

# 阜阳智能水表项目 投资计划书

xx（集团）有限公司

# 目录

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| 第一章 行业发展分析 .....                    | 8 .....  |
| 一、水计量硬件与供水管控软件结合应用服务于智慧水务建设 .....   | 8 .....  |
| 二、智能热量表行业发展情况及未来发展趋势 .....          | 9 .....  |
| 三、智能水表行业发展情况及未来发展趋势 .....           | 11 ..... |
| 第二章 背景及必要性 .....                    | 13 ..... |
| 一、产业政策 .....                        | 13 ..... |
| 二、行业面临的机遇与挑战 .....                  | 14 ..... |
| 三、市场规模 .....                        | 16 ..... |
| 四、加快推进长三角一体化发展，着力打造现代化区域性中心城市 ..... | 17 ..... |
| 五、大力推进“三地一区”建设，促进经济社会高质量发展 .....    | 17 ..... |
| 六、项目实施的必要性 .....                    | 18 ..... |
| 第三章 总论 .....                        | 19 ..... |
| 一、项目概述 .....                        | 19 ..... |
| 二、项目提出的理由 .....                     | 20 ..... |
| 三、项目总投资及资金构成 .....                  | 20 ..... |
| 四、资金筹措方案 .....                      | 20 ..... |
| 五、项目预期经济效益规划目标 .....                | 21 ..... |
| 六、项目建设进度规划 .....                    | 21 ..... |
| 七、环境影响 .....                        | 21 ..... |
| 八、报告编制依据和原则 .....                   | 21 ..... |
| 九、研究范围 .....                        | 22 ..... |

|                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| 十、 研究结论.....                      | 22..... |
| 十一、 主要经济指标一览表 .....               | 23..... |
| 主要经济指标一览表 .....                   | 23..... |
| 第四章 建筑工程方案 .....                  |         |
| 一、 项目工程设计总体要求 .....               | 25..... |
| 二、 建设方案.....                      | 25..... |
| 三、 建筑工程建设指标 .....                 | 26..... |
| 建筑工程投资一览表 .....                   | 26..... |
| 第五章 选址可行性分析 .....                 |         |
| 一、 项目选址原则 .....                   | 28..... |
| 二、 建设区基本情况 .....                  | 28..... |
| 三、 坚持全面对接合作，扎实推进长三角一体化高质量发展 ..... | 30..... |
| 四、 项目选址综合评价 .....                 | 31..... |
| 第六章 运营模式.....                     |         |
| 一、 公司经营宗旨 .....                   | 32..... |
| 二、 公司的目标、主要职责 .....               | 32..... |
| 三、 各部门职责及权限 .....                 | 33..... |
| 四、 财务会计制度 .....                   | 35..... |
| 第七章 法人治理.....                     |         |
| 一、 股东权利及义务 .....                  | 40..... |
| 二、 董事.....                        | 43..... |
| 三、 高级管理人员 .....                   | 46..... |

|                     |    |
|---------------------|----|
| 四、 监事               | 48 |
| 第八章 发展规划分析          |    |
| 一、 公司发展规划           | 49 |
| 二、 保障措施             | 52 |
| 第九章 原辅材料成品管理        |    |
| 一、 项目建设期原辅材料供应情况    | 54 |
| 二、 项目运营期原辅材料供应及质量管理 | 54 |
| 第十章 项目节能说明          |    |
| 一、 项目节能概述           | 55 |
| 二、 能源消费种类和数量分析      | 55 |
| 能耗分析一览表             | 56 |
| 三、 项目节能措施           | 56 |
| 四、 节能综合评价           | 57 |
| 第十一章 安全生产           |    |
| 一、 编制依据             | 58 |
| 二、 防范措施             | 59 |
| 三、 预期效果评价           | 62 |
| 第十二章 技术方案分析         |    |
| 一、 企业技术研发分析         | 64 |
| 二、 项目技术工艺分析         | 65 |
| 三、 质量管理             | 66 |

|                        |         |
|------------------------|---------|
| 四、设备选型方案 .....         | 67..... |
| 主要设备购置一览表 .....        | 68..... |
| 第十三章 投资计划 .....        |         |
| 一、投资估算的依据和说明 .....     | 69..... |
| 二、建设投资估算 .....         | 70..... |
| 建设投资估算表.....           | 72..... |
| 三、建设期利息.....           | 72..... |
| 建设期利息估算表.....          | 73..... |
| 固定资产投资估算表 .....        | 73..... |
| 四、流动资金.....            | 74..... |
| 流动资金估算表.....           | 74..... |
| 五、项目总投资.....           | 75..... |
| 总投资及构成一览表 .....        | 75..... |
| 六、资金筹措与投资计划 .....      | 76..... |
| 项目投资计划与资金筹措一览表.....    | 76..... |
| 第十四章 经济收益分析 .....      |         |
| 一、基本假设及基础参数选取.....     | 77..... |
| 二、经济评价财务测算 .....       | 77..... |
| 营业收入、税金及附加和增值税估算表..... | 77..... |
| 综合总成本费用估算表 .....       | 78..... |
| 利润及利润分配表.....          | 79..... |
| 三、项目盈利能力分析 .....       | 80..... |
| 项目投资现金流量表 .....        | 81..... |

|                      |          |
|----------------------|----------|
| 四、财务生存能力分析 .....     | 82 ..... |
| 五、偿债能力分析 .....       | 82 ..... |
| 借款还本付息计划表 .....      | 83 ..... |
| 六、经济评价结论 .....       | 83 ..... |
| 第十五章 风险评估 .....      |          |
| 一、项目风险分析 .....       | 84 ..... |
| 二、项目风险对策 .....       | 85 ..... |
| 第十六章 项目招标及投标分析 ..... |          |
| 一、项目招标依据 .....       | 87 ..... |
| 二、项目招标范围 .....       | 87 ..... |
| 三、招标要求 .....         | 87 ..... |
| 四、招标组织方式 .....       | 87 ..... |
| 五、招标信息发布 .....       | 89 ..... |
| 第十七章 总结评价说明 .....    |          |
| 第十八章 补充表格 .....      |          |
| 主要经济指标一览表 .....      | 93 ..... |
| 建设投资估算表 .....        | 94 ..... |
| 建设期利息估算表 .....       | 94 ..... |
| 固定资产投资估算表 .....      | 95 ..... |
| 流动资金估算表 .....        | 95 ..... |
| 总投资及构成一览表 .....      | 96 ..... |
| 项目投资计划与资金筹措一览表 ..... | 97 ..... |

|                        |          |
|------------------------|----------|
| 营业收入、税金及附加和增值税估算表..... | 97.....  |
| 综合总成本费用估算表 .....       | 98.....  |
| 利润及利润分配表.....          | 99.....  |
| 项目投资现金流量表 .....        | 99.....  |
| 借款还本付息计划表 .....        | 100..... |

## 报告说明

智慧水务是指通过表具、数采仪、无线网络、水质水压表等在线监测设备实时感知城市供排水系统的运行状态，采用可视化的方式有机整合水务管理部门与供排水设施，形成“城市水务物联网”。

根据谨慎财务估算，项目总投资 23697.96 万元，其中：建设投资 17727.31 万元，占项目总投资的 74.81%；建设期利息 187.22 万元，占项目总投资的 0.79%；流动资金 5783.43 万元，占项目总投资的 24.40%。

项目正常运营每年营业收入 49300.00 万元，综合总成本费用 37406.11 万元，净利润 8719.63 万元，财务内部收益率 28.43%，财务净现值 19603.24 万元，全部投资回收期 5.01 年。本期项目具有较强的财务盈利能力，其财务净现值良好，投资回收期合理。

综上所述，该项目属于国家鼓励支持的项目，项目的经济和社会效益客观，项目的投产将改善优化当地产业结构，实现高质量发展的目标。

本报告基于可信的公开资料，参考行业研究模型，旨在对项目进行合理的逻辑分析研究。本报告仅作为投资参考或作为参考范文模板用途。

# 第一章 行业发展分析

## 一、水计量硬件与供水管控软件结合应用服务于智慧水务建设

### 1、智慧水务的内涵及发展要求

智慧水务是指通过表具、数采仪、无线网络、水质水压表等在线监测设备实时感知城市供排水系统的运行状态，采用可视化的方式有机整合水务管理部门与供排水设施，形成“城市水务物联网”。

智慧水务的第一个层次为信息化，其首要任务是借助先进的监测设备完成水环境系统中各类资产数据、监测数据的信息采集；在此基础上结合 GIS 类数据、实时监测数据，根据水务行业调度应用的实际需求开发业务平台。

智慧水务的第二个层次是自动化，即针对现有信息、数据的分析评估，配合硬件及水务管理需求实现自动化。自动化的核心是通过软硬件的结合应用来实现取水的无人值守、供水站的无人值守、制水的自动化、二次供水的自动化、分区计量的自动监控、漏失检测的自动化、夜间降压降漏供水的自动化等。

智慧水务的第三个层次是智慧化，该阶段主要通过现有信息、数据的分析评估和诊断辅助应用于决策支持。智慧化的核心是数据分析能力。智慧化阶段的数据分析包括两个方面的应用：一是从水务“大数据”中提取有效的信息，供决策者使用；另一方面，也可与水环境系统中的实时控制模块相结合，辅助决策者进行自动化控制，例如预警各种突发事件的发生，监测城市地下的水位与调度，中水、污水的监控等。我国当前所处的阶段，是信息化向自动化更迭的一个节点。

### 2、水计量硬件与供水管控软件相结合成为水表行业的新业态

传统机械水表只能通过人工抄表的形式进行历史数据的采集，无法实现数据的存储及远传，更无法对连续运行的数据进行实时监测。为适应智慧水务信息化和自动化的发展需求，智能机械水表和智能超声水表应运而生，通过搭载无线通讯模块及阀控装置，能够对用水数



据进行及时采集、实时监测并对计量硬件进行远程控制。然而，仅凭硬件层面计量表具和通讯终端的应用仍难以满足智慧水务更高层次的目标“智慧化”的实现。对此，市场上部分水表供应商致力于供水管控系统平台的开发与应用，将水计量硬件与供水管控软件结合应用，推广智能水表的智慧化应用。

随着智慧水务的发展，智能水表功能不再局限于用水计量和贸易结算，而更多用于供水治水中的辅助决策及分析管理，应用于诸如管网供水分区计量、管网压力在线监测、管网供水科学调度、渗漏水监测与定位、水质检测与预警、大用户用水综合分析等领域。智能水表行业的竞争焦点也将随之变化，从智能水表产品的研发、生产与销售，向提供系统监控及数据服务上倾斜。智能水表行业的发展方向，将朝着以智能终端表具硬件为基础，提供智慧水务整体解决方案上转变。

## 二、智能热量表行业发展情况及未来发展趋势

### 1、智能热量表行业发展概述

热量表是用于测量、计算及显示水流经过热交换系统所释放或吸收热量值的仪表。热量表按流量传感器测量原理主要分为机械式、电磁式和超声波式三类，其中电磁式和超声波式热量表属于智能热量表范畴。

热量表产品起源于欧洲。20世纪60年代，全球爆发能源危机，燃料价格迅速上升，过去的福利供暖体制使得欧洲传统供暖地区国家的财政负担过重，各国陆续开始实施“分户控制、分户计量”的供暖收费方式，热量表产品由此面世并发展至今。经过多年应用实践积累和技术升级换代，热量表产品已由早期机械式测量发展为电子测量方式。相比于电磁式热量表，超声热量表因其在测量量程、计量精度、压力损耗和环境适应性上的优异特性，受到越来越多供暖国家或地区的青睐，成为国际市场上主流的智能热量表产品类型。

### 2、我国供热计量改革与热量表发展概述

自20世纪90年代以来，我国开始初步探索供热计量改革，在学习、消化欧洲历史经验和技术的基础上，不断试点和深化实施改革工

作。由于热量表是供热企业衡量管网效率、用户能源消耗和用户贸易结算的重要依据，其在以供热计量为中心的改革过程中占据了重要作用。因此，我国热量表行业的发展与国家供热计量改革的发展进程密不可分。

我国供热计量改革在推进过程中，先后经历了探索学习、发展起步、爆发增长、分化调整等不同发展阶段。2016年起，围绕在过去十多年供热计量改革过程中遇到的技术难点、管理难题，行业内展开充分的交流、探讨。“十三五”期间伊始，国家相关部门先后从政策、法律等方面对供热计量改革、节能减排工作提出实施意见和规划部署，各地方政府陆续出台了相应配套政策。

从当前来看，我国供热计量改革正处于新一轮政策支持和转型机遇期。在节能减排、清洁供热等背景环境下，我国坚定不移地继续深化落实供热计量改革是引导供热行业技术进步，实现节能减排目标的必然选择。同时，城镇化水平持续提高、集中供热面积增加、非集中供热地区建筑节能等新兴需求涌现，对热量表产品市场起到较好的支持作用。随着供热计量改革持续调整与深化，国内智能热量表行业将保持稳定发展。

### 3、市场规模

经过半个多世纪的技术发展和积累，智能热量表产品应用逐步成熟，行业保持稳定发展。目前，全球市场方面，欧洲已成为热量表应用规模最大的地区，其次为亚太、北美等地区。欧洲、亚太和北美地区热量表市场规模超过全球市场的85%。其中丹麦、法国、芬兰等欧洲国家已建立起完善的供热计量收费体系，其集中供热系统处于国际领先水平。国内市场方面，智能热量表市场主要集中于黑龙江、吉林、辽宁等北方15个供暖地区。根据中国计量协会热能表工作委员会发布的《新形势下中国热能表行业发展前景展望》，2019年我国已安装热量表总数量为3,410万台，预计2023年为4,980万台。

未来，随着供热计量改革的继续深入，以及我国城市集中供热面积的稳定增长，我国智能热量表行业将保持稳定发展。就行业发展趋势而言，随着行业企业持续技术攻关和自主创新，国内智能热量表产

品在计量技术、产品质量等方面与国际领先水平差距将进一步缩小，行业内部分优势企业可在国际市场上开拓发展空间。同时，围绕供热计量改革进程中面临的管网压力平衡、供热温度调控等棘手问题，智能热量表将进一步融入到供热计量系统的改良优化中，在供热计量分摊方法、智能控制、管网压力动态平衡等关键技术实现新突破。

### 三、智能水表行业发展情况及未来发展趋势

#### 1、国际水表行业发展概述

自 1825 年英国克鲁斯发明具有仪表特征的平衡罐式水表以来，全球水表行业发展已有近 200 年历史，水表产品已由最初全机械结构逐渐发展为机械水表与智能水表产品并存状态。区域分布方面，智能水表生产地主要集中于德国、法国、英国、日本、美国等经济发达国家，机械式水表生产商则分布于主要发展中国家，中国是全球机械水表主要生产国之一。市场竞争集中度方面，目前全球水表市场已形成包括法国爱拓利公司、美国申舒斯公司等一批国际领先企业，该等企业在研发设计、技术储备、工艺制造、计量系统及集成应用等方面具有丰富的经验和悠久的历史，在市场上竞争实力雄厚，拥有较强话语权和品牌影响力。

#### 2、国内水表行业发展概述

我国水表行业起步相对较晚，最早可追溯至 20 世纪 30 年代上海光华机械厂从国外进口零件组装生产开始。随后相当长时间里，我国水表行业主要处于吸收国际先进经验、自主研究探索、逐步建立行业规范和标准设计的漫长时期。直至 20 世纪 90 年代以后，伴随着工业、建筑、水利等基础设施建设投资加速，我国水表行业企业数量、规模及产值均实现持续快速增长。

##### (1) 传统机械水表阶段

行业发展初期，国内水表多为传统机械水表产品，即通过水流冲击叶轮，叶轮传动进行流量积算，并通过表盘指针转动显示水流速度。传统机械水表因其通过简单机械装置传动进行计量，具有计量精度低、始动流量高、传动部件易磨损、抗干扰能力弱、使用寿命短等缺点，

其实际使用中依赖人工抄表、无法控制流量等问题亦难于解决。

### （2）智能机械水表与传统机械水表并存阶段

2003 年以来，随着传感器应用技术、远程通讯技术、无线射频技术的逐步成熟，以及一户一表、阶梯水价等政策的推行，通过在机械水表上设置机电转换装置，智能机械水表应运而生。智能机械水表可实现数据远传、预付费用水、网络阀控等功能，并随着相关信息技术的成熟应用，产品功能逐步丰富。该产品在一定程度上满足了供水管理信息化应用需求，但其核心计量方式仍采用机械运动装置，在计量原理和计量性能上与机械水表并无本质区别。

### （3）电子流量传感技术开始在水表中应用

2013 年以来，行业内优势厂商尝试计量技术创新，摒弃了传统机械水表的叶轮计量技术，将超声波、电磁、射流等电子传感技术应用于水计量领域，形成以电子传感技术为基础的电子水表。相比智能机械水表，电子水表一方面具有计量精度高、无磨损、压损小、始动量低、等方面优异特性，计量性能大大提升；另一方面，可进行双向流量计量、具备瞬时流量显示功能，并通过与现代通讯技术深度融合，能够实现流量实时抄读、管网漏损检测、压力在线监测、数据挖掘分析等功能，更好满足现代城市智慧水务管理需要。

在各类采用电子传感技术的电子水表中，由于射流水表目前国内国外研制、生产射流水表的单位较少，尚处于起步阶段；电磁水表在结构复杂度、电池续航、防电磁干扰、成本效益等方面还需进一步改进；因此目前能够较好实现商业化应用的为超声水表。目前超声水表在户用水表以及管网、工业用的大口径水表中均已成熟应用。就欧美成熟市场而言，超声水表为智能水表的主流技术路线之一。

目前，国内水表行业已从传统机械水表为主逐步过渡到传统机械水表、智能机械水表和智能超声水表并存的发展阶段。受制于国内智能水表产品研究开发起步相对较晚、生产工艺及技术标准有待完善等因素的影响，国内智能水表使用量仍处于较低水平，但近年来智能水表（包括智能机械水表和智能超声水表）的产销规模增速明显，存在较大增长潜力。

## 第二章 背景及必要性

### 一、产业政策

#### 1、《国家节水行动方案》

提出大力推进工业节水改造。完善供用水计量体系和在线监测系统，强化生产用水管理；加强公共供水系统运行监督管理，推进城镇供水管网分区计量管理，建立精细化管理平台和漏损管控体系，协同推进二次供水设施改造和专业化运营；加强用水计量统计。推进取用水计量统计，提高农业灌溉、工业和市政用水计量率。完善农业用水计量设施，配备工业及服务业取用水计量器具，全面实施城镇居民“一户一表”改造。

#### 2、《城镇供水管网分区计量管理工作指南——供水管网漏损管控体系构建（试行）》

提出实施城镇供水管网分区计量管理，建立管网漏损管控体系，实现供水管网精准控漏，降低城镇供水管网漏损，提升供水管理水平，保障供水安全；到 2020 年，全国城镇公共供水管网漏损率控制在 10% 以内。

#### 3、《节水型社会建设“十三五”规划》

提出要推进城镇供水管网改造，到 2020 年全国城市公共供水管网漏损率控制在 10% 以内；要完善供水管网检漏制度，通过供水管网独立分区计量和水平衡测试等方式，加强漏损控制管理，在漏损严重或缺水城市开展供水管网分区计量管理示范工程。

#### 4、《全民节水行动计划》

提出加快智能水表推广使用，鼓励重点监控用水企业建立用水量在线采集、实时监测的管控系统；提出完善用水计量器具配备，推进用水分项计量。

#### 5、《“十三五”节能减排综合工作方案》

提出全面推行居民阶梯水价制度，深化供热计量收费改革；提出

要按标准要求配备能源计量器具，进一步完善能源计量体系；进一步健全能源计量体系，深入推进城市能源计量建设示范，开展计量检测、能效计量比对等节能服务活动，加强能源计量技术服务和能源计量审查。

## 6、《关于进一步推进供热计量改革工作的意见》

提出推进供热计量改革，新建建筑工程建设与供热计量装置安装同步，既有居住建筑供热分户计量改造与节能改造同步，供热计量装置安装与供热计量收费同步；既有居住建筑节能改造不同步实施供热分户计量改造的，不得通过验收，不得拨付中央财政既有居住建筑供热计量及节能改造奖励资金。

## 二、行业面临的机遇与挑战

### 1、面临的机遇

#### (1) 产业政策的大力引导和支持

随着全球水资源供求矛盾日益突出，各国政府高度重视对水资源的综合利用和保护，陆续出台针对性政策加强水计量监管和水资源管控。《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》、《全民节水行动计划》、《关于加快建立完善城镇居民用水阶梯价格制度的指导意见》、《节水型社会建设“十三五”规划》等政策确立了“一户一表”、“全面推行居民阶梯水价制度”、“推动智能计量器具的研发与应用”、“能源计量工作逐步由器具管理向数据管理延伸”、“到2020年全国城市公共供水管网漏损率控制在10%以内”等目标，从智能计量器具应用、水价收费改革、供水管网设施改造等方面着手建立了水资源可持续发展战略，有力地支持了智能水表行业的快速发展。同时，在近年来政策宣传引导下，清洁供热大力实施，居民节能环保意识逐步提升。《关于推进北方采暖地区城镇清洁供暖的指导意见》、《北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021年）》等深化供热计量改革相关政策，要求严格执行供热计量相关规定和标准，做好供热计量设施建设、使用、收费等工作，通过安装必要的调节控制设备和热计量装置等手段，推广分户计量、按热计量收费方式，并推动供热企业加快供热系统升

级改造，建立健全供热、用热监测体系，为智能热量表的推广应用营造了良性的政策环境。

## （2）市场需求增长强劲

近年来，我国高度重视水资源保护与综合利用、城市节能减排工作，不断加强对水资源供给、使用的调度管理、水价改革和对供热系统升级、按热计费收费方式的推广，从而对先进计量技术和计量器具产品形成广泛需求，智能水表市场呈现出良好的发展前景。

## （3）行业技术不断进步

智能计量仪表相比于传统机械式仪表在计量精度、耐磨损、抗干扰等计量性能上优势明显，其生产工艺的成熟与规模化量产，离不开流量测量技术、传感与信号采集技术、材料应用与结构设计技术等多项技术的发展与进步，智能仪表产品市场普及率和渗透度亦随着材料科技、工业技术的进步而不断提高。同时，近年来微电子技术、信号采集与处理技术、远程通讯技术、无线射频技术、低功耗与微弱信号处理技术等迅速发展，智能计量仪表在环境耐受性、密封性能、防水能力、电池续航能力等方面实现了实质性突破，具备应对暴晒、灰尘、浸泡、高低温、高湿等各种复杂应用环境的可能性，智能仪表产品的环境适应性、地域适用性逐步增强。此外，通过与通信互联网接入技术、数据挖掘技术、终端控制技术深度配合，智能仪表由单一计量和贸易结算的运行模式向系统化、智能化方向发展，实现管网供水分区计量、管网压力在线监测、管网供水、供热平衡调度等智慧水务、智慧城市领域的具体实践与智能应用，较好的适应了现代城市发展的需求。由此可见，行业技术的持续进步是促进行业整体良性发展、保障产业链价值向更高方向转变的关键力量。

## 2、面临的挑战

### （1）行业发展基础相对薄弱

我国智能水表和智能热量表行业发展时间相对较短，行业基础积累相对薄弱。行业内部分注重自主创新、有一定竞争实力的企业，受到自身资金实力、技术实力的限制，对于基础流体流场研究、高分子新材料应用、传感计量原理等行业前瞻理论和实践创新缺乏探索和实

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/087140032031010004>