

北京市盈科律师事务所  
关于  
飞天诚信科技股份有限公司  
在创业板向特定对象发行股票的  
补充法律意见书（一）

**19-25 / F, 2nd building, CP Center, No. 20, Jinhe East Road  
Chaoyang District, Beijing, China**

北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 2 号楼 19-25 层

## 目 录

第一部分 《审核问询函》问题回复 .....	4
一、 《审核问询函》问题 1 .....	4
第二部分 补充核查期间相关事项变动情况 .....	48
一、 本次发行的授权和批准 .....	48
二、 发行人的主体资格 .....	49
三、 本次发行的实质条件 .....	49
四、 发行人的独立性 .....	50
五、 发起人和主要股东 .....	50
六、 发行人的股本及其演变 .....	51
七、 发行人的业务 .....	51
八、 关联交易与同业竞争 .....	56
九、 发行人的主要资产 .....	57
十、 发行人的重大债权债务 .....	61
十一、 发行人重大资产变化及收购兼并 .....	61
十二、 发行人章程的制定与修改 .....	62
十三、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作 .....	62
十四、 发行人董事、监事和高级管理人员以及核心技术人员 .....	62
十五、 发行人的税务 .....	63
十六、 发行人的环境保护、质量和技术标准及其他守法情况 .....	64
十七、 诉讼、仲裁或行政处罚 .....	65
十八、 结论意见 .....	66

**北京市盈科律师事务所**  
**关于**  
**飞天诚信科技股份有限公司在创业板向特定对象发行股票**  
**的补充法律意见书（一）**

致：飞天诚信科技股份有限公司

受公司委托，本所担任公司本次发行的专项法律顾问，并获授权于 2020 年 6 月 22 日为公司本次发行出具了《北京市盈科律师事务所关于飞天诚信科技股份有限公司向特定对象发行股票的法律意见书》及《北京市盈科律师事务所关于飞天诚信科技股份有限公司向特定对象发行股票的律师工作报告》。现根据深圳证券交易所上市审核中心 2020 年 7 月 15 日出具的《关于飞天诚信科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2020〕020030 号，以下简称“《**审核问询函**》”）的要求，本所律师对发行人本次发行的部分事宜进行补充核查；同时，自 2019 年 12 月 31 日或《法律意见书》出具之日起至 2020 年 6 月 30 日的期间（以下简称“**补充核查期间**”），发行人编制了《飞天诚信科技股份有限公司 2020 年半年度报告》，发行人的资产等情况发生了变化，本所律师在对相关情况进一步补充核查的基础上，一并出具本《北京市盈科律师事务所关于飞天诚信科技股份有限公司在创业板向特定对象发行股票的补充法律意见书(一)》（以下简称“《**补充法律意见书(一)**》”）。

本《补充法律意见书（一）》是对《法律意见书》的补充，构成《法律意见书》不可分割的一部分，应与《法律意见书》一并理解和使用，《法律意见书》与本《补充法律意见书（一）》不一致的，以《补充法律意见书（一）》为准。除非本《补充法律意见书（一）》另有说明，本《补充法律意见书（一）》中使用的有关术语、定义和简称与《法律意见书》中的术语、定义和简称具有相同含义或指向。

除各部分标题外，本《补充法律意见书（一）》正文中对《审核问询函》所列问题的回复、补充核查期间相关事项变动情况说明均采用宋体（不加粗）

的字体形式，对于发行人募集说明书的引用均采用楷体（不加粗）的字体形式，对于发行人募集说明书的修改、补充均采用**楷体（加粗）**的字体形式。

本所律师在《法律意见书》中发表法律意见的前提、声明和假设，同样适用于本《补充法律意见书（一）》。本《补充法律意见书（一）》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《补充法律意见书（一）》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，并依法对所出具的法律意见承担责任。

基于上述，本所及经办律师根据有关法律、法规、规章、规范性文件和深圳证券交易所的有关规定，按照中国律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的有关文件和事实进行了补充核查，现出具补充法律意见如下：

## 第一部分 《审核问询函》问题回复

### 一、《审核问询函》问题 1

发行人本次拟使用募集资金 8.5 亿元投入下一代安全芯片、设备、系统的研发及产业化项目，项目回收期（含建设期）为 6.92 年（税后），内部收益率为 22.65%（税后）。发行人计划在北京购置、租赁相关物业用于研发、办公、测试等工作。

请发行人补充说明或披露：（1）披露募投项目与发行人现有业务的联系与区别，并结合募投项目产品下游市场的前景，披露募投项目的可行性；（2）披露实施募投项目的技术、人员等储备情况，以及该项目各阶段的预计实施时间和整体进度计划；（3）结合发行人核心技术和技术储备情况，说明募投项目涉及的核心技术是否为自主研发，并充分披露相关风险；（4）披露募投项目涉及产品是否需获得相应资质或认证，如是，说明发行人取得相应资质或认证是否存在重大障碍；（5）说明募投项目具体投资数额安排的测算依据和测算过程，项目投资概算中设备及软件购置费占比较大的原因及合理性，以及相关费用的主要构成；（6）结合募投项目拟新增研发人员的数量和薪酬水平，说明研发人员薪酬的测算依据，以及募集资金投入研发人员薪酬、铺底流动资金等非资本

性支出项目的占比是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定；(7)披露募投项目预计效益的具体测算过程、测算依据及合理性，并结合募投项目产品的市场规模、竞争格局和发行人的竞争优势说明项目预计效益的可实现性；(8)说明目前项目涉及用房是否已经明确具体地点，是否已签署意向性协议，如是，说明出租方的情况及其是否有权出租；如否，充分披露相关风险。

请保荐人、会计师和发行人律师核查并发表明确意见。

**回复：**

**(一)披露募投项目与发行人现有业务的联系与区别，并结合募投项目产品下游市场的前景，披露募投项目的可行性**

**1、募投项目与发行人现有业务的联系与区别**

经本所律师核查，发行人已在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、本次募集资金投资项目的的基本情况”中做以下补充披露：

“.....

**(二)本次募投项目与公司现有业务的联系与区别**

本次募集资金运用均围绕公司主营业务进行，符合公司的发展规划。募集资金投资项目是公司发展战略的具体实施步骤，募集资金项目的实施将应用下一代信息安全相关技术对现有产品升级和新产品开发，增强公司芯片、设备和系统的垂直一体化能力，巩固公司的技术和市场优势。本项目对安全芯片的系列化研发、安全设备和安全系统领域的产品布局，将不断丰富公司业务线，强化公司在信息安全领域的技术水平、自主创新能力以及成本等方面的优势，与现有业务具有较强的关联性，是现有业务的继承与发展。

**本次募投项目与公司现有业务的具体联系与区别见下表：**

**1、安全芯片类**

募投项目产品	公司现有产品	联系	区别
--------	--------	----	----

募投项目产品	公司现有产品	联系	区别
安全 MCU 芯片	HS32U2 多功能系统级安全芯片	1、均可适用于公司支付终端设备； 2、均是公司打通上游产业链、实现核心芯片自主研发战略的一部分。	1、安全 MCU 芯片的 GPIO 接口数量增加 1 倍以上； 2、安全 MCU 芯片支持显示屏/触摸屏、鼠标、键盘、传感器等外设。
安全生物特征识别芯片	暂无产业化产品，但已经申请了多件专利，并进行了初步试验	不适用	1、基于公司核心技术“基于安全芯片的指纹图像处理关键技术”统一研发，支持指纹图像处理与识别算法； 2、安全性符合国家标准《GB/T 37045-2018. 信息技术 生物特征识别 指纹处理芯片技术要求》； 3、可以在公司现有的指纹卡设备上应用，实现关键部件的自研。
超低功耗安全芯片	HSC32C1 物联网安全芯片	基于公司核心技术“芯片级密码算法实现优化关键技术”统一研发	1、功耗降低 10% 以上； 2、成本降低 25% 以上。
车规级安全芯片	HS32EU 高性能安全芯片	基于公司核心技术“密码芯片信息安全防护关键技术”统一研发	面向车联网应用，电磁兼容性、环境适应性等指标满足车规要求（例如可在 -40-120 摄氏度范围内正常工作）
低功耗工业级安全芯片	HSC32I1 物联网安全芯片	基于公司核心技术“芯片级密码算法实现优化关键技术”统一研发	1、面向工业互联网应用，提升可靠性水平，平均无故障工作时间（MTBF）不小于 500000 小时； 2、电磁兼容性、环境适应性等指标满足工业环境要求
安全通讯芯片	HSC32C1 物联网安全芯片	基于公司核心技术“芯片级密码算法实现优化关键	1、可以在公司现有的云音箱设备上应用，实现主控芯

募投项目产品	公司现有产品	联系	区别
		技术”统一研发	片的自研; 2、面向物联网应用,将安全芯片与 WIFI 芯片的功能集成在一起,支持自主可控的无线局域网接入协议 WAPI。
区块链密码应用安全芯片	暂无产业化产品,但已经申请了多件专利,并进行了初步试验	不适用	1、可以在公司现有的数字货币硬件钱包设备上应用,实现主控芯片的自研; 2、支持区块链应用所需的典型密码算法及协议,实现数字货币硬件钱包芯片的自研,打通上游产业链。
支持指纹识别的金融 IC 卡芯片	HS32EU 高性能安全芯片	基于公司核心技术“密码芯片信息安全防护关键技术”统一研发	1、支持指纹图像处理与识别算法,将金融 IC 卡芯片和指纹图像处理芯片的功能集成在一起; 2、实现指纹金融 IC 卡核心芯片的自研,打通上游产业链。
高性能专用算法芯片	HSM4-H1 超高速 SM4 算法芯片	基于公司核心技术“芯片级密码算法实现优化关键技术”统一研发	算法加密性能从 2.0Gbps 提升到 40Gbps 以上( ECB 模式)。
基于 LPWAN 的安全接入芯片	HSC32C1 物联网安全芯片	基于公司核心技术“芯片级密码算法实现优化关键技术”统一研发	1、支持 LPWAN (低功率广域网,例如已经纳入 5G 标准的 NB IoT),更好地适应 5G 时代物联网应用要求; 2、可以在公司现有的云音箱设备上应用,实现主控芯片自研。

2、安全设备类

募投项目产品	现有产品	联系	区别
--------	------	----	----

募投项目产品	现有产品	联系	区别
支付设备(终端)	E62 系列网络版扫码盒子	基于公司核心技术“基于安全芯片的无线通信数据加密关键技术”统一研发	实现核心芯片自研,降低产品成本
个人安全终端	ePass 系列 USB Key	基于公司核心技术“基于安全芯片的嵌入式操作系统(COS)”统一研发	1、支持 FIDO2.0 标准; 2、支持指纹识别
指纹金融 IC 卡/指纹 IC 卡	指纹卡	客户相同,即商业银行、政府机关、大型企业等	实现核心芯片自研,降低产品成本
支持 dCVV 的可视金融 IC 卡	dCVx2 动态安全码有源卡	1、基于公司可视 IC 卡平台统一研发; 2、客户相同,即商业银行、政府机关、大型企业等	产品的抗弯曲/抗扭曲特性大幅增强,符合 ISO IEC 7810 中 ID-1 规格的要求
分布式账本便携个人终端(数字货币硬件钱包)、金融可视 IC 卡	JuBiter Blade	客户相同,即商业银行、政府机关、大型企业等	实现核心芯片自研,降低产品成本
支持“无感”活体检测的自助支付终端	F60 人脸识别支付终端	客户相同,即商业银行、政府机关、大型企业等	实现核心芯片自研,降低产品成本
物联网终端安全模组	暂无产业化产品,但已经申请了 1 件专利,进行了相关芯片的合封试验	不适用	1、功耗降低 10% 以上; 2、成本降低 3% 以上
工业互联网终端安全模组	暂无产业化产品,但已经申请了 2 件专利,进行了相关芯片的合封试验	不适用	可靠性大幅提高,平均无故障工作时间(MTBF)不小于 500000 小时
高性能金融数据加密机	暂无产业化产品,但已经申请了 1 件专利,进行了逻辑设	不适用	性能大幅度提高,算法加密速率从 2.0Gbps 提升到 40Gbps 以上(ECB 模式)



募投项目产品	现有产品	联系	区别
	计验证		

### 3、安全系统类

募投项目产品	现有产品	联系	区别
支付设备管理平台(飞天智能物联平台)	飞天诚信·智能物联网平台	面向公司共同的客户,即商业银行	统一管理云音箱、扫码终端等面向商业银行的安全支付终端设备,初步具备大数据分析能力
基于区块链的智能合约系统	暂无产业化产品,但已经申请了多件专利,进行了演示系统的开发	基于公司核心技术“区块链系统关键技术”统一开发	基于分布式账本便携个人终端提供区块链服务,拓展了下游产业链
云签章系统	飞天云章	基于公司核心技术“分布式系统及其性能优化关键技术”统一开发	结合云上统一密码管理平台,使用自主可控的密码技术保障信息安全,符合等保2.0的要求
云上统一密码管理平台	飞天诚信统一身份认证平台	面向公司共同的客户,即中小企业	扩展服务范围,向中小企业提供包括身份认证在内的SaaS模式的密码管理服务

### 2、结合募投项目产品下游市场的前景,披露募投项目的可行性

经本所律师核查,发行人已在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、本次募集资金投资项目的必要性和可行性分析”中做以下补充披露:

#### “(二) 募集资金投资项目的可行性

.....

#### 3、募投项目产品下游市场前景广阔

公司本次募投项目产品下游市场主要为网络安全市场,根据工信部《2019年软件和信息技术服务业统计公报》,2019年,信息安全产品和服务实现收入1,308亿元,同比增长12.4%。根据工信部《关于促进网络安全产业发展的指

导意见(征求意见稿)》,到2025年网络安全产业规模将超过2,000亿元。

随着等保2.0开始实施、《密码法》逐渐落地,网络安全由被动防御向主动防御演进,网络安全、信息安全的合规性需求预计将会进一步扩大,政府、企业等单位在信息安全上面临着更大的合规压力,预计将进一步加大在网络安全产品、服务上的投入,网络安全产品服务的市场空间将迎来进一步的发展。

此外,随着5G、物联网的大规模应用,网络空间、信息空间的纵深拓展对网络安全市场提出了新的挑战。工业互联网安全、物联网安全、车联网安全等市场领域预计将进入快速发展期。”

(二)披露实施募投项目的技术、人员等储备情况,以及该项目各阶段的预计实施时间和整体进度计划

#### 1、披露实施募投项目的技术、人员等储备情况

经本所律师核查,发行人已在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、本次募集资金投资项目的的基本情况”中做以下补充披露:

##### “ (八) 项目的技术、人员储备情况

#### 1、技术储备情况

本次募投项目将充分利用公司现有的技术储备。

公司在多年的产品研发和生产中,形成了比较扎实的技术储备,主要分布在硬件设计、芯片设计、智能卡操作系统(COS)、软件、嵌入式系统等领域。

公司先后被评为北京市专利试点先进单位、北京市专利示范单位、国家级知识产权优势企业、企业知识产权管理标准化单位。2019年7月“中国企业专利500强榜单”正式发布,公司位列榜单前十。截至2020年6月30日,飞天诚信及下属子公司获得授权专利1,301件,其中发明专利985件(含162件境外发明专利)、实用新型专利74件、外观设计专利242件(含24件国外专利)。

针对本次募投项目,公司已经针对性地进行了前期的研发、设计工作,主

要体现在以下方面：

(1) 安全芯片类

名称	说明	对应产品	项目进展情况
安全 MCU 芯片设计开发	GPIO 接口数量增加 1 倍以上，支持显示屏/触摸屏、鼠标、键盘、传感器等外设	安全 MCU 芯片	前期论证中
安全生物特征识别芯片设计开发	支持指纹图像处理与识别算法，安全性符合国家标准《GB/T 37045-2018. 信息技术 生物特征识别 指纹处理芯片技术要求》	安全生物特征识别芯片	前期论证中
超低功耗安全芯片设计开发	面向物联网应用，功能和性能基本不变，功耗降低 10%以上，成本降低 5%以上	超低功耗安全芯片	前期论证中
车规级安全芯片设计开发	面向车联网应用，电磁兼容性、环境适应性等指标满足车规要求	车规级安全芯片	前期论证中
低功耗工业级安全芯片设计开发	面向工业互联网应用，提升可靠性水平，平均无故障工作时间(MTBF)不小于 500000 小时	低功耗工业级安全芯片	前期论证中
安全通讯芯片设计开发	面向物联网应用，支持自主可控的无线局域网接入协议 WAPI	安全通讯芯片	前期论证中
区块链密码应用安全芯片设计开发	支持区块链应用所需的典型密码算法及协议	区块链密码应用安全芯片	前期论证中
支持指纹识别的金融 IC 卡芯片设计开发	支持指纹图像处理与识别算法，将金融 IC 卡芯片和指纹图像处理芯片的功能集成在一起	支持指纹识别的金融 IC 卡芯片	前期论证中
高性能专用算法芯片设计开发	SM4 算法加密性能从 2.0Gbps 提升到 40Gbps 以上 (ECB 模式)	高性能专用算法芯片	前期论证中
基于 LPWAN 的安全接入芯片设计开发	支持 LPWAN (低功率广域网，例如已经纳入 5G 标准的 NB IoT)，面向 5G 时代的物联网应用	基于 LPWAN 的安全接入芯片	前期论证中

(2) 安全设备类

名称	说明	对应产品	项目进展情况
----	----	------	--------

名称	说明	对应产品	项目进展情况
指纹 IC 卡制造工艺优化	对指纹卡制造工艺进行技术攻关, 实现小批量生产	指纹金融 IC 卡/指纹 IC 卡	中试
有源可视 IC 卡制造工艺优化	对可视 IC 卡制造工艺进行技术攻关, 实现可视卡小批量生产	支持 dCVV 的可视金融 IC 卡	中试
支持指纹识别的数字货币硬件钱包操作系统开发	结合智能卡技术、指纹安全认证模块和区块链应用, 研发将私钥在物理上独立地存放在一个不通过自动通讯方式与联网设备通讯的载体上, 以抵御信息泄露与被破坏的安全风险, 保障数字货币账户的交易与存储安全	分布式账本便携个人终端(数字货币硬件钱包)、金融可视 IC 卡	前期研发
“无感”活体检测关键技术攻关	面向人脸识别的活体检测技术, 在不需用户做出特定动作(例如转头、眨眼等)的前提下进行活体检测	支持“无感”活体检测的自助支付终端	前期研发
物联网终端安全模组	以物联网安全芯片为核心, 将 WIFI 芯片等物联网应用所需的芯片组封装为模组	物联网终端安全模组	前期研发
工业互联网终端安全模组	以工业级安全芯片为核心, 将网络通信芯片等工业互联网应用所需的芯片组封装为模组	工业互联网终端安全模组	前期论证中
高性能金融数据加密机	密码运算性能相对现有产品大幅度提高	高性能金融数据加密机	前期论证中
支持指纹识别的 FIDO2.0 设备	支持 FIDO2.0 标准, 支持指纹识别, 使用自研	个人终端	前期论证中

名称	说明	对应产品	项目进展情况
	芯片		

(3) 安全系统类

名称	说明	对应产品	项目进展情况
内置物联网安全芯片的云音箱及云服务平台	能够实施语音播报收款内容，兼容支付宝、微信、银行卡、云闪付等第三方支付工具，帮助商户快速确认消费者的付款到账情况，确保收款安全	支付设备管理平台(飞天智能物联平台)	前期论证中
基于区块链的智能合约系统	基于分布式账本便携个人终端提供区块链服务	基于区块链的智能合约系统	前期研发
统一身份认证平台	以现有的身份认证方式，以统一的接口为各渠道系统提供集短信码认证、OTP 认证、推送认证、手势密码认证及人脸、指纹、虹膜、声纹等生物特征识别认证等多种强身份认证服务	云上统一密码管理平台	前期研发
云签章平台合规改造	对照等保 2.0 全面强化信息安全保障	云签章平台	前期研发

2、人员储备情况

本次募投项目在充分利用公司现有的研发人员，并根据项目发展情况引进优秀的研发人员及团队。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司有技术人员 440 人，占公司员工总数的 47.93%，其中主要人员均在行业中工作五年以上，具有丰富的行业经验。公司研发人员按照专业、经验组成了专业功底深厚、经验丰富、专业互补的不同研发团队，分散在各个项目课题组，致力于各种网络安全技术的研发与应用工作，同时开展前瞻性的研究工作，研发适合未来市场需求的网络安全产品。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司核心技术人员的重要科研成果和获奖情况如下表所示：

姓名	公司任职	主要职责、重要科研成果和获奖情况
黄煜	董事长	把握公司技术发展方向，研发产品定位。
陆舟	董事、副总经理、总工程师	主持总工程师办公室日常工作，负责产品研发立项审查、研发计划落实、产品质量控制和专利审查，公司主要专利发明人之一。
于华章	副总经理	主持公司研发部工作，组织技术攻关、专利审查，公司主要专利发明人之一。在负责“智能印章自动识别系统”产品的研发过程中提出“印章图像自动定位”算法和“色彩自动平衡”算法；参与了国家科技部科技型企业技术创新基金项目、北京市高成长企业自主创新科技专项项目，作为负责人参与起草了 GB/T 25057-2010《电子签名卡应用接口基本要求》；并在学术期刊、相关媒体等发表多篇文章。
郑相启	副总经理、副总工程师	负责公司主要产品硬件设计、开发，公司产品质量控制。主持国家 863 三维动态环境模拟平台、三维人体动作捕获系统项目研发。
朱鹏飞	研发经理	参与起草了 GB/T 25057-2010《电子签名卡应用接口基本要求》、GM/T 0017-2012《智能密码钥匙密码应用接口数据格式规范》；并在学术期刊、相关媒体等发表多篇文章。
郁群慧	公司副总经理、宏思科技总经理	江苏无锡人，1990 年 7 月获清华大学半导体物理与器件专业学士学位，1992 年 7 月获清华大学半导体器件与微电子学专业硕士学位，1992 年硕士毕业后留校在清华大学微电子学研究所工作，1997 年 4 月加盟北京宏思电子技术有限责任公司并工作至今，历任 IC 设计部经理、技术总监、常务副总经理、董事总经理。
张文婧	宏思电子副总经理	毕业于中国科学院研究生院信息安全国家重点实验室信息与通信工程专业，博士学位。现任宏思电子副总经理。张女士负责公司研发团队的管理，其专业功底扎实，已带领研发团队研发出多款技术领先的安全芯片。 在芯片设计方面，作为芯片研发负责人之一，负责参与了公司的所有安全芯片研制，其中，有三颗芯片获省部密码科技进步二等奖，一颗芯片获省部密码科技进步三等奖。 在芯片安全检测方面，组织并参与了所有安全芯片的国家相关单位检测，多款芯片通过国家检测中心 EAL4+检测，并获得商密安全二级芯片型号。 在芯片应用开发方面，组织协调公司各产品的技术支持与应用开发工作，为产品的市场推广做好技术服务。 在基金申请方面，主要担任项目组长或项目第二负责人，获得国家发改委和北京市以及海淀区基金支持。

		<p>在标准制定方面，作为公司的技术代表，参加国密局的多项标准制定工作；并组织协调公司作为牵头单位的两项随机数相关标准的制定工作。</p> <p>在专利方面，参与公司的多项专利申请，其中三项已获得发明专利。</p>
--	--	---

## 2、披露该项目各阶段的预计实施时间和整体进度计划

经本所律师核查，发行人已在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、本次募集资金投资项目的的基本情况”中做以下补充披露：

### “（五）项目建设规划

#### 1、项目建设周期

本项目建设周期预计为 48 个月。芯片、设备和系统研发同步进行，分期建设分批投入使用，即在建设期即可产生效益。本项目的预计实施时间和整体进度计划具体如下：

#### （1）安全芯片

本项目安全芯片建设周期为 4 年，主要分为四个阶段：设计开发阶段；芯片版图设计实现阶段；系统开发和原型验证阶段和市场推广和销售阶段，根据公司研发计划、市场需求分批开展。具体如下：

建设项目	T+48 个月															
	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48
安全 MCU 芯片	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
安全生物特征识别芯片	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
超低功耗安全芯片	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
车规级安全芯片	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
低功耗工业级安全芯片	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
安全通讯芯片	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
区块链密码应用安全芯片	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
支持指纹识别的金融 IC 卡芯片	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

高性能专用算法芯片																
基于 LPWAN 的安全接入芯片																

注：设计开发阶段：■

芯片版图设计实现阶段：■

系统开发和原型验证阶段：■

市场推广和销售：■

T 为建设期起始年

### (2) 安全设备

本项目安全设备建设周期为 4 年, 根据公司研发计划、市场需求分批开展。


具体如下：


建设项目	T+48 个月															
	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48
支付终端/个人安全终端	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
指纹金融 IC 卡、指纹 IC 卡	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
支持 dCVV 的可视金融 IC 卡	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
分布式账本便携个人终端(数字货币硬件钱包)、金融可视 IC 卡	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
支持“无感”活体检测的自助支付终端	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
物联网终端安全模组				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
工业互联网终端安全模组				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
高性能金融数据加密机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

注：工艺优化阶段：■



版图设计实现阶段: 

















































系统开发和原型验证阶段: 

市场推广和销售: 


T 为建设期起始年


### (3) 安全系统


本项目安全系统建设周期为 4 年，共分成两期进行，第一期为项目建设前两年，主要进行支付设备管理平台（飞天智能物联平台）、云签章系统的研究开发；第二期为建设期的第三年和第四年，主要进行的基于区块链的智能合约系统、云上统一密码管理平台的研究开发。具体如下：

建设项目	T+48 个月															
	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48
支付设备管理平台(飞天智能物联平台)																
云签章系统																
基于区块链的智能合约系统																
云上统一密码管理平台																

注：系统方案开发阶段: 

系统开发阶段: 

测试阶段: 

市场推广和销售: 

T 为建设期起始年”

(三) 结合发行人核心技术和技术储备情况，说明募投项目涉及的核心技术是否为自主研发，并充分披露相关风险

1、结合发行人核心技术和技术储备情况，说明募投项目涉及的核心技术是否为自主研发

经发行人书面确认，发行人本次募投项目涉及的核心技术均为自主研发。经过 20 余年的发展，发行人在硬件设计、芯片设计、系统设计等领域的研发生产上积累了丰富的经验，并且可以根据行业技术的升级持续更新自己的研发体系，形成了一系列的核心技术，同时也形成了比较扎实的技术储备。具体如下：

(1) 发行人核心技术

公司拥有自主研发的一系列核心技术，均处于行业领先或先进水平。公司顺应历次行业技术的升级发展，逐步在安全芯片、安全硬件、安全系统三大领域形成了相关的核心技术，具体如下：

①安全芯片领域

公司在安全芯片上的核心技术主要包括以下几类：

A. 芯片级密码算法实现优化关键技术

名称	芯片级密码算法实现优化关键技术
来源	自主研发
专利申请情况	申请多件专利，其中 3 件已获授权（ZL201110278212.2 “在嵌入式系统中处理数据的方法及协处理器”、ZL201410514801.X “获取椭圆曲线密码数据的方法和装置”、ZL201410515936.8 “椭圆曲线密码的点乘运算结果的获取方法和装置”）
独特性、创新型、突破点	密码运算是安全芯片不可缺少的功能之一。一方面，要支持国家密码管理机构许可的多种算法；另一方面，各种密码算法的运算速率是安全芯片的核心性能指标之一。在芯片设计过程中针对特定算法进行优化（分别在高性能和低功耗两个方向展开），支持多种算法，性能指标达到行业先进水平。基于相关技术成果开发的系列安全芯片先后四次获得党政密码科技进步奖
使用规模	广泛应用于公司产品，累计产量超过 5000 万片

B. 芯片级真随机数发生器关键技术

名称	芯片级真随机数发生器关键技术
----	----------------

来源	自主研发
专利申请情况	申请 1 件专利(201710574271.1 “一种基于芯片生成非重复应用数据的方法及装置” )
独特性、创新型、突破点	真随机数发生器是信息安全及密码产品中不可缺少的基础部件。会话密钥、装置密钥的生成以及安全协议中的随机数、各种初始向量的设置等，都必须使用真随机序列。除此之外，真随机数发生器在通信、测量、声学等其它领域也有广泛应用。利用芯片在生产工艺及生产流程中产生的 SRAM 特性差异设计实现硬件不可克隆的真随机数发生器
使用规模	广泛应用于公司产品，累计产量超过 5000 万片

C. 密码芯片信息安全防护关键技术

名称	密码芯片信息安全防护关键技术
来源	自主研发
专利申请情况	申请多件专利，其中 3 件已获授权（ZL201110442321.3 “一种在 CPU 中抗能量攻击的模幂运算的实现方法”、ZL201610007272.3 “一种 RSA-CRT 签名方法及装置”、ZL201610943335.6 “一种多方位防侧信道攻击的签名方法”）
独特性、创新型、突破点	侧信道攻击是针对芯片在运行密码算法过程中的时间消耗、功率消耗或电磁辐射之类的侧信道信息泄露而尝试破解算法的攻击，对密码运算的安全性有较大威胁。结合具体的密码算法（例如 SM2 算法）的实现，综合采用多种抗物理攻击手段，包括利用具有自主知识产权的硬件安全设计，并配合软件的优化安全调度，实现密码算法的抗侧信道攻击
使用规模	应用于公司产品，累计产量超过 5000 万片

D. 基于安全芯片的指纹图像处理关键技术

名称	基于安全芯片的指纹图像处理关键技术
来源	自主研发
专利申请情况	申请多件专利，其中 1 件已获授权（ZL200610001618.5 “指纹图像采集成像方法”）
独特性、创新型、突破点	指纹识别是一种典型的生物特征识别技术，需要对指纹传感器采集的指纹图像进行处理以生成可供提取特征的指纹数据。与专用芯片相比，安全芯片的存储空间和运算能力均较

	为有限，需要对指纹图像处理算法进行优化。除此之外，还需要对采集到的指纹图像进行旋转对齐等操作。利用各对应像素点的灰度值的距离函数计算获得的相似度的值来衡量图像块的相似程度，据此对采集到的多幅图像的处理进行优化，节省存储空间，提高处理效率
使用规模	拟在募投项目中应用

②安全硬件领域

公司在安全硬件领域的核心技术主要包括：

A. 基于安全芯片的嵌入式操作系统（COS）

名称	基于安全芯片的嵌入式操作系统（COS）
来源	自主研发
专利申请情况	申请百余件专利，其中多件已获授权（包括 ZL200510075116.2 “通用串行总线数据传输方法”、ZL200810246651.3 “一种闪存块磨损平衡的方法和系统”、ZL200810226472.3 “一种安全报文传输系统和方法”、ZL201010168066.3 “一种实现串行 FLASH 存储器和开关复用 I/O 线的方法和密钥装置”、ZL201010285447.X “USB 设备识别主机 Windows 操作系统版本类型的方法”等）。相关技术成果曾获北京市科学技术奖（三等奖）、北京市发明专利奖等等
独特性、创新型、突破点	智能密码钥匙、动态令牌等信息安全设备包括硬件以及存储并运行于硬件的片内操作系统（Chip Operating System，简称 COS）。层次结构的 COS 由硬件驱动层、传输管理层、命令解释层、核心功能层、硬件抽象层等组成。
使用规模	广泛应用于公司产品，累计产量超过 5000 万支

B. 集成外设 IC 卡批量制造关键技术

名称	集成外设 IC 卡批量制造关键技术
来源	自主研发
专利申请情况	申请十余件专利，其中多件已获授权（ZL201510317641.4 “一种智能卡及其制造方法”、ZL201510455739.6 “一种智能卡及其制造方法和制造工具”等）

独特性、创新型、突破点	集成外设 IC 卡是将若干类型的设备（包括但不限于电池、显示屏、传感器、拾音器/扩音器、按键/键盘等）集成于 IC 卡形成的新型 IC 卡。集成外设 IC 卡的制造工艺复杂繁琐，生产效率较低，不良率较高。通过技术攻关，对 IC 卡制造工艺进行全面的升级改造，提高了生产效率，改善了产品质量，降低了批量制造时不良率，满足了批量制造的条件
使用规模	已实现小批量生产，累计产量超过 300 万张

C. 基于安全芯片的无线通信数据加密关键技术

名称	基于安全芯片的无线通信数据加密关键技术
来源	自主研发
专利申请情况	申请十余件专利，其中多件已获授权（ZL201110145282.0 “无线智能密钥装置及其签名方法”（已更名为“无线智能密钥装置”）、ZL201410581957.X “一种支持蓝牙通讯的移动支付终端及其工作方法”、ZL201410837958.6 “一种在线激活移动终端令牌的设备和系统的工作方法”等）
独特性、创新型、突破点	无线信道的稳定性相对较差，且存在通信数据泄漏、连接端易被仿冒等安全隐患。自主研发了适用于无线信道的轻量化链路通信数据加密方案以及双向认证方案等等
使用规模	应用于公司产品，累计产量超过 500 万支

D. 信息安全设备物理安全防护体系化设计

名称	信息安全设备物理安全防护体系化设计
来源	自主研发
专利申请情况	申请多件专利，其中 1 件已获授权（ZL201420453301.5 “抗物理攻击的设备”）
独特性、创新型、突破点	为了防止设备中的私密信息被盗取，厂商多为其生产的设备设计了抗物理攻击的特性。常见的物理攻击主要包括拆壳、钻孔和打磨等方式。通过围挡电路板、导通件、防拆线、光感器件等多种元器件的综合应用，在安全设备内构建具备良好防拆效果的物理安全防护体系
使用规模	已实现小批量生产，累计产量超过 10 万台套

③安全系统领域

公司在安全系统领域的核心技术主要包括：

A. 分布式系统及其性能优化关键技术

名称	分布式系统及其性能优化关键技术
来源	自主研发
专利申请情况	申请多件专利，其中 1 件已获授权 (ZL201610685387.8 “一种基于云服务器和支付服务器实现的支付方法及系统”)。
独特性、创新型、突破点	基于云服务的分布式系统是当前主流的系统技术架构。将分布式架构和云服务应用于电子支付领域，通过第三方云服务将网上银行系统与银行营销推广系统(微信小程序)对接，支撑银行营销活动。
使用规模	拟应用于募投项目

B. 区块链系统关键技术

名称	区块链系统关键技术
来源	自主研发
专利申请情况	申请十余件专利，其中多件已获授权 (ZL201610792595.8 “适用于数字货币的密钥派生方法及装置”、ZL201710318169.5 “一种多协议区块链的工作方法及装置”、ZL201710318364.8 “一种基于区块链的信息授权方法及装置”等)
独特性、创新型、突破点	随着比特币的兴起，区块链作为一种全新的分布式账本技术而出现。它是一种互联网数据库技术，特点是去中心化、公开透明，让每个人都可以参与数据库记录。这个公开透明的数据库包含了过去所有的交易数据、历史数据和其他相关信息，所有信息都分布式存储并透明可查，并以密码学协议的方式保证其不能被篡改。
使用规模	拟应用于募投项目

C. “云管端”架构下的密钥管理技术

名称	“云管端”架构下的密钥管理技术
来源	自主研发
专利申请情况	申请多件专利，其中 2 件已获授权 (ZL201510563321.7 “一种基于认证设备进行

	注册的方法和设备”、ZL201810930525.3 “一种认证系统及其工作方法” )
独特性、创新型、突破点	“云”是云服务，“端”是智能终端，而“管”则是链接“云”和“端”之间的通信网络。物联网、车联网等新一代互联网应用均使用了“云管端”架构。研发了使用于“云管端”架构的密钥管理体系，包括自助注册、“去中心化”身份认证等等
使用规模	拟应用于募投项目

(2) 发行人技术储备情况

针对本次募投项目，公司已经针对性地进行了前期的研发、设计工作，目前在研项目注重于再研发。

公司募投项目涉及到的技术储备均来源于自主研发，主要包括：

①安全芯片类

名称	说明	对应产品	项目进展情况
安全 MCU 芯片设计开发	GPIO 接口数量增加 1 倍以上，支持显示屏/触摸屏、鼠标、键盘、传感器等外设	安全 MCU 芯片	前期论证中
安全生物特征识别芯片设计开发	支持指纹图像处理与识别算法，安全性符合国家标准《GB/T 37045-2018. 信息技术 生物特征识别 指纹处理芯片技术要求》	安全生物特征识别芯片	前期论证中
超低功耗安全芯片设计开发	面向物联网应用，功能和性能基本不变，功耗降低 10%以上，成本降低 5%以上	超低功耗安全芯片	前期论证中
车规级安全芯片设计开发	面向车联网应用，电磁兼容性、环境适应性等指标满足车规要求	车规级安全芯片	前期论证中
低功耗工业级安全芯片设计开发	面向工业互联网应用，提升可靠性水平，平均无故障工作时间(MTBF)不小于 500000 小时	低功耗工业级安全芯片	前期论证中
安全通讯芯片设计开发	面向物联网应用，支持自主可控的无线局域网接入协议 WAPI	安全通讯芯片	前期论证中

区块链密码应用安全芯片设计开发	支持区块链应用所需的典型密码算法及协议	区块链密码应用安全芯片	前期论证中
支持指纹识别的金融 IC 卡芯片设计开发	支持指纹图像处理与识别算法, 将金融 IC 卡芯片和指纹图像处理芯片的功能集成在一起	支持指纹识别的金融 IC 卡芯片	前期论证中
高性能专用算法芯片设计开发	SM4 算法加密性能从 2.0Gbps 提升到 40Gbps 以上 (ECB 模式)	高性能专用算法芯片	前期论证中
基于 LPWAN 的安全接入芯片设计开发	支持 LPWAN (低功率广域网, 例如已经纳入 5G 标准的 NB IoT), 面向 5G 时代的物联网应用	基于 LPWAN 的安全接入芯片	前期论证中

②安全设备类

名称	说明	对应产品	项目进展情况
指纹 IC 卡制造工艺优化	对指纹卡制造工艺进行技术攻关, 实现小批量生产	指纹金融 IC 卡/指纹 IC 卡	中试
有源可视 IC 卡制造工艺优化	对可视 IC 卡制造工艺进行技术攻关, 实现可视卡小批量生产	支持 dCVV 的可视金融 IC 卡	中试
支持指纹识别的数字货币硬件钱包操作系统开发	结合智能卡技术、指纹安全认证模块和区块链应用, 研发将私钥在物理上独立地存放在一个不通过自动通讯方式与联网设备通讯的载体上, 以抵御信息泄露与被破坏的安全风险, 保障数字货币账户的交易与存储安全	分布式账本便携个人终端 (数字货币硬件钱包)、金融可视 IC 卡	前期研发
“无感”活体检测关键技术攻关	面向人脸识别的活体检测技术, 在不需要用户做出特定动作 (例如转头、眨眼等) 的前提下进行活体检测	支持“无感”活体检测的自助支付终端	前期研发



物联网终端安全模组	以物联网安全芯片为核心, 将 WIFI 芯片等物联网应用所需的芯片组封装为模组	物联网终端安全模组	前期研发
工业互联网终端安全模组	以工业级安全芯片为核心, 将网络通信芯片等工业互联网应用所需的芯片组封装为模组	工业互联网终端安全模组	前期论证中
高性能金融数据加密机	密码运算性能相对现有产品大幅度提高	高性能金融数据加密机	前期论证中
支持指纹识别的 FIDO2.0 设备	支持 FIDO2.0 标准, 支持指纹识别, 使用自研芯片	个人终端	前期论证中

③安全系统类

名称	说明	对应产品	项目进展情况
内置物联网安全芯片的云音箱及云服务平台	能够实施语音播报收款内容, 兼容支付宝、微信、银行卡、云闪付等第三方支付工具, 帮助商户快速确认消费者的付款到账情况, 确保收款安全	支付设备管理平台(飞天智能物联平台)	前期论证中
基于区块链的智能合约系统	基于分布式账本便携个人终端提供区块链服务	基于区块链的智能合约系统	前期研发
统一身份认证平台	以现有的身份认证方式, 以统一的接口为各渠道系统提供集短信码认证、OTP 认证、推送认证、手势密码认证及人脸、指纹、虹膜、声纹等生物特征识别认证等多种强身份认证服务	云上统一密码管理平台	前期研发
云签章平台合规改造	对照等保 2.0 全面强化信息安全保障	云签章平台	前期研发

2、补充信息披露

经本所律师核查，发行人已在募集说明书“第五章 与本次发行相关的风险因素”之“六、募集资金投资项目风险”中做以下补充披露：

“（3）募集资金投资项目的研发风险

公司所处行业新产品、新技术不断涌现，对公司的技术创新能力提出了更高的要求。公司本次募集资金投资项目涉及的核心技术均为自主研发，如果未来公司产品研发工作跟不上行业新技术新应用崛起的速度，或者公司产品研发方向不符合市场需求，将存在技术创新迟滞、竞争能力下降的风险。”

（四）披露募投项目涉及产品是否需获得相应资质或认证，如是，说明发行人取得相应资质或认证是否存在重大障碍

1、披露募投项目涉及产品是否需获得相应资质或认证

经本所律师核查，发行人已在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、本次募集资金投资项目的基本情况”中做以下补充披露：

“（九）本次募投项目涉及产品的资质或认证情况

本次募投项目涉及产品，在对外销售前，需要通过相关机构对产品功能性、安全性等功能的检测、评估，并获得相应的资质或认证。根据相关强制性规定和公司客户要求，相关机构主要包括银联标识产品企业资质认证办公室（简称“银联认证办公室”）、国家密码管理局商用密码检测中心、国家金融 IC 卡安全检测中心（银行卡检测中心）、公安部网络安全保卫局、信息产业信息安全测评中心、BACL（倍科）、SGS（通标标准技术服务有限公司）、Bluetooth®SPECIAL INTEREST GROUP（蓝牙技术联盟）、NIST（美国国家标准和技术研究所）、FCC、TÜV 以及负责国际 CC 认证的相关机构等。

公司在产品资质/认证方面已经积累了比较丰富的经验，公司设有专员负责资质认证的申请工作，与主要的资质认证机构、检测机构均建立了比较顺畅的沟通渠道，公司的产品已经获得上百项资质和认证。本次募投项目涉及产品在取得相应资质或认证上不存在重大障碍。”

## 2、说明发行人取得相应资质或认证是否存在重大障碍

根据发行人书面确认并经本所律师核查，发行人本次募投项目涉及产品（以下简称“新产品”）在取得相应资质或认证时不存在重大障碍，原因如下：

（1）发行人新产品是发行人现有产品的升级、延伸，与现有产品在产品的功能性、安全性的检测、评估上，基本上适用类似的原则和标准，在监管要求未发生重大变更的前提下，新产品在需要取得的资质或认证种类上，基本上与现有产品相同。

（2）发行人既往业务中已经取得了多项资质/认证，对行业内的监管要求及客户需求均有较为全面的了解，截至 2020 年 6 月 30 日，发行人已经获得了各主要的资质/认证机构、检测机构颁发的 100 余项资质/认证。

在 2020 年 1-6 月，发行人获得的主要资质或认证包括：①2020 年 1 月，飞天诚信一款名为 F60 的人脸识别支付终端，通过了银行卡检测中心人脸识别技术（终端安全）检测；②2020 年 4 月，飞天诚信指纹金融 IC 卡通过了银行卡检测中心（简称 BCTC）的测试，成为国内首家通过认证的指纹金融 IC 卡产品；③2020 年 4 月，经中国银联审核，飞天诚信指纹金融 IC 卡产品符合《中国银联指纹身份识别卡技术指引》的要求，获得由银联标识产品企业资质认证办公室颁发的银联卡产品认证证书；④2020 年 4 月，飞天诚信国密 USBKey——ePass3000GM，完成与华为 FusionAccess 鲲鹏桌面云 V8 兼容性认证，正式成为华为云鲲鹏凌云伙伴；⑤ 2020 年 6 月，飞天诚信与奇虎科技进行了产品兼容性认证。

（3）发行人设有专门的资质认证部门，专门对接各资质/认证授予机构、检测机构以及相关代理机构，在资质/认证申请上积累了比较丰富的经验。

（五）说明募投项目具体投资数额安排的测算依据和测算过程，项目投资概算中设备及软件购置费占比较大的原因及合理性，以及相关费用的主要构成

### 1、本次募投项目相关费用的主要构成

经发行人书面确认，本项目投资总额 168,375 万元，主要包括安全芯片、设备和系统的研发及产业化投入，拟使用募集资金 83,000 万元，项目具体投

资概算如下：

单位：万元

项目名称	项目总投资金额及比例		募集资金拟投入金额及比例	
	总投资	占比	拟投入募集资金	占比
下一代安全芯片、设备、系统的研发及产业化项目	168,375	100.00%	83,000	100.00%
其中：安全系列芯片	92,702	55.06%	58,000	69.88%
安全设备	59,138	35.12%	20,000	24.10%
安全系统	16,535	9.82%	5,000	6.02%

本项目投资具体包括办公物业、软硬件设备购置费、研发费用、铺底流动资金等，项目具体投资概算如下：

单位：万元

序号	项 目	项目总投资金额及比例		募集资金拟投入金额及比例	
		投资金额	占比	拟投入募集资金	占比
1	办公场地购置及装修费	27,400	16.27%	-	-
2	设备及软件购置费	41,592	24.70%	40,000	48.19%
3	研发费用：	63,784	37.88%	27,000	32.53%
3.1	模具开发、软件使用费	5,700	3.39%	3,000	3.61%
3.2	工程样片测试验证费	9,397	5.58%	7,000	8.43%
3.3	量产测试费	4,800	2.85%	3,000	3.61%
3.4	知识产权费	2,200	1.31%	2,000	2.41%
3.5	研发人员薪酬	41,687	24.76%	12,000	14.46%
4	资质认证费	3,400	2.02%	3,400	4.10%
5	铺底流动资金	14,600	8.67%	12,600	15.18%
6	预备费：	12,200	7.25%	-	-
6.1	基本预备费	6,100	3.62%	-	-
6.2	涨价预备费	6,100	3.62%	-	-
7	其他费用：	5,400	3.21%	-	-
7.1	申请专利费用	1,000	0.59%	-	-
7.2	市场推广费用	3,200	1.90%	-	-

序号	项目	项目总投资金额及比例		募集资金拟投入金额及比例	
		投资金额	占比	拟投入募集资金	占比
7.3	培训费用	1,200	0.71%	-	-
合计		168,375	100.00%	83,000	100.00%

## 2、本次募投项目具体投资数额安排的测算依据和测算过程

### (1) 办公场地购置及装修费

根据发行人书面确认，本次募投项目规划了购置办公场所的费用。办公场所面积按本项目预计投入人力 400 人，人均办公面积 20 平米测算，需要购置办公场所面积 8,000 平米，单价按北京普通写字楼单价 3.00 万元/平米测算，购买投入 24,000 万元，装修费按 0.425 万元/平米测算，装修投入 3,400 万元，合计投入 27,400 万元。

### (2) 设备及软件购置费

根据发行人书面确认，为本项目的顺利实施，需要购置相应的研发设备、测试设备、生产设备及相应的软件，拟购置的设备及软件明细如下：

名称	用途	数量	单价(万元)	金额(万元)
<b>1、研发测试硬件投入</b>				
阻抗调谐系统	研发、测试	6	100.00	600.00
阻抗分析仪	研发、测试	4	35.00	140.00
紫外线擦除器	研发、测试	5	3.00	15.00
振动台	研发、测试	1	3.00	3.00
音频信号分析仪	研发、测试	1	50.00	50.00
信号分析仪	研发、测试	2	70.00	140.00
信号发生器	研发、测试	230	3.00	690.00
高精度信号发生器	研发、测试	10	50.00	500.00
信号发生器	研发、测试	2	70.00	140.00
芯片仿真软件	研发、测试	30	1.00	30.00
芯片仿真器	研发、测试	230	0.50	115.00
芯片编程器	研发、测试	230	0.50	115.00

名称	用途	数量	单价(万元)	金额(万元)
微波测试系统	研发、测试	5	150.00	750.00
网络分析仪	研发、测试	15	15.00	225.00
高精度网络分析仪	研发、测试	6	40.00	240.00
示波器	研发、测试	10	20.00	200.00
射频探针台	研发、测试	2	15.00	30.00
射频测试仪	研发、测试	5	35.00	175.00
频谱分析仪	研发、测试	12	50.00	600.00
喷码机	研发、测试	5	30.00	150.00
逻辑分析仪	研发、测试	3	30.00	90.00
逻辑分析仪	研发、测试	2	30.00	60.00
开发 PC	研发、测试	230	0.50	115.00
开发/测试用读卡器	研发、测试	240	0.05	12.00
静电场发生器	研发、测试	4	1.00	4.00
功率计	研发、测试	4	12.00	48.00
高温高湿试验箱	研发、测试	2	2.00	4.00
高精度万用表	研发、测试	12	3.00	36.00
干扰信号发生器	研发、测试	1	10.00	10.00
研发服务器	研发、测试	5	15.00	75.00
防水试验台	研发、测试	2	5.00	10.00
跌落试验台	研发、测试	2	5.00	10.00
低温试验箱	研发、测试	2	2.00	4.00
测试服务器	研发、测试	2	4.00	8.00
测试 PC 机	研发、测试	150	0.80	120.00
笔记本电脑	研发、测试	280	0.80	224.00
半导体综合测试系统	研发、测试	4	150.00	600.00
办公服务器	研发、测试	2	4.00	8.00
办公 PC	研发、测试	150	0.80	120.00
UV 固化炉	研发、测试	5	4.00	20.00
UltraSmart X-CORE	研发、测试	230	0.50	115.00
PCV 定位点焊机	研发、测试	2	10.00	20.00
FPGA 开发板	研发、测试	14	3.00	42.00
MIPI 总线测试仪	研发、测试	4	24.00	96.00

名称	用途	数量	单价(万元)	金额(万元)
卡类分析仪(接触式和非接触式)	研发、测试	20	15.00	300.00
类分析仪(非接触式)	研发、测试	20	15.00	300.00
晶圆测试设备	研发、测试	10	100.00	1,000.00
芯片成品测试设备	研发、测试	10	110.00	1,100.00
COS 下载设备	研发、测试	10	90.00	900.00
其他配套的研发测试设备及附件	研发、测试	1	500.00	500.00
<b>小计</b>				<b>10,859.00</b>
<b>2、研发测试软件投入</b>				
MS Project	研发、测试	1	2.00	2.00
MS Office	研发、测试	400	0.30	120.00
MPLAB IDE	研发、测试	30	10.00	300.00
EDA	研发、测试	1	1,500.00	1,500.00
卡类分析仪配套软件	研发、测试	2	450.00	900.00
Mac OS 操作系统	研发、测试	50	0.20	10.00
Linux 操作系统	研发、测试	50	0.20	10.00
FT VersionControl	研发、测试	1	125.00	125.00
FT ERP	研发、测试	1	125.00	125.00
FT Bugtracing	研发、测试	1	125.00	125.00
CodeWarrior	研发、测试	40	0.50	20.00
Adobe Acrobat	研发、测试	400	0.40	160.00
<b>小计</b>				<b>3397.00</b>
<b>3、高端卡及安全终端等安全设备的生产设备投入</b>				
自动天线植入机	生产	10	48.00	480.00
自动模块碰焊机	生产	10	15.00	150.00
自动冲孔机	生产	10	15.00	150.00
智能型自动层压机	生产	8	260.00	2,080.00
小型层压机	生产	10	48.00	480.00
大型层压机	生产	4	275.00	1,100.00
丝印机	生产	4	250.00	1,000.00

名称	用途	数量	单价(万元)	金额(万元)
生产服务器	生产	6	4.50	27.00
生产 PC	生产	30	0.80	24.00
全自动双界面锡片植入机	生产	5	320.00	1,600.00
全自动双界面封装机	生产	5	220.00	1,100.00
全自动备锡机	生产	5	27.00	135.00
全自动 IC 卡铣槽机	生产	5	35.00	175.00
刻字机	生产	8	20.00	160.00
精雕机	生产	8	35.00	280.00
胶印机(8色)	生产	1	1,100.00	1,100.00
生产工装	生产	200	2.00	400.00
检测工装	生产	200	2.00	400.00
高速全自动冲卡机	生产	15	45.00	675.00
半自动冲卡机	生产	15	18.00	270.00
高端卡全自动化生产线	生产	3	600.00	1,800.00
辅助生产设备(打孔机、冲切机、激光机、绕线机、冷压机等)	生产	3	200.00	600.00
其他配套生产设备及配件投入	生产	1	500.00	500.00
<b>小计</b>				<b>14,686.00</b>
<b>4、芯片封装测试设备投入</b>				
植球机	生产	10	180.00	1,800.00
覆膜机	生产	10	180.00	1,800.00
封装键合机	生产	6	50.00	300.00
倒装焊机	生产	50	160.00	8,000.00
半导体综合测试系统	生产	5	150.00	750.00
<b>小计</b>				<b>12,650.00</b>
<b>合计</b>				<b>41,592.00</b>

(3) 研发费用

根据发行人书面确认，本项目研发费用主要包括模具开发、软件使用费、工程样片测试验证费、量产测试费、知识产权费、研发测试人员薪酬等，主要为研发人员薪酬。本项目研发费用拟在四年实施期内逐年投入，其中第一年为 13,172 元、第二年为 13,672 万元、第三年为 18,471 万元和第四年为 18,468



万元，累计金额 63,783 万元，占本次募集资金投资总额的 37.88%。各项研发费用投入情况如下：

①人员薪酬

本项目拟投入研发测试及相关管理人员 400 人，根据项目推进进度，拟分期分批投入，四年内拟投入的人员薪酬为 41,687 万元，人均薪酬 26.05 万元/年，与发行人目前研发人员薪酬水平接近。其中：

序号	研发方向	研发产品名称	拟投入人员	合计	薪酬投入（万元）
1	芯片	MCU	60	200	22,052
		通讯芯片（WIFI、蓝牙）	50		
		生物芯片	40		
		专算芯片	50		
2	安全设备	安全终端	100	160	15,538
		加密机	30		
		安全模组	30		
3	安全系统	云管理平台	16	40	4,097
		云签章系统	12		
		区块链	12		
合计			400	400	41,687

②工程样片测试验证费

发行人芯片开发除自行进行芯片电路设计外，设计完成仿真测试通过后需要委托晶圆厂制造工程样片，并自己或是由第三方对工程样片进行测试验证，一般情况 55nm/40nm 工艺的一颗芯片的工程样片投入在 30-50 万美元，本项目初步考虑进行 30 次的工程样片加工和测试验证，预计投入 9,396 万元。

③模具开发、软件使用费

本项目涉及几十款安全设备产品的研发及生产，需要自己或是委托第三方进行相应的模具开发，初步估计按 30 款产品需要模具开发，均价按 60 万元测算，拟投入 1,800 万元。芯片开发也需要使用专用的 EDA 设计软件，正版 EDA 软件使用按时长计费，本项目拟开发 10 颗安全系列化芯片，单颗芯片按 390

万元测算，拟投入 3,900 万元，模具开发、软件使用费合计 5,700 万元。

#### ④量产测试费

本项目研发的产品成功后，正式投入大规模生产前，还需要进行大量的与量产相关的测试工作，拟投入 4,800 万元。

#### ⑤知识产权费

本项目以自有积累技术为主，为提高芯片开发的成功率和开发进度，芯片开发购买 IP 授权，已经是行业通行做法，因此本项目规划了 2,200 万元的知识产权购置费用。

#### (4) 资质认证费

根据发行人书面确认，本项目为安全相关产品，受到国家或是行业组织的监管，要进入市场相关产品需通过权威机构的测试认证，获得相应资质，例如国密局的产品认证证书，欧盟的 CC 认证，美国的 FIPS 认证等等，本项目拟投入的资质认证费 3,400 万元，具体如下：

项目	需求数量	单价(万元)	金额(万元)
ISO9001	1	1	1
ISO14001	1	1	1
CE/FCC-卡	20	1	20
商用密码产品认证证书	50	2	100
IC 卡及 IC 卡读写机生产许可证	20	20	400
集成电路卡注册证书	10	0.6	6
JavaCard 会员	1	60	60
GlobalPlatform 会员及认证	1	12	12
FIPS 认证	2	100	200
CC 认证	2	300	600
产品国内第三方测试	100	10	1,000
产品国外第三方测试	10	100	1,000
<b>合计</b>			<b>3,400</b>

#### (5) 铺底流动资金

根据发行人书面确认，本项目除研发相关投入外，还需完成研发产品的产业化工作，为保证生产和经营正常进行，需要前期流动资金投入，主要用于大规模生产所需的前期原材料购买和其他短期日常营运现金，生产人工投入等，业务规模越大需要的铺底流动资金越多。

本项目拟投入铺底流动资金 14,600 万元，占项目总投资的 8.67%。主要根据项目经济性测算，本项目达产后预计能产生年均收入 13.78 亿元。发行人目前正常生产经营，维持 10 亿元左右的销售收入，一般需要运营资金 3-4 亿元，因此本项目铺底流动资金根据发行人目前的经营数据进行估算，铺底流动资金投入按项目所需运营资金的 30-40%，经过测算，本项目铺底流动资金确定为 14,600 万元，占项目总投资的 8.67%，为预测年均销售收入的 10.59%。

#### (6) 预备费

根据发行人书面确认，由于未来情况存在变化的风险，为确保本项目顺利实施，本项目规划了预备费，具体包括基本预备费、涨价预备费。基本预备费主要用于项目实施中可能发生难以预料的支出；涨价预备费主要用于项目实施期内由于价格等变化引起投资增加，需要事先预留部分费用。

本次项目预备费中的基本预备费、涨价预备费测算以设备及软件购置费之和为计算基数，各按 15%左右比例计提，预备费合计为 12,200 万元，占项目总投资的 7.25%。

#### (7) 其他投入

根据发行人书面确认，本项目投入包括安全芯片、设备和系统的研发及产业化投入。要实现产业化的目的，除研发相关投入外，产业化相关的申请专利费用、市场推广费用和培训费用亦为必不可少的投入，初步测算按申请专利费用 1,000 万元、市场推广费用 3,200 万元和培训费用 1,200 万元，拟合计投入 5,400 万元，占总投资规模的 3.21%。

### 3、设备及软件购置费占比较大的原因及合理性

#### (1) 相应的研发、测试工具投入较大

根据发行人书面确认，本次募投项目涉及大量安全芯片、设备和系统产品的研发，需要相应的研发、测试工具投入，按概算本项目研发测试硬件设备投入 10,859 万元，研发测试软件设备投入 3,397 万元，具体明细见本题（五）表格内容。

### （2）芯片封测设备

根据发行人书面确认，为保证产品质量，本项目开发的部分安全芯片，尤其涉及射频功能的安全芯片，需要公司提供特殊定制化的安全芯片封测设备。因此，本项目投入中规划了公司将提供给芯片封测厂商专门用于公司特殊芯片产品封装测试的设备。按概算本项目拟投入的芯片封测设备投入 12,650 万元，具体明细见本题（五）表格内容。

### （3）高端卡产业化的生产线建设投入较大

根据发行人书面确认，本次募投项目研发的安全设备中包含各种高端卡，即以卡片形式封装的微计算机系统，含电源、CPU、显示、输入/输出，通信等基本功能，封装标准符合卡组织的定义。具体包括蓝牙卡、指纹卡、可视卡等，根据用途又可以分为动态 CVV 的银行卡、OTP 动态令牌卡、蓝牙 USB Key 卡、指纹门禁卡、指纹 OA 卡和可显示余额的数字货币卡等等。其物理构成主要包括 CPU、显示、电池、通讯蓝牙芯片、指纹 sensor、柔性的 FPC 等电子元器件，组成 inlay 层，作为高端卡的主体部分。由于高端卡涉及冷压等关键工艺，由公司自主研发掌握，尤其银行高端卡还涉及银联生产的资质管理，因此高端卡无法通过外协方式组织生产，本项目采取了公司自己组织生产的生产模式。

本项目将在现有实验生产线基础上，进一步扩产提高产能，初步按项目实施 2 年内扩产到 500 万张，4 年内扩产到 1,500 万张的生产能力，这需要大量生产设备的投入。按概算本项目拟投入的安全设备的生产设备投入 14,686 万元，具体明细见本题（五）表格内容。

综上所述，为确立发行人身份为主的信息安全厂商的领导地位，必须系统性、全面地转型升级，需要全方位、体系化的突进，本项目从安全芯片、设备和系统全方位的投入，建立一定的垂直一体化模式，从而使发行人成为提供完

整的信息安全解决方案和技术领导者，以树立竞争优势。为实现全方位体系化的突进，需要一定规模的持续投入，本项目建设内容清晰，相关的软硬件设备投入占比较高，为项目总投入的 24.70%，主要是研发测试相关的软硬件投入和高端智能卡生产线的投入，本项目市场前景明确，项目投入规模及相关的软硬件设备投入合理。

**(六) 结合募投项目拟新增研发人员的数量和薪酬水平，说明研发人员薪酬的测算依据，以及募集资金投入研发人员薪酬、铺底流动资金等非资本性支出项目的占比是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定**

**1、结合募投项目拟新增研发人员的数量和薪酬水平，说明研发人员薪酬的测算依据**

根据发行人书面确认，报告期内，发行人的研发人员人均薪酬水平如下：

时间	2019 年/末	2018 年/末	2017 年/末
研发人员数量 (人)	258	331	343
研发人员薪酬 (万元)	7,021.61	9,241.48	9,730.20
研发人员人均薪酬 (万元)	27.22	27.92	28.37

本项目拟新增投入研发人员 400 人，其薪酬水平参照发行人目前研发人员薪酬水平确定，四年内拟投入的研发人员薪酬为 41,687 万元，人均薪酬 26.05 万元/年，与发行人目前研发人员薪酬水平接近。其中：

序号	研发方向	研发产品名称	拟投入人员 (人)	合计	薪酬投入 (万元)	人均薪酬 (万元/年)
1	芯片	MCU	60	200	22,052	27.57
		通讯芯片 (WIFI、蓝牙)	50			
		生物芯片	40			
		专算芯片	50			
2	安全设备	安全终端	100	160	15,538	24.28
		加密机	30			
		安全模组	30			

序号	研发方向	研发产品名称	拟投入人员(人)	合计	薪酬投入(万元)	人均薪酬(万元/年)
3	安全系统	云管理平台	16	40	4,097	25.61
		云签章系统	12			
		区块链	12			
合计			400	400	41,687	26.05

**2、说明募集资金投入研发人员薪酬、铺底流动资金等非资本性支出项目的占比是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定**

根据发行人书面确认，经进一步考虑公司的实际情况，同时结合本次向特定对象发行股票的最新进展，根据股东大会的授权，公司董事会召开会议，对本次募集资金总额和投资概算进行了调整。调整后内容为：本次向特定对象发行股票募集资金总额调整为 83,000.00 万元，其中投入铺底流动资金金额调整为 12,600.00 万元。

调整后本次募集资金投入情况如下：

序号	项目	募集资金拟投入金额及比例		
		拟投入募集资金(万元)	是否资本性投入	占比
1	设备及软件购置费	40,000	是	48.19%
2	研发费用：	27,000		32.53%
2.1	模具开发、软件使用费	3,000	是	3.61%
2.2	工程样片测试验证费	7,000	是	8.43%
2.3	量产测试费	3,000	是	3.61%
2.4	知识产权费	2,000	是	2.41%
2.5	研发人员薪酬	12,000	否	14.46%
3	资质认证费	3,400	是	4.10%
4	铺底流动资金	12,600	否	15.18%
合计		83,000		100%

调整后，本次募集资金投资概算中研发人员薪酬、铺底流动资金等非资本性支出项目的占比为 29.64%，未超过 30%，符合《发行监管问答——关于引导

规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定。

(七)披露募投项目预计效益的具体测算过程、测算依据及合理性,并结合募投项目产品的市场规模、竞争格局和发行人的竞争优势说明项目预计效益的可实现性

#### 1、募投项目预计效益的具体测算过程、测算依据及合理性说明

经本所律师核查,发行人已经在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、本次募集资金投资项目的的基本情况”做以下补充披露:

##### “(六)经济效益评价

根据财务模型及公司历史管理经验,按照项目10年存续期,其中建设期4年,经营期6年,折现率按12%进行测算,本项目全部建成投产后,预计产生产品及服务年均销售收入137,811万元,年均净利润26,489万元,项目内部收益率22.65%(税后),NPV为57,581万元,投资回收期为6.92年(税后)。具体测算过程如下:

#### 1、营业收入预测

##### (1) 芯片收入测算

过去三年,发行人芯片业务销售单价及毛利率情况如下:

项目	2017年度	2018年度	2019年度	平均
芯片单价	7.55	9.43	4.90	7.29
毛利率	63.56%	58.13%	46.14%	55.94%

考虑本项目研发的芯片技术水平、工艺等级更高,但市场竞争预计将更为激烈,因此本项目在经营期内测算,芯片销售单价按过去三年平均单价的85%,即6.20元/颗确定,由于本项目芯片采用的工艺等级的提高,成本将相应有所降低,尽管2017-2019年毛利率有所降低,但2020年1-6月安全芯片毛利率为75.91%,因此,本项目测算毛利率与过去三年平均毛利率保持基本一致,按55%计算。公司2019年度芯片销售数量为1,279.60万颗,考虑到安全芯片良好的市场前景,本项目预计芯片销售数量在现有规模基础上稳步增长,芯片

收入预测为：

年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
数量(万颗)	1,500	2,500	4,000	5,600	7,560	9,552	11,462	12,608	13,869	15,256
单价(元/颗)	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20
芯片收入小计(万元)	9,300	15,500	24,800	34,720	46,872	59,222	71,064	78,170	85,988	94,587

(2) 安全设备收入预测

本项目计划开发的安全设备包括高端智能卡、安全终端、安全模组和加密机等，安全终端有包括个人安全终端、企业安全终端和金融安全终端。与传统以 USB key 和 OTP 动态令牌为主的产品结构已经大不一样，本项目开发的安全设备以支付设备（终端）、个人安全终端、指纹金融 IC 卡、指纹 IC 卡、支持 dCVV 的可视金融 IC 卡、分布式账本便携个人终端（数字货币硬件钱包）、金融可视 IC 卡和支持“无感”活体检测的自助支付终端、物联网终端安全模组和工业互联网终端安全模组等产品，其技术含量，复杂程度已经远超过了 USB key 和 OTP 动态令牌。因此，本项目测算，以公司智能终端现有经营情况为参考。

2019 年，公司智能终端销售单价为 94.23 元/台，销售数量为 57.01 万台，毛利率为 42.54%；高端智能卡近 100 万张，单价 7 美元/张左右。

考虑本项目安全设备采用了新一代的信息技术，但市场竞争预计将更为激烈，因此本项目在经营期内测算，安全终端销售单价按 2019 年智能终端销售平均单价的 85%，即 80 元/台确定，由于新技术的采用，预计成本将相应有所降低，毛利率与 2019 年平均毛利率保持基本一致，按 40% 计算；高端智能卡单价按 35 元/张，毛利率也按 40% 测算。考虑到安全设备良好的市场前景，本项目预计安全设备销售数量在一定规模基础上稳步增长，安全设备收入预测为：

单位：万元

年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
高端智能卡										
数量(万台)	150	200	350	490	662	836	1,003	1,103	1,213	1,334



年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
高端智能卡										
单价(元/台)	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
收入小计	5,250	7,000	12,250	17,150	23,170	29,260	35,105	38,605	42,455	46,690
安全终端										
数量(万台)	100	250	320	448	605	764	917	1,009	1,110	1,221
单价(元/台)	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
收入小计	8,000	20,000	25,600	35,840	48,400	61,120	73,360	80,720	88,800	97,680
合计	13,250	27,000	37,850	52,990	71,570	90,380	108,465	119,325	131,255	144,370

### (3) 安全系统收入预测

本项目拟开发和升级的安全系统包括安全设备的云管理平台、基于区块链技术的云应用系统和云签章系统等，主要以销售软件和提供服务方式获取收入，安全系统收入预测为：

单位：万元

年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
安全系统	500	1,000	3,000	4,200	5,670	7,164	8,597	9,457	10,402	11,442

### 2、营业成本测算

本项目营业成本主要包括本项目研发相关产品对外销售时的直接材料、制造费用等营业成本，按前述预计毛利率水平和预测的营业收入，可以测算出芯片和安全装置等对应的营业成本。

### 3、其他费用测算

为本项目实施投入人工成本、办公物业、软硬件设备等的折旧摊销成本、物业租赁成本，以及除前述之外的其他管理费用、销售费用和税金及附加。其中：管理费用和研发费用中涉及研发和管理人力投入，根据本项目研发及产业化所需研发等人工，并结合公司现有薪资水平测算；办公物业、软硬件设备等的折旧摊销成本、物业租赁成本，按本项目实际投入核算，并根据公司资产类别和现行资产折旧摊销政策测算。其他管理费用、销售费用和税金及附加按营业收入的一定比例计提。

#### 4、盈利能力测算

根据假定的上述关键参数和预计的项目收入，进行经济性测算，测算得到本项目盈利情况如下：

单位：万元

年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
营业收入	23,050	43,500	65,650	91,910	124,112	156,766	188,126	206,951	227,645	250,400
营业成本	12,135	23,175	33,870	47,418	64,034	80,878	97,058	106,771	117,448	129,186
税金附加	168	318	479	671	906	1,144	1,373	1,511	1,662	1,828
销售费用	2,305	4,350	6,565	9,191	12,411	15,677	18,813	20,695	22,764	25,040
管理费用	11,318	20,837	21,314	26,141	24,655	21,870	21,294	18,905	18,550	20,324
营业利润	-2,876	-5,180	3,422	8,490	22,105	37,198	49,588	59,069	67,221	74,022
所得税	-	-	513	1,273	3,316	5,580	7,438	8,860	10,083	11,103
净利润	-2,876	-5,180	2,908	7,216	18,789	31,618	42,150	50,208	57,138	62,919

由上表可见，本次募投项目的建设实施与投入销售共同进行，所以在建设初期即可产生效益。项目建设初期的前两年，预计为亏损，但亏损额度，以发行人目前 10 亿级的销售规模，能够一定程度上进行弥补。

本次募集资金投资项目的实施将导致未来几年研发费用较大幅度的增加，对公司业绩将产生不利影响。但研发费用方面的投入将有助于提高企业技术水平，增强自主创新能力，强化核心竞争力，提高企业抗风险能力，有较好的社会经济效益。”

#### 2、结合募投项目产品的市场规模、竞争格局和发行人的竞争优势说明项目预计效益的可实现性

##### (1) 募投项目产品的市场规模

经发行人书面确认，公司目前以银行客户为主，通过本项目的实施，未来客户将拓展到政务、金融、移动支付、税务、公安、交通、电力、医疗、物联网、智能家电、公共安全、版权保护、交通、军工、工业控制、工业互联网等各行各业以及居民个人生活。

经本所律师核查，发行人已在募集说明书“第三章 董事会关于本次募集

资金使用的可行性分析”之“三、本次募集资金投资项目的必要性和可行性分析”中做以下补充披露：

## “(二) 募集资金投资项目的可行性

.....

### 3、募投项目产品下游市场前景广阔

公司本次募投项目产品下游市场主要为网络安全市场，具有广阔的市场空间。根据工信部《2019年软件和信息技术服务业统计公报》，2019年，信息安全产品和服务实现收入1,308亿元，同比增长12.4%。根据工信部《关于促进网络安全产业发展的指导意见（征求意见稿）》，到2025年网络安全产业规模将超过2,000亿元。

随着等保2.0开始实施、《密码法》逐渐落地，网络安全由被动防御向主动防御演进，网络安全、信息安全的合规性需求预计将会进一步扩大，政府、企业等单位在信息安全上面临着更大的合规压力，预计将进一步加大在网络安全产品、服务上的投入，网络安全产品服务的市场空间将迎来进一步的发展。

此外，随着5G、物联网的大规模应用，网络空间、信息空间的纵深拓展对网络安全市场提出了新的挑战。工业互联网安全、物联网安全、车联网安全等市场领域预计将进入快速发展期。”

#### (2) 募投项目产品的竞争格局

经发行人提供的说明，信息安全领域市场参与者众多，有前瞻意识的市场参与者，纷纷将5G、物联网、区块链技术等新一代信息技术应用到安全市场中。本次募投项目各细分产品面临的竞争格局不同，其中：

安全芯片竞争对手主要包括国民技术股份有限公司、天津国芯科技有限公司、上海复旦微电子集团股份有限公司、华大半导体有限公司、紫光同芯电子有限公司和上海爱信诺航芯电子科技有限公司等，公司收购的子公司宏思电子，专注于安全芯片研发与销售20余年，产品线丰富，具有较强的竞争力。

安全设备包括安全设备和高端智能卡等。安全终端参与厂商较多，市场较

为分散，各家产品各有特色，处于充分竞争状态。高端智能卡技术难度较大，目前国内公司已经具备产业化大规模生产高端智能卡产品，而且产品涵盖可视卡、蓝牙卡、指纹卡等多种产品，在国内具有较强的竞争力和领先地位。

安全系统需求差异较大，个性化定制较为明显，参与厂商较多，市场较为分散，各家产品各有特色，处于充分竞争状态。

针对不同产品的市场竞争格局，本次募投项目也采取了差异化的市场化产业化策略，对于公司具有较强竞争力的安全芯片和高端智能卡作为投入重点，确保预期效益的可实现。

### 3、竞争优势

根据发行人提供的说明，公司在信息安全领域提供身份识别、交易安全、智能支付、云安全、金融行业创新营销、版权保护等多种产品和完整的解决方案，是国内最大的身份识别信息安全提供厂商之一，目前传统的 USB key 和 OTP 令牌产品，公司市场占有率较高、市场覆盖范围较广，产品遍布全国所有银行。公司的竞争优势主要体现在以下方面：

#### (1) 公司客户基础广泛

公司产品应用于网上银行、证券交易、电子政务、电子商务等诸多领域，是行业内业务服务区域较广、银行客户较多的身份认证及软件保护服务供应商之一。目前，中国银行、工商银行、农业银行、建设银行、交通银行、招商银行、民生银行、华夏银行等 200 多家国内银行使用了公司的产品和服务，银行客户覆盖率排名居前；另外，公司还拥有众多的非银行客户和海外客户。

公司重视国际业务开拓，相关产品在欧美、东南亚等世界几十个国家和地区实现销售。报告期内，公司海外业务收入及占比逐步增加，2020 年上半年海外业务收入为 7,655.84 万元，占比为 21.74%。

公司客户群体分布较广，市场渗透率高，具有较强的持续发展能力和抗风险能力，同时广泛的、多样化的客户基础也为公司进一步推广本次募投项目研发的安全芯片、设备和系统等产品奠定了基础。

## (2) 公司技术研发创新能力强

公司成立以来，一贯重视技术及产品的创新，公司先后被评为北京市专利试点先进单位、北京市专利示范单位、国家级知识产权优势企业、企业知识产权管理标准化单位。2019年7月“中国企业专利500强榜单”正式发布，飞天诚信位列榜单前十。公司的技术研发创新能力体现在以下方面：

### ①公司及下属子公司已获得授权专利1301件

公司的技术研发创新能力在专利数量及专利的质量上得到一定程度的展现，截至2020年6月30日，公司及下属子公司已获授权的专利共1301件，其中发明专利985件（含162件国外专利）、实用新型专利74件、外观设计专利242件（含24件国外专利）；另外，公司还持有计算机软件著作权登记证书232件、集成电路布图设计登记证书10件。公司先后被授予“全国企事业知识产权试点单位”、“北京市专利示范单位”、“北京（中关村）国际知识产权局专利局审查员实践基地实践点”。

### ②公司产品获得了多项认证

公司产品获得多项认证，目前已通过PBOC、CFCA、SHECA TRUST、欧盟CE认证、美国FCC认证、银行卡检测中心、北京数字证书认证中心、公安部信息安全产品检测中心、公安部计算机信息系统安全产品质量监督检验中心、信息处理产品标准符合性检测中心、社会保障（个人）卡委托检测机构等机构的认证和检测。

### ③公司参与多项行业标准的制定

飞天诚信积极参与行业标准的编制与起草工作，发挥了作为行业领军企业的责任，截至2019年12月31日，飞天诚信及其下属子公司主持或参与制定/修订的国家标准已发布9项，行业标准已发布13项。

公司积极参与国家信息安全产业标准的制定工作，一方面充分发挥企业的自主创新优势，为国家信息安全产业标准的规范化、合理化提出专业的意见和建议，另一方面通过参与制定标准，及时了解和掌握行业的发展方向和行业应用的建设性思路，及时调整产品研究和开发策略，这有利于公司保持在行业内

的技术优势，促进企业的可持续发展。

#### ④重视对技术研发创新的投入

截至 2020 年 6 月 30 日，公司共有技术人员 440 人，占公司员工总数的 47.93%，其中核心技术人员具有 5 年以上的研发经验。

此外，公司不断加大研发投入力度，为研发提供了物质、人力、资金等全方位支持。2017 年至 2020 年 6 月，公司研发投入分别为 12,039.66 万元、11,834.35 万元、9,137.97 万元和 4,079.14 万元，占当期营业收入的比例分别为 10.91%、11.04%、9.73%和 11.58%，始终维持在较高水平。

公司研发创新能力有助于本项目的顺利实施，确保相关产品能按计划、按预期性能开发完成。

#### (3) 公司产品种类多

经过多年的发展，公司已初步掌握了从密码芯片设计、密码算法实现到密码产品研发、制造、销售、服务的完整产业链要素。公司在信息安全领域提供身份识别、交易安全、智能支付、云安全、金融行业创新营销、版权保护等多种产品和完整的解决方案。

对于性能相近或相似的产品，由于运用环境、技术要求、最终用户的喜好不同，导致不同细分市场、不同客户的需求也会出现差异和变化。公司完善的产品线可降低单一产品的市场风险。

综上所述，本次募投项目研发的相关产品具有广阔的市场空间，公司在以身份识别为主的信息安全领域具有较强的竞争力，客户基础广泛，研发创新能力较强，产品种类众多，相关的技术、人才储备可以确保本次募投项目相关产品能够按计划研发完成，实现销售，达到预期效益。”

(八) 说明目前项目涉及用房是否已经明确具体地点，是否已签署意向性协议，如是，说明出租方的情况及其是否有权出租；如否，充分披露相关风险

1、说明目前项目涉及用房是否已经明确具体地点，是否已签署意向性协议

根据发行人书面确认，本项目主要建设地点为北京，计划在北京购置、租赁相关物业用于研发、办公、测试等工作。本项目的生产环节主要采用委托加工的方式，部分产品由公司自己组织生产，公司计划利用东莞现有厂房或者租赁周边厂房进行生产。

本次募投项目计划购置办公场地 8,000m<sup>2</sup>，根据就近集中办公的原则在现有办公场所附近寻找购置适合的物业作为新的办公场地。本次募投项目对办公场地无特殊要求，标准的写字楼物业就可以满足公司研发需求。在寻找到合适的办公场地之前，前期研发阶段，公司计划采取租赁的方式获得办公场所。

截至本《补充法律意见书（一）》之日，募投项目拟计划购置、租赁的办公物业尚未明确具体地点和物业，亦没有与相关方签署意向性协议，经发行人书面确认，主要原因如下：

（1）本次募集资金投资项目计划购置的办公物业，主要用于信息安全产品的研发、测试和日常办公用途，对办公物业并无特殊要求，涉及用房主要是为了满足研发人员办公需要，因此标准写字楼即可满足要求。未签署意向性协议，并不会影响本项目的顺利实施。

（2）当下北京地区办公物业市场处于下行区间，因此发行人拟根据实际需要前期通过租赁物业满足项目需要，在合适时机再另行购置物业。根据戴德梁行发布的《2020年二季度北京写字楼零售市场报告》，2020年第二季度，北京全市和五大核心商圈市场空置率继续上扬，达到 16.2%和 9.9%，分别环比上升 2.4%和 1.9%。公司预计北京办公物业市场在未来 1-2 年将持续处于下行区间，因此决定暂不与相关方签署意向性协议，而采用更加稳妥的方式，根据本项目对办公物业的需求，稳步推进办公物业租赁和购置。

（3）本次募投项目中，高端智能卡的生产拟通过广东分公司实施。在项目前期，可以利用公司东莞现有厂房进行试产，待项目产业化后，可以在现有厂房附近租赁标准化厂房进行生产。东莞地区标准化厂房供给充足，预计可以满足公司的生产用房需求。

## 2、补充信息披露

经本所律师核查，发行人已在募集说明书“第五章 与本次发行相关的风险因素”之“六、募集资金投资项目风险”中做以下补充披露：

**“(5) 公司募投项目计划购置的办公物业尚未确定的风险**

本次募投项目建设地点为北京，计划在北京购置、租赁相关物业用于研发、办公、测试等工作。考虑到标准的写字楼即可满足本次募投项目对物业的需求，同时公司判断北京市写字楼市场处于下行区间，因此截至本募集说明书签署之日，公司尚未确定本次募投项目物业具体地点，也没有与相关方签订意向性协议。如果公司对物业市场走势判断失误，公司未来的物业购置费用可能超过预算，公司募投项目可能存在不能按期完工的风险。”

综上，本所律师认为：

1、发行人募投项目涉及产品在对外销售前，需要获得相关资质或认证，发行人本次募投项目涉及产品在取得相应资质或认证上不存在重大障碍；

2、发行人募投项目拟新增研发人员数量合理、薪酬水平合理，测算依据谨慎、合理；发行人已经调整了募集资金总额和具体投向，调整后，发行人非资本性支出项目的占比符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定；

3、发行人本次募投项目建设地点主要为北京，涉及用房尚未明确具体地点，尚未签订意向性协议，发行人已就该事项充分披露风险；

4、发行人已在《募集说明书》适当位置就《审核问询函》问题 1 所提及事项进行了补充披露。

## 第二部分 补充核查期间相关事项变动情况

### 一、 本次发行的授权和批准

2020年8月4日，发行人召开第四届董事会第四次会议，审议通过了关于调整公司在创业板向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司〈在创业板向特定对象发行股票募集说明书（修订稿）〉的议案》《关于公司〈在创业板向特定对象发行股票募集资金使用可行性分析报告（修订稿）〉的议案》等议案，在



股东大会授权范围内，对本次向特定对象发行股票方案进行了修订。

经核查，本所律师认为，截至本《补充法律意见书（一）》出具之日，公司本次发行已获得公司股东大会的必要批准与授权，公司股东大会授权董事会办理本次发行有关事宜的授权范围、程序合法有效，公司本次发行的申请尚需经深交所发行上市审核并报中国证监会注册。

## 二、发行人的主体资格

根据发行人书面确认并经本所律师核查，截至本《补充法律意见书（一）》出具之日，发行人为依法设立并有效存续的股份有限公司，其股票依法在深交所挂牌交易。发行人不存在依据法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定需要终止的情形。

经核查，本所律师认为，截至本《补充法律意见书（一）》出具之日，发行人仍具备申请本次发行的主体资格。

## 三、本次发行的实质条件

根据发行人书面确认及本所律师核查，在补充核查期间，本次发行的实质条件未发生变化。其中：

1、发行人不存在《注册管理办法》第十一条规定的下列不得向特定对象发行股票的情形：

（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）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除；

（3）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；

（4）上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员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；

(5) 控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为;

(6) 最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

2、根据发行人 2019 年度股东大会审议通过的《关于〈飞天诚信科技股份有限公司 2020 年度非公开发行股票募集资金使用的可行性分析报告〉的议案》及发行人第四届董事会第四次会议审议通过的《关于公司〈在创业板向特定对象发行股票募集资金使用可行性分析报告（修订稿）〉的议案》等并经本所律师核查，发行人本次发行股票的募集资金使用，符合《注册管理办法》第十二条的下列规定：

(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。

**综上，本所律师认为：**

截至本《补充法律意见书（一）》出具之日，公司申请本次发行符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《实施细则》等法律、法规、规范性文件中规定的关于本次发行的各项实质性条件。

#### **四、 发行人的独立性**

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，补充核查期间内，发行人在独立性方面未发生重大不利变化。

#### **五、 发起人和主要股东**

(一) 根据发行人的书面确认并经本所律师核查，补充核查期间内，发行

人实际控制人未发生变化，持股 5%以上的股东未发生重大变化。

经核查，截至 2020 年 6 月 30 日，持有公司 5%以上股份的股东情况如下：

黄煜，现为公司董事长，系公司控股股东、实际控制人。

李伟，现为公司董事、总经理。

陆舟，现为公司董事、副总经理、总工程师。

(二) 经核查，截至本《补充法律意见书(一)》出具之日，公司控股股东、实际控制人持有的公司股份权属清晰，不存在质押等权利负担，不存在纠纷及潜在纠纷。

## 六、 发行人的股本及其演变

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，补充核查期间内，公司的股权设置、股本结构未发生变化，公司的股权设置及股本结构合法、有效。

## 七、 发行人的业务

(一) 根据发行人的书面确认并经本所律师核查，补充核查期间内，公司经营范围和经营方式未发生重大变化，符合有关法律、法规和规范性文件的规定，公司从事其业务活动，已经取得了必要的资质证书或履行了相关的法律手续。

补充核查期间，发行人及其子公司原有资质、认证等发生的变更情况如下：

1、发行人原持有的北京市通信管理局颁发的《中华人民共和国电信与信息服务业务经营许可证》(京 ICP 证 150531 号)已到期，截至本《补充法律意见书(一)》出具之日，已换发证书，证书更名为《中华人民共和国增值电信业务经营许可证》，有效期自 2020 年 7 月 8 日至 2025 年 7 月 8 日，业务种类(服务项目)及覆盖范围为信息服务业务(仅限互联网信息服务)，不含信息搜索查询服务、信息即时交互服务。

2、根据发行人确认，补充核查期间，发行人新取得以下资质认证，具体情况如下表所示：

企业名称	证书名称	颁发机构	证书编号	有效期
飞天诚信	银联卡受理终端产品企业资质认证证书	银联标识产品企业资质认证办公室	PE0035	2019-06-01 至 2021-05-31

3、根据发行人确认，补充核查期间，发行人具体产品新取得以下认证，具体情况如下表所示：

序号	产品名称	证书名称	颁发机构	证书编号	有效期/发证日期
1	F60 型终端（人脸识别终端）	银联卡受理终端产品安全认证证书	银联标识产品企业资质认证办公室	PF3008	2020-04-30 至 2021-04-28
2	F80 型银联卡受理终端	银联卡受理终端产品安全认证证书（UPTS V2.0）	银联标识产品企业资质认证办公室	PP3754	2019-10-31 至 2021-05-03
3	台式身份证阅读机具	中国公共安全产品认证证书	中国安全技术防范认证中心	V202003501000015	2020-04-27

4、根据《关于调整商用密码产品管理方式的公告》（国家密码管理局、国家市场监督管理总局公告第 39 号），补充核查期间内，发行人及其子公司持有的《商用密码产品型号证书》已于 2020 年 7 月 1 日起失效，除坚石诚信持有的两个《商用密码产品型号证书》（SJK1532 可视按键型智能密码钥匙、SJK1533 音码型智能密码钥匙）因对应的产品不再销售从而未再办理认证外，其他《商用密码产品型号证书》均已换发为《商用密码产品认证证书》，具体情况如下表所示：

序号	产品名称	证书名称	颁发机构	证书编号	有效期
<b>飞天诚信</b>					
1	SJK1905 智能密码钥匙	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920201153	2020-07-01 至 2024-01-09
2	SJK19111 智能密码钥匙	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920201733	2020-07-01 至 2024-11-19

序号	产品名称	证书名称	颁发机构	证书编号	有效期
3	SJK1958 可视按键型智能密码钥匙	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920201493	2020-07-01 至 2024-07-15
4	SJK1981 智能密码钥匙	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920201613	2020-07-01 至 2024-09-23
5	SJK1731 智能密码钥匙	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920200694	2020-07-01 至 2022-07-09
6	SJK1807 蓝牙型智能密码钥匙	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920200855	2020-07-01 至 2023-02-02
7	SRK1901 动态令牌	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920201175	2020-07-01 至 2024-02-08
8	SRK1805 动态令牌	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920201108	2020-07-01 至 2023-12-19
9	SRK1703 动态令牌	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920200695	2020-07-01 至 2022-07-09
10	SRT1710 动态令牌认证系统	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920200735	2020-07-01 至 2022-08-18
11	SJK1569 智能 IC 卡	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920200180	2020-07-1 至 2020-11-05
12	SRT1708 身份认证系统	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920200725	2020-07-1 至 2022-08-30
13	SRJ1803 签名验签服务器	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920200958	2020-07-1 至 2023-06-14
<b>坚石诚信</b>					
14	SJK1605 蓝牙型智能密码钥匙	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920200285	2020-07-01 至 2021-02-03
<b>宏思电子</b>					
15	SSX1533 安全芯片	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920200201	2020-07-01 至 2020-12-02

序号	产品名称	证书名称	颁发机构	证书编号	有效期
16	SSX1607 安全芯片	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920200289	2020-07-01 至 2021-02-01
17	SSX1701 安全芯片	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920200587	2020-07-01 至 2022-03-08
18	SSX1702 安全芯片	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920200588	2020-07-01 至 2022-03-08
19	SSX1703 安全芯片	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920200602	2020-07-01 至 2022-03-20
20	SJM1706 费控电能表安全模块(注1)	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920200605	2020-07-01 至 2022-03-21
21	SSX1820 安全芯片	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920201036	2020-07-01 至 2023-09-29
22	SSX1303 椭圆曲线密码算法协处理器	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920201360	2020-07-01 至 2024-05-04
23	SSX1304 算法芯片	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920200285	2020-07-01 至 2021-02-03
24	SSX1915 安全芯片	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920201408	2020-07-01 至 2024-05-27
25	SSX1919 安全芯片	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920201436	2020-07-01 至 2024-06-19
26	WNG-8 数字物理噪声源芯片	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920201519	2020-07-01 至 2024-07-28
27	WNG-9 数字物理噪声源芯片	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920201520	2020-07-01 至 2024-07-28
28	SSX1924 安全芯片	商用密码产品认证证书	国家密码管理局商用密码检测中心	GM001119920201568	2020-07-01 至 2024-08-26
29	WNG-4 数字	商用密码产	国家密码管理局商	GM001119920201667	2020-07-01 至

序号	产品名称	证书名称	颁发机构	证书编号	有效期
	物理噪声源 芯片	品认证证书	用密码检测中心		2024-10-14
30	SSX30-E 算 法芯片	商用密码产 品认证证书	国家密码管理局商 用密码检测中心	GM001119920201897	2020-07-01 至 2024-12-26
31	SSX30-F 算 法芯片	商用密码产 品认证证书	国家密码管理局商 用密码检测中心	GM001119920201898	2020-07-01 至 2024-12-26
32	SSX30-D 算 法芯片	商用密码产 品认证证书	国家密码管理局商 用密码检测中心	GM001119920201899	2020-07-01 至 2024-12-26

5、根据发行人说明，截至本《补充法律意见书（一）》出具之日，发行人及其子公司以下具体产品取得的认证、销售许可正在办理续期过程中：

序号	产品名称	证书名称	颁发机构	目前状态
<b>飞天诚信</b>				
1	智能密码钥匙 ePass/V6.0 身份鉴别（网络）	计算机信息系统安全专用产品销售许可证	公安部网络安全保卫局	证书续期办理过程中
<b>宏思电子</b>				
2	USBKey 芯片 HSC32K1	国家信息安全测评信息技术产品安全测评证书	中国信息安全测评中心	证书续期办理过程中

根据发行人确认并经本所律师核查，上述正在办理续期的产品认证/销售许可，续期不存在实质障碍，对发行人生产经营无重大不利影响。

6、根据发行人说明，截至本《补充法律意见书（一）》出具之日，发行人原持有的“飞天电子合同签署平台 V1.0 完整性鉴别”的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》已到期，待该证书对应产品的销售需求确认后再向证书颁发机构申请续期，该销售许可证到期未续期的情形对发行人生产经营不构成重大不利影响。

除上述情况变动外，补充核查期间内，公司及其子公司取得的许可、批准、备案及认证，及其具体产品取得的型号证书、认证、销售许可等情况均未发生重大变化。

(二) 根据发行人书面确认,补充核查期间内,飞天香港、飞天美国依法在中国大陆地区以外开展业务。

(三) 经核查,补充核查期间内,公司的主营业务未变更。

(四) 经核查,补充核查期间内,公司的收入主要来自于其主营业务,主营业务突出。

(五) 截至本《补充法律意见书(一)》出具之日,公司不存在持续经营的法律障碍。

## 八、关联交易与同业竞争

### (一) 发行人的关联方

根据发行人确认并经本所律师核查,补充核查期间内,发行人的主要关联方未发生重大变化。

### (二) 补充核查期间内发生的重大关联交易

根据发行人确认并经本所律师核查,补充核查期间内,公司与关联方之间发生的关联交易如下:

#### 1、经常性关联交易

##### (1) 采购及销售

关联方	关联交易内容	本期发生额(元)	审议程序
2020年1-6月			
中山市瑞福达触控显示技术有限公司(注 <sup>1</sup> )	采购商品	1,203,549.10	第三届董事会第二十八次会议
云商科技	采购商品	74,244.20	根据《公司章程》规定,由董事长批准
海博思科	销售商品	6,167,932.55	第三届董事会第二十八次会议
云商科技	销售商品	767,362.84	根据《公司章程》规定,由董事长批准



注<sup>1</sup>：中山市瑞福达触控显示技术有限公司为发行人持股 20%以上的参股公司瑞福达的全资子公司。

## (2) 关键管理人员薪酬

根据发行人公开披露文件，自 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间，公司关键管理人员薪酬总额为 3,647,946.00 元。

## (三) 同业竞争

根据发行人确认并经本所律师核查，补充核查期间内，发行人控股股东、实际控制人未从事与公司业务相竞争的经营性业务，亦未直接或间接控制其他与公司业务相竞争的企业。

### 综上，本所律师认为：

1、补充核查期间内，公司与关联方所发生的重大关联交易均属于正常的经营业务往来，该等交易公允合理，不存在损害公司及非关联股东利益的情况。

2、补充核查期间内，发行人已对关联交易依法进行了信息披露，并已履行了适当决策程序。

3、补充核查期间内，公司与控股股东、实际控制人之间不存在同业竞争。

## 九、发行人的主要资产

### (一) 发行人的长期股权投资

1、根据发行人确认并经本所律师核查，2020 年 7 月 22 日，上海市自由贸易实验区市场监督管理局出具《准予合伙企业登记决定书》，同意对温鼎投资注销申请准予登记，温鼎投资已完成工商注销。截至本《补充法律意见书(一)》出具之日，温鼎基金所投项目已实现全部退出，并依照投资决策程序对该项目投资所得进行了初步分配，发行人已收回全部投资本金。

除上述情况外，补充核查期间内，发行人合并报表范围内的子公司/子企业未发生其他重大变化。

2、根据发行人确认并经本所律师核查，截至 2020 年 6 月 30 日，发行人

所持参股公司云商科技和万通顺达的股权变化情况如下：

(1) 云商科技

发行人原认缴云商科技出资人民币 650 万元，出资比例为 76.47%，分红与表决权比例为 28.89%；董星原认缴云商科技出资人民币 150 万元，出资比例为 17.65%，表决权及分红权比例为 61.11%；梁兰兰原认缴云商科技出资人民币 50 万元，出资比例为 5.88%，表决权及分红权比例为 10%。截至 2020 年 6 月 30 日，云商科技的股权结构调整为：发行人认缴出资人民币 245.5556 万元，持股比例、分红与表决权比例均为 28.89%；董星认缴出资人民币 519.4444 万元，持股比例、分红与表决权比例均为 61.11%；梁兰兰认缴出资人民币 85 万元，持股比例、分红与表决权比例均为 10%。云商科技各股东的出资比例与表决权比例、分红权比例不再存在差异。

(2) 万通顺达

根据万通顺达于 2020 年 4 月 17 日提供的《关于飞天诚信持股情况的说明》，发行人持有万通顺达 3.33% 的股份，2019 年万通顺达与发行人已经签署了退股协议，万通顺达并已支付了部分股权回购款项，截至 2020 年 4 月 17 日，万通顺达正在办理减资手续中。

2020 年 5 月 13 日，发行人作为受让方与转让方深圳市高新投创业投资有限公司签署了《关于深圳市万通顺达科技股份有限公司股份转让协议》，根据前述协议，深圳市高新投创业投资有限公司拟将其持有的万通顺达 114 万股股份（占比 1.9%）以人民币 359 万元的价格转让给发行人，根据发行人提供的工商银行业务回单（编号：20134000035），发行人已于 2020 年 5 月 13 日向深圳市高新投创业投资有限公司支付 359 万元的股份转让款。

根据发行人提供的说明，上述 114 万股份收购完成，系万通顺达继续推进回购发行人股份并办理减资手续的前提，截至本《补充法律意见书（一）》出具之日，万通顺达尚未完成相应回购股份的减资注销程序。

除上述情况外，补充核查期间内，发行人所持其他参股公司的股权未发生重大变化。

3、根据发行人确认并经本所律师核查，补充核查期间内，发行人两家境外全资子公司飞天美国及飞天香港及直接持股的 1 家境外参股公司海博思科，未发生重大变化。

## (二) 发行人及其子公司拥有或使用的房产

### 1、自有房产

根据发行人确认并经本所律师核查，截至本《补充法律意见书（一）》出具之日，发行人及其子公司在中国大陆地区、中国大陆地区以外均无自有房产。

### 2、租赁房产

根据发行人确认并经本所律师核查，补充核查期间内，公司及其分公司、子公司在中国境内租赁房产情况未发生重大变化。

## (三) 自有土地使用权及租赁使用的土地

根据发行人确认并经本所律师核查，截至本《补充法律意见书（一）》出具之日，发行人及其子公司在中国大陆地区、中国大陆地区以外均无自有土地使用权及租赁使用的土地。

## (四) 发行人及其子公司的专利

根据发行人确认并经本所律师核查，截至 2020 年 6 月 30 日，飞天诚信及其子公司获得授权的专利合计 1,301 项，其中发明专利 985 项（含 162 项境外发明专利）、实用新型专利 74 项、外观设计专利 242 项（含 24 项国外专利）。

2020 年 3 月 31 日至 2020 年 6 月 30 日期间，发行人及其子公司新增境内授权的发明专利合计 8 项，因专利无效原因减少境内专利发明 1 项，新增境外授权的发明专利合计 4 项。

根据发行人确认，补充核查期间内新增发明专利权属清晰，无纠纷及潜在纠纷。具体情况如下：

### 1、新增境内授权的发明专利

序号	专利名称	专利号	专利申请日
----	------	-----	-------

飞天诚信			
1.	一种注册系统及其工作方法	ZL201810929968.0	2018-08-15
2.	数字货币硬件钱包应用更新的安全通道的创建方法及装置	ZL201810931296.7	2018-08-15
3.	一种硬件钱包及其持有者身份验证方法	ZL201611233542.9	2016-12-28
4.	一种移动终端及其处理蓝牙数据的方法	ZL201711099974.X	2017-11-09
5.	一种连接蓝牙双模设备的方法及装置	ZL201610443522.8	2016-06-20
6.	一种区块链安全获取服务器可信数据的方法及系统	ZL201711441635.5	2017-12-27
7.	一种向用户提供近场通信设备信息的方法及系统	ZL201810601304.1	2018-06-12
8.	一种离线身份认证方法、认证系统及认证设备	ZL201810754532.2	2018-07-11

## 2、新增境外授权的发明专利

序号	专利名称	国家	专利授权号	专利申请日
飞天诚信				
1.	一种安卓平台上保护 PIN 码的方法	美国	US10,628,607	2017-09-20
2.	一种基于鉴权设备的注册方法及装置	美国	US10,637,857	2017-12-28
3.	智能密钥装置及其工作方法	美国	US10,637,654	2018-09-20
4.	一种在线反钓鱼的实现方法	美国	US10,659,494	2015-08-21

## 3、原有专利的无效

根据国家知识产权局专利复审委员会作出的第 28304 号无效宣告请求审查决定及北京市高级人民法院 2020 年 5 月 18 日作出的 (2019)京行终 3324 号《行政判决书》，公司原持有的第 200610114238.2 号专利（专利名称：“提高智能密钥设备易用性的方法及其设备”）被宣告无效。根据发行人确认，上述专利无效对公司生产经营无重大不利影响。

### (五) 发行人及其子公司境内的注册商标

根据发行人确认并经本所律师核查，2020 年 3 月 31 日至 2020 年 6 月 30 日期间，发行人及其子公司所有的注册商标情况未发生变化，发行人及其子公司所有的注册商标权属清晰，无纠纷及潜在纠纷。

### (六) 计算机软件著作权

根据发行人确认并经本所律师核查，2020年3月31日至2020年6月30日期间，发行人新增软件著作权1项，公司持有的该软件著作权不存在权属纠纷或潜在纠纷。具体情况如下：

编号	软件名称	登记号	首次发表日	取得方式
1	OTP Server 认证服务系统[简称：OTP Server]V4.8	2020SR0690052	2019-12-27	原始取得

#### (七) 集成电路布图设计登记证书

根据发行人确认并经本所律师核查，2020年3月31日至2020年6月30日期间，发行人及其子公司持有的集成电路布图设计专有权未发生变化。

(八) 根据发行人确认并经本所律师核查，补充核查期间内，发行人的主要财产不存在产权纠纷或者潜在争议，不存在抵押、质押、查封或其他权利受到限制的情况。

### 十、 发行人的重大债权债务

#### (一) 重大合同

根据发行人书面确认并经本所律师核查，补充核查期间，发行人适用中国法律的重大合同的履行未发生纠纷或重大法律障碍。

#### (二) 其他重大债权债务

##### 1、 重大侵权之债

根据公司的书面确认并经本所律师核查，截至2020年6月30日，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。

##### 2、 金额较大的其他应收款、其他应付款

根据发行人书面确认并经本所律师核查，截至2020年6月30日，公司金额较大的其他应收款及其他应付款均因正常的生产经营活动及投资行为发生，合法有效。

### 十一、 发行人重大资产变化及收购兼并

根据发行人书面确认并经本所律师核查，补充核查期间内，发行人未发生重大资产变化及收购兼并行为。

## 十二、 发行人章程的制定与修改

根据发行人书面确认并经本所律师核查，补充核查期间内，发行人未对《公司章程》进行修改。

## 十三、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

根据发行人书面确认并经本所律师核查，补充核查期间内，发行人召开 1 次股东大会，5 次董事会和 4 次监事会。

发行人补充核查期间内的历次股东大会、董事会、监事会会议召集、召开和表决程序均符合法律、法规或《公司章程》的规定，股东大会、董事会和监事会的决议内容合法、有效。

## 十四、 发行人董事、监事和高级管理人员以及核心技术人员

根据发行人书面确认并经本所律师核查，补充核查期间，发行人董事、监事、高级管理人员进行了换届选举/聘任，相关人员及职务未发生变化。发行人现任董事、监事及高级管理人员名单如下：

1、 董事会现任成员 5 人，分别是：黄煜、李伟、陆舟、李琪、黄涛。其中黄煜为董事长，李琪、黄涛为独立董事。

2、 监事会现任成员 3 人，分别是：田端、张英魁、孙晓东。其中，张英魁为职工代表监事，田端为监事会主席。

3、 现任高级管理人员：公司总经理为李伟，副总经理为陆舟、于华章、郑相启、谢梁、闫岩、李懋、郁群慧。公司董事会秘书为吴彼，财务总监为朱宝祥。

经核查，本所律师认为：

发行人现任董事、监事及高级管理人员的任职符合法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的规定，不存在法律、法规禁止的交叉任职的情况。

## 十五、 发行人的税务

(一) 根据发行人书面确认并经本所律师核查,截至2020年6月30日,公司及其子公司执行的税种、种率符合现行法律、法规的规定。

(二) 根据发行人书面确认、国家税务总局北京市海淀区税务局第一税务所、第三税务所出具的《涉税信息查询结果告知书》、国家税务总局东莞市税务局出具的《涉税征信情况》(东税电征信〔2020〕1609号)并经本所律师核查,截至2020年6月30日,公司及其子公司坚石诚信、宏思电子,及发行人广东分公司不存在税收违法违纪情形。

根据公司书面确认,截至2020年6月30日,飞天香港、飞天美国在注册地未发生税务争议、税收处罚等情形。

(三) 根据发行人书面确认并经本所律师核查,补充核查期间内,公司及其子公司享受的税收优惠政策未发生重大变化,发行人及其子公司取得的政府补助合法。

补充核查期间内,公司及其子公司新取得的政府补助情况如下:

序号	项目	金额(元)	政策/批文
1.	软件产品增值税退税	9,449,102.87	国家税务总局财税[2011]100号《关于软件产品增值税政策的通知》
2.	安排残疾人就业岗位补贴	69,880.80	《关于印发北京市用人单位安排残疾人就业岗位补贴和超比例奖励办法的通知》
3.	2019年中关村国际创新资源支持资金项目	374,600.00	中关村科技园区管理委员会《关于2019年中关村国际创新资源支持资金(第二批)拨付通知》
4.	失业保险稳岗返还	13,397.43	东莞市人力资源和社会保障局《关于做好我市失业保险稳岗返还工作的通知》
5.	失业保险费返还	270,955.90	北京市人力资源和社会保障局北京市财政局北京市发展和改革委员会北京市经济和信息化局《关于失业保险稳定就业有关问题的通知》
6.	2019年度企业购买信用报告费用	5,000.00	《关于提交购买信用报告费用补贴书面申请材料的通知》

序号	项目	金额(元)	政策/批文
	补贴		
7.	2019 年第一批支持外贸企业提升国际化经营能力项目资金	1,273,142.00	《关于做好 2019 年第一批支持外贸企业提升国际化经营能力项目资金拨付申报的通知》
8.	中关村示范区提升创新能力优化创新环境支持资金	619,160.00	《中关村国家自主创新示范区提升创新能力优化创新环境支持资金管理办法》
9.	中关村示范区提升创新能力优化创新环境支持资金	167,000.00	《中关村国家自主创新示范区提升创新能力优化创新环境支持资金管理办法实施细则(试行)》
10.	临时性岗位补贴	20,020.00	《关于稳定滞留湖北未返京人员劳动关系有关措施的通知》
11.	2019年中关村提升创新能力优化创新环境支持资金(技术标准制定、国际标准化组织部分)	90,000.00	《2019 年中关村提升创新能力优化创新环境支持资金(技术标准制定、国际标准化组织部分)支持名单的通知》
12.	2020年北京市知识产权资助金(专利资助部分)	191,200.00	《关于申报 2020 年北京市知识产权资助金(专利资助部分)的通知》
	<b>合计</b>	<b>12,543,459.00</b>	——

## 十六、 发行人的环境保护、质量和技术标准及其他守法情况

### (一) 环境保护

#### 1、 发行人生产经营活动的环境保护

根据发行人确认并经本所律师核查，补充核查期间内，公司及其子公司的生产经营活动符合有关环境保护的要求。公司及其子公司报告期内没有因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而被处罚的情况。

根据发行人确认，补充核查期间内，飞天香港、飞天美国在其注册地不存



在违反环境保护相关法律法规的违法记录。

## (二) 质量、技术标准

根据发行人确认并经本所律师核查，补充核查期间内，公司及其子公司不存在因为产品质量、技术标准等受到行政处罚或引致重大纠纷的情形。

## (三) 市场监督、海关、外汇、安全生产、劳动与社会保障、消防等守法情况

根据发行人确认并经本所律师通过网络核查，补充核查期间内，发行人及其子公司不存在违反市场监督管理相关法律法规而受到主管部门处罚的情形。

根据发行人确认、北京海关于 2020 年 7 月 23 日出具的《北京海关关于北京科太亚洲生态科技股份有限公司等 55 家企业守法情况的函》并经本所律师通过网络核查，补充核查期间内，公司及其子公司坚石诚信为北京海关注册企业，公司及坚石诚信不存在走私、违规记录，不存在违反海关监管相关法律法规而受到主管部门处罚的情形。

根据发行人确认并经本所律师通过网络核查，补充核查期间内，公司及其子公司不存在外汇违规行政处罚记录。

根据发行人确认、东莞市应急管理局塘厦分局出具的《证明》并经本所律师核查，补充核查期间内，公司广东分公司不存在安全生产违法违规而受到行政处罚的记录。

根据发行人确认、北京市海淀区人力资源和社会保障局出具的《证明信》（京海人社证字〔2020〕第 327、409 号）、北京住房公积金管理中心海淀管理部出具的《单位住房公积金缴存情况证明》（编号：2020106223、2020106224）并经本所律师核查，补充核查期间内，公司及其子公司不存在违反劳动与社会保障监管相关法律法规而受到主管部门处罚的情形。

## 十七、 诉讼、仲裁或行政处罚

(一) 根据发行人确认并经本所律师核查，补充核查期间内，公司未发生涉案金额超过 500 万元的重大诉讼、仲裁事项。

根据发行人书面确认，补充核查期间内，飞天香港、飞天美国不存在未决的重大诉讼、仲裁案件。

(二) 根据发行人确认并经本所律师核查，补充核查期间内，公司及其子公司不存在违法违规而被主管机关作出行政处罚的情形，截至2020年6月30日不存在未完结的行政处罚案件。

根据发行人书面确认，补充核查期间内，飞天香港、飞天美国在注册地不存在违反法律法规（包括但不限于劳动、保险、环境保护与安全生产、税收及关税、知识产权、消费者保护、个人信息保护等相关的法律）的记录，亦不存在可能引致政府处罚的情形。

(三) 根据发行人确认并经本所律师核查，截至2020年6月30日，发行人控股股东不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

(四) 根据发行人确认并经本所律师核查，截至2020年6月30日，发行人其他持有公司5%以上股份的股东不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

(五) 根据发行人确认并经本所律师核查，截至2020年6月30日，公司董事长黄煜、总经理李伟不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

## 十八、 结论意见

截至本《补充法律意见书(一)》出具之日，发行人具备《公司法》《证券法》《注册管理办法》《实施细则》等相关法律、法规及规范性文件所规定的创业板上市公司向特定对象发行股票的条件。本次发行尚需经深交所发行上市审核并报中国证监会注册。

(以下无正文)

(此页无正文,为《北京市盈科律师事务所关于飞天诚信科技股份有限公司在创业板向特定对象发行股票的补充法律意见书(一)》的签字盖章页)

北京市盈科律师事务所



负责人:

Handwritten signature of Mei Xiangrong in black ink.

梅向荣

经办律师:

Handwritten signature of Lang Yafei in black ink.

郎艳飞

Handwritten signature of Wang Zhen in black ink.

王蕊

2020年8月5日