



**关于上海泰坦科技股份有限公司
向特定对象发行股票申请文件的第二轮审
核问询函的回复**

保荐机构（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

上海证券交易所：

贵所于 2021 年 11 月 25 日出具的上证科审（再融资）〔2021〕107 号《关于上海泰坦科技股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“问询函”）已收悉，上海泰坦科技股份有限公司（以下简称“泰坦科技”、“发行人”、“公司”）、中信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“中信证券”）、大信会计师事务所（特殊普通合伙）（简称“会计师”、“申报会计师”）、北京德恒律师事务所等相关方对问询函所列问题进行了逐项落实、核查，现对问询函问题回复如下，请予审核。如无特别说明，本问询函回复报告中的简称或名词的释义与募集说明书（申报稿）中的相同。

说明：

一、如无特别说明，本问询函回复报告中的简称或名词释义与募集说明书（申报稿）中的相同。

二、本回复报告中的字体代表以下含义：

黑体（不加粗）：	问询函所列问题
宋体（不加粗）：	对问询函所列问题的回复
楷体（加粗）：	对募集说明书等申请文件的修改、补充
楷体（不加粗）：	对募集说明书等申请文件的引用

目录

1. 关于科学服务研发转化功能型平台	4
2. 关于财务性投资	21
3. 关于补充流动资金	35
4. 其他	41

1. 关于科学服务研发转化功能型平台

根据首轮问询回复，（1）发行人报告期内销售的高端科研仪器及部件、高端试剂分为自主品牌和第三方品牌产品。其中，自主品牌采取 OEM 的方式进行生产，第三方品牌不涉及公司或 OEM 生产；（2）该平台针对部分高端产品采取自主生产模式、与现有的 OEM 生产模式形成互补和协同；销售模式与公司现有产品一致，以直销为主。

请发行人在募集说明书中补充披露募投项目的预计产能、达产规划和产能消化安排。

请发行人说明：（1）结合募投产品与同类在售产品差异、报告期内同类产品自主品牌的生产和销售数量、在手订单或意向性合同等，进一步分析高端仪器及关键部件、高端试剂的新增产能的合理性；（2）本次募投高端仪器及关键部件、高端试剂预计产能相比报告期同类产品销售数量大幅提高下，确保募投产品实现销售的具体措施。

回复：

1.1 发行人补充披露

关于募投项目的预计产能、达产规划和产能消化安排情况，公司在募集说明书“第三章 本次募集资金使用的可行性分析”之“一、本次募集资金投资项目的的基本情况”中补充披露如下：

“

（六）科学服务研发转化功能型平台产能情况

1、预计产能及达产规划

“科学服务研发转化功能型平台”将实现科研试剂及科研仪器的研发制造，并提供分析检测类服务。第一、二年为平台工程建设、设备购置及安装调试期，第三年达产 30%，第四年达产 65%，第五年开始满产 100%。

科研仪器类产品预计产能及达产规划情况如下：

产品大类	产品系列	单位	新增产能
------	------	----	------

			T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
科研仪器	质谱仪	台	0	0	6	13	20
	高性能色谱仪	台	0	0	12	26	40
	光谱仪	台	0	0	12	26	40
	前处理设备 (微波消解仪等)	台	0	0	480	1,040	1,600
	高端生物仪器 (数字PCR等)	台	0	0	6	13	20
	高速离心机	台	0	0	6,900	14,950	23,000
	高真空隔膜泵	台	0	0	1,590	3,445	5,300
	高精度恒温设备	台	0	0	3,000	6,500	10,000
合计	-	台	0	0	12,006	26,013	40,020
达产率	-	-	0%	0%	30%	65%	100%
销售收入	-	万元	0.00	0.00	4,359.00	9,444.50	14,530.00

科研试剂类产品预计产能及达产规划情况如下：

产品大类	产品系列	单位	新增产能				
			T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
科研试剂	新型培养基系列	瓶	0	0	90,000	195,000	300,000
	特种血清系列	瓶	0	0	27,000	58,500	90,000
	转染试剂/免疫磁珠等	瓶	0	0	1,800	3,900	6,000
	生化试剂	瓶	0	0	39,000	84,500	130,000
	生物试剂(盒)	EA	0	0	19,200	41,600	64,000
	生物酶/蛋白/抗体系列	支	0	0	21,300	46,150	71,000
	氘代试剂	瓶	0	0	169,200	366,600	564,000
	各类标准品/高纯化合物	瓶	0	0	77,520	167,960	258,400
	光谱质谱及色谱试剂	瓶	0	0	129,000	279,500	430,000
合计	-	-	0	0	574,020	1,243,710	1,913,400
达产率	-	-			30%	65%	100%
收入	-	万元	0.00	0.00	13,856.88	30,023.24	46,189.60

分析检测类服务包括为客户提供杂质检测、药物晶型分析等，预计产能及

达产规划情况如下：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
预计达产率	-	-	30%	65%	100%
个数（次）	0	0	300	650	1,000
收入（万元）	0	0	1,500.00	3,250.00	5,000.00

2、产能消化安排

2018年至2020年，公司仪器及试剂类产品销售种类分别为62,719种、69,854种和84,410种，种类不断丰富；与本次募投项目类别相同的产品已有销售收入分别为646.66万元、1,258.98万元和3,681.28万元，复合增长率达到138.60%。近年来公司整体销售情况良好，呈现较高的增长速度，为本次募投项目新增产能消化提供了一定的销售数据支撑。

另外，基于科学服务行业高速增长的趋势、公司已有的客户资源及客户拓展计划，预计“科学服务研发转化功能型平台”产能能够得到消化。

（1）科学服务行业市场需求持续增长，本项目产品市场前景广阔

科技创新能力已成为综合国力的重要指标。近年来，全球科技飞速发展，主要经济体加快科技发展战略部署，不断增加研发投入支出。我国也不断加大科研投入，根据国家统计局数据，2020年，我国研究与试验发展投入已达2.44万亿元，较2001年增长近24倍，20年间复合增长率达到18.1%。

科学服务业是紧跟科学研究同步发展的支持性产业。随着全球政府、企业和科研机构研发经费的持续增长，科学服务行业市场规模亦持续扩大。以分析仪器为例，根据美国市场调研公司Strategic Directions International, Inc.

(SDI)的数据显示,2015年到2020年,全球分析仪器市场复合年增长率为4.4%,2020年全球市场规模达到637.52亿美元;而我国市场年复合增长率高达6.8%,成为全球分析仪器需求增速最快的市场,2020年市场规模达到74.53亿美元。

未来，伴随全球科技创新的持续发展、关键产业技术的升级以及科技研发投入的不断增长，科学服务行业需求增长仍具备较强动力，为本项目相关产品销售提供广阔的市场空间。

（2）公司客户资源丰富，为产能消化提供支撑

公司凭借丰富的产品体系及良好的服务能力，已累计服务超过 5 万家客户及 100 万科研人员，支持众多生物医药、新材料、新能源、节能环保、高端装备制造等领域企业的研发。公司客户中，属于世界 500 强的客户超过 150 家，国内 985、211 工科高校实现全覆盖，并基本覆盖了中国科学院、中国农业科学院、中国医药工业研究院等下属的各个研究所，全国以研发创新为核心的生物医药企业覆盖率达到 80%以上。公司积累的客户资源为项目产能消化提供了重要支撑。

（3）公司不断进行区域和市场开拓，提升产能消化能力

发行人目前业务以华东地区为主，针对重点客户开展“倍增计划”，报告期内华东地区销售收入保持了持续的高增长，且生物医药、新材料典型客户的收入实现了快速增长，如恒瑞制药、正大天晴、金斯瑞、伊利、信达生物、万华化学等。2021 年上半年，华东地区销售收入同比增长 72.96%，在整体销售收入中占比 75%以上。依托于仓储配送服务能力的提升和销售团队的扩张，公司拓展区域产品供应链支撑，华北地区销售收入同比增长 119.02%，华南地区销售收入同比增长 109.01%、华中地区销售收入同比增长 176.08%，华北、华南、华中等区域均保持了高于公司的平均增速，同时西南地区销售收入同比增长 53.72%，也保持了持续稳定的增长。

未来，公司将继续针对全国各区域的现状及发展规划，实施不同的开拓策略。成熟区域关注客户合作深度，提升老客户采购占有率；发展区域提升客户对一站式购买模式的认可度；弱势区域针对重点客户进行突破，形成标杆效应，为后续发展打下基础。针对不同城市的产业特性，形成针对性的行业解决方案，提高客户的认知度。公司针对不同区域市场的持续开拓，也有助于本次募投项目产能消化。

”

1.2 发行人说明

（一）结合募投产品与同类在售产品差异、报告期内同类产品自主品牌的生产及销售数量、在手订单或意向性合同等，进一步分析高端仪器及关键部件、高端试剂的新增产能的合理性

本次拟建平台生产的产品包括科研试剂及科研仪器，其新增产能情况如下：

“科学服务研发转化功能型平台”将实现科研试剂及科研仪器的研发制造，并提供分析检测类服务。第一、二年为平台工程建设、设备购置及安装调试期，第三年达产 30%，第四年达产 65%，第五年开始满产 100%。

科研仪器类产品预计产能及达产规划情况如下：

产品大类	产品系列	单位	新增产能				
			T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
科研仪器	质谱仪	台	0	0	6	13	20
	高性能色谱仪	台	0	0	12	26	40
	光谱仪	台	0	0	12	26	40
	前处理设备 （微波消解仪等）	台	0	0	480	1,040	1,600
	高端生物仪器 （数字 PCR 等）	台	0	0	6	13	20
	高速离心机	台	0	0	6,900	14,950	23,000
	高真空隔膜泵	台	0	0	1,590	3,445	5,300
	高精度恒温设备	台	0	0	3,000	6,500	10,000
合计	-	台	0	0	12,006	26,013	40,020
达产率	-	-	0%	0%	30%	65%	100%
销售收入	-	万元	0.00	0.00	4,359.00	9,444.50	14,530.00

科研试剂类产品预计产能及达产规划情况如下：

产品大类	产品系列	单位	新增产能				
			T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
科研试剂	新型培养基系列	瓶	0	0	90,000	195,000	300,000
	特种血清系列	瓶	0	0	27,000	58,500	90,000
	转染试剂/免疫磁珠等	瓶	0	0	1,800	3,900	6,000

	生化试剂	瓶	0	0	39,000	84,500	130,000
	生物试剂（盒）	EA	0	0	19,200	41,600	64,000
	生物酶/蛋白/抗体系列	支	0	0	21,300	46,150	71,000
	氘代试剂	瓶	0	0	169,200	366,600	564,000
	各类标准品/高纯化合物	瓶	0	0	77,520	167,960	258,400
	光谱质谱及色谱试剂	瓶	0	0	129,000	279,500	430,000
合计	-	-	0	0	574,020	1,243,710	1,913,400
达产率	-	-			30%	65%	100%
收入	-	万元	0.00	0.00	13,856.88	30,023.24	46,189.60

1、本次募投产品与同类在售产品差异情况

科研试剂方面，本次募投项目拟实现九类产品的研发生产，包括：新型培养基系列、特种血清系列、转染试剂/免疫磁珠等、生化试剂、生物试剂（盒）、生物酶/蛋白/抗体系列、氘代试剂、各类标准品/高纯分子、光谱质谱及色谱试剂。其中，新型培养基系列、特种血清系列、转染试剂/免疫磁珠等、生化试剂、生物试剂（盒）、生物酶/蛋白/抗体系列为生物类试剂；氘代试剂、各类标准品/高纯分子、光谱质谱及色谱试剂为化学类试剂。其对应的产品大类与公司目前在售产品不存在明显差异，本次募投主要目的是进一步丰富产品的参数及规格，扩充生产及销售规模。

科研仪器方面，本次募投项目拟实现八类产品的研发生产，包括：质谱仪、高性能色谱仪、光谱仪、前处理设备（微波消解仪等）、高端生物仪器（数字PCR 等）、高速离心机、高真空隔膜泵、高精度恒温设备。除前处理设备、高精度恒温设备外，目前公司其他产品销售数量较少。募投项目拟生产的各产品与在售的自主产品、进口第三方品牌同类产品功能类似，但性能和技术指标优于目前在售的自主产品，力争达到进口第三方品牌的标准。

本次募投项目产品可按照产品特征及目前生产销售情况，进一步划分为七小类别，与同类在售产品的具体差异如下：

产品大类	产品小类	产品系列	产品特征	目前业务情况	与同类在售产品的差异
------	------	------	------	--------	------------

高端生物试剂	第一类	新型培养基系列	1、生物类实验室、生物医药企业广泛使用的试剂； 2、用量较大，目前以国外品牌为主，国内品牌正逐步发展。	1、公司具备一定的销售收入基础，2018-2020 年销售收入分别为0万元、15.21 万元、584.56 万元，保持高速增长； 2、公司自主品牌已实现一定销售收入，需要进一步提升研发和制造能力。	产品大类无明显差异，需要增加产品应用领域、技术参数及容量规格。
		特种血清系列			
		生物酶/蛋白/抗体系列			
		生化试剂			
	第二类	生物试剂（盒）	应用领域更专业化的生物类实验室使用的试剂。	1、公司目前销量较小； 2、需要重点突破、大力提升研发制造能力。	产品大类无明显差异，需要增加产品应用领域、技术参数及容量规格；需要通过与第三方品牌进行比对学习，重点突破。
		转染试剂/免疫磁珠等			
高端化学试剂	第三类	氘代试剂	各类实验室、医药化工企业广泛使用的化学类产品，用量较大。	1、公司已具备较强的研发基础，自主品牌拥有一定市场影响力； 2、2018-2020 年相关产品销售收入分别为 485.23 万元、949.39 万元、2,470.26 万元，保持高速增长，需要大力扩充产能。	与在售产品相同，需提升产能。
		各类标准品/高纯化合物			
	第四类	光谱质谱及色谱试剂	此类试剂和仪器应用结合比较紧密，单价低，多属于配套产品。	1、目前受限于高端仪器的销售较少，该类配套试剂销售较少； 2、通过公司仪器的销售增长，带动该类配套试剂增长。	与在售产品相同，需提升产能。
科研仪器	第五	质谱仪	高端仪器，技术难	报告期内销量小。	与在售产品相同。

	类	高性能色谱仪	度较高，单价高，市场需求量持续增加。	目前公司对该类产品的研发制造能力较弱，需要进行重点突破、大力提升。	需要进行重点技术突破，保证自主生产的产品质量。
		光谱仪			
		高端生物仪器（数字PCR等）			
	第六类	前处理设备（微波消解仪等）	化学、生物各类场景广泛使用的常规仪器。	1、公司销量较大，2018-2020 年销售收入分别为 159.25 万元、227.13 万元、387.55 万元； 2、部分型号需要加强自主生产能力，与 OEM 形成协同。	与在售产品相同，需提升产品性能。
	第七类	高速离心机	1、常规、基础的小型仪器，市场总需求量大； 2、产品研发生产技术较为成熟，国内研发生产人才储备量大。	1、目前尚未重点开拓，产能较小，未进行体系化大规模生产销售； 2、公司现有客户已有较大需求，可以快速切入，能够快速消化产能。	与在售产品相同，需提升产能，借助目前的客户资源可快速扩大销量、消化产能。
		高真空隔膜泵			
		高精度恒温设备			

2、报告期内同类产品自主品牌的生产和销售数量、在手订单或意向性合同情况

（1）高端试剂

报告期内，通过持续加大高端试剂领域的研发投入，公司在血清、培养基、酶、催化剂等产品领域实现了技术突破。除转染试剂/免疫磁珠未进行过生产销售之外，其他产品公司均进行过自主品牌的生产，且生产数量、销售数量在报告期内多以每年倍增的速度呈现高增长趋势，如新型培养基系列产品 2018 年未有销售，2019 年销售量为 18 瓶，2020 年迅速增长至 751 瓶，2021 年 1-9 月，销售量已达 6,103 瓶。

报告期内，公司同类自主品牌试剂产品的生产和销售具体如下：

产品 大类	产品 小类	产品 系列	瓶/万元	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年 1-9 月
高端 生物 试剂	第一 类	新型培 养基系 列	产量	-	73	1,627	6,500
			销量	-	18	751	6,103
			收入	-	0.51	11.80	106.35
		特种血 清系列	产量	-	180	285	600
			销量	-	156	292	513
			收入	-	3.98	29.19	58.18
		生物酶 /蛋白/ 抗体系 列	产量	-	190	635	800
			销量	-	39	164	726
			收入	-	3.52	24.59	79.28
		生化试 剂	产量	-	300	5,800	2,800
			销量	-	269	5,644	2,634
			收入	-	7.20	518.98	83.89
	第二 类	生物试 剂(盒)	产量	-	50	30	80
			销量	-	46	-	59
			收入	-	0.77	-	6.73
		转染试 剂/免 疫磁珠 等	产量	-	-	-	-
			销量	-	-	-	-
			收入	-	-	-	-
高端 化学 试剂	第三 类	氘代试 剂	产量	12,000	29,700	38,700	100,000
			销量	12,029	25,035	39,506	62,156
			收入	102.73	238.44	440.18	510.92
		各类标 准品/ 高纯化 合物	产量	17,200	32,400	75,200	28,600
			销量	16,903	30,441	71,648	20,040
			收入	382.50	710.95	2,030.09	809.99
	第四 类	光谱质 谱及色 谱试剂	产量	10	212	228	200
			销量	7	64	341	150
			收入	0.94	1.29	5.95	2.44

如上表所示，本项目所生产的科研试剂可分为四类，其中上表第一类、第三类产品分别为生物类实验室、化学类实验室所普遍大量使用的试剂，市场需求庞大，公司目前已具备一定的销售收入，且连续数年持续高速增长，主要通过提升

产能并保持现有销售策略实现产能消化。上表第二类、第四类产品主要与仪器类产品配套销售，受限於对应配套仪器的销售较少及该类产品自身制造能力较弱，是公司未来重点突破、着力拓展的方向，需大力提升研发制造能力、并打通销售渠道。

（2）科研仪器

报告期内，公司同类自主品牌科研仪器产品的生产和销售数量具体如下：

产品大类	产品小类	产品系列	台/万元	2018年度	2019年度	2020年度	2021年1-9月
科研仪器	第五类	质谱仪	产量	-	-	-	-
			销量	-	-	-	-
			收入	-	-	-	-
		高性能色谱仪	产量	-	-	-	-
			销量	-	-	-	-
			收入	-	-	-	-
		光谱仪	产量	-	-	5	5
			销量	-	-	5	3
			收入	-	-	103.50	31.97
		高端生物仪器（数字PCR等）	产量	-	-	5	15
			销量	-	-	1	10
			收入	-	-	27.43	428.87
	第六类	前处理设备（微波消解仪等）	产量	750	1,202	1,594	1,446
			销量	708	1,092	1,332	1,259
			收入	159.25	227.13	387.55	302.76
	第七类	高速离心机	产量	-	-	10	-
			销量	-	-	2	-
			收入	-	-	0.36	-
		高真空隔膜泵	产量	-	81	90	50
			销量	-	45	78	45
			收入	-	41.85	57.82	34.95
		高精度恒温设备	产量	40	50	150	120
			销量	2	53	101	108
			收入	1.24	23.34	43.86	49.70

除第五类产品自主品牌销售较少外，其他科研仪器销量整体呈现增长态势。

如上表所示，科研仪器方面，本次拟建平台生产的产品可分为：①质谱仪、色谱仪、光谱仪、高端生物仪器等高端仪器（第五类）；②前处理设备（第六类）；

③高速离心机、高真空隔膜泵、高精度恒温设备（第七类）。其中第六类、第七类为公司目前已有自主品牌研发生产，并已实现销售收入增长的产品，考虑到公司目前对于该类产品研发生产的熟悉程度高，且其具备广泛的市场需求基础，在本次募投效益测算中，该类产品在项目达产后实现销售收入较高。第五类产品技术门槛较高，是公司有较强的应用积累、但缺少技术积累的产品，该类产品公司目前少有自主品牌研发生产，但在过去销售第三方品牌、服务客户的过程中，梳理了客户关注的关键指标，为产品研发做好准备；考虑到技术积累相对较少，出于谨慎性考量，在本次募投效益测算中，该类产品在项目达产后实现销售收入相对较低。

公司为客户提供的实验室产品一站式采购服务，是以现货产品为主的连续性服务，通常产品从下单至交付客户周期很短。客户订单产生后，除少量仪器类产品及库存无现货产品需要一定备货期，其他产品一般当日发货，公司在自送区域可提供“次日达”产品交付，非自送区域一般 1-3 日交付客户。因此，公司在某一时点的在手订单、意向合同数量及总金额较少，在手订单、意向合同不适用于公司的业务模式，对公司未来年度销售收入预测的参考意义较小。2018 年至 2020 年，公司仪器及试剂类产品销售种类分别为 62,719 种、69,854 种和 84,410 种，种类不断丰富；目前已有销售、且与本次募投项目类别相同的产品销售收入分别为 646.66 万元、1,258.98 万元和 3,681.28 万元，复合增长率达到 138.60%。近年来公司整体销售情况良好，呈现较高增速，为本次募投项目新增产能消化提供了一定的销售数据支撑。

3、高端仪器及关键部件、高端试剂的新增产能的合理性

募投项目高端仪器及关键部件、高端试剂的新增产能规划，主要以公司目前业务增长态势、未来行业的市场空间及发展趋势为依据。募投项目达产后产品预计销售收入占我国整体市场空间比例较低，新增产能具备合理性。

根据国家统计局数据，2020 年，我国研究与试验发展投入已达 2.44 万亿元，较 2001 年的年均复合增长率达到 18.1%。随着我国研发投入的不断增长，我国科研市场需求将持续增长，为公司未来的业务发展提供了广阔的空间。

（1）科研试剂

科研试剂作为公司主要产品之一，近年来市场规模增长良好。

在生物试剂方面，根据 Frost&Sullivan 数据，2019 年中国生物科研试剂市场规模为 136 亿元，预计到 2024 年，中国生物科研试剂市场规模将达到 260 亿元。此外，新冠肺炎疫情进一步刺激生物试剂的需求提升，预计未来生物试剂市场规模仍将保持增长。如下表所示，若仅考虑国内生物科研试剂的市场空间 136 亿元，公司本项目生产的相关试剂达产后销售收入为 2.69 亿元，占整体市场仅为 1.98%，占比较低，属于合理范围。

单位：亿元

产品大类	小类	产品系列	国内市场空间（2019 年）	项目达产后销售收入	销售收入占国内市场比例
高端生物试剂	第一类	新型培养基系列	136	0.42	-
		特种血清系列		0.54	
		生物酶/蛋白/抗体系列		0.68	
		生化试剂		0.65	
	第二类	生物试剂（盒）		0.35	
		转染试剂/免疫磁珠等		0.05	
	合计		136	2.69	1.98%

在化学试剂方面，仅考虑国内市场情况，根据新思界产业研究中心的数据，我国化学试剂行业规模不断扩大，2013-2019 年我国化学试剂的工业产值从 1,880 亿元增长到 7,340 亿元，年均复合增长率约 25.48%。下表列示的公司募投项目相关试剂中，关于第三类试剂，氘代试剂未有公开的市场规模数据，各类标准品/高纯化合物经推算国内市场空间约 10.17 亿元，公司本项目生产的相关试剂达产后销售收入为 0.63 亿元，占整体市场为 6.19%，占比较低；关于第四类试剂，经推算 2020 年国内市场空间为 79.38 亿元，公司本项目生产的相关试剂达产后销售收入为 0.86 亿元，占整体市场仅为 1.08%，占比较低。具体市场规模和产品销售收入情况如下：

单位：亿元

产品大类	小类	产品系列	国内市场空间（2020 年）	项目达产后销售收入	销售收入占国内市场比例
高端化学试剂	第三类	氘代试剂	-	0.43	-
		各类标准品/高纯	10.17	0.63	6.19%

		化合物			
	第四类	光谱质谱及色谱试剂	79.38	0.86	1.08%

注 1：上表中，第三类产品中，“氘代试剂”市场空间未有公开的数据；“各类标准品/高纯化合物”国内市场空间测算如下：

标准品方面，根据 Markets and Markets 的数据，2020 年全球标准品市场空间为 15.6 亿美元，假设保守估计我国占全球比重为 10%，并按照 2020 年末美元对人民币中间价 6.52 进行推算，则我国标准品市场空间为： $15.6 \times 6.52 \times 10\% = 10.17$ （亿元）。高纯化合物未有公开数据作为测算依据。综上，“各类标准品/高纯化合物”国内市场空间以标准品代替进行保守估计。

注 2：第四类“光谱质谱及色谱试剂”国内市场空间测算如下：

色谱试剂方面，根据 Markets and Markets 的数据，2018 年全球色谱试剂市场空间为 76.09 亿美元，假设 2020 年保持该市场规模；根据智研咨询的数据，2020 年我国色谱仪占全球色谱仪市场空间约 16%；由于色谱试剂与色谱仪配套使用较多，因此假设我国色谱试剂占全球色谱试剂市场的比例与色谱仪相同，并按照 2020 年末美元对人民币中间价 6.52 进行推算，则 2020 年我国色谱试剂市场空间为： $76.09 \times 6.52 \times 16\% = 79.38$ （亿元）。光谱试剂、质谱试剂未有公开数据作为测算依据。综上，“光谱质谱及色谱试剂”国内市场空间以色谱试剂代替进行保守估计。

（2）科研仪器

根据美国市场调研公司 Strategic Directions International, Inc. (SDI) 的数据显示，2020 年全球分析仪器市场规模达到 637.52 亿美元。我国是全球分析仪器第三大市场，2020 年市场规模为 74.53 亿美元，占全球范围的 11.7%。

仅考虑国内市场情况，下表中公司各类科研仪器的市场规模如下：

关于下表第五类仪器，根据华经产业研究院数据显示，2020 年，我国质谱仪市场规模达到 142.2 亿元，2010-2020 年复合增长率为 17.8%；根据智研咨询数据显示，2020 年，我国色谱仪市场规模达到 107.20 亿元，较 2019 年的 100.70 亿元同比增长 6.5%；根据头豹研究院研究数据显示，我国光谱仪市场规模从 2016 年的 47.20 亿元增长至 2020 年的 71.40 亿元，年均复增长率为 10.9%；根据智研咨询研究数据显示，2015-2019 年，我国数字 PCR 市场规模从 5.47 亿元增长至 15.84 亿元，年均复增长率为 30.5%。关于下表第六类仪器，未有相关公开数据。关于下表第七类仪器，经推算我国实验室离心机的市场规模为 8.39 亿元，其余产品未有公开数据。

本次募投拟生产的产品市场规模及产品达产后销售收入具体如下：

单位：亿元

产品大	小类	产品系列	国内市场空间	公司产品达产后	销售收入占国内
-----	----	------	--------	---------	---------

类				销售收入	市场比例
科研仪器	第五类	质谱仪	142.20	0.15	0.11%
		高性能色谱仪	107.20	0.06	0.06%
		光谱仪	71.40	0.06	0.08%
		高端生物仪器（数字PCR等）	15.84	0.04	0.25%
		小计	336.64	0.31	0.09%
	第六类	前处理设备（微波消解仪等）	-	0.04	-
	第七类	高速离心机	8.39	0.35	4.17%
		高真空隔膜泵	-	0.42	-
		高精度恒温设备	-	0.34	-

注 1：表中第五类产品中，质谱仪、高性能色谱仪、光谱仪市场规模数据的时间为 2020 年；高端生物仪器（数字 PCR 等）市场规模数据的时间为 2019 年；表中第六类、第七类产品没有直接的市场公开数据。

注 2：根据 Markets and Markets 的数据，2018 年全球实验室离心机市场规模为 11 亿美元。假设 2020 年全球市场规模不变，且我国实验室离心机市场占全球比重与整体分析仪器占比相同（即 11.7%），并按照 2020 年末美元对人民币中间价 6.52 进行推算，则我国 2020 年实验室离心机市场规模为 $11 \times 6.52 \times 11.7\% = 8.39$ （亿元）。

由上表可知，第五类仪器国内整体市场空间约为 336.64 亿元，公司达产后的销售收入约为 0.31 亿元，占整体市场不足 0.1%，占比较小。第六类仪器市场规模未有公开数据，但公司 2020 年全年该类产品销售收入已有 387.55 万元，与募投达产后预计销售收入 400 万元接近。第七类仪器中，经推算高速离心机产品销售收入占比 4.17%，占比较小；其余产品未有公开数据，但与高速离心机类似均为实验室基础产品，估测市场需求及空间与高速离心机相近，公司销售收入占整体市场比重不大。

综上，科研仪器及试剂市场需求巨大，本次项目拟生产产品均为科研行业主体开展研发生产活动所必需的产品，项目所规划的产能在目前市场总体规模中所占比率并不高。在大量的市场需求下，公司作为国内领先的科学服务提供商，已有一定研发生产、市场渠道积累，预计本次募投项目增加的产能能够被市场消化，新增产能具备合理性。

（二）本次募投高端仪器及关键部件、高端试剂预计产能相比报告期同类产品销售数量大幅提高情况下，确保募投产品实现销售的具体措施

1、报告期同类产品销售数量较低的原因及产品销售基础

（1）同类产品销售数量较低的原因

报告期内，本次募投相关的同类产品的销售基数较低，主要原因为：

在试剂领域，公司业务以化学领域居多，涉及生物领域相对少，故已有销售数据中生物试剂（新型培养基系列、特种血清系列、生物酶/蛋白/抗体系列、转染试剂/免疫磁珠等）的基数较低；

在仪器领域，由于技术积累需要一定过程，目前公司常规仪器居多，大型高端分析类仪器（质谱仪、色谱仪、光谱仪、数字 PCR 等）销售少；另外，由于公司业务以化学领域居多，目前生物类仪器（高速离心机、高真空隔膜泵、高精度恒温设备）销售基数较低。

（2）募投产品的销售基础

公司在经营过程中，逐步积累了有助于本次募投产品消化的客户基础、第三方品牌合作基础、服务能力基础，具体而言：

①客户基础：公司累计服务超过 5 万家客户，目前在高校院所、生物医药类客户有充分的合作基础，实现 985 高校、211 理工类高校全覆盖，全国以研发创新为核心的生物医药企业覆盖率达到 80%以上。另外，众多客户的研发方向也开始转向生物领域。虽然目前公司提供的产品以化学类试剂和常规仪器耗材为主，但在日常业务开展的接触过程中，公司已了解到部分客户对本次募投生产产品类别有明确需求，公司可以有针对性的进行业务拓展；

②第三方品牌的合作基础：公司在 2021 年加强了第三方生物试剂品牌的引入，如 LifeTech、Gibco、Abcam、BD、Sigma-Aldrich 等，虽然目前尚未形成大规模的销售，但与第三方品牌的合作对公司在应用研究、供应链体系、管理机制和人才培养上有重要的提升作用；

③专业化仓储配送体系基础：2020 年及 2021 年，公司持续优化仓储物流，经过总仓、区域中心仓、城市服务仓的立体化仓储配送体系建设，目前已实现 23 个城市的自送服务，自送区域可实现“次日达”。考虑到科研主体对于试剂类产品时效性的严格要求，高效的配送服务有助于客户在购买产品时选择本公司。

综上，公司的客户积累、第三方品牌合作以及高效的仓储配送体系，均为项目新增产能消化提供有效支撑。

2、科研试剂实现销售的具体措施

在公司现有 OEM 生产的基础上，本次募投项目将加强自主生产能力，形成高端科研试剂自主生产和 OEM 协同的方式，为客户提供更加丰富的产品种类。

公司拟在项目建设至项目达产的期间，通过以下措施提升对应科研试剂产品的销售，实现产能消化：

（1）深入挖掘客户需求，加强合作深度

目前公司客户合作广度大，但以非生物类的需求为主，如前处理的化学试剂、耗材等，在生物类的核心需求上，尚未有充分的合作。针对这些客户，首先导入生物领域的第三方品牌，形成客户对本公司下单、配送、售后等服务模式的认同及依赖，再逐步实现客户购买渠道的替换，提升自主品牌生物类产品的销售。

（2）自主研发生产与 OEM 体系协同发展

继续加强 OEM 供应链体系的建设，借鉴 OEM 厂商研发生产经验，尽快提升自主研发及生产能力，提高产品质量。

（3）加强专业的仓储配送体系建设

生物类产品的仓储、配送对保存条件、配送方式有较高要求，目前公司具备一定的基础，未来将指定专业人才专门负责生物类试剂的规划储存及配送流程，并在运行过程中持续重点优化。

（4）加强人才团队建设

公司拟加大对于生物领域人才的招聘和培养，在产品研发、制造各环节均配备专业的生物团队，并采取有针对性的激励措施，吸引人才、提升生物领域的专业度。

3、科研仪器实现销售的具体措施

公司拟在项目建设至项目达产的期间，通过以下措施提升对应科研仪器产品的销售，实现产能消化：

（1）保持整体同现有高端试剂类似的客户开发、自主及 OEM 协同、仓储配送体系建设、人才团队建设来促进销售实现；

（2）针对质谱仪、色谱仪、光谱仪和高端生物仪器等，重点首先放在研发制造环节，在保证产品功能完备、质量过硬的基础上，再进行销售拓展，重视产品初入市场的口碑，采取相对保守的销售策略；

（3）针对前处理设备，规划的销量增幅不大，保持目前的销售拓展方式，根据客户的应用反馈，重点进行产品性能的优化；

（4）针对高速离心机、高真空隔膜泵、高精度恒温设备，通过以下方式加强产品的销售：

①该类产品属于常规基础应用产品，通过低毛利竞争的方式，快速切入市场、获取客户的订单并实现销售收入；

②将该类产品和现有的其他产品形成产品组合包，如细胞培养、分离、纯化方案产品包、微生物培养产品方案包，通过已有的优势产品带动此类基础产品的快速销售；

③重点优化产品的交互设计，提高使用的便捷性，提升用户体验，扩大销售收入。

2. 关于财务性投资

根据首轮问询回复及公开资料，（1）公司投资的产业基金为上海泰坦合源一期私募投资基金合伙企业（有限合伙），主要投资于科学服务及相关行业的科技型企业，包括但不限于高端试剂、高端仪器、高端耗材、生物医药等领域，同时兼顾其它国家政策支持的方向；（2）该基金的目标募集规模不低于人民币 10,700.00 万元，其中公司将作为有限合伙人认缴出资 3,100.00 万元，占基金最低目标募集额的 28.97%，上市公司和基金发生冲突时，无法确保其一定保障上市公司利益，公司董事长谢应波为合源私募的实际控制人。公司尚未进行出资，本次投资的资金来源为公司自有资金；（3）由于公司投资产业基金不以获取投资收益为主要目的，因此该基金未认定为财务性投资。此外，未来 12 个月内，公司可能对产业链协同基金进行追加投资，包括但不限于合源二期基金。

请发行人说明：（1）公司投资产业基金的设立目的、投资方向、投资决策机制，结合“上市公司和基金发生冲突时，无法确保其一定保障上市公司利益”的情况，说明公司后续如何确保该私募基金投资方向和公司主营业务及战略发展方向相关；（2）该基金的投资领域“兼顾其它国家政策支持的方向”是否符合“围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的”，未认定为财务性投资是否谨慎合理；（3）通过自有资金投入实际控制人控制的产业基金，是否存在潜在利益安排；结合发行人货币资金余额及缺口、未来资本性支出计划等情况说明本次募集资金是否变相用于投入该私募基金，并结合前述情况，分析本次融资的必要性；（4）结合“未来 12 个月内，公司可能对产业链协同基金进行追加投资，包括但不限于合源二期基金”的情况，说明本次董事会前 6 个月内发行人新投入和拟投入的财务性投资金额，相关财务性投资是否已从本次募集资金总额中扣除。

请保荐机构、申报会计师和发行人律师结合《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 5 问，核查并发表明确意见。

回复：

2.1 发行人说明

（一）公司投资产业基金的设立目的、投资方向、投资决策机制，结合“上市公司和基金发生冲突时，无法确保其一定保障上市公司利益”的情况，说明公司后续如何确保该私募基金投资方向和公司主营业务及战略发展方向相关

1、产业基金的设立目的

公司投资上海泰坦合源一期私募投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“合源一期基金”）主要系打造与上市公司具有产业协同的产业投资基金管理平台，有利于上市公司提升主业和长远发展，与公司主营业务具有相关性、协同性、符合公司发展战略的产品与服务。公司通过投资产业基金，一方面能够以公司少部分资金来撬动更多的社会资本参与产业投资，一定程度上降低了由公司投资中早期项目带来的风险；另一方面由于以投资本土创新企业为主要标的，通过投资产业基金的方式培育成长的项目，将成为公司长期稳定的业务合作伙伴，发挥更大的协同效应。

2、产业基金的投向方向

合源一期基金的主要投资于高端试剂、高端仪器、高端耗材、生物医药等领域企业，上述投向方向已经在合伙协议（草案）中进行了明确约定。

合源一期基金主要投资于科学服务及相关行业的早中期科技型企业，被投资的企业一般已具备细分领域的技术和产品。合源一期基金选择被投资企业时，拟通过如下合作模式实现公司和被投资企业双赢，促进和公司形成产业协同：被投资企业为公司的自主品牌产品提供 OEM 生产，丰富公司自主品牌的产品种类，提升公司自主品牌的市场影响力；公司为被投资企业提供客户资源、销售渠道、线下仓储配送服务能力，促进被投资企业的业务快速发展。具体协同效应将根据业务合作推进情况而定。

因此，合源一期投资方向与公司主营业务及战略发展方向相关，且在合伙协议中明确约定基金投向方向，则可有效保障基金未来投资方向与公司主营业务及战略发展方向相关。

3、产业基金的投资决策机制

合源一期基金投资决策委员会由四人组成，分别为谢应波、张庆、定高翔和

支江，合源一期基金的投资决策采取四票中三票以上通过为原则，其中谢应波为公司实际控制人、董事长；张庆为公司实际控制人、董事、总经理；定高翔为公司副总经理、董事会秘书），因此公司实际控制人、董事、高管可以控制对合源一期基金的投资决策，公司可以通过实际控制人、董事及高管对基金的投资决策产生间接影响。

公司的实际控制人谢应波、张庆、高管定高翔对于科学服务行业上下游产业链有深入的了解，对投资标的的市场空间、竞争格局、竞争优势有判断优势，有助于投资的成功，有利于保障合源一期基金投资方向和公司主营业务及战略发展方向相关。

4、保障公司利益的其他措施

① 公司已制定《对外投资管理制度》、《关联交易决策制度》等内部控制制度，明确了对外投资、关联交易的审议流程和审核权限，公司严格按照内控制度对对外投资、关联交易进行审议，并及时履行信息披露义务。

公司及董事、监事和高级管理人员将严格执行公司内部控制制度，认真落实公司的风险防范措施，采取检查投资基金的协会备案情况和银行托管情况，定期查阅基金的财务报表、财务账簿及相关信息披露，督促相关人员履行工作职责等手段切实保障全体股东的利益。

② 合源一期基金管理人上海泰坦合源私募基金管理有限公司（以下简称“合源私募”）已设立部门独立、权责明确、相互制约、全面有效的风险管理和内部控制制度。

③ 公司将根据协议安排，委派相关人员，持续跟进基金运作情况，定期考察投资标的实际情况，督促基金管理团队严格规范基金运营、及时汇报投资进度、加强投后管理等，切实降低公司投资风险，保障公司资金安全。

④ 针对与公司共同设立并投资合源一期基金事项，合源私募承诺如下：

“1.我司将按照《上海泰坦合源一期私募投资基金合伙企业（有限合伙）有限合伙协议（草案）》（合伙协议待最终签署）约定选择投资方向，即主要投资于高端试剂、高端仪器、高端耗材、生物医药等领域的企业。

2.本次共同投资上市公司与我司之间不存在利益输送及潜在利益安排，未来合源一期基金的投资经营活动与上市公司或上市公司实际控制人及高级管理人员亦不会存在利益输送及潜在利益安排。

3.在未来合源一期基金的运行及投资经营过程中，不会损害上市公司利益，并确保未来产业基金的投资活动与上市公司主营业务持续具有相关性及协同性，保障上市公司利益。”

⑤ 针对与公司共同设立并投资合源一期基金事项，公司实际控制人谢应波、张庆、高管定高翔承诺：

“1.将按照《上海泰坦合源一期私募投资基金合伙企业（有限合伙）有限合伙协议（草案）》约定选择投资方向，即主要投资于高端试剂、高端仪器、高端耗材、生物医药等领域的企业。

2.本次共同投资不存在利益输送及潜在利益安排，未来合源一期基金的投资经营活动与本人亦不会存在利益输送及潜在利益安排。

3.在未来合源一期基金的运行及投资经营过程中，不会损害上市公司利益，并确保未来产业基金的投资活动与上市公司主营业务持续具有相关性及协同性，保障上市公司利益。”

综上，在合源一期基金投资目的、投资方向、投资决策机制、合伙协议约定的基础上，并通过内部控制制度的建立和执行、委派相关人员持续跟进基金运作情况以及公司实际控制人谢应波、张庆、高管定高翔和合源私募出具承诺函等保障公司利益的措施，将有利于保障合源一期基金投资方向和公司主营业务及战略发展方向相关。

（二）该基金的投资领域“兼顾其它国家政策支持产业方向”是否符合“围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的”，未认定为财务性投资是否谨慎合理

合源一期基金投资拟参股本土具有进口替代潜质的优秀企业，投资方向和领域主要为科学服务及相关行业的科技型企业，包括但不限于高端试剂、高端仪器、高端耗材、生物医药等领域，同时兼顾其它国家政策支持产业方向。其中其它

国家政策支持产业方向是指与科学服务相关的其它领域，包括但不限于智慧实验室、实验室机器人等智能制造，以及实验室安全等领域。上述领域属于新型领域，具有创新性强、技术含量高等特点，将有利于科学服务相关业务更有效开展，亦属于围绕产业上下游开展的投资，并非财务性投资。

因此基金的投资领域“兼顾其它国家政策支持产业方向”符合“围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的”，未认定为财务性投资具有谨慎性、合理性。

（三）通过自有资金投入实际控制人控制的产业基金，是否存在潜在利益安排；结合发行人货币资金余额及缺口、未来资本性支出计划等情况说明本次募集资金是否变相用于投入该私募资金，并结合前述情况，分析本次融资的必要性

1、公司通过自有资金投入实际控制人控制的产业基金，是否存在潜在利益安排

公司的对外投资基于行业的特性、产业发展的逻辑，是通过双核驱动发展战略提升公司经营规模与质量的重要手段。通过私募股权投资的方式，一方面能够降低完全由公司投资中早期项目带来的风险；另一方面通过股权投资培育成长的项目，将成为公司长期稳定的业务合作伙伴。

另外，公司的实际控制人对于行业有深入的了解，对投资标的的市场空间、竞争格局、竞争优势有判断优势，有助于投资的成功。同时，其对产业的理解和对投资标的的选择、判断能力，有助于基金更高效地募集资金。

公司在基金中作为有限合伙人，根据基金合伙协议的各项条款约定，其权利义务与惯常的基金有限合伙人无区别，权利义务对等，不存在特殊的义务和权利，不存在潜在利益安排。

发行人实际控制人谢应波、张庆、高级管理人员定高翔均已出具《承诺函》，承诺：“本次共同投资不存在利益输送及潜在利益安排，未来合源一期基金的投资经营活动与本人亦不会存在利益输送及潜在利益安排。”

合源私募已出具《承诺函》，承诺：“本次共同投资上市公司与我司之间不存在利益输送及潜在利益安排，未来合源一期基金的投资经营活动与上市公司或上

市公司实际控制人及高级管理人员亦不会存在利益输送及潜在利益安排”。

综上，公司参与投资产业基金既能获得投资收益，又可以发挥产业协同效应，公司拟参与产业基金主要的相关协议条款具备公允性。由公司实际控制人谢应波、张庆以及高管定高翔组建合源私募管理合源一期基金，一方面将最有效地发挥撬动社会资本的作用，另一方面将最大程度确保基金与公司的产业协同的长期稳定，有利于公司的主业经营和长远发展，不存在潜在利益安排。

2、结合发行人货币资金余额及缺口、未来资本性支出计划等情况说明本次募集资金是否变相用于投入该私募资金，并结合前述情况，分析本次融资的必要性

（1）结合发行人货币资金余额及缺口、未来资本性支出计划等情况说明本次募集资金是否变相用于投入该私募资金

截至 2021 年 9 月 30 日，公司货币资金余额为 56,541.81 万元、交易性金融资产余额为 4,000.00 万元，其中包括前次募集资金余额 38,112.69 万元（已有特定用途的 IPO 募投资金），后续将持续投入工艺开发中心新建项目、网络平台升级改造建设项目、销售网络及物流网络建设项目、研发技术中心扩建项目等 IPO 募投项目的建设，公司首发募投项目均处于正常投入过程中。扣除 IPO 募集资金尚存余额 38,112.69 万元及质押抵押保证金等使用受限资金后，公司可自由支配的资金为 20,901.28 万元。

根据公司 2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-9 月经营性资产结构，假设公司 2021-2023 年不发生重大变化，且预计公司未来 3 年营业收入的增长率将保持在 35%左右等情况，经测算，预计 2021-2022 年公司的营运资金需求规模为 103,188.42 万元、资金缺口将达到 41,650.03 万元；2021-2023 年公司的营运资金需求规模为 139,304.37 万元、资金缺口将达到 77,765.98 万元。

公司未来主要资本性支出计划包括如下：

①公司将对合源一期基金进行实缴出资，分两期实缴出资，合计实缴金额 3,100 万元。

②公司拟收购安徽天地高纯溶剂有限公司（以下简称“安徽天地”）77.5543%

股权，收购后安徽天地将成为公司控股子公司。

截至 2021 年 11 月 30 日，安徽天地基本情况如下：

公司名称	安徽天地高纯溶剂有限公司	
成立时间	2008 年 12 月 23 日	
注册资本	1,222 万元人民币	
法定代表人	HOON CHOI	
注册地址	安徽省安庆市复兴镇临江产业园(同兴村)	
股东情况	股东名称	持股比例
	TEDIA ASIA-PACIFIC LIMITED	70.5543%
	毕风华	29.4457%
经营范围	2000 吨/年 HPLC 乙腈、250 吨/年 HPLC 己烷、250 吨/年 HPLC 正庚烷、812 吨/年 HPLC 甲醇、72 吨/年 HPLC 乙醇、72 吨/年 HPLC 乙酸乙酯、72 吨/年 HPLC 丙酮、72 吨/年 HPLC2-丁酮、72 吨/年 HPLC 甲苯、68 吨/年 HPLC 异丙醇、24 吨/年 HPLC 氯苯、15 吨/年 HPLC 环己烷、12 吨/年 HPLC1,2-二氯苯、6 吨/年 HPLC 正戊烷、8 吨/年 HPLC 二氯甲烷、9 吨/年 HPLC 三氯甲烷、10 吨/年 HPLC1-氯丁烷、2 吨/年 HPLC1-甲基-2-吡咯烷酮、30 吨/年 HPLC 二甲基甲酰胺、30 吨/年 HPLC 二甲苯、3 吨/年 HPLC 正丁醇、3 吨/年 HPLC 叔丁醇、12 吨/年 HPLC 四氢呋喃、3 吨/年 HPLC2,2,4-三甲基戊烷、20 吨/年 HPLC 吡啶、3 吨/年 HPLC 石油醚、4 吨/年 HPLC 乙醚、6 吨/年 HPLC 甲基叔丁基醚、30 吨/年二甲基乙酰胺、30 吨/年二甲亚砜研发、生产、销售及提供相关技术咨询和技术服务；纸包装制品、木包装制品、木材、塑料制品、金属材料制品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	

安徽天气系国内生产经营 HPLC 级别（液相色谱级）、LCMS 级、制备级和无水级溶剂的主要厂商之一，产能和生产品种在国内高纯溶剂工厂中处于领先地位。公司收购安徽天地股权后将有利于公司实现产业链向上游制造端延伸，打造稳定的产品生产基地，进一步完善公司的自有产品供应链；此外，安徽天地作为国内色谱溶剂市场的重要厂家，收购安徽天地股权后有助于增强公司在色谱溶剂市场的客户开拓。通过此次收购，并结合公司对萃英化学的战略投资，公司已经在核磁用氘代试剂、液相及液质联用色谱溶剂领域完成布局，能够有利于保障国内关键分析仪器用试剂的技术领先和稳定供应，也有利于公司与生物医药、材料化学、新能源、分析检测及科研院所客户建立更为紧密的战略合作关系。

根据《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第 5 问第二款，“围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并

购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。”因此此次收购符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

公司收购安徽天地 77.5543%股权的交易对价为 17,682.38 万元，上述资金将使用公司自有资金和自筹资金（银行并购贷款），其中银行贷款 10,600.00 万元，贷款利率介于 4.5%-5%之间，具体利率取决于最终确定的合作银行，该贷款计划借款期限为 7 年，本金及利息偿还主要利用被投资企业年度分红及公司通过该业务经营获利偿还，自有资金 7,082.38 万元将使用公司留底资金支付。

公司目前银行贷款信用额度余额约有 5 亿元左右，随着公司业务规模扩大，未来银行贷款信用额度将被提高，且随着销售规模的扩大，自有资金规模亦将不断提高，因此通过自有资金和和自筹资金将能够满足公司上述主要资本性支出。因此，合源一期基金出资和其他资本性投资来源于公司的自有资金或自筹资金，不涉及本次募集资金是否变相用于投入该私募资金的情形。

（2）本次融资的必要性

本次募集资金主要用于“泰坦科技生命科学总部园项目”，该募投项目有利于进一步提升公司战略储备能力、提高高端产品研发制造水平、保持产品供应稳定性等，从而进一步提升公司盈利能力。公司通过本次融资，能够有效解决上述项目的资金需求，保障募集资金投资项目的顺利实施。而合源一期基金投资拟参股本土具有进口替代潜质的优秀企业，投资方向和领域主要为科学服务及相关行业的科技型企业，包括但不限于高端试剂、高端仪器、高端耗材、生物医药等领域，本次募投项目与合源一期基金投资方向不同，且均有利于公司主业经营和长远发展，因此公司开展本次募投项目和投资合源一期基金均存在必要性。

本次募投项目“泰坦科技生命科学总部园项目”投资总额为 77,434.59 万元，资金需求量较大。截至 2021 年 9 月 30 日，公司可自由支配的资金为 20,901.28 万元，该部分资金主要为满足公司日常采购商品/服务、支付员工薪酬、税费等日常运营成本费用、偿付银行借款利息以及其他主要资本性支出。因此公司可自由支配的资金无法满足公司本次项目建设的资金需求。

另外，由于银行贷款的将会产生较高的财务成本，如本次募投项目资金主要借助于银行贷款，一方面将导致公司资产负债率上升，加大公司的财务风险；另一方面较高的利息支出将侵蚀公司整体利润水平，降低公司资金使用的灵活性，不利于公司实现稳健经营。股权融资相比其他融资方式更具有长期性的特点，通过股权融资可以有效避免因资金期限错配问题造成的偿债压力，有利于保障项目顺利开展，保持资本结构稳定，降低经营风险和财务风险，实现公司的长期发展战略。

综上，公司货币资金余额主要用于尚未投入的募投项目、未来的资本开支及日常生产经营，资金缺口将通过自有资金和银行贷款等自筹资金解决，本次募集资金不存在变相用于投入合源一期基金；本次融资为满足本次募投项目的资金需求，本次募投项目投产后长期可扩大公司的业务规模，提升公司盈利能力，且通过股权融资能够有效避免因资金期限错配问题造成的偿债压力，降低经营风险和财务风险，实现公司的长期发展战略，因此本次融资具有必要性。

（四）结合“未来 12 个月内，公司可能对产业链协同基金进行追加投资，包括但不限于合源二期基金”的情况，说明本次董事会前 6 个月内发行人新投入和拟投入的财务性投资金额，相关财务性投资是否已从本次募集资金总额中扣除

公司于 2021 年 7 月 5 日召开第三届董事会第十二次会议，审议通过了本次向特定对象发行 A 股股票的相关议案。本次董事会前六个月起至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施财务性投资（包括类金融投资）的情况，具体分析如下：

（1）类金融

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务情形。

（2）设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司投资或设立投资产业基金、并购基金的情况如下：

单位：万元

被投资单位	截至本审核问询函回复出具	合计拟认购金	份额比例	投资方向	投资目的
-------	--------------	--------	------	------	------

	日投资金额	额			
上海泰坦合源一期私募投资基金合伙企业（有限合伙）	-	3,100.00	28.97%	主要投资于科学服务及相关行业的科技型企业，包括但不限于高端试剂、高端仪器、高端耗材、生物医药等领域，同时兼顾其它国家政策支持产业方向。	布局与公司主营业务具有相关性、协同性、符合公司发展战略的产品与服务，有利于公司发现和储备符合公司发展方向且具有市场竞争力的项目，进一步完善公司的产业结构，提升公司的竞争力和影响力

注 1：截至本审核问询函回复出具日，上海泰坦合源一期私募投资基金合伙企业（有限合伙）尚处于办理工商登记阶段，上海泰坦合源一期私募投资基金合伙企业（有限合伙）为暂定名，被投资单位最终名称以工商登记机关最终核准的名称为准；

注 2：上海泰坦合源一期私募投资基金合伙企业（有限合伙）的目标募集规模不低于人民币 10,700.00 万元，其中公司将作为有限合伙人认缴出资 3,100.00 万元，占基金最低目标募集额的 28.97%，具体金额及比例以最终签署的《合伙协议》等法律文件为准，截至本审核问询函回复出具日，公司尚未进行出资。

上海泰坦合源一期私募投资基金合伙企业（有限合伙）的投资方向和公司主营业务及战略发展方向相关。公司投资产业基金主要系为了投资于科学服务及相关行业的科技型企业及与公司主营业务具有相关性、协同性、符合公司发展战略的项目，布局产业链上下游，通过上市平台强化资本与产业协同，保障核心产品研发和稳定供给，并提前布局新产品与新赛道，完善公司的产业结构。

公司投资产业基金不以获取投资收益为主要目的，因此不属于财务性投资。

（3）拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在拆借资金的情形。

（4）委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在委托贷款的情形。

（5）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

(6) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，发行人不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司在此期间持有的理财产品具体情况如下：

单位：万元

序号	发行机构	产品名称	管理类型	起息日	到期日	预期收益率	金额
1	招商银行	招商银行点金系列看涨三层区间 91 天结构性存款 (产品代码：NSH00708)	结构性存款	2021/2/4	2021/5/6	1.35%/2.65%/3.01%	10,000
2	宁波银行	单位七天通知存款	通知存款	2021/2/2	2021/11/26	2.025%	4,000
3	宁波银行	单位结构性存款 (210243)	结构性存款	2021/2/4	2021/8/4	1.00%/3.10%	2,000
4	浦发银行	利多多公司稳利固定持有期 JG9014 期人民币对公结构性存款(90 天网点专属)	结构性存款	2021/2/3	2021/5/4	1.15%/2.75%/2.95%	3,500
5	上海银行	上海银行“稳进”3 号结构性存款产品 (代码：SDG22103M024A)	结构性存款	2021/2/4	2021/5/12	1.00%/3.00%/3.10%	10,000
6	中国银行	中国银行挂钩型结构性存款（机构客户）20210076	结构性存款	2021/2/8	2021/5/11	1.30%-3.54%	7,000
7	南京银行	单位结构性存款 2021 年第 6 期 08 号 96 天	结构性存款	2021/2/5	2021/5/12	1.50%/3.40%	3,500
8	上海银行	上海银行“稳进”3 号结构性存款产品 (代码：SDG22103M130A)	结构性存款	2021/5/20	2021/8/18	1.00%/3.00%/3.10%	5,000
9	浦发银行	利多多公司稳利 21JG6093 期（3 个月看涨网点专属）人民币对公结构性存款	结构性存款	2021/5/10	2021/8/10	1.40%/3.15%/3.35%	3,500
10	南京银行	单位结构性存款 2021 年第 24 期 02 号 96 天	结构性存款	2021/6/9	2021/9/13	1.50%/3.60%	3,500
11	招商银行	招商银行点金系列看跌三层区间 92 天结构	结构性存款	2021/5/13	2021/8/13	1.60%/2.90%/3.26%	6,000

序号	发行机构	产品名称	管理类型	起息日	到期日	预期收益率	金额
		性存款产品说明书 (产品代码: NSH01287)					
12	中国银行	中国银行挂钩型结构性存款(机构客户)产品 (CSDPY20210256)	结构性存款	2021/5/13	2021/8/13	1.30%-3.42%	7,000

公司购买理财产品为结构性存款和通知存款,具有期限短、安全性较高、收益波动小的特点,系公司为了提高资金(包括闲置募集资金)使用效率进行的现金管理,不属于收益风险波动大且风险较高的金融产品,并非为获取投资收益而开展的财务性投资。故自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日,公司不存在《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》中规定的财务性投资。

(7) 非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日,公司不存在作为非金融企业投资金融业务的情形。

(8) 拟实施的财务性投资的具体情况

① 未来 12 个月内,公司可能对产业链协同基金进行追加投资,包括但不限于合源二期基金,上述公司可能追加投资的基金投向系与合源一期基金基本投向相同,该类基金投资领域主要包括科学服务相关行业的科技型企业,包括但不限于高端试剂、高端仪器、高端耗材、生物医药等领域。

公司投资产业链协同基金主要系以发挥公司平台优势,提升产业链的协同价值为目标,通过投资及业务合作,丰富公司的产品矩阵、提升自主品牌能力,并提前布局新产品与新赛道,完善公司的产业结构,促进公司的主营业务的快速发展,因此公司未来对产业链协同基金的追加投资与公司主营业务具有相关性、协同性、符合公司发展战略。公司投资产业基金不以获取投资收益为主要目的,因此不属于财务性投资。

② 公司拟收购安徽天地 77.5543%股权,本次收购符合公司主营业务及战略

发展方向，不属于财务性投资。收购具体情况可详见本问题“（三）通过自有资金投入实际控制人控制的产业基金，是否存在潜在利益安排；结合发行人货币资金余额及缺口、未来资本性支出计划等情况说明本次募集资金是否变相用于投入该私募资金，并结合前述情况，分析本次融资的必要性”中关于公司未来资本性支出计划相关回复内容。

除上述之外，公司无其他拟实施的类金融、设立或投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资、购买收益波动大且风险较高的金融产品、非金融企业投资金融业务等财务性投资。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施财务性投资（包括类金融投资）的情形。因此，不存在需要从本次募集资金总额中扣除相关财务性投资金额的情形。

2.2 中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师、发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、查阅了公司投资设立合源一期基金的相关资料，包括合作协议（草案）等；
- 2、访谈发行人管理层，了解合源一期基金拟投资方向、投向领域、投向计划及其他未来投资计划；
- 3、取得谢应波、张庆、定高翔以及合源私募出具的《承诺函》；
- 4、访谈公司财务负责人了解货币资金余额的使用安排、公司未来的资本开支情况以及资金缺口解决措施等情况；
- 5、访谈公司高级管理人员，了解发行人各业务历史增长情况及未来经营计划，分析发行人业绩增长假设的合理性，并根据公司业务规划及历史财务数据计算公司对于流动资金的需求情况；
- 6、查阅《科创板上市公司证券发行注册管理办法》《科创板上市公司证券发行上市审核问答》相关内容，了解关于财务性投资的相关规定；

7、查阅自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日所购买的结构性存款、理财产品等的产品的说明书、银行回单等。

（二）核查意见

结合《科创板上市公司证券发行上市审核问答》第5问的要求，经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、根据合源一期基金投资目的、投资方向，并结合基金投资标的、与被投资企业的协同效应、投资决策机制以及合伙协议约定等方面，将有利于确保合源一期基金投资方向和公司主营业务及战略发展方向相关；

2、基金的投资领域“兼顾其它国家政策支持产业方向”符合“围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的”，未认定为财务性投资具有谨慎性、合理性；

3、发行人通过自有资金投入实际控制人控制的产业基金，不存在潜在利益安排；公司货币资金余额主要用于尚未投入的募投项目、未来的资本开支及日常生产经营，资金缺口将通过自有资金和银行贷款等自筹资金解决，本次募集资金不存在变相用于投入合源一期基金；本次融资为满足本次募投项目的资金需求，本次募投项目投产后可有效扩大公司的业务规模，提升公司盈利能力，且通过股权融资可以有效避免因资金期限错配问题造成的偿债压力，降低经营风险和财务风险，实现公司的长期发展战略，因此本次融资具有必要性；

4、自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施财务性投资（包括类金融投资）的情形，不存在需要从本次募集资金总额中扣除相关财务性投资金额的情形。

3. 关于补充流动资金

根据首轮问询回复：（1）发行人未来 3 年营业收入的增长率将保持在 35%左右，主要依据公司战略规划、市场空间、客户业务的深度和稳定性等方面进行了综合探讨确定；2018-2020 年，发行人营业收入同比增速分别为 39.36%、23.60%、21.01%，呈逐年下降趋势；（2）泰坦生命科学总部园项目的建筑工程投资共计 31,256.71 万元，发行人未明确说明建筑工程投资明细项目的单位造价的公允性。

请发行人说明：（1）结合报告期内发行人营业收入的增长情况、发行人产品的在手订单和合同签订情况、2021 年全年的预计收入、行业趋势变化情况等，进一步说明发行人预计未来三年营业收入 35%增长的原因及合理性，与报告期内发行人营业收入增长变动趋势不一致的原因；（2）结合同行业可比公司的情况，进一步说明建筑工程投资各明细项目单位造价的公允性。

回复：

3.1 发行人说明

（一）结合报告期内发行人营业收入的增长情况、发行人产品的在手订单和合同签订情况、2021 年全年的预计收入、行业趋势变化情况等，进一步说明发行人预计未来三年营业收入 35%增长的原因及合理性，与报告期内发行人营业收入增长变动趋势不一致的原因

1、报告期内营业收入增长情况

公司为客户提供的实验室产品一站式采购服务，是以现货产品为主的连续性服务。客户订单产生后，除少量仪器类产品需要一定货期，其他产品均即时交付，公司在自送区域提供“次日达”产品交付。因此在手订单、合同无法充分地体现公司未来一段时间内的收入情况，对业绩预测不具备参考意义。

公司自 2015 年在新三板挂牌以来，营业收入保持高速增长，公司 2015 年至 2020 年营业收入的同比增长率分别为：43.19%、52.39%、62.52%、39.36%、23.60%、21.01%。2019 年和 2020 年公司营业收入增速有所下降，主要系 2019 年公司考虑当年业务环境及资本市场运作，制定及完成的业务指标较低，2020 年上半年由于疫情停工停学降低了科研院校等客户的采购需求。进入 2020 年三季度、四

季度，随着疫情防控的常态化、企业及高校复工复产，疫情对公司的业务的影响逐渐减弱，经营业绩有所恢复，2020 年三季度、四季度的单季度营业收入同比增长也达到 40.00%、37.58%。

综上所述，排除特殊事件的影响，其他年份公司营业收入始终保持在 35% 以上的增速，具备增长的稳定性和持续性。

2、2021 年预计收入

截至 2021 年三季度末，公司销售收入同比增长 66.23%，前三季度的各季度收入同比增长分别为：103.02%、61.83%、50.57%，保持了持续稳定的高速增长。若 2021 年四季度按照同比增长 25%-40%进行保守估计，预计全年的收入约 21.0-21.8 亿元，同比增长 51.73%-57.51%。

以 2021 年全年预计收入的下限 21 亿元作为测算依据，公司 2019 年-2021 年三年营业收入复合增长率为 35.49%，高于 35%。

3、未来三年营业收入 35%增长的原因及合理性

公司能够持续保持 35%以上的增长，主要有以下几个方面的原因：

（1）科学服务市场空间巨大

科学服务行业面向科学研究和生产质量控制的企业、高校和研究机构，提供设计、建设、运营、维护、升级、改造、信息化的科学服务技术解决方案。行业内公司主要销售产品包括科研试剂、耗材、实验仪器、智能设备、科研信息化、特种化学品，同时通过相关专业技术服务，帮助客户解决从常规的测试到复杂的研发项目中所遇到的各种挑战。

近年来，得益于国家政策对科技型企业自主创新的扶持，我国科学研究支出保持了高速增长，带动了国内科学服务行业近年来迎来了较快速的发展。2014-2020 年中国研究与试验发展（R&D）经费支出年均复合增长率为 11.1%，高于全球平均水平，在新冠疫情影响下 2020 年仍保持 10.3%的增长速度。

（2）科学服务行业保持了持续的高增长

随着国家的科技创新和产业升级，研发和质量控制的投入持续加大，国家研

研发投入多年保持在 10%以上的增速，同时带来了行业的高景气度，行业内的优秀企业均保持了持续的高速增长，如可比公司洁特生物 2020 年和 2021 年 1-9 月营业收入同比增长 103.61%、67.44%。

（3）进口替代的趋势助力自主品牌产品保持高速增长

科研服务行业具有重要战略意义，目前行业内优势品牌仍为进口品牌，在科研服务领域，实现国产替代有重要的意义。近年来我国出台多项政策，重点培养创新型人才，支持国内企业进行自主研发。

公司在高端科研试剂（包括化学、生物）、通用试剂、特种化学品、科研仪器耗材、实验室建设及科研信息化均有自主品牌，在高端化学试剂的产品种类丰富性方面，公司已与国际巨头达到同一数量级。公司通过不断加强自主品牌建设，提升产品品质和品牌影响力，在国产替代的趋势推动下，有望保持较快增长。

（4）一站式服务强化客户关系、提升单个客户业务体量

公司通过不断引入第三方品牌和自主品牌形成多样化产品矩阵，同时完善全国范围的高效仓储配送体系，提供线下专业人员的客户跟踪与服务，与众多客户建立起更深入的合作，覆盖了上海交通大学、华东理工大学、复旦大学等众多高校科研院所客户、中科院等科研院所客户和万华化学等品牌化工客户。通过加强客户合作深度，提高了客户的采购集中度，助力公司业务增长。

综上，从市场空间、行业增速、进口替代趋势、客户采购集中度提升等方面，支撑公司保持高速增长。公司的发展历程也证明，除由于特殊原因影响外，其他年份均能保持高速增长的趋势。

（二）结合同行业可比公司的情况，进一步说明建筑工程投资各明细项目单位造价的公允性

1、建筑工程项目造价明细

本次泰坦科技生命科学总部园项目总投资额为 77,434.59 万元，建筑工程费用 45,001.51 万元，分别用于科学服务研发转化功能型平台、科研物资战略储备基地及科研物资进出口通报关平台两大部分内容，科学服务研发转化功能型平台

建筑工程投资共计 31,256.71 万元，科研物资战略储备基地及科研物资进出口通报关平台建筑工程投资共计 13,744.80 万元，两个项目的明细项目造价情况如下：

单位：万元/平方米

序号	项目	建筑名称	类别	明细	单位造价
1	科学服务研发转化功能型平台	车间	小中试	恒温恒湿/洁净级	0.52
			车间	洁净等级	0.82
			车间	甲类车间	0.50
		办公展示	办公室	常规	0.50
2	科研物资战略储备基地及科研物资进出口通报关平台	仓库	-	恒温恒湿	0.42
			-	低温存储	0.60
			-	常规	0.40
			-	甲类危险品	0.50

如上表所示，科学服务研发转化功能型平台建筑工程可分为恒温恒湿/洁净级车间、洁净等级车间、甲类车间和常规办公室四类建筑项目，造价分别为 0.52 万元/平方米、0.82 万元/平方米、0.50 万元/平方米和 0.50 万元/平方米；

科研物资战略储备基地及科研物资进出口通报关平台的建筑工程可分为恒温恒湿、低温存储、常规和甲类危险品四类仓库，造价分别为 0.42 万元/平米、0.60 万元/平米、0.40 万元/平米和 0.50 万元/平米。

2、上市公司可比项目的造价比较

根据建筑项目的不同，本次泰坦科技生命科学总部园项目建筑工程可以分为办公室、洁净等级车间和仓库三大类建筑项目，各类项目与上市公司可比项目之间的造价比较情况如下：

（1）办公室/研发大楼

根据公开披露资料，同行业可比公司阿拉丁（688179.SH）拟在上海市奉贤区上海化学工业区奉贤分区 A12-02A 地块投资 10,400.00 万元，并建设 1 栋研发大楼，该研发大楼的建造单价为 0.46 万元/平方米，略低于公司本次募投项目的办公室建设预算（0.50 万元/平方米）。主要系公司本次募投项目所涉及的办公室建筑，除了满足办公、研发等基础功能外，还计划建设展示厅等区域，覆盖多媒体展示、光电造型等多样化场景和模拟体验等功能，提升了单位造价。

（2）洁净等级车间

为满足公司在高端生物试剂等研发、制造环节对实验生产环境的特殊要求，公司拟建设百级、千级、GMP 级洁净间。考虑到洁净等级的研发和制造环境在生物医药和半导体行业较为普遍，因此选取了康华生物、信维通信的募投项目中的洁净工程项目作为可比项目进行比较分析，具体情况如下：

单位：万元/平方米

公司	股票代码	项目名称	项目明细	单位造价
信维通信	300136.SZ	射频前端器件项目	洁净室装修	1.50
康华生物	300841.SZ	研发中心升级建设子项目	洁净区装修工程	0.65

公司募投项目中洁净等级车间的单位造价（0.82 万元/平方米）高于康华生物，但低于信维通信，主要系：一方面，半导体行业对洁净等级要求更高，导致信维通信的洁净室装修造价更高；另一方面，为满足多产品品类及规格的研发生产环境需求，公司的洁净室车间覆盖了百级、千级、GMP 级等各个级别的洁净等级要求，相较于康华生物用于自身研发的洁净工程，公司的洁净等级车间复杂度更高，因此公司洁净车间的单位造价（0.82 万元/平方米）高于康华生物。

（3）仓库

本次募投项目中的仓库主要分为常规、恒温恒湿、低温存储和甲类危险品仓库。

根据公开披露资料，同行业可比公司或项目的仓库单位造价情况如下表所示：

单位：万元/平方米

公司	股票代码	项目名称	项目明细	单位造价
阿拉丁	688179.SH	高纯度科研试剂研发中心建设及其配套项目	甲类仓库 乙类仓库	0.25
南卫股份	603880.SH	年产 30 亿只丁腈手套产业化项目	危险品仓库	0.36

公司的常规仓库项目（0.40 万元/平方米）略高于南卫股份危险品仓库单位造价（0.36 万元/平方米），主要系公司仓库除了一般建筑装修外，还增加了智能化系统如自动货物输送系统、智能监控系统等配置，均计入单位造价。公司的低温存储仓库（0.42 万元/平方米）和恒温恒湿仓库单位造价（0.60 万元/平方米）高于公司的常规仓库项目（0.40 万元/平方米），主要系增加了低温制冷设备、温

度湿度监控系统等配置，均计入单位造价。

公司的甲类危险品仓库单位造价（0.50 万元/平方米）高于阿拉丁（0.25 万元/平方米），主要系公司甲类危险品仓库项目的建筑面积为 5,920 平方米，远高于阿拉丁甲类仓库面积（155 平方米），导致仓库的消防、危险品管理等防护等级的要求提高，进而提升了仓库的单位建筑成本；此外，公司的甲类仓库的层高达到了 12 米，高于一般水平，同样提高了单位建筑成本。

综上所述，因为公司的仓库建设项目除了普通仓储功能外，还设置了恒温恒湿仓、低温存储仓、危险品专用仓、涉生物安全的医用特殊仓、GMP 标准仓等多类别、多规格仓库，加大了建造难度和成本，所以公司的仓库类项目的单位造价高于同行业可比公司项目。但公司的建筑工程中的办公室、车间等项目的单位造价与可比项目不存在显著差异，公司建筑工程投资各明细项目单位造价具有公允性。

4. 其他

请发行人使用简明清晰、通俗易懂的语言，对募集说明书“本次募投资金投资项目的的基本情况”章节予以修改完善，明确说明本项目下各平台的具体内容、经营模式、拟研发成果及产品等情况，避免使用宣传性用语。

回复：

公司对募集说明书“第三章 本次募集资金使用的可行性分析”之“一、本次募投资金投资项目的的基本情况”进行了修改完善，修改后披露如下：

“

一、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）项目基本情况

1、泰坦科技生命科学总部园项目

为提升自身科研技术水平和高端产品制造能力，并为我国科研行业提供更充足的科研物资及专业服务支持，公司此次拟在奉贤综合保税区内购置土地，占地约 91.5 亩，折 61,003.05 平方米，新增建筑面积 86,589.20 平方米，并引进先进设备、优质人才团队，打造集研发制造及进出口于一体的综合性产业基地。

本项目聚焦生物医药、新材料、大健康、基础研究等领域的研发升级，实现从生物高端试剂、高端仪器的研发、生产、检测、储备以及进出口一体化业务的开展，形成以生命科学方向为主，集研发制造、进出口以及物资储备功能的综合保税区生命科学产业基地，为客户提供自研产品、第三方高端产品以及配套的研发技术、通报关等服务。

建设项目细分类别如下表：

序号	项目大类	细分类别	具体平台名称
1	科学服务研发转化功能型平台	科研试剂研发制造类	高洁净等级实验室/制造平台
			先进反应制备平台
		科研仪器研发制造类	精密加工技术综合平台

		功能辅助类	关键核心部件研发制造平台
			科研动物体外平台
			分析检测综合技术平台
2	科研物资战略储备基地	-	-
3	科研物资进出口通报关平台	-	-

具体的建设内容如下：

(1) 科学服务研发转化功能型平台

① 具体内容及拟实现成果

科学服务研发转化功能型平台围绕提升公司自主产品的研发制造能力而建设。本平台包含精密加工技术综合平台、关键核心部件研发制造平台、高洁净等级实验室/制造平台、先进反应制备平台、科研动物体外平台、分析检测综合技术平台等 6 大子功能平台集合，按照和公司现有产品类型的关系，6 个子平台可以分为三大类型：

第一类为“科研试剂研发制造类”，包括高洁净等级实验室/制造平台、先进反应制备平台 2 个子平台。该类平台拟实现的成果为九大产品的研发制造，包括：新型培养基系列、特种血清系列、转染试剂/免疫磁珠等、生化试剂、生物试剂（盒）、生物酶/蛋白/抗体系列、氘代试剂、各类标准品/高纯分子、光谱质谱及色谱试剂。该类平台建设的目的为：①目前公司在化学类的高端试剂具备一定的竞争能力，但生物类试剂更多以常规产品为主，本类平台将提升公司高端生物类试剂的自主研发制造能力；②OEM 生产在部分试剂供应稳定性、成本控制上存在欠缺，且部分高端试剂无法找到 OEM 生产厂商，公司通过该类平台进行试剂自主生产，与目前的 OEM 试剂生产形成互补。

第二类为“科研仪器研发制造类”，包括精密加工技术综合平台、关键核心部件研发制造平台 2 个子平台。该类平台拟实现的成果为八大产品及对应部件的研发制造，包括：质谱仪、高性能色谱仪、光谱仪、前处理设备（微波消解

仪等)、高端生物仪器(数字 PCR 等)、高速离心机、高真空隔膜泵、高精度恒温设备等, 以及其对应的关键部件。该类平台建设的目的为: ①提升高端仪器产品的自主研发能力。在当前国内仪器行业高端产品供应不稳定及进口替代进程加速的大背景下, 公司需要不断加强自身的研发水平, 进行高端科研仪器的研发, 掌握核心技术, 逐步开发出自主可控的品牌; ②提升高端仪器产品的自主生产能力。在现有 OEM 生产模式下, 受限于企业规模, 大部分 OEM 厂商欠缺高端科研仪器生产制造能力, 只能实现常规产品的 OEM 生产, 公司通过该平台的建设, 能够提升自主制造能力, 与 OEM 厂商生产的常规产品形成互补。

第三类为“功能辅助类”, 包括科研动物体外平台、分析检测综合技术平台 2 个子平台, 是为科研仪器研发制造类、科研试剂研发制造类平台搭建的配套辅助子平台。科研动物体外平台, 拟实现的成果为通过购买实验动物模型对自主品牌试剂进行质量控制、应用方法研究及验证, 并为客户提供使用相关产品的配套参考实验数据。该平台辅助产品销售, 计划公司内部使用, 不单独对外进行实验服务, 不形成直接收入, 因此未进行收益测算。分析检测综合技术平台, 拟实现的成果为扩大公司分析检测能力, 在支撑自主生产产品检测需求的同时, 可为客户提供综合检测、杂质检测、药物晶型分析等技术服务, 形成检测服务收入。

各子平台主要功能及具体内容如下:

平台类型	平台名称	主要功能	具体内容
科研试剂研发制造类	高洁净等级实验室/制造平台	高端生物试剂研发制造	针对自主品牌生物类试剂研发、生产, 包含特种血清、新型培养基、生物酶、特种抗体、生化试剂等产品研发及小规模生产制造。
	先进反应制备平台		针对部分生物试剂、高纯试剂、分析试剂的制备级生产, 提升公司产品的生产能力。
科研仪器研发制造类	精密加工技术综合平台	精密仪器研发制造	针对自主品牌的高端仪器的整机研发和组装生产, 包括质谱仪、色谱仪、数字 PCR、高端前处理等仪器设备。
	关键核心部件研发制造平台	精密仪器核心部件研发制造	针对自主品牌高端仪器的部分关键零部件进行研发制造,

平台类型	平台名称	主要功能	具体内容
			配合精密加工技术综合平台。
功能辅助类	科研动物体外平台	技术服务	辅助性平台，主要通过购买实验动物模型，对自主品牌生物试剂进行质量控制及应用方法研究及验证，同时针对自主品牌产品的验证性数据，为客户提供使用产品的参考实验应用数据。不向客户单独销售动物类实验服务。
	分析检测综合技术平台	技术服务	辅助性平台，以提升自主品牌产品的质量和应用方案为主，完善产品的质量控制力，同时针对购买产品的客户提供配套的综合检测、杂质检测、药物晶型分析等服务。平台以自用为主，另有少量对外配套服务。

② 经营模式

生产模式方面，该平台针对部分高端产品进行自主生产能力提升，与现有的 OEM 生产模式形成互补和有效协同；销售模式方面，该平台的 6 个子平台生产的产品，与公司现有产品的销售模式一致，将以直销为主。

本次募投项目中科学服务研发转化功能型平台的 6 个子平台与公司现有的主营业务相关性较强。主要联系为，本平台生产的产品均围绕公司主营业务所在的科学服务行业，是公司目前销售的试剂、仪器产品种类的拓展及升级。主要区别为，目前公司主营业务通过 OEM 模式进行生产，未有自主生产；本项目将用于自主生产，提升公司自主制造能力。

平台类别	平台名称	经营模式
科研试剂研发制造类	高洁净等级实验室/制造平台	自主品牌产品研发、生产、销售，提升自主品牌产品的研发生产能力
	先进反应制备平台	
科研仪器研发制造类	精密加工技术综合平台	
	关键核心部件研发制造平台	
功能辅助类	科研动物体外平台	为自主品牌的质量控制、应用研究提供配套支撑；通过产品的配套数据资料为客户提供

平台类别	平台名称	经营模式
		服务，间接促进公司收入提升，不单独直接产生收入
	分析检测综合技术平台	为自主品牌的质量控制、应用研究提供配套支撑，同时针对部分客户在应用方法、分析检测等领域提供服务；以配合公司产品销售为主，少量通过直接服务获取收入

(2) 科研物资战略储备基地

①具体内容及拟实现成果

该基地的具体内容为，公司将开发专用信息平台系统，配套仓储物流团队，建设满足科研物资特殊需求的高规格仓储基地。储备基地的建设目标是储备 6 个月以上重点科研物资，涉及生物仪器、生物试剂、生物耗材；分析仪器、分析耗材、分析试剂、常备耗材等产品。仓库建设于奉贤综合保税区，包含恒温恒湿仓、低温存储仓、危险品专用仓、涉生物安全的医用特殊仓、GMP 标准仓等多类别，保障相关科研物资储存条件的稳定。

该基地拟实现的成果为，通过建设仓储基地及物流团队，对国内空白或进口替代能力薄弱的产品进行物资战略储备，以满足上海以及长三角地区的生物医药、新材料、新能源、科学基础研究等产业的研发、制造及检测需求。

②经营模式

该基地的盈利模式与现有模式相同，均为提升公司仓储物流能力，支持科研试剂及仪器等产品存储周转，通过产品最终销售来实现收益。该基地的仓储模式与目前仓储模式的不同主要表现在两个方面：第一，本基地的仓库为自主建设，而原有仓库为租赁持有；第二，本基地将建设恒温恒湿仓库、低温存储仓库，具备高洁净度、精准控温、自动化程度高的特点，可实现大范围存储条件控制，而目前公司未有该类仓库。

(3) 科研物资进出口通报关平台

①具体内容及拟实现成果

科学服务相关的试剂具有小批量、多批次、多种类的特点，在存储和运输过程中需严格储存、迅速周转，但高端产品多数依赖进口，在报关、清关过程

往往周期较长，不利于产品品质保障。为助力解决科学服务相关的试剂仪器进出口过程复杂、流程缓慢等痛点，公司将通过本平台优化进出口流程。具体建设内容为开发专用的进出口信息电子平台系统，并配备专业信息技术人员、通报关人员。拟实现成果为缩短科学服务产品的进出口周期，向供应链上下游提供高效的进出口通报关服务。

②经营模式

该平台的主要经营模式是为公司原材料采购及科研产品销售提供通报关服务，主要用于提升公司现有业务的整体服务能力；在平台运行较为成熟后，公司会考虑向客户或供应商之外的第三方单独提供该服务，但该第三方服务的开展的主要目的并非增加营业收入，仅作为公司拓展客户资源的方式之一，预计该服务产生的营业收入极低，不会改变主营业务结构。

2、补充流动资金

为满足公司日益增长的业务发展需要，本次募集资金中的 28,000.00 万元将用于补充流动资金，用于满足日常生产经营、未来研发投入等需求。本次补充流动资金的规模综合考虑了公司现有的资金情况、实际运营资金需求缺口及公司未来发展战略，整体规模适当。

（二）项目经营前景

公司所处的科学服务行业是跟随科学研究同步发展的支持性产业，行业的发展程度与国家科技创新能力和制造水平密切相关。近年来，随着科研投入持续增加，我国已成为全球科学研发投入大国，科学服务行业随之发展。本次募集资金投资项目系公司在研判市场需求的基础上确定，以更好地把握科学服务行业快速增长、进口替代加速带来的市场机会。通过本次募集资金投资项目的实施，公司主营业务与产品的经营前景分析如下：

1、我国推进战略储备及国产替代双向布局，支撑科技研发可持续发展

“科学技术是第一生产力”，我国将提升科技水平作为提高综合国力的关键，努力提高自主创新能力，推动我国科技事业进入创新发展的新阶段。科学服务业是跟随科学研究同步发展的支持性产业，能够提供新兴产业发展所需的

科研物资，包括新品种、新规格的高端试剂耗材、仪器设备等。

改革开放初期，我国科研物资供应薄弱，外资企业快速抢占国内市场，目前仍占据行业大部分市场份额。近年来，我国科学服务行业逐步实现了部分产品国产化，但在高端科研仪器耗材等方面仍依赖于国外进口，如离子色谱仪、核磁共振仪等。此外，受到中美贸易战以及新冠疫情影响，我国海外贸易受限加剧，外部循环进一步被抑制，此次新冠疫情期间，部分高端科研物资的供应已经出现中断的风险。

近年来国家大力支持国产替代，出台相关政策助力本土企业技术发展，并通过降低进口关税等方式帮助科学服务业进口相关物资，形成一定规模的战略储备，保障我国现阶段科学研发的可持续发展。未来依靠高性价比的产品、优质的售后服务，国内科学服务行业预计仍有较大发展空间。

本次募集资金投资项目研发生产内容涵盖质谱仪、色谱仪等高端仪器设备及部件以及特种血清、培养基等高端生物试剂，将提升公司高端产品研发制造实力，增强国产替代能力。

2、我国重视科学技术发展，研发投入持续增长

我国坚持以创新作为引领发展的第一动力，持续扩大科技研发投入。自 2015 年起，我国已成为仅次于美国的世界第二大研发经费投入国家，为科技事业发展提供了资金保证。根据国家统计局数据，2020 年，我国研究与试验发展投入已达 2.44 万亿元，较 2001 年的 1,042 亿元，增长近 24 倍，年均复合增长率达到 18.1%。随着我国研发投入的不断增长，我国科研市场需求将持续增长，作为其支持性产业的科学服务业也需持续完善自身产业链，保障科研物资的稳定供应。

本次募集资金投资项目拟建设“科研物资战略储备基地”，有利于保障公司供应链稳定与产品高品质储备，并具备短期内应对突发事件的能力，支持我国科学研究行业的发展。

3、全球生命科学发展迅速，相关行业市场需求广阔

生物医药作为生命科学技术的主要应用领域，是知识和研发密度最高的产

业之一。近年来，伴随着酶工程、基因测序技术、组织工程等生物技术的不断突破，生物医药产业化进程明显加快，在医药市场销售中，生物药的销售占比增长迅速。据 Evaluate Pharma 数据显示，2019 年，生物制药销售额达到 2,660 亿美元，占比 29%，同比增长 6.8%，远大于传统制药的 1.5%。预计 2026 年生物药销售额将达到 5,050 亿美元，占比提高到 35%。2020 年新冠疫情爆发，抗击疫情进一步带动全球生物医药研发需求快速增长，作为生物制药生产与研发的必要支持性辅助材料，生物试剂、耗材以及科研仪器市场将迎来更加广阔的空间。

通过本次募集资金投资项目的实施，公司将建设以生命科学为主的科研物资装备研发制造产业基地，扩充产品序列，提升在生命科学领域的技术实力。

（三）与现有业务或发展战略的关系

1、技术关联度分析

本次募集资金投资项目大部分产品主要针对公司已经建成的技术分析中心、工艺研发中心产品的工艺路线进行放大规模化生产及生产工艺改进等研发，属于现有技术的升级和现有主营业务的进一步强化，核心技术具有一定延续性。小部分产品是建立在公司充分了解和应用认知基础上进行的创新研究与开发。此外，公司将通过本次项目建设的研发制造平台对外所提供检测服务、合成、提纯等服务、生物医药特殊类分析检测、抗体相关实验技术服务等，其所使用的技术均为公司现有技术。因此，募投项目与公司现有技术关联度较高。

2、市场关联度分析

本次募集资金投资项目建成后所研发生产与进口储备的产品主要为高端科研试剂及仪器，销售模式与公司现有模式具有一致性，能够利用公司现有客户基础、销售渠道及市场影响力。募投项目建设完成后，有利于公司提升生产研发能力与应对突发事件能力，保障产品质量与稳定性，增加产品品类，保障交货期，提升整体服务能力。募投项目是科学服务行业相关产品的研发、制造、销售业务的进一步扩展，与目前主营业务所面向的市场具有较强的关联性。

（四）项目的实施准备和进展情况

1、泰坦科技生命科学总部园项目

公司将投资 77,434.59 万元用于本项目,全部通过本次向特定对象发行股票募集资金解决。具体资金使用计划如下:

单位:万元

序号	项目	投资金额	占项目投资额比例
1	土地购置	7,503.00	9.69%
2	建筑工程	45,001.51	58.12%
3	设备购置及安装	21,600.00	27.89%
4	基本预备费	3,330.08	4.30%
5	合计	77,434.59	100.00%

本项目实施主体为公司及子公司上海泰坦聚源生物科技有限公司。截至本募集说明书签署日,公司已就本项目用地签署了意向协议,目前正在进行土地规划调整工作,将在履行招拍挂等必要程序后正式取得土地使用权。

2、补充流动资金项目

本次募集资金部分用于补充流动资金,能有效缓解公司资金压力,有助于提升公司的行业竞争力;同时,补充流动资金可以优化资本结构,提高抗风险能力。

(五) 预计实施时间,整体进度安排

1、项目整体安排

本次募集资金拟建设“泰坦科技生命科学总部园项目”,并补充流动资金。“泰坦科技生命科学总部园项目”拟实现两方面功能:第一,通过建设“科学服务研发转化功能型平台”,实现自主品牌高端产品的自主研发生产,具体通过科研试剂研发制造类、科研仪器研发制造类、功能辅助类三大类6个子平台实现;第二,通过建设“科研物资战略储备基地”、“科研物资进出口通报关平台”,为科研物资供应提供高效的进出口通道并提高储备能力,保障科研物资供应链的稳定。

项目整体进度安排如下:

序号	项目名称	整体进度安排
----	------	--------

序号	项目名称	整体进度安排
1	泰坦科技生命科学总部园项目	项目建设步骤的衔接紧密，尽可能实现项目建设的低耗、高质、高效。项目建设总工期 36 个月，其中整体方案设计、厂房建设等工作时间 24 个月；各生产车间、生产线建设分 18 个月完成。各期间工作安排可交叉进行。
2	补充流动资金项目	本项目资金将用于满足公司研发项目发展需要、公司持续推出新产品需要以及产业扩张需求等，根据公司具体项目或产品进展情况适时投入。

2、各子项目安排

各子项目的资金使用安排、占地面积、预计实施时间及进度计划如下。

(1) 科学服务研发转化功能型平台

本平台总投资额为 58,717.21 万元，占地约 39.24 亩，折 26,161.15 平方米，新增建筑面积 56,349.20 平方米。本平台包含 6 个子平台，可归为“科研试剂研发制造类”、“科研仪器研发制造类”、“功能辅助类”三大类，具体如下。

平台类别	预计建筑面积（平方米）	平台名称
科研试剂研发制造类	35,327.35	高洁净等级实验室/制造平台
		先进反应制备平台
科研仪器研发制造类	14,389.59	精密加工技术综合平台
		关键核心部件研发制造平台
功能辅助类	6,632.26	科研动物体外平台
		分析检测综合技术平台

注：由于在同一区域土地上，预计存在多类平台共用同一办公楼或车间的情况，因此土地面积难以划分至不同类平台，仅新增建筑面积可以划分。由于同类平台的子平台功能近似，预计存在共用场地情况，因此新增建筑面积也难以划分至 6 个子平台。

在本次募集资金顺利到位的前提下，本平台拟计划实施时间为 2022 年二季度，整体设计的建设工期为 36 个月，预计进度安排具体为：2022 年二季度进行建筑工程前期准备工作，前期准备工作结束后，启动车间、办公场所及配套用房的建设工程，并在 24 个月内整体完成基建及装修工作。在基建装修工程进行的同时，同步对项目所需设备进行询价和订购，在 36 个月内完成设备的采购、安装及调试工作，并开展研发工作及生产线的试运行和设备检测，最后进行工程验收。各期间工作安排可交叉进行。具体时间安排如下：

施工项目	T+1	T+2	T+3
------	-----	-----	-----

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
工程建设												
设备询价、采购												
设备安装、调试												
生产线试运行												
竣工验收												

注：T 代表募集资金到账时点，T+1 为项目建设第一年，Q1、Q2、Q3、Q4 为当年第一、二、三、四季度，以此类推。

6 个子平台的建设进度与整体平台保持一致。

本项目资金预计使用进度如下：

单位：万元

资金投入类别	子平台类别	投资金额	拟使用募集资金金额	投资进度		
				T+1	T+2	T+3
土地购置	科研试剂研发制造类	2,017.15	2,017.15	2,017.15	-	-
	科研仪器研发制造类	821.79	821.79	821.79	-	-
	功能辅助类	378.72	378.72	378.72	-	-
	小计	3,217.66	3,217.66	3,217.66	-	-
建筑工程	科研试剂研发制造类	19,348.18	19,348.18	9,674.09	5,804.45	3,869.64
	科研仪器研发制造类	8,469.76	8,469.76	4,234.88	2,540.93	1,693.95
	功能辅助类	3,438.77	3,438.77	1,719.39	1,031.63	687.75
	小计	31,256.71	31,256.71	15,628.36	9,377.01	6,251.34
设备购置及安装	科研试剂研发制造类	14,040.00	14,040.00	1,404.00	5,616.00	7,020.00
	科研仪器研发制造类	3,818.00	3,818.00	381.80	1,527.20	1,909.00
	功能辅助类	3,742.00	3,742.00	374.20	1,496.80	1,871.00
	小计	21,600.00	21,600.00	2,160.00	8,640.00	10,800.00
基本预备费	科研试剂研发制造类	1,669.41	1,669.41	553.90	571.02	544.48
	科研仪器研发制造类	614.39	614.39	230.83	203.41	180.15
	功能辅助类	359.04	359.04	104.68	126.42	127.94
	小计	2,642.84	2,642.84	889.42	900.85	852.57

项目总投资合计	58,717.21	58,717.21	21,895.44	18,917.86	17,903.91
---------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

注：“土地购置”金额根据各类平台建筑面积比例进行拆分测算；“建筑工程”金额根据各类平台建筑面积及单位造价进行测算；“设备购置及安装”金额根据各类平台购置设备的数量及对应单价进行测算；“基本预备费”金额根据各类平台的“(建筑工程+设备购置及安装)*5%”进行测算。

(2) 科研物资战略储备基地及科研物资进出口通报关平台

科研物资战略储备基地及科研物资进出口通报关平台，建设为一体化工程形式，工程建设投入主体为仓库，两者共同构成产品购销的配套服务体系并通过公司产品销售产生收入，不进行投入及效益的单独区分。

本平台预计总投资额为 18,717.38 万元，占地约 52.26 亩，折 34,841.90 平方米，新增建筑面积 30,240.00 平方米。

在本次募集资金顺利到位的前提下，本平台拟计划实施时间为 2022 年二季度，平台整体设计的建设工期为 36 个月，预计进度安排具体为：2022 年第二季度进行建筑工程前期准备工作，前期准备工作结束后，启动仓储物流的基建工程，并在 24 个月内整体完成基建及装修工作。在 36 个月内完成仓储物流的调试及后期准备工作，最后进行工程验收。各期间工作安排可交叉进行。具体时间安排如下：

施工项目	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
工程建设												
仓储物流调试及后期准备												
竣工验收												

注：T 代表募集资金到账时点，T+1 为项目建设第一年，Q1、Q2、Q3、Q4 为当年第一、二、三、四季度，以此类推。

本项目资金预计使用进度如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	拟使用募集资金金额	投资进度		
				T+1	T+2	T+3
1	土地购置	4,285.34	4,285.34	4,285.34	-	-
2	建筑工程	13,744.80	13,744.80	6,872.40	4,123.44	2,748.96
3	基本预备费	687.24	687.24	343.62	206.17	137.45
4	总投资	18,717.38	18,717.38	11,501.36	4,329.61	2,886.41

（六）科学服务研发转化功能型平台产能情况

1、预计产能及达产规划

“科学服务研发转化功能型平台”将实现科研试剂及科研仪器的研发制造，并提供分析检测类服务。第一、二年为平台工程建设、设备购置及安装调试期，第三年达产 30%，第四年达产 65%，第五年开始满产 100%。

科研仪器类产品预计产能及达产规划情况如下：

产品大类	产品系列	单位	新增产能				
			T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
科研仪器	质谱仪	台	0	0	6	13	20
	高性能色谱仪	台	0	0	12	26	40
	光谱仪	台	0	0	12	26	40
	前处理设备 (微波消解仪等)	台	0	0	480	1,040	1,600
	高端生物仪器 (数字 PCR 等)	台	0	0	6	13	20
	高速离心机	台	0	0	6,900	14,950	23,000
	高真空隔膜泵	台	0	0	1,590	3,445	5,300
	高精度恒温设备	台	0	0	3,000	6,500	10,000
合计	-	台	0	0	12,006	26,013	40,020
达产率	-	-	0%	0%	30%	65%	100%
销售收入	-	万元	0.00	0.00	4,359.00	9,444.50	14,530.00

科研试剂类产品预计产能及达产规划情况如下：

产品大类	产品系列	单位	新增产能				
			T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
科研试剂	新型培养基系列	瓶	0	0	90,000	195,000	300,000
	特种血清系列	瓶	0	0	27,000	58,500	90,000
	转染试剂/免疫磁珠等	瓶	0	0	1,800	3,900	6,000
	生化试剂	瓶	0	0	39,000	84,500	130,000
	生物试剂(盒)	EA	0	0	19,200	41,600	64,000

	生物酶/蛋白/抗体系列	支	0	0	21,300	46,150	71,000
	氘代试剂	瓶	0	0	169,200	366,600	564,000
	各类标准品/高纯化合物	瓶	0	0	77,520	167,960	258,400
	光谱质谱及色谱试剂	瓶	0	0	129,000	279,500	430,000
合计	-	-	0	0	574,020	1,243,710	1,913,400
达产率	-	-			30%	65%	100%
收入	-	万元	0.00	0.00	13,856.88	30,023.24	46,189.60

分析检测类服务包括为客户提供杂质检测、药物晶型分析等，预计产能及达产规划情况如下：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
预计达产率	-	-	30%	65%	100%
个数（次）	0	0	300	650	1,000
收入（万元）	0	0	1,500.00	3,250.00	5,000.00

2、产能消化安排

2018 年至 2020 年，公司仪器及试剂类产品销售种类分别为 62,719 种、69,854 种和 84,410 种，种类不断丰富；与本次募投项目类别相同的产品已有销售收入分别为 646.66 万元、1,258.98 万元和 3,681.28 万元，复合增长率达到 138.60%。近年来公司整体销售情况良好，呈现较高的增长速度，为本次募投项目新增产能消化提供了一定的销售数据支撑。

另外，基于科学服务行业高速增长的趋势、公司已有的客户资源及客户拓展计划，预计“科学服务研发转化功能型平台”产能能够得到消化。

（1）科学服务行业市场需求持续增长，本项目产品市场前景广阔

科技创新能力已成为综合国力的重要指标。近年来，全球科技飞速发展，主要经济体加快科技发展战略部署，不断增加研发投入支出。我国也不断加大科研投入，根据国家统计局数据，2020 年，我国研究与试验发展投入已达 2.44 万亿元，较 2001 年增长近 24 倍，20 年间复合增长率达到 18.1%。

科学服务业是紧跟科学研究同步发展的支持性产业。随着全球政府、企业

和科研机构研发经费的持续增长，科学服务行业市场规模亦持续扩大。以分析仪器为例，根据美国市场调研公司 Strategic Directions International, Inc.

(SDI)的数据显示,2015 年到 2020 年,全球分析仪器市场复合年增长率为 4.4%,2020 年全球市场规模达到 637.52 亿美元;而我国市场年复合增长率高达 6.8%,成为全球分析仪器需求增速最快的市场,2020 年市场规模达到 74.53 亿美元。

未来,伴随全球科技创新的持续发展、关键核心产业技术的升级以及科技研发投入的不断增长,科学服务行业需求增长仍具备较强动力,为本项目相关产品销售提供广阔的市场空间。

(2) 公司客户资源丰富,为产能消化提供支撑

公司凭借丰富的产品体系及良好的服务能力,已累计服务超过 5 万家客户及 100 万科研人员,支持众多生物医药、新材料、新能源、节能环保、高端装备制造等领域企业的研发。公司客户中,属于世界 500 强的客户超过 150 家,国内 985、211 工科高校实现全覆盖,并基本覆盖了中国科学院、中国农业科学院、中国医药工业研究院等下属的各个研究所,全国以研发创新为核心的生物医药企业覆盖率达到 80%以上。公司积累的客户资源为项目产能消化提供了重要支撑。

(3) 公司不断进行区域和市场开拓,提升产能消化能力

发行人目前业务以华东地区为主,针对重点客户开展“倍增计划”,报告期内华东地区销售收入保持了持续的高增长,并在生物医药、新材料的典型客户实现了快速增长,如恒瑞制药、正大天晴、金斯瑞、伊利、信达生物、万华化学等。2021 年上半年,华东地区销售收入同比增长 72.96%,在整体销售收入中占比 75%以上。依托于仓储配送服务能力的提升和销售团队的扩张,公司拓展区域产品供应链支撑,华北地区销售收入同比增长 119.02%,华南地区销售收入同比增长 109.01%、华中地区销售收入同比增长 176.08%,华北、华南、华中等区域均保持了高于公司的平均增速,同时西南地区销售收入同比增长 53.72%,也保持了持续稳定的增长。

未来,公司将继续针对全国各区域的现状及发展规划,实施不同的开拓策

略。成熟区域关注客户合作深度，提升老客户采购占有率；发展区域提升客户对一站式购买模式的认可度；弱势区域针对重点客户进行突破，形成标杆效应，为后续发展打下基础。针对不同城市的产业特性，形成针对性的行业解决方案，提高客户的认知度。公司针对不同区域市场的持续开拓，也有助于本次募投项目产能消化。

（七）公司的实施能力

目前，公司在人才及技术、客户资源、仓储物流等方面具备一定积累，可支撑本次募集资金投资项目的建设开展。

1、技术及人才储备

（1）科学服务研发转化功能型平台

①科研试剂研发制造类

技术储备方面，公司掌握科研试剂的工艺配方、生产流程控制、技术参数指标和质量控制方案相关的核心技术，包括在生产制造过程中的原料配方、原料配比、原料投放顺序，合成制备工艺、提纯工艺及科研试剂的纯度、浓度及杂质指标，并已在血清、培养基、酶、催化剂等产品领域实现了技术突破，相关在研项目包括“新型抗体试剂的制备与开发”、“高端生物酶试剂的技术研究与开发”、“一种快速分析抗体药物结构表征的试剂盒及其配置方法及应用”等。目前公司提供上述核心生产要素，由 OEM 厂商按要求进行生产，在本募投项目实施过程中，公司将提升自主生产能力。

人才储备方面，公司在科研试剂的研发生产的核心领域，包括工艺配方、生产流程控制、技术参数指标和质量控制方案等，在 OEM 生产过程中已有较多人才储备；但在自主生产操作领域仍需要进行人才补充。

②科研仪器研发制造类

技术储备方面，公司在报告期内重点开展科研仪器的性能参数、使用中的防护预案设计、包装设计等设计方面的持续研发，并持续完善质量检测体系，建立了 16 种产品类型 400 余种产品型号的质量标准，如磁力搅拌器、循环泵、

超声波清洗器、电泳槽等公司自主品牌已有的仪器产品。由于高端仪器设备及关键部件产品种类繁多，工艺相对复杂，公司采取 OEM 的方式进行自主品牌生产，虽然公司已经在高端仪器的产品性能参数、产品设计、质量控制等方面积累了较为丰富的技术储备，但生产制造能力相对薄弱、仍需加强，计划通过本项目的实施持续积累。

人才储备方面，目前公司科研仪器研发制造的人才储备集中于产品交互设计、外观设计、质量控制、应用方案领域。公司现有研发核心团队对产品应用有较丰富的经验，能够根据客户的应用场景构建产品组合方案，并通过应用反馈持续优化产品，并建立了质量控制体系。对于本次募投中拟生产的前处理设备（微波消解仪等）、高真空隔膜泵、高精度恒温设备等，公司已有较丰富的研发生产人才储备；对于质谱仪、色谱仪等，目前研发生产人才较少，后续拟继续补充。

③ 功能辅助类

科研动物体外平台方面，该平台用于支持公司科研试剂的研发与生产，并为公司产品客户提供产品配套的参考实验数据，需要具备饲养、管理、实验操作的技术人员。由于公司目前未开展该业务，因此暂未有该类人才储备。该类技术操作并不复杂，人员相对容易获取，拟通过本次募投项目进行补充。

分析检测综合技术平台方面，目前公司已建立产品质量控制、检测、分析体系，对自主品牌产品的参数指标、杂质等方面有着多样化的检测方法和检测手段，积累了大量的检测数据及经验，相关人才及技术储备较为丰富。另外，公司于 2021 年投资了杭州微源检测技术有限公司，该公司专注于为生物医药研发生产过程中的杂质提供评估报告、方法开发、验证及样品检测等一系列解决方案，可为本公司延伸分析检测技术服务提供技术支持。

（2）科研物资战略储备基地

目前，公司在华东、华南、华北、华中、西南均拥有仓储布局，仓储管理方面具备专业人才，对于出入库流程、仓储布局、不同产品的储存条件、物流调度等具备较为丰富的经验，能够支撑本募投项目中科研物资战略储备基地的

建设管理。

（3）科研物资进出口通报关平台

公司的人才储备包括：①与第三方报关公司对接的业务人员，涉及进口产品的各业务线均有人员与第三方报关代理公司对接，相关人员熟悉科学服务产品的分类信息；②信息技术人员，公司现有信息技术人员已开发公司的探索平台、内部业务管理系统、智能仓储配送管理系统、行政人力管理系统等信息技术系统，同时为部分客户提供过信息化系统服务，具备信息化系统开发经验，可满足进出口通报关平台搭建的需要。

2、客户资源储备

公司在科学服务行业深耕多年，积累了丰富的客户资源，为项目的产能消化提供基础。公司已累计服务超过 5 万家客户及 100 万科研人员，涉及行业包括生物医药、新材料、新能源、节能环保、高端装备制造等领域，客户粘性较强。公司客户中，属于世界 500 强的客户超过 150 家，国内 985、211 工科高校实现全覆盖，并基本覆盖了中国科学院、中国农业科学院、中国医药工业研究院等下属的各个研究所。

3、仓储物流储备

目前，公司的仓储系统覆盖全国主要地区，持续推进华东、华南、华北、华中、西南五大区域中心仓储建设，目前已实现 23 座城市的本地仓储配送服务，并逐步实现次日达自送上门服务，并率先提供全程恒温冷链配送。公司有较丰富的科研物资进出口经验与仓储物流配送经验，拥有一次性出口 58 万件多品类科研物资的成功案例。本次募投项目实施可利用公司积累的仓储物流配送经验、已搭建的物流渠道，有助于募投产能的消化。

（八）资金缺口的解决方式

本次向特定对象发行募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。

”

附：保荐机构关于公司回复的总体意见

对本回复材料中的公司回复，本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为《关于上海泰坦科技股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签署页）



上海泰坦科技股份有限公司

2021年12月6日

发行人董事长声明

本人已认真阅读上海泰坦科技股份有限公司本次问询函回复的全部内容，确认回复报告内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

董事长：

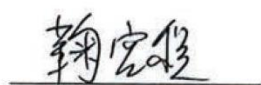

谢应波

上海泰坦科技股份有限公司

2021年12月6日

（本页无正文，为《关于上海泰坦科技股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签署页）

保荐代表人：



鞠宏程



元彬龙



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读上海泰坦科技股份有限公司本次问询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，问询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。

董事长：



张佑君

