

东方网力科技股份有限公司

非公开发行股票（创业板）募集资金使用的可行性分析报告

（第二次修订版）

一、本次募集资金的使用计划

本次非公开发行股票的募集资金总额不超过 112,685.78 万元，扣除发行费用后将全部用于以下项目：

单位：万元

项目名称	募集资金投入	自筹资金投入	合计
视频大数据及智能终端产业化项目 ^①	87,685.78	54,585.80	142,271.58
智能服务机器人项目 ^②	-	15,706.02	15,706.02
补充流动资金	25,000.00		25,000.00
合计	112,685.78	70,291.82	182,977.60

注①：本项目系公司面向现有公安行业用户新需求，利用最新技术成果，在已有视频监控管理平台技术和产品基础之上，研发出功能和应用升级的新产品。

注②：本项目是公司在现有视频技术业务基础上，从视觉功能（视频采集、传输、处理、识别）入手，延伸布局智能服务机器人市场，满足用户在安防及家庭服务方面的需求。

若实际募集资金净额低于拟投入募集资金额，则不足部分由公司自筹解决。

本次非公开发行股票募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

二、本次募集资金投资项目情况

本次非公开发行股票的募集资金总额不超过 112,685.78 万元，扣除发行费用后将全部用于以下项目：

（一）视频大数据及智能终端产业化项目

1、项目的基本情况

（1）项目投资概况

本项目投资预算总额为 142,271.58 万元，其中 87,685.78 万元使用本次募集资金投入，剩余 54,585.80 万元由公司自筹资金投入，项目投资概况如下：

单位：万元

项目	募集资金投入	自筹资金投入	投资总额	比例
建设投资	16,713.00	-	16,713.00	11.75%
设备投资	53,404.33	-	53,404.33	37.54%
项目实施费	-	54,585.80	54,585.80	38.37%
预备费	2,103.52	-	2,103.52	1.48%
铺底流动资金	15,464.93	-	15,464.93	10.87%
总投资金额	87,685.78	54,585.80	142,271.58	100.00%

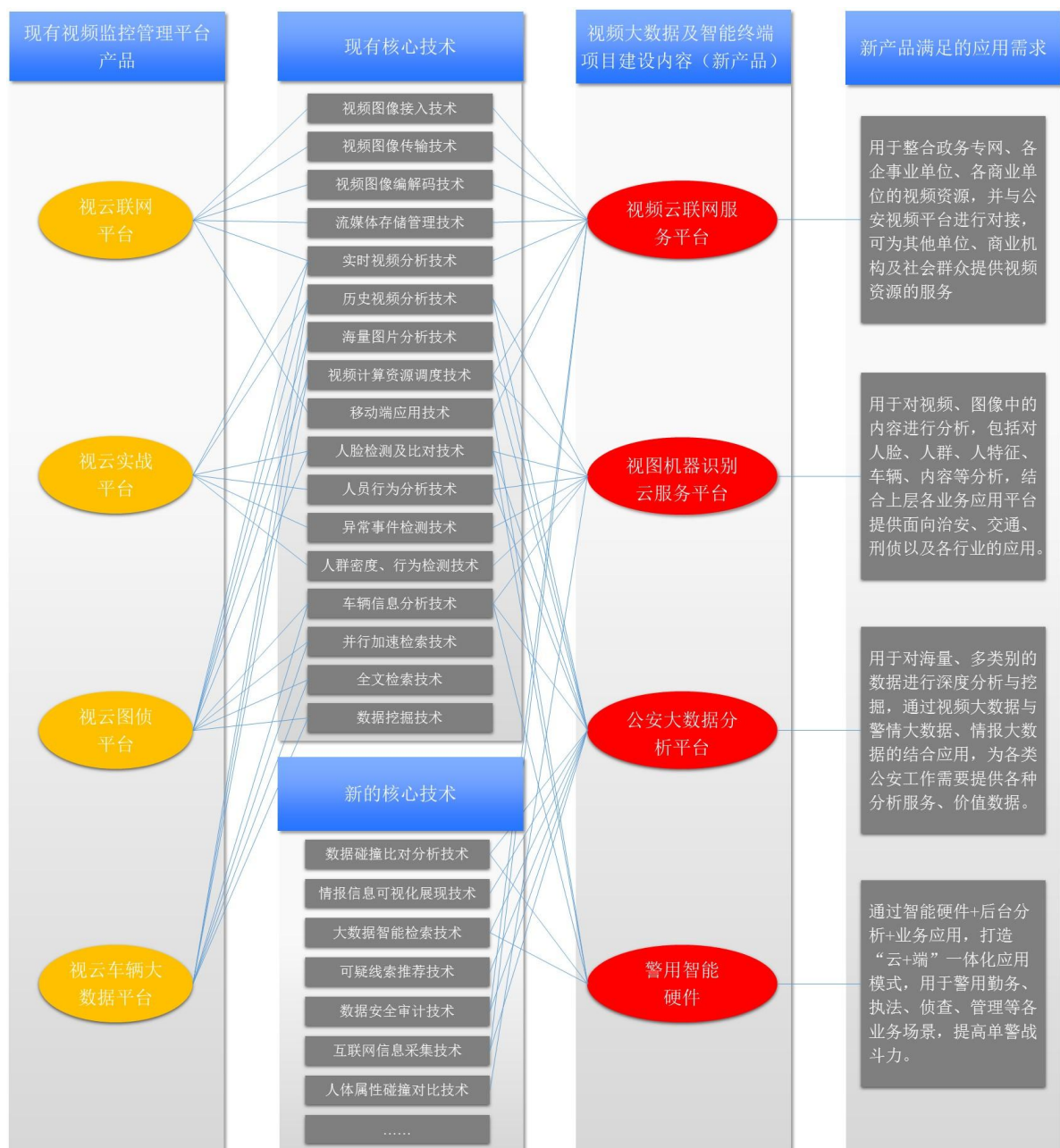
（2）项目实施主体

本项目由东方网力科技股份有限公司全资子公司——东方网力（苏州）智能科技有限公司负责实施。

（3）项目建设目标

公司现有 PVG 视频网络管理平台主要满足用户针对治安管控、指挥应急、侦查破案、交通管理、督查监管、群众服务、规范执法等业务对视频、图像数据进行具体应用的需求。但随着新技术的逐步发展以及基础设施的完善，用户关于视频应用以及与其他数据资源进行融合实现综合应用的需求愈加迫切，迫切需要将新的技术和手段与用户需求进行结合，研发出新的产品以解决用户实际面临的问题。

基于公司多年对于公安用户需求的理解，凭借日常技术积累以及利用不断涌现的前沿技术手段，更好的服务用户，丰富公司的产品线，公司拟投资建设视频大数据及智能终端产业化项目。本项目系公司在通过充分挖掘用户需求的基础上，结合最新技术发展成果，在现有视频监控管理平台技术和产品基础之上实现功能和应用的升级。



(4) 项目建设内容

本项目由公安大数据分析应用平台、视图机器识别云服务平台、视频云联网服务平台、警用智能硬件四部分组成。本募投项目的主要工作内容为上述产品的软件开发，包括研发人员薪酬，研发设备和环境构建等，该等产品研发完成后，将面向公司目前现有客户进行销售。

①视频云联网服务平台

此子项目为视频大数据及智能终端产业化项目向大数据纵深扩展的基础部分。

2015 年 5 月，国家发展改革委、中央综治办、科技部、工业和信息化部、公安部、

财政部、人力资源社会保障部、住房城乡建设部、交通运输部共九部委联合推出《关于加强公共安全视频监控建设联网应用工作的若干意见》，在意见中明确提出除公安自建资源外，还需要对其他政务专网及各企事业单位，各商业单位的视频资源进行整合，在资源整合基础之上除了全部与公安视频平台进行对接外，还需要为其他单位、商业机构及社会群众提供视频资源的服务。

视频云联网服务平台包括视频云联网汇聚平台、视频高速共享分发平台、视频云联网共享服务平台三个子系统，其主要功能是对公安自建、其他政府单位建设、各社会单位商业单位建设的视频资源进行汇聚整合，形成视频云联网大资源池，将该资源池中的视频图像资料依据九部委建设意见的整体规划及相关法律法规依据，通过不同渠道面向政府部门、企业单位及普通社会民众开放，为其提供看、控、调等基本视频监控功能，并可获取经过智能分析后的视频相关信息，进行视频监控报警服务。此外，视频云联网服务平台还可通过标准的统一接口为各行业的软件商提供模块化计算能力服务和支持平台，针对各行业、各厂家对视频应用的定制化需求，提供垂直行业的定制化开发应用。

公司现有的视云联网平台已经完成视频接入、联网、存储、转发、编解码等全部基础技术的积累，实现了公安内部资源整合需要的全部功能。但在面向社会化客户提供视频管理和服务方面，在视频数据全网共享的数据安全审计、视频资源信息惠民服务、商业化服务以及智能应用方面需要开展新的研发工作。

②视图机器识别云服务平台

此子项目为视频大数据及智能终端产业化项目技术升级的核心部分。

视图机器识别云服务平台旨在提供一套包含独立计算服务器集群的视频图像分析服务平台，可以为深度学习提供大样本库训练，同时也接受来自于第三方提交的视频图像分析任务，包括：模糊图像处理需求、重点监控的自动视频结构化以及行人检索功能、重点场所的人脸追逃布控功能等。该平台主要解决通过计算机对视频、图像进行内容分析的需求，通过该平台的建设可以解决目前视频应用人员数量与视频建设点位数量严重不匹配的问题。具体的，该产品包括以下功能：

产品大类	具体产品或系统软件名称	功能或升级点介绍
视图机器识别云服务平台	人脸大数据分析服务	实时人脸布控 实时人脸结构化 人脸轨迹检索 大数据库人脸比对 1:1 身份比对 手机客户端应用系统
	人体属性碰撞比对服务	实时人体结构化 人体属性分析 跨摄像机人体检索 人体、人脸综合应用
	模糊图像处理服务	基于深度学习的特定目标模糊图像处理 车牌模糊图像处理 人脸模糊图像处理

视图机器识别云服务平台将以公司现有智能识别技术为基础进行建设，在既有技术的基础上，结合深度学习算法，以大量的具体场景数据对识别模型进行有针对性的训练，以满足用户实际使用需求。比如：目前使用人脸系统主要用于人员身份核验，而未来希望通过人脸进行某一种群、某一地域人员的识别判定。在监控视频数据量和清晰度不断提高的趋势下，视图机器识别云服务平台将在算法不断升级、识别模型不断完善的情况下，更多的更准确的解析出视频中的信息，从而更好的支持用户对于视频的分析和使用。

③公安大数据分析应用平台

此子项目为视频大数据及智能终端产业化项目应用层次跃升的综合体现。

公安大数据分析应用平台围绕数据资源的高度共享与深度应用，基于云的理念，加强数据资源的整合集成、服务管理和安全监督，建设形成统一的公安数据资源对外服务、共享窗口，为各类公安工作需要提供基础数据、工具手段、分析服务和安全防护等，提升数据资源综合应用效益。业务功能方面，主要包括数据碰撞比对分析系统、情报信息可视化展现平台、大数据智能搜索系统、可疑线索推荐系统、数据流配置管理平台、可视化数据接入平台、数据资产管理系统、数据安全审计系统八个子系统。具体介绍如下：

产品大类	具体产品或系统软件名称	功能或升级点介绍
公安大数据分析应用平台	数据碰撞比对分析系统	根据公安不同业务警种需求建立分析模型，支持针对特定案件的海量数据碰撞挖掘分析，输出案件价值情报线索。
	情报信息可视化展现平台	通过可视化方式对数据分析结果进行展现，协助情报人员快速理解分析结果，并通过可视化关系引导研判分析方向。
	大数据智能搜索系统	针对公安大数据搜索的专业搜索引擎，用于专业数据的全面检索，支持非结构化文本数据的检索。
	可疑线索推荐系统	采用机器学习技术，通过对已破案件进行训练建立案件类型分析模型，针对特定案件自动挖掘可疑线索，并精准推送给需求用户。
	数据流配置管理平台	通过多业务系统间的数据服务总线，对数据在多个研判工具间的分析流程进行可视化的配置、管理。
	可视化数据接入平台	数据源接入工具，可通过可视化配置的方式对数据信息进行清洗、分类，方便对后续的数据进行更深入的挖掘和分析。
	数据资产管理系统	对数据资产进行管理和控制，区分数据价值等级，提高数据使用效率，明确价值数据收集方向。
	数据安全审计系统	根据涉密级别对数据进行分级管控，对用户功能权限进行整体管控；对用户的数据使用行为进行监控，保障数据服务于公安破案应用，对发现的异常行为进行报警。

公安大数据分析应用平台主要用于解决公安用户在应用视频、图像开展业务的过程中，利用其它数据与视图数据相结合进行分析的需求。

公司现有的视云联网平台已经能够解决视频图像资源的汇聚问题，实现视频图像大数据的数据来源。公安大数据分析应用平台将结合公司在建设视云实战平台、视云侦查平台、视云大数据平台过程中所积累的公安业务理解，将视频数据与公安其他的数据信息进行融合应用，以更好的为公安用户高效率的开展业务提供帮助。

④警用智能硬件

此子项目为视频大数据及智能终端产业化项目云计算、大数据运行的前端载体。

随着公安业务信息化的深入开展，场景化的应用趋势越来越明显，提升单警战斗力也成为公安机关的重要工作要求。因此根据警用勤务、执法、侦查、管理等业务场景设计出符合单警应用的智能硬件产品是重要的行业发展趋势。

警用智能硬件对于提升基层民警的战斗力有几方面的重要意义。第一，警用智能硬件可接入视频监控管理平台，实现对原有的视频采集端进行良好的补充，获得更为动

态、真实的数据，实现联络协同、视频回传、信息识别等功能；第二，警用智能硬件与视频智能分析算法、云计算、大数据的结合，可将智能硬件传输的视频图片数据在后端的视图机器识别云服务平台进行智能分析，并将结果实时反馈，基层民警可根据实时的视频处理结果对复杂的场景进行准确的判断，将真正的实现单警装备智能化；第三，警用智能硬件可通过后端平台调取周围的电子地图信息、警力部署情况、摄像机视频信息等，获取的信息可以让公安干警实现快速反应、快速抓捕，提高协同作战能力；第四，通过与指挥中心语音和图像的快速交互，可以大大提高指挥中心的指挥调度的能力和效果。



警用智能硬件产品示意图

具体产品或系统软件名称	功能或升级点介绍
执法记录系统产品	智能执法仪 智能数据采集站 智能电子证据管理平台
智能机器人	具备自主巡逻、异常事件识别、智能报警，自主学习等功能； 可与外界进行信息交互，可加载各类智能算法，实现人脸识别、车牌识别等智能化应用； 可广泛应用于社区、园区、重点区域等场所的日常巡逻以及突发事件现场的信息获取。
智能眼镜	音视频采集、GPS 定位、视频回传、语音对讲、移动视频监控、人脸识别、车牌识别等。
智能对讲机	具备专业语音对讲功能 可通过自建基站实现专网通信，实现突发事件中的应急指挥。 支持移动视频监控、视音频采集、人脸识别、车牌识别等应用
移动智能可视化终端	连接云服务数据中心，实现看、控、调等功能，获取信息即时有效、快捷方便。

警用智能硬件实质上是后台云服务向前端应用的延伸，是后台公安大数据分析应用平台、视图机器识别云服务平台、视频云联网服务平台的应用分析能力与警员在具体业务场景中需求的结合，通过研发警用智能硬件可以提供“云+端”的一体化应用模式，有效提升单警战斗力。

公司目前已经实现了在干警手机、平板电脑等移动设备上实现了部分移动应用功能，需要在硬件形态上继续结合用户应用场景进行完善，在软件功能上把更多的云端应用与单警业务相结合以持续提高单警战斗力。

（5）项目涉及产品的盈利模式和服务对象

该项目产品盈利模式同公司现有产品的盈利模式相同，均是通过销售相关平台产品产生收益。

该项目产品的服务对象为公司现有客户群体。

（6）项目涉及产品的研发进展

目前视频大数据及智能终端产业化项目的相关产品仍在研发中，部分功能模块已经

发布了研发版本，在一些场景进行测试，但尚未形成销售。各个产品的研发进展如下：

产品	目前进展	后续工作
公安大数据分析应用平台	正在搭建基础框架	分析用户业务和应用模式，设计数据结构，针对性开发搜索引擎和业务应用
视图机器识别云服务平台	部分算法已在进行测试	将算法与平台产品进行融合，实现产品化
视频云联网服务平台	基础联网功能已经具备	结合社会化用户的视频数据应用需求进行产品化
警用智能硬件	在手机、平板电脑等移动设备移动端实现了部分应用	结合智能眼镜、执法记录仪等新的硬件形态，更多的搭载云端应用

2、项目的必要性

（1）云计算、大数据已成为国家战略，本项目的建设和实施符合国家产业政策和行业发展规划

近年来，我国不断推出支持和鼓励大数据产业发展的相关政策。2014 年 3 月，中央《政府工作报告》提出设立新兴产业创业创新平台，在大数据等方面赶超先进，引领未来产业发展。2015 年 6 月，《国务院办公厅关于运用大数据加强对市场主体服务和监管的若干意见》要求以社会信用体系建设和政府信息公开、数据开放为抓手，充分运用大数据、云计算等现代信息技术，提高政府服务水平。2015 年 8 月，《国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知》要求健全大数据安全保障体系，加强大数据环境下的网络安全问题研究和基于大数据的网络安全技术研究。2015 年 10 月，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》对大数据战略、利用大数据技术作出明确部署，指出“实施国家大数据战略，推进数据资源开放共享”、“运用大数据技术，提高经济运行信息及时性和准确性”。本项目的建设和实施符合国家产业政策和行业发展规划。

（2）本项目的建设和实施有助于保持并加强公司技术领先优势，提升公司盈利能力

公司自成立以来一直通过自主创新致力于对视频监控管理平台核心技术的研究和开发，已就多项核心技术申请了发明专利，并有多项成果获得国家软件著作权。作为高

新技术企业，必须通过持续研发和不断产品创新以保持公司在市场中的竞争力。

公司根据行业的发展态势和自身的技术积累，在国内率先提出了“视频、实战、云服务”的产品战略，并积极研发公安大数据分析应用平台、视图机器识别云服务平台、视频云联网服务平台、警用智能硬件等产品，充分挖掘视频数据的价值，真正为公安治安打击犯罪以及城市管理提供服务，这一战略契合国内视频监控系统建设、管理与应用的现状与发展趋势，有望引领行业潮流。本项目的建设和实施将使公司实现利用物联网技术、移动互联网技术、云计算技术、大数据技术、人工智能技术构建一套“云+端”一体化大数据智能分析平台，是公司实现持续产品创新，提升市场竞争力和盈利能力，进一步巩固公司在视频监控管理平台市场上的领先地位的重要举措。项目的实施将保持公司技术领先地位并提升公司盈利能力，使公司适应不断变革演化中的产业环境。

（3）本项目将扩大公司产品研发、生产能力，满足日益增长的市场需求

随着“平安城市”向“智慧城市”升级，视频监控下游市场需求越来越大。公司是国内视频监控领域的领先企业，2014 年，根据世界权威市场调研机构 IHS 发布的视频监控市场研究报告，公司在视频监控管理平台业务的市场份额跃居中国第一，全球第三，未来必将面临下游市场领域扩张以及整体市场需求放量。公司拥有的研发中心及视频监控平台生产线基本能够满足目前的生产需要，但是在市场需求升级及需求量不断提升的情况下，研发能力及产能仍存在较大不足，所以公司有必要加强研发能力，增强新产品供应能力，保持并逐步提高市场占有率。

3、项目的可行性

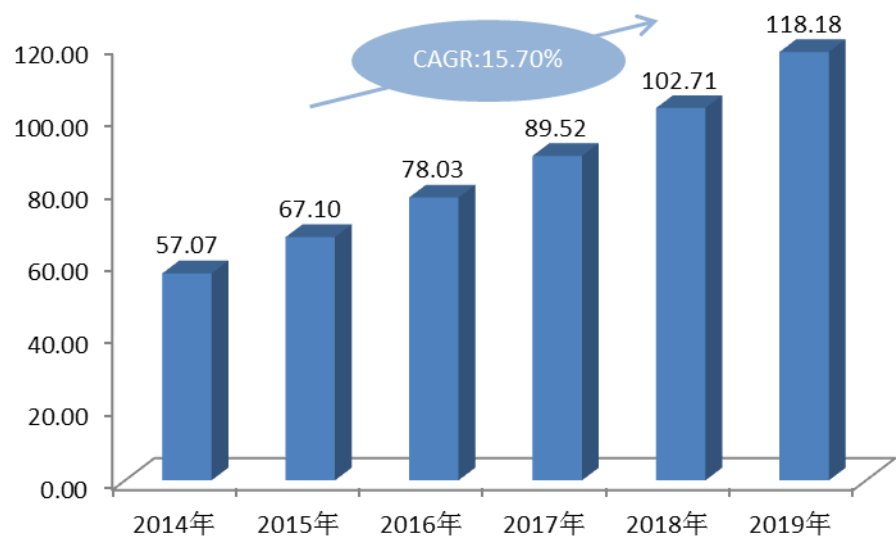
（1）巨大的市场需求是项目成功的重要支撑

随着公安信息化工作的全面推进和信息基础设施水平的整体提高，公安机关数据规模和业务量快速增长，应用需求呈现多样化，对业务功能、系统关联、信息利用、数据质量、信息服务水平、信息化工作机制等，提出了更高要求和更深入的需求。公安机关利用大数据及云计算解决当前工作中诸多瓶颈问题，已成为公安信息化发展的必然趋势。

另外，公安大数据分析应用平台是基于大数据、云存储、云计算等技术在传统视频监控平台上的升级，较原有产品能有效提高公安警务系统单兵作战能力，全面提升公安

机关的整体效能，建立全方位立体作战体系，形成强大的警务威慑力等诸多优点，对传统视频监控平台具有替代作用，是顺应我国公安警务系统信息化建设全面升级的潮流。因此，我国视频监控市场规模的不断扩大，将给本项目的成功实施提供重要支撑。截至2014年末，我国共有34个省级行政区，288个地级市，897个市辖区，这些地区人口密度大，流动人口集中，有较强的安防需求，是平安城市最主要的建设地区，也是视频监控平台的主要市场，近年来视频监控需求快速增长，整体市场规模不断扩大。2014年我国视频监控市场规模为57.07亿美元，2018年将突破100亿美元，2014~2019年的复合年均增长率为15.7%。

2014-2019 年中国视频监控市场规模（亿美元）



数据来源：中金公司

目前，人脸识别技术的应用逐步开始细分化，主要有4个方面：（1）与视频监控相结合，基于先进生物特征识别技术的人脸识别智能视频监控系统的出现，是视频监控系统发展的又一标志，应用领域包括政府、公安、银行、机场、车站、地铁、商场、网吧等。（2）逐步取代指纹考勤，人脸识别考勤通过对人脸一些独一无二的特征识别对验进行考勤，目前技术层面已突破昼夜光的影响，能在自然状态下达到快速识别。目前，人脸识别考勤产品在市场上尚处于一种起步发展的状态，但人脸识别考勤技术的优势已尚无其他同类产品超过，且人脸考勤已逐步展露出了取代指纹考勤的趋势。（3）自助服务，如银行的自动提款机，如果用户卡片和密码被盗，就会被他人冒取现金；如果同时应用人脸识别，就会避免这种情况的发生。（4）公共交通 GPS 全程监控，在车内安装的一

卡通智能报班审核系统会对驾驶员进行人脸识别，从而对驾驶员和车辆进行审核，通过审核后的信息将传送至调度室，与发车前的人脸识别进行核对，禁止驾驶员随意更换。根据中国证券报显示，人脸识别技术的市场自 2015-2017 年内国内有望形成年销售额过百亿元的市场规模，并在未来十年内有望形成年销售额过千亿元的市场规模。

视频云联网服务平台通过视频云联网汇聚平台、视频高速共享分发平台和视频云联网共享服务平台三个平台把对各类点位视频资源的汇聚整合，形成视频云联网大资源池，将该资源池中的视频图像资料依据一定的法律法规及相关协议通过不同的渠道面向政府部门、企业单位及普通社会民众，为其提供看、控、调等基本视频监控功能，并可获取经过智能分析后的视频相关信息，进行视频监控报警服务，获取信息及时有效、快捷方便。此外，视频云联网服务平台还可通过标准的统一接口为各行业的软件商提供模块化计算能力服务和支持平台，针对各行业、各厂家对视频应用的定制化需求，提供定制化开发应用。

视频云联网服务平台应用涉及到政府机关、社会各个行业和普通民众等社会的方方面面，如智能交通、安防建设、城乡社会治理、智能医疗、民生服务、生态建设与保护等等领域，下游领域十分广泛，将成为智慧城市中不可或缺的一环，未来在智慧城市的建设中得到大量应用，市场潜力巨大。截至 2014 年年底，全国智慧城市试点已达到 409 个，包括住建部智慧城市试点两批 202 个，科技部智慧城市试点 20 个，工信部信息消费试点 68 个，发改委信息惠民试点 80 个，工信部和发展委“宽带中国”示范城市 39 个。根据 2015 年 3 月 9 日的中国经营报报道，中国工信部软件服务业司巡视员李颖预估，未来中国智慧城市建设市场规模有 4 万亿元人民币。

警用智能硬件主要消费群体为公安、武警、交警、海关缉私、城管等政府行政执法部门。目前，我国警察总人数为 180 万人¹左右，若参考英美国家巡逻警察占警察总人数的 40-80%²比例计算，警用智能硬件的需求量在 72-144 万套；根据 2013 年 4 月 25 日国防部新闻事务局副局长、国防部新闻发言人杨宇军上校在国防部例行记者会上的发言，我国武警部队人数为 66 万人，按人均一套警用智能硬件计算，则需求量为 66 万套。

¹李侠，张明，“公安机关警察编制的人口影响因素分析”，《中国人民公安大学学报(自然科学版)》2014 年第 1 期。

²杜育群，“警察巡逻执法综合化的权责规制”，《福建警察学院学报》2015 年第 2 期

2015 年 12 月 24 日，国务院发布《中共中央国务院关于深入推进城市执法体制改革改进城市管理工作的指导意见》，将进一步规范城管执法，同时提出城管执法要与公检法实现无缝对接，而目前城管执法面临的社会状况愈加复杂，警用智能硬件能具有监督、记录、及时反馈等多种功能，能更好地解决执法争议，因此具有较大的市场需求。

（2）公司多年积累的客户资源是项目成功的有利条件

公司专注视频监控管理平台十余年，在各个行业都有丰富的项目经验，通过以往众多项目及与客户多年的合作，公司对各个行业在视频监管平台软硬件的需求有着深入的了解，能充分理解客户的需要。同时，这些累积的客户资源一方面可帮助公司收集数据、信息进行新产品开发及对旧产品进一步升级，以符合市场需求，对项目承揽起到助推作用，另外一方面也有助于公司新产品的市场推广和销售，是本项目成功的有利条件。

在智慧城市建设的潮流下，公司积累的项目都有产生升级为具有大数据、云技术功能的大数据分析平台的市场需求。因此，结合公司的客户资源，公司有望在此轮视频监控平台类产品升级、替换的潮流中获得先发优势。

（3）公司前瞻性的技术布局是项目成功的良好基础

视频挖掘价值需要深厚的技术支持，随着城市视频监控系统建设的不断扩展，实战应用的不断深化，视频监控系统中的数据已经构成了一个标准的大数据平台，必须广泛采用大数据和云计算技术。另一方面，视频应用的核心是能够利用计算机对是视频内容进行自动分析，并与文本、语音等其他信息进行综合，输出类似语义型的有效信息，与用户的业务需求相结合，为管理者提供决策支持。

公司积极跟踪国内外视频方面的技术和应用发展趋势，结合自身在行业应用中的长期实践和理解，展开“联网、大数据和深度学习”的技术布局，启动了基于大数据、云技术应用的云加端一体化大数据分析平台的研发和深度学习及其在人脸识别、车型分类等应用中的研究，为本项目的成功实施打下了良好技术基础。

（4）公司优秀的高科技人才是项目成功的有利保障

公司所处行业属于知识密集型行业，产品设计研发需要综合硬件技术、软件技术、嵌入式技术、网络技术、存储技术等多方面技术，需要大量优秀的综合性研发人员。城市视频监控管理平台厂商并非只依靠单纯软件或硬件技术，软件架构设计能力、快速的应用软件开发能力、嵌入式硬件研发能力、软硬件结合能力及测试能力决定了企业在行

业里的竞争实力。

长期以来，公司十分注重对人才的挖掘和培养，目前已经建立了较为完善的研发、产品管理市场销售和服务等系统专业人才体系，拥有一支超过十年视频产品开发经验的研发团队。公司核心体系非常稳定，具有强大的技术实力和管理能力，对行业技术了解非常深入，这些人才将是公司执行本项目的最有利保障。

（5）公司丰富的案例经验是项目成功的有力保证

公司专注视频监控管理平台十余年，积累了大量的平安城市大型项目的经验，产品也广泛应用于北京、上海、成都、重庆、东莞、无锡、海口、石家庄、唐山、绵阳、贵阳、常州、西安等平安城市项目中。公司服务的行业包括了公安、交通、银行、电力、建筑、环保、教育等等，已经成功为各行各业提供了大量的视频监控解决方案。

公司部分平安城市项目



公司丰富的成功案例经验一方面有利于获取更多的业务机会，未来随着平安城市、智慧城市、智慧交通推进速度的加快，国内二、三线城市及其他行业的安防需求越来越多，公司收入水平有望得到提升，为本项目成功实施提供了物质基础；另外一方面，本次项目产品是基于公司以前产品的进一步延伸，通过对以往视频监控管理平台产生的海量数据进行深度挖掘，完全围绕着公安业务的实际需求而设计研发。因此，公司过往丰富的大型、高端、复杂的项目经验是本次项目成功的有利保证。

4、项目预计实现的经济效益

本项目建设期 1 年，达产期 3 年，建设完成后第一年释放产能 35%，第二年释放产能 70%，第三年实现达产。本项目达产后，预计每年可实现营业收入 119,100.00 万元，增加净利润 24,140.04 万元。

5、实施该项目的核准情况

该项目用地有关部门正在审批中，本项目已经苏州高新区经济发展和改革局备案通过，备案号为苏高新发改项（2016）23 号。

（二）智能服务机器人项目

1、项目的基本情况

视频是各类机器人感知、识别、交互的重要手段之一，智能服务机器人项目是公司视频技术方面的具体应用。公司已经与美国 Knightscope 公司和美国 JIBO 公司分别达成合作意向，对 Knightscope 和 JIBO 两款机器人进行本土化研发，并利用公司的销售网络在国内营销。

公司在智能服务机器人项目中的合作伙伴 Knightscope 公司和 JIBO 公司均为世界知名的机器人研发初创公司，简介如下：

Knightscope 公司成立于 2013 年，创始团队来自于世界知名机器人公司，具有十多年机器人研发、生产的丰富经验。该公司通过融合音视频、室外定位、避障等传感器技术、物联网技术、大数据技术以及机器人技术，开发出可以在公共场所采集数据和执行任务的安全警卫机器人，以达到减少和预防犯罪的目的。该公司目前已研发出两款机器人 K5 和 K10，并已开始为客户提供机器人安保服务工作。公司目前持有 Knightscope 公司完全稀释基础上股权的比例为 5.98%。

JIBO 公司成立于 2012 年，创始人是美国麻省理工学院(MIT)媒体实验室的科学家 Cynthia Breazeal 教授，主要产品是面向家庭的情感社交类机器人 JIBO，该产品原型机已研发成功，目前处于实验测试阶段。发行人目前持有 JIBO 公司完全稀释基础上股权的比例为 4.10%。

（1）项目投资概况

本项目投资预算总额为 15,706.02 万元，包含建设投资、设备投资、项目实施费等，全部使用自筹资金投入，项目投资概况如下：

序号	项目	单位	投资总额	比例
1	建设投资	万元	450.00	2.87%
2	设备投资	万元	1,747.02	11.12%
3	项目实施费	万元	13,509.00	86.01%
总投资金额		万元	15,706.02	100.00%

（2）项目实施主体

本项目由东方网力科技股份有限公司全资子公司——北京东方瓦力机器人科技有限公司负责实施。

（3）项目建设目标

智能服务机器人项目是公司在现有视频技术业务基础上，结合视频相关技术和产品的投入，从视觉功能（视频采集、传输、处理、识别）入手，研发和销售 Knightscope 安防服务机器人和家庭智能机器人 JIBO 两类机器人产品，延伸布局智能服务机器人市场，围绕视频技术与产品构建商业模式。



Knightscope 安防服务机器人



JIBO 机器人

（4）项目建设内容

本项目的主要建设内容包括两方面：一是 Knightscope 安防服务机器人的本地化研发和产品化，二是 JIBO 机器人的视频通话的 Skill 研发（类似手机中的 APP 应用，基

于机器人提供的服务叫做 Skill）和系统汉化。

① Knightscope 安防服务机器人

Knightscope 安防服务机器人美国 Knightscope 公司研发，主要面向企业及政府客户市场，为用户提供全方位的安保服务。通过自身装配的高清摄像头、雷达和激光测距仪、红外和超声波传感器、气象传感器、GPS 导航设备、电动马达以及大型充电电池和联网设备，安防服务机器人可以为用户提供包括视频监控、报警提醒、车牌识别、人脸识别、移动巡逻、有害气体探测等多项服务。

② JIBO 机器人

JIBO 机器人是全球首款家庭智能机器人，由美国 JIBO 公司负责开发，该产品主要用于家庭，实现与人互动、家庭助理、娱乐等功能。

（5）项目涉及产品的盈利模式和服务对象

Knightscope 安防服务机器人主要面向企业和政府客户，包括仓储物流中心、购物中心、场馆活动中心、居民小区等场所。盈利模式主要包括出租服务及产品销售两种模式。

JIBO 机器人主要面向家庭用户。初期的盈利模式为硬件产品销售。后期会面向第三方开发者开放，加入软件服务收费分成模式，类似于苹果 App Store 模式。

（6）项目实施进展情况

关于 Knightscope 安防服务机器人，公司已经与美国 Knightscope 公司达成合作方案，公司将作为中国唯一的本地化运营及销售合作伙伴。目前安防服务机器人产品处于本地化研发阶段，并已经面向部分潜在客户启动销售的前期沟通工作。

关于 JIBO 机器人，公司已经与美国 JIBO, Inc.公司达成合作方案。公司将作为中国唯一产品本地化研发、运营及销售合作伙伴。

2、项目的必要性

（1）本项目的实施将夯实公司智能机器人市场布局，符合公司的长期发展战略

目前，公司主要为集成商、政府、公安等用户提供城市视频监控管理平台产品，经过多年的运营与发展，公司已在用户群体中形成了良好的口碑和品牌形象，并为公司带来了稳定的业务收入。此外公司以视频为基础，围绕人们衣食住行等主要生活场景，保

障居民家居安全、出行安全、公共安全的同时，通过投资研发智能服务机器人等布局消费市场，努力满足居民视频通讯、社交及娱乐等方面的需求。

2015 年，公司通过全资控股子公司东方网力（香港）有限公司先后参股了美国 Knightscope 与 JIBO 公司，全面进军智能服务机器人市场，将机器人与安防业务进行结合，为公司开拓全新业务，培育新的利润增长点。

（2）本项目的实施将实现公司视频、大数据、云计算、人工智能技术在智能服务机器人产品的应用，推动智能服务机器人与人工智能技术的协同发展

近年来，随着社会信息化的进程逐步深入，人们对家居环境的舒适性、便利性和安全性方面都有了更高的要求。视频监控技术是家居安防系统中非常重要的组成部分，家庭摄像机等智能硬件依靠其安装简单、使用方便等优点已经被越来越多的用户所接受。而且随着深度学习等人工智能算法的不断发展，入侵检测、人脸识别等智能化视频安防应用也在逐渐成熟，家用安防市场正在兴起。智能家居带动视频监控技术需求的同时，也对智能家居的终端控制平台提出了更高的要求。

服务机器人由于其特殊的产品性质，在人机交互方面超越其他的智能家居的终端，且大数据、人工智能等技术的不断发展和融合，可以让服务机器人对智能终端搜集的信息进行处理分析，并指挥家居系统作出反馈。因此，服务机器人凭借其人机交互、数据分析和人工智能方面的独特优势，有望成为智能家居的真正的终端控制中心。

本项目的实施，一方面公司可通过服务机器人产品的运营与销售，逐渐扩大东方网力在家用市场中的品牌知名度和影响力；另一方面，本项目的实施将实现公司视频、大数据、云计算、人工智能技术在智能服务机器人产品的应用，推动智能服务机器人与人工智能技术的协同发展。

（3）本项目的实施符合行业技术发展趋势，有利于保持公司技术先进性

随着物联网、移动互联网和社交媒体等地广泛应用，公共安全与家用安防领域所涉及地数据源不断增加，数据结构越发复杂，数据量越来越大。大数据应用将加强物联网、移动互联网、社交媒体等技术在智能服务与安防服务中的应用、加强软件产品与通讯调度设备的接口开发、实现三维可视化技术对软件业务的集成、使模型分析技术从工程化应用向产品化应用转型，符合当前安防服务平台与智能服务技术的发展趋势，项目的实施将保证公司在相关技术领域的领先地位。

另一方面，项目实施后，将改造和完善现有应用平台的软件程序架构，使其具备更好的兼容性和可扩展性，并更好地完成相应的开发和测试；项目的实施有利于面向多产品线，建立以产品经理为主导的专门化的产品线研发团队，持续保证产品研发能力与市场发展方向相匹配，使现有软件产品的完善与客户需求、市场趋势、技术发展同步，保持行业领先优势与核心竞争力；项目的实施有利于优化处理流程，增强并发项目的研发处理能力与支持能力，缩短版本研发周期，提高产品的成熟度与可靠性。

3、项目的可行性

（1）广阔的服务机器人市场前景，是本项目实施的市场基础

根据 IFR 2014 年世界服务机器人统计报告，目前世界上有多达 48 个国家在发展机器人，其中 25 个国家已涉足服务型机器人开发。在日本、北美和欧洲，迄今已有 7 种类型计 40 余款服务型机器人进入实验和半商业化应用。全球服务机器人 2013 年总销量为 399.10 万台，其中个人/家用服务机器人销量约为 397.00 万台，专业服务机器人 2013 年总销量为 2.1 万。随着技术进步、老龄化趋势和劳动力不足等因素推动服务机器人进入推广，未来服务机器人产业将进入快速成长期。根据 IFR 预测分析，2014 至 2017 年全球将产生 3165 万台服务机器人的市场需求，其中个人/家用服务机器人 3150 万台，专业服务机器人 15 万台。

在全球服务机器人行业发展的基础上，国内服务机器人的市场受现实需求推动，也拥有广阔的市场空间。一方面，我国老年人与少儿长期独留家中，其照看、陪伴问题亟待解决，2014 年老年人抚养比达到 13.7%，少儿抚养比虽有回落，当仍维持在 22.5%，国内 0-14 岁与 65 岁以上群体合计 3.6 亿人，为家用智能机器人提供了市场需求；另一方面，近年来，我国公共安全事件发生的几率越来越高，特别是 2015 年天津化学品仓库爆炸重大公共安全事故，已经严重威胁到人民群众的生命和财产安全，利用安防服务机器人代替人工，将成为公共安全行业的发展趋势。

综上所述，服务机器人的研究与开发是经济与社会发展的现实需求，在国内甚至全球范围内都拥有广阔的市场空间，从而为本项目的实施奠定了广泛的市场基础。

（2）先发的合作优势，为本项目的实施提供动力基础

公司已参股了 Knightscope、JIBO 等美国智能服务机器人公司，与 Sense Time Group

合资成立公司共同研发深度学习技术，在不断强化自身现有业务的同时，积极布局智能机器人市场，为本项目的实施提供动力基础。

（3）领先的技术开发能力，为本项目的实施提供技术基础

公司自成立以来一直致力于新技术的研究与开发，通过多年持续不断的研发投入与积累，公司已经构建起覆盖视频监控管理领域内“接入、编解码、传输、存储、嵌入式、智能、移动、行业应用”等各个方面的完整技术体系。在集成电路的应用和开发技术、视频专用文件系统技术、视音频编解码结束、图像处理技术、智能视频分析与模式识别技术、移动视频监控技术等核心技术领域取得了实质性进展，并取得了多项专利和软件著作权。

公司是国内为数不多的同时具备软件开发能力和嵌入式硬件设计能力的公司。公司自 2003 年就开始自主研发嵌入式视频编解码器，拥有完整的嵌入式硬件设计和生产能力。公司在软件开发以及硬件产品设计方面的能力使得公司可以针对现有业务的特殊需求开发和软件系统相匹配的硬件产品，以软硬件一体化的方式提供产品和解决方案，提升了系统的性能的同时，保证了系统总体的稳定性和可维护性。

综上所述，公司具备领先且完备的技术积累和完善的软件开发能力和硬件设计能力，使得公司在从事智能服务机器人项目的研究与开发时，能够使用最新和最优的技术，加快机器人产品化速度，并为智能服务机器人后期的运营和持续优化提供坚实的技术基础。

4、项目预计实现的经济效益

本项目建设期 1 年，达产期 4 年，建设完成后第一年释放产能 15%，第二年释放产能 45%，第三年释放产能 80%，第四年实现达产。本项目达产后，预计每年可实现营业收入 54,688.00 万元，增加净利润 5,423.66 万元。

5、实施该项目的核准情况

该项目不涉及到新用土地，本项目已经北京市朝阳区发展和改革委员会备案通过，备案号为京朝阳发改（备）（2016）20 号。

（三）补充流动资金

1、项目的基本情况

公司拟使用本次非公开发行股票募集资金中的 25,000.00 万元用于补充公司流动资金需求。

2、项目的必要性

（1）主营业务规模不断扩大的需要

随着平安城市、智慧城市以及惠民工程建设的不断加速，城镇化的持续推进以及对早期平安城市建设项目的更新换代和技术改造，视频监控系统以及视频应用需求将进一步提升，市场规模将继续增长。并且，用户对视频监控系统的关注点已经从单纯的系统建设，向运营、管理、应用，尤其是实战应用方面发展。平台软件的价值越来越得到用户的认可，视频监控管理应用平台及软件的市场规模仍将保持高速增长。

公司始终坚持以平安城市建设项目为主营业务，在稳步推进视频联网管理平台解决方案的同时，积极拓展视频技术的深度应用。在已经完成视频联网的基础上实现视频云、视频实战应用、视频侦查、视频图像信息库、视频大数据等产品的深度应用及拓展，在多个公安项目中均有建树。同时，将以“云联网、智能硬件、视频大数据”作为公司重要战略之一，大力发展相关业务，使得公司客户、产品及业务结构亦得到了丰富和补充。随着视频监控管理应用平台及软件市场的平稳快速发展，公司现有业务仍处于高速增长阶段，公司有必要保留一定的流动资金适时进一步扩大主营业务规模，及时把握行业发展的契机。

（2）满足业务增长流动资金周转的需求

公司在业务扩张的过程中亦存在较高的流动资金周转需求，其主要由以下几方面的因素所导致：

本公司主营业务为向政府和公安行业客户提供城市视频监控管理平台产品。政府、公安机关的资金大多来源于财政资金，绝大多数项目需财政部门委托招标公司进行公开招投标，标书中均规定付款方式为分期付款，且信用账期较长。在质保期内，还留有一定比例的尾款；第二、随着经营规模不断扩张，公司需要持续采购相关设备以及原材料以支持研发与生产，本公司所购买的原材料一般需先预付约合占合同金额 20%至 30%的

货款；第三、随着经营网点的不断扩张以及营业收入的快速增长，公司需要保证一定量的原材料和产成品库存以支持产品的生产和销售的项目支持。

随着未来公司的快速发展，公司销售及采购规模将进一步扩大，由此导致对后续流动资金周转需求的持续上升。公司使用募集资金补充流动资金将有助于进一步充实流动资金水平，满足业务规模快速增长对流动资金周转需要。

（3）降低财务成本，提高公司盈利水平

近年来，公司为巩固在视频联网管理平台领域的优势地位，加大技术研发投入和视频技术的应用深度，使得业务规模保持了较快的增长，由此导致公司应收账款、预付账款和库存占款迅速上升。由于可利用的融资渠道有限，公司目前主要通过银行借款的方式缓解资金压力。本次拟募集资金补充流动资金后，公司的财务压力将有效减轻，公司整体盈利水平也将得到大幅提高。综上所述，通过股权融资，控制银行贷款规模，可以降低公司财务成本，提高整体盈利水平，并可降低未来利率水平波动带来的财务风险。

3、项目的可行性

公司以非公开发行股票募集资金，将大大改善公司的资本结构，并有效缓解公司流动资金压力，提高公司短期偿债能力和抵御市场风险的能力，为公司后续发展提供有力保障，保证经营活动平稳、健康进行，降低公司经营风险，增加流动资金的稳定性、充足性，提升公司市场竞争力。本次使用部分募集资金补充流动资金，也符合相关政策和法律法规的规定。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策以及公司整体战略发展规划，是公司综合考虑当前经济形势、行业竞争格局以及公司发展战略后做出的项目投资规划，市场前景广阔，经济效益良好。从公司经营管理的情况来看，募集资金投资项目围绕公司的主营业务展开，项目建成后将进一步优化公司的产品结构和盈利模式，扩大公司市场辐射面，强化公司的技术优势，提高市场占有率，有助于公司市场地位、品牌价值的提升。本次非公开发行有利于公司更快、更好的推进现有优质项目，促进公司可持续健康发展。

（二）对公司财务状况的影响

本次发行后，公司总资产与净资产规模将相应增加，负债水平将有所降低，本次发行募集资金运用将使公司的财务结构更为安全，为公司未来持续、高速、健康发展奠定基础。同时，随着募集资金投资项目的完成，现有主营业务进一步完善升级，可有效稳步提升营业收入，项目效益将逐步显现，公司营业收入规模及利润水平将有所增加。然而由于投资项目存在一定的周期，短期内募集资金投资项目对公司经营业绩的贡献程度将较小，可能导致公司每股收益和净资产收益率在短期内被摊薄。

四、结论

经审慎分析，董事会认为：本次非公开发行的募集资金投资项目符合国家产业政策和行业发展方向，有利于公司把握市场机遇，实现快速发展；同时，公司凭借着先进的技术以及优异的产品质量得到了客户的广泛认可，并与客户建立了长期的稳定合作关系，项目实施后将进一步巩固和完善公司在安防行业的地位并进入智能机器人行业，提高盈利能力。因此，本次非公开发行的募集资金运用是必要可行的，能够提高公司整体竞争力并有利于公司持续稳定发展，符合公司及全体股东的利益。

东方网力科技股份有限公司董事会

2016年6月29日