司的前身智造有限公司于 2016 年 4 月成立，从成立至今主要经历了红筹架构搭建、红筹架构拆除及整体变更为股份有限公司等历史沿革。在成立之初至红筹架构拆除前，公司处于成长期，财务内控制度尚未完善，在逐步搭建过程中，相关财务内控制度相对简单。在红筹架构拆除后，随着业务的发展，财务团队亦随之壮大，公司的财务内控逐步得到完善。公司根据所处行业、经营方式并结合公司自身的业务特点，逐步制定了如《华大智造生产成本管理制度》、《华大智造固定资产管理制度》、《华大智造应收账款管理制度》、《华大智造全面预算管理制度》、《华大智造财务负责人管理办法》、《华大智造科技股份有限公司关联交易管理制度》及《华大智造财务报告管理制度》等财务内控制度，并确保在报告期内有效执行。公司在实际工作中持续对财务内控进行补充、修改，使公司的内部控制制度不断趋于完善，并在实际工作中严格遵守。公司在控制环境、风险识别与评估、控制活动、信息与沟通和监督等要素方面保证了公司的内部控制制度的设计健全性和合理性。

《深圳华大智造科技股份有限公司关于内部控制制度的说明及执行有效性的认定》载明，公司已按照财政部《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7 号）建立了健全必要的内部控制系统并保持了执行的有效性。

报告期内，公司保持独立性，确保公司在各方面与实际控制人不存在混同，公司建立了一套独立于实际控制人的财务内控制度，不存在财务内控制度直接采用实际控制人相关制度的情况。公司在资产、人员、财务、机构及业务方面均独立于实际控制人及关联方，具体体现为：

## **1、资产独立**

公司与关联方的生产机器设备权属清晰，具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，与关联方的机器设备不存在共用的情形，亦不存在资产被控股股东或实际控制人及其控制的其他企业控制和占用的情况。

公司合法拥有与生产经营有关的主要专利、非专利技术的所有权或者使用权，发行人的核心技术具有独立性。公司与华大基因等关联方不存在共用商标、域名的情形。

## **2、人员独立**

公司董事、监事、高级管理人员（包括总经理、总裁、首席运营官、首席财务官、执行副总裁、高级副总裁、首席信息官、董事会秘书）均按照《公司法》《公司章程》等有关规定通过合法程序产生，均未在控股股东、实际控制人控制的除发行人及其子公司以外的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人控制的除发行人及其子公司以外的其他企业中领薪；公司的财务人员没有在控股股东、实际控制人控制的除发行人及其子公司以外的其他企业中兼职。

公司实行劳动合同制度，并依照中国法律法规制定了独立的人事管理制度，有关劳动、人事、工资管理等方面均独立于控股股东、实际控制人控制的除发行人及其子公司以外的其他企业。

## **3、财务独立**

公司已建立独立的财务部门和财务核算体系，配备了专职的财务人员，在经营活动中能够独立支配资金与资产，能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；公司独立开设银行账户，独立办理纳税登记，依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务。不存在与华大研究院、华大控股及其控制的其他企业、其他关联方共用银行账户或混合纳税的情形。

## **4、机构独立**

公司按照法人治理结构的要求，建立了股东大会、董事会和监事会，并根据生产经营的需要设置了完整的内部组织机构，该等组织机构和经营管理部门

均按照《公司章程》及相关内部制度的规定，独立行使管理职权。公司内部经营管理机构与华大研究院、华大控股及其控制的其他企业、其他关联方完全分开，拥有独立的经营和办公场所，与华大研究院、华大控股及其控制的其他企业、其他关联方不存在机构混同的情形。

## 5、业务独立

公司已建立独立的销售团队和销售渠道，与华大基因不存在重叠或混同。公司境外销售不依赖华大基因的担保，自身能独立实现境外销售。因此，公司销售独立，与关联方不存在混同。

公司建立了完善的采购部门和渠道，与华大基因的采购渠道不存在混同。公司设有独立采购部门和采购团队，通过自己的采购部门独立采购原辅材料。发行人建立了独立的供应商认证管理制度，通过书面评估、现场稽核、样品认证、定期考核等手段，确保供应商有能力长期稳定供应产品，并保证产品质量。因此，发行人采购独立，与关联方不存在混同。

综上，报告期内公司逐步建立完善的财务内控制度，公司关于财务内控制度独立、健全且有效执行，不存在财务内控制度直接采用实际控制人相关制度的情况。

### (二) 偶发性关联交易等财务不规范情形在首次申报审计截止日后是否仍有发生

报告期内，发行人财务不规范的情形包括：

序号	财务不规范情形	报告期内是否存在	发生原因	资金用途	解决情况	最后整改日
1	公司通过个人卡向部分员工发放薪酬	存在通过个人卡向部分员工发放薪酬的情况	公司成立时间较短，薪酬体系不成熟，为减少不必要困扰而执行密薪制	发放职工薪酬	已补缴个人所得税款并注销了相关个人卡	2020年9月
2	为获得银行融资，向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，进行票据贴现后获得银行融资	存在开具无真实交易背景的融资性票据情况	日常生产经营需要	补充公司营运资金	已到期解付且未再开具	2019年11月

序号	财务不规范情形	报告期内是否存在	发生原因	资金用途	解决情况	最后整改日
3	与关联方或第三方直接进行资金拆借	存在与关联方之间的资金拆借、关联担保和关联方代垫款情况	日常生产经营需要	补充公司营运资金	已清理完毕，目前不存在关联方资金拆借	2020年9月

如上表所示，报告期内，发行人存在通过个人卡向部分员工发放薪酬、开具无真实交易背景的融资性票据，以及与关联方之间的资金拆借、关联担保和关联方代垫款等情况。发行人已进行了全面整改，于首次申报审计截止日后已无发生财务不规范的情形。同时，建立了如《华大智造薪酬管理制度》、《公司承兑汇票管理制度》及《关联交易管理制度》等内控制度，公司、实际控制人出具承诺函等，以杜绝类似时间的再次发生。在首次申报审计截止日前的具体整改措施及整改后为杜绝类似事项再次发生的措施如下：

### 1、个人卡代发职工薪酬事项：

#### （1）整改措施

①公司于首次申报审计截止日前注销了上述个人卡；②规范因使用个人卡涉及的税务事项，取得了当地主管税务部门对公司出具的税务合规证明文件。相关员工缴纳相应个人所得税，并取得了主管税务部门出具的完税证明；

#### （2）整改后情况

①公司制定《华大智造薪酬管理制度》，薪酬发放已严格规范为由人力部门发起、财务部门复核审批、公司总经理审批的流程，杜绝了通过个人卡发放薪酬的情况；②公司制定了《资金管理制度》、《费用报销管理规定》等，加强财务内部控制管理,以进一步加强公司在资金管理方面的内部控制力度与规范运作程度。③公司出具承诺，严格遵守财务管理制度。报告期内发行人财务内控缺陷已整改，报告期末公司财务内控规范、健全；④公司实际控制人汪建出具承诺，如因使用个人卡导致公司被税务主管部门处罚、涉及个人所得税补缴或其他纠纷，由其承担全部的缴付、赔偿、补偿责任。

中介机构亦对上述整改情况进行了充分的核查程序。目前，公司严格按照相关制度要求履行相关内部控制制度，有效保证了公司的薪酬及资金管理的有

效性与规范性。个人卡代发职工薪酬事项在首次申报审计截止日后无再次发生。

## **2、无真实交易背景的融资性票据事项**

### **(1) 整改措施**

①报告期内开具的无真实商业交易背景的承兑汇票均已到期解付，自 2019 年 11 月起至今，公司未再向关联方开具融资性票据的情形；②相关开证银行已出具了说明文件，确认上述行为未出现法律纠纷，且不会对华大智造或其子公司提起诉讼、索赔；

### **(2) 整改后情况**

①公司承诺，后续不再向关联方或第三方开具无真实交易背景的融资性票据；②公司组织管理层及经办人员进行学习和培训，强化票据业务的规范要求；③公司制定了《财务管理基本制度》、《资金管理制度》和《公司承兑汇票管理制度》等内控制度，强化了对票据业务的规范管理，并严格执行。

中介机构亦对上述整改情况进行了充分的核查程序。目前，公司严格按照相关制度要求履行相关内部控制制度，有效保证了公司的票据管理的有效性与规范性。无真实交易背景的融资性票据事项在首次申报审计截止日后无再次发生。

## **3、与关联方之间的资金拆借、关联担保和关联方代垫款情况**

### **(1) 整改措施**

于首次申报审计截止日前，公司与关联方之间的资金拆借已清理完毕，目前不存在与关联方进行资金拆借的情况；

### **(2) 整改后情况**

①发行人建立并完善了关联交易制度，已在现行有效的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》中，明确了关联交易公允决策的程序，规定了关联股东、关联董事对关联交易的回避制度。除前述文件外，发行人还专门制定了《关联交易管理制度》，细化了关联方的认定、关联交易的范围、关联交易的决策权限和审议程序、关联交易的内部报告程序等制度内容。

②公司控股股东、实际控制人及发行人董事、监事及高级管理人员已出具了《华大智造关于规范和减少关联交易的承诺函》，将在日常经营活动中尽量减少和规范关联交易，对于今后不可避免的关联交易，公司将通过完善关联交易决策制度、加强内控监督，以确保关联交易的公平、公正、公允。发行人就规范和减少关联交易事宜作出承诺如下：

“1、发行人承诺，发行人上市后将严格遵守中国证监会、上海证券交易所等证券监管部门关于关联交易的相关规定，尽量避免、减少并规范本公司的关联交易。如果有不可避免的关联交易发生，所有的关联交易均会按照相关法律法规、《公司章程》和《关联交易管理制度》等文件的相关规定履行合法程序，确保价格公允，依法签订协议并及时进行信息披露，保证不通过关联交易向关联方输送利益或损害发行人及其他股东的合法权益，切实维护全体股东利益。

2、就关联销售、关联采购，发行人承诺：发行人及控股子公司将采取包括但不限于加快品牌宣传与推广、积极拓展第三方市场等措施，确保自本承诺函出具之日起 36 个月内，发行人及控股子公司每一会计年度与发行人实际控制人汪建及其控制的除发行人之外的其他主体发生的销售、采购金额占发行人同类金额的比例不超过 30%。未来在同等的商业条件下，发行人向关联方销售的价格与给与非关联独立第三方的价格保持相同的定价原则；如果商业条件一致，则两者的定价需保持一致。”

中介机构亦对上述整改情况进行了充分的核查程序。目前，公司严格按照相关制度要求履行相关内部控制制度，有效保证了公司的关联交易的规范性。相关不规范事项在首次申报审计截止日后无再次发生。

综上，针对上述报告期内的内控不规范情形，公司已经进行了全面整改和规范。在此基础上，公司制定了《财务管理基本制度》、《关联交易管理制度》、《内部控制管理制度》和《内部审计制度》等规章制度，修订了《资金管理规定》，完善了关联交易决策程序，严格执行内控制度，杜绝个人卡代发职工薪酬、开具无真实交易背景的融资性票据、不规范的关联方资金往来等行为；此外，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具了《华大智造关于规范和减少关联交易的承诺》，以进一步规范和减少关联交易。公司经前述整改后的内控制度合理健全、正常运行并持续有效，能够避免类似事项的再次发

生。

## 二、中介机构核查过程及意见

### （一）核查程序

**1、针对发行人的财务内控制度是否直接采用实际控制人的相关制度，申报会计师执行了以下核查程序：**

（1）依据中国注册会计师协会发布的《内部控制审核指导意见》，申报会计师对公司的财务报告内部控制执行了审核，实施了包括了解、测试和评价内部控制设计的合理性和执行的有效性等程序；

（2）访谈华大控股管理层，了解公司实际控制人的财务内控情况，查看关于财务内控的制度，分析是否影响公司独立性。

**2、针对上述财务内控不规范情形，申报会计师执行了以下核查程序：**

#### （1）针对个人卡代发工资薪酬事项

①获取涵盖报告期（2019年1月1日-2021年12月31日）发行人及其子公司、主要关联法人公司（包括控股股东、主要关联方）和关联个人（包括实际控制人、董事、监事、高管及出纳、销售和采购等关键岗位人员等）的银行流水；此外，获得中国境内公司提供《已开立银行结算账户清单》，境外公司及个人签署《关于其使用的银行账户的声明》，就其所提供银行账户的完整真实性进行承诺；根据已获取的对账单，交叉核对不同账户之间的交易对手方账户信息，以核查是否存在遗漏的账户；

②核查发行人及其子公司、主要关联法人公司（包括控股股东、主要关联方）及关联个人（包括实际控制人、董事、监事、高管及出纳、销售和采购等关键岗位人员等）的银行流水，其中，针对关联个人的银行流水，选取报告期内往来金额中单笔交易金额大于等于5万元以上或往来金额中单笔交易金额虽小于5万元却频繁发生的交易进行统计核查；并获取上述法人或个人银行账户完整性、未与客户/供应商发生资金往来声明；对大额现金存取、转账或往来性质及原因不清晰的情况进行访谈了解，并获取相关核查证据；

③获取代发职工薪酬的个人卡的银行流水（涵盖完整报告期），核查该个人



卡资金流入金额、交易对手等交易信息，确认个人卡支付金额是否完整；获得代发职工薪酬的个人卡账户的销户证明；

④获得发行人提供的最终代发职工薪酬清单，复核代发职工薪酬清单与个人卡银行流水流出情况是否相匹配；

⑤检查发行人整改过程中相关财务处理是否符合业务实质及会计准则要求，评估对发行人报告期成本费用总额是否存在影响；

⑥获得当地主管税务部门对发行人出具的税务合规证明，并取得主管税务部门出具的完税证明。

### (2) 针对开具无真实交易背景的票据事项

①获取并核查了票据备查簿、票据背书及贴现转回等情况；

②查阅了报告期内与无真实交易背景票据相关的全部相关合同，记账凭证以及转账银行回单，以核实该融资性票据贴现所形成的资金流转路径，并确认整改情况；

③获取并核查发行人及其子公司企业信用报告，确认发行人不存在票据逾期解付情况；

④取得相关银行已开具相关证明：公司在报告期内未与上述银行发生信贷纠纷，未受到任何形式的处罚。取得并查阅相关商业银行及中国人民银行深圳市中心支行出具的无重大违法违规的证明文件；取得并查阅发行人出具的后续不再开具无真实交易背景票据的承诺文件；

⑤获取并查阅了发行人《公司资金管理制度》、《公司承兑汇票管理制度》和《公司内部审计制度》等内部控制制度。

### (3) 针对与关联方之间的资金拆借、代垫款、关联方担保事项

①获得并核查报告期内发行人与关联方的资金往来及代垫款明细；

②访谈发行人管理层、财务负责人及相关人员，了解发行人与关联方之间进行资金拆借及代垫款的发生背景和原因；

③获取并查阅发行人与关联方之间交易或往来的业务合同及凭证，抽查

1,000 万元以上的大额关联方的银行流水，以核实关联方资金拆借及代垫款的真实性和准确性；

④获取发行人清理关联方资金拆借及代垫款事项所形成的付款或还款的所有原始资料，如银行回单、记账凭证等相关资料，以确认关联方资金拆借的清理和整改情况；

⑤取得并查阅发行人《财务管理制度》、《内部控制管理制度》、《公司内部审计制度》和《关联交易管理制度》。获取发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的《华大智造关于规范和减少关联交易的承诺》；

⑥获取并查阅发行人及其子公司银行借款合同、担保合同及企业信用报告等，以确认发行人担保的记录是否完整、准确。

## （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人建立了与财务报表相关的有效内部控制，不存在财务内控制度直接采用实际控制人相关制度的情况。

2、发行人已按照程序完成对个人卡代发职工薪酬，开具无真实交易背景票据，以及与关联方之间的资金拆借、担保、代垫款不规范事项的整改，首次申报审计截止日后，未再出现上述财务不规范的情形。

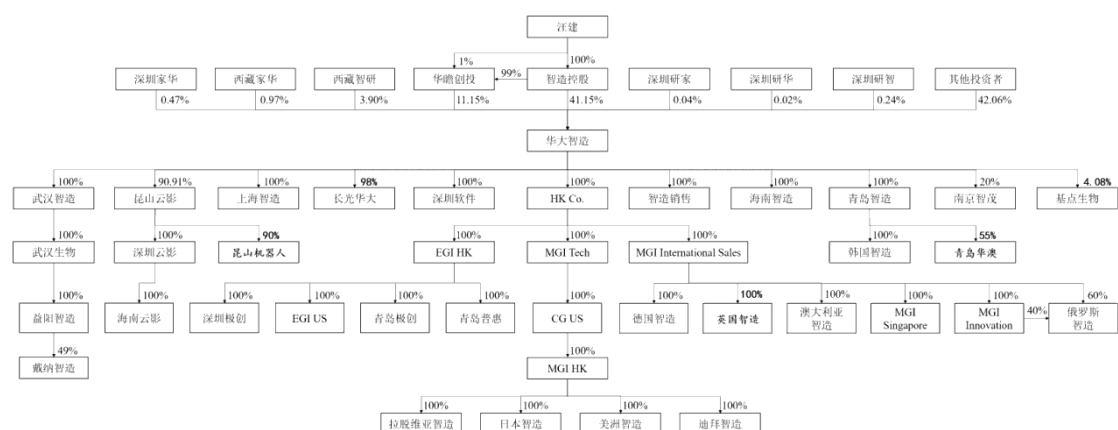
## 问题 9、关于下属企业

请发行人说明，下属企业的资产、收入或利润规模对发行人是否有重大影响，是否应披露下属企业的相关信息。请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

### 一、发行人说明及补充披露情况

(一) 请发行人说明，下属企业的资产、收入或利润规模对发行人是否有重大影响，是否应披露下属企业的相关信息。

截至本回复报告出具之日，发行人拥有境内控股子公司 17 家，境外控股子公司 18 家，股权结构图如下：



发行人目前主要的企业（包括母公司）职能定位情况如下：

序号	职能定位		具体企业名称	目前主要业务或产品
1	生产基地	主要生产基地	深圳智造 (母公司)	基因测序仪业务板块：BGISEQ-500、DNBSEQ-T7 等产品的生产； 新业务板块：BIT 产品的生产；
			武汉智造	基因测序仪业务板块：MGISEQ-200、MGISEQ-2000、DNBSEQ-T7 等产品的生产； 实验室自动化业务板块：MGISP-960 等产品的生产；
		其他生产基地	青岛智造	基因测序仪业务板块：DNBSEQ-E 系列、DNBSEQ-Tx 系列等产品的生产； 新业务板块：DNBelab D 系列及 DNBelab C 系列等产品的生产；
			青岛极创	基因测序仪业务板块：MGISEQ-200、MGISEQ-2000 等产品的生产； 实验室自动化业务板块：MGISP-960、MGISTP-3000RS、MGISP-NE 系列、MGISTP-7000 等产品的生产；

序号	职能定位		具体企业名称	目前主要业务或产品
			昆山云影	新业务板块：远程超声机器人等产品的生产
			长光华大	超高通量基因测序仪配套光学器件的生产
			拉脱维亚智造	基因测序和实验室自动化设备、试剂及配套产品的境外生产基地
2	境外销售平台	主要境外销售平台	MGI HK	基因测序和实验室自动化设备、试剂及配套产品的贸易
			MGI International Sales	基因测序设备、试剂以及配套产品和实验室自动化产品的销售、商务和物流
	其他境外销售平台		日本智造	基因测序和实验室自动化设备、试剂及配套产品的销售
			美洲智造	<b>基因测序设备、试剂以及配套产品和实验室自动化产品的销售、商务和物流</b>
			迪拜智造	基因测序和实验室自动化设备、试剂及配套产品的销售、商务和物流
			MGI Singapore	基因测序和实验室自动化设备、试剂及配套产品的销售、商务和物流
			韩国智造	基因测序和实验室自动化设备、试剂及配套产品的销售
			澳大利亚智造	基因测序和实验室自动化设备、试剂及配套产品的销售
			德国智造	实验室自动化产品的贸易
	英国智造	<b>实验室自动化产品的销售</b>		
3	研发中心	主要研发中心	CG US	负责生命科技核心前沿技术的原始创新及知识产权规划布局，与其他研发中心协同合作，共同推动生命数字化技术平台向稳定量产的产品化过程转变
4	控股平台	-	HK Co.	投资控股，无实际经营业务
			EGI HK	
			MGI Tech	
			MGI Innovation	

其中，基因测序仪业务板块的生产职能主要由深圳智造、武汉智造负责，境内销售生产基地统一安排，境外销售由 MGI HK、MGI International Sales、日本智造、迪拜智造、MGI Singapore、韩国智造和澳大利亚智造等负责，研发主要由 CG US 等负责；

实验室自动化业务板块的生产职能主要由武汉智造负责，境内销售同样由生产基地统一安排，境外销售由 MGI HK、MGI International Sales、日本智造、美洲智造、迪拜智造、MGI Singapore、韩国智造、澳大利亚智造、德国智造和

英国智造等负责，研发同样主要由 CG US 等负责。

以报告期内单体报表口径总资产、营业收入及净利润中的任一指标在扣除内部销售后，占发行人合并报表对应科目相应指标比例超过 25%作为重大影响的标准，有 4 家下属企业对发行人具有重大影响，分别为主要生产基地武汉智造、主要境外销售平台 MGI HK 及 MGI International Sales，以及主要研发中心 CG US。

公司在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况”中对具有重大影响的下属企业补充披露信息如下：

“1、武汉智造

(1) 基本情况

名称	武汉华大智造科技有限公司
统一社会信用代码	91420100MA4KNDEN07
注册地址	武汉市东湖新技术开发区高新二路 388 号武汉光谷国际生物医药企业加速器 3.1 期 24 栋
法定代表人	牟峰
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
企业类型	有限责任公司（外商投资企业法人独资）
股东构成及持股情况	一级子公司，华大智造持股 100%
主营业务	以基因测序仪及配套设备试剂为代表的生命科学仪器研发生产和销售
与发行人主营业务的关系	发行人重要的生产基地
成立日期	2016 年 8 月 29 日

(2) 主要财务数据

项目	2021年度	2020年度	2019年度
总资产（万元）	265,409.56	189,569.04	78,832.92
净资产（万元）	84,918.66	31,092.82	13,489.83
营业收入（万元）	253,245.24	170,199.48	75,892.40
其中：基因测序仪业务板块（万元）	108,444.24	53,456.79	71,478.83
实验室自动化业务板块（万元）	140,985.35	114,722.17	4,100.82
新业务板块及其他（万	3,815.65	2,020.52	312.75

元)			
净利润 (万元)	<b>53,887.59</b>	17,715.30	9,679.88

注：2020 年度财务数据已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计。2021 年财务数据均已按照企业会计准则和本公司会计政策的规定编制并包含在本公司的合并财务报表中。该合并财务报表已由毕马威华振进行审计并出具了无保留意见的《审计报告》（毕马威华振审字第 2202271 号）。

武汉智造是发行人重要的生产基地，承担生产和研发职能，主营业务为基因测序仪及配套设备试剂等产品的研发生产和销售，主要产品为 MGISEQ-200、MGISEQ-2000、DNBSEQ-T7、MGISP-960 等。2019 年至 2021 年武汉智造的生产规模逐年增长，并主要向发行人下属其他子公司 MGI HK、MGI International Sales 等销售公司进行销售，其中 2021 年基因测序仪业务板块收入为 108,444.24 万元，占其营业收入比为 42.82%，实验室自动化业务板块收入为 140,985.35 万元，占比为 55.67%。武汉智造的资产主要为与销售相关的应收账款和货币资金及与生产研发相关的固定资产和在建工程；负债主要为采购生产原料和设备相关的应付账款。

#### 4、MGI International Sales

##### (1) 基本情况

名称	MGI International Sales Co., Limited
成立日期	2019 年 1 月 18 日
公司编号	2788878
注册地址	香港新界沙田石门安群街 1 号京瑞广场 2 期 26 楼 A 室
已发行股本	HK\$1,000,000.00
股东构成及持股情况	二级子公司，华大智造通过 HK Co. 持有 MGI International Sales 100% 股权
主营业务	基因测序设备、试剂及配套产品，实验室自动化系列产品的销售、商务和物流
与发行人主营业务的关系	发行人产品境外销售平台

##### (2) 主要财务数据

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
总资产 (万元)	<b>166,493.46</b>	145,865.40	5,138.54
净资产 (万元)	<b>3,821.99</b>	15,665.63	354.32
营业收入 (万元)	<b>156,945.23</b>	167,605.46	3,313.71
其中：基因测序仪业务	<b>35,494.98</b>	15,969.21	3,008.22

项目	2021年度	2020年度	2019年度
板块(万元)			
实验室自动化业务板块(万元)	107,260.29	143,941.51	277.56
新业务板块及其他(万元)	14,189.96	7,694.74	27.93
净利润(万元)	-10,993.79	14,683.83	417.10

注：2020年度财务数据已经 Baker Tilly Hong Kong Limited 审计。2021年财务数据均已按照企业会计准则和本公司会计政策的规定编制并包含在本公司的合并财务报表中。该合并财务报表已由毕马威华振进行审计并出具了无保留意见的《审计报告》(毕马威华振审字第 2202271 号)。

MGI International Sales 是发行人产品境外销售平台，主营业务为基因测序仪板块、实验室自动化板块的仪器设备及试剂耗材的销售。MGI International Sales 自 2019 年起开始经营，营业收入主要来源于境外第三方客户。MGI International Sales 的资产主要包括来源于销售相关的货币资金和应收账款、存货、对发行人集团内其他子公司的其他应收款以及用于销售推广的固定资产；负债主要包括为采购仪器试剂成品及用于销售推广的固定资产而产生的应付账款、合同负债及其他应付款。

## 5、CG US

### (1) 基本情况

名称	Complete Genomics Inc.
成立日期	2005年6月14日
公司编号	G2788617
办公地址	2904 Orchard Parkway, San Jose, California, CA
已发行股本	0.1 美元
股东构成及持股情况	三级子公司，华大智造通过 MGI Tech 持有 CG US 100% 股权
主营业务	基因测序仪及配套设备、试剂等产品研发
与发行人主营业务的关系	发行人重要研发基地

### (2) 主要财务数据

项目	2021年度	2020年度	2019年度
总资产(万元)	40,080.79	45,795.10	52,563.98
净资产(万元)	22,075.47	26,614.67	8,156.80
营业收入(万元)	25,500.29	45,537.06	26,197.90

项目	2021年度	2020年度	2019年度
其中：基因测序仪业务板块（万元）	-	-	-
实验室自动化业务板块（万元）	-	-	-
新业务板块及其他（万元）	25,500.29	45,537.06	26,197.90
净利润（万元）	-3,595.85	877.41	-3,679.51

注：上述财务数据已按照企业会计准则和本公司会计政策的规定编制并包含在本公司的合并财务报表中。该合并财务报表已由毕马威华振进行审计并出具了无保留意见的《审计报告》（毕马威华振审字第 2202271 号）。

CG US 是发行人重要的研发基地，承担研发职能，主营业务为基因测序仪及配套设备、试剂等产品研发。2018 年 6 月之前，华大智造体系尚未完成整合重组，CG US 向华大控股提供基因检测研发、基因测序仪研发服务。2018 年 6 月业务重组后，相关技术成果由华大控股转让给发行人，同时 CG US 的研发服务由提供给华大控股转向提供于华大智造体系内。CG US 的资产主要包括收取研发服务收入相关的货币资金、应收账款、对发行人其他子公司的其他应收款及研发实验室及办公场所装修款相关的长期待摊费用和研发活动所需固定资产；负债主要为采购研发材料相关的应付账款、应付职工薪酬、对发行人其他子公司的其他应付款。

## 8、MGI HK

### (1) 基本情况

名称	MGI Tech HONG KONG CO., LIMITED 香港华大智造医疗设备有限公司
成立日期	2016 年 2 月 25 日
公司编号	2342599
注册地址	香港新界沙田安群街 1 号京瑞广场 2 期 26 楼 A 室
已发行股本	HK\$1,000,000.00
股东构成及持股情况	四级子公司，华大智造通过 CG US 持有 MGI HK 100% 股权
主营业务	基因测序设备、耗材以及配套产品，实验室自动化系列产品的贸易
与发行人主营业务的关系	发行人产品境外销售平台

### (2) 主要财务数据

项目	2021年度	2020年度	2019年度
总资产（万元）	111,032.39	128,011.15	124,281.53



项目	2021年度	2020年度	2019年度
净资产(万元)	89,181.12	89,572.19	80,843.71
营业收入(万元)	8,432.50	28,809.68	11,713.40
其中:基因测序仪业务板块(万元)	6,372.08	5,697.87	10,870.95
实验室自动化业务板块(万元)	2,202.36	23,095.77	688.44
新业务板块及其他(万元)	-141.95	16.04	154.02
净利润(万元)	1,646.00	15,208.78	82,315.39

注:2020年度财务数据已经 Baker Tilly Hong Kong Limited 审计。2021年财务数据均已按照企业会计准则和本公司会计政策的规定编制并包含在本公司的合并财务报表中。该合并财务报表已由毕马威华振进行审计并出具了无保留意见的《审计报告》(毕马威华振审字第 2202271 号)。

MGI HK 是发行人产品境外销售平台,主营业务为基因测序仪板块、实验室自动化板块的仪器设备及试剂耗材的销售,营业收入主要来源于境外第三方客户。MGI HK 的资产主要包括来源于销售相关的货币资金及应收账款、存货、对发行人集团内其他子公司的其他应收款及用于销售推广的固定资产;负债主要包括为采购仪器试剂成品及销售推广用的固定资产而产生的应付账款、合同负债及其他应付款。”

## 二、中介机构核查过程及意见

### (一) 核查程序

申报会计师执行了以下核查程序:

1、访谈公司财务负责人,了解下属企业的经营情况、战略及业务定位、与发行人主营业务关系以及对发行人是否有重大影响等;

2、获取发行人境内下属企业的工商档案、营业执照、公司章程等文件并查询了国家企业信用信息公示系统的相关信息,获取境外下属企业的商业登记证、章程、注册登记资料、周年申报表等文件,检查其成立时间、注册资本、注册地址、经营范围等基本信息;

3、获取并查阅下属企业的审计报告、财务报表等资料,检查主要财务数据,复核下属企业总资产、营业收入及净利润指标占发行人合并报表对应科目相应指标的比例。

4、查阅招股书披露的下属企业相关信息，检查符合公司实际经营情况。

## （二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人下属企业武汉智造、MGI HK、MGI International Sales 及 CG US 的资产、收入或利润规模对发行人具有重大影响，发行人披露的下属企业相关信息符合公司实际经营情况。

本专项说明仅为深圳华大智造科技股份有限公司向贵委员会提交就《深圳华大智造科技股份有限公司注册阶段问询问题》的回复提供说明之用，未经本所的书面同意，不得用于任何其他目的。

毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师

房昊

房昊



中国 北京

陈子民

陈子民



2022年3月31日