

## 人类呼吸对温室效应导致的全球变暖的影响及其避免措施

Editor of The Wild Ethan Song

## ABSTRACT

本研究旨在探究人类呼吸是如何影响全球变暖（以下简称变暖）这一现象的，打破“全球变暖主因是化石燃料燃烧产生的二氧化碳大量排放”的固有认知。通过数据对比和计算等研究方式，我们发现人类呼吸过程中的呼气阶段排放出的二氧化碳也是变暖诸多原因之一，并且发现了既能有效防范呼吸对变暖的影响，又具备环保绿色的战略性措施，以减少呼吸滥用现象。由于呼吸功能对人类来说必不可少，学术界长期以来并未对其对变暖的影响重视。本文认为，后续应展开对其的一系列的研究，探究呼吸对变暖的潜在威胁。

**KEYWORDS:** 人类呼吸；全球变暖；二氧化碳；防范；战略性措施

## 1. INTRODUCTION

自1896年瑞典科学家斯万特·阿伦尼乌斯（Svante Arrhenius）首次通过计算提出：二氧化碳会在大气中累积，导致地球温度上升（即温室效应理论）以来，人类都将全球变暖归咎于煤炭等化石燃料燃烧产生的二氧化碳。然而，人类呼出的气体中有4%~5%都是二氧化碳。作为温室气体的一种，人类呼出的气体中的二氧化碳必定会加剧变暖。基于此，本文展开了一系列“无用研究”（NUR: Nothing Useful Research）来论证呼吸的危害性，打破传统医学积极看法。

## 2. METHODOLOGY

**2.1** 气体成分检测：随机抽取5人呼吸，取样呼出的气体，使用NDIR（非色散红外吸收）传感器检测二氧化碳含量，结果如下：

样本	1	2	3	4	5
CO <sub>2</sub> 含量	4.0%	4.4%	4.6%	5.2%	4.8%

（豆包捏造）为消除随机误差，取平均值为4.6%。因此，人类呼出的气体中约有4.6%为二氧化碳。

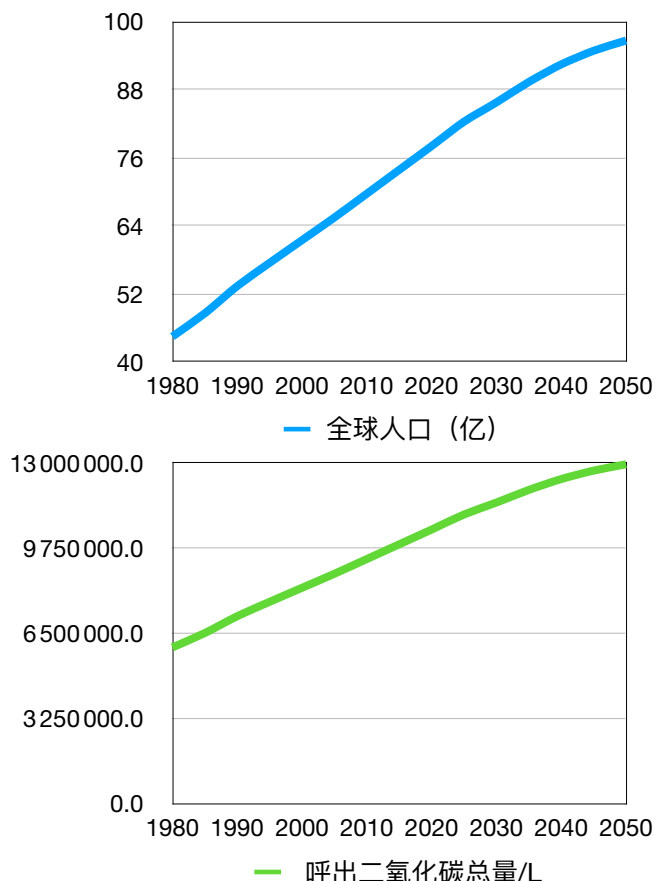
**2.2** 数值计算：一个人的分钟肺通气量（即每分钟呼出气体总量）由以下公式得出：

$$\text{肺通气量} = \text{耗氧量} \times \text{呼吸交换率} / \text{CO}_2 \text{浓度}$$

其中呼吸交换率指呼出CO<sub>2</sub>与吸入O<sub>2</sub>的体积比在典型饮食下约为0.85。

由公式可知，呼出气体中的二氧化碳产量=耗氧量×呼吸交换率。在本次计算中，取耗氧量为0.3L/min（即此人处于“低代谢率”，即静坐办公）。所以易得，二氧化碳产量为0.255L/min，每人每天二氧化碳产量为367.2L。

截至2022年7月，全球人数已突破80亿。若按此数量计算，全球每天仅呼吸排放出的二氧化碳约有 $2.9376 \times 10^{12}$ L，每年约 $1.072 \times 10^{15}$ L。1980至2050年全球人口数据及呼出二氧化碳总量如下表：



## 3. RESULTS AND DISCUSSION

**3.1**可以发现，随着时间的推移，呼出的二氧化碳将越来越多，对变暖的影响将显著上升。数据显示，每多排放1L二氧化碳将使全球平均温度上升约 $6.41 \times 10^{-13}$ 摄氏度。计算显示，到2050年时，全球平均温度仅呼吸导致的就会上升 $3.94 \times 10^{-5}$ 摄氏度。尽管似乎看上去变化不大（确实不大），但人类仍应重视起来，否则数万年后人类文明将因过热而消失。

**3.2**对此，我们研发了一种战略性防范措施，强制停止呼吸对变暖的严重影响。以下为措施具体内容：

I. 呼吸机—光合作用绿色设备：该设备由两部分组成，分别为呼吸机和光合作用绿色设备。呼吸机戴于头部，用于帮助使用者制取氧气并吸取呼出的二氧化碳至光合作用设备。光合作用设备背于背部，内部为一株绿色植物（由用户自定义选择）来将呼吸机吸取的二氧化碳进行光合作用，产出氧气，输送至呼吸机形成氧气—二氧化碳循环系统。

II. 呼吸变暖警示设备：将使用者实时呼出二氧化碳量显示，并计算出对变暖的影响程度，起到警示作用，让使用者不敢再次呼吸。虽有一定的窒息致死风险，但这样提高了呼吸效率，减小变暖影响。

III. 每日呼吸次数限制功能：将每日呼吸次数设定为一个数字，有效较少呼吸滥用现象。若今日达到限制，需要憋气约60秒来支付100元的空气呼吸超额费用，才能解锁每日次数。不仅增加公司利润，还帮助国家提早实现碳中和，实为一举两得之法。

## 4. CONCLUSION

本研究通过数据计算及幻想发明，得出以下结论：

呼吸确实对变暖有影响：呼吸会随着时间的推移而渐渐对变暖影响越来越大，届时地球将不再适合生存。

呼吸机—光合作用绿色设备及呼吸变暖警示设备的发明：这两项伟大发明将帮助解决上文提到的问题，结合每日呼吸次数限制功能，人类或许不用再担心文明的毁灭。

## 5. ACKNOWLEDGEMENTS

感谢DeepSeek为此次研究提供的宝贵数据及资料，约为作者节约了100万个脑细胞，减少了脑细胞滥用现象，减少了大脑耗氧量，间接减少二氧化碳的排放，再次为阻止变暖贡献了一份力量。

## 6. REFERENCE

DeepSeek. 《全球变暖》 [DB/OL],2026.  
国际标准化组织. 热环境人类工效学——代谢率的测定: ISO 8996:2021[S]. 日内瓦: 国际标准化组织, 2021.  
联合国经济和社会事务部人口司. 世界人口展望2024[DB/OL]. 纽约: 联合国, 2024 [2026-3-2].  
<https://population.un.org/wpp/>