

أحدث النمو الهائل في استخدام الأجهزة المحمولة ثورة في الطريق فالمجتمع يعمل ويتواصل ويمارس الأعمال، وأصبح الهاتف المحمول أحد هواتف الحياة أدى التطور الهائل للتكنولوجيا إلى زيادة استخدام الهواتف المحمولة في حالات الطوارئ والخدمات والوصول إلى الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي ولأغراض تجارية. فهم كيف أصبحت الهواتف المحمولة جزءاً أساسياً من حياة الإنسان. شحن الهاتف المحمول هو العيب الرئيسي ويتطلب نظام التشغيل في الهواتف المحمولة قدرًا كبيرًا من الطاقة اللازمة لشحن بطارية الهاتف المحمول. نحن بحاجة إلى مصدر طاقة DC أو طاقة المصدر الذي نحصل عليه من مصدر طاقة التيار المتردد بشكل عام. لا يزال الوصول إلى مصادر الطاقة الموثوقة للشحن يمثل تحديًا كبيرًا للكثيرين، وتتطلب هذه المناطق التي عادة ما تكون معزولة عن شبكة الطاقة الرئيسية حلول الطاقة البديلة والمستدامة التي لا تلبي احتياجاتهم فحسب، بل تلبي أيضًا احتياجاتهم وبرزت الطاقة الشمسية كمصدر وفير للطاقة المتجددة إن إمكانية تسخير الطاقة الشمسية لشحن الهواتف المحمولة، فإن العائق الرئيسي أمام اعتماده على نطاق واسع هو التكلفة المرتبطة به وتكاليفه التحديات التقنية المتعلقة بكفاءة تحويل الطاقة وتخزينها. لمثل هذه البيئات لا ينبغي أن تكون فعالة فحسب، بل يجب أن تكون أيضًا فعالة من حيث التكلفة ومحمولة وقوية يهدف هذا المشروع إلى تقديم تصميم لشاحن للهاتف المحمول يعمل بالطاقة الشمسية ومنخفض التكلفة الخلايا الكهروضوئية (PV) المصممة خصيصًا للإعدادات خارج الشبكة. يمكن للبطارية أن تعمل لفترة طويلة دون الحاجة إلى ذلك حتى يتمكن الهاتف المحمول من العمل لفترة طويلة. باستخدام أحدث برامج محاكاة الدوائر Proteus، وكان التركيز على تحقيق مواصفات المخرجات المطلوبة، وضمان استدامة حل الطاقة.