

北京数码视讯科技股份有限公司
投资芯联达科技（北京）有限公司
可行性研究报告

编制部门：证券投资部

二〇一二年六月

第一节 项目概况

一、项目背景

2012 年 4 月 11 日，国家发改委发布“贯彻落实国务院决定战略性新兴产业发展实现良好开局”一文，文章指出，国务院《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》发布以来，各有关部门和社会各界积极响应党中央、国务院号召，加大政策支持，合力推动产业发展，在三网融合方面，组织了第一批 12 个地区（城市）开展三网融合试点，试点地区的 IPTV 试商用业务用户达到 350 万户，基于有线电视网的宽带接入用户超过 100 万户，第二批三网融合试点工作已启动。

上述信息表明，国家在“十二五”规划期间，对三网融合领域的发展给予重点扶持，三网融合整体行业已迎来高速增长期，行业内的产业投资机会涌现，而未来，随着 3G、4G（国内为“TD-LTE”）网络的成熟和全面铺开，移动高清音视频医疗远程服务、社区医疗信息平台等新产品正在逐步走入公众视野。数码视讯作为三网融合的龙头企业，在视、音频编解码、视频传输及应用方面，积累了丰富的技术，公司参股投资移动视音频医疗应用，将有助于进一步完善公司的产业链。

二、项目简介

本项目拟使用数码视讯上市募集的其他与主营业务相关的资金对芯联达科技（北京）有限公司（简称“芯联达”）增资，预计投资

总额 500 万元，达到芯联达增资后注册资本的 10%。

三、被投资主体介绍

（一）概况

公司名称：芯联达科技（北京）有限公司

法定代表人：崔国玺

注册资本：300 万元

成立日期：2010 年 3 月 26 日

住所：北京市海淀区上地信息路 26 号 10 层 1007 房间

现有股东及其持股情况如下：

序号	股东姓名	出资额 (万元)	股权比例 (%)
1	崔国玺	168	56
2	任红宝	39	13
3	丁燕	36	12
4	纪云鹏	36	12
5	王瑾	21	7
合计		300	100

（二）主营业务

芯联达立足于数字医疗视音频应用领域，为医院和广大患者提供集视音频交互式医疗信息服务、移动电视等综合服务的高科技企业，其产品主要形态分为两类，包括移动数字视音频医疗集成平台和数字化病房终端：

（1）移动数字视音频医疗集成平台

该平台以数字化诊疗及音视频的软件集成方案为依托，通过软硬件整体系统平台为各类医疗机构提供服务。

平台在医院原有信息化建设的基础上，集成 HIS、PACS、EMR、LIS 等信息系统，通过无线网络、配备移动终端、RFID 等，实现医护移动查房和床前护理、病人信息核对等功能，可根据医院今后的发展和需求，轻松的增加功能模块。截至 2012 年 4 月，该平台应用于医生科室间会诊的音视频插件、即时拨叫插件等均已正式商用，其他包括资讯类、定向信息服务类、警示提醒类等增值业务插件也接近研发完成。

通过移动数字医疗集成平台整合以后的临床医护信息，为医院管理带来显著效益，降低医疗成本，并可以帮助医院提高临床的工作质量和服务质量，从而提升医院的核心竞争力。

平台主要特性：

1、国内第一家跨操作系统的移动数字医疗集成平台，平台支持 iOS、Android、Windows Mobile、BlackBerry 等主流移动互联网操作系统；

2、系统平台可通过 iPad、Android 平板电脑、Windows Mobile 平板电脑、BlackBerry 平板电脑等终端实现手指触控式操作，并随着硬件水平的不断提高（如屏幕分辨率、处理器能力等），实现更为精确的医疗信息化服务，彻底摆脱对终端的定制性需求和依赖性；

3、医疗音视频服务平台的软件分为医生端和护士端，根据使用习惯的不同，在提供的功能上有一定区分；

4、帮助医生、护士等医疗服务提供者，实现音视频等不同形式的科间会诊、电子病历、医疗影像查询等流媒体服务；

5、医院主流应用系统，包括 HIS、EMR、LIS、PACS 等均在移动平台上得以展现，该平台针对国内上述系统的主流产品，均已实现完全集成，其中，基于 The New iPad (iPad3) 的 PACS 影像系统呈现（屏幕分辨率 2048×1536 ），已经达到专业级医疗显示级别。

6、增值业务研发开发接口，可根据医院需要，随时添加不同的，基于各个操作系统的增值业务插件。

7、基于 Wi-Fi，即 802.11n 的网络，终端之间实现信息的实时共享与更新，极大地降低医疗信息错误率，并透过电子方式，将医生和护士从繁重的病例填写、体温记录等工作中解脱出来，更多地接触病人，提高对病人的关注度和服务质量。

经营模式：

根据医院的等级、使用习惯、使用强度和所需功能的不同，将整套医疗音视频服务平台进行直接销售。

盈利模式：

向医疗机构收取整套系统的销售费，并根据医疗机构不同的使用习惯和功能需要，收取定制化开发、系统维护和升级、增值业务服务等费用。

（2）数字化病房终端

数字化病房终端是一台多功能一体机，是需求各类医疗服务的消费者的综合服务平台，该产品创新医疗服务模式，是应用于各类医疗

机构的传统电视、电脑类产品和医疗信息服务的系统化替代方案。

终端特性：

1、数字电视播放功能：实时的广播电视播放、延时电视播放、PVR 录制等，并且具备简洁的电视频道菜单，方便患者及患者家属进行频道的选择来观看电视节目；

2、智能化数字电视节目点播功能：高清晰视频节目浏览、快进、快退和暂停功能，并且提供视音频或图文形式的康复保健知识、医疗常识、医患问答、患者饮食、营养指南、康复保健、养生之道、科室病房的常见病问答等查询；

3、互联网浏览功能；

4、诊疗信息查询功能：包括账单计费查询、医疗影像等检查检验结果查询、电子病历查询、用药查询等；

5、综合信息查询功能：可以对医院历史、现状、地理位置、科室设置、专家、医疗设施、病房和病房内设施、医院周边的商店，餐饮，宾馆等业务与服务查询；通过该终端了解病房入住指南、收看院内新闻、院内公告的信息发布、实时航班、列车时刻动态显示功能、天气预报的实时更新和显示；

6、基于芯联达在数字化病房终端方面的研发积累，该产品还可通过网络升级形式实现系统功能和服务的实时更新。

销售模式：

1、向医疗机构直接销售数字化病房终端，与医疗机构就增值业务服务费用进行分成；

2、由医疗机构与芯联达公司共同投资建设，根据终端服务的费用与采购方进行分成（分成比例根据销售模式有一定区分）。

盈利模式：

1、向医疗机构收取终端销售费；

2、向使用服务的患者根据其选择服务的不同收取增值服务费，主要包括数字电视观看费、高清电视节目点播费、互联网接入流量费、远程视频服务费以及各类信息查询费等，消费者可采用预充值、即时消费等多种形式缴费。

（三）资产及经营指标

1、资产负债表主要数据（单位：元）

项目	2011 年 12 月 31 日
资产总额	3,275,479.19
流动资产	2,266,644.90
负债总额	1,634,634.06
流动负债	1,569,674.71
股东权益合计	3,275,479.19

2、利润表主要数据（单位：元）

项目	2011 年度
营业收入	2,946,580.26
营业利润	12,791.37
利润总额	12,791.37

净利润	12,791.37
-----	-----------

第二节 投资方案

一、具体方案

数码视讯向芯联达出资 500 万元，其中以 58.23 万元受让 8.82 万元货币出资，占受让时注册资本 2.94%，以 441.77 万元增资，其中计入注册资本 25.51 万元，占增资时注册资本 7.43%，两次投资完成之后，数码视讯占芯联达 10%的股权。

二、作价依据

芯联达在 2011 年度实现近 300 万元的营业收入并基本达到企业盈亏平衡点，根据数码视讯对芯联达的内部调查，该公司实际销售合同额超过 400 万。截至 2012 年 4 月，芯联达公司已与 30 余家医疗机构签订销售合同，由于其产品性能领先，产品定位填补市场空白，市场发展空间大，同时，通过相关协议作为保障，本次投资按照芯联达公司 2012 年度预期净利润 600 万元，约 8.33 倍 PE 确定芯联达公司估值为 5000 万元，数码视讯投资 500 万元，占增资后芯联达 10%的股权。

第三节 项目背景与必要性

一、行业环境分析

日前发布的通信业“十二五”发展规划指出，加快宽带网络升级改造，提升网络技术水平和业务承载能力，完善相关工程标准和规范，

推进电信网和广播电视网基础设施共建共享，提升网络综合效益。大力发展融合业务。加大应用资源开发、业务创新和市场推广，大力发展 IPTV、手机电视、互联网视频、互联网宽带接入等三网融合相关业务，带动产业链上下游企业的发展。鼓励探索各种合资、合作模式，充分发挥各方在媒体、网络、平台技术、客户、品牌等方面的资源优势，努力营造适度竞争的产业格局。

随着三网融合发展趋势的日益明朗，利用互联网、移动互联网领域新兴的软件系统、产品和使用模式，从根本上改变医疗服务机构和医疗服务需求消费者的工作和诊疗状态，已经成为全世界各个国家高新技术企业关注的发展方向。利用移动化终端集成医疗信息服务系统，并通过流媒体手段，提升医疗机构的服务质量、丰富医疗机构的服务内容、完善医疗服务需求消费者们的诊疗体验，不仅可以降低医疗错误率，提升医疗机构的服务质量和服务能力，还将为医疗服务水平的参差不齐、医患关系日趋紧张等不良现状，提供新的解决思路。

根据国家卫生部统计数据，截至 2012 年 2 月底，全国医疗卫生机构数达 958578 个，其中：公立医院 13499 个，民营医院 8774 个，包括三级医院 1444 个、二级医院 6513 个、一级医院 5756 个，基层医疗卫生机构 921865 个，其他机构 14400 个。基层医疗卫生机构中，包括社区卫生服务中心（站）33151 个，乡镇卫生院 37210 个，诊所（医务室）175920 个，村卫生室 665560 个。保守预计，仅移动医疗信息化硬件终端销售在“十二五”规划期间就有超过 200 亿人民币的市场规模。同时，医疗服务机构服务质量提升的需求和医疗服务需求

消费者的增值服务需求均十分迫切，而这类服务的发展方向主要有以下两个方面：一是以集成平台的形式，透过流媒体的手段，辅以互联网、移动互联网的技术，将医疗服务者们的日常工作，以软件集成平台+移动式硬件终端的方式加以整合，实现医疗服务的无线化和信息化，强化医疗信息的实时更新，保证其准确性，降低因医疗错误导致的医疗风险，丰富医生与医生间、医生与护士间、医疗服务者与患者间的交流与沟通；二是将互联网、广电数字电视等综合性增值服务，与医疗机构提供的医疗信息化服务相结合，通过软件内嵌+硬件终端的形式，为患者提供集成互联网、数字电视、高清点播和包括各类医疗、生活、娱乐等综合性信息服务的平台，彻底改变医院既有的患者被动接受来自医院预装的电视、显示屏等相关信息，而缺乏患者主动获取各类综合性信息服务的渠道的现状。

二、投资必要性分析

本次投资，是数码视讯经过对移动医疗细分市场的缜密研究，将自身在该细分领域深厚的技术积淀与目标企业相融合做出的决策。公司将运用多年在数字电视行业积累的音视频技术经验，扩展公司在三网融合领域，移动医疗细分市场的产品线，提高公司的综合竞争力。

本次投资，是公司在主营业务领域的重要战略布局，与芯联达公司的合作，将进一步促进公司在数字电视增值业务领域的技术水平和管理体系的进一步提升。

第四节 市场竞争分析

一、市场分析

1、市场现状

目前，针对医疗机构的服务产品，主要以集成简单医疗信息记录功能的硬件终端销售+系统集成的方式为主，该部分市场历经多年发展，已经不能适应医疗机构提升医疗服务水平、改善医患关系和满足医疗服务需求消费者们的增值服务需求，受限于技术水平，市场内尚无具备能够将音视频流媒体服务、医疗服务和增值服务等需求加以整合的产品，而芯联达公司提出的移动医疗集成服务平台和数字化病房终端的理念，在国内处于领先水平。

2、市场容量

根据国家卫生部统计数据，截至 2012 年 2 月底，全国医疗卫生机构数达 958578 个，其中：公立医院 13499 个，民营医院 8774 个，包括三级医院 1444 个、二级医院 6513 个、一级医院 5756 个，基层医疗卫生机构 921865 个，其他机构 14400 个。基层医疗卫生机构中，包括社区卫生服务中心（站）33151 个，乡镇卫生院 37210 个，诊所（医务室）175920 个，村卫生室 665560 个。保守估计，“十二五”期间，该领域仅移动医疗数字化集成平台的市场规模就已超过 200 亿元人民币，其中，患者对增值服务的需求更加庞大且无法量化统计，其市场的规模和后续发展潜力巨大。

二、竞争对手

1、银江股份

银江股份有限公司由银江科技集团、美国 INTEL 公司、浙江省科

技厅等共同投资建立，目前已发展成为中国领先的城市智能化整体解决方案提供商。公司是中国创业板第一批上市的 28 家公司之一，股票代码 300020。银江股份主要以数字医疗硬件产品销售为主，目前尚未推出集成各个移动医疗子系统的综合性系统平台。

2、医惠科技

医惠科技集团立足中国数字医疗卫生信息化事业，致力于打造统一平台、统一标准和统一服务的医疗卫生信息化创新模式。医惠科技在数字医疗硬件产品供应方面与银江股份区别不大。

第五节 项目实施计划

一、投资目的

为抓住三网融合领域新产品蓬勃发展的机会，提升公司在三网融合增值服务领域的影响力，延伸公司的增值业务产品线，同时为广大医疗服务机构和医疗服务需求消费者提供更优质、更丰富的服务，进一步巩固公司在三网融合领域的市场地位，公司计划通过股权收购和增资的方式入股芯联达，充分利用双方的技术和资源优势，形成互补产品线，提升公司的综合实力。

二、资金保障

完成本次投资所需资金为人民币 500 万元。为保障数码视讯现有业务板块日常经营性流动资金需求，避免因投资项目自由资金导入导致流动资金短缺，充分发挥数码视讯上市后的资金优势，最大限度发挥募集资金效用，本次投资拟使用数码视讯上市所募集资金中的其他

与主营业务相关的营运资金部分。

三、组织结构

增资后的芯联达设立董事会，其中数码视讯委派的董事 1 人，通过协议保障，芯联达一系列重大决策事项必须经过数码视讯委派的董事书面同意。

四、增资资金投资方向

（一）市场投入

目前，芯联达的业务在北京地区发展较快，由于其在外省市开展业务的时间不长且人员有限，因此公司需要资金进行全国其他区域进行拓展，以大区为支点进行业务覆盖。此次增资的部分资金，将用于芯联达继续扩展在全国的业务布局。

（二）数字化病房终端的持续研发投入

数字化病房终端将为芯联达公司带来持续稳定的收入，由于芯联达资金有限，数字化病房终端的功能依然存在较大的研发空间，在音视频流媒体输入的稳定性，对带宽的占用、点播反应的速度等方面均有待加强，增资后，公司将进一步加大对数字化病房终端的研发投入。

（三）日常开支和补充流动资金

随着芯联达业务的拓展和人员规模扩大，该公司将以大区为单位，在客户比较集中的省市建立分支办事处，提高客户响应速度，其他资金用于人员工资和各项费用等日常开支。

五、增资合同违约及生效条款

（一）违约条款

协议各方由于故意或过失未全部或部分履行增资协议和芯联达章程规定的义务，由此给芯联达或其他方造成损失时，由未履行义务的一方承担赔偿责任芯联达或其他方发生损失的责任。

（二）生效条款

增资协议经各方签字盖章后生效。

第六节 风险分析及应对措施

一、市场风险

芯联达的业务运营需要医疗服务机构给予支持，必要时，其产品需要对医疗机构的特定需求进行定制化开发，由此可能带来合同实现期和销售回款周期的延长，而数字化病房终端对消费者而言较为陌生，需要一定的市场培育时间。针对上述特性，芯联达将持续对产品进行研发投入，进一步完善产品功能，提升用户体验，并对销售合同的违约风险加以严格控制，强化对销售人员的培训并完善公司销售合同的定制，从而实现较好的市场反应，此外，由于芯联达公司系统的理念和性能均在市场内处于领先水平，各医疗机构的接受度正迅速提高，该公司业已与 30 余家医疗机构达成深度合作，且增资后将有更多资金用于在全国范围开拓市场，其市场风险可控。

二、技术风险

由于部分医疗信息的特殊性和使用习惯的不同，数字化病房终端的使用体验提升存在一定技术门槛，利用无线网络进行音视频流媒体传输的数据压缩技术尚未完全成熟，针对这类技术问题，数码视讯将

为芯联达在音视频技术方面提供解决方案，从而提高用户体验。此外，芯联达公司尽管成立时间不长，但其技术研发团队稳定，研发实力较强，在数码视讯增资后，其研发资金将得到进一步保障，从而帮助其建立技术壁垒，提高用户体验，对于音视频领域的技术支撑是数码视讯的强项，该部分风险可控。

第七节 效益评价与分析

一、经济效益分析

本投资项目充分利用数码视讯、芯联达已有的技术与资源优势，形成互补产品线。芯联达公司 2012 年以来发展态势良好，截至 2012 年 4 月，该公司经历年初销售淡季的情况下已签署总额超过 400 万元的销售合同，发展势头迅猛。基于对行业市场情况的基本判断，以及对芯联达已取得的经营成果、销售渠道和核心团队的尽职调查，预计芯联达将在 2012 年实现 1800 万以上的销售额，2013 年实现 1000 万元的净利润，且上述预计尚不包括两类产品的增值业务收入，其经济效益显著。

二、社会效益评价

本项目的实施，符合国家“十二五”规划对三网融合、改善医疗服务质量等领域的长期规划，芯联达公司提供的两类服务产品，在不改变医疗机构现有服务流程的基础上，降低医生、护士等医疗服务人员的工作强度，辅助他们有更多精力关注病患，同时为病患在接受医疗服务期间提供多项与自身利益相关的医疗及其他资讯。芯联达公司

的产品为降低医疗错误、改善医患关系、提升医疗服务质量开辟出新的思路，其社会效益显著。

三、项目结论

（一）本项目具有良好的经济效益和社会效益，符合数码视讯广大投资者的根本利益。

（二）本项目投资有助于数码视讯进一步完善在数字电视领域的产品线，不断提高公司的综合竞争力，且风险可控。

（三）本项目投资有助于数码视讯在三网融合领域尽快实现产业布局和利益分享。

综上，本项目投资是必要的，也是可行的。