



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

مدل آزاد توزیع برای مسئله مکان یابی آمبولانس با تقاضای مبهم

عنوان انگلیسی مقاله :

Distribution-Free Model for Ambulance Location Problem
with Ambiguous Demand



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

6. Conclusion

This paper investigates an ambulance location problem with ambiguity set of demand, in which the probability distribution of the uncertain demand is unknown. In such a data-driven environment, only the mean and covariance demands at emergency points are known. The problem is to determine the base locations and the number of ambulances at each base, aiming at minimizing the total cost associated with locating bases and assigning ambulances. We propose a distribution-free model with chance constraints. Then two approximated MIP formulations with different approximation methods of chance constraints are proposed, which are based on different ambiguity sets of the unknown probability distribution. Numerical experiments on benchmarks and 120 randomly generated instances are conducted, and the computational results show that the first approximated MIP formulation is much conservative with overhigh system cost, while the second approximated MIP formulation is more cost saving with service level appropriately ensured.

In future research, we may consider the following relevant issues. First, the uncertainty of driving time from a base to an emergency point shall be analysed. Besides, unexpected or sudden disasters may be taken into consideration. Moreover, other uncertainties should be considered, such as travel time, the number of available vehicles and so on. The stochastic dependence should also further considered.

۶. نتیجه گیری

این مقاله یک مشکل مکان یابی آمبولانس با مجموعه ای از ابهام در تقاضا را مورد بررسی قرار می دهد که در آن توزیع احتمال تقاضای نامشخص، مجهول است. در این محیط داده محور، تنها تقاضاهای میانگین و کوواریانس در نقاط اضطراری شناخته شده اند. مشکل، تعیین موقعیت پایگاه ها و تعداد آمبولانس ها در هر پایگاه، با هدف به حداقل رساندن هزینه کل مرتبط با مکان یابی پایگاه ها و اختصاص دادن آمبولانس ها است. ما یک مدل آزاد توزیع با محدودیت های احتمالی پیشنهاد می کنیم. سپس دو فرمول MIP تقریبی با روش های تقریب مختلف محدودیت های شانسی پیشنهاد شده است که مبتنی بر مجموعه ابهام های توزیع احتمال ناشناخته هستند. آزمایش های عددی بر روی معیارها و ۱۲۰ نمونه ایجاد شده به صورت تصادفی انجام شده و نتایج محاسباتی نشان می دهد که اولین فرمول MIP تقریبی با هزینه بالای سیستم بسیار محافظه کارانه تر است، در حالی که فرمول MIP تقریبی دوم صرفه جویی در هزینه بیشتر با سطح خدمات مناسب را تضمین می کند.

در تحقیقات آینده، ما ممکن است مسائل مرتبط زیر را در نظر بگیریم. اول، عدم اطمینان از زمان رانندگی از یک پایگاه به نقطه اورژانسی باید آنالیز شود. علاوه بر این، فجایع غیر منتظره یا ناگهانی نیز ممکن است مورد توجه قرار گیرد. علاوه بر این، دیگر تردید ها مانند زمان سفر، تعداد وسایل نقلیه در دسترس و غیره نیز باید در نظر گرفته شوند. وابستگی تصادفی نیز باید بیشتر مورد توجه قرار گیرد.



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.