

证券代码：603977 证券简称：国泰集团 编号：2021临053号
转债代码：110803 转债简称：国泰定01
转债代码：110804 转债简称：国泰定02

江西国泰集团股份有限公司

关于增资控股江西澳科新材料科技有限公司 51%股权 暨关联交易的公告

本公司董事会及全体董事保证公告内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实、准确和完整承担个别及连带责任。

重要内容提示：

● 江西国泰集团股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”或“国泰集团”）与江西大成国有资产经营管理有限责任公司（以下简称“大成国资”）、谢椿云、高玉明、吴涛、阴磊、郭国生、刘东阳、王新春签署《关于江西澳科新材料科技有限公司之增资协议》，以 4,163.2653 万元人民币认购江西澳科新材料科技有限公司（以下简称“江西澳科”）1,040.8163 万元新增注册资本。本次增资完成后，公司将占有江西澳科 51% 股权。

● 根据中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）江西分所出具的《江西澳科新材料科技有限公司审计报告》（众环赣专字[2021]10019 号）及中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具的《江西澳科新材料科技有限公司拟实施增资扩股事宜涉及的该公司股东全部权益资产评估报告》（中铭评报字[2021]第 2117 号），以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日采用收益法进行评估，江西澳科 100% 股权评估价值为 3970 万元，较账面净资产相比较，评估增值 4,956.90 万元，增值率为 502.27%。

● 本次增资价格以资产评估结果为参考依据，最终确定江西澳科 100% 股权的作价为 4000 万元。公司对江西澳科新增注册资本 1040.8163 万元的交易对价为 4163.2653 万元，其中：1040.8163 万元计入实收资本，3122.4490 计入资本公积金。

● 大成国资系公司控股股东江西省军工控股集团有限公司（以下简称“军工控股”）一致行动人，因此本次交易构成关联交易。除本次关联交易外，过去 12 个月内公司与本次交易的关联方未发生其他关联交易，亦未与不同关联人发生交易类别

相关的交易。本次关联交易总金额占公司 2020 年度经审计净资产的比重不超过 5%，所以本次交易无须提交公司股东大会审议。

- 本次交易不构成《上市公司重大资产重组管理办法》及相关文件规定的重大资产重组。

- 本次交易尚需获得江西省国有资产监督管理委员会（以下简称“江西省国资委”）审核批准。

- 特别风险提示：本次交易存在标的资产评估增值风险、未编制盈利预测报告风险、行业政策和市场环境风险资产收购整合风险和业务管理风险等，具体详见本公司“八、风险提示”章节，敬请投资者注意。

一、本次关联交易概述

（一）本次交易基本情况

公司为了加大对安全类产业板块的投资力度，深度介入军民融合领域，2021 年 9 月 8 日，公司召开第五届董事会第十五次会议审议通过了《关于增资控股江西澳科新材料科技有限公司 51%股权的议案》，同意公司与大成国资、谢椿云、高玉明、吴涛、阴磊、郭国生、刘东阳、王新春签署《关于江西澳科新材料科技有限公司之增资协议》，公司以自有资金 4163.2653 万元认购江西澳科增资后 51%股权。

根据《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委、财政部令第 32 号）的第四十五条“以下情形经同级国资监管机构批准，可以采取非公开协议方式进行增资：（一）因国有资本布局结构调整需要，由特定的国有及国有控股企业或国有实际控制企业参与增资……”规定，本次交易采用非公开协议方式进行增资，尚需获得江西省国资委审核批准。。

交易完成后，将进一步扩大公司在军民融合领域的业务布局，以提升公司后续发展的市场空间、盈利能力和核心竞争力。

（二）本次交易审计评估情况

根据中审众环会计师事务所（特殊普通合伙，以下简称“中审众环”）江西分所出具的《江西澳科新材料科技有限公司审计报告》（众环赣专字[2021]10019 号）及中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具的《江西澳科新材料科技有限公司拟实施增资扩股事宜涉及的该公司股东全部权益资产评估报告》（中铭评报字[2021]第 2117 号），以 2021 年 5 月 31 日为评估基准日采用收益法进行评估，江西澳科 100%股权评估价值为 3970 万元，较账面净资产相比较，评估增值 4,956.90 万元，

增值率为 502.27%。

据此，经各方协商确定，江西澳科 100%股权的作价为 4000 万元，公司对新增注册资本 1040.8163 万元的交易对价为 4163.2653 万元。其中，1040.8163 万元计入实收资本，3122.4490 计入资本公积金。

（三）本次交易构成关联交易的基本情况

本次交易对手方之一大成国资系公司控股股东军工控股的一致行动人，根据《上海证券交易所上市规则》第 10.1.3 条的规定，本次交易构成关联交易。

（四）本次交易不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。本次交易实施不存在重大法律障碍。

（五）除本次关联交易外，过去 12 个月内公司与本次交易的关联方未发生其他关联交易，亦未与不同关联人发生交易类别相关的交易。本次关联交易总金额占公司 2020 年度经审计净资产的比重不超过 5%，所以本次交易无须提交公司股东大会审议。

二、交易对手概况

（一）江西大成国有资产经营管理有限责任公司

1、基本情况

公司名称	江西大成国有资产经营管理有限责任公司
注册地址	江西省南昌市南昌经济技术开发区南昌北郊新祺周大道 99 号
法定代表人	项文
注册资本	200000 万人民币
公司成立时间	2005 年 9 月 6 日
公司类型	有限责任公司
经济性质	国有控股
经营范围	国有股权持有、运营、处置的资本管理；国有企业重组、并购、托管、破产的改制管理；军工产业、高端服务业的实业投资管理；绿色产业投资；高新技术产业投资；旅游产业投资；旅游开发；投资咨询；财务顾问；地产投资；房地产开发；物业管理；环保机械；养老服务；酒店管理；有色金属、黑色金属及非金属矿产品贸易；国内贸易；进出口贸易；省国资委授权或委托的其他业务。（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）

2、股权结构

截止本公告披露之日，大成国资股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
江西省国有资产监督管理委员会	180,000	90%
江西省行政事业资产集团有限公司	20,000	10%
合计	200,000	100%

3、发展状况及主要财务数据

大成国资是经江西省政府批准设立，由江西省国资委履行出资人职责的省属国有资本投资运营公司，承担着国资国企改革、资源整合、投资融资、产业培育、资本运作、价值管理等使命和功能，主要有军民融合、粮食食油、绿色产业、地产开发、人文事业、现代服务等产业板块，具有 AA+主体信用等级。

截至 2020 年 12 月末，大成国资经审计主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日
资产总额	2,573,601.58
净资产	627,683.81
项目	2020 年度
营业收入	783,838.11
净利润	21,895.87

上述财务数据已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具《江西大成国有资产经营管理有限责任公司审计报告》（众环审字（2021）1510051 号）。

4、与公司之间的关系：大成国资持有军工控股 100%股权，间接持有国泰集团 53.65%股权。此外，公司与大成国资不存在其他在产权、业务、资产、债权债务、人员等方面的相关关系。

（二）谢椿云先生，中国公民，身份证号为 431221198208*****，住所为湖南省中方县聂家村乡聂家村村蔡家田组。与公司无任何关联关系。

（三）高玉明先生，中国公民，身份证号为 110103196411*****，住所为北京市东城区台基厂大街 4 号平房 55 号。与公司无任何关联关系。

（四）吴涛先生，中国公民，省份证号为 610502198602*****，住所为陕西省渭南市临渭区下邽镇蝶吴村三组 48 号。与公司无任何关联关系。

（五）阴磊先生，中国公民，身份证号为 430103195308*****，住所为海南省海口市美兰区海甸三东路 46 号燕兴城 2 栋 2906 号。与公司无任何关联关系。

(六) 郭国生先生，中国公民，身份证号为 500105196509****，住所为重庆市江北区郭家沱正街 92 附 3 号。与公司无任何关联关系。

(七) 刘东阳先生，中国公民，身份证号为 612133197509****，住所为江西省宜春市袁州区环城西路 36 号。与公司无任何关联关系。

(八) 王新春先生，中国公民，身份证号为 110108196512****，住所为北京市海淀区车道沟 10 号东 2 楼 5 门 513 号。与公司无任何关联关系。

三、交易标的概况

(一) 基本情况

公司名称	江西澳科新材料科技有限公司
注册地址	江西省宜春经济技术开发区宜工大道 7 号
法定代表人	谢椿云
注册资本	1000 万人民币
成立时间	2016 年 1 月 7 日
公司类型	其他有限责任公司
统一社会信用代码	91360900MA35G6617H
经营范围	金属制品、金属材料和非金属制品、非金属材料科研、生产、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）

(二) 股权结构

序号	股东名称	交易前		交易后	
		认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)
1	大成国资	450	45	450	22.05
2	谢椿云	170	17	170	8.33
3	高玉明	90	9	90	4.41
4	吴涛	80	8	80	3.92
5	阴磊	80	8	80	3.92
6	郭国生	80	8	80	3.92
7	刘东阳	30	3	30	1.47
8	王新春	20	2	20	0.98
9	国泰集团	-	-	1040.8163	51.00

合计	1000	100%	2040.8163	100.00
----	------	------	-----------	--------

(三) 业务资质证书

序号	证书类型	证书编号	有效期至	登记机关
1	装备承制单位资格证书	18E0S04547	2024-04	中央军委装备发展部
2	武器装备科研生产单位三级保密资格证书	JXC190111	2024-04-24	江西省国家保密局、江西省国防科学技术工业办公室
3	武器装备质量管理体系认证证书	GJB9001C-2017	2023-11-10	北京军友诚信检测认证有限公司

(四) 标的股权权属情况

公司本次为增资江西澳科，因此不存在标的股权质押、质押及其他任何限制情形，不涉及诉讼、仲裁事项或查封、冻结等司法措施，不存在妨碍权属转移的其他情况。其他股东已签署书面意见，放弃该部分增资股权的优先认购权。

经过与江西澳科沟通，以及对其工商信息的调查，无主要资产抵押、质押等权利限制的情况，无重大未决诉讼情况。根据中国人民银行宜春市中心支行的企业信用报告说明，江西澳科无不良记录。

(五) 最近一年及一期主要财务数据

根据中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）江西分所出具的《江西澳科新材料科技有限公司审计报告》（众环赣专字[2021]10019号），江西澳科2020年及2021年1-5月主要财务数据如下：

单位：元

项目	2021年5月31日	2020年12月31日
总资产	81,647,731.63	63,763,655.84
总负债	91,516,758.42	70,642,521.83
所有者权益	-9,869,026.79	-6,878,865.99
项目	2021年1-5月	2020年度
营业收入	92,920.35	50,576,329.27
净利润	-2,990,160.80	17,114.35

江西澳科净资产为负及2021年1-5月营业收入较低及净利润亏损的主要原因

为：江西澳科公司 2016 年成立时注册资本为 1000 万元，其中现金出资 650 万元。由于所处行业军工行业具有研发投入大、周期长且垫资生产的行业特性，尤其受军改和疫情双重影响，主要产品的审价工作尚未完成，收入、利润均未在当期反映。

（六）标的公司业务概述

江西澳科系一家专注于新材料研发的国家级高新技术企业，具备武器装备科研三级保密资质、二十余项实用新型专利、GJB9001C-2017、装备承制单位资质、安全生产标准化资质。江西澳科在毁伤材料研究方面进行了大量投入及研发，取得了系列化的研发成果和产品，且已陆续推向下游客户。

1、主要产品介绍

目前江西澳科主要产品类型包括钨基新型毁伤材料和新型非金属纤维材料两大类，主要应用于海、陆、空及火箭军各类弹药的穿甲、毁伤元件及各类特种弹药。

（1）军用钨基新型毁伤材料

江西澳科团队研制的是一种仅靠合金材料辅助即可同时实现穿甲、爆破、引燃、引爆的活性钨合金材料，主要产品品种为 AK17、AK06。

（2）新型非金属纤维材料

新型非金属纤维材料在某制式材料基础上研发、升级的新型产品，可在高马赫、高过载和高风速并与严酷温度耦合的环境条件下正常工作，显著提升了武器终端软毁伤的能力和作战使用价值，主要产品品种为 LH 丝团。

2、业务优势

（1）研发技术优势。江西澳科拥有二十余项实用新型专利，历年来研发投入占营业收入比例较高。江西澳科团队研制的是一种仅靠合金材料辅助即可同时实现穿甲、爆破、引燃、引爆的活性钨合金材料，不仅能替代引信和炸药（战斗部），同时能大幅度提高勤务性。

（2）产品质量优势。江西澳科所生产的钨基新型毁伤材料，让穿甲弹和毁伤元件的综合作战能力得以成倍提高，特别是用于攻击轻装甲更可以凸显其性能的优越性，在历史客户公开竞标中均以优异成绩中标。

（3）客户稳定优势。江西澳科作为军工装备配套零部件供应商，直接客户为中国兵器装备集团公司、安徽长城军工股份有限公司下属单位，最终用户为装备使用单位，钨基新型毁伤材料 AK17、AK06 及新型非金属纤维 LH 丝团是江西澳科军工装备配套零部件的主要产品。

基于安全性、可靠性、保障性的要求及保密考虑，本行业内的产品通常由研发企业作为定型后保障生产的供应商。江西澳科主要通过持续跟踪用户需求、承担用户新型号产品的科研任务，进入该型号产品的配套供应体系从而获得产品订单。

(七) 上市公司提供担保、委托理财、标的公司资金占用情况

公司不存在为江西澳科提供担保、委托其理财，以及江西澳科占用上市公司资金等情况。

(八) 评估情况说明

评估机构：中铭国际资产评估（北京）有限责任公司

评估文号：中铭评报字[2021]第 2117 号

评估对象：江西澳科股东全部权益

评估范围：江西澳科全部资产及负债

评估基准日：2021 年 5 月 31 日，一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

价值类型：市场价值

评估方法：本次评估分别采用资产基础法和收益法进行，最终以收益法的测算结果作为资产评估报告最终使用结论。

1、资产基础法

经实施评估程序后，于评估基准日委估股东全部权益持续经营的假设前提下的资产基础法评估结论如下：

总资产账面价值为 8,164.77 万元，评估价值 8,679.00 万元，评估价值较账面价值评估增值 514.23 万元，增值率为 6.30 %；总负债账面价值为 9,151.68 万元，评估价值 9,151.68 万元；净资产（股东全部权益）总额账面价值为-986.90 万元，评估价值-472.67 万元，评估价值较账面价值评估增值 514.23 万元，增值率为 52.11%。明细详见下表：

资产评估结果汇总表

单位：万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A*100%
流动资产	1	7,681.99	7,924.30	242.31	3.15
非流动资产	2	482.78	754.71	271.93	56.33
其中：可供出售金融资产	3	-	-	-	-
持有至到期投资	4	-	-	-	-

长期应收款	5	-	-	-	-
长期股权投资	6	-	-	-	-
投资性房地产	7	-	-	-	-
固定资产	8	131.71	164.63	32.92	24.99
在建工程	9	1.08	1.08	-	-
工程物资	10	-	-	-	-
固定资产清理	11	-	-	-	-
生产性生物资产	12	-	-	-	-
油气资产	13	-	-	-	-
无形资产	14	350.00	589.00	239.00	68.29
开发支出	15	-	-	-	-
商誉	16	-	-	-	-
长期待摊费用	17	-	-	-	-
递延所得税资产	18	-	-	-	-
其他非流动资产	19	-	-	-	-
资产总计	20	8,164.77	8,679.00	514.23	6.30
流动负债	21	9,151.68	9,151.68	-	-
非流动负债	22	-	-	-	-
负债合计	23	9,151.68	9,151.68	-	-
净资产(所有者权益)	24	-986.90	-472.67	514.23	52.11

2、收益法

截止评估基准日 2021 年 5 月 31 日，江西澳科净资产（股东全部权益）评估价值为 3,970.00 万元，评估价值较账面净资产-986.90 万元，评估增值 4,956.90 万元，增值率为 502.27%。明细详见下表：

资产评估结果汇总表

单位：万元

项 目		账面净值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	7,681.99			
非流动资产	2	482.78			
其中： 长期股权投资	3				
投资性房地产	4				
固定资产	5	131.71			
在建工程	6	1.08			
无形资产	7	350.00			
开发支出	8				
长期待摊费用	9				

递延所得税资产	10				
其他非流动资产	11				
资产总计	12	8,164.77			
流动负债	13	9,151.68			
非流动负债	14				
负债总计	15	9,151.68			
净资产(所有者权益)	16	-986.90	3,970.00	4,956.90	502.27

(1) 营业收入的预测

江西澳科的主要业务是军用钨基新型毁伤材料和新型非金属纤维材料科研、生产、销售，其主要产品为 AK17 产品、AK06 产品及 LH 丝团产品等，目前企业经过 4-5 年时间的研发，已经有三个产品逐步进入量产阶段。本次评估以目前企业所研发出来的三种产品为基础，企业能够持续经营军工产品、持续获得军品订单。

其他业务收入为研发收入，本次评估根据历史年度的平均水平来预测。

经上述分析预测，营业收入的预测结果详见下表：

单位：万元

产品类型	科目名称	未来预测						
		2021年 6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
一、主营业务收入		4,481.50	4,700.53	5,098.76	5,496.99	6,293.45	7,089.91	7,089.91
AK17	销售收入	1,373.89	1,592.92	1,991.15	2,389.38	3,185.84	3,982.30	3,982.30
AK06	销售收入	814.16	814.16	814.16	814.16	814.16	814.16	814.16
LH 丝团	销售收入	2,293.45	2,293.45	2,293.45	2,293.45	2,293.45	2,293.45	2,293.45
二、其他业务收入		140.71	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
研发收入		140.71	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
三、营业收入合计		4,622.21	4,850.53	5,248.76	5,646.99	6,443.45	7,239.91	7,239.91

(2) 营业成本预测

评估人员分别对三种产品的各项成本进行分析，预测过程见下表：

经上述分析预测，营业成本预测结果详见下表：

单位：万元

科目名称	未来预测
------	------

	2021年6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
一、主营业务成本	3,229.00	3,341.31	3,545.24	3,748.92	4,155.87	4,562.47	4,562.47
二、其他业务成本	137.97	147.08	147.08	147.08	147.08	147.08	147.08
研发成本	137.97	147.08	147.08	147.08	147.08	147.08	147.08
三、营业成本合计	3,366.97	3,488.39	3,692.31	3,896.00	4,302.94	4,709.55	4,709.55

(3) 税金及附加的预测

税金及附加主要包括：增值税 13%；城建税 7%；教育费附加 3%；地方教育费附加 2%以及印花税 0.03%。

(4) 期间费用预测

A. 管理费用预测

未来各年管理费用预测详见下表：

单位：万元

序号	费用明细项	未来预测						
		2021年6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
	合计	212.20	314.99	319.73	328.00	337.83	346.90	341.96

B. 研发费用预测

研发费用根据高新技术企业相关规定，结合企业经营战略规划以及历史数据占收入的比重情况进行预测。未来各年研发费用详见下表：

单位：万元

序号	费用明细项	未来预测						
		2021年6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
1	研发费用	362.59	380.50	411.74	442.98	505.46	567.94	567.94

(5) 所得税费用预测

江西澳科于 2019 年 12 月被认定为高新技术企业，可享受 15%的所得税率优惠政策。本次预测假设企业 2021 年及以后能够继续享受 15%的所得税税率。未来各年所得税费用预测如下：

单位：万元

项目名称	2021年6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
应纳税所得额	-359.55	157.75	379.11	941.27	1,248.59	1,563.19	1,563.18
所得税	-	23.66	56.87	141.19	187.29	234.48	234.48

(6) 息前税后净利润预测

未来各年息前税后净利润预测如下：

单位：万元

项目/年度	2021年6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
一、营业收入	4,622.21	4,850.53	5,248.76	5,646.99	6,443.45	7,239.91	7,239.91
减：营业成本	3,366.97	3,488.39	3,692.31	3,896.00	4,302.94	4,709.55	4,709.55
减：税金及附加	34.55	36.98	42.25	46.86	56.76	60.45	65.41
减：管理费用	212.20	314.99	319.73	328.00	337.83	346.90	341.96
减：研发费用	362.59	380.50	411.74	442.98	505.46	567.94	567.94
减：财务费用							
减：资产减值损失							
加：投资收益							
加：其他收益							
二、营业利润	645.90	629.67	782.73	933.15	1,240.46	1,555.07	1,555.05
加：营业外收入							
减：营业外支出							
三、息税前利润	645.90	629.67	782.73	933.15	1,240.46	1,555.07	1,555.05
减：所得税费用	-	23.66	56.87	141.19	187.29	234.48	234.48
四、息前税后利润	645.90	606.01	725.86	791.96	1,053.18	1,320.59	1,320.58

(7) 折旧及摊销预测

未来各年折旧与摊销预测如下：

单位：万元

项目	2021年6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
折旧与摊销	21.69	32.72	32.53	32.48	37.28	76.13	66.28
合计	21.69	32.72	32.53	32.48	37.28	76.13	66.28

(8) 营运资金增加额预测

根据对企业历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见下表：

单位：万元

项目 / 年度	2021年 6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
营运资本增加额	1,467.26	135.01	261.22	261.83	522.12	515.50

(9) 资本性支出预测

评估人员根据历史年度新增固定资产情况进行预测。预测结果见下表：

单位：万元

项目名称	2021年6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续年
资本性支出	13.54	27.95	-	14.30	-	382.82	65.10
合计	13.54	27.95	-	14.30	-	382.82	65.10

(10) 企业自由现金流预测

企业自由现金流见下表：

单位：万元

项目	2021年 6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
营业收入	4,622.21	4,850.53	5,248.76	5,646.99	6,443.45	7,239.91	7,239.91
营业成本	3,366.97	3,488.39	3,692.31	3,896.00	4,302.94	4,709.55	4,709.55
税金及附加	34.55	36.98	42.25	46.86	56.76	60.45	65.41
管理费用	212.20	314.99	319.73	328.00	337.83	346.90	341.96
研发费用	362.59	380.50	411.74	442.98	505.46	567.94	567.94
营业利润	645.90	629.67	782.73	933.15	1,240.46	1,555.07	1,555.05
息税前利润	645.90	629.67	782.73	933.15	1,240.46	1,555.07	1,555.05
减：所得税	-	23.66	56.87	141.19	187.29	234.48	234.48
息前税后利润	645.90	606.01	725.86	791.96	1,053.18	1,320.59	1,320.58
折旧摊销	21.69	32.72	32.53	32.48	37.28	76.13	66.28
加：税后利息							
减：资本性支出	13.54	27.95	-	14.30	-	382.82	65.10
减：营运资金增加	1,467.26	135.01	261.22	261.83	522.12	515.50	-
企业自由现金流	-813.21	475.77	497.17	548.30	568.34	498.40	1,321.76

(11) 折现率的确定

A. 折现率计算模型

全投资自由现金流折现法中的现金流口径为归属于整体资产或资产组现金流，对应的折现率为加权平均资本成本（WACC）。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

式中：WACC——加权平均资本成本；

Ke——权益资本成本；

Kd——债务资本成本；

T——所得税率；

D/E——目标资本结构

债务资本成本 Kd 根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于 2020 年 12 月 20 日公布的一年期的贷款市场报价利率（LPR）3.85%，权数参照企业目标资本结构确定。

权益资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型求取，计算公式如下：

$$K_e = R_f + ERP \times \beta + \alpha$$

其中：式中：Rf——目前的无风险报酬率

ERP——超额风险溢价

β ——权益的系统风险系数

α ——企业特定的风险调整系数

B. 模型中有关参数的计算过程

a. 无风险报酬率 Rf

我们在沪、深两市选择从评估基准日到国债到期日剩余期限超过 10 年期的国债，并计算其到期收益率，取所有国债到期收益率的平均值 3.82%作为本次评估无风险收益率。

b. 系统风险系数 β

通过“同花顺 iFind”终端查询与公司类似的可比上市公司近 100 周不含财务杠杆 β 系数后，通过公式 $\beta_1 = \beta_u \times [1 + (1 - T) \times D/E]$ （公式中，T 为税率， β_1 为含财务杠杆的 β 系数， β_u 为剔除财务杠杆因素的 β 系数，D/E 为类比公司资本结构），计算被价值分析企业带目标财务杠杆的 β 系数。

经测算，企业无财务杠杆取 0.9175，目标资本结构根据可比企业平均资本结构取 0.0467。

序号	股票名称	股票代码	D/E	无财务杠杆 Beta
1	600184.SH	光电股份	0.00573	0.8679
2	600435.SH	北方导航	0.01402	0.8504
3	600764.SH	中国海防	0.02850	0.7957
4	000519.SZ	中兵红箭	0.02210	0.9798
5	000576.SZ	甘化科工	0.02192	1.2680
6	300123.SZ	亚光科技	0.18813	0.7434
算术平均值			0.0467	0.9175

江西澳科执行 15%的所得税税率时：

$$\begin{aligned} \text{则 } \beta &= [1 + (1 - T) \times D/E] \times \beta_U \\ &= [1 + (1 - 15\%) \times 0.0467] \times 0.9175 \\ &\approx 0.9540 \end{aligned}$$

c. 市场风险溢价 ERP

按如下方式计算中国股市的股权风险收益率 ERP：

确定衡量股市整体变化的指数：选用了沪深 300 指数。

收益率计算年期的选择：选择 10 年为间隔期为计算 ERP 的计算年期。

指数成份股的确定：采用每年年底时沪深 300 指数的成份股。

数据的采集：借助 Wind 资讯的数据系统提供所选择的各成份股每年年末的交易收盘价。

年收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种计算方法：

本次选择 2010 年至 2019 年每年年末距国债到期日剩余年限超过 10 年的国债到期收益率的平均值作为无风险收益率 Rf。

估算结论：

通过估算 2010-2019 年每年的市场风险超额收益率 ERP_i，结果如下：

市场超额收益率 ERP 估算表

序号	年分	Rm 算术平均值	Rm 几何平均值	无风险收益率 Rf(距到期剩余年限超过 10 年)	ERP=Rm 算术平均值-Rf	ERP=Rm 几何平均值-Rf
1	2011	25.44%	0.12%	3.98%	21.46%	-3.86%
2	2012	25.40%	1.60%	4.15%	21.25%	-2.55%
3	2013	24.69%	4.26%	4.32%	20.37%	-0.06%
4	2014	41.88%	20.69%	4.31%	37.57%	16.37%
5	2015	31.27%	15.55%	4.12%	27.15%	11.43%
6	2016	17.57%	6.48%	3.91%	13.66%	2.57%
7	2017	25.68%	18.81%	4.23%	21.45%	14.58%
8	2018	13.42%	7.31%	4.01%	9.41%	3.30%
9	2019	21.74%	14.67%	4.10%	17.64%	10.56%
10	2020	30.91%	25.12%	4.07%	26.83%	21.04%
11	平均值	25.80%	11.46%	4.12%	21.68%	7.34%
12	最大值	41.88%	25.12%	4.32%	37.57%	21.04%
13	最小值	13.42%	0.12%	3.91%	9.41%	-3.86%

14	剔除最大、最小值后的平均值	25.34%	11.17%	4.12%	21.23%	7.03%
----	---------------	--------	--------	-------	--------	-------

由于几何平均值可以更好表述收益率的增长情况，选择 ERP =7.03%作为评估基准日国内市场股权超额收益率 ERP 未来期望值比较合理。

d. 企业特定风险调整系数 α

评估人员估计特定风险溢价 α 约为 3.03%。

C. 加权平均成本 WACC

a. 权益资本成本 K_e

$$K_e = R_f + ERP \times \beta + \alpha$$

$$= 3.8200\% + 0.9540 \times 7.03\% + 3.03\%$$

$$= 13.55\%$$

b. 债务资本成本 K_d

债务资本成本 K_d 根据中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于 2021 年 5 月 20 日公布的一年期的贷款市场报价利率 (LPR) 3.85%。债务资本结构按照目标资本结构测算, 即 $D/E = 0.0467$ 。

c. 加权资本成本 WACC

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

$$= 13.55\% \times 0.9554 + 3.85\% \times (1-15\%) \times 0.0446$$

$$= 13.09\%$$

(12) 营业性资产价值的确定

计算结果详见下表:

经营性资产价值估算表

单位: 万元

项目/年度	2021 年 6-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期
一、自由现金流	-813.21	475.77	497.17	548.30	568.34	498.40	1,321.76
折现期	0.29	1.08	2.08	3.08	4.08	5.08	永续
折现率	13.09%	13.09%	13.09%	13.09%	13.09%	13.09%	13.09%
二、折现系数	0.9648	0.8752	0.7739	0.6843	0.6051	0.5351	4.0879
三、自由现金流现值	-784.58	416.39	384.76	375.20	343.90	266.70	5,403.17
四、经营性资产价值							6,405.54

(13) 非经营性(或溢余)资产、负债价值的确定

经过资产清查和收益分析预测，企业的非经营性资产和负债包括：

序号	项目	账面价值（金额单位：万元）
一	非经营性资产	
1	其他应收款	13.90
2	其他流动资产	0.14
3	在建工程	1.08
4	非现金类非经营性资产小计	15.11
二	非经营性负债	
1	其他应付款	2,454.34
2	非经营性负债小计	2,454.34
四	非现金类非经营性资产、负债净值	-2,439.22

非经营性资产负债净值为-2,439.22万元。

（14）有息负债价值的确定

根据基准日会计报表披露，有息负债账面金额为0.00万元。

（15）股东全部权益价值的确定

股东全部权益价值=经营性资产价值+非经营性（或溢余）资产、负债净值-有息负债价值

$$= 6,405.54 \text{ 万元} - 2,439.22 \text{ 万元} - 0 \text{ 万元}$$

$$= 3,970.00 \text{ 万元（取整）}$$

3、资产基础法与收益法测算结果的差异分析

两个评估结果的差异是由评估方法的特性和对流动性的处理不同所决定的。

4、最后取定的评估结果

江西澳科新材料科技有限公司专注于军用钨合金产品等的研发、生产、销售，其价值不仅体现在评估基准日存量实物资产及可辨认无形资产上，更多体现在其所具备的研发生产资质、技术经验、市场地位、客户资源、团队优势等方面，且投资者更看重的是被评估单位未来的经营状况和获利能力，相对资产基础法而言，收益法能够更加充分、全面地反映评估对象的整体价值。

基于以上因素，本次选用收益法结果作为最终评估结论，江西澳科股东全部权益评估价值3,970.00万元，即：人民币叁仟玖佰柒拾万元整。

公司董事会认为：本次交易所选聘的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的的相关性一致，出具的资产评估报告的评估结论合理，目标资产定价公允，评估机构选择的重要评估参数、预期未来各年度收益或现金流量等重要

评估依据及评估结论具有合理性。

5、未编制交易标的盈利预测报告的情况说明

本次增资事项前公司组织专人对江西澳科进行了详细的尽职调查，并且由具有从事证券、期货相关业务资格中介机构出具了审计报告及资产评估报告，为公司本次增资事项作价提供参考。

由于江西澳科产品涉军涉密，无法披露订单合同产品的具体数量及价格，因此公司本次关联交易未编制交易标的盈利预测报告，提请投资者注意投资风险。

（九）定价情况及增资资金使用安排

本次交易定价依据中审众环会计师事务所（特殊普通合伙，以下简称“中审众环”）江西分所出具的《江西澳科新材料科技有限公司审计报告》（众环赣专字[2021]10019号）及中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具的《江西澳科新材料科技有限公司拟实施增资扩股事宜涉及的该公司股东全部权益资产评估报告》（中铭评报字[2021]第2117号），以2021年5月31日为评估基准日采用收益法进行评估，确定江西澳科100%股权评估价值为3,970万元。交易各方据此协商确定取整为4,000万作为本次交易依据，以公司出资4,163.2653万元认购江西澳科新增51%注册资本。

本次增资资金主要用于江西澳科进一步充实资本金，降低资产负债率，补充业务发展资金，增加部分设备，偿还部分借款等。

四、关联交易协议主要内容

（一）交易主体

甲方：江西国泰集团股份有限公司

乙方：江西大成国有资产经营管理有限责任公司、谢椿云、高玉明、吴涛、阴磊、郭国生、刘东阳、王新春

标的公司：江西澳科新材料科技有限公司

（二）投资方案及交易价格

公司拟通过向江西澳科支付现金的方式认购江西澳科本次增加的1,040.8163万元注册资本，本次增资后，公司成为江西澳科第一大股东，持有其51%股权。

根据中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具的《江西澳科新材料科技有限公司拟实施增资扩股事宜涉及的该公司股东全部权益资产评估报告》（中铭评报字[2021]第2117号），以2021年5月31日为评估基准日采用收益法进行评估，江西

澳科 100%股权评估价值为 3,970 万元。据此,经各方协商确定,江西澳科 100%股权的作价为 4,000 万元,上市公司对江西澳科新增注册资本 1,040.8163 万元的交易对价为 4,163.2653 万元。其中 1,040.8163 万元计入实收资本,3,122.4490 万元计入资本公积金。

(三) 过渡期安排

原股东须保证江西澳科在过渡期间持续正常经营,应保证公司管理层及经营情况稳定,不出现依法应予以解散或终止经营的情况,现有主营业务不发生重大变化。

原股东承诺在过渡期间不对江西澳科实施分红,江西澳科在基准日之前的滚存未分配利润及其他股权权益均由本次投资完成后的股东按比例享有。

江西澳科在过渡期内由正常经营产生的盈利、亏损由江西澳科新老股东按增资后的股权比例共同享有或承担。

在过渡期内未经上市公司事前书面同意,江西澳科不能设立或不能与他人共同设立其他经营实体以及对外股权投资。

(四) 本次投资款项的支付及标的股权交割

上市公司应向江西澳科支付的增资款 4,163.2653 万元,具体分两次支付,在增资协议签订后先支付 1,700 万元,待完成工商变更后 10 日内支付剩余款项。

本协议签署之日起 15 个工作日内,江西澳科应负责办理完工商变更登记手续及其他相关变更登记手续,并在不影响江西澳科日常经营管理工作的前提下,将江西澳科的证照、资质、全部印章、财产权属证明、财务账簿等文件和物品移交至上市公司指定的人员。

对于因标的股权交割日前事项导致的、在交割日后产生的未在《评估报告》和《审计报告》中反映江西澳科的债务,包括但不限于江西澳科应缴但未缴的税费,应付但未付的员工薪酬或奖励(包括但不限于应付但未付的销售奖金、职务发明创造报酬、奖励以及业务经费等,不含 2020 年度未发放的高管绩效)、社会保险及住房公积金费用,因工伤而产生的抚恤费用,因违反与第三方的合同约定而产生的违约责任,因违反相关行政法规而产生的行政处罚,因交割日前行为而引发的诉讼纠纷所产生的支出或赔偿,因交割日前提供担保而产生的担保责任,及江西澳科未向上市公司披露的债务、或有债务或损失,由原股东以现金方式向江西澳科补足,且相互承担连带责任。

(五) 本次增资完成后江西澳科的运作

本次增资完成后，上市公司和乙方应一致促成和保证，江西澳科的公司治理和管理应按照以下方式进行和运作：

1、江西澳科设立由 5 名董事组成的董事会，其中：3 名董事由甲方提名，1 名董事由江西大成国有资产经营管理有限责任公司提名，其余 1 名董事由全体自然人股东提名；

2、江西澳科设立由 3 名监事组成的监事会，其中：1 名监事由甲方提名，1 名监事由江西大成国有资产经营管理有限责任公司提名，其余 1 名由职工代表大会选举产生；

3、江西澳科的董事长、法定代表人由甲方提名，董事会选举；江西澳科总经理由董事长提名，董事会聘任；财务负责人由甲方提名，其他高级管理人员由江西澳科总经理提名，均由董事会聘任。

（六）保证和承诺

6.1 本协议各方的保证和承诺如下：

（1）各方具有签署本协议及行使相关权利、履行相关义务的主体资格，并已取得现阶段所必须的授权或批准；

（2）本协议的签订和履行不违反以其为当事方的任何重大约定、合同或协议；

（3）提供给其他方的信息和资料是真实、完整、准确、有效的，不包含任何虚假，没有为误导而故意省略部分关键事实。

6.2 江西澳科的财务会计报表是依据中国会计准则编制的，财务报表不包含任何虚假成分，没有为误导上市公司而故意省略部分关键事实；除纳入评估范围的负债或或有负债之外，上市公司不认可其他未予披露的负债及或有负债；若存在该等未纳入评估范围的负债或或有负债，则由原股东连带地以现金方式承担。

6.3 截至本协议签署日，江西澳科的管理团队及其他核心人员与江西澳科签署不少于 5 年的劳动合同及保密协议。

6.4 原股东不会以任何形式直接或间接地从事与江西澳科相同或相似的业务，包括不在中国境内外通过投资、收购、联营、兼并、合作、受托经营或者其他任何方式从事与江西澳科相同、相似或者构成实质竞争的业务。如任一原股东及其实际控制的其他企业获得的任何商业机会与江西澳科主营业务有竞争或可能发生竞争的，则该原股东及其实际控制的其他企业将立即通知上市公司及江西澳科，并将该商业机会给予江西澳科；同时，该原股东及其实际控制的其他企业将采取包括但不

限于停止经营产生竞争的业务、将产生竞争的业务纳入江西澳科或者转让给无关联关系第三方等方式，以避免与江西澳科形成同业竞争或潜在同业竞争，确保上市公司、江西澳科及其他股东利益不受损害。任一原股东将不利用对江西澳科的了解和知悉的信息协助任何第三方从事、参与或投资与江西澳科相竞争的业务或项目。

6.5 如任一原股东违反上述承诺，则因此而取得相关收益将全部归上市公司所有；如因此给上市公司及江西澳科造成损失的，该原股东将及时、足额地赔偿上市公司、江西澳科因此遭受的全部损失。

6.6 原股东应当促使江西澳科的核心人员与江西澳科签署竞业禁止协议，该等人员在江西澳科服务期间及离开江西澳科后两年内不得从事与江西澳科相同、相似或竞争的业务；该等人员在离职后不得直接或间接劝诱江西澳科的雇员离职。

6.7 江西澳科在上市公司对其完成投资后半年内召开股东会，全体股东同意开始江西澳科股份制改造程序。

6.8 江西澳科在上市公司对其完成投资后，2021 年底前清偿对江西大成国有资产经营管理有限责任公司的借款本息，具体清偿方案另行协商。

（七）违约责任

任何一方违反本协议项下的声明、承诺、保证内容而导致江西澳科、上市公司遭受损失的视为违约方，守约方有权追究违约方违约责任，包括但不限于要求违约方赔偿损失。

违约方补偿守约方直接经济损失，包括为此次交易而实际发生的费用、可预见的其他经济损失以及守约方为此进行诉讼或者公证而产生的费用。

因中国政府部门或证券监管机构的原因，或不可抗力因素等非因各方的过错导致本协议无法生效、终止或无法履行的，本协议交易双方均无需承担违约责任。

五、本次关联交易的目的以及对上市公司的影响

（一）本次交易的目的

1、国内武器装备行业发展前景巨大

根据《新时代的中国国防白皮书》，我国军费结构中装备费占比不断提升，从 2010 年的 33.2% 提升至 2017 年的 41.1%。随着军改中对于人员编制的优化，将有效降低人员生活费和训练维持费的占比，相应的，装备费占比有望在“十四五”期间不断提升。

根据国防部新闻发言人今年 6 月 24 日披露，上半年全军弹药消耗较往年同期大

幅增加，高难课目训练比重持续加大。随着军队全面加强练兵备战加大实战化演习的背景下，弹药作为现代军队不可或缺的消耗性装备，是名副其实的军队“消耗品”，其需求量有望在“十四五”期间保持持续稳定增长。

2、江西澳科是国内研发生产钨基新型毁伤材料的佼佼者

江西澳科多年来注重基础理论研究，持续跟踪国内外各项钨合金的先进研究成果，经过反复验证，突破了钨合金材料提升的关键瓶颈，掌握了材料配方及工艺的新型技术，并成功研发出高强度钨合金、低密度高韧性钨合金、含能钨合金、易碎钨合金等十余种钨基新型毁伤材料，性能均处于行业领先水平，能够实现军方要求的“一弹多能”，应用范围小到子弹、小口径炮弹，大到炸弹、导弹，材料应用前景广阔；

江西澳科生产的非金属材料 LH 丝团更是国内唯一供货商，在其他军兵种、其他领域扩展性同样良好，应用广泛。因此，增资江西澳科是公司进入军工制造领域的良好切入点。

3、军民融合是地方经济发展规划和产业政策大力支持的重点方向

国务院办公厅及江西省相继发布了《国务院办公厅关于推动国防科技工业军民融合深度发展的意见》（国办发〔2017〕91号）、《中共江西省委 江西省人民政府 江西省军区关于加快推进军民融合深度发展的意见》（赣发〔2018〕15号），均明确提出国防科技工业是军民融合发展的重点领域，是实现军民融合发展战略的重要组成部分，对提升中国特色先进国防科技工业水平、支撑国防军队建设、推动科学技术进步、服务经济社会发展具有重要意义。

当前和今后一个时期是军民融合发展的战略机遇期，也是军民融合由初步融合向深度融合过渡、进而实现跨越发展的关键期，国防科技工业领域军民融合潜力巨大。公司通过本次交易进一步做大公司《“十四五”发展规划》确定的“以军民融合为发展方向的安全类板块”，符合国家及地方经济发展规划和公司产业发展的重点方向，有利于上市公司的长远发展。

六、本次交易对上市公司的影响

（一）有利于实现公司产业板块协同

本次交易前，公司已战略投资北京神舟智汇科技有限公司，其军事仿真软件行业相关产品已应用于各项尖端军用训练装备，可为军方的指挥作战、模拟训练、装备训练等提供仿真服务，并且为军事装备前期论证、设计、操作训练、维修保障的

全流程提供多方面服务。

本次交易标的江西澳科是一家专业从事军用钨基新型毁伤材料和新型非金属纤维材料科研、生产企业。江西澳科充分利用江西省丰富的钨材料原料优势，针对高强度钨合金、低密度高韧性钨合金、易碎钨合金等方面产品开展科研生产。

目前江西澳科 AK17 产品已完成设计定型试验，进入设计定型阶段；AK06 产品已完成设计定型后进入批产阶段，下游用户为中国兵器装备集团公司下属单位，与已投资的北京神舟智汇科技有限公司下游客户存在一定的协同。

本次交易完成后，公司将会把握行业发展的黄金机遇期，加快公司下属军民融合企业在市场需求信息获取、订单争取等方面形成协同效应，共同提升业务拓展能力及行业市场份额。

（二）有利于实现公司产业高质量发展

通过本次交易，公司除获得市场客户资源外，也将获得以合金材料开发为核心的完整知识产权体系，结合稀有金属冶炼板块，使得上市公司存在产业协同、产业延伸的可能性，有利于上市公司优化业务结构和资源配置，有助于推动公司加快产业转型升级，增加业务技术附加值，改善内部资产质量，从而提升公司后续发展的市场空间和核心竞争力。

同时本次交易完成后，江西澳科将纳入上市公司合并范围内，其主营产品市场如拓展及在研产品进展顺利，可为公司迅速带来较客观的投资回报，从而为公司军民融合领域的持续快速发展创造有利条件，并为上市公司的股东带来优质回报。

七、本次关联交易应当履行的审议程序

公司第五届董事会第十五次会议已审议通过了《关于增资控股江西澳科新材料科技有限公司 51%股权的议案》，关联董事辛仲平先生已回避表决。

独立董事事先审阅了《关于增资控股江西澳科新材料科技有限公司 51%股权的议案》并发表事前独立意见如下：我们认为本次关联交易是因公司战略发展需要而发生的，符合相关法规及《公司章程》的规定。本次关联交易定价符合公允价格的要求和相关规定，遵循了公开、公平、公正的原则，有据可依，不存在损害上市公司和全体股东利益的情形，不会对公司业务的独立性造成不利影响。基于以上判断，我们同意将《关于增资控股江西澳科新材料科技有限公司 51%股权的议案》提交公司第五届董事会第十五次会议审议。

独立董事就本次交易事项发表如下独立意见：公司投资江西澳科新材料科技有

限公司能够进一步拓展军民融合领域业务，为公司创造新的盈利点，符合公司的整体利益和股东的长远利益，符合公司的战略定位；中铭国际资产评估（北京）有限责任公司及其经办评估师、中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）及其经办会计师与公司、江西澳科及其股东不存在现实的和潜在的利益关系，同时与相关交易各方亦不存在影响其提供服务的现实及可预期的利益关系或冲突，除正常业务往来外，评估机构、审计机构与公司、交易对方不存在其他关联关系，具有充分的独立性，本次交易价格以评估报告的结果为基础由交易双方协商确定，定价客观、公允、合理，符合相关法律法规的规定；审议表决程序符合《公司法》、《公司章程》及有关法律和法规的规定，关联董事回避表决，不存在损害公司和全体股东利益、特别是中小股东利益的情形。我们一致同意本次交易。

八、风险提示

（一）评估增值风险

2021年5月31日为评估基准日采用收益法进行评估，江西澳科100%股权评估价值为3,970万元，较账面净资产相比较，评估增值4,956.90万元，增值率为502.27%。提请投资者注意投资风险。

（二）未编制盈利预测报告风险

由于江西澳科产品涉军涉密，无法披露订单合同具体数量及价格，本次关联交易未编制交易标的盈利预测报告，提请投资者注意投资风险。

（三）行业政策和市场环境风险

由于客户主要为军工企业，军方的采购计划通常受到国防支出预算、国际安全局势、军队改革、采购程序等诸多因素影响。若未来因军方政策调整导致改革后需求变化，部分订单可能不及预期，将直接导致江西澳科总体收益不及预期；此外，江西澳科的AK17和LH丝团产品都处在审价阶段，如若审价过低，则可能直接导致产品收益不及预期，企业业绩将会受损。

（四）资产收购整合风险和业务管理风险

上市公司本次收购行为涉及进入新的业务领域，收购完成后将面临江西澳科管理整合不到位、市场业务低于预期、技术开发不及预期等一系列不确定性风险，也存在对业务、人员、资产、管理团队等方面的整合风险。

江西国泰集团股份有限公司董事会

二〇二一年九月九日