

第一创业证券承销保荐有限责任公司
关于四川六九一二通信技术股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
之
上市保荐书

保荐机构（主承销商）



住所：北京市西城区武定侯街6号卓著中心10层

二〇二三年三月

声 明

第一创业证券承销保荐有限责任公司（以下简称“一创投行”、“保荐人”或“保荐机构”）及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

如无特别说明，本上市保荐书中的简称与《四川六九一二通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中的简称具有相同含义。

第一节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称	四川六九一二通信技术股份有限公司
英文名称	Sichuan 6912 Communication Technology Co., Ltd.
注册资本	5,250 万元
法定代表人	蒋家德
有限公司成立日期	2017 年 11 月 10 日
股份公司设立日期	2021 年 4 月 15 日
公司住所	四川省德阳市区祁连山路 228 号
经营范围	一般项目：微特电机及组件制造；电子元器件制造；光电子器件制造；电力电子元器件销售；集成电路销售；电工仪器仪表制造；通信设备制造；通讯设备修理；通信设备销售；地质勘探和地震专用仪器制造；涂料制造（不含危险化学品）；污水处理及其再生利用；软件开发；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；光缆制造；光缆销售；智能无人飞行器制造；智能无人飞行器销售；信息技术咨询服务；体育用品及器材制造；电子专用设备制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息系统集成服务；网络与信息安全软件开发；导航终端制造；导航终端销售；卫星移动通信终端制造；卫星移动通信终端销售；集成电路设计；集成电路芯片设计及服务；卫星技术综合应用系统集成；卫星导航多模增强应用服务系统集成；卫星导航服务；雷达、无线电导航设备专业修理；机械电气设备制造；机械电气设备销售；电子测量仪器制造；电子测量仪器销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
邮政编码	618000
电话	028-87589023
传真	028-87589023
电子信箱	sid@sc6912.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券投资部
信息披露负责人	姜珂
信息披露负责人电话	028-87589023

二、发行人主营业务

公司以军事作战需求为导向，凭借较强的军事通信技术研发优势及军事指挥理论研究能力，深度融合“通抗一体”装备发展模式，着眼未来新型作战力量建设需求，致力于研究和发展适应实战化需求的军事训练装备及特种军事装备。



报告期内，公司产品在各军种部队训练演习、考核比武、遂行任务等多项活动中表现优异，获多次通报表扬，为我军武器装备建设作出了重要贡献。

三、发行人核心技术

经过行业内多年的积累，发行人形成了较为强大的自主创新能力，在软件、结构、硬件研发方面优势明显，具有多项自主研发的核心技术成果。发行人主要产品的核心技术如下：

序号	核心技术名称	简要技术介绍	与同行业对比优势
1	多源异构数据交互技术	模拟训练涉及到半实物模拟器平台、模拟软件平台、web 导控平台、通控软件平台、信道仿真平台等多个软硬件平台，且各软硬件平台的信息格式不同、维度各异、规模大小不一、存取速度不同、数据大小端标准差异。在整个模拟训练系统中，要整合所有的模拟软硬件设备参数和状态、训练任务及人员参数、仿真结果、导调参数等多源异构数据，从众多分散、异构的数据中，挖掘出来有效的信息和知识支撑训练管理与导调控制，为组训人员提供各阶段、各分队、各模拟设备训练分析数据，并完成半实物模拟器平台和软件模拟平台之间的数据交互和匹配，在模拟训练导调控制系统和节点管理模拟软件上同等呈现其拓扑结构，实现模拟设备与 3D 仿真软件之间的语音、业务数据通信。	同行业模拟训练系统主要基于半实物设备、或基于模拟软件，较少实现跨软硬件平台，跨导控、通控、信道仿真平台的数据交互融合，较少从获取的数据中进行挖掘和分析，导致组训人员不清楚参训人员的训练情况以及每人对不同设备的掌握情况、训练重复和资源浪费。公司技术的引入，通过多维度、规模挖掘分析，实现各阶段的训练数据统计、分析，形成直观的训练统计；多关键字筛选，便于组训人员实时掌握训练情况、把控训练进度及难重点，有针对性的训练，提供训练效率；另外，同行业仅实现半实物模拟设备相互之间，仿真软件相互之间的组网通信，未能将模拟设备与仿真软件相结合。公司技术实现了模拟设备与仿真软件之间的语音、网络等业务数据通信，有效解决部分部队及院校采购模拟设备不足导致无法开展联合训练的问题。

序号	核心技术名称	简要技术介绍	与同行业对比优势
2	实模耦合训练管理融合技术	本技术采用信息采集、分析和数据同步方法，利用通信接口和数据接口将实装设备与模拟设备互联耦合。系统通过数据采集模块采集实装参数、数据和状态，半实物模拟设备通过互联接口上传数据，实装数据和半实物数据均上报至训练导控系统，通过导控系统对数据协议、格式进行耦合，并对实装训练和模拟训练进行状态合并显示和训练效果的自动合并评估，实现对实装设备及半实物模拟设备训练的融合管理。	同行业一般将实装设备与模拟设备的训练相分离，实装设备与模拟训练设备无法进行融合训练，实装设备训练数据记录采用人工的方式，效率低下。
3	电离层宽带类噪声多维信号传输技术	本技术采用构建复杂宽带信号（即类噪声信号或多维信号）用于短波段（10-100m）的信息传输系统设计，在对抗条件下最大程度地降低短波段信道各种因素对该信道信息传输质量的影响，根据本成果原理设计的短波电台所生成的新型通信信道可保证在强干扰条件下的可靠通信并极大程度上防止对信道的非法侵入。	同行业一般采用传统扩频通信方式提高抗干扰性能，在现实的短波信道条件下，已知的信号扩频实现方法可以在某种程度上提高数字信息的传输质量，但总体上，不能保证根本性地解决短波段通信的可靠性问题，本系统与同类产品比较与同类系统比较在误码率为 10-3 水平上，优势是 12-14 分贝，而在 10-4 的概率下，达到了 19-21 分贝。
4	野战光缆一体化多模成缆技术	本技术采用自主设计的专用野战光缆结构，通过内部结构的调整和替换，以及采用不同的材料及工艺，可快速形成不同要求和高度匹配不同应用场景的野战光缆。	同行业目前还基于在民用光缆基础上进行简化，其结构基础不匹配野战光缆的使用特点。公司产品采用自主设计的专用野战光缆结构，在结构上具有模块化性能，可快速形成适应不同场景的野战光缆（此结构具有专利保护）。同其他厂家典型产品相比，公司产品重量上减少 65%以上，抗拉强度提高 50%以上，连接器保持力提高 150%以上，同样长度光缆组件体积减小 200%以上。以上优势赋予了公司产品很高的战场适应性、便携性、快速敷设和回收性能（布放和回收时人员需求上同行业典型产品需 3 人配合进行，公司产品只需 1 人；完成典型应用距离敷设所需时间上，公司产品与同行业产品相比减少 300%以上）。
5	多模高精度快速搜索技术	多模高精度快速搜索技术是集北斗测向技术、无线电测向技术和空投物资下落轨迹预测技术于一体的快速搜索系统。 1、北斗测向技术是基于伪距差分技术，即通过手持式基准站实时计算伪距改正值，通过数据传输链路将改正值传输给网内其它信标机和信息终端，让其对自身的伪距进行修正后再	1、同行业使用定位方式搜索的设备，一般采用单点直接定位法，定位精度不高，导致测向方位误差较大； 2、功能单一，没有搜寻导航功能，搜寻效率低；没有轨迹预测功能，当物资落入信号盲区区域后无法快速被发现，甚至存在丢失的可能； 3、同行业一般采用的测向天线尺寸大、便携性差、测向方位角角度较大。

序号	核心技术名称	简要技术介绍	与同行业对比优势
		定位，最后，根据两点坐标位置计算目标点的相对方位和距离。此方法有效的解决了由单点定位误差带来的相对方位误差。 2、无线电测向技术主要是研究可收折的便携式测向天线，测向天线是由两个十字布局且具有 8 字形方向图的定向天线和一个全向天线构建的天线系统。其中两个定向天线用于接收信号幅度的大小与来波方位，他们近似为正弦和余弦数学关系，然后通过对两个定向天线的幅度进行反正切计算，即可算出来波的方位。 3、空投物资下落轨迹预测技术是在下落过程中的稳降阶段，根据目标位置、速度、高度和姿态等信息计算出物资下落轨迹，然后根据稳定阶段的历史轨迹数据，分析并输出落地点的概率分布，最后预测出物资着陆区域。	4、同行业采用卫星定位方式实现搜索功能的设备，完全依赖卫星信号，当信号被遮挡或被干扰后，搜索功能即可丧失，战时设备生存能力较低。
6	高宽谱高能脉冲固态合成技术	本技术基于 GaN 器件技术，采用扩展同轴和余弦平方函数鳍线过渡的无源结构实现宽带匹配，解决端口的插入损耗和幅相一致性问题；同时基于奇偶模理论设计超带宽多节对称的定向耦合器，提高系统隔离度并降低耦合度，有效提高微波系统的输出功率和合成效率，在满足大功率的条件下实现系统的小型化。	同行业一般采用波导和空间功率合成技术，体积较大，本系统不仅体积减小，而且功率增益、增益平坦度、三阶交调、功率合成效率等技术指标均有提高，具有同行业技术领先水平。
7	模拟通信训练系统架构技术	通过将部队及军事院校通信模拟训练系统从上至下涉及的导调控制系统、通信控制系统、信道仿真系统、半实物模拟设备、仿真软件等进行整合及规划，并结合公司以前研制的模拟训练系统，制定各系统及设备间的交互方式和流程，划分了各软件和模拟设备的功能模块，为其他产品研制提供了统一的架构、通用的软件及硬件功能模块。形成通信模拟训练设备软硬件通用平台，可通过积木搭建的方式实现系统及产品的设计，其他厂家能够快速接入系统，也可在通用平台上进行二次开发。	同行业模拟训练系统未进行从上到下的系统架构设计，仅进行多厂家的软件及模拟设备集成，由于各厂家硬件及软件架构不一，不利于联调、系统扩展及其他模拟设备接入；模拟设备和软件没有进行功能模块划分，未将相同功能模块剥离出来，导致重复设计、效率较低、设计周期长、稳定性低。公司的模拟训练系统进行了系统级、设备级、软件级（嵌入式、3D 仿真）的划分，并据此进行合理规划，统一交互流程及协议，为部队同类型系统扩充提供了统一接口，便于其他厂家设备接入和二次开发，并有效的解决了开发周期长，重复占用资源等问题。
8	高效通信控制服务接入技术	通信控制服务是所有通信模拟设备接入控制中心，接收并序列化各模拟设备上报的参数，根据设备参数模型，进行逻辑判断，构建逻辑通信网络，	本通信控制服务技术有别于行业内通信控制服务整体架构。行业内通信控制服务技术通常是针对具体设备开发相应组网逻辑模块及设备互联模块，

序号	核心技术名称	简要技术介绍	与同行业对比优势
		并将通断结果下发至各模拟设备，从而控制模拟设备行为，仿真实装设备通信组网逻辑、过程及业务。通信控制服务包含核心控制引擎、设备模型描述技术、接口模型描述技术、自定义分层数据技术、快速建网与搜索技术、虚拟节点技术、虚实接口互联技术等，并引入了蒙特卡洛快速算法和快速组件化设备添加，实现了高效、快速的通信控制服务接入功能。	而本通信控制服务技术则是对实装设备及接口建模，通过自定义描述脚本对设备组网规则及接口模型进行描述，当系统需要添加某设备时仅需要用脚本描述该设备及接口模型，核心控制引擎载入脚本即可生成相应控制逻辑，而无需专门开发该设备代码，从而做到组件化添加、裁剪系统模拟设备，大大开发提高效率及系统有效性；通过数据分层，充分利用中间运算过程结果，减少运算量和模块耦合度，同时方便用户进行数据分析，一般行业内数据分层为固定层数，本系统支持按照规则自定义添加、合并；拓扑生成、路由搜索时融合蒙特卡洛算法进行剪枝，大提高运算效率，传统flood搜索算法时间复杂度为 $O(n^3)$ ，本系统时间复杂度为 $O(n^{1.5})$ ，一个节点变化时传统的拓扑生产算法时间复杂度为 $O(n)$ ，本系统为 $O(\ln(n))$ ；支持虚拟节点自定义添加并注入相应参数进行组网，行业内同类软件一般添加节点必须要添加相应模拟设备或仿真软件；支持虚实接口互联，即实物模拟设备既能通过实际连接完成设备互联仿真，也能通过虚拟连接完成互联仿真，业内实物模拟设备一般不支持虚拟互联。
9	多路信号高质量解调技术	1GHz 带宽内，平均分布 400 路 QPSK 信号，每路信号符号速率 1Mbps，要求每路信号的 $EVM \leq 12\%$	1、同行业的技术指标一般在 10%~12%之间，公司的一般在 6%~8%之间； 2、一般同行业采用实时回放的方式，信号质量较差，公司采用 FPGA 逻辑产生，信号指令更高。
10	任意频点滤波、陷波技术	一段阻塞干扰信号，在干扰频段内，实现任意频点的保护，不受干扰信号的干扰	1、同行业不具备此项功能； 2、即使同行业想做此项功能，都是用的多段阻塞干扰来拼接，将中间需要保护的频段预留出来，不够灵活，公司采用先进的算法，通过设置滤波器，将需要保护的频点滤除。
11	宽带信号高速扫描技术	全频段范围内，信号高速扫描，从最小频率开始，最大频率截止，按照一定的步进，依次循环扫描，一秒钟扫描的频率带宽	1、同行业高速扫描速度为 60GHz/s，公司扫描速度为 600GHz/s； 2、一般同行业采用的是传统的 FFT 计算，然后进行采样计算，公司采用自研的乒乓处理模式，提高了采样和频谱计算效率，同时利用 CPU 的多核多线程模式，提高了数据处理能力。

序号	核心技术名称	简要技术介绍	与同行业对比优势
12	实时雷达信号生成技术	基于 FPGA 产生可变参数的雷达信号。基于 DDS、数字滤波、数字上变频等技术，快速产生常规、参差、滑变、抖动等脉间或者脉组间参数可调的雷达信号；产生频率捷变、线性调频、频率分集等频域参数可调的雷达信号；产生 BPSK、QPSK 等调相雷达信号；产生扩频码码字、长度均可调的 BPSK 雷达信号(脉冲压缩信号)	业内大部分雷达信号产生器基于 Matlab 软件生成雷达信号，在信号比较复杂的情况下，生成信号需要比较长的时间，对于实时性要求高的测试、对抗场景，无法达到雷达信号快速、无缝切换的要求。本技术雷达信号的生成完全基于 FPGA，能够在很短时间内完成复杂雷达信号的生成，达到军用测试、对抗场景中的实时性要求。
13	基于高抗扰算法的无线接收技术	1、抗干扰语音传输。抗干扰语音传输采用 6 位扩频码直接扩频+卷积码+8PSK 调制方式提供约 8dB 的扩频增益情况下保证 600bit/s 的传输速率，可传输低码率声码语音。 2、抗干扰数据传输。抗干扰数据传输采用 127 位扩频码直接扩频+卷积码+BPSK 调制方式提供约 21dB 的扩频增益情况下速率最大可达 9.5bit/s，适用于在恶劣电磁环境下传输重要的数据信息	暂无同行业技术指标
14	语音增强技术	当语音信号被各种各样的噪声干扰、甚至淹没后，从噪声背景中提取有用的语音信号，抑制、降低噪声干扰的技术。采用语音重构和噪声抑制技术，通过自适应算法来动态匹配噪声的变化去除背景噪声，同时重构声学模型，恢复清晰的语音	暂无同行业技术指标
15	报文自动识别技术	在非人工辅助情况下从含噪信号中提取报文信息。通过短时傅里叶变换方法获取强噪声背景下的时频图，在二维时频平面的基础上采用基于 K-means 聚类的非监督学习方法自动分类 Morse 点划、间隔等信息，实现摩尔斯电码（Morse 码）自动译码，同时还可以结合前面的语音增强技术进一步提高报文自动识别的概率	暂无同行业技术指标

四、发行人研发水平

公司立足于自主研发，经过多年研发投入，公司掌握了多源异构数据交互技术、实模耦合训练管理融合技术、电离层宽带类噪声多维信号传输技术、野战光缆一体化多模成缆技术等多项核心技术，并将该技术应用于***搜索器、野战光通信装备、多型模拟训练系统装备、短报文芯片等多款新一代武器装备等产品的自主研发。同时公司不断攻克了军事（通指、对抗、防化方向）训练装备半实物

仿真、信道仿真、电磁环境构建等大量军用通信、模拟训练技术，承担多型号项目的科研与生产任务。截至本上市保荐书出具日，公司已拥有 **67** 项专利和 **106** 项软件著作权。凭借较强的技术储备和经验丰富的研发队伍，公司具备较强的技术优势。

五、主要经营和财务数据及财务指标

根据大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的无保留意见的《审计报告》（大信审字[2023]第 14-00091 号），报告期内发行人主要财务数据及财务指标如下：

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	99,050,924.03	44,578,426.98	57,098,722.19
交易性金融资产	-	20,111,195.96	-
应收票据	4,016,514.50	-	1,175,720.00
应收账款	300,626,116.08	128,258,569.54	8,656,535.07
预付款项	7,333,658.46	3,318,291.86	812,938.04
其他应收款	7,132,828.26	3,191,080.03	7,791,210.07
存货	56,490,204.26	45,123,954.63	36,285,056.26
合同资产	7,503,735.41	4,058,778.57	939,118.50
其他流动资产	15,739,483.53	16,564,418.50	3,796,087.06
流动资产合计	497,893,464.53	265,204,716.07	116,555,387.19
非流动资产：			
长期股权投资	-	-	-
其他权益工具投资	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00
投资性房地产	4,206,240.10	4,450,182.10	-
固定资产	41,589,649.56	8,607,622.85	7,265,450.11
在建工程	-	26,801,428.56	15,944,654.25
使用权资产	3,662,569.67	4,505,552.03	-
无形资产	51,521,555.04	14,114,777.25	14,463,918.58
长期待摊费用	2,880,711.68	804,639.73	215,682.31

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
递延所得税资产	3,581,327.34	2,082,958.59	911,634.91
其他非流动资产	4,215,638.18	1,990,139.21	2,333,468.52
非流动资产合计	116,657,691.57	68,357,300.32	46,134,808.68
资产总计	614,551,156.10	333,562,016.39	162,690,195.87
流动负债：			
短期借款	106,295,414.99	9,211,051.94	4,805,799.45
应付账款	97,778,023.62	43,620,878.10	30,195,173.27
预收款项	-	-	-
合同负债	106,564.61	4,103,254.58	18,438,359.92
应付职工薪酬	7,169,143.24	5,220,430.19	5,361,046.78
应交税费	41,964,407.59	35,710,211.62	9,221,850.25
其他应付款	2,159,890.67	876,405.38	2,914,905.53
一年内到期的非流动负债	1,268,694.30	18,251,671.54	-
其他流动负债	9,647.61	127,954.08	414,967.88
流动负债合计	256,751,786.63	117,121,857.43	71,352,103.08
非流动负债：			
长期借款	-	-	22,026,569.06
租赁负债	1,600,082.71	1,710,841.84	-
长期应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	4,192,500.00	2,400,000.00	-
递延所得税负债	-	16,679.39	-
非流动负债合计	5,792,582.71	4,127,521.23	22,026,569.06
负债合计	262,544,369.34	121,249,378.66	93,378,672.14
股东权益：			
股本	52,500,000.00	52,500,000.00	50,000,000.00
资本公积	120,469,292.99	120,469,292.99	37,219,292.99
盈余公积	-	-	-
未分配利润	139,307,447.84	39,272,972.77	-17,446,899.62
归属于母公司股东权益合计	312,276,740.83	212,242,265.76	69,772,393.37
少数股东权益	39,730,045.93	70,371.97	-460,869.64
股东权益合计	352,006,786.76	212,312,637.73	69,311,523.73

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
负债和股东权益总计	614,551,156.10	333,562,016.39	162,690,195.87

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	340,931,196.01	200,838,283.69	117,322,516.37
减：营业成本	153,875,063.28	83,430,369.30	53,322,244.90
税金及附加	3,596,915.39	3,520,568.51	1,868,053.72
销售费用	14,707,504.79	8,983,642.42	6,656,965.31
管理费用	25,119,116.07	17,219,800.51	31,661,005.04
研发费用	22,689,658.48	15,456,194.13	13,283,881.32
财务费用	2,677,478.61	1,686,152.76	973,549.31
加：其他收益	9,947,909.93	1,101,958.41	1,751,729.28
投资收益（损失以“－”号填列）	175,274.99	690,047.21	-437,803.70
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-111,195.96	111,195.96	-
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-10,571,094.54	-5,777,528.93	-1,561,284.08
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-893,909.23	-981,587.38	-1,602,164.45
资产处置收益（损失以“－”号填列）	1,385.90	-	-
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	116,813,830.48	65,685,641.33	7,707,293.82
加：营业外收入	46,955.60	51,391.33	87,733.28
减：营业外支出	69,654.66	23,686.21	1,249.30
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	116,791,131.42	65,713,346.45	7,793,777.80
减：所得税费用	15,796,982.39	8,462,232.45	3,122,040.09
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	100,994,149.03	57,251,114.00	4,671,737.71
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	100,994,149.03	57,251,114.00	4,671,737.71
2.终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	100,034,475.07	56,719,872.39	4,879,478.22
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	959,673.96	531,241.61	-207,740.51
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	100,994,149.03	57,251,114.00	4,671,737.71
（一）归属于母公司股东的综合收益总额	100,034,475.07	56,719,872.39	4,879,478.22
（二）归属于少数股东的综合收益总额	959,673.96	531,241.61	-207,740.51

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	184,528,580.22	81,006,729.42	122,066,938.10
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	12,072,605.36	3,704,246.45	1,775,728.30
经营活动现金流入小计	196,601,185.58	84,710,975.87	123,842,666.40
购买商品、接受劳务支付的现金	109,354,312.80	76,344,795.87	56,753,594.40
支付给职工以及为职工支付的现金	46,595,185.18	33,891,389.67	19,586,887.54
支付的各项税费	36,231,523.90	13,957,944.06	7,637,773.00
支付其他与经营活动有关的现金	25,161,349.00	13,279,629.60	16,622,752.31
经营活动现金流出小计	217,342,370.88	137,473,759.20	100,601,007.25
经营活动产生的现金流量净额	-20,741,185.30	-52,762,783.33	23,241,659.15
二、投资活动产生的现金流量：		-	-
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	175,274.99	690,047.21	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,300.00	-	-
处置子公司及其他营业	-	-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金	20,000,000.00	107,011,210.68	2,000,000.00
投资活动现金流入小计	20,177,574.99	107,701,257.89	2,000,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	19,052,189.02	22,611,688.76	17,543,706.58
投资支付的现金	-	-	5,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	122,000,000.00	2,165,673.99
投资活动现金流出小计	19,052,189.02	144,611,688.76	24,709,380.57
投资活动产生的现金流量净额	1,125,385.97	-36,910,430.87	-22,709,380.57
三、筹资活动产生的现金流量：		-	-
吸收投资收到的现金	2,000,000.00	85,000,000.00	13,930,000.00
取得借款收到的现金	129,200,000.00	24,200,000.00	24,800,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	1,500,000.00	25,500,000.00
筹资活动现金流入小计	131,200,000.00	110,700,000.00	64,230,000.00
偿还债务支付的现金	48,200,000.00	25,792,000.00	3,464,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,188,939.72	1,268,069.05	776,849.97
支付其他与筹资活动有关的现金	8,128,564.66	6,487,011.96	29,465,000.00
筹资活动现金流出小计	58,517,504.38	33,547,081.01	33,705,849.97
筹资活动产生的现金流量净额	72,682,495.62	77,152,918.99	30,524,150.03
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	53,066,696.29	-12,520,295.21	31,056,428.61
加：期初现金及现金等价物余额	44,578,426.98	57,098,722.19	26,042,293.58
六、期末现金及现金等价物余额	97,645,123.27	44,578,426.98	57,098,722.19

（四）主要财务指标

1、基本财务指标

项目	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
资产总额（万元）	61,455.12	33,356.20	16,269.02
归属于母公司所有者权益 （万元）	31,227.67	21,224.23	6,977.24
资产负债率（合并）	42.72%	36.35%	57.40%
营业收入（万元）	34,093.12	20,083.83	11,732.25
净利润（万元）	10,099.41	5,725.11	467.17
归属于母公司所有者的净利 润（万元）	10,003.45	5,671.99	487.95
扣除非经常性损益后归属于 母公司所有者的净利润（万 元）	9,915.38	5,577.64	2,332.17
基本每股收益（元）	1.9054	1.1344	0.1123
稀释每股收益（元）	1.9054	1.1344	0.1123
加权平均净资产收益率（%）	38.13	58.07	12.03
经营活动产生的现金流量净 额（万元）	-2,074.12	-5,276.28	2,324.17
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例 （%）	6.66	7.70	11.32

上述财务指标的计算方法如下：

- （1）流动比率=流动资产/流动负债
- （2）速动比率=（流动资产-存货-一年内到期的非流动资产）/流动负债
- （3）资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%
- （4）每股净资产=所有者权益/期末股本总额
- （5）无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例=无形资产（土地使用权除外）/净资产
- （6）应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- （7）存货周转率=营业成本/存货平均余额
- （8）总资产周转率=营业收入/平均资产总额
- （9）息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+计提折旧+摊销
- （10）扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润=归属于母公司所有者的净利润-扣除所得税后的归属于母公司股东的非经常性损益
- （11）利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出
- （12）每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- （13）每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（减少）额/期末股本总额

2、净资产收益率和每股收益

报告期内，公司的净资产收益率及每股收益如下：

报告期利润	报告期	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益 (元/股)	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2022 年度	38.13	1.9054	1.9054
	2021 年度	58.07	1.1344	1.1344
	2020 年度	12.03	0.1123	0.1123
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2022 年度	37.80	1.8886	1.8886
	2021 年度	57.11	1.1155	1.1155
	2020 年度	57.50	0.5369	0.5369

注：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率 = $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ 其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

2、基本每股收益 = $P \div S$

$S = (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、稀释每股收益 = $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$ ，其中 P₁ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

六、发行人存在的主要风险

本保荐机构认为，发行人存在如下风险需要作出提示：

（一）创新风险

由于军事斗争环境具有较强的复杂性以及国防建设向远海、深海、深空、无人、智能等方向发展需求的不断增加，使得国防、军事对武器装备、训练器材的创新要求也越来越高，作为军事装备领域参与者，公司存在一定的创新风险，主要包括需求不清导致创新目标不明确、短期内难以实现技术突破、创新成果难以规模化推广等。

若公司由于各种原因未能根据市场发展趋势及相关技术迭代情况及时调整

产品和服务的技术发展方向，或未来公司的核心技术、产品品质等因素未能满足客户技术发展方向的需求，或因各种原因造成创新缓慢或失败，将会对公司发展构成不利影响，从而影响公司经营和盈利能力。

（二）技术风险

公司所处军事装备领域为技术密集型行业，行业竞争的关键在于新技术、新产品的竞争。新技术、新产品的研发及产业化应用周期长、投入大，且新产品量产产后，还面临着产品更新换代速度快、产品不能满足市场需求变化的风险。虽然公司已经设立研发部门负责新技术和新产品的研发，并依据行业技术发展趋势、市场动态以及客户需求确定公司的研发规划和具体措施。但是，如果公司的新技术的研发未能持续升级换代，将会对公司的市场竞争和经营产生不利影响。

（三）经营风险

1、客户集中度较高的风险

发行人产品主要应用于军工领域，客户主要为直接军方、军工集团及科研院所等。报告期内，发行人向主营业务前五名客户的销售金额占当年营业收入的比例分别为 94.52%、82.55%和 **67.77%**，客户集中度相对较高。如果发行人来自主要客户的收入大幅下降或研发新产品不能得到客户认可，将对公司的经营产生不利影响。

2、收入季节性波动的风险

报告期内，公司营业收入主要来源于军队、军工集团及科研院所等，受军方战略部署、军事需要及内部计划的影响，军方通常采用预算管理制度、集中采购制度，一般上半年进行项目预算审批，下半年组织实施采购，通常情况下交付验收工作多集中于下半年。**报告期内**，公司下半年主营业务收入占当年主营业务收入比例分别为 75.05%、71.80%和 **94.50%**。

鉴于公司与客户的合同交付及验收多集中于下半年，公司的营业收入存在较为明显的季节性特征，使得发行人存在不同季节利润波动较大、甚至出现亏损的风险。

3、订单取得不连续可能导致公司业绩波动的风险

公司客户主要为军队、军工集团及科研院所等单位，我国国防支出正处于补偿式发展阶段，随着相关军事采购的不断推进和公司产品体系、产品结构的不断丰富，下游客户对公司的采购量稳步上升。报告期内，公司主营业务收入分别为 11,369.86 万元、20,039.06 万元和 **34,053.94 万元**，增长较快。

随着国家强军建设的推进，公司产品结构日益丰富、客户覆盖范围不断增加，公司经营规模也将不断扩大，但受最终用户的具体需求及其每年采购计划和国防需要间歇性调整采购量等因素的影响，订单可能存在年度波动情况，进而导致收入在不同年度具有一定的波动性，导致公司经营业绩存在年度波动情况。

4、资质证书续办风险

企业从事武器装备科研生产业务，需要通过相关的资格审查认证。如果资质证书到期后不能及时续期或不能通过复审，则将可能会导致公司无法直接与国防军队等客户进行业务合作，或者部分产品无法进入国防军队市场，则对公司业务发展带来较大不利影响。

5、成长性风险

随着国防建设的提质增速，军工行业发展前景良好，报告期内，公司销售收入实现较快增长。**2020 年至 2022 年**，公司营业收入的复合增长率为 **70.47%**，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润复合增长率为 **106.19%**。

公司所处的军工行业受政策驱动及国际局势影响较大，受益于国家宏观国防政策的支持和军事装备行业的整体较快发展，报告期内，公司收入和业绩增长较快。但发行人在未来发展过程中，如果不能紧跟行业发展趋势，在技术水平、研发能力、管理水平、市场开拓上保持应有的竞争力，则将面临成长性风险。

6、发行人业务规模相对较小风险

发行人主要从事军事训练装备、特种军事装备等相关产品的研发与生产，与同行业国有军工单位相比，公司资本实力、业务规模偏小。**报告期内**，公司主营业务收入分别为 11,369.86 万元、20,039.06 万元和 **34,053.94 万元**，增长较快，但整体业务规模仍较小。而军工市场主要依赖招投标、竞争性谈判等方式获取新

业务，因此存在市场拓展不利进而影响公司发展速度及盈利能力的风险。

7、业务拓展风险

报告期内，发行人营业收入均实现较快增长。未来，发行人将积极开拓市场，承接新业务，保障公司的持续发展。但业务的拓展对公司的技术储备、资金实力、运营能力和市场开发能力均有一定的要求。项目能否顺利拓展受到行业发展状况、市场需求变化、公司自身实力以及市场竞争情况等多重因素的影响，具有不确定性。因此，公司业务拓展可能不及预期或遇到其他不利因素，业务拓展结果存在不确定性。

8、业绩增长放缓风险

报告期内，公司营业收入分别为 11,732.25 万元、20,083.83 万元和 **34,093.12** 万元，2021 年和 **2022 年** 营业收入分别较上年度增长 71.18%和 **69.75%**，**2020 年至 2022 年**，营业收入的复合增长率为 **70.47%**。**报告期内**，受益国家军改政策与十三五、十四五强军规划的实施，发行人业绩取得较快增长。公司未来是否能够持续稳定增长仍受到国家宏观战略、国防政策等外部因素的影响。因此，虽然发行人预期业务所处行业前景良好，但影响持续增长的因素较多，存在经营业绩增长放缓甚至下滑的风险。

（四）财务风险

1、军品定价方式对公司盈利造成波动的风险

根据《军品定价议价规则》对军品价格管理相关规定，部分军品需要军方最终批复价格，在军方未最终批复前交付的产品按照暂定价格进行结算。由于上述批复周期较长，会存在在价格最终批复前以暂定价格签署销售合同确认收入的情形；军方最终批复后将按照最终批复的价格将差额调整结算当期营业收入。

报告期内，公司已完成审价的合同金额调整收入分别为-5.18 万元、-18.85 万元和 **0 万元**，影响较小。

报告期内，已完成审价合同的调整金额及收入占比均较小，但若公司后续审价结果与产品暂定价格差异较大，可能导致公司未来营业收入及利润总额发生较大波动的风险。

2、产品毛利率较高不能维持的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 55.32%、58.49%和 **54.89%**，毛利率维持在较高水平。公司产品毛利率受宏观经济、行业状况、客户需求变化、生产成本等多种因素的影响。如果未来国家关于国防建设的政策发生不利变化；公司的核心技术、客户响应速度、产品品质等因素未能满足客户技术发展方向的需求；公司核心技术团队人员严重流失，导致公司的竞争力下降；军工客户要求大幅降价；原材料价格波动；或者其他各种原因导致公司的产品和服务不再满足客户的需求、为客户提供增值服务的能力下降，则公司存在较高毛利率不能持续以及盈利能力降低的风险。

3、应收账款规模较大风险

2020 年，公司军工产品主要面向直接军方客户销售，随着公司产品结构逐步优化、市场声誉不断积累，公司产品得以逐步向军工集团、科研院所、军工企业进行销售。2021 年和 **2022 年**，公司下游客户中非直接军方客户取得重大突破，其主营业务收入较上年增长较快。

由于公司军工产品最终用户为军方客户，且军方客户采购计划性较强，使得公司收入确认集中在每年的下半年，资金结算存在跨期。同时，由于非直接军方客户的结算周期较直接军方客户稍长，2021 年和 **2022 年**公司非直接军方客户主营业务收入规模的增加使得应收账款规模进一步增加。

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 1,004.53 万元、13,533.54 万元和 **31,795.74 万元**，应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 8.56%、67.39%和 **93.26%**。**2022 年末**，公司应收账款金额较大，虽然大部分应收账款的账龄在一年以内，且主要为直接军方、军工集团及科研院所等货款，其资金实力较强，信用良好，但较大的应收账款给公司带来了一定的资金压力。若国际形势、国家安全环境发生变化，影响公司主要客户支付进度，进而推迟对公司付款进度，则 will 给公司带来应收账款的周转风险及减值风险。

4、经营活动现金流量净额波动的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,324.17 万元、-5,276.28 万元和 **-2,074.12 万元**，公司经营活动现金流量净额有所波动。

2020年至2022年，公司经营规模持续增长，公司营业收入分别为11,732.25万元、20,083.83万元和34,093.12万元。随着公司业务规模的不断增长，若公司应收账款、应收票据大幅增加，公司销售商品、提供劳务收到的现金将相应减少。目前公司业务正处于业务增长期，对营运资金的需求较大，公司经营活动现金流量净额的波动可能导致公司出现营运资金短期不足的风险。

（五）募集资金投资项目相关风险

1、募投项目不能顺利实施的风险

公司本次发行募集资金将用于通信设备生产基地建设项目（二期）项目、特种通信装备科研生产中心项目、模拟训练装备研发项目。本次募集资金投资项目公司综合考虑了市场状况、技术水平及发展趋势、产品及工艺、原材料供应、生产场地及设备等因素，对项目可行性进行了充分论证，但如果募集资金不能及时到位，或由于国际安全局势、行业环境、市场环境等情况发生较大变化，或由于项目建设过程中管理不善影响了项目进程，将会给募集资金投资项目的预期效益带来不利影响，进而对公司整体生产经营业绩造成不利影响。

2、募投项目实施后折旧摊销大幅增加将导致利润下降的风险

本次募集资金投资项目建成达产后，将新增大量固定资产、无形资产投入，年新增折旧、摊销金额较大。如本次募集资金投资项目按预期实现效益，公司预计主营业务收入的增长可以消化本次募投项目新增的折旧、摊销支出。本次发行募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、技术发展趋势等因素做出的，如果行业或市场环境发生重大不利变化、项目实施过程中发生不可预见因素等导致项目延期或无法实施，可能导致募投项目无法实现预期收益。因此，公司存在因折旧摊销大量增加而募投项目未能实现预期收益导致利润下降的风险。

3、募投项目导致净资产收益率和每股收益下降的风险

本次发行后公司净资产规模将大幅度提高，而募集资金投资项目的实施需要一定时间方可产生经济效益；募集资金投资项目建成投产后，经济效益也需逐步体现，因此在募集资金投资项目建设期内以及募集资金投资项目建成投产后的早期阶段，公司净资产收益率和每股收益将出现短期内下降的风险。

4、本次发行后生产能力扩张不能尽快消化的风险

本次募集资金投资项目建成后，如果届时市场需求出现较大变化，或公司未来不能有效拓展市场，则可能无法消化募投项目的新增生产能力，将对公司的业务发展和经营成果带来不利影响。

（六）行业及市场风险

1、行业管理体制变动引起的风险

公司所处军工行业以大型国有军工集团为主，随着军工企业合作体制不断演变，已经初步建立小核心、大协作、寓军于民的国防科技工业新体系。越来越多的从事军品业务的民营企业已发展成为我国军工产业的重要组成部分。对于从事军品业务的民营企业，政府坚持市场化管理的原则。若军工管理体制、市场进入条件等发生变化，使民营军工企业的经营环境恶化，将对公司未来生产经营和经营业绩产生重大影响。

2、市场竞争加剧的风险

公司主要从事军事训练装备、特种军事装备等军事装备的研发、生产与销售，行业内企业主要为大型国有军工集团与相关科研院所，公司目前在承接大额订单的能力、资产规模及抗风险能力等方面与该类企业相比还有一定差距。

同时，伴随军品市场的发展，市场竞争也将日趋激烈，若公司不能增强技术储备、提高经营规模、增强资本实力，不能准确把握市场需求变化趋势和及时调整竞争策略，则难以继续保持市场竞争力，导致公司市场竞争地位削弱、产品利润率降低进而出现经营业绩下滑的风险。

（七）内控风险

1、人力资源风险

电子信息及软件行业属于高科技领域，高水平的研发人员是企业的核心竞争力之一。公司拥有一批技术领域齐全、研发能力突出的核心技术人员，并且相关人员均有丰富的军工科研经验，对军工领域的研发特点及客户需求有着深刻的理解，对公司新产品的研发设计及现有产品的更新升级具有较大的影响。公司积极采取内部培养、外部招聘等多种途径拓展人力资源，但能否引进、培养足够的合

格人员，现有管理人员、研发人员和生产人员能否持续尽职服务于公司，均有可能对公司经营造成一定影响，如公司不能储备充足的人力资源，可能会给公司业务发展和业绩带来不利影响。

2、泄密风险

公司在生产经营中一直将安全保密工作放在首位，采取各项有效措施保守国家秘密，也防止技术泄密，但不排除意外情况发生导致有关国家秘密泄漏，或出现技术泄密或被动失密。如发生严重泄密事件，可能会导致公司丧失保密资质，不能继续开展涉密业务，则会对公司的生产经营产生严重不利影响。

同时，公司系高科技企业，拥有一批专有技术储备。公司研发人员流动会导致核心技术失密或被他人盗用的风险，可能影响公司的技术优势，进而对公司的生产经营产生不利影响。

3、公司规模扩大带来的管理风险

随着公司生产经营规模的扩大，公司的人员数量、客户数量也随之增加，组织架构也日渐庞大，管理链条加长，导致管理难度增加，可能存在因管理控制不当遭受损失的风险。本次发行结束后，公司资产规模将会有较大幅度的增加，在人员管理、资本运作等方面对公司的管理层提出更高的要求，如果发行人的管理层素质、管理能力不能适应规模迅速扩张以及业务发展的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模扩大而及时调整和完善，将影响未来公司经营目标实现，给公司带来较大的管理风险。

（八）其他风险

1、发行失败风险

如果公司本次首次公开发行股票顺利通过深圳证券交易所审核并取得证监会注册批复文件，就将启动后续发行工作。公司将采用网下询价对象申购配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式或证券监管部门认可的其他发行方式进行发行，但是股票公开发行是充分市场化的经济行为，存在认购不足导致发行失败的风险。

2、豁免披露部分信息可能影响投资者对公司价值判断的风险

公司及重庆惟觉已取得保密资格证书、武器装备科研生产许可证和装备承制单位资格证书等资质证书，公司主要从事军品业务，部分信息涉及国家秘密，根据《中华人民共和国保守国家秘密法》等法律法规的规定，经国防科工局批准，对于军工资质的具体内容、军品产能、产量、销量、军品产品的名称、型号、规格以及类别、涉军供应商及客户名称以及重大军品合同等信息，公司予以豁免披露或脱密披露。上述信息的脱密披露和豁免披露符合同行业公司信息披露惯例，但可能影响投资者对公司价值的精准判断。

3、股市风险

本次公开发行的股票将在深圳证券交易所创业板上市，股票市场存在价格波动的风险。股票价格以公司经营成果为基础，同时也受到利率、税率、通货膨胀、国内外政治经济环境、投资者心理预期和市场买卖状况等因素的影响。因此，公司提醒投资者，在投资公司股票时需注意股价的波动情况，谨慎投资。

第二节 本次证券发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	每股人民币 1.00 元
发行股数	本次公开发行的股票总量不超过 1,750 万股（具体发行数量以中国证监会核准发行数量为准）；本次发行不存在股东公开发售股份
占发行后总股本比例	不低于 25%
每股发行价格	【】元/股
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	本次发行不涉及高管和员工战略配售
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	本次发行不涉及保荐人相关子公司参与战略配售
标明计算基础和口径的市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
预测净利润及发行后每股收益	不适用
发行前每股净资产	【】元/股（按照发行前一年期末经审计的归属于公司股东的净资产除以本次发行前总股本）
发行后每股净资产	【】元/股（按照发行前一年期末经审计的归属于公司股东的净资产与本次发行的募集资金净额之和除以本次发行后总股本）
标明计算基础和口径的市净率	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或国家有关部门规定的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（中国法律、法规及发行人必须遵守的其他监管要求所禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
发行费用概算	总额【】万元，其中： 承销及保荐费【】万元 审计费【】万元 律师费【】万元 评估费【】万元 发行手续费及其他费用【】万元

第三节 保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍及 保荐机构与发行人的关联关系

一、保荐机构名称

第一创业证券承销保荐有限责任公司（以下简称“一创投行”或“保荐机构”）。

二、保荐机构指定保荐代表人情况

一创投行授权本次发行具体负责推荐的保荐代表人为张新炜先生和崔攀攀先生。

张新炜先生：保荐代表人，法律硕士、拥有注册会计师和律师执业资格，先后负责和参与华夏眼科、华智融、复大医疗、观想科技、鹰之航等 IPO 项目，以及联创电子、赢合科技、佳云科技、远望谷、宝馨科技等定向增发再融资及并购重组项目。张新炜先生在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

崔攀攀先生：保荐代表人、中国非执业注册会计师，会计硕士，曾负责参与蓝英装备、百润股份、吉宏股份、丽臣实业、远望谷、美芝股份、中设咨询等多家企业的改制辅导、首发、再融资及并购重组项目。崔攀攀先生在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

三、项目协办人及其他项目组成员

项目组协办人：黄玉玲。

项目组其他成员：唐羚霏、闫晴、邓雪婷、薛瑞林、何一剑。

四、保荐机构和发行人关联关系的核查

（一）保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

截至本上市保荐书出具日，不存在本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控

制人、重要关联方股份的情况。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况

截至本上市保荐书出具日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方未持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（三）保荐人的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况

截至本上市保荐书出具日，本保荐机构指定的保荐代表人及其配偶，本保荐机构的董事、监事、高级管理人员均未持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

（四）保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

截至本上市保荐书出具日，不存在本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况。

（五）关于保荐人与发行人之间其他关联关系的说明

截至本上市保荐书出具日，保荐机构与发行人之间不存在对保荐机构及其保荐代表人公正履行保荐职责可能产生影响的其他关联关系。

第四节 保荐机构内部审核程序和内核意见

本保荐机构承诺已按照法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

一、首次申报履行的内部审核程序

（一）内部审核程序

1、在保荐机构项目执行人员向业务开发委员会提交《立项申请报告》申请项目立项后，2022年3月14日，保荐机构召开业务开发委员会对本项目是否予以立项进行讨论，经与会委员讨论并一致同意本项目予以立项。

2、2022年4月11日至4月13日，保荐机构的1名质量控制部专职人员、1名内核专员到现场实地核查，通过实地核查、书面材料审核等方式了解项目进展情况，掌握项目执行中出现的问题并向项目组出具书面反馈意见。

3、2022年5月10日至2022年5月11日，保荐机构召开本项目的预审会议，与会委员对发行人的拟申报材料进行了认真审核并听取了项目组对于重点问题的答复。项目组针对预审会议关注事项进行了进一步补充核查。经预审会充分讨论，同意申报本项目并提请内核工作小组审核。

4、2022年5月16日，保荐机构就发行人首次公开发行股票并在创业板上市事宜召开了内部问核会。问核小组成员就重要的尽职调查事项的具体核查过程进行了问询，保荐代表人及其他项目组人员进行了答复；项目的两名签字保荐代表人、项目协办人填写《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》，誊写该表所附承诺事项并签字确认。

5、2022年5月20日，保荐机构内核小组召开内核小组会议，对六九一二首次公开发行股票并在创业板上市项目进行了充分讨论，一致同意向深圳证券交易所申报四川六九一二通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目。

经过讨论，内核小组同意本项目通过保荐机构内部审核程序。

（二）内部审核意见

经本保荐机构证券发行内核委员会对四川六九一二通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目申请文件的审核，表决同意保荐四川六九一二通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市。

内核委员会认为：六九一二 IPO 项目符合《公司法》、《证券法》、《证券发行与承销管理办法》、《首次公开发行股票注册管理办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关法律法规规定的基本条件。

二、首次申报后履行的内部核查程序

依据本保荐机构内部控制相关制度规定，对本项目定期报告更新材料及回复深圳证券交易所审核问询函申报材料履行了如下内部审核程序：

（一）质量控制部审核程序

项目在监管机构审核阶段，质量控制部对上述文件在对外报送或披露前进行书面审核，审核事项包括相关意见和推荐文件是否依据充分，尽职调查工作底稿是否完备。

（二）内核机构审核程序

项目在监管机构审核阶段，除须履行内核委员会会议集体审议程序外的材料和文件，均由内核团队书面审核后对外提交、报送、出具或披露。

第五节 保荐机构对本次证券发行上市的推荐意见

一、发行人已就本次证券发行履行了必要的决策程序

（一）第一届董事会第七次会议

2022年4月21日，发行人召开第一届董事会第七次会议，审议并通过了首次公开发行股票并在创业板上市相关议案。

（二）2022年第一次临时股东大会

2022年5月7日，发行人召开2022年第一次临时股东大会，审议并通过了首次公开发行股票并在创业板上市相关议案。

二、保荐机构关于发行人符合创业板定位要求的核查情况

（一）公司符合创业板行业范围

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司属于“信息传输、软件和信息技术服务业（I）”中的“软件和信息技术服务业（I65）”。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于“信息传输、软件和信息技术服务业（I）”，细分行业为“软件和信息技术服务业（I65）——软件开发（I651）”。

公司所属行业符合创业板行业范围，公司所属行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》中第五条所列示的行业。

（二）公司依靠创新、创造、创意开展生产经营

1、公司业务与产品具有较强的科技创新特征

（1）公司产品具有较高的科技水平

自成立以来，公司建立了符合自身特点与行业发展趋势的研发体系，在众多产品、技术上取得了较强的技术优势，目前公司部分产品与技术与市场水平对比如下：

序号	核心产品/ 技术名称	关键技术 指标	公司技术水平	国内主流机构/标准技术 水平
1	通信模拟 训练导调 控制系统	系统支持指 标	支持 WIN7+与 Linux 内核国产 X64 架构主流操作系统	支持 WIN7 等 windows 主 流操作系统
2		拓展性灵活 性	系统按主要功能模块组件化设计， 支持一套核心代码扩充业务模块， 缩短项目整体开发周期，减少开发 中出现的问题	大多只能根据项目需求进行 重新开发，可复用性小
3		技术栈架构 指标	采用前后端分离，多源数据库存储， 技术栈通过严格选型充分保证系统 稳定性、健壮性和先进性，可支持 1000 个以上用户同时登录接入，支 持不停机更新特性	大多采用 Java+JSP 技术 栈，技术先进性较低，技 术社区支持度不够
4		三维视图指 标	支持矢量地图，比例尺包括但不限于： 1:100X、1:50X、1:25X、1:10X、 1:5X、1:X ^{注1} ，支持接入并加载标 准军用地图数据，支持网格地图叠 加高程、地貌，并支持网格地图和 实际路网的多层嵌套显示、等高线 显示，支持至少**KM 面积倾斜摄 影三维模型加载，支持最新版军事 标绘图绘制，支持测距、测面积、 测高度、测可视范围等，支持原子 级三维建模，通过拖拽和改变模型 参数即可生产三维场景	采用 ArcGis 或自研地图 框架，展示效果和支持的 图层类型较为单薄，大多 不支持高程信息展示
5		数据接入指 标	能够接入、处理、下发半实物模拟 设备、导调终端的参数、状态、定 位等信息，支持模拟设备和模拟软 件数量：≥***个，视频流接入不受 浏览器限制，视频流接入数：≥*** 路，同步显示视频流数量：≥***路	视频流只能在 IE 系浏览 器通过 active 控件运行， 同步显示流数不大于 X 路
6		系统响应时 间指标	系统整体响应时间<3 秒，态势刷新 响应时间<1 秒，数据查询时间<500 毫秒，数据响应时间<200 毫秒	系统整体响应时间>5 秒， 态势刷新响应时间>1.5 秒，数据查询时间>600 毫 秒，数据响应时间>500 毫 秒
7	联合战术 通信系统 模拟训练 系统	训练功能指 标	训练功能：支持军、旅、营三级训 练，能进行多种通信装备和通信车 的单装操作训练、单网系组网训练、 单节点多种设备间组网训练和多节 点跨网系协同训练，支持理论学习、 通信对抗训练和故障排除训练；支 持训练科目管理和参照军事训练大 纲制定、编辑训练标准；能存储管 理训练信息，还能进行设备相关数 据管理，存储训练过程并回放	训练功能：仅支持军、旅 两级训练；只能进行单装、 单网系及集成训练的操作 使用训练；仅支持训练科 目管理，未参照训练大纲 制定训练标准；能存储管 理训练人员及成绩信息， 不能支持训练数据存储回 放
8		响应速度指 标	响应速度：整个系统启动时间不大 于 10 分钟；系统整体响应时间<3 秒，态势刷新响应时间<1 秒，数据 查询时间<500 毫秒，数据响应时间	响应速度：整个系统启动 时间大于 12 分钟；系统整 体响应时间>5 秒，态势刷 新响应时间>1.5 秒，数据

序号	核心产品/ 技术名称	关键技术 指标	公司技术水平	国内主流机构/标准技术 水平
			<200 毫秒	查询时间>600 毫秒，数据 响应时间>500 毫秒
9		涵盖设备种 类指标	系统支持的设备数量大于 1,000 个， 支持设备种类大于 100 种	系统支持的设备数量小于 300 个，支持设备种类约 为 70 种。
10	通信模拟 训练通信 控制软件	通过核心控 制引擎解析 设备模型脚 本、设备接 口模型脚 本，生成控 制逻辑指标	通过引擎解析模型脚本生成控制逻辑 为国内首家，支持设备类型涵盖 我军常用及主流设备 126 种；接口 种类涵盖我军通信装备常用的 33 种接口	核心控制引擎+设备模型 脚本+接口模型脚本的架 构方式目前主流机构尚无 此做法；因此支持设备类 型为大约 70 种左右；支持 模拟实装设备接口类型约 20 种
11		数据层自定 义添加、合 并指标	支持默认八层数据分层，支持数据 层按规则自定义添加、合并	一般不支持数据层按规则 自定义添加、合并
12		综合拓扑生 成时间复杂 度指标	单节点变化生成综合拓扑时间复杂 度为 $O(\ln(n))$	单节点变化生成综合拓扑 时间复杂度为 $O(n)$
13		路由搜索时 间复杂度指 标	路由搜索时间复杂度为 $O(n^{1.5})$	路由搜索时间复杂度为 $O(n^3)$
14		虚拟节点添 加并注入参 数参与组网 逻辑指标	支持虚拟节点添加并注入参数参与 组网逻辑	支持虚拟节点加入组网， 但通常为虚拟组网，而不 是通过参数注入方式完成 完整的组网逻辑
15		接口虚实互 连技术指标	支持实物模拟器接口互连，支持 3D 仿真接口互连，支持实物模拟器采 用虚拟接口互连	支持实物模拟器接口互 连，支持 3D 仿真接口互 连
16		接入设备个 数指标	支持接入设备个数 ≥ 3000 个	支持接入设备个数通常为 1000~2000
17	可搬移式 复杂电磁 环境构建 系统用多 路信号高 质量解调 技术	1GHz 带宽 范围内，400 路 QPSK 信 号 EVM 检 测技术指标	1GHz 带宽范围内，400 路 QPSK 信 号，每路信号符号速率 1Mbps，每 路信号 EVM 为 6%~8%。	国内主流机构每路信号 EVM 为 10%~12%。
18	***系统 意频点滤 波、陷波 技术	任意保护频 点阻塞式干 扰技术指标	可以在阻塞干扰频段范围内，设置 任意一路或多路保护频点	市场公开渠道、参考信息 等均未披露技术信息，故 无同行业数据
19	短波/超短 波监测接 收机用高 速扫描速 度技术	全景扫描速 度技术指标	30MHz~18GHz 全频段全景扫描， 步进为 25KHz，扫描速度为 600GHz/s	国内主流机构为 62GHz/s

序号	核心产品/技术名称	关键技术指标	公司技术水平	国内主流机构/标准技术水平
20	***战术通信态势监测与对抗训练系统用多频点干扰技术	多频点干扰技术指标	通过接收模块对接收信号进行分析，判断出每部电台的工作频率、调制样式、带宽和信号强度，然后同时可以对 8 台不同频率、带宽、工作制式的电台实施干扰	国内主流机构采用时分方式可以实现任意路信号干扰，但是干扰效果差；如果采用多通道方式同时干扰，也可以实现 8 路信号同时干扰，干扰效果好，成本高。

（2）公司已经研发完成一系列核心技术

经多年发展，公司已围绕产品研发储备一批核心技术，构筑了产品长期可持续发展的护城河，推动了公司武器装备的精度与效率，推动产品持续向实战化、信息化、智能化发展。

序号	核心技术名称	简要技术介绍
1	多源异构数据交互技术	模拟训练涉及到半实物模拟器平台、模拟软件平台、web 导控平台、通控软件平台、信道仿真平台等多个软硬件平台，且各软硬件平台的信息格式不同、维度各异、规模大小不一、存取速度不同、数据大小端标准差异。在整个模拟训练系统中，要整合所有的模拟软硬件设备参数和状态、训练任务及人员参数、仿真结果、导调参数等多源异构数据，从众多分散、异构的数据中，挖掘出来有效的信息和知识支撑训练管理与导调控制，为组训人员提供各阶段、各分队、各模拟设备训练分析数据，并完成半实物模拟器平台和软件模拟平台之间的数据交互和匹配，在模拟训练导调控制系统和节点管理模拟软件上同等呈现其拓扑结构，实现模拟设备与 3D 仿真软件之间的语音、业务数据通信
2	实模耦合训练管理融合技术	本技术采用信息采集、分析和数据同步方法，利用通信接口和数据接口将实装设备与模拟设备互联耦合。系统通过数据采集模块采集实装参数、数据和状态，半实物模拟设备通过互联接口上传数据，实装数据和半实物数据均上报至训练导控系统，通过导控系统对数据协议、格式进行耦合，并对实装训练和模拟训练进行状态合并显示和训练效果的自动合并评估，实现对实装设备及半实物模拟设备训练的融合管理。
3	电离层宽带类噪声多维信号传输技术	本技术采用构建复杂宽带信号（即类噪声信号或多维信号）用于短波段（10-100m）的信息传输系统设计，在对抗条件下最大程度地降低短波段信道各种因素对该信道信息传输质量的影响，根据本成果原理设计的短波电台所生成的新型通信信道可保证在强干扰条件下的可靠通信并极大程度上防止对信道的非法侵入。
4	野战光缆一体化多模成缆技术	本技术采用自主设计的专用野战光缆结构，通过内部结构的调整和替换，以及采用不同的材料及工艺，可快速形成不同要求和高度匹配不同应用场景的野战光缆。
5	多模高精度快速搜索技术	多模高精度快速搜索技术是集北斗测向技术、无线电测向技术和空投物资下落轨迹预测技术于一体的快速搜索系统。 1、北斗测向技术是基于伪距差分技术，即通过手持式基准站实时计算伪距改正值，通过数据传输链路将改正值传输给网内其它信标机和信息终端，让其对自身的伪距进行修正后再定位，最后，根据两点坐标位置计算

序号	核心技术名称	简要技术介绍
		目标点的相对方位和距离。此方法有效的解决了由单点定位误差带来的相对方位误差。 2、无线电测向技术主要是研究可收折的便携式测向天线，测向天线是由两个十字布局且具有8字形方向图的定向天线和一个全向天线构建的天线系统。其中两个定向天线用于接收信号幅度的大小与来波方位，他们近似为正弦和余弦数学关系，然后通过对两个定向天线的幅度进行反正切计算，即可算出波来的方位。 3、空投物资下落轨迹预测技术是在下落过程中的稳降阶段，根据目标位置、速度、高度和姿态等信息计算出物资下落轨迹，然后根据稳定阶段的历史轨迹数据，分析并输出落地点的概率分布，最后预测出物资着陆区域。
6	高宽谱高能脉冲固态合成技术	本技术基于 GaN 器件技术，采用扩展同轴和余弦平方函数鳍线过渡的无源结构实现宽带匹配，解决端口的插入损耗和幅相一致性问题；同时基于奇偶模理论设计超带宽多节对称的定向耦合器，提高系统隔离度并降低耦合度，有效提高微波系统的输出功率和合成效率，在满足大功率的条件下实现系统的小型化。
7	模拟通信训练系统架构技术	通过将部队及军事院校通信模拟训练系统从上至下涉及的导调控制系统、通信控制系统、信道仿真系统、半实物模拟设备、仿真软件等进行整合及规划，并结合公司以前研制的模拟训练系统，制定各系统及设备间的交互方式和流程，划分了各软件和模拟设备的功能模块，为其他产品研制提供了统一的架构、通用的软件及硬件功能模块。形成通信模拟训练设备软硬件通用平台，可通过积木搭建的方式实现系统及产品的设计，其他厂家能够快速接入系统，也可在通用平台上进行二次开发
8	高效通信控制服务接入技术	通信控制服务是所有通信模拟设备接入控制中心，接收并序列化各模拟设备上上报的参数，根据设备参数模型，进行逻辑判断，构建逻辑通信网络，并将通断结果下发至各模拟设备，从而控制模拟设备行为，仿真实装设备通信组网逻辑、过程及业务。通信控制服务包含核心控制引擎、设备模型描述技术、接口模型描述技术、自定义分层数据技术、快速建网与搜索技术、虚拟节点技术、虚实接口互联技术等，并引入了蒙特卡洛快速算法和快速组件化设备添加，实现了高效、快速的通信控制服务接入功能
9	多路信号高质量解调技术	1GHz 带宽内，平均分布 400 路 QPSK 信号，每路信号符号速率 1Mbps，要求每路信号的 $EVM \leq 12\%$
10	任意频点滤波、陷波技术	一段阻塞干扰信号，在干扰频段内，实现任意频点的保护，不受干扰信号的干扰
11	宽带信号高速扫描技术	全频段范围内，信号高速扫描，从最小频率开始，最大频率截止，按照一定的步进，依次循环扫描，一秒钟扫描的频率带宽
12	实时雷达信号生成技术	基于 FPGA 产生可变参数的雷达信号。基于 DDS、数字滤波、数字上变频等技术，快速产生常规、参差、滑变、抖动等脉间或者脉组间参数可调的雷达信号；产生频率捷变、线性调频、频率分集等频域参数可调的雷达信号；产生 BPSK、QPSK 等调相雷达信号；产生扩频码码字、长度均可调的 BPSK 雷达信号（脉冲压缩信号）
13	基于高抗扰算法的无线接收技术	1、抗干扰语音传输。抗干扰语音传输采用 6 位扩频码直接扩频+卷积码+8PSK 调制方式提供约 8dB 的扩频增益情况下保证 600bit/s 的传输速率，可传输低码率声码语音。 2、抗干扰数据传输。抗干扰数据传输采用 127 位扩频码直接扩频+卷积码+BPSK 调制方式提供约 21dB 的扩频增益情况下速率最大可达 9.5bit/s，适

序号	核心技术名称	简要技术介绍
		用于在恶劣电磁环境下传输重要的数据信息
14	语音增强技术	当语音信号被各种各样的噪声干扰、甚至淹没后，从噪声背景中提取有用的语音信号，抑制、降低噪声干扰的技术。采用语音重构和噪声抑制技术，通过自适应算法来动态匹配噪声的变化去除背景噪声，同时重构声学模型，恢复清晰的语音
15	报文自动识别技术	在非人工辅助情况下从含噪信号中提取报文信息。通过短时傅里叶变换方法获取强噪声背景下的时频图，在二维时频平面的基础上采用基于 K-means 聚类的非监督学习方法自动分类 Morse 点划、间隔等信息，实现摩尔斯电码（Morse 码）自动译码，同时还可以结合前面的语音增强技术进一步提高报文自动识别的概率

2、公司科技创新、模式创新、技术产业化情况

公司始终坚持以科技创新推动企业发展，公司科技创新、模式创新、技术产业化情况如下：

（1）贴近实战需求的产品创新

自成立以来，公司立足军用装备模拟训练、实战化训练、高性能军事通信技术，紧跟军方先进武器装备的发展与训练方向，以前瞻性核心技术研发为导向，积极开展核心算法、信息搜索与分析、信息抗干扰、训练系统架构技术等方向的产品升级，成功研发并量产了***搜索器、野战光通信装备、多型模拟训练装备等多款新一代武器装备，推动了我国相应军事装备的快速发展。

报告期内，公司坚持自主创新升级，部分示例如下：

创新类别	细分产品名称	创新类别	产品创新点 ^注
自主创新	电子键	现有产品技术创新	将原有的电子键、车载终端、短波调制解调器功能整合在一台设备上，并增加了插报入口功能、呼号存储和调出功能、自动发送存报功能、人工存发功能和接口扩展功能，丰富了产品的联网应用功能，可以实现莫尔斯报、数据报的抗干扰智能化收发
	通信模拟训练导调控制系统	现有产品技术创新	在数据接入方面，升级至能够接入、处理、下发半实物模拟设备、导调终端的参数、状态、定位等信息，支持模拟设备和模拟软件数量：≥***个，视频流接入不受浏览器限制，视频流接入数：≥***路，同步显示视频流数量：≥***路 ^注
	通信系统模拟训练系统	现有产品技术创新	升级后可支持级训练，并能进行多种通信装备和通信车的单装操作训练、单网系组网训练、单节点多种设备间组网训练和多节点跨网系协同训练，支持理论学习、通信对抗训练和故障排除训练；支持训练科目管理和参照军事训练大纲制定、编辑训练标准；能存储管理训练信息，还能进行设备相关数据管理，存储训练过程并回放

创新类别	细分产品名称	创新类别	产品创新点 ^注
	野战光缆组件	现有产品技术创新	创新研发材料及加工工艺，在抗拉、抗压、耐磨、最小弯曲半径等技术指标上进行了升级，有效提升产品综合性能
	红外靶标（实战化训练装备类）	新产品创新	采用新工艺新材料实现无源红外目标模拟，改变了传统红外目标模拟需要加电加热的模拟方式，优化了靶标组成结构，提升了架设效率，增强了环境适应能力，降低了产品成本
	新型络车	新产品创新	通过材料和结构设计的改进，和传统络车相比，重量降低了***%，增加了络车折叠功能，大幅度提升了络车使用、储存及运输的便捷性
	搜索器	现有产品技术创新	优化了原有产品结构，提升安装和使用的便捷性；增加功能，提升产品适用范围；提升了战技指标，定位精度，搜寻距离***，搜寻时间***，搜寻方式***，抗干扰方式***，增强作战效能

注：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定，军品科研生产任务技术参数采用代称、打包等方式进行披露。

除自主研发外，公司经过多年的技术积淀，凭借较强的技术优势和良好的客户口碑，亦承接了军委***部等科研任务，部分产品应军委***部等要求进行了升级，报告期内，公司根据国防需求进行的产品升级如下：

产品升级类别	任务下发方	产品名称	产品创新点
承接国家军品科研生产任务的产品创新 ^注	***装备部装备采购局	***装备	根据任务下发方要求进行产品升级
	***装备部装备采购局	***装备	根据任务下发方要求进行产品升级
	***装备部装备采购局	***装备	根据任务下发方要求进行产品升级
	***装备部装备项目管理中心	***装备	根据任务下发方要求进行产品升级
	***装备部装备项目管理中心	***装备	根据任务下发方要求进行产品升级
	***装备部装备项目管理中心	***装备	根据任务下发方要求进行产品升级

注：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定、与国家国防科技工业局《关于重庆惟觉科技有限公司母公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》之要求，军品科研生产任务技术参数、进展情况等可能泄露国家秘密或推导国家秘密的采用代称、打包等方式进行披露。因此产品名称、创新点要素采用脱密处理披露。

公司始终坚持以实战需求为产品设计导向，各种型号产品在各军种部队训练演习、考核比武、遂行任务等多项活动中获得优异表现，为我军武器装备建设作出了重要贡献。公司人员及装备亦多次参与保障军队大型演训活动，获得了客户的较高认可。

（2）参与行业标准与规范的论证、编写，推动行业技术的水平提升

凭借较好的产品质量和良好的军方市场口碑，公司受邀参与多种军事装备标准规范的制定。同时公司基于自身在军用野战通讯领域积累的丰富生产经验和技術實力，公司參與了***裝備部牽頭的《***野戰***規範》國家軍用標準的起草任務，該規範已通過技術評審，有效推動了國產軍用野戰光通信相關裝備的標準化進程，為全行業的發展作出了貢獻。

發行人持續進行產品創新、研發體系創新和行業標準創新，具有較強的科技創新屬性，推動了相關領域軍事裝備的發展及完善。

（3）積極促進技術轉化與產業融合的機制創新

2022 年 1 月，公司與中國工程物理研究院應用電子學研究所（以下簡稱“中物院”）簽署《戰略合作框架協議》，公司作為控股股東，與中物院應用電子所合作成立公司以推進高功率微波相關技術的科研成果產品轉化、批產。2022 年 6 月，合資公司九源高能科技有限公司（以下簡稱“九源高能”）設立完成，各項技術研發、轉化如期推進。

合作方中物院應用電子所系中國國家科研計劃單列的唯一核武器研制生產單位中國工程物理研究院下屬科研机构，是以發展國防尖端科學技術為主的集理論、實驗、設計、生產為一體的綜合性研究機構，該機構的設立目的是推動我國國防尖端武器及科學技術可持續發展，確保我國戰略威懾力量始終安全、可靠、有效¹。

公司與中物院應用電子所的合作凸顯了公司技術研發及裝備制造的實力，確立了公司在新型作戰力量裝備市場的优势地位，該項合作不僅有利于加快公司高功率微波相關技術的成果轉化，有效拓展公司的新產品、新業務，而且公司可以通過充分借鑒中物院應用電子所在國防技術上豐富的研發經驗和技術手段，切实提高公司在国防科技领域的创新能力。

此外，合作公司在高功率微波相關技術與產品與中物院應用電子所具有優先合作优势，亦將為公司在新產品領域帶來市場先发优势。公司與產業鏈龍頭院所的合作不僅是公司產業鏈深度融合的直接表現，亦是公司長期科研實力與市場品

¹信息來源：中國工程物理研究院官網介紹

牌影响力的综合体现。

综上，公司是一家专注于军事装备领域，坚持创新驱动企业发展，积极推进产品升级与技术创新，紧跟行业和技术的发展趋势的创新型军工企业。公司发展符合创新、创造、创意的大趋势。未来，随着技术进步及下游需求的不断挖掘，公司的技术和创新性将引领公司业务不断拓展，成为公司增长的重要助力。

（三）公司具有较好的成长性

1、公司高度重视技术研发工作

经过多年持续不断的自主创新，公司在模拟训练装备、特种军事装备业务领域积累了多项核心技术。2020年至2022年，公司研发费用分别为1,328.39万元、1,545.62万元和2,268.97万元，研发投入持续增长；公司先后获得军队科技进步二等奖、科技进步奖。

2、公司业务发展迅速，具有较好的增长预期

2020年至2022年，公司的营业收入分别为11,732.25万元、20,083.83万元和34,093.12万元，营业收入复合增长率为70.47%，业务正处于快速发展时期。公司主营业务毛利率分别为55.32%、58.49%和54.89%，盈利能力良好。同时，随着国防建设的推进，公司依靠技术、人才等方面的优势，保持较高的盈利能力。

（四）公司符合创业板定位指标一

报告期内，公司符合创业板定位指标一，具体如下：

创业板定位 相关指标一	是否符合	指标情况
最近三年研发投入复合增长率不低于15%	☒ 是 ☐ 否	2020年至2022年，公司研发费用分别为1,328.39万元、1,545.62万元、2,268.97万元，研发投入复合增长率为30.69%
最近一年研发投入金额不低于1,000万元	☒ 是 ☐ 否	2022年度，公司研发费用为2,268.97万元
最近三年营业收入复合增长率不低于20%	☒ 是 ☐ 否	2020年至2022年，公司营业收入分别为11,732.25万元、20,083.83万元和34,093.12万元，复合增长率为70.47%

三、发行人本次申请符合《证券法》规定的条件

（一）发行人具备健全且运行良好的组织机构

根据发行人《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作制度》、《审计委员会工作细则》、《提名委员会工作制度》、《薪酬和考核委员会工作制度》、《战略与发展委员会工作制度》等文件及本保荐机构核查，发行人已依法建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等公司治理体系。发行人目前有 7 名董事，其中 3 名为公司选任的独立董事；董事会下设审计委员会、提名委员会、战略与发展委员会、薪酬和考核委员会四个专门委员会；发行人设 3 名监事，其中 1 名为职工代表选任的监事。

根据本保荐机构的核查以及发行人的说明、发行人审计机构出具的《内部控制鉴证报告》、发行人律师出具的《法律意见书》，发行人设立以来，股东大会、董事会、监事会能够依法召开，规范运作；股东大会、董事会、监事会决议能够得到有效执行；重大决策制度的制定和变更符合法定程序。

综上所述，发行人具有健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

（二）发行人具有持续经营能力

1、公司财务状况及盈利能力

报告期内，公司营业收入分别为 11,732.25 万元和 20,083.83 万元和 **34,093.12** 万元，其中主营业务收入占比分别为 96.91%、99.78%和 **99.89%**，公司主营业务突出。2020 年至 **2022 年**，主营业务收入逐年增长，公司主营业务毛利率分别为 55.32%、58.49%和 **54.89%**，维持在较高水平，营业收入复合增长率为 **70.47%**，盈利能力较强。

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.63 倍、2.26 倍和 **1.94 倍**，速动比率分别为 1.12 倍、1.88 倍和 **1.72 倍**，2020 年至 2021 年，资产质量良好，变现能力较强，具有较高的流动性。报告期各期末，公司账龄 2 年以内的应收账款占应收账款期末余额的比例分别为 80.77%、99.78%和 **98.92%**，其中直接军方客户、军工集团及科研院所的应收账款账龄主要集中在 1 年以内，相关客户信誉良好，

坏账风险较小。

2、公司未来发展趋势分析

公司主营业务突出，具有较强的盈利能力，凭借行业良好的发展前景和市场空间，公司将继续保持稳定的业绩增长；公司本次募集资金投资项目完成后，公司研发支出将进一步增长，研发能力将得到提升，有利于公司进一步扩大市场规模。本次发行上市后，公司自有资本金实力将得到增强，将为公司后续业务拓展提供强有力的资金支持。

综上所述，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项之规定。

（三）最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

本保荐机构审慎核查发行人最近三年的财务报告和审计报告，并核查发行人的内部控制制度、财务会计制度、重大购销合同、纳税资料、房屋租赁合同等资料，同时核查了工商、税务、社保、住房公积金等部门出具的书面证明。

本保荐机构认为，发行人最近三年财务会计文件无虚假记载，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项之规定。

（四）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪

本保荐机构审慎核查发行人信用报告、公安机关对发行人控股股东、实际控制人出具的无犯罪记录证明，同时在互联网对发行人及其控股股东、实际控制人情况进行检索。

本保荐机构认为，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项之规定。

四、发行人本次证券发行符合《首次公开发行股票注册管理办法》（以下简称《首发办法》）规定的发行条件

（一）本保荐机构核查了发行人的工商登记资料、验资报告、《公司章程》、发行人营业执照、重大合同及历次股东大会（股东会）、董事会、监事会文件、

组织机构设置及运行情况，确认发行人是以成立于 2017 年 11 月的四川六九一二科技有限公司整体变更设立的股份公司，因此，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《**首发办法**》第十条的规定。

（二）根据发行人的相关财务管理制度以及大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（**大信审字[2023]第 14-00091 号**）、《内部控制鉴证报告》（**大信专审字[2023]第 14-00035 号**），并经核查发行人的原始财务报表及内部控制相关执行凭证和文件资料，本保荐机构认为：发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，注册会计师对发行人最近三年的财务报表出具了无保留意见的审计报告；发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，注册会计师对发行人的内部控制制度建立和执行情况出具了无保留结论的内部控制鉴证报告。因此，发行人符合《**首发办法**》第十一条的要求。

（三）经核查发行人工商档案资料、主要资产权属证明文件、主要业务合同，取得的工商、税收、劳动和社会保障、住房公积金、海关、环保等方面的主管机构出具的有关证明文件，进行公开信息查询，对发行人主要股东、管理团队和核心技术团队进行访谈并取得相关声明承诺，本保荐机构认为：发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易；发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近二年实际控制人没有发生变更；发行人不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。因此，发行人符合《**首发办法**》第十二条的要求。

（四）经与发行人主要股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员访谈，查阅工商登记资料，核查主要股东及董事、监事和高级管理人员出具的声明与承

诺，取得的工商、税务、劳动和社会保障、住房公积金等政府主管机构出具的有关证明文件，以及公开信息查询，本保荐人认为：发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策；最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。因此，发行人符合《首发办法》第十三条的规定。

五、发行人本次证券发行符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称《创业板上市规则》）规定的发行条件

（一）上市条件

1、如本节之“四、发行人本次证券发行符合《首次公开发行股票注册管理办法》（以下简称《首发办法》）规定的发行条件”所述，发行人符合中国证监会规定的发行条件，即符合《创业板上市规则》第 2.1.1 条的第（一）项条件。

2、发行人目前的股本总额为人民币 5,250 万元。根据发行人 2022 年第一次临时股东大会决议，发行人拟公开发行 1,750 万股社会公众股。本次发行后，发行人的股份总数将达到人民币 7,000 万元，其中公开发行的股份将达到发行人股份总数的 25%。发行人发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元，公司公开发行股份的比例为 25%以上，符合《创业板上市规则》第 2.1.1 条的第（二）项、第（三）项条件。

（二）财务指标

公司选择的上市标准为：《创业板上市规则》2.1.2“发行人为境内企业且不存在表决权差异安排的，市值及财务指标应当发行人为境内企业且不存在表决权差异安排的，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项”中第（一）项条件：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元。

综上，公司符合其所选择的上市标准。

六、保荐机构承诺事项

（一）对本次上市保荐的一般承诺

本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序，同意推荐发行人本次证券发行上市，并据此出具本上市保荐书。

（二）对本次上市保荐的逐项承诺

本保荐机构已按照法律、行政法本保荐机构就如下事项做出承诺：

- 1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；
- 2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；
- 3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；
- 4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；
- 5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；
- 6、保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；
- 7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；
- 8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；
- 9、遵守中国证监会规定的其他事项。

第六节 保荐机构持续督导安排

一、持续督导工作安排

发行人股票上市后，保荐机构及保荐代表人将根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》和中国证监会、深圳证券交易所的其他相关规定，尽职尽责完成持续督导工作，具体如下：

事项	工作计划
(一) 持续督导事项	
1、督导公司有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用公司资源的制度	(1) 督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止主要股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度； (2) 与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
2、督导公司有效执行并完善防止高级管理人员利用职务之便损害公司利益的内控制度	(1) 督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度； (2) 与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
3、督导公司有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	(1) 督导发行人有效执行《公司章程》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度； (2) 督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见。
4、督导公司履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	(1) 督导发行人严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务； (2) 在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、深圳证券交易所提交的其他文件。
5、持续关注公司募集资金的专户存储、使用、投资项目的实施等承诺事项	(1) 督导发行人执行募集资金的相关管理制度，保证募集资金的安全性和专用性； (2) 持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项； (3) 如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
6、持续关注公司为他人提供担保等事项，并发表意见	督导公司遵守《公司章程》、对外担保相关制度以及中国证监会关于对外担保行为的相关规定。
(二) 持续督导期间	发行人首次公开发行股票并在创业板首次公开发行股票，持续督导期间为股票上市当年剩余时间及其后三个完整会计年度；持续督导期届满，如有尚未完结的保荐工作，本保荐机构将继续完成。

事项	工作计划
(三) 保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	(1) 定期或者不定期对发行人进行回访、查阅保荐工作需要的发行人材料； (2) 列席发行人的股东大会、董事会和监事会； (3) 对有关部门关注的发行人相关事项进行核查，必要时可聘请相关证券服务机构配合。
(四) 发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责	(1) 发行人已在保荐协议中承诺配合保荐机构履行保荐职责，及时向保荐机构提供与本次保荐事项有关的真实、准确、完整的文件； (2) 接受保荐机构尽职调查和持续督导的义务，并提供有关资料或进行配合。
(五) 其他安排	无

二、保荐机构和相关保荐代表人的联系方式

保荐人（主承销商）：第一创业证券承销保荐有限责任公司

法定代表人：王芳

保荐代表人：张新炜、崔攀攀

联系地址：北京市西城区武定侯街6号卓著中心10层

电 话：010-63212001

传 真：010-66030102

第七节 保荐机构对本次股票上市的推荐结论

本保荐机构认为：四川六九一二通信技术股份有限公司申请其股票在深圳证券交易所创业板上市符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规的相关要求，其股票具备在深圳证券交易所创业板上市的条件。一创投行同意担任四川六九一二通信技术股份有限公司本次发行上市的保荐机构，推荐其股票在深圳证券交易所创业板上市交易，并承担相关保荐责任。

请予批准。

（以下无正文）

(本页无正文,为《第一创业证券承销保荐有限责任公司关于四川六九一二通信技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签章页)

项目协办人: 黄玉玲
黄玉玲

保荐代表人: 张新炜 崔攀攀
张新炜 崔攀攀

内核负责人: 姚琳
姚琳

保荐业务负责人: 王勇
王勇

保荐机构总经理: 王勇
王勇

保荐机构执行董事、
法定代表人: 王芳
王芳



第一创业证券承销保荐有限责任公司

2023 年 3 月 16 日