

Peptan[®] II_m

II型水解胶原蛋白基质

向关节健康 更迈进一步

保护关节软骨

提供关节缓冲和润滑

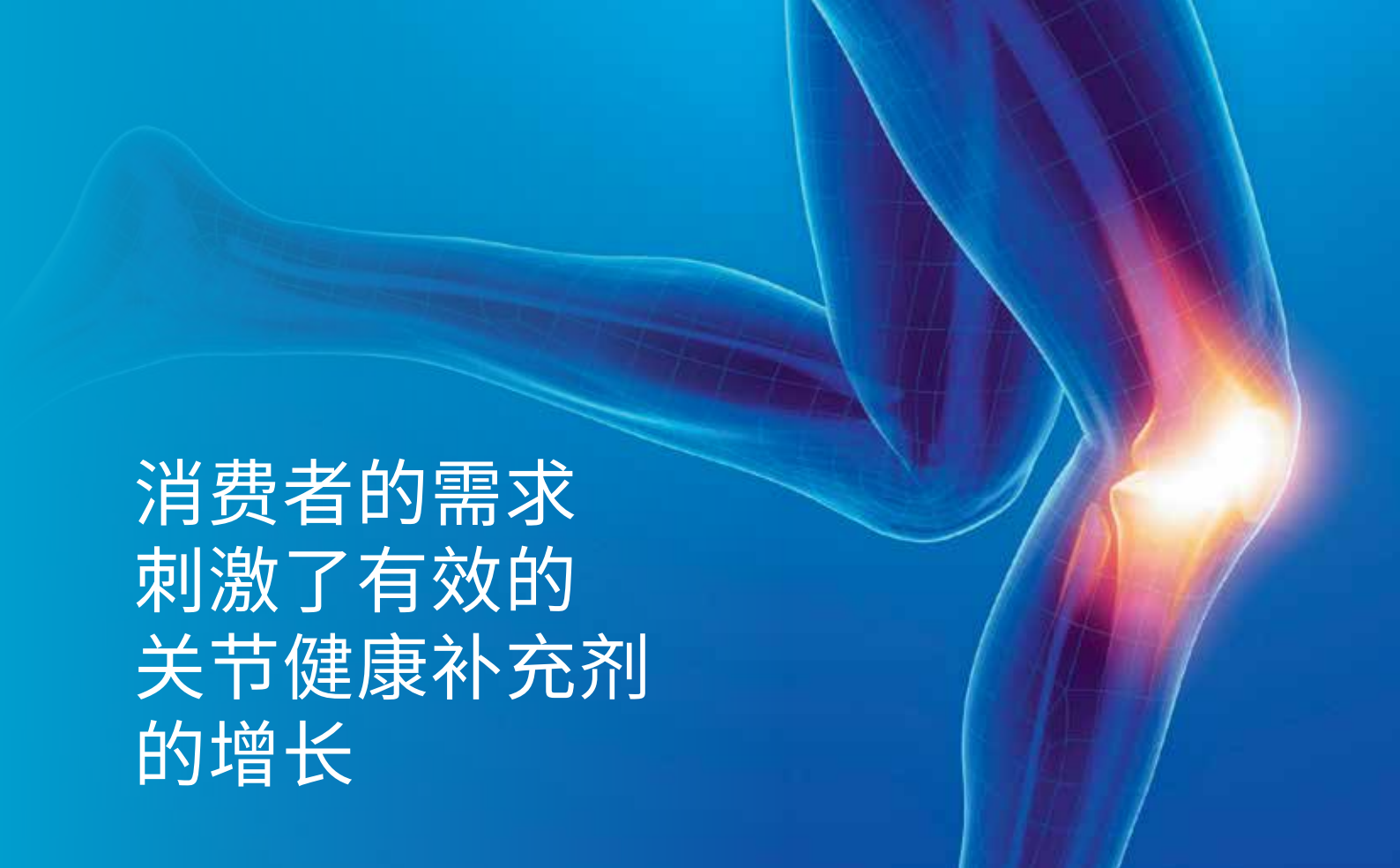
减少关节炎症反应

胶原蛋白肽 引领健康生活方式

由罗赛洛生产和销售

Peptan[®]

DARLING
INGREDIENTS



消费者的需求 刺激了有效的 关节健康补充剂 的增长

今天的消费者渴望终身 能够活动自如

现在越来越多的消费者想保持活跃的生活方式和享受生命中无限的活动自如。对一些人来说，这种活跃的生活方式意味着跑马拉松和挑战艰难的山地骑行，并使用健身追踪器和智能设备来监测他们的体能；还有一些人则不那么雄心勃勃，只是想享受遛狗的乐趣，或是感受上下楼梯的自如。

许多人的日常生活受关节僵硬和 不适的影响

无论活动强度的高低，体力活动都会使我们的身体受到压力。即使年轻人从事高强度活动或运动，也可能导致膝关节、髌关节、指关节、肩关节和腰部的僵硬、不适和交锁，中老年人的影响就更大。根据中国医师协会发布的《2015年中国骨关节炎防治认知白皮书》指出，全世界有3.6亿骨关节炎患者。我国约1.2亿人正在经受着骨关节炎的折磨，60岁以上老人中，就有一半以上的人患有该病。女性发病率高于男性。

有效的关节健康补充剂 需求很大

越来越多的消费者认识到，自由高效地运动需要健康的关节，同时可以在运动时保持良好的关节功能和运动后的顺利恢复。随着人口老龄化与预防关节老化营养素的需求增长，为有效的关节健康补充剂市场创造了不可估量的机会。根据《医学补充疗法》一书的报道^[1]，62.5%的关节炎患者在过去30天中至少服用一种膳食补充剂。市面上有许多关节健康补充剂，越来越多的消费者正在积极地寻找具有以下特点的补充剂：

- 天然来源的原料；
- 能有效缓解关节不适和改善关节功能；
- 能有效的保护软骨和预防未来的关节问题。

^[1]Center for Disease Control and Prevention https://www.cdc.gov/arthritis/data_statistics/arthritis-related-stats.htm

^[2]Wilson, P. B., 2016. Dietary supplementation is more prevalent among adults with arthritis in the United States population. *Complementary Therapies in Medicine*, 29, 152-157. doi:10.1016/j.ctim.2016.10.004

进一步了解关节健康

灵活并运动自如的关节是我们生活质量的关键

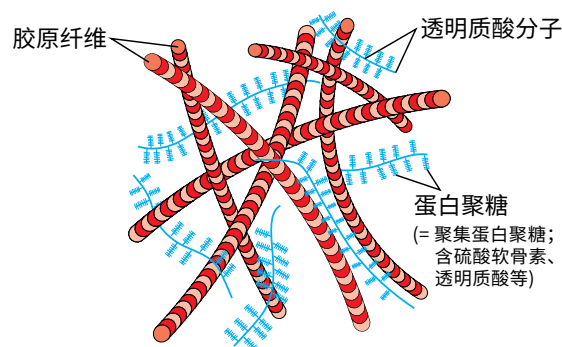
人体内大约有350个关节。其中滑膜关节存在于我们身体不同的部位：肩部、手肘部、膝部以及其它一些部位。这些滑膜关节也称为自由运动关节，因为它们促进了广泛的运动。在我们身体的所有关节中，这种滑膜关节最有可能经常受到运动带来的负面影响。

软骨可以提供关节的缓冲作用

关节至少由两个活动部分组成。这两个活动部分相遇的骨骼上面布满了透明软骨。当这两个活动部分滑过或互相顶撞时，透明软骨能提供关节的缓冲作用和减少关节间的摩擦。关节软骨的基质大约60%由II型胶原蛋白和40%的其他基质元素组成。

软骨基质可以保护和支撑我们的关节

滑膜关节上的透明软骨是一种非常牢固的凝胶样物质，具有特定形状和功能。这种软骨包含水分和特定的分子集结。



软骨基质的主要成分：

- **II型胶原蛋白纤维**：这是软骨的主要结构成分，构建软骨的结构、坚固度和抗压强度；
- **氨基葡聚糖(GAGs)**：这些是蛋白聚糖的一部分，软骨中重要的是聚集蛋白聚糖。硫酸软骨素和透明质酸是GAGs，聚集蛋白聚糖的基本组成部分。GAGs是保持缓冲和润滑环境的关键组件，可以轻松实现关节运动。

这两部分同时负责保护和支撑透明软骨，以使我们的关节按照我们希望的方式工作。

骨关节炎：最常见关节问题的新见解

最常见的慢性关节疾病是骨关节炎，也称退行性关节病或“磨损和撕裂”性关节炎。骨关节炎患者遭受关节疼痛、肿胀、压痛、发热。传统上，骨关节炎被认为是软骨磨损和撕裂的必然结果。如今，研究人员和医生认识到，关节的(局部)炎症是骨关节炎发病的关键驱动力^[3]。软骨基质破裂触发了软骨、滑膜甚至是软骨下骨的炎症，使组织释放炎症介质和促炎性细胞因子，从而加速软骨基质的破坏。部分基质分解产物吸引炎症细胞到关节，驱动炎症发展^[4]。关节炎导致关节液体积增加，导致关节肿胀、损害软骨和骨，并可能导致肌肉丢失。关节中的神经被刺激，引起关节疼痛。炎症细胞因子也可直接激活疼痛受体，加重关节疼痛^[5]。

^[3] Chevalier, X. et al., 2012, Nature Reviews

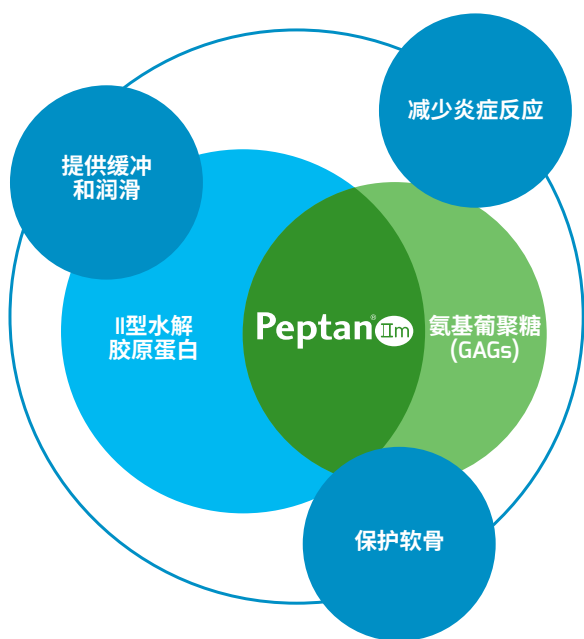
^[4] Lieberthal, J. et al., 2015, Osteoarthritis and Cartilage, 23: 1825-1834

^[5] Lange-Brokaar, B. et al., 2015, Arthritis & Rheumatology, 67(3): 733-740, Rheumatology 9(7): 400-410

Peptan Ilm II型水解胶原蛋白基质 具有多重关节健康益处

这种单一基质原料的多重 关节健康益处是以科学为后盾的

从天然成份中提取的Peptan Ilm是一种独特的水解软骨基质, 含有活性的II型水解胶原蛋白肽和氨基葡聚糖如硫酸软骨素和透明质酸。其独特的组成中含有与人类软骨相同的基质成分。服用Peptan Ilm, 可以获得多重关节健康益处, 包括减少关节炎。



科学研究证明： Peptan Ilm具有关节健康益处

最近的动物研究证明, Peptan Ilm是一种有效的关节健康成分^[6]。其功效在损伤性骨关节炎以及创伤后和肥胖引起的小鼠骨关节炎疗效试验模型中得到证实。

^[6]Soniwala, S. et al., 2018. Oral Hydrolyzed Type 2 Collagen Protects Against the OA of Obesity and Mitigates Obese Gut Microbiome Dysbiosis. Poster presentation at ORS 2018 and OARSI 2018

在创伤后骨关节炎的模型中, 关节损伤导致软骨(基质和软骨细胞)丧失和膝关节严重的局部炎症。补充低剂量Peptan Ilm后明显表明以下几点:

- Peptan Ilm可以保护软骨, 减少退化性变(软骨区正常化, 下图左侧蓝色柱形), 通过刺激软骨细胞中蛋白多糖合成, 促进关节润滑(激活的软骨细胞百分数增加, 下图右侧蓝色柱形);

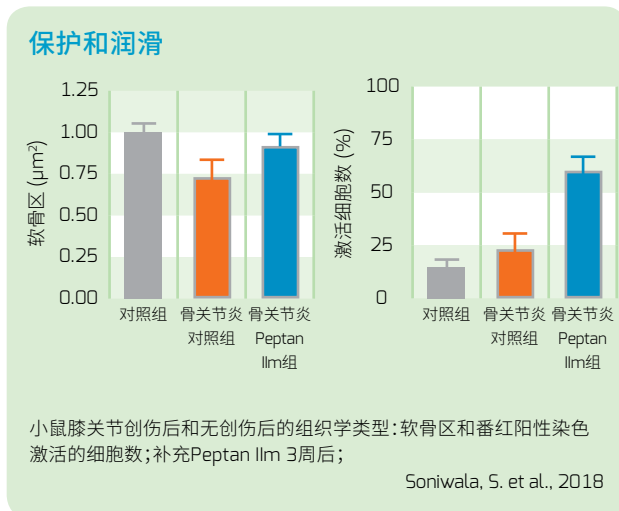


表1 Peptan Ilm保护软骨退化并促进润滑基质的合成

- Peptan Ilm促进膝关节的抗炎作用(减少局部炎症标志物在滑膜中的表达, 蓝条)。

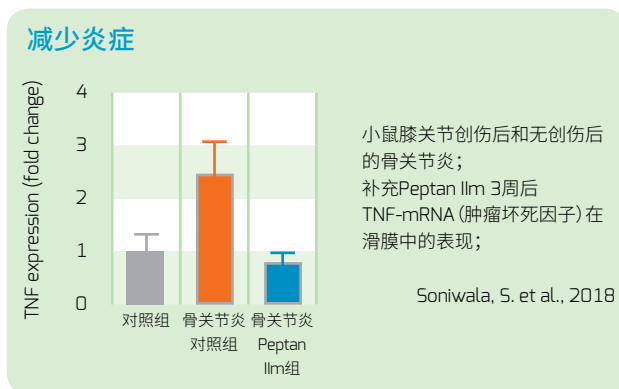


表2 Peptan Ilm减少膝关节发炎

在肥胖和创伤性关节炎模型中，膝关节软骨(基质和软骨细胞)丧失和局部炎症反应短暂诱发。补充低剂量Peptan 11m能起到预防骨关节炎的作用，有助于：

- 通过高脂肪饮食引起肥胖的小鼠实验显示：保护软骨，减少退行性变(软骨区正常化，下图左侧蓝色柱状)，以及通过刺激软骨细胞(激活的软骨细胞百分数增加，下图右侧蓝色柱状)的蛋白多糖合成，促进关节润滑。

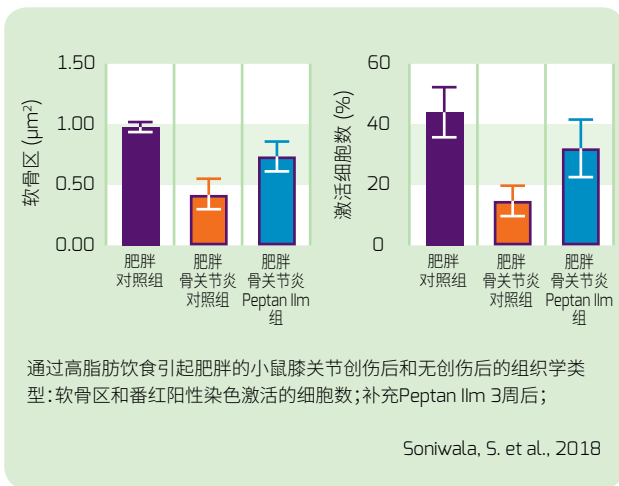


表3 Peptan 11m保护软骨防止退化并促进因肥胖引起骨关节炎的润滑基质的合成。

- 通过高脂肪饮食引起肥胖的小鼠显示：有效保护膝关节局部的滑膜炎(减少滑膜中炎症标记物的局部表达。见：与对照组动物相比，褐色染色缺失。如箭头所示)。



表4 Peptan 11m减少肥胖相关性骨关节炎的炎症

布朗氏染色显示的炎症：肥胖骨关节炎对照组的图像，染色明显；而肥胖骨关节炎Peptan 11m组的图像，没有染色。

高生物利用率

研究^[9]显示，喂食Peptan 11m后一小时羟脯氨酸浓度即达到高峰，表示Peptan 11m具有高吸收率。

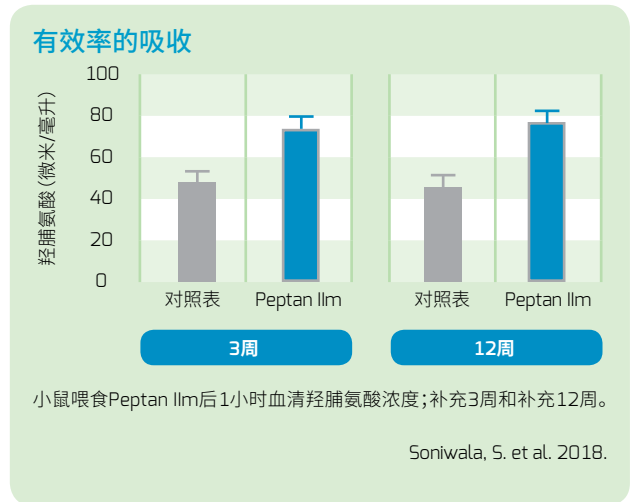


表5 Peptan 11m能被身体有效吸收





利用Peptan II^m 将您的关节健康补充剂产品 在市场上进行独特的定位

应对消费者追求积极、健康生活方式的方案

如果你是一个保健品制造商,服务对象是正在寻求积极、健康生活方式的消费者,那么,Peptan II^m能够提供给你完美的解决方案。以下列出了一些Peptan II^m在应用和配方方面的关键优势。

■ 全天然、具有生物活性、安全的速效成分

Peptan II^m是II型水解胶原蛋白基质,从自然成份中提取。作为独特的水解软骨基质,Peptan II^m含具有生物活性的II型胶原蛋白肽和氨基葡聚糖如硫酸软骨素和透明质酸。这意味着消费者服Peptan II^m后关节能够很快受益。

■ 每日剂量低,服用方便

当下消费者希望的是服用方便的关节健康补充剂。Peptan II^m每日服用较低剂量(1-3克/天)就对关节健康有效,制成片剂或胶囊都可行,易于消费者吞服。



■ 完美的胶囊 / 片剂配方,冷水可溶

Peptan II^m是具有良好的流动性和规格一致的粉末,完全适用于压片(直接压缩和湿法制粒)和胶囊剂型的生产。同时它具有优异的冷水溶解性,易于添加在功能性食品和饮料中,如口服液或功能性软糖。

■ 安全、天然和清晰标签

Peptan II^m是一种天然的、清晰标签的营养成分,不含添加剂和防腐剂。Peptan II^m是美国FDA公认安全(GRAS^{*})的营养素。

*Generally Regarded as Safe (GRAS)- 是美国食品药品监督管理局 (FDA) 针对化学物质或是食品添加剂的分类。罗赛洛自愿性向FDA通报GRAS, FDA没有提出进一步的疑问。



受益于我们的(合作) — 创新、承诺以及 世界一流的专业知识

1. 值得信赖的、最新科学佐证

Peptan提供了大量的体外试验、动物实验和双盲、安慰剂对照临床研究来证实Peptan的有效性, 世界公认Peptan得到无与伦比的科学证据支持。

在您的营销活动中, 我们也会提供这些科学佐证。

2. 质量与安全

Peptan是在先进的、经过认证工厂生产的, 能够满足国际最高食品品质标准并确保产品和工艺的可追溯性。Peptan为优质的胶原蛋白肽, 不含防腐剂或添加剂。

实现从原料到成品全面把控。

3. 配方优化

Peptan专业技术中心专注于营养科学新产品和新应用的研究、开发与创新。我们将帮助您改善和促进Peptan产品在您应用中的表现。

我们可以帮助您的产品更快地推向市场。

4. 合作创新

我们全球技术专家可以帮助您成功开发Peptan的创新产品。我们很高兴与您共同创新。

加入我们的“创新日”活动, 了解最新的市场创新。

5. 品牌发展

我们还提供Peptan卓越品牌发展的支持。在您的产品包装上列出含有Peptan, 您可以从市场对Peptan品牌的认可中受益。

联系我们, 了解更多关于我们的品牌合作项目。

遍布全球的分支机构

欧洲、 中东、非洲

europa@rousselot.com

北欧、中欧、东欧、 英国和爱尔兰

Rousselot B.V.B.A.
Meulestedekaai 81
9000 Gent Belgium
+32 09 255 18 60

法国、南欧、中东、非洲

Rousselot S.A.S.
4 rue de l'abreuvoir
92400 Courbevoie France
+33 01 46 67 87 00

西班牙、葡萄牙

Rousselot Gelatin S.L.
Paratge Pont de Torrent, S/N
17464 Cervia de Ter (Girona) Spain
+34 972 49 67 00

南美洲和美洲中部

rousselot.brasil@rousselot.com

巴西

Rousselot Gelatinas Do Brasil LTDA
Rua Santo Agostinho, N° 280
Distrito de Arcadas
CEP 13908-080
Amparo - São Paulo Brasil
+ 55 19 3907 9000

南美洲和美国中部(巴西除外)

Rousselot Argentina S.A.
Avenida Gobernador Vergara 2532
1688 Villa Tesei - Hurlingham
(Provincia de Buenos Aires) Argentina
+ 54 11 44 89 81 00

北美洲和墨西哥

gelatin.usa@rousselot.com

Rousselot Inc.
1231 South Rochester Street, Suite 250
Mukwonago, WI 53149 USA
+1 888 455 3556

中国

sales@rousselotchina.com

罗赛洛中国

中国上海市漕溪北路18号25楼A-B座, 200030
+86 21 6427 7337

日本和韩国

japan@rousselot.com

Rousselot Japan K.K.

Ishikin-nihonbashi Bldg, 6F
4-14-7 Nihonbashihoncho, Chuo-Ku,
Tokyo 103-0023 Japan
+81 3 5643 7701

东南亚

sea@rousselotchina.com

台湾、香港、澳大利亚、 新西兰、印度和斯里兰卡

Rousselot (M) SDN. BHD.
Block P3-21, Plaza Damas
Jalan Sri Hartamas 1
50480 Kuala Lumpur Malaysia
+603 6201 8282

罗赛洛和Peptan® 销售人员联系信息:

关于罗赛洛和Peptan®:

罗赛洛和Peptan® 都隶属达凌配料, 罗赛洛是全球领先的明胶和胶原蛋白肽的生产商。罗赛洛在全球范围内销售的胶原蛋白肽都冠有Peptan® 品牌, 我们与遍布世界各地的罗赛洛客户以合作伙伴的方式一起工作, 开拓先进的Peptan® 生产工艺和创新优良的Peptan® 解决方案。我们帮助客户实现他们的目标, 使他们能够创造世界一流的药品、食品和营养产品, 以激发和满足当今要求苛刻的消费者。

版权所有。未经Rousselot事先书面许可, 不得以任何形式或通过任何方式复制、分发或翻译本手册的任何部分, 或其存储在数据库或检索系统中。Rousselot单独保留本手册全部内容的版权, 以及本手册中所述全部产品名称的知识产权与产品本身的知识产权。本手册中的任何内容均不构成任何Rousselot知识产权的许可(明示或暗示)。未经Rousselot事先书面同意, 不得复制或产品名称、图像、图形和文本。Rousselot并未在此对任何信息的准确性、可靠性或完整性做任何明示或暗示表述或保证, 也不会为任何信息承担任何直接或间接法律责任。本信息的使用将由您自行判断并承担风险。

罗赛洛总部:

Rousselot B.V. Kanaaldijk Noord 20 5691 NM Son The Netherlands
Phone: +31 499 364 100 peptan@rousselot.com

罗赛洛中国:

上海市徐汇区漕溪北路18号上实大厦25楼A-B座 200030
+86 21 6427 7337 peptan@rousselotchina.com

peptan.com.cn

 RousselotChina



Peptan®

DARLING
INGREDIENTS