**基于复杂事件处理的可脚本化物联网中间件的设计与实现**

**Abstract**

随着物联网的发展，目前的物联网设备和传感器丰富多样（引入传感设备的全球总量等数据），在人们的生活中充当着必不可少的角色，为人们的生活带来了极大的便利。但是由于传感设备索要满足的需求不同，其数据格式、数据处理方式和通信方式也有很大差别，生产厂家之间没有统一的标准，这为开发者带来了很大的困扰。针对这种情况，物联网中间件系统会是一种很好的解决形式，目前中间件形式很多，多数是针对具体某一场景的中间件，很难有一种能够在多数传感设备做到普适的中间件。本文针对以上的情况提出了一种可脚本化的复杂事件处理中间件，它具有两个最大的特点：1）具有可脚本化的功能，给予开发者更大的自由度，并给开发者提供简洁的开发接口，能够满足不同场景的应用开发，并提高开发效率 2）另外其具有复杂事件处理能力，很多物联网场景对于处理数据时效性要求很高，CEP的引入能够很好的解决这类问题。本文介绍了我们对于该中间件的系统结构的设计和实现，并通过实验验证了该中间件的有效性和优越性。

1. **INTRODUCTION简介**

* 物联网的发展迅猛（数据说话），物联设备和相关应用繁多（举例说明）。
* 物联网的技术挑战（物联网服务中间件：挑战与研究进展）
* 中间件带来的好处。
* 设计物联网中间件的挑战（物联网服务中间件：挑战与研究进展）
* 技术现状（主要是针对我们要解决的问题）。
* 受现状种种缺点激发，我们的解决方案（我们的中间件有的特点）
* 本文所做的贡献
* 本文结构介绍

1. **RELATED WORK 相关工作**

SensorAct

分类讲述

1. **PRELIMINARIES 准备工作**（可有可无）
2. **DESIGN设计**
3. **结构设计**

* **分层结构**
* **RESTful（soap与REST对比，可以参考** 物联网服务中间件：挑战与研究进展，其对REST倾向性很大**）**
* **MQTT发布订阅**

1. **脚本化结构**

* **脚本接口**
* **校本化好处**

1. **复杂事件处理**

* **CEP特点**
* **CEP应用场景**
* **Esper特点**

1. **IMPLEMENTATION 实现**

* **上中下三层如何部署和使用（图）**
* **工程逻辑结构**
* **web应用为例，健康医疗或智能实验室等场景下实现传感器收集**

1. **EXPERIMENTATION/** **EVALUATION 实验/评估**

在相应场景运行得到实验数据

可以和SensorAct等类似平台做个比较，或者把esper去掉做个比较

1. **CONCLUSIONS AND FUTURE WORK 总结和展望**

类似abstract，需要继续迭代工程

1. **ACKNOWLEDGMENTS 致谢**

**~~**

1. **REFERENCES**

核心：脚本自定义扩展（Scriptable）、CEP、（MQTT发布订阅 优于sensoract）、（事件驱动）

场景？