



保健食品研发新思考

合作创新 共赢未来



23国营养
为1个更好的你

张旭光 博士

汤臣倍健科技中心总监



1. 未来市场趋势及技术需求

2. 传统研发升级

3. 创新研发，产品与技术

4. 新的合作模式



1. 未来市场趋势及技术需求



消费者需求多样性

具体化, 碎片化, 个性化

产品有效性

科学证据, 功效研究

营养科学及临床营养研究

健康相关概念与指标



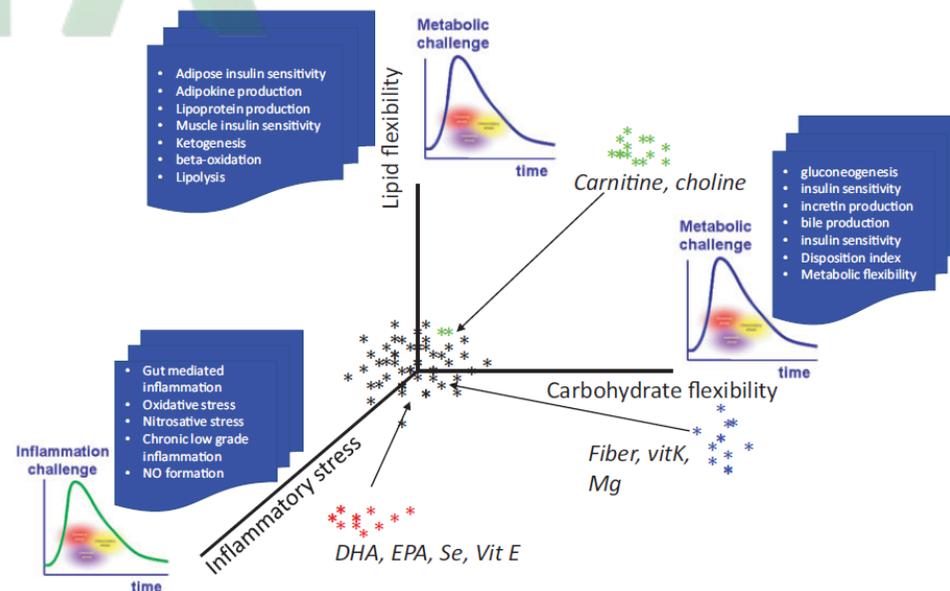
1. 未来市场趋势及技术需求



- 消费者对于健康的需求上升为“产品+服务”综合的解决方案

以高度互动的形式实现，包含检测/监测，分析以及个性化产品与服务

- 营养健康相关概念，标志物，研究及检测的方法学
- 基于个体的研究，N-of-1 trail，功效研究进入实际生活
- 基于人群的研究，系统流行病学
- 如何综合的评价健康
- 知识图谱



技术升级趋势





1. 未来市场趋势及技术需求

2. 传统研发升级

3. 创新研发，产品与技术

4. 新的合作模式



2. 传统产品研发的升级



注重C端的体验，包括产品应用场景和人群特点等；
从功效、外观、包装、口感等方面升级产品。



产品技术特点：

- **等渗快速吸收**

渗透压300mmol/kg，降低胃肠吸收负担，口感清淡不腻，服用后不需要额外补水助吞，方便快捷。

- **能量密度设计合理**

每袋提供88kcal能量，满足约20min的能量消耗。

- **服用方便**

单手持握，一次性服用，适合运动中使用

2. 传统产品研发的升级

深入开展功能和机理研究，提高产品有效率
与上游原料研发合作，深入结合原料研发



2017年，汤臣倍健与 Naturex, Provenix 携手开展“植物提取物对高血压人群的降压功效及其机制研究”以CocoActiv™等几款新原料共同开展降血压功能功效研究。





1. 未来市场趋势及技术需求

2. 传统研发升级

3. **创新研发，产品与技术**

4. 新的合作模式



3. 创新研发，产品与技术



新的功能

个性化产品

新的检测与健康评价技术

新的研发模式：概念，评价方法，及产品一体化研发



新的原料及功能开发

新功能

不在现有保健食品功能清单中，国外已批准类似健康声称或有大量临床试验研究的新的保健功能。

新原料

在国外已获得健康声称，或有大量临床研究证实其功效，且暂未进入中国保健食品市场的强功效原料。

2016年11月，汤臣倍健与 DSM 签署**新功能研发战略合作协议**，以Fruitflow®为主要原料共同开展心血管健康新功能产品的研发。

Fruitflow®是首个通过欧洲食品安全局（EFSA）批准的第一个保健新功能原料。

“Helps maintain normal platelet aggregation, which contributes to healthy blood flow” “帮助维持正常的血小板凝集，有助于血流健康”



中国营养保健食品协会



EFSA Journal 2010; 8(7):1689

SCIENTIFIC OPINION

Scientific Opinion on the modification of the authorisation of a health claim related to water-soluble tomato concentrate and helps to maintain a healthy blood flow and benefits circulation pursuant to Article 13(5) of Regulation (EC) No 1924/2006 following a request in accordance with Article 19 of the Regulation (EC) No 1924/2006¹

EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA)^{2,3}

European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy

个性化产品，维生素

BASF
We create chemistry

汤臣倍健
BY-HEALTH

满足个性化需求

个性化配方，满足特异性的营养需求

便于携带与服用

7 mg/片，微片剂型便于吞服

一粒精粹

一粒胶囊即可满足每日所需维生素

含量高，吸收快

法规范围内最高含量，快速吸收

进口定制化原料

臻选BASF等全球顶级原料

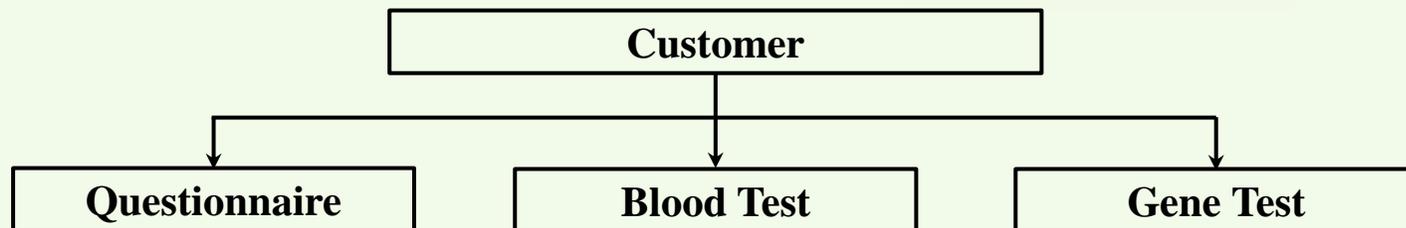
采用德国包埋技术处理

质量保证

GMP、CNAS、BRC认证

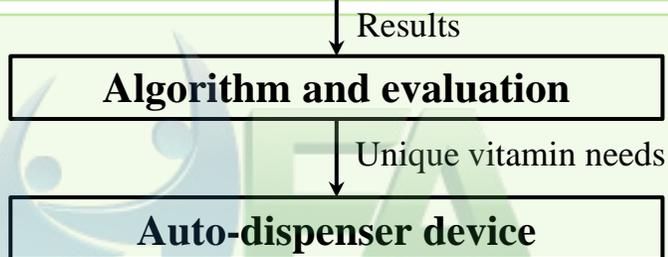


Personal Health Test

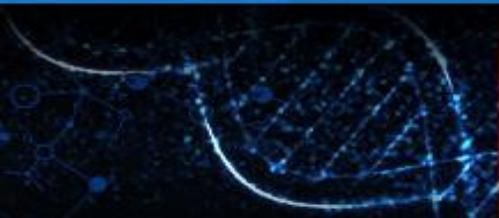
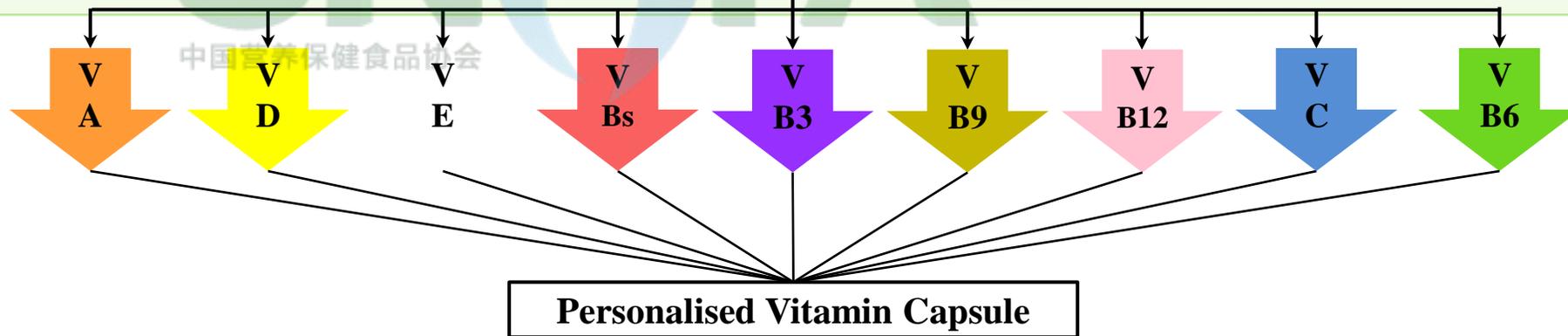


Algorithm and Evaluation

Up to 51,592,464
Combinations



Production and delivery



新的检测技术



干血斑检测技术 (Dried Blood Spot, DBS) 是以滤纸片作为血液样本 (或其他生物样本) 的载体、可搭载多种后端检测设备的一种简单、便捷、准确的检测方法。许多生物标准物可以用 DBS联合HPLC, GC, ICP-MS 等进行检测。



HPLC or HPLC-MS

Vitamins, VitA, VitD, VitE, B1, B2, B3, B6, B9
amino acid, CoQ10, DHA, EPA, lycopene...



ICP-MS

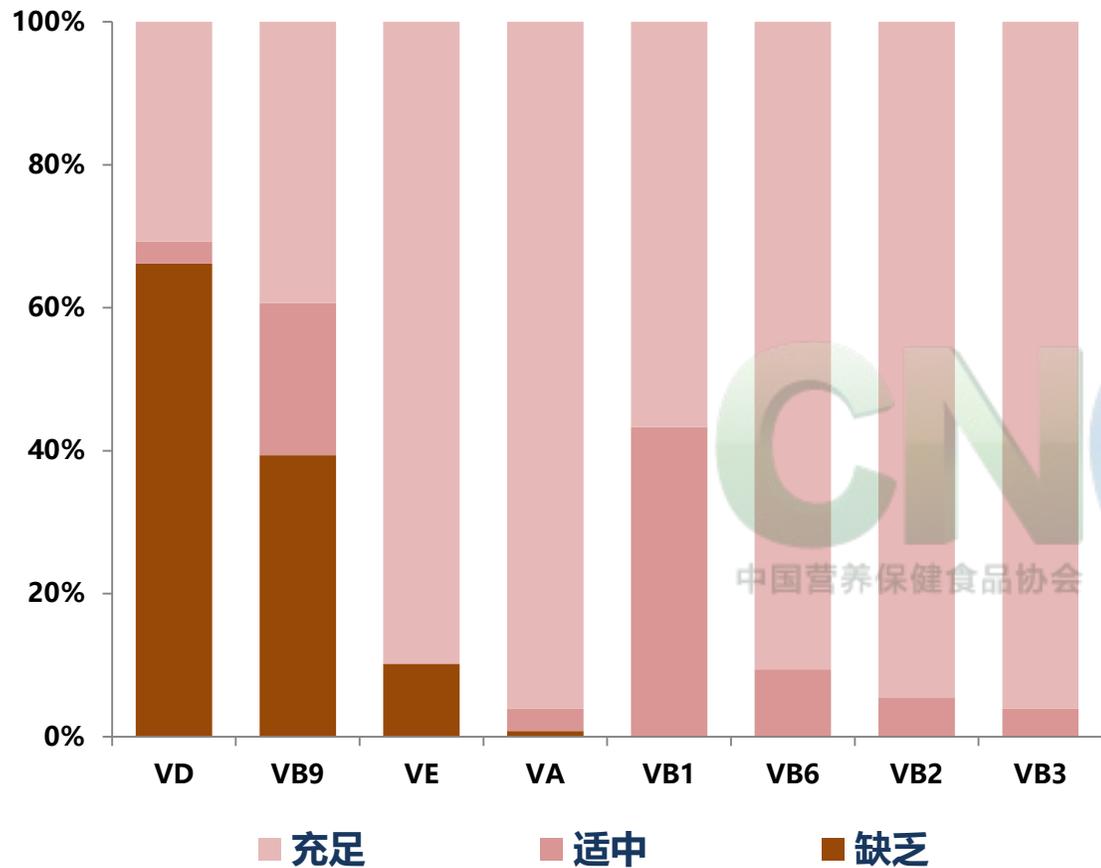
Mineral, Ca, Mg, Fe, Zn, Se, Cu, Pb...



GC or GC-MS

Fatty acid, dopamine, DHA, EPA...

新的检测技术



采用干血斑--液相色谱质谱的方法对127名志愿者的血液维生素含量进行检测。检测数据表明，127名志愿者维生素D和叶酸的缺乏程度较高，超过40%。



基于DBS的人群维生素含量检测

汤臣倍健干血斑检测实验室



1. 未来市场趋势及技术需求

2. 传统研发升级

3. 创新研发，产品与技术

4. 新的合作模式



4. 新的合作模式：三位一体的协同创新研发生态圈

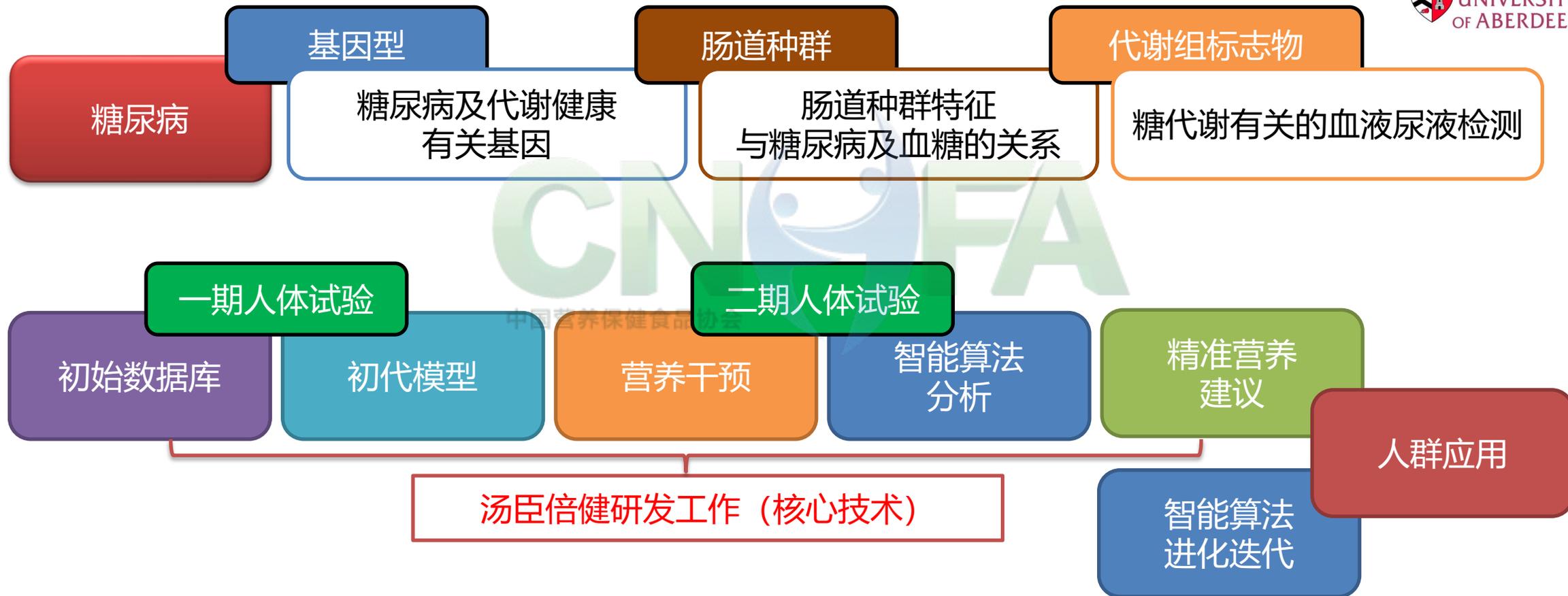


4. 新的合作模式：三位一体的协同创新研发

2016年，汤臣倍健与英国阿伯丁大学，意大利Indena 合作开展“富含花色苷的水果提取物摄入对英国的亚裔糖尿病患者的健康效应”以一系列植物提取物为主要原料共同开展降血糖功能功效研究。



4. 新的合作模式：三位一体的协同创新研发



4. 新的合作模式：三位一体的协同创新研发



精准营养科研转化产业联盟

2017年11月，中国科学院上海生命科学研究院和汤臣倍健股份有限公司牵头发起，联合荷兰应用科学研究院、德国巴斯夫共同成立“精准营养科研转化产业联盟”。

保健食品研发专业委员会

中国营养保健食品协会



231
FOR
1

23国营养
为1个更好的你



广告



THANKS



感谢您的宝贵时间