



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

برنامه ریزی و زمان بندی بهینه وسیله نقلیه به شبکه با استفاده از  
الگوریتم چند هدفه دو لایه

عنوان انگلیسی مقاله :

Optimal vehicle to grid planning and scheduling using double  
layer multi-objective algorithm



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.



## بخشی از ترجمه مقاله

### 7. Conclusion

This paper has presented a novel double layer multi-objective V2G optimization algorithm, which can minimize the grid load variance in the first layer and regulate the grid voltage in the second layer. The grid load variance minimization is achieved by utilizing the EV battery energy for peak load shaving and load levelling services. Meanwhile, the grid voltage regulation is accomplished by reactive power compensation using the minimal sizing of DC-link capacitor of the V2G charger. Moreover, the development of the bidirectional V2G charger with appropriate control strategies was demonstrated. The V2G charger has the capabilities of regulating the grid voltage during EV charging and discharging processes, where these relationships were formulized and used in the V2G optimization algorithm. The proposed V2G optimization algorithm has been tested under four different scenarios and the results have shown the importance of each layer's objective function. As presented in Scenario 4, the implementation of both objective functions using the proposed V2G optimization algorithm has expressed the best performance for optimal power load curve and regulated voltage profile. The practicality of real time V2G application was also demonstrated in the commercial-residential township using the proposed V2G algorithm. In summary, the following key findings and contributions are highlighted:

- The proposed double layer multi-objective V2G optimization algorithm can effectively minimize grid load variance and regulate grid voltage with the consideration of various EV and power grid constraints.

### V- نتیجه گیری

این مقاله یک الگوریتم بهینه سازی V2G چند هدفه دو لایه جدید را ارائه کرده است که تغییرات بار شبکه را در لایه اول به حداقل رسانده و ولتاژ شبکه را در لایه دوم تنظیم می کند.

حداقل شدن واریانس بار شبکه با استفاده از انرژی باتری EV برای اصلاح بیشینه بار و سرویس های تعدیل بار حاصل می شود. با این حال، تنظیم ولتاژ شبکه به وسیله جبران توان راکتیو با استفاده از حداقل اندازه خازن DC شارژر V2G حاصل می شود. علاوه براین، استفاده از شارژر V2G دو جهت با استراتژی های کنترلی مناسب نشان داده شده است. شارژر V2G دارای قابلیت تنظیم ولتاژ شبکه در طی شارژ دهی EV و فرآیند های تخلیه است که طی آن این روابط فرمول بندی شده و در الگوریتم بهینه سازی V2G مورد استفاده قرار گرفته است. الگوریتم بهینه سازی V2G پیشنهادی تحت چهار حالت مورد ارزیابی قرار گرفته و نتایج نشان دهنده اهمیت هر تابع هدف لایه است. مطابق حالت ۴، اجرای هر دو تابع هدف با استفاده از الگوریتم بهینه سازی V2G پیشنهادی نشان دهنده بهترین عملکرد برای منحنی بار انرژی بهینه و پروفیل ولتاژ تنظیم شده است. قابلیت اجرایی V2G واقعی در شهر مسکونی- تجاری با استفاده از الگوریتم V2G پیشنهادی نشان داده شده است. به طور خلاصه، یافته های کلیدی و مهم به طور خلاصه در زیر بیان شده اند:

- الگوریتم بهینه سازی V2G چند هدفه دو لایه پیشنهادی به صورت موثر قادر به حداقل کردن واریانس بار شبکه و تنظیم ولتاژ شبکه با در نظر گرفتن EV و محدودیت های شبکه انرژی است.



### 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.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.