证券代码：301213 证券简称：观想科技 公告编号：2026-031

四川观想科技股份有限公司 关于2025年度计提资产减值准备的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

根据《企业会计准则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等相关规定，基于谨慎性原则，为真实准确地反映公司的财务、资产和经营状况，四川观想科技股份有限公司（以下简称“公司”或“观想科技”）对合并报表范围内截至2025年12月31日的应收票据、应收账款、合同资产、其他应收款、存货、长期应收款、固定资产等各项资产减值的可能性进行充分的评估和分析，判断存在可能发生减值的迹象，确定需计提的减值准备。

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规以及《公司章程》等内部规章制度的相关规定，本次计提减值损失事项无需提交公司董事会或股东会审议。现将公司2025年度计提资产减值准备的有关事项公告如下：

一、本次计提资产减值准备情况概述

（一）本次计提资产减值准备的原因

为真实反映公司财务状况和经营成果，公司依据《企业会计准则第8号——资产减值》规定，基于谨慎性原则，对合并财务报表范围内的2025年公司及下属子公司所属资产进行了减值测试，判断存在减值的迹象，确定了需要计提减值准备的资产项目。

（二）本次计提资产减值准备的范围和金额

公司及下属子公司2025年计提各项减值准备共计34,022,611.05元，项目明细如下：

单位：元

项目	本期计提金额
一、信用减值损失	32,373,474.35
其中：应收票据坏账损失	-184,126.31
应收账款坏账损失	32,713,338.32
长期应收款坏账损失	-155,737.66
二、资产减值损失	1,649,136.70
其中：存货跌价损失	-97,957.85
合同资产减值损失	591,696.32
固定资产减值损失	1,155,398.23
合计	34,022,611.05

（三）本次计提资产减值准备的审批程序

本次计提减值准备事项是按照《企业会计准则》及公司会计政策的相关规定执行，无需提交公司董事会或股东会审议。

二、本次计提减值准备的确认标准及计提方法

1、应收票据：按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

2、应收账款及合同资产：对于不含重大融资成分的应收账款和合同资产，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。对于包含重大融资成分的应收账款、合同资产和租赁应收款，本公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。依据其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，而采用未来12个月内或者整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

3、长期应收款：参照应收票据及应收账款确定。

4、存货：在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

5、固定资产：于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。

三、重大单项资产减值准备的说明

因公司截至2025年12月31日应收账款单项资产计提的减值准备占公司最近一个会计年度经审计的净利润的绝对值的比例达到30%以上，且绝对金额大于1,000万元，现将截至2025年12月31日应收账款计提坏账准备的相关事项说明如下：

资产名称	应收账款
2025年12月31日账面余额	398,534,280.78元
资产可收回金额的计算过程	期末按单项或按信用风险组合进行减值测试，计提坏账准备。 1.单项进行减值测试。当应收款项发生的个别特殊事项，公司考虑合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项的预期信用损失进行估计。 2.信用风险组合。对于划分为信用风险组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
本次计提资产减值准备的依据	《企业会计准则》及公司相关会计制度
2025年度计提金额	32,713,338.32元
计提原因	存在减值的迹象，预计该项资产未来可收回金额低于账面原值

四、本次计提资产减值准备合理性的说明及对公司的影响

（一）合理性说明

公司2025年计提减值准备符合谨慎性原则，符合《企业会计准则》及公司相关会计政策的规定和公司资产实际情况，计提方式、决策程序合法、合规。本次计提减值准备后公司2025年财务报表能够公允地反映截至2025年的财务状况及经营成果，有助于向投资者提供更加真实、可靠、准确的会计信息。

（二）对公司的影响

公司本报告期计提的各项减值准备34,022,611.05元，上述事项将减少公司本报告期的利润总额34,022,611.05元，进而导致公司净利润和所有者权益对应减少。本次计提数据已经会计师事务所审计。

特此公告。

四川观想科技股份有限公司

董事会

2026年4月27日

证券代码：301213 证券简称：观想科技 公告编号：2026-026

四川观想科技股份有限公司 关于2026年度董事、高级管理人员薪酬方案的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

为建立健全董事和高级管理人员激励与约束机制，激励四川观想科技股份有限公司（以下简称“公司”）董事和高级管理人员积极参与决策、管理与监督，促进公司效益增长和可持续发展，根据《上市公司治理准则》等相关法律法规规定及《公司章程》，结合公司实际经营情况并参照所处行业的薪酬水平，公司制定了2026年度董事、高级管理人员薪酬方案。本方案已经董事会薪酬与考核委员会2026年第一次会议、第四届董事会第二十次会议审议通过，尚需提交公司股东会审议。现将相关情况公告如下：

一、适用对象

本方案适用于公司董事及高级管理人员。

二、适用期限

2026年1月1日至2026年12月31日。

三、薪酬方案

（一）董事

1、非独立董事

（1）在公司担任具体职务的内部董事，按照所担任的具体职务领取薪酬，薪酬由基本薪酬、绩效薪酬、专项奖励、中长期激励等组成，其中绩效薪酬占比原则上不低于基本薪酬与绩效薪酬总额的百分之五十，一定比例的绩效薪酬在年度报告披露和绩效评价后发放。

（2）未在公司担任具体职务的外部董事，不在公司领取任何薪酬或董事津贴。

（3）公司独立董事薪酬采用津贴制，其中固定津贴为人民币6万元/年（税前），浮动津贴为2万元/年（税前），按年度发放。

（二）高级管理人员

公司高级管理人员按照所担任的具体职务领取薪酬，薪酬由基本薪酬、绩效薪酬、专项奖励、中长期激励等组成，其中绩效薪酬占比原则上不低于基本薪酬与绩效薪酬总额的百分之五十，一定比例的绩效薪酬在年度报告披露和绩效评价后发放。

四、其他说明

1、公司董事、高级管理人员因换届、改选、任期内辞职等原因离任的，薪酬（专项奖励、中长期激励除外）按其实际任职时间计算并予以发放。

2、上述薪酬均为含税收入，涉及的个人所得税由公司统一代扣代缴。

3、根据相关法律法规及《公司章程》的规定，上述高级管理人员薪酬方案自董事会审议通过之日起生效，董事薪酬方案需提交公司2025年度股东会审议通过后方可生效。

五、备查文件

1、第四届董事会薪酬与考核委员会2026年第一次会议；

2、第四届董事会第二十次会议决议。

特此公告。

四川观想科技股份有限公司董事会

2026年4月27日

证券代码：301213 证券简称：观想科技 公告编号：2026-022

四川观想科技股份有限公司 2025年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

北京国府嘉盈会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

非标准审计意见提示

□适用 ☑不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

□适用 ☑不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

☑适用 □不适用

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以79,999,999为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.00元（含税），送红股0股（含税），以资本公积金向全体股东每10股转增4股。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

□适用 □不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	观想科技	股票代码	301213
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	易建柔	易建柔	
办公地址	中国（四川）自由贸易试验区成都天府新区兴隆街道湖畔路西段99号5栋1单元14楼	中国（四川）自由贸易试验区成都天府新区兴隆街道湖畔路西段99号5栋1单元14楼	
传真	028-85590400	028-85590400	
电话	028-85590402	028-85590402	
电子信箱	gxinvestor@163.com	gxinvestor@163.com	

2、报告期主要业务或产品简介

（一）业务概况

作为国防科技信息化领域的突出代表，公司始终站在技术创新的前沿阵地，以自主可控为核心，凭借物联网、大数据、数字孪生等新一代信息技术在国防建设创新应用的深厚积累，将AI技术与国防需求深度融合，开创了创新发展模式。我们始终坚持以国家战略为导向，深入践行新时代强军目标，紧紧围绕公司战略部署，以“智”赋能、以“数”提效，全面构建起自主可控的技术生态体系。通过持续的技术迭代与创新突破，为军队装备管理和平台建设提供全方位的智能化解决方案，以软件优势牵引打造出一系列具有自主知识产权的优质装备产品。在推动中国特色先进国防科技工业体系建设的征程中，我们始终秉持“科技报国、强军有我”的使命担当，致力于为国防现代化建设提供强有力的技术支撑和创新动力，以实际行动践行“智力拥军、共谋打赢”的庄严承诺。

在公司战略指引下，通过长期的技术深耕与市场积淀，围绕“全寿命周期管理系统、数字孪生、智能装备、人工智能”四大生态，构建起以“自主可控信息化技术、AI赋能体系、数字孪生技术和柔性化智能装备构建能力”为核心的四大技术支柱，重点打造一系列拳头产品。既巩固了公司在军工领域的技术高地地位，更实现了技术的双向转化与协同发展。

产品战略层面，公司始终坚持以市场需求为牵引，通过完善的技术反哺机制，加速科研成果的产业化落地。围绕核心业务模型“AI+军工=(AI+全寿命周期业务系统)+(AI+数字孪生+智能装备)”，紧跟国家“引领发展新质生产力”战略部署，持续深化人工智能在核心领域的赋能力度与应用深度。规划通过研建新质生产力产品中试平台赋能矿产等基础产业，同时积极对接国家能源发展战略，布局“虚拟电厂”、“源网荷储”等新型能源业态，着力打造“HALO资产”，实现技术跨领域融合与市场多元突破，力争形成系列化“AI+新质生产力创新产品矩阵”。技术战略层面，公司坚定不移地践行“软件定义硬件”“通用技术专用化”“通用技术未端化”“柔性架构”的技术路线，并以中试平台为载体，融合技术能力及技术路线，不断论证持续输出。管理战略层面，持续秉承“小核心大外围”的管理理念，不断强化生态圈建设与产业链优化，以“总体设计—标准制定—技术支撑”三位一体为核心，形成协同共进的产业生态圈，全面AI赋能，对内提质增效，对外巩固优势、跨领域拓局，加速新一代信息技术的多元领域规模化应用，为企业高质量发展注入强劲动力，助力业务版图持续拓展与优化。

（二）公司业务介绍

1、全寿命周期管理系统

全寿命周期管理系统是一项涵盖装备从设计立项到报废全过程各环节的系统性工程，其核心在于实现各环节的全面信息化管理。该系统不仅对装备的预研、订购、生产、交付、维护、修理、报废等环节进行精细化管理，更注重对保障数据的深度汇总与分析。通过构建装备管理数据融合平台，为决策层提供直观的态势呈现与精准的决策支持，全面支撑装备建设发展、实力管理、资源调配及质量管控等关键工作。同时，为装备日常动用使用、维护保养、修理及资源管理提供基础信息化手段。其目标在于确保装备在全寿命期内各阶段工作的紧密衔接与高效协同，以实现技术性能、全寿命费用、研制部署周期与综合保障的最佳平衡与匹配。全寿命周期管理系统的运用，显著提升了装备管理的科学性、可靠性与高效性，在保障装备长效运维、迭代升级与高效运行的同时，有效提升运营效能、延长使用寿命，并通过智能预测与预防性维护降低运维成本，为项目整体效益持续提升提供坚实支撑。

产品名称	主要用途	主要功能	产品竞争优势
全生命周期业务系统	围绕装备全生命周期各单位、场所的信息化管理需求，实现装备全生命周期内业务统一管控和数据挖掘分析，支撑装备建设发展、精细管装、规范用装、辅助决策	科研管理、订购管理、维修管理、装备调配、保障等	1.产品标准化程度高，国产自主可控强，符合客户体系建设相关技术标准规范和用户业务规范； 2.架构先进、扩展性好，系统体系架构方面采用微服务总体体系架构和利用系统的低代码快速开发配置能力，快速适应用户的业务变化，按照不同对象专业特性，快速构建新的业务系统
数字化修理工间	一款旨在提供高效、精确的装备修理解决方案系统，结合了先进的数字化技术，实现了对装备修理过程的全面智能化管理	1.精准诊断：利用先进的传感技术和数据分析，快速准确地确定装备故障原因； 2.智能化维修：根据故障诊断结果，提供最佳维修方案，提高维修效率； 3.数据驱动：基于丰富的装备数据，不断优化维修流程，提升系统的智能化水平； 4.可视化管理：通过直观的图形界面，实时监控维修进度和关键指标； 5.资源整合：有效整合各类维修资源，提高资源利用效率； 6.知识共享：构建维修知识库，促进知识共享和人员培训	系统架构方面，在业界率先采用微服务架构+应用APP化设计，可快速适应业务变化；修理规场控制方面通过边缘计算、图像识别、总线集成、物联传感等技术形成软硬一体、采测一体化系统形态，并在业界创新采用1+N（1个通用操控计算平台+N类检测模组）配置模式，系统组态灵活，扩展性强、伸缩性好、适用面广，并经过10余年实际应用和升级迭代，成熟稳定
数字化装备场	一款全数字化装备管理系统，装配后可实现装备作业中全单位、全任务的数据化、可视化	主要包括：计划管理，动用使用、维护保养、安全管控、装备健康评估、寿命控制、技术状态管理、装备综合态势等功能	在客户前期广泛应用的基础上，在业界率先采用微服务架构+应用APP化的方式，对系统架构进行了全面优化设计，系统技术成熟度、业务符合性、界面美观性、操作便利性、系统稳定性等方面目前处于领先水平
数字化仓库	一款仓库管理系统，实现仓储物流信息化与数据采集自动化，提升库管效率	1.业务管理功能：出入库管理、调库换位管理、盘点管理、拣选引导管理、三维虚拟库房等； 2.安全管控功能：视频监控、防盗报警、消防控制，温湿度管控等	竞争对手产品主要以软件为主，公司采用模块化设计，提供软硬一体综合解决方案和产品支撑，包括仓库管理软件、移动终端APP、射频识别、智能货架/托盘、三维虚拟库房、环境管控和安全防护等基础模块，用户可根据库房的面积规模、收发频率及物资特性等个性需求，按需配置，组合搭建，适应性好，工程实施经验丰富，系统稳定可靠
装备数智化工厂管理系统	一款数智化装备维修管理平台，为装备制造和修理工厂提供智能化的管理系统，旨在帮助用户实现业务流程化、数据治理、工艺改进、业财一体，从而提升用户管理效率和质量水平	主要包括PLM/PDM（产品全生命周期数据管理、工艺设计与管理）、MOM（维修运维系统，主要包括计划管理、设备管理、质量管理、调度管理、资源管理、综合运营管控）、MES（维修作业执行系统，包括过程管控，自动测试，智能采集）等主要业务模块，为各类装备制造、维修工程提供新一代数智化工厂的整体解决方案和系统施工	1.产品线丰富，能够为工厂提供全线解决方案。产品符合工业4.0智能制造标准规范，覆盖工厂规划设计、业务执行、智能制造、保障服务等全流程，能够帮助工厂快速实现数字化转型； 2.产品智能化程度高。系统在智能控制、数据采集方面充分与AI相结合，与竞品相比，具有较高的智能化水平
建筑塔机安全监控系统	主要针对建筑工地塔吊、龙门吊、架桥机等安全管控场景，提供智能化监控手段	实现对塔机的规划操控以及运行状态数据实时采集和传输，对异常情况或者潜在的安全隐患进行预测预警，提高建筑工地的安全管控水平	参与了相关标准的制定，在传感器采集精度和异常报警算法方面具有一定的竞争优势
危险源监控系统	城市污染源、地下管网监控、有限空间有毒气体检测、地质边坡、桥梁大坝等位移及形变检测	利用各类MEMS传感器，实现监控现场前端危险源数据的实时采集，并将数据传输到相关监管平台，实现现场的实时监控和危险事件的预警报警功能	拥有自主可控的传感器技术和物联平台，能够快速实现平台搭建，在探测精度、传输效率、预测算法等方面较为领先
矿产高端装备健康管理	开采装备健康管控、矿山装备全流程运维、选矿及深加工装备智能管控	破解安全管控痛点，保障生产安全，通过实时监测、精准预警与提前干预，有效规避设备故障引发的安全风险，同时降低运维成本，提升资产效益；为矿山智能化管控提供数据支撑，助力矿产企业从“经验驱动”向“数据驱动”转型，推动矿产行业智能升级	1.多源数据融合与智能决策能力； 2.数字孪生全生命周期可视化管控； 3.边缘计算与云端协同的高效响应； 4.自主学习与自适应优化能力
绿能装备健康管理	全寿命周期成本测算与选型优化、质量追溯与供应链协同、安全管控、报废优化、残值评估与循环利用管理	数据采集与资产仓账管理：支持多设备、多站点数据集中管理，解决分散式电站的信息孤岛问题；状态监测与预测性维护：能效优化与成本管控；合规与安全管理：退役与循环利用管理	1.全链条降本增效，优化营效比：通过预测性维护减少非计划停机，降低运维成本；通过能效优化提升设备利用率，直接增加发电量收益；通过残值管理挖掘退役设备价值，实现全周期成本最优； 2.数据驱动智能决策：沉淀绿能装备全生命周期数据，形成行业专属模型，为设备选型、运维策略优化； 3.适配绿能行业场景定制开发：针对风、光、储等不同绿能装备的特性，提供差异化的管理模块； 4.安全合规保障：满足“双碳”背景下绿能项目的监管要求，同时通过安全预警机制降低运营风险； 5.可扩展的生态协同能力：支持与数字孪生、AI+智能装备、大数据平台的集成，适配未来智能化升级需求

2、数字孪生（数字化工程）

数字孪生技术作为一项前沿的虚拟化创新，通过构建与物理实体高度对应的数字化镜像，实现了对现实世界的精准映射与深度洞察。该技术深度融合了物理模型、传感器网络、历史运行数据等多源信息，运用多学科交叉、多物理量耦合、多尺度协同及多概率模拟等先进仿真手段，在虚拟空间中完整再现了实体装备的全生命周期过程。基于传感器实时监测、大数据智能分析和高精度模拟技术，数字孪生不仅能够实现对物理实体的动态监控，更具备预测性分析和优化决策的能力。其应用领域广泛，在工业设计、智能制造、医疗诊断、工程建设等关键领域展现出显著价值。

依托装备全生命周期数据资产，公司构建了以数据采集为基石、数字建模为核心、数字孪生为支撑、仿真评估为验证的完整技术体系。通过整合新一代信息技术，打造了标准统一、协同共享、互联互通的高保真装备数字模型，形成了覆盖装备全寿命周期、全系统要素的统一数字化表达范式。这一创新体系有力支撑了装备体系的战略论证、创新设计、智能制造、试验验证、运维保障及健康管理等全链条业务，为装备现代化建设提供了强有力的数字化支撑。

产品名称	主要用途	主要功能	产品竞争优势
多源异构数据采集系统	一款灵活度较高的多源异构数据采集系统，装配后可实现同时对多点位、多来源、多类型的数据进行采集，并支持数据汇聚等功能	数据采集、数据链接、数据采集表单设计、数据自动化识别及解析等	系统覆盖采集面广，采集数据种类多，能够实现各类结构化、半结构化、非结构化数据的采集和处理，是国内采集能力最齐全的系统之一
数据管理平台	一款包含装备健康管理模型的大数据平台，可实现装备数据的引接、汇聚、治理，尤其针对装备健康管理数据的处理	数据引接、数据治理、装备健康管理、装备寿命预测等	平台贴合客户实际使用需求，覆盖多个业务层级，内置多型数据采集模型和健康管理模型，能够实现数据的实时汇聚、存储、治理和装备健康管理，具备辅助决策能力，支撑装备管理业务开展
模型构建系统	一款快速集成模型、统一调用应用的系统	模型集成、模型测试、模型调用、模型自动化执行等	模型集成系统能够构建一个模型资源池，涵盖装备实体、行为、健康管理诊断，决策等多种模型，结合获取的装备和动使用数据，根据评估模型，输出评判结果，为装备的动态使用和决策提供支撑
体系仿真系统	构建体系对抗仿真平台，通过建模及仿真，为领导决策提供数据支持	面向典型仿真领域，以组件化、参数化、图形化的分布式仿真体制为技术基础，以并行离散事件仿真技术为核心，支持可视化装备建模，行为建模的一体化仿真开发装配及运行调度平台	结合观想在数字孪生、数据底座方面的技术优势，以生态构建为理念，构建通用化的模型接口标准，打通多个平台的数据链路，构建全域仿真生态联盟
效能评估系统	一款效能评估系统，为整个评估任务的生命周期提供全方位设计、模型构建、评估以及展示	效能评估平台包括评估任务工具，评估方案设计工具，评估指标体系模板设计工具，指标计算模型设计工具，数据预处理工具，评估展示工具等功能模块	构建效能评估指标体系和评估模型，结合采集的装备数据，仿真数据，对效能进行评估，生成评估报告，支撑决策
中试平台	中试平台是科技成果转化的关键枢纽，它将实验室阶段的科研成果进行放大试验和工程化验证，在真实生产或应用场景中模拟产品生产、工艺流程，帮助研发团队发现技术缺陷与工艺瓶颈，优化参数、改进设计。通过中试平台的实操检验，能够降低大规模产业化的技术风险和成本，提高成果转化率，助力企业实现从技术创新到产品量产的平稳过渡，加速新技术、新产品的市场化进程，是推动产业升级和技术创新的重要支撑设施	面向高校、科研院所及相关企业提供一站式中试服务，涵盖工程开发、技术熟化、工艺创新、样品试制、试验检测等，包括环境适应性测试、软件测试、电磁兼容测试、光电测试和数据链测试。公司依托人工智能技术、AI赋能为客户提供的一站式中试平台，拥有行业领先的万级无尘中试车间，能够提供生产加工、制造、测试和试验服务平台	以公司自研的Limis中试管理系统为抓手，通过大数据和AI智能分析，实现从需求接入到报告交付的全过程数字化管理，核心功能包含流程管理、客户关系管理、计划排程、样品管理、资源管理、试验数据管理、订单管理、报告生成，项目全信息追溯、AI语音交互等，同时可快速根据BOM材料成本、制造成本、市场价格等数据进行产品综合效益评估，最大限度地降低批产成本，优化中试流程，提高数据管理的效率和准确性，实现智能数字化管理，促进中试产品的技术创新和工艺熟化

3、智能装备

自成立以来，公司始终坚守“兴装强军”为首责，深耕需求论证，发挥“软件为魂，硬件为体，柔性适配”的技术优势，构建“软件定义硬件，现代工业重型装备”的核心产品体系。我们致力于推动装备向高质量、高效益、低成本、智能化、可持续方向发展，为国防现代化提供高性价比的竞争优势装备。依托核心技术路线，公司以中试平台为载体，通过数字孪生与AI赋能体系两大抓手协同创新，成功打造了公司智能装备体系。公司以智慧大脑、载荷单元、动力单元及装备平台四大子系统，柔性化支撑整个智能装备板块，全面覆盖智能化装备研发的生态链，形成了结构清晰、协同发展的智能装备业务体系。

作为公司业务体系的终端应用环节，柔性架构智能装备不仅在军工领域展现出巨大潜力，更在城市基建、物流运输、消防应急、环境监测及工业自动化等民用领域广泛应用，为社会高效运转提供了强有力的智能化支撑。

产品名称	主要用途	主要功能	产品竞争优势
智慧大脑	公司自研智慧大脑，用于为智能化装备提供系统控制、显示计算、电源管理等核心功能	为智能装备提供环境感知、自动控制、能源管理和数据链通信能力	具备智能装备的数据链、环境感知、自动控制、自动避障、自动驾驶、任务规划、能源管控和信息通信能力。整体性的设计，使控制单元具有高度集成化、高可靠性的特性
载荷单元	用于无人装备感知，为装备提供多种传感功能	基于各类传感器，结合观想科技人工智能算法，可为决策提供支持	具备多模的图像采集与感知能力，结合人工智能的处理模型，在保证产品性能的同时，大幅度降低了系统成本，具有极高的性价比
动力单元	微小型航空发动机：为无人设备等提供动力	为多种无人设备等提供动力	发动机控制系统采用全权限数字电子控制器，具备一键启动、超温报警、超转保护等功能，可靠性高
	航空发动机改燃气轮机：用于舰船动力、分布式能源、钻井钻探	包括航空发动机、动力涡轮等，实现航空发动机改燃气轮机，后探发电机、动力装置等负载，可实现不同的动力功能	燃气轮机在石油、化工、航空航天等多个领域都有广泛应用，具有连续转动热力学循环结构，功率密度极大、相较于同等功率的柴油机或蒸汽轮机，燃气轮机的体积更小、功率更大，转子十分轻巧，启动速度极快等特点。使用联合循环技术手段，实现更高的热效率，降低排放，减少污染。发电过程中能够高效利用燃气的高温高压能量，其能量利用效率比传统的发电更高
	甲醇发动机：用于分布式能源、钻井钻探用电等	结合发电机等成套为石油钻井现场提供发电应用	甲醇发动机供电在石油钻井现场有大量应用，其有助于降低排放，减少污染，同时相对于传统柴油发电机，能大幅度降低发电成本，提升发电效率
装备平台	无人车平台：具备优秀的载重能力，可执行多种任务	通过加装不同功能的设备，可执行多种不同任务	结合了高速智能处理、大容量存储、高可靠通信、人工智能辅助决策等多项关键技术，在保障装备效能的同时大幅度降低了成本
	无人机平台：可改造多功能、多用途的无人机	固定翼飞行平台具备全天时复杂环境应用能力，配备不同设备，可适应不同任务要求	适用于多种应用场景，具有航速快、航程长、稳定性好等特性，可以适应各种复杂环境和任务要求
		旋翼无人飞行平台采用纯电驱动，同样可根据使用需要携带不同用途的设备	采用轻质材料和高集成度的设计，具有设计结构简单、灵活轻便、垂直起降、悬停与定点飞行、自主避障、失控返航、航时长等特点，可以适应不同任务场景需要

公司结合新时期专用智能装备需求及自身技术产品迭代发展需要，打造低成本智能装备中试平台。该平台涵盖控制、光电、数据链、健康管理等核心技术领域，构建可对研试、质控、工艺及工序环节高效运行策略进行策划、设计与验证的智能体，打造以数字孪生为底座，可被算力赋能的科研生产能力，构筑高效率、低成本、柔性化专用智能装备的D4（Dream 科幻、Discovery 探索、Design 设计、Development 产业）空间。

目前，该中试平台已成功支撑公司在载荷领域取得显著突破，有效提升了新型智能装备研发、生产及交付能力，推动公司硬件整装核心业务模式持续创新迭代，为业务规模进一步扩张奠定坚实基础。展望未来，公司将持续加大研发投入，横向拓展产品线，开发适配不同应用场景的创新产品，巩固市场地位、构建坚实市场壁垒，确保行业领先优势。

此外，根据国内外多用途智能装备尤其是航空装备市场对高性价比动力单元的迫切需求，公司自2023年起进入小型涡喷发动机领域，系统推进技术研发与专业团队建设。在报告期内，公司已初步完成集研发、测试、总装于一体的小微航空发动机中试平台，并以此为牵引分期建设优费效比小微航发生产基地，为产品创新提供坚实保障。报告期内，公司成功研制多款发动机，推力级别覆盖40daN~200daN，可广泛应用于无人机、EVtol等智能装备。公司研发的发动机具有结构设计简单、集成度高、推重比大、工程化程度高以及费效比优等优点，特别是控制系统采用全权限数字电子控制器，具备一键启动、超温报警、超转保护等功能，确保发动机运行的高可靠性与安全性。此外，公司还可根据用户提出的动力单元需求、环境适应性指标等个性要求进行升级定制，充分满足多样化应用场景需求。

目前，公司小微航空发动机中试平台已具备年产1000台（套）各类小型航空发动机的能力，并可根据需要在新载体上高效扩产至万台规模，既可满足公司各型在研智能装备动力单元的中试及批产业务需求，也可向国内外机构提供相应科研服务及批量供货。未来，公司在将现有产品推向国内外市场的同时，还将持续研制定型包括涡扇、涡桨、螺旋桨震、航改燃气轮机等多系列十余款产品，这不仅将大幅提升公司“动力单元”的市场竞争力，更强有力地支撑了公司“智能装备”产品板块的整体发展战略。

4、人工智能

公司秉持“软硬融合”的体系化核心能力，基于多元应用场景、复杂环境及差异化AI需求，不仅打造了专业化人工智能能力体系，提供全栈式定制化解决方案；更着力构建连接物理生产空间与数字孪生空间的机械化与智能化深度融合底座。通过自主研发未端数据融合感知算法架构，结合大模型与智能体技术的规模化落地，重构智能决策核心，推动机械化与智能化深度融合，并成功应用于机器人、无人机、智能装备等多元化产品矩阵。

公司拥有“数据-算法-算力”全栈AI能力。依托集采集、清洗、标注、加工于一体的完整专业化数据治理与自动化数据标注工具集，可快速构建智能化所需的多模态优质数据资产；通过强化AI加速器能力建设，构建自主可控的“云-边-端”协同架构；依托智能算力平台整合泛在分布的异构算力资源，并借助隐私计算等技术保障跨中心数据交互安全，形成动态调度的“算力池”；同时引入AI Token作为算力资源调度与跨域协作的计量单元，实现价值驱动的资源分配与可信交互机制。在此基础上，公司进一步构建多智能体协同框架，支持感知、规划、记忆、执行等多种类型的智能体，可在云-网-端环境中自主适配任务需求，调用通用/专用模型与边缘算力完成闭环决策。该框架兼容多种场景下的特殊智能化需求，可快速生成面向具体装备或边缘节点的可迁移智能体实例，实现“一场景一智能体”的按需部署。公司通过深度融合领域知识构建专用领域模型，赋能智能装备与边缘算力等设备，形成自主可控的云-网（在/离线）-端“群智”架构；借助AI Token打通数据资产、技术中台、业务场景与智能体间的价值闭环，最终为领域高价值场景的智能化升级，提供“数据资产+技术中台+业务场景+智能体”四位一体的全新赋能模式。

4.1 AI技术与服务

产品名称	主要用途	主要功能	产品竞争优势
AI加速器	AI通用底座：AI能力的生产、应用和集中化管理平台	提供目标检测、目标识别、语义分割、OCR、语音识别、语义理解、机器翻译、知识图谱、智能对话、图片/视频生成等通用基础能力	1.全栈自研与整合 2.丰富的AI通用基础能力 3.低门槛与快速部署 4.模块化与可扩展性 5.产业实践经验丰富 6.持续的技术创新
	AI专用底座：面向特定领域各应用场景提供一整套智能化解决方案	面向特定应用场景提供基于领域知识的智能分析，多源信息融合认知大模型、跨模态智能态势分析、协同保障等功能	1.智能化辅助能力提升 2.高效软件开发与硬件集成 3.降低研发成本 4.提升精度和减少风险 5.适应性强和可扩展性好
	科学计算底座：数据驱动方法与物理模型整体解决方案	可解决物理学、化学、指挥决策、推演等计算问题，以及模拟复杂的过程。其包含的求解器通过解复杂微分方程、积分方程及高维几何的微分-积分方程，获得数值解，实现数据驱动与物理方程的模型同化	1.跨学科整合与多领域适用性 2.高效处理复杂计算与大规模数据 3.自动化与智能化分析能力 4.可扩展性与灵活性 5.技术前沿性与工具链完善性
	大模型训推底座：模块化、分层的技术体系，从底层软件到上层服务形成完整闭环	实现多模态数据融合与各行业决策适配，通过知识蒸馏技术将专业知识迁移至轻量化模型	1.分布式训练框架 2.混合模型调度 3.云服务与私有化部署 4.强化学习优化推理 5.降低训练成本和内存消耗，加快训练速度
	联邦学习底座：区块链与联邦学习的集成应用，助力解决数据共享与数据保密的问题	采用区块链实现联邦学习，包括模型训练参数上传、聚合、分发以及评估和测试	1.解决用户数据隐私问题 2.解决数据孤岛问题 3.调用多节点算力更新全局模型参数 4.提升模型泛化能力，模型训练加速
	算力中心：为智算中心用户单位业务增智赋能，协同向智能化和高附加值转型升级	实现对泛在离散部署的海量数据和异构算力资源的高效利用，着力提升智能计算集群算力高质量供给能力，保证算力网络中复杂的多智算中心计算协同和数据隐私安全要求	1.分布式算力协同调度 2.数据到应用全链条服务 3.安全可信的部署和