

عنوان فارسی مقاله :

زمان بندی ترافیک بر مبنای اولویت

و بهینه سازی کاربری برای شبکه هوشمند

بر مبنای زیرساختار ارتباط رادیویی شناختی

عنوان انگلیسی مقاله :

Priority-Based Traffic Scheduling and Utility Optimization for Cognitive
Radio Communication Infrastructure-Based Smart Grid

توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد.



برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله،

[اینجا](#) کلیک نمایید.

II. LITERATURE REVIEW

Smart grid brings many advantages to the consumers. In addition to effective power distributions, the functions of smart grid allow consumers to contribute their clean energy back to the grid in the near future [5]. For example, a fully-charged electrical car can provide energy to appliances at the peak hour of the day when the electricity is relatively more expensive. To support these functions, sensing and collecting data from power grid is essential. The monitoring data and meter readings need to be communicated within certain time period (30 minutes, 60 minutes, or 24 hours, etc.) for real-time control. Thus, the large volume of data traffic from countless power grid units will require high network bandwidth. Cognitive radio (CR) has offered a solution to efficiently address the stringent spectrum resource problem [11]. In [12], the authors proposed a scheme to explore multi-path diversity and allow multiple video packets to be sent from different sub-channels (SCs) to achieve the system throughput. A survey has been done on the application of CR for future generation networks [13]. Due to the advantage of CR networks, CR-based applications have gained great popularity in the research community. The emerging applications of CR for smart grid have been investigated in [6], [7]. To achieve reliable and timely information exchange in SG systems, the QoS (Quality of Services) and security aspects need to be considered. The emergence of CR network can effectively utilize the free bandwidth, as well as enhance the network security for SG [2], [8]. Particularly, the networked system state estimation in SG over CR infrastructure is studied in [1] to analyze the performance of the CR system. A sensing and delay tradeoff problem for communications in CR-enabled SG has been formulated and solved in [9]. Also, delay-sensitive multimedia transmission over CR for SG system has been studied in [10]. A CR testbed for SG is expected to be developed by the research in [8].

شبکه هوشمند مزایای زیادی برای مصرف کنندگان و مشترکین برق به ارمغان می آورد. علاوه بر توزیع نیروی موثر، توابع شبکه هوشمند به مصرف کنندگان امکان برگرداندن انرژی تمیز به شبکه در آینده نزدیک را می دهد. به طور مثال، ماشین الکتریکی کاملاً شارژ شده می تواند انرژی لازم برای وسایل و دستگاههای برقی در ساعات اوج مصرف روز را تامین کند، زمانی که برق نسبتاً گران تر می باشد. به منظور حمایت از این توابع، سنجش و جمع آوری اطلاعات از شبکه نیرو ضروری می باشد. داده های مانیتورینگ و قرائت متر می بایست ظرف مدت زمان مشخصی (30 دقیقه، 60 دقیقه، یا 24 ساعت و ...) برای کنترل حقیقی منتقل شوند. بنابراین حجم بزرگی از ترافیک داده ها از واحدهای بیشمار شبکه نیرو نیازمند پهنای باند بالای شبکه می باشند. رادیوی شناختی (CR) راه حلی برای بررسی کارآمد مشکل منابع طیف سخت و دقیق عرضه کرده است. در مرجع [12]، مولفین طرحی برای کشف تنوع چند مسیری پیشنهاد و به بسته های ویدیویی اجازه ارسال از زیرکانال های مختلف (SC) برای نیل به کارایی سیستم را دادند. در مورد کاربرد CR برای شبکه های تولید آتی یک بررسی انجام شده است. به خاطر مزیت شبکه های CR، کاربردهای بر مبنای CR شهرت زیادی در جامعه پژوهشی کسب کرده اند. کاربردهای در حال ظهور و پیدایش CR برای شبکه هوشمند در مراجع 6 و 7 مورد پژوهش قرار گرفته است. به منظور نیل به مبادله اطلاعات به موقع و مطمئن در سیستم های SG، ابعاد QoS (کیفیت خدمات) و امنیت می بایست مورد رسیدگی قرار بگیرند.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه می باشد.

برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.