

公司介绍

科凡化学创立于 2021 年，是一家创新型健康美容原料服务商，以研发服务为核心竞争力，为客户提供市场洞悉、原料和配方定制、知识产权共创等系统化解决方案。目前已在华南和华东分设运营销售团队，拥有完善高效的供应链服务系统，帮助客户赢得市场优势，帮助消费者实现乐活美丽。

科凡化学以“智造乐活之美”为企业理念，秉承着“成就、共融、敏捷”的价值观，时刻保持敬畏和学习的心态，期望与供应商、客户、员工共同提升，互相融合，一起成就。



2022.5至今

知识产权

已申请22项发明专利，授权10项
现阶段计划每年新增10项



2023.10

建立微藻研发平台

发布微藻功效原料品牌——诺奢艾

NOSA®
诺奢艾®

2021.5

建立植物提取工厂

开始自主生产植物提取原料

2021.1

科凡化学成立

定位创新型化妆品原料服务商

2022.1

建立配方应用实验室

为客户提供配方指导和设计服务

2020.12

科乐美衰老研究院成立 Biolotech®
发布功效原料品牌——博乐科 博乐科®

2023年至今

研发测试平台共创

与华南理工大学、广东药科大学、
广东省农科院等科研机构开展合作

资质认证

ISO9001体系已认证
科技型中小企业已入库
高新技术企业申请中
专精特新企业申请中



历程

科乐美衰老研究院



科乐美（广州）生物科技有限公司是科凡化学的母公司，专注于创新美容健康功效原料的研发与产业化，致力成为化妆品新原料领域的领军企业。

科乐美以“科学”、“乐活”、“美好”为理念，以天然活性产物、微藻生物学、糖生物学等为核心组建了研发与合作团队，以光生物反应器、微藻生物合成、天然产物与生物转化、高通量活性筛选、脂质纳米载体等核心技术搭建了研究与开发平台，致力为健康行业提供高质、安全、绿色的功效原料。



以研发为核心驱动力，保持严谨
科学态度和创新精神



追求乐活、绿色、可持续的
工作和生活方式



取美好之意，希冀着将自然、
创新、健康之美好带给所有人



- 拥有面积约1000 m²的衰老研究院和生产工厂
- 一整套现代化检测和生产设备
- 严格的质量控制体系



产学研合作



科乐美种植基地位于广东省德庆县，地处北纬 23°、东经 111° 交界处，北回归线经过县境最北端，具有得天独厚的光、水、热等气候条件，以及适合南药种植生长的较厚砂质红壤土层，有着中国南药之乡的美称。

科乐美与当地合作社建立了长期稳定的合作关系，包括种植基地、育苗基地、栽培试验基地两千多亩，及占地 4000 平方米的药材初加工厂。同时联合广东省农科院蚕业与农产品加工研究所，建立化妆品活性成分提取和分析平台，可以为客户提供符合无公害、绿色、有机、地理标志（“三品一标”）要求的原料定制服务。

核心技术



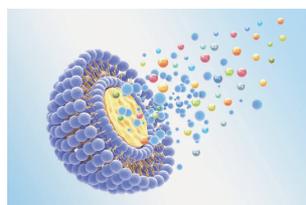
1 微藻生物合成

微藻是可以利用太阳能固定CO₂并转化为多糖、油脂、蛋白等功效有机物的细胞工厂。基于此原理，研发了具有独家自主专利的微藻生物合成平台，全过程环境友好，是服务于国家“碳中和、碳达峰”发展战略的绿色生物制造技术。



2 天然产物开发

目前设有天然活性分子研发实验室，并与多个科研机构团队建立了独家萃取技术平台，主要以中国植物为原料基础，以高效、绿色低碳污染的可持续工艺优化生产，力保每批次产品的外观、理化指标和活性物含量稳定。



3 纳米座舱

针对部分成分渗透性、稳定性、溶解性差和刺激性强的问题，开发了将特定活性成分包裹于纳米座舱中的创新技术，具有靶向缓释、稳定可靠、配方方便、降低刺激、调节肤感和高生物利用度等优势，有效提高产品实际功效。



4 功能微囊珠

功能微囊珠属于可视化微珠粒子包裹技术，能缔造高颜值独特外观质地的微囊产品，还可以根据客户开发需求，个性化包裹高功效油溶性物，不仅使功效可视，还大幅提高稳定性，且粒子大小、颜色等均可定制。

研发平台

01

微藻生物合成与微藻生物产品开发平台

微藻是极具潜力的新型微生物光合平台，具有将太阳能和 CO_2 直接转化为各种生物基产品的潜力，可以应用到化妆品、食品、药品、能源等领域。该生产模式被称为光驱固碳合成技术，可以同时起到固碳减排和绿色合成的效果，是有望助力“双碳”战略目标实现的新型生物制造技术路线。研究院目前已建立以葛仙米等微藻为基础的光生物反应器，用于活性多糖、活性多肽等产品的生物合成与开发应用。

02

生物活性多糖绿色制备与可控修饰平台

采用常温压滤提取、双酶定向酶解、双膜偶联分离等生物和物理技术，开发了高效率、低能耗和环境友好的活性多糖绿色安全制备工艺，同时建立了酶法修饰、化学修饰和物理改性技术，并采用气相色谱、气相色谱-质谱（GC-MS）和HPLC指纹图谱技术进行质量控制。重点从保健与食用微藻、药食两用中药、岭南特色食材等生物材料中分离制备妆食两用活性多糖，并根据产品特色和需求进行可控修饰。

03

天然产物提取分离与生物转化开发平台

在人类历史中，天然产物一直是人类强身美颜的重要资源。生物为了适应环境，在进化过程中形成化学结构丰富和生物功能多样的各类天然产物，其中许多已得到广泛应用。研究院已建立多种天然产物的提取分离技术，并在此基础上进一步建立了生物转化方法，拓展天然产物的应用范围。

04

基于生物进化论的筛选与功效评价平台

以基于进化论的生物学组合模型为基础建立了组合式功效评价技术体系并应用于化妆品和化妆品原料领域。以“单细胞生物（如酵母）- 无脊椎动物（如秀丽线虫）- 脊椎动物（如斑马鱼）- 哺乳动物（如小鼠）”生物学模型组合系统为基础，根据功能分子特性和化妆品原料应用特点进行选择组合，创新性开展化妆品原料功效与安全性评价研究。

05

新奇特专原料应用研究与产品开发平台

根据原料研究基础，结合客户需求和化妆品行业现有原料，综合考虑原料的化学特性、功效特点和配伍性能，针对市场需求、配方痛点、使用场景开发兼具创新性、时尚性、实用性、专业性的化妆品原料。

微藻的跨世纪协奏

1985年，黄泽波教授进入中国科学院水生生物研究所开展对微藻的深层次研究，师从国际宇航科学院院士刘永定教授。团队培育的葛仙米等微藻，跟随神舟二号飞船登上太空，是太空农场的首批成果之一。

2024年，“本土”化妆品原料创新正当时。科乐美微藻研发平台的布局构建，基于黄泽波教授团队对微藻跨世纪近40年积累的科研成果。

微藻的天然、可持续、功效丰富等特点，非常契合不断涌现的护肤新概念，针对消费者对微藻护肤原料日益攀升的需求，科乐美衰老研究院致力于开发念珠藻、小球藻、螺旋藻等具有保湿、抗氧化、抗衰老等功效的创新天然功效型护肤原料，期待为健康美丽行业带来新的可能性。



科乐美衰老研究院受太空农场理论启发，构建了完整的微藻碳中和产业链，通过聚焦丰富的微藻种群，深耕微藻种育和独特生物活性成分提取，以满足消费者对创新护肤原料和肌肤健康需求，并助力国家“双碳”战略目标的实现。

“健康中国、双碳战略”

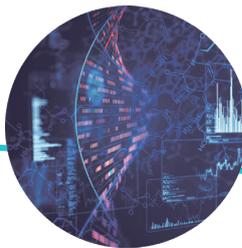
太空农场与微藻

太空农场，学名受控生态生保系统，就是在太空依靠繁殖绿色植物就地解决航天员所需的食物、氧气和水等最基本物资的供应问题，是实现未来长期载人星际旅行、移民的关键技术和难题之一。

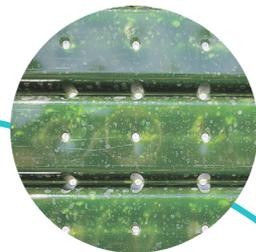
微藻可实现光合自养循环利用，是解决该难题的潜在最优解。微藻中含有的天然多糖类物质，不仅是人体的重要供能物质，还具备特殊的生理活性和功能，能够参与人体营养与健康状态的维持。



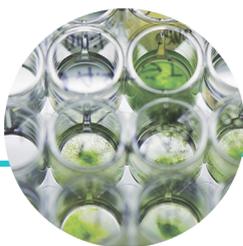
微藻“梯度”选育



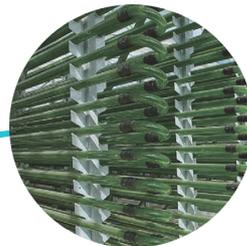
微藻功能组学分析



微藻光驱固碳合成



微藻精华深度萃取



微藻规模化养殖

「微藻平台」构建

全新布局·乐活智造