

北京金杜（成都）律师事务所
关于国科天成科技股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券
之
法律意见书

致：国科天成科技股份有限公司

北京金杜（成都）律师事务所（以下简称本所）接受国科天成科技股份有限公司（以下简称发行人）委托，担任发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称本次发行）的中国境内专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）、《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称《注册管理办法》）、《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》）、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》（以下简称《证券法律业务管理办法》）、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》（以下简称《证券法律业务执业规则》）、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（以下简称《编报规则第12号》）等中华人民共和国境内（以下简称中国境内，为本法律意见书之目的，不包括中国香港特别行政区、中国澳门特别行政区和中国台湾省）现行有效的法律、行政法规、规章和规范性文件和中国证券监督管理委员会（以下简称中国证监会）的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行事宜出具本法律意见书。

引 言

为出具本法律意见书，本所依据《证券法律业务管理办法》和《证券法律业务执业规则》等有关规定，编制和落实了查验计划，亲自收集证据材料，查阅了按规定需要查阅的文件以及本所认为必须查阅的其他文件。在发行人保证提供了本所为出具本法律意见书所要求发行人提供的原始书面材料、副本材料、复印材料、确认函或证明，提供给本所的文件和材料（包括原始书面材料、副本材料、复印材料、扫描资料、照片资料、截屏资料，无论该等资料是通过电子邮件、移动硬盘传输、项目工作网盘或开放内部文件系统访问权限等各互联网传输和接收等方式所获取的）是真实、准确、完整和有效的，并无任何隐瞒、遗漏、虚假或误导之处，其所提供的副本材料、复印材料、扫描资料、照片资料、截屏资料与其正本材料或原件是一致的和相符的；所提供的文件、材料上的签署、印章是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法律程序，获得合法授权；所有的口头陈述和说明均与事实一致的基础上，本所独立、客观、公正地遵循审慎性及重要性原则，合理、充分地运用了面谈、书面审查、实地调查、查询和函证、计算和复核等方式进行了查验，对有关事实进行了查证和确认。

本所按照《证券法律业务执业规则》的要求，独立、客观、公正地就业务事项是否与法律相关、是否应当履行法律专业人士特别注意义务作出了分析、判断。对需要履行法律专业人士特别注意义务的事项，本所拟定了履行义务的具体方式、手段和措施，并逐一落实；对其他业务事项履行了普通人一般的注意义务。本所对从国家机关、具有管理公共事务职能的组织、会计师事务所、资产评估机构、资信评估机构、公证机构等机构直接取得的文书，按照前述原则履行必要的注意义务后，作为出具法律意见的依据；对于不是从前述机构直接取得的文书，经核查和验证后作为出具法律意见的依据。本所对于从前述机构抄录、复制的材料，经相关机构确认，并按照前述原则履行必要的注意义务后，作为出具法律意见的依据；未取得相关机构确认的，对相关内容进行核查和验证后作为出具法律意见的依据。从不同来源获取的证据材料或者通过不同查验方式获取的证据材料，对同一事项所证明的结论不一致的，本所追加了必要的程序作进一步查证。

在本法律意见书和《北京金杜（成都）律师事务所关于国科天成科技股份有

限公司向不特定对象发行可转换公司债券之律师工作报告》（以下简称《律师工作报告》）中，本所仅就与发行人本次发行有关的法律问题发表意见，而不对有关会计、审计及资产评估等非法律专业事项发表意见。

本所仅根据现行有效的中国境内法律法规发表意见，并不根据任何中国境外法律发表意见。本所不对有关会计、审计及资产评估等非法律专业事项及境外法律事项发表意见，在本法律意见书和《律师工作报告》中对有关会计报告、审计报告、资产评估报告及境外法律意见的某些数据和结论进行引述时，已履行了必要的注意义务，但该等引述并不视为本所对这些数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或默示保证。本所不具备核查和评价该等数据的适当资格。

本法律意见书和《律师工作报告》仅供发行人为本次发行之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本法律意见书和《律师工作报告》作为发行人申请本次发行所必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并承担相应的法律责任。

释 义

在本法律意见书内，除非文义另有所指，下列词语具有下述涵义：

金杜/本所	指	北京金杜（成都）律师事务所
国科天成/发行人/公司	指	国科天成科技股份有限公司，股票简称“国科天成”，股票代码“301571”
天成有限	指	国科天成（北京）科技有限公司，系发行人的前身
空应科技	指	北京空应科技发展有限公司，系发行人的股东
科创天成	指	北京科创天成企业管理中心（有限合伙），系发行人的股东、发行人员工持股平台
天盛天成	指	天津天盛天成资产管理中心（有限合伙），系发行人的股东
晟大方霖	指	西藏晟大方霖创业投资管理有限责任公司，系发行人的股东
大数投资	指	青岛大数成长股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
星云同道	指	西藏达孜星云同道投资管理中心（有限合伙），2021年3月更名为达孜星麟企业管理合伙企业（有限合伙）
达孜星麟	指	达孜星麟企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
聚赢投资	指	聚赢咸宁股权投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
德旗泽鼎	指	宁波德旗泽鼎投资合伙企业（有限合伙），2025年7月更名为宁波德旗泽鼎创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
连界投资	指	嘉兴连界陶然股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
智伟合创	指	珠海智伟合创二期股权投资基金（有限合伙），系发行人的股东
乐和世纪	指	北京乐和世纪科技有限公司，系发行人的股东
华臻投资	指	宁波梅山保税港区华臻股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
福纳斯	指	西安福纳斯信息科技有限公司，系发行人的股东
海创创投	指	常熟苏虞海创创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
清科易聚	指	杭州清科易聚投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
核二投资	指	宁波梅山保税港区核二投资管理合伙企业（有限合伙），2022年5月更名为宁波梅山保税港区核二创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
中关村协同	指	南阳中关村协同创新创业资产管理中心（有限合伙），系发行

		人的股东
中关村开放	指	北京中关村开放基金管理中心（有限合伙），系发行人的股东
国铁天成	指	国铁天成（青岛）股权投资企业（有限合伙），系发行人的股东
清科乐灏	指	宁波清科乐灏投资管理合伙企业（有限合伙），2022年4月更名为宁波清科乐灏创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
清科乐信	指	清科乐信（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
智朗广成	指	苏州智朗广成创业投资中心（有限合伙），系发行人的股东
华翊投资	指	宁波梅山保税港区华翊股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
华翰裕源	指	宁波梅山保税港区华翰裕源股权投资合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
晟易天成	指	天津晟易天成企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
中科天盛	指	中科天盛卫星技术服务有限公司，系发行人全资子公司
天成锦创	指	成都天成锦创科技服务有限公司，系发行人全资子公司
天桴光电	指	杭州天桴光电技术有限公司，系发行人全资子公司
天虹晟大	指	北京天虹晟大科技有限公司，系发行人全资子公司
天芯昂	指	杭州天芯昂光电科技有限公司，系发行人全资子公司
天贯光电	指	成都天贯光电科技有限公司，系发行人全资子公司
燧石光电	指	苏州燧石光电技术有限公司，系发行人全资子公司
智尚天科	指	山东智尚天科科技有限公司，系发行人曾经的控股子公司，已通过股权转让不再持股
燧石蓉创	指	成都燧石蓉创光电技术有限公司，系发行人控股子公司
天成微	指	上海天成微半导体有限公司，系发行人控股子公司
辰宇航康	指	北京辰宇航康科技有限公司，系发行人参股公司
兴华衡辉	指	无锡兴华衡辉科技有限公司，系发行人参股公司
晶名光电	指	无锡晶名光电科技有限公司，系发行人参股公司
国科半导体	指	南京国科半导体有限公司，系发行人参股公司
国成仪器	指	国成仪器（南京）有限公司，系发行人参股公司
艾迪科技	指	艾迪科技（山东）有限公司，系发行人参股公司
石虎山智能	指	浙江石虎山具身智能科技有限公司，系发行人参股公司
驰星睿启	指	苏州驰星睿启投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人的对外投资企业
天成永航	指	北京天成永航科技有限公司，系发行人的关联方

致同	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
A 股	指	境内上市人民币普通股
本次发行、本次公开发行	指	发行人本次在中国境内向不特定对象发行可转换公司债券
本次发行方案	指	发行人第二届董事会第十次会议决议、2024 年年度股东大会决议、第二届董事会第十二次会议相关内容确认的本次发行的方案
《募集说明书》	指	《国科天成科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书（申报稿）》
《前次募集资金使用情况报告》	指	国科天成科技股份有限公司董事会于 2025 年 4 月 28 日出具的《国科天成科技股份有限公司前次募集资金使用情况报告》
《前次募集资金使用情况鉴证报告》	指	致同于 2025 年 4 月 28 日出具的《国科天成科技股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》（致同专字（2025）第 110A011055 号）
《2024 年年报》	指	《国科天成科技股份有限公司 2024 年年度报告》
《2025 年一季度报告》	指	《国科天成科技股份有限公司 2025 年第一季度报告》
《律师工作报告》	指	《北京金杜（成都）律师事务所关于国科天成科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券之律师工作报告》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（2023 修订）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2019 修订）
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》（2025 修正）
《审核关注要点》	指	《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指南第 4 号——上市公司向不特定对象发行证券审核关注要点》
《创业板上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2025 年修订）》
《编报规则第 12 号》	指	《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（证监发〔2001〕37 号）
《证券期货法律适用意见第 18 号》	指	《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号（2025 修正）》
《证券法律业务管理办法》	指	《律师事务所从事证券法律业务管理办法》（中国证券监督管理委员会、中华人民共和国司法部令第 223 号）
《证券法律业务执业规则》	指	《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》（中国证券监督管理委员会、司法部公告〔2010〕33 号）
《税收征收管理法》	指	《中华人民共和国税收征收管理法》（2015 修正）
《章程指引》	指	《上市公司章程指引（2025）》（中国证券监督管理委员会公告〔2025〕6 号）
《股改验资报告》	指	致同于 2021 年 4 月 12 日出具的《国科天成科技股份有限公司验资报告》（致同验字（2021）第 110C000170 号）

近三年审计报告	指	致同于 2024 年 4 月 19 日出具的《国科天成科技股份有限公司 2021 年度、2022 年度及 2023 年度审计报告》（致同审字（2024）第 110A012602 号）以及致同于 2025 年 4 月 22 日出具的《国科天成科技股份有限公司二〇二四年度审计报告》（致同审字（2025）第 110A013229 号）
《内控审计报告》	指	致同于 2025 年 4 月 22 日出具的《国科天成科技股份有限公司二〇二四年度内部控制审计报告》（致同审字（2025）第 110A013230 号）
《验资复核报告》	指	致同于 2022 年 5 月 8 日出具的《国科天成科技股份有限公司验资复核报告》（致同专字（2022）第 110A010007 号）
合规证明	指	由信用北京出具的关于国科天成、中科天盛、天虹晟大的市场主体专用信用报告（有无违法违规信息查询版）； 由信用上海出具的关于天成微的专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）； 由信用中国（四川成都）出具的关于燧石蓉创、天成锦创、天贯光电的市场主体专用信用报告（无违法违规证明版）； 由信用中国（陕西）出具的关于天虹晟大西安分公司的陕西省经营主体公共信用报告（有无违法违规记录）； 由信用中国（浙江）出具的关于天芯昂、天桴光电的企业专项信用报告； 由信用中国（河南）出具的关于天芯昂郑州分公司的市场主体专项信用报告（无违法违规记录证明版）
《征信报告》	指	中国人民银行征信中心出具的企业信用报告（自主查询版）
《公司章程》	指	发行人现行有效的《国科天成科技股份有限公司章程》
《发起人协议》	指	发行人各发起人股东于 2020 年 12 月 31 日共同签署的《国科天成科技股份有限公司发起人协议》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
市监局	指	市场监督管理局
报告期	指	2022 年度、2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-3 月份
中国境内	指	中华人民共和国境内（为本法律意见书之目的，不包括中国香港特别行政区、中国澳门特别行政区及中国台湾省）
元	指	如无特殊说明，指人民币元
国家企业信用信息公示系统	指	国家企业信用信息公示系统网站（ http://www.gsxt.gov.cn/index.html ）
天眼查	指	https://www.tianyancha.com
企查查	指	https://www.qcc.com
中国证监会网站	指	中国证监会网站（ http://www.csrc.gov.cn ）
证券期货市场失信记录查询平台	指	中国证监会网站证券期货市场失信记录查询平台（ https://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun ）
中国证监会北京监管局	指	中国证监会北京监管局网站

网站		(http://www.csrc.gov.cn/beijing/index.shtml)
12309 中国检察网	指	12309 中国检察网 (https://www.12309.gov.cn)
人民法院公告网	指	人民法院公告网 (https://rmfygg.court.gov.cn)
中国裁判文书网	指	中国裁判文书网 (https://wenshu.court.gov.cn)
中国执行信息公开网	指	中国执行信息公开网 (https://zxgk.court.gov.cn/)
信用中国	指	信用中国网站 (https://www.creditchina.gov.cn)
国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏	指	国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏 (https://www.chinatax.gov.cn/chinatax/c101249/n2020011502/index.html)

注：本法律意见书中，可能存在个别数据加总后与相关数据汇总数存在尾差的情况，该等情况系数据计算四舍五入造成。

本所按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具法律意见书如下：

一、本次发行的批准和授权

（一）发行人董事会的批准

2025年4月28日，发行人召开第二届董事会第十次会议，审议通过《关于公司符合向不特定对象发行可转换公司债券条件的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》《关于〈公司向不特定对象发行可转换公司债券预案〉的议案》《关于〈公司向不特定对象发行可转换公司债券的论证分析报告〉的议案》《关于〈公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金运用的可行性研究报告〉的议案》《关于公司前次募集资金使用情况报告的议案》《关于向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报、采取填补措施及相关主体承诺的议案》《关于〈向不特定对象发行可转换公司债券持有人会议规则〉的议案》《关于公司未来三年（2025-2027年）股东分红回报规划的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次向不特定对象发行可转换公司债券相关事宜的议案》等与本次发行有关的议案，就本次发行的具体方案、本次发行募集资金使用的可行性及其他必须明确的事项作出决议，并提请股东大会批准。

（二）发行人股东大会的批准

2025年5月15日，发行人召开2024年年度股东大会，审议通过《关于公司符合向不特定对象发行可转换公司债券条件的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》《关于〈公司向不特定对象发行可转换公司债券预案〉的议案》《关于〈公司向不特定对象发行可转换公司债券的论证分析报告〉的议案》《关于〈公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金运用的可行性研究报告〉的议案》《关于公司前次募集资金使用情况报告的议案》《关于向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报、采取填补措施及相关主体承诺的议案》《关于〈向不特定对象发行可转换公司债券持有人会议规则〉的议案》《关于公司未来三年（2025-2027年）股东分红回报规划的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次向不特定对象发行可转换公司债券相关事宜的议案》等与本次发行有关的议案。

（三）发行人董事会关于修订本次发行方案的决议

2025年7月3日，发行人召开第二届董事会第十二次会议，审议通过《关于〈公司向不特定对象发行可转换公司债券的论证分析报告（修订稿）〉的议案》《关于〈公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金运用的可行性研究报告（修订稿）〉的议案》《关于向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报及采取填补措施（修订稿）的议案》《关于〈公司向不特定对象发行可转换公司债券预案（修订稿）〉的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案（修订稿）的议案》等与本次发行有关的议案，将本次发行的募集资金总额由不超过91,000万元调整为不超过88,000万元，并同步修改本次募投项目拟投入募集资金明细。本次方案调整及相关文件的修订在股东大会授权范围内，无需再次提交发行人股东大会审议。

1. 根据上述决议，发行人本次发行的主要方案如下：

（1）本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司A股股票的可转换公司债券。本次发行的可转债及未来转换的A股股票将在深交所创业板上市。

（2）发行数量

根据相关法律法规的规定并结合公司经营状况、财务状况和投资计划，本次拟发行可转债的总额不超过人民币88,000万元（含本数），具体发行规模由公司董事会及其授权人士根据股东大会的授权在上述额度范围内确定。

（3）债券票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币100元，按面值发行。

（4）可转债期限

本次发行的可转债期限为自发行之日起六年。

（5）票面利率

本次发行可转债的票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司董事会及其授权人士根据股东大会的授权在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（6）还本付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和支付最后一年利息。

① 计息年度的利息计算

计息年度的利息（以下简称“年利息”）指可转换公司债券持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率。

② 付息方式

1) 本次可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本次可转债发行首日。

2) 付息日：每年的付息日为本次可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

3) 付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一个交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）转换成股票的可转债不享受本计息年度及以后计息年度的利息。

4) 可转债持有人所获得利息收入的应付税项由可转债持有人负担。

5) 在本次发行的可转债到期日之后的五个交易日内，公司将偿还所有到期未转股的可转债本金及最后一年利息。

（7）转股期限

本次可转债转股期自本次可转债发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为公司股东。

（8）转股价格的确定及其调整

① 初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债的初始转股价格不低于《募集说明书》公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价，具体初始转股价格由公司股东大会授权公司董事会及其授权人士在发行前根据市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定，且不得向上修正。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量；

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量。

② 转股价格的调整方式

本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况使公司股份发生变化时，将按下述公式对转股价格进行调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派发现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P0$ 为调整前转股价， n 为该次送股率或转增股本率， k 为该次增发新股率或配股率， A 为该次增发新股价或配股价， D 为该次每股派送现金股利， $P1$ 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化时，将依次进行转股价格调整，并在深交所网站和符合中国证监会规定条件的信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规、证券监管部门和深交所的相关规定来制订。

（9）转股价格向下修正条款

① 修正权限及修正幅度

在本次可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 85%（不含 85%）时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。

股东大会进行表决时，持有公司本次发行可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日的公司股票交易均价之间的较高者。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

② 修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在深交所网站和符合中国证监会规定条件的信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，且为转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

（10）转股数量的确定方式

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。其中： V 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额； P 为申请转股当日有效的转股价。

可转债持有人申请转换成的股份须为整数股。转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照深交所、证券登记机构等部门的有关规定，在可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转债余额及该余额所对应的当期应计利息。

（11）赎回条款

① 到期赎回条款

本次发行的可转债到期后五个交易日内，公司将赎回未转股的可转债，具体赎回价格由公司股东大会授权公司董事会及其授权人士根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

② 有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内，当下述情形的任意一种出现时，公司董事会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：

1) 在本次发行的可转债转股期内，如果公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

2) 当本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的将被赎回的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

（12）回售条款

① 有条件回售条款

本次发行的可转债最后两个计息年度内，如果公司股票在任意连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%，可转债持有人有权将其持有的可转债

全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司（当期应计利息的计算方式参见第（11）条“赎回条款”的相关内容）。

若在上述三十个交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述连续三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转债最后两个计息年度内，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

② 附加回售条款

本次发行的可转债存续期内，若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在《募集说明书》中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化根据中国证监会或深交所的相关规定构成改变募集资金用途或被中国证监会或深交所认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。可转债持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不能再行使附加回售权。

（13）转股年度有关股利的权属

因本次发行的可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（14）发行方式及发行对象

本次可转债的具体发行方式由股东大会授权公司董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。

本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（15）向原股东配售的安排

本次发行的可转债向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体比例由公司股东大会授权公司董事会根据发行时的具体情况确定，并在本次可转债的发行公告中予以披露。

原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后的部分采用网下对机构投资者发售和/或通过深交所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由承销商包销。具体发行方式由股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）在本次发行前协商确定。

（16）债券持有人会议相关事项

公司制定了《国科天成科技股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》，明确了可转换公司债券持有人的权利与义务，以及债券持有人会议的权限范围、召集召开的程序及表决办法、决议生效条件等。其中，债券持有人会议的召开情形规定如下：

在本次可转债存续期间，当出现以下情形之一时，公司董事会或受托管理人应当召集债券持有人会议：

- ① 公司拟变更《募集说明书》的约定；
- ② 公司未能按期支付本次可转债本息；
- ③ 公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

- ④ 担保人（如有）或担保物（如有）或者其他偿债保障措施（如有）发生重大不利变化；
- ⑤ 公司拟对变更、解聘可转债受托管理人或者变更可转债受托管理协议的主要内容；
- ⑥ 公司拟修改《国科天成科技股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》；
- ⑦ 公司董事会、受托管理人、单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人书面提议召开债券持有人会议；
- ⑧ 公司提出债务重组方案；
- ⑨ 公司管理层不能正常履行职责，导致公司债务清偿能力面临严重不确定性；
- ⑩ 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- ⑪ 根据法律、行政法规、中国证监会、深交所、《国科天成科技股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》以及《募集说明书》约定的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- ① 公司董事会；
- ② 受托管理人；
- ③ 单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人；
- ④ 法律、行政法规及中国证监会规定的其他机构或人士。

（17）募集资金用途

本次发行的募集资金总额不超过人民币 88,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟以募集资金投入金额
1	非制冷红外探测器建设项目	24,830.12	22,058.08
2	超精密长波红外镜头产线建设项目	19,019.36	15,911.46
3	近红外 APD 光电探测器产线建设项目	17,517.75	15,015.45
4	中波红外半导体激光器建设项目	14,107.73	11,837.20
5	补充流动资金	23,900.00	23,177.81
合计		99,374.96	88,000.00

注 1：上述拟以募集资金投入金额，非制冷红外探测器建设项目不包含项目总投资额中的铺底流动资金以及租赁费部分，近红外 APD 光电探测器产线建设项目不包含项目总投资额中的铺底流动资金、预备费，其他建设项目不包含项目总投资额中的铺底流动资金、预备费以及租赁费部分。

注 2：上表拟以募集资金投入金额已扣除公司本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资 3,000.00 万元。

若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入金额，在不改变本次募投项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。在本次发行募集资金到位之前，如公司以自筹资金先行投入上述项目建设，公司将在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

在相关法律法规许可及股东大会决议授权范围内，董事会有权对募集资金投资项目及所需金额等具体安排进行调整。

（18）募集资金存管

公司已制定《募集资金管理制度》，本次发行可转债募集的资金将存放于公司董事会指定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会及/或董事会授权人士确定。

（19）担保事项

本次发行的可转债不提供担保。

（20）评级事项

公司将聘请资信评级机构为公司本次发行可转债出具资信评级报告。

（21）本次发行方案的有效期

公司本次发行可转债方案的有效期为公司股东大会审议通过本次发行方案之日起十二个月，自本次发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

2. 发行人该次股东大会授权董事会及其授权人士全权办理本次发行相关的事宜，具体如下：

（1）在相关法律、法规及规范性文件和《公司章程》允许的范围内，按照监管部门的意见，结合公司的实际情况，对本次可转债的发行条款进行修订、调整和补充，在发行前明确具体的发行条款及发行方案，制定和实施本次发行的最终方案，包括但不限于确定发行规模、发行方式及对象、向原股东优先配售的比例、初始转股价格的确定、转股价格修正、转股来源、赎回、债券利率、担保事项、约定债券持有人会议的权利及其召开程序以及决议的生效条件、决定本次发行时机、增设募集资金专户、签署募集资金专户存储三方监管协议及其它与发行方案相关的一切事宜。

（2）在股东大会审议批准的募集资金投向范围内，根据本次发行募集资金投资项目实际进度及实际资金需求，调整或决定募集资金的具体使用安排；根据项目的实际进度及经营需求，在募集资金到位前，公司可自筹资金先行实施本次发行募集资金投资项目，待募集资金到位后再予以置换；根据相关法律法规的规定、监管部门的要求及市场状况对募集资金投资项目进行必要的调整。

（3）签署、修改、补充、递交、呈报、执行与本次发行有关的一切协议和申请文件并办理相关的申请报批手续等相关发行申报事宜。

（4）聘请中介机构办理本次发行的相关工作，包括但不限于按照监管部门要求制作、修改、报送文件等，并决定向对应中介机构支付报酬等相关事宜。

（5）根据本次可转债发行和转股情况适时修改《公司章程》中的相关条款并办理工商备案、注册资本及总股本变更登记、可转换公司债券挂牌上市等事宜。

（6）如法律法规、监管部门对于发行可转债的政策发生变化或市场条件发生变化，除涉及相关法律法规及《公司章程》规定须由股东大会重新表决的事项外，对本次发行的具体方案等相关事项及有关表述进行相应调整。

（7）在出现不可抗力或其他足以使本次发行方案难以实施、或者虽然可以实施但会给公司带来不利后果之情形，或发行可转债政策发生变化时，酌情决定本次发行方案延期实施。

（8）在相关法律法规及监管部门对再融资填补即期回报有最新规定及要求的情形下，届时根据相关法律法规及监管部门的最新要求，进一步分析、研究、论证本次向不特定对象发行可转换公司债券对公司即期财务指标及公司股东即期回报等影响，制订、修改相关的填补措施，并全权处理与此相关的其他事宜。

（9）根据法律法规要求、相关监管部门的批准（如需）、《公司章程》规定以及市场情况，全权办理与赎回相关的所有事宜，包括但不限于确定赎回时间、赎回比例及实施程序等。

（10）根据法律法规要求、《公司章程》规定以及市场情况，全权办理与转股相关的所有事宜，包括但不限于调整转股价格（转股价格向下修正除外），根据本次可转债转股情况适时修改《公司章程》中相关条款，并办理《公司章程》修改的工商备案、注册资本工商变更登记等事宜。

（11）在相关法律法规允许的情况下，办理与本次发行有关的、必须的、恰当或合适的所有其他事项。

上述授权事项中，除了第（5）项、第（10）项授权有效期为自公司股东大会审议通过之日起至相关事项存续期内有效，其余事项授权自公司股东大会审议通过本项议案之日起 12 个月内有效。

根据相关法律、法规以及《公司章程》等规定，本所认为，发行人股东大会已依法定程序作出批准本次发行的决议，上述决议的内容合法有效，发行人股东

大会授权董事会及其授权人士办理本次发行事宜的授权范围、程序合法有效。

（四）行业主管部门的批准

根据发行人出具的书面说明并经本所律师现场核查，发行人已就本次发行获得行业主管部门审查同意。

（五）深交所审核通过

截至本法律意见书出具日，发行人本次发行已获得发行人内部的批准及授权和行业主管部门的审查同意，尚待获得深交所审核同意。

（六）中国证监会同意注册

截至本法律意见书出具日，发行人本次发行已获得发行人内部的批准及授权和行业主管部门的审查同意，尚待获得深交所审核同意并报中国证监会履行发行注册程序。

基于上述，本所认为，截至本法律意见书出具日，发行人本次发行已获得发行人内部的批准及授权和行业主管部门审查同意，尚待获得深交所审核同意并报中国证监会履行发行注册程序。

二、 发行人本次发行的主体资格

根据北京市海淀区市监局于 2024 年 9 月 5 日核发的统一社会信用代码为 91110108089647010H 的营业执照和发行人的《公司章程》，发行人的基本情况如下：

名称	国科天成科技股份有限公司
住所	北京市海淀区北清路 81 号一区 4 号楼 9 层 901 室
法定代表人	罗珏典
注册资本	17,942.5908 万元
企业类型	其他股份有限公司（上市）
经营范围	光电产品、导航产品、遥感数据产品的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；软件开发；基础软件服务；应用软件服务；数据采集与分析系统产品的技术开发；信息系统集成服务；制造光电子材料；制造光学玻璃；制造光学元件；制造导航专用仪器；制造导航终端；导航定位服务；导航电子地图制作；销售开发后的产品；经济贸易咨询；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、通讯设备；计算机系统服务；技

	术检测；工程和技术研究与试验发展；检验检测服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；检验检测服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2014年1月8日
经营期限	无固定期限

如本法律意见书“四、发行人的设立”和“七、发行人的股本及其演变”所述，发行人系依据中国境内法律设立、有效存续的股份有限公司，其股票在深交所创业板上市交易（股票代码：301571）。

经核查，本所认为，发行人依法设立，截至本法律意见书出具日，发行人依法有效存续，不存在根据法律法规及《公司章程》规定应予终止的情形；发行人股票依法在深交所创业板上市交易，不存在依法应予终止交易的情形；发行人具备本次发行的主体资格。

三、本次发行的实质条件

（一）本次发行符合《公司法》规定的相关条件

1. 根据发行人 2024 年年度股东大会决议、《募集说明书》，发行人股东大会已就本次发行作出决议，《募集说明书》已明确了本次可转债具体的转换办法，符合《公司法》第二百零二条第一款的规定。

2. 根据发行人 2024 年年度股东大会决议及本次发行方案，发行人本次发行将按照转换办法向债券持有人换发股票，债券持有人可以选择是否转换，符合《公司法》第二百零三条的规定。

（二）本次发行符合《证券法》规定的相关条件

1. 根据发行人现行有效的《公司章程》等内部治理文件及报告期内的股东大会、董事会、监事会会议文件和发行人的书面说明，发行人已按照《中华人民共和国公司法（2018 修正）》等相关法律、法规及《公司章程》的规定，设立了股东大会、董事会、监事会；选举了董事、独立董事、监事、职工监事；聘任了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，设置了光电应用事业部、信息系统业务部、研发部、技术支持部、市场营销部、项目部、采购部、

质量部、行政部、财务部、内控审计部等职能部门，具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十五条第一款第（一）项的规定。

2. 根据发行人近三年审计报告、《募集说明书》，发行人 2022 年度、2023 年度和 2024 年度归属于母公司股东的净利润分别为 9,749.52 万元、12,679.50 万元和 17,267.39 万元，发行人实现的年均可分配利润为 13,232.13 万元。本次向不特定对象发行可转债拟募集资金不超过 88,000.00 万元，参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息，符合《证券法》第十五条第一款第（二）项的规定。

3. 根据《募集说明书》《国科天成科技股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》和发行人 2024 年年度股东大会决议，本次发行募集资金扣除发行费用后将用于非制冷红外探测器建设项目、超精密长波红外镜头产线建设项目、近红外 APD 光电探测器产线建设项目、中波红外半导体激光器建设项目以及补充流动资金；改变募集资金用途，必须经债券持有人会议作出决议；本次发行募集资金不用于弥补亏损和非生产性支出，符合《证券法》第十五条第二款的规定。

4. 如本法律意见书正文“三、本次发行的实质条件”之“（三）本次发行符合《注册管理办法》规定的相关条件”部分所述，本次发行符合《注册管理办法》等国务院证券监督管理机构对发行条件的规定，符合《证券法》第十五条第三款和第十二条第二款的规定。

（三）本次发行符合《注册管理办法》规定的相关条件

1. 本次发行符合《注册管理办法》第十三条的相关规定

（1）如本法律意见书正文“三、本次发行的实质条件”之“（二）本次发行符合《证券法》规定的相关条件”部分所述，发行人具备健全且运行良好的组织机构，最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息，本次发行符合《注册管理办法》第十三条第一款第（一）项和第（二）项的规定；

（2）根据发行人近三年审计报告、《募集说明书》《公司向不特定对象发行可转换公司债券预案》《公司向不特定对象发行可转换公司债券的论证分析报

告》《2025 年一季度报告》及发行人的书面说明并经本所律师访谈发行人财务负责人，发行人报告期各期末合并报表的资产负债率分别为 15.19%、22.77%、26.71%和 26.64%，资产负债结构合理。2022 年度、2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-3 月，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-20,343.55 万元、-9,611.36 万元和-2,931.46 万元和-4,271.97 万元，持续为负主要系公司采购探测器等原材料以预付款模式为主，而下游客户通常又会要求公司给予一定信用期限所致，公司持续加强应收账款管理，公司经营活动产生的现金流量净额为负的情况逐年改善。本次发行完成后，累计债券余额不超过发行人最近一期末净资产的 50%。发行人具有合理的资产负债结构和正常的现金流量，符合《注册管理办法》第十三条第（三）项的规定。

2. 本次发行符合《注册管理办法》第九条的相关规定

（1）根据发行人董事、监事¹、高级管理人员填写的调查表、无犯罪记录证明、《个人信用报告》、中国证监会北京监管局出具的诚信档案、发行人的书面说明并经本所律师核查，发行人现任董事、监事和高级管理人员不存在违反《公司法》第一百七十八条、第一百七十九条、第一百八十条和第一百八十一条规定的行为，也不存在《证券法》第二百二十一条规定的被中国证监会确定为证券市场禁入者的情形，符合《注册管理办法》第九条第（二）项的规定。

（2）如本法律意见书正文“五、发行人的独立性”及“八、发行人的业务”部分所述，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形，符合《注册管理办法》第九条第（三）项的规定。

（3）根据《2024 年年报》、近三年审计报告及发行人的书面说明，并经本所律师向主要客户、供应商和银行发函，以及访谈发行人财务负责人和致同的签字会计师，发行人会计基础工作规范，发行人内部控制制度健全且被有效执行；

¹ 中国证监会于 2025 年 3 月 27 日对《上市公司证券发行注册管理办法》进行修订。修订前的第九条第（二）项规定“现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求”；修订后，中国证监会删除了前述条款中“监事”的表述。根据中国证监会于 2025 年 3 月 28 日发布的《中国证监会集中修改、废止部分新〈公司法〉配套规章、规范性文件》的要求，取消监事会的安排于 2026 年 1 月 1 日前调整到位即可，发行人目前尚未取消监事会，因此本所律师根据修订前《上市公司证券发行注册管理办法》第九条第（二）项的表述对发行人董事、监事和高级管理人员的合规性进行核查，并发表意见。

发行人财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量；发行人最近三年财务会计报告均被出具了无保留意见的审计报告，符合《注册管理办法》第九条第（四）项的规定。

（4）根据《2024 年年报》《2025 年一季度报告》及发行人的书面说明，并经本所律师访谈发行人财务负责人，截至 2025 年 3 月 31 日，发行人不存在金额较大的财务性投资，符合《注册管理办法》第九条第（五）项的规定。

3. 本次发行符合《注册管理办法》第十条的相关规定

根据《前次募集资金使用情况报告》《前次募集资金使用情况鉴证报告》、近三年审计报告、发行人及其控股子公司的合规证明、发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查表、无犯罪记录证明、中国证监会北京监管局出具的诚信档案、发行人的书面说明并经本所律师在中国证监会官网、证券期货市场失信记录查询平台网站、深交所官网、上海证券交易所官网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站查询，发行人不存在《注册管理办法》第十条规定的不得向不特定对象发行股票的情形，包括：

（1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

（2）上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，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；

（3）上市公司及其控股股东、实际控制人最近一年存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形；

（4）上市公司及其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、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，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

4. 本次发行符合《注册管理办法》第十四条的相关规定

根据发行人近三年审计报告、本次发行方案、《前次募集资金使用情况报告》《前次募集资金使用情况鉴证报告》《募集说明书》《征信报告》、发行人的书面说明并访谈发行人的财务负责人，截至 2025 年 3 月 31 日，发行人不存在《注册管理办法》第十四条规定的不得发行可转债的情形，包括：

（1）对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；

（2）违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途。

5. 本次发行符合《注册管理办法》第十五条、第十二条的相关规定

根据《募集说明书》、本次发行方案及发行人的书面说明，本次发行募集资金扣除发行费用后将用于非制冷红外探测器建设项目、超精密长波红外镜头产线建设项目、近红外 APD 光电探测器产线建设项目、中波红外半导体激光器建设项目以及补充流动资金。

前述项目涉及的相关审批/备案手续情况详见本法律意见书正文“十八、发行人募集资金的运用”之“（二）募集资金项目审批情况”部分，近红外 APD 光电探测器产线建设项目、中波红外半导体激光器建设项目的环境影响评价审批手续正在办理中，除前述情形外，本次发行的募集资金使用符合以下规定：

（1）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

（2）除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

（3）募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性；

（4）募集资金未用于弥补亏损和非生产性支出。

综上，本所认为，发行人本次发行符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》关于创业板上市公司向不特定对象发行可转换公司债券规定的相关规定，具

备本次发行的实质条件。

四、发行人的设立

（一）发行人设立的程序、资格、条件、方式

发行人设立的程序、资格、条件、方式详见《律师工作报告》正文“四、发行人的设立”之“（一）发行人设立的程序、资格、条件、方式”，经核查，本所认为，发行人设立的程序、资格、条件和方式符合其设立时相关法律、法规的规定，并得到了所需的有权部门批准。

（二）发行人设立过程中签订的《发起人协议》

经本所律师查验，本所认为，2020年12月31日，罗珏典、吴明星、姜东成、田芳、王克震、钱一雄、空应科技、科创天成、天盛天成、晟大方霖、聚赢投资、连界投资、星云同道、智朗广成、福纳斯、中关村协同、国铁天成、中关村开放、华臻投资、华翊投资、华翰裕源、德旗泽鼎、海创创投、智伟合创、清科乐灏、清科乐信、清科易聚、核二投资、乐和世纪共29名发起人签署的《发起人协议》的内容符合当时有效的法律、行政法规的规定，发行人设立行为不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）发行人设立过程中的审计、资产评估及验资事项

经本所律师查验，本所认为，发行人设立过程中履行了有关审计、资产评估及验资等必要程序，符合当时有效的法律、法规和规范性文件的规定。

（四）发行人设立时股东大会的程序及所议事项

经本所律师查验，本所认为，发行人创立大会暨2020年第一次股东大会的程序及所审议事项符合其设立时相关法律、法规的规定。

（五）自然人股东在整体变更过程中个人所得税缴纳情况

根据发行人提供的《个人所得税分期缴纳备案表（转增股本）》，发行人自然人发起人罗珏典、吴明星、田芳、钱一雄、姜东成、王克震已就发行人整体变

更过程中资本公积、盈余公积及未分配利润转增股本应缴纳个人所得税向主管税务机关申请个人所得税分期缴纳，将就转增股本所得分五期缴纳个人所得税。罗珏典、吴明星、田芳、钱一雄、姜东成、王克震已出具承诺，将根据法律规定及时缴纳个人所得税。

经核查，本所认为，发行人的设立程序、资格、条件、方式等符合当时适用的法律、法规和规范性文件的规定；发行人设立过程中签订的《发起人协议》符合发行人设立时相关法律、法规的规定，不会引致发行人设立行为存在潜在纠纷；发行人设立过程中有关资产评估、验资履行了必要程序，符合当时适用的法律、法规和规范性文件的规定；发行人创立大会召开的程序及所审议事项符合法律、法规和规范性文件的规定。

五、发行人的独立性

（一）发行人的资产独立完整

根据近三年审计报告、《股改验资报告》《验资复核报告》及发行人设立后历次增资扩股的股东出资缴款凭证以及致同就发行人首次公开发行股票并上市相关募集资金事项出具的《国科天成科技股份有限公司验资报告》（致同验字（2024）第110C000268号），截至本法律意见书出具日，发行人的出资已经由股东足额缴纳。

根据近三年审计报告、发行人提供的与其业务经营有关的土地使用权、商标、专利、软件著作权、域名的资产权属证明、发行人主要机器设备的采购合同等文件及发行人的书面说明，除本法律意见书正文“十、发行人的主要财产”部分所述的资产瑕疵外，发行人具备与其业务经营有关的生产系统和配套设施，合法拥有与其业务经营有关的经营场所、机器设备以及商标、专利、软件著作权、域名等财产的所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

本所认为，截至本法律意见书出具日，发行人的资产独立完整。

（二）发行人的人员独立

根据发行人近三年审计报告、发行人董事、监事及高级管理人员填写的调查

表、发行人高级管理人员和财务人员的劳动合同、发行人的书面说明、本所律师对发行人实际控制人、财务负责人的访谈，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至本法律意见书出具日，发行人的高级管理人员未在发行人的控股股东、实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

本所认为，截至本法律意见书出具日，发行人的人员独立。

（三）发行人的财务独立

根据发行人近三年审计报告、《内控审计报告》、发行人提供的财务管理制度以及发行人的书面说明并经本所律师访谈发行人财务负责人、查验发行人组织结构图、开户许可证，发行人设立有独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范、独立的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；发行人依法开立了独立银行账户，独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。

本所认为，截至本法律意见书出具日，发行人的财务独立。

（四）发行人的机构独立

根据《募集说明书》《内控审计报告》、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》及发行人历次股东大会、董事会和监事会决议、发行人组织结构图以及发行人的书面说明，并经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人已设置必要的组织机构和职能部门，具有健全的内部经营管理机构，并按照《公司章程》和内部规章制度独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

本所认为，截至本法律意见书出具日，发行人的机构独立。

（五）发行人的业务独立

根据发行人近三年审计报告、《2024 年年报》、本所律师对发行人财务负责

人的访谈、《募集说明书》、发行人控股股东及实际控制人罗珏典、吴明星出具的《关于减少并规范关联交易及避免资金占用的承诺函》《关于避免同业竞争的承诺函》，并如本法律意见书正文“八、发行人的业务”之“（一）经营范围和经营方式”之“1. 经营范围”所述，发行人是一家主要从事红外热成像等光电领域产品研发、生产、销售与服务业务的高新技术企业。报告期内，发行人以红外热成像等光电领域业务为核心，以导航、遥感、信息系统服务为补充。发行人业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

本所认为，截至本法律意见书出具日，发行人的业务独立。

综上，本所认为，发行人的资产独立完整，人员、财务、机构和业务独立；发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力。

六、 发行人的主要股东、控股股东和实际控制人

（一）发行人的主要股东

根据发行人《2024 年年报》《2025 年一季度报告》、中国证券登记结算有限责任公司出具的发行人截至 2025 年 3 月 31 日的股东名册，截至 2025 年 3 月 31 日，发行人股东总数为 14,308 人，发行人前十大股东及其持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	股东性质	持股比例	持股数量 (股)	持有有限售 条件的股份 数量 (股)	质押股 份数量 (股)
1	空应科技	国有法人	8.71%	15,635,491	15,635,491	0
2	罗珏典	境内自然人	8.19%	14,698,913	14,698,913	0
3	吴明星	境内自然人	6.16%	11,050,632	11,050,632	0
4	晟易天成	境内非国有法人	5.40%	9,688,999	9,688,999	0
5	科创天成	境内非国有法人	4.91%	8,817,565	8,817,565	0
6	天盛天成	境内非国有法人	4.61%	8,272,750	8,272,750	0
7	晟大方霖	境内非国有法人	4.31%	7,730,059	7,730,059	0
8	大数投资	境内非国有法人	4.18%	7,500,000	7,500,000	0
9	达孜星麟	境内非国有法人	2.96%	5,308,341	5,308,341	0
10	聚赢投资	境内非国有法人	2.15%	3,860,599	3,860,599	0

（二）发行人的控股股东和实际控制人

根据《2024 年年报》《2025 年一季度报告》及中国证券登记结算有限责任公司出具的发行人截至 2025 年 3 月 31 日的股东名册，截至 2025 年 3 月 31 日，罗珏典持有发行人 14,698,913 股股份，吴明星持有发行人 11,050,632 股股份，分别占发行人总股本的 8.19%、6.16%。罗珏典、吴明星、科创天成和晟大方霖签署《一致行动协议》，为一致行动人，同时罗珏典为晟易天成执行事务合伙人。科创天成持有发行人 8,817,565 股股份，晟大方霖持有发行人 7,730,059 股股份，晟易天成持有发行人 9,688,999 股股份，分别占发行人总股本的 4.91%、4.31%、5.40%。根据罗珏典、吴明星、科创天成和晟大方霖签署的《一致行动协议》，吴明星、科创天成和晟大方霖就有关国科天成经营发展的重大事项向股东会行使提案权和在相关股东会上行使表决权时将提案权和表决权无条件委托给罗珏典；吴明星、科创天成和晟大方霖委派的董事（如有）就有关国科天成经营发展的重大事项向董事会行使提案权和在相关董事会上行使表决权时将提案权和表决权无条件委托给罗珏典委派的董事。罗珏典、吴明星两人合计控制发行人 51,986,168 股股份，占发行人总股本的 28.97%，为发行人的控股股东及实际控制人。

（三）发行人主要股东所持股份质押、冻结情况

根据发行人《2025 年一季度报告》、中国证券登记结算有限责任公司出具的发行人截至 2025 年 3 月 31 日的股东名册，截至 2025 年 3 月 31 日，发行人前十大股东所持有发行人的股份不存在质押、冻结的情形。

七、发行人的股本及其演变

（一）发行人设立时的股本结构

如本法律意见书正文“四、发行人的设立”所述，发行人系以天成有限整体变更设立的股份有限公司。发行人设立时的股本结构如下：

序号	发起人名称	持股股数（万股）	持股比例	出资方式
1	空应科技	1,563.5491	16.04%	净资产折股
2	罗珏典	1,469.8913	15.08%	净资产折股
3	吴明星	1,105.0632	11.33%	净资产折股

序号	发起人名称	持股股数（万股）	持股比例	出资方式
4	科创天成	881.7565	9.04%	净资产折股
5	天盛天成	827.2750	8.48%	净资产折股
6	晟大方霖	773.0059	7.93%	净资产折股
7	达孜星麟	530.8341	5.44%	净资产折股
8	聚赢投资	386.0599	3.96%	净资产折股
9	德旗泽鼎	334.8485	3.43%	净资产折股
10	连界投资	330.9095	3.39%	净资产折股
11	智伟合创	295.4552	3.03%	净资产折股
12	乐和世纪	196.9701	2.02%	净资产折股
13	华臻投资	153.6366	1.58%	净资产折股
14	福纳斯	110.3032	1.13%	净资产折股
15	海创创投	98.4851	1.01%	净资产折股
16	清科易聚	98.4851	1.01%	净资产折股
17	核二投资	98.4851	1.01%	净资产折股
18	中关村协同	88.2421	0.91%	净资产折股
19	中关村开放	55.1516	0.57%	净资产折股
20	国铁天成	55.1516	0.57%	净资产折股
21	田芳	50.4248	0.52%	净资产折股
22	清科乐灏	49.2425	0.51%	净资产折股
23	清科乐信	49.2425	0.51%	净资产折股
24	智朗广成	48.2581	0.49%	净资产折股
25	华翊投资	39.3945	0.40%	净资产折股
26	华翰裕源	23.6362	0.24%	净资产折股
27	钱一雄	19.6972	0.20%	净资产折股
28	姜东成	11.0303	0.11%	净资产折股
29	王克震	5.5152	0.06%	净资产折股
合计		9750.0000	100.00%	——

根据发行人提供的工商档案等资料，并经本所律师核查，本所认为，发行人设立时的股权设置、股本结构合法有效，产权界定和确认不存在纠纷及风险。

（二）发行人自首次公开发行股票并上市以来的历次股本变动情况

根据中国证监会核发的《关于同意国科天成科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可（2024）859号），国科天成已完成首次公开发行股票并于2024年8月21日在深交所创业板上市，注册资本由13,456.9431万元变更为17,942.5908万元，公司股份总数由13,456.9431万股变更为17,942.5908万股，截

至 2025 年 3 月 31 日，国科天成的前十大股东详见本法律意见书正文“六、发行人的主要股东、控股股东和实际控制人”之“（一）发行人的主要股东”。

本所认为，发行人首次公开发行股票并上市已通过登记机关核准，履行了必要的法律手续，发行人首次公开发行股票并上市后未进行股本变更。

八、发行人的业务

（一）经营范围和经营方式

1. 经营范围

根据发行人的《公司章程》和营业执照，发行人经营范围为：光电产品、导航产品、遥感数据产品的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；软件开发；基础软件服务；应用软件服务；数据采集与分析系统产品的技术开发；信息系统集成服务；制造光电子材料；制造光学玻璃；制造光学元件；制造导航专用仪器；制造导航终端；导航定位服务；导航电子地图制作；销售开发后的产品；经济贸易咨询；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、通讯设备；计算机系统服务；技术检测；工程和技术研究与试验发展；检验检测服务。

根据《募集说明书》、近三年审计报告、发行人及其控股子公司的营业执照，并经本所律师核查发行人的业务资质和许可、重大业务合同，截至本法律意见书出具日，发行人是一家主要从事红外热成像等光电领域产品研发、生产、销售与服务业务的高新技术企业。报告期内，发行人以红外热成像等光电领域业务为核心，以导航、遥感、信息系统服务为补充。

发行人控股子公司的经营范围详见《律师工作报告》正文“十、发行人的主要财产”之“（六）发行人的子公司”之“1.全资及控股子公司”。

2. 主要业务资质和许可

根据发行人提供的相关资质证照并经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人及其控股子公司持有的业务经营资质证书详见《律师工作报告》正文

“八、发行人的业务”之“（一）经营范围和经营方式”之“2、主要业务资质和许可”。

根据发行人的书面说明并经本所律师核查，本所认为，发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定，发行人及其控股子公司已依法取得现阶段生产经营所需的各项业务许可或资质。

（二）境外业务

根据《募集说明书》、近三年审计报告及发行人的书面说明，并经本所律师核查，在报告期内，发行人及其控股子公司未在中国境内以外设立机构或从事经营活动。

（三）发行人重大业务变更

根据北京市海淀区市监局于 2024 年 9 月 5 日向发行人核发的营业执照，发行人的经营范围详见本法律意见书正文“八、发行人的业务”之“（一）经营范围和经营方式”之“1.经营范围”。

经核查近三年审计报告，《2024 年年报》、发行人的书面说明，报告期内发行人的主营业务未发生重大不利变化。

经核查，本所认为，发行人在报告期内未发生过重大业务变更。

（四）发行人的主营业务

根据《2024 年年报》《募集说明书》和发行人的书面说明，发行人是一家主要从事红外热成像等光电领域产品研发、生产、销售与服务业务的高新技术企业。报告期内，发行人以红外热成像等光电领域业务为核心，以导航、遥感、信息系统服务为补充。根据近三年审计报告、《2025 年一季度报告》，发行人 2022 年度、2023 年度、2024 年度、2025 年 1-3 月的主营业务收入分别为 49,702.25 万元、69,775.01 万元、95,458.74 万元及 11,799.33 万元，分别占同期发行人营业收入的 93.86%、99.45%、99.37%及 98.58%，发行人的主营业务突出。

（五）发行人的持续经营能力

根据发行人的近三年审计报告、发行人的书面说明及对发行人财务负责人、致同注册会计师的访谈、发行人的营业执照、工商档案和《公司章程》、重大业务合同、《征信报告》，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网等网站，截至本法律意见书出具日，发行人依法存续，发行人的主要财务指标良好，不存在不能支付到期债务的情况，不存在影响其持续经营的实质法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）关联方

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《编报规则第 12 号》《创业板上市规则》等法律、法规、规范性文件的有关规定和近三年审计报告、《募集说明书》以及发行人的书面说明，并经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人的主要关联方包括：

1. 发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人；
2. 持有发行人 5%以上股份的其他主体；
3. 发行人的全资、控股子公司；
4. 发行人董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员；
5. 直接及间接持有发行人 5%以上股份的自然人关系密切的家庭成员；
6. 发行人上述关联自然人直接或间接控制的或担任董事（不合同为双方的独立董事）、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的其他企业；
7. 其他主要关联方；
8. 曾具有关联关系的关联方；

发行人的主要关联方及其与发行人的关联关系详见《律师工作报告》正文“九、关联交易及同业竞争”之“（一）关联方”。

（二）关联交易

1. 关联交易

根据近三年审计报告、发行人与关联方签署的关联交易协议、发行人的书面说明并经本所律师核查，发行人报告期内关联交易情况请见《律师工作报告》正文“九、关联交易及同业竞争”之“（二）关联交易”。根据近三年审计报告、《2024 年年报》、发行人报告期内的相关董事会、股东大会会议文件以及独立董事意见、独立董事专门会议文件以及发行人的书面说明并经本所律师核查，发行人在报告期内的主要关联交易是基于诚实公允和商业原则进行，不存在损害发行人及股东利益的情况。

2. 关联交易的决策制度

经本所律师查验，发行人已经在其《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》等内部治理文件中规定了关联股东、关联董事对关联交易的回避表决制度，明确了关联交易公允决策的程序；且《关联交易管理制度》对关联人和关联关系的认定、关联交易的管理程序等内容进行了具体的规定。本所认为，发行人上述内部治理文件已明确了关联股东、关联董事对关联交易的回避表决制度，明确了关联交易公允决策程序，符合有关法律、法规、规范性文件的规定。

3. 减少和规范关联交易的措施

经本所律师查验相关承诺文件，为规范关联方与发行人之间的潜在关联交易，发行人控股股东、实际控制人罗珏典、吴明星；发行人实际控制人的一致行动人晟大方霖、科创天成、晟易天成，发行人持股 5%以上的股东，相关董事、监事和高级管理人员出具了《关于减少并规范关联交易及避免资金占用的承诺函》，具体情况详见《律师工作报告》正文“九、关联交易及同业竞争”之“（二）关联交易”之“3、减少和规范关联交易的措施”。综上，本所认为，发行人已采取有效措施规范关联方与发行人之间的潜在关联交易。

（三）同业竞争

1. 发行人的主营业务

根据发行人的营业执照，其经营范围详见《律师工作报告》正文“八、发行人的业务”之“（一）经营范围和经营方式”之“1.经营范围”。根据《募集说明书》《2024 年年报》，发行人是一家主要从事红外热成像等光电领域产品研发、生产、销售与服务业务的高新技术企业。报告期内，发行人以红外热成像等光电领域业务为核心，以导航、遥感、信息系统服务为补充。根据中国证监会发布的《上市公司行业统计分类与代码》（JR/T 0020—2024），发行人所处行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的分类及发行人的书面说明，发行人所在行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”。

2. 同业竞争情况

根据发行人控股股东和实际控制人罗珏典、吴明星出具的《关于避免同业竞争的承诺函》以及发行人的书面说明并经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，除发行人及其子公司，发行人控股股东、实际控制人罗珏典、吴明星控制的其他企业包括科创天成和晟易天成，发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

（四）避免同业竞争的承诺或措施

经本所律师查验相关承诺文件，为有效避免同业竞争，发行人实际控制人罗珏典、吴明星及其一致行动人出具了《关于避免同业竞争的承诺》，具体情况详见《律师工作报告》正文“九、关联交易及同业竞争”之“（四）避免同业竞争的承诺或措施”。

综上，本所认为，发行人已采取有效措施避免同业竞争或潜在同业竞争。

（五）发行人对关联交易及同业竞争事项的披露

经核查，《募集说明书》中已披露关联交易情况及避免同业竞争事项，该等披露不存在重大遗漏或重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

（一）土地使用权及房屋

1. 自有物业

根据发行人提供的不动产权证书以及发行人的书面说明，截至报告期末，发行人及其控股子公司拥有 1 项建设用地使用权。

权利人	坐落	不动产权证号	面积（㎡）	用途
天成锦创	成都市温江区金马街道光明社区 4 组，兴科社区 1、2、9、10 组	川（2025）温江区不动产权第 0001432 号	10,689.84	工业用地

本所认为，前述土地使用权权属清晰，已取得有权部门核发的权属证书，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

2. 租赁物业

根据发行人提供的租赁协议等资料及发行人的书面说明，截至本法律意见书出具日，发行人及其控股子公司主要租赁使用的房产情况详见《律师工作报告》正文“十、发行人的主要财产”之“（一）土地使用权及房屋”之“2.租赁物业”。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，在该等租赁房产中：

（1）部分租赁房产未提供或未取得产权证书

《律师工作报告》“附件一：发行人及其控股子公司主要租赁房产”第5项和第6项共10套租赁房产均为保障性住房，为北京市海淀区保障性住房发展有限公司根据《北京市人民政府印发〈关于优化人才服务促进科技创新推动高精尖产业发展的若干措施〉的通知》（京政发〔2017〕38号）、《关于优化住房支持政策服务保障人才发展的意见》（京建法〔2018〕13号）等相关文件精神，向发行人和北京实创亿达科技服务有限公司配租的人才公共租赁住房，上述房屋已由发行人、北京实创亿达科技服务有限公司、北京市海淀区保障性住房发展有限公司及具体承租的发行人员工签订了四方租赁合同，由发行人员工居住使用。根据发行

人的书面说明，发行人经沟通后无法取得上述10套公租房的权属证书。经本所律师核查12309中国检察网、中国裁判文书网、人民法院公告网、中国执行信息公开网、北京市住房和城乡建设委员会网站（<https://zjw.beijing.gov.cn>），上述10套公租房的权属不存在涉及权属纠纷的诉讼、仲裁及行政处罚。

《律师工作报告》“附件一：发行人及其控股子公司主要租赁房产”第16项、第28项、第31项房产暂未取得产权方提供的产权证书/产权证明。

《中华人民共和国民法典》第一百五十三条规定：“违反法律、行政法规的强制性规定的民事法律行为无效。但是，该强制性规定不导致该民事法律行为无效的除外。违背公序良俗的民事法律行为无效”。第七百二十三条规定：“因第三人主张权利，致使承租人不能对租赁物使用、收益的，承租人请求减少租金或者不支付租金。第三人主张权利的，承租人应当及时通知出租人”。

《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体适用法律若干问题的解释（2020修正）》（法释〔2020〕17号）第二条规定：“出租人就未取得建设工程规划许可证或未按照建设工程规划许可证的规定建设的房屋，与承租人订立的租赁合同无效。但在一审法庭辩论终结前取得建设工程规划许可证或者经主管部门批准建设的，人民法院应当认定有效”。第三条第一款规定：“出租人就未经批准或者未按照批准内容建设的临时建筑，与承租人订立的租赁合同无效。但在一审法庭辩论终结前经主管部门批准建设的，人民法院应当认定有效”。

《中华人民共和国城乡规划法（2019修正）》第六十四条规定：“未取得建设工程规划许可证或者未按照建设工程规划许可证的规定进行建设的，由县级以上地方人民政府城乡规划主管部门责令停止建设；尚可采取改正措施消除对规划实施的影响的，限期改正，处建设工程造价百分之五以上百分之十以下的罚款；无法采取改正措施消除影响的，限期拆除，不能拆除的，没收实物或者违法收入，可以并处建设工程造价百分之十以下的罚款”。第六十五条规定：“在乡、村庄规划区内未依法取得乡村建设规划许可证或者未按照乡村建设规划许可证的规定进行建设的，由乡、镇人民政府责令停止建设、限期改正；逾期不改正的，可以拆除”。第六十六条规定：“建设单位或者个人有下列行为之一的，由所在地城市、县人民政府城乡规划主管部门责令限期拆除，可以并处临时建设工程造价一

倍以下的罚款：（一）未经批准进行临时建设的；（二）未按照批准内容进行临时建设的；（三）临时建筑物、构筑物超过批准期限不拆除的”。

根据上述规定，（1）出租方未提供或未取得租赁房屋的产权证书的，若第三人主张权利，致使发行人不能对租赁房屋使用、收益的，发行人可以请求减少租金或者不支付租金；（2）出租方未提供产权证书或其他权属证明文件或相关主管部门批准房屋建设的许可文件的，无法确定该等租赁房屋是否为己获相关主管部门批准建设的建筑，相关租赁合同存在被有权机关认定无效的风险；（3）未取得相关主管部门批准许可建设的租赁房屋，存在被有权主管部门责令拆除而导致发行人无法继续使用、收益的风险。

本所认为，若因出租方对所出租房屋存在权利上的瑕疵而导致承租方发生损失，发行人可依据《中华人民共和国民法典》的有关规定及租赁合同的约定向出租方索赔。根据发行人的书面说明，如因上述租赁物业的权属瑕疵或被有权主管部门责令拆除导致无法继续租赁关系，需要发行人搬迁时，发行人可以在相关区域内找到替代的能够合法租赁的场所，该等搬迁不会对发行人的经营和财务状况产生重大不利影响，亦不会对本次向不特定对象发行可转换公司债券造成实质性影响。

发行人实际控制人罗珏典、吴明星出具了承诺函，承诺“如发行人及其子公司因租赁房产不规范情形导致发行人及其子公司所签订的房屋租赁合同无效或有关房屋建筑物被责令拆除等情形，致使发行人及其子公司无法继续使用上述房屋的，本人将积极采取有效措施，包括但不限于协助安排提供相同或相似条件的房产供相关企业经营使用等，确保各相关企业业务经营持续正常进行，以减轻或消除不利影响。如发行人及其子公司因租赁房产不规范情形遭受任何直接或间接损失，包括但不限于发行人及其子公司因另行寻找经营场所并搬迁而承担的成本、遭受的生产经营损失以及其他有关费用、有关政府部门的处罚等，本承诺人将就发行人及其子公司遭受的任何直接或间接损失承担全部赔偿责任，并且不向发行人或其子公司进行任何追偿”。

综上，本所认为，上述租赁房屋存在权属瑕疵或可能被有权主管部门责令拆除导致无法继续租赁关系的情形，不会对发行人的持续经营及本次发行造成重大

不利影响。

（2）部分租赁房屋出租人未提供其有权出租的证明文件

《律师工作报告》“附件一：发行人及其控股子公司主要租赁房产”第7项租赁房屋的出租人为北京随寓而安物业服务有限公司，产权人为北京三元嘉业房地产开发有限公司。第8项租赁房屋的出租人为君跻（北京）住房租赁有限公司，产权人为北京三元嘉业房地产开发有限公司。根据发行人的书面说明，北京随寓而安物业服务有限公司、君跻（北京）住房租赁有限公司未能提供其有权出租上述租赁房屋的证明文件。

《中华人民共和国民法典》第一百五十三条规定：“违反法律、行政法规的强制性规定的民事法律行为无效。但是，该强制性规定不导致该民事法律行为无效的除外。违背公序良俗的民事法律行为无效”。第七百二十三条规定：“因第三人主张权利，致使承租人不能对租赁物使用、收益的，承租人请求减少租金或者不支付租金。第三人主张权利的，承租人应当及时通知出租人”。

根据上述规定，出租方未提供其有权出租该等房屋的证明文件，若第三人主张权利，致使发行人不能对租赁房屋使用、收益的，发行人可以请求减少租金或者不支付租金。

本所认为，若因出租方对所出租房屋存在权利上的瑕疵而导致承租人发生损失的，发行人可依据《中华人民共和国民法典》的有关规定及租赁合同的约定向出租方索赔。根据发行人的书面说明，如因租赁物业的权属瑕疵导致无法继续租赁关系，发行人可以在相关区域内找到替代的能够合法租赁的场所，该等搬迁不会对发行人的经营和财务状况产生重大不利影响，亦不会对本次发行造成实质性影响。

发行人实际控制人罗珏典、吴明星已出具承诺函，承诺“如发行人及其子公司因租赁房产不规范情形导致发行人及其子公司所签订的房屋租赁合同无效或有关房屋建筑物被责令拆除等情形，致使发行人及其子公司无法继续使用上述房屋的，本人将积极采取有效措施，包括但不限于协助安排提供相同或相似条件的房产供相关企业经营使用等，确保各相关企业业务经营持续正常进行，以减轻或消

除不利影响。如发行人及其子公司因租赁房产不规范情形遭受任何直接或间接损失，包括但不限于发行人及其子公司因另行寻找经营场所并搬迁而承担的成本、遭受的生产经营损失以及其他有关费用、有关政府部门的处罚等，本承诺人将就发行人及其子公司遭受的任何直接或间接损失承担全部赔偿责任，并且不向发行人或其子公司进行任何追偿”。

综上，本所认为，上述租赁房屋存在权属瑕疵导致无法继续租赁关系的情形，不会对发行人的持续经营及本次发行造成重大不利影响。

（3）部分租赁房屋未办理登记备案

《律师工作报告》“附件一：发行人及其控股子公司主要租赁房产”第2-8项、第10-33项租赁房屋均未办理房屋租赁登记备案。

《商品房屋租赁管理办法》（住房和城乡建设部令第6号）第十四条第一款规定：“房屋租赁合同订立后三十日内，房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案”，第二十三条规定：“违反本办法第十四条第一款、第十九条规定的，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正；个人逾期不改正的，处以1000元以下罚款；单位逾期不改正的，处以1000元以上1万元以下罚款”。据此，本所认为，发行人承租上述房屋但未办理房屋租赁登记备案的情形不符合《商品房屋租赁管理办法》的规定，发行人存在被行政处罚的风险。

《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定：“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力”。《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件适用法律若干问题的解释（2020修正）》（法释〔2020〕17号）第五条第一款规定：“出租人就同一房屋订立数份租赁合同，在合同均有效的情况下，承租人均主张履行合同的，人民法院按照下列顺序确定履行合同的承租人：（一）已经合法占有租赁房屋的；（二）已经办理登记备案手续的；（三）合同成立在先的”。

根据上述规定，未办理房屋租赁登记备案手续不影响上述房屋租赁合同的法律效力。此外，经本所律师核查，发行人已实际合法占有上述租赁房屋，发行人

继续使用上述租赁房屋不存在重大法律风险。根据发行人的书面说明，如果因上述租赁房屋未办理租赁登记备案手续导致无法继续租赁关系，需要发行人搬迁时，发行人可以在相关区域内找到替代的能够合法租赁的场所，该等搬迁不会对发行人的经营和财务状况产生重大不利影响。

发行人实际控制人罗珏典、吴明星已出具承诺函，承诺“如发行人及其子公司因租赁房产不规范情形导致发行人及其子公司所签订的房屋租赁合同无效或有关房屋建筑物被责令拆除等情形，致使发行人及其子公司无法继续使用上述房屋的，本人将积极采取有效措施，包括但不限于协助安排提供相同或相似条件的房产供相关企业经营使用等，确保各相关企业业务经营持续正常进行，以减轻或消除不利影响。如发行人及其子公司因租赁房产不规范情形遭受任何直接或间接损失，包括但不限于发行人及其子公司因另行寻找经营场所并搬迁而承担的成本、遭受的生产经营损失以及其他有关费用、有关政府部门的处罚等，本承诺人将就发行人及其子公司遭受的任何直接或间接损失承担全部赔偿责任，并且不向发行人或其子公司进行任何追偿”。

综上，本所认为，上述租赁房屋未办理租赁登记备案的情形不会对发行人的经营造成重大不利影响或对本次发行造成实质性法律障碍。

本所认为，前述租赁房产的瑕疵不会构成本次发行的实质性法律障碍，具体情况详见《律师工作报告》正文“十、发行人的主要财产”之“（一）土地使用权及房屋”之“2.租赁物业”。

（二）在建工程

根据近三年审计报告及发行人的书面说明，截至报告期末，发行人及其控股子公司共存在 1 项在建工程“化合物半导体研发生产平台项目”，该在建工程的土地使用权证书情况详见本法律意见书正文“十、发行人的主要财产”之“（一）土地使用权及房屋”之“1.自有物业”。该项目已经取得四川省固定资产投资项目备案表，备案号为“川投资备【2401-510115-04-01-214023】FGQB-0482号”。

（三）知识产权

根据发行人的书面说明并经本所律师查验专利证书、商标证书、域名证书、知识产权登记部门的查询记录及在相关主管部门网站的查询结果，截至报告期末，发行人及其控股子公司在中国境内拥有的注册商标 3 项、专利权 80 项、软件著作权 32 项、域名 9 项，具体情况详见《律师工作报告》正文“十、发行人的主要财产”之“（三）知识产权”，本所认为，发行人及其控股子公司拥有上述知识产权，该等知识产权上不存在质押或其他权利限制。

（四）主要生产经营设备

根据发行人提供的固定资产台账、主要生产经营设备的购置合同及发票等资料，发行人及其子公司报告期内拥有的主要生产经营设备包括专用设备、办公设备、电子设备及其他。

（五）发行人的分公司

根据发行人的书面说明并经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人有 2 家全资子公司分别各有 1 家分公司，分别为天芯昂郑州分公司、天虹晟大西安分公司，具体情况详见《律师工作报告》正文“十、发行人的主要财产”之“（六）发行人的子公司”之“3.全资子公司的分公司”。

（六）发行人的子公司

根据发行人提供的各控股子公司、参股公司的营业执照、公司章程及发行人的书面说明，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至本法律意见书出具日，发行人共有 9 家全资及控股子公司，分别为中科天盛、天虹晟大、天粹光电、天芯昂、天贯光电、燧石蓉创、天成锦创、天成微、燧石光电；有 8 家参股公司，分别为晶名光电、辰宇航康、兴华衡辉、国科半导体、国成仪器、天成永航、艾迪科技、石虎山智能；除此之外，发行人还对外投资 1 家合伙企业，为驰星睿启。具体情况请见《律师工作报告》正文“十、发行人的主要财产”之“（六）发行人的子公司”。

（七）主要财产所有权或使用权的受限制情况

根据近三年审计报告以及发行人的书面说明，并经本所律师核查，发行人及其子公司的主要财产不存在抵押、质押或其他权利受限制的情况。

十一、 发行人的重大债权债务

（一）发行人及其控股子公司的重大合同

经本所律师核查，截至报告期末，发行人及其控股子公司正在履行的重大合同主要包括金融合同、融资（担保）合同、采购合同、销售合同等，情况详见《律师工作报告》“附件五：发行人及其控股子公司的重大合同”。

1. 金融合同与融资（担保）合同

根据《征信报告》以及发行人的书面说明，截至报告期末，除《律师工作报告》“附件五：发行人及其控股子公司的重大合同”之“（一）重大金融合同”及“（二）承兑汇票合同”披露的重大金融合同、承兑汇票合同外，发行人及其控股子公司无正在履行的其他金融合同与融资（担保）合同。

2. 重大业务合同

经核查，发行人及其控股子公司截至报告期末正在履行的合同金额在 2,000 万元以上的主要采购合同的情况详见《律师工作报告》“附件五：发行人及其控股子公司的重大合同”之“（三）采购合同”；发行人及其控股子公司截至报告期末正在履行的合同金额在 1,000 万元以上的主要销售合同的情况详见《律师工作报告》“附件五：发行人及其控股子公司的重大合同”之“（四）销售合同”；发行人及其控股子公司截至报告期末正在履行的重大战略合作协议的情况详见《律师工作报告》“附件五：发行人及其控股子公司的重大合同”之“（五）合作协议”。

根据发行人的书面说明，经本所律师核查，发行人作为上述重大合同的主体，继续履行该等合同不存在实质性法律障碍。

（二）重大侵权之债

根据近三年审计报告、发行人的书面说明、发行人及其控股子公司取得的合

规证明并经本所律师在中国执行信息公开网、中国裁判文书网、发行人及其控股子公司所在地市场监督管理部门、应急管理部门、人力资源和社会保障部门等网站查询，截至报告期末，发行人及其控股子公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

（三）与关联方之间的重大债权债务关系及担保

根据近三年审计报告、发行人的书面说明并经本所律师核查，除《律师工作报告》正文“九、关联交易及同业竞争”之“（二）关联交易”披露的资金拆借外，截至报告期末，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系及违规向关联方提供担保的情况。

（四）大额其他应收、应付款项

根据近三年审计报告、《募集说明书》及发行人的书面说明并经本所律师核查，截至报告期末，发行人金额在 10 万元以上的其他应收款及其他应付款对应的合同的情况详见《律师工作报告》正文“十一、发行人的重大债权债务”之“（四）大额其他应收、应付款项”所述合同对应的其他应收款、其他应付款系因正常的生产经营和管理活动产生，均合法有效。

十二、 发行人的重大资产变化及收购兼并

（一）发行人重大资产收购/出售

经本所律师核查，发行人自首次公开发行股票并上市之日起至本法律意见书出具日没有合并、分立、增资扩股、减少注册资本或重大资产出售或收购等行为。

（二）根据发行人的书面说明，并经本所律师核查，截至本法律意见书出具日，发行人没有拟进行的资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购等计划或安排。

十三、 发行人公司章程的制定与修改

（一）发行人公司章程的制定

经发行人 2022 年第二次临时股东大会审议通过的《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士全权办理公司首次公开发行股票并在创业板上市具体事宜的议案》及 2023 年第一次临时股东大会审议通过的《关于延长股东大会授权董事会及其授权人士全权办理公司首次公开发行股票并在创业板上市具体事宜有效期的议案》授权，发行人于 2024 年 9 月 3 日召开第二届董事会第四次会议审议通过现行有效的《公司章程》，前述《公司章程》已在北京市海淀区市监局备案。

经核查，本所认为，发行人现行有效的《公司章程》的制定已履行必要的法律程序，其内容符合当时相关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人公司章程的修改

根据发行人相关股东大会决议、董事会决议及发行人的书面说明，发行人报告期内对公司章程的修改情况详见《律师工作报告》正文“十三、发行人公司章程的制定与修改”之“（二）发行人公司章程的修改”。

经核查，本所认为，发行人最近三年对公司章程的历次修订已经履行必要的法定程序，其内容符合当时相关法律、法规和规范性文件的规定。

（三）发行人《公司章程》的内容

发行人现行《公司章程》共 13 章、204 条。经核查，本所认为，发行人《公司章程》的内容包括《公司法》第九十五条要求载明的事项。除因《公司法》和《章程指引》²修订导致发行人现行《公司章程》中的部分内容与《公司法》《章程指引》不一致而需后续根据监管要求进行修改完善外，发行人《公司章程》符合现行法律、法规和规范性文件的规定。

十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

² 发行人尚未按照《章程指引》的要求删除上市公司监事会、监事的规定；根据中国证监会于 2024 年 12 月 28 日发布的《关于新〈公司法〉配套制度规则实施相关过渡期安排》及于 2025 年 3 月 28 日发布的《中国证监会集中修改、废止部分新〈公司法〉配套规章、规范性文件》，“中国证监会已经发布了有关上市公司、证券基金期货经营机构等内部监督机构调整的过渡期安排，相关主体根据本次发布的制度规则，结合自身情况，在 2026 年 1 月 1 日前调整到位即可”。

（一）发行人具有健全的组织机构

经本所律师核查，发行人根据《公司法》《公司章程》的规定，设立了股东大会、董事会、监事会，选举产生了董事（含独立董事）、监事（含职工监事）并聘请了总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员，股东大会、董事会及监事会运作正常。发行人董事会下设四个专门委员会，即审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会。在审计委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会中有一名独立董事是会计专业人士。

综上，本所认为，发行人具有健全的组织机构。

（二）发行人根据《中华人民共和国公司法（2018修正）》《上市公司章程指引（2023修订）》以及《上市公司股东大会规则（2022修订）》等规定，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《监事会议事规则》等，该等议事规则及公司治理制度符合相关法律、法规和规范性文件的规定

经本所律师核查，发行人按照当时有效的《中华人民共和国公司法（2018修正）》《上市公司章程指引（2023修订）》以及《上市公司股东大会规则（2022修订）》等相关规定制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》。除因《公司法》和《章程指引》修订导致发行人现行《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》中的部分内容与《公司法》《章程指引》不一致而需后续根据监管要求进行修改完善外，本所认为，前述议事规则符合现行法律、法规和规范性文件的规定。

（三）发行人历次股东大会、董事会、监事会会议的召开情况

发行人报告期初至本法律意见书出具日历次股东大会、董事会及监事会的召开情况详见《律师工作报告》正文“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”之“（三）发行人历次股东大会、董事会、监事会会议的召开情况”。发行人报告期内共召开过8次股东大会、23次董事会、14次监事会。

经核查发行人相关股东大会、董事会及监事会的会议通知、会议议案、会议

决议、会议记录等文件，本所认为，发行人前述股东大会、董事会及监事会会议的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

（四）发行人股东大会或董事会历次授权或重大决策

经核查发行人报告期内历次股东大会、董事会的会议议案、会议决议以及《公司章程》等文件，发行人报告期内股东大会、董事会历次授权及重大决策行为合法、合规、真实、有效。

十五、 发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

（一）发行人现任董事、监事及高级管理人员的任职情况

截至本法律意见书出具日，发行人的董事会由 7 名董事组成，其中 4 名非独立董事，分别为罗珏典、吴明星、王玥、韩璐；3 名独立董事，分别为陈浩、潘亚、沈正祥；董事长为罗珏典。监事会由 3 名监事组成，分别为杜爱军、刘雯雯、马超，其中杜爱军为监事会主席和职工代表监事。发行人设总经理 1 名，为罗珏典；设副总经理 2 名，为吴明星、王启林；设财务负责人 1 名，为吴明星；设董事会秘书 1 名，为王启林。具体情况详见《律师工作报告》正文“十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化”之“（一）发行人现任董事、监事及高级管理人员的任职情况”。

本所认为，发行人现任董事、监事和高级管理人员的任职，符合有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

（二）发行人董事、监事及高级管理人员的变化

根据发行人的相关股东大会、董事会、监事会以及职工代表大会会议决议、发行人的书面说明并经本所律师核查，发行人报告期内董事、监事及高级管理人员变化的具体情况详见《律师工作报告》正文“十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化”之“（二）发行人董事、监事及高级管理人员的变化”。

经核查，本所认为，发行人报告期内董事、监事和高级管理人员任职变化符合法律、法规、规范性文件及当时公司章程的有关规定，履行了必要的法律程序。

发行人董事、监事和高级管理人员报告期内的变化不构成重大变化，不会对发行人的生产经营活动及内部控制产生重大不利影响。

（三）发行人的独立董事

根据独立董事提供填写的调查表及深交所上市公司独立董事资格证书及上市公司独立董事培训证明，《公司章程》及《上市公司独立董事管理办法（2025）修正》中对独立董事相关职权范围的规定及发行人的书面说明，发行人独立董事的任职资格、职权范围符合相关法律、法规及中国证监会的有关规定。

综上，本所认为，截至本法律意见书出具日，发行人的独立董事的任职资格、职权范围符合《公司法》《上市公司独立董事管理办法（2025 修正）》等法律、法规、规范性文件的有关规定。

十六、发行人的税务、政府补贴及社会保险

（一）税种、税率

根据近三年审计报告及发行人的书面说明，并经本所律师核查，发行人及其控股子公司报告期内执行的主要税种、税率符合现行法律、法规和规范性文件的要求。

（二）税收优惠

根据近三年审计报告及发行人的书面说明，发行人及其控股子公司报告期内享受的主要税收优惠情况详见《律师工作报告》正文“十六、发行人的税务、政府补贴及社会保险”之“（二）税收优惠”。

经核查，本所认为，发行人及其控股子公司报告期内享受的上述税收优惠政策合法、合规、真实、有效。

（三）政府补贴

根据近三年审计报告、政府补助政策依据、相关政府补助款转账凭证以及发行人的书面说明，发行人及其控股子公司在报告期内收到的政府补助详见《律师

工作报告》“附件六：主要财政补贴汇总表”。

经核查，本所认为，发行人及其控股子公司报告期内收到的上述政府补助合法、合规。

（四）发行人及其控股子公司报告期内依法纳税情况

根据相关主管机关出具的《无欠税证明》、发行人及其控股子公司取得的合规证明及发行人的书面说明，发行人及其控股子公司报告期内不存在违反税收法律、行政法规的重大违法违规行为。

根据发行人提供的简易处罚决定书、缴纳凭证及发行人的书面说明，报告期内，发行人的子公司天芯昂、曾经的控股子公司智尚天科存在税务简易行政处罚，具体情况详见《律师工作报告》正文“十六、发行人的税务、政府补贴及社会保险”之“（四）发行人及其控股子公司报告期内依法纳税情况”。

根据《税收征收管理法》第六十二条，纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。鉴于天芯昂、智尚天科因《律师工作报告》正文“十六、发行人的税务、政府补贴及社会保险”之“（四）发行人及其控股子公司报告期依法纳税情况”中所述行为被税务主管部门处以的罚款金额较小，该等行为亦不属于《税收征收管理法》第六十二条规定的情节严重的违法行为，本所认为，上述行为不属于重大违法违规行为，上述行政处罚不属于重大行政处罚。

报告期内，发行人及其子公司、曾经的控股子公司智尚天科存在缴纳滞纳金的情形，具体情况详见《律师工作报告》正文“十六、发行人的税务、政府补贴及社会保险”之“（四）发行人及其控股子公司报告期内依法纳税情况”。

根据《税收征收管理法》及其实施细则的相关规定，税收滞纳金不属于行政处罚，不具有惩罚性；此外，根据《税务行政复议规则》第十四条的相关规定，征收税款、加收滞纳金属于税务机关的征税行为，不属于行政处罚行为。

基于上述，本所认为，报告期内，发行人及其控股子公司不存在违反税收法律、行政法规的重大违法违规行为。

（五）发行人的社会保险及住房公积金缴纳情况

根据发行人及其控股子公司近三年审计报告、发行人及其控股子公司取得的合规证明、发行人的书面说明，并经本所律师登录发行人及其控股子公司当地人力资源和社会保障部门、住房公积金管理部门官方网站查询，报告期内发行人及其控股子公司未因违反国家及地方有关劳动保障、社会保险、住房公积金缴存方面的法律、法规、规范性文件而受到行政处罚。

十七、 发行人的环境保护和产品质量、技术标准

（一）环境保护

根据发行人及其控股子公司取得的合规证明并经本所律师查询相关环境保护主管部门网站、国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查、中国裁判文书网、信用中国等网站及发行人的书面说明，发行人及其控股子公司报告期内不存在因违反环境保护相关法律法规而受到行政处罚的情形。

发行人本次募集资金投资项目涉及的环境保护主管部门相关环境影响评价批复的具体情况，详见本法律意见书正文“十八、发行人募集资金的运用”之“（二）募集资金项目审批情况”。

（二）产品质量和技术监督标准

根据发行人及其控股子公司取得的合规证明并经本所律师查询相关市场监督管理部门网站、国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查、中国裁判文书网、信用中国等网站及发行人的书面说明，发行人及其控股子公司报告期内不存在因违反产品质量和技术监督相关法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

十八、 发行人募集资金的运用

（一）募集资金用途

根据发行人于 2025 年 5 月 15 日召开的 2024 年年度股东大会审议通过的《关于〈公司向不特定对象发行可转换公司债券预案〉的议案》以及发行人于 2025 年 7 月 3 日召开的第二届董事会第十二次会议审议通过的《关于〈公司向不特定对象发行可转换公司债券预案（修订稿）〉的议案》，本次实际募集资金总额不超过人民币 88,000 万元（含本数），扣除发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟以募集资金投入金额
1	非制冷红外探测器建设项目	24,830.12	22,058.08
2	超精密长波红外镜头产线建设项目	19,019.36	15,911.46
3	近红外 APD 光电探测器产线建设项目	17,517.75	15,015.45
4	中波红外半导体激光器建设项目	14,107.73	11,837.20
5	补充流动资金	23,900.00	23,177.81
合计		99,374.96	88,000.00

（二）募集资金项目审批情况

1. 项目用地情况

根据发行人提供的不动产权证书及发行人的书面说明，发行人募集资金使用项目中近红外 APD 光电探测器产线建设项目已取得项目用地，截至本法律意见书出具日，发行人全资子公司天成锦创已经取得前述项目用地的产权证书，具体情况详见本法律意见书正文“十、发行人的主要财产”之“（一）土地使用权及房屋”。非制冷红外探测器建设项目、超精密长波红外镜头产线建设项目、中波红外半导体激光器建设项目系使用租赁厂房。

2. 项目备案

根据《募集说明书》、相关主管机关出具的证明文件及发行人的书面说明，截至本法律意见书出具日，发行人本次募集资金使用项目立项备案情况如下：

序号	项目名称	备案文件
1	非制冷红外探测器建设项目	苏州工业园区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（苏园行审备〔2025〕669 号）
2	超精密长波红外镜头产线建设项目	杭州市拱墅区发展改革和经济信息化局

序号	项目名称	备案文件
		出具的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（项目代码：2506-330105-04-02-423429）
3	近红外 APD 光电探测器产线建设项目	成都市温江区发展和改革局出具的《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备【2504-510115-04-01-347247】FGQB-0172 号）
4	中波红外半导体激光器建设项目	苏州工业园区行政审批局出具的《投资项目备案证》（苏园行审备〔2025〕583 号）
5	补充流动资金	不涉及

3. 环保批复

序号	项目名称	环评批文
1	非制冷红外探测器建设项目	苏州工业园区生态环境局出具的《苏州工业园区建设项目环境影响评价与排污许可审批意见》（审批文号：H20250113）
2	超精密长波红外镜头产线建设项目	不适用
3	近红外 APD 光电探测器产线建设项目	正在办理中
4	中波红外半导体激光器建设项目	正在办理中

根据发行人提供的《关于国科天成科技股份有限公司超精密长波红外镜头产线建设项目出具豁免环评审批申请的复函》及发行人的书面说明，发行人超精密长波红外镜头产线建设项目未纳入建设项目环境影响评价管理，无需办理环评手续。除超精密长波红外镜头产线建设项目以外，近红外 APD 光电探测器产线建设项目、中波红外半导体激光器建设项目环境影响评价审批手续正在办理中。根据成都温江高新技术产业园区管委会出具的《情况说明》，近红外 APD 光电探测器产线建设项目预计于 2025 年 7 月 31 日前取得批复文件。

（三）募集资金运用

1. 根据《非制冷红外探测器建设项目可行性研究报告》《超精密长波红外镜头产线建设项目可行性研究报告》《近红外 APD 光电探测器产线建设项目可行性研究报告》及《中波红外半导体激光器建设项目可行性研究报告》及发行人的书面说明并经本所律师核查，本次募集资金使用项目的实施主体情况具体如下：非制冷红外探测器建设项目的实施主体为发行人的全资子公司天芯昂；超精密长波红外镜头产线建设项目的实施主体为发行人；近红外 APD 光电探测器产线建设项

目的实施主体为发行人的全资子公司天成锦创；中波红外半导体激光器建设项目的实施主体为发行人的全资子公司燧石光电，前述项目均不涉及与他人进行合作。

2. 根据《募集说明书》及《非制冷红外探测器建设项目可行性研究报告》《超精密长波红外镜头产线建设项目可行性研究报告》《近红外 APD 光电探测器产线建设项目可行性研究报告》《中波红外半导体激光器建设项目可行性研究报告》并经本所律师核查，本次募集资金使用项目不属于《政府核准的投资项目目录（2016 年本）》（国发〔2016〕72 号）、《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2020〕901 号）、《2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（工业和信息化部、国家能源局联合公告 2016 年第 50 号）规定的产能严重过剩行业，不属于《国务院关于加强淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7 号）、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令第 7 号）、《淘汰落后产能工作考核实施方案》（工信部联产业〔2011〕46 号）规定的限制类、淘汰类产业。发行人本次募集资金投资项目符合国家产业政策，不涉及产能过剩行业或限制类、淘汰类行业。

3. 根据发行人提供的资料、发行人的书面说明并经本所律师核查，近红外 APD 光电探测器产线建设项目、中波红外半导体激光器建设项目的环境影响评价审批手续正在办理中，除前述情形外，发行人本次募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护以及其他法律、法规和规章的规定。

（四）发行人前次募集资金的使用情况

1. 前次募集资金基本情况

根据《前次募集资金使用情况报告》《前次募集资金使用情况鉴证报告》，经中国证监会许可[2024]859 号文批准，发行人向社会公众公开发行了普通股（A 股）股票 4,485.85 万股，发行价为每股人民币 11.14 元，募集资金总额为 49,970.12 万元，扣除发行费用 5,875.71 万元后，募集资金净额为 44,094.41 万元。上述募集资金已全部存入发行人在中国建设银行北京展览路支行开立的人民币账户。上述资金到位情况已经致同出具的“致同验字（2024）第 110C000268 号”验资报告予以验证。

2. 前次募集资金实际使用情况

根据《前次募集资金使用情况鉴证报告》，致同审核了发行人出具的《前次募集资金的实际使用情况报告》并出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》，认为“国科天成董事会编制的截至 2024 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况报告、前次募集资金使用情况对照表和前次募集资金投资项目实现效益情况对照表符合中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的规定，如实反映了国科天成公司前次募集资金使用情况”。

本所认为，发行人前次募集资金实际使用情况与发行人公开披露文件一致。

3. 前次募集资金实际投资项目变更情况

根据《前次募集资金使用情况报告》《前次募集资金使用情况鉴证报告》及发行人的书面说明，截至本法律意见书出具日，发行人不存在变更前次募集资金实际投资项目的情况。

4. 前次募集资金投资项目已对外转让或置换情况

根据《前次募集资金使用情况报告》《前次募集资金使用情况鉴证报告》及发行人的书面说明，发行人前次募集资金投资项目不存在已对外转让的情况。

2024 年 10 月 10 日，发行人第二届董事会第五次会议审议通过《关于使用募集资金置换预先投入募投项目和已支付发行费用的自筹资金议案》，同意公司使用首次公开发行股票募集资金置换已预先投入募集资金投资项目的自筹资金及已支付的发行费用共计人民币 12,787.08 万元（其中含发行费用 9.14 万元）。致同对公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的情况进行了审验，并出具了致同专字（2024）第 110A018232 号《关于国科天成科技股份有限公司以募集资金置换预先投入募投项目自筹资金及已支付发行费用的鉴证报告》。

5. 临时闲置募集资金情况

根据《前次募集资金使用情况报告》《前次募集资金使用情况鉴证报告》及发行人的书面说明，截至本法律意见书出具日，公司不存在闲置募集资金暂时补

充流动资金或进行现金管理的情形。

6. 未使用完毕的前次募集资金

根据《前次募集资金使用情况报告》《前次募集资金使用情况鉴证报告》，截至 2024 年 12 月 31 日，本公司前次募集资金总额 44,094.41 万元，实际使用募集资金 35,076.58 万元，尚未使用募集资金 9,017.83 万元，尚未使用募集资金占前次募集资金总额的 20.45%。尚未使用的募集资金存放于公司募集资金专户中，并将继续投入到募投项目中。

综上，本所认为，发行人前次募集资金的使用履行了必要的审批程序和披露义务，发行人前次募集资金使用情况的信息披露与实际情况相符。

十九、 发行人业务发展目标

根据发行人的书面说明及《募集说明书》，发行人的业务发展目标为：致力于成为国内领先、国际先进的光电制造企业。未来公司将深入贯彻国家“以颠覆性技术和前沿技术催生新产业、新模式、新动能”的战略部署，继续深耕红外技术领域，通过技术创新提升核心竞争力，通过强大的工程化应用能力将先进技术转化为实际生产力，积极推动先进光电技术在具身智能、低空经济等新质生产力领域的应用，为国家和社会创造增量价值。同时，公司将根据国家战略和下游市场需求，在做大做强红外主业的同时，积极研发和拓展其他光电业务领域，打造企业未来业绩增长的新引擎。

本所认为，发行人业务发展目标与其主营业务一致，符合法律、法规和规范性文件的规定，不存在潜在的法律风险。

二十、 诉讼、仲裁或行政处罚

（一）发行人及其控股子公司

1. 发行人及其控股子公司的诉讼、仲裁情况

根据发行人的书面说明、发行人及其控股子公司取得的合规证明，并经本所律师在 12309 中国检察网、人民法院公告网、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、信用中国网站等查询，截至报告期末，发行人及其控股子公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件。

2. 发行人及其控股子公司的行政处罚情况

根据发行人的书面说明、发行人及其控股子公司取得的合规证明，并经本所律师在 12309 中国检察网、国家企业信用信息公示系统、国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏、国家外汇管理局外汇行政处罚信息查询网站、信用中国网站等查询，除《律师工作报告》正文“十六、发行人的税务、政府补贴及社会保险”之“（四）发行人及其控股子公司报告期内依法纳税情况”部分披露的已了结的税务行政处罚外，报告期内，发行人及其控股子公司不存在重大行政处罚案件。

（二）持有发行人 5%以上股份的股东

1. 持有发行人 5%以上股份的股东的诉讼、仲裁情况

根据持有发行人 5%以上股份的主要股东出具的确认函、发行人的书面说明并经本所律师在 12309 中国检察网、人民法院公告网、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、信用中国网站等查询，截至报告期末，持有发行人 5%以上股份的主要股东不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁案件。

2. 持有发行人 5%以上股份的股东的行政处罚情况

根据持有发行人 5%以上股份的主要股东出具的确认函、发行人的书面说明并经本所律师在 12309 中国检察网、国家企业信用信息公示系统、国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏、国家外汇管理局外汇行政处罚信息查询网站、信用中国网站等查询，报告期内，持有发行人 5%以上股份的主要股东不存在重大行政处罚案件。

（三）发行人的董事长、总经理

1. 发行人的董事长、总经理的诉讼、仲裁情况

根据发行人董事长、总经理罗珏典填写的调查表，并经本所律师在中国证监会网站、中国证监会北京监管局网站、证券期货市场失信记录查询平台、12309中国检察网、人民法院公告网、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国网站、上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）、深交所网站（<http://www.szse.cn>）、上海证券交易所监管措施查询网站（<http://www.sse.com.cn/disclosure/credibility/supervision/measures>）、深交所监管措施查询网站（<http://www.szse.cn/disclosure/bond/measure/index.html>）等查询，截至报告期末，发行人董事长、总经理不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁案件。

2. 发行人的董事长、总经理的行政处罚情况

根据发行人董事长、总经理罗珏典填写的调查表，并经本所律师在中国证监会网站、中国证监会北京监管局网站、证券期货市场失信记录查询平台、12309中国检察网、信用中国网站、上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）、深交所网站（<http://www.szse.cn>）、上海证券交易所监管措施查询网站（<http://www.sse.com.cn/disclosure/credibility/supervision/measures>）、深交所监管措施查询网站（<http://www.szse.cn/disclosure/bond/measure/index.html>）等查询，报告期内，发行人董事长、总经理不存在重大行政处罚案件。

二十一、其他需要说明的问题

根据《审核关注要点》《证券期货法律适用意见第18号》，本所律师对《审核关注要点》落实情况补充说明。本所经办律师对相关事项进行了核查，除上文已披露的事项外，本所对以下事项发表核查意见：

（一）关注最近一期末发行人是否存在对外投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款、投资前后持股比例增加的对集团财务公司的投资、购买收益波动大且风险高的金融产品、非金融企业投资金融业务等情形。

1. 最近一期末发行人不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）

的情形

根据发行人的公告文件、近三年审计报告、《2024 年年报》《2025 年一季度报告》等相关文件，对发行人财务负责人的访谈以及发行人的书面说明：

（1）截至报告期末，发行人的其他应收款中，包括对北京梦旭长航科技有限公司的拆借款 243.02 万元，该笔款构成财务性投资。³

（2）发行人的长期股权投资主要为对联营企业的投资。其中，晶名光电主要从事铟化物半导体材料的研发与生产业务，属于发行人制冷型红外探测器产品的上游原材料，公司对晶名光电的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，不构成财务性投资。发行人的长期股权投资中，天成永航主要从事航空发动机振动检测业务，是光电技术的潜在应用领域，但目前尚未形成业务协同，出于谨慎性原则，将公司对天成永航的投资界定为财务性投资（账面余额为 165.49 万元）。

（3）发行人其他权益工具投资主要为对红外相关业务领域的布局。国科半导体主要从事 II 类超晶格外延材料研发与生产业务，属于发行人红外业务的上游；国成仪器主要从事 MBE 设备研发与生产业务，属于发行人红外业务的上游；兴华衡辉主要从事探测器研发与生产业务，属于发行人红外业务的上游；艾迪科技主要从事光电领域产品开发和 service 业务，是光电行业内较为知名的公司。因此，发行人其他权益工具投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，不构成财务性投资。

前述财务性投资均发生在本次发行相关董事会决议日前六个月以前。

综上所述，截至报告期末，发行人财务性投资金额为 408.51 万元，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》，投资金额较小，不属于金额较大的财务性投资，发行人不存在持有金额较大财务性投资的情形。

2. 自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务

³ 根据发行人提供的银行回单，截至本法律意见书出具日，梦旭长航已归还相应款项。

性投资（包括类金融业务）

根据发行人的公告文件、近三年审计报告、《2024 年年报》《2025 年一季度报告》、对外投资协议、三会文件等相关文件，对发行人财务负责人的访谈以及发行人的书面说明，报告期基准日后，发行人全资子公司天虹晟大于 2025 年 4 月 30 日作为有限合伙人签署了组建私募股权基金驰星睿启的合伙协议，认缴出资 3,000 万元，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》，投资金额较小，不属于金额较大的财务性投资，但属于自本次发行相关董事会决议日前六个月至今发行人新投入或拟投入的财务性投资，金额已从本次募集资金总额中扣除。

二十二、 发行人《募集说明书》法律风险的评价

本所律师审阅了《募集说明书》，《募集说明书》引用本所出具的关于发行人本次发行的法律意见和《律师工作报告》的内容适当,不存在因引用本所出具的上述法律意见和《律师工作报告》的有关法律意见而导致上述《募集说明书》发生虚假记载、误导性陈述或重大遗漏情形的法律风险。

二十三、 关于本次发行的总体结论性意见

综上所述，本所认为，截至本法律意见书出具日，发行人本次发行已获得发行人内部的批准及授权和行业主管部门审查同意；发行人系依法设立并有效存续的股份有限公司，发行人具备本次发行的主体资格；发行人本次发行符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》等法律、法规及规范性文件规定的实质性条件，不存在重大违法违规行为；发行人本次发行尚需取得深交所审核同意并报中国证监会履行发行注册程序。

本法律意见书正本一式三份。

（以下无正文，下接签章页）

（本页无正文，为《北京金杜（成都）律师事务所关于国科天成科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券之法律意见书》之签字盖章页）

北京金杜（成都）律师事务所



经办律师：

贾棣彦

贾棣彦

卢勇

卢勇

单位负责人：

卢勇

卢勇

北京市金杜律师事务所



单位负责人：

王玲

王玲

2025 年 7 月 17 日