

第三单元 简单物联功能实践

第14课 远程控制更便捷



学 习 目 标

1 了解物联系统中控制实现的过程，知道反馈与控制的关系。

2 通过远程控制开锁功能的模拟实现，体会控制在物联系统中的作用。



问题情境

有了远程通知反馈功能，用户不在家也能及时收到有人到访的消息了。
那么可以远程控制开锁吗？





一 认识物联系统中的控制

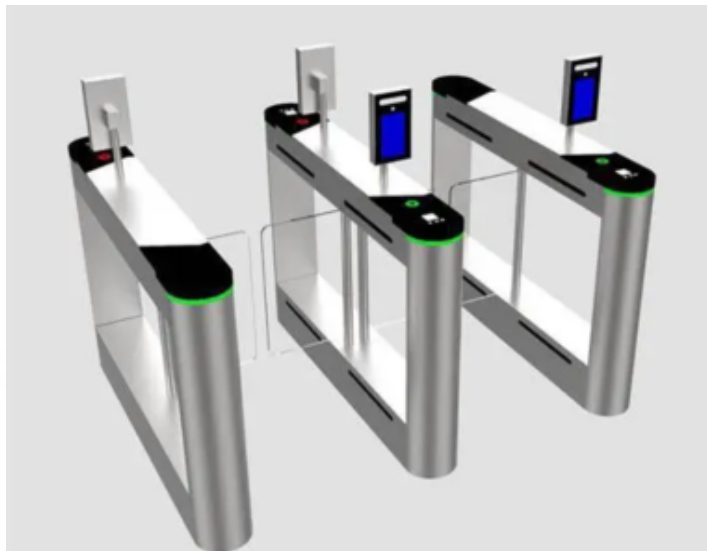
二 分析远程控制开锁功能



一、认识物联系统中的控制

物联系统中的反馈与控制密不可分，控制是基于反馈的数据调整设备或者系统的工作状态。

例如，火车站的验票系统，家里的扫地机器人。



一、认识物联系统中的控制

人工控制：通过发送指令，实现对远程设备的控制。

自动控制：根据设定的控制规则，系统控制设备运转。



设置开启和清洁模式

人工控制



感知环境数据

规划路线
避开障碍清扫

自动控制



一、认识物联系统中的控制



你见过哪些远程控制的案例？它们是如何实现控制的

？



二、分析远程控制开锁功能

功能需求：远程控制门锁打开



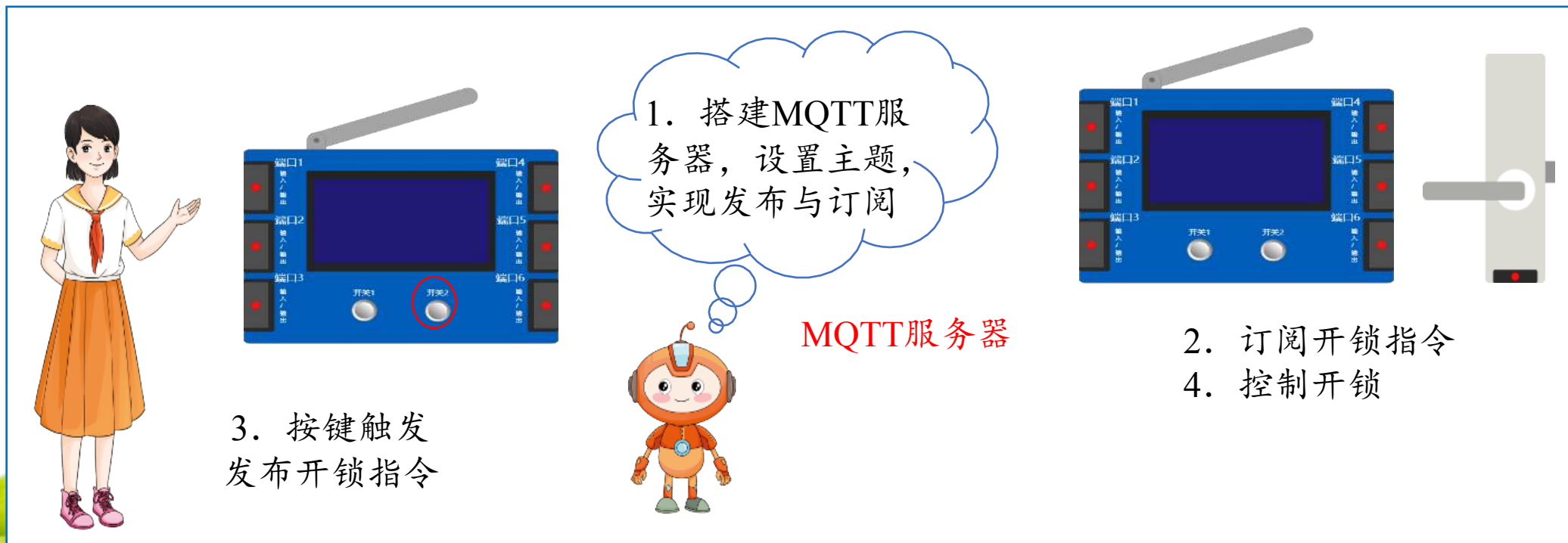
小组讨论

1. 属于人工控制？还是自动控制？
2. 系统是如何工作的？



二、分析远程控制开锁功能

描述工作过程



二、分析远程控制开锁功能

小组合作，完成方案设计

模块	硬件	功能
输入模块	主控板、按键传感器	采集按键状态数据，并发布消息至MQTT服务器相应主题
计算模块	具备移动热点功能的计算机	搭建MQTT服务器，设置主题，实现发布与订阅功能
输出模块	主控板、舵机	订阅MQTT服务器相应主题，收到消息后控制舵机转动

输入模块是用户端，输出模块是门锁端。



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/747034044110006145>