

## 研究团队发现肺癌闻诊标志物

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/31169.html>

*本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！*

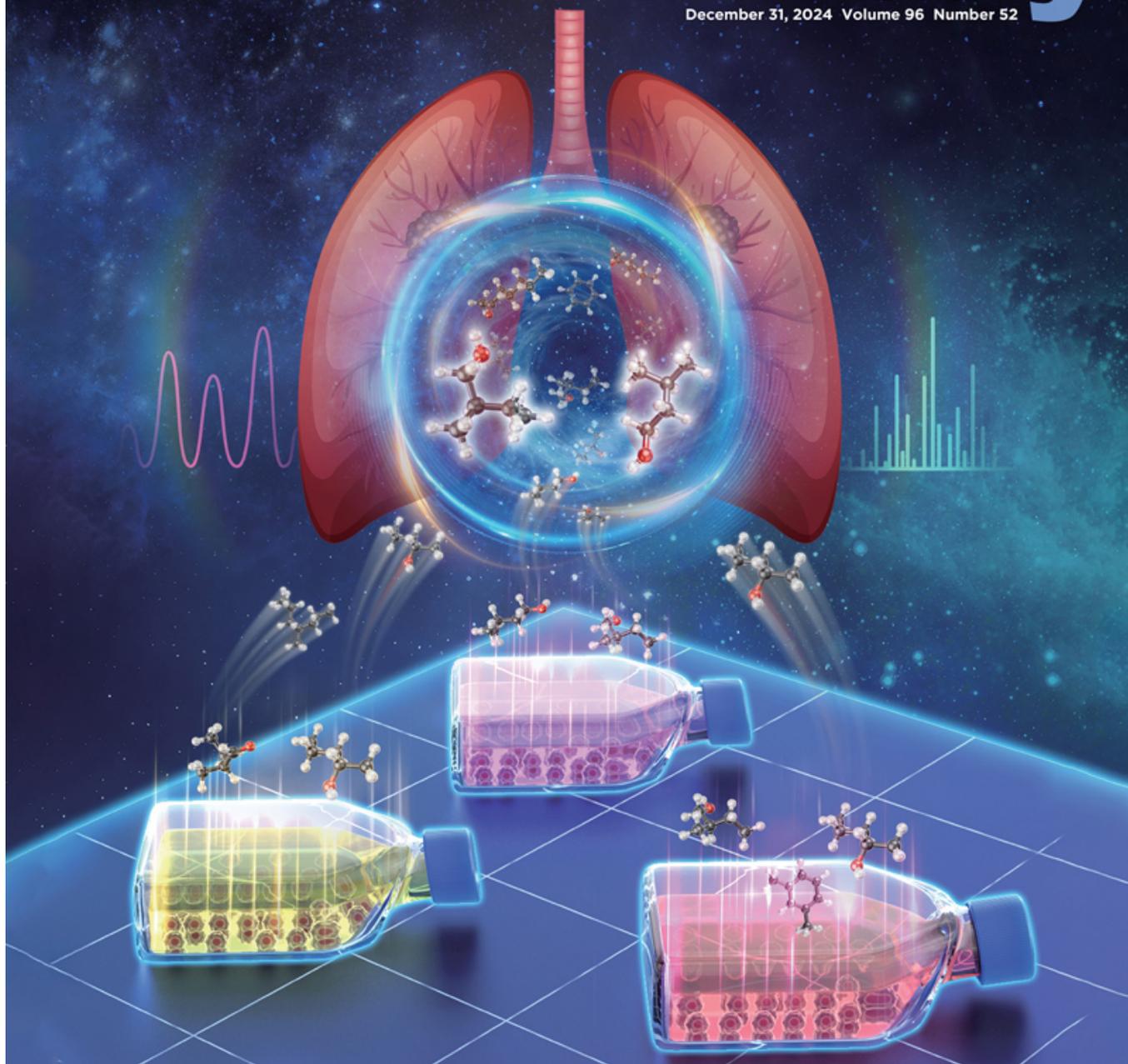
### 研究团队发现肺癌闻诊标志物

。近日，中国科学院合肥物质科学研究院医用光谱质谱研究团队发展多培养基方法，研究并获得了肺癌细胞可重复的特征挥发性有机物（VOC），有望用于肺癌闻诊新技术开发。该项工作发表在美国化学学会期刊《分析化学》上，并被选为期刊副封面。

pubs.acs.org/ac

# analytical chemistry

December 31, 2024 Volume 96 Number 52



 ACS Publications  
Most Trusted. Most Cited. Most Read.

[www.acs.org](http://www.acs.org)

封面文章图示。中国科学院合肥物质科学研究院供图

?

长久以来，人体气味挥发性有机物分析一直是健康医疗领域研究热点，也是中医闻诊现代化的重要研究内容，借助呼气闻诊实现肺癌无创筛查是体检与临床应用远景目标。自八十年代中期首个报道以来，已有大量肺癌患者呼气挥发性有机物检测研究，但是，关于肺癌的呼气生物标志物，迄今还没有达成共识。为了帮助寻找和发现肺癌的呼气标志物，人们开展了一系列的癌细胞体外培养与挥发性有机物检测分析研究。遗憾的是，即使细胞系相同，研究结果相互之间也难以达成一致。

为了考察肺癌细胞可重复的特征挥发性有机物，研究团队提出了多培养基实验方法：分别在三种培养基条件下，利用气相色谱-质谱联用仪检测与非靶向挥发性有机物分析，来获取肺癌细胞A549与正常肺细胞BEAS-2B之间的差异性挥发性有机物。

结果表明，常规单种培养基下获得的差异性挥发性有机物多达数十种，但在三种培养基条件下，能重复出现的挥发性有机物只有两种，且在癌细胞A549中的含量更低，并在模型动物皮下瘤和原发瘤组织的靶向检测实验中得到初步证实。

研究人员介绍，该项工作发展的多培养基方法——如同细胞的多中心试验，为发现癌细胞普适性气态生物标志物提供了一种新的实验方案；获得的重复性特征挥发性有机物，将为肺癌细胞识别、标志物研究、肿瘤气体活检与中医闻诊技术开发，提供了细胞学实验基础和科学依据。

相关论文信息：<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.analchem.4c03894>

作者：王敏 来源：中国科学报

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发