

附件 2 企业出题(样张)

上海 XXXXX 有限公司

关于基于机器视觉的 OCR 识别（问题）解决方案的征集说明

赛道：人工智能（其他赛道：“数字化转型”、“文化创意”
按需填写）

一、背景与目标

（简要说明当前面临的问题、挑战或需求背景，明确希望达成的目标）

作为一家光伏电池制造企业的设计单位，目前在给客户实现工厂的智慧工厂建设，目前遇到一个问题，就是厂区里分布大量机械式离线水表（无远传能力），目前所有抄表数据都是人工定期抄录、人工录入，流程繁琐，存在一定抄录误差、人工成本高、数据延迟等问题。

二、需求描述

1. 核心问题：

依赖人工抄表，抄表频次低、效率差、成本高。人工录入易出错（漏抄、抄错），并造成数据滞后，无法及时发现异常用水，增加水费浪费风险。

现有条件/限制：尽可能的在小预算成本支出的前提下提供解决方案，要求施工难度较低，获取数据的频度等可设

置。实施过程考虑现场环境，目前水表都在水管井内，需要考虑下雨等天气对水表显示的影响。

2. 预期成果:

希望引入 AI 视觉 + 光学字符识别（OCR）系统，通过工业摄像头或移动终端自动识别水表读数，上传至企业后台，实现自动抄表、实时监控。

理想附加价值：人工成本降低 50%以上，错误率降低 80%以上。及时发现异常用水（如泄漏、错用等），节省水费支出。（说明：该部分也算是项目的绩效指标，可以作为后续评分的依据，具体的企业可以根据实际需求进行填写）

三、提交要求

1. 方案内容需包含:

- (1) 技术/方法原理说明
- (2) 实施步骤与时间计划
- (3) 资源需求（人力、预算、设备等）
- (4) 风险评估及应对措施
- (5) 成功案例或可行性分析（如有）

2. 格式要求:

- (6) 文件类型：PPT/PDF/Word
- (7) 字数/页数限制：不少于 2000 字
- (8) 提交截止时间：请关注赛事服务号相关信息

四、评选标准

创新性（权重 20%）

实用性（权重 30%）

技术性（权重 30%）

团队合作（权重 10%）

可持续性（10%）

五、企业基本信息

上海电子工程设计研究院有限公司在电子工程领域已积累 60 年的经验。一直以来对半导体行业使用 FMCS 厂务监控系统的设计应用积累了丰富的行业经验及数据。2012 年前后我院开始通过 BIM 数字化丰富了 FMCS 厂务监控系统的运用和实践。公司与时俱进，运用先进的工程设计、项目管理、仿真模拟等软件及数据库技术等进行工程项目的数字化设计和管理，探索智慧园区和智慧工厂的整体解决方案，为客户提供优质设计、工程服务和创造更高价值。