



20th
2005-2025



第二十届中国医师协会皮肤科医师年会暨全国美容皮肤科学大会

20th Annual Meeting of China Dermatologist Association & National Congress of Cosmetic Dermatology

2025年11月6日-9日 中国·重庆

Chongqing, China Nov.6-9, 2025

主办：中国医师协会 中国医师协会皮肤科医师分会

Organized by: Chinese Medical Doctor Association China Dermatologist Association

美容化妆品科学前沿



讲者介绍



李利 教授

四川大学华西医院

皮肤科-主任医师、教授、博导

四川大学华西医院 化妆品评价中心主任

国家药监局化妆品人体评价和大数据重点实验室（四川大学）-主任

国家药监局化妆品注册与备案检验检测机构（华西医院）-技术负责人

中国抗衰老促进会 皮肤慢病与健康促进分会-会长

中国整形美容协会 功效型化妆品分会-会长

中国整形美容协会 继续教育分会-副会长

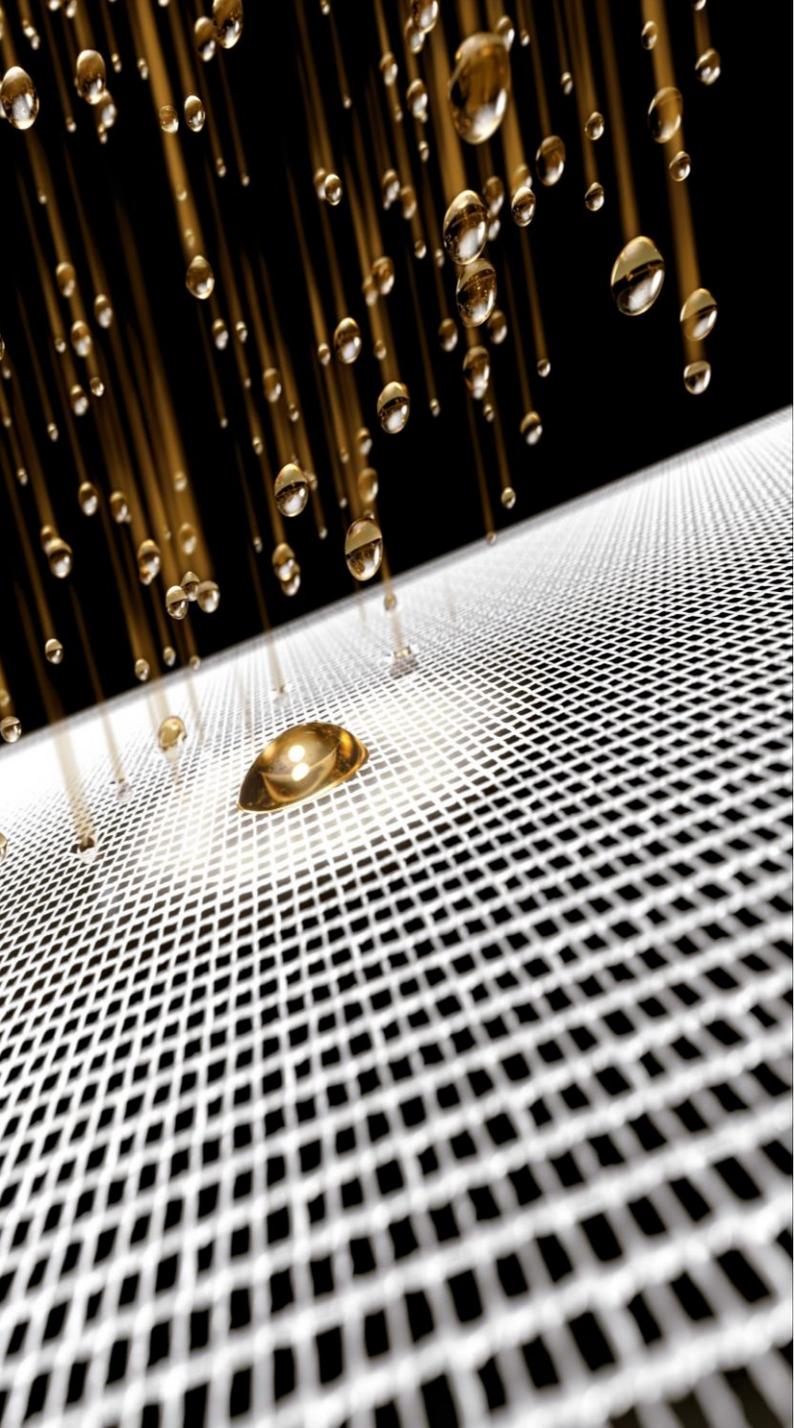
四川省医学会 医学美学与美容学分会 名誉主委

四川省化妆品质量发展促进会 会长

CD

A

玻色因协同微聚焦超声 改善面部轮廓的临床研究



玻色因协同微聚焦超声 改善面部轮廓的临床研究

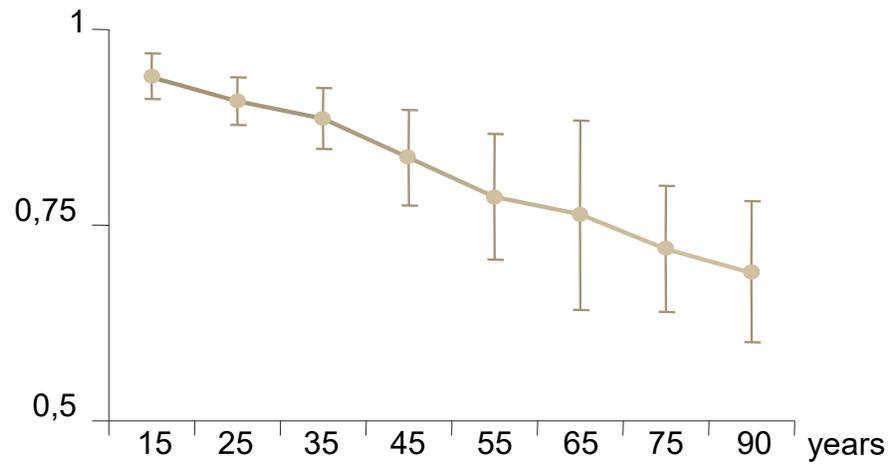
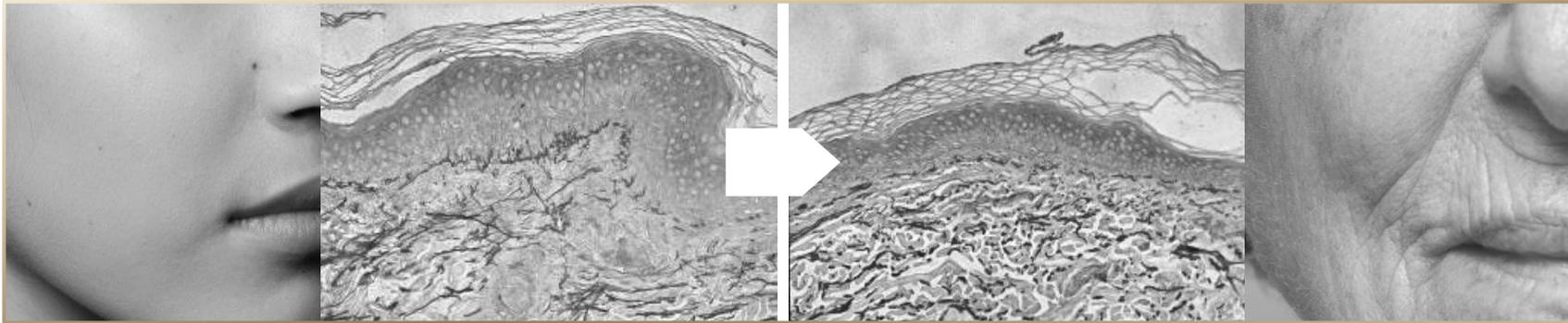
- 01 | 玻色因作用机制研究：抗老与修护双重作用
- 02 | 高浓度玻色因联合微聚焦超声改善面部轮廓



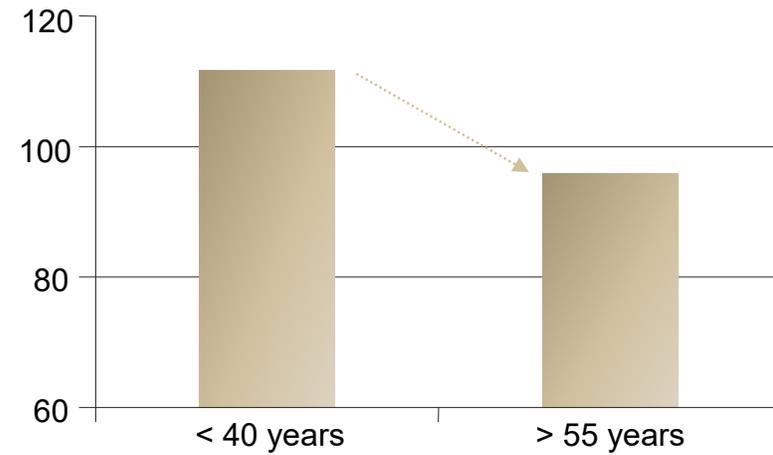
[01]

玻色因作用机制研究： 抗老与修护双重作用

皮肤衰老的动态改变



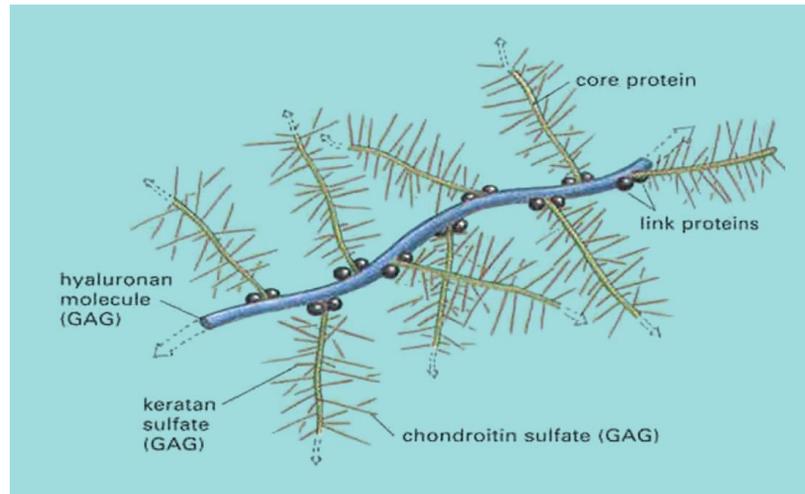
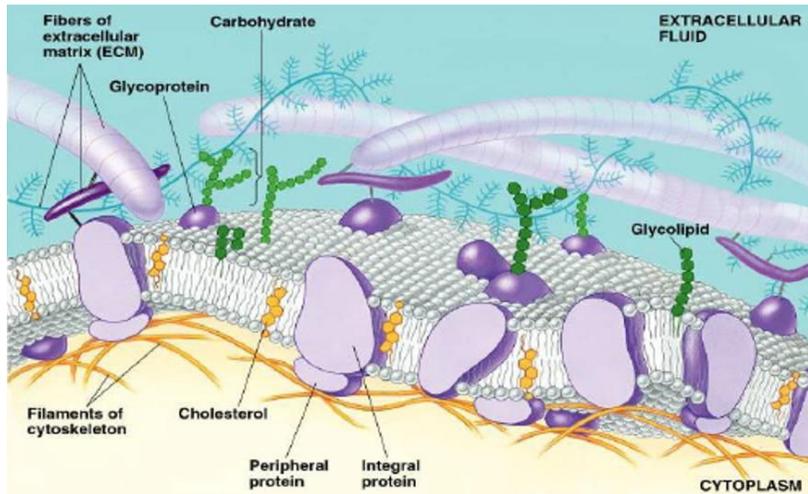
● 弹性



■ 粘弹性

糖胺聚糖和蛋白聚糖

实现皮肤抗老与修护功效的关键因子



维持皮肤正常生理功能

保湿功能：固定游离水分

结构蛋白：胶原蛋白、弹性蛋白

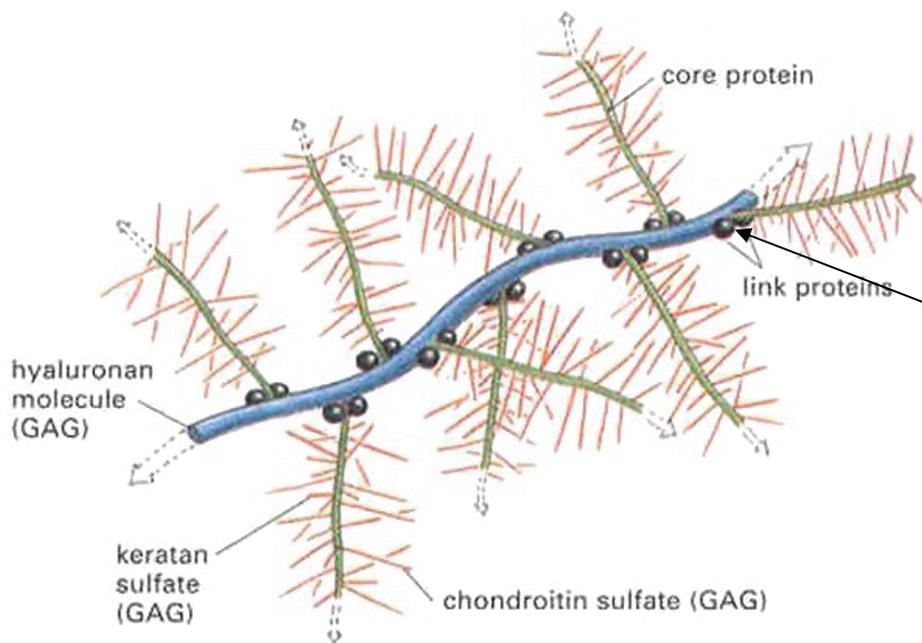
促进细胞组织结构的连接功能

调控生长因子与细胞因子的活性

含量随着皮肤老化而减少

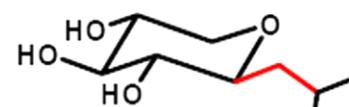
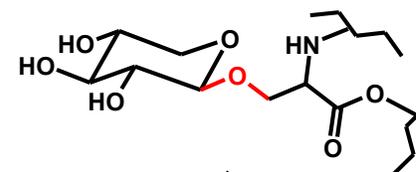
玻色因促进糖胺聚糖和蛋白聚糖合成

基于仿生理理念指导的分子设计



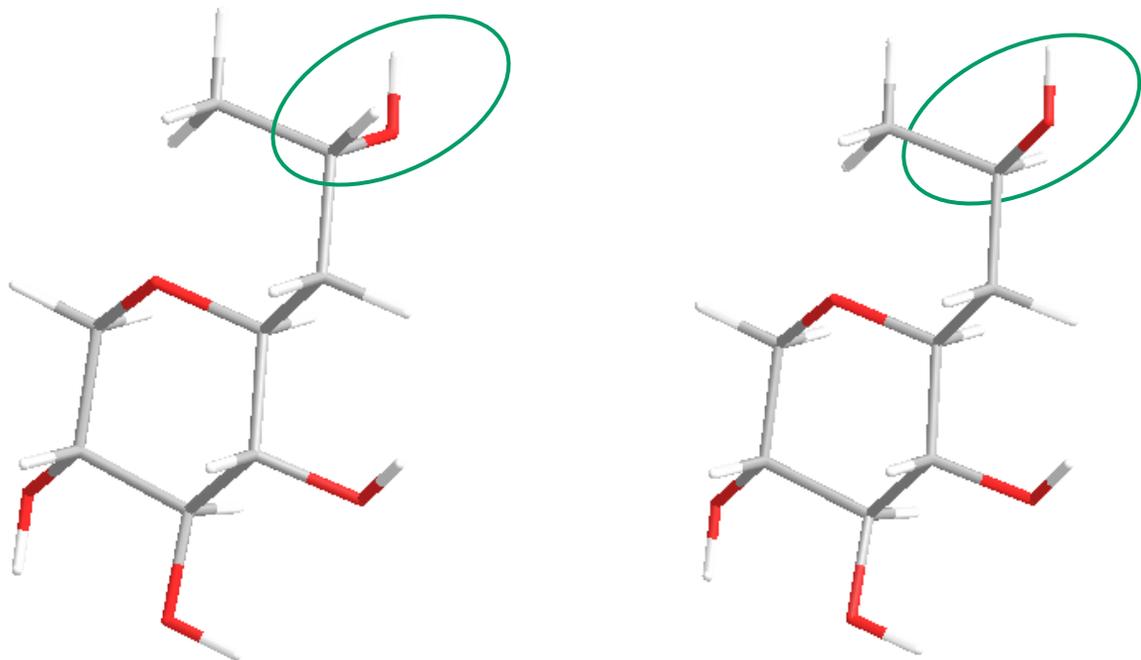
木糖
XYLOSE

合并并筛选了超过200种木糖类似物及衍生物



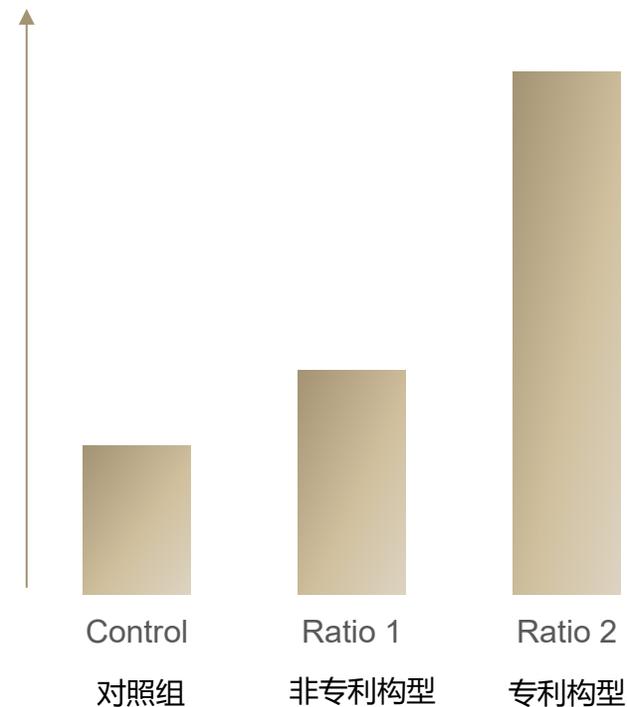
Pro-Xylane

不同的空间构型影响玻色因的生物活性



相同的分子 → 不同空间结构 → 不同功效

糖胺聚糖合成速率



玻色因的抗老与修护作用机制总结

表皮层 Epidermis

促进角蛋白/落屑蛋白
增加表皮层厚度
促进蛋白聚糖
刺激透明质酸受体CD44+

增强保湿功能
增强角质细胞修复能力
改善表皮结构

改善皮肤平滑度
改善皱纹
皮肤充盈
皮肤匀称

真表皮连接 DEJ

促进IV/VII型胶原蛋白合成
促进巢蛋白、层粘连蛋白5
促进串珠蛋白聚糖

增强细胞与基质连接功能

皮肤充盈/弹力

真皮层 Dermis

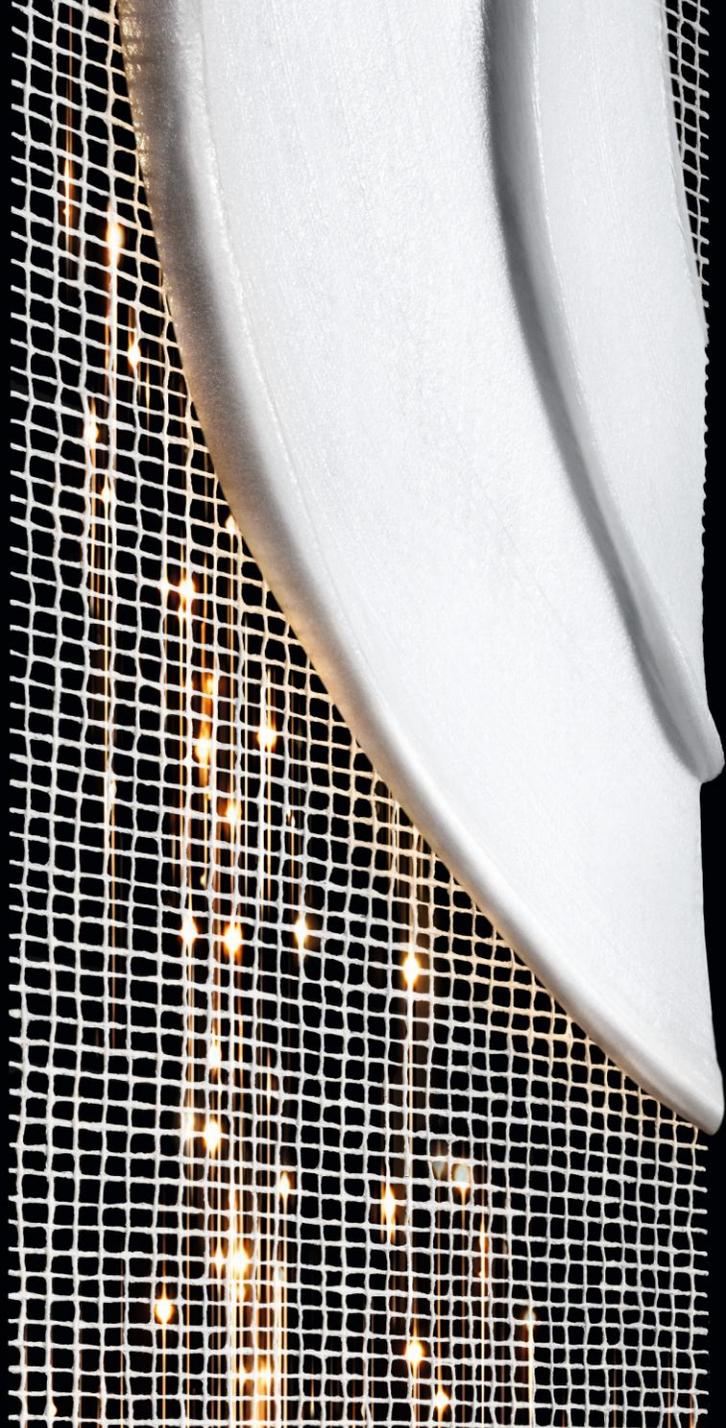
促进硫酸化糖胺聚糖
促进I/III/XII/XVIII型胶原蛋白
促进纤维蛋白1、腱生蛋白C

促进细胞外基质改建

改善皱纹

玻色因的抗老与修护相关研究发表回顾

DATE	TITLE	AUTHORS
2008	A new C-xylopyranoside derivative induces skin expression of glycosaminoglycans and heparan sulphate proteoglycans	Pineau N, et al., Eur J Dermatol. 2008 Jan-Feb;18(1):36-40.
	Improvement of the dermal epidermal junction in human reconstructed skin by a new c-xylopyranoside derivative.	Sok J, et al., Eur J Dermatol. 2008 May-Jun;18(3):297-302.
2009	An evaluation of the effect of a topical product containing C-xyloside and blueberry extract on the appearance of type II diabetic skin.	Draelos ZD, et al., J Cosmet Dermatol. 2009 Jun;8(2):147-51.
	Synthesis of Pro-Xylane: a new biologically active C-glycoside in aqueous media.	Cavezza A, et al., Bioorg Med Chem Lett. 2009 Feb 1;19(3):845-9.
2011	Effect of C-xyloside on morphogenesis of the dermal epidermal junction in aged female skin. An ultrastructural pilot study.	Deloche C, et al., Eur J Dermatol. 2011 Mar-Apr;21(2):191-6.
	Biological evaluation of a new C-xylopyranoside derivative (C-Xyloside) and its role in glycosaminoglycan biosynthesis.	Pineau N, et al., Eur J Dermatol. 2011 May-Jun;21(3):359-70.
	Exogenous addition of a C-xylopyranoside derivative stimulates keratinocyte dermatan sulfate synthesis and promotes migration.	Muto J, et al. PLoS One. 2011;6(10):e25480
2012	A New C-Xyloside induces modifications of GAG expression, structure and functional properties.	Vassal-Stermann E, et al. PLoS One. 2012;7(10):e47933.
2018	Proxylane, a plant sugar derivative, improves wound healing by biomimetic mechanism	Breton L, et al., WCD 2018
2019	Xylose derivatives as an innovative provider of skincare benefits	Breton L, et al., JID 2018
	Multi-dimensional computational pipeline for large-scale deep screening of compound effect assessment: an in-silico case study on ageing-related compounds	Gupta V, et al. npj Systems Biology and Applications (2019) 5:42
2024	Holistic investigation of the anti-wrinkle and repair efficacy of a facial cream enriched with C-xyloside	Zang S et al. JCD 2024



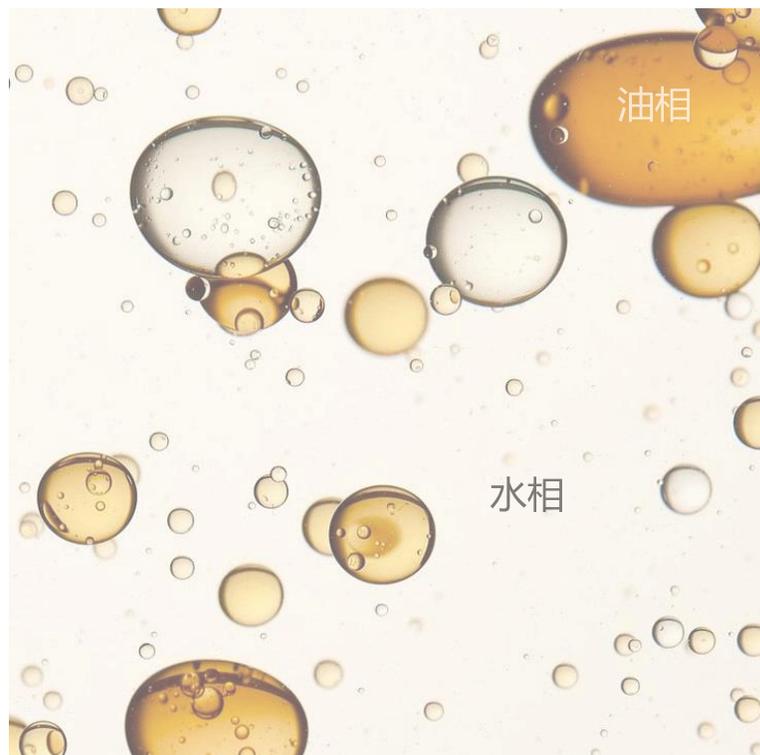
[02]

高浓度玻色因
联合微聚焦超声
改善面部轮廓

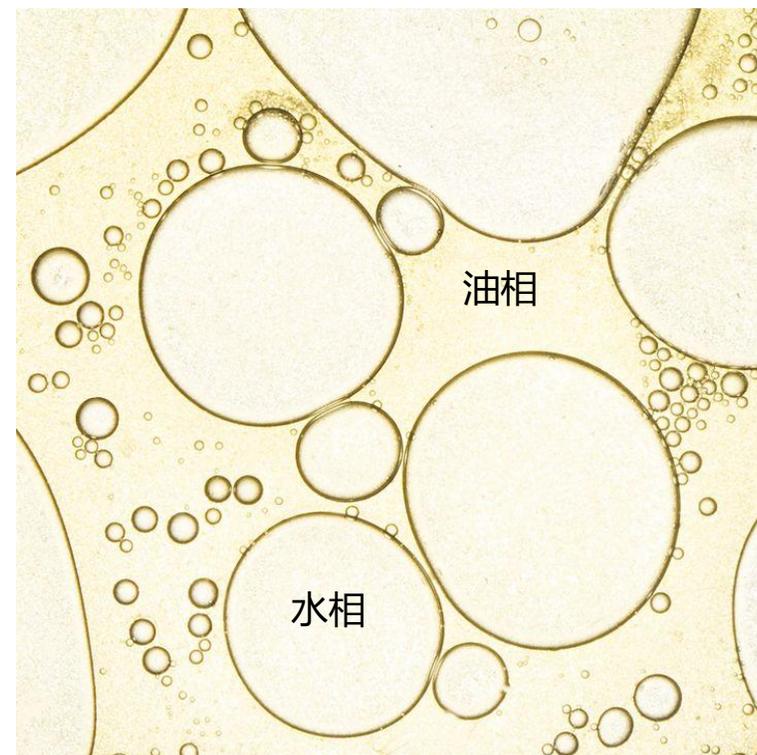
50% 超微米分子粒径玻色因

反相乳液体系设计

正相乳液：水包油



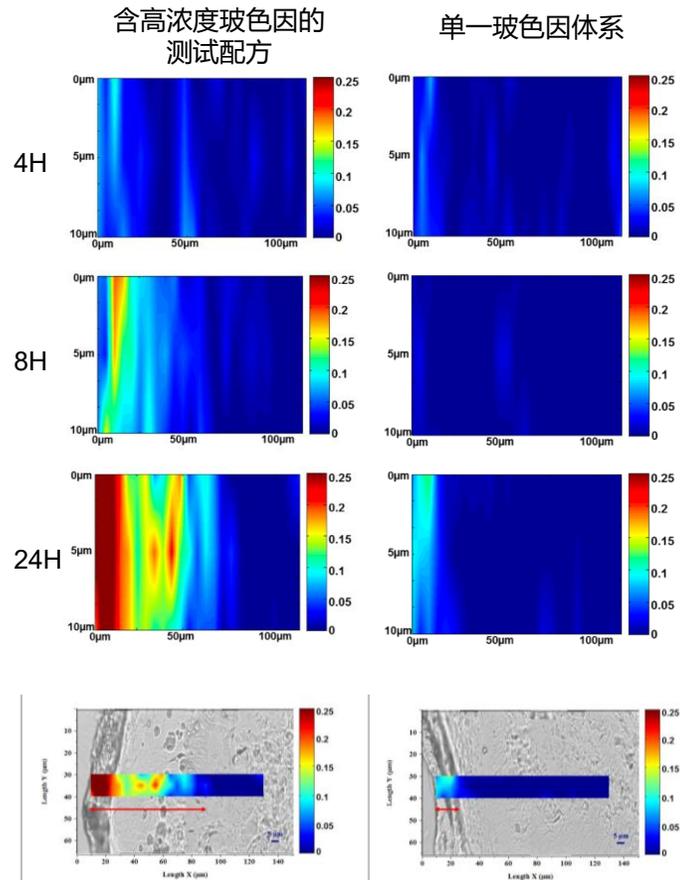
反相乳液：油包水



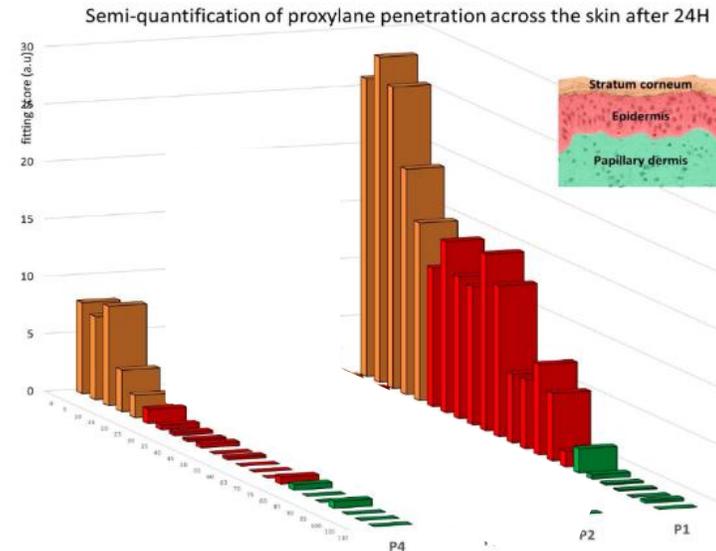
50% 超微米分子粒径玻色因

深层渗透至皮肤全层

渗透更快



分布更广



吸收更多

24H	玻色因在皮肤中的定量渗透研究
含高浓度玻色因的测试配方	33.39 A.U.
单一玻色因体系	6.32 A.U.

高浓度玻色因促进深层皮肤重塑 改善面部轮廓

多维功效实证

1

生物学通路验证

多条通路共同促进深层修护

2

临床功效实证

单独使用有效改善多项指标

3

联合医美项目

协同促进紧致提升

Biological Lifting

五重维度生物修复机制 促进皮肤深层结构重建

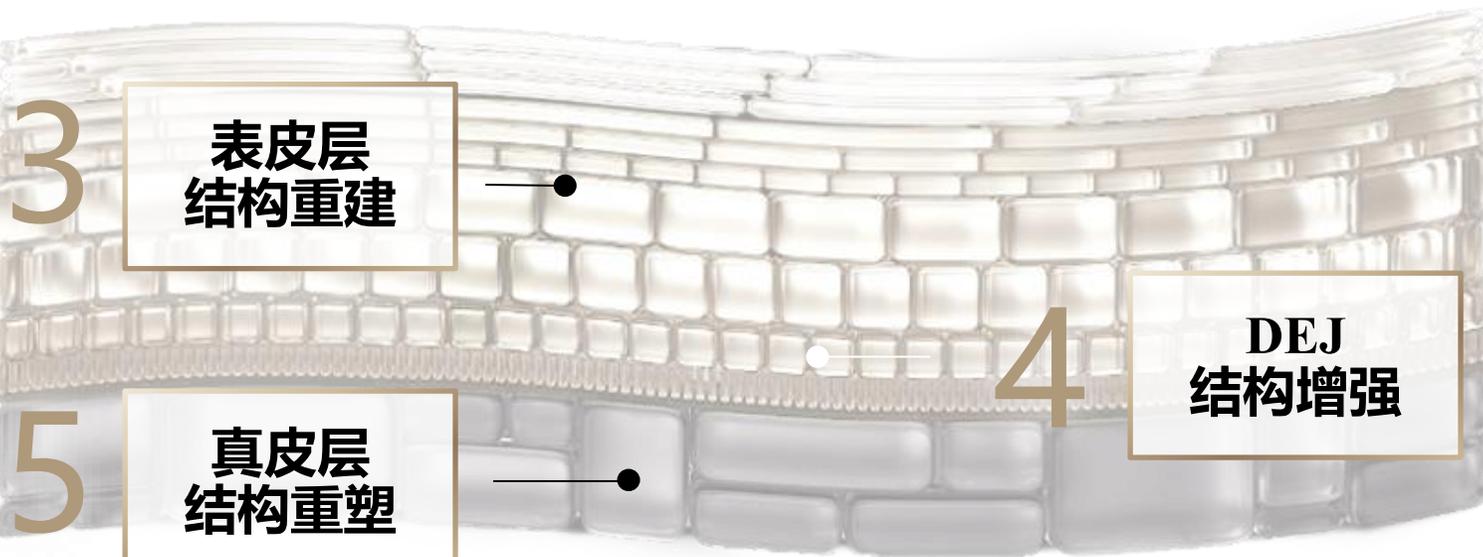
针对皮肤衰老和医美项目相关损伤

1

全层
缓解炎症

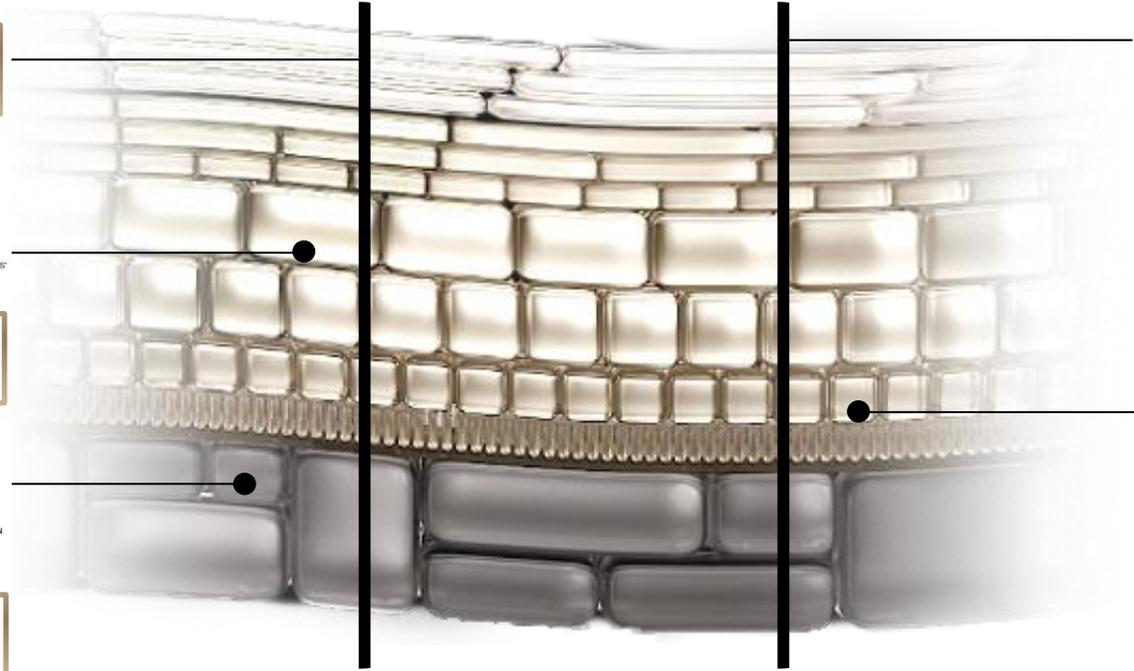
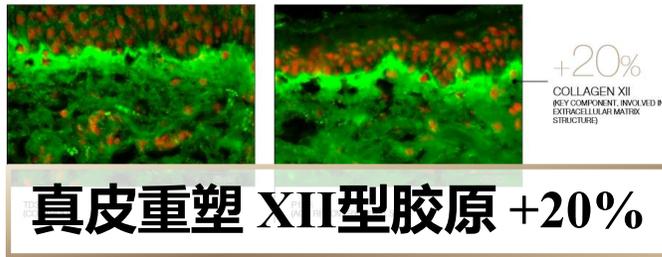
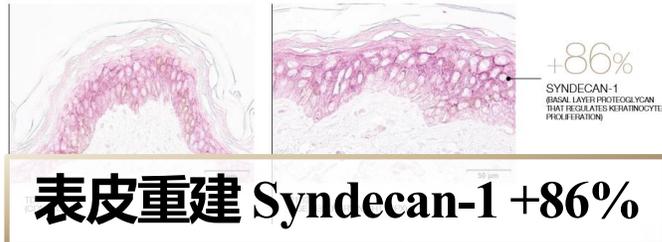
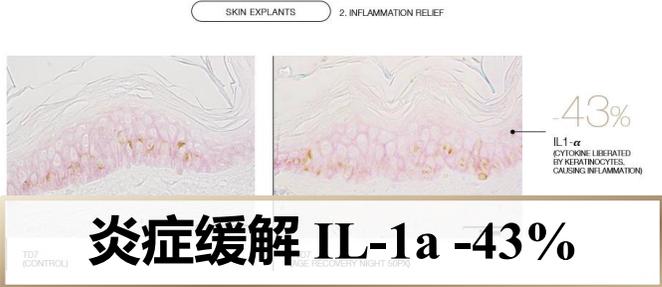
2

全层
改善代谢

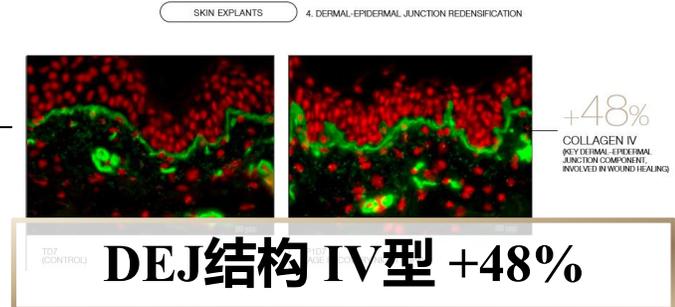
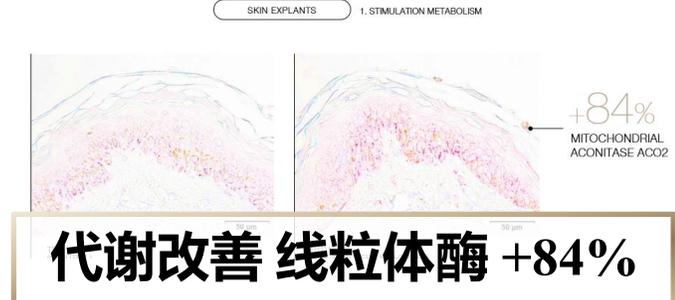


生物学通路验证

靶向多重生物学通路



有效刺激 92% 皮肤胶原



*TESTED EX VIVO ON SKIN EXPLANTS 24E6802

临床功效实证

临床测试

针对亚洲肤质进行为期8周的临床测试

共招募47名不同类型肤质的
健康亚洲女性志愿者 (47 ~ 65岁)
含50%敏感性皮肤

仪器测量

TEWL值

共招募24名女性志愿者 (38 ~ 64岁)
使用 Tewameter分别测定
T0/T1h/T2h/T4h/T6h数值

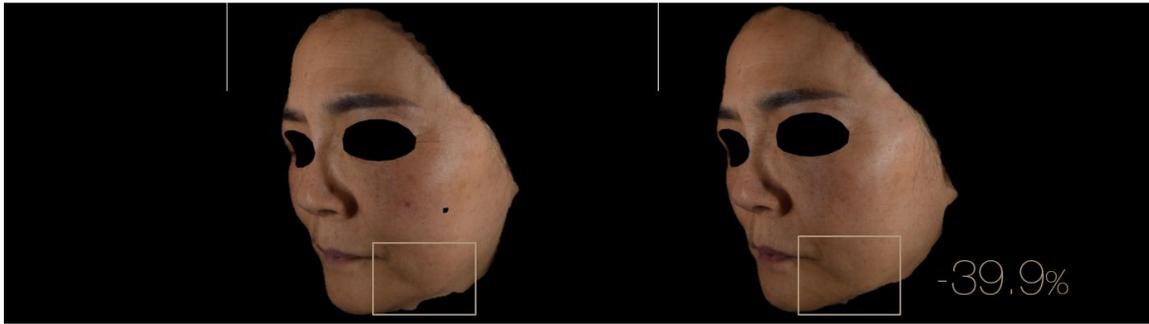
皮肤弹性

共招募40名高加索女性志愿者 (45 ~ 65岁)
分别测定T0/T4h数值

临床功效实证

D0
对照组

D56
含有高浓度玻色因的 [50PX]面霜



下颌线重塑



D0

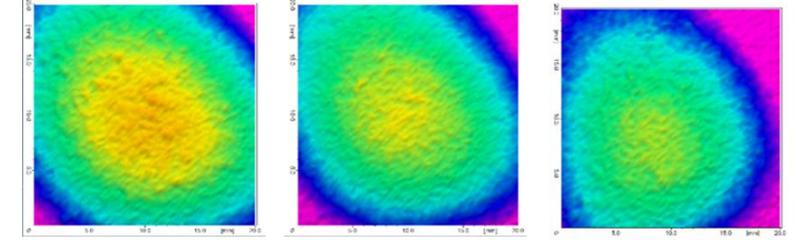
D28

D56

对照组

含有高浓度玻色因的 [50PX]面霜

含有高浓度玻色因的 [50PX]面霜



-78mm³

下垂度改善

D0
对照组

D56
含有高浓度玻色因的 [50PX]面霜



法令纹改善

D0
对照组

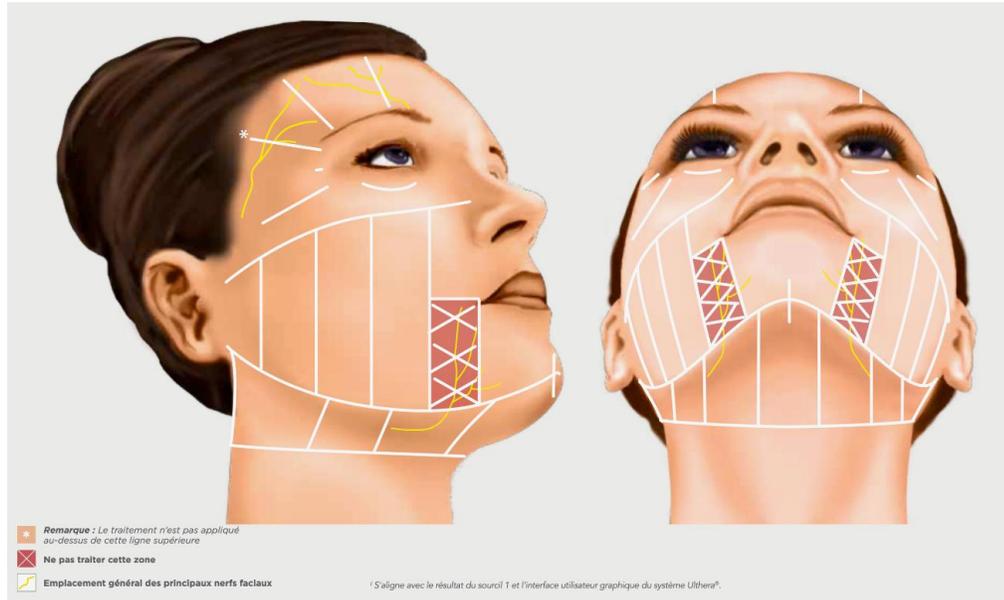
D56
含有高浓度玻色因的 [50PX]面霜



CHEEK TONICITY

高浓度玻色因联合微聚焦超声项目的临床研究 基于亚洲人群的6周研究结果

PENINSULA MFU 微聚焦超声



研究中心：四川大学华西医院

样本人群：44例亚洲志愿者

研究目的：比较含高浓度玻色因的测试面霜与对照面霜联合微聚焦超声项目的临床改善

Treatment Area	Probe Type	Energy Level	Remarks
Facial	4.5mm Knife + Cannon, 3.0mm Knife + Cannon	3-5 levels	The choice of energy level varies depending on the individual.
Ocular	2.0mm Knife + Cannon	2-3 levels	

高浓度玻色因联合微聚焦超声项目的临床研究 基于亚洲人群的6周研究结果

半脸对照设计

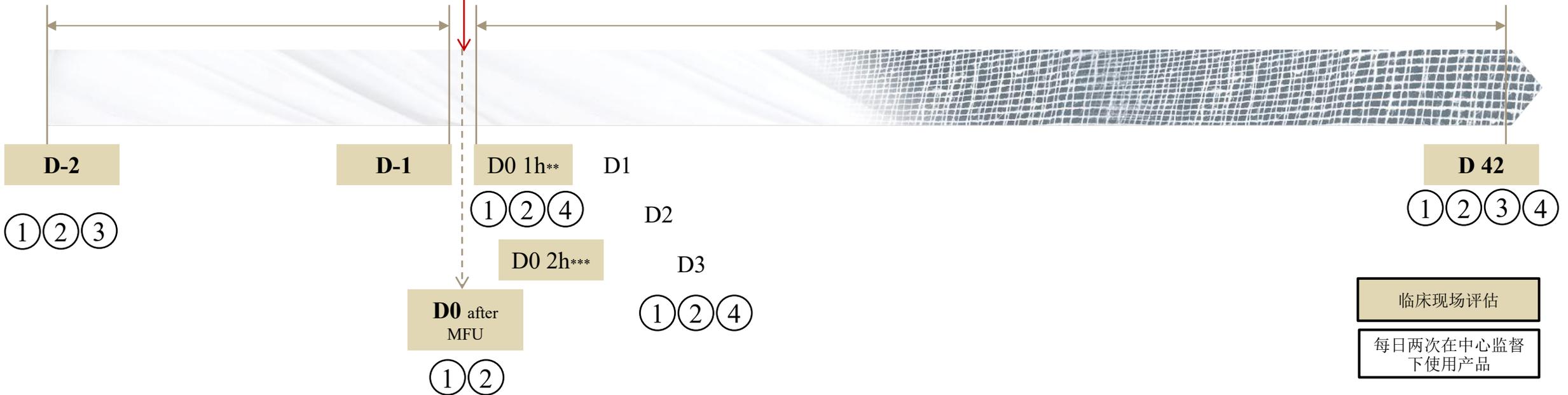
SIDE 1: 对照面霜

SIDE 2: 含高浓度玻色因的测试面霜

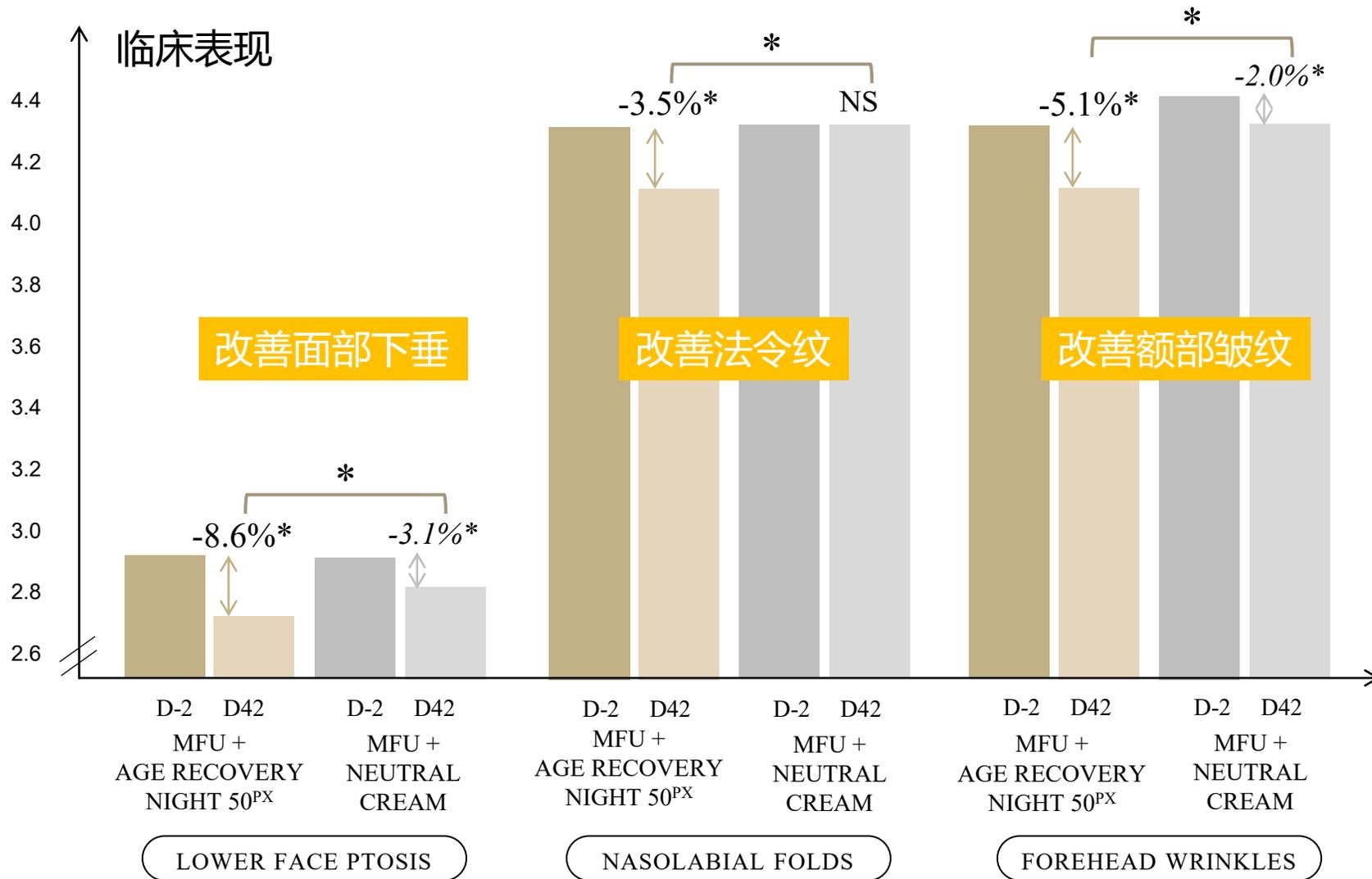
项目前阶段
连续2天涂抹使用

首次进行
MFU项目

项目后阶段
连续42天早晚使用产品护理



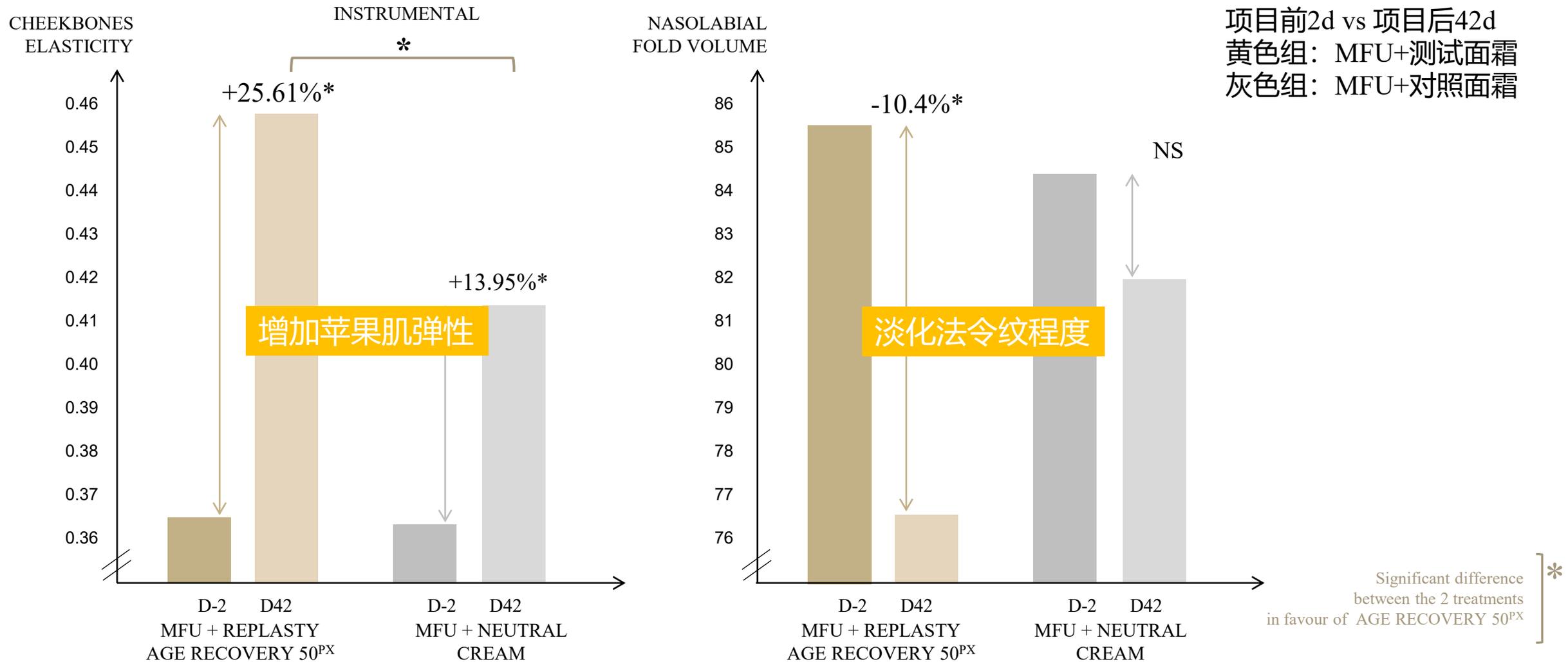
高浓度玻色因联合微聚焦超声项目的临床研究 基于亚洲人群的6周研究结果



项目前2d vs 项目后42d
 黄色组: MFU+测试面霜
 灰色组: MFU+对照面霜

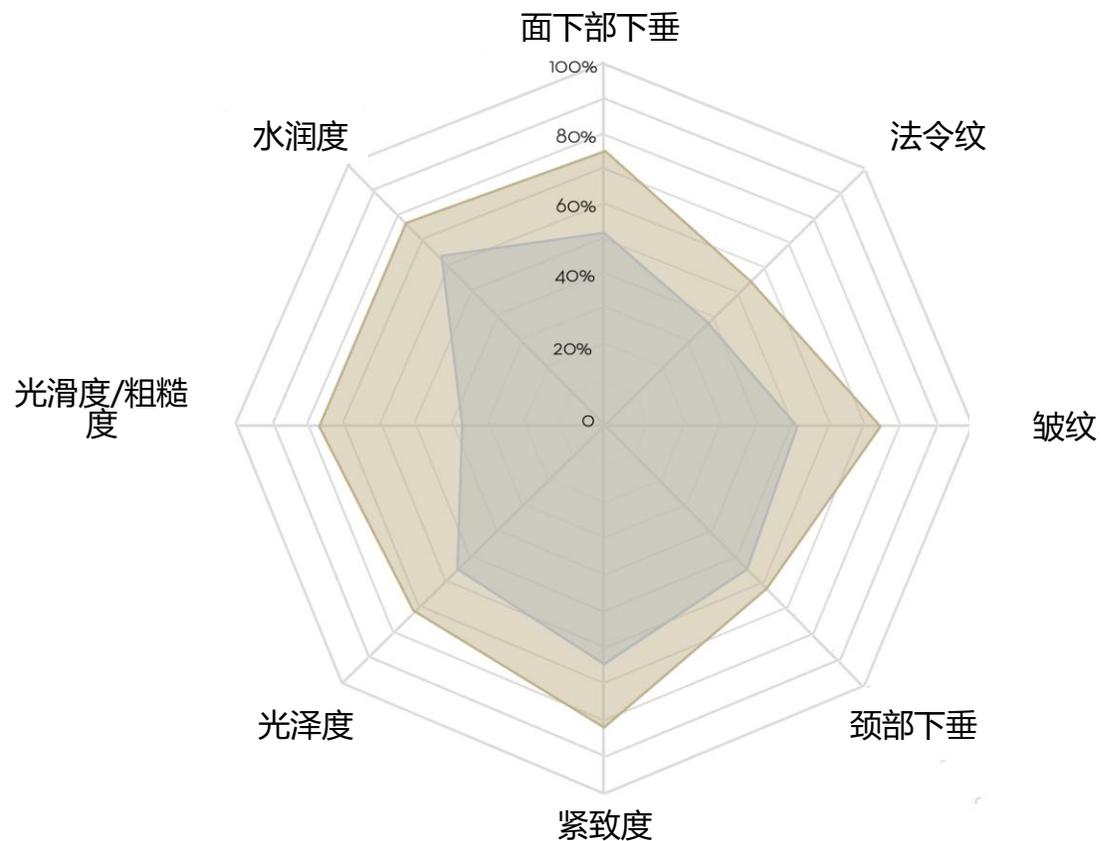
* Significant difference between the 2 treatments in favour of AGE RECOVERY 50PX

高浓度玻色因联合微聚焦超声项目的临床研究 基于亚洲人群的6周研究结果



高浓度玻色因联合微聚焦超声项目的临床研究 基于亚洲人群的6周研究结果

志愿者自我评估结果



经过2d项目前使用、1次MFU项目及42d项目后使用后, 相应指标自我评估显示改善的女性志愿者比例 (%)

改善率超过 70% 的女性比例

SIDE 1: 对照面霜

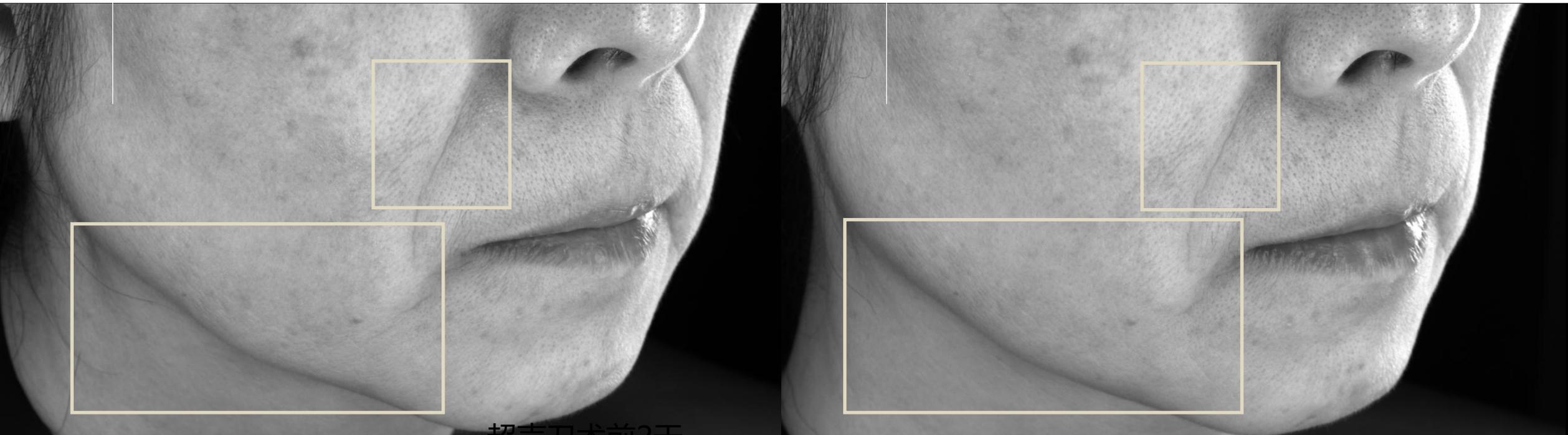
SIDE 2: 含高浓度玻色因的测试面霜

高浓度玻色因联合微聚焦超声项目的临床研究 基于亚洲人群的6周研究结果

面部下垂/法令纹改善

D-2

D42



REPLASTY 50PX

含高浓度玻色因的测试面霜

高浓度玻色因联合微聚焦超声项目的临床研究 基于亚洲人群的6周研究结果

皮肤光滑度改善

D-2

D42



REPLASTY 50PX

含高浓度玻色因的测试面霜



总结

- 玻色因主要通过促进糖胺聚糖和蛋白聚糖合成，实现抗老及修护功效
- 研究表明，空间构型显著影响玻色因的生物活性，50%高浓度下的微米粒径玻色因渗透性能显著提升
- 临床研究结果显示，在医美项目前后配合使用含高浓度玻色因的护肤品有助于促进皮肤修护，在保持良好肤感的同时达到面部皱纹、松弛等多个指标的改善