

信用评级公告

联合〔2022〕5211号

联合资信评估股份有限公司通过对上海科华生物工程股份有限公司主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定下调上海科华生物工程股份有限公司主体长期信用等级为 A⁺，“科华转债”信用等级为 A⁺，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

评级总监：

二〇二二年六月二十七日

上海科华生物工程股份有限公司

公开发行可转换公司债券 2022 年跟踪评级报告

评级结果:

项目	本次级别	评级展望	上次级别	评级展望
上海科华生物工程股份有限公司	A ⁺	稳定	AA	列入负面观察名单
科华转债	A ⁺	稳定	AA	列入负面观察名单

跟踪评级债项概况:

债券简称	发行规模	债券余额	到期兑付日
科华转债	7.38 亿元	7.38 亿元	2026/07/28

注: 上述债券仅包括由联合资信评级且截至评级时点尚处于存续期的债券; 科华转债余额为截至 2022 年 5 月底的债券余额

评级时间: 2022 年 6 月 27 日

本次评级使用的评级方法、模型:

名称	版本
医药制造企业信用评级方法	V3.1.202205
医药制造企业主体信用评级模型 (打分表)	V3.1.202205

注: 上述评级方法和评级模型均在联合资信官网公开披露

本次评级模型打分表及结果:

指示评级	aa	评级结果	A ⁺	
评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	
经营风险	C	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	2
		自身竞争力	基础素质	3
			企业管理	5
			经营分析	3
财务风险	F1	现金流	资产质量	3
			盈利能力	1
			现金流量	1
		资本结构		2
		偿债能力		1
调整因素和理由			调整子级	
公司被出具无法表示意见的审计报告和无法表示意见的内部控制鉴证报告, 受上述事件影响, 2022 年公司股票被实施“退市风险警示”和“其他风险警示”			-1	
公司与天隆公司重大未决诉讼涉及金额占公司净资产比重 10% 以上, 可能对公司偿债能力产生不利影响			-1	

注: 经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级, 各级因子评价划分为 6 档, 1 档最好, 6 档最差; 财务风险由低至高划分为 F1-F7 共 7 个等级, 各级因子评价划分为 7 档, 1 档最好, 7 档最差; 财务指标为近三年加权平均值; 通过矩阵分析模型得到指示评级结果

评级观点

上海科华生物工程股份有限公司 (以下简称“公司”) 在国内体外诊断行业仍具有较强的竞争优势。2021 年 8 月, 因投资协议仲裁纠纷, 西安市未央区人民法院裁定, 在仲裁裁决书生效前, 禁止公司行使其所持西安天隆科技有限公司 (以下简称“西安天隆”) 62% 股份的全部股东权利及对西安天隆的高级管理人员进行变更, 西安天隆和苏州天隆生物科技有限公司 (以下合称“天隆公司”) 拒绝配合公司年报审计工作, 公司暂时失去对天隆公司的控制, 受此影响, 公司被审计机构出具了无法表示意见的审计报告和无法表示意见的内部控制鉴证报告。受上述事件影响, 2022 年公司股票被实施“退市风险警示”和“其他风险警示”。同时, 联合资信评估股份有限公司 (以下简称“联合资信”) 还关注到公司管理层未能对天隆公司实施有效控制, 相关内部控制存在重大缺陷, 受代理业务影响, 采购集中度较高, 应收账款和存货对运营资金形成占用, 所有者权益结构稳定性一般, 2022 年一季度营业总收入同比大幅下降等因素可能对公司信用水平带来的不利影响。

公司业务经营及研发与天隆公司互相独立, 因此暂时失去对天隆公司的控制对公司经营不会产生重大影响。未来, 随着公司新冠检测产品及其他体外检测产品的上市, 公司经营有望向好。

综合评估, 联合资信确定下调公司主体长期信用等级为 A⁺, 下调“科华转债”的信用等级为 A⁺, 评级展望为稳定。

优势

1. 公司在国内体外诊断行业具有较强的竞争优势。公司作为国内规模较大的医疗诊断用品企业, 在产品种类、技术创新及研发实力、营销渠道方面具有较强的竞争力。

2. 研发实力较强, 在研产品储备较多。截至 2021 年底, 公司在研项目超过 100 多项, 已获得 260 项 NMPA 注册证书、50 余项发明专利。2021 年, 公司共有 21 个试剂产品、2 个仪器产品获得医疗器械注册证, 其中, 自主研发的新型冠状病毒 (2019-nCoV) 突变核酸检测试剂盒 (荧光 PCR

分析师：蒲雅修 李敬云
邮箱：lianhe@lhratings.com
电话：010-85679696
传真：010-85679228
地址：北京市朝阳区建国门外大街2号
中国人保财险大厦17层（100022）
网址：www.lhratings.com

法)、新型冠状病毒(2019-nCoV)和甲乙型流感联合核酸检测试剂盒(荧光PCR法)、新型冠状病毒中和抗体检测试剂盒(化学发光法)及新型冠状病毒COVID-19抗原检测试剂盒(胶体金法)入围出口“白名单”。

关注

1. 公司股票被实施“退市风险警示”和“其他风险警示”。公司因与天隆公司少数股东签订的投资协议引起仲裁,公司所持天隆公司62%的股权被冻结;同时因天隆公司拒绝配合公司年报审计工作,公司暂时失去对天隆公司控制,被审计机构出具了无法表示意见的审计报告和无法表示意见的内部控制鉴证报告,受上述事件影响,2022年公司股票被实施“退市风险警示”和“其他风险警示”。天隆公司占公司资产总额、营业总收入及利润总额的比重较高,本次仲裁结果存在较大不确定性,可能对公司偿债能力有一定不利影响。

2. 公司管理层未能对重要子公司实施有效控制,相关内部控制存在重大缺陷。公司对天隆公司暂时失去实际控制,公司管理层未能对重要子公司实施有效控制,相关内部控制存在重大缺陷。

3. 天隆公司占公司合并口径收入、利润的比重较高,天隆公司暂时失控对公司偿债能力影响较大。截至2021年9月底,天隆公司资产总额占合并口径的比重为43.74%;2021年1-9月,天隆公司总收入占公司合并口径的比重为53.42%,净利润占公司合并口径的比重为87.44%;经营活动产生的现金流净额占合并口径的比重77.62%。

4. 2022年一季度公司业绩大幅下降,若天隆公司仲裁和诉讼一直不能有结果,公司业绩可能大幅下降。2022年1-3月,公司营业总收入同比下降71.06%,营业利润率同比下降17.15个百分点,利润总额同比下降93.76%;经营活动产生的现金流量净额同比下降96.42%。

主要财务数据:

项目	合并口径			
	2019年	2020年	2021年	2022年3月
现金类资产(亿元)	4.42	21.52	5.99	5.55
资产总额(亿元)	37.05	59.77	52.77	52.65
所有者权益(亿元)	26.90	38.99	40.38	40.67
短期债务(亿元)	1.98	3.54	1.33	1.09
长期债务(亿元)	2.94	7.49	7.23	7.23
全部债务(亿元)	4.92	11.03	8.57	8.31
营业收入(亿元)	24.14	41.55	42.68	4.20

利润总额 (亿元)	3.29	13.56	13.84	0.40
EBITDA (亿元)	4.81	15.29	15.47	--
经营性净现金流 (亿元)	2.49	13.67	7.75	0.13
营业利润率 (%)	43.46	57.59	53.76	43.30
净资产收益率 (%)	10.16	29.29	28.35	--
资产负债率 (%)	27.38	34.77	23.47	22.75
全部债务资本化比率 (%)	15.45	22.06	17.50	16.97
流动比率 (%)	279.87	318.29	426.03	464.65
经营现金流动负债比 (%)	38.28	108.56	159.87	--
现金短期债务比 (倍)	2.24	6.08	4.50	5.10
EBITDA 利息倍数 (倍)	17.85	43.75	39.39	--
全部债务/EBITDA (倍)	1.02	0.72	0.55	--

公司本部 (母公司)				
项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
资产总额 (亿元)	25.19	30.25	28.71	/
所有者权益 (亿元)	18.72	19.75	20.16	/
全部债务 (亿元)	3.99	8.50	6.72	/
营业收入 (亿元)	7.31	6.02	6.94	/
利润总额 (亿元)	1.47	-0.02	1.14	/
资产负债率 (%)	25.70	34.72	29.80	/
全部债务资本化比率 (%)	17.55	30.08	25.01	/
流动比率 (%)	180.32	366.79	476.60	/
经营现金流动负债比 (%)	14.61	5.60	2.23	/

注: 1. 本报告中, 部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异, 系四舍五入造成, 除特别说明外, 均指人民币; 2. 本报告中数据如无特别注明均为合并口径; 3. 2022 年一季度数据未经审计, 相关财务指标未年化

资料来源: 联合资信根据公司年报及公司提供资料整理

评级历史:

债项简称	债项等级	主体等级	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
科华转债	AA	AA	列入负面观察名单	2022/02/23	唐玉丽 蒲雅修	医药制造企业信用评级方法 (V3.0.201907) 医药制造企业主体信用评级模型 (打分表) V3.0.201907	阅读全文
科华转债	AA	AA	稳定	2021/06/23	唐玉丽 蒲雅修	医药制造企业信用评级方法 (V3.0.201907) 医药制造企业主体信用评级模型 (打分表) V3.0.201907	阅读全文
科华转债	AA	AA	稳定	2019/08/26	唐玉丽 刘冰华	原联合信用评级有限公司 工商企业信用评级方法	阅读全文

注: 上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅; 2019 年 8 月 1 日之前的评级方法和评级模型均无版本号

声 明

一、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

二、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

四、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

五、本报告系联合资信接受上海科华生物工程股份有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

六、除因本次评级事项联合资信与该公司构成评级委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

七、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债券到期兑付日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

八、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。

分析师：

联合资信评估股份有限公司

上海科华生物工程股份有限公司

公开发行可转换公司债券 2022 年跟踪评级报告

一、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）关于上海科华生物工程股份有限公司（以下简称“公司”或“科华生物”）及其相关债券的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本情况

公司于 1998 年由上海科华生物工程股份有限公司职工持股会、上海科申实业有限公司、唐伟国、徐显德、沙立武及另外 47 位自然人共同出资设立，设立时股本总额为 1000.00 万元。其后经过多次转增股本和股权转让，2004 年 7 月，公司于深圳证券交易所上市，首次公开发行 1800.00 万股（股票简称：科华生物，股票代码：002022.SZ），注册资本变为 6875.00 万元。

后经历多次增资，截至 2022 年 3 月底，公司注册资本为 5.14 亿元，第一大股东为珠海保联资产管理有限公司（以下简称“珠海保联”），持股比例为 18.64%；公司无控股股东及实际控制人（股权结构见附件 1-1）。截至 2022 年 5 月底，珠海保联持有的公司股份不存在质押情况。

2021 年，公司主营业务范围无变化；组织架构方面，公司本部设自产业务中心、生产制造中心、质量管理中心、战略发展中心、国际业务部、供应链管理中心、创新中心、审计部、财务部、人力资源部等部门及中心（见附件 1-2）。

截至 2021 年底，公司合并资产总额 52.77

亿元，所有者权益 40.38 亿元（含少数股东权益 2.84 亿元）；2021 年，公司实现营业总收入 42.68 亿元，利润总额 13.84 亿元。

截至 2022 年 3 月底，公司合并资产总额 52.65 亿元，所有者权益 40.67 亿元（含少数股东权益 2.92 亿元）；2022 年 1—3 月，公司实现营业总收入 4.20 亿元，利润总额 0.40 亿元。

公司注册地址：上海市徐汇区钦州北路 1189 号；法定代表人：周琴琴。

三、债券概况及募集资金使用情况

截至 2022 年 3 月底，公司由联合资信评级的存续债券见下表。“科华转债”转股期自可转债发行结束之日起满 6 个月后的第一个交易日起至可转债到期日止，即自 2020 年 2 月 3 日至 2026 年 7 月 27 日。截至 2022 年 3 月底，科华转债余额为 7.38 亿元（7376542 张），转股价格为 21.31 元/股。

表 1 截至 2022 年 3 月底公司存续债券概况

债券名称	发行金额 (亿元)	债券余额 (亿元)	起息日	期限
科华转债	7.38	7.38	2020/07/28	6 年

资料来源：联合资信整理

募集资金使用方面，2021 年，公司募集资金使用情况见下表。此外，公司因与控股子公司西安天隆科技有限公司和苏州天隆生物科技有限公司（以下分别称“西安天隆”“苏州天隆”，合称“天隆公司”）少数股东仲裁案件，部分财产被人民法院采取了财产保全措施，截至 2021 年底公司被冻结的可转债募集资金 1.39 亿元。

表 2 截至 2021 年底科华转债募集资金使用情况（单位：万元）

序号	项目名称	项目总投资额	拟投入募集资金金额	截至 2021 年底投入金额
1	集采及区域检测中心项目	32123.21	8250.00	5.50
2	化学发光生产线建设项目（调整）	30997.77	30997.77	3973.89
3	研发项目及总部运营提升项目	27893.94	21893.94	15293.96
4	补充流动资金项目	12658.29	12658.29	12325.35

合计	103673.21	73800.00	31598.70
----	-----------	----------	----------

注：1. 集采及区域检测中心项目因非新冠疫情相关医疗活动放缓，终端医院相关项目进展缓慢，项目未达预期；2. 化学发光生产线建设项目（调整）因募集资金账户被冻结，资金使用进度未达预期
资料来源：《关于上海科华生物工程股份有限公司 2021 年度募集资金存放与使用情况专项报告的鉴证报告》

四、宏观经济和政策环境分析

1. 宏观政策环境和经济运行回顾

2022 年一季度，中国经济发展面临的国内外环境复杂性和不确定性加剧，有的甚至超出预期。全球经济复苏放缓，俄乌地缘政治冲突导致全球粮食、能源等大宗商品市场大幅波动，国内多地疫情大规模复发，市场主体困难明显增加，经济面临的新的下行压力进一步加大。在此背景下，“稳增长、稳预期”成为宏观政策的焦点，政策发力适当靠前，政策合力不断增强，政策效应逐渐显现。

经初步核算，2022 年一季度，中国国内生产

总值 27.02 万亿元，按不变价计算，同比增长 4.80%，较上季度两年平均增速¹（5.19%）有所回落；环比增长 1.30%，高于上年同期（0.50%）但不及疫情前 2019 年水平（1.70%）。

三大产业中，第三产业受疫情影响较大。2022 年一季度，第一、二产业增加值同比增速分别为 6.00% 和 5.80%，工农业生产总体稳定，但 3 月受多地疫情大规模复发影响，部分企业出现减产停产，对一季度工业生产造成一定的拖累；第三产业增加值同比增速为 4.00%，不及上年同期两年平均增速（4.57%）及疫情前 2019 年水平（7.20%），接触型服务领域受到较大冲击。

表 3 2021 年一季度至 2022 年一季度中国主要经济数据

项目	2021 年一季度	2021 年二季度	2021 年三季度	2021 年四季度	2022 年一季度
GDP 总额（万亿元）	24.80	28.15	28.99	32.42	27.02
GDP 增速（%）	18.30(4.95)	7.90(5.47)	4.90(4.85)	4.00(5.19)	4.80
规模以上工业增加值增速（%）	24.50(6.79)	15.90(6.95)	11.80(6.37)	9.60(6.15)	6.50
固定资产投资增速（%）	25.60(2.90)	12.60(4.40)	7.30(3.80)	4.90(3.90)	9.30
房地产投资（%）	25.60(7.60)	15.00(8.20)	8.80(7.20)	4.40(5.69)	0.70
基建投资（%）	29.70(2.30)	7.80(2.40)	1.50(0.40)	0.40(0.65)	8.50
制造业投资（%）	29.80(-2.0)	19.20(2.00)	14.80(3.30)	13.50(4.80)	15.60
社会消费品零售（%）	33.90(4.14)	23.00(4.39)	16.40(3.93)	12.50(3.98)	3.27
出口增速（%）	48.78	38.51	32.88	29.87	15.80
进口增速（%）	29.40	36.79	32.52	30.04	9.60
CPI 涨幅（%）	0.00	0.50	0.60	0.90	1.10
PPI 涨幅（%）	2.10	5.10	6.70	8.10	8.70
社融存量增速（%）	12.30	11.00	10.00	10.30	10.60
一般公共预算收入增速（%）	24.20	21.80	16.30	10.70	8.60
一般公共预算支出增速（%）	6.20	4.50	2.30	0.30	8.30
城镇调查失业率（%）	5.30	5.00	4.90	5.10	5.80
全国居民人均可支配收入增速（%）	13.70(4.53)	12.00(5.14)	9.70(5.05)	8.10(5.06)	5.10

注：1.GDP 数据为当季值，其他数据均为累计同比增速；2.GDP 总额按现价计算，同比增速按不变价计算；3.出口增速、进口增速均以美元计价统计；4.社融存量增速、城镇调查失业率为期末值；5.全国居民人均可支配收入增速为实际同比增速；6.2021 年数据中括号内为两年平均增速
资料来源：联合资信根据国家统计局、中国人民银行和 Wind 数据整理

需求端，消费市场受到疫情冲击较大，固定资产投资增速处于相对高位，出口仍保持较高景气度。消费方面，2022 年一季度社会消费品零售总额 10.87 万亿元，同比增长 3.27%，不及上年同期两年平均增速水平（4.14%），主要

是 3 月疫情对消费，特别是餐饮等聚集型服务消费，造成了较大冲击。投资方面，2022 年一季度全国固定资产投资（不含农户）10.49 万亿元，同比增长 9.30%，处于相对高位。其中，房地产开发投资继续探底；基建投资明显发力，体

¹ 为剔除基数效应影响，方便对经济实际运行情况进行分析判断，文中使用的 2021 年两年平均增速为以 2019 年同期为基期计

算的几何平均增长率，下同。

现了“稳增长”政策拉动投资的作用；制造业投资仍处高位，但3月边际回落。外贸方面，出口仍保持较高景气度。2022年一季度中国货物进出口总额1.48万亿美元，同比增长13.00%。其中，出口8209.20亿美元，同比增长15.80%；进口6579.80亿美元，同比增长9.60%；贸易顺差1629.40亿美元。

CPI 同比涨幅总体平稳，PPI 同比涨幅逐月回落。2022年一季度CPI同比增长1.10%，猪肉等食品价格下跌对冲了部分能源价格上涨推动的上行空间。一季度PPI同比增长8.70%，各月同比增速回落幅度有所收敛；PPI环比由降转升，上行动力增强，输入型通胀压力抬升。地缘政治等因素导致国际能源和有色金属价格剧烈波动，带动国内油气开采、燃料加工、有色金属等相关行业价格上行。

社融总量扩张，财政前置节奏明显。2022年一季度新增社融规模12.06万亿元，比上年同期多增1.77万亿元；3月底社融规模存量同比增长10.60%，增速较去年底高0.30个百分点。从结构看，财政前置带动政府债券净融资大幅增长，是支撑社融扩张的主要动力，一季度政府债券净融资规模较上年同期多增9238亿元。其他支撑因素包括对实体经济发放的人民币贷款和企业债券净融资较上年同期分别多增4258亿元和4050亿元。

财政收入运行总体平稳，民生等重点领域支出得到有力保障。2022年一季度，全国一般公共预算收入6.20万亿元，同比增长8.60%，财政收入运行总体平稳。其中，全国税收收入5.25万亿元，同比增长7.70%，主要是受工业企业利润增长带动，但制造业中小微企业缓税政策延续实施等因素拉低了税收收入增幅。支出方面，2022年一季度全国一般公共预算支出6.36万亿元，同比增长8.30%，为全年预算的23.80%，进度比上年同期加快0.30个百分点。民生等重点领域支出得到了有力保障，科学技术、教育、农林水、社会保障和就业、卫生健康支出同比分别增长22.40%、8.50%、8.40%、6.80%、6.20%。

稳就业压力有所加大，居民收入稳定增长。2022年一季度，城镇调查失业率均值为5.53%，其中1月、2月就业情况总体稳定，调查失业率分别为5.30%、5.50%，接近上年同期水平，环比小幅上升，符合季节性变化规律；而3月以来局部疫情加重，城镇调查失业率上升至5.80%，较上年同期上升0.50个百分点，稳就业压力有所增大。2022年一季度，全国居民人均可支配收入1.03万元，实际同比增长5.10%，居民收入稳定增长。

2. 宏观政策和经济前瞻

把稳增长放在更加突出的位置，保持经济运行在合理区间，实现就业和物价基本稳定。

2022年4月，国务院常务会议指出，要把稳增长放在更加突出的位置，统筹稳增长、调结构、推改革，切实稳住宏观经济大盘。保持经济运行在合理区间：部署促进消费的政策举措，助力稳定经济基本盘和保障改善民生；决定进一步加大出口退税等政策支持力度，促进外贸平稳发展；确定加大金融支持实体经济的措施，引导降低市场主体融资成本。实现就业和物价基本稳定：着力通过稳市场主体来保就业；综合施策保物流畅通和产业链供应链稳定，保粮食能源安全。

疫情叠加外部局势影响，经济稳增长压力加大。生产端，停工停产、供应链受阻以及原材料价格上涨对工业生产的拖累还需关注；需求端，投资对经济的拉动作用有望提升，可能主要依靠基建投资的发力；国内疫情的负面影响短期内或将持续，制约消费的进一步复苏；在俄乌局势紧张、美联储货币政策加速紧缩等国际背景下，叠加上年基数攀升的影响，出口对于经济的支撑大概率会逐步回落。有鉴于此，IMF、世界银行等国际机构均降低了对中国经济增长的预测。预计未来经济增长压力仍然较大，实现5.50%增长目标的困难有所加大。

五、行业分析

公司从事的行业属于医疗器械领域中体外

诊断细分市场。

1. 行业概况

我国体外诊断市场主要分为生化诊断、免疫诊断和分子诊断三大领域，2020年以来，受新冠肺炎疫情影响，新冠病毒核酸检测需求激增，分子诊断市场需求大幅增长。

体外诊断(In Vitro Diagnostic)是指在人体外，通过对人体样本(各种体液、细胞、组织样本等)进行检测而获取临床诊断信息，进而判断疾病或机体功能的产品和服务。按照检验原理和方法不同，体外诊断细分市场主要可以分为生化诊断、免疫诊断、分子诊断、微生物诊断、血液诊断、POCT(即时诊断)等。

从区域市场格局看，全球体外诊断需求市场还主要分布在北美、欧洲、日本等发达经济国家，分别占IVD市场份额的44%、20%和9%。目前全球体外诊断市场增速最快来自于新兴市场，中国，印度，俄罗斯、巴西等发展中国家作为新兴市场，由于人口基数大、经济增速快以及老龄化程度不断提高，近几年医疗保障投入和人均医疗消费支出持续增长，在IVD市场中的份额预计会不断攀升。

据Kalorama Information发布的《The Worldwide Market for In Vitro Diagnostic Tests, 14th Edition》，2021年全球体外诊断市场规模超过1117亿美元。另外根据Evaluate MedTech发布《World Preview 2018, Outlook to 2024》，预测2024年销售额将达到5945亿美元，2017-2024年IVD领域销售额年复合增长率6.1%，IVD行业是医疗器械市场中规模大，增速高，市场份额逐年扩大的优质赛道，仍将是医疗器械细分领域中销售额排名第一的领域，销售额将达到796亿美元，将占据全球医疗器械市场13.4%的市场份额。2020年以来，受新冠疫情的影响，体外诊断尤其是分子诊断市场需求大幅增长，我国体外诊断行业迎来快速发展。

行业结构方面，生化诊断、免疫诊断、分子诊断是目前体外诊断主要的三大领域，在全球市场占据体外诊断市场份额的50%以上，而在

我国则占据了70%以上的市场份额。根据《中国医疗器械蓝皮书(2019版)》数据，2018年，免疫诊断为我国体外诊断市场规模最大的细分市场，占据38%的市场份额；而生化诊断与分子诊断分别占据19%和15%。

2. 行业政策

近年来，国家发布的一系列政策，有利于医疗器械行业的规范健康发展。

2019年1月，国家市场监督管理总局卫生健康委员会发布《医疗器械不良事件监测和再评价管理办法》，主要规定了医疗器械不良事件的报告、处理、定期风险评价、重点监测、风险控制 and 再评价，及时有效控制医疗器械上市后风险。

2019年3月，《2019年政府工作报告》指出，要实施癌症防治行动，推进预防筛查、早诊早治和科研攻关，着力解决民生的痛点。

2020年1月，《医疗器械注册审评补正资料要求管理规发的通告》指出，要提高医疗器械技术审评工作的质量和效率，进一步规范医疗器械注册技术审评过程中涉及的补正通知和补充资料过程。

2020年5月，《2020年政府工作报告》指出，用好抗疫特别国债，加大疫苗、药物和快速检测技术研发投入，增加防疫救治医疗设施，增加移动实验室，强化应急物资保障，强化基层卫生防疫。

2021年，国家“十四五”战略规划明确将高性能医疗器械列为重点发展产业，从政策和资金层面给予重点扶持。

3. 行业关注

(1) 行业监管政策变化的风险

近年来，新的医疗体制改革针对医药管理体制、运行机制和医疗保障体制等方面提出了相应的改革措施。国家药品监督管理局以及其他监管部门也在持续完善相关行业法律法规，加强对医疗器械产品的质量、供货资质、采购招标等方面的监管。如果未来监管部门在医疗改革、监管政策方面发生变化，可能会给行业

带来一定风险。

(2) 医保控费对体外诊断行业的影响

在医保控费的整体思路下，两票制、带量采购、按病种收费（DRG）以及医联体、医共体形式的区域检验中心模式、医疗机构的打包、托管和集中采购等的共同围堵下，体外诊断行业经销模式在未来可能遇到越来越大的挑战和压力。

4. 未来发展

未来，分级诊疗政策及进口替代是体外诊断行业的主要发展动力。

由于我国逐渐步入老龄化社会，分级诊断制度逐步推进以及国家鼓励体外诊断国内企业产品替代进口产品等，将推动我国体外诊断行业技术的进步以及市场需求的增长。在国家对医疗健康事业不断加大投入的背景下，我国县级医院发展加快，高性价比的产品将受重视，同时三级医院对高端诊断产品的需求也在不断提升。目前国内企业致力于开发本土化的体外诊断产品，以满足我国市场的需求，未来体外诊断行业的重要发展方向将是突破体外诊断仪器和试剂的重大关键技术，研制具有自主知识产权的创新产品和具有国际竞争力的优质产品，在临床检验设备、试剂等方面提升行业竞争力，提高体外诊断产品在高端市场上的国产化率。

六、基础素质分析

1. 产权状况

截至 2022 年 3 月底，公司注册资本为 5.14 亿元，第一大股东为珠海保联，持股比例为 18.64%；公司无控股股东及实际控制人（股权结构见附件 1-1）。截至 2022 年 5 月底，珠海保联持有的公司股份不存在质押情况。

2. 企业规模及竞争力

公司作为国内规模较大的医疗诊断用品企业，在产品种类、技术创新及研发实力、营销渠道方面具有较强的竞争力。

公司自产产品聚焦免疫诊断、生化诊断、分子诊断三大领域。截至 2021 年底，公司拥有 260

余项获国家药品监督管理部门批准的试剂和仪器产品，50 余项发明专利。同时，公司意大利子公司 Technogenetics S.P.A.（以下简称“TGS”）自主拥有 80 余项 CE 认证产品，产品丰富程度较高。2021 年，公司共有 21 个试剂产品和 2 个仪器产品获得医疗器械注册证，其中，自主研发的新型冠状病毒（2019-nCoV）突变核酸检测试剂盒（荧光 PCR 法）、新型冠状病毒（2019-nCoV）和甲乙型流感联合核酸检测试剂盒（荧光 PCR 法）、新型冠状病毒中和抗体检测试剂盒（化学发光法）及新型冠状病毒 COVID-19 抗原检测试剂盒（胶体金法）入围了出口“白名单”。此外，2022 年 4 月 29 日，公司新型冠状病毒（2019-nCoV）抗原检测试剂盒（胶体金法）取得国家药品监督管理局颁发的《医疗器械注册证》（体外诊断试剂）（国械注准 20223400568）。2022 年 6 月 6 日，公司新型冠状病毒（2019-nCoV）抗原检测试剂盒（胶体金法）被列入 WHO 应急使用清单，可供其他国家和地区采购。如无特殊情况，该产品的可供采购期限为 1 年。

技术创新及研发方面，公司拥有免疫诊断（包括化学发光免疫诊断和酶联免疫诊断）、分子诊断、临床生化、快速诊断（POCT）、原料研发等几大技术平台，具有原料和产品的综合研发能力。截至 2021 年底，公司在研项目超过 100 多项，已获得 260 项 NMPA 注册证书、50 余项发明专利。公司研发创新中心先后承担了三十多项上海市科委、国家科技部、国家发改委等重大科技项目，并设有上海市企业技术中心、上海市免疫诊断工程技术研究中心，是国家人事部批准设立的博士后科研工作站，拥有一支近 700 人的体外诊断行业高素质的研发技术专业团队。截至 2021 年底，公司新获得 7 项实用新型专利、2 项外观专利，另有 3 项发明专利和 2 项实用新型专利申请获得国家知识产权局受理。

渠道方面，公司实行“经销为主、直销为辅”的销售模式，构建了由千余家经销商组成的经销商网络，截至 2021 年底，公司产品已覆盖全国 30 个省市自治区，12000 余家终端医院、500

余家疾控中心和血液中心/血站及多家生物医药企业和科研院所；国外方面，公司产品已先后出口至海外 30 多个国家和地区。

3. 企业信用记录

公司过往债务履约情况良好。

根据中国人民银行企业信用报告（统一社会信用代码：91310000132660318J），截至 2022 年 5 月 6 日，公司本部未结清的贷款中无关注类、不良类记录，过往债务履约情况良好。

根据公司过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录，公司无逾期或违约记录，履约情况良好。

截至 2022 年 5 月底，联合资信未发现公司曾被列入全国失信被执行人名单。

七、管理分析

公司主要管理人员变化不大；天隆公司拒绝配合 2021 年审计工作，公司管理层未能对重要子公司实施有效控制，相关内部控制存在重大缺陷。

2021 年 7 月 16 日，公司审议通过了《关于解聘李明先生公司副总裁职务的议案》；2021 年 11 月 26 日，陈晓波先生因个人原因辞去公司副总裁职务。公司其他董事、监事和管理管理人员无变化。

跟踪期内，公司内部制度进行了修订，包括：《内部审计制度（2021 年 4 月修订）》《财务管理制度（2021 年 4 月修订）》《董事会秘书工作制度（2021 年 4 月修订）》《信息披露管理制度（2021 年 4 月修订）》《募集资金存放与使用管理制度（2021 年 4 月修订）》《内幕信息知情人登记管理制度（2021 年 4 月修订）》《董事会议事规则（2022 年 4 月修订）》《股东大会议事规则（2022 年 4 月修订）》。

公司对天隆公司暂时失去控制，详见“八、重大事项”。

八、重大事项

1. 第一大股东变更终止

公司第一大股东仍为珠海联保。

2021 年 8 月 6 日，公司发布《上海科华生物工程股份有限公司关于第一大股东变更的进展公告》，称珠海联保与圣湘生物科技股份有限公司签署了《<股份转让协议>之终止协议》，双方同意自《<股份转让协议>之终止协议》签署生效之日起，终止双方于 2021 年 5 月 12 日签署的《股份转让协议》。

2. 控股子公司暂时失去控制，公司股票被实施“退市风险警示”和“其他风险警示”

天隆公司拒绝配合公司 2021 年度审计工作，公司对天隆公司暂时失去控制，导致公司 2021 年度审计报告的审计意见为无法表示意见，内部控制鉴证报告的意见为无法表示意见。上述事件触发《股票上市规则》的相关条款，公司股票被实施“退市风险警示”和“其他风险警示”。天隆公司占公司资产总额、营业总收入和利润总额比重高，公司与天隆公司的诉讼存在不确定性，可能对公司偿债能力产生不利影响。

2018 年 6 月，公司投资 55375 万元分别取得西安天隆和苏州天隆各 62% 的股权，并自 2018 年 9 月起将西安天隆和苏州天隆纳入合并财务报表范围。收购完成后，西安天隆和苏州天隆分别设立董事会，均由七名董事组成，其中公司委任的董事四名，另三名董事为天隆公司少数股东彭年才、李明、苗保刚。根据投资协议书的约定，李明和苗保刚分别担任天隆公司总经理和负责研发生产的副总经理，继续负责天隆公司的日常经营管理。公司通过天隆公司股东会和董事会，并根据上市公司规范运作指引、公司的控股子公司管理规章制度对天隆公司实施管理控制。

仲裁事项详见《联合资信评估股份有限公司关于将上海科华生物工程股份有限公司及相关债项列入负面观察名单的公告》²。

² 2022 年 2 月 23 日联合资信出具的《联合资信评估股

份有限公司关于将上海科华生物工程股份有限公司及

2021年12月27日，天隆公司召开董事会会议，以全体董事过半数审议通过了《关于要求配合上市公司年度审计工作的议案》，决定责成天隆公司财务部门和相关人员全面配合和支持科华生物聘任的立信会计师事务所（特殊普通合伙）开展对天隆公司2021年财务报告的审计工作，并通知天隆公司执行。2022年1月10日，公司再次发函《关于再次要求配合上市公司年度审计工作的函》，并一再要求天隆公司配合会计师的年报审计工作。但截至年报出具日期，天隆公司仍拒绝配合公司年审会计师事务所对天隆公司的审计工作。

综上，受限于西安市未央区人民法院保全裁定的限制，公司对天隆公司的控制权受到影响，且截至报告出具日期，公司无法取得天隆公司的财务资料，无法掌握天隆公司的实际经营情况、资产状况及面临的风险等信息，公司对天隆公司的管理控制无法得到天隆公司管理层的执行。公司已暂时失去对控股子公司西安天隆和苏州天隆的控制。

受上述事件影响，公司2021年度财务报告被立信会计师出具了无法表示意见的审计报告（信会师报字〔2022〕第ZA12295号）。2022年4月30日，公司发布《上海科华生物工程股份有限公司关于公司股票交易被实行退市风险警示和其他风险警示暨公司股票及其衍生品种停牌的公告》，公司因无法表示意见的审计报告触及《深圳证券交易所股票上市规则（2022年修订）》（以下简称“《股票上市规则》”）第9.3.1条第一款第（三）项规定：“最近一个会计年度的财务会计报告被出具无法表示意见或者否定意见的审计报告”，以及公司被出具了无法表示意见的内部控制鉴证报告，触及《股票上市规则》第9.8.1条第（四）项规定，公司股票自2022年5月6日起被实施“退市风险警示”和“其他风险警示”处理，股票简称由“科华生物”变更为“*ST科华”，证券代码不变。

2022年3月12日，仲裁委员会就公司与

天隆公司少数股东的争议仲裁组织双方当事人采用在线开庭的方式进行了开庭审理。截至报告出具日期，仲裁庭尚未做出裁决。

2022年4月29日，公司向西安市未央区人民法院和苏州工业园区人民法院提起股东知情权之诉。截至2022年4月底，苏州工业园区人民法院和西安市未央区人民法院均已立案，尚未开庭审理。

天隆公司主营业务是销售核酸提取、扩增仪器及配套试剂，2020年新冠疫情爆发以来，天隆公司业绩大幅增长，天隆公司的资产总额、营业收入和净利润占公司合并口径的比例很高，详见下表。

表4 2021年1-9月财务报表拆分
(单位: 亿元、%)

资产负债表 (2021年9月30日)			
科目	合并报表	天隆公司	天隆公司占比
货币资金	22.49	17.42	77.45
应收账款	10.00	5.11	51.05
预付款项	2.30	0.38	16.48
其他应收款	0.36	0.38	106.66
存货	8.48	1.94	22.86
固定资产	4.30	0.54	12.65
在建工程	1.51	1.41	93.20
无形资产	3.13	1.18	37.64
资产总额	64.86	28.37	43.74
应付账款	2.76	1.78	64.49
合同负债	0.90	0.53	59.03
应付职工薪酬	1.42	1.05	73.50
应交税费	1.18	0.77	64.91
其他应付款	0.86	0.19	22.19
递延收益	0.50	0.36	72.65
负债总额	15.58	4.84	31.08
利润表 (2021年1-9月)			
科目	合并报表	天隆公司	天隆公司占比
营业收入	37.28	19.91	53.42
营业成本	15.63	5.28	33.81
销售费用	4.58	1.65	35.98
管理费用	1.98	0.63	31.83
研发费用	0.88	0.40	44.85
其他收益	0.24	0.17	71.60
所得税费用	2.24	1.78	79.48

[相关债项列入负面观察名单的公告》。](#)

净利润	11.46	10.02	87.44
归属于母公司净利润	7.29	6.21	85.21
现金流量表 (2021 年 1-9 月)			
项目	合并报表	天隆公司	天隆公司占比
经营活动产生的现金流量净额	7.67	5.95	77.62
投资活动产生的现金流量净额	-1.78	-0.76	42.87
筹资活动产生的现金流量净额	-4.88	-0.27	5.52

资料来源：《上海科华生物工程股份有限公司关于对深圳证券交易所关注函的回复》（公告编号：2022-003）

公司对控股子公司暂时失去控制、仲裁案尚未结案、公司股票被实施“退市风险警示”和“其他风险警示”等事项对公司信用水平产生较大影响，联合资信将持续关注上述事项进展。

3. 公司监事会主席被采取刑事强制措施

监事会主席因泄露内幕信息被采取刑事强制措施，珠海保联已提议免去鲁君四非职工代表监事职位，并提名选举新的非职工代表监事。该事项对公司日常经营管理不会产生重大影响。

2022年6月18日，公司发布《关于公司监事会主席被采取刑事强制措施的公告》，称公司收到珠海保联的通知，公司监事会主席鲁君四先生因涉嫌泄露内幕信息被上饶市公安局采取刑事强制措施。鲁君四先生在公司不担任除监事会主席以外的其他职务，不参与公司的日常经营管理，对公司治理不产生重大有影响。

6月22日，公司发布《关于股东提议免去公司非职工代表监事暨提名非职工代表监事候选人的公告》称，珠海保联提议免去鲁君四先生非职工代表监事职位，提名选举谢岚女士为第八届监事会非职工代表监事。前述非职工代表监事候选人尚需提交公司股东大会审议。

4. 珠海保联起诉天隆公司董事、高管，公司作为第三人参加诉讼

公司作为第三人参加珠海保联起诉天隆公司董事、高管的诉讼，本次诉讼未要求公司承担法律责任。

2022年6月21日，公司发布《关于公司股东起诉天隆公司董事、高级管理人员暨公司作为第三人参加诉讼的公告》，称公司的股东珠海

保联起诉天隆公司的董事和高级管理人员李明、彭年才、苗宝刚（以下简称“被告”）损害股东利益责任纠纷一案已经由横琴粤澳深度合作区人民法院立案，法院认为公司与本次诉讼案件有法律上的利害关系，通知公司作为第三人参加本次诉讼案件。本次诉讼主要系被告拒绝配合科华生物开展年度审计工作，使得科华公司面临退市风险，从而造成投资者经济损失。珠海保联经济损失达5.44亿元，珠海保联向被告主张9000万元经济损失，并保留进一步追究被告的权利。

本次诉讼，公司作为第三人参加，未被要求承担法律责任。因此，本次诉讼预计不会对公司业绩造成不利影响。

九、经营分析

1. 经营概况

2021年，公司营业总收入仍主要来自自产产品，收入构成变化不大；公司营业收入和利润总额有所增长，毛利率有所下降。2022年一季度，因天隆公司未纳入公司合并范围，营业收入及利润总额同比大幅下降。

2021年，公司主营业务仍为体外诊断试剂和仪器的研发、生产和销售。

因天隆公司拒绝配合公司审计工作，公司2021年营业总收入不含天隆公司2021年10-12月数据。2021年，公司实现营业总收入42.68亿元，同比增长2.71%，利润总额13.84亿元，同比增长2.07%，均同比变化不大。

从收入构成看，2021年公司自产产品收入小幅增长，代理产品收入变化不大，营业总收入构成变化不大。

从毛利率来看，2021年，公司自产产品和代理产品毛利率均有小幅下降，但变化不大；公司综合毛利率小幅下降。

2022年1-3月，公司实现营业总收入4.20亿元，同比下降71.06%；实现利润总额0.40亿元，同比下降93.76%，主要系天隆公司未纳入合并范围所致；综合毛利率为43.95%。

表 5 2020-2021 年公司营业总收入及毛利率情况 (单位: 亿元、%、百分点)

项目	2020 年			2021 年			同比变化		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
自产产品	26.81	64.53	76.90	27.67	64.82	72.35	3.18	0.29	-4.55
代理产品	14.34	34.50	24.26	14.35	33.61	20.48	0.06	-0.89	-3.78
其他业务	0.40	0.97	30.71	0.67	1.56	43.21	66.06	0.60	12.50
合计	41.55	100.00	58.29	42.68	100.00	54.46	2.71	-	-3.83

注: 2021 年营业收入不含天隆公司 10-12 月收入

资料来源: 公司提供

2. 采购

跟踪期内, 公司采购模式及结算模式无变化; 受代理业务影响, 公司整体采购集中度高。

公司代理产品包括日本希森美康 (血液及尿液分析系统) (公司是日本希森美康的华东区域总代理商)、法国梅里埃 (微生物分析系统)、日本日立 (全自动生化分析仪) 等国际知名品牌产品, 主要由子公司上海科华企业发展有限公司、上海科尚医疗设备有限公司及其子公司负责代理运营。

2021 年, 公司采购模式及结算方式无变化。代理产品采购方面, 公司与代理产品生产厂商签署代理合同进行采购; 自产业务采购方面, 公司采购原材料和采购产成品用于进一步加工。采购的物料种类有活性材料、化学类材料、辅助材料及仪器类物料等。活性材料、化学类材料和辅助材料主要用于试剂类产品生产和研发, 其中活性材料包括牛血清白蛋白、抗原、抗体、羊血制品等, 化学类材料包括胰酪胨、琼脂等, 辅助材料包括酶标板、培养皿及各种试剂瓶与包装盒等。仪器类物料用于生产和组装配套试剂使用的仪器, 主要包括光路、流路、电子产品、钣金件和注塑件等。因自产业务所需采购物料种类较多, 采购较为分散。

从结算方式看, 公司代理产品的国内采购通过银行转账以现款现货为主要结算方式, 进口仪器一般开具 90 天或 180 天信用证结算。公司自产产品的国内原材料采购以银行转账为主要结算方式, 分为现款现货和账期结算 (货到付款或 30 天~60 天账期); 进口采购结算预付款占比约 30%, 其余账期约为 1 个月, 以人民币、

美元、日币和欧元为主要结算币种。

从采购集中度来看, 2021 年, 公司前五大供应商采购金额 7.91 亿元, 占年度采购总额的比例为 54.90%, 受代理业务影响, 采购集中度高, 其中公司第一大供应商为公司代理产品厂商, 公司多年来一直是其国内重点省市一级经销商, 有长期稳定的合作。

3. 生产和销售

跟踪期内, 公司自产产品生产和销售模式未发生变化, 成本构成变化不大。受天隆公司暂时失去控制, 拒绝提供数据影响, 公司产品产、销数据可比性弱, 据公司年报披露, 公司本部产品产、销量变化未超过 30%。

公司自产产品生产模式无变化, 仍采取“以销定产”的生产模式。公司目前建有生化诊断、免疫诊断、分子诊断、金标诊断等生产线。公司总部负责各产线试剂的生产, 子公司西安天隆和苏州天隆负责部分分子诊断仪器和试剂的生产, 自主研发的科华卓越和北极星系列的生化发光免疫检测诊断仪器由子公司上海科华实验系统有限公司生产。

生产成本构成方面, 2021 年, 公司生产成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成, 直接材料占生产成本的比重在 90% 以上。

表 6 2020-2021 年公司生产成本构成情况

(单位: 亿元、%)

项目	2020 年		2021 年		同比变化
	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
直接材料	11.88	91.04	11.92	92.12	0.35
直接人工	0.38	2.91	0.28	2.20	-25.08

制造费用	0.79	6.05	0.73	5.68	-6.85
------	------	------	------	------	-------

资料来源：公司年报

销售方面，公司主要销售模式及结算方式未发生重大变化。公司代理产品与自产产品均采用“经销为主、直销为辅”的销售模式，终端客户具有数量多、分布广、专业性强等特点。截至 2021 年底，公司拥有经销商超过 2000 家，形成了基本覆盖全国的营销网络，公司对于少部分各级医院、大型血液制品厂、省级血液中心、体检中心、第三方检测机构等终端客户采取直接销售。直销模式下，公司通过与终端客户签订集中采购协议直接负责向终端提供所有相关仪器与试剂耗材的整体供应、配送物流及售后维护等整体解决方案。截至 2021 年底，公司产品已覆盖全国 30 个省市自治区，12000 余家终端医院、500 余家疾控中心和血液中心/血站及诸多生物医药企业和科研院所。

产品销售方面，2021 年，公司自产产品（除天隆公司）销售金额同比增长 22.98%，代理产品（除天隆公司）销售金额同比变化不大。

表 7 2020-2021 年公司主要产品销售情况
(单位：亿元、%)

项目	2020 年		2021 年	
	收入	占比	收入	占比
自产产品	26.81	64.53	27.67	64.82
其中：天隆公司销售	19.37	46.62	18.52	43.39
代理产品	14.34	34.50	14.35	33.61
其中：天隆公司销售	0.40	0.95	0.60	1.41
其他业务	0.40	0.97	0.67	1.56
合计	41.55	100.00	42.68	100.00

资料来源：《关于对深圳证券交易所 2021 年年报问询函回复的公告》

从销售集中度来看，2021 年，公司向前五大客户销售金额为 3.51 亿元，占年度总销售额的比例为 8.22%，销售集中度较低。

结算方面，公司以现款现货为主，少量经销商给予一定账期。2021 年数据（不含天隆公司数据），公司通过经销商销售占比约为 57%，直销销售占比约为 43%。公司自产试剂业务现货现款结算占比 10%左右；经销商销售的回款账期控制在 3 个月以内；直销客户账期较长，基

本在 6 个月以内。公司整体应收账款账期在 4 个月以内。

4. 经营效率

2021 年，公司经营效率整体有所提高，处于行业中上游水平。

2021 年，公司销售债权周转次数由 5.57 次上升至 6.20 次、存货周转次数有 2.66 次上升至 2.86 次，总资产周转次数由 0.86 次下降至 0.76 次。

与同行业其他企业相比公司经营效率相比，公司处于中上游水平。

表 8 2021 年同行业公司经营效率对比情况

股票代码	股票简称	存货周转次数 (次)	应收账款周转次数 (次)	总资产周转次数 (次)
300463.SZ	迈克生物	1.56	2.04	0.62
603658.SH	安图生物	2.87	3.87	0.43
300396.SZ	迪瑞医疗	1.90	7.67	0.41
中位数		2.38	5.09	0.52
002022.SZ	科华生物	2.87	6.30	0.76

注：为了增加可比性，表中公司指标计算公式与 Wind 保持一致
资料来源：Wind，联合资信整理

5. 未来发展

公司根据实际情况和行业情况制定了发展战略，具有一定可行性，有利于提高其竞争实力。

2022 年，公司将围绕“全面成本优化、酶免质量提升、发光产品破局、分子流水线超车”四大经营主体开展工作。

业务架构方面，公司将调整营销体系架构，梳理、整合现有渠道公司、经销商资源，优化、扩大公司经营网络，强化关键项目落地，提升公司业绩目标。研发方面，公司将持续加大研发投入，引进高科技人才，围绕重点研发项目，落实研发项目管理制度，持续改进生化、酶免、分子产品线产品质量，加快公司在研产品国内外注册上市工作，同时，根据行业发展现状，聚焦分子、免疫等重点领域，开发新产品，不断完善、扩展公司产品线。在仪器研发层面，一方面持续进行发光产品线等新产品开发，另一方面对现有产品进行维护、改进及迭代。

十、财务分析

1. 财务概况

公司提供了2021年度财务报告，立信会计师事务所(特殊普通合伙)对上述财务报告进行了审计。受天隆公司拒绝配合公司2021年度审计工作事项的影响，审计意见为无法发表意见。公司提供的2022年第一季度财务数据未经审计。

2021年10月1日起，天隆公司未纳入公司合并范围，考虑到天隆公司占公司2021年合并财务报表的资产、收入和利润比重较大，公司财务数据可比性较弱。

截至2021年底，公司合并资产总额52.77亿元，所有者权益40.38亿元(含少数股东权益2.84亿元)；2021年，公司实现营业总收入42.68亿元，利润总额13.84亿元。

截至2022年3月底，公司合并资产总额52.65亿元，所有者权益40.67亿元(含少数股东权益2.92亿元)；2022年1-3月，公司实现营业总收入4.20亿元，利润总额0.40亿元。

2. 资产质量

截至2021年底，公司资产规模有所减少，流动资产中应收账款和存货占比较高，对运营资金形成占用；非流动资产中，受天隆公司股权和商誉转入的其他非流动资产的影响，商誉大幅减少，非流动资产占比大幅提升。公司资产整体流动性较上年底减弱。

截至2021年底，公司合并资产总额有所下降，主要系流动资产减少所致。受天隆公司股权和商誉转入的其他非流动资产的影响，公司资产结构变化为以非流动资产为主。

表9 2020-2021年及2022年3月底公司资产主要构成(单位:亿元、%)

科目	2020年		2021年		2022年3月		2021年同比增长率
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
流动资产	40.09	67.06	20.66	39.16	20.63	39.19	-48.46
货币资金	21.52	36.00	5.99	11.36	5.55	10.55	-72.14
应收账款	8.14	13.61	5.41	10.24	5.02	9.53	-33.57
预付款项	1.81	3.03	2.37	4.49	2.97	5.63	30.95
存货	7.58	12.68	5.97	11.31	6.05	11.50	-21.28
非流动资产	19.69	32.94	32.10	60.84	32.01	60.81	63.08
固定资产	4.14	6.93	3.91	7.41	3.80	7.22	-5.65
无形资产	2.97	4.98	1.80	3.41	2.17	4.12	-39.44
商誉	8.60	14.39	4.29	8.13	4.26	8.09	-50.12
其他非流动资产	0.00	0.00	18.63	35.31	18.76	35.64	--
资产总额	59.77	100.00	52.77	100.00	52.65	100.00	-11.72

资料来源:公司财务报告、联合资信整理

(1) 流动资产

截至2021年底，流动资产较上年底有所下降，主要系天隆公司未纳入合并范围所致。

截至2021年底，公司货币资金以银行存款(占99.98%)为主。货币资金中有1.84亿元受限资金，受限比例为30.70%，主要为诉讼冻结资金。

截至2021年底，公司应收账款有所下降，账龄以1年以内为主(占91.33%)，累计计提坏账0.45亿元；应收账款前五大欠款方合计金额为

0.75亿元，占比为12.89%，集中度较低。

截至2021年底，公司预付款项有所增长，主要系新增因天隆公司仲裁案件支付的仲裁费及律师费0.66亿元所致。公司预付款项以1年以内为主(占97.44%)。

截至2021年底，公司存货有所下降，主要由原材料(占34.08%)和库存商品(占55.14%)构成，累计计提跌价准备0.26亿元，计提比例为4.18%。

(2) 非流动资产

截至2021年底,公司非流动资产有所增长,主要系天隆公司股权和商誉转入其他非流动资产所致。

截至2021年底,公司固定资产有所下降,主要系计提折旧以及天隆公司未纳入合并范围所致;固定资产主要由房屋和建筑物(占41.41%)和专用设备(占43.63%)构成,累计计提折旧4.62亿元;固定资产成新率63.54%,成新率一般。

截至2021年底,公司无形资产有所减少,主要系天隆公司未纳入合并报表所致。公司无形资产主要由非专利技术(占86.03%)构成。

截至2021年底,公司商誉有所减少,主要系天隆公司形成的商誉转入其他非流动资产所致。

截至2021年底,公司其他非流动资产主要为天隆公司股权及商誉(18.60亿元)。

截至2021年底,公司所有权受到限制的资产比重较高。

截至2022年3月底,公司合并资产总额52.65亿元,较上年底下降0.23%,较上年底变化不大。其中,流动资产占39.19%,非流动资产占60.81%。公司资产以非流动资产为主,资产结构较上年底变化不大。

3. 资本结构

(1) 所有者权益

截至2021年底,公司所有者权益有所增长,但未分配利润占比较大,所有者权益结构稳定性一般。

截至2021年底,公司所有者权益40.38亿元,较上年底增长3.57%,主要系未分配利润增加所致。其中,归属于母公司所有者权益占比为92.97%,少数股东权益占比为7.03%。在所有者权益中,实收资本、资本公积、其他综合收益和未分配利润分别占12.74%、7.44%、0.26%和63.35%。所有者权益中未分配利润占比较大,所有者权益结构稳定性一般。

截至2022年3月底,公司所有者权益40.67亿元,较上年底增长0.72%,较上年底变化不大,所有者权益构成较上年底变化不大。

(2) 负债

截至2021年底,公司负债有所减少,以非流动负债为主,债务以长期债务为主,债务负担较轻。

截至2021年底,公司负债有所减少,主要系流动负债减少所致。公司负债由以流动负债为主转为以非流动负债为主。

表 10 截至 2021 年底公司资产受限情况

(单位: 亿元、%)

项目	账面价值	受限原因	占资产总额比重
货币资金	1.84	诉讼冻结资金	3.49
货币资金	0.50 万元	保函保证金	0.00
其他非流动资产 ¹	17.70	诉讼冻结	33.55
长期股权投资 ²	0.46	--	0.87
合计	20.00	--	37.90

注: 1. 公司所持天隆公司 62% 的股权在上海国际经济贸易仲裁委员会 SDV20210578 号仲裁裁决书生效前禁止行使权力; 2. 公司持有子公司 Technogenetics .S.P.A 22.53% 股权质押长期应付款, 已于 2021 年 12 月 16 日还清, 撤销质押手续尚在办理中

资料来源: 公司财务报告, 联合资信整理

表 11 2020 - 2021 年及 2022 年 3 月底公司负债主要构成 (单位: 亿元、%)

科目	2020 年		2021 年		2022 年 3 月		2021 年同比增长率
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
流动负债	12.59	60.60	4.85	39.16	4.44	37.08	-61.49
短期借款	2.54	12.20	0.96	7.73	0.73	6.12	-62.25
应付账款	3.13	15.07	1.45	11.74	1.59	13.28	-53.58
其他应付款	0.82	3.94	0.67	5.43	0.00	0.00	-17.82
非流动负债	8.19	39.40	7.53	60.84	7.53	62.92	-7.99
长期借款	1.61	7.75	0.89	7.15	0.81	6.77	-45.03
应付债券	5.88	28.31	6.17	49.86	6.25	52.17	4.95

负债总额	20.78	100.00	12.38	100.00	11.97	100.00	-40.41
------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	--------

资料来源：公司财务报告、联合资信整理

截至2021年底，公司流动负债有所减少，主要系偿还短期借款和天隆公司未纳入合并范围所致。

截至2021年底，公司短期借款有所下降，主要系偿还银行借款所致。公司短期借款以信用借款（0.86亿元）为主。

截至2021年底，公司应付账款有所下降，主要系天隆公司未纳入合并范围所致。公司应付账款账龄以1年以内（1.40亿元）为主。

截至2021年底，公司其他应付款有所下降，主要系预提费用减少所致。

截至2021年底，公司非流动负债有所下降，主要系长期借款减少所致。

截至2021年底，公司长期借款有所下降，主要系公司偿还并购贷款所致；长期借款全部为信用借款。

截至2021年底，公司应付债券为“科华转债”。

截至2022年3月底，公司负债总额变化不大，仍以非流动负债为主，负债结构较上年底变化不大。

截至2021年底，公司全部债务有所下降，主要系偿还银行借款所致。公司债务以长期债务为主。从债务指标来看，截至2021年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率同比均有所下降。公司债务负担较轻。

表 12 2020-2021 年底及 2022 年 3 月底公司债务及相关指标情况

(单位：亿元、%、百分点)

项目	2020 年	2021 年	2021 年 同比变化	2022 年 1-3 月
短期债务	3.54	1.33	-62.41	1.09
长期债务	7.49	7.23	-3.45	7.23
全部债务	11.03	8.57	-22.37	8.31
短期债务占比	32.09	15.54	-16.55	13.09
资产负债率	34.77	23.47	-11.30	22.75
全部债务资本化比率	22.06	17.50	-4.56	16.97

³ 期间费用率=(销售费用+管理费用+财务费用+研发费用)*100%/

长期债务资本化比率	16.12	15.19	-0.93	15.09
-----------	-------	-------	-------	-------

资料来源：公司年报、联合资信整理

截至2022年3月底，公司全部债务较上年底变化不大，仍以长期债务为主，债务指标变化不大。

截至报告出具日，公司存续债券“科华转债”余额为7.38亿元，将于2026年到期。

4. 盈利能力

2021年，公司收入规模保持稳定，收入和利润中天隆公司占比较大，但天隆公司暂时失控。2022年一季度，受天隆公司未纳入合并范围的影响，公司收入和利润规模均大幅下降。

公司营业总收入及利润总额分析详见经营概况。

2021年，公司费用总额为9.09亿元，同比下降10.67%，主要系天隆公司自2021年10月1日起未纳入公司合并范围所致。2021年，公司期间费用率³为21.29%，同比下降3.19个百分点，公司费用控制能力尚可。

表 13 公司盈利能力变化情况

(单位：亿元、%、百分点)

项目	2020 年	2021 年	2022 年 1-3 月	2021 年同比 增长率
营业总收入	41.55	42.68	4.20	2.71
营业成本	17.33	19.44	2.36	12.15
利润总额	13.56	13.84	0.40	2.07
营业利润率	57.59	53.76	43.30	-3.83
总资产收益率	23.53	24.20	--	0.66
净资产收益率	29.29	28.35	--	-0.94

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

盈利指标方面，2021年，公司总资产收益率有所提高，净资产收益率有所下降，但公司盈利水平处于较高水平。

2022年1-3月，公司营业总收入同比下降71.06%，营业利润率同比下降17.15个百分点，利润总额同比下降93.76%，主要系天隆公

营业总收入

司未纳入合并范围所致。

5. 现金流

受天隆公司仲裁案件影响，2021年，公司经营现金净流入规模有所下降，投资活动及筹资活动现金呈净流出。

从经营活动来看，2021年，经营活动产生的现金流量净额有所减少，主要系一方面2021年公司销售预收款有所下降的同时，支付的员工奖金和税金同比上升，另一方面因天隆公司仲裁案件而被冻结的自有资金列入支付其他与经营活动有关的现金。2021年，公司收入实现质量尚可。

从投资活动来看，2021年，公司投资活动产生的现金流量净额仍为净流出，且净流出规模有所扩大，主要系自2021年10月1日起天隆公司暂不纳入合并报表范围，故将其9月30日的现金和现金等价物列入支付的其他与投资活动有关的现金所致。

2021年，公司筹资活动现金流量净额由净流入转为净流出。

从筹资活动来看，2021年，筹资活动产生的现金流量净额由净流入转为净流出，主要系一方面2020年公司发行“科华转债”收到募集资金，另一方面2021年因天隆公司仲裁案而被冻结的可转债募集资金列入支付的其他与筹资活动有关的现金所致。

表 14 公司现金流情况

(单位: 亿元、%)

项目	2020年	2021年	2022年 1—3月	2021年 同比增长率
经营活动现金流入小计	47.31	44.96	4.81	-4.97
经营活动现金流出小计	33.64	37.21	4.68	10.61
经营活动现金流量净额	13.67	7.75	0.13	-43.29
投资活动现金流入小计	0.36	0.14	0.00	-62.63
投资活动现金流出小计	2.83	19.78	0.27	599.91
投资活动现金流量净额	-2.46	-19.64	-0.27	697.88
筹资活动前现金流量净额	11.21	-11.89	-0.14	-206.04
筹资活动现金流入小计	13.04	2.77	0.10	-78.73
筹资活动现金流出小计	7.06	8.24	0.43	16.71
筹资活动现金流量净额	5.98	-5.47	-0.33	-191.47
现金收入比	111.12	103.69	113.35	-7.42

资料来源: 联合资信根据公司财务报告整理

2022年1—3月，公司经营活动产生的现金流量净额同比下降96.42%，投资活动现金流量净额和筹资活动现金流量净额仍为净流出，但净流出规模有所减少。

6. 偿债指标

跟踪期内，公司长、短期偿债能力指标强，但考虑到公司利润总额中天隆公司利润总额占比高，天隆公司与公司的仲裁存在较大不确定性，可能对公司偿债能力有一定不利影响；公司间接融资渠道畅通，除天隆公司仲裁以外，公司重大未决诉讼涉案金额不大。

表 15 公司偿债能力指标

项目	项目	2020年	2021年	2022年 3月
短期 偿债 能力	流动比率 (%)	318.29	426.03	464.65
	速动比率 (%)	258.12	303.03	328.31
	经营现金/流动负债 (%)	108.56	159.87	2.84
	经营现金/短期债务 (倍)	3.86	5.83	0.12
	现金短期债务比 (倍)	6.08	4.50	5.10
长期 偿债 能力	EBITDA (亿元)	15.29	15.47	--
	全部债务/EBITDA (倍)	0.72	0.55	--
	经营现金/全部债务 (倍)	1.24	0.91	0.02
	EBITDA/利息支出 (倍)	43.75	39.39	--
	经营现金/利息支出 (倍)	39.12	19.74	0.96

注: 经营现金指经营活动现金流量净额, 下同

资料来源: 联合资信根据公司财务报告整理

从短期偿债能力指标看，截至2021年底，公司流动比率和速动比率均有所上升，流动资产对流动负债覆盖程度较高；经营活动现金流量净额对公司流动负债和短期债务覆盖程度较高，现金类资产对短期债务覆盖程度较高。总体来看，公司短期偿债能力强。

从长期偿债能力指标看，2021年，公司EBITDA变化不大，主要由利润总额(占89.48%)构成。公司EBITDA对利息支出和全部债务覆盖程度高，公司长期偿债能力指标强。但考虑到公司2021年合并报表中，天隆公司利润总额占公司利润总额的比重约为85%，天隆公司与公司的仲裁存在较大不确定性，可能对公司偿债能力有一定不利影响。

对外担保方面，截至2022年3月底，公司无

对外担保。

未决诉讼方面，截至2021年底，公司作为被告的重大未决诉讼2起，涉案金额525.82万元，公司已计提270.74万元预计负债，主要为货款、违约金等，未决诉讼金额不大。天隆公司仲裁案见“八、重大事项”。

银行授信方面，截至2022年3月底，公司共计获得银行授信额度（不含TGS在国外银行取得的授信额度和已使用授信情况）3.44亿元，已使用授信额度0.56亿元。公司是A股上市公司，具备直接融资渠道。

7. 母公司财务分析

截至2021年底，母公司资产总额有所减少，资产结构以非流动资产为主；负债以非流动负债为主，债务负担处于合理水平。母公司利润主要来源于投资收益，2021年，母公司经营活动现金流仍为净流入，投资和筹资活动现金流均为净流入状态。

截至2021年底，母公司资产总额28.71亿元，较上年下降5.09%，变化不大。其中，流动资产10.55亿元（占36.75%），非流动资产18.16亿元（占63.25%）。从构成看，流动资产主要由货币资金（占23.26%）、应收账款（占15.90%）、预付款项（占20.84%）、其他应收款（合计）（占14.48%）和存货（占24.61%）构成；非流动资产主要由长期股权投资（占37.30%）、固定资产（合计）（占11.71%）和其他非流动资产（占30.65%）构成。截至2021年底，母公司货币资金为2.45亿元；长期股权投资6.77亿元，较上年减少44.98%，主要系天隆公司转入其他非流动资产所致。

截至2021年底，母公司负债总额8.56亿元，较上年下降18.53%。其中，流动负债2.21亿元（占25.87%），非流动负债6.34亿元（占74.13%）。从构成看，流动负债主要由短期借款（占20.89%）、应付账款（占28.31%）、其他应付款（合计）（占18.87%）、应付职工薪酬（占10.30%）和合同负债（占13.87%）构成；非流动负债主要由应付债券（占97.33%）构成。母公司2021年资

产负债率为29.80%，较2020年下降4.92个百分点。

截至2021年底，母公司全部债务6.72亿元。其中，短期债务占7.78%、长期债务占92.22%。截至2021年底，母公司短期债务为0.52亿元，短期偿付压力不大。截至2021年底，母公司全部债务资本化比率25.01%，母公司债务负担尚可。截至2021年底，母公司所有者权益为20.16亿元，较上年增长2.05%。在所有者权益中，实收资本为5.14亿元（占25.52%）、资本公积合计2.98亿元（占14.79%）、未分配利润合计7.59亿元（占37.66%）、盈余公积合计2.67亿元（占13.27%）。

2021年，母公司营业总收入为6.94亿元，利润总额为1.14亿元。同期，母公司投资收益为1.05亿元，投资收益主要为成本法核算的长期股权投资收益（1.00亿元）。

现金流方面，2021年，母公司经营活动现金流净额为0.05亿元，投资活动现金流净额-1.59亿元，筹资活动现金流净额-4.34亿元。

截至2021年底，母公司资产占合并口径的54.42%；母公司负债占合并口径的69.11%；母公司所有者权益占合并口径的49.91%；母公司全部债务占合并口径的78.48%。2021年，母公司营业总收入占合并口径的16.26%；母公司营业收入占合并口径的16.26%；母公司利润总额占合并口径的8.21%。

十一、债券偿还能力分析

截至2021年底，公司存续债券为“科华转债”，债券余额为7.38亿元；2021年，公司合并层面现金类资产、EBITDA及经营活动产生的现金流入对债券待偿余额的覆盖程度较高。但考虑到公司暂时对重要子公司失去实际控制，2021年母公司现金类资产、EBITDA及经营活动产生的现金流入对债券待偿余额的覆盖程度一般。

表 166 公司存续债券保障情况（单位：亿元、倍）

项目	2021年 (合并)	2021年 (本部)
存续债券余额	7.38	7.38

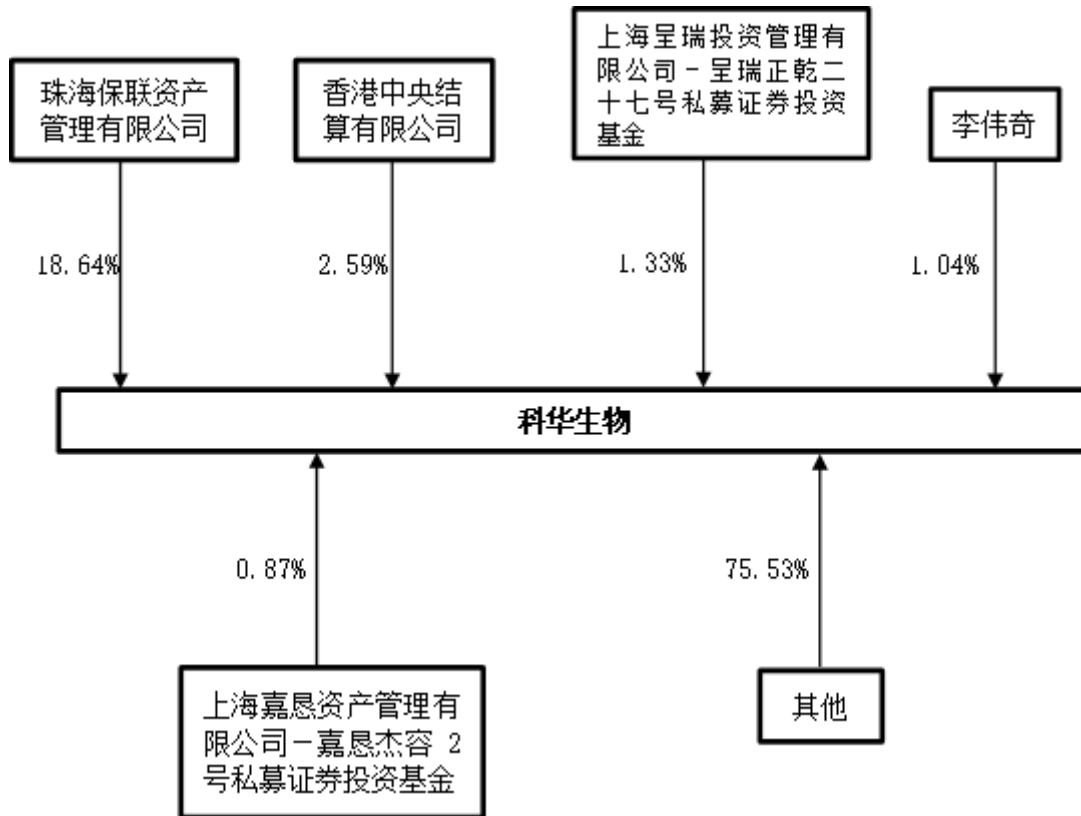
现金类资产/存续债券余额	2.92	0.33
经营活动现金流入量/存续债券余额	6.41	1.17
经营活动现金流净额/存续债券余额	1.85	0.01
EBITDA/存续债券余额	2.07	/

资料来源：联合资信整理

十二、结论

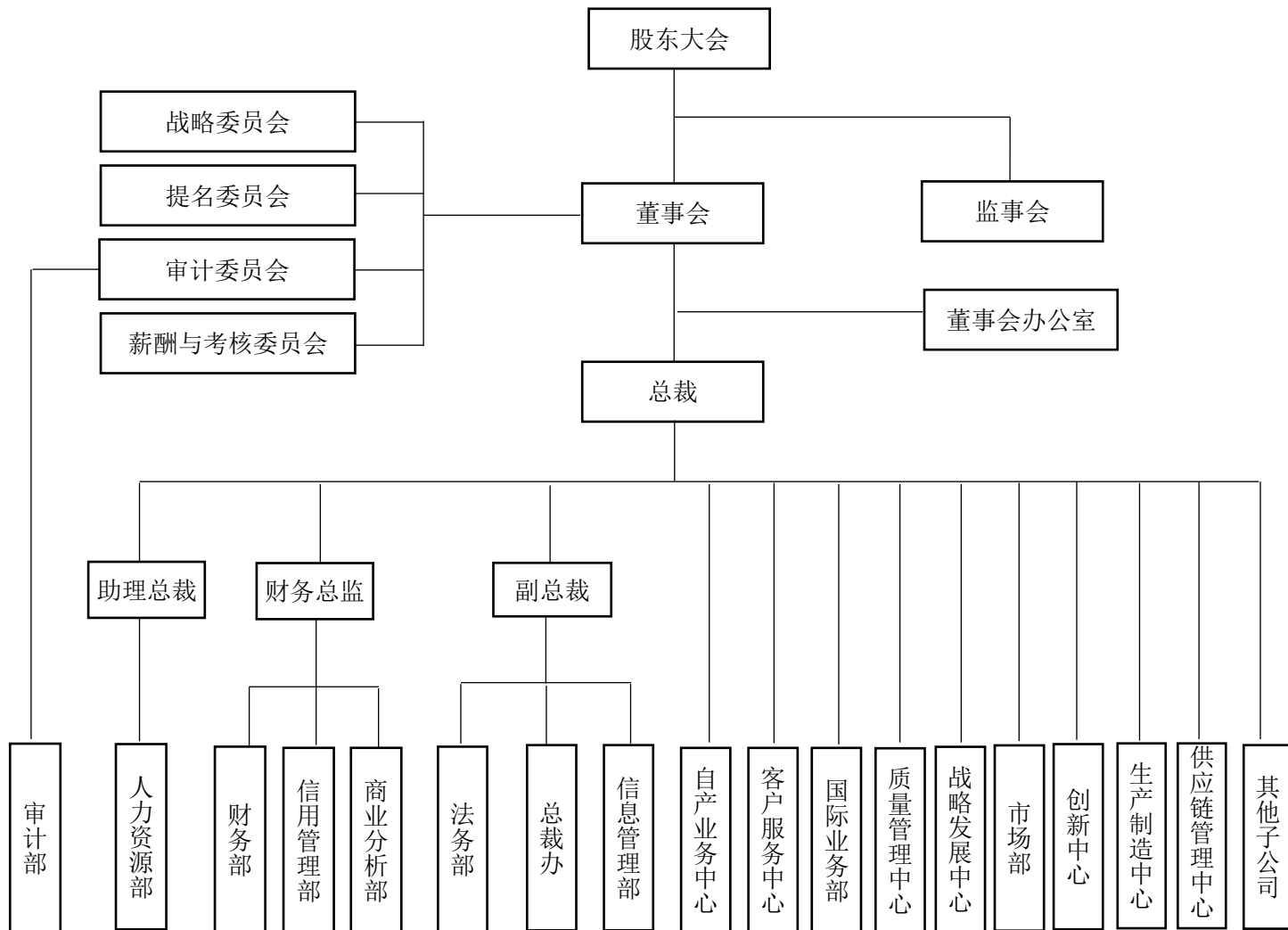
基于对公司经营风险、财务风险及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定下调公司主体长期信用等级为A⁺，下调“科华转债”的信用等级为A⁺，评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2022 年 3 月底上海科华生物工程股份有限公司股权结构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2021 年底上海科华生物工程股份有限公司组织架构图



资料来源：公司提供

附件 1-3 截至 2021 年底上海科华生物工程股份有限公司主要子公司情况

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例	取得方式
上海科华实验系统有限公司	上海市	上海市	工业	100.00%	设立
上海科华企业发展有限公司	上海市	上海市	商业	100.00%	设立
上海科华医疗设备有限公司	上海市	上海市	商业	83.33%	设立
上海科尚医疗设备有限公司	上海市	上海市	商业	100.00%	设立
科华生物国际有限公司	香港	香港	商业	100.00%	设立
西安天隆科技有限公司	西安	西安	工业	62.00%	非同一控制下企业合并
苏州天隆生物科技有限公司	苏州市	苏州市	商业	62.00%	非同一控制下企业合并

注：上表中西安天隆和苏州天隆暂时失去控制
资料来源：公司年报

附件 2-1 主要财务数据及指标 (合并口径)

项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
财务数据				
现金类资产 (亿元)	4.42	21.52	5.99	5.55
资产总额 (亿元)	37.05	59.77	52.77	52.65
所有者权益 (亿元)	26.90	38.99	40.38	40.67
短期债务 (亿元)	1.98	3.54	1.33	1.09
长期债务 (亿元)	2.94	7.49	7.23	7.23
全部债务 (亿元)	4.92	11.03	8.57	8.31
营业收入 (亿元)	24.14	41.55	42.68	4.20
利润总额 (亿元)	3.29	13.56	13.84	0.40
EBITDA (亿元)	4.81	15.29	15.47	--
经营性净现金流 (亿元)	2.49	13.67	7.75	0.13
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	4.02	5.57	6.20	--
存货周转次数 (次)	2.56	2.66	2.87	--
总资产周转次数 (次)	0.67	0.86	0.76	--
现金收入比 (%)	106.25	111.12	103.69	113.35
营业利润率 (%)	43.46	57.59	53.76	43.30
总资本收益率 (%)	9.44	23.53	24.20	--
净资产收益率 (%)	10.16	29.29	28.35	--
长期债务资本化比率 (%)	9.86	16.12	15.19	15.09
全部债务资本化比率 (%)	15.45	22.06	17.50	16.97
资产负债率 (%)	27.38	34.77	23.47	22.75
流动比率 (%)	279.87	318.29	426.03	464.65
速动比率 (%)	196.18	258.12	303.03	328.31
经营现金流流动负债比 (%)	38.28	108.56	159.87	--
现金短期债务比 (倍)	2.24	6.08	4.50	5.10
EBITDA 利息倍数 (倍)	17.85	43.75	39.39	--
全部债务/EBITDA (倍)	1.02	0.72	0.55	--

注: 1. 本报告中, 部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异, 系四舍五入造成, 除特别说明外, 均指人民币; 2. 本报告中数据如无特别注明均为合并口径; 3. 2022 年一季度数据未经审计, 相关财务指标未年化

资料来源: 联合资信根据公司年报及公司提供资料整理

附件 2-2 主要财务数据及指标 (公司本部/母公司口径)

项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
财务数据				
现金类资产 (亿元)	0.58	6.50	2.45	--
资产总额 (亿元)	25.19	30.25	28.71	--
所有者权益 (亿元)	18.72	19.75	20.16	--
短期债务 (亿元)	1.32	1.61	0.52	--
长期债务 (亿元)	2.66	6.88	6.20	--
全部债务 (亿元)	3.99	8.50	6.72	--
营业收入 (亿元)	7.31	6.02	6.94	--
利润总额 (亿元)	1.47	-0.02	1.14	--
EBITDA (亿元)	--	--	--	--
经营性净现金流 (亿元)	0.54	0.19	0.05	--
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	2.20	1.87	3.02	--
存货周转次数 (次)	1.42	1.27	1.30	--
总资产周转次数 (次)	0.30	0.22	0.24	--
现金收入比 (%)	97.27	122.72	121.70	--
营业利润率 (%)	58.60	49.58	49.57	--
总资本收益率 (%)	6.25	0.72	4.23	--
净资产收益率 (%)	7.58	1.03	5.64	--
长期债务资本化比率 (%)	12.46	25.85	23.52	--
全部债务资本化比率 (%)	17.55	30.08	25.01	--
资产负债率 (%)	25.70	34.72	29.80	--
流动比率 (%)	180.32	366.79	476.60	--
速动比率 (%)	124.99	288.88	359.30	--
经营现金流动负债比 (%)	14.61	5.60	2.23	--
现金短期债务比 (倍)	0.44	4.04	4.69	--
EBITDA 利息倍数 (倍)	--	--	--	--
全部债务/EBITDA (倍)	--	--	--	--

资料来源: 联合资信根据公司年报及公司提供资料整理

附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率=(本期-上期)/上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
净资产年复合增长率	
营业总收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业总收入/(平均应收账款净额+平均应收票据+平均应收款项融资)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业总收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出)/(所有者权益+长期债务+短期债务)×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	(营业总收入-营业成本-税金及附加)/营业总收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/(长期债务+短期债务+所有者权益)×100%
长期债务资本化比率	长期债务/(长期债务+所有者权益)×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/EBITDA	全部债务/EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货)/流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

附件 4-1 主体长期信用等级设置及含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

信用等级	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 4-3 评级展望设置及含义

评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

评级展望	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调降的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持