

检测者姓名	Jessica
性别	女
年龄	50
样品编号	KYCD0001
送检机构	泰济生健康管理有限公司
收样日期	2016-11-14
报告日期	2017-09-01





解密肠道微生态
Explore your Microbiome

尊敬的 Jessica 女士：

您好！感谢您选择泰济生肠道微生态检测产品，成为“关爱肠道健康俱乐部”中的重要成员。

肠道吸收了 90% 的营养物质，是人体消化与吸收的主要器官。同时，肠道也是人体最大的免疫器官，人体 70% 以上的免疫细胞位于肠黏膜内。肠道上的迷走神经与大脑相连，肠道又称为人体的“第二大脑”。肠道里还居住着数量庞大、种类繁多的微生物，以细菌为主，统称为肠道菌群，所有细菌连起来可以绕地球 2 圈半！肠道菌群也被称为人体的“第二基因组”，其基因数量大约是人体基因的 100 倍。

居住在人体肠道内的这些微生物，不仅能够影响我们对蛋白质、脂类、碳水化合物等营养物质的消化与吸收，还能合成多种人体生长发育必须的维生素，调节机体免疫力。正常情况下，肠道各菌种与宿主相互依存、相互制约，维持一种动态平衡；一旦体内外环境发生改变（如滥用药物等），平衡状态就会被打破，导致肠道菌群失调，引发便秘、腹泻、腹胀、腹痛、消化不良、食欲不振等症状。最新的科学研究表明，肠道菌群还与肥胖、2 型糖尿病、结直肠癌、炎症性肠病等数十种疾病密切相关。由此可见，肠道菌群对维持机体健康起着不可或缺的作用。

泰济生肠道微生态检测通过采用 NGS 高通量测序技术，检测人体肠道菌群种类与含量，帮助您解密“第二基因组”，及时发现可能的健康风险，并结合最新的研究成果，为您制定个性化的调理方案，促进健康。

关爱肠道健康俱乐部全体成员

报 告 目 录

第一部分 检测内容	1
检测结果总览	2
肠道菌群概况	3
肠道菌含量	5
肠道菌群营养功能分析	10
第二部分 健康建议	12
第三部分 附录	13
I 肠道健康	13
II 肠道调养	17
III 健康风险	25
IV 相关疾病	30
V 参考列表	36
第四部分 泰济生	38



检测内容



多样性

检测肠道中细菌的种类及其丰度

多样性的减少与肥胖、炎症性肠病、心脑血管疾病等健康问题相关，多样性的增加有利于新陈代谢和提高免疫力



健康状态分析

多个维度综合分析和您肠道菌群相关的健康状态

肠道菌群与人体健康息息相关，菌群失调会引起健康问题，调节肠道菌群，就是调理健康



有益菌

检测体内益生菌，评估它们对您健康的影响

益生菌能促进肠道菌群平衡，是免疫系统的高级训练师



有害菌

检测体内有害菌，评估您的疾病风险

当人体免疫系统出现漏洞时，有害菌伺机发动侵袭，各种健康问题接踵而至

泰济生将为您提供从“精准健康检测”到“个性化健康管理方案”的一站式服务！



1、NGS高通量测序技术



2、第二基因组



3、健康评估

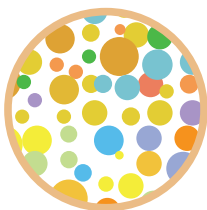


4、个性化的调理方案



检测结果总览

肠道菌群概况



当次

- 1、您本次肠道菌群共检测出细菌种类 169 种，肠道菌群多样性偏高，说明您的肠道菌群组成十分丰富，菌群失调风险低。
- 2、您肠道中的有益菌含量偏高，优于 93.75% 的参考人群。
- 3、您肠道内的有害菌含量相比参考人群偏高，请您注意调理肠道菌群。

肠道菌群含量



当次

- 1、您肠道内的布劳特氏菌属、栖粪杆菌属、粪球菌属、瘤胃球菌属、颤螺菌属等 16 项指标优于参考人群，有益于肠道健康；但拟杆菌属、多尔氏菌属、链球菌属、普雷沃氏菌属、萨特氏菌属等 23 项指标异常，不利于肠道健康，需引起注意，建议持续监测肠道健康。
- 2、您的肠道内检测出 7 种致病菌，其中脆弱拟杆菌、胶胨罗斯氏菌、产气荚膜梭菌、病原性大肠埃希氏菌、副流感嗜血杆菌等含量高于参考人群，可能会损害您的肠道健康，建议您持续监测肠道健康。

肠道菌群营养功能分析



当次

您肠道内参与维生素 B1、维生素 B2、维生素 B3、维生素 B5、维生素 B6 等 10 种营养物质代谢的菌群含量优于参考人群，有益于人体健康；参与胆碱代谢的菌群含量异常，请关注您的异常指标，持续监测肠道健康。

颜色指示 ● 绿色表示健康 ● 橙色表示需要关注 ● 红色表示有风险



一、肠道菌群概况

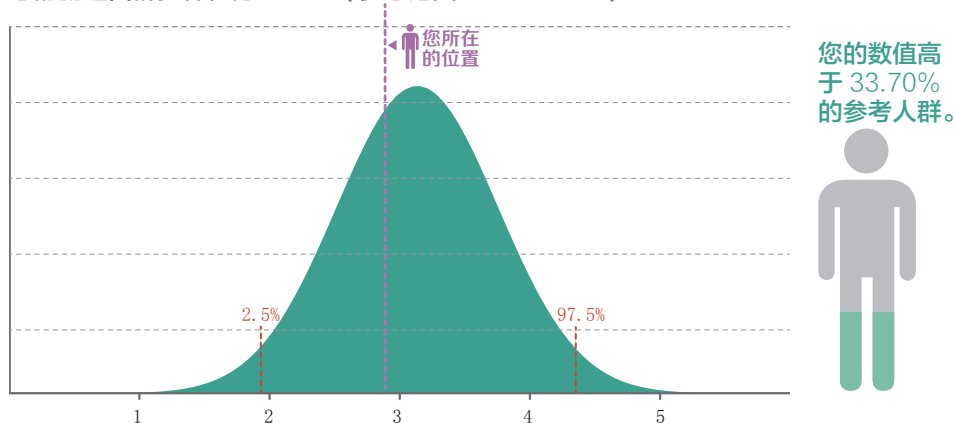
1.1 肠道菌群多样性



检测说明：

肠道菌群是一个复杂而精巧的生态系统，不同菌群之间相互竞争，共同维持着肠道生态系统的稳定。肠道菌群多样性反映的是肠道内细菌的种类和数量。多样性越高，各个菌种之间就越容易维持动态平衡，菌群生态系统就越稳定，越不容易被外界的因素（如不规律的饮食、药物滥用等）所破坏。

您的肠道菌群多样性为：2.90（参考范围：1.50-4.41）



肠道菌群多样性分布图（紫色虚线标示了您的位置，红色虚线之间是参考区域）

结果分析



您的肠道菌群多样性偏高，说明您的肠道菌群组成十分丰富，菌群失调风险低。您的肠道菌群不易受到外界因素的干扰，但仍需减少不良作息、刺激性食物、药物滥用等的影响，这样有助于保持良好的肠道菌群多样性，增强机体新陈代谢和免疫能力。

1.2 有益菌与有害菌



有益菌，指对人类有益的细菌。它们是肠道里的“正义卫士”，不仅能够产生维生素等有益物质，还能抵御致病菌的入侵，减少炎症。有害菌，是肠道里的“捣蛋鬼”，产生毒素等有害物质。有害菌在肠道内数量较少，一般情况下不会对人体健康产生大的影响，但一旦肠道菌群平衡失调，有害菌异常大量增殖，就可能引发多种健康问题。

有益菌



您的有益菌含量高于 93.75% 的参考人群

有害菌



您的有害菌含量高于 35.97% 的参考人群

结果分析



您肠道内的有害菌含量偏高，会产生毒素等有害物质，可能会引起口臭、感染、腹泻、肠炎、便秘等。有害菌数量过高还可能影响您的心情和食欲，扰乱内分泌，降低机体免疫力，增加疾病风险。但同时您肠道内的有益菌含量也较高，数量较多的有益菌能够起到拮抗作用，降低有害菌可能对您造成的危害。有害菌在您免疫力低下时，可能导致相关疾病，建议您规律作息，注意饮食健康，预防潜在的健康风险。






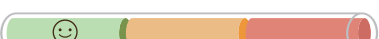



二、肠道菌含量

检测说明



正常人体肠道内寄居着数量庞大、种类繁多的微生物，其中以细菌为主，包括有益菌和有害菌。一般情况下，这些细菌的种类和数量都是相对固定的，它们在肠道内各司其职，共同维持肠道的正常运转。另外，食物中含有不常驻肠道的外源性致病菌，若不慎摄入，则有可能在肠道内大量繁殖，导致相关疾病。

2.1 您的常见肠道菌含量

检测项目	健康状态提示	检测结果评价
拟杆菌属 常见肠道菌，多数与人体互利共生，少数菌种可能会导致菌血症等		偏高 不利于肠道菌群平衡
布劳特氏菌属 发酵多种植物多糖产生乙酸盐，促进肠道健康		偏高 有利于产生有益物质及肠道健康
栖粪杆菌属 发酵纤维素产生丁酸等有益物质，抑制肠道炎症，促进肠道健康		偏高 有利于产生有益物质及抑制肠道炎症
粪球菌属 发酵多糖，能够产生丁酸、乙酸等有益物质，调节肠道环境		偏高 有利于产生有益物质及调节肠道环境
瘤胃球菌属 帮助降解纤维素等人体不能消化的多糖，在肠道中广泛分布		偏高 有利于降解纤维素等多糖
颤螺菌属 帮助抗性淀粉和脂肪消化，保持正常体重，抑制肠道炎症		偏高 有利于保持正常体重及抑制肠道炎症
副拟杆菌属 帮助消化纤维素、抗性淀粉，保护肠道，抑制肠道炎症		偏高 有利于抑制肠道炎症及保护肠道

毛螺菌属

发酵多种糖类产生乙酸、甲酸等物质，能保护肠黏膜，抑制肠道炎症



偏高

有利于产生有益物质及抑制肠道炎症

多尔氏菌属

肠道的主要产气菌之一，与肠易激综合征等疾病相关



偏高

可能增加肠易激综合征风险

链球菌属

多数为共生菌，少数在免疫力弱时可能引起化脓性炎症、肺炎等



偏高

可能增加化脓性炎症、肺炎等的风险

普雷沃氏菌属

肠道共生菌，偏素食人群中含量高，少数菌种与感染、牙周疾病有关



偏高

不利于肠道菌群平衡

罗斯拜瑞氏菌属

产生丁酸等有益物质，抑制肠道炎症，有利于肠道及人体健康



偏高

有利于产生有益物质及抑制肠道炎症

萨特氏菌属

可能与胃肠道感染相关



偏高

可能增加胃肠道感染风险

双歧杆菌属

有益菌，降解人体不能消化的多糖，产乳酸，调节免疫及肠道环境



偏高

有利于调节免疫及肠道环境

阿克曼氏菌属

降解粘蛋白、调节免疫，有利于肠黏膜完整性，保持正常体重



偏高

有利于调节免疫及保持正常体重

梭菌属

多数为致病菌，可能引起腹泻、肠炎等疾病



偏高

可能增加腹泻、肠道炎症等风险

嗜血杆菌属

共生菌，某些菌种在一定条件下可引起化脓性感染、败血症等



偏高

可能增加化脓性感染、败血症的风险

柯林斯氏菌属

发酵多种糖类产生氢气、乙醇等

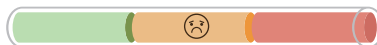


偏高

有利于发酵糖类

假单胞菌属

分布广泛，部分菌种为条件致病菌，引起医院内获得性感染



偏高

可能增加感染风险



韦荣氏球菌属
分解乳酸为乙酸和丙酸，调节肠道
pH，极少数菌种可能引起炎症



偏高
不利于肠道菌群平衡

乳杆菌属
肠道益生菌，能够生成乳酸，抑制有
害菌及炎症，调节肠道环境



偏高
有利于抑制肠道炎症及调节肠道环境

肠球菌属
多数为共生菌，产生乳酸。少数菌
种可能导致多种感染症状



偏高
不利于肠道菌群平衡

嗜胆菌属
共生菌，可能与长期高脂高蛋白饮
食有关



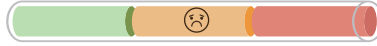
偏高
可能与长期高脂高蛋白饮食有关

沙雷氏菌属
多数为致病菌，导致尿路感染、腹
膜炎等多种医院内感染



偏高
可能增加尿路感染、腹膜炎等的风险

放线菌属
多数为共生菌，少数在免疫力弱时
可引起内源性感染、龋齿等



偏高
不利于肠道菌群平衡

毛杆菌属
肠道共生菌，发酵葡萄糖产生乳酸
及少量乙酸和丁酸



偏高
有利于互利共生及产生有益物质

葡萄球菌属
多数为共生菌，分解葡萄糖等产酸。
少数可引起感染、食物中毒等



偏高
可能增加感染、食物中毒等的风险

芽孢杆菌属
多数为共生菌，降解复杂碳水化合物。
少数可引起感染、食物中毒等



偏高
可能增加感染、食物中毒等的风险

阿德勒氏菌属
帮助分解食物中的异黄酮产生雌马
酚，有利于肠道及人体健康



偏高
有利于肠道及人体健康

嗜蛋白胨菌属
利用蛋白胨作为主要能源，产生丁
酸，与多组织及血液感染有关



偏高
可能增加组织与血液感染的风险

克雷伯氏菌属
多为致病菌，可能导致肺炎、尿路
感染、软组织感染、菌血症等



偏高
可能增加肺炎、尿路感染、软组织感染、菌血症等风险

脱硫弧菌属
产生硫化氢，刺激肠道产生炎症反应，不利于肠道健康



偏高
可能增加肠道炎症风险

爱格士氏菌属
多为致病菌，与溃疡性结肠炎、肛门脓肿、菌血症等疾病有关



偏高
可能增加溃疡性结肠炎、肛门脓肿、菌血症等的风险

乳球菌属
发酵葡萄糖产生乳酸，调节肠道 pH，抑制有害菌的生长



偏高
有利于调节肠道 pH 及抑制有害菌生长

真杆菌属
产生短链脂肪酸等有益物质，少数可能与炎症、菌血症等相关



偏高
不利于肠道菌群平衡

埃希氏菌属
多数为共生菌，产生维生素 K，少数与腹泻、尿道感染、败血症等相关



偏高
不利于肠道菌群平衡

别样杆菌属
共生菌，降解多糖产生琥珀酸和乙酸，可能与长期高脂饮食相关



偏高
可能与长期高脂饮食有关

丁酸弧菌属
降解多种碳水化合物，产生丁酸，参与蛋白质和脂类代谢



偏高
有利于产生有益物质及物质代谢

弯曲杆菌属
多数菌种为致病菌，可引起弯曲菌病，表现为严重腹泻或痢疾综合征



偏高
可能增加腹泻或痢疾风险

● 绿色表示健康 ● 橙色表示需要关注 ● 红色表示有风险








结果分析



综合您的肠道菌群检测结果，您肠道内的拟杆菌属、多尔氏菌属、链球菌属、普雷沃氏菌属、萨特氏菌属等指标异常，可能增加肠易激综合征、化脓性炎症、肺炎等的风险，不利于肠道菌群平衡。您体内的布劳特氏菌属、栖粪杆菌属、粪球菌属、瘤胃球菌属、颤螺菌属等指标优于参考人群，有利于产生有益物质、肠道健康、抑制肠道炎症等。肠道菌群含量维持动态平衡，少数菌种数量的改变并非致病的直接原因，整体肠道菌群失衡，才可能引起疾病的发生。



2.2 您的致病菌含量

检测项目	健康状态提示	检测结果评价
脆弱拟杆菌 可能导致菌血症、腹内感染、腹膜炎		偏高 可能增加菌血症、腹内感染、腹膜炎的风险
胶脓罗斯氏菌 可能导致败血症、脑膜炎、肺炎、菌血症等		偏高 可能增加败血症、脑膜炎、肺炎、菌血症等的风险
产气荚膜梭菌 可导致气性坏疽，食物中毒		偏高 可能增加气性坏疽、食物中毒的风险
病原性大肠埃希氏菌 可能导致肠胃炎、尿路感染、新生儿脑膜炎、腹膜炎等		偏高 可能增加肠胃炎、尿路感染、新生儿脑膜炎、腹膜炎等的风险
副流感嗜血杆菌 可导致脑膜炎、咽炎、心内膜炎、肺炎、败血症等		偏高 可能增加脑膜炎、咽炎、心内膜炎、肺炎、败血症等的风险
微黄奈瑟氏球菌 可能导致泌尿生殖系统化脓性感染、术后脑膜炎		偏高 可能增加泌尿生殖系统化脓性感染、术后脑膜炎的风险
龋齿罗斯氏菌 可能引起口腔疾病和其他部位的感染		偏高 可能增加口腔疾病、感染的风险

● 绿色表示健康 ● 橙色表示需要关注 ● 红色表示有风险

结果分析











您的肠道内检测出 7 种致病菌，其中脆弱拟杆菌、胶脓罗斯氏菌、产气荚膜梭菌、病原性大肠埃希氏菌、副流感嗜血杆菌等含量高于参考人群，当身体免疫力较强时可能不会出现不适感。但请注意，当您的免疫力较弱时，初期可能引起腹泻、腹痛、感染等病症，长期可能导致上表中所述疾病。建议您持续监测，必要时请到正规医院咨询专科医生，遵从医生的建议做进一步检查。

三、肠道菌群营养功能分析

检测说明



肠道菌群参与人体多种营养物质的合成代谢，如维生素、胆汁酸、胆碱、类固醇等。维生素是维持人体正常生理功能而必须从食物中获得的一类微量有机物质，在人体生长发育及合成代谢过程中发挥重要的作用。人体肠道内的正常微生物，如双歧杆菌、乳酸杆菌等能合成多种人体生长发育所必需的维生素，如维生素 B1、B2、B6 等。

检测项目	健康状态提示	检测结果评价
维生素 B1 参与糖代谢，维持神经系统功能正常		偏高 帮助保护神经系统
维生素 B2 促进代谢，维护皮肤和细胞膜的完整性，抗氧化		偏高 有利于减少口腔与生殖器官炎症风险
维生素 B3 参与体内脂质代谢，降脂，扩张血管		偏高 帮助降脂，有利于黏膜健康
维生素 B5 参与能量代谢及抗体合成，维持皮肤及头发健康		偏高 有利于皮肤健康
维生素 B6 抗感染，参与脂类、糖及蛋白质的代谢，参与血红蛋白合成		偏高 帮助预防脂溢性皮炎
维生素 B7 维持皮肤及头发健康，增强免疫，与暗视力有关		偏高 有利于头发健康
维生素 B9 参与氨基酸代谢，参与血红蛋白及核酸的合成，促进生长发育		偏高 帮助预防巨幼红细胞性贫血、高同型半胱氨酸血症等疾病
类固醇 参与机体物质代谢，调节免疫功能		偏高 有助于维持机体正常代谢水平，增强抵御疾病的能力



胆碱

肠道细菌降解胆碱会生成 TMAO，
TMAO 会增加心血管疾病风险



偏高

可能导致 TMAO 含量增多，增加心脑血管
疾病风险

辅酶 Q

激活细胞呼吸代谢，抗氧化，增强免
疫力



偏高

帮助增强免疫力，预防衰老

胆汁酸

促进食物中脂类和脂溶性维生素的
吸收



偏高

促进食物中的脂类与脂溶性维生素吸收

● 绿色表示健康 ● 橙色表示需要关注 ● 红色表示有风险

结果分析



综合您的检测结果，您肠道内参与维生素 B1、维生素 B2、维生素 B3、维生素 B5、维生素 B6 等代谢的菌群含量优于参考人群，可能降低口腔炎症、生殖器官炎症、脂溢性皮炎等的风险，有利于保护神经系统、黏膜健康、皮肤健康等。参与胆碱代谢的菌群含量异常，可能增加心脑血管疾病的风险。建议您持续监测肠道健康。

健康建议

膳食方案

*** 综合您肠道菌群检测结果，为您定制以下膳食方案：**

建议选择高膳食纤维的饮食模式。主食宜选用富含膳食纤维的全谷物，如糙米饭、燕麦饭、全麦面等。蛋白质宜选用鸡蛋、瘦肉、鱼虾、豆制品等优质蛋白。多食用富含膳食纤维的新鲜果蔬，如芦笋、茄子、苹果等。多食用黄豆、酸奶等富含益生元和益生菌的食物。避免高脂食物的摄入，如肥猪肉、肥牛、猪脑、鱼籽等。忌烟酒。如患痛风、溃疡性结肠炎、慢性腹泻、食物不耐受等有饮食禁忌的疾病，请优先遵循疾病的饮食原则。



营养调节方案



*** 综合您肠道菌群、营养功能检测结果，为您定制以下营养调节方案：
调节肠道菌群、补充营养**

1. 每天服用适量益生菌产品（如乳双歧杆菌活菌制剂等），增加肠道内益生菌的数量，抑制有害菌的生长。
2. 每天可服用适量低聚糖类产品，如低聚果糖、低聚半乳糖、低聚异麦芽糖、低聚甘露糖，促进体内双歧杆菌、乳杆菌等益生菌的生长。（如患炎症性肠病、慢性腹泻，不宜服用菊粉及低聚果糖，建议选择低聚半乳糖。）
3. 每天选择性服用膳食纤维，这将有益于您的肠道健康。
4. 可选择性补充大豆肽蛋白粉、螺旋藻胶囊，帮助您增强机体免疫力。

运动方案

*** 适量运动可以帮助改善肠道菌群**

养成每天运动的好习惯。尽量减少静坐时间，每小时起来活动 2~3 分钟。可根据自己的喜好选择运动方式，如快步走、跑步、球类、爬山、游泳等。也可利用零碎的时间做耐力运动，如哑铃、深蹲、俯卧撑、跳绳、有氧操等。每天运动 30 分钟以上，每周 3~5 次。



* 以上健康建议仅供参考，您的实际饮食、保健、运动等还需结合自身具体情况。



解密肠道微生态
Explore your Microbiome

- 本报告内容仅供参考，无法代替医学诊断，也无法作为用药参考，实际情况请咨询拥有相应资质的临床医生或执业药师。
- 本项检测是基于当前微生物学的研究成果和国际公认的检测方法，但由于研究和检测方法的不断更新，本检测存在一定局限。
- 本项检测仅为您进一步全面健康管理提供参考，实际的健康管理、干预应由相应专家制定。
- 本人承诺提供的资料真实完整，若信息有误，后果由本人承担。
- 本检测报告的最终解释权归本公司所有。