

---

北京德恒律师事务所  
关于  
上海泰坦科技股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市的  
补充法律意见书（四）

---



德恒律师事务所  
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

电话:010-52682888 传真:010-52682999 邮编:100033

## 北京德恒律师事务所

### 关于

## 上海泰坦科技股份有限公司

### 首次公开发行股票并在科创板上市的

### 补充法律意见书（四）

德恒 02F20200103-00018 号

致：上海泰坦科技股份有限公司

北京德恒律师事务所（以下简称“德恒”或“本所”）接受上海泰坦科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）委托，担任发行人本次发行上市的专项法律顾问，并已出具了德恒02F20200103-00001号《北京德恒律师事务所关于上海泰坦科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、德恒02F20200103-00002号《北京德恒律师事务所关于上海泰坦科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、德恒02F20200103-00006号《北京德恒律师事务所关于上海泰坦科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书》（以下简称“《补充法律意见书》”）、德恒02F20200103-00009号《北京德恒律师事务所关于上海泰坦科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）及德恒02F20200103-00013号《北京德恒律师事务所关于上海泰坦科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”）。

本所经办律师根据上海证券交易所于2020年7月1日下发的《发行注册环节反馈意见落实函》（以下简称“《落实函》”）的要求，出具本《北京德恒律师事务所关于上海泰坦科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充

法律意见书（四）》（以下简称“本补充法律意见书”），对《落实函》要求本所回复的问题发表补充法律意见。

## 第一部分 律师声明事项

一、本所及本所经办律师依据《中华人民共和国证券法》《律师事务所从事证券业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则》和《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号-公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》等规定及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

二、发行人保证已经向本所经办律师提供了为出具本补充法律意见书所必需的真实、完整、有效的原始书面材料、副本材料或者口头证言，并无隐瞒、虚假和重大遗漏之处，文件材料为副本或者复印件的，均分别与正本或原件一致和相符。

三、本补充法律意见书是对《法律意见书》《补充法律意见书》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《律师工作报告》的补充并构成《法律意见书》《补充法律意见书》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《律师工作报告》不可分割的一部分，除本补充法律意见书就有关问题所做的修改或补充外，《法律意见书》《补充法律意见书》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《律师工作报告》的内容仍然有效。对于《法律意见书》《补充法律意见书》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》和《律师工作报告》中已披露但至今未发生变化的内容，本补充法律意见书不再重复披露。

四、除非文义另有所指，《法律意见书》《补充法律意见书》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《律师工作报告》中的前提、假设、承诺、声明事项、释义适用于本补充法律意见书。

五、本补充法律意见书仅供发行人本次上市之目的使用，未经本所经办律师书面同意，不得用作任何其他目的。

六、本所持有北京市司法局颁发的律师事务所执业许可证，证号为31110000400000448M，住所为北京市西城区金融界19号富凯大厦B座12层。负责人为王丽。

七、本补充法律意见书由初巧明律师、盛先磊律师、柴雨辰律师共同签署，签署经办律师的联系地址为上海市东大名路501号上海白玉兰广场办公楼23层，联系电话：021-5598 9888，传真：021-5598 9898。

本所经办律师根据有关法律、法规，在充分核查验证的基础上，出具本补充法律意见书如下：

## 第二部分 《落实函》问题回复

### 补充问题 2

请发行人说明上海双六物流有限公司、上海威威物流有限公司报告期各期为发行人提供运输服务的金额前十名客户情况、涉及金额。根据公开渠道查询，上海双六物流有限公司无危险品运输资质、上海威威物流有限公司危险品运输资质已过期，请保荐机构及发行人律师进行核查并发表明确意见

#### 回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1.查验发行人及其子公司与上海双六物流有限公司、上海威威物流有限公司签署的相关运输合同；2.查验发行人及其子公司与上海双六物流有限公司、上海威威物流有限公司的运输费用明细；3.查验发行人及其子公司委托上海双六物流有限公司、上海威威物流有限公司承运相关货品涉及的发行人与客户之间的销售合同；4.查验了上海双六物流有限公司、上海威威物流有限公司的《道路运输许可证》。

在审慎核查的基础上，本所经办律师发表意见如下：

（一）上海双六物流有限公司、上海威威物流有限公司报告期各期为发行人提供运输服务的金额前十名客户情况、涉及金额情况

根据发行人的书面说明并经本所经办律师核查，报告期内，上海双六物流有限公司为发行人及其子公司提供运输服务的金额前十名客户及涉及金额情况如下：

2017 年			
序号	发行人客户名称	涉及销售金额（元）	涉及运费金额（元）
1	阿克苏诺贝尔聚合物化学（宁波）有限公司	664,274.89	34,598.64
2	江苏德威涂料有限公司	1,148,283.75	25,710.00
3	艾仕得涂料系统（上海）有限公司	268,880.75	25,058.96
4	保光（天津）汽车零部件有限公司	163,923.08	14,715.00
5	艾仕得涂料系统（长春）有限公司	91,323.79	11,318.94

6	枣阳四海道普化工有限公司	223,076.54	7,500.00
7	南通天盛新能源股份有限公司	216,073.59	6,644.40
8	保定储宇商贸有限公司	144,344.32	5,924.00
9	东莞市科旭喷墨科技有限公司	182,211.97	5,500.00
10	东莞大宝化工制品有限公司	68,461.54	3,900.00
<b>2018 年</b>			
序号	发行人客户名称	涉及销售金额（元）	涉及运费金额（元）
1	广州市舜联贸易有限公司	1,172,689.66	105,049.70
2	江苏德威涂料有限公司	8,171,097.67	89,270.15
3	保定储宇商贸有限公司	2,130,686.20	63,201.14
4	枣阳四海道普化工有限公司	735,147.77	32,516.00
5	艾仕得涂料系统（长春）有限公司	377,832.42	30,760.15
6	尤尼威尔化学品（上海）有限公司	796,272.59	17,779.73
7	万华化学集团股份有限公司	349,662.76	17,709.68
8	艾仕得涂料系统（上海）有限公司	289,982.98	13,198.20
9	三棵树涂料股份有限公司	85,375.10	4,431.00
10	万华化学（广东）有限公司	76,668.83	4,323.20
<b>2019 年</b>			
序号	发行人客户名称	涉及销售金额（元）	涉及运费金额（元）
1	河北晨阳工贸集团有限公司	912,142.58	55,575.00
2	江苏德威涂料有限公司	2,045,358.87	44,188.00
3	深圳市金腾龙实业有限公司	455,705.82	15,600.00
4	株洲飞鹿高新材料技术股份有限公司	298,738.94	14,829.00
5	湖北九西新材料有限公司	216,774.61	14,549.00
6	枣阳四海道普化工有限公司	206,102.66	12,915.00
7	南通天盛新能源股份有限公司	165,659.84	8,540.00
8	保定储宇商贸有限公司	223,676.99	8,378.00
9	纳爱斯集团有限公司	629,161.40	8,006.00
10	南通芳彩家居用品有限公司	298,908.76	6,084.00

根据发行人的书面说明、发行人子公司蒂凯姆与上海威威物流有限公司签署的《货物运输协议》，并经本所经办律师核查，上海威威物流有限公司系自 2019 年 10 月份开始与发行人及其子公司进行合作。报告期内，上海威威物流有限公

司为发行人及其子公司提供运输服务的金额前十名客户及涉及金额情况如下：

2019年			
序号	发行人客户名称	涉及销售金额（元）	涉及运费金额（元）
1	绵阳艾萨斯电子材料有限公司	316,902.66	25,300.00
2	保定储宇商贸有限公司	592,566.38	24,600.00
3	PPG 涂料（天津）有限公司	750,583.72	22,740.00
4	河北晨阳工贸集团有限公司	397,831.87	19,400.00
5	珠海市祺成盛贸易有限公司	277,765.48	19,000.00
6	上海德润宝特种润滑剂有限公司	615,398.25	13,900.00
7	广州市舜联贸易有限公司	161,415.93	13,000.00
8	黄山联固新材料科技有限公司	222,001.25	12,950.00
9	建涛积层板（昆山）有限公司	378,184.08	12,600.00
10	铜陵华科电子材料有限公司	261,493.80	12,200.00

报告期内，公司向上海双六物流有限公司和上海威威物流有限公司支付的运输费用，以及占各年度运输费用总额的比重情况如下：

单位：元、%

序号	客户名称	2017年度		2018年度		2019年度	
		运输费用	占比	运输费用	占比	运输费用	占比
1	上海双六物流有限公司	960,204.50	5.97	2,030,425.90	9.62	1,709,231.45	6.45
2	上海威威物流有限公司	-	-	-	-	579,486.23	2.19
运输费用总额		16,087,231.77	100.00	21,097,941.93	100.00	26,514,163.96	100.00

## （二）上海双六物流有限公司、上海威威物流有限公司运输资质情况

根据发行人提供的资料并经本所经办律师核查，上海双六物流有限公司、上海威威物流有限公司持有的道路运输许可证书情况如下：

上海双六物流有限公司持有上海市崇明区城市交通运输管理所于 2017 年 9 月 7 日颁发的编号为沪浦交运管许可崇字 310230010016 号的《中华人民共和国道路运输经营许可证》，经营范围为普通货运。有效期至 2020 年 10 月 7 日。

根据发行人的书面说明、发行人提供的相关《运输业务承运单》，并经本所经办律师核查，报告期内，上海双六物流有限公司为发行人及其子公司提供运输



服务的金额前十名客户涉及运送产品情况如下：

2017年		
序号	发行人客户名称	主要运送产品
1	阿克苏诺贝尔聚合物化学（宁波）有限公司	异构烷烃
2	江苏德威涂料有限公司	丙二醇苯醚、DALPAD D、二丙二醇丁醚
3	艾仕得涂料系统（上海）有限公司	二乙二醇丁醚、二丙二醇丁醚、二丙二醇甲醚
4	保光（天津）汽车零部件有限公司	异构十二烷
5	艾仕得涂料系统（长春）有限公司	二丙二醇甲醚
6	枣阳四海道普化工有限公司	二乙二醇丁醚、二乙二醇乙醚
7	南通天盛新能源股份有限公司	二乙二醇丁醚
8	保定储宇商贸有限公司	二丙二醇甲醚、二乙二醇丁醚
9	东莞市科旭喷墨科技有限公司	二丙二醇甲醚醋酸酯
10	东莞大宝化工制品有限公司	异构烷烃
2018年		
序号	发行人客户名称	主要运送产品
1	广州市舜联贸易有限公司	二丙二醇甲醚
2	江苏德威涂料有限公司	DALPAD D 成膜助剂、二丙二醇丁醚、丙二醇丁醚、1,2-丙二醇
3	保定储宇商贸有限公司	二乙二醇丁醚、二丙二醇二甲醚、丙二醇二醋酸酯、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、丙二醇丁醚
4	枣阳四海道普化工有限公司	二乙二醇丁醚
5	艾仕得涂料系统（长春）有限公司	二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、二乙二醇丁醚
6	尤尼威尔化学品（上海）有限公司	二乙二醇丁醚、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、丙二醇丁醚
7	万华化学集团股份有限公司	二乙二醇丁醚
8	艾仕得涂料系统（上海）有限公司	二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、二乙二醇丁醚
9	三棵树涂料股份有限公司	二丙二醇丁醚、二丙二醇甲醚
10	万华化学（广东）有限公司	二乙二醇丁醚
2019年		
序号	发行人客户名称	主要运送产品
1	河北晨阳工贸集团有限公司	丙二醇二醋酸酯、二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、丙二醇丁醚
2	江苏德威涂料有限公司	1,2-丙二醇、丙二醇丁醚、二丙二醇丁醚

3	深圳市金腾龙实业有限公司	DALPAD C 成膜助剂、二乙二醇丁醚
4	株洲飞鹿高新材料技术股份有限公司	二丙二醇丁醚、丙二醇二醋酸酯
5	湖北九西新材料有限公司	二丙二醇甲醚
6	枣阳四海道普化工有限公司	二乙二醇乙醚、二乙二醇丁醚
7	南通天盛新能源股份有限公司	二乙二醇丁醚醋酸酯
8	保定储宇商贸有限公司	二丙二醇丁醚、丙二醇丁醚
9	纳爱斯集团有限公司	二丙二醇丁醚、二乙二醇丁醚
10	南通芳彩家居用品有限公司	二丙二醇甲醚

报告期内，发行人及其子公司委托上海双六物流有限公司向客户运输的货品为异构烷烃、丙二醇苯醚、二乙二醇丁醚、异构十二烷、二丙二醇甲醚、二乙二醇丁醚、二丙二醇甲醚醋酸酯、二丙二醇丁醚、丙二醇丁醚、DALPAD D 成膜助剂、丙二醇二醋酸酯、1,2-丙二醇、DALPAD C 成膜助剂、二乙二醇乙醚、二乙二醇丁醚醋酸酯、DALPAD D、二丙二醇二甲醚等品类货品，上述货品均不属于《危险化学品目录（2015 版）》（安监总局、工业和信息化部、公安部、环境保护部、交通运输部、农业部、国家质量监督检验检疫总局、国家铁路局公告 2015 年第 5 号）中明确的危险化学品品类。因此，上海双六物流有限公司承运发行人及其子公司上述非危险化学品货品已取得了相应运输资质许可，未违反相关法律法规的规定。

上海威威物流有限公司持有上海市城市交通运输管理处 2019 年 2 月 1 日颁发的编号为沪交运管许可市字 310000005211 号的《中华人民共和国道路运输经营许可证》，经营范围为普通货运、货物专用运输（集装箱）、货物专用运输（冷藏保鲜）、道路危险货物运输[第二类（易燃气体）、第二类（非易燃无毒气体）、第二类（毒性气体）、第三类（易燃液体）、第四类（易燃固体）、第四类（易于自燃的物质）、第四类（遇水放出易燃气体的物质）、第六类（毒性物质）、第六类（感染性物质）、第八类（腐蚀性物质<强腐蚀性>）、第八类（腐蚀性物质<弱腐蚀性>）、第九类（杂项危险物质和物品）、剧毒化学品除外、危险废物]。有效期至 2023 年 1 月 16 日

综上，经本所经办律师核查，上海双六物流有限公司、上海威威物流有限公司均已取得承运发行人及其子公司相关货品的运输资质许可，且该等运输资质许

可均在有效期内，符合相关法律法规的规定。

### 问题 3

关于销售合法性。请发行人说明：（1）销售过程中，特别是对高校、科研院所等机构销售过程中是否存在商业贿赂、现金回扣等情形，是否存在违法违规情形；（2）是否使用第三方服务或推广商，如是，详细说明其基本情况，说明相关推广商是否与发行人及其关联方存在关联关系，是否持有发行人股份，是否与发行人的实际控制人存在资金业务往来。请保荐机构、发行人律师及会计师核查并发表明确意见。

### 回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1.查验发行人《反商业贿赂制度》《销售管理办法》《员工手册》；2.查验发行人与供应商、客户签署的反商业贿赂的相关协议；3.查验大信就公司内部控制情况出具的大信专审字[2020]第 4-00034 号《内部控制鉴证报告》；4.查验发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的无犯罪记录证明；5.对发行人销售部门负责人进行访谈；6.对发行人主要高校、科研院所客户进行访谈；7.查验发行人出具的书面说明；8.查验发行人报告期内的销售费用明细。

在审慎核查的基础上，本所经办律师发表意见如下：

**（一）销售过程中，特别是对高校、科研院所等机构销售过程中是否存在商业贿赂、现金回扣等情形，是否存在违法违规情形**

根据发行人出具的书面说明及本所经办律师对发行人销售部门负责人的访谈，高校、科研院所的相关项目研究经费系由学校和项目支持单位进行双重监督，资金由学校或科研院所统一管理。发行人的销售模式中，除实验室建设项目等少量业务通过公开招投标承接业务外，其余均通过 ERP 系统进行管理并与客户进行确认，发行人销售人员和销售工程师主要工作是沟通协调及对客户需求的梳理，结算环节由发行人与高校院所财务部、企业财务部等完成，均由公司统一管理。发行人上述销售模式中不存在商业贿赂、现金回扣等违法违规情形。

本所经办律师核查了发行人的《反商业贿赂制度》《销售管理办法》《员工

手册》，发行人在上述内部管理制度中严格禁止员工的商业贿赂和现金回扣行为。同时，公司制定了完善的费用审批与核算制度，加强对相关费用报销的管理，杜绝商业贿赂等问题。根据大信会计师事务所出具的大信专审字[2020]第 4-00034 号《内控鉴证报告》，发行人按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

本所经办律师核查了发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、销售部门负责人开具的无犯罪记录证明，市场监督管理部门等相关政府机构出具的合法合规证明并经本所经办律师在公开网络上的适当检索，报告期内，发行人及上述人员不存在因商业贿赂而受到民事诉讼、行政处罚或刑事立案的情形。

综上，本所经办律师经核查后认为，发行人销售过程中不存在商业贿赂、现金回扣等情形，不存在违法违规情形。

## （二）是否使用第三方服务或推广商

根据发行人出具的书面说明及本所经办律师对发行人销售部门负责人的访谈，报告期内，发行人主要采用直销的销售模式，客户以终端客户为主。针对科研试剂、科研仪器及耗材产品，发行人主要通过“探索平台”对外销售。针对特种化学品产品，发行人主要由销售人员向客户进行推销，然后销售人员根据客户订单在 ERP 系统中进行下单。此外，部分大金额科研仪器涉及招投标的，发行人按照招投标流程完成投标程序后再进行销售。针对实验室建设及科研信息化项目，发行人则主要通过招投标或比价程序后获取相关业务。综上，发行人的相关销售均系自主进行，销售过程中未使用第三方服务或推广商。

根据发行人报告期内的销售费用明细及本所经办律师对发行人主要客户的访谈，发行人销售过程中未使用第三方服务或推广商。

综上，本所经办律师经核查后认为，报告期内，发行人销售过程中未使用第三方服务或推广商。

## 问题 5

关于发行人核心技术产品收入主要为产品类核心技术，与自主品牌的产品

及服务相对应。发行人及其控股子公司共拥有26项发明专利，基本上是自2011年7月至2015年11月申请取得。请发行人说明：（1）上述26项发明专利是否是形成发行人核心技术和主营业务收入的发明专利，并说明这些发明专利的具体应用情况；（2）比较分析近5年来可比公司关于同类产品的技术研发能力及相关发明专利的申请情况；（3）近5年来发行人再无发明专利申请的主要原因及如何体现发行人技术上的先进性；（4）报告期内发行人研发费用为9,535万元，请说明研发项目的成果转化情况及效果。请保荐机构和律师发表核查意见。

#### 回复：

本所经办律师履行了包括但不限于如下查验程序：1.查验发行人的专利证书；2.前往国家知识产权局调取了发行人专利证明；3.查验同行业可比公司的公开资料；4.查验发行人报告期的研发费用明细；5.登录国家知识产权局网站查询发行人的发明专利信息；6.查验公司出具的书面说明。

在审慎核查的基础上，本所经办律师发表意见如下：

#### （一）上述26项发明专利是否是形成发行人核心技术和主营业务收入的发明专利，并说明这些发明专利的具体应用情况

根据发行人出具的书面说明并经本所经办律师核查，发行人核心技术分为产品类技术和平台类技术，其中产品类技术与发明专利可以相对应。发行人主营业务收入包括自主品牌收入和第三方品牌收入，其中自主品牌的产品及服务的技术来源于产品类技术，因此亦可以与发明专利相对应。

上述26项发明专利与核心技术和产品类别的对应情况如下：

序号	授权发明专利名称	涉及核心技术	对应的产品类别
1	手性中间体(S)-1-环丁基乙胺盐酸盐及其制备方法和应用	流动化学技术、平行反应技术、手性分析检测技术	科研试剂
2	一种用于合成抗癌辅助类药物的吡啶类医药中间体的制备方法	流动化学技术、平行反应技术	科研试剂
3	一种固体碱催化剂及其制备方法和应用	流动化学技术、材料配方技术	科研试剂
4	一种取代吡啶-3-甲醛类化合物的制备方法	流动化学技术	科研试剂
5	2-氯三氟甲基嘧啶类化合物的制备方法	流动化学技术	科研试剂

序号	授权发明专利名称	涉及核心技术	对应的产品类别
6	4-氯-6-三氟甲基嘧啶类化合物的制备方法	流动化学技术	科研试剂
7	纯化丙二醇醚类化合物的方法	不对称合成技术、材料配方技术、金属离子去除技术	特种化学品
8	(S)-4-苄基-3-丙酰基-2-恶唑烷酮的制备方法	平行反应技术、手性分析检测技术	科研试剂
9	碘代三氟甲基吡啶的制备方法	平行反应技术	科研试剂
10	吡唑并[3,4-d]嘧啶类化合物的合成工艺	平行反应技术、不对称合成技术	科研试剂
11	兰索拉唑的合成工艺	平行反应技术	科研试剂
12	磷配体类化合物的合成工艺	平行反应技术、材料配方技术、手性分析检测技术	科研试剂
13	用于抗癌类新药研发的高纯氟化试剂的合成工艺	流动化学技术、金属离子去除技术	科研试剂
14	杂环硼酸类化合物的合成工艺	流动化学技术、平行反应技术	科研试剂
15	2,6-二溴苯并噻唑的合成工艺	流动化学技术	科研试剂
16	3-甲基-1H-吡唑的合成工艺	流动化学技术	科研试剂
17	苯并咪唑-2-甲醛的合成工艺	平行反应技术、流动化学技术	科研试剂
18	苯并噻唑-2-甲醛的合成工艺	平行反应技术、流动化学技术	科研试剂
19	苯并噻唑-2-甲酸的合成工艺	平行反应技术、流动化学技术	科研试剂
20	5-溴-3-甲基-1H-吡唑并[3,4-B]吡啶的合成工艺	流动化学技术	科研试剂
21	具有生物活性新型吡唑并[3,4-d]嘧啶类试剂的合成工艺	流动化学技术、不对称合成技术	科研试剂
22	7-溴-4-氯噻吩并[3,2-D]嘧啶的合成工艺	流动化学技术	科研试剂
23	1H-吡咯并[2,3-B]吡啶-3-羧酸甲酯的合成工艺	流动化学技术	科研试剂
24	4-氯吡咯并[2,3-D]嘧啶的合成工艺	流动化学技术	科研试剂
25	2-(5-氨基-1,2,4-噻二唑-3-基)-2-甲氧亚氨基乙酸的合成工艺	流动化学技术、材料配方技术	科研试剂
26	(R,S)-2-[[5-(9-苄甲氧羟基氨基)二苯并[A,D]环庚烷-2-基]氧]乙酸的合成工艺	不对称合成技术、手性分析检测技术	科研试剂

本所经办律师经核查后认为，上述 26 项发明专利是形成发行人核心技术和主营业务收入的发明专利。

## （二）比较分析近5年来可比公司关于同类产品的技术研发能力及相关发明专利的申请情况

根据本所经办律师查验发行人同行业可比公司的公开资料信息及发行人提

供的书面说明，发行人与可比公司近 5 年来（2015 年 1 月 1 日至今）同类产品的技术研发能力及相关发明专利的申请情况具体如下：

序号	公司名称	同类型产品名称	发明专利申请数量	技术研发能力比较
1	上海阿拉丁生化科技股份有限公司	高端试剂	申请并授权的发明专利 4 项，申请未授权的发明专利 16 项	公司高端试剂在研发投入和专利授权、申请均强于阿拉丁
	发行人		申请并授权的发明专利 14 项（其中报告期内 12 项，2020 年 5 月 2 项），申请未授权的发明专利 30 项	
2	广州洁特生物过滤股份有限公司	科研仪器及耗材业务	申请并授权的发明专利 8 项，申请未授权的发明专利未披露	公司仪器耗材研发投入较晚，以外观和实用新型专利为主，研发能力弱于洁特生物
	发行人		科研仪器及耗材未申请发明专利，申请了实用新型和外观设计专利，已授权 24 项，未授权 0 项	
3	上海安谱实验科技股份有限公司	科研仪器及耗材业务	公开资料（年报）未披露具体发明专利申请情况	无公开资料，无法对比
	发行人		科研仪器及耗材未申请发明专利，申请了实用新型和外观设计专利，已授权 24 项，未授权 0 项	
4	西陇科学股份有限公司	通用试剂及特种化学品	公开资料（年报）未披露具体发明专利申请情况	无公开资料，无法对比
	发行人		通用试剂未申请发明专利，未申请实用新型和外观设计专利；特种化学品申请并授权的发明专利 1 项，申请未授权的发明专利 0 项	

本所经办律师经核查后认为，近 5 年公司通过研发持续进行发明专利申请。发明专利由于审核的进度原因，报告期内获批的主要为 2015 年申请的专利，新申请的发明专利中 2 项在 2020 年 5 月获批，其他尚在审核中。

### （三）近 5 年来发行人再无发明专利申请的主要原因及如何体现发行人技术上的先进性

根据本所经办律师在国家知识产权局调取的发行人专利证明、核查发行人的发明专利证书、在国家知识产权局网站查询发行人的发明专利申请信息，近 5 年

来，发行人向国家知识产权局申请了 44 项发明专利，其中报告期内获授权发明专利 12 项。由于国家知识产权局审批进度原因，截至 2020 年 4 月 2 日（招股说明书注册稿中披露日期），尚有 32 项发明专利尚未授权，具体情况如下：

序号	专利申请人	专利名称	申请日	对应的自主品牌产品
1	发行人	一种 SBA15 介孔材料的合成方法	2017/10/30	科研试剂
2	发行人	一种氟代核苷及其合成方法	2017/10/30	科研试剂
3	发行人	一种托品酰胺的合成方法	2017/10/30	科研试剂
4	发行人	一种曲列前尼尔的合成方法	2017/10/30	科研试剂
5	发行人	一种从产毒藻类中提取纯化贝类毒素的方法	2017/10/30	科研试剂
6	发行人	一种从产毒藻类培养液中提取纯化贝类毒素的方法	2017/10/30	科研试剂
7	发行人	一种 SBA15 介孔材料的改性方法	2017/10/30	科研试剂
8	发行人	一种石墨烯气凝胶贵金属催化剂的制备方法	2017/10/30	科研试剂
9	发行人	一种球形中孔炭负载贵金属催化剂的制备方法	2017/10/30	科研试剂
10	发行人	一种碳纤维负载贵金属催化剂及其制备方法和应用	2017/10/30	科研试剂
11	发行人	一种奥沙拉秦钠及其制备方法	2017/10/30	科研试剂
12	发行人	一种镍金纳米催化剂的制备方法	2018/3/15	科研试剂
13	发行人	一种贝类毒素的检测方法及其应用	2018/3/20	科研试剂
14	发行人	一种无水氯化钆的制备方法	2018/4/27	科研试剂
15	发行人	一种含氟苯酰胺类化合物及其制备方法和应用	2018/4/20	科研试剂
16	发行人	一种含氟苯酰胺类化合物及其制备方法和应用	2018/4/20	科研试剂
17	发行人	一种含氟苯并咪唑类化合物及其制备方法和应用	2018/4/20	科研试剂
18	发行人	一种含氟苯并咪唑类化合物及其制备方法和应用	2018/4/20	科研试剂



序号	专利申请人	专利名称	申请日	对应的自主品牌产品
19	发行人	一种杂环联苯硼酸的制备方法	2018/4/13	科研试剂
20	发行人	一种苯并杂环硼酸的制备方法	2018/4/13	科研试剂
21	发行人	一种单杂环硼酸的制备方法	2018/4/13	科研试剂
22	发行人	一种杂环硼酸化合物的制备方法	2018/4/13	科研试剂
23	发行人	一种无水氯化钇的制备方法	2018/4/13	科研试剂
24	发行人	一种铈的制备方法和应用	2018/4/13	科研试剂
25	发行人	一种钇及其制备方法和应用	2018/4/19	科研试剂
26	发行人	一种提取 3-羟基丙酸的方法	2019/5/30	科研试剂
27	发行人	一种从夹竹桃叶中提取总强心苷的方法	2019/5/30	科研试剂
28	发行人	一种从柿叶中提取三萜类化合物的方法	2019/5/30	科研试剂
29	发行人	一种合成手性胺化合物的方法	2019/5/31	科研试剂
30	发行人	一种 L-赖氨酸盐酸盐的结晶方法	2019/5/31	科研试剂
31	发行人	一种利用饱和醛合成手性四氢喹啉的方法	2019/5/31	科研试剂
32	发行人	一种化学试剂的智能安全储存柜	2019/3/22	实验室建设

注：其中第22项发明专利，发行人已于2020年5月15日取得发明专利授权；第25项发明专利，发行人已于2020年5月22日取得发明专利授权。

本所经办律师经核查后认为，发行人近 5 年向国家知识产权局提交了 44 项发明专利申请，且相关专利均用于公司自主品牌产品的研发，从而体现出发行人的技术先进性。

#### （四）报告期内发行人研发费用为9,535万元，请说明研发项目的成果转化情况及效果

根据本所经办律师查验发行人报告期内的研发费用明细及发行人出具的书面说明，报告期内，发行人研发项目费用支出及成果转化效果如下：

序号	项目名称	预算 (万元)	研发费用支出金额（万元）			起始日	完成日	成果转化效果
			2017年	2018年	2019年			

序号	项目名称	预算 (万元)	研发费用支出金额（万元）			起始日	完成日	成果转化效果
			2017年	2018年	2019年			
1	新型特种试剂 专业技术服务平台	850.00	241.96	340.63	26.15	2016 年3月	2019年 3月	积累了一系列针对高端试剂的合成工艺和合成方法，目前用于指导OEM厂商进行产品合成及生产
2	高纯贝毒、新型介孔吸附剂与催化剂、高纯对照品与氟化物等战略前沿试剂的研究开发与实物库建设	1,551.00	793.25	273.10	-	2016 年7月	2018年 6月	开发了高纯贝毒对照品及试剂盒、高效负载/非负载型贵金属催化剂、高效介孔重金属吸附剂、高纯原料药及杂质库与新型含氟试剂四大系列产品，丰富了公司的产品矩阵，并持续形成销售收入
3	面向高校院所及科技产业园区的创客实验室公共服务平台	868.00	207.46	-	-	2015 年6月	2017年 5月	打通了线上信息平台 and 线下技术服务，提升了公司的集成服务能力，促进公司销售收入
4	面向高校院所及科技产业园区的创客实验室公共服务平台二期	677.00	462.03	217.63	-	2017 年1月	2018年 6月	打通了线上信息平台 and 线下技术服务，提升了公司的集成服务能力，促进公司销售收入
5	高纯含氟中间体与杂环硼酸、高纯金属、高纯稀土氯化物等战略前沿试剂的研究开发与产品库建设	1,191.00	244.94	411.16	250.09	2017 年7月	2019年 6月	开发了药物研究领域的杂环硼酸、药物研究领域的含氟化合物、高端材料领域稀土金属及其衍生物、材料、科研等领域的高纯金属系列产品，丰富了公司的产品矩阵，并持续形成销售收入

序号	项目名称	预算 (万元)	研发费用支出金额（万元）			起始日	完成日	成果转化效果
			2017年	2018年	2019年			
6	一种抗胆碱药的合成方法	341.00	341.38	-	-	2017年1月	2017年12月	开发了抗胆碱原料药活性分子产品线,丰富了公司的产品矩阵,并持续形成销售收入
7	一种作用于结肠炎症黏膜药物的合成	556.00	215.05	391.70	-	2017年1月	2018年12月	开发了用于结肠炎症黏膜原料药活性分子产品线,丰富了公司的产品矩阵,并持续形成销售收入
8	一种新型抗肿瘤药物的合成	645.00	257.84	356.11	-	2017年1月	2018年12月	开发了抗肿瘤原料药活性分子产品线,丰富了公司的产品矩阵,并持续形成销售收入
9	多孔结构的医用仿生膜、无甲状腺素小牛血清、药物研发用系列高纯化合物等战略前沿试剂的研究开发与产品库建设	695.00	-	370.38	353.38	2018年7月	2020年6月	开发了萜类化合物、生物碱、氨基酸、手性砌块化合物四个系列产品,丰富了公司的产品矩阵,并持续形成销售收入
10	库存采购管理软件	686.80	-	508.82	329.28	2018年1月	2019年12月	完善探索平台,并申请软件著作权,形成销售给客户的软件,形成了项目销售收入
11	高校实验室分析管理软件	252.80	124.55	128.91	-	2017年1月	2018年12月	申请软件著作权,形成销售给客户的软件,形成了项目销售收入
12	新型抗体试剂的制备与开发	796.00	-	-	363.18	2019年1月	2020年12月	进行中,开发生物类试剂产品,丰富公司产品线
13	高端生物酶试剂的技术研究与开发	926.00	-	-	371.67	2019年1月	2020年12月	进行中,开发生物类试剂产品,丰富公司产品线
14	异构烷烃的芳	632.00	-	-	380.59	2019	2020年	进行中,优化特种

序号	项目名称	预算 (万元)	研发费用支出金额（万元）			起始日	完成日	成果转化效果
			2017年	2018年	2019年			
	烃、低异构物的分离纯化研究					年1月	12月	化学品生产工艺，提升公司产品竞争力
15	高分子环保型表面处理技术	790.00	-	-	294.62	2019年1月	2020年12月	进行中，提升公司耗材产品竞争力
16	实验室通风及特殊气体的动态检测与智能控制	655.00	-	-	313.60	2019年1月	2020年12月	进行中，提升公司实验室建设业务线竞争力
17	药物筛选及分子设计的大数据人工智能挖掘项目	683.00	-	-	310.97	2019年1月	2020年12月	进行中，提升公司产品开发，分子结构设计、路线设计能力；
18	上海市新型特种试剂专业技术服务平台二期	860.00	-	-	341.18	2019年1月	2022年3月	进行中，提升公司高端试剂的合成工艺和合成方法
19	生物样本管理系统	538.00	-	-	151.51	2019年1月	2021年12月	进行中，针对生物样本的管理软件，丰富公司信息化业务产品组合；
20	人工智能在创新分子合成及药物活性分子筛选中的应用	1,390.00	-	-	162.11	2019年6月	2021年5月	进行中，提升公司产品开发，分子结构设计、路线设计能力
总计		-	2,888.46	2,998.44	3,648.33	-	-	-

本所经办律师经核查后认为，发行人研发投入均围绕提升发行人核心技术能力，丰富发行人产品矩阵，提升发行人产品竞争力。目前已完成的项目均产生了相应的经济效益，进行中的项目也能够持续提升发行人竞争力，为发行人的经营产生效果。

综上，本所经办律师认为，发行人已披露的 26 项发明专利是形成发行人核心技术和主营业务收入的发明专利；发行人近 5 年向国家知识产权局提交了 44 项发明专利申请，且相关专利均用于公司自主品牌产品的生产，从而体现出公司的技术先进性；报告期内发行人研发项目的成果已经转化为经济效益。

（本页以下无正文）

（此页为《北京德恒律师事务所关于上海泰坦科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（四）》之签署页）



负责人： 王丽

王 丽

经办律师： 初巧明

初巧明

经办律师： 盛先磊

盛先磊

经办律师： 柴雨辰

柴雨辰

二〇二〇年八月五日