# Article information:

B. Tong - Optimal Route Planning for Truck–Drone Delivery Using Variable Neighborhood Tabu Search Algorithm
[https://click.endnote.com/viewer?doi=10.3390%2Fapp12010529=WzQxMDIzMDcsIjEwLjMzOTAvYXBwMTIwMTA1MjkiXQ.2xMLoqYMO3na\_cIzOJMKPVPA25k](https://click.endnote.com/viewer?doi=10.3390%2Fapp12010529&token=WzQxMDIzMDcsIjEwLjMzOTAvYXBwMTIwMTA1MjkiXQ.2xMLoqYMO3na_cIzOJMKPVPA25k)

# Article summary:

1. 本文提出了一种用于卡车-无人机交付的最优路径规划算法，通过变邻域禁忌搜索算法来解决旅行推销员问题与无人机的结合问题。

2. 文中建立了一个混合整数非线性规划模型，考虑了卡车在集合点等待时间的限制，并以最小化总交付时间为目标。

3. 通过对一个包含1个仓库和23个客户点的交付网络进行案例研究，结果表明卡车-无人机交付相比传统纯卡车交付可以有效减少总交付时间20.1%。敏感性分析显示增加卡车-无人机数量可以有效节省总交付时间，但边际效益逐渐减少。只增加卡车速度或无人机速度都可以减少总交付时间。

# Article rating:

Appears strongly imbalanced: The article is written in a biased or one-sided way, and the information it provides is not trustworthy enough to be considered a reliable source. You should consult other sources to find reliable information on the presented issues.

# Article analysis:

对于上述文章的详细批判性分析如下：

1. 潜在偏见及其来源：文章没有明确提到作者的背景和利益关系，这可能导致潜在的偏见。如果作者有与该研究相关的商业或个人利益，他们可能倾向于呈现结果以支持自己的利益。

2. 片面报道：文章只关注了卡车-无人机交付系统对总交付时间的影响，而忽略了其他重要因素，如成本、可行性和环境影响等。这种片面报道可能导致读者对该系统的实际效果和可行性产生误解。

3. 无根据的主张：文章声称卡车-无人机交付可以有效减少总交付时间20.1%，但没有提供充分的证据来支持这一主张。缺乏详细数据和实验证据使得读者难以评估该主张的可靠性。

4. 缺失的考虑点：文章没有讨论卡车-无人机交付系统可能面临的风险和挑战，如安全问题、法规限制、技术可行性等。这些因素对于评估该系统的实际可行性至关重要。

5. 所提出主张的缺失证据：尽管文章声称增加卡车-无人机的数量可以有效节省总交付时间，但没有提供充分的证据来支持这一主张。缺乏实验证据和数据使得读者难以确定该主张的可行性。

6. 未探索的反驳：文章没有探讨其他可能的交付系统或方法，也没有对卡车-无人机交付系统与其他系统进行比较。这种未探索的反驳可能导致读者对该系统的实际效果和可行性产生误解。

7. 宣传内容：文章中存在一些宣传性语言，如声称卡车-无人机交付可以“有效减少总交付时间”，但缺乏充分的证据来支持这一宣传内容。这种宣传性语言可能误导读者对该系统的实际效果和可行性产生错误印象。

8. 偏袒：文章没有平等地呈现双方观点或结果，而是只关注了卡车-无人机交付系统对总交付时间的影响。这种偏袒可能导致读者对该系统的实际效果和可行性产生误解。

综上所述，上述文章存在潜在偏见、片面报道、无根据的主张、缺失的考虑点、所提出主张缺乏证据、未探索的反驳、宣传内容和偏袒等问题。读者在阅读和评估该文章时应保持批判的态度，并考虑其他相关因素和证据。

# Topics for further research:

* 作者背景和利益关系
* 成本、可行性和环境影响
* 卡车-无人机交付系统减少总交付时间的证据
* 卡车-无人机交付系统面临的风险和挑战
* 增加卡车-无人机数量的效果
* 其他交付系统或方法的比较

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/1431656406d9adeb178ba827a1a8ad8b>