

前言：

在车位日益紧张的今天，如何避免私家车位被他人抢占，是令人头痛的事。日前面市的一种新型车位锁，不仅有效解决了这一问题，还可对车辆起到防盗作用，深受车主的喜爱。专用车位锁可以有效而礼貌地防止其它车辆占用专用车位，同时，停车场可以提升停车场、方便停车场的管理。基于此，本文设计了一种基于RFID射频技术的汽车车位锁系统。

本设计由STM32F103C8T6单片机核心板电路、LCD1602液晶显示电路、RFID模块电路、按键电路和继电器电路组成。通过继电器模拟车位入口锁开关（类似车位前车桩），正常情况下闭合不允许其他车辆驶入，如果刷卡成功继电器断开，车辆驶入。

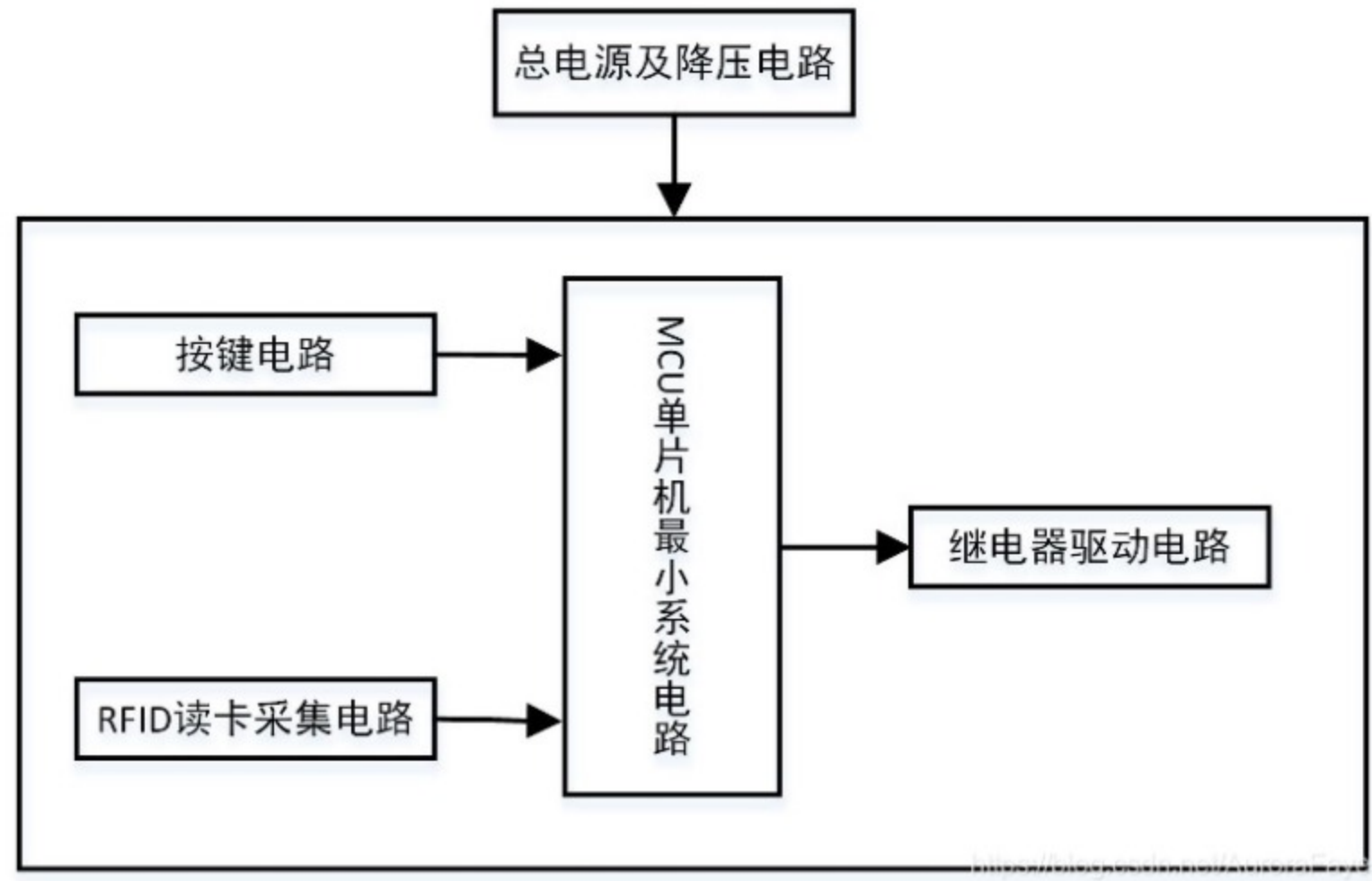
系统功能分析：

本设计由STM32F103C8T6单片机核心板电路+LCD1602液晶显示电路+RFID模块电路+按键电路+继电器电路组成。

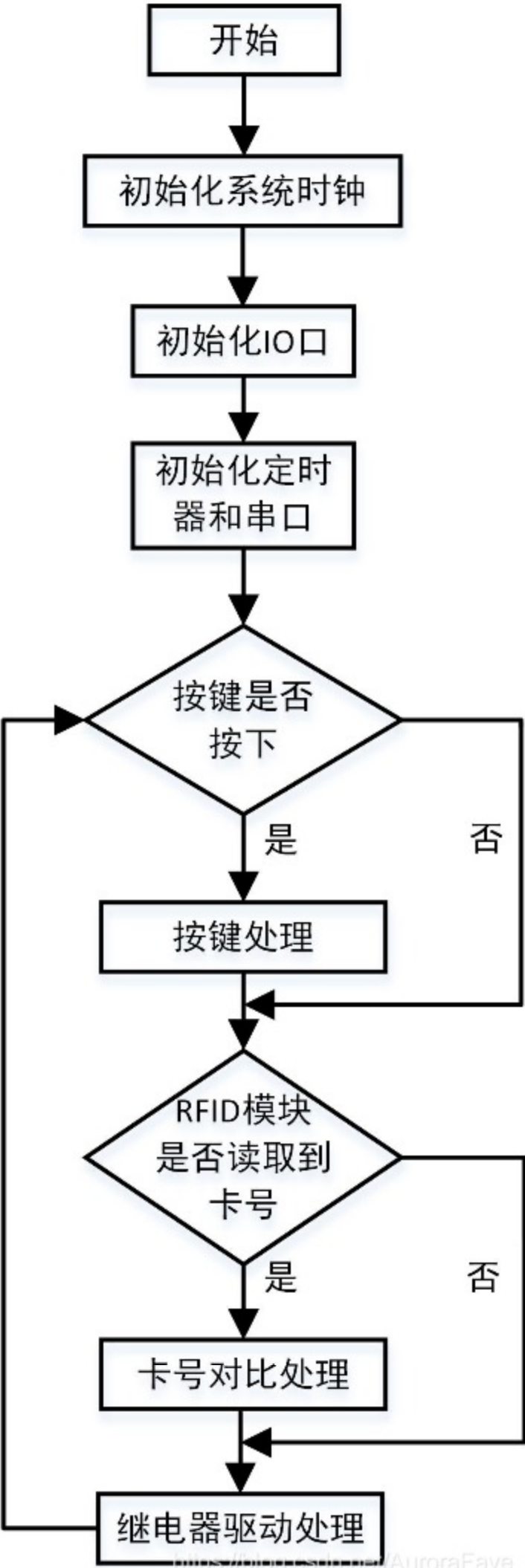
- 1、继电器模拟车位入口锁开关（类似车位前车桩），正常情况下闭合不允许其他车辆驶入，如果刷卡成功继电器断开，车辆驶入。
- 2、车辆驶入后，通过按键再次打开继电器，打开车桩，即将车锁在车位处。

系统总体结构：

本系统具体框图如下图所示：



系统运行流程图：



系统测试图：

