

# 信用评级公告

联合〔2023〕4742号

联合资信评估股份有限公司通过对山石网科通信技术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，确定维持山石网科通信技术股份有限公司主体长期信用等级为 A<sup>+</sup>，维持“山石转债”的信用等级为 A<sup>+</sup>，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：

二〇二三年六月二十五日

# 山石网科通信技术股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券 2023 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
山石网科通信技术股份有限公司	A <sup>+</sup>	稳定	A <sup>+</sup>	稳定
山石转债	A <sup>+</sup>	稳定	A <sup>+</sup>	稳定

## 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
山石转债	2.67 亿元	2.67 亿元	2028/03/22

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；债券余额为截至 2023 年 3 月底数据

评级时间：2023 年 6 月 25 日

## 本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
<a href="#">一般工商企业信用评级方法</a>	V4.0.202208
<a href="#">一般工商企业主体信用评级模型（打分表）</a>	V4.0.202208

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：

评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	D	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	3
		自身竞争力	基础素质	4
			企业管理	3
			经营分析	3
财务风险	F2	现金流	资产质量	2
			盈利能力	3
			现金流量	2
		资本结构	3	
		偿债能力	2	
指示评级				a
个体调整因素：其他：公司具有软硬件自主设计研发能力，技术优势显著				+1
个体信用等级				a <sup>+</sup>
外部支持调整因素：--				--
评级结果				A <sup>+</sup>

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

2022 年，山石网科通信技术股份有限公司（以下简称“公司”）持续保持在软硬件设计能力、国际化布局、技术水平等方面的竞争优势；公司流动资产中货币资金充裕，资产受限比例很低，流动性尚可，整体资产质量尚可；受“山石转债”的发行影响，公司债务规模有所提升，但债务负担仍较轻，且债务结构有所改善。同时，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到受部分下游客户需求缩减与部分项目实施交付延后等因素影响，公司营业总收入和综合毛利率同比均有所下降；受公司在人员、技术上面持续增加资金投入等因素影响，公司利润总额大幅下降并出现较大亏损；公司应收账款和存货仍保持较大规模，对营运资金形成占用；募投项目投资规模大，投资回报存在不确定性等因素可能对公司信用状况带来的不利影响。

公司对存续债券的偿付能力一般。“山石转债”设置了转股价格调整、转股价格向下修正及有条件赎回等条款，考虑到未来转股因素，公司对“山石转债”的保障能力或将增强。

未来，随着公司不断拓展网络安全产品品类，规划整合安全服务方案，并不断提升渠道分销能力，公司营业总收入和盈利规模有望持续增长，公司综合竞争实力有望得到提升；随着公司引入具备相关产业背景的第一大股东神州云科（北京）科技有限公司（以下简称“神州云科”），有利于公司长期战略发展。

综合评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 A<sup>+</sup>，维持“山石转债”的信用等级为 A<sup>+</sup>，评级展望为稳定。

## 优势

1. 公司具有软硬件自主研发能力，技术水平高。公司作为全国性网络安全领域的技术创新厂商，在软硬件设计、国际化布局、技术水平等方面具有较强的竞争力。

2. 公司资产质量尚可，债务结构有所改善。截至 2022 年底，公司货币资金 5.25 亿元，占流动资产比重为 31.94%；受限资金为 0.14 亿元，受限比例为 2.67%，公司货币资金充裕，受限比例很低。截至 2022 年底，公司短期债务占比

分析师：杨恒 王佳晨子  
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](http://www.lhratings.com)

较上年底下降 31.09 个百分点至 46.69%，公司债务结构有所改善。

### 3. 公司变更第一大股东，有利于公司长期战略发展。

2023 年 6 月 7 日，公司第一大股东由 Alpha Achieve High Tech Limited 变更为神州云科，公司本次引入具备相关产业背景的第一大股东，有助于不断优化和完善公司股权架构和治理结构，提高公司治理能力，有利于公司长期战略发展。

## 关注

### 1. 公司股权结构较为分散，无控股股东和实际控制人。

2023 年以来，公司第一大股东发生变更，但公司股权结构仍较为分散，无控股股东和实际控制人。

2. 受下游客户需求缩减与部分项目实施交付延后，以及公司在人员、技术上面持续增加资金投入等因素影响，2022 年公司营业总收入、综合毛利率、利润总额和经营活动现金净流量同比均有所下降。2022 年，公司营业总收入同比下降 20.97% 至 8.12 亿元；综合毛利率同比下降 4.87 个百分点至 68.35%；利润总额同比下降 480.59% 至 -2.26 亿元；经营活动现金净流量同比下降 179.13% 至 -3.32 亿元。

3. 客户集中风险。公司采用渠道代理与直销相结合的销售模式，由于在渠道代理销售模式下，公司产品主要销售给总代理和战略行业 ISV，公司销售集中度很高，2022 年公司向前五名客户的销售收入占营业总收入的比重为 68.78%。若未来公司主要代理商经营情况不利，公司存在一定货款回收逾期风险。

4. 所处行业的收入季节性特征明显。公司所处行业收入存在季节性特征，销售收入集中在下半年尤其是第四季度发生，而研发、人员等相关费用支出在全年均匀发生，加大了公司全年的现金流管理难度。2023 年 1—3 月，公司实现利润总额 -0.86 亿元，同比下降 19.20%。

5. 应收账款和存货规模较大，对运营资金形成占用。截至 2022 年底，公司应收账款和存货合计 8.50 亿元，占流动资产的比重为 51.70%；公司应收账款按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额 6.02 亿元，占应收账款期末余额合计数的 76.81%，集中度高，存在一定回收风险；公司存货需终端用户验收后相应确认收入和结转成本，导致公司资金周转存在压力。

6. 募投项目投资规模大，投资回报存在不确定性。截至 2022 年底，公司募投项目总投资额为 12.77 亿元，投资回报期较长，未来投资回报存在不确定性。

7. 公司期间费用和减值损失对利润侵蚀较大。2022年,公司期间费用占营业总收入的比重同比提升 27.42 个百分点至 96.61%; 公司发生资产减值和信用减值损失合计 0.38 亿元, 损失规模同比增长 18.13%。

主要财务数据:

合并口径				
项目	2020年	2021年	2022年	2023年3月
现金类资产(亿元)	9.89	6.94	5.55	5.57
资产总额(亿元)	17.94	19.44	21.16	19.89
所有者权益(亿元)	14.25	15.06	13.21	12.33
短期债务(亿元)	0.88	0.63	2.26	2.44
长期债务(亿元)	0.00	0.18	2.58	2.58
全部债务(亿元)	0.88	0.81	4.84	5.02
营业收入(亿元)	7.25	10.27	8.12	1.45
利润总额(亿元)	0.50	0.59	-2.26	-0.86
EBITDA(亿元)	0.74	1.14	-1.41	--
经营性净现金流(亿元)	0.03	-1.19	-3.32	-0.13
营业利润率(%)	68.31	72.41	67.50	66.47
净资产收益率(%)	4.22	4.96	-13.93	--
资产负债率(%)	20.55	22.49	37.59	38.00
全部债务资本化比率(%)	5.84	5.08	26.82	28.92
流动比率(%)	424.99	390.81	317.50	316.06
经营现金流动负债比(%)	0.77	-29.92	-64.16	--
现金短期债务比(倍)	11.18	10.98	2.45	2.28
EBITDA 利息倍数(倍)	469.19	64.17	-8.28	--
全部债务/EBITDA(倍)	1.20	0.71	-3.42	--
公司本部(母公司)				
项目	2020年	2021年	2022年	2023年3月
资产总额(亿元)	15.48	16.98	17.23	16.71
所有者权益(亿元)	13.61	14.23	11.96	11.54
全部债务(亿元)	0.00	0.07	3.87	3.88
营业收入(亿元)	4.37	6.22	3.15	0.63
利润总额(亿元)	0.39	0.53	-2.38	-0.41
资产负债率(%)	12.09	16.19	30.58	30.96
全部债务资本化比率(%)	0.00	0.50	24.43	25.16
流动比率(%)	601.67	452.62	410.69	405.18
经营现金流动负债比(%)	-17.15	-14.88	-107.07	--
现金短期债务比(倍)	--	106.20	2.66	2.83

注: 1. 2023年一季报, 公司本部与合并财务报表未经审计; 2. 本报告中部分合计数与各相加数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; 3. "--" 表示不适用  
资料来源: 公司财务报告, 联合资信整理

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
山石转债	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	稳定	2022/06/21	华艾嘉 宁立杰	一般工商企业信用评级方法 V3.1.202204 一般工商企业主体信用评级模型(打分表) V3.1.202204	<a href="#">阅读全文</a>
山石转债	A <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	稳定	2022/02/16	华艾嘉 崔濛晓	一般工商企业信用评级方法(V3.0.201907) 一般工商企业主体信用评级模型(V3.0.201907)	<a href="#">阅读全文</a>

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山石网科通信技术股份有限公司（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、本报告所列示的主体评级及相关债券或证券的跟踪评级结果，不得用于其他债券或证券的发行活动。

九、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

## 山石网科通信技术股份有限公司

# 向不特定对象发行可转换公司债券 2023 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”）关于山石网科通信技术股份有限公司（以下简称“公司”）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

公司的前身为苏州山石网络有限公司（以下简称“山石有限”），成立于 2011 年 7 月，初始注册资本 1000 万美元。经过多次股权转让、增资及更名，2018 年 12 月，公司整体变更为股份有限公司，注册资本增加至 1.35 亿元，公司名称变更为现名称，出资人为罗东平、刘向明等 35 名法人及自然人股东。2019 年，经中国证券监督管理委员会证监许可（2019）1614 号文核准，公司首次向社会公众发行人民币普通股（A 股）4505.60 万股，并于 2019 年 9 月 30 日在科创板上市（股票简称：山石网科，股票代码：688030.SH）。

公司股权结构较为分散，无控股股东和实际控制人。截至 2022 年底，公司实收资本为 18022.89 万元；对公司持股 5% 以上的股东包括 Alpha Achieve High Tech Limited（以下简称“Alpha Achieve”）（16.94%）、田涛（7.44%）、苏州工业园区元禾重元并购股权投资基金合伙企业（有限合伙）（7.30%）、国创开元股权投资基金（有限合伙）（6.58%）、宜兴光控投资有限公司（6.08%）和三二零数字安全科技集团有限公司（持股比例 6.99%）及其一致行动人北京奇虎科技有限公司（持股比例 3.00%）。Alpha Achieve 于 2023 年 2 月 26 日与神州云科（北京）科技有限公司（以下简称“神州云科”）签署股权转让协议，拟通过协议转让方式向神州云科转让其所持有的 11.95% 公司股份。2023 年

6 月 8 日，公司收到 Alpha Achieve 通知，其已收到中国证券登记结算有限责任公司出具的《过户登记确认书》，本次协议转让于 2023 年 6 月 7 日在中国证券登记结算有限责任公司办理完成过户登记手续，Alpha Achieve 已将其所持有的公司股份 2153.70 万股过户至神州云科，均为无限售流通股；公司第一大股东由 Alpha Achieve 变更为神州云科，公司仍无控股股东及实际控制人。

跟踪期内，公司主营业务无重大变化。截至 2023 年 3 月底，公司合并范围内拥有 6 家子公司。

截至 2022 年底，公司合并资产总额 21.16 亿元，所有者权益 13.21 亿元（含少数股东权益 0.02 亿元）；2022 年，公司实现营业总收入 8.12 亿元，利润总额-2.26 亿元。

截至 2023 年 3 月底，公司合并资产总额 19.89 亿元，所有者权益 12.33 亿元（含少数股东权益 0.02 亿元）；2023 年 1-3 月，公司实现营业总收入 1.45 亿元，利润总额-0.86 亿元。

公司注册地址：苏州高新区景润路 181 号；  
法定代表人：Dongping Luo（罗东平）。

### 三、债券概况及募集资金使用情况

截至 2023 年 3 月底，公司由联合资信评级的存续债券见下表。

表 1 截至 2023 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
山石转债	2.67 亿元	2.67 亿元	2022/03/22	6 年

资料来源：联合资信根据公开资料整理

“山石转债”募集资金总额为 2.67 亿元；扣除发行费用后，募集资金净额为 2.59 亿元，因此，公司对“山石转债”拟投入募集资金金额进行了调整，具体调整分配如下：

表2 债券募集资金具体调整分配情况  
(单位: 万元)

序号	项目名称	预计需投入	拟用募集资金投入	
			调整前	调整后
1	苏州安全运营中心建设项目	32277.00	10530.00	10212.72
2	基于工业互联网的安全研发项目	22393.00	16213.00	15713.00
合计		54670.00	26743.00	25925.72

资料来源: 联合资信根据公开资料整理

“山石转债”募投项目实施主体发生变化。2022年4月26日, 公司在原实施主体山石网科通信技术股份有限公司的基础上新增全资子公司北京山石网科信息技术有限公司(以下简称“北京山石”)为募投项目的实施主体, 并使用募集资金向北京山石增资6000.00万元以实施募投项目。除新增全资子公司作为实施主体外, 公司募投项目的投资总额、募集资金投入额、建设内容等不存在变化。公司监事会、独立董事、“山石转债”保荐机构对上述变动发表了同意意见。

截至2023年3月底, “山石转债”已按期正常支付利息; “山石转债”已转股5418股, 转股价格为24.52元/股。

#### 四、宏观经济和政策环境分析

2023年一季度, 宏观政策以落实二十大报告、中央经济工作会议及全国“两会”决策部署为主, 坚持“稳字当头、稳中求进”的政策总基调, 聚焦于继续优化完善房地产调控政策、进一步健全REITs市场功能、助力中小微企业稳增长调结构强能力, 推动经济运行稳步恢复。

随着各项稳增长政策举措靠前发力, 生产生活秩序加快恢复, 国民经济企稳回升。经初步核算, 一季度国内生产总值28.50万亿元, 按不变价格计算, 同比增长4.5%, 增速较上年四季度回升1.6个百分点。从生产端来看, 前期受到较大制约的服务业强劲复苏, 改善幅度大于工业生产; 从需求端来看, 固定资产投资实现平稳增长, 消费大幅改善, 经济内生动力明显加强, 内需对经济增长形成有效支撑。信用环境方面, 社融规模超预期扩张, 信贷结构有所好转, 但居

民融资需求仍偏弱, 同时企业债券融资节奏同比有所放缓。利率方面, 资金利率中枢显著抬升, 流动性总体偏紧; 债券市场融资成本有所上升。

展望未来, 宏观政策将进一步推动投资和消费增长, 同时积极扩大就业, 促进房地产市场稳健发展。而在美欧紧缩货币政策、地缘政治冲突等不确定性因素仍存的背景下, 外需放缓叠加基数抬升的影响, 中国出口增速或将回落, 但消费仍有进一步恢复的空间, 投资在政策的支撑下稳定增长态势有望延续, 内需将成为驱动中国经济继续修复的主要动力。总体来看, 当前积极因素增多, 经济增长有望延续回升态势, 全年实现5%增长目标的基础更加坚实。完整版宏观经济与政策环境分析详见《宏观经济信用观察季报(2023年一季度)》。

#### 五、行业分析

2022年, 中国网络安全硬件产品的市场规模增速受挫, 行业集中度较高; 行业政策为安全产业的发展提供了新的契机和有利的支持, 有利于网络安全行业规范化发展。

从广义上讲, 网络安全可以称为网络空间安全, 主要是指包括涉及到互联网、电信网、广电网、物联网、计算机系统、通信系统、工业控制系统等在内的所有与系统相关的设备安全、数据安全、行为安全及内容安全。

根据IDC于2023年4月发布的《中国网络安全硬件市场份额, 2022: 增长受挫, 厂商仍需克服困难, 砥砺前行》研究报告(CHC50361823), 报告数据显示, 2022年, 中国网络安全硬件产品的市场规模为36.5亿美金(约245亿人民币), 规模同比下降3.3%, 市场增速受挫。其中, 启明星辰集团、深信服科技、新华三集团、华为和天融信以其产品技术和市场销售等多方面优势在激烈的市场竞争中占据了主导地位, 市场份额占比分别为10.2%、9.4%、9.2%、8.2%和7.9%。

从产业链来看, 在产业链上游, 中国在芯片、操作系统、数据等基础硬件和软件系统方面基

础仍较为薄弱，在引擎、算法和规则库等基础能力方面则技术能力较为完善。在产业链中游，中国网络安全产品和服务整体发展较为稳固、技术布局相对完整。在产业链下游，党政军、企业用户是网络安全产品和服务主要的消费主体。

行业竞争方面，由于安全需求的多样性和复杂性，网络信息安全产品也具有多样性的特点，市场的细分程度较高，不同细分市场又存在不同的领先厂商，总体来看，中国信息安全产品缺乏真正的龙头企业，市场集中度相对较低，竞争较为激烈。

行业政策方面，伴随数字经济发展，全球数据安全事件频发，数据泄露造成影响巨大，针对数据的网络攻击事件影响了数字化转型，但催生了数据安全市场的需求。我国陆续颁布施行的《网络安全法》《十四五规划纲要》《数据安全法》《个人信息保护法》等政策法规，加强了对数据安全的监管，各关键行业用户也提升了对数据安全的重视程度。2023年1月，工业和信息化部等十六部门发布《关于促进数据安全产业发展的指导意见》，制定了数据安全产业发展目标，数据安全成为未来网络信息安全的重要组成部分。

未来预期方面，根据 IDC 最新发布的《IDC 全球网络安全支出指南，2022V2》显示，在全球边界防御刚需不断增加的大背景下，2022年，全球统一威胁管理类产品规模达到172亿美元，到2026年有望达到236亿美元，五年预测期年复合增长率（CAGR）超过9%。其中，到2026年，中国统一威胁管理类产品规模预计达到66亿美元，五年预测期年复合增长率（CAGR）超过17%，增速领跑全球。

## 六、基础素质分析

### 1. 产权状况

**公司无控股股东、实际控制人。跟踪期内，公司第一大股东发生变更。**

详见本报告“二、企业基本情况”“八、重大事项”章节。

### 2. 企业规模及竞争力

**公司作为全国性网络安全领域的技术创新型上市公司，在软硬件设计、国际化布局、技术水平等方面具有较强的竞争力。**

作为网络安全领域的技术创新型上市公司，公司得到了金融、政府、运营商、互联网、教育、医疗卫生等行业用户的认可。截至2022年底，公司累计服务超过2.60万家客户。

软硬件自主设计研发方面，公司于2007年在国内率先自主研发出基于多核处理器的网络安全产品，具备了自主软硬件设计能力，确立了产品的高性能优势。经过多年的研发积累，公司掌握了大交换容量、高冗余可靠性的硬件系统设计研发技术。2022年，公司发布了13款基于全新构架的IDPS以及2款国产化IPS产品，持续增强IDPS安全防护能力。公司StoneOS软件平台持续迭代更新，发布5.5R10版本；公司IDPS、沙箱、安全管理平台等其他边界安全产品均根据市场需求及技术积累进行了迭代更新与新产品发布，扩大了公司安全解决方案的综合实力。截至2022年底，公司共获得发明专利80项，软件著作权114项，申请中发明专利318项，软件著作权114项。2022年，公司研发投入3.39亿元，同比增长13.40%，占营业收入的41.81%，同比提升12.67个百分点。

国际化布局方面，公司初创团队由前NetScreen Technologies Inc.、Juniper Networks Inc.的网络安全技术专家组建。目前，公司在苏州、北京和美国硅谷都设立了研发中心。美国硅谷研发中心的技术团队由一支长期从事网络安全行业的资深专家组成，专注于新技术的创新，定期研究业界的技术发展趋势，将大数据分析、人工智能等技术应用于网络安全领域。同时，公司在海外设有多个销售办事处，有利于及时掌握海外客户特殊需求。

技术方面，公司“多处理器分布式并行安全处理技术”与“高端硬件系统设计技术”的融合开发，达到国际先进水平，凭借多处理器分布式并行安全处理技术，公司自主研发的安全软件系统可以运行于由多个处理器构成的硬件系统

上, 并行处理网络流量。同时, 公司拥有高端硬件系统设计技术, 已经开发出多槽位、多组件冗余和大交换容量的电信运营商级高端硬件系统。2022年, 公司安全芯片研发进展顺利, 并发布了两款搭载 FPGA 技术的防火墙产品, 目前已向市场投放。

### 3. 企业信用记录

根据公司提供的中国人民银行企业信用报告(统一社会信用代码: 91320505578177101Y), 截至2023年5月23日, 公司无未结清和已结清关注类和不良/违约类贷款。

截至本报告出具日, 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。

截至本报告出具日, 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

**2022年以来, 公司部分董事、监事和高级管理人员发生变更, 属正常人员变更, 对公司经营无重大影响。公司股权结构以及主要管理制度未发生重大变化。**

2022年以来, 公司部分董事、监事、高级管理人员发生变更; 公司股权结构以及主要管理制度未发生变化。

表3 2022年以来公司董事、监事、高级管理人员变动情况

姓名	担任的职务	变动情形	变动时间
邓锋	董事	离任	2022年1月
高瀚昭	董事	离任	2022年1月
孟爱民	董事	离任	2022年1月
冯燕春	独立董事	离任	2022年1月
刘向明	董事	选举	2022年1月
邱少华	董事	选举	2022年1月
郑丹	董事会秘书	离任	2022年1月
唐琰	董事会秘书	聘任	2022年1月
谭浩	监事	离任	2022年4月
刘建成	监事	选举	2022年4月
邱少华	董事	离任	2022年6月
张锦章	董事	选举	2022年4月
尚喜鹤	董事	离任	2023年3月

刘向明	董事	离任	2023年3月
叶海强	董事	选举	2023年3月
陈振坤	董事	选举	2023年3月
叶海强	副总经理	聘任	2023年4月
王琳	董事	离任	2023年5月
陈伟	独立董事	离任	2023年5月
范志荣	董事	选举	2023年5月
张小军	独立董事	选举	2023年5月

资料来源: 公司提供

## 八、重大事项

**公司第一大股东由 Alpha Achieve 变更为神州云科。**

2023年2月27日, 公司发布第一大股东拟发生变更的提示性公告, Alpha Achieve 与神州云科签署《关于山石网科通信技术股份有限公司之股份转让协议》(以下简称“《股份转让协议》”), Alpha Achieve 拟通过协议转让方式向神州云科转让其所持有的公司股份 2153.70 万股, 占公司总股本的 11.95%。本次股份转让后, Alpha Achieve 将持有公司 4.99% 的股份, 神州云科将持有公司 11.95% 的股份。

2023年6月8日, 公司收到 Alpha Achieve 通知, 其已收到中国证券登记结算有限责任公司出具的《过户登记确认书》, 本次协议转让于2023年6月7日在中国证券登记结算有限责任公司办理完成过户登记手续, Alpha Achieve 已将其所持有的公司股份 2153.70 万股过户至神州云科, 均为无限售流通股; 公司第一大股东由 Alpha Achieve 变更为神州云科, 公司仍无控股股东及实际控制人。

公司本次引入具备相关产业背景的第一大股东, 有助于不断优化和完善公司股权架构和治理结构, 提高公司治理能力, 有利于公司长期战略发展。

## 九、经营分析

### 1. 经营概况

**2022年, 受部分下游客户需求缩减与部分项目实施交付延后等因素影响, 公司营业总收入和综合毛利率同比均有所下降; 受收入下降**

以及公司在人员、技术上面持续增加资金投入等因素影响，公司利润总额大幅下降并出现较大亏损。

2022年，公司主营业务无重大变化；继续为各行业客户提供完整的网络安全解决方案，主要包含边界安全产品和云安全产品。

2022年，受部分下游客户需求缩减与部分项目实施交付延后等因素影响，公司营业总收入和综合毛利率同比均有所下降；实现利润总额-2.26亿元，同比大幅下降480.59%，主要系收入下降同时，公司在人员、技术上面持续增加资金投入进一步侵蚀了当期利润。

从主营业务收入构成来看，2022年，公司边界安全产品收入同比下降20.03%，占主营业

务收入的比重略有提升；云安全产品收入同比下降4.72%，占主营业务收入的比重略有提升。公司其他安全产品包括自有安全产品、安全服务和安全集成类业务等，2022年收入同比下降35.71%，占主营业务收入的比重有所下降。

毛利率方面，受部分下游客户需求缩减与部分项目实施交付延后等因素影响，同时公司持续加大了在产品研发和销售市场方面的投入，相关固定成本和外包服务成本增加，公司边界安全产品和云安全产品毛利率同比均有所下降；随着其他安全产品结构中毛利率较高的自有安全产品收入占比的提升，带动公司其他安全产品毛利率同比提升。受上述因素影响，公司综合毛利率同比有所下降，但仍保持在高水平。

表4 公司营业总收入构成及毛利率情况

业务板块	2021年			2022年		
	收入 (亿元)	占比 (%)	毛利率 (%)	收入 (亿元)	占比 (%)	毛利率 (%)
边界安全产品	7.57	73.71	77.05	6.05	74.51	69.12
云安全产品	0.52	5.06	92.87	0.49	6.03	90.30
其他安全产品	2.09	20.35	57.93	1.34	16.50	67.04
其他收入	0.09	0.88	--	0.24	2.96	--
合计	10.27	100.00	73.22	8.12	100.00	68.35

注：尾差系数据四舍五入所致

资料来源：联合资信根据公开资料整理

2023年1—3月，公司实现营业总收入1.45亿元，同比下降0.10%；实现利润总额-0.86亿元，同比下降19.20%。

## 2. 业务分析

### (1) 原材料采购

2022年，公司仍采用委托加工的模式向代工厂采购核心材料，采购集中度保持在较高水平；由于每个原材料大类中包含多种不同价格的明细型号，2022年公司对涨价原材料进行了替换，对成本端进行了优化，有利于公司对生产成本的控制。

公司主要产品包括边界安全产品（下一代防火墙、入侵检测和防御系统（IDS/IPS）等）、云安全产品（山石云·格、山石云·界等）、其他安全产品（内网安全、数据安全、Web安全等）以及态势感知及安全服务。

跟踪期内，公司采购模式和结算模式未发生重大变化，仍采取委托加工模式采购自主研发的硬件平台及板卡。结算方式上，公司在代工厂交付产品后45天内付款，付款方式为180天的银行承兑汇票。同时，公司还需采购服务器、光模块及电源等原材料，此等原材料结算周期一般以交付产品后60天为主，90天、30天以及预付模式占比较小；付款方式根据供应商及所采购产品、合作模式的不同，采取现款或承兑汇票等方式。

公司合作的代工厂主要为四海电子（昆山）有限公司（以下简称“四海电子”）和天通精电新科技有限公司（以下简称“天通精电”）。公司委外加工的仅是生产阶段的标准组装流程，苏州及周边地区能满足需求的代工厂较多，包括富士康、捷普、和硕联合和立讯等，公司不存在对单一代工厂重大依赖的情况。

表5 公司合作的代工厂情况

项目	合作的代工厂	
	四海电子	天通精电
委托加工的具体内容	下一代防火墙产品X、T系列；新产品试产工作及可量产性的评估	A、B、E系列下一代防火墙、入侵检测和防御系统；自有生产系统及流程的验证
所涉及的关键环节	原物料采购；PCBA制造；成品组测及包装；产品最终检验；产品发货	原物料采购；PCBA制造；成品组测及包装；产品最终检验；产品发货
合作模式	提供5个月预测，原材料指定购买渠道，代加工模式	提供5个月预测，原材料指定购买渠道，代加工模式
合作历史	2011年至今	2018年至今

资料来源：公司提供

采购量方面，2022年，公司生产性物料采购量同比均有所增长。采购价格方面，由于每个原材料大类中包含多种不同价格的明细型号，采购价格的变化主要由于每年度采购型号的明细型号差异导致。2022年，公司对涨价原材料进行了替换，对成本端进行了优化，硬件平台、板卡和电源采购价格均有不同程度的下降。

表6 公司生产性物料采购情况

项目	2021年		2022年	
	采购数量（件）	采购价格（元/件）	采购数量（件）	采购价格（元/件）
硬件平台	37056.00	3660.58	38348.00	3278.71
板卡	15465.00	2716.58	19399.00	2096.74
光模块	29262.00	185.27	39283.00	194.31
电源	3120.00	257.71	4080.00	144.89

资料来源：公司提供

采购集中度方面，受委托加工的采购模式影响，2022年，公司向前五大供应商采购额占总采购额的比重较上年提升1.20个百分点，仍保持在较高水平。

表7 2022年公司前五大供应商情况

序号	供应商名称	采购额（万元）	占总采购额比例（%）
1	供应商一	7036.63	21.88
2	供应商二	6088.89	18.93
3	供应商三	1579.25	4.91
4	供应商四	968.04	3.01
5	供应商五	890.28	2.77
合计		16563.08	51.49

资料来源：公司提供

## （2）产品生产

2022年，公司产品迭代更新速度加快，A/B系列下一代防火墙产品持续放量，产量同比有所增长；未来公司A/B系列产品将逐步取代E/C系列产品。

生产方面，根据不同部署场景及性能需求，公司提供多种性能层级的标准化的安全解决方

案。公司的产品研发设计以技术创新为导向，将客户需求及反馈融入到产品规划、设计、研发和服务的全过程中，研发工作通过“规划—设计—交付—反馈—升级”的良性循环，不断加强产品能力并提升用户体验。

公司生产主要根据原材料采购到货周期与代工厂生产计划制定，结合销售预测，各年度分布并不平均。

2022年，公司产品迭代更新速度加快，公司E系列/C系列下一代防火墙产品产量同比有所下降，未来将被A/B系列下一代防火墙产品逐步取代。自2021年7月公司推出A/B系列下一代防火墙产品，产品持续放量，2022年产量同比有所增长。X系列数据中心防护平台为公司高端产品，2022年产量同比有所下降。2022年，入侵检测和防御系统（IDS/IPS）产量同比大幅下降，主要系部分入侵检测和防御系统（IDS/IPS）新型号产品与A系列下一代防火墙产品硬件平台通用，表8生产量统计首次入库型号所致。

表8 公司主要产品或服务的产量情况

	产量	2021年	2022年
边界安全	E系列/C系列下一代防火墙（台）	18783	16964
	A系列/B系列下一代防火墙（台）	15825	16788
	X系列数据中心防护平台（台）	641	512
	入侵检测和防御系统（IDS/IPS）（台）	778	36

资料来源：公司提供

### （3）产品销售

2022年，公司产品销售仍以代理为主，代理模式下，公司产品主要销售给总代理和战略行业 ISV，因此公司销售集中度较高；销量方面，公司 E 系列/C 系列和 A 系列/B 系列下一代防火墙产品销量增长较快；销售均价方面，除山石云·界产品外，公司主要产品销售均价均有不同程度的下降；产销率方面，公司主要产品产销率均有不同程度的提升。

跟踪期内，公司销售模式和结算模式未发生重大变化，仍采用直销和渠道代理销售相结合的模式，并以渠道代理为主。

公司渠道代理商分为总代理商、战略行业 ISV（独立软件开发商，即 Independent Software Vendors）和金牌、银牌渠道代理商。其中，总代理商及战略行业 ISV 可以直接向公司进行采购。一般情况下，金牌、银牌代理商直接与总代理商签订订单合同，并通过总代理商下单提货。截至 2022 年底，公司渠道代理商签约数量达到 1900 余家。

表9 渠道代理商结算方式及结算周期

代理商类型	总代理商	战略行业 ISV
结算账期	1、30%现款加 70%信用额度，总代完成季度任务并及时付款，剩余 70%货款开具不超过 90 天的商业承兑汇票或开具不超过 180 天银行承兑汇票 2、全款 90~180 天银行承兑汇票 3、部分项目余款根据项目情况给予授信	根据行业具体项目情况而定，原则上要求 ISV 提供 100%的预付款或者提供承兑汇票
结算方式	电汇、银承、商承	电汇、银承、商承

资料来源：公司提供

公司对重要客户采用直销模式，如电信运营商、金融机构以及大型企业等。公司通过参与招投标、邀标谈判的方式获取直销客户。一般情况下，公司与直销客户根据客户招投标或邀标的要求、客户合同模板约定、客户内部建设项目竣工验收安排等因素确定信用账期。

销售量方面，2022 年，E 系列/C 系列下一代防火墙产品、A 系列/B 系列下一代防火墙产品、X 系列数据中心防护平台产品和山石云·界产品销量同比均有所增长；T 系列智能下一代防火墙产品销量同比有所下降，主要系公司推出内网安全等产品，实现了对 T 系列产品的部分替代所致。

销售均价方面，2022 年，除山石云·界产品外，公司主要产品销售均价均有不同程度的下降。其中，E 系列/C 系列下一代防火墙产品销售均价大幅下降，主要系 2022 年 E 系列/C 系列下一代防火墙产品逐渐被 A 系列/B 系列下一代防火墙产品迭代，公司实行特殊促销政策，及低端产品销售占比较大所致。

产销率方面，2022 年，公司主要产品产销率均有不同程度的提升。其中，入侵检测和防御系统（IDS/IPS）产品产销率提升较为明显，主要系部分入侵检测和防御系统（IDS/IPS）新型号产品与部分 A 系列下一代防火墙产品硬件平台通用，表 10 生产量统计首次入库型号所致。

表10 公司主要产品销售情况（单位：件、万元/件、%）

产品			2021年			2022年		
			销售数量 (件)	销售均价 (万元/件)	产销率 (%)	销售数量 (件)	销售均价 (万元/件)	产销率 (%)
边界安全	下一代防火墙	E系列/C系列下一代防火墙	16830	2.01	89.60	18490	0.91	109.00
		A系列/B系列下一代防火墙	7728	1.51	48.83	11106	1.45	66.15
		X系列数据中心防护平台	425	24.34	66.30	428	18.71	83.59
		T系列智能下一代防火墙	27	14.69	--	10	10.94	--
	入侵检测和防御系统（IDS/IPS）		682	3.73	87.66	537	2.73	1491.67
云安全	山石云·格		3973	0.39	--	3480	0.38	100.00
	山石云·界		5328	0.40	--	5567	0.40	100.00

资料来源：公司提供

从销售渠道来看，受经济增速下行、部分下游客户采购需求缩减等影响，2022年，公司实现渠道代理收入6.05亿元，同比下降34.38%，占公司营业总收入比重由去年同期的89.68%下降至74.51%；毛利率为71.67%，同比下降2.97个百分点。

公司渠道代理规模较大，且部分下级代理通过总代理下单提货，因此表现出客户集中度很高的现象。2022年，公司向前五名客户的销售占营业总收入的比重较上年下降12.62个百分点，仍保持在较高水平。若未来公司主要代理商经营情况不利，公司存在一定货款回收逾期风险。

表11 2022年公司前五大客户情况

序号	客户名称	销售额 (万元)	占营业总收入比例 (%)
1	客户一	27453.16	33.83
2	客户二	10941.30	13.48
3	客户三	7293.23	8.99
4	客户四	5590.33	6.89
5	客户五	4543.88	5.60
合计		55821.90	68.78

资料来源：公司提供

### 3. 项目投资

公司主要的项目投资规模大，投资回收期较长，未来投资回报具有一定不确定性。

截至2022年底，公司主要项目总投资额共计12.77亿元，已投资7.60亿元，尚需投资2.21亿元。

公司募投项目投资主要为IPO募投项目和可转债募投项目，未来资金支出压力相对较小。除苏州安全运营中心建设项目外，其他项目的资金运用以研发投入等费用化投入为主，未来投资回报具有一定不确定性。根据公司测算，“苏州安全运营中心建设项目”和“基于工业互联网的安全研发项目”投资回收期较长，存在项目收益不及预期的风险。

表12 截至2022年底公司项目投资情况

项目	总投资 (万元)	募集资金 承诺投入 (万元)	已投募集 资金金额 (万元)	尚需募集 资金投资 (万元)
网络安全产品线拓展升级项目	44405.81	42912.62	45558.47	0.00
高性能云计算安全产品研发项目	28622.74	26622.74	26584.44	38.30
苏州安全运营中心建设项目	32277.00	10212.72	2274.10	7938.62
基于工业互联网的安全研发项目	22393.00	15713.00	1599.30	14113.70
总计	127698.60	95461.08	76016.31	22090.62

注：总投资是招股书、募集说明书披露的拟投资总额，超出部分系现金管理收益再投入所致

资料来源：公司提供

### 4. 经营效率

2022年，公司整体经营效率有所下降；与同行业上市公司相比，公司经营效率指标表现低于行业均值。

从经营效率指标看，2022年，公司销售债权周转次数同比下降0.68个百分点至1.01次；存货

周转次数同比下降0.50个百分点至1.89次；总资产周转次数同比下降0.15个百分点至0.40次；与同行业其他上市公司相比，公司经营效率表现低于行业均值。

表 13 2022 年部分同行业上市公司财务指标

企业简称	存货周转率 (次)	应收账款周转 率(次)	总资产周转率 (次)
深信服	8.60	10.92	0.64
天融信	2.41	1.49	0.30
安恒信息	3.29	3.45	0.40
奇安信-U	1.86	1.47	0.46
亚信安全	1.51	4.55	0.56
中位数	2.13	2.47	0.43
山石网科	1.23	1.21	0.40

注：数据均采用Wind计算值  
资料来源：Wind

### 5. 未来发展

#### 公司未来发展思路明确，有利于长远发展。

未来，公司将在构建“业务+区域+行业”三维互锁体系基础上，建立一套数据贯通并能及时呈现的数据分析和决策响应的闭环管理机制，支撑业务的可持续发展；同时，公司将持续重视前瞻性科研投入，巩固并提升核心竞争力，特别是在安全芯片领域进行技术研发；在现有产品线基础上，公司将持续丰富产品业务线，并深化重点行业拓展，打造头部行业影响力，推进渠道建设，打造客户分层的营销能力。

## 十、财务分析

### 1. 财务概况

公司提供了2022年度财务报告，致同会计师事务所(特殊普通合伙)对上述财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计结论。公司提供的2023年一季度财务数据未经审计。

2022年，公司合并范围未发生变更；2023年1-3月，公司合并范围未发生变更。截至2023年3月底，公司合并范围内拥有6家子公司；公司财务数据可比性强。

截至2022年底，公司合并资产总额21.16亿元，所有者权益13.21亿元(含少数股东权益0.02亿元)；2022年，公司实现营业总收入8.12亿元，利润总额-2.26亿元。

截至2023年3月底，公司合并资产总额19.89亿元，所有者权益12.33亿元(含少数股东权益0.02亿元)；2023年1-3月，公司实现营业总收入1.45亿元，利润总额-0.86亿元。

### 2. 资产质量

截至2022年底，公司资产规模有所增长，资产构成以流动资产为主；流动资产中货币资金充裕，应收账款和存货规模较大，对营运资金有一定占用；资产受限比例很低，流动性尚可；整体资产质量尚可。

截至2022年底，公司资产总额较上年有所增长，主要来自于流动资产的增长；公司资产以流动资产为主。

表 14 公司资产主要构成情况

科目	2021 年底		2022 年底		2023 年 3 月底	
	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)
<b>流动资产</b>	<b>15.55</b>	<b>80.00</b>	<b>16.44</b>	<b>77.71</b>	<b>15.21</b>	<b>76.48</b>
货币资金	4.70	30.20	5.25	31.94	3.85	25.29
应收账款	6.30	40.50	7.10	43.20	5.72	37.62
存货	1.33	8.54	1.39	8.47	1.38	9.11
<b>非流动资产</b>	<b>3.89</b>	<b>20.00</b>	<b>4.72</b>	<b>22.29</b>	<b>4.68</b>	<b>23.52</b>
固定资产	2.49	64.13	2.58	54.66	2.57	54.90
无形资产	0.42	10.88	0.48	10.07	0.46	9.94
递延所得税资产	0.35	8.98	0.76	16.07	0.74	15.89
<b>资产总额</b>	<b>19.44</b>	<b>100.00</b>	<b>21.16</b>	<b>100.00</b>	<b>19.89</b>	<b>100.00</b>

注：流动资产和非流动资产占比为占资产总额的比例；流动资产科目占比=流动资产科目/流动资产合计；非流动资产科目占比=非流动资产科目/非流动资产合计  
数据来源：公司财务报告，联合资信整理

截至2022年底，公司货币资金较上年底有所增长；从构成看，主要为银行存款（占97.32%）；公司货币资金中有0.14亿元受限资金，受限比例为2.67%，主要为子公司向银行申请开立不可撤销保函的保证金。

截至2022年底，公司应收账款账面价值较上年底有所增长。公司应收账款账龄以1年以内的为主（占78.66%）；计提坏账准备0.74亿元，计提比例为9.41%；按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额6.02亿元，占应收账款期末余额合计数的76.81%，集中度高。

截至2022年底，公司存货较上年底略有增长；公司存货主要由库存商品（占89.33%）构成，累计计提跌价准备/合同履约成本减值准备0.12亿元，计提比例为7.82%。公司主要采用代工模式，并自主设计软硬件，采购和生产周期较长，主要产品需终端用户验收后相应确认收入和结转成本，导致公司营运资金周转存在压力。

截至2022年底，公司固定资产较上年底略有增长；公司固定资产主要由房屋及建筑物（占47.94%）和电子设备（占49.38%）构成，累计计提折旧1.27亿元，未计提减值准备；固定资产成新率为68.87%，成新率较高。

截至2022年底，公司无形资产较上年底略有增长；从构成看，主要为软件（占69.33%）；累计摊销0.10亿元。

截至2022年底，公司递延所得税资产较上年底有所增长，主要系公司计提坏账准备、产品质量保证以及对于可弥补亏损计提递延所得税资产所致。

截至2022年底，公司所有权受到限制的资产如下表所示，受限比例很低。

表 15 截至 2022 年底公司资产受限情况

受限资产名称	账面价值（亿元）	占资产总额比例（%）	受限原因
货币资金	0.14	0.66	保证金

表 16 公司负债主要构成情况

科目	2021 年底		2022 年底		2023 年 3 月底	
	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）	金额（亿元）	占比（%）
流动负债	3.98	91.03	5.18	65.11	4.81	63.67

应收款项融资	0.66	3.12	质押
合计	0.80	3.78	--

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

截至2023年3月底，公司合并资产总额19.89亿元，较上年底下降6.02%。其中，流动资产占76.48%，非流动资产占23.52%。公司资产以流动资产为主，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2022年底，公司所有者权益有所下降，其中实收资本和资本公积占比很高，公司所有者权益结构稳定性强。

截至2022年底，公司所有者权益13.21亿元，较上年底下降12.33%，主要系未分配利润下降所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为99.82%，少数股东权益占比为0.18%。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13.65%、94.85%、0.66%和-12.78%。

截至2023年3月底，公司所有者权益12.33亿元，较上年底下降6.65%，主要系未分配利润下降所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为99.81%，少数股东权益占比为0.19%。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所有者权益的比例为14.62%、101.62%、0.67%和-20.78%。所有者权益结构稳定性强。

#### （2）负债

截至2022年底，公司负债规模有所增长，债务构成以流动负债为主；受“山石转债”的发行影响，公司债务规模大幅提升，但债务负担仍较轻，债务结构有所改善。

截至2022年底，公司负债总额较上年底有所增长，主要来自于非流动负债的增长；公司负债以流动负债为主。

短期借款	0.00	0.00	1.38	26.59	1.45	30.16
应付票据	0.45	11.42	0.67	12.98	0.83	17.17
应付账款	1.16	29.11	0.93	18.03	0.37	7.71
合同负债	0.13	3.36	0.27	5.29	0.25	5.25
其他流动负债	0.83	20.74	0.90	17.46	1.02	21.29
<b>非流动负债</b>	<b>0.39</b>	<b>8.97</b>	<b>2.77</b>	<b>34.89</b>	<b>2.75</b>	<b>36.33</b>
应付债券	0.00	0.00	2.47	89.16	2.50	91.15
<b>负债总额</b>	<b>4.37</b>	<b>100.00</b>	<b>7.95</b>	<b>100.00</b>	<b>7.56</b>	<b>100.00</b>

注：流动负债和非流动负债占比为占负债总额的比例；流动负债科目占比=流动负债科目/流动负债合计；非流动负债科目占比=非流动负债科目/非流动负债合计  
 数据来源：公司财务报告，联合资信整理

截至2022年底，公司短期借款较上年底大幅增长，主要系公司新增流动资金借款所致；从构成看，主要为信用借款（占50.88%）和已保理未到期应收款（占45.44%）。

截至2022年底，公司应付票据较上年底有所增长，主要系公司通过票据池业务战略备货较多所致；从构成看，全部为银行承兑汇票。

截至2022年底，公司应付账款较上年底有所下降；从构成看，主要为货款及服务费用（占99.31%）。

截至2022年底，公司合同负债较上年底有所增长，主要系已收款未确认收入的订单增加所致；从构成看，主要为货款及服务费用（占97.18%）。

截至2022年底，公司其他流动负债较上年底有所增长，主要系待转销项税额增加所致。

截至2022年底，公司应付债券较上年底有所增长，主要系发行“山石转债”所致。

截至2023年3月底，公司负债总额7.56亿元，较上年底下降4.98%。其中，流动负债占63.67%，非流动负债占36.33%。公司以流动负债为主，负债结构较上年底变化不大。

有息债务方面，截至2022年底，公司全部债务4.84亿元，较上年底增长499.86%，主要系长期债务增长所致。债务结构方面，短期债务占46.75%，长期债务占53.25%，结构相对均衡，其中，短期债务2.26亿元，较上年底增长258.11%，主要系短期借款增长所致；长期债务2.58亿元，较上年底增长1372.49%，主要系应付债券增长所致。从债务指标来看，截至2022年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期

债务资本化比率分别为37.59%、26.82%和16.33%，较上年底分别提高15.10个百分点、21.74个百分点和15.18个百分点。

截至2023年3月底，公司全部债务5.02亿元，较上年底增长3.65%。债务结构方面，短期债务占48.64%，长期债务占51.36%，结构相对均衡，其中，短期债务2.44亿元，较上年底增长7.85%，主要系短期借款增长所致；长期债务2.58亿元，较上年底下降0.04%，较上年底变化不大。从债务指标来看，截至2023年3月底，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分别为38.00%、28.92%和17.29%，较上年底分别提高0.42个百分点、2.10个百分点和0.96个百分点。公司债务负担较轻。

#### 4. 盈利能力

2022年，公司收入规模同比有所下降，受公司在人员、技术上面资金投入持续增加，成本、费用相应增加的影响，公司利润亏损；公司期间费用、减值损失规模较大，对整体利润侵蚀明显，非经营性损益对利润总额有一定贡献。由于公司收入呈现季节性特征，但费用支出全年均有发生，2023年一季度，公司利润总额呈亏损状态。公司销售毛利率保持高水平，但其他盈利指标表现低于同行业公司平均水平。

2022年，公司营业总收入和营业成本同比均有所下降，营业成本下降速度低于营业总收入下降速度，营业利润率同比有所下降。

2022年，公司费用总额同比有所增长。从构成看，公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为46.19%、7.59%、41.81%和1.02%，以销售费用和研发费用为主。其中，

销售费用为 3.75 亿元，同比增长 8.70%，主要系职工薪酬增长所致；研发费用为 3.39 亿元，同比增长 13.40%，主要系研发人员职工薪酬增长所致。2022 年，公司期间费用率为 96.61%，同比提高 27.42 个百分点。公司费用规模大，对整体利润侵蚀明显。

非经营性损益方面，2022 年，公司实现其他收益 0.42 亿元，同比下降 20.56%，主要系收到的政府补助减少所致。2022 年，公司资产减值损失和信用减值损失合计数为 0.38 亿元，同比增长 18.13%，主要系来自于存货跌价损失增长所致。

表 17 公司盈利能力变化情况

项目	2021 年	2022 年	2023 年 1-3 月
营业总收入（亿元）	10.27	8.12	1.45
营业成本（亿元）	2.75	2.57	0.47
期间费用（亿元）	7.11	7.84	1.95
其中：销售费用（亿元）	3.45	3.75	0.91
管理费用（亿元）	0.68	0.62	0.14
研发费用（亿元）	2.99	3.39	0.86
财务费用（亿元）	-0.01	0.08	0.05
投资收益（亿元）	0.05	0.04	0.00
利润总额（亿元）	0.59	-2.26	-0.86
营业利润率（%）	72.41	67.50	66.47
总资本收益率（%）	4.82	-9.25	--
净资产收益率（%）	4.96	-13.93	--

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

盈利指标方面，2022 年，公司总资本收益率和净资产收益率同比均有所下降。2022 年，公司销售毛利率保持高水平，但其他盈利指标表现低于同行业公司平均水平。

表 18 2022 年同行业公司盈利情况对比

证券简称	营业总收入（亿元）	销售毛利率（%）	总资产报酬率（%）	净资产收益率（%）
深信服	74.13	63.82	1.94	2.52
天融信	35.43	59.72	2.13	2.10
安恒信息	19.80	64.20	-5.68	-8.66
奇安信-U	62.23	64.34	-0.04	0.58
亚信安全	17.21	52.79	2.72	3.69
中位数	27.62	64.01	0.95	1.34
山石网科	8.12	68.32	-9.85	-13.93

注：为了便于对比，上表公司相关数据来自 Wind

2023 年 1—3 月，公司实现营业总收入 1.45 亿元，同比变化不大；实现利润总额-0.86 亿元，同比下降 19.20%；公司一季度亏损主要原因是公司收入存在季节性特征，销售收入集中在下半年尤其是第四季度发生，而研发、人员等相关费用支出均匀发生所致。

## 5. 现金流

2022 年，公司经营现金流持续净流出，且流出规模有所扩大；收入实现质量有所提升；投资活动和筹资活动现金流均转为净流入。

表 19 公司现金流量情况（单位：亿元）

项目	2021 年	2022 年	2023 年 1-3 月
经营活动现金流入小计	9.21	8.22	2.86
经营活动现金流出小计	10.40	11.55	2.98
经营活动现金流量净额	-1.19	-3.32	-0.13
投资活动现金流入小计	10.68	7.60	0.00
投资活动现金流出小计	12.14	7.44	1.30
投资活动现金流量净额	-1.45	0.17	-1.30
筹资活动前现金流量净额	-2.65	-3.16	-1.43
筹资活动现金流入小计	0.00	4.06	0.08
筹资活动现金流出小计	0.37	0.48	0.10
筹资活动现金流量净额	-0.37	3.59	-0.03
现金收入比（%）	80.65	94.64	190.48

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

从经营活动来看，2022 年，公司经营活动现金流入量同比有所下降；经营活动现金流出量同比有所增长。2022 年，公司经营活动现金流持续净流出，且规模有所扩大。2022 年，公司现金收入比同比有所增长，收入实现质量仍有待进一步提升。

从投资活动来看，2022 年，公司投资活动现金流入量和流出量同比均有所下降。2022 年，公司投资活动现金流转为净流入，主要系公司购买理财产品频次和规模减少所致。

2022 年，公司筹资活动前现金流持续净流出，且流出规模增长。

从筹资活动来看，2022 年，受“山石转债”发行和公司租赁费用及规模增长因素影响，公司筹资活动现金流入量和流出量同比均有所增长。2022 年，公司筹资活动现金流转为净流入。

2023年1-3月，公司经营活动现金净流出0.13亿元，投资活动现金净流出1.30亿元，筹资活动现金净流出0.03亿元。

#### 6. 偿债指标

2022年，公司整体债务负担较轻，短期偿债能力指标表现一般，长期偿债能力指标表现弱；公司作为上市公司，融资渠道畅通。

表 20 公司偿债能力指标

项目	项目	2021年	2022年	2023年1-3月
短期偿债能力	流动比率（%）	390.81	317.50	316.06
	速动比率（%）	357.41	290.61	287.28
	经营现金/流动负债（%）	-29.92	-64.16	-2.62
	经营现金/短期债务（倍）	-1.88	-1.47	-0.05
	现金类资产/短期债务（倍）	10.98	2.45	2.28
长期偿债能力	EBITDA（亿元）	1.14	-1.41	--
	全部债务/EBITDA（倍）	0.71	-3.42	--
	经营现金/全部债务（倍）	-1.48	-0.69	-0.03
	EBITDA/利息支出（倍）	64.17	-8.28	--
	经营现金/利息（倍）	-67.21	-19.44	--

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

从短期偿债指标看，截至2022年底，公司流动比率和速动比率较上年底均有所下降，但流动资产对流动负债的保障程度仍很高；经营活动净现金流无法覆盖流动负债和短期债务；现金类资产对短期债务的保障程度一般。整体看，公司短期偿债能力指标表现一般。

从长期偿债能力指标看，2022年，公司EBITDA为负，EBITDA无法覆盖利息和全部债务；经营活动净现金流无法覆盖全部债务和利息。整体看，公司长期偿债能力指标表现弱。

对外担保方面，截至2023年3月底，公司无对外担保事项。

未决诉讼方面，截至2023年3月底，公司无重大未决诉讼。

银行授信方面，截至2023年3月底，公司共计获得银行授信额度7.55亿元，已使用额度1.21亿元。公司作为上市公司，具备直接融资渠道。

#### 7. 公司本部财务分析

公司本部资产和净资产占合并口径比例很高，收入和利润占合并口径比例较高；同时本部债务负担很轻，货币资金规模较大，但盈利能力和经营性现金流情况表现较弱。

截至2022年底，母公司资产总额17.23亿元，较上年底增长1.43%，较上年底变化不大。其中，流动资产10.66亿元（占61.89%），非流动资产6.56亿元（占38.11%）。从构成看，流动资产主要由货币资金（占32.58%）、应收账款（占55.37%）和其他应收款（占5.47%）构成；非流动资产主要由长期股权投资（占52.49%）、固定资产（合计）（占30.67%）、无形资产（占6.92%）和递延所得税资产（占6.76%）构成。截至2022年底，母公司货币资金为3.47亿元。

截至2022年底，母公司负债总额5.27亿元，较上年底增长91.62%。其中，流动负债2.60亿元（占49.28%），非流动负债2.67亿元（占50.72%）。从构成看，流动负债主要由短期借款（占51.47%）、应付账款（占6.48%）、其他应付款（合计）（占5.68%）、其他流动负债（占19.28%）、应付职工薪酬（占9.22%）和合同负债（占5.30%）构成；非流动负债主要由应付债券（占92.58%）和预计负债（占6.36%）构成。母公司2022年底资产负债率为30.58%，较上年底提高14.39个百分点。截至2022年底，母公司全部债务3.87亿元。其中，短期债务占35.76%、长期债务占64.24%。截至2022年底，母公司全部债务资本化比率24.43%，母公司债务负担较轻。

截至2022年底，母公司所有者权益为11.96亿元，较上年底下降15.99%。在所有者权益中，实收资本为1.80亿元（占15.07%）、资本公积合计9.83亿元（占82.24%）、未分配利润合计-0.13亿元（占-1.10%）、盈余公积合计0.28亿元（占2.34%）。所有者权益稳定性强。

2022年，母公司营业总收入为3.15亿元，利润总额为-2.38亿元。同期，母公司投资收益为0.04亿元。

现金流方面,2022年,公司母公司经营活动现金流净额为-2.78亿元,投资活动现金流净额0.07亿元,筹资活动现金流净额3.66亿元。

截至2022年底,母公司资产占合并口径的81.41%;母公司负债占合并口径的66.24%;母公司全部债务占合并口径的79.89%;母公司所有者权益占合并口径的90.55%。2022年,母公司营业总收入占合并口径的38.76%;母公司利润总额占合并口径的105.62%。

## 十一、债券偿还能力分析

**公司对存续债券的偿付能力一般。考虑到未来转股因素,公司偿付债券的能力或将增强。**

截至2022年底,公司本部存续债券余额共计2.67亿元。公司现金类资产5.55亿元,为公司存续债券待偿还本金的2.08倍。2022年,公司经营活动现金流入量、经营活动产生的现金流量净额和 EBITDA 分别为8.22亿元、-3.32亿元和-1.41亿元,分别为公司本部存续债券待偿还余额的3.08倍、-1.24倍和-0.53倍。公司对存续债券偿付能力一般。

表 21 截至 2022 年底公司存续债券偿还能力指标

项目	2022 年
待偿债券余额 (亿元)	2.67
现金类资产/待偿债券余额 (倍)	2.08
经营活动现金流入量/待偿债券余额 (倍)	3.08
经营活动现金流量净额/待偿债券余额 (倍)	-1.24
EBITDA/待偿债券余额 (倍)	-0.53

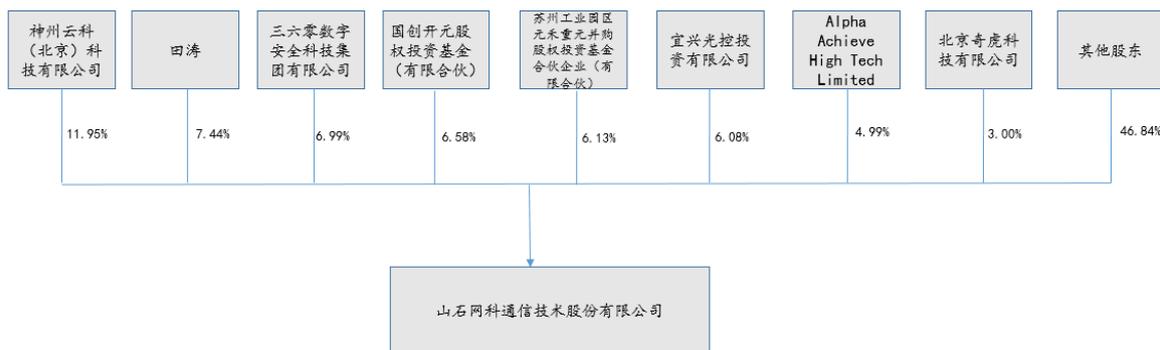
资料来源:联合资信整理

此外,“山石转债”设置的转股价格调整及转股价格向下修正条款,一方面能够根据公司送股、派息等情况自然调整转股价格,同时,能够预防由于预期之外的事件导致公司股票在二级市场大幅下跌,致使转股不能顺利进行。设置的赎回条款可以有效促进债券持有人在市场行情高涨时进行转股。同时考虑到未来转股因素,预计公司的资产负债率将有进一步下降的可能,转股将有利于降低公司投资项目的资金压力,公司偿付债券的能力有望增强。

## 十二、结论

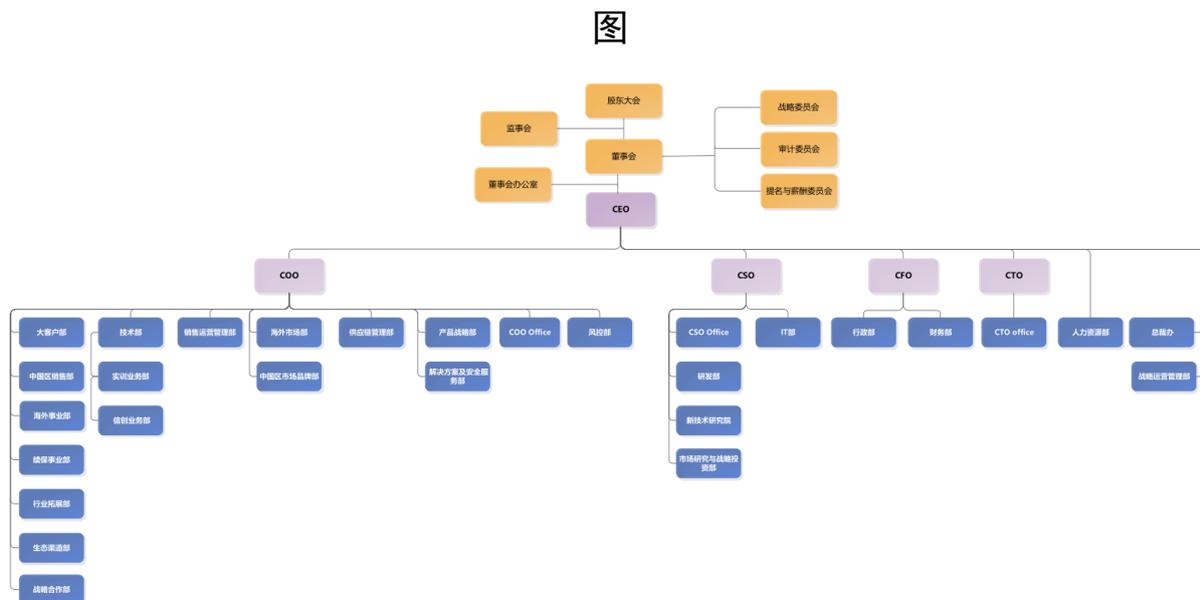
基于对公司经营风险、财务风险及债项条款等方面的综合分析评估,联合资信确定维持公司主体长期信用等级为A<sup>+</sup>,维持“山石转债”的信用等级为A<sup>+</sup>,评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2023 年 6 月 9 日山石网科通信技术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 2023 年 5 月 5 日山石网科通信技术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 2023 年 3 月底山石网科通信技术股份有限公司  
子公司情况

序号	企业名称	注册地	业务性质	持股比例 (%)		取得方式
				直接	间接	
1	北京山石网科信息技术有限公司	北京	产品销售	100.00	--	同一控制下企业合并
2	精壹致远（武汉）信息技术有限公司	武汉	软件开发、产品销售	--	48.45	投资设立
3	山石网科通信技术（北京）有限公司	北京	产品销售	100.00	--	同一控制下企业合并
4	山石网科（北美）有限公司	美国	软件开发、产品销售	100.00	--	同一控制下企业合并
5	山石网络（香港）有限公司	香港	产品销售	100.00	--	同一控制下企业合并
6	山石网络有限公司	开曼	投资管理	--	100.00	同一控制下企业合并

资料来源：公司提供

**附件 2-1 主要财务数据及指标 (合并口径)**

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 3 月
<b>财务数据</b>				
现金类资产 (亿元)	9.89	6.94	5.55	5.57
资产总额 (亿元)	17.94	19.44	21.16	19.89
所有者权益 (亿元)	14.25	15.06	13.21	12.33
短期债务 (亿元)	0.88	0.63	2.26	2.44
长期债务 (亿元)	0.00	0.18	2.58	2.58
全部债务 (亿元)	0.88	0.81	4.84	5.02
营业收入 (亿元)	7.25	10.27	8.12	1.45
利润总额 (亿元)	0.50	0.59	-2.26	-0.86
EBITDA (亿元)	0.74	1.14	-1.41	--
经营性净现金流 (亿元)	0.03	-1.19	-3.32	-0.13
<b>财务指标</b>				
销售债权周转次数 (次)	1.64	1.69	1.01	--
存货周转次数 (次)	3.08	2.39	1.89	--
总资产周转次数 (次)	0.42	0.55	0.40	--
现金收入比 (%)	93.60	80.65	94.64	190.48
营业利润率 (%)	68.31	72.41	67.50	66.47
总资本收益率 (%)	3.99	4.82	-9.25	--
净资产收益率 (%)	4.22	4.96	-13.93	--
长期债务资本化比率 (%)	0.00	1.15	16.33	17.29
全部债务资本化比率 (%)	5.84	5.08	26.82	28.92
资产负债率 (%)	20.55	22.49	37.59	38.00
流动比率 (%)	424.99	390.81	317.50	316.06
速动比率 (%)	397.51	357.41	290.61	287.28
经营现金流动负债比 (%)	0.77	-29.92	-64.16	--
现金短期债务比 (倍)	11.18	10.98	2.45	2.28
EBITDA 利息倍数 (倍)	469.19	64.17	-8.28	--
全部债务/EBITDA (倍)	1.20	0.71	-3.42	--

注: 1. 2023 年一季度, 公司合并财务报表未经审计; 2. 本报告中部分合计数与各相加数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; 3. "--" 表示不适用

资料来源: 公司财务报告, 联合资信整理

**附件 2-2 主要财务数据及指标** (公司本部/母公司口径)

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 3 月
<b>财务数据</b>				
现金类资产 (亿元)	4.99	3.70	3.67	3.86
资产总额 (亿元)	15.48	16.98	17.23	16.71
所有者权益 (亿元)	13.61	14.23	11.96	11.54
短期债务 (亿元)	0.00	0.03	1.38	1.37
长期债务 (亿元)	0.00	0.04	2.48	2.51
全部债务 (亿元)	0.00	0.07	3.87	3.88
营业收入 (亿元)	4.37	6.22	3.15	0.63
利润总额 (亿元)	0.39	0.53	-2.38	-0.41
EBITDA (亿元)	--	--	--	--
经营性净现金流 (亿元)	-0.29	-0.37	-2.78	0.12
<b>财务指标</b>				
销售债权周转次数 (次)	0.94	0.99	0.45	--
存货周转次数 (次)	365.75	481.29	102.89	--
总资产周转次数 (次)	0.29	0.38	0.18	--
现金收入比 (%)	86.00	75.47	143.34	200.62
营业利润率 (%)	69.92	70.62	84.65	89.50
总资本收益率 (%)	3.38	4.24	-13.50	--
净资产收益率 (%)	3.38	4.26	-17.87	--
长期债务资本化比率 (%)	0.00	0.25	17.20	17.88
全部债务资本化比率 (%)	0.00	0.50	24.43	25.16
资产负债率 (%)	12.09	16.19	30.58	30.96
流动比率 (%)	601.67	452.62	410.69	405.18
速动比率 (%)	601.43	452.49	410.48	404.93
经营现金流动负债比 (%)	-17.15	-14.88	-107.07	--
现金短期债务比 (倍)	--	106.20	2.66	2.83
EBITDA 利息倍数 (倍)	--	--	--	--
全部债务/EBITDA (倍)	--	--	--	--

注: 1. 2023 年一季度, 公司本部财务报表未经审计; 2. 本报告中部分合计数与各相加数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; 3. “--”表示不适用

资料来源: 公司财务报告, 联合资信整理

### 附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
<b>增长指标</b>	
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) <sup>1/(n-1)</sup> -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	
<b>经营效率指标</b>	
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%
<b>盈利指标</b>	
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%
<b>债务结构指标</b>	
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%
<b>长期偿债能力指标</b>	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/EBITDA	全部债务/EBITDA
<b>短期偿债能力指标</b>	
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