

汉鼎信息科技股份有限公司
关于使用“其他与主营业务相关的营运资金”设立子
公司投资智能高清视频系统项目的可行性研究报告

项目名称：使用“其他与主营业务相关的营运资金”设立子公司
投资智能高清视频系统项目

编制单位：汉鼎信息科技股份有限公司

建设地点：上海市

编制时间：二〇一二年七月

目录

第一部分 概况.....	2
一、项目名称及建设地点.....	2
二、项目简介.....	2
三、项目投资主体介绍.....	2
第二部分 项目实施的背景、必要性和可行性.....	3
一、背景介绍.....	3
二、项目可行性和必要性 3.....	4
（一）安防监控市场规模.....	4
（二）行业竞争分析.....	6
第三部分 项目投资方案.....	8
一、拟投资项目初始阶段投入资金额.....	8
二、拟投资项目简要介绍.....	8
（一）核心技术介绍.....	8
（二）主要产品介绍.....	9
（三）行业性解决方案.....	10
第四部分 项目效益分析.....	11
一、经济效益分析.....	11
二、社会效益分析.....	12
第五部分 风险因素及其控制.....	12
一、产品开发的风险.....	12
二、核心技术人员流失的风险.....	12
三、市场的风险.....	13
四、核心供应商集中的风险.....	13
第六部分 项目实施对公司的影响.....	13
第七部分 结论.....	14

第一部分 概况

一、项目名称及建设地点

项目名称：使用“其他与主营业务相关的营运资金”设立子公司投资智能高清视频系统项目

建设地点：上海市

二、项目简介

汉鼎信息科技股份有限公司（以下简称“汉鼎股份”或“公司”）拟使用“其他与主营业务相关的营运资金”2000 万元，设立全资子公司，由其投资智能高清视频系统项目。

拟设立子公司的基本情况：

公司名称：上海汉鼎信息技术有限公司（以工商注册最终核准名称为准）

投资主体：汉鼎信息科技股份有限公司 100%

法定代表人：王麒诚

注册资本：2000 万元人民币

公司类型：有限责任公司

公司注册地址：上海市黄浦区（暂定）

公司经营范围：技术咨询、技术开发、技术转让：公共安全产品及系统、安防产品及系统、计算机软硬件产品及系统、电子通信软硬件产品及系统、音视频软硬件产品及系统；销售：计算机软硬件产品及系统、电子通信软硬件产品及系统、音视频软硬件产品及系统、电子元器件及原材料、工程原材料；安装及服务：计算机系统集成、网络工程、安防及监控工程

三、项目投资主体介绍

汉鼎信息科技股份有限公司：成立于2002年11月8日，注册资本为8700 万元。汉鼎股份2012年3月19日成功登陆深交所创业板，股票代码300300。汉鼎

股份是以建筑、公共安全管理为核心领域的智能化综合解决方案提供商，业务链涵盖智能化工程的前期咨询、方案设计、软件开发、工程施工、集成调试及升级维护等各个环节。汉鼎股份作为高新技术企业，依托在智能软件开发、系统集成及后期升级维护等方面的领先水平已发展成为国内智能化应用领域的领先企业。

汉鼎股份拥有建筑智能化设计与施工一体化一级资质、计算机信息系统集成一级资质、安全技术防范行业资信等级一级、机电安装专业承包一级资质等，是智能集成行业资质最高最全的企业之一。

2008 年度起，汉鼎股份连续四年入围“全国智能化工程完工量前五十强”，是2010和2011 年度全国智能建筑行业十大品牌企业，是《福布斯》中文版“2012 中国最具潜力非上市公司” TOP20之一。2012年2月，汉鼎股份中标阿尔及尔国际会议中心弱电项目，成为行业内首家成功进入国际市场的智能集成企业。

汉鼎股份创新能力突出，是国家高新技术企业，国家火炬计划重点高新技术企业，浙江省创新型试点企业，拥有近百件以汉鼎IBMS智能建筑集成系统和汉鼎BEMS 智能建筑节能综合管理系统为代表的代表当今国内智能集成行业最高技术水平的软件产品。汉鼎股份近年来先后承担了首批国家物联网发展专项资金支持项目、国家火炬计划项目等一大批国家级、省级、市级科研项目。至今，汉鼎股份取得了2项发明专利，12项实用新型专利和72项计算机软件著作权。

第二部分 项目实施的背景、必要性和可行性

一、背景介绍

安全问题对全世界来说都是一个严肃的命题，以“911”事件为触发点的全球反恐浪潮促使全球安防设备市场发生了翻天覆地的变化，并直接导致市场上对于相关产品的需求不断增长，视频监控系统作为一种安防的有效手段，正越来越

受到人们的重视，安防产业成为全球飞速增长的一种高科技产业。在中国，数字安防产业最近几年刚刚崛起，在国内政策的引导和扶植下，正以惊人的速度发展，具有广阔的市场前景和潜力。

回顾 20 多年的发展历史，视频监控经历了第一代的模拟系统（VCR），到第二代数字化系统（DVR），再到第三代网络化的系统（网络摄像机、NVR、和视频服务器）三个阶段的发展演变。这些技术进展主要是物理存储介质和信息传输模式的改变，在视频监控系统仅仅提供了视频的捕获、存储、分发等简单的功能，而对视频内容只能靠人来判断，工作劳动强度很大，对监控人员的注意力、警惕性，特别对异常情况的反应能力的要求提高，一般监控中发生的失误都是由注意力不集中造成的。即使是一个注意力非常集中的监控人员，当连续监视屏幕达到 22 分钟之后，他将对视频画面里 95% 以上的活动信息视而不见，这对我们的监控技术提出了新的要求和挑战。

然后，真正赋予视频监控全新意义的变革，在于当前正在推进的智能视频监控技术。智能视频分析系统改变了传统视频监控的被动接收感受模式，可以主动地对监控现场的视频进行分析，大大减轻监控人员的劳动强度而防止误判事件的发生。当盗窃发生或发现具有异常行为的可疑人时，系统能向保卫人员准确及时地发出警报，从而避免犯罪的发生，同时也减少雇佣大批监视人员所需要的人力、物力和财力的投入。这是对现代安防最具革命性的和最有实用意义的发展，它意味着告别那种存在严重安全隐患的监控模式，标志视频监控智能化的新纪元的到来。

二、项目可行性和必要性

（一）安防监控市场规模

全球 2005 年安防市场产值为 560 亿美元左右，而在 1995 年至 2005 年 10 年期间，全球电子安防产品需求增长最快的地区是亚洲、拉美、东欧、非洲和中东，这些地区的特点是经济发展迅速、犯罪率高、新的商业机构建立、外商投资大幅增加、新兴中上阶层人士日渐增多，因此可以预见视频监控在中国将具有高增长性。这一结论的得出不仅来源于专业的国内外市场规模的分析预测，还来源

于中国当前的政策环境。2005 年中国提出了“平安城市”和“3111”工程建设等项目，在这些项目的推动下，2005 年当年的国内安防市场产值就超过 900 亿元。2006 年、2007 年、2008 年，由于“2008 年北京奥运会”的推动和中国面临着新的国内外安防形势，安防产业有了进一步的发展，每年的安防产业产值较 2005 年平均增长 30%以上，预计 2010 年我国安防产业销售总额将达到 2,250 亿元。

从地域角度分析，全国约 400 个城市（约占 2/3）都在不同程度在推进“平安城市”安防监控网络的建设；其中，北京、上海、广州等城市监控摄像点的数量均已超过了 20 万个，广东省甚至已经提出在近三年内建设 100 万路智能监控系统、武汉市提出在两年内建设 30 万路视频监控系统，其他城市也在大规模进行监控布点，广大中小县城的交通监控也在大面积展开。除此之外，在全国已有的 430 亿平方米的建筑面积内，很多并没有安装安防设备和系统，网络视频监控在未来 5 年内，将有巨大的市场发展空间。

从细分行业分析，视频监控业务主要集中在金融、交通、城市安防和电信行业，其他如石油石化、电力、煤炭等行业的安全生产已成为企业的基本指标，网络视频监控则是保障安全的核心，也将会有越来越多采用完全数字化的视频监控技术。由此可见，安防监控产品的市场潜力非常巨大。

主要包括：

（1）智能交通：主要包括铁路视频监控、隧道桥梁监控、高速公路视频监控、城市智能交通管理。“十一五”期间我国新建线路 1.7 万公里，干线提速至 250 公里/小时，目前重点项目（如青藏铁路）已采用含有智能视频监控系统。“十二五”期间，为应对金融危机，国家提出更为庞大的铁路、地铁和高铁的建设计划，更多的沿线与站点的安全问题需要智能视频分析系统。

（2）无人值守站所：主要包括电信移动基站及无人值守变电所。目前三大电信（移动、新联通、新电信）营运商每家的通信基站均超过了 30 万座，2008 年到 2010 年，三大电信营运商至少新建通信基站 60 万座以上。加上原有的近 90 万座基站，以每个基站平均 2 个智能视频监控器计算，将产生 300 万个智能视频监控器需求。同时，上升到以国家战略提出的智能电网概念，将驱动近万亿的传感器和视频产品市场，智能视频分析技术在其中占据重要地位。

（3）固定区域或重点单位：主要包括金融机构、高危工厂、写字楼宇、监狱/看守所、军事敏感地区、博物馆等。目前国内所有的金融机构、大中型企业及高档写字楼均安装了安防监控设备，智能视频监控系统可以为每个企业及写字楼宇设计专用模块以满足企业的专业需求，市场空间巨大。

（4）别墅及高档住宅：目前以别墅为代表的高端物业开始尝试使用智能视频分析系统，民用安防联网报警业务将迎来增速发展。但由于中低端物业设备采购成本较为敏感，性价比高的智能视频分析系统将大大推动巨额需求。

（5）平安城市：目前最大的安全网络是城市公共智安监控网，大中型城市的监控摄像头数量均超过了数万、数十万只，城市公共智安监控也有智能化的潜在需求，还包括视频质量诊断、基于语义的视频搜索等巨大的市场空间。

（6）智能电网：智能电网行业，国家在未来十年内的投资规模是 4 万亿，包括高压线在线视频监测系统 and 智能变电站监测系统，目前国网已经组织相关专家和厂家提出了智能电网视频监控基础规范，当前，已经在开始部分试点，未来智能电网视频监控项目将会大量涌现。

（7）数字水利：数字水利行业，国家在未来十年内的投资规模也是 4 万亿，包括水文监测、水质监测、洪涝灾害预警系统等，当前，也已经在开始部分试点，未来数字水利视频监控项目将会大量涌现。

（8）智慧校园：校园安全问题，近年来此起彼伏，如何保证校园成为一方净土，是未来教育行业的重点内容。教育部已经明文规定，所有校园必须优先安装视频监控设备，目前，基础的监控设备已经在很多校园出现，很快，下一代校园监控将是智能设备的天下。

（二）行业竞争分析

1、国内智能视频监控的应用现状

随着人们对视频监控的认识和兴趣的提高，在大力推广监控网络化、数字化的同时，市场上开始出现对智能视频分析技术的应用需求。2006-2008 三年，智能视频监控在国内还是个崭新的领域，只有 10 来家科技企业开始研发智能视频分析技术，主流科研机构的技术研发与安防企业应用产品化相脱节，实际还没有

真正具有自己品牌的智能视频监控产品，产品研发与市场推广的结合存在很明显的缺陷。到了 2009 年，在 11 月 1-4 日在深圳举办的第十二届中国国际社会公共安全博览会上，尽管主题还是监控网络化、数字化，智能化产品的表现也并不十分成熟，专业从事智能化安防产品研发的企业还很弱小，但长虹、CSST、中星电子、汉王科技等国内实力厂商已初步推出集成智能视频分析技术的应用产品，并大力开拓以智能视频分析技术为基础的下一代安防监控技术智能化领域。

2、主要技术与生产企业

在全球范围内，拥有自主知识产权的智能视频分析系统并直接或授权推出智能视频监控产品的企业有：Object Video（美国）、IOImage（以色列）、博世（德国）和 Intellivision（美国）等。已经在努力向智能化领域延伸，以获得技术授权而推出智能视频监控产品的国内外传统安防企业有：日本索尼、杭州海康威视、北京兆维泰奇和上海皓维科技等。拥有初步的智能视频分析技术，但还停留在产品化或进一步研发过程中的国内科技公司有：北京智安邦、北京文安、上海弘视、浙江捷尚等。拥有流媒体平台技术的公司，如杭州天视（CSST）、互信互通、浙江星望等。

3、项目公司面对竞争的劣势与应对战略

表面上看，项目公司与上述企业相比均处于劣势甚至没有单打独斗的权利；但项目公司的优势在于：

（1）和传统的安防监控企业比专业：传统的安防监控企业的业务重点在传统安防，而我们的重点在智能视频应用，我们和他们竞争的策略就是差异化和专业化，他们用传统安防的思路去做行业化应用，他们的思路是以面带点，不容易对每个行业的具体应用做深入和细化；而我们的思路是以点带面，我们的产品特色就是将智能视频应用与客户的业务应用进行深度结合，有针对性定制给客户带来超强的客户体验；

（2）和专业的视频分析厂家比系统应用能力：专业的视频分析厂家更强调视频分析技术的研究和开发，他们的主要精力放在各种视频分析技术的研发上；我们的重点在视频系统和行业应用，我们有自己的流媒体平台软件，也有智能分

析硬件产品，还有深度整合的行业解决方案，这是专业的视频分析厂家的短板；

(3) 和视频平台技术公司比智能化应用：视频平台技术公司的重点在于省级或者运营商级的流媒体平台技术，其优势是共享流媒体平台；公司的重点在视频行业应用系统，包括平台和产品。综上所述，公司针对每类竞争对手，都有相应的策略准备，再配合公司的资源、强大的项目运作以及上市公司资金实力作为后盾，通过巧妙精致的应对战略和以客户服务为中心的商业模式，在市场竞争中却能形成综合优势而必胜的局面。

第三部分 项目投资方案

公司拟投资 2000 万元设立子公司，由其投资智能高清视频系统项目。

一、拟投资项目初始阶段投入资金额

拟投资项目初始阶段投入资金额如下：

费用项目	2012 年预计投入	2013 年预计投入
技术研发	100 万元	200 万元
市场服务体系建设	50 万元	200 万元
硬件开发与生产性投入	400 万元	850 万元
资产购置与管理费用	50 万元	150 万元
合 计	600 万元	1400 万元

二、拟投资项目简要介绍

(一) 核心技术介绍

项目公司推出的智能视频分析技术是在大量算法分析和实验的基础上不断提炼和提升而来的；产品所采用的核心技术主要集中在针对监控视频的运动检测、跟踪、目标分类识别、以及目标行为的识别，其技术溯源基于图像序列（视频）

的内容分析与理解。核心技术是在上述运动检测、跟踪、目标识别和目标行为识别的现有经典算法和一些流行算法进行研究、分析、结合、实验所得出结论的基础上自行研发成功的一系列算法、方法、技巧、流程和参数。

智能视频分析技术具有多种类型的功能模块，可以满足各种不同类型的需求场合，目前已实现或正在开发的模块包括：周界防范检测模块、物品盗移或弃留检测模块、行为异常检测模块、安全生产检测模块、非法行车或停车检测模块、烟火或尘雾检测模块、人脸/车牌识别模块、数量统计模块以及 PTZ 自主跟踪模块。上述模块中，核心算法是目标检测、跟踪和分类、识别，并根据目标客户和行业解决方案的不同，而有选择的模块定制采用。

- (1) 周界防范检测模块
- (2) 物品盗移或弃留检测模块
- (3) 行为异常检测模块（多目的）
- (4) 视频车辆及交通事件检测模块
- (5) 烟火或尘雾检测去除模块
- (6) 数量统计模块
- (7) PTZ 自主跟踪模块

（二）主要产品介绍

项目智能视频分析系统模块，可单独构成智能视频分析服务器，也可与摄像机或视频编码服务器组合成为新型的智能 IP 摄像机、智能 DVR 等。

1、智能视频分析服务器系列

智能视频分析服务器内嵌了项目公司智能视频分析系统，支持周界防范检测模块、物品盗移或弃留检测模块、行为异常检测模块、主人识别模块、数量统计模块以及 PTZ 自主跟踪模块等智能视觉功能模块，具有自动视觉监控、自动场景检测和自动报警响应等强大功能。与传统的 CCTV 监控和安防系统相比，智能视频分析服务器具有可以在室内或室外环境进行 7×24 全天候自动化无人值守的特点，可以大幅减轻保安人员的负担，提高安全水平。

2、智能 IP 摄像机系列

智能 IP 摄像机是一系列的具有智能分析功能的摄像机，包括智能 IP 枪机、智能 IP 半球、智能 IP 球机，内嵌公司智能视频分析系统，具有高清晰度，高安全性的自动化监控、室内/室外自适应可用、易操作等特点，可以同时支持可视化智能视觉分析、实时视频监控和录像等多种功能，是事前预警、事中控制和事后取证全方位安全防范的理想选择。

3、智能模块

考虑与安防集成商、工程商的紧密合作，我们还会考虑推出智能模块，由集成商自行生产外壳与包装或由公司提供贴牌生产 OEM 服务，以扩大公司的市场占有率。

（三）行业性解决方案

项目公司非常注重对细分市场的把握与技术的自主定制，在对智能视频分析系统进行全面的技术研发的同时，提早与实力系统集成商合作，特别注意对各个行业用户的调研和需求分析，结合技术研发尽早进行定制，并由此避免技术模块方面的瑕疵，提出能满足用户实际需求且针对性很强的行业性解决方案，从而有效地获得市场先机。

1、平安城市智能监控系统技术方案

城市报警与监控系统建设既是“平安城市”的核心系统，也是社会治安防控体系的重要组成部分。在监控中心设置智能分析服务器，用来实时对前端图像的固定区域进行分析，当有异常行为时，立即采集报警信息、报警图片和报警视频，以声光等报警方式和监控人员进行信息交互。智能分析用服务器、智能分析客户端等均与现有的视频监控与报警系统在同一网络内承载。

平安城市中的智能监控系统的应用：人体检测，人数统计、人员聚集检测，滞留物检测、物品盗移检测，周界入侵检测，治安卡口，视频质量诊断等。

2、ITS 智能交通监控系统技术方案

智能交通监控系统利用安装在城市主干道、十字路口、高速公路、隧道等沿

线的 CCTV 监控摄像机采集的实时视频信息近智能分析，将发生在道路上的各类违章、异常事件实时通知交通协管人员，及时进行处理，对提高道路通行安全、减少交通事故、缩短由于事故引起的延误、提高道路通行方案起到积极的作用。

智能交通系统中智能监控系统的应用：虚拟线圈检测，道路遗留物检测，路口拥堵检测，非法停车检测，压双黄线、违章变道检测。

3、视频质量诊断系统技术方案

视频质量诊断系统是一种智能化视频故障分析与报警系统，对视频图像出现的雪花、滚屏、模糊、偏色、画面冻结、增益失衡、云台失控、视频信号丢失等多种摄像头故障、视频信号干扰、视频质量下降进行准确分析、判断和报警；还可以对录像结果进行分析，检测录像是否正常。

利用视频质量诊断系统，用户能够及时发现因视频采集设备、视频传输、视频存储等环节导致的图像质量/存储问题，保障监控系统有效运行。系统亦有利于帮助用户快速掌握前端设备运行情况，轻松维护大型监控安防系统。

4、其他规划中的行业解决方案

智能电网、数字水利、智慧校园等。

第四部分 项目效益分析

一、经济效益分析

拟设立子公司作为新兴的高科技企业，增长率将高于行业内生产普通监控产品的安防企业，保守测算子公司 2013、2014、2015 年度销售将平均保持 200% 的年均增长率。

2013-2015 年子公司收入和净利润目标如下：（单位：万元）

项 目	2013 年	2014 年	2015 年
主营业务收入	2, 000	5, 000	10, 000
净利润	400	1, 000	2, 500

2014 年项目达产后公司将进入高清产品的研发、生产、销售领域，拓宽公司业务覆盖的范围，与公司传统的智能控制综合服务形成上下游结合局面，增强公司的综合盈利能力和竞争能力。

二、社会效益分析

中国目前正处于社会改革的关键时期，企业也面临着产业转型的历史机遇。本项目产品的研发和推动，不仅可以为企业带来新的利润增长点，而且，对于汉鼎公司来说，是一个重要的产业转型，成为一家具有智能分析、流媒体技术及物联网核心技术的高新技术企业。

项目建设符合国家产业政策，是国家十二五规划中明确支持的发展领域，是浙江省十二五规划中的重点内容，符合杭州市提出的‘坚持科技创新核心战略地位、增强企业自主创新能力，推进科技创新的发展战略。

第五部分 风险因素及其控制

一、产品开发的风险分析

系统集成商、工程商和终端用户对智能视频监控产品的性能和个性化要求是多种多样的，因此，公司需不断开发差异化产品以满足客户的多样化需求。这些行业特点可能会使公司面临新产品开发决策失误的风险。为了降低公司产品开发的风险，公司将在对智能视频分析系统进行全面的技术研发的同时，特别注意加强对各个行业用户的调研和需求分析，结合技术研发进展进行定制针对性强并能满足用户实际需求的解决方案。

二、核心技术人员流失的风险

公司属于技术密集型高科技企业，技术专长及专有技术是公司发展的关键，

核心技术人员对公司产品的创新、持续发展起着关键作用，为此，公司一方面采取了一系列吸引和稳定核心技术人员的措施，包括期权激励、创造良好的工作和生活环境、提高收入待遇、营造公司文化等；另一方面，公司通过不断引进高级研发人才，弱化对某几位核心技术人员的依赖。

三、市场的风险

国际国内的智能视频分析系统及其应用都还处于培育发展期，公司通过为不同的用户量身定制技术模块，在总体不增加企业成本的前提下满足了客户的实际需求，公司也可以在保证合理利润的前提下成功承接各类业务。

四、核心供应商集中的风险

TI（德州仪器）公司是全球最大的 DSP（数字信号处理器）芯片的制造商，其全球的市场占有率达到 60%以上，公司产品所需的 DSP 芯片为 TI 公司生产，如果 TI 公司改变营销策略或提高 DSP 芯片的价格，将对公司的生产经营和生产成本产生不利影响。

公司为了减少对 TI 的依赖，也要与 ADI、3Dlaps、Stretch 等具有技术特色的芯片厂商洽谈合作，以期通过与他们的合作弥补 TI 芯片的一些技术与应用局限，为更好地运用智能视频分析技术进一步努力。

第六部分 项目实施对公司的影响

项目实施后，将对公司产生重要的影响，在公司业务方面，带动公司从智能化综合解决方案提供商向产品服务提供商转型，向产业链上游拓展；在公司业绩方面，也能对公司带来积极而长久的促进。项目达产后公司将进入高清产品的研发

发、生产、销售领域，与公司传统的智能控制综合服务形成上下游结合局面，增强公司的综合盈利能力和竞争能力。

第七部分 结论

综上所述，公司使用“其他与主营业务相关的营运资金”设立子公司投资智能高清视频系统项目，将带动公司在传统的智能化综合服务业务基础上向产业链上游发展，拓宽公司业务覆盖的范围，形成公司在高清视频应用方面的竞争优势，增强公司的综合盈利能力和竞争能力，符合全体股东的根本利益。

因此，本项目是可行的。