

工程与应用

## 微型双向射频通信在人造肛门系统中的应用

李滨祯 颜国正

上海交通大学820研究所 上海交通大学电子信息学院820研究所

收稿日期 2006-5-22 修回日期 网络版发布日期 2007-1-17 接受日期

**摘要** 人造肛门控制系统部分模块植人体内, 采用无线供电, 可以实时检测人体直肠内粪便量, 通过体内模块与体外部分的双向射频通信控制, 粪便量超过阈值时提醒患者, 患者可通过体外的按钮控制排便。本文介绍了微型双向射频通信在人造肛门控制系统中的应用, 重点介绍了该射频通信的元件选取、通信接口、收发方式和软件设计。

**关键词** [IA4420](#) [增强型串行外设接口](#) [人造肛门](#) [双向射频](#)

分类号

## Application of Miniature, Bi-directional RF Communication on Artificial Anus

### Abstract

Part of the artificial anus control system is transplanted into the body, and could monitor the quantity of defecation in real time with wireless power supply. With the control of the miniature, bi-directional RF communication system, the patient could be informed of and control defecating when the quantity of defecation is over setting. This paper introduces the application of the miniature, bi-directional RF communication system on artificial anus. The selection of component, hardware interface, mode of transmission and receiving, and software designed are analyzed.

**Key words** [IA4420](#) [SPI](#) [Artificial anus](#) [bi-directional RF](#)

DOI:

通讯作者 李滨祯 [lzz158@sjtu.edu.cn](mailto:lzz158@sjtu.edu.cn)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(892KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“IA4420”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [李滨祯 颜国正](#)