

大华会计师事务所
骑缝专用

关于西安三角防务股份有限公司申请
向不特定对象发行可转换公司债券的

审核中心意见落实函的回复

大华核字[2020]007983号

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

目录

问题.....	1-7
---------	-----

大华会计师事务所（特殊普通合伙）
关于《关于西安三角防务股份有限公司申请向不特定对象发
行可转换公司债券的审核中心意见落实函》的回复

大华核字[2020]007983 号

致：深圳证券交易所上市审核中心

大华会计师事务所（特殊普通合伙）对贵所2020年9月30日出具的《关于西安三角防务股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核中心意见落实函》（审核函〔2020〕020243号）（以下简称“意见落实函”）的要求，进行了认真研究及讨论，对审核问询函相关问题回复如下：

一、上海拓璞数控科技股份有限公司的产能产量情况

（一）上海拓璞产能产量基本情况

根据《上海拓璞数控科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“上海拓璞招股说明书”），上海拓璞数控科技股份有限公司（以下简称“上海拓璞”）产品生产周期较长，涵盖技术及工艺研发、产品设计、外协件订制、核心零部件采购、产品装配等各个环节。上海拓璞产能主要受生产制造环节所制约，制造部主要有钳工、电工、机加工等，产能主要受钳工生产能力约束。

序号	工种	工作内容	生产环节耗时占比
1	钳工	机械部件装配	80%
2	电工	产品电气部分的安装	10%
3	机加工	装备试加工、试运行	10%

2017-2019年，上海拓璞以钳工工时测算的产能情况如下：

单位：小时

项目	2019年	2018年	2017年
总产能	133,452.80	65,228.80	45,260.80

注：（1）总产能=Σ（每月月末钳工人数×20.8×8）；（2）数据来源于上海拓璞招股说明书。

2017-2019年，上海拓璞各类别产品的产量情况如下：

单位：小时

项目	2019年	2018年	2017年
五轴联动数控机床	67,615.70	34,128.50	18,850.00
航空航天部/总装智能装备	41,770.00	27,973.50	15,883.50
智能化生产线	54,981.50	18,487.50	6,834.50
总产量	164,367.20	80,589.50	41,568.00
产能利用率	123.17%	123.55%	91.84%

注：（1）各类别产品产量系根据当年实际发生工时统计；（2）数据来源于上海拓璞招股说明书。

2017-2019年，上海拓璞随着生产规模逐步扩大，产能呈现上升的趋势。同时，上海拓璞产量持续增加，产能利用率处于较高水平。

（二）关于上海拓璞产能的相关说明

1、上海拓璞三类产品产能的共通性

上海拓璞的产品分为三个类别：五轴联动数控机床、航空航天部/总装智能装备、智能化生产线，这三类产品在产能方面具有共通性。根据上海拓璞的说明，对于其三类产品，虽然在技术方面有独立性，需要有不同的技术输出以保证服务对象的指标达成，但是在产品基础组成部分方面，三类产品是相通的，均是在基础件（焊接件或铸件）上组装线轨、丝杆以及电机等达到部件之间相对运动输出的目的。装配的主要过程是通过对各个运动部件之间相对精度指标的调整（垂直度、平行度等），以控制最终输出的精度指标。在组装过程中主要用到的都是钳工的基础工具（扳手、角磨机、手枪钻等），在精度调整过程中主要用到的都是标准的量检具（百分表、千分表、准直仪、激光干涉仪、激光跟踪仪等）。对于人员的技能要求，只要能够完成一类产品的组装，即可根据技术文件的要求完成其他两类产品的组装；对于工具和量检具的要求，三类产品在组装过程中也是可以通用的。因此，在以钳工工时测算产能的情况下，上海拓璞三类产品的产能具有共通性。

2、上海拓璞产能的主要限制因素

上海拓璞产能系根据钳工人数乘以工作时间计算得出。上海拓璞限制产能的主要因素是钳工人数，钳工人数的增加将迅速提升产能。根据上海拓璞的说明，钳工在装配制造过程中需要严格按照作业指导文件开展装配作业，在装配完成后有完善的质检过程。在作业指导文件中已经对于关键技术指标的控制做出明确的要求，只要具备基础钳工技能，会使用钳工工具，读懂装配图纸，即可完成相关装配作业。

二、披露是否能够有效保障购入蒙皮镜像铣设备，本次募投项目的实施是否存在重大不确定性风险，并进行相关风险提示

蒙皮镜像铣设备技术门槛较高，具备生产能力的供应商较少，国外法国杜菲和西班牙 M.Torres 公司、国内上海拓璞具备镜像铣设备制造能力。目前，国外企业未对国内限制出口蒙皮镜像铣设备，采购进口蒙皮镜像铣设备是可行的。但是，在中美贸易战背景下，未来采购进口蒙皮镜像铣设备存在一定风险。鉴此风险，从支持国产替代的角度出发，加之上海拓璞蒙皮镜像铣设备在产品价格、技术服务、加工工艺等方面的竞争优势，公司倾向于向上海拓璞采购蒙皮镜像铣设备。

目前，虽然上海拓璞产能利用率处于较高水平，但是公司从上海拓璞购入募投项目所需蒙皮镜像铣设备能够有效保障，具体情况如下：

(一) 上海拓璞目前的产能能够满足公司蒙皮镜像铣设备的采购需求

公司拟采购 8 台蒙皮镜像铣设备及相应工装，其中 6000mm 级大型卧式双五轴镜像铣设备 (HMMS6000) 和 3000mm 级大型卧式双五轴镜像铣设备 (HMMS3000) 各 4 台。根据上海拓璞的说明，公司拟采购的蒙皮镜像铣设备及相应工装所需的工时明细如下表所示：

序号	产线	数量	设备名称(型号)	设备数量(套)	单位工时(小时)	总工时(小时)	合计(小时)
1	6000mm 级大型卧式双五轴镜像铣生产线	1	6000mm 级大型卧式双五轴镜像铣设备 (HMMS6000)	4	6,000.00	24,000.00	29,400.00
			6000mm 级水平式矩阵柔性工装	1	650.00	650.00	
			6000mm 级立卧翻转式工装	1	550.00	550.00	
			6000mm 级柔性夹持工装	8	400.00	3,200.00	
			6000mm 级固定缓存工装	4	100.00	400.00	
			6000mm 级输送工装	1	600.00	600.00	
2	3000mm 级大型卧式双五轴镜像铣生产线	1	3000mm 级大型卧式双五轴镜像铣设备 (HMMS3000)	4	5,000.00	20,000.00	23,300.00
			3000mm 级水平式矩阵柔性工装	1	350.00	350.00	
			3000mm 级立卧翻转式工装	1	350.00	350.00	
			3000mm 级柔性夹持工装	10	200.00	2,000.00	
			3000mm 级固定缓存工装	6	50.00	300.00	
			3000mm 级输送工装	1	300.00	300.00	
合计							52,700.00

公司拟采购的蒙皮镜像铣设备及相应工装的总工时为 52,700.00 小时。由于公司飞机蒙皮镜像铣智能制造生产线项目的建设周期为三年，公司拟采购的蒙皮镜像铣设备及相应工装所需工时占上海拓璞总产能年均的比例为 13.16%。此外，根据上海拓璞的说明，上海

拓璞目前具备每年10台蒙皮镜像铣设备的生产能力。因此，从上海拓璞目前的产能情况来讲，能够满足公司未来三年8台蒙皮镜像铣设备及相应工装的采购需求。

(二) 上海拓璞轻资产运营模式下产能提升较易实现，且正在积极扩产

1、上海拓璞采用轻资产运营模式，产能提升较易实现

根据上海拓璞招股说明书，上海拓璞采用轻资产运营模式，将资源集中在前端研发设计、后端安装调试以及工艺服务等轻资产环节，将零部件生产加工等环节通过外协定制与通用件采购的形式来实现。在轻资产运营模式下，上海拓璞产能扩张较易实现。上海拓璞的产能主要受钳工生产能力的约束，钳工人数的增加将迅速提升产能。根据上海拓璞的说明，钳工在装配制造过程中需要严格按照作业指导文件开展装配作业，在装配完成后有完善的质检过程。在作业指导文件中已经对于关键技术指标的控制做出明确的要求，只要具备基础钳工技能，会使用钳工工具，读懂装配图纸，即可完成相关装配作业。

2、上海拓璞正在积极扩产，产能提升效果明显

上海拓璞近年来生产规模逐步扩大，人员规模增加，产能呈现上升的趋势。上海拓璞2018年和2019年的员工人数对比情况如下：

单位：人

项目	2019年末	2018年末
员工总数	367	283
生产人员	145	108
其中：钳工人员	66.83	32.67

注：(1) 钳工人员数量系根据总产能倒算的结果，为当年的加权平均数；(2) 员工总数及生产人员总数数据来源于上海拓璞招股说明书。

上海拓璞2019年末员工总数为367人，较2018年末增加29.68%；2019年末生产人员为145人，较2018年末增加37人，其中主要增加的是钳工人员；2019年钳工人员平均人数为66.83人，较2018年末增加104.59%。随着钳工人员的增加，上海拓璞2019年产能较2018年提升104.59%，产能提升显著。

根据上海拓璞的说明，上海拓璞正根据订单生产计划有序安排扩招，采用多样化的招聘渠道招聘钳工，制定了合理的薪酬福利策略，使钳工的工资水平在同行业中位于前列，从而吸纳优秀的钳工人员。同时，针对招聘的钳工上岗之前上海拓璞会做保密和安全培训，培训合格方可上岗，上岗后会对钳工进行定期的专业技能培训，不断提高钳工技能水平，从而提高工作效率。此外，上海拓璞可通过引入自动化生产设备较快实现扩产。截至2020年9月末，上海拓璞钳工人员为99人，据此测算的产能为197,683.20工时，较2019年产能提升48.13%，产能进一步得到提升。

(三) 上海拓璞蒙皮镜像铣设备已定型且公司批量采购，交付速度将加快

根据上海拓璞招股说明书，2016年上海拓璞研制成功全球首台多头筒段镜像铣设备，帮助中型运载火箭贮箱筒段的铣削加工工艺由化铣升级到镜像铣；2017年以来，上海拓璞陆续交付多台火箭箱底立式双五轴镜像铣和飞机蒙皮卧式双五轴镜像铣设备，并有多台镜像铣设备即将向西安飞机工业(集团)有限责任公司、上海飞机制造有限公司、成都飞机工业(集团)有限责任公司等主机厂交付。2016年至2018年，镜像铣设备产品处于产品研发阶段，交付周期较长。自2019年以来，随着镜像铣设备产品定型，生产工艺日趋成熟，生产效率不断提升，交付速度日渐加快。根据上海拓璞的说明，目前蒙皮镜像铣设备的生产周期约为12个月，安装周期约为3个月。

上海拓璞前期各家客户采购的镜像铣设备大多为单台设备，公司本次采购为批量采购。公司本次拟采购6000mm级大型卧式双五轴镜像铣设备(HMMS6000)和3000mm级大型卧式双五轴镜像铣设备(HMMS3000)各4台，属于批量化生产。根据上海拓璞的说明，在批量化生产过程中，通过对装配过程进行装配工艺、过程检测的标准化、模块化处理，对装配工位进行合理划分，并对每个工位的工作台、装配工装、检测工装、工量具等进行定置化设计配套，原来单台镜像铣设备的装配辅助工时将较大幅度下降，装配过程效率会有一定程度的优化提升。

综上，随着蒙皮镜像铣设备定型，且公司本次批量采购，蒙皮镜像铣设备的交付速度日渐加快，上海拓璞能更加保障按时或提前交付公司的蒙皮镜像铣设备。

(四) 上海拓璞目前的蒙皮镜像铣设备订单即将生产完毕，对公司拟采购的蒙皮镜像铣设备已制定初步排产计划，将有效保障按时交付

根据上海拓璞的说明，目前上海拓璞的蒙皮镜像铣设备在手订单即将于2020年末前全部生产完毕。截止2020年9月30日，上海拓璞蒙皮镜像铣设备的在手订单数量及生产交付情况如下表所示：

序号	客户	产品	产品型号	数量	生产或交付情况	备注
1	西安飞机工业(集团)有限责任公司	12000mm级航空蒙皮镜像铣	HMMS32125	1	已安装完毕，交付中	在手订单预计都将于2020年年底完成生产，并由客户进行验收。
2	上海飞机制造有限公司	7000mm级航空蒙皮镜像铣	HMMS7000	1	生产完毕，待交付	
3	成都飞机工业(集团)有限责任公司	5000mm级航空蒙皮镜像铣	HMMS5000	1	生产完毕，待交付	
4	上海航天精密机械研究所	4000mm级航天蒙皮镜像铣	HMMS4000	1	生产完毕，待交付	

序号	客户	产品	产品型号	数量	生产或交付情况	备注
5	成都永峰科技有限公司	小型镜像铣生产单元(3000mm)	HMMS1530	1	生产中	

自2019年以来,公司已经与上海拓璞就蒙皮镜像铣设备进行多次洽谈,双方已经签订蒙皮镜像铣设备买卖的意向协议。目前,双方已针对正式的合同进行两轮的细节磋商,待相关细节商妥后,拟于2020年11月签署正式合同。鉴此,加之上海拓璞现有的蒙皮镜像铣设备在手订单即将交付完毕,根据上海拓璞的说明,上海拓璞已经对公司拟采购的蒙皮镜像铣设备制定初步排产计划,有能力保障按照公司的募投项目实施计划完成订单交付。

综上,目前公司采购进口蒙皮镜像铣设备是可行的,上海拓璞有能力满足本次募投项目中蒙皮镜像铣设备采购的需求,募投项目实施不存在重大不确定性。但是上海拓璞目前产能利用率处于较高水平,扩产计划正在实施中,如上海拓璞由于产能不足等原因无法按时交付相关设备,而公司又无法从其他渠道采购相关设备的情况下,可能导致项目建设进度不及预期、无法按时投产等情形,募投项目可能面临不能产生预期收益的风险。

公司已在募集说明书之“第七节 本次募集资金运用”之“二、本次募集资金投资项目基本情况”之“(十一) 公司能有效保障购入蒙皮镜像铣设备,本次募投项目的实施不存在重大不确定性风险”补充披露上述内容。

同时,公司已在募集说明书之“重大事项提示”之“四、特别风险提示”及“第三节 风险因素”增加风险提示如下:

“十四、因供应商产能不足导致飞机蒙皮镜像铣智能制造生产线项目无法按计划实施的风险

蒙皮镜像铣设备技术门槛较高,具备生产能力的供应商较少,国外法国杜菲和西班牙 M.Torres 公司、国内上海拓璞具备镜像铣设备制造能力。目前,国外企业未对国内限制出口蒙皮镜像铣设备,采购进口蒙皮镜像铣设备是可行的。但是,在中美贸易战背景下,未来采购进口蒙皮镜像铣设备存在一定风险。鉴此风险,从支持国产替代的角度出发,加之上海拓璞蒙皮镜像铣设备在产品价格、技术服务、加工工艺等方面的竞争优势,公司倾向于向上海拓璞采购蒙皮镜像铣设备。上海拓璞目前产能利用率处于较高水平,扩产计划正在实施中,如上海拓璞由于产能不足等原因无法按时交付相关设备,而公司又无法从其他渠道采购相关设备的情况下,可能导致项目建设进度不及预期、无法按时投产等情形,募投项目可能面临不能产生预期收益的风险。”

三、中介机构核查意见

(一) 核查程序

会计师实施了以下核查程序：

- 1、查阅《上海拓璞数控科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》，了解上海拓璞的产能产量情况；
- 2、向上海拓璞了解产能产量的相关情况，了解发行人拟采购的蒙皮镜像铣设备的生产工时、上海拓璞的产能扩张情况、蒙皮镜像铣设备的交付周期；
- 3、了解发行人与上海拓璞的蒙皮镜像铣设备意向协议签订情况、正式合同的签订进展情况、上海拓璞对发行人拟采购的蒙皮镜像铣设备的排产计划；取得上海拓璞关于上述情况的说明。

(二) 核查意见

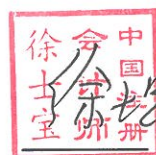
经核查，会计师认为：

- 1、根据上海拓璞目前的产能产量情况和产能扩张情况，发行人能够有效保障购入蒙皮镜像铣设备。
- 2、本次募投项目的实施不存在重大不确定性风险。
- 3、发行人已就相关情况在募集说明书补充披露和进行风险提示。

大华会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：
(项目合伙人)



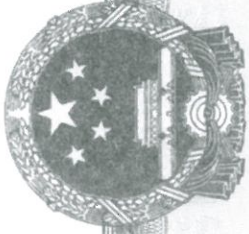
徐士宝

中国注册会计师：



张霞

二〇二〇年十月九日



营业执照

(副本) (7-1)

统一社会信用代码

91110108590676050Q



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息

名称 大华会计师事务所(普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 梁春, 杨雄

经营范围

审查企业会计报表, 出具审计报告; 验证企业资本, 出具验资报告; 办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务, 出具有关报告; 基本建设年度财务决算审计; 代理记账; 会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训; 法律、法规规定的其他业务; 无(企业依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后, 依批准的内容开展经营活动; 不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

成立日期 2012年02月09日

合伙期限 2012年02月09日至 长期

主要经营场所 北京市海淀区西四环中路16号院7号楼1101

**此样仅用于业务报
告专用, 复印无效。**

登记机关



2020年04月08日

证书序号: 0000093

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

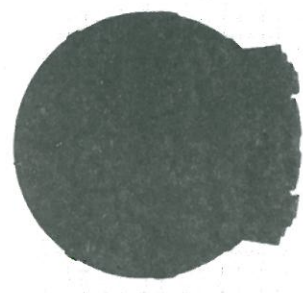


发证机关:

二〇一一年十一月七日

中华人民共和国财政部制

此件仅用于业务报告专用，复印无效。



会计师事务所 执业证书



名称: 大华会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 梁春

主任会计师:

经营场所: 北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 11010148

批准执业文号: 京财会许可[2011]0101号

批准执业日期: 2011年11月03日



证书编号: 110001580146
 No. of Certificate
 批准注册协会: 北京注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs
 发证日期: 二〇〇八 年十一月 三日
 Date of Issuance

年度检验登记
 Annual Renewal Registration
 本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after
 this renewal.



姓名: 徐士宝
 Full name
 性别: 男
 Sex
 出生日期: 1979-10-23
 Date of birth
 工作单位: 中和正信会计师事务所有限公司
 Working unit
 身份证号码: 372425197910234372
 Identity card No.



注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA
 同意调出
 Agree the holder to be transferred from
 转出协会盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 年 月 日
 同意调入
 Agree the holder to be transferred to
 转入协会盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 年 月 日



姓名: 徐士宝
 证书编号: 110001580146



2012年2月4日

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA
 同意调出
 Agree the holder to be transferred from
 转出协会盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 年 月 日
 同意调入
 Agree the holder to be transferred to
 转入协会盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 年 月 日



