本节课程产品介绍

吃好



O-LIVE

喝好



Spring Water MAX

睡好



G-1-MAX

住好



Skyline



ShakenMassager

練好



P90



P90+



Vitality Wand



C-1

Otralife

G1 Max
EYE MASSAGER

AI可视化助眠护眼仪



G-ONE 护眼



+



助眠 净化



G1 Max EYE MASSAGER



AI可视化助眠护眼仪

护眼模式的迭代更新

G-ONE



- **7.8HzPEMF**
- 气囊按揉/
- 间歇性振揉/
- 42℃热敷 /

护眼模式

G1-MAX



?



Otralife

护眼模式

G1-MAX



① 7.8Hz PEMF

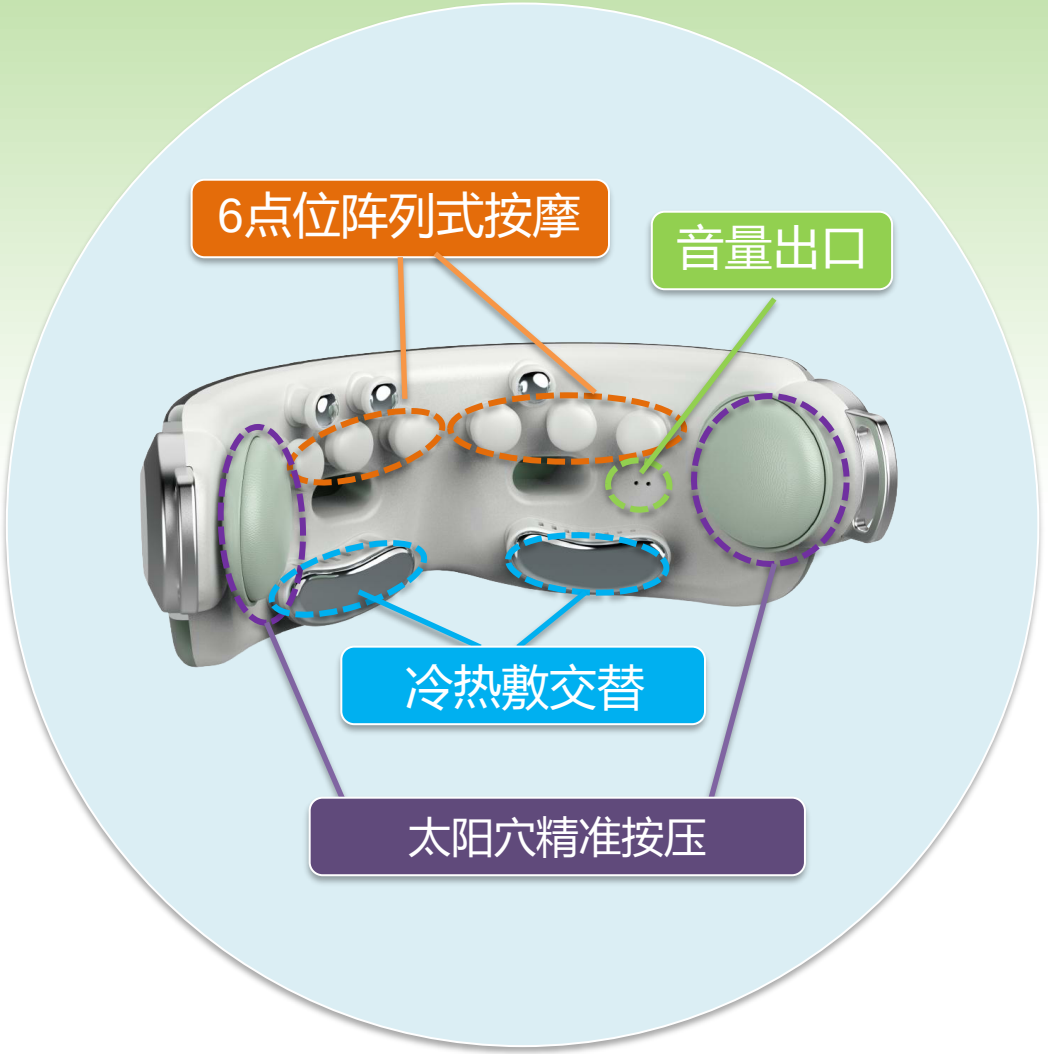
② 白噪音

③ 冷热交替

④ 气囊按压（太阳穴）

⑤ 振动按摩（阵列式）







G1-MAX如何助眠?

的助眠要素——释放负氧离子



负氧离子多維度提升睡眠品質

增加褪黑素的分泌　改善大腦血液迴圈　調節副交感神經系統

NOI Improve sleep quality

I Increase the secretion of melatonin I improve brain blood circulation
I regulate parasympathetic nervous system

Available online at www.sciencedirect.com

ScienceDirect

Procedia Engineering 205 (2017) 2980–2986

Procedia Engineering

www.elsevier.com/locate/procedia

10th International Symposium on Heating, Ventilation and Air Conditioning, ISHVAC2017, 19-22 October 2017, Jinan, China

Effects of negative oxygen ions on sleep quality

Ruiqi Liu[a], Zhiwei Lian[a,*], Li Lan[a], Xiaolei Qian[a], Kejian Chen[b], Kaisheng Hou[b], Xia Li[b]

[a]Department of Architecture, School of Naval Architecture, Ocean & Civil Engineering, Shanghai Jiao Tong University, Dongchuan Road 800, Shanghai 200240, China.

[b]Shanghai CIMIC Healthy Environment Technology CO.LTD, Sanlu Road 2121, Shanghai 201112, China.

Abstract

This paper aims to investigate the effects of negative oxygen ions on sleep quality. An experiment was held using both subjective and physiological methods on 33 subjects (16 females and 17 males). The subjective assessment on sleep quality was surveyed and the duration of every sleep stage was determined. The results of this experiment indicate that the negative oxygen ions have a significant effect on sleep quality. The subjective results indicate that with negative oxygen ions subjects fell asleep easier, meanwhile, the objective results indicate that the duration of sleep onset latency was shortened and the slow-wave sleep was lengthened. All these results show that negative oxygen ions can improve people's sleep quality.

© 2017 The Authors. Published by Elsevier Ltd.
Peer-review under responsibility of the scientific committee of the 10th International Symposium on Heating, Ventilation and Air Conditioning.

Keywords: Negative oxygen ions; Sleep quality; Electroencephalogram (EEG); Subjective questionnaire

G1-MAX助眠的3个特点

精准采集
人体脑电波



更精准

PEMF**变频助**
力放松体验



更高效

AI**算法智慧**
推荐模式



更智能

G1-MAX助眠的特点1

精准采集
人体脑电波

更精准

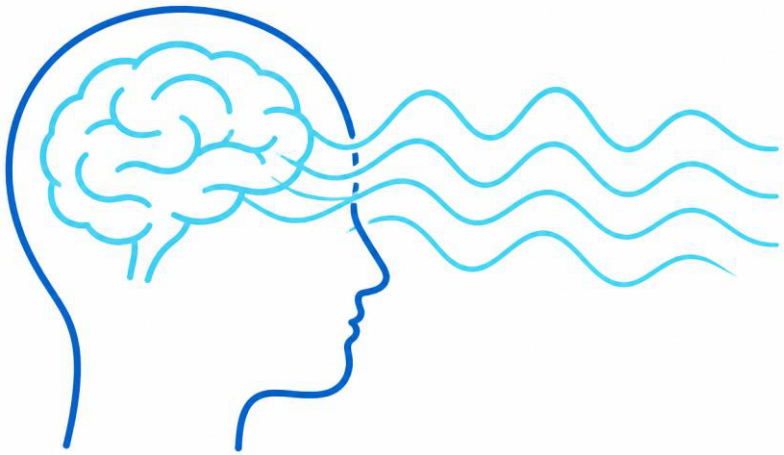


如何采集?

脑电波的概念、分类，与如何采集?

脑电波

- 脑电波是大脑神经元同步活动时产生的生物电信号，通过脑电图（　　）头皮电极记录下来，呈现周期性波动波形。
- 大脑不同清醒、放松、睡眠状态，会产生频率不同的脑电波，命名为：γ波、β 波、α 波、θ 波、δ 波。
- 各频率波段全程共存，哪一波段信号占比最高，代表当下大脑主导状态。



电极片捕捉脑电波



- 3点位高灵敏电极片
- 选址前额高效感应载体
- 轻柔接触，简单易操作，非侵入性

看见自己的脑电波



- **可视化脑电波**
  通过专属 App，手机端随时看见大脑的生物电活动。
- **轻量化监测工具**
  随身可用，打破专业设备的场景限制。
- **数据可视化设计**
  采用线形图表，信息直观易懂。

Otralive-App



G1-MAX助眠的特点2

PEMF变频助力放松体验

更高效

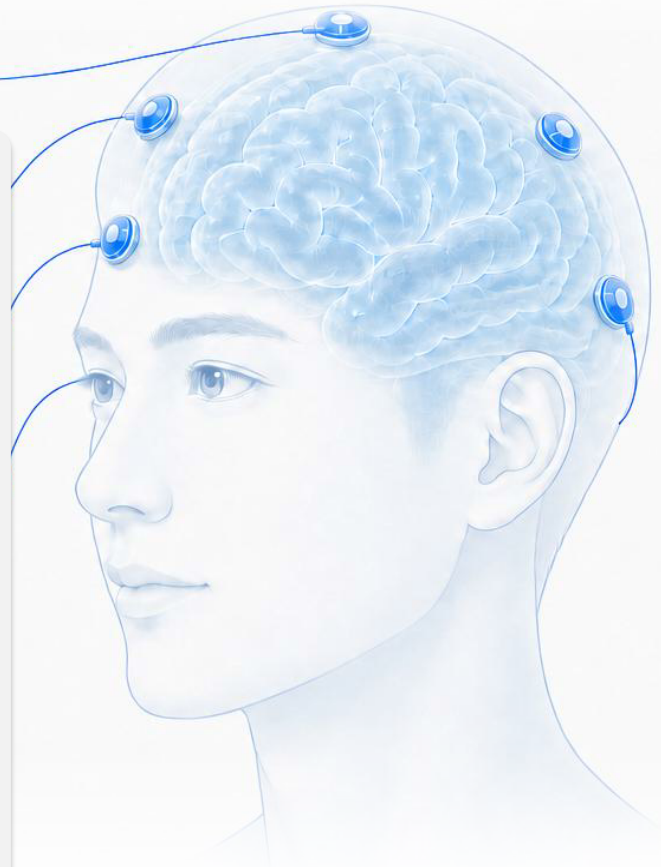


如何助力?

脑电波在睡眠前后的变化

入睡过程 β→ α → θ

波段名称	清醒思考（β 波）	放松静心（α 波）	困倦朦胧（θ 波）	深度熟睡（δ 波）
频率范围	12 ~	8 ~	4 ~	0.5 ~
对应状态	清醒、专注思考、情绪紧张、日常工作学习	清醒闭眼、放松平静、轻度冥想	昏昏欲睡、浅睡眠、白日梦、半睡半醒	深度慢波睡眠（深睡）
含义	大脑高度活跃，处理逻辑、交谈、动脑；长期高 β 波易焦虑、紧绷、难以入睡。	身心舒缓，压力下降；是清醒与睡眠之间的过渡波段。	睡眠前奏，容易产生零碎画面和胡思乱想；失眠者常卡在这一波段。	身体修复、免疫力提升、生长激素分泌、记忆巩固的关键阶段



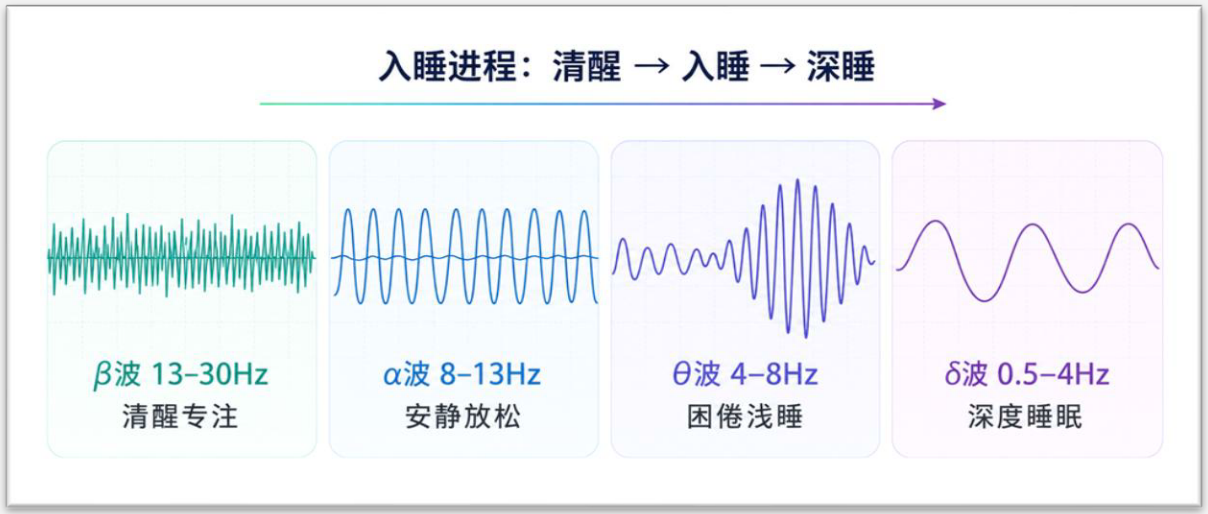
Otralife



核心科技 —— G1 Max EYE MASSAGER 引领你的脑电波

PEMF变频 + 振动&按压节律性变化 +白噪音节律性变化

缩短β→ α → θ 过程时间



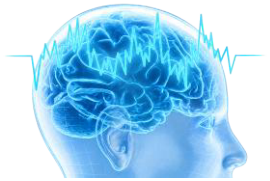
变频PEMF引导脑电波原理



MAX

PEMF
初始设定

逐步变频



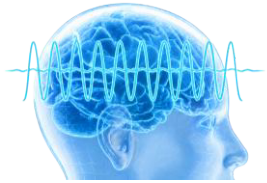
入睡前，脑电波在β波：

① **频率跟随响应**：当大脑暴露于 α、θ 频率范围的 PEMF 时，神经元会逐渐调整放电模式，向该频率靠近，即频率跟随响应。

② 调节神经递质分泌：α 频率范围的 PEMF **可促进血清素等分泌**，有助于放松，减少 大脑 β 波活动，增加 α 波活动，引导大脑进入放松状态。

③ 影响自主神经系统：α 频率范围 的PEMF 能**增加副交感神经张力**，使身体从交感神经主导的兴奋状态（对应 β 波状态），转向副交感神经主导的放松状态（对应 α波状态）。

④ 改变细胞膜电位：PEMF 产生的电磁场可在生物组织中诱导微电流，促使细胞离子通道重新平衡，恢复细胞膜静息电位，利于脑电波向 α 波转换。



脑电波从
兴奋的β波

**渐入放松
的α波**

参考数据：
Rahbek, M. T., Tritsaris, K., & Dissing, S. (2019). Transcranial low-frequency pulsed electromagnetic fields modulate alpha band oscillations and cortical excitability. Bioelectromagnetics, 40(4), 241–252.

夜晚

助眠模式



① EEG脑电采集

② 变频)

③ 白噪音（变）

④ 气囊按压（变）

⑤ 振动按摩（变）

⑥ 热敷



Otralife

G1 Max EYE MASSAGER



大脑节律的领航员

磁、动、音三者联动
引领你的脑电波

PEMF变频 + 振动&按压节律性变化 +白噪音节律性变化

科学入睡，让睡眠可见，让觉醒有方



特色功能—— 唤醒模式

晨醒困难分析

- 脑电波存在转换滞后：苏醒需经历 δ 波→θ 波→α 波→β 波逐级过渡，波段切换无法瞬时完成。
- 清醒态 β 波启动迟缓，大脑皮层神经电活动强度不足，认知功能难以立刻恢复。
- 苏醒初期脑电信号混杂睡眠慢波，皮层同步兴奋度偏低，**形成睡眠惯性，**导致昏沉不清醒。



PEMF反向引导：大脑混沌 → 大脑清醒



清醒前的脑电波状态

残留的δ 波/ θ 波 抑制了β波的出现



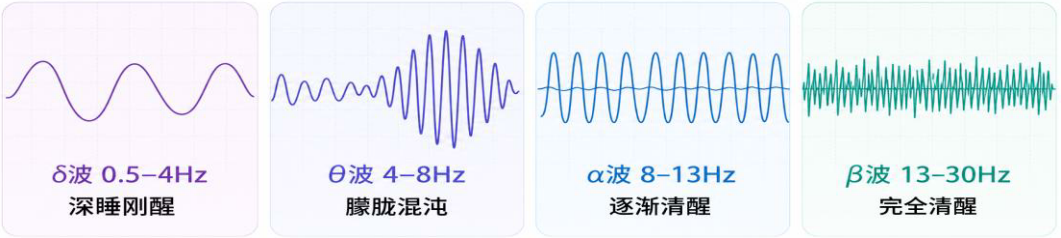
G1-MAX

PEMF设定在

脑电波从
“ 被残留θ波抑制的状态 ”

渐入放松清醒的β波
（ ）





深度熟睡（δ 波）→ 困倦朦胧（θ 波） → 放松静心（α 波）→ 清醒思考（β 波）

快速唤醒——冰敷

不仅是物理降温，也是神经层面的“ 重启 ”

- **冷敏通道触发**

  面部三叉神经末梢上TRPM8（冷敏感受体）离子通道受冰敷刺激瞬间开放，产生高优先级神经信号。

- **三叉神经高速传导**

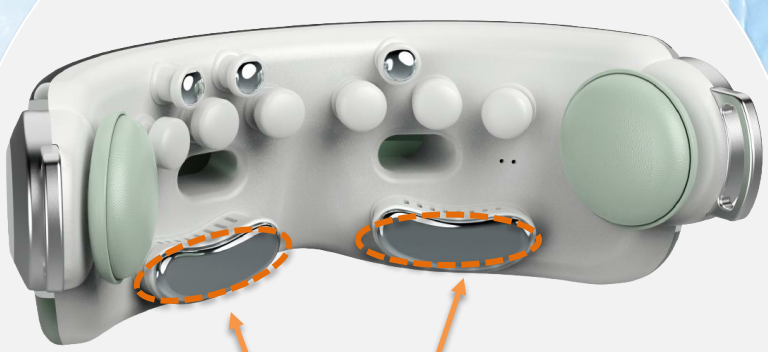
  高优先级神经信号沿着三叉神经直达脑干，路径短、速度快，唤醒效率远高于肢体刺激。

- **脑干觉醒系统强制开机**

  冷信号启动网状启动系统（RAS），释放去甲肾上腺素和乙酰胆碱，大脑由混沌切换至清醒β波。

- **双重血管效应消退水肿**

  冰敷中血管收缩减少渗出（防止水肿加重）；撤离后反应性充血加速代谢（促进消肿）。一缩一扩，协同消退晨间眼周浮肿。



产生冰敷的位置

唤醒对应的设备模式

晨起

唤醒模式



① EEG**脑电采集**

② PEMF

③ **白噪音**

④ **气囊按压**

⑤ **振动按摩**（高频强烈）

⑥ 冰敷

多固有模式使用 —— 全天候大脑管理

晨起

唤醒模式



① EEG脑电采集
② PEMF
③ 白噪音、音乐
④ 气囊按压
⑤ 振动按摩（高频强烈）
⑥ 冰敷



日间思考

冥想模式



① EEG脑电采集
② PEMF
③ 白噪音、音乐
④ 气囊按压
⑤ 热敷



日间护眼

护眼模式



① EEG脑电采集
② PEMF
③ 白噪音、音乐
④ 气囊按压
⑤ 振动按摩
⑥ 冷热交替



夜晚

助眠模式



① EEG脑电采集
② PEMF
③ 白噪音、音乐
④ 气囊按压
⑤ 振动按摩
⑥ 热敷





Otralife



随心配置个人模式

App**自定义模式**

使用时长调节

气囊压力调节

振动强度调节

温度等级调节





Otralive-App

G1-MAX助眠的特点3

AI算法智能推荐模式

更智能



如何智能?

实现人机双向沟通，打破单向呵护

WHAT A LOOP!
FROM ELECTRON TO CELL

用户

佩戴

采集脑电数据，输出专注度和放松度。

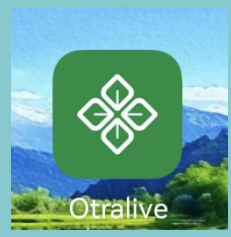


输出相应的工作模式

助眠模式　唤醒模式
冥想模式　护眼模式

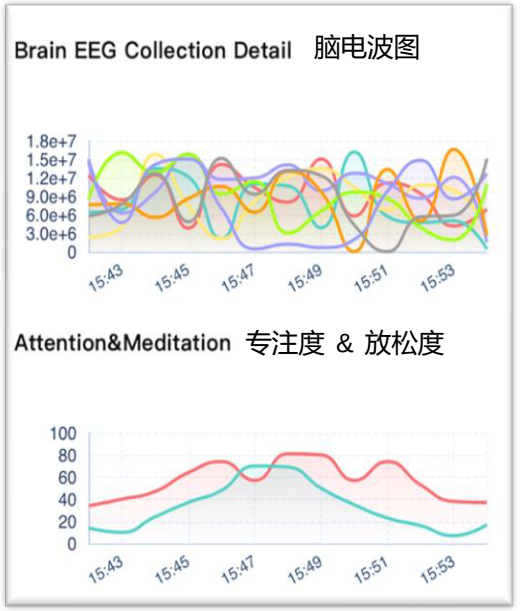
发送资料

•专注度：反映大脑注意力集中水平，数值越高，思维聚焦、抗干扰能力越强。
•放松度：体现身心舒缓程度，数值越高，精神越松弛，利于减压与入睡。



(分析资料)

下达指令
智能推荐



Otralife

G1 Max EYE MASSAGER

技术集成与作用

助眠 唤醒 冥想 护眼



PEMF

为眼部细胞“生物充电”，启动线粒体产能，增强细胞膜电位，使眼周细胞更强壮、更活跃；从而加速微循环，提升眼部新陈代谢，缓解细胞疲劳与老化。

振动按摩

机械微振动刺激细胞间质液流动，促进氧分交换，帮助排出细胞代谢废物，同时放松睫状肌和眼轮匝肌，减轻细胞压迫性缺氧。

白噪音

舒缓神经紧张、降低皮质醇水平，间接减少眼部细胞的氧化应激损伤，为细胞修复创造安稳的神经内分泌环境。

气囊按压

规律性气压起伏，模拟推拿式机械力，促进淋巴回流和静脉排淤，减轻细胞间液滞留，改善细胞外基质通透性，辅助营养分子向深层细胞渗透。

冰敷&热敷

冰：收缩毛细血管，减轻细胞水肿和炎症反应，降低细胞代谢耗氧，缓解急性充血，保护细胞免受过度热损伤。

热：扩张血管，增加血流量，提升细胞供氧与营养输送，加速代谢产物清除，同时软化睑板腺脂质，改善泪膜质量，间接滋养角膜上皮细胞。

冷热交替：利用温差刺激血管舒张与收缩，强化微循环，加速眼部代谢废物排出，减轻水肿，并增强细胞自我修复能力。

G1-MAX助眠的3个特点

精准采集人体脑电波

更精准

PEMF变频助力放松体验

更高效

AI算法智能推荐模式

更智能

细节设计优化，提升用户体验

		GALAXY G-ONE 	G1 Max EYE MASSAGER 
设备操控		2个开关（左右各1），满足开关机、选择模式、选择语种、静音操作。	➢ 按键操控（同G-ONE） ➢ 操控
可视外界		可视，多小孔状结构	可视，镜面片状结构
材质清洁		人造皮革，不可用酒精	液态硅胶与不锈钢相结合，耐磨、耐受酒精
语音播报		中英双语播报	8种语言，中、英、法、韩、日、泰、印尼、西班牙
绑带灵活度		可调节长度，不可拆卸清洗	可调节长度，可拆卸清洗

适用人群、使用场景

晨起困难群体	高压职场 专注力不足人群	短时午休 需要快速舒缓人群	入睡障碍 睡眠品质不佳人群	长期奔波 经常出差人群
				
开机 清晨的第一道生物光 高效开启新一天	充电 提高 波占比 维持高效清醒	舒缓 柔润眼周 释放紧绷疲惫	关机 温和牵引进入 睡眠状态	定神 途中舒缓长途 舟车劳顿

早安 | 午安 | 晚安

对　们的呵护 —— 特殊照顾人群

青少年学生



成因：学业压力大，精神持续紧张，大脑难以停止思考。

危害：睡眠不足，专注力下降，影响记忆力与身心发育。

孕期女性



成因：激素波动、身体负重不适、情绪敏感，频繁翻身。

危害：长期失眠易焦虑，不利于母体状态与胎儿健康。

更年期人群



成因：雌激素变化，潮热盗汗、植物神经紊乱。

危害：睡眠碎片化，诱发烦躁易怒，加速身体机能衰退。

老年人群体



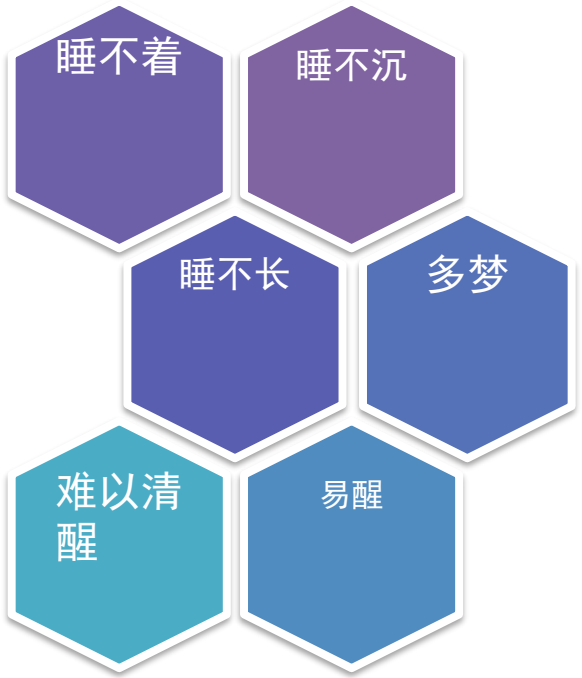
成因：褪黑素分泌减少，睡眠变浅，昼夜节律失调。

危害：深度睡眠缺失，免疫力降低，增加心脑血管负担。

睡眠困境的市场人群

在全球 80 亿人口中，高达 35%正受到不同程度睡眠问题的困扰。

35%



你睡得好嘛?



参考数据/
- Lim DC, Najafi A, Zee PC, et al. The urgent need for all countries to promote sleep health. Lancet Public Health. 2023;8(10):e822-e824.（全球总体睡眠健康呼吁《柳叶刀·公共卫生》）
- Sharma P, 等. Global prevalence of sleep disorders and their associated factors: A comprehensive meta-analysis of worldwide population-based studies. Sleep Med Rev. 2025;73:101892.（全球多中心总体睡眠障碍与失眠荟萃分析）
- Benjafield AV, Ayas NT, Eastwood PR, et al. Global prevalence of obstructive sleep apnea in adults: a systematic review and meta-analysis. Lancet Respir Med. 2019;7(8):687-698.（全球阻塞性睡眠呼吸暂停（　　）权威资料（《柳叶刀·呼吸医学》）

细胞健康维护

练

P90
P90+
Vitality wand

住

Shaken Massager
Skyline

喝

吃

O-live



细胞健康维护的五维全息

练

P90
P90+
Vitality wand

住

Shaken Massager
Skyline

睡

G1-MAX

喝

吃

O-live

