

本次实验围绕“智慧路灯”应用，基于华为云 IoT 平台，完整地实践了物联网系统从感知层到应用层的构建过程。通过实验，我深刻理解了物联网的三层结构——感知层用于采集环境数据，网络层负责数据传输，应用层则对数据进行处理和服务呈现。这一结构清晰地展示了物联网如何实现“物物相连”的智能控制与服务响应。

在实验过程中，我们通过虚拟机环境构建和部署了智慧路灯系统，包括设备注册、产品模型导入、SMN 消息推送配置、ECS 服务器部署、以及 IoTDA 平台的数据接收与命令下发等关键步骤。

此外，通过对 IoT 平台中 SMN 和 IoTDA 服务的配置实践，我初步掌握了如何将传感设备的状态变化推送为消息通知，并实现 Web 前端的动态更新，这对于日后开发智能家居、智慧城市等系统具有重要参考价值。