**基于区块链的物联网设备身份共享模型研究**

谈玉胜，柳毅，殷丹丽

广东工业大学，广东，广州，51000**6**

**摘要：**根据当前物联网行业现状，由于不同厂商的的物联网数据服务在应用层的接口不同，不同的物联网设备供应商之间统一认证困难。物联网设备身份的认证、校验、数据交互需要消耗大量的资源和时间，恶意节点的存在使得物联网设备的安全性得不到保障。本文提出一个基于区块链的物联网设备身份共享模型，具有不可篡改、去中心化、安全可信的特点。用于解决多种物联网设备身份认证、数据共享的难题。本文将介绍该模型的设计原理。将现有的物联网设备供应商进行分类，配合优化后的共识机制来实现安全、可信的物联网设备身份认证。同时，对比物联网设备认证存在的问题，分析本模型的优势及影响。

**关键词：**身份认证； 区块链； 物联网； 共享模型； 密码学

1. **引言**

物联网技术的随着信息技术的迅速发展，使得物联网应用在生活中随处可见，在工业领域、服务业领域发挥着重要作用。但是物联网设备计算能力与存储能力的局限性，导致其应对复杂网络环境下身份验证的安全性问题面临着巨大的挑战。然而，基于区块链安全特性，结合物联网身份认证识别的方法。具备良好的发展前景，有望满足物联网身份认证过程中的安全要求。

1. 相关工作