烯旺新材料科技股份有限公司
广东省深圳市南山区深圳湾科技生态园9栋B座12层

400-806-1333 www.szxiwang.cn

GNM
烯旺科技

烯旺新材料科技股份有限公司

石墨烯医疗+
招商手册

开 启 医 疗 新 领 域

医疗新渠道
打造全新市场格局

巨大市场需求 | 全新医疗方式 | 强大实力保障

石墨烯
远红外医疗

「生命光波」

科学研究发现，太阳光中波长为6～14μm的远红外线是生物生存必不可少的生命光波。因此被称为“生命光波”，目前在医疗中已被广泛应用。

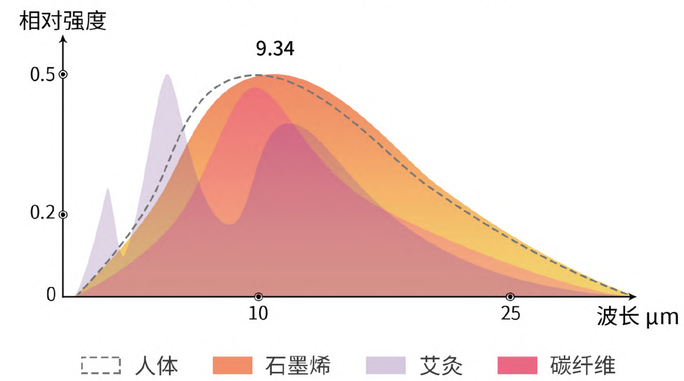
石墨烯远红外特性

石墨烯是100%的碳元素，发热时产生100%的远红外线。烯时代纯石墨烯发热膜是由单层的石墨烯生产而成，不添加任何杂质，产生的远红外也更为纯净。

石墨烯远红外优势

根据国家红外中心检测，石墨烯所释放的远红外波长与人体远红外波长十分接近，均为6 - 14μm。峰值更是最容易引起人体共振的9.34μm波长。

不同材料和人体远红外图谱对比



医学研究

- 远红外辐射使血管内部分子产生共振，产生热量，加快血液循环，进而促使血管通畅。
- 远红外辐射可改善血液循环及深入皮肤内部调节机体内部机制达到良好的辅助治疗效果。
- 远红外辐射还可以促进酵素生成从而达到活化组织细胞、防止老化、强化免疫系统的目的。

——来源于科技导报，2014·第32期《远红外在生物医学临床上的应用及作用机制》

远红外医疗功效

“波长为6～14μm的远红外线对人类生存和健康有重要意义。远红外线具有扩张微细血管、增加组织血流量、增强代谢修复、调节机体失衡等多种生物学作用。

远红外线对人体产生生物学作用主要是细胞活化作用，使细胞发生一系列积极的生物化学及组织化学改变，从而使人体处于良好健康状态。

目前主要应用于辅助诊断、消炎止痛、组织修复、消毒灭菌、抑制肿瘤、低温复温等领域。”

——吕晓宁、李鸣皋《中国组织工程研究杂志》2009（46）期“远红外线生物学效应及其在组织修复中的临床应用”

石墨烯远红外医疗原理

① 石墨烯远红外共振

烯旺科技将石墨烯应用到产品上，当石墨烯材料发热时，便会释放和人体相同频率的远红外波，当这两段波长相等相互作用时，就会产生共振效应。生物细胞产生共振效应时，可将远红外热能深入皮下组织，带来促进血液循环，镇痛消炎等健康养护功效。

（远红外非热效应引发能量共振传递）

② 石墨烯远红外非热效应

远红外线的能量可以实现能量共振传递。医学上可以提升细胞对抗逆境的能力，临床上可以改善血液循环、减缓疼痛、消除炎症、促进伤口愈合、提高机体免疫力等。

——来自《中国医学物理学杂志》

新品石墨烯医疗器械

石墨烯医疗新突破：
石墨烯医用热垫式治疗仪

石墨烯医用热垫式治疗仪是一种促进局部血液循环、缓解作用部位疼痛的产品。

通过远红外线效应使局部血管扩张，血流增加，改善血液循环和微循环，从而改善局部组织代谢和营养，有镇痛、抗炎消肿、缓解痉挛、调节免疫等作用。

NEW
GRAPHENE
MEDICAL
DEVICES

医疗护具类（国家二类医疗器械）

注册证编号：粤械注准 20192090979

适用范围：供肩周炎、腰肌劳损、膝骨性关节炎以及颈椎病引起疼痛不适的辅助治疗。

热垫式治疗仪 [护腰]

保暖护腰，治疗腰痛、腰酸等问题
促进血液循环，疏通淤积，缓解疼痛

热垫式治疗仪 [护膝]

膝关节保暖防护，治疗膝部不适病症
石墨烯远红外深层渗透，养护修复膝关节

热垫式治疗仪 [护肩]

缓解肩部酸痛，治疗肩部酸胀、炎症等不适
石墨烯远红外改善微循环，促进细胞组织代谢修复

准上市产品介绍

烯旺科技拥有强大的医疗科研团队，产品研发实力强劲，除了拥有已经取得国家二类医疗器械的产品，还有已经研发成功即将进入市场的未来产品。

其中既有新开发的大型医疗器械，也有在原有饱受市场欢迎的产品基础上按照医疗器材标准重新设计、研发的新款医疗级别产品。

频谱光波治疗房

材料使用加拿大进口铁杉木，内里采用纯石墨烯发热膜汗蒸技术，3秒快速升温，释放人体同频6—14μm远红外光波，360度照射人体。经常使用可有效排出毒素、促进血液循环、改善睡眠、促进新陈代谢、镇痛消炎、提高免疫力等功效。

热垫式治疗仪（暖宫）

该产品是在纯石墨烯暖宫宝养护产品的大量用户优良疗效反馈基础上的医疗器械款，针对寒湿凝滞型痛经，可缓解痛经，改善症状，暖宫养护。

纯石墨烯甲状腺结节治疗仪

目前医学上针对良性甲状腺结节多为手术治疗或药物治疗，具有副作用。纯石墨烯甲状腺结节治疗仪采用纯物理疗法，无副作用。临床实验证实可明显缩小良性甲状腺结节的最大直径和最大横截面面积。

纯石墨烯温灸罩

石墨烯温灸罩是一种为中医馆、医院而研发的辅助针灸的医疗器具。可快速发热，释放人体同频的6—14μm远红外线，辅助针灸，散寒通经。

石墨烯前景和优势

什么是石墨烯？

石墨烯（Graphene）是一种由单层碳原子组成的六角型呈蜂巢晶格的二维碳纳米材料。目前世界上最轻、最薄、硬度最高、韧性最强的新型纳米材料之一；超强导电性、超高导热系数、几乎完全透明等优异的物理化学性能。

纯石墨烯发热膜的诞生

自石墨烯诞生以来，如何将石墨烯这种特殊性能应用化成为亟待解决的难题。
烯旺科技创始人冯冠平教授和他的团队，经过潜心研发，发明了国家专利技术（专利号：ZL 2015 2 0956801.5）及石墨烯行业核心技术：纯石墨烯发热膜，在全球率先将石墨烯应用于发热领域，开辟了石墨烯从实验室走向产品应用之路。

纯石墨烯发热膜性能和优势

——性能

- 面状发热，受热均匀，寿命长
- 发热快，传热快，3秒升温，10秒升至35°C
- 低电压高热量，3V电源即可加温至100°C以上
- 纯碳原子产生纯净的远红外光波，有良好的养护健康功效
- 轻松实现低品位能源到高品位应用的转化
- 柔性、透明、轻薄

——优势

- 国家专利技术
- 3秒快速发热
- 面状发热温度稳定
- 体感舒适温和
- 温度可调节

医疗市场现状

传统医疗现状

现今医疗市场对于疾病的治疗大多采用手术、药物、医疗器械以及其他具有创伤性或者侵入性的医学技术进行治疗。
然而这些医疗手段仍然存在一些弊端，尤其是针对一些无法解决的医疗难题，例如甲状腺结节的治疗，显得尤为突出。

传统医疗弊端

药物治疗

弊端：有副作用、药剂量针对疾病不同程度无法精准把控。

手术治疗

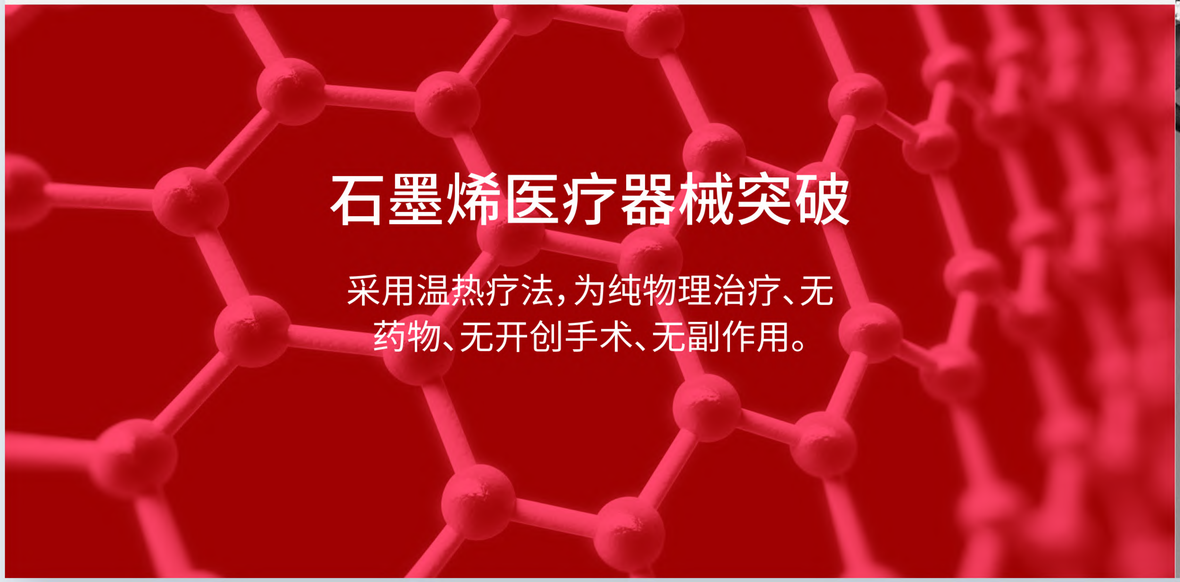
弊端：某些疾病采用手术切割，但仅治标不治本，极易复发。

放射性疗法

弊端：消融病症细胞同时，损伤良性细胞，具有副作用。

医疗器械

弊端：某些疾病尚未研发出针对彻底治疗的医疗器械，且价格昂贵。



石墨烯医疗器械突破

采用温热疗法，为纯物理治疗、无药物、无开创手术、无副作用。

石墨烯医疗新方式

市场前景广阔
开启石墨烯领域利润蓝海

石墨烯医疗新方式

石墨烯的这种全新医疗方式，避免了传统手术、药物等治疗方式的弊端，为现代医疗提供了新的思路，市场前景巨大。

未来发展潜力巨大

石墨烯蕴藏的医疗潜力巨大，目前，烯旺科技正在加快医疗产业布局，联合全球领先的石墨烯产业、医疗产学研机构开展合作，现正处于高速发展中并已取得突破性成果。

坚实的医疗研究支持

根据深入的医疗研究显示，纯石墨烯远红外共振效应温热疗法，可引起生物细胞产生共振，将远红外热能深入皮下组织，并能促进药物吸收，给身体带来健康养护及辅助治疗效果。

“这种新颖的医疗方式，将为传统医疗思维模式注入新的方向，也为患者带来新的医疗体验。这也同时为未来医疗领域发展开辟了新的可能性。石墨烯医疗时代已经开启，未来还有无限可能。”

—— 美国伊利诺大学教授、世界自然医学联合会总会副主席
陈厚琦教授

石墨烯医疗成果

1 纯石墨烯护腰（护膝）治疗慢性腰腿痛临床实验

烯旺科技纯石墨发热护腰（护膝）贴敷配合针刺治疗美国圣路易斯市东方康复中心74例慢性腰腿痛患者疗效显著，两个月内痊愈4例，显效61例，愈显率达87. 8%。

——论文已发表在《中华针灸电子杂志》2019年8月第8卷第3期P122页

2 纯石墨烯发热护腰治疗痛经的临床实验

研究证实：纯石墨烯护腰带对痛经临床有效率明显，可缓解寒湿凝滞型原发性痛经患者疼痛及其伴随症状。

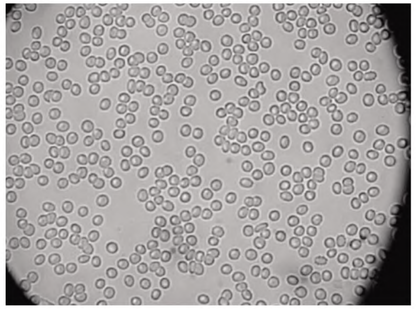
——论文已发表在世界著名医疗杂志《MEDICINAL PLANT》(2018.10月.第9卷，第5页，P75-82)

3 纯石墨烯热疗对良性甲状腺结节的治疗临床实验

结论显示：石墨烯热疗可缩小良性甲状腺结节的最大直径和最大横截面面积，对甲状腺功能无明显影响。

——论文已发表在《中国医学物理学杂志》2019·4月

▲ 红细胞缗钱状排列严重



▲ 恢复正常排列形态

4 纯石墨烯护膝对治疗膝关节骨性关节炎的临床实验

烯时代纯石墨烯发热护膝组对于膝关节骨性关节炎的临床疗效优良率88.7%，患者三维步态明显改善。

——江苏省某三甲医院医学实验

5 人体能量（阳气）测试仪器的研制及临床验证

利用纯石墨烯发热膜与被测人体皮肤表面围成封闭空间，观察人体对于石墨烯远红外导致温度变化的反馈情况，判断人体阳气强弱。本仪器的研制，为中医客观化研究提供了一种全新的思路。

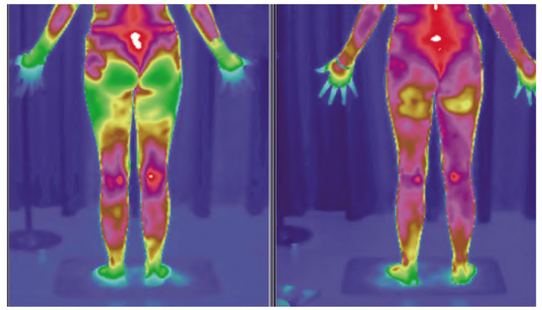
——论文已发表在《中国医疗器械信息杂志》2019年8月—9月期

6 红外线的生物效应及临床应用

红外线对生物体的有益效应有很多，分为热生物效应和非热生物效应，吸收的远红外线可以引起蛋白质分子中如酰胺键的量子振动，使生物能量顺利传递，加强生命体处于正常状态的能力。

红外疗法对多种疾病均具有作用：伤口愈合、活血化瘀、糖尿病足溃疡愈合、治疗高血压、舒解精神压力、抑制疼痛、增进睡眠质量、降低血糖等症状均有疗效。

——论文已发表在《全国第十六届红外加热暨红外医学发展研讨会论文集》



人体远红外照射对比图，左侧为照射前，右图为照射后

招商实力支持

公司实力支持

- 品牌支持，共享品牌资源
- 广告支持，媒体宣传
- 技术支持，专业指导
- 售后支持，跟踪服务
- 科研保障，产品持续研发

严格的价格体系

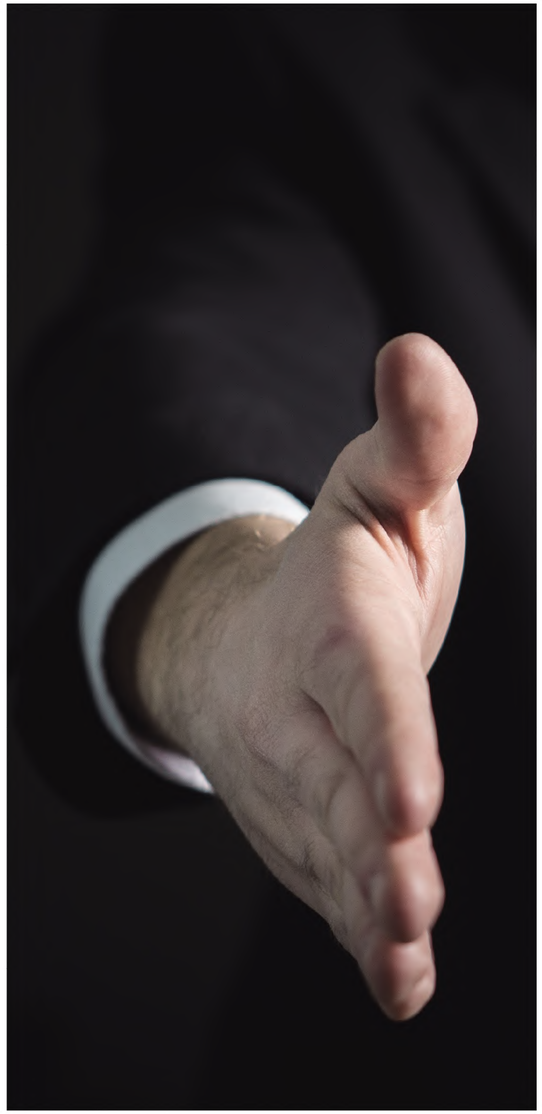
- 成本价格：严格控制出厂价
- 代理价格：管理成本等，做好资源备案
- 渠道价格：渠道开拓成本等，严格控制风险
- 零售价格：运作成本等，终端价格管控

扶持政策

- 医疗项目专项支持
- 免费二类医疗样品
- 销售返点
- 股权激励
- 宣传物料
- 医疗培训

渠道模式

- 医院等医疗机构
- 药店
- 医疗器械城
- 医药批发中心
- 电商
- 社区养老



医疗研发合作机构

石墨烯蕴藏的医疗潜力巨大，目前，烯旺科技正在加快医疗产业布局，联合全球领先石墨烯产业、医疗产学研机构开展合作，现正在高速发展过程中并已取得突破性成果。

烯旺科技医疗研究机构

烯旺科技医疗中心
烯旺科技未来产品研究院
清华大学合作实验室
南京医科大学肿瘤实验室
承德医学院中医能量实验室

医疗院线合作机构

深圳清华大学研究院
北京301医院
空军军医大学
西京医院
福建中医药研究院
广西中医药大学

其他产学研合作机构

四川大学
西南石油大学
北京农学院

COMPANY INTRODUCTION

GNM
烯旺集团

烯旺科技公司介绍

企业简介

烯旺科技由石墨烯产业奠基人、江南石墨烯研究院名誉理事长、原深圳清华大学研究院创始院长冯冠平教授于2015年创办。

目前，烯旺科技已发展成为集石墨烯制备、膜片生产、自主研发、医疗探索、产品应用和生产、渠道销售等综合性石墨烯科创企业，掌握石墨烯行业核心专利技术纯石墨烯发热膜，并在全球首家率先将石墨烯应用于智能穿戴领域。

石墨烯行业科技领军者

烯旺科技研发中心位于深圳清华大学研究院，科研实力雄厚；
烯旺科技与清华大学、中国科学院、江南石墨烯研究院、深圳石墨烯协会等高校及组织机构建立了产学研用的战略性技术合作关系，在石墨烯发热应用技术上处于国际领先水平；
专利国内申请总计近300项；
授权专利150项；
其中授权发明专利近50项；
国际发明专利申请4项；
获得注册商标50余件。

所获企业荣誉

国家高新技术企业
深圳市石墨烯协会会长单位
“深圳知名品牌”称号
2018年平昌冬奥会《北京8分钟》石墨烯技术提供商
2019年央视春晚长春分会场石墨烯装备提供商
创新中国TOP100年度评选企业

创始人
冯冠平教授简介

石墨烯产业奠基人；
江南石墨烯研究院名誉理事长；
国际石墨烯创新中心专家委员高级顾问；
深圳市石墨烯协会会长；
深圳清华大学研究院创始院长；
烯旺科技董事长

冯冠平教授，我国著名的传感器专家，深圳清华大学研究院创始院长，中国创投界十大风云人物、广东省十大创新人物，先后获日内瓦国际发明奖1项、国家级奖励5项、深圳市“市长奖”，国务院特殊津贴专家等荣誉。
2009年，冯冠平教授首度将石墨烯技术引进中国，并以专项基金投资孵化了20多家石墨烯企业，现已成长为中国石墨烯产业的半壁江山，冯冠平教授也因此被誉为“石墨烯产业奠基人”。2015年冯冠平教授在发明了石墨烯发热膜专利技术基础上，亲自创办了烯旺科技。