

证券代码:300078

证券简称: 思创医惠

# 思创医惠科技股份有限公司



## 非公开发行 A 股股票募集资金使用 可行性分析报告

二零一八年十一月

## 一、本次募集资金投资计划

本次非公开发行股票募集资金总额不超过 85,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后将用于投入物联网智慧医疗溯源管理项目、医疗大数据应用研发中心和补充流动资金，具体如下：

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	本次募集资金拟投入 金额(万元)
1	物联网智慧医疗溯源管理项目	57,623.00	57,000.00
2	医疗大数据应用研发中心	10,192.00	10,000.00
3	补充流动资金	18,000.00	18,000.00
	合计	85,815.00	85,000.00

为了保证募集资金投资项目的顺利进行，并保障公司全体股东的利益，在本次非公开发行股票募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目实施进度的实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若本次非公开发行股票扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目拟投入募集资金总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金投入的优先顺序及各项目的具体募集资金投资额等使用安排，募集资金不足部分将由公司自筹资金解决。

## 二、募集资金投资项目的的基本情况、项目发展前景及分析

### （一）物联网智慧医疗溯源管理项目

#### 1、项目基本情况

物联网智慧医疗溯源管理项目为公司现有“智慧医疗业务”的垂直延伸。与公司现有智慧医疗业务相比，本项目着重在医用织物、消毒物品等医用物资领域进行深耕，利用公司高水平的医疗整体解决方案与先进的 RFID 技术，满足医用清洁物资的 RFID 应用智能化需求。

#### （1）主要内容

医用清洁物资管理过程中的主要难题之一是医用清洁物资种类繁多、数量巨大、管理难。物联网智慧医疗溯源管理项目是基于 RFID 技术以及物联网共性开放平台，利用物联网技术对医用清洁物资进行自动识别、定位、监控和管理，

提高医用清洁物资管理的质量和效率。

本项目在医用清洁物资管理过程中的应用主要包括两个方面：一是实现对医院供应室完整工作流程的监测，进行可追溯管理，即将 RFID 芯片嵌入医用清洁物资中，通过物联网技术实现对重复使用的器械和医疗物品从回收、清洗消毒、包装、灭菌、存储、发放到使用的全过程进行跟踪记录。所有的操作流程都按照标准化进行，保证了消毒灭菌质量，无菌物品可追踪与召回，从而降低交叉感染的风险。二是实现医用织物动态收发可追溯管理，即利用 RFID 技术配合物联网共性开放平台在医用织物的运用，使得后勤管理者系统地了解所有医用织物的使用情况、周转情况、运转情况，不仅可以使医用织物的收发过程高效准确、满足感染管理要求，还能为医用织物的洗涤、报废、预算管理提供有力支持。

## （2）技术架构

### ①基于物联网共性开放平台的系统架构

物联网共性开放平台支持物联网感知终端通过各种接入方式快速安全地接入，并对感知终端数据进行集中接收、解析、转换与存储，通过接口向各类物联网应用提供数据，实现物联网感知数据的共享和对接入设备与应用集中化、可视化管理与监控，提升运维效率。

### ②射频识别技术（RFID 技术）

RFID 技术是一种具有自动识别功能通过与全球定位系统、激光扫描器和红外感应器等前端信息传感设备共同完成信息通讯和交换，从而对物体的定位、监控、维护等管理的新技术。通过将 RFID 和计算机信息技术平台相结合，对医院医疗设备实施有效的信息化管理，将设备、账本、供应商有机的结合起来，使原本复杂、烦琐的医疗设备的维护、维修、更新、报废、效益分析等工作变得简单易行。

## 2、项目实施的必要性

### （1）提升信息化水平，改善医疗卫生体系智能化管理

目前我国医用清洁物品动态溯源管理市场仍然处于萌芽期，随着医院后勤管理的深入，如何合理有效的管理医用物资是很多医疗机构优化管理模式的迫切需求。传统的医用物资管理采用人工登记、人工清点的方式进行，经常出现遗漏、误记、丢失，甚至导致交叉感染等情况。智慧医疗溯源管理系统依托

RFID 技术可实现自动管控，将大大减少人力成本并且可进行医用物资全程跟踪，物联网共性开放平台将人员信息、设备信息等纳入数据平台，为实现快速搜索、精准定位、迅速反应提供技术支持，使医用物资管理更加智能化与精细化。

本项目的实施旨在解决医用清洁物资在医院流转过程中的追溯管理规范化、科学化、实时化，更解决了医院整体运营成本的可控化，加强了医院的精细化管理。本项目的应用将提高 RFID 等物联网技术在医疗信息化的整体应用水平，使医院信息化建设向深度和广度发展，必将提升整个医疗行业的服务品质，对缓解医患矛盾，树立医疗行业在社会上的良好形象具有重大而深远的历史意义。

### (2) 项目建设有利于进一步提高公司核心竞争力，巩固行业地位

公司围绕“互联互通，改变生活”的战略，坚持通过不断创新，将大数据、云计算、人工智能、物联网等先进技术快速渗透到居民生活中，着力打造形成以智慧医疗、智慧健康、智慧养老和智慧商业为核心的全产业链布局，持续引领行业创新发展，致力于成为全球领先的智慧医疗和智慧商业整体解决方案供应商。

报告期内，公司以全球领先的 EAS、RFID 开发与应用平台为依托，形成了围绕智慧医疗业务与商业智能业务两大主营业务板块。物联网智慧医疗溯源管理是智慧医疗业务的重要组成部分，涉及到医疗安全和病人生命健康，是医院预防和医院感染控制的核心环节。在公司两个现有业务板块快速健康发展的基础上，为进一步拓宽公司业务范围，强化公司在医疗行业垂直领域的布局，提升公司在智慧医疗领域领先地位，公司正在积极培育物联网智慧医疗溯源管理业务。

公司是目前国内少数能够给境外医院提供国际标准化信息服务以及为医院提供 JCI、HIMSS 和医院信息互联互通评审咨询服务的 IT 企业。通过本次非公开发行股票，可以帮助公司快速切入高速发展的智慧医疗溯源管理业务，有助于提高公司核心竞争力，巩固行业地位。

## 3、项目可行性

(1) 国家和地方政府对医疗物联网建设的高度重视，为本项目的实施提供了政策保障

2009 年，卫计委首次召开了卫生领域 RFID 应用大会，围绕医疗器械设备管理，药品、血液、卫生材料等领域的 RFID 应用展开了广泛的交流讨论，首次

将 RFID 技术列入卫生部信息化建设总体方案之中。2017 年，工信部印发了《物联网“十三五”规划》，物联网将进入万物互联发展新阶段，以 RFID 为代表的物体标识技术将在医疗体系智能化、网络化、服务化等转型升级方面发挥重要作用。

在省级政府层面，2017 年 10 月，浙江省经济和信息化委员会发布的《浙江省物联网产业“十三五”发展规划》提出，到 2020 年，浙江省基本建成全国物联网产业中心，联网产业规模、创新能力和应用水平全国领先，实现主营业务收入突破 5000 亿元。医疗物联网作为物联网建设的重要组成部分将迎来新一轮快速发展的大好时机。

本项目拟投入物联网智慧医疗溯源管理项目建设，符合国家和地区发展物联网产业的需要，有助于攻克一批物联网发展关键技术，产生一批物联网创新成果，培育一批具有国际竞争力的物联网骨干企业。国家及地方政策对医疗物联网产业的推动，是本项目能够顺利实施的重要因素。

(2) 广阔的医用物品清洁动态溯源管理需求，为本项目实施提供了市场空间

#### ① 医用织物动态溯源管理需求巨大

医用织物动态溯源管理是医院后勤保障内容中不可缺少的部分，传统的手工作业管理方法存在收发清点繁琐、未知原因丢失、报废无法跟踪等管理顽疾，利用物联网技术对医用织物的全生命周期跟踪管理，能够提高后勤管理效率和服务保障水平。根据新思界产业研究中心发布的《2017-2021 年中国医院布草（被服）产业深度分析及投资可行性研究报告》，2010-2016 年，中国医院布草（被服）洗涤行业市场规模呈现不断上升的趋势，从 2010 年的 38.4 亿元增长至 2016 年的 87.0 亿元，增长率维持在 12.7%-16.5%之间，市场前景广阔。

#### ② 消毒物品自动化管理市场前景广阔

医疗消毒供应作为医疗机构的基础性、专业化工作，承担了医院所有手术器械清洗消毒、灭菌的任务，其工作质量直接关系到医疗安全和病人生命健康，是医院预防和医院感染控制的核心。由于缺乏科学规划和管理能力，目前医疗消毒行业的标准化、专业化、集中化、信息化程度仍处在较低水平。随着国家强制性标准的推出，越来越多的社会和企业资本参与到第三方消毒供应的建设，以弥补市场服务空缺。

(3) 公司具有较高水平的医疗整体解决方案与强大的 RFID 研发技术，为本项目开展打下扎实技术基础

公司在业内领先开发了医疗信息智能开放平台，结合移动互联网和物联网，打造从家庭、社区到医院的可及连贯的创新型智慧医疗健康服务生态体系，并利用大数据、深度学习和认知计算等先进技术率先开发医疗人工智能应用，通过搭载人工智能的智慧医疗健康服务生态体系，实现保障病人安全、提高临床效率和质量的目标，提高医疗健康服务能力水平。

公司在 RFID 芯片研发相关的基础技术储备和工艺流程上有深厚的积累，已拥有和掌握实现数据读取、采集、显示、识别以及监测功能的超高频 RFID 基础标签、特种标签、ESL 变价标签，以及其配套的写码设备、手持机等硬件设备的研发技术，实现智能监测、智能管理以提高效率及改善用户体验的 RFID 监测系统、智慧仓储系统、智慧门店系统等集成应用系统和平台的研发技术。公司的 RFID 技术日益成熟、RFID 技术的应用场景逐步拓宽为本次募投项目的实施提供必要支持。

(4) 公司已在智慧医疗领域积累了丰富的行业资源，为本项目开展提供必要的业务基础

公司成立以来已累计为全国 1000 多家医院提供医疗信息化建设服务，其中包括 12 家全国 20 强医院、38 家全国百强医院和 6 家港澳医院，是目前国内少数能够给境外医院提供国际标准化信息服务以及为医院提供 JCI、HIMSS 和医院信息互联互通评审咨询服务的 IT 企业。经过多年的发展，公司已对医疗机构的组织编制、业务流程、管理模式、技术环境和操作习惯等均有深刻理解。

公司的医用织物全流程溯源管理系统已经在浙江大学附属第一人民医院全面上线，洗涤捆绑智能化应用在浙江省人民医院落地并取得客户很好的应用反馈，2018 年下半年该综合捆绑业务在浙江及周边地区的推广已呈现加快趋势，为物联网智慧医疗溯源管理行业带来更多的创新价值和革命性的改变。随着智能化在医用洗涤行业成功推广和应用和行业服务模式的升级改造，公司在物联网智慧医疗溯源管理行业将占据更大的市场份额，为本项目开展提供必要的业务基础。

#### 4、项目投资与经济效益概算

##### (1) 项目投资计划

本项目计划分 3 年实施，投资总额约为 57,623.00 万元，其中工程费用 44,774.00 万元，其他工程费 7,903.00 万元，铺底流动资金 4,946.00 万元。拟使用募集资金投入规模为 57,000.00 万元。具体投资规划如下：

序号	建设内容	投资总额 (万元)	投入募集资金总额 (万元)	所占 比例
一	工程费用	<b>44,774.00</b>	<b>44,774.00</b>	<b>78.55%</b>
1	织物/鞋回收设备	11,216.00	11,216.00	19.68%
2	织物自助发放设备	24,756.00	24,756.00	43.43%
3	织物存储领用自动清点、后勤清点、日常管理设备	1,500.00	1,500.00	2.63%
4	织物标签、可视化印码设备	3,036.00	3,036.00	5.33%
5	消毒灭菌追溯设备	4,266.00	4,266.00	7.48%
二	其他工程费用	<b>7,903.00</b>	<b>7,903.00</b>	<b>13.86%</b>
1	硬件实施及服务	2,978.00	2,978.00	5.22%
2	软件实施及服务	4,925.00	4,925.00	8.64%
三	铺底流动资金	<b>4,946.00</b>	<b>4,323.00</b>	<b>7.58%</b>
合计		<b>57,623.00</b>	<b>57,000.00</b>	<b>100.00%</b>

## (2) 项目经济效益估算

本项目实施达标投产后，预计税后投资回收期 4.67 年（含投放期），税后财务内部收益率为 29.39%。

### 5、项目实施主体

本项目实施主体为公司全资子公司医惠科技。

### 6、募集资金投资项目涉及报批事项情况

截至本预案出具日，物联网智慧医疗溯源管理项目正在办理备案、环评等审批手续。

## (二) 医疗大数据应用研发中心

### 1、项目基本情况

本项目为医疗大数据应用研发中心，将从医疗信息安全保护标准规范研究开始，在保证医疗大数据的安全与互联共享前提下，着重研究医疗大数据的三大关键技术即智能感知技术、深度认知技术和精准决策技术，并在此基础上进行医疗大数据应用的研究和探索，推动医疗大数据在临床辅助诊疗方面的应用。

本项目主要建设内容包括以下三个方面：医疗大数据应用模式与标准研究探索，医疗大数据应用技术突破与转化和医疗大数据应用服务的设计、开发、验证。

## 2、本次项目实施的必要性

### (1) 满足日益增长的高效率、高质量医疗服务需求

近年来我国医疗需求攀升。一是由于我国老龄人口持续增加。近 20 年我国人口总量持续增长，特别是疾病高发的老年群体，带来更多的医疗需求；二是由于受高强度工作、不健康生活方式等因素影响，我国慢病人群庞大。慢性病具有病程长、流行广、费用贵、致残致死率高等特点，其带来的医疗需求远多于其他病种。医疗需求攀升进而引发看病难、医疗服务质量差等一系列问题，需更高效地提供医疗服务来应对。

医疗健康大数据是国家重要的基础性战略资源。医疗健康大数据的应用主要是将各个层次的医疗信息和数据，利用互联网以及大数据技术进行挖掘和分析，为提升医疗服务提供有价值的依据，使医疗行业运营更高效，服务更精准。

公司建设的医疗健康大数据应用研发中心旨在研究医疗大数据的三大关键技术即智能感知技术、深度认知技术和精准决策技术，对医疗大数据进行挖掘和分析，并进一步开发出医疗健康大数据应用，快速精准采集临床关键数据作为最终决策的依据，提高临床效率和质量，优化资源配置，缓解医患供需矛盾，提高医疗健康服务能力和水平，促进健康医疗信息全产业链和转型发展。

### (2) 顺应健康医疗大数据应用发展的趋势，巩固并提升公司在医疗大数据应用市场的地位和综合竞争力的战略要求

目前对医疗大数据的最主要需求集中在三个层面：运营管理、辅助治疗和辅助科研，现阶段仅在运营管理层面取得良好效果。医疗大数据应用技术的重中之重应是提高医疗水平，对临床就诊、辅助诊疗乃至生命科学研究起到良好的促进作用。虽然有不少机构和企业尝试在临床诊疗及制药科研方面进行医疗数据的挖掘与利用，然而目前尚不成熟。

开展医疗大数据辅助治疗应用的研究与开发对公司未来的发展具有重要战略意义，有助于巩固公司行业地位，保持企业竞争力，符合公司“以患者为核心”的服务理念，也契合企业长久的发展战略。

## 3、本次项目实施的可行性

### (1) 顺应国家医疗大数据战略布局的政策



近年来，健康医疗大数据的发展和运用一直是国家政策关注重点，2015 年 8 月，国务院发布了《促进大数据发展行动纲要》，明确了在健康医疗领域全面推广大数据应用的目标；2016 年 6 月，国务院发布了《关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见》（国办发〔2016〕47 号），将健康医疗大数据应用发展纳入国家大数据战略布局，重点推进医疗临床和科研大数据应用，并提出了到 2020 年，基本建立适应国情的健康医疗大数据应用发展模式的目标。2018 年 9 月，国家卫生健康委印发了《国家健康医疗大数据标准、安全和服务管理办法（试行）》（国卫规划发〔2018〕23 号），旨在加强健康医疗大数据的标准管理、安全管理和服服务管理，推动健康医疗大数据惠民应用，促进健康医疗大数据产业发展。

诸多政策的出台显示出国家已将健康医疗大数据应用发展作为国家战略发展的任务之一。在此战略背景下，公司成立医疗大数据应用研发中心，是顺应国家战略发展方向、推动国家医疗大数据战略布局的重要举措。

## （2）公司具有扎实的技术保障

公司围绕从物联网终端到智能开放平台到人工智能的三层战略架构，高度重视信息化技术研发投入和技术积累，在大数据人工智能的底层技术和应用研发上，建立了中、西医学术语本体体系框架，提升了计算机识别、理解、洞察、判别、询证、辅助医学的能力，为大数据及人工智能的应用打下坚实基础。公司开发单病种医学本体语义术语系统，通过结构化语义平台，能够按照临床病种将医疗机构大量历史病历进行归并、处理、清洗、有效过滤无效信息，只提取有用的信息，从而形成全结构化单病种数据库。

此外，公司作为国内医疗大数据领域的领军企业，凭借近年来对医疗大数据的研究，已经成为 IBM Watson 在国内整体落地应用的首家技术服务商，目前已和其在认知领域开展合作，正在积极推进沃森肿瘤助手（Watson for Oncology）在中国地区的应用落地，与多家医院共建沃森肿瘤助手（Watson for Oncology）联合会诊中心。

公司前期在医疗大数据应用方向的积累为本研发项目的实施在技术上创造了可行性。

## （3）具有良好的发展前景

健康医疗大数据是国家重要的基础性战略资源。健康医疗大数据应用发展

将带来健康医疗模式的深刻变化，其在临床辅助诊疗的应用更是医疗大数据应用技术的重中之重，有利于提升健康医疗服务效率和质量，扩大资源供给，不断满足人民群众日益增加的高效率、高质量医疗服务需求。目前，国家已将健康医疗大数据应用发展纳入国家大数据战略布局，并重点推进医疗临床和科研大数据应用。健康医疗大数据临床辅助诊疗应用具有良好的发展前景。

#### 4、项目投资与经济效益概算

##### (1) 项目投资计划

本项目总投资额 10,192.00 万元，其中建设投资 9,692.00 万元，预备费 500.00 万元。拟使用募集资金投入规模为 10,000.00 万元，具体投资规划如下：

序号	建设内容	投资总额 (万元)	投入募集资金总额 (万元)	所占 比例
一	工程费用	9,092.00	9,092.00	90.92%
1	硬件设备采购费	5,167.00	5,167.00	51.67%
2	软件采购费	2,100.00	2,100.00	21.00%
3	应用软件开发费	1,825.00	1,825.00	18.25%
4	基础配套工程	-	-	-
二	工程建设其他费用	600.00	408.00	4.08%
1	第三方测试费	408.00	408.00	4.08%
2	其他	192.00	-	-
三	预备费	500.00	500.00	5.00%
合计		10,192.00	10,000.00	100.00%

##### (2) 项目经济效益估算

医疗大数据应用研发中心的建立，有利于公司提升科技成果转化能力，开发医疗大数据系列产品和服务，有助于企业走在医疗大数据发展和应用行业前沿，提高公司核心竞争力，维系行业竞争地位。

#### 5、项目实施主体及实施场所

本项目实施主体为公司全资子公司医惠科技。项目实施场所将租用公司全资子公司杭州思创汇联科技有限公司不动产编号为“浙（2016）余杭区不动产权第 0025725 号”的房产。

## 6、募集资金投资项目涉及报批事项情况

截至本预案出具日，医疗大数据应用研发中心正在办理备案、环评等审批手续。

### （三）补充流动资金

#### 1、补充流动资金概述

公司计划将本次募集资金中的 18,000.00 万元用于补充流动资金，以满足公司流动资金需求，从而提高公司的抗风险能力和持续盈利能力。

#### 2、补充流动资金的必要性及可行性

公司目前处于业务扩张时期，整体来看，随着公司业务规模进一步的扩大，应收账款、预付账款和存货等经营性占用项目增多，公司对流动资金的需求不断增加，而公司以自有资金补充日益增长的流动资金需求的能力有限。目前公司主要通过留存收益、负债融资等方式解决资金需求，通过利用此次部分募集资金补充流动资金，有利于缓解公司未来业务发展面临的资金压力，增强可持续经营能力。

通过合理运用本次非公开发行股票募集的资金在满足公司资金需求的同时，能有效地减少公司财务费用的支出，降低资产负债率，缓解公司偿债压力，进一步改善公司的资产负债结构，增强资产结构的稳定性，同时拓宽公司的融资渠道，提高公司的抗风险能力和持续盈利能力，促进公司业务更加稳健地发展。

本次非公开发行股票的部分募集资金用于补充流动资金符合目前的行业现状和行业发展，符合相关的产业政策，符合公司当前的实际发展情况，有利于公司经济效益持续提升和健康可持续发展，有利于增强公司的资本实力，满足公司经营的资金需求，实现公司跨越式发展。

### 三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

#### （一）本次非公开发行对公司经营管理的影响

本次非公开发行股票募集资金到位后，可有效提高公司主营业务能力及巩固公司的市场地位，提升公司的经营业绩。同时，此次募集资金投资项目有利于提升公司的综合研发能力和创新能力，符合公司长远的战略目标，促进公司进一步拓展智慧医疗业务领域，进而带动公司盈利能力和可持续发展能力。

#### （二）本次非公开发行对公司财务状况的影响

#### 1、对公司盈利水平的影响

一方面，本次非公开发行股票完成后，公司的总资产及净资产规模将有所增加；另一方面，本次募投项目从投入、实施、运营存在一定周期，经济效益不能立即体现，因此存在短期内公司的每股收益等财务指标出现一定摊薄的风险。但从中长期来看，本次募集资金投资项目具有良好的经济效益，有助于提升公司的竞争实力，从而对提高盈利能力起到重要的推动作用。

#### 2、对公司现金流量的影响

本次发行完成后，募集资金的到位将使得公司筹资活动现金流入获得大幅提升；随着募投项目的陆续投入，未来公司的投资活动现金流出将有所增加；随着募投项目的投产，未来公司的经营活动现金流量将有所增加。本次非公开发行股票将进一步优化公司整体现金流状况。

#### 四、募集资金使用可行性分析结论

综上所述，本次非公开发行股票募集资金符合当前公司的实际情况及未来的战略规划，有利于公司提升研发实力和技术水平，全面加强核心业务，将进一步提升公司盈利能力和市场竞争力，促进公司可持续健康发展，符合公司及全体股东利益。

思创医惠科技股份有限公司

董事会

二〇一八年十一月九日