ENHANCED
ABSORPTION

RICHWAY
NMN Octa 3000™

UTHEVER®

全球最好的NMN

NMN烟酰胺单核苷酸

紫檀芪

L-精氨酸

二十八烷醇

大豆异黄酮

玛咖

THE RICHWAY GROUP
RICHWAY & FUJI BIO INC. 1314 South King Street Suite 520, Honolulu, HI 96814 USA Tel: 808-589-2800 Toll-Free: 855-338-6410 Fax: 808-597-1651
www.richwayusa.com www.richwaykorea.com

World's Best NMN · Biotechnology · Youth Forever · NMN UTHEVER

Richway
生物科技的未来

I have Promises to keep
And miles to go before I sleep.
Robert Frost

잠들기 전, 나는 아직 지켜야 할 약속이 있고
나는 아직 가야할 길이 있다.
로버트 프로스트

Tôi có lời hứa để giữ
Và hàng dặm để đi trước khi tôi ngủ.
Robert Frost

守る約束があります
そして、私が寝る前に何マイルも行く。
ロバートフロスト

我有要遵守的承诺
离我睡觉还早着呢
罗伯特・弗罗斯特

NMN Octa 3000™

RICHWAY

信息传递到世界各地

这是来自夏威夷的问候

大家好！感谢您最近对Richway & Fuji Bio Inc. 的关注。

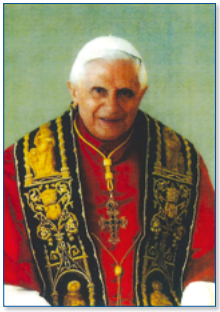
我们希望您能找到我们品质卓越的产品，
并因此而变得更加健康
Richway & Fuji Bio Inc.
一直在寻找让您更加快乐、健康的新方法。
我们所有的产品都出自最顶尖的科技与工程，
以此来满足您对质量、性能、以及专业设计的期待。

温暖的问候

Raymond Kim

客戶服务, Richway & Fuji Bio Inc.

Richway,生物科技的未来!



教皇本笃十六世
对Richway的医疗保健贡献的祝福

教皇本笃十六世亲自向Richway International, Inc的Jeanna Kim博士予以祝福， 祝福您在医疗保健领域的领导能力受到联合国的认可，您的努力会引来天国的恩宠，继续保护圣母玛利亚。

2009年5月6日，梵蒂冈

THE UNITED NATIONS ASSOCIATION

CITATION OF SPECIAL MERIT

Dr Jeanna Chun Kim, C.E.O.
RichWay International, Inc.

In recognition of her outstanding contributions, dedication in promoting people's health.

She has also demonstrated strong leadership and commitments to Primary Health Care Enhancement for the benefit of the needy people and the society at large.

In witness thereof in recognition whereof, I have hereunto put my hand and affixed the Official Seal of the United Nations Association, on the 16th of June, 2009, in Jakarta, Indonesia.

联合国协会引文
特别功绩

Jeanna Kim博士，首席执行官（Richway International, Inc.）为表彰她在促进人们健康方面的杰出贡献。

在造福于人以及社会的方面，

她表现出强大的领导力和贡献力。

我在此举手为其见证，并加盖联合国协会公章。

2009年6月16日，印度尼西亚雅加达

日本文化协会
Fushimi亲王赋予认可

在促进日本人民身体健康方面，Richway曾荣获日本文化协会Fushimi亲王的认可。

Richway首席执行官金珍娜
和马来西亚国王

许多皇室家族都喜欢使用Richway & Fuji的先进健康产品。

Richway受美国白宫邀请

2006年，Richway被认可为美国优秀的公司，董事长被邀请拜访白宫，并且与布什总统共进晚餐。

我们的目标是利用生物技术来提高生活质量，

我们的目的是为了让生活变得更加美好。

我们坚持我们的基本信条：

看起来更好，感觉更好，活得更好。

我们的产品同时反映出现代科技的发展。

我们工作，是为了未来可以时间自由，财务自由。

我们为社区服务，并保护我们的环境。

我们把家庭放在首位。

我们努力成为有爱心的人，并且将所学的知识传授给任何愿意接受它的人。

我们相信Richway，相信我们的价值，相信我们的目标。

温馨的问候

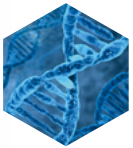
Jeanna Kim

Jeanna Kim

Richway集团董事长

Richway NMN Octa 3000™

UTHEVER® 全球最好的NMN



▸ 未来

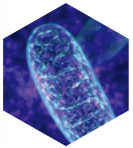
我们的目标是用科技提升生活品质
为人，为更美好的未来而奋斗。
我们现在处于优质生物技术的时代，
更好的生活就在我们的脚下。

▸ 生物科技

有品质的生活不仅要活得更久， 还要活得更健康。
借助生物技术，我们可以延年益寿，
挑战逆转衰老。

▸ 科学

创造安全的产品是生物技术的重点。
UTHEVER® NMN 是最稳定、最纯净的药物
市场上的 NMN 级NMN Octa 由
二十八烷醇、紫檀芪、L-精氨酸和异黄酮组成。



▸ 二十八烷醇

NMN Octa 3000 使用二十八烷醇。
合理有效地利用二十八烷醇
有助于改善身体使用氧气的方式。

NMN Octa 3000™
其他要点

- 份量：2粒
- 每个容器的份数：30

	Amount Per Serving
NMN 烟酰胺单核苷酸	250 mg
紫檀芪	25 mg
L-精氨酸	250 mg
二十八烷醇	187 mg
大豆异黄酮	70 mg

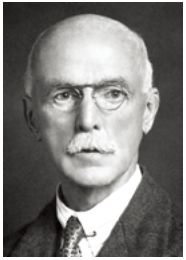
尚未创建每日所需标准

成分

NMN Nicotinamide Mononucleotide
Octacosanol
Soy Isoflavone
Maca Concentrate Powder
Silicon Dioxide
Vitamin D3 Mixture
Vitamin B1 hydrochloride
Vitamin B6 hydrochloride
L-Arginine
Pterostilbene
Silk peptide
Zinc Oxide
Vitamin A Mixture
Calcium Pantothenate
Vitamin B2
Nicotinic acid amide

World's Best · NMN · Biotechnology · Youth Forever · NMN UTHEVER

生物化学史



Arthur Harden
co-discoverer of NAD

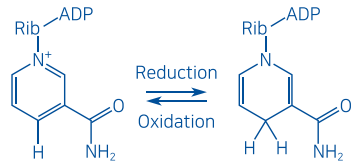
辅酶 NAD+ 最早由科学家发现。1906年，年轻的英国生物化学家亚瑟·哈登和威廉·约翰注意到，添加煮沸并过滤的酵母提取物会大大加速酒精的发酵。他们把造成这种影响的不明因素称为"辅酶"。经过在酵母提取物中漫长而艰难的净化，这种热稳定因子被Hans von Euler-Chelpin鉴定为核苷酸唐磷酸酯。1936年，德国科学家奥托·海因里希·瓦尔堡展示了氢化物转移中，核苷酸辅酶的功能，并且鉴定了烟酰胺部分的氧化还原反应。

NAD+是在1938年被首次发现。当时，康拉得·艾文汉姆证明，肝脏具有烟酰胺形式的"抗黑舌"活性。随后，在1939年，艾文汉姆提供了第一个强有力的证据，证明烟酸被用于合成NAD+。1940年代初，亚瑟dainty科恩伯格发现了生物合成时所产生的酶。1949年，美国生物化学家莫里斯·弗莱德金以及艾伯特·莱宁证明NADH与代谢途径有关，比如：作为柠檬酸循环与氧化磷酸化中ATP的合成。1958年，杰克·普雷斯与菲利普·汉德勒发现了参与NAD+生物合成的中间体和酶；随后，烟酸的补救合成被称为"普雷斯-汉德勒"途径。2004年，查尔斯·布伦纳和同事公布了通往NAD+的烟酰胺核苷激酶途径。

生物科技 NAD+

▸ 物理以及化学属性

化合物接收或给出H-。这种反应（总结在下面的公式中）包括去除两个来自于反应物的氢原子，一个是氢负离子（H-），一个是质子（H+）。质子被释放成溶液，而还原剂RH2被氧化，NAD+通过氧化物转移成烟酰胺环，被还原成NADH。



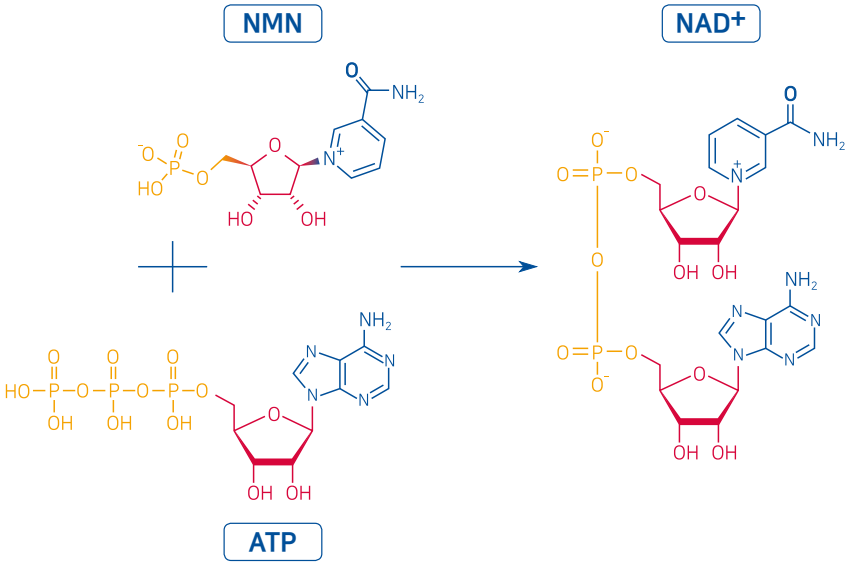
$NAD^+ + H^+ + 2e^- \rightleftharpoons NADH$

The redox reactions of nicotinamide adenine dinucleotide.

$$RH_2 + NAD^+ \rightarrow NADH + H^+ + R;$$

在一对氰化物电子中，一个电子被转移到NAD+的烟酰胺环的正极氮原子，而第二个氢原子被转移至与其相对的C4碳原子上。中点NAD+/NADH氧化还原对的电位为0.32伏，因此NADH是一个很强的还原剂。这个反应是轻易可逆的。当NADH减少时，另一个分子被重新氧化为NAD+，这意味着辅酶可以在NAD+和NADH形式之间连续循环而不被消耗。

来自NMN的NAD+生物合成

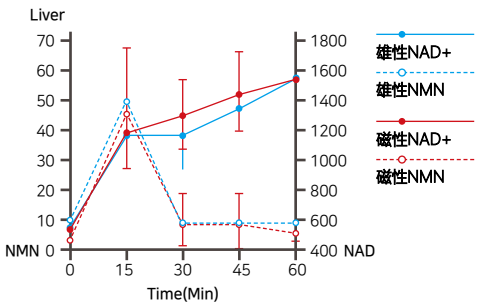


NMN是如何在体内合成的?

NMN是由体内的B族维生素产生的。负责在体内制造NMN的酶被称为烟酰胺磷酸核糖转移酶 (NAMPT)。烟酰胺磷酸核糖转移酶将烟酰胺（一种维生素B3）与一种名为5'磷酸核糖基-1-焦磷酸（PRPP）的磷酸糖结合。NMN也可以由"烟酰胺核苷"（NR）通过添加磷酸基团而产生。

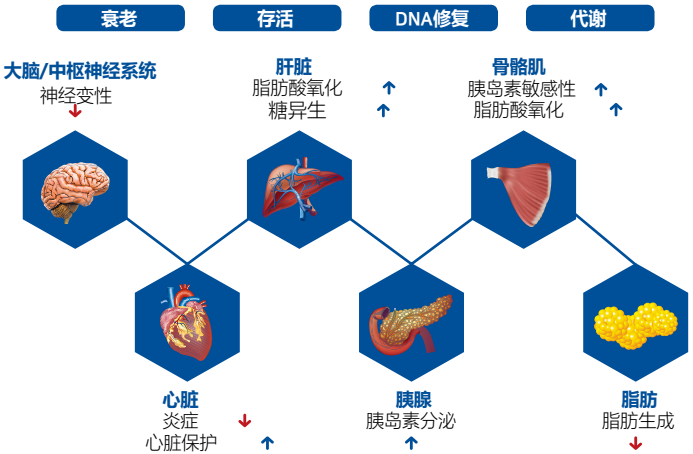
"NAMPT"是生产NAD+过程中的限速酶。这意味着较低水平的NAMPT会导致NMN的产生减少，致使NAD+水平降低。添加像NMN这样的前体分子也可以加速NAD+的生产。

NMN被迅速转化为NAD+



NMN是什么?

NMN 代表烟酰胺单核苷酸，一种天然存在的分子，存在于所有生命形式中。以分子的水准来看，它是一种核糖核苷酸，是一种基本的核酸RNA的结构单位。 在结构上，分子由由烟酰胺基团、核糖基团和磷酸基团组成。
NMN是重要分子烟酰胺腺嘌呤二核苷酸 （NAD+） 的直系前体，并且被认为是提高细胞中 NAD+ 水平的关键成分。



▸ 什么是烟酰胺腺嘌呤二核苷酸 (NAD+)?

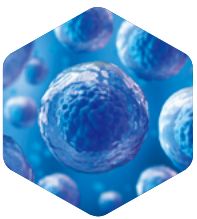
NAD+ 是生命和细胞功能所需的必需辅酶。酶是使生化反应成为可能的催化剂。 辅酶 是酶发挥功能所需的"辅助"分子。

▸ NAD+有什么作用?

NAD+ 是体内除了水分子以外最多的分子，没有了它，一个有机体就会死亡。体内的许多蛋白质都会使用NAD+，比如修复受损 DNA 的 Sirtuins。 另外，NAD+对线粒体也很重要。线粒体是细胞的动力源，并产生我们身体使用的化学能。

▸ NAD+ 在线粒体中作为辅酶发挥作用

NAD+ 在代谢过程中发挥着特别积极的作用，例如糖酵解、TCA 循环（又名克雷布斯循环或柠檬酸循环），以及发生在我们的线粒体中并帮助我们获得细胞能量的电子传输链。



作为配体，NAD+ 与酶结合，并在分子之间传递电子。 电子是细胞能量的原子基础，NAD+通过将它们从一个分子转移到另一个分子来运作细胞机理，相当于给电池充电。 电池电量耗尽时，电子用于提供能量。 如果没有外界的"一臂之力"，那些电子会无法回到它们的起点。在细胞中，NAD+ 就充当了这样一个助推器。因此，NAD+可以降低或增加酶活性、基因表达和细胞信号。

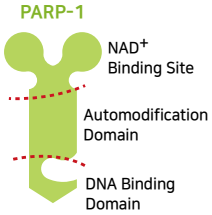
NAD+可能有助于控制DNA损伤

随着生物体年龄的增长，它们会因环境而产生DNA损伤，比如辐射、污染和不精确的DNA复制等等。就目前的衰老理论而言，DNA损伤的积累是人体老化的主要原因几乎所有细胞都含有"分子机器"来修复这种损害。这种机制会消耗NAD+和能量分子。所以，过度的DNA损伤会耗尽宝贵的细胞资源。有一种重要的DNA修复蛋白，PARP（聚合酶），取决于NAD+的功能。老年人的NAD+水平通常会下降。正常衰老过程中，DNA损伤的积累会导致PARP的增加，从而导致NAD+浓度的降低。这种消耗会因线粒体中进一步的DNA损伤而恶化。

NAD+帮助Sirtuins维持基因组的完整性，并且促进DNA的修复。Sirtuins的激活需要NAD+，就好比汽车需要燃料一样。动物研究结果表明，提高NAD+水平可以帮助激活Sirtuins并延长酵母、蠕虫和小老鼠的寿命。

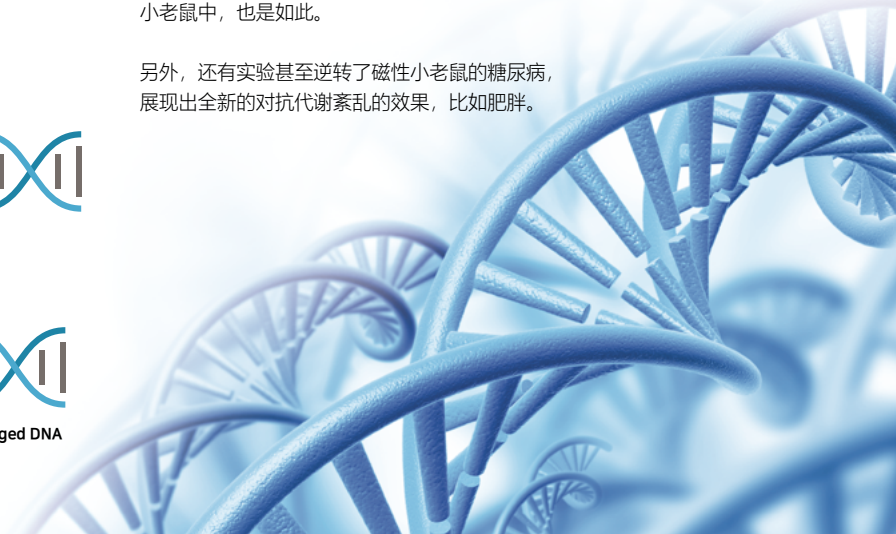
这些动物实验结果让人们充满希望，科学家们仍在研究如何将这些正面结果转化到人类身上。NAD+是维持健康线粒体功能以及稳定能量输出的关键之一。衰老和高脂肪饮食会降低身体中NAD的水平。研究表明，服用NAD+助推器可以减缓小老鼠的因年龄而增长的体重，并且增加他们的体能，即使是在老年的小老鼠中，也是如此。

另外，还有实验甚至逆转了磁性小老鼠的糖尿病，展现出全新的对抗代谢紊乱的效果，比如肥胖。



PARP1 is 'Middleman' of DNA Repair

Schematic of How PARP1 Helps Repair Damaged DNA



NMN是如何在体内合成的?

NMN是由体内的B族维生素产生的。负责制造NMN的每在体内被称为烟酰胺

磷酸核糖基转移酶 (NAMPT)。NAMPT将烟酰胺（一种 维生素 B3) 到磷酸糖

称为 PRPP（5'-磷酸核糖基-1- 焦磷酸盐）。NAMPT将烟酰胺（一种维生素B3）与糖磷酸盐结合。

NMN也可以由烟酰胺核糖苷通过添加磷酸盐小组制成。NAMPT是生产NAD+过程中的限速酶。

这意味着NAMPT水平较低会导致NMN的生产下降，随机导致NAD+水平下降。添加像NMN这样的前体分子可以加速NAD+的生产。

▸ 增加NAD+摄入的方法

禁食或减少热量摄入，通常称为限制卡路里，被证实是可以增加NAD+水平和sirtuin活性

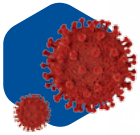
在小老鼠的实验中，增加的NAD+和热量限制中产生的sirtuin活性已被证明可以延缓衰老。虽然NAD+已经存在于某些食物当中，但是浓度并没有达到可以去影响到细胞内的浓度的程度。服用某些补充剂，比如NMN，已被证明可以增加NAD+的水平。

▸ 作为NMN的NAD+补剂

细胞内NAD+的浓度会随着年龄增长中正常细胞功能的耗尽而降低。健康水平的NAD+被认为可以通过补充NAD+前体来恢复。据考证，前体，如NMN和烟酰胺核糖苷 (NR) 被视为 NAD+ 的补充物，可增加 NAD+ 的浓度。来自哈佛大学的NAD+研究者大卫·辛克莱表示："将NAD+直接施用于生物体并不是一个实用的选择。NAD+分子不能轻易透过细胞膜进入细胞，因此将无法对新陈代谢产生积极的影响。相反，必须使用NAD+的前体分子来增加生物利用NAD+的水平。"这意味着NAD+不能用作直接补充，因为不容易洗手。NAD+前体更容易被洗手，也是比NAD+更有效的补充剂。

NMN与 **紫檀芪!**

什么是紫檀芪?



紫檀芪是一种在某些机制上十分强大的二甲基化衍生物——白藜芦醇。

它能很好地吸收，并且通常被称为"更好的白藜芦醇"。 它看起来很有希望。

紫檀芪似乎更容易被口服吸收摄入，可能是一种更有效的抗氧化剂和抗癌剂分子。

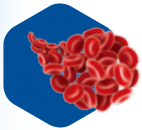
紫檀的工作之一是帮助植物对抗病原体。

人类食用时，紫檀芪可以作为强大的抗氧化剂。

紫檀芪的更多好处很可能将在不久后被发现。

NMN与 **二十八烷醇!**

什么是二十八烷醇?



二十八烷醇类似于维生素E，被认为可以改善身体处理和使用氧气的天然能力。

二十八烷醇被一些运动员用作补充剂，人们认为它可以帮助身体处理氧气并增加血液中流向肌肉的氧气量。同时，它还被用来增加力量和耐力，以及缩短反应时间。

使用它的运动员的表现一直优于控制组的运动员和那些使用定量的维生素E的运动员。

人们相信二十八烷醇有加速乳酸的过程，从肌肉组织中去除酸，增强血液循环等功效。

NMN与 **异黄酮!**

什么是异黄酮?

异黄酮是豆类中的一种多酚，包括大豆、鹰嘴豆、蚕豆、开心果、花生以及其他水果和坚果（美国农业部，2008 年）。

异黄酮对健康有许多益处。 异黄酮，以大豆食品中的含量摄入，可以帮助维持血管健康，并可能增加身体的抗氧化水平，有助于支持细胞健康。

异黄酮具有抗氧化、抗癌、抗菌、抗炎、抗骨质疏松和雌激素的特性，并已被证明抗癌。

异黄酮可以阻止癌细胞生长，抑制酶与恶性活动相关的系统，会让癌细胞死亡，而不会改变细胞周期分布。

（（Brown 等人，2004 年；DiSilvestro、Matern、Wood 和 Devor，2006 年）

NMN与 **蚕丝肽!**

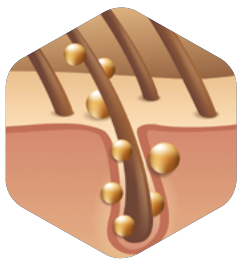
什么是蚕丝肽?

蚕丝肽是一种高度纯化的天然丝粉。

蚕丝肽含有18种不同的氨基酸，并且所有的氨基酸化学成分都非常接近于人类皮肤和头发的成分。这使它们成为绝佳的保养品和营养品。

蚕丝肽可以渗透皮肤和头发，从而令皮肤和头发更有光泽和营养，你的头发会更亮更顺滑，因为它会变干并且形成保护膜，因为它变干后可以形成保护层，变成一层头发上的结晶膜，拥有较少的比胶原蛋白或角蛋白粘。

当蚕丝肽渗入皮肤后，将有助于保持皮肤的湿润与光泽。



NMN与 **玛咖！**

什么是玛咖?

玛咖植物，科学上称为 Lepidium meyenii，有时被称为秘鲁人参，它主要生长在秘鲁中部的安第斯山脉——生存条件十分恶劣的高海拔山脉，高达13,000英尺（4,000 米）。

玛咖根粉营养丰富，是多种重要维生素和矿物质的重要来源。

它可能會增加男性和女性的性慾

性欲降低是成年人的常见问题，而玛咖根粉会增加男性和女性的性欲。天然草药和植物对提高性欲有很好的效果。

玛咖因在以下方面有效而被大量销售

改善性欲，这一说法已得到5个可信研究来源的支持。

它可能会改善男性生育能力。
当谈到男性生育能力时，精子质量和数量很重要。

NMN与 **维生素D3！**

什么是维生素D3?

维生素D3，又称“阳光维生素”，为您的全身提供益处。

它经流你的血液的过程有助于吸收钙和磷，以保持骨骼强状。

它参与健康的免疫系统，对情绪有益，心脏健康，甚至有助于减肥。

维生素 D3 提供许多健康益处。 众所周知，它能帮助增强骨骼和肌肉，增强免疫力，改善情绪，帮助减肥，改善心脏功能等。

除此之外，维生素 D还有助于筋骨。
它增强了钙在小肠中的吸收。

如果你的身体没有足够的维生素D去吸收钙，
那钙将从你的骨头中流失。

NMN与 **L-精氨酸!**

什么是 L-精氨酸?

L-精氨酸最近因其潜在的对心脏的益处而大受关注。

这很重要，因为今天，超过 8500 万美国人患有某种形式的心血管疾病。

精氨酸，也称为 L-精氨酸，参与体内许多不同的功能。

作为天然膳食补充剂，精氨酸已经引起了特别的关注，特别是对心脏的益处。

氨基酸精氨酸在体内转变为一氧化氮 (NO)。一氧化氮是一种强大的帮助血管放松的神经递质，并改善循环。

由于精氨酸可能有助于动脉放松和改善血液流动，它也可能有助于勃起功能障碍。

THE
RICHWAY
GROUP

RICHWAY
您可以信赖的公司

我们相信人们的伤口一定可以被治愈，
可以从疾病中恢复，并且精神焕发。
从无知中开悟，并免于痛苦。
任何人都不能掉队。
我们的美丽不仅仅存在于外表，
更是存在于我们对他人的热情中。

Jeanna Kim
Richway集团主席

RICHWAY & FUJI BIO INC. 1314 SOUTH KING STREET SUITE 520, HONOLULU, HI 96814 USA TEL: +1-808-589-2800 TOLL-FREE: +1-855-338-6410 FAX: +1-808-597-1651 WWW.RICHWAYUSA.COM
R & L CORPORATION 11F, ACE GWANGMYEONG TOWER B, 108 HAAN-RO, GWANGMYEONG-SI, GYEONGGI-DO, REPUBLIC OF KOREA 14319 TEL: +82-2-6112-7700 WWW.RICHWAYKOREA.COM
THE LIFE CO. LTD.
SSBIO PHARM CO. 56-3, HONGCHEONDANGGOK-GIL, IPJANG-MYEON, SEOBUK-GU, CHEONAN-SI, CHUNGCHEONGNAM-DO, REPUBLIC OF KOREA
美国、加拿大、英国、澳大利亚、挪威、法国、德国、瑞典、俄罗斯、捷克共和国、巴西、中国、印度尼西亚、香港、台湾

PUBLISHED 18.08.2021