

一、产品介绍	2
【产品描述】	2
【产品构思】	2
【产品创新】	3
二、产品配方与工艺	4
【产品配方】	4
【产品工艺】	5
三、品质安全控制与关键控制点(CCP)	5
【质量控制】	5
【关键控制点 CCP】	5
四、营养成分评价	6
【营养成分评价】	6
五、市场分析	7
【市场定位】	7
【具体分析】	7
【SWOT 分析】	8
六、价格与成本	9
七、包装及保质方法	9
【包装】	9
八、参考文献	10
附录 1: 产品效果图	11
附录 2: 包装示意图	11
附录 3: 原料价格明细表	11

士力架研发创意三人组成员：
罗秀儿 杜鹏 谭浩东

士力架 2020

一、产品介绍

【产品描述】

“士力架 2020”是一款以花生、藜麦、巴旦木、核桃仁、榛子酱、大米糖浆、葡萄糖浆等主要原料制作而成的巧克力棒。该产品采用植物糖浆替代了士力架成分中的牛奶。通过植物基的引入，产品既带来了清新怡人风味，又满足了乳糖不耐受消费者的食用需求。此外，坚果与海盐的搭配营造出咸甜的咀嚼感，焦糖夹带着烤制花生与低 GI 值的藜麦，结合外层巧克力的味道，给产品带来多层次口感的同时又提供了充足的能量。此外，产品的营养构成得到了优化，更加符合新时代人们对健康食品的追求，这也与 MARS 一直以来倡导的产品转型方向（健康，低能量，低糖）不谋而合。2020，来一条全新士力架，用手掰成两半，粘连的糖丝象征着大家的友谊，横扫饥饿，重拾信任，共克时艰。

【产品构思】

随着社会的发展，人们对健康生活的追求日益增长。有权威数据显示，我国各地区乳糖不耐受的成年人比例大多超过 90%，即使是西北部少数民族聚集区，乳糖不耐的比例也高达 80%。“士力架 2020”拟采用植物糖浆替代士力架成分中的牛奶，既可以满足乳糖不耐受消费者的食用需求，又带来了清新怡人的风味。我们还加入了巴旦木和核桃仁，对蛋白质和锌、锰、磷等微量元素进行了营养强化。此外，我们还针对士力架传统卖点“横扫饥饿”进行了升级。低 GI 值的藜麦搭配烤制花生，在补充能量的同时也提升了一定的饱腹感。提到 2020，我们无法绕开新冠肺炎，不断上涨的感染人数牵动着每个人的心。为此，我们设计了绿色系的新包装，呼吁大家团结一致，共克时艰，绿意盎然的春天终会到来。

【产品创新】

（1）原料创新

本产品选择植物糖浆替代牛奶，用料新颖独特，既满足了乳糖不耐受消费者的食用需求，又带来了清新怡人的风味。通过引入核桃仁和巴旦木，产品的口感和营养得到了提升。藜麦与花生搭配，提供能量的同时又兼顾了饱腹感，强化了士力架“横扫饥饿”的特点。同时，全球十大健康营养食品之一的藜麦还具有极高的营养价值，使得产品的营养得到了强化。

（2）工艺创新

原料的创新必然会引起工艺的变化。为此，我们在保留士力架原有三层结构的基础上进行了工艺调整。我们改进了涂层巧克力的加工方法得到了具有速溶性和零乳糖涂层巧克力。在白色层的加工流程中，我们加入了坚果粉碎过程，用于制作新型白色层。在棕色层工艺流程中，我们采用蒸煮设备处理藜麦。

（3）包装创新

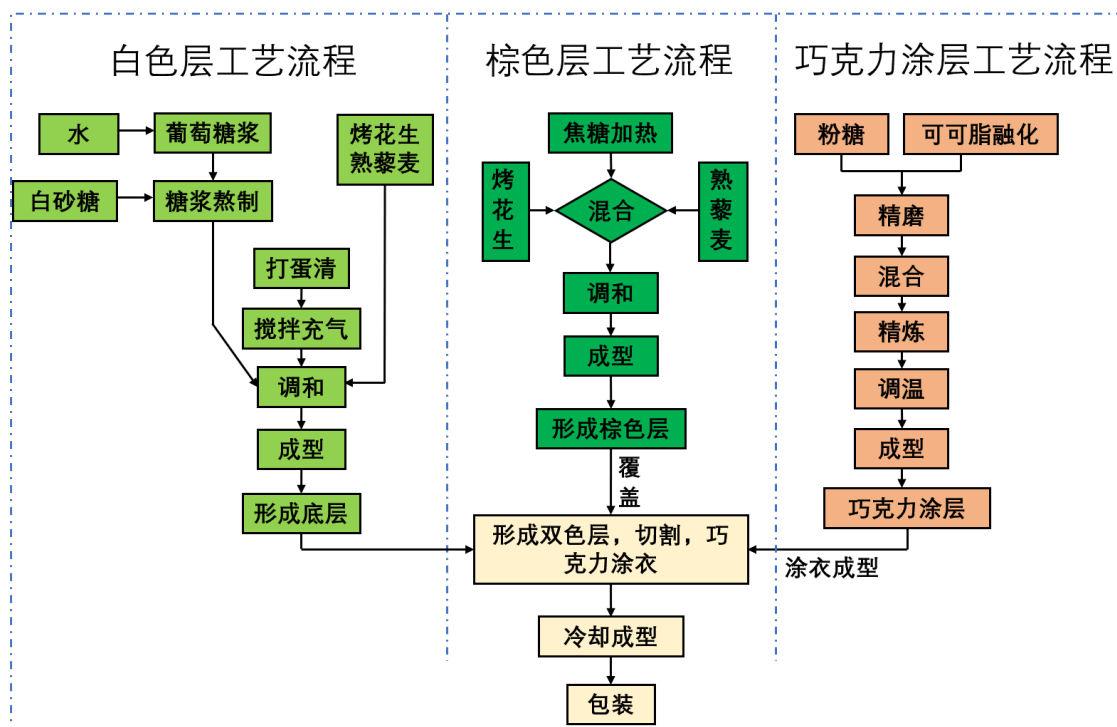
本品设计了全新的包装。区别于以往的浓稠色调，我们采用了清新绿色系的包装，告别了以往的甜腻感，呈现出一种活力健康，欣欣向荣的形象。袋子中部依然沿用“snickers”经典的斜体字母，左下角加入了“无乳糖”，“无麸质”的图标，体现了我们在健康上做出的努力。袋子右边我们加入了藜麦和坚果的元素，体现了我们在原料上的不断探索。左边醒目的能量标识可以让人瞬间联想到士力架“横扫饥饿”的品牌定位。2020 是艰难的一年，全新包装士力架陪你一起度过，我们终将迎来生机勃勃的春天。包装设计。

二、产品配方与工艺

【产品配方】

巧克力涂 (按 100g 计)	原料及辅料	用量/g	原料及辅料	用量/g
	可可脂 (以干物质计) (g/100g)	≥18.0	总可可固形物 (以干物质计算) (g/100g)	≥30.0
	大米糖浆	15.0	白砂糖	10.0
	葡萄糖浆	5.0	榛子酱	15.0
	海盐	0.5	卵磷脂	0.4
	精炼食用植物油	<5.0		
牛轧糖层 (按 100g 计)	原料及辅料	用量/g	原料及辅料	用量/g
	鸡蛋清	5.0	白砂糖	7.0
	巴旦木	10.0	葡萄糖浆	53.0
	核桃仁	10.0	海盐	0.5
	香草提取物	1.0	饮用水	2.0
棕色层 (按 100g 计)	原料及辅料	用量/g	原料及辅料	用量/g
	烤花生	10.0	熟藜麦	8.0
	焦糖	60.0	食用香料	0.5

【产品工艺】



三、品质安全控制与关键控制点(CCP)

【质量控制】

1、巧克力制作过程中，原料的选用标准，严格依照 GB/T 19343-2016（巧克力及巧克力制品、代可可脂巧克力及代可可脂巧克力制品）标准进行；巧克力制作过程中严格依照 GB 17403-2016（糖果巧克力生产卫生规范）加工。

2、白色层充气糖果的原料选用及制作过程严格依照标准 SB/T 10104-2017（充气糖果）进行；棕色层制作过程中，严格依照 GB 17403-2016（糖果巧克力生产卫生规范）。

【关键控制点 CCP】

- 1、原辅料：严格把控产品加工原料的品质，确保原辅料安全、新鲜。
- 2、巧克力涂层：可可脂化油过程，严格控制化油的时间和温度；精磨过程

中，严格控制好精磨的粒径，精磨的时间和温度；调温过程中，根据巧克力的形状严格把控温度。

3、白色层和棕色层：白色层加工过程中，根据糖浆的状态把握好熬制的温度；搅拌充气过程，要达到相关的标准；棕色层加工过程中，保障花生和藜麦烤制好，两个过程均需保障混合均匀。

4、加工人员卫生：检查加工人员的身体及衣服等卫生健康状况，制作前洗手消毒，严格按照相关生产标准进行。

5、包装：保障包装材料对人体健康无害，密封性良好等。

四、营养成分评价

【营养成分评价】

大米糖浆功效：是以植物基原料大米加工而成的糖浆，含有丰富的碳水化合物，保证身体对糖分的需求，还可加速肠道蠕动，对一些胆固醇有排除作用，可起到降低血压，降低血脂的作用。

榛子酱功效：榛子酱^[1]是由植物基原料榛子加工而成，榛子的营养价值非常丰富，果仁中含有蛋白质、脂肪、糖类外，胡萝卜素、维生素以及各种微量元素。此外，榛子中人体所需的8种氨基酸样样俱全，其含量远远高过核桃。能够起到增强体质，润泽肌肤，预防便秘，预防心血管疾病，明目健脑等功效。

花生功效：花生^[2]中含有卵磷脂和脑磷脂，能延缓脑功能衰退，抑制血小板凝集，防止脑血栓形成。钙含量极高，故多食可以促进人体的生长发育；花生果实中的白藜芦醇是肿瘤疾病的天然化学预防剂，能降低血小板聚集，预防和治疗动脉粥样硬化、心脑血管疾病。

巴旦木功效：有极高的营养价值，有“干果之王”之称，含有丰富的糖、脂

肪、蛋白质、维生素和氨基酸，是维生素 E 含量最多的全营养食物之一，可有效对抗自由基，起到保湿护肤和减缓衰老的作用，此外，巴旦木还具有益生元特性，可以通过增加肠道内的有益菌，改善肠道健康^[3]，促进排便。

藜麦：藜麦^[4]是一种全谷全营养完全蛋白碱性食物，其蛋白质含量与牛肉相当。此外，藜麦含有丰富的氨基酸，除人体必需氨基酸外，还富含多种非必须氨基酸；同时也含有含量较高的矿物质，碳水化合物，脂类等营养物质，是唯一经过认定的能够提供人体基本营养的单体食物。

核桃仁：核桃仁^[5]中含有较多的蛋白质和人体必需的不饱和脂肪酸，碳水化合物以及维生素，既可以提供充足的营养物质，同时也可起到健脑防老的作用。

五、市场分析

【市场定位】

面向所有人群，主要是 14-35 岁青年群体。

【具体分析】

1、自身竞争力

1) 营养方面：该款巧克力棒使用植物糖浆替代士力架成分中的牛奶，减少了动物性原料的使用，更加符合健康需求。藜麦的加入有利于增强饱腹感，符合士力架横扫饥饿的定位。

2) 设计方面：本产品沿用士力架经典的三层结构，在包装上进行了重新设计。区别于以往的浓稠色调，全新的绿色系包装让人眼前一亮。我们保留了历代产品中经典的“snickers”图标，配合突出的能量标识，展现了本产品的特点。藜麦和坚果元素的加入让包装显得更加充实。同时，基于原料的改进，我们加入了“无乳糖”，“无麸质”的图标，使消费者可以直观的了解到我们健康上所

做的努力。

3) 工业化生产方面：工艺流程改动不大，原生产线适当调整后即可实现工业化生产，可行性强。

2、社会竞争力

近年来，人们对于健康食品的呼声越来越高，各种健康食品层出不穷。这款产品立足于老版士力架，在保留补充能量特色的基础上，通过配方调整深耕营养与健康，在同类产品中独具特色。藜麦的加入增强了食用后的饱腹感，更加符合“运动场景”的需求。全新的包装也让人眼前一亮，丰富了士力架的品牌形象。

【SWOT 分析】

优势	劣势
1. 配方调整强化了产品的营养，更加健康； 2. 粗粮的加入增强了食用后的饱腹感，充饥效果更好； 3. 全新包装易于吸引消费者眼球。	1. 市场反应尚不明确，尚不能肯定是否 能被消费者接受； 2. 部分人群会对坚果过敏且坚果每日 摄入不宜过量。
机会	风险
1. 健康食品符合人们当前的消费需求； 2. 疫情之后，人们对户外运动情绪高涨，利好高能量食品； 3. 当前快速的生活方式让“能量棒”越来越受欢迎。	1. 商品尚未申请专利，容易被其他企业 窃取模仿； 2. 行业内其他产品层出不穷，且更新 快，竞争激烈。

六、价格与成本

每个产品质量大概为 51 g，每个的成本约为 2.17 元，综合产品加工、包装、运输、宣传费用，最后成本预计为 3.20 元，本产品出厂价格为 3.60 元，零售价定为 4.00 元，产品原料价格见附录 1。

七、包装及保质方法

【包装】

包装材料：沿用目前士力架产品所采用的可回收塑料独立包装（BOPP 膜/CPP 膜，或采用阻隔性能更好的 PE/PVDC）。它确实可以满足士力架巧克力棒这类水分含量较少的休闲食品保藏，且能够达到期望的防潮、防霉变、防氧化等延长货架期的效果。从成本、技术上考虑，采用其他新式包装手段并升级包装生产线将意味着成本的提升。在成本和投资允许的情况下，可以考虑从以下几点着手：①开发适合食品塑料包装的工业规模化学回收工艺，这将成为现有机械回收的完美补充，长期来看也有很大可能提高包装的质量并且节约成本。

②研发新兴技术，提高从塑料中分离出有色染料、气味、污垢以及食物废料的分离效果，最终实现回收塑料质量的改善。甚至通过一定的技术将再生塑料恢复到接近“新材料”的质量。这一技术的使用将增加循环重复使用的次数，节约成本。

③开发可堆肥的塑料包装，最终实现可生物降解。

包装模式：本产品为塑料独立包装，外观精致美观，在货架上易于辨认。由于是 51g 产品，目前暂时不以两条装、和其他大包装呈现，包装示意图见附录 2 包装示意图。

开发联动措施：可以联合国内的大型食品公司与国内的包装解决方案公司，能源回收技术公司形成合力开发用于食品塑料包装的工业规模化学回收工艺，这将加快 Mars 在包装创新方面的突破。。这些公司分别从塑料包装价值链的各个环节入手，共同开发食品级多层包装回收解决方案。

推广上：Mars 可以推出全国范围的士力架包装回收计划，鼓励消费者使用品牌的免邮费地址寄回空的包装袋，凑够一定数量可以奖励一些纪念品或者参观工厂的机会等。

八、参考文献

[1]王洋,郑凤荣,李延辉. 榛子风味酱的配方及工艺研究[J]. 中国调味品,2016,41(03):109-113.

[2]赵贵兴,陈霞,刘昊飞,钟鹏,刘丽君,李进荣,赵春杰. 花生的功能成分、营养价值及其开发利用研究[J]. 安徽农学通报(下半月刊),2011,17(12):39-42.

[3]尤努斯江·吐拉洪,马木提·库尔班,木妮热·依布拉音. 巴旦木的营养保健作用研究进展[J]. 中国食物与营养,2008(10):56-58.

[4]孙宇星,迟文娟. 藜麦推广前景分析[J]. 绿色科技,2017(07):197-198.

[5]廖天录. 核桃仁营养成分的分析与检测[J]. 剑南文学(经典教苑),2011(08):161+163.

附录 1： 产品效果图



附录 2： 包装示意图



附录 3： 原料价格明细表

原料及辅料 300g	用量/g	单价/（元/500g）	价格/元
可可制品	5	80. 00	0. 80
大米糖浆	2. 5	12. 35	0. 062
葡萄糖浆	0. 83	4. 50	0. 075
白砂糖	1. 67	15. 60	0. 052
榛子酱	2. 5	34. 00	0. 17

卵磷脂	0.4	4.45	0.0036
精炼食用植物油	0.07	6.90	0.001
鸡蛋清	0.83	12.00	0.02
巴旦木	1.67	38.75	0.13
核桃仁	1.67	26.00	0.087
香草提取物	0.17	50.00	0.017
焦糖	10	36.00	0.72
花生	1.67	4.00	0.013
藜麦	1.33	5.00	0.0133
海盐	0.17	4.50	0.0015