

個人化腸生態 健康管理

Precision Nutrition

個人化腸生態健康管理

個人化腸生態健康管理

『腸生態健康評估 + 腸生態精準調理』是中天生物科技所提供的腸道全方位健康管理方案。不僅利用最先進的次世代基因定序技術，更搭配中天生技獨有的腸道微生態大數據資料庫進行分析，精準地評估您體內的腸道生態健康。

經由解碼您的腸道菌相基因，結合您的血液生化生理檢測數據，透過這些資料，中天生物科技將提供您『個人化腸生態健康管理』策略，整合腸道微生態領域的國際研究成果，搭配本公司所研發的『腸生態精準調理』優質保健產品，長期照護您的身體健康。中天生物科技誠摯地將此產品獻給尊榮的您。

中天生技獨家技術

中天生物科技利用模擬人類腸道菌「厭氧共生發酵技術」及「腸道免疫重建平臺」，獨家研發出多種符合個人腸道生態健康所需的優質保健食品。中天生物科技深信，透過『腸生態精準調理』，一定能有效調理您的腸道微生態。

客戶訊息

個人資料

姓 名 _____
年 齡 _____
性 別 _____
身 分 證 字 號 _____

i 檢測資料

採 檢 日 期 _____
收 檢 日 期 _____
報 告 日 期 _____
檢 體 編 號 _____
送 檢 單 位 _____
檢 測 項 目 _____

致顧客的話

一直以來，中天生物科技深信腸道主宰了人的健康與生命，。所以我們不斷秉持著治療疾病須先從腸道著手，並透過調整、優化改善腸道微生態，帶給人們更健康的身體。也因所處環境、飲食及生活習慣的不同，每個人的腸道有著截然不同的差異，因此利用『個人化腸生態健康管理』策略，希望幫助每個人找出一個最適合自己的營養管理方針。透過閱讀「腸生態健康評估」，您可以清楚了解現階段身體的狀況，讓我們幫您找出最適合的產品；而每日早晚服用「腸生態精準調理」，可以幫助您改善及穩定您的腸道環境，讓身體維持在最佳的狀態。

中天生物科技提醒您，如果有感到任何不適的狀況，請諮詢專科醫師做進一步詳細的檢測。腸道微生態環境是動態變化，本評估僅能呈現您檢測當下，腸道微生態及相關功能風險，無法判斷您是否確實罹患疾病，若有疑慮仍需諮詢專科醫師進行詳細檢查。

目錄

1. 腸道健康分析

- 1.1 腸道分析總覽
- 1.2 腸道健康指引
- 1.3 菌相數量分布圖
- 1.4 健康分析指標
- 1.5 短鏈脂肪酸合成能力
- 1.6 腸型分析
- 1.7 腸道菌相總覽

2. 六大核心指數

- 2.1 微生態多樣性
- 2.2 好壞菌叢指數
- 2.3 減糖健康指數
- 2.4 油切健康指數
- 2.5 免疫平衡指數
- 2.6 腸道功能指數

3. 血液生化檢驗

4. 身體功能評估

- 4.1 腦功能健康指數
- 4.2 心血管功能健康指數
- 4.3 肺功能健康指數
- 4.4 肝功能健康指數
- 4.5 腎功能健康指數
- 4.6 胃功能健康指數
- 4.7 腸功能健康指數
- 4.8 免疫功能健康指數
- 4.9 肥胖健康指數
- 4.10 代謝功能健康指數

5. 附錄

- 5.1 腸道微生態
- 5.2 如何檢測您的腸生態
- 5.3 血液生化檢驗臨床意義
- 5.4 引用文獻

腸道健康分析

1.1 腸道分析總覽

親愛的客戶您好：

在您這次的腸道菌相檢測，結果總覽為：

六大核心指數

微生態多樣性：正常

好壞菌叢指數：優良

減糖健康指數：優良

減糖健康指數：**偏低**

免疫平衡指數：正常

腸道功能指數：**偏低**

1-30分 **偏低**

31-80分 **正常**

81-100分 **優良**

溫馨小提醒：

近年研究發現腸道菌群與疾病密切相關。服用中天生物科技的『腸生態精準調理』，可調整腸道菌群，有益腸道健康。

身體功能評估

腦功能健康風險： **低度風險**

心血管功能健康風險： **高度風險**

肺功能健康風險： **中度風險**

肝功能健康風險： **中度風險**

腎功能健康風險： **中度風險**

胃功能健康風險： **中度風險**

腸功能健康風險： **高度風險**

免疫功能健康風險： **中度風險**

肥胖健康風險： **中度風險**

代謝功能健康風險： **中度風險**

1-3分 **高度風險**

4-7分 **中度風險**

8-10分 **低度風險**

1.2 腸道健康指引

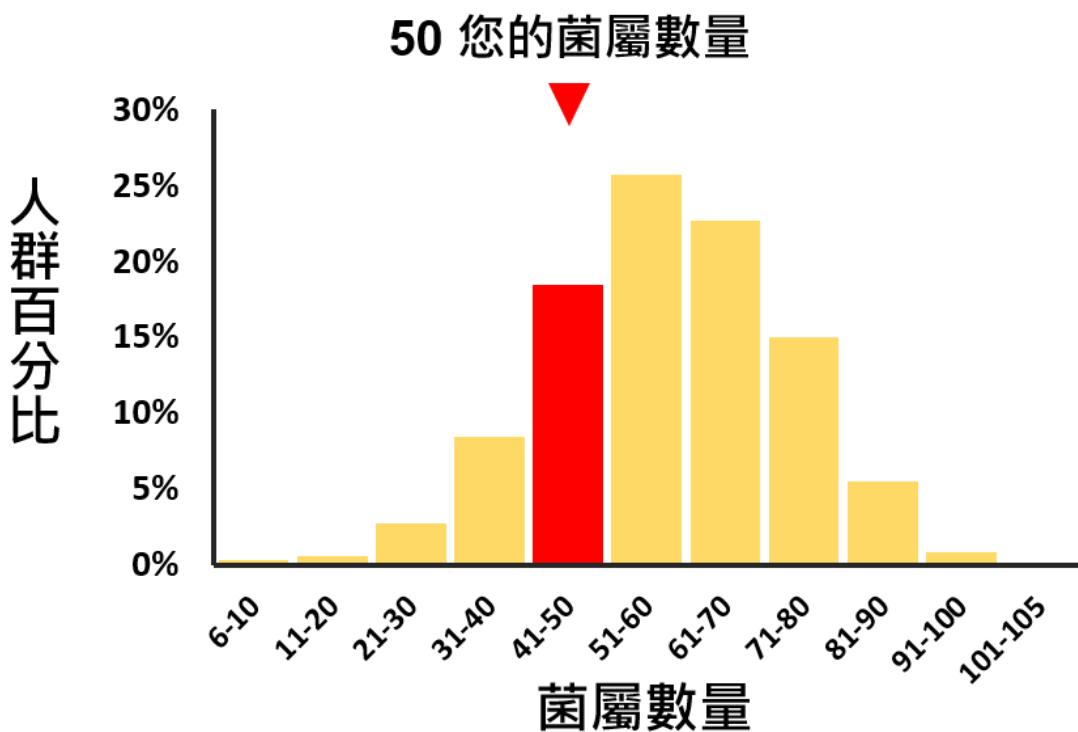
在您這次的腸道菌相檢測結果，首先在六大核心指數中，油切健康指數偏低，表示您體內調節脂肪能力、蛋白質代謝能力較弱，建議減少飲食中肉類的比例；腸道功能指數偏低，表示您腸道防護能力及細胞再生能力較弱，建議適量服用腸道保健食品，改善腸道功能。

其次，在身體功能評估方面心血管功能風險偏高，表示您可能攝取過量的脂肪、膽固醇，可能血糖指數也較高，須注意改善生活與飲食方式；腸功能風險偏高，表示您可能飲食中多肉及糖分，使得腸道保護能力下降，建議可減少高負擔飲食，增加纖維及蔬果的攝取。

中天生物科技提醒您，如果有感到任何不適的狀況，請諮詢專科醫師做進一步詳細的檢測。腸道微生物環境是動態變化，本評估僅能呈現您檢測當下，腸道微環境及相關功能風險，無法判斷您是否確實罹患疾病，若有疑慮仍需諮詢專科醫師進行詳細檢查。再次提醒您，任何優異的檢測，保健食品或藥物治療，都需要仰賴您自我維持良好的健康生活型態。

1.3 菌相數量分布圖

回 華人腸道菌相數量分布圖



👉 圖形說明

中天生物科技利用次世代基因定序技術，同時結合國際微生物資料庫及中天生物科技獨有之資料庫進行驗證，建立了專屬華人的平均菌屬數量分布圖。而研究文獻均證實菌相數量和身體的免疫能力有正相關，數量越多，代表身體的免疫能力越強。

您的個人菌屬數量為 50。由資料判斷，的個人菌屬數量與大多數人相同，穩定但尚有加強的空間。您因此建議您可透過服用中天生物科技所研發的「腸生態個人化精準調理」，來提升您的腸道環境多樣性，讓身體能更有力的抵禦外來毒素，維持您身體的健康。

1.4 健康分析指標

■ F/B比值

| 檢測數值 | 結果分析 | 參考範圍 | 評估 |
|------|--------|------|---------|
| 1.69 | 偏向厚壁菌門 | | 有體重增加趨勢 |

檢測說明

F/B分別指的是腸道菌群中的厚壁菌門 (F, Firmicutes) 和擬桿菌門 (B, Bacteroidetes)，目前研究顯示F/B比值反應身體質量指數 (BMI)，與肥胖傾向相關。厚壁菌門使碳水化合物代謝 (carbohydrate metabolism)，導致脂肪堆積造成體重增加。所以調整F/B比值有助於體重控制。

■ B/E比值

| 檢測數值 | 結果分析 | 參考範圍 | 評估 |
|------|--------|------|--------|
| 1000 | 菌群數量平衡 | | 腸道菌相穩定 |

檢測說明

B/E比值是指雙歧桿菌屬 (Bifidobacterium) 和腸桿菌科 (Enterobacteriaceae) 的比值，目前研究顯示B/E比值反應腸道菌相平衡。若B/E數值大於1，表示腸道菌群處於平衡狀態；但若B/E數值小於1，表示腸道菌群處於失衡狀態，可能會造成腹瀉、過敏或代謝失調等等現象。

1.5 短鏈脂肪酸合成能力

檢測結果

| 檢測數值 | 結果分析 | 參考範圍 | 評估 |
|------|----------|------|--------|
| 乙酸 | 0.0011 % | | 合成能力偏低 |
| 丙酸 | 0.2458 % | | 合成能力正常 |
| 丁酸 | 2.3509 % | | 合成能力正常 |

檢測說明

飲食中人體無法消化分解的膳食纖維，經由腸道中的益菌發酵成為可吸收利用的短鏈脂肪酸。腸道中的短鏈脂肪酸以乙酸、丙酸、丁酸這三種為主，主要功能為提供腸道細胞能量、促進腸道細胞分化、維持腸道粘膜健康與健全益菌生長環境。目前文獻證實丁酸具有調節免疫細胞的功能，為次世代保健食品，透過增加調節性T細胞，使腸道維持健康的免疫狀態；同時丁酸具有促進腸道激素(腸泌素)釋放，達到穩定血糖的作用。



1.6 腸型分析

檢測結果

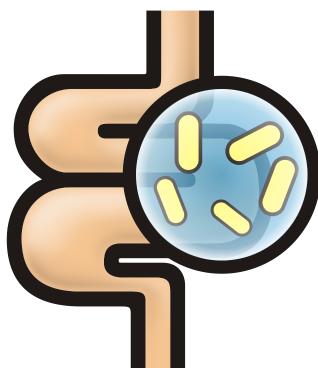
檢測數值

結果分析

您的結果屬於腸型I，腸道內優勢物種為擬桿菌屬
腸型I (Bacteroides)，您的飲食習慣可能偏向肉類，高脂肪高蛋白攝取型態。

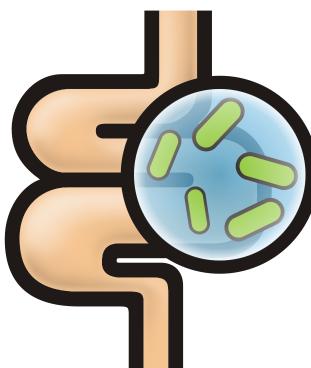
檢測說明

腸型 1



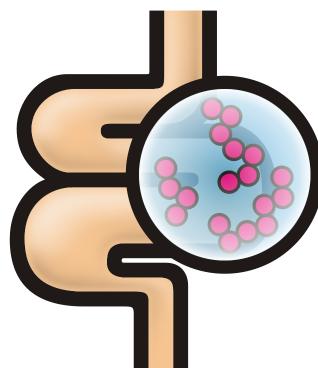
擬桿菌 Bacteroides

腸型 2



普氏菌 Prevotella

腸型 3



瘤胃球菌 Ruminococcus

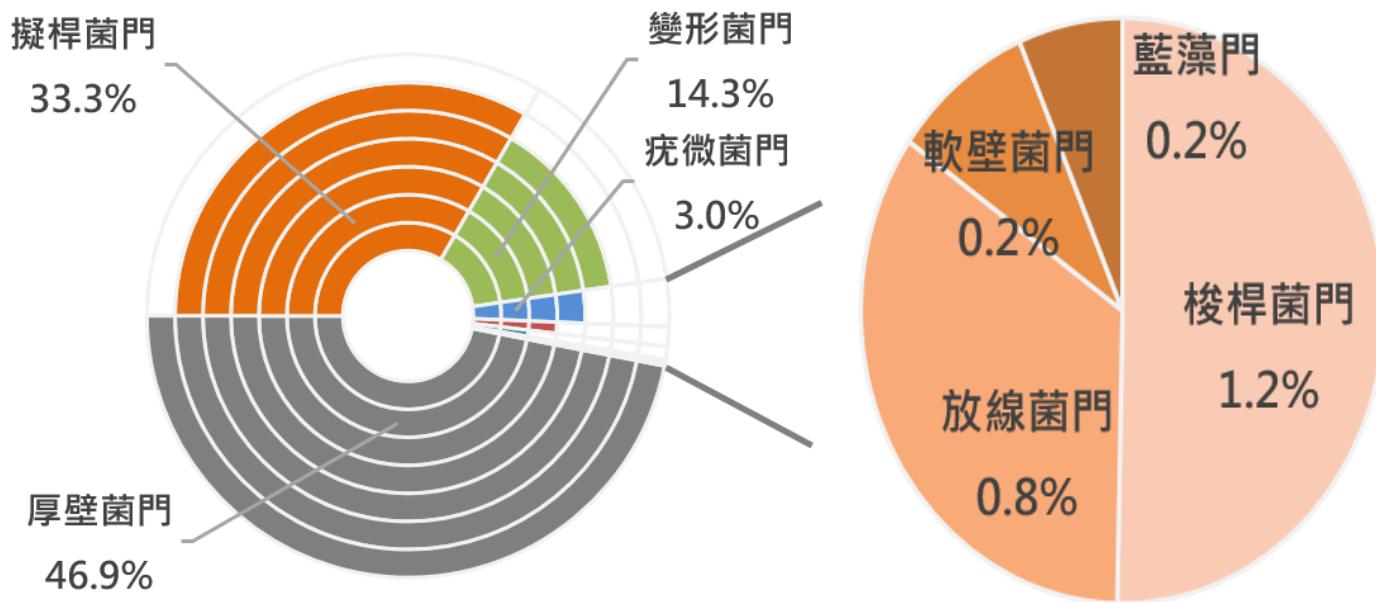
此類人群，飲食傾向高脂肪及高蛋白攝取，腸道中富含擬桿菌，較易分解碳水化合物及蛋白質來獲取所需能量，此類人群較不易肥胖。

此類人群，飲食傾向高纖維食物攝取，腸道中富含普氏菌，導致腸道黏液分解，腸道防護力下降，較易有腸道疼痛不適的狀況。

此類腸型人群其腸道中富含瘤胃球菌，瘤胃球菌較易吸收糖分，此類腸型人群較容易增重。

1.7 腸道菌相總覽

■ 您的腸道菌相結構分布：



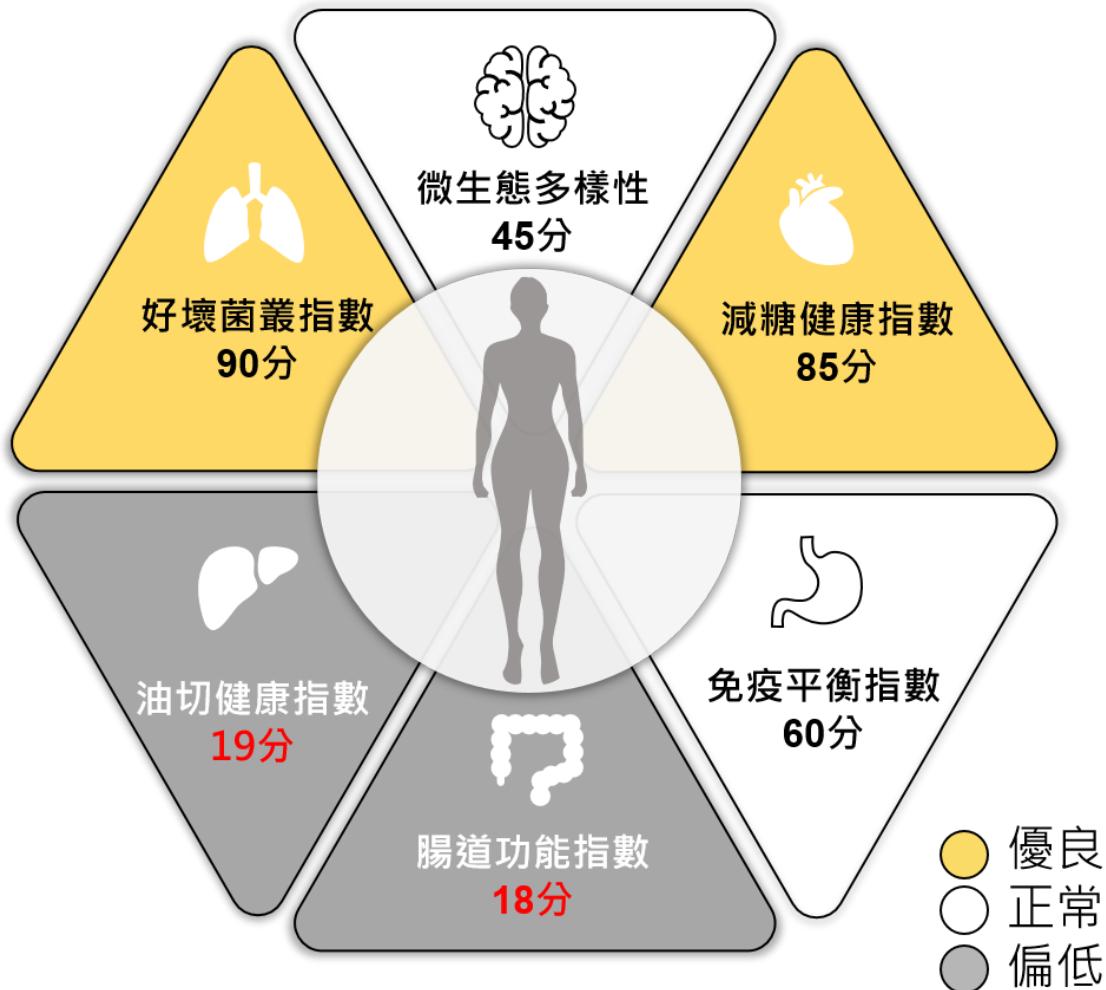
■ 您的腸道菌：

根據對您腸道菌群的檢測，您的腸道內微生物結構分佈如下表：

| 排名 | 細菌菌門 | | 比例 |
|----|-----------------|------|-------|
| 1 | Firmicutes | 厚壁菌門 | 46.9% |
| 2 | Bacteroidetes | 擬桿菌門 | 33.3% |
| 3 | Proteobacteria | 變形菌門 | 14.3% |
| 4 | Verrucomicrobia | 疣微菌門 | 3.0% |
| 5 | Fusobacteria | 梭桿菌門 | 1.2% |
| 6 | Actinobacteria | 放線菌門 | 0.8% |
| 7 | Tenericutes | 軟壁菌門 | 0.2% |
| 8 | Cyanobacteria | 藍藻門 | 0.2% |

六大核心指數

2. 六大核心指數



結果說明

中天生物科技利用腸道菌相變化建立六大核心指數。根據您的檢測結果，**油切健康指數偏低**，表示您體內調節脂肪能力、蛋白質代謝能力較弱，建議減少飲食中肉類的比例；**腸道功能指數偏低**，表示您腸道防護能力及細胞再生能力較弱，建議適量服用腸道保健食品，改善腸道功能。

指數說明

微生態多樣性

中 度 風 險
45分

微生態多樣性：



說明

微生態多樣性包括微生物豐富度及均勻度。豐富度代表腸道菌的種類數目，均勻度則代表各個菌種的數量差異。微生態多樣性是代表腸道健康的關鍵指標。透過運動、增加纖維食物攝取，可提高腸道菌群的多樣性，減少疾病風險。

好壞菌叢指數

低 度 風 險
90分

腸道異常菌數：



說明

好壞菌叢指標針對腸道內 68 個好菌及 140 個壞菌的數量變化進行綜合評分。好菌如益生菌（乳酸桿菌, *Lactobacillus*）等；壞菌如病原菌（大腸埃希氏菌, *Escherichia coli*）等。此指數代表腸道好菌與壞菌之間的平衡，如壞菌過多，腸道可能有失衡現象。

指數說明

減糖健康指數

高 度 風 險
18分

醣類代謝能力：



說明

減糖健康指數是根據參與醣類代謝的關鍵腸道菌群進行分析。好菌如：艾克曼菌 (*Akkermansia muciniphila*)，壞菌如：沃氏嗜膽菌 (*Bilophila wadsworthia*) 等。此關鍵菌群決定醣類吸收代謝及熱量燃燒等生理功能。

油切健康指數

高 度 風 險
19分

脂肪代謝能力：



說明

油切健康指數是根據參與脂肪代謝的關鍵腸道菌群進行分析。好菌如：腸道羅斯拜瑞氏菌 (*Roseburia intestinalis*) 等，壞菌如：陰溝腸桿菌 (*Enterobacter cloacae*) 等。此關鍵菌群決定脂肪吸收、油脂堆積及脂肪燃燒等生理功能。

指數說明

免疫平衡指數

中 度 風 險
60分

免疫調節能力：



說明

免疫平衡指數是根據參與免疫調節的關鍵菌群進行分析。好菌如：普氏棲糞桿菌 (*Faecalibacterium prausnitzii*)，壞菌如：活潑瘤胃球菌 (*Ruminococcus gnavus*)。此關鍵菌群決定免疫調節及抑制發炎反應等生理功能。

腸道功能指數

高 度 風 險
19分

腸道功能：



說明

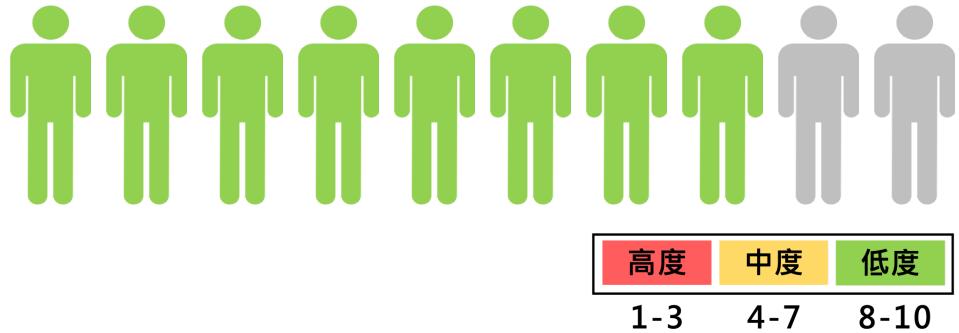
腸道功能指數是根據參與腸道屏障等關鍵腸道菌進行分析。好菌如：雙歧杆菌 (*Bifidobacterium*) 等，壞菌如：艱難梭菌 (*Clostridium difficile*) 等。此關鍵菌群決定腸道屏障細胞再生及黏膜修復等生理功能。

血液生化檢驗

身體功能評估

4.1 腦功能健康指數

8分
低度風險



➥ 風險說明

腸腦軸線是消化道與腦神經系統雙向溝通的路徑。腸道微菌叢會藉由代謝產物或透過免疫細胞分泌的激素與中樞神經對話。因此腸道微菌失衡會直接影響大腦功能及認知行為，誘發大腦神經退化。

相關疾病為：阿茲海默症、失智症、帕金森氏症等。

關 鍵 好 菌

關 鍵 壞 菌

附錄

5.1 腸道微生態

隨著科技的進步，科學家們發現了身體內微生態的奧秘。原來人體內的腸道竟住著大量伴隨著身體共生演化的細菌群體，幾乎占了身體上微生物總量的99%。且腸道微生態蘊含了兩千種以上的不同細菌、帶有超過三百萬個不同的基因，總數幾乎超過了百兆以上，比起人體內細胞總數還多出許多。這些種類豐富，型態各異的細菌群體，共同組成了腸道微生態。

這些細菌中，除了對身體有益的好菌、中性菌之外，也含有會致病的壞菌、病原菌。因此腸道內聚集了人體內大約70%的免疫細胞，所以腸道可以說是人體內最大的免疫器官，是身體免疫系統發展的大本營，為我們抵抗外來敵人的入侵。而腸道的免疫系統就是透過和腸道微生態之間彼此互相”訓練”，維持了身體內健康的平衡。

此外，腸道還佈滿了密密麻麻的神經，將匯集的訊息傳送到中樞神經。近期的研究發現腸道微生態與我們的大腦功能有著千絲萬縷的關聯，憂鬱症、焦慮症、自閉症、慢性疲勞等盛行率極高的身心疾病，都可能與腸道微生態息息相關。

現代人因生活繁忙，作息不正常，工作壓力大，最容易忽略腸道生態的健康。近年來國際研究更發現，如果腸道微生態嚴重失調，可能導致多種嚴重疾病，包括代謝問題、過敏問題、以及身體機能出現衰退等各種亞健康的情況。所以腸道可說是百病之源，因此我們更應該好好照顧腸道健康，維護腸道微生態，享受輕鬆、自在，健康的生活。

5.2 如何檢測您的腸生態

只要採集您所提供的少量糞便檢體，我們就能夠以最高端的分子生物技術，從糞便中純化出微量腸道微生物的DNA。這些DNA上即帶有寶貴、且獨一無二，專屬您的腸道生態資訊。中天生技進一步將以最先進的基因檢測技術『次世代定序』，如同掃描條碼般，系統、快速且精準地掃描並分析您腸道中微生物的DNA，以獲得微生物群種類及數量等重要資訊。

而中天生技在獲得專屬您的菌群資訊後，透過您的血液生化檢驗結果，以及飲食、生活習慣、個人健康資訊一同進行大數據分析，就能針對您的腸生態健康情形，提供最適合您的『腸生態健康調理』方案。



5.3 血液生化檢驗臨床意義

1. 免疫相關：血液常規檢測可說明小細胞性貧血、巨幼細胞貧血、惡性貧血、溶血性貧血、白血病、粒細胞減少、血小板減少、淋巴細胞減少，感染等。
2. CRP指數可說明組織損傷、感染、腫瘤、心肌梗塞及一系列急慢性炎症性疾病，如風濕性關節炎、全身性血管炎、多肌痛風濕病。
3. 血脂：三甘油脂和LDL升高是導致高血壓、冠心病、心肌梗塞、動脈粥樣硬化的高度危險因素。HDL對血管有保護作用，含量低則易患血管硬化。
4. 血糖：說明是否有低血糖、糖尿病。
5. 肝：肝細胞受損最敏感的指標，升高可提示肝膽系統疾病：如急性傳染性肝炎、中毒性肝炎、藥物中毒性肝炎等。
6. 腎：可說明有無腎功能損害。



5.4 引用文獻

1. B. J. Callahan et al., DADA2: High-resolution sample inference from Illumina amplicon data. *Nat Methods* 13, 581-583 (2016).
2. Y. Janssens et al., Disbiome database: linking the microbiome to disease. *BMC Microbiol* 18, 50 (2018).
3. L. Cheng, C. Qi, H. Zhuang, T. Fu, X. Zhang, gutMDisorder: a comprehensive database for dysbiosis of the gut microbiota in disorders and interventions. *Nucleic Acids Res* 48, 7603 (2020).
4. E. Bolyen et al., Reproducible, interactive, scalable and extensible microbiome data science using QIIME 2. *Nat Biotechnol* 37, 852-857 (2019).
5. Y. He et al., Regional variation limits applications of healthy gut microbiome reference ranges and disease models. *Nat Med* 24, 1532-1535 (2018).
6. C. Quast et al., The SILVA ribosomal RNA gene database project: improved data processing and web-based tools. *Nucleic Acids Res* 41, D590-596 (2013).
7. R. L. Knoll et al., Gut microbiota differs between children with Inflammatory Bowel Disease and healthy siblings in taxonomic and functional composition: a metagenomic analysis. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 312, G327-g339 (2017).
8. R. L. Knoll et al., Gut microbiota differs between children with Inflammatory Bowel Disease and healthy siblings in taxonomic and functional composition: a metagenomic analysis. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 312, G327-g339 (2017).
9. M. A. Jackson et al., Gut microbiota associations with common diseases and prescription medications in a population-based cohort. *Nat Commun* 9, 2655 (2018).
10. C. L. Schoch et al., NCBI Taxonomy: a comprehensive update on curation, resources and tools. *Database (Oxford)* 2020 (2020).

免責聲明暨評估說明

天生技
專業諮詢 現代養生

1. 本評估是透過採集1g以內的糞便，萃取糞便中腸道內細菌的DNA，利用次世代定序法進行高通量基因定序，再使用生物資訊法計算細菌數量，針對細菌菌種、含量、比例、多樣性及身體功能進行健康評估。
2. 本評估為非侵入性的採檢方式，可避免侵入性採檢所產生的風險。
3. 並非所有的細菌菌種、含量與身體內所有功能均可透過本健康評估偵測。
4. 本健康評估之受測者已知悉並瞭解若受評估人有腹瀉、糞便太稀、糞便呈現水狀或其他不可預料因素等，將會影響健康評估結果。
5. 本健康評估之受測者已知悉並瞭解若因腹瀉、服用抗生素或檢體品質不符合要求，可能需要重新進行糞便取樣，以期個案評估結果能趨近於統計數據。
6. 本健康評估之受測者已知悉進行本健康評估，並向販售單位提出問題和疑慮，且獲得說明（包括但不限於瞭解進行本健康評估的必要性、步驟、風險、成功率之相關資訊及選擇其他檢測之風險）。受測者已充分了解上述說明、聲明與切結，並同意自費進行本檢測。受測者並同意進行本健康評估結果需視乎不同身體狀況、年齡及生活習慣等因素或有所不同。
7. 本健康評估之受測者同意並切結本健康評估只供參考，不得採用此健康評估做為自身診斷、治療或預防任何疾病之用。如受測者逕行採用此健康評估做為自身診斷、治療或預防任何疾病之用，不得將任何醫學結果歸責於負責操作檢測之單位，及對負責操作檢測之單位進行求償。