

**国金证券股份有限公司**

**关于**

**罗普特科技集团股份有限公司**

**首次公开发行股票并在科创板上市**

**之**

**上市保荐书**

保荐人（主承销商）



（四川省成都市青羊区东城根上街 95 号）

二〇二〇年五月

## 声 明

本保荐人及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规和中国证券监督管理委员会及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

## 目 录

声 明 .....	2
目 录 .....	3
释 义 .....	4
第一节 发行人基本情况 .....	5
一、发行人概况 .....	5
二、发行人主营业务 .....	5
三、发行人核心技术 .....	6
四、发行人研发水平 .....	12
五、主要经营和财务数据及指标 .....	28
六、发行人存在的主要风险 .....	29
第二节 本次发行情况 .....	37
第三节 保荐人对本次证券发行上市的保荐情况 .....	38
一、保荐机构项目人员情况 .....	38
二、保荐机构与发行人之间的关联关系 .....	38
三、发行人已就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》和中国证监会及上海 证券交易所规定的决策程序 .....	39
四、发行人符合科创板定位 .....	39
五、发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》(以下简称“《上市规则》”) 规定的上市条件 .....	52
六、对本次证券上市的推荐意见 .....	56
第四节 保荐人承诺事项 .....	58
第五节 对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排 .....	59

## 释 义

本上市保荐书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

发行人、公司、罗普特	指	罗普特科技集团股份有限公司
国金证券、本保荐机构	指	国金证券股份有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册管理办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《保荐管理办法》	指	《证券发行上市保荐业务管理办法》
《聘请第三方意见》	指	《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（中国证券监督管理委员会公告〔2018〕22号）
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
本次发行	指	本次向社会公众公开发行人民币普通股的行为
募投项目	指	募集资金投资项目
报告期	指	2017年、2018年、2019年
元	指	人民币元

## 第一节 发行人基本情况

### 一、发行人概况

发行人名称	罗普特科技集团股份有限公司
注册时间	2006年3月17日
注册地	厦门市软件园三期集美大道创业大厦第三层315、316、317、319号
邮政编码	361021
电话	0592-3662258
传真	0592-3662225
联系人	余丽梅
电子信箱	limei.yu@ropeok.com

### 二、发行人主营业务

罗普特是一家专注于视频智能分析技术、数据感知及计算技术在社会安全领域开发及应用的安全综合服务商和解决方案提供商，主营业务包括社会安全系统解决方案设计实施、软硬件设计开发、产品销售及运维服务业务。公司以视频智能分析技术、基于三维地图的视频融合与展示技术、多模态数据感知技术、基于边缘计算的机器视觉技术、公安大数据分析技术、海洋大数据感知与计算六大核心技术为依托，致力于为平安城市、雪亮工程、智能交通、社会市域治理信息化、城市危险源管控、管廊安全等城市安全管控领域提供系统解决方案、产品销售及运维服务，并逐步扩展到国防安全、海洋安全、环境安全、食品安全、工业安全、信息安全、电力安全等领域。公司以视频智能分析业务起步，经过多年的持续经营与积累，逐渐发展成为集软件开发、硬件设计、技术服务、系统集成及运维为一体的社会安全领域的国家重点高新技术企业和国家二级保密单位。

公司已取得建筑业企业资质证书（电子与智能化工程专业承包壹级）、防爆电气设备安装、修理资格证书、工程设计资质证书（建筑智能化系统设计专项乙级）等资质，具备进入重点行业、重要领域，承接重大社会安全工程的资质条件。此外，公司已取得装备承制单位资格证书、武器装备科研生产单位二级保密资格证书、涉密信息系统集成资质证书甲级（系统集成、安防监控、软件开发）等资质，具备了承接自主可控产品及项目、军工涉密产品及项目的的能力。

公司拥有以“国家高层次人才特殊支持计划”领军人才、福建省“双百计划”科技创业领军人才陈延行和中国科学院自然科学奖得主吴东领衔的研发团队。公司自设立以来，坚持以技术研发为基础、以科技创新为导向，不断完善创新机制，培育创新文化，增强技术研发优势，并积极与外部科研力量开展合作。公司图像信息处理企业工程技术研究中心获得福建省省级企业工程技术研究中心、厦门市市级工程技术研究中心授牌；公司针对电力安全领域的布局，与华北电力大学共同设立华电罗普特；公司针对社会安全软件及人工智能领域的布局，与倪光南院士共同设立“福建省院士工作站”；公司与国产芯片龙头企业天津飞腾信息技术有限公司签订战略合作协议，针对自主可控技术领域进行合作；公司还与厦门大学、福州大学、集美大学等高校建立了合作关系，紧跟社会安全领域最前沿的发展方向和技术发展趋势，为公司未来技术革新蓄力。截至本上市保荐书签署日，公司拥有超过 60 项发明专利、超过 200 项计算机软件著作权，逾百项产品通过了公安部下属各研究所的检测认证。公司社会安全产品和系统集成服务已经在平安城市、雪亮工程、智慧城市、智慧交通、智慧监所、智慧消防、智慧边检、智慧军营、边海防、金融安全、教育安全、能源安全、森林防火等多个领域得到广泛运用，公司于 2017 年承接厦门“金砖国家领导人会晤”的重大安保工作，产品及服务受到各级政府及公安、政法系统的高度认可，是我国社会安全及信息技术科技领域的生力军。

### 三、发行人核心技术

十多年来，公司深耕社会安全行业，积累了包括视频智能分析技术、基于三维地图的视频融合与展示技术、多模态数据感知技术、基于边缘计算的机器视觉技术在内的社会安全系统通用技术，同时针对公安、海洋的大数据技术特点开展关键技术攻关，形成了包括公安大数据分析技术、海洋大数据感知与计算在内的社会安全特定行业应用技术，总共六大核心技术，技术水平获得客户和行业内的认可。公司主要核心技术、关键技术点、对应的专利或软件著作权、在主营业务中的应用以及技术来源情况如下表所示：

序号	核心技术分类	核心技术	关键技术点	专利或软件著作权	在主营业务中的应用	技术来源
----	--------	------	-------	----------	-----------	------

序号	核心技术分类	核心技术	关键技术点	专利或软件著作权	在主营业务中的应用	技术来源
1	社会安全系统通用技术	视频智能分析技术	<p>大规模人脸识别引擎技术</p> <p>基于深度学习的行人检测与姿态识别技术</p> <p>人员属性分析与跨场景实时跟踪技术</p> <p>视频图像故障自动诊断技术</p>	<p>专利：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、数字图像检测系统及方法</li> <li>2、脸部图像的亮度特征量提取方法及脸部图像的识别方法</li> <li>3、一种模拟生物视觉机制的人脸特征提取方法</li> <li>4、差异影像自动识别系统及方法</li> <li>5、图像分析系统及方法</li> <li>6、影像离线编程系统及方法</li> <li>7、影像差异比较系统及方法</li> <li>8、一种基于摄像头识别人体意识的警示装置</li> <li>9、一种多模型和模糊颜色的行人检索方法</li> <li>10、基于电子检测的人员疲惫度判定平台</li> <li>11、多功能高清图像分析处理平台</li> <li>12、姿势识别和检测方法</li> <li>13、*一种基于表观特征的异常着装检测方法以及装置</li> <li>14、*一种人员佩戴口罩情况的检测方法以及装置</li> <li>15、*一种融合多特征的疲劳检测方法以及装置</li> <li>16、*一种多目标人体姿态检测方法以及系统</li> <li>17、*一种用于人脸识别算法引擎的评测、调用方法和系统</li> <li>18、*一种基于背景信息与自适应回归标签的相关滤波跟踪方法</li> <li>19、*一种基于显著性检测与图像分割的相关滤波跟踪方法</li> <li>20、*一种基于颜色标签的目标跟踪快速初始化方法</li> </ol> <p>软件著作权：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、视频监控行为分析应用软件 V3.0</li> <li>2、应用于港口海关监管、检验检疫视频监控行为分析管理软件 V4.0</li> <li>3、应用于校园安防（安防教学兼用）的高清智能行为分析监控软件 V1.0</li> <li>4、应用于电力系统智能行为分析（无人值守）远程安防管理系统 V2.0</li> <li>5、罗普特网络视频监控综合管理平台 V3.0.12</li> <li>6、基于海关检疫行为分析系统 V3.0.2</li> <li>7、应用于视频监控行为分析系统 V2.3.2.6</li> <li>8、应用于人脸识别的智能分析系统 V2.0</li> <li>9、应用于身份审查的信息化系统 V1.0</li> <li>10、基于安全生产监管的信息化系统 V1.1</li> <li>11、人脸识别高清网络监控摄像机嵌入式软件 V2.0.11</li> <li>12、视频综合平台（型号 RK-SPVI-VMS-IM）V1.0</li> <li>13、视频结构化分析与应用平台 V1.0</li> </ol>	公司各类社会安全系统解决方案中均有应用	集成创新

序号	核心技术分类	核心技术	关键技术点	专利或软件著作权	在主营业务中的应用	技术来源
2		基于三维地图的视频融合与展示技术	广域全景扫描探测技术	专利： 1、图片边缘定位方法 2、图像校正系统及方法 3、可调整显示角度的显示模组 4、PTZ 摄像装置控制系统及方法 5、一种通过视频校准与电子地图相结合的监控设备及方法 6、并行图像平滑处理平台 7、基于 3D 全息投影的数据采集和分析装置 8、一种基于逐圈扫描广域全景成像光电转台装置 9、基于定向雷达与高清摄像机的三维仿真绘图装置 10、*一种图像与三维模型融合方法 11、*一种场景标签定位方法以及装置	公司各类社会安全系统解决方案中均有应用	集成创新
			基于多基线优化的多源高分辨率视频融合技术	软件著作权： 1、安防信息仿真管理平台 V1.0 2、RK-3D-V5.0 三维仿真智能监控系统软件 V1.1 3、复眼全景三维成像系统 V1.0 4、用于云储存的视频监控综合应用管理平台 v1.1 5、城市三维立体安全防控系统 V1.0 6、重点区域立体要素融合应用系统 V1.0 7、城市动态可视化态势显示系统 V1.0 8、可视化指挥调度系统 V1.0 9、立体安全防控系统 V1.0 10、视频综合应用系统 V1.0 11、全时空立体可视化平台 V1.0 12、视频大数据可视化系统 V1.0 13、管廊三维可视化巡检系统 V1.0		
			高分辨率三维重建与时空数据融合技术	14、三维地图视频智能监控软件 V1.0 15、基于图像拼接融合的全景电子地图软件 V1.0 16、全景摄像机与快球联动控制软件 V1.0 17、全景摄像机客户端软件 V1.0 18、安防系统集成专用电子地图软件 V2.6.2.5 19、基于图像拼接融合的全景三维地图软件 V2.8.1.5 20、车辆全景图像辅助驾驶系统 V1.0 21、视频综合应用系统 V1.1		
3		多模态数据感知技术	超远距离高空光电成像技术	专利： 1、频谱影像处理系统和方法 2、光线枪指向位置确定系统及方法 3、具有拍摄装置的电子装置 4、基于激光成像探测的智能化水下机器人 5、一种无人机自稳停靠智能平台 6、基于图像处理的控制方法 7、*一种区域监控系统实现方法	公司各类社会安全系统解决方案中均有应用	集成创新



序号	核心技术分类	核心技术	关键技术点	专利或软件著作权	在主营业务中的应用	技术来源
			<p>高分辨率红外成像与处理技术</p> <p>超高分辨率视频透雾技术</p> <p>复杂环境下激光成像探测技术</p>	<p>8、*一种视频抖动检测方法、终端设备及存储介质</p> <p>软件著作权： 1、应用于数据采集视频管理系统 V3.0.12 2、城市防灾与反恐高空瞭望远程昼夜监控视频采集导航系统 V1.1 3、移动视频综合管理平台 1.0 4、便携式激光夜视仪高清嵌入式软件系统 1.0 5、基于全域虚拟技术和离散存储技术的图像视频云存储综合管理平台 V1.1 6、视频终端准入系统 V1.0 7、4G 高清网络监控摄像机嵌入式软件 V2.0.15 8、超远距离转台系统 V2.8.2.1 9、超高分辨率可视化系统 V1.0 10、智能跟踪球机云台控制软件 V1.0 11、高空全景监控系统 V1.0 12、智能一体箱感知管理系统 V1.0 13、城市高低空视频联动系统 V1.1 14、无人机航拍测绘勘察管理系统 V1.0 15、4G 单兵综合管理平台 V2.8.2.1 16、视频云存储综合管理平台 V1.1 17、4G 布控球 WEB 客户端软件 V1.0 18、应用于交通的视频智能化管理平台 V1.0 19、应用于森林防火智能行为分析软件 V2.0 20、应用于平安城市的高清智能行为分析监控管理系统 V1.0 21、应用于平安城市的高清智能行为分析管理软件 V1.0 22、车辆动态智能跟踪系统 V1.0</p>		
4		基于边缘计算的机器视觉技术	基于人工智能芯片的人脸检测与跟踪算法嵌入技术	<p>专利： 1、电子设备屏幕控制方法及系统 2、无线输入装置及应用该无线输入装置的电子装置 3、家用燃气热水器自动报警方法 4、电子遥控录像报警防盗门 5、基于无人机测量的路段交通指数估算系统 6、一种可全方位防撞的小区门禁道闸 7、防止未成年人单独乘坐的电梯安全控制平台 8、一种智能闸机双门联动机构 9、一种智能防盗门 10、一种避免碰撞的方法 11、基于图像识别的定位装置 12、人体姿势识别装置 13、基于人脸识别的汽车防盗摄像机</p>	公司各类社会安全系统解决方案中均有应用	集成创新

序号	核心技术分类	核心技术	关键技术点	专利或软件著作权	在主营业务中的应用	技术来源
			城市管廊多源信息感知与融合技术	14、一种基于视觉识别的管道控制方法 15、*用于检测人脸图像的方法和装置  软件著作权： 1、应用于 BRT 公交捷运的车载视频智能安全管理系统 V1.0 2、应用于公路车辆智能监测记录（雷达触发、视频触发、高清车牌识别等）系统管理软件 V3.0 3、应用于水利防汛预警监控管理软件系统 V1.0 4、应用于环保监控系统管理软件系统 V1.0 5、应用于厂矿企业安全生产监控预警管理软件 V1.0 6、应用于电子警察（闯红灯抓拍）高清智能监控系统 V3.0 7、应用于城市道路智能交通状况感知系统 V2.1 8、基于高清智能跟踪违章停车抓拍系统 V1.0 9、基于 GIS 应用的应急事件管理系统 V1.2 10、微卡口摄像机嵌入式软件 V4.2.0 11、高清车牌识别软件 V1.0 12、高清卡口识别控件软件 V1.0 13、基于人脸对比和车辆识别的雪亮社区管控系统软件 V1.0 14、综合管廊实时监测监控系统 V1.0 15、智慧管廊管线管理平台 V1.0 16、智慧管廊运维管理系统 V1.0 17、综合管廊移动运维管理系统 V1.0 18、智慧园区集成管理指挥平台 V1.0 19、智能车牌自动识别稽查系统 V1.0 20、应用于移动指挥平台的综合软件系统 V1.0		
			基于低功耗存算一体芯片的智慧河湖环境监测技术	9、基于 GIS 应用的应急事件管理系统 V1.2 10、微卡口摄像机嵌入式软件 V4.2.0 11、高清车牌识别软件 V1.0 12、高清卡口识别控件软件 V1.0 13、基于人脸对比和车辆识别的雪亮社区管控系统软件 V1.0 14、综合管廊实时监测监控系统 V1.0 15、智慧管廊管线管理平台 V1.0 16、智慧管廊运维管理系统 V1.0 17、综合管廊移动运维管理系统 V1.0 18、智慧园区集成管理指挥平台 V1.0 19、智能车牌自动识别稽查系统 V1.0 20、应用于移动指挥平台的综合软件系统 V1.0		
5	社会安全特定行业应用技术	公安大数据分析技术	嫌疑人员用户图谱描绘技术	专利： 1、一种网络定向屏蔽的方法 2、*一种监控系统的视频跟踪方法 3、*嫌疑人关系人员的搜索方法 4、*嫌疑人关系人员的搜索方法及系统 5、*嫌疑人人脸识别认定系统及方法 6、*嫌疑人人脸识别认定方法 7、*一种用于存储流媒体数据的方法、装置、存储介质 8、*一种用于人脸图片的筛选方法和系统 9、*一种用于人员异常行为的分析方法和系统 10、*确认标签人员的同行人员关系的方法、装置、存储介质	应用于雪亮社区、雪亮地铁等雪亮工程项目及人像云平台等公安项目	集成创新

序号	核心技术分类	核心技术	关键技术点	专利或软件著作权	在主营业务中的应用	技术来源
			基于大数据分析的人员轨迹挖掘与安全状态评估技术	软件著作权： 1、应用于监狱视觉智能化管理平台 V1.0 2、应用于检察院审讯指挥监控管理软件系统 V2.1 3、应用于监狱视频报警联动管理软件系统 V1.1 4、手机软件视频客户端（Phone RClient）软件 V1.2 5、应用于执法记录的音视频一体化智能终端管理系统 V1.0 6、监所实战平台 V1.1 7、基于反虚假信息诈骗的信息化系统 V1.0 8、基于反虚假信息诈骗的处警系统 V1.0 9、基于反虚假信息诈骗的接警系统 V1.0 10、基于反虚假信息诈骗的统计分析系统 V1.0 11、人脸安全管理系统 V1.0 12、重大案（事）件动态跟踪系统 V1.0 13、警情分析信息系统 V1.0 14、安全人像布控与预警系统 V1.0 15、时差计算器工具系统 V1.0 16、点位采集工具系统 V1.0 17、公安网实战平台 V1.0 18、核心管理平台软件 V1.0 19、单兵图传及定位综合管理平台 V1.0 20、安保应急预案系统 V1.0 21、应急事件管理系统 V1.0 22、监所警用实战平台 V1.0 23、人脸智能摄像机和人脸比对算法综合实战评测系统软件 V1.0 24、人像识别大数据云计算平台软件 V1.0 25、警用地理信息共享平台建设软件 V2.0 26、警用地理信息数据库建设软件 V1.0 27、“雪亮社区”视频云智能大数据服务平台（型号：RK-HPWQ-FG） V1.0 28、基于人、车结构化大数据的社区智慧警务平台（型号：RK-HPMS-FG） V1.0 29、基于雪亮视图库的大数据服务平台（型号：RK-HPKP-FG） V1.0 30、基于决策分析软件 V1.0 31、可视化应急指挥调度软件 V1.0 32、基于社会管理综合服务软件 V1.0 33、监所警情分流系统（型号：RK-SPADS） V1.0 34、监所智能排队管理系统（型号：RK-SPIQS） V1.0 35、监室智慧应用系统（型号：RK-IHICS） V1.0 36、智能提审会见系统 V1.0 37、应用于检察院审讯管理软件系统 V1.0 38、网络报警综合管理平台 V1.0 39、城市应急指挥平台 V2.1.0.5		
			警务时空大数据融合技术			

序号	核心技术分类	核心技术	关键技术点	专利或软件著作权	在主营业务中的应用	技术来源
				40、身份核查比对管理系统 V1.0 41、监所实战平台管理端软件 V1.8.1 42、基于人像识别技术的安全管理系统 V1.0 43、基于 AI 智能的多维大数据融合研判系统（型号：RK-HPAF-FG）V1.0		
6		海洋大数据感知与计算	近海域环境探测技术	专利： 1、一种船舶预警方法 2、一种船舶行驶方法 3、海边浴场退潮报警系统 4、一种海边浴场水上水下图像监控方法 5、一种海边浴场游客沉浮状态检测方法 6、一种船舶值班人员状态检测方法 7、基于图像处理的水下机器人避让平台 8、一种用于潜水器的岩石图像清晰化分析系统 9、基于激光图像的水下设备检测系统 10、基于大数据处理的阳光检测平台 11、信号数据接收和处理系统	应用于近海域大数据平台、船舶智能辅助驾驶系统	集成创新
		基于残差网络的海面目标识别技术	软件著作权： 1、应用于广阔海域视频监控的视频采集导航系统 V2.1.3783DT 2、基于定位及网络回传的图像侦查系统 V1.0 3、基于雷达探测及视频联动的智能系统 V1.0 4、基于 GIS 智能船艇定位系统 1.0 5、基于图像处理的船舶安全驾驶辅助系统 V1.0 6、沿海立体化智能管控系统指挥平台 V0.5.2 7、舰艇信息化综合管理软件系统（型号：RK-SMS-JH154）V1.0 8、应用于广阔区域的雷达光电联动智能探测系统 V1.0 9、基于雷达、AIX 与视频探测的船艇探测识别系统 V2.8.2.1 10、基于图像处理的 ADAS 系统 V1.0 11、智能海港射频监护系统 V1.0			
		基于多源数据融合的船舶安全航行技术				

注：上表中带“\*”的专利为尚处于实审阶段当中。

#### 四、发行人研发水平

##### （一）发行人研发体系

公司自成立以来便深耕社会安全行业，深知技术创新是在行业内立足的根本，始终紧跟市场需求和行业发展趋势，围绕公司主营业务建立了完善的研发创新机制，在公司视频智能分析技术、基于三维地图的视频融合与展示技术、多模态数据感知技术、基于边缘计算的机器视觉技术、公安大数据分析技术、海洋大数据感知与计

算六大核心技术的整体架构下不断开发新的技术点，应对市场的快速变化。

## 1、创新理念和策略

公司对于技术研发高度重视，将技术和产品创新作为提升公司整体竞争力关键因素，建立了一套切实有效的技术创新机制，保障技术创新活动能够持续顺利开展。目前，公司的主要技术创新机制如下：

### （1）完善的组织管理机制

公司已形成了一套较为完善的管理组织机制，有利于推动公司的快速发展。一方面，公司设有研发中心、创新中心、技术中心三大研发部门，公司的其他部门也积极配合公司的研发活动，充分调动部门之间的协同效应，从而更快速、有效的进行研发，满足客户需求。

### （2）规范的研发流程

公司形成了一套包括项目立项、项目管理、项目结项的研发流程，有利于公司研究开发项目的规范化、流程化、高效化，在保证产品可靠性的基础上促进研究开发成果的快速实现。

### （3）持续的研发投入机制

发行人高度重视研发创新工作，投入了大量资金。报告期内，公司的年均研发费用占营业收入的比例均超过 7%。持续的研发投入和多年的技术积累使得公司积累了一系列核心技术，公司在未来将继续保持高水平的研发投入力度，不断进行技术创新，提升公司的研发创新效率。

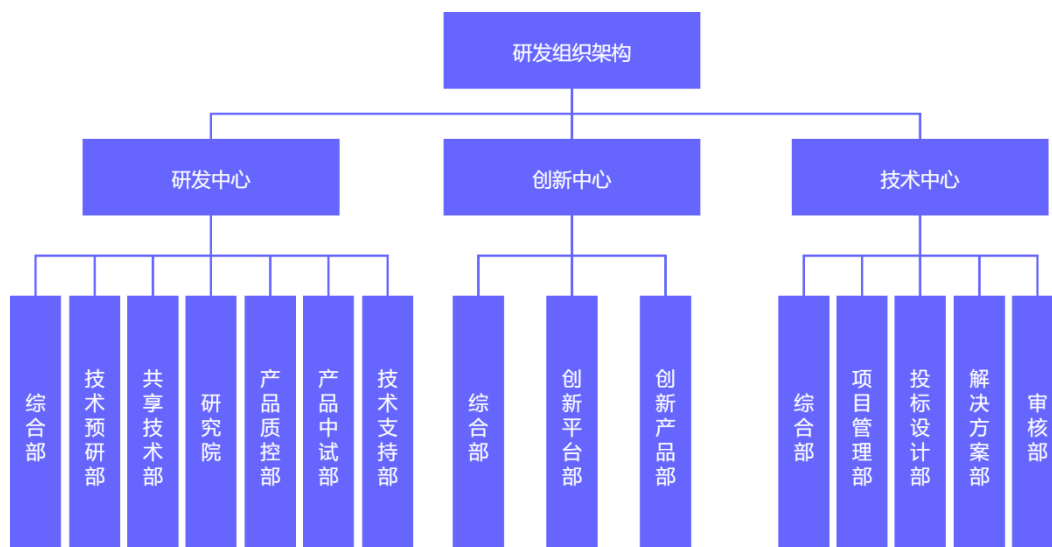
### （4）有效的创新激励机制

目前，发行人已形成了科学、公平的研发绩效考核和创新激励机制。除常规的绩效考核激励制度外，发行人还出台了《专利奖励管理办法》，以推动公司高质量、高价值专利积累；发行人以季度为周期举办创新大赛，鼓励各部门员工进行技术创新，并设立最佳产品创意奖、最佳产品技术奖、最佳产品创新奖等奖项，对有突出贡献的研发人员进行专项激励。

## 2、研发组织架构

发行人十分注重产品的设计研发与技术创新，建立了一套完整的研发与技术体

系，通过加强研发与技术队伍建设，持续为公司提供了技术和产品创新动力。公司研发与技术部门包括研发中心、创新中心、技术中心，情况如下：



序号	机构部门	部门职责
1	研发中心	<p>研发中心主要职责是负责公司技术发展和产品发展，下属部门的具体职责如下：</p> <p>(1) 综合部：主要负责中心的后勤保障工作，绩效与成本管理，研发立项管理等。</p> <p>(2) 技术预研部：主要负责关键技术开发及前沿技术探索。</p> <p>(3) 共享技术部：主要负责技术构架搭建，内外部技术共享的管理，研发成果的归档。</p> <p>(4) 研究院：主要负责行业需求调研、分析，行业产品规划、开发、销售推广。</p> <p>(5) 产品质控部：主要负责产品质量体系的健全及管理。</p> <p>(6) 产品中试部：主要负责工艺设计及改进，产品小批量试产、验证、优化、改进。</p> <p>(7) 技术支持部：主要负责用户需求导入、技术支持、技术培训，生产指导。</p>
2	创新中心	<p>创新中心是公司产品创新以及前瞻性技术布局的决策、指挥中心，主要负责产品创新平台的构建、持续优化与升级。下属部门职责如下：</p> <p>(1) 综合部：主要负责创新中心的后勤保障工作，开发项目的绩效管理 &amp; 成本管理。</p> <p>(2) 创新平台部：主要负责产品创新平台的构建和优化升级，共享技术库建设，市场技术分析，创新伙伴的拓展等。</p> <p>(3) 创新产品部：主要负责短研发周期产品的开发、产品化及全生命周期管理，并提供产品经理培训、技术指导和咨询。</p>
3	技术中心	<p>技术中心主要负责公司售前技术推介、需求调研、方案设计等技术工作。下属部门职责如下：</p>

序号	机构部门	部门职责
		(1) 综合部：主要负责技术中心的中心行政、人事、财务保障工作。 (2) 项目管理部：主要负责项目报备、项目研判及立项。 (3) 投标设计部：主要负责制定投标设计方案，对技术方案、施工方案进行深化设计。 (4) 解决方案部：主要负责行业解决方案的整合与优化，公司产品、产品的整合、提炼。 (5) 审核部：主要负责技术方案评审。

### 3、成熟的研发和质量管理体系

公司打造了成熟的研发和质量管理体系，产品质量控制从源头抓起，研发过程中，在项目立项、项目计划、项目结项等多个环节均需要通过评审。公司每年年底对各产品、项目质量目标达成情况进行统计，对管理目标的实施及完成情况进行总结分析，找出影响管理目标实现的重要因素，并制定下年度公司的质量目标。

公司获得的质量管理认证情况如下：

持有公司	证书名称	认证标准	证书号	有效日期
罗普特	质量管理体系认证	GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015	00218Q21126R0M	2018-02-28 至 2021-02-27
罗普特	环境管理体系认证	GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015	00218E30573R0M	2018-02-28 至 2021-02-27
罗普特	中国职业健康安全管理体系认证	GB/T 28001-2011/OHSAS18001:2007	00218S10483R0M	2018-02-28 至 2021-02-27
罗普特	企业知识产权管理体系认证	GB/T 29490-2013	165IP171139R0M	2017-09-26 至 2020-09-25
罗普特	信息技术服务管理体系认证	ISO/IEC 20000-1:2001	ISA/HK/180103	2018-01-29 至 2021-01-28
罗普特	信息安全管理 体系认证	ISO/IEC 27001:2013	ISA/HK/180104	2018-01-29 至 2021-01-28
罗普特系 统集成	质量管理体系 认证	GB/T19001-2016/ISO9001: 2015	00218Q22080R1 M	2018-04-20 至 2021-03-01

#### (二) 发行人的科研实力与研究成果

经过多年的技术沉淀，公司的科研技术水平逐步获得各级政府部门及市场的广泛认可。公司参与制定的标准规范、获得的主要奖项和认可、承担的重大科研项目、核心技术产生的收入等情况具体如下：

##### 1、标准规范制定

基于公司在社会安全领域的核心技术积累和市场地位，公司应邀参与国家级、

省级标准规范的制定，助力行业的发展，具体如下：

序号	标准与规范名称	级别	发布单位	相关内容	时间
1	软件过程及制品可信评估（GB/T 37970-2019）	国家标准	国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会	规定了软件过程和制品可信度评估使用的模型、可信等级和评估方法。	2019年
2	数字高清视频监控系统技术规范（DB35/T1247-2012）	福建省地方标准	福建省质量技术监督局	对数字高清视频监控系统提出了基本的技术和系统配置要求，制定了系统的功能设计、工程施工和验收以及管理应遵循的规定。	2012年

## 2、主要奖项和认可

公司的科研实力和产品、技术获得各级政府部门及市场的广泛认可，公司及公司产品曾获得多个奖项，具体情况如下：

公司荣誉			
序号	荣誉名称	授予/认可单位	时间
1	2018年度厦门市海洋新兴产业龙头企业	厦门市海洋发展局	2019年
2	服务公共安全突出贡献单位	福建省公安厅安全技术防范管理办公室、福建省公共安全防范行业协会	2019年
3	第三届中国安防百强工程（集成）商	中国安防展览网	2019年
4	厦门市龙头骨干民营企业	厦门市工商业联合会	2018年
5	国家知识产权优势企业	国家知识产权局	2018年
6	2018年度福建省工业和信息化高成长企业	福建省经济和信息化委员会	2018年
7	福建省质量管理优秀单位	福建省质量管理协会	2018年
8	厦门市科技小巨人领军企业	厦门市科学技术局、厦门市财政局、厦门市发展和改革委员会、厦门市经济和信息化局、厦门火炬高技术产业开发区管理委员会	2018年
9	第二届中国安防百强工程（集成）商	中国安防展览网	2018年
10	厦门市重点软件和信息技术服务企业	厦门市经信局	2018年
11	福建省知识产权优势企业	福建省知识产权局	2017年
12	厦门市知识产权示范企业	厦门市知识产权局	2017年
13	2017厦门市物联网行业领军十强企业	厦门市物联网行业协会	2017年
14	福建省安防行业品牌企业	福建省公安厅安全技术防范管理办公室、福建省安全技术防范行业协会	2017年



15	2017年度厦门市信息系统集成行业十强企业	厦门市信息系统集成行业协会	2017年
16	福建省创新型企业	福建省科学技术厅、福建省经济和信息化委员会、福建省国资委、福建省总工会	2016年
17	福建省科技小巨人领军企业	福建省科学技术厅、福建省发展和改革委员会、福建省经济和信息化委员会、福建省财政厅	2016年
18	最具成长潜力奖	第十九届中国国际投资贸易洽谈会	2016年
19	最具投资价值金奖	第十九届中国国际投资贸易洽谈会	2016年
20	最具影响力优秀民营科技企业	厦门市民营科技实业家协会	2016年
21	厦门优质品牌	厦门市人民政府	2016年
22	2016厦门市物联网行业领军型企业	厦门市物联网行业协会	2016年
23	福建省软件骨干企业	福建省信息化局	2012年
24	中国安防产业五十强	中国管理科学研究院、中国社会经济文化交流协会、中国中小企业企业协会	2010年
25	中国安防行业自主创新十大领先品牌	全国高科技产业化标准计量委员会、中国品牌与防伪杂志社、中国行业发展调查评价中心、中华全国商业信息中心中国商贸网	2009年
26	平安城市建设推荐优秀安防工程企业	中国安全防范产品行业协会	2009年
27	中国安防行业最具公信力十佳品牌	中国企业竞争力促进会、中国国际品牌协会、商务时报社、315电视台、世界华商杂志社、中国消费者联盟	2008年

**产品、技术荣誉**

序号	荣誉名称	授予/认可单位	相关产品及技术	时间
1	厦门市科技进步奖三等奖	厦门市人民政府	基于多基线优化的多源视频融合技术	2019年
2	2018年度厦门市高新技术成果转化项目	厦门市科技局	基于图像处理的船舶安全驾驶辅助系统	2019年
3	厦门市优秀应用解决方案（十佳应用方案）	厦门市工业和信息化局	基于视频结构化的雪亮市域治理云平台	2019年
4	厦门市新一代人工智能应用示范项目	厦门市工业和信息化局	雪亮-市域社会治理云平台	2019年
5	2018年度厦门市科技进步奖二等奖	厦门市人民政府	基于视频的海面目标智能识别技术	2019年
6	第七届厦门市专利奖一等奖	厦门市人民政府	一种通过视频校准与电子地图相结合的监控设备及方法	2018年
7	2017年度福建省科技进步奖三等奖	福建省人民政府	应用于边海防的多光谱图像感知技术	2018年
8	2017年度厦门市高新技术成果转化项目	厦门市科技局	复眼全景三维成像系统	2018年

9	2018年厦门市优秀应用解决方案（十佳应用方案）	厦门市经济和信息化局	重大安保支撑平台	2018年
10	“平安建设”优秀行业解决方案	中国安全防范产品行业协会	雪亮工程解决方案	2018年
11	2016年度厦门市高新技术成果转化项目	厦门市科技局	超远程边境无人值守系统	2017年
12	首届中国军民两用技术创新应用大赛优胜奖	工业和信息化部、国防科工局、全国工商联	“基于图像处理的船舶安全驾驶辅助系统”与“基于逐圈扫描广域全景成像光电探测系统”	2016年
13	高新技术与产品推荐目录（2014年度）	工业和信息化部办公厅、国家国防科技工业局综合司	“超远距离多传感器监控光电转台”与“应用于广阔海域视频监控的视频采集导航系统”	2014年
14	2012年全国最具竞争力软件产品	中国联合商报社、中国国际经济技术合作促进会、中国管理科学研究院区域发展研究所、世纪人物杂志社	应用于广阔海域视频监控的视频采集导航系统 V2.1.3783DT	2012年
15	2010年全国十佳创新软件产品	中国联合商报社、中国国际经济技术合作促进会、中国管理科学研究院区域发展研究所、世纪人物杂志社	视频监控行为分析应用软件 V3.0	2010年

### 3、重大科研项目

公司紧跟社会安全行业的前沿技术，先后承担或主持了多项国家级、市级科研项目：

序号	项目类型	级别	项目名称	项目主要内容	年份
1	科技型中小企业技术创新基金项目（国科发计【2013】583号）	国家级	超远程边境无人值守系统（13C26213513080）	超远程边境无人值守系统是由多套远程图像感知信息采集系统组成，根据管控区域的要求，基于心理学中人群或入侵者最容易闯入与攻击的点，在这些区域设置预警方案，触发预警信号将产生警报，达到无人值守时保证的安全效果。并设立独立的远程图像感知信息采集系统，将这些独立的远程图像感知信息采集系统利用无线传输技术进行联网和信息共享，从而实现对广阔国土的管控。	2013年
2	国家火炬计划项目	国家级	应用于森林防火智能行为分析（烟火识别）	项目系统研究分析现有国内同类森林防火远程安全管理系统，开发“百万像素高清摄像机”、“激光透雾”等创新技	2011年

			安全管理系统 (2011GH041307)	术,并将“3S 电子地图定位系统”、“精准云台定位”和“透雾镜头”等国际先进技术应用于森林防火智能分析(烟火识别)安全管理系统,有效地解决了森林防火系统中存在的无法技术预警、及时定位等技术瓶颈。	
3	国家火炬计划项目	国家级	应用于 BRT 公交捷运的车载视频智能安全管理系统 (2010GH011121)	自主开发“代码传输技术”及“人脸比对技术”等创新技术,并将“人脸抓拍技术”、“人流统计技术”和“CDMA 传输技术”等国际先进技术应用于车载安全视频智能安全管理系统,通过前端摄像机的视频采集,采用动态图像时间序列进行图象分割与 MPEG 图象编码,有效地解决了目前国内车载监控安全管理系统在数据存储、无线传输以及集成人像对比、人流统计等方面存在的技术瓶颈。	2010 年
4	科技型中小企业技术创新基金项目 (国科发计字【2009】276 号)	国家级	应用于 BRT 快速公交专用通道视频高清晰监控行为分析管理系统 (09C26223511545)	项目解决了 BRT 快速公交系统中视频流难于大量存储的难题,通过人脸抓拍建立图片常规档案和异常档案;利用人脸比对识别技术,比对人脸并调出有关数据进行有效判定、识别快速;人流统计对日旅客人流量进行统计,提供第一手资料,有助于 BRT 系统的线路调度;系统中电子地图能够以图层显示出监控区域,系统功能直观便捷,操作方便;同时系统还可以进行物体失踪侦测,实现联动,保障防区安全。	2009 年
5	2019 年厦门市第一批重大科技项目	市级	面向智慧管廊的多模态安全管理系统关键技术及其产业化 (3502Z20191018)	课题 1: 城市管廊安全防控多模态融合设备及装备 针对智慧管廊平台特点,研发基于海思平台的管廊边缘感知枢纽设备:通过在管廊边缘感知枢纽设备中增加基于海思平台的边缘计算单元,应用智能分析算法,对前端感知设备所采集的原始数据进行边缘分析和处理。通过明确管廊环境下边缘计算的目的、方法和目标,确定结构化数据格式,明确异常报警的机制和判断标准,可以取代传统管廊 ACU 柜,有效提升管廊安全运维效率。 课题 2: 管廊设备与人员安全防控智能化关键技术体系 构建基于多模态数据融合的管廊设备与人员监测技术体系。首先建立管廊知识图谱,通过对管廊设备的历史状态信息监测,构建时序深度学习进行异常状态建模。在此基础上,构建海量多模态数据分布式存储系统来存储各类传感器数据,利用长短时记忆深度学习和管廊知识图谱对廊内海量多模态数据进行建模,实现设备和装备的有效监管。	2019 年

				在人员管控方面，以多模态、大规模机器学习为基础，研究廊内人员行为分析理论与方法，重点解决入廊人员的属性分析技术，实现弱光照下的人员跟踪、多摄像头重识别、廊内高空作业、施工隔断检测等技术。研发管廊人员安全监管技术的嵌入式设备，包含分布式全覆盖智能终端的嵌入式技术。	
6	厦门市2018年度高价值专利组合入选培育方案（厦知【2019】2号）	市级	视频结构化算法及应用	构建视频结构化算法及应用的高价值组合专利池，技术能够从多个维度优化现有的安防及城市监控业务，将原本数量庞大、响应缓慢并且实际应用价值非常有限的监控视频进行精缩，变为检索效率、检索精准度更高、存储空间占用更小且可被深度挖掘和智能化处理的高密度数据，极大提升视频监控的效率。	2018年
7	2018年第二批厦门市海洋与渔业发展专项资金项目（厦海渔【2018】235号）	市级	面向近海域的三维展示与监测系统及其产业化（18CZB033HJ11）	近海域的智能应用服务系统是智慧海洋的重要组成部分。本项目旨在建立一个集社会公共安全、生态安全和海事活动智能分析于一体的近海域三维监测系统。首先，构建近海域高分辨率三维场景，可以快速导览近海域的资源信息；其次，研究开发逐圈扫描技术获取近海域的广域大范围全景高分辨率信息；第三，将深度学习技术应用到感知图像和视频信息中，对近海域的船只、人等相关目标进行智能分析，为社会公共安全和环境生态提供重要决策信息；最后，基于大数据和云平台构建一个面向近海域的三维展示与监测系统。	2018年
8	2017年度厦门市专利技术实施与产业化计划项目（厦知【2017】30号）	市级	城市高空增强现实防控系统	以基于增强现实技术的目标标注功能为基础，通过在高点的制高点架设远距离高清透雾摄像机系统，实现大范围24小时不间断的高清监控与预警监测，同时辅以低空设备联动功能，提供统一界面平台接入城市现有安防系统，通过部署在高圈、机场、火车站、交通枢纽等重点区域高点的智能组网，实现“点、线、面”的全方位覆盖，并把视频采集与GIS导航地图的结合，丰富地展现当前监控区域的地理信息，为调度指挥提供可靠的视频和地理信息。	2017年
9	2016年第一批厦门市海洋经济发展专项资金项目	市级	基于图像处理的船舶安全驾驶辅助系统（15GQT022HJ02）	实现对船舶周围进行立体化视频监控，通过全景视觉展现出船舶周围的鸟瞰俯视视频图像，有效消除船舶周围的视野盲区，实现视频动态目标入侵预警。同时系统能够集成船用雷达与AIS，可以为船舶航行提供直观的参考信息及图像实时复核，为船舶安全行使提供辅	2016年

				助,有效预防和减少船舶碰撞等事故的发生。	
10	2016 年度厦门市科技计划第一批产业科技创新项目(厦科联【2016】24 号)	市级	复眼全景三维成像系统 (3502Z20161071)	项目主要研究光场相机在全景三维视频监控中的应用,采用电子复眼技术、多光场相机拼接技术、虚拟 PTZ 三维控制技术、视频融合技术、多图像视频参数的同步控制技术、电子云台等技术,实现 360 度全景监控,图像三维预览,满足“看得广、看得透、看得清”的需求。	2016 年
11	2016 年厦门市重点研发创新及产学研项目(厦经信技术【2016】258 号)	市级	警用夜视仪	采用 200 万高清机芯,使产品迈进高清化行列,同时强调了野外条件下的连续性工作能力和图像储存、传送能力。设备体积小、可视距离长,利于隐蔽,从而保障侦查人员的人身安全。	2016 年
12	2015 年度厦门市第一批科技计划项目(厦科联【2015】21 号)	市级	重点实验室数据防篡改及实验流程监管系统 (3502Z20151131)	项目采用视频监控行为分析技术、数据文件 128 位的强加密技术、电脑硬件设备控制器技术、实验数据与过程全程监管可追溯技术,全面控制和整合重点实验室系统间的数据,实现“检测过程全程透明、检测数据安全可靠、检测结果可追溯复核、检测报告权威准确”的目标。	2015 年
13	厦门市市级工程中心滚动资助项目	市级	基于雷达定位的视频联动系统 (3502Z20140051)	通过对雷达的目标信号扫描 GIS 定位、对图像矢量处理和地形屏蔽,将雷达图像和电子地图透明叠加,并对目标信息收集整理智能分析,联动远距离高清透雾球机和热成像仪进行跟踪观测,实现大范围敏感区域目标有效智能直观追踪。	2014 年
14	2013 年度厦门市第一批重大科技计划项目(厦科联【2013】31 号)	市级	广域目标图像感知关键技术研究及产业化 (3502Z20131011)	该项目产品集成了热成像、高清、透雾、广域视频目标导航、巡航目标分析、定点行为分析、智能分析、三维遥控全方位监视等技术,在电子地图上对广域目标进行实时高清三维成像,并实现识别、跨线报警、流量统计、自动跟踪、安全设置等功能。	2013 年
15	厦门市科技计	市级	城市交通感知系统的研发与	通过视频采集、多方位传输方式、视频智能分析、三维再现、信息整合与共享	2012 年

	划项目		产业化 (3502Z201211 14)	等技术手段, 获取城市交通的全面信息, 通过合理的交通调度解决城市交通的拥堵, 实现交通的畅通。通过整合交警部门现有的高清卡口、电子警察系统、红绿灯控制系统, 不仅可以实现对整个交通状况整体把控, 还可在特殊情况下对特殊车辆进行跟踪、抓拍等功能, 为交警部门处理案件提供依据及手段。	
16	厦门市科技计划项目	市级	交通执法智能 抓拍管理系统 (3502Z201100 02)	系统通过采集城市交通状态的全面信息, 为城市交通管理部门提供实时可靠的交通信息数据, 进而通过合理的交通调度解决城市交通的拥堵问题, 实现交通的畅通。	2011年

#### 4、发表论文

公司核心技术人员及其他技术骨干发表的社会安全领域的相关论文如下:

序号	论文题目	作者	发表年份	发表刊物
1	Research on Image-based Ship Target Recognition Technology	<b>Zhang Long,</b> <b>Zhang Xiang,</b> <b>Meng Xinxiu</b>	2019	2019年全国公共安全通信学术研讨会优秀论文集
2	Application Research of Multi-Face Recognition Algorithms and Large Data Fusion Technology in Public Security	<b>Li Renjie,</b> Zeng Peng, <b>Zhang Long</b>	2019	2019年全国公共安全通信学术研讨会优秀论文集
3	Traffic-aware Spectrum Assignment in Wireless Networks	<b>Zhang Long,</b> Pan Dashan, Li Yang, Fang Tao, Liang Chao, Li Li	2011	2011 Sixth IEEE International Conference on Networking, Architecture, and Storage
4	Researches on Design and Implementations of two 2-bit Predictors	<b>Zhang Long,</b> Fang Tao, Xiang Jinfeng	2011	Advanced Engineering Forum
5	Glucose-mediated template-free synthesis of hollow CuO microspheres	Hai Zhou, Min Kang, Biao Qin, Ning Zhao, <b>Dong Wu,</b> Baoliang Lv, Qingjie Wang	2018	RSC Advances
6	Enhanced Visible Photocatalytic Activity of Titania-Silica Photocatalyst: Effect of Carbon and Silver Doping	Qifeng Chen, Huijuan Shi, Weimei Shi, Yao Xu, <b>Dong Wu</b>	2015	Catalysis Science & Technology

7	Restructure of Co <sub>3</sub> O <sub>4</sub> particles from polycrystalline microspheres to single-crystalline polyhedra under the assistance of acetic acid	Hai Zhou, Baoliang Lv, Liancheng Wang, <b>Dong Wu</b> , Yao Xu	2015	CrystEngComm
8	Single-crystalline dodecahedral $\alpha$ -Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> particles with nanometer size: synthesis and characterization	Baoliang Lv, Hai Zhou, <b>Dong Wu</b> , Yao Xu	2014	Journal of Nanoparticle Research
9	Synthesis and properties of octahedral Co <sub>3</sub> O <sub>4</sub> single-crystalline nanoparticles enclosed by (111) facets	Hai Zhou, Baoliang Lv, <b>Dong Wu</b> , Yao Xu	2013	CrystEngComm
10	Hydrothermal Synthesis and Characterization of NiS Flower-like Architectures	Hai Zhou, Baoliang Lv, <b>Dong Wu</b> , Yuhan Sun	2012	Particuology
11	Comparision of Silica Anti-Reflective Films Obtained via a Sol-Gel Process in the Presence of PEG or PVP	TIAN Hong, ZHANG -Lei, XU Yao, <b>WU Dong</b> , WU Zhong-Hua, LU Hai-Bing, YUAN Xiao-Dong	2012	Acta Physico-Chimica Sinica
12	利用透射光谱与 X 射线反射谱精确测量溶胶-凝胶 TiO <sub>2</sub> 薄膜厚度和光学常数	贾红宝, 孙菁华, 徐耀, <b>吴东</b> , 吕海兵, 晏良宏, 袁晓东	2012	光学学报
13	PMMA 为模板合成多孔 TiO <sub>2</sub> 微米球及紫外光催化性能	史慧娟, 陈其凤, 徐耀, 吕宝亮, <b>吴东</b>	2011	化学学报
14	Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> 十八面体和十二面体的合成及磁性能	李万喜, 吕宝亮, 徐耀, <b>吴东</b>	2011	材料研究学报
15	城市安全立体防控技术应用解析	<b>陈延行</b>	2017	厦门科技
16	浅析现代建筑的系统集成与数字化监控系统	<b>陈延行</b>	2016	广东建材
17	重大安保支撑平台的视频图像信息技术应用	<b>江文涛、李昌华</b>	2018	厦门科技
18	物联网技术在智慧社区功能实现中作用探析	<b>江文涛</b>	2017	江西建材
19	BIM 技术在智慧建筑中的应用	<b>张翔</b>	2017	江西建材
20	雷达与视频联动系统应用浅析	<b>孙申雨</b>	2015	中国安防
21	港口视频监控系统的的功能应用解析	<b>孙申雨</b>	2015	中国安防
22	浅谈基于图像处理的船舶安全技术的重要性	<b>彭鹭斌</b>	2017	工程技术
23	重点实验室信息安全实验数据防篡改系统应用	<b>李仁杰</b>	2014	厦门科技

注：部分共同作者非公司员工，字体加粗人员为公司员工。

## 5、核心技术产生收入占营业收入的比例

公司基于视频智能分析技术、基于三维地图的视频融合与展示技术、多模态数据感知技术、基于边缘计算的机器视觉技术、公安大数据分析技术、海洋大数据感知与计算六大核心技术，为客户提供社会安全系统解决方案设计实施、软硬件设计开发、产品销售及运维服务业务，核心技术产生的产品和服务是公司报告期内营业收入的主要来源。报告期内，公司核心技术产生收入及其占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
核心技术产生收入	50,606.46	36,042.81	19,353.62
营业收入	50,733.88	36,445.25	19,566.62
占营业收入的比例	99.75%	98.90%	98.91%

### （三）发行人的在研项目

身处技术迭代速度极快的社会安全行业，公司始终紧跟行业前沿技术理念，根据实际需求及未来技术发展趋势开展研发项目。截至本上市保荐书签署日，公司正在从事的主要研发项目情况如下：

序号	研发项目	所处阶段	主要研发人员	预算(万元)	拟达到的目标
1	智慧管廊人员与设备多模态安全管理技术研发	研发阶段	苏松剑、陈延行、叶维晶、林建斌、陈伟平、张有兵、林水香、俞文勇、陈定林、余青林、王唯、姚坤伦	1400	建立管廊知识图谱；构建基于多模态深度学习的管廊设备监控技术体系；构建入廊人员的安全管控技术体系
2	智慧城市管廊多源感知一体机	研发阶段	陈延行、张翔、江文涛、刘凤亮、陈淑滨、孙申雨、林明星、林水香、蔡延林、兰锦秀	1200	该产品实现对管廊环境下多模态前端感知设备的数据接入、分析和处理，及对廊内风机、照明、水泵等进行联动控制
3	非接触式测温设备及疫情防控系统（校园和公共防疫）	研发阶段	柯国祥、吴东、孙申雨、张龙、刘建敏、卢林威、谢林城、黄剑洪、梁伯钊、汤强、林明星、林水香、兰锦秀、郭均杰、熊静、陈积银、曾纪康、陈庆林、吴俊宏、黄武坚、周华、汪昱奎	120	非接触式人体测温，满足不同应用场景下体温快速筛查的需求；实现打卡精准测温，语音播报，数据上传统一管理；实现常规表单和内容表单的创建、分发、填报、上报等流程，支持用户自定义表单和批量内容导入导出操作，



					满足用户日常表单收集、汇总需求
4	基于人像云-智慧安防小区治安防控系统	启动阶段	高雪娜、张翔、李仁杰、曾纪康、陈积银、陈俊杰、陈庆林、范志建、纪爱妹、兰凯、李国煌、李海、苏雅娟、吴炜松、袁琦、赵世春、朱银娟	200	依据公安部智慧安防小区技术规范，利用人像云社区管控子系统，建设智慧安防小区管控系统，构建小区档案、房屋档案、车辆档案、单位档案，包括视频调阅、系统管理、治安防范、实有人口分析、感知终端采集记录等功能模块
5	基于雪亮资源库-雪亮医保社会治理系统（市域社会治理方向）	研发阶段	陈延行、李仁杰、高雪娜、江文涛、林加明、吴炜松、陈圳鋈、王驰、周志强、袁琦	100	适配雪亮资源库对人像云进行改造升级，动态库引擎切换为雪亮资源库动态引擎服务；新增底库创建、编辑、删除接口；涉及到引擎服务的模块切换到调用雪亮资源库引擎服务
6	多维大数据超图融合系统	需求阶段	吴林燕、陈延行、李仁杰、孙申雨、张龙、陈积银、赖海萍、苏雅娟、程丽萍、周华、余明辉、胡贞财	160	对 AR 实景地图、二维地图和三维地图进行多图融合，多视角进行展示人、地、事、物、组织以及视频资源等不同图层要素叠加，并能进行图上实时调度预警，实现图层分类、视频融合、资源融合、工作人员轨迹重现、规划安保路线、网格通人员调度等功能
7	物联网综合安防管理系统	研发阶段	刘艺坚、吴东、张翔、江文涛、卢天发、刘建敏、卢林威、陈加兴、周士均、王美玲、陈雅超、黄剑洪、刘阳、陈定林	200	通过 IoT 接入、视频分析引擎、多维地图引擎和大数据分析的超融合、大集成，实现园区、社区等区域的 AI 安防、安消联动、便捷通行和高效运营，从设计、采集、巡检、维保等环节对周边设备资产进行全生命周期视频监控管理
8	面向智慧城市的海量视频汇聚和智能分析	研发阶段	肖莎、陈延行、张翔、卢天发、柯国祥、林建斌、于宗党、吴滨滨、俞文勇、	120	支持 100 路存储、实时预览、录像回放、预置位（国标、onvif）

	技术研发		谢林城、代加惠、林佳斌、周士钧、刘建敏、刘艺坚、曾宝林、刘阳、黄剑洪		倒播、帧进帧退、电视墙（管理、场景、拼接）调度、移动侦测报警；支持汇聚区级综治网内新建、已建视频监控资源及下级综治中心的视频监控资源，同时支持接入视频专网的联网共享平台推送相关视频图像，并实现综治中心的综治信息系统和综治视联网系统进行图像有效融合惠民应用
9	面向近海域的三维目标智能识别与跟踪监测系统	研发阶段	陈延行、江文涛、张翔、杨友城、孙申雨、连桃雷、杨子扬、苏松剑、叶维晶	600	解决海面低信噪比、低分辨率、光照和气候多变环境下的目标特征提取和高效识别跟踪问题，构建了海面目标智能识别分析和跟踪系统
10	近海域三维360°全景远距离变焦扫描成像系统	研发阶段	陈延行、江文涛、张翔、李仁杰、孙申雨、刘凤亮、连桃雷、林水香、兰锦秀、郭均杰、张有兵	400	近海域海面全景360°远近目标三维AR视频扫描成像建模技术和成像系统设备研发，解决光照和气候多变以及海雾环境下的目标特征提取和识别，提供稳定高效的近海域全景目标成像系统

#### （四）发行人研发人员及核心技术人员

##### 1、研发人员情况

截至2019年12月31日，公司有设计研发人员151名，占期末公司员工总数的35.53%，其中88.74%的研发人员拥有本科以上学历，研发人员的人数及学历构成能够满足公司研发工作的需要。

截至2019年12月31日，公司研发人员的受教育程度如下：

人员类型	人数（人）	占研发人员人数比例
硕士及以上	14	9.27%
本科	120	79.47%
大专	17	11.26%

人员类型	人数（人）	占研发人员人数比例
合计	151	100.00%

## 2、核心技术人员情况

报告期内，公司核心技术人员为陈延行、吴东、江文涛、张翔、孙申雨、张龙，其取得的专业资质、重要科研成果和曾获得的奖项情况如下：

姓名	最高学历	科研成果	曾获得的专业资质、资格和奖项
陈延行	本科学历	参与完成了面向智慧管廊的多模态安全管理系统关键技术及其产业化（2019 厦门市第一批重大科技项目）、城市高空增强现实防控系统（2017 年度厦门市专利技术实施与产业化计划项目（厦知【2017】30号）、复眼全景三维成像系统（2016 年度厦门市科技计划第一批产业科技创新项目（厦科联【2016】24 号））、超远程边境无人值守系统（科技型中小企业技术创新基金项目（国科发计【2013】583 号））、应用于森林防火智能行为分析（烟火识别）安全管理系统（国家火炬计划项目）、应用于 BRT 快速公交专用通道视频高清清晰监控行为分析管理系统（2009 国家科技型中小企业技术创新基金项目）等科研项目，曾在《广东建材》、《厦门科技》等期刊上发表多篇论文。	第三批“国家高层次人才特殊支持计划”领军人才； 第三批福建省特殊支持“双百计划”科技创业领军人才； 厦门市“海纳百川”领军人才； 厦门市第九批拔尖人才； 厦门市首批青年创新创业人才； 2019 年厦门新兴产业十大贡献力人物； 2018 中国（国际）物联网领军人物奖； 2017 中国安防年度人物； 2016 年度厦门市科技创新杰出人才奖； 科技部 2015 年科技创新创业人才； 建筑智能化施工高级工程师； 福建省安全技术防范行业协会专家； 福建省安全技术防范行业协会秘书长
吴东	本科学历	曾任中国科学院教授、博士研究生导师，曾在《RSC Advances》、《Catalysis Science & Technology》、《CrystEngComm》、《Journal of Nanoparticle Research》、《Particuology》、《Acta Physico-Chimica Sinica》、《光学学报》、《化学学报》、《材料研究学报》等期刊上发表逾百篇论文。	中国晶体学会第六届理事会理事； 中国科学院自然科学奖； 2018 年中国颗粒学会自然科学奖； 2016 年山西省科学技术奖； 2005 年山西省科学技术奖
江文涛	本科学历	参与完成了基于图像处理的船舶安全驾驶辅助系统（2016 年第一批厦门市海洋经济发展专项资金项目）等科研项目，曾在《江西建材》、《厦门科技》等期刊上发表论文。	“2018 中国安防年度人物”提名奖； 二级建造师注册证书； 建筑智能化施工高级工程师； 厦门市信息系统集成行业协会专家委员会专家； 集美区首批拔尖人才建议人选
张翔	本科学历	参与完成了基于雷达定位的视频联	福建省公共安全防范行业协会专家；

姓名	最高学历	科研成果	曾获得的专业资质、资格和奖项
		动系统（厦门市市级工程中心滚动资助项目）、复眼全景三维成像系统（2016年度厦门市科技计划第一批产业科技创新项目（厦科联【2016】24号））、城市高空增强现实防控系统（2017年度厦门市专利技术实施与产业化计划项目（厦知【2017】30号））等科研项目，曾在《江西建材》等期刊上发表论文。	建筑智能化施工中级工程师； 安全防范设计评估师； 2018年度厦门市科学技术进步奖二等奖； 2017年福建省科学技术进步奖三等奖
张龙	硕士学历	曾在2019年全国公共安全通信学术研讨会、Advanced Engineering Forum、2011 Sixth IEEE International Conference on Networking, Architecture, and Storage上发表论文。	厦门市科技创新杰出人才奖； 中国电子学会电子信息科学技术奖一等奖； 2012年度厦门市优秀新产品特等奖； 2011年福建省优秀新产品一等奖； 2011年度厦门市优秀新产品一等奖； 2010年度厦门市优秀新产品二等奖； 2009年福建省优秀新产品一等奖； 2009年度厦门市优秀新产品三等奖； 2008年度厦门市优秀新产品一等奖； 2008年度厦门市优秀新产品二等奖； 2007年度厦门市优秀新产品一等奖； 2006年度厦门市优秀新产品二等奖； 厦门市科学技术进步奖一等奖； 厦门市科学技术进步奖二等奖
孙申雨	本科学历	参与完成了基于图像处理的船舶安全驾驶辅助系统（2016年第一批厦门市海洋经济发展专项资金项目）、复眼全景三维成像系统（2016年度厦门市科技计划第一批产业科技创新项目（厦科联【2016】24号））、超远程边境无人值守系统（科技型中小企业技术创新基金项目（国科发计【2013】583号））等科研项目，曾在《中国安防》等期刊上发表多篇论文。	安全技术防范行业协会专家； 厦门市信息系统集成行业协会专家委员会专家； 安全防范设计评估师； 中级电子工程师； 安防工程企业技术人员； 信息系统项目高级管理师； 厦门市工程系列高级专业技术职务任职资格

## 五、主要经营和财务数据及指标

项目	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度	2017.12.31/ 2017年度
资产总额（万元）	94,741.08	49,138.37	37,354.48
归属于母公司所有者权益（万元）	46,797.13	29,627.01	23,869.01
资产负债率（母公司）（%）	51.40	39.26	35.46

项目	2019. 12. 31/ 2019 年度	2018. 12. 31/ 2018 年度	2017. 12. 31/ 2017 年度
营业收入（万元）	50,733.88	36,445.25	19,566.62
净利润（万元）	10,171.29	5,439.98	3,510.65
归属于母公司所有者的净利润（万元）	10,162.42	5,469.79	3,514.81
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	8,709.68	4,374.97	3,225.92
基本每股收益（元）（归属于母公司所有者）	0.74	-	-
稀释每股收益（元）（归属于母公司所有者）	0.74	-	-
基本每股收益（元）（扣除非经常性损益后归属于母公司所有者）	0.63	-	-
稀释每股收益（元）（扣除非经常性损益后归属于母公司所有者）	0.63	-	-
加权平均净资产收益率（归属于母公司所有者）（%）	28.79	20.47	21.92
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后归属于母公司所有者）（%）	24.68	16.37	20.12
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-10,440.14	-16,628.29	3,581.53
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	7.52	8.09	9.34

## 六、发行人存在的主要风险

### （一）技术风险

#### 1、技术创新及新产品开发风险

社会安全行业技术革新速度较快，随着5G、物联网、大数据、人工智能等技术的加速应用和普及，相关技术在社会安全市场应用深度、广度不断拓展，新产品不断涌现，社会安全行业企业技术创新能力的强弱、新技术开发和应用水平的高低是决定未来竞争地位的关键因素，只有不断加大研发投入、持续进行技术创新，不断推出新产品、新应用，才能在市场竞争中保持领先优势。由于社会安全及信息技术行业市场需求变化迅速，新技术、新模式、新产品、新应用迭代较快，如果公司研发体系与研发团队无法及时跟上行业技术更新换代的速度，则将面临竞争地位下滑、盈利能力下降的风险。

#### 2、核心技术泄密风险

经过多年的持续研发与积累，公司形成了以视频智能分析技术、基于三维地图的视频融合与展示技术、多模态数据感知技术、基于边缘计算的机器视觉技术、公

安大数据分析技术、海洋大数据感知与计算六大技术为核心的技术体系，公司的核心技术体系及持续的创新力是公司在行业内保持竞争优势的关键。虽然公司制定了严格的保密制度，与骨干员工签订保密协议及竞业限制协议，并采取了申请专利及软件著作权等相关措施，以保护本公司的知识产权和技术秘密，但仍不能杜绝公司的核心技术被侵犯和泄密的风险。一旦核心技术失密，将对公司保持竞争优势造成不利影响。

## （二）公司业务相关的风险

### 1、政策风险

报告期内，发行人主要从事社会安全领域相关的整体解决方案以及配套的软硬件产品的设计、开发、销售及运维服务业务，终端客户以公安、政法、武警、边海防、交通、市政等政府机构为主，较大程度上受益于国内各级政府对平安城市、雪亮工程、智慧城市、智慧交通、智慧监所、智慧消防、智慧边检、边海防、能源安全、森林防火等领域的持续投入。若未来因政府政策变动，政府部门对上述领域的投资规模出现下降，或政府财政支出紧张，则将会对公司的盈利能力和项目回款进度、资金流产生不利影响。

### 2、经营模式变更的风险

经过多年的发展，社会安全行业初具规模的同时，也形成了特有的经营和盈利模式。社会安全行业传统的经营模式主要有三种：一种是以硬件产品供应为核心的经营模式，第二种是以软件系统平台为核心的系统集成模式，第三种是以服务为核心的运维服务模式。发行人目前是采用以软件系统平台为核心的系统集成模式为主，但若未来因行业出现重大技术变革、下游客户需求发生重大调整，有可能导致行业经营模式发生重大变更，公司若无法适应行业变革及客户需求调整，将可能对公司经营业绩和持续盈利能力产生不利影响。

### 3、市场竞争风险

随着社会安全行业的不断发展和市场规模的持续扩大，新进入的市场竞争者不断增多，社会安全行业的竞争将进一步加剧。如果发行人不能准确判断和把握行业的市场动态和发展趋势，无法根据行业发展趋势、客户需求变化及时进行技术变革

和业务模式创新，将存在因市场竞争加剧导致经营业绩下滑、市场占有率下降的风险。

#### **4、客户相对集中的风险**

2017年度、2018年度、2019年度，公司向前五名客户的销售额占营业收入的比重分别为83.53%、69.92%和58.08%，公司客户集中度较高。公司的主要客户包括各地公安局、政法委、监狱、交通、市政服务机构、出入境边防检查站等政府机构和中国电信、中国联通、美亚柏科（300188.SZ）、各地政府城建公司等上市公司或国有企业。如果未来公司客户所处行业或政府相关投资发生不利变化，或者公司不能持续开拓新客户，将可能造成公司业绩的短期波动，客户相对集中的情形在未来可能会对公司的持续经营产生一定的不利影响。

#### **5、业务的季节性风险**

报告期内，发行人主要客户以各地公安局、政法委、监狱、交通、市政服务机构等政府机构、军队和电信运营商等国有企业为主，项目建设资金大多来源于政府财政资金。这些客户通常实行预审管理和产品集中采购制度，一般每年年初制订年度预算、投资计划，并进行招投标方案设计，采购招标和项目建设实施集中在年中 and 下半年，并在下半年（特别是四季度）进行集中验收和结算，从而使得发行人收入呈现明显的季节性特征，经营业绩存在季节性波动的风险。

### **（三）公司财务相关的风险**

#### **1、业绩波动风险**

2017年度、2018年度和2019年度，公司营业收入分别为19,566.62万元、36,445.25万元和50,733.88万元，归属于母公司所有者的净利润分别为3,514.81万元、5,469.79万元和10,162.42万元。2017~2019年度，公司营业收入和归属于母公司所有者的净利润的年均复合增长率分别为61.02%和70.04%。受益于社会安全行业整体规模的快速增长和公司自身竞争实力的不断提升，公司业绩在报告期内逐年快速增长。公司所在行业对国家政策和政府采购有一定的依赖性，公司客户以各地公安局、政法委、监狱、交通、市政服务机构等政府机构、军队和电信运营商等国有企业为主，重点项目体量较大、收入占比较高，单个大项目对公司业绩水平有较大

影响。

若未来国家政策变化，各级政府对平安城市、雪亮工程、智慧城市、智慧交通、智慧监所、智慧消防、智慧边检、边海防等为代表的社会安全系统性工程的投资强度和支持力度有所下降，行业整体增速放缓或者公司大项目实施进度不及预期，公司业绩将面临一定的波动风险。

## 2、应收款项金额较高的风险

2017年末、2018年末和2019年末，发行人应收账款金额分别为3,340.26万元、11,264.96万元和35,009.84万元，占总资产的比例分别为8.94%、22.92%和36.95%，增长较快。发行人主要客户以各地公安局、政法委、监狱、交通、市政服务机构等政府机构、军队和电信运营商等国有企业为主，信用状况良好，但这些客户付款审批流程复杂且周期较长，报告期内在营业收入快速增长的情况下，发行人各期末应收账款金额相对较高。未来随着发行人销售规模的进一步增长，应收账款规模可能持续增加，如果发行人客户的财务状况发生恶化或经济形势发生重大不利变化，不能完全排除应收账款发生坏账的风险，并将对公司经营成果产生不良影响。

## 3、存货减值的风险

2017年末、2018年末、2019年末，公司存货账面价值分别为5,999.10万元、3,597.59万元和6,929.48万元，占当期总资产的比例分别为16.06%、7.32%和7.31%。公司存货主要为社会安全系统解决方案项目验收前形成的工程施工余额，若在实施的项目因管理不善、质量问题等因素导致项目未能顺利验收或因项目设计方案变更导致项目实施周期延长、实施成本增加，则可能出现存货减值的风险。

## 4、税收优惠政策变动的风险

公司于2017年10月取得厦门市科学技术局、厦门市财政局、厦门市国家税务局、福建省厦门市地方税务局共同颁发的高新技术企业证书（证书编号GR201735100137），根据《中华人民共和国企业所得税法》及相关法规规定，公司2017年度至2019年度减按15%税率缴纳企业所得税。

根据财政部、税务总局《关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税[2017]43号）、财政部、税务总局《关于进一步扩大小型微利企业所



得税优惠政策范围的通知》（财税[2018]77号），公司的部分子公司2017-2018年度其所得减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

根据财政部、税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13号），公司的部分子公司2019年度年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号），公司销售自行开发生产的软件产品，按17%税率（2018年5月1日后税率为16%，2019年4月1日后税率为13%）征收增值税后，对增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

根据国家税务总局公告2016年第23号《国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点有关税收征收管理事项的公告》：增值税小规模纳税人销售货物，提供加工、修理修配劳务月销售额不超过3万元（按季纳税9万元），销售服务、无形资产月销售额不超过3万元（按季纳税9万元）的，自2016年5月1日起至2017年12月31日，可分别享受小微企业暂免征收增值税优惠政策；根据财政部、税务总局《关于延续小微企业增值税政策的通知》财税[2017]76号：自2018年1月1日至2020年12月31日，继续对月销售额2万元（含本数）至3万元的增值税小规模纳税人，免征增值税；根据财政部、国家税务总局关于《实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13号）：对月销售额10万元以下（含本数）的增值税小规模纳税人，免征增值税。公司名下的福建省安防科技职业培训学校2019年度及厦门市永成誉科技有限公司报告期内分别享受该增值税减免税收优惠。

若未来相关政策发生变动或公司因自身原因无法继续享受相关税收优惠，将对公司业绩产生一定的不良影响。

#### （四）募集资金投资项目的相关风险

##### 1、募集资金投资项目的实施风险

发行人本次募集资金主要投资于“厦门研发中心建设项目”、“市场拓展及运

维服务网点建设项目”及“补充营运资金项目”。本次募集资金投资项目实施后，发行人的技术水平、研发实力和市场拓展能力将得到进一步的增强，核心竞争力和盈利水平将明显提升。虽然本次募集资金投资项目的实施已经经过了充分的市场调研和详细的分析论证，但由于社会安全相关领域技术革新和市场变化较快，若募集资金投资项目建成后，市场情况和技术发展趋势发生不利变化，将可能对本次募集资金投资项目的效果产生不良影响。

## **2、募集资金投资项目实施导致净资产收益率下降的风险**

报告期各期，公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为20.12%、16.37%和24.68%。本次募集资金投资项目实施后，公司净资产将大幅增长，虽然本次募集资金投资项目均经过了科学的可行性论证，预期产生的间接效益良好，但由于本次募投项目并不产生直接效益，间接效益的实现需要一定的时间，而项目实施后新增的固定资产折旧费用、研发支出将对公司利润产生负面影响。因此，若募集资金投资项目实施后，发行人盈利无法实现大幅增长，将可能导致公司净资产收益率下降。

## **3、新增固定资产折旧、摊销影响公司业绩的风险**

本次募集资金投资项目中生产设备、研发设备等固定资产投资及研发中心、运维服务网点装修规模较大，在增加资产规模、优化资产质量及结构的同时，也会带来相应的折旧、摊销，进而对公司经营成果带来一定的负面影响。若募集资金投资项目能对公司现有业务产生较好的促进效果，将能够消化折旧、摊销增加的费用，保障公司业绩的稳定增长。但若因市场环境发生重大不利变化等因素导致募集资金投资项目不能达到预期效果，则将可能因折旧、摊销大量增加而导致公司利润下滑。

### **（五）内部控制的相关风险**

#### **1、核心人才流失的风险**

公司所在的社会安全行业属于技术密集型行业，核心技术的研发、软硬件产品的设计、整体解决方案项目的实施均有赖于高素质的核心人才团队，能否持续培养、引进和巩固相关领域的核心人才团队，是公司能否在行业竞争中保持竞争优势的关键因素。若未来公司在薪酬体系、职业晋升制度、团队文化建设等方面无法满足核

心人才团队的需求，将可能导致人才流失，并将会对公司未来发展造成不利影响。

## 2、管理风险

随着发行人的持续发展和本次募集资金投资项目的实施，发行人经营规模和资产规模快速增长，业务区域布局快速扩张，业务已扩展至福建、北京、上海、重庆、天津、新疆、广东、浙江、四川、黑龙江、湖北、江苏、陕西、山东、江西、甘肃、海南、广西等超过20个省、自治区或直辖市，组织架构和管理体系也将日趋复杂化。未来若发行人在管理团队建设、组织架构调整、资源配置、市场拓展、技术创新、成本控制等方面无法根据自身经营状况和外部市场环境变化及时调整，将可能带来管理失控的风险。

## 3、实际控制人控制的风险

截至本上市保荐书签署日，陈延行先生持有公司50.4075%的股权，为公司的实际控制人。本次发行后，陈延行先生将持有公司37.80%的股权，处于相对控股地位，可能通过影响董事会、股东大会决议的作出控制发行人人事管理和经营决策。尽管公司已审议通过相关制度规范实际控制人的行为，但如果陈延行先生利用其实际控制人地位和对公司的影响力，通过行使表决权对公司的经营管理、对外投资等重大事项实施不当控制，公司和其他股东的利益可能受到损害。

### （六）发行失败的风险

公司股票发行价格确定后，如果公司预计发行后总市值不满足在招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准，或网下投资者申购数量低于网下初始发行量的，应当中止发行。中止发行后，在中国证监会同意注册决定的有效期内，且满足会后事项监管要求的前提下，公司需向上海证券交易所备案，才可重新启动发行。如果公司未在中国证监会同意注册决定的有效期内完成发行，公司将面临股票发行失败的风险。

### （七）新冠肺炎疫情的相关风险

2020年初，新型冠状病毒肺炎在国内爆发，对全国多数行业均造成了不同程度的影响和冲击。因春节假期延长、隔离措施、交通管制等防疫管控措施的影响，发行人的业务短期内也受到了一定的影响。一方面，发行人2019年已验收项目因隔离

措施的原因，政府财政付款审批流程有所滞后，导致公司回款进度受到一定影响；另一方面，发行人已中标在实施的项目因隔离措施、交通管制等原因，施工进度有所延后，对项目的实施周期和施工效率产生了不利影响；此外，受新冠疫情影响，部分地区政府的平安城市、雪亮工程项目招投标时间有所推后。虽然公司目前已顺利复工，项目承接和实施已经步入正轨，而且新冠疫情未对公司生产经营造成重大不利影响。但若后续疫情出现不利变化，仍将可能对公司2020年度业绩产生不利影响。

## 第二节 本次发行情况

股票种类:	人民币普通股（A股）
每股面值:	人民币 1.00 元
发行股数:	不超过 4,683.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%，本次不涉及老股东公开发售其所持有的公司股份
每股发行价格:	【】元/股（通过向询价对象询价，由公司与主承销商协商定价或中国证监会核准的其他方式确定）
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况:	保荐机构已安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。
发行市盈率:	【】倍（按扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产:	【】元（按 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产:	【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属母公司股东权益加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率:	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式:	采用网下向询价对象配售、网上向社会公众投资者资金申购定价及向战略投资者配售发行相结合的方式
发行对象:	符合资格的询价对象和战略投资者、在上海证券交易所开户的符合科创板市场投资者适当性管理要求的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式:	余额包销
预计募集资金总额:	【】万元
预计募集资金净额:	【】万元
发行费用概算:	预计本次股票发行费用总额【】万元、其中承销与保荐费用【】万元、审计及验资费用【】万元、律师费用【】万元、信息披露费用【】万元、其他发行手续费用【】万元

### 第三节 保荐人对本次证券发行上市的保荐情况

#### 一、保荐机构项目人员情况

##### （一）保荐机构名称

国金证券股份有限公司（以下简称“本保荐机构”或“国金证券”）

##### （二）本保荐机构指定保荐代表人情况

姓名	保荐业务执业情况
王学霖	具有 7 年的投资银行从业经历，先后主持或参与了达安股份（300635）、好利来（002729）、茶花股份（603615）IPO 项目以及三安光电（600703）、日上集团（002593）、大名城（600094）、元力股份（300174）非公开发行等多家公司上市及再融资工作，目前担任达安股份（300635）、开普云（688228）、元力股份（300174）项目的持续督导保荐代表人。
阮任群	具有 10 年投资银行工作经历，先后主持或参与了榕基软件（002474）、青松股份（300132）、茶花股份（603615）、特宝生物（688278）IPO 项目以及龙净环保（600388）、元力股份（300174）非公开发行等多家公司上市及再融资工作，目前担任特宝生物（688278）项目的持续督导保荐代表人。

##### （三）本次证券上市项目协办人及其项目组成员

#### 1、项目协办人

刘峰：具有2年会计师事务所从业经历，9年投资银行从业经历，现任国金证券股份有限公司上海证券承销保荐分公司执行总经理，先后参与长盈精密（300115）、共进股份（603118）、澄天伟业（300689）、明德生物（002932）等IPO项目；新开源（300109）重大资产重组项目。

#### 2、其他项目组成员

陈诗哲、桂泽龙。

#### 二、保荐机构与发行人之间的关联关系

（一）本保荐机构投资子公司国金创新投资有限公司拟通过参与本次发行战略配售持有发行人股份，具体的认购比例以国金创新投资有限公司与发行人签订的战略配售协议为准。

除上述情况外，本保荐机构或本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有或通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（三）本保荐机构的保荐代表人及其配偶，本保荐机构的董事、监事、高级管理人员均不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情形。

（四）本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情形。

（五）除上述说明外，本保荐机构与发行人不存在其他需要说明的关联关系。

本次发行将向证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司、合格境外机构投资者和私募基金管理人等专业机构投资者以询价的方式确定股票发行价格，本保荐人另类投资子公司国金创新投资有限公司参与本次发行战略配售，不参与询价过程并接受询价的最终结果，因此上述事项对保荐人及保荐代表人公正履行保荐职责不存在影响。

### **三、发行人已就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序**

本次发行业经发行人第一届董事会第七次会议和2020年第二次临时股东大会审议通过，发行人已就本次股票发行履行了《公司法》、《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序。

### **四、发行人符合科创板定位**

本保荐人根据科创板的定位，对发行人的行业定位、科技创新能力以及生产经营合规性进行审慎核查。经核查，本保荐人认为，发行人符合科创板定位。具体核查情况如下：

## （一）发行人符合科创板行业领域的核查情况

### 1、核查程序

（1）查阅《科创属性评价指引（试行）》及《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的相关条款；

（2）查阅《上市公司分类与代码》（2012年修订）、《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版），确定发行人所属行业领域；

（3）查阅《“十三五”国家战略新兴产业发展规划》、《国家创新驱动发展战略纲要》等规划、纲要或指南的规定，并与发行人主营业务所属行业领域进行匹配；

（4）查询同行业可比公司的行业领域归类，核查与发行人的行业领域归类是否存在显著差异。

### 2、核查过程及依据

**（1）发行人所属行业领域属于《暂行规定》第三条规定的新一代信息技术领域，主营业务与所属行业领域归类匹配**

根据《暂行规定》第三条第（一）款，“新一代信息技术领域”包括半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、软件、互联网、物联网和智能硬件等。

根据国务院发布的《“十三五”国家战略新兴产业发展规划》，要求实施网络强国战略，加快建设“数字中国”，推动物联网、云计算和人工智能等技术向各行业全面渗透，构建万物互联、融合创新、智能协同、安全可控的新一代信息技术产业体系；加强海量数据存储、数据清洗、数据分析挖掘、数据可视化等关键技术研发，形成一批具有国际竞争力的大数据处理、分析和可视化软硬件产品，培育大数据相关产业，完善产业链；推进绿色计算、可信计算、数据和网络安全等信息技术产品的研发与产业化，发展面向金融、交通、医疗等行业应用的专业终端、设备和融合创新系统；培育人工智能产业生态，促进人工智能在经济社会重点领域推广应用，打造国际领先的技术体系；加快人工智能支撑体系建设，加快基于人工智能的计算机视觉、生物特征识别、新型人机交互、智能决策控制等应用技术研发和产



业化，支持人工智能领域的基础软硬件开发。

根据国务院印发的《国家创新驱动发展战略纲要》，要求发展新一代信息技术，增强经济社会发展的信息化基础，加强类人智能、自然交互与虚拟现实、微电子与光电子等技术研究，推动宽带移动互联网、云计算、物联网、大数据、高性能计算、移动智能终端等技术研发和综合应用，加大自主软硬件产品和网络安全技术攻关和推广力度，为我国经济转型升级和维护国家网络安全提供保障；发展智慧城市和数字社会技术，依靠新技术和管理创新支撑新型城镇化、现代城市发展和公共服务，创新社会治理方法和手段，加快社会治安综合治理信息化进程，推进平安中国建设；发展交通、电力、通信、地下管网等市政基础设施的标准化、数字化、智能化技术，推动绿色建筑、智慧城市、生态城市等领域关键技术大规模应用。

习近平总书记在党的十九大报告中指出“坚持富国和强军相统一，深化国防科技工业改革，构建一体化的国家战略体系和能力”，统筹军民一体化的国家科技基础、工业基础、人才基础和基础设施建设，推动科技成果双向转移转化。

罗普特是一家专注于视频智能分析技术、数据感知及计算技术在社会安全领域开发及应用的安全综合服务商和解决方案提供商，主营业务包括社会安全系统解决方案设计实施、软硬件设计开发、产品销售及运维服务业务。公司以视频智能分析技术、基于三维地图的视频融合与展示技术、多模态数据感知技术、基于边缘计算的机器视觉技术、公安大数据分析技术、海洋大数据感知与计算六大核心技术为依托，致力于为平安城市、雪亮工程、智能交通、社会市域治理信息化、城市危险源管控、管廊安全等城市安全管控领域提供系统解决方案、产品销售及运维服务，并逐步扩展到国防安全、海洋安全、环境安全、食品安全、工业安全、信息安全、电力安全等领域。

因此，公司主营业务及核心技术属于《“十三五”国家战略新兴产业发展规划》、《国家创新驱动发展战略纲要》以及党的十九大报告重点鼓励和支持的领域：

(1) 公司主营业务属于《“十三五”国家战略新兴产业发展规划》重点支持的基于人工智能的计算机视听觉、生物特征识别、新型人机交互、智能决策控制等应用领域，属于《国家创新驱动发展战略纲要》重点支持的国家网络安全、智慧城市和数字社会、社会治安综合治理信息化、平安中国等应用领域，以及党的十九大报

告鼓励的应用领域；

(2) 公司核心技术属于《“十三五” 国家战略新兴产业发展规划》重点发展的物联网、云计算、人工智能等相关领域的技术，以及《国家创新驱动发展战略纲要》重点发展的类人智能、自然交互与虚拟现实、微电子与光电子、互联网、云计算、物联网、大数据、高性能计算、智慧城市和数字社会等相关领域的技术。

综上所述，公司主营业务及核心技术属于国家政策鼓励和重点推进发展的领域，公司业务经营及技术研发服务于国家战略新兴产业发展规划，服务于国家创新驱动发展战略、可持续发展战略等国家战略，属于《暂行规定》第三条规定的“新一代信息技术领域”，主营业务与所属行业领域归类匹配。

## (2) 发行人与可比公司行业领域归类一致，不存在显著差异

罗普特是一家专注于视频智能分析技术、数据感知及计算技术在社会安全领域开发及应用的安全综合服务商和解决方案提供商，主营业务包括社会安全系统解决方案设计实施、软硬件设计开发、产品销售及运维服务业务。

根据中国证监会发布的《上市公司分类与代码》（2012 年修订）的行业目录及分类原则，公司所属行业为“软件和信息技术服务业（I65）”。

根据国家质量监督检验检疫总局和国家标准化委员会发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属行业为“软件和信息技术服务业（I65）”下的“信息系统集成服务（I6531）”和“运行维护服务（I6540）”。

根据国家发改委会同科技部、工信部等部委颁发的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版），公司所属行业为“1 新一代信息技术产业”下的“1.2 信息技术服务”和“1.5 人工智能”。

发行人与同行业可比公司行业归类对比如下：

公司简称	股票代码	主营业务	行业分类
千方科技	002373	主要从事智能安防和智慧交通业务，提供智慧交通体系及全谱系视频前端+人工智能后台为基础的智能安防体系综合解决方案	软件和信息技术服务业
易华录	300212	智能交通管理系统、公共安全系统、智慧城市系统的研发、生产和销售	软件和信息技术服务业
浩云科技	300448	以智慧物联管理平台为核心的智慧物联解决方	软件和信息技术

		案提供商和大数据运营商	服务业
汉邦高科	300449	安防行业数字视频监控产品和整体解决方案的研发、生产和销售	软件和信息技术服务业
熙菱信息	300588	运用视频图像分析及数据建模等信息技术提供城市公共安全防范及信息安全审计相关技术服务和整体解决方案	软件和信息技术服务业
中星技术	在审项目	以人工智能和大数据为核心的视频技术方案提供商，主要从事公共安全领域相关的视频技术解决方案的软件开发、设备制造、产品销售及技术服务	软件和信息技术服务业
发行人		主营业务包括社会安全系统解决方案设计实施、软硬件设计开发、产品销售及运维服务业务，是社会安全领域的社会安全综合服务商和解决方案提供商	软件与信息技术服务业

资料来源：同花顺 iFinD，各公司定期报告或招股说明书。

因此，发行人与可比公司行业领域归类一致，不存在显著差异。

### 3、核查结论

经核查，保荐机构认为，发行人所属行业领域属于《暂行规定》第三条规定的新一代信息技术领域，主营业务与所属行业领域归类匹配；发行人与可比公司行业领域归类一致，不存在显著差异。

#### （二）发行人符合科创属性要求的核查情况

##### 1、核查程序

（1）访谈了发行人实际控制人、核心技术人员、研发机构负责人员，了解公司研发立项及研发投入情况，发明专利的申请、权属情况、涉诉纠纷情况及与主营业务的相关性；

（2）查阅《科创属性评价指引（试行）》及《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的相关条款；

（3）查阅报告期内发行人研发立项资料、研发投入明细，并核查研发投入归集的真实性、合理性及准确性；

（4）查阅公司销售合同、收入确认的相关资料，并实地走访发行人主要客户和项目实施地，核查收入确认的依据、真实性、谨慎性及准确性；

(5) 查阅发行人会计师出具的审计报告；

(6) 在国家知识产权局“专利检索及分析”模块，以发行人及其子公司为专利权人进行了逐项查询，并根据查询结果对公司提供的专利资料进行了复核，走访国家知识产权局并取得专利申请法律状态证明；

(7) 取得并查阅发行人银行贷款、授信合同及附属合同，核查专利权质押情况；

(8) 走访当地法院、仲裁机构并通过网络查询，核查发明专利是否存在涉诉或纠纷情况。

## 2、核查过程及依据

### (1) 发行人研发投入及占比情况

公司执行《企业会计准则》，设立研发支出账户对研发投入进行归集，研发投入的归集范围包括人员人工费用、研发材料费用、委托外部机构研究开发费用（外部技术服务费）、折旧费、研发租赁及物业费、研发人员差旅及办公费用等，公司研发投入归集符合《企业会计准则》的规定。

报告期内（2017-2019年），发行人研发投入金额及占营业收入的比重具体如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
研发投入（万元）	3,814.41	2,946.71	1,826.82
营业收入（万元）	50,733.88	36,445.25	19,566.62
研发投入/营业收入	7.52%	8.09%	9.34%
最近三年研发投入合计（万元）	8,587.94		
最近三年营业收入合计（万元）	106,745.75		
<b>最近三年累计研发投入占比</b>	<b>8.05%</b>		

发行人主要从事社会安全系统解决方案设计实施、软硬件设计开发、产品销售及运维服务业务，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），发行人所属行业为“软件和信息技术服务业（I65）”下的“信息系统集成服务（I6531）”和“运行维护服务（I6540）”。

发行人最近三年研发投入占营业收入的比重分别为 9.34%、8.09%和 7.52%，各年度占比均不低于 5%；最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比重为 8.05%，也不低于 5%。发行人最近三年研发投入金额累计为 8,587.94 万元，不低于

6,000 万元。

因此，发行人研发投入的归集符合《企业会计准则》的规定，最近三年累计研发投入及占最近三年累计营业收入的比例真实、准确，符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第（1）项和《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条第（一）款的规定。

## （2）发行人发明专利权属及应用情况

截至本上市保荐书签署日，发行人拥有发明专利 64 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	专利权到期日
1	罗普特	数字图像检测系统及方法	发明专利	ZL200910305090.4	2009.07.31	2029.07.30
2	罗普特	图片边缘定位方法	发明专利	ZL200910306407.6	2009.08.31	2029.08.30
3	罗普特	脸部图像的亮度特征量提取方法及脸部图像的识别方法	发明专利	ZL201010127575.1	2010.03.19	2030.03.18
4	罗普特	测试完整性控制系统及方法	发明专利	ZL201010263716.2	2010.08.26	2030.08.25
5	罗普特	电子装置壳体	发明专利	ZL201010266517.7	2010.08.30	2030.08.29
6	罗普特	投影仪及其投影画面色彩校正方法	发明专利	ZL201010282323.6	2010.09.15	2030.09.14
7	罗普特	一种模拟生物视觉机制的人脸特征提取方法	发明专利	ZL201010515032.7	2010.10.21	2030.10.20
8	罗普特	差异影像自动识别系统及方法	发明专利	ZL201010561045.8	2010.11.26	2030.11.25
9	罗普特	图像分析及方法	发明专利	ZL201010568561.3	2010.12.01	2030.11.30
10	罗普特	图像校正系统及方法	发明专利	ZL201010583202.5	2010.12.11	2030.12.10
11	罗普特	影像离线编	发明	ZL201110043415.3	2011.02.23	2031.02.22

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	专利权到期日
		程系统及方法	专利			
12	罗普特	电子设备屏幕控制方法及系统	发明专利	ZL201110135211.2	2011.05.24	2031.05.23
13	罗普特	可调整显示角度的显示模组	发明专利	ZL201110137938.4	2011.05.26	2031.05.25
14	罗普特	频谱影像处理系统和方法	发明专利	ZL201110138498.4	2011.05.26	2031.05.25
15	罗普特	影像差异比较系统及方法	发明专利	ZL201110160461.1	2011.06.15	2031.06.14
16	罗普特	PCI资源遍历方法及系统	发明专利	ZL201110173106.8	2011.06.24	2031.06.23
17	罗普特	PTZ 摄像装置控制系统及方法	发明专利	ZL201210008621.5	2012.01.12	2032.01.11
18	罗普特	监控数据缓存方法及系统	发明专利	ZL201210077824.X	2012.03.22	2032.03.21
19	罗普特	一种通过视频校准与电子地图相结合的监控设备及方法	发明专利	ZL201210078823.7	2012.03.23	2032.03.22
20	罗普特	无线输入装置及应用该无线输入装置的电子装置	发明专利	ZL201210123400.2	2012.04.25	2032.04.24
21	罗普特	光线枪指向位置确定系统及方法	发明专利	ZL201210153904.9	2012.05.17	2032.05.16
22	罗普特	电子装置	发明专利	ZL201210233403.1	2012.07.06	2032.07.05
23	罗普特	具有拍摄装置的电子装置	发明专利	ZL201210314637.9	2012.08.30	2032.08.29
24	罗普特	家用燃气热水器自动报	发明专利	ZL201510137671.7	2013.04.17	2033.04.16

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	专利权到期日
		警方法				
25	罗普特	电子遥控录像报警防盗门	发明专利	ZL201310560166.4	2013.11.05	2033.11.04
26	罗普特	一种基于摄像头识别人体意识的警示装置	发明专利	ZL201410090502.8	2014.03.13	2034.03.12
27	罗普特	一种船舶预警方法	发明专利	ZL201510111335.5	2014.07.15	2034.07.14
28	罗普特	一种船舶行驶方法	发明专利	ZL201510113175.8	2014.07.29	2034.07.28
29	罗普特	基于无人机测量的路段交通指数估算系统	发明专利	ZL201510255761.6	2014.09.20	2034.09.19
30	罗普特	一种多模型和模糊颜色的行人检索方法	发明专利	ZL201410502268.5	2014.09.26	2034.09.25
31	罗普特	一种可全方位防撞的小区门禁道闸	发明专利	ZL201410547740.7	2014.10.16	2034.10.15
32	罗普特	海边浴场退潮报警系统	发明专利	ZL201410614397.3	2014.11.04	2034.11.03
33	罗普特	一种海边浴场水上水下图像监控方法	发明专利	ZL201410710512.7	2014.11.27	2034.11.26
34	罗普特	一种海边浴场游客沉浮状态检测方法	发明专利	ZL201410712078.6	2014.11.27	2034.11.26
35	罗普特	一种船舶值班人员状态检测方法	发明专利	ZL201510021438.2	2015.01.15	2035.01.14
36	罗普特	一种基于可见光通信技术的前后车辆提示防追尾系统	发明专利	ZL201510176198.3	2015.04.15	2035.04.14
37	罗普特	车辆电子排	发明	ZL201510179316.6	2015.04.16	2035.04.15

序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	专利权到期日
		序系统	专利			
38	罗普特	基于电子检测的人员疲惫度判定平台	发明专利	ZL201510182550.4	2015.04.16	2035.04.15
39	罗普特	一种伸缩栅格式液晶屏升降机	发明专利	ZL201510341402.2	2015.06.18	2035.06.17
40	罗普特	一种自适应业务收发信机	发明专利	ZL201510347378.3	2015.06.19	2035.06.18
41	罗普特	基于激光成像探测的智能化水下机器人	发明专利	ZL201510443651.2	2015.07.24	2035.07.23
42	罗普特	一种物联网式自动平衡的网架	发明专利	ZL201510467583.3	2015.08.01	2035.07.31
43	罗普特	基于图像处理的水下机器人避让平台	发明专利	ZL201510468383.X	2015.08.02	2035.08.01
44	罗普特	防止未成年人单独乘坐的电梯安全控制平台	发明专利	ZL201510480917.0	2015.08.03	2035.08.02
45	罗普特	一种用于潜水器的岩石图像清晰化分析系统	发明专利	ZL201510471352.X	2015.08.04	2035.08.03
46	罗普特	基于激光图像的水下设备检测系统	发明专利	ZL201510472221.3	2015.08.05	2035.08.04
47	罗普特	一种智能闸机双门联动机构	发明专利	ZL201510588183.8	2015.09.16	2035.09.15
48	罗普特	一种智能防盗门	发明专利	ZL201610333909.8	2016.05.19	2036.05.18
49	罗普特	并行图像平滑处理平台	发明专利	ZL201610479343.X	2016.06.27	2036.06.26
50	罗普特	基于大数据处理的阳光	发明专利	ZL201610481087.8	2016.06.27	2036.06.26



序号	专利权人	专利名称	专利类别	专利号	申请日	专利权到期日
		检测平台				
51	罗普特	一种无人机自稳停靠智能平台	发明专利	ZL201610613423.X	2016.07.29	2036.07.28
52	罗普特	多功能高清图像分析处理平台	发明专利	ZL201610940972.8	2016.10.25	2036.10.24
53	罗普特	自动导航的无人驾驶汽车	发明专利	ZL201710049065.9	2017.01.23	2037.01.22
54	罗普特	基于图像识别的定位装置	发明专利	ZL201710076717.8	2017.02.13	2037.02.12
55	罗普特	基于3D全息投影的数据采集和分析装置	发明专利	ZL201710088401.0	2017.02.20	2037.02.19
56	罗普特	人体姿势识别装置	发明专利	ZL201710094485.9	2017.02.22	2037.02.21
57	罗普特	信号数据接收和处理系统	发明专利	ZL201710094752.2	2017.02.22	2037.02.21
58	罗普特	一种基于视觉识别的管道控制方法	发明专利	ZL201710233193.9	2017.04.11	2037.04.10
59	罗普特	姿势识别和检测方法	发明专利	ZL201710361743.5	2017.05.22	2037.05.21
60	罗普特	智能自动控制方法	发明专利	ZL201710363775.9	2017.05.22	2037.05.21
61	罗普特	基于图像处理的控制方法	发明专利	ZL201710376485.8	2017.05.25	2037.05.24
62	罗普特	一种避免碰撞的方法	发明专利	ZL201710376751.7	2017.05.25	2037.05.24
63	罗普特	一种网络定向屏蔽的方法	发明专利	ZL201710674160.8	2017.08.09	2037.08.08
64	罗普特	一种基于逐圈扫描广域全景成像光电转台装置	发明专利	ZL201711403271.1	2017.12.22	2037.12.21

经核查，上述 64 项发明专利权属人均均为发行人，发明专利均在有效期内，且均为直接与公司社会安全主营业务相关的专利。

根据保荐机构及发行人律师从国家知识产权局取得的专利法律状态证明、国家知识产权局“专利检索及分析”模块查询结果，对发行人所在地法院、仲裁机构的走访核查以及网络检索情况，发行人发明专利不存在诉讼纠纷情形。

截至本上市保荐书签署日，公司共有 7 项发明专利质押给中国农业银行股份有限公司厦门翔安支行，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类别	质押登记日	质押事项
1	PTZ 摄像装置控制系统及方法	ZL201210008621.5	发明专利	2017.11.01	为质权人自 2017 年 9 月 27 日起至 2020 年 9 月 26 日止与债务人办理人民币/外币贷款、银行保函、商业汇票承兑业务形成的债务提供最高额质押担保
2	脸部图像的亮度特征量提取方法及脸部图像的识别方法	ZL201010127575.1	发明专利		
3	图像分析系统及方法	ZL201010568561.3	发明专利	2018.10.31	为质权人自 2018 年 10 月 19 日起至 2021 年 10 月 18 日止与债务人办理国内信用证业务形成的债务提供最高额质押担保
4	一种通过视频校准与电子地图相结合的监控设备及方法	ZL201210078823.7	发明专利		
5	姿势识别和检测方法	ZL201710361743.5	发明专利		
6	智能自动控制方法	ZL201710363775.9	发明专利		
7	基于图像处理的控制方法	ZL201710376485.8	发明专利		

上述 7 项发明专利权质押情况系发行人因正常银行贷款及授信业务需要办理的最高额质押担保，不存在异常情形，对发行人的正常业务经营不存在实质性影响。

因此，发行人发明专利情况符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第（2）项和《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条第（二）款的规定。

### (3) 发行人营业收入及增长情况

最近三年（2017-2019年），发行人营业收入及增长率情况如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入（万元）	50,733.88	36,445.25	19,566.62
营业收入年均复合增长率	61.02%		

根据上表，2017-2019年发行人营业收入分别为19,566.62万元、36,445.25万元和50,733.88万元，年均复合增长率61.02%，不低于20%；发行人最近一年（2019年）营业收入为5.07亿元，不低于3亿元。

因此，发行人营业收入及复合增长率指标《科创属性评价指引（试行）》第一条第（3）项和《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条第（三）款的规定。

保荐机构通过取得并核查发行人销售合同、收入确认的相关资料，实地走访发行人主要客户和项目实施地，复核发行人会计师出具的审计报告，并对营业收入复合增长率进行了计算核对，确认发行人营业收入复合增长率真实、准确。

### 3、核查结论

经核查，保荐机构认为：

（1）发行人研发投入的归集符合《企业会计准则》的规定，研发投入金额及占比符合《科创属性评价指引（试行）》第一条第（1）项和《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条第（一）款的规定，最近三年累计研发投入及占最近三年累计营业收入的比例真实、准确。

（2）发行人拥有的64项发明专利权属明确，均在有效期内，不存在诉讼纠纷情形，且均为直接与公司社会安全主营业务相关的专利，发明专利数量真实、准确；发行人7项发明专利权质押情况系发行人因正常银行贷款及授信业务需要办理的最高额质押担保，不存在异常情形，对发行人的正常业务经营不存在实质性影响。

（3）发行人营业收入及复合增长率指标《科创属性评价指引（试行）》第一条第（3）项和《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条第（三）款的规定，发行人营业收入复合增长率真实、准确。

## 五、发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）规定的上市条件

### （一）符合中国证监会规定的发行条件

根据中国证监会令第153号《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）的相关规定，保荐人对发行人的发行条件核查如下：

1、本保荐机构查阅了发行人的工商档案、《发起人协议》、发行人历次股东大会、董事会会议决议、发行人现行的《公司章程》等文件，查看了发行人的组织架构图。发行人系由罗普特有限整体变更设立。2019年1月2日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具“致同审字（2019）第350ZA0001”《审计报告》，确认截至2018年10月31日止，罗普特有限经审计的净资产为286,027,219.00元。罗普特有限以截至2018年10月31日经审计的账面净资产286,027,219.00元为基础，按照2.0727:1的比例折为138,000,000股，净资产大于股本部分148,027,219.00元计入资本公积。罗普特有限于2006年3月17日在厦门市工商行政管理局注册成立，持续经营时间在三年以上，具备健全且运行良好的组织机构，符合第十条规定。

2、本保荐机构查阅了发行人的相关财务管理制度，确认发行人会计基础工作规范。项目组查阅了发行人会计师容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“容诚审字[2020]361Z0056号”《审计报告》发表的审计意见、检查并分析了发行人重要会计科目明细账、抽查了相关凭证等，认为发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月31日的合并及公司财务状况以及2017年度、2018年度、2019年度的合并及公司的经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了标准无保留意见的审计报告，符合第十一条第一款的规定。

3、本保荐机构查阅了发行人的内部控制制度，访谈了发行人的董事、监事、高级管理人员，并与会计师进行了沟通，确认发行人的内部控制在所有重大方面是有效的，并由容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具了无保留意见的“容诚专字[2020]361Z0171号”《内部控制鉴证报告》，符合第十一条第二款的规定。

4、本保荐机构核查了发行人与经营有关的业务体系及主要资产，对主要经营场

所进行了查看，核查了发行人董事、高级管理人员的调查表、劳动合同、工资发放记录，核查了发行人的财务核算体系、财务管理制度、银行账户，核查了发行人的内部经营管理机构，对高级管理人员进行了访谈。

(1) 发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立

发行人拥有与独立经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营相关的主要土地、厂房、机器设备及知识产权的所有权或使用权，发行人拥有独立的原料采购和产品销售系统，不存在被实际控制人或其他关联方控制和占用的情况。

发行人具有完整的业务体系，取得了业务经营所需的必备资质，在业务的市场准入条件方面，发行人不依赖于股东和其他关联方，具备业务独立性。

发行人的人员独立，发行人的高级管理人员未在实际控制人及其控制的其他企业中担任董事、监事以外的其他职务，且未在实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员均未在实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

发行人已设立独立的财务部门、配备专职财务会计人员，并已建立独立的财务核算体系，发行人已设立独立银行账户，独立纳税，不存在与实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况，具备财务独立性。

发行人的生产经营与办公场所与关联方完全分开且独立运作，与实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形，具备机构独立性。

(2) 与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争

发行人的控股股东、实际控制人为陈延行。实际控制人陈延行控制的企业主要从事股权投资、产业园投资运营、广告设计与展会服务，均与发行人主营业务不存在同业竞争的情况。

(3) 不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易

发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影

响独立性或者显失公平的关联交易，符合第十二条第一款的规定。

5、本保荐机构查阅了发行人的《公司章程》、历次股东大会、董事会会议决议、发行人的工商登记材料、发行人会计师容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“容审专字[2020]361Z0056号”《审计报告》、发行人律师北京国枫律师事务所出具的“国枫律证字[2020]AN100-1号”《法律意见书》，访谈了实际控制人、高级管理人员，确认发行人最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员没有发生重大变化，实际控制人没有发生变更，确认发行人股权清晰，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份不存在重大权属纠纷，符合第十二条第二款的规定。

6、本保荐机构检索了中国裁判文书网、中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统、信用中国、专利局及商标局网站等公开信息渠道，询问了发行人高级管理人员，检查了公司的资产权属文件、重大合同，查看了发行人会计师容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“容诚审字[2020]361Z0056号”《审计报告》，确认发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合第十二条第三款的规定。

7、本保荐机构查阅了发行人章程、查阅了所属行业相关法律法规和国家产业政策，访谈了发行人高级管理人员，实地查看了发行人生产经营场所，确认发行人经营范围为：安全系统监控服务（不含报警运营服务）；软件开发；信息系统集成服务；数字内容服务；数据处理和存储服务；其他电子设备制造（仅限其分支机构代为加工）；雷达及配套设备制造（仅限其分支机构代为加工）；其他计算机制造（仅限其分支机构代为加工）；社会公共安全设备及器材制造（仅限其分支机构代为加工）；计算机整机制造（仅限其分支机构代为加工）；电气信号设备装置制造（仅限其分支机构代为加工）；通信系统设备制造（仅限其分支机构代为加工）；通信终端设备制造（仅限其分支机构代为加工）；集成电路制造（仅限其分支机构代为加工）；光电子器件及其他电子器件制造（仅限其分支机构代为加工）；其他通用零部件制造（仅限其分支机构代为加工）；提供施工设备服务；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；建筑工程

机械与设备租赁；计算机及通讯设备租赁；其他未列明的机械与设备租赁（不含需经许可审批的项目）。发行人的生产经营活动符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策，符合第十三条第一款的规定。

8、本保荐机构查阅了发行人实际控制人出具的调查表，查看了相关部门出具的发行人、实际控制人的无重大违法违规证明和无犯罪记录证明，并进行了网络检索，确认最近3年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合第十三条第二款的规定。

9、本保荐机构查阅了发行人董事、监事、高级管理人员出具的调查表，对董事、监事、高级管理人员进行了访谈，并进行了网络检索，确认发行人的董事、监事及高级管理人员均符合法律、行政法规和规章规定的任职资格，且不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚以及因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查尚未有明确结论意见等情形，符合第十三条第三款的规定。

综上，本次发行符合证监会规定的发行条件，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款的规定。

### **（二）发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元**

发行人目前股本总额为 14,045.8015 万元，本次拟发行面值为人民币 1.00 元的人民币普通股不超过 4,683 万股，发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第二款的规定。

### **（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过人民币 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上**

发行人目前股本总额为 14,045.8015 万元，本次拟发行面值为 1.00 元的人民币普通股不超过 4,683 万股，本次拟公开发行股份的比例不低于 25%，符合第 2.1.1 条第三款的规定。

#### （四）市值及财务指标符合《上市规则》规定的标准

发行人选择《上市规则》第 2.1.2 条第一款“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”作为上市标准。

报告期内，发行人曾进行外部股权融资：（1）2017 年 7 月，发行人第十一次增资，注册资本由 5,300 万元增至 5,632.30 万元，由外部股东中兵晟乾、厦门乾一、华信石油、章东升、张宇光以货币出资，增资价格为 35.80 元/股，对应发行人的市值为人民币 20.16 亿元。（2）2019 年 11 月，发行人第十二次增资，注册资本由 13,800 万元增至 14,045.8015 万元，由外部股东厦门创新、创新汇金以货币出资，增资价格为 28.48 元/股，对应发行人的市值为人民币 40 亿元。

通过市场法对发行人预计市值进行评估，发行人预计市值为 52.65 亿元，不低于人民币 10 亿元。

根据发行人会计师出具的“容诚审字[2020]361Z0056 号”《审计报告》，2018 年扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润为 4,374.97 万元，2019 年扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润为 8,709.68 万元，两年累计为 13,084.64 万元，2019 年实现营业收入 50,733.88 万元。

综上，发行人市值及财务指标符合《上市规则》规定的标准，符合《上市规则》第 2.1.1 条第四款的规定。

经逐项核查，本保荐机构认为，发行人符合《证券法》、《注册管理办法》及其他相关法律法规、规范性文件规定的公开发行股票并在科创板上市的条件。

#### 六、对本次证券上市的推荐意见

本保荐人承诺：已按照法律法规和中国证券监督管理委员会及上海证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

经核查，本保荐人（主承销商）认为：



罗普特科技集团股份有限公司已符合首次公开发行股票并在科创板上市的主体资格及实质条件；申请文件已达到有关法律、法规的要求，未发现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。国金证券愿意向中国证监会和上海证券交易所保荐罗普特科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目，并承担保荐机构的相应责任。

## 第四节 保荐人承诺事项

本保荐人就推荐罗普特科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市做出如下承诺：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及本保荐人的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证上市保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

## 第五节 对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排


在发行人股票发行上市后，本保荐人将对发行人进行持续督导，持续督导期间为发行人股票上市当年剩余时间以及其后3个完整会计年度。持续督导期届满，如有尚未完结的保荐工作，保荐人将就尚未完结的保荐工作继续履行持续督导职责。

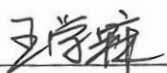
本保荐人对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排如下：

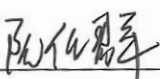
督导事项	工作安排
<p>督导上市公司建立和执行信息披露、规范运作、承诺履行、分红回报等制度</p>	<p>(1) 协助和督促上市公司建立相应的内部制度、决策程序及内控机制，以符合法律法规和《上海证券交易所科创板上市规则》的要求，并确保上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员、核心技术人员知晓其在《上海证券交易所科创板上市规则》下的各项义务；</p> <p>(2) 持续督促上市公司充分披露投资者作出价值判断和投资决策所必需的信息，并确保信息披露真实、准确、完整、及时、公平；</p> <p>(3) 督促上市公司控股股东、实际控制人履行信息披露义务，告知并督促其不得要求或者协助上市公司隐瞒重要信息；</p> <p>(4) 督促上市公司或其控股股东、实际控制人对其所承诺事项进行充分信息披露，持续跟进相关主体履行承诺的进展情况，督促相关主体及时、充分履行承诺。若相关主体人披露、履行或者变更承诺事项，不符合法律法规以及上海证券交易所相关规定的，本保荐人和保荐代表人将及时提出督导意见，并督促相关主体进行补正；</p> <p>(5) 督促上市公司积极回报投资者，建立健全并有效执行符合公司发展阶段的现金分红和股份回购制度；</p> <p>(6) 关注上市公司使用募集资金的情况，督促其合理使用募集资金并持续披露使用情况。</p>
<p>识别并督促上市公司披露对公司持续经营能力、核心竞争力或者控制权稳定有重大不利影响的风险或者负面事项，并发表意见</p>	<p>(1) 持续关注上市公司运作，对上市公司及其业务有充分了解；通过日常沟通、定期回访、调阅资料、列席股东大会等方式，关注上市公司日常经营和股票交易情况，有效识别并督促上市公司披露重大风险或者重大负面事项；</p> <p>(2) 当上市公司日常经营、业务和技术、控股股东、实际控制人及其一致行动人出现《上海证券交易所科创板上市规则》第3.2.7条、第3.2.8条和第3.2.9条所列情形时，本保荐人、保荐代表人将督促公司严格履行信息披露义务，并于公司披露公告时，就信息披露是否真实、准确、完整及相关事项对公司持续经营能力、核心竞争力或者控制权稳定的影响，以及是否存在其他未披露重大风险发表意见并披露。</p>

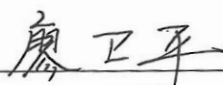
<p>关注上市公司股票交易异常波动情况，督促上市公司按照《上海证券交易所科创板上市规则》规定履行核查、信息披露等义务</p>	<p>(1) 持续关注上市公司的股票交易情况，当上市公司股票发生异常波动时，督促上市公司按照《上海证券交易所科创板上市规则》规定及时进行核查，履行相应信息披露义务；</p> <p>(2) 督促控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员履行其作出的股份减持承诺，关注前述主体减持公司股份是否合规、对上市公司的影响等情况。</p>
<p>对上市公司存在的可能严重影响公司或者投资者合法权益的事项开展专项核查，并出具现场核查报告</p>	<p>当上市公司出现存在重大财务造假嫌疑；控股股东、实际控制人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；可能存在重大违规担保；资金往来或者现金流存在重大异常等可能严重影响上市公司或投资者合法权益的事项时，保荐机构、保荐代表人自知道或者应当知道之日起15日内进行专项现场核查，并当就核查情况、提请上市公司及投资者关注的问题、本次现场核查结论等事项出具现场核查报告，并在现场核查结束后15个交易日内披露。</p>
<p>定期出具并披露持续督导跟踪报告</p>	<p>(1) 在上市公司年度报告、半年度报告披露之日起15个交易日内，披露持续督导跟踪报告；</p> <p>(2) 持续督导工作结束后，保荐机构应当在上市公司年度报告披露之日起的10个交易日内依据中国证监会和上海证券交易所相关规定，向中国证监会和上海证券交易所报送保荐总结报告书并披露。</p>

(本页无正文,为《国金证券股份有限公司关于罗普特科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签署页)

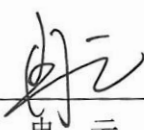
项目协办人:  2020年5月13日  
刘峰

保荐代表人:  2020年5月13日  
王学霖

 2020年5月13日  
阮任群

内核负责人:  2020年5月13日  
廖卫平

保荐业务负责人:  2020年5月13日  
姜文

保荐机构法定代表人:  2020年5月13日  
冉云

保荐机构(公章): 国金证券股份有限公司 2020年5月13日

