

فهرست مندرجات

صفحات	عنوان
۱۱	فصل اول: مقدمه‌ای بر پردازنده ECG فوق کم توان
۱۲	۱-۱ انگیزه
۱۴	۲-۱ چالش‌های طراحی و تکنیک‌های فوق کم توان
۱۸	۳-۱ مشارکت و صفحه‌بندی کتاب
۲۰	۱-۳-۱ صفحه‌بندی کتاب
۲۳	فصل دوم: اینترنت اشیا برای مراقبت‌های بهداشتی
۲۴	۱-۲ مقدمه
۲۴	۲-۲ کاربرد اینترنت اشیا در خدمات درمانی
۲۵	۱-۲-۲ سنجش سطح گلوکز
۲۵	۲-۲-۲ پایش ECG
۲۶	۳-۲-۲ پایش فشار خون
۲۶	۴-۲-۲ پایش وضعیت اکسیژن
۲۶	۳-۲ تکنولوژی خدمات درمانی مبتنی بر اینترنت اشیا
۲۷	۱-۳-۲ حس‌گر با توان بسیار پایین
۲۷	۲-۳-۲ پردازنده اینترنت اشیا
۲۷	۳-۳-۲ محاسبات ابری
۲۷	۴-۳-۲ محاسبات شبکه‌ای
۲۷	۵-۳-۲ داده‌ی بزرگ
۲۸	۶-۳-۲ شبکه‌ی ارتباطی
۲۸	۷-۳-۲ دستگاه‌های پوشیدنی
۲۸	۴-۲ چالش‌های اینترنت اشیا برای استفاده در خدمات پزشکی

۲۸	۲-۴-۱ امنیت در اینترنت اشیاء
۲۹	۲-۴-۲ مصرف انرژی دستگاه‌های سلامت مبتنی بر اینترنت
۲۹	۲-۴-۳ شبکه‌های ارتباطی
۳۰	۲-۴-۴ ذخیره‌سازی اطلاعات و پایش مداوم
۳۱	فصل سوم: پیش‌زمینه‌ای بر پردازش ECG
۳۲	۳-۱ مقدمه
۳۲	۳-۲ مبانی ECG
۳۵	۳-۳ تکنیک‌های استخراج ویژگی‌های ECG
۳۶	۳-۳-۱ روش‌های مبتنی بر تبدیل موجک گسسته
۳۷	۳-۳-۱-۱ تشخیص و توصیف سیگنال ECH بر اساس
۳۸	۳-۳-۱-۲ تشخیص و توصیف ترکیب QRS
۴۰	۳-۳-۱-۳ توصیف امواج P و T
۴۲	۳-۴ طبقه‌بندی ECG
۴۲	۳-۵ مروری بر SoC زیست‌پزشکی
۴۶	۳-۵-۱ تکنیک‌های طراحی مدار دیجیتال با مصرف پایین
۴۹	۳-۶ خلاصه
۵۱	فصل چهارم: استخراج ویژگی‌های ECG بر اساس ترکیب CLT و DWT
۵۲	۴-۱ مقدمه
۵۳	۴-۲ توصیف سیستم
۵۴	۴-۲-۱ ساختار استخراج ویژگی ECG
۵۶	۴-۲-۱-۱ آشکارسازی QRS
۵۹	۴-۲-۱-۲ توصیف موج P و T بر اساس DWT

۶۰	۲-۲-۴ تکنیک‌های کاهش توان
۶۲	۳-۴ نتایج اجرا و اندازه‌گیری
۶۹	۴-۴ خلاصه
۷۱	فصل پنجم: آشکارسازی QRS مبتنی بر ACLT و معماری فشرده‌سازی
۷۲	۱-۵ مقدمه
۷۶	۲-۵ خلاصه معماری‌های آشکارسازی QRS و فشرده‌ساز
۷۶	۱-۲-۵ خلاصه معماری‌های آشکارسازی QRS
۷۷	۲-۲-۵ خلاصه معماری‌های فشرده‌سازی ECG
۷۸	۳-۵ معماری آشکارسازی QRS پیشنهادی
۷۹	۱-۳-۵ فرمول‌بندی الگوریتم
۸۱	۲-۳-۵ معماری ACLT پیشنهادی
۸۳	۳-۳-۵ آشکارسازی قله QRS
۸۶	۴-۳-۵ پارامترهای بهینه‌سازی
۸۷	۴-۵ معماری فشرده‌سازی ECG پیشنهادی
۸۸	۵-۵ عملکرد و نتایج
۸۹	۱-۵-۵ عملکرد آشکارسازی QRS
۹۱	۲-۵-۵ پیچیدگی محاسباتی آشکارساز QRS
۹۳	۳-۵-۵ عملکرد معماری فشرده‌سازی
۹۵	۴-۵-۵ پیاده‌سازی سخت‌افزاری و نتایج سنتز ۱
۹۶	۶-۵ مقایسه فشرده‌ساز با مقالات
۹۷	۷-۵ خلاصه
۹۹	فصل ششم: آشکارسازی فرا-کم CAN و پیش‌بینی VA

۱۰۰	۱-۶ اهمیت CAN
۱۰۳	۲-۶ الگوریتم‌های آشکارسازی CAN
۱۰۴	۲-۶-۱ تکنیک تن - آنتروپی ۲
۱۰۵	۲-۶-۲ روش‌های مبتنی بر RR حوزه زمان
۱۰۵	۲-۶-۳ روش‌های مبتنی بر QTVI
۱۰۵	۲-۶-۴ روش مبتنی بر آنتروپی رنی
۱۰۶	۳-۶ معماری سیستم پیشنهادی
۱۰۸	۳-۶-۱ آشکار ساز قله QRS پیشنهادی
۱۱۰	۳-۶-۲ تعیین ویژگی ECG
۱۱۱	۳-۶-۱-۲ آشکارساز QRson و QRS off
۱۱۱	۳-۶-۲-۲ آشکارساز موج P و T پیشنهادی
۱۱۳	۳-۶-۳ بازه‌های ECG
۱۱۳	۴-۶ معماری پیشنهادی جهت تشخیص شدت CAN
۱۱۳	۴-۶-۱ تشخیص CAN مبتنی بر QTVI
۱۱۴	۴-۶-۲ تشخیص میانگین CAN مبتنی بر RR
۱۱۵	۴-۶-۳ تشخیص CAN مبتنی بر RMSSD
۱۱۵	۴-۶-۴ تشخیص CAN مبتنی بر SD
۱۱۶	۵-۶ نتایج و بحث
۱۱۶	۵-۶-۱ نتایج تشخیص QRS
۱۱۷	۵-۶-۲ نتایج ترسیم خصیصه ECG
۱۱۸	۵-۶-۳ نتایج تشخیص CAN
۱۲۱	۶-۶ پیاده‌سازی تراشه و بهینه‌سازی انرژی
۱۲۴	۷-۶ معماری طبقه‌بند VTVF

۱۲۵	۱-۷-۶	ECG پیش پرداز
۱۲۶	۲-۷-۶	مرحله استخراج خصیصه
۱۲۶	۳-۷-۶	مرحله طبقه بندی
۱۲۷	۴-۷-۶	معماری پیش بینی VA ایمن
۱۲۸	۵-۷-۶	طراحی ASIC
۱۳۰	۸-۶	جمع بندی
۱۳۱		مراجع