

# 承启医学 健康产品手册

CHI-BIOMEDICINE  
Catalogue of Healthcare

©2018.10

知己·知未来

Decipher Yourself / Depict Your future

# 关于我们

承启医学总部位于深圳，在武汉、广州、台湾、北京、西安以及马来西亚等地设有分公司或办事处，是国家高新技术企业。公司以珠三角地区为基础，辐射全球，致力于用基因科技为人们提供精准医疗及健康管理服务。

我们拥有完全自主研发并获得国际高度认可的超高精度基因数据分析FANSe算法，被全球人类蛋白质组计划指定为核心支柱的首选算法。承启医学是业界极少数拥有完整自建基因解读数据库的公司，精准度与专业性持续领先业界。承启建立了国内第一个全自主基因检测流程，被作为国家医学生命组学质量控制标准的蓝本。已累计为数十万人提供了基因检测及健康解读服务。

核心技术团队由在分子生物学、生物信息学和临床医学等领域做出过突出贡献的专家组成，将医疗实践和前沿科研深度融合，提供可信赖的健康信息分析服务。已申请发明专利13项、软件著作权27项，立志用最精准的分子生物技术保障大众健康、造福人类。





# 目录

## Contents

个人健康管理尊享套餐 建议检测年龄段:全年龄段	5
精准育儿基因检测套餐 建议检测年龄段:0~15岁	6
常见肿瘤易感基因检测 建议检测年龄段:20岁以上	7
营养代谢基因检测 建议检测年龄段:全年龄段	8
护肤美容基因检测 建议检测年龄段:18~50岁	9
女性生殖肿瘤易感基因检测 建议检测年龄段:25~65岁	10
承启医学健康体检类基因检测项目总表	11
承启医学精准医疗类基因检测项目总表	12
公司实力	13~16
常见问题解答	17~20
案例分享	21~22
承启现有药物数据库列表	23~24
承启现有疾病数据库列表	25~26



# 关于基因 (Gene)

## 1. 什么是基因和基因检测？

**基因(Gene)**是最基本的遗传单位,本质上是携带了大量遗传信息的DNA片段,由ATCG四种碱基排列而成。它构成了人类的生命基础,储存着一个人的外表、健康、生长和死亡的全部信息,出生前即已决定且通常一生都不会改变。现代科研已证实所有的生命现象都与基因相关。

**基因检测**,即是通过高通量测序(NGS)等技术,对从被检测者的血液或口腔粘膜细胞等样本中提取出的基因组DNA分子的基因信息进行检测并分析,从而使人们能及时了解自己的基因信息,预测身体患病的风险、药物使用效果、营养代谢强弱、潜能特质倾向等种种生命指标,从而有针对性地主动改善自己的生活习惯和生活习惯,预防和避免重大疾病的发生、精准用药、精准育儿等。



基因检测如同一本个人健康说明书,  
它告诉我们生命该如何正确使用与呵护。

## 2. 基因检测的意义在哪里？

### 防病于未然

当疾病还没有发生时，基因检测可以帮助人们了解自己的疾病易感情况，有针对性地调整自己的生活方式，降低环境影响，从而规避疾病的发生。

为便于理解，我们可以把这个问题用一个算式来表示：

疾病的发生 = 内因（基因决定的易感风险）+ 外因（环境刺激）

其中内因部分早在出生前即决定，且是我们无法改变的，但当我们知道了内因的“数值”，自然也就知道该怎么降低外因、降多少，从而来规避疾病的发生。

### 查病于萌芽

大多数疾病在发病的早、前期都是相对容易治疗的，即便是肿瘤也不例外。但有些疾病的早期症状或前兆并不明显，甚至容易跟其它轻疾或慢性病混淆，难以从常规体检结果中发现，这就有可能导致两种结果：大病当成小病——错过最佳治疗期，直至发展成重疾；小病当成大病——过度检查或治疗，明明没什么事却把 CT、核磁做了个遍，或用了些毒副作用强烈的“猛药”白受了许多不必要的痛苦和伤害。而通过基因检测提前获知自己的疾病易感风险后，在进行体检和查病时都是具有个性化指导意义的，对易感疾病重点检查，查病于萌芽，自然不会有上述困扰了。

### 治病于伊始

通过基因检测不仅能够获知自己的疾病易感风险，还能够提前获知身体对某种药物的药效情况和毒副作用风险。当疾病发生后即可由医生结合基因检测结果选择药效最好、毒副作用风险最低的药物，一步直达最佳治疗效果，避免纯经验指导一步步换药的费时费钱还遭罪的治疗过程。见 P17 案例三

基因检测是一项小小的投资，  
让您未来减少许多的疾病痛苦和高昂费用，  
同时给您健康精彩的人生。

### 服务流程

客户咨询

填写知情同意  
客户信息表

采样

检测

报告出具

报告解读

# 个人基因组全面检测套餐 适用对象 - 所有人

远见 1000 Profitia 远见 100 Profitia

个人基因组全面检测，检测目前人类已知的所有基因位点。涵盖超过 700 种检测项目，包括恶性肿瘤在内的 25 大类 503 种疾病、精准用药 14 大类 256 种、营养健康 30 项。

通过个人基因组全面检测，可深入挖掘个人基因组信息，并形成完整的健康档案，提早预防重大疾病。除此之外，本公司还有个人基因组检测尊享套餐，可提供基因档案持续更新及终身解读服务，一次检测，可终身升级。

和其他公司同类产品相比，我们的优势在于实验、分析、解读上全面的自主技术和数据库积累，我们的检测更全面、更精准，解读更可靠、更有指导意义。见 P21 案例二、三

## 检测内容

疾病分类 (25大类503种)		药物分类 (14大类256种)
心血管/循环系统疾病	有机酸代谢	心血管系统用药
消化系统疾病	代谢吸收障碍	抗微生物用药
呼吸系统疾病	糖代谢	精神障碍用药
免疫系统疾病	GABA ( $\gamma$ -氨基丁酸) 代谢疾病	神经系统用药
内分泌系统疾病	性发育相关病	呼吸系统用药
泌尿生殖系统疾病	类固醇代谢疾病	消化系统用药
神经系统疾病	肌酸代谢疾病	内分泌、代谢用药
皮肤/五官类疾病	铜代谢疾病	免疫系统用药
精神类疾病	溶酶体病	生殖系统用药
血液系统疾病	其他代谢疾病	泌尿系统用药
氨基酸代谢异常	其他	麻醉用药
血脂异常		解热、镇痛用药
遗传单病		其他用药
脂肪酸代谢		肿瘤用药

完整列表见 P23-26



# 精准育儿基因检测套餐 适用对象 - 0~15 岁婴幼儿或少年



儿童的后天表现很大程度上是由基因决定的。目前大量的研究已经证明，许多行业上要想做到顶尖，很难单纯通过刻苦努力来达到，而一定要有先天的基因背景，尤为突出的是体育和音乐方面，能走向世界舞台的几乎都有相应的天赋基因。在记忆、语言、逻辑、反应等认知领域，基因的决定度达到 30-80%。智商有 80% 是先天决定。在情感与心理方面，抑郁、多动、自闭等倾向的基因决定度达 50-96%。大部分特质都由几个、几十个甚至上千个基因共同决定，因此只有全面检测才能最准确地评估。

大量的实践表明，正常人一般都有某些强的方面，也有某些弱的方面，这就需要我们扬长避短或扬长补短，方能做到客观准确的因材施教，让孩子轻松快乐地成长成才。通过对受检者 DNA 信息进行检测，检测目前人类已知的所有基因位点，包括所有蛋白质编码区和重要非编码区，科学评估孩子的潜能特质、心理特质、营养特质三个方面，能够帮助家长发现孩子的能力特长和性格特点，科学指导孩子的健康饮食和作息。让孩子在身体方面健康成长，在潜能和心理方面及时扬长补短，有针对性地激发孩子的潜能，因材施教，让孩子赢在起跑线，实现科学养育的目标。见 P22 案例五、六



## 检测内容

扫码观看第二届国际脑科学峰会上的专家报告视频

心理特质 (共15个单项)	潜能特质 (共26个单项)		营养健康 (共30个单项)	
好奇心	握力	运动爆发力	乳糖不耐	咖啡因代谢能力
多动症	乐感	运动积极性	果糖不耐	食欲控制能力
焦虑症	智力	静态平衡能力	睡眠类型	维生素A吸收能力
责任心	肺活量	低氧运动能力	睡眠障碍	维生素C吸收能力
抑郁倾向	学习能力	长期记忆能力	苦味敏感度	维生素D吸收能力
自律能力	认知能力	空间记忆能力	食盐敏感度	维生素E吸收能力
孤独自闭症	教育成就	工作记忆能力	苯代谢能力	维生素K吸收能力
社交恐惧症	运动耐力	言语记忆能力	硒吸收能力	维生素B1吸收能力
外向型人格	歌唱音准	逻辑推理能力	铁吸收能力	维生素B2吸收能力
开放性人格	绝对音高	剧烈运动适应性	铅代谢能力	维生素B6吸收能力
神经质倾向	数学能力	运动指令处理速度	锌吸收能力	维生素B12吸收能力
女性情绪障碍	操作能力		铜吸收能力	碳水化合物敏感度
男性避错能力	创造能力		钙吸收能力	饱和脂肪酸敏感度
阅读与语言障碍	语言能力		叶酸吸收能力	同型半胱氨酸血液浓度
经验开放性人格	反应速度		酒精代谢能力	ω-3多不饱和脂肪酸代谢能力

# 常见肿瘤易感基因检测 (男性/女性)

适用对象 - 所有人群 (特别是 20 岁以上有环境诱发因素的人群, 或有肿瘤家族史的人群)



远见 CC  
Profitia

根据国家癌症中心 2017 年数据统计, 全国每天约有 1 万人确诊罹患癌症, 到 85 岁, 一个人患癌风险高达 36%, 其中高发肿瘤为肺癌、前列腺癌、乳腺癌、胃癌等。根据先后三次中国居民死亡原因调查, 不论男性还是女性, 恶性肿瘤发病率均逐渐升高。目前, 肿瘤发现时普遍偏晚, 导致治疗效果差、花费高。一般而言, 1 期发现的癌症, 五年生存期往往可达到 90-98%, 而 3-4 期发现的癌症, 五年生存期一般只有 5-15%。2016 年国家癌症中心“中国城市癌症早诊早治项目卫生经济学评价工作组”发表于国际顶级医学期刊《柳叶刀》的研究成果指出, 全国城市地区常见癌种的疾病负担平均约为 65900 元人民币 / 患者, 这其中 78.8% 需要病人自费; 而患者家庭年收入平均仅 56700 元人民币; 非小细胞肺癌患者最后三个月的平均医疗花费高达 111700 元人民币, 远超过患者家庭年平均收入。因此, 有针对性地预防癌症是减轻经济负担和社会负担的唯一有效途径。见 P22 案例七

世界卫生组织发表的《全球癌症防治白皮书》明确指出: **癌症是基因病, 防治癌症必须从病因基因入手。**基因检测可分析个人所携带的肿瘤易感基因的情况, 从而使人们能及时了解自己的基因信息, 预测患病风险, 从而有针对性地改善自己的生活环境和生活习惯, 合理的调养, 从而尽量避免和推迟癌症的发生。对高风险肿瘤, 可有针对性地进行额外的专项检查, 更容易做到早期发现、早期治疗, 大大改善生存质量和生存率。

**检测内容** 对以下 15 种常见高发肿瘤进行易感性检测, 全面预知患癌风险, 有针对性地进行预防。

男性			女性		
肺癌	胰腺癌	皮肤癌	肺癌	乳腺癌	胰腺癌
肝癌	鼻咽癌	膀胱癌	肝癌	卵巢癌	膀胱癌
胃癌	食管癌	前列腺癌	胃癌	宫颈癌	皮肤癌
喉癌	睾丸癌	甲状腺癌	喉癌	食管癌	甲状腺癌
肾癌	骨髓瘤	结直肠癌	肾癌	鼻咽癌	结直肠癌



# 营养代谢基因检测 适用对象 - 所有人群



释才 Nutrie Profitia

每种营养的吸收利用，都需要身体里数十种甚至上百种酶参与，这些酶的活性与结构都与基因组上相应序列相关，因此基因序列会决定营养吸收利用的情况，各人不同。因此，基因组上某些基因型会导致某些营养利用偏弱，导致一系列疾病。由于一种营养往往参与多种生理过程，因此影响面很广，许多重大疾病却难以查出直接原因的，往往是某种营养素缺乏的间接后果。例如，叶酸吸收能力弱会导致用一般手段难以查明原因的心血管疾病（见 P21 案例二）；维生素 D 吸收能力弱会导致骨质疏松、儿童骨骼发育不良、注意力不集中等，直接补钙无效；铅代谢能力弱易导致身体内铅的累积，阻碍钙铁锌等元素的吸收，造成贫血和智力低下，此时单纯补铁和补锌效果不佳。

针对日常饮食中普遍关注的 21 种营养元素，检测与这些元素吸收和代谢相关的基因位点，评估个体对不同营养元素的吸收和代谢能力，并提示您根据自身营养元素敏感度及代谢能力，调整饮食习惯，改善生活方式，弥补基因差异造成的营养失衡，针对基因检测结果，制定专属于你的独一无二的饮食方案。

## 检测内容 全21项

果糖不耐	铅代谢能力	饱和脂肪酸敏感度	维生素D吸收能力	维生素B12吸收能力
乳糖不耐	食盐敏感度	叶酸代谢吸收能力	维生素K吸收能力	
铁吸收能力	苦味敏感度	维生素A吸收能力	维生素B1吸收能力	
钙吸收能力	酒精代谢能力	维生素C吸收能力	维生素B2吸收能力	
苯代谢能力	咖啡因代谢能力	维生素E吸收能力	维生素B6吸收能力	

# 护肤美容全套基因检测 适用对象 - 所有人，尤其是 18-50 岁的爱美人士



为什么有些人的皮肤极易过敏？为什么有些人的皮肤更易受到紫外线的伤害？为什么不同人对同一种护肤品的效果会有不同？为什么同样的护肤美容护理，每个人需要的疗程和方案不一样？

健康与美丽历来都是女性一生都在追求的事情，其实每个人独一无二的基因组除了带给我们来自父母的容貌之外，更在很大程度上决定了我们的皮肤细胞功能以及对外部环境的反应能力，使得我们的皮肤抗氧化、清除自由基、抵抗紫外线以及抵抗污染物侵害的能力有很大差异，也就是说每个人都拥有“自己独一无二的皮肤类型”。

通过基因检测，分析人们与护肤美容有关的基因信息，了解其在肌肤保湿锁水能力、抗衰老能力、抗过敏能力、胶原蛋白分解能力等 18 项情况，从而进行针对性的生活指导或个性化定制护肤美容保养方式，让你对美丽的投资能取得事半功倍的效果，做健康自信的美丽女人。见 P22 案例四



扫码了解详情

## 检测内容 全18项

雀斑	皮肤敏感性	皮肤抗辐射能力	青春痘体质和痘痕
色素沉着	胶原蛋白流失	皮肤血管微循环	面部肌肤抗衰老能力
肥胖体质	食欲控制能力	肌肤保湿锁水能力	紫外线危害与阳光敏感
排毒能力	肌肤抗氧化能力	毛囊活性与抗掉发	
皮肤弹性	肌肤抗过敏能力	肌肤损伤修复能力	



# 女性生殖肿瘤易感基因检测

适用对象 - 关心自身生殖健康的女性 / 女性生殖肿瘤遗传性高危人群  
(具有血缘关系的亲属中有生殖系统肿瘤患者)

远见 *Femin*  
Profitia

乳腺癌被称为威胁女性健康的“红色杀手”；卵巢癌是女性生殖器官常见的恶性肿瘤之一，发病率列居各类妇科肿瘤的第三位、死亡率占首位，对妇女生命造成严重威胁，且早期症状不典型，术前鉴别卵巢肿瘤的组织类型及良恶性相当困难；宫颈癌不但在女性生殖器官肿瘤中占首位，而且是女性各种恶性肿瘤中最常见的肿瘤，初期没有任何症状，后期可出现异常阴道流血。但中晚期患者治愈率很低。

基因检测可以使您在了解自身携带遗传信息的基础上，部分预知罹患上述生殖肿瘤的风险，通过有针对性的健康指导改善您的生活环境和生活习惯，从而最大限度的避免或延缓癌症的发生。

**检测内容** 其中乳腺癌检测涵盖好莱坞著名影星安吉丽娜·朱莉的检测内容

乳腺癌

卵巢癌

宫颈癌



# 承启医学健康体检类基因检测项目总表



## 个人健康管理尊享套餐

检测人体基因组所包含的全部遗传信息,包括近3万个基因的60亿个位点,内容包括重要疾病易感风险、个人体质特质、精准用药指导等,免费提供基因档案持续更新及终身解读服务。

采样:血液1-2ml



## 个人基因组全面检测套餐

检测目前人类已知的所有基因位点,包含所有蛋白编码区及重要非编码区,涵盖超过700种检测项目,内容包括疾病易感风险、个人体质特质、精准用药指导等,可按需提供报告更新服务。

采样:血液1-2ml或唾液2ml



## 常见肿瘤易感风险检测套餐

男性: 前列腺癌、睾丸癌、肺癌、肝癌、胃癌、结直肠癌、食管癌、鼻咽癌、喉癌、胰腺癌、肾癌、膀胱癌、甲状腺癌、皮肤癌、骨髓瘤  
女性: 乳腺癌、卵巢癌、宫颈癌、肺癌、肝癌、胃癌、结直肠癌、食管癌、鼻咽癌、喉癌、胰腺癌、肾癌、膀胱癌、甲状腺癌、皮肤癌

采样:唾液2ml



## 女性生殖肿瘤易感风险检测套餐

检测乳腺癌、卵巢癌、宫颈癌相关的基因和位点  
(其中乳腺癌检测涵盖好莱坞著名影星安吉丽娜·朱莉的检测内容)

采样:唾液2ml或口腔上皮细胞2-4管



## 精准育儿基因检测套餐

涵盖心理特质、潜能特质、营养健康三大类约70个单项,并根据检测结果给出个性化培养建议,指导科学育儿。

采样:血液1-2ml或唾液2ml



## 营养代谢检测套餐

涵盖营养代谢方面的21项检测

采样:唾液2ml或口腔上皮细胞2-4管



## 护肤美容全面检测套餐

肌肤保湿锁水能力、面部肌肤抗衰老能力、肌肤抗氧化能力、紫外线危害与阳光敏感、青春痘体质和痘痕、胶原蛋白流失、肌肤抗过敏能力、肌肤损伤修复能力、排毒能力、皮肤弹性、皮肤抗辐射能力、雀斑、皮肤敏感性、皮肤血管微循环、色素沉着、毛囊活性与抗掉发、肥胖体质、食欲控制能力

采样:唾液2ml或口腔上皮细胞2-4管

检测周期:一般20-30个工作日

# 承启医学精准医疗类基因检测项目总表

详情请见承启医学相应精准医疗检测手册



## 肿瘤化疗精准用药指导

检测24种肿瘤化疗药、2种内分泌用药药物的疗效和副作用,从而为医生制定合理的治疗方案提供参考。任何人都能得到确定的结果。

采样: 外周血1-2ml 或 唾液2ml



## 肿瘤靶向精准用药指导

检测37种肿瘤靶向药物的适用性。由于靶向药针对特定基因的驱动突变而设计,而大部分癌症病例中并无明确的驱动突变,因此可能无法为您找到合适的靶向药。

采样: 外周血1-2ml 或 唾液2ml  
肿瘤新鲜组织0.5mm<sup>3</sup> 或 石蜡包埋切片白片15张



## 乳腺癌21基因预后检测

检测乳腺癌肿瘤组织中21个不同基因的表达水平,包含16个乳腺癌相关基因和5个参考基因,观察他们之间的相互作用来判断肿瘤特性,可预测接受化疗的受益比。

采样: 新鲜组织/组织切片15片 + 5 ml血液



## 免疫药物检测 (PD-1+PD-L1)

检测患者FFPE样本中PD-1/PD-L1表达,预测PD-1/PD-L1抑制剂临床适用性。

采样: 新鲜组织/组织切片15片



## 肿瘤突变负荷检测

TMB检测肿瘤中突变较多时,较适合进行免疫治疗。

采样: 外周血1-2ml 或 唾液2ml  
肿瘤新鲜组织0.5mm<sup>3</sup> 或 石蜡包埋切片白片15张



## 哮喘用药基因检测

检测16种哮喘药物的适用性及剂量。

采样: 口腔上皮细胞2-4管/唾液2ml/血液2 ml



## 心血管精准用药指导

检测16种心血管药物的适用性及剂量。

采样: 外周血1-2ml 或 唾液2ml

## 承启医学-首席科学家

# 张弓

教授  
博导

暨南大学 学科带头人(PI)  
国家优秀青年基金获得者  
国家 863 青年科学家  
国家万人计划青年拔尖人才  
广东省科技特派员  
中国蛋白质组学专业委员会理事  
中国分子系统生物学专业委员会委员  
国际人类蛋白质组计划骨干科学家  
国家重点研发计划课题组长  
**TED** 演讲者  
深圳市龙华区政协常务委员

关注微信公众号  
**承启生物**



深圳承启生物科技有限公司  
武汉承启医学科技有限公司

邮箱: [service@chi-biotech.com](mailto:service@chi-biotech.com)  
网址: <http://www.chi-biotech.com>

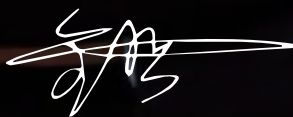


## 承启医学-医学专家

教授  
博导

# 金哲

约翰霍普金斯大学医学院博士后  
国家自然科学基金项目主持人  
美国 **NIH NCI** 千万美金项目负责人和成员  
国际期刊上有论文发表并多次被引用  
国际会议上 40 余次发表科研成果  
首次发现肿瘤抑制基因 APC 的学者  
美国癌症研究协会 (AACR) 资深会员  
美国细胞生物学协会资深会员



关注微信公众号  
**承启医学**

深圳: 18565664795    西安: 15529578532/13484545009  
广州: 18675836351    哈尔滨: 19927684689  
武汉: 15927554885    台北: 02-7708-3872

# 媒体报道 (扫描二维码观看视频详情)



2015 2015.10. 凤凰卫视、湖南卫视纪录片《远征忠魂祭》  
2016.01. 广东卫视《权威访谈》

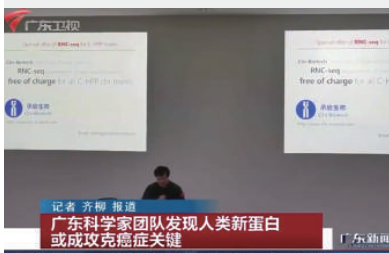
## 中国缅甸远征军遗骸全基因组测定

乱葬热带雨林地区73年的遗骸测定全基因组，创造世界纪录，是法医学物证学的重大突破



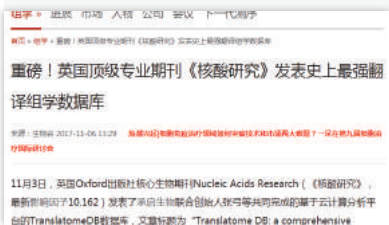
2015 2015.11. TEDx西安  
TED 演讲 精准的医学基因情报离我们有多远

张弓教授用他的精准算法拯救妻子的生命，也因此希望将他的“黑科技”服务大众



2017 2017.09. 广东新闻联播  
用翻译组学技术发现数千个人类新蛋白  
重新注释人类基因组

张弓教授代表中国蛋白质组学界，受邀在国际蛋白质组组织 (HUPO) 2017世界大会上做压轴演讲



2017 2017.10. 生物行业专业媒体 生物谷  
承启在英国顶级专业期刊上发表最强翻译组学数据库

承启以公司名义发表顶级专业期刊论文，为全世界科学家免费提供翻译组学数据库及翻译组学测序数据云分析，一秒钟处理一个数据集



## 创世界纪录！深企新技术1分钟解码基因

记者 向雨航 01-22 19:54

伴随着基因测序技术的快速发展，基因数据的生成呈现指数级增长，对检测速度和分析能力也提出更高要求。近日，深圳承启云计算平台，搭载

2018 2018.01. 南方日报  
一分钟解析一个人全部2万个基因，刷新世界纪录！

承启云平台实现单机一分钟解析完成一个人的全外显子组测序数据，比传统技术快几十倍



2018 2018.05. 广东新闻联播  
建立中国第一个全自主的测序分析全流程  
打破国外技术垄断

承启与华大智造全面合作，简史第一个全国产、全自主的测序分析全流程，相当于在基因测序行业掌握了“芯片+操作系统”，核心技术不再受制于人



# 为什么选择承启



## 行业标准

高通量测序技术长期以来一直缺乏质控标准，导致医学应用中的大量错漏，已在无创产检、肿瘤等领域造成了许多悲剧，在健康管理领域更是如此。

2018年9月，中国科技部国家重点研发计划重点专项《医学生命组学数据质量控制关键技术研发与应用》项目立项，其中高通量测序技术的质控标准流程以承启生物现有流程为蓝本而写成，承启核心技术人员在项目中担任研究骨干。这标志着承启精确稳健的流程得到了科学界的高度认可，成为国家和行业的基础。

——选择承启，选择标准。



## 解读全面

众所周知，许多复杂的疾病与成百上千个基因相关，而行业内绝大多数公司由于自身实力所限，仅根据少量位点甚至是一两个位点来给出风险预测，是不准确和不负责的。此外，同一个基因位点在不同人种（如中国人、欧美人、非洲人等）中的作用也有所不同，这是公共数据库无法区分的。

承启凭借自身强大实力，整合国际一线公共数据库，并人工阅读超过50万篇权威医学基因研究文献，汇集了国内最全的基因解读数据库，充分考虑了人种差异，定制了适合中国人的基因评估方案。大量复杂疾病通过目前已知的全部基因位点进行综合判定，并通过超过30万实测中国人样本建立了每种疾病和特性的真实中国人背景分布。这一切都是为了给您提供最详尽、全面、科学的健康信息。

——选择承启，选择全面。



## 服务贴心

市面上的基因检测产品往往让人无语。娱乐化的基因检测可以告诉你你的祖上有百分之多少的蒙古血统，却对你的健康给不出任何指导意见。或者，厚厚一本报告，密密麻麻的专业术语看得人眼晕，没人解读，最后的建议竟然还是“多运动、多吃菜、少熬夜”？这其实反映了那些公司的技术实力与积淀不足。

作为一家专业的基因健康服务公司，我们给出的是医疗级的报告。由教授、医学专家和遗传咨询师组成的承启专业技术团队可根据您和家庭成员的个人需要和生活习惯定制个性化基因检测服务；在报告阶段，可安排专业遗传咨询师提供通俗易懂的报告解读服务，让您在详实的报告和友好的沟通中看懂报告，避免面对报告“云里雾里”，并直接给出可操作性很强的医嘱级生活指导；在服务后，全基因组检测报告还可根据最新研究成果持续更新，真正实现一次报告知晓一生。

——选择承启，选择贴心。



# 常见问题解答



## 什么是基因分型？

人的遗传信息一半来自母亲，一半来自父亲，这两部分带来的信息可能不一致。故某基因上某位点的分型用两个字母表示，如某人从母亲处遗传到某基因位点信息为 A（以 DNA 单位上的碱基缩写表示，可能为 A/T/C/G 中任一种），从父亲处遗传到某基因位点信息为 G，则他本人的基因分型即写为 AG。当两字母不同时称为杂合，相同时（如 GG）则称为纯合。

## 什么是疾病易感性？

现代医学研究成果表明：大多数疾病是多种环境因素和遗传因素共同作用的结果。而在相同环境下，不同人患同种疾病的风险是不一致的，携带某些特定基因分型的人会出现比其他分型的人患病风险高数倍的现象。这种完全由遗传基础决定的患某种疾病风险不一致就是易感性。

## 什么人适合做基因检测？

基因检测适合全年龄段的人做，可以根据自身需求自由选择最关心的项目进行检测。

**婴幼儿、青少年**——不仅可以通过基因检测掌控疾病易感风险和用药情况，还能够提前知晓孩子的心理倾向、潜能优势、营养吸收等信息，尤其年龄越小的孩子受到环境的影响越小，培养和引导也越容易，助力家长精准科学育儿，不再为孩子的成长规划而迷茫，还孩子一个快乐、和谐的童年。

**青中年人**——通过基因检测可了解自身疾病易感风险，主动规避高风险致病因素，更好地选择自己的工作岗位，更合理地安排自己的工作强度，更有效地防御外界污染，进一步降低疾病风险，防范于未然，更轻松地干事业。

**老年人**——通过基因检测可有针对性地预防和指导监控老年病，避免或延缓发病，延长健康年龄；还可提前获知常见药物的药效与毒副作用风险，帮助医生制定最佳用药方案，不做“试药的小白鼠”，提升生活质量与尊严。

**化学污染接触者或病毒感染者（长期暴露在疾病高风险因素环境者）**——可采取有效的预防措施，避免职业病的发生。包括但不限于：居住或工作环境存在电磁辐射暴露者、长期接触家具装饰材料如油漆涂料等的人，煤矿行业从业者等。

**已患疾病者**——基因检测结果可为医生诊断和制定治疗方案提供重要参考，帮助医生直接选择药效最好、毒副作用风险最低的药物，一步直达最佳治疗效果，避免纯经验指导一步步换药的费时费钱还遭罪的治疗过程。



## 知道自己的疾病风险会有心理负担，还不如不知道？

**知或不知，风险就在那里，不增不减。**

最令人恐惧的，是不知道未来会怎样。而一旦知道未来将要发生什么，便可及早做好准备，胸有成竹；甚至未雨绸缪，提前干预，从而使自己的获益最大化，又何来会有心理负担。

远古时期，人类对洪水极为恐惧，因为没人知道山洪何时爆发，会卷走多少生命与财物。随着历史的发展，人们逐渐研究洪水和天气的规律，规划聚居地时会尽量避开容易洪水肆虐的地区。后来，人们开始依据科学原理修建水利工程，有堤坝挡住大水，人们便可放心地安居乐业。现代气象卫星、天气预报的完善，甚至能提前预测洪峰来临的时间和强度，指导人们有目的地加强某些河道的堤防，甚至提前在某些地区进行人工降雨，化解洪峰。因此现在人们早已对洪水没有了恐惧、没有了心理负担。

绝大部分的基因信息早在每个人出生之前即已决定，且几乎终身不变，疾病的易感风险信息也包含在其中。知或不知，风险都是真实存在的。如果您如安吉丽娜·朱莉那样有 87% 的乳腺癌风险，您是愿意不知风险，然后某天突然被查出乳腺癌，散尽家财、饱受病痛折磨地度过生命中的最后一两年，还是愿意早早预知风险，通过改变生活习惯甚至预防性手术将风险几乎降低到零，从而安享健康丰盛的人生？

疾病的发生一定是与环境刺激有着密不可分的关系的，疾病易感风险高并不说明一定会发病，风险低也并不说明一定不发病或一定晚发病。基于 DNA 的基因检测能告诉您的只是相对稳定不变的“内因”部分的风险信息，以便您能更有针对性地自主选择和调整可变的“外因”，让您更好地掌握您未来的健康。

## 这些结论有没有科学依据？

当然有。我们收录的所有的基因位点分型与特定疾病易感性之间的关系，都是由经过大量人群样本调研的结果，甚至有相当一部分是有分子功能证据的，这些研究结果都发表在国际权威学术期刊上，或被收录于国际权威基因与疾病数据库中，都经过了国际学术界专家的严格同行评审。我们能为报告中每一条基因位点分型与疾病易感性之间的联系给出确凿的医学文献证据。

# 常见问题解答

## 承启的检测准确度有多少？

准确度包括两个层面：一个层面是**核酸检测的准确度**，反映为该位点分型是否能准确判定；另一个层面是**解读的准确度**，即如何从基因信息中推导出相应的结论和建议。在这两个方面，承启都拥有业界领先的技术积累。

**核酸检测准确度**层面上，承启拥有国内第一个全自主检测全流程，样本采集保存运输、样品前处理、上机测序、数据分析等全流程均做到自主可控，拥有多项专利，最大限度地降低样本折损，对有一定降解的样本也能稳健地进行测序（见P15 **中国缅甸远征军遗骸全基因组测定**），这些业界领先的技术保证了我们检测的准确性。正因为如此，科技部国家重点研发计划《医学生命组学数据质量控制关键技术研发与应用》以承启的流程作为蓝本，代表着国家科学界对承启流程的高度肯定。

承启拥有目前速度最快的核酸测序高精度比对算法FANSe，其误差率可控制在 $10^{-6}$ ~ $10^{-9}$ （百万分之一至十亿分之一），且有数学证明，这是业界其他算法所不具备的精度保证。国际权威科学期刊上所发表的对比评测显示，FANSe在基因组突变搜寻上确实达到了基本完美的准确度，连续验证了近2000个位点，无一假阳性、无一假阴性，而国际同类算法有许多的假阳性和假阴性，错漏百出（*Journal of proteome research* (2014), 13 (6), 2724-2734）。这一结果在张弓教授的TED演讲中也有展示（见P15 **TED演讲**）。正因为这种近乎完美的准确度，FANSe系列算法被国际人类蛋白质组计划(Human Proteome Project)定为核心支柱的首选分析算法。

**解读准确度**层面上，核心在于是否能在浩如烟海的生物学文献中全面地收集基因与表型的对应关系。国际同类公司一般采用的是人工智能方法做自然语言理解，从文献中收集此类信息。但人工智能自然语言处理目前还远不完善，最好的AI算法阅读正确率约为95%。然而几百万篇文献，每篇文献的错误概率5%，总体错误率就会高得不可接受，而且是度的文献越多总体错误率越高。一个非常好的证据是目前最大的系统生物学商业数据库IPA，将人体超过15000个基因标注为“与癌症有关”，而一个人细胞内能表达的基因通常也就8000-12000个。这样充满错误的数据库对疾病风险的解读是没有意义的。

承启不但整合了国际一线数据库，为了避免人工智能阅读的错误率，聘请了庞大的专业队伍，对数百篇文献进行了人工筛选，人工逐一阅读超过50万篇文献，对含有有效基因表型数据的文献，不但记录其关联性和关联强度，还会收集其他二十多项细节信息。我们需要对其实验设计进行考察，去掉那些实验设计有瑕疵、队列过小的低可信研究结果。同时，我们还会对文献中所用的基因名、位置编号、编码方向等不符合标准表达法或存在显著错误的情况进行修正，保证数据库数据的正确性。我们还考虑了研究所使用的人群，优先选用针对中国人或东亚人种的研究，因为同一个基因型的影响在不同种族人群中是不一样的。这一切的努力成就了承启在国内最全的基因-疾病表型关联数据库，我们给出的每一条结论均有确凿的国际生物学文献的科学证据。

众所周知，一个复杂疾病或者复杂性状一般是由多个基因共同影响的，全面和准确的数据库保证了承启的解读准确性。

## 为什么承启报告的结论与其他公司的结论不同？我该信谁的？

由上一个问题解答可知，承启在检测流程和解读的准确度上都是业界领先的，甚至成为未来标准的基础，因此得出的结论自然比其他公司的检测结论更专业可靠。

承启医学的全基因组健康报告可随着时代进步而与时俱进，可终身升级。随着更多的精准医学研究，更多的基因-表型结果被揭示出来，因此升级版的报告中的部分结论可能由于更加精准而和旧版报告中略有差别。您可咨询我们的遗传咨询师获得更详细的说明。

## 对人的才能而言，是基因重要，还是兴趣重要？

分子心理学大量的研究结论证明，人的各种认知能力和心理特质有60-98%是基因决定的。兴趣属于后天的因素，因此对人的能力起辅助作用。拥有“天赋基因”的孩子如果没有得到及时和良好的训练，错过了窗口期（敏感期），也会“泯然众人矣”。如果我们根据基因信息来对小孩进行有针对性的培养，他可以较轻松地达到较好的水平，就容易激发起兴趣，兴趣又可更好地促使其在有天赋的方向上进一步学习，达成正反馈循环，越来越好。反之，如果不知道基因信息盲目培养，可能孩子在这方面并不擅长，即便进行艰苦的训练也不能有好的成绩，易生挫败感而丧失兴趣。



## 承启的基因检测与医院的基因检测有何区别？

承启医学的健康管理产品主要针对的是健康人，而医院面对的是病人，因此两者的检测项目完全不同，意义也完全不同。

承启医学健康管理基因检测，包括 **远见 Profitia** **丽因 Amorfiã** **释才 Sapientia** 三大系列，给出的是个人的疾病风险而不是你有没有得病。这一信息主要用于针对性地预防疾病（如调整生活方式、选择合适的职业、注意特定风险因素的防护、制定合理的体检计划等），以及精准育才等方面。**预防胜于治疗，有远见，故无患。**

而医院的基因检测则着重于疾病的诊断和治疗，即看你有没有得病，得了病应该怎么治疗。事实上，医院检验科能直接做的基因检测是很少的，在国家大力倡导第三方临床检测的当下，医院的大部分基因检测实际上都是外包到第三方临检实验室进行的，在西方发达国家这也是普遍的模式。承启作为拥有国家临检资质的第三方临检实验室，也开展了多方面的精准医疗临检服务，**妙洽 Sanavier** 系列产品便是**承启医学的临检产品**。

## 产前诊断是否可以做到目前全基因组检测的效果？

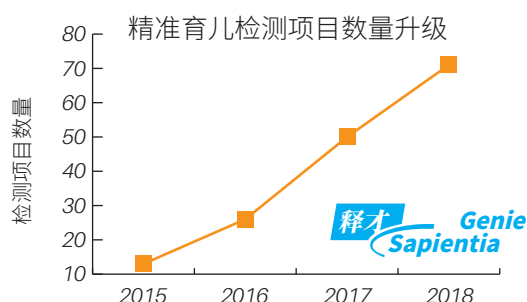
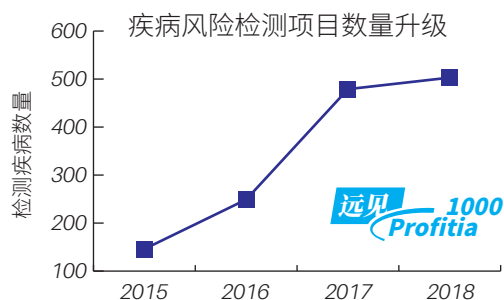
目前医院里的产前诊断主要是检查胎儿有没有畸形和一些有碍生长发育的状况，并非测定胎儿的基因组，所以不具备全基因组检测的效果。即便是“无创产检”（Non-Invasive Prenatal Test, NIPT），也并非测定胎儿的全基因组，而是测定母体外周血中的cell-free DNA，其中大约90%是母体的DNA，仅约10%是胎儿的。测序深度非常低，现在一般的测序深度都不到0.1x（即平均每10个碱基才测到其中的1个），这其中还仅有10%是胎儿的，即胎儿的DNA信息只能获取不到百分之一，对碱基精度也没有严格的要求。因此，NIPT也无法获取胎儿的全基因组信息。

依靠强大的技术实力，承启目前已研发出可在产前就对胎儿细胞进行全基因组检测的方法，但由于在目前中国的国情下，有一部分人会依据这些结果进行选择性的流产，因而我们不会因为非医学、非研究的目的而做此种检测。

## 承启医学的全基因组检测终身服务如何体现？

医学每天都在飞速发展，人们对基因功能的研究也在不断深化，每个月都有大量的新文献报道新的基因位点与各种疾病与表型的关系。承启有专人定期对数据库进行增补，使得数据库与时俱进，越来越完善，包含的疾病和精准育儿项目越来越多（见右图），每一个项目中用于综合判定风险的基因位点数量也会增加，使得结论更加准确。

由于全基因组检测 **远见 Profitia 1000** 已检测了所有的基因信息，因此只需要重新运算，利用最新的数据库即可得到升级版的报告。承启每两年为做全基因组的客户提供报告升级服务。到期会自动推送（如果您的联系方式没有变化），或者您也可以联系我们获取更新版报告。而其他套餐由于并非获取全基因组信息，因此升级潜力十分有限。



# 案例分享 (所有案例均为真实案例, 为保护当事人隐私, 除案例三以外均为化名)

## 案例一 (全面检测)

深圳的王先生一直很注重个人身体健康, 每年进行体检。2016年9月, 经朋友介绍, 抱着试试的心态, 在承启做了个人基因组全面检测。1个月后, 当王先生看到自己的检测结果时, 发现遗传性精神分裂症的基因有纯合突变, 说明有精神分裂症的高度患病风险。

此时, 王先生才告诉我们的工作人员, 他确实有这方面的疾病, 平时会经常出现幻听、被害妄想、脾气反复无常、对工作和生活都提不起兴趣等症状, 并且也一直在采用药物治疗。经过此次基因检测, 他才得知是因为自己有这方面基因上的缺陷。

从此以后, 王先生从内心开始释怀, 针对自己的行为不再过分自责愧疚, 而是坦然面对, 理性对待。并且得到了家人的理解和支持, 耐心陪伴、帮助他一起积极治疗, 共渡难关。一年后回访, “再也没有发过脾气, 现在全家人特别开心”, 王先生的妻子这么评价。说明王先生已实现了康复目标, 开启了新的人生篇章, 家庭重归欢声笑语。

## 案例二 (全面检测)

广州的张先生, 自幼患有心脏病, 中学时在春秋两季都会有较长的时间持续心绞痛。工作后由于工作性质的原因, 工作强度大、经常熬夜, 每年秋季工作最繁忙的时候都会心脏病发作卧床一周。他在国内国外去著名心血管医院就诊过多次, 做过非常详细的检查, 光是心电图就做了数百小时, 但医生均未能找出原因。德国的医生告诉他, 他的心脏十分强健。

抱着试试看的心态, 张先生于2016年7月在承启做了全基因组基因检测, 发现自己心脏病风险极高, 具体而言是自己在叶酸吸收方面有基因缺陷。经过与医生的充分沟通认为其心脏病症状其实是由于缺乏叶酸引起的, 而其长期熬夜等行为更加剧了叶酸的消耗, 导致雪上加霜而诱发心脏病。自此之后他开始坚持补充叶酸, 每天服用叶酸片。令他和全家都很惊喜的是, 从2016年开始他每年因病卧床一周的“魔咒”被解除了, 心脏病再也没有复发过。不仅如此, 由于健康状况改善, 他的工作效率得到了很大的提高, 在工作上取得了突出成就, 他的家人也不再担心。

## 案例三 (肿瘤精准用药指导)

2017年12月, 家住台北的陈女士被诊断出乳腺癌, 因害怕化疗药物选择不当导致的副作用, 慕名在承启医学做了个人基因组全面检测, 为自己选择合适的化疗药的同时更全面的了解自己的基因信息, 为日后的健康做指导。

测序完成的当天, 云平台迅速对其基因数据进行解析, 发现医生原本的用药方案中的多西他赛药效差、副作用大。经过家属与医生的耐心沟通, 医生根据陈女士的基因检测结果调整了用药方案, 使用了精准计算出的推荐化疗药物表阿霉素加环磷酰胺的组合。在进行了两期化疗之后, 效果十分显著, 肿瘤缩小了, 陈女士居然没有感觉到明显的不适, 反而饭量增长、睡觉更香、红光满面。“完全看不出她是接受化疗的癌症病人。”陈女士的女儿高兴地说。(南方日报)

## 案例四 (护肤美容)

深圳的吴小姐, 最近很烦恼自己的皮肤怎么总是容易发红、敏感。因为这, 她根据朋友们的推荐, 清洁用品、精华液、面膜越用越贵, 越用越细, 早上出门前、晚上睡觉前, 各种护肤流程一步也不敢怠慢, 家里的瓶瓶罐罐越来越多, 面膜也放了半冰箱, 各种明星推荐、达人推荐, 几乎是看到种草帖就会忍不住买来试。皮肤状态也曾经有好转过, 但是她觉得为了这张脸, 真的花了不少钱。遥想自己青少年时代, 根本没用什么护肤品, 状态可好了! 可是现在, 实在没有什么勇气停止使用那些护肤品。

直到有位护肤达人姐妹给吴小姐推荐了护肤美容基因检测, 本着对于护肤有用的东西都要尝试的念头, 吴小姐在几个星期后拿到了属于她的检测报告。她惊讶地发现, 原来她的肌肤锁水能力、损伤修复能力都是属于较强的! 就连面部肌肤抗衰老能力都是较强的, 而雀斑风险和皮肤敏感性的风险属于正常, 就连为她解读报告的小姐姐, 都夸自己皮肤底子真好呢! 原来自己一直担心面部肌肤缺水、过早长皱纹, 使用的各种护肤品, 因为害怕皮肤受伤害而添加的那么多清洁步骤和所谓保护, 都是没有益处的, 反而使自己底子很好的皮肤变得脆弱, 更加导致了问题的出现!

解读报告的小姐姐给了吴小姐一些有用的建议, 查看了各款她主要使用的护肤品的成分后, 果断选择了适度的清洁用品和保养品。坚持了一段时间后, 吴小姐的肤质慢慢恢复到了以前的状态, 不容易过敏, 肌肤状态很好, 随意化个淡妆就可以光彩照人啦!

## 案例五（精准育儿 - 婴幼儿时期，营养缺陷）

广州的方女士育有一女，女儿 2 岁了，却一直不愿意和他人打招呼，也从来不和同龄小朋友玩，只愿意沉浸在自己的玩具世界中。这让方女士非常担心孩子是自闭症。在了解到自闭症有 96% 的遗传决定度、查基因就可判定后，2016 年 6 月，方女士带着 2 岁的女儿来到承启做了精准育儿基因检测。

检测结果是女儿没有携带自闭症基因，这让方女士松了口气。但报告上同时显示，孩子的钙吸收存在障碍，其主要原因是负责维生素 D 吸收的两个等位基因均为活性最差的类型，造成维生素 D 缺乏，影响钙的吸收。这让方女士回想起女儿抬头、坐立、走路等都比同龄孩子晚大约两三个月，丈夫也曾对此十分忧虑，但方女士当时以为这只是个体体质的差异而并没有当回事。经过与医生的交流，方女士得知钙缺乏不仅将影响孩子的骨骼发育，还将对孩子的神经系统发育产生不良影响，这才对当年的“心大”十分后悔。

好在问题发现得不算晚，医生给予了高钙饮食、加强运动的建议。基因检测结果表明，孩子很幸运的没有乳糖不耐的问题（95% 的中国汉族人有乳糖不耐的基因），因此可以大量补充牛奶作为钙质来源。两年来，方女士坚持给女儿每天饮用牛奶达 700ml 以上，只要有太阳就坚持让女儿户外运动两小时以上，穿的衣服也是尽可能的少，让紫外线充分照射皮肤，使身体能合成更多的维生素 D。采取这样的措施后仅半年，孩子就开始和人说话，和小朋友玩闹；一年后，其身高和运动能力也达到了同龄孩子的平均标准。

如果不是全面的基因检测，方女士的女儿的发育会大大落后于同龄人，可能造成终身遗憾。

## 案例六（精准育儿 - 少年时期，认知天赋）

武汉的刘女士的儿子上小学五年级，成绩平平，尤其是数学成绩一直很差，常常不及格，老师上课点名回答问题几乎就没答上来过，在学校里常常被老师批评、被同学嘲笑。刘女士非常担忧儿子的未来，给他报了好几个辅导班，尤其是数学和英语，儿子学习也十分刻苦努力，但补课一年了也没见好转。2017 年 8 月，刘女士带着儿子来到承启做了精准育儿基因检测，检测结果令他们十分意外：孩子智商中上，但有语言障碍。

经过详细的咨询，刘女士在医生的帮助下逐渐理清了问题的根源。由于儿子有语言障碍，因此他常常读不懂数学题，自然也就不会解了；而每周三次的英语班更是加重了他的语言处理负荷，使得母语（中文）更加受到冲击，雪上加霜。因此刘女士果断地停掉了数学和英语的辅导班，而改报了语文辅导班。经过一个多学期，孩子的语文和数学都有了显著的提高，数学已能考到 80 多分，刘女士终于不用再为儿子的数学成绩而发愁了。

基因检测的结果中还显示，孩子在美术方面有天赋，主要表现在色彩上。这让刘女士也很惊讶。因为之前成绩一直不好，她一直没有让儿子去尝试各种艺术，因而也没有发现儿子有什么艺术特长，孩子也一直不善于画线条。于是刘女士将信将疑地给儿子报了一个印象派为主打风格的美术班。由于印象派以色彩渲染为主，孩子如鱼得水，一个学期下来，孩子的画作被选为代表参赛。这也让他在学校里面找到了自信。

## 案例七（常见肿瘤易感）

台湾新竹的李先生是一家公司的经理，因朋友的介绍来到承启做了肿瘤易感基因检测。结果显示：他几乎所有与肺癌直接相关的基因都属于高风险类型，因此他本人有极高的肺癌风险。

李先生理解了结果的含义之后，连连向医生表示：“真的太感谢了，你们救了我一命啊！”这让咨询的医生一头雾水。原来，李先生的公司原计划不久之后派他去北京常驻，开拓中国大陆市场，这是一个很好的职业发展的机会。但北京冬天雾霾天气较多，对他这样极高肺癌易感风险的人来说容易诱发肺癌。因此他决定不去北京常驻，而向公司申请去中国大陆南方省市开拓市场。

根据基因信息，李先生做到了有针对性的扬长避短，通过工作的合理选择避免了肺癌风险，才能享受丰盛的人生。



# 承启现有药物基因数据库列表 (256种, 定期增补中)

## 心血管系统用药

阿司匹林 Aspirin  
氯吡格雷 Clopidogrel  
西洛他唑 Cilostazol  
华法林 Warfarin  
利伐沙班 Rivaroxaban  
辛伐他汀 Simvastatin  
普伐他汀 Pravastatin  
阿托伐他汀 Atorvastatin  
瑞舒伐他汀 Rosuvastatin  
匹伐他汀 Pitavastatin  
洛伐他汀 Lovastatin  
氟伐他汀 Fluvastatin  
非诺贝特 Fenofibrate  
氨氯地平 Amlodipine  
尼群地平 Nitrendipine  
硝苯地平 Nifedipine  
维拉帕米 Verapamil  
地尔硫卓 Diltiazem  
厄贝沙坦 Irbesartan  
洛沙坦 Losartan  
替米沙坦 Telmisartan  
坎地沙坦 Candesartan  
依那普利 Enalapril  
雷米普利 Ramipril  
培哚普利 Perindopril  
喹那普利 Quinapril  
赖诺普利 Lisinopril  
贝那普利 Benazepril  
咪达普利 Imidapril  
美托洛尔 Metoprolol  
卡维地洛 Carvedilol  
普萘洛尔 Propranolol  
阿替洛尔 Atenolol  
噻吗洛尔 Timolol  
富马酸比索洛尔 Bisoprolol Fumarate  
普罗帕酮 Propafenone  
氟卡尼 Flecainide  
胺碘酮 Amiodarone  
美西律 Mexiletine  
索他洛尔 Sotalol  
硝酸甘油 Nitroglycerin  
硝酸异山梨酯 Isosorbide Dinitrate  
可乐定 Clonidine  
多巴酚丁胺 Dobutamine  
地高辛 Digoxin

## 解热、镇痛用药

布洛芬 Ibuprofen  
氟比洛芬 Flurbiprofen  
双氯芬酸 Diclofenac  
舒马曲坦 Sumatriptan  
丁丙诺啡 Buprenorphine  
美沙酮 Methadone  
羟考酮 Oxycodone  
哌替啶 Meperidine  
喷他佐辛 Pentazocin  
曲马多 Tramadol

## 肿瘤用药

苯丁酸氮芥 Chlorambucil  
美法仑 Melphalan  
白消安 Busulfan  
羟基脲 Hydroxyurea  
米托蒽醌 Mitoxantrone  
放线菌素D Dactinomycin  
长春地辛 Vindesine  
博来霉素 Bleomycin  
帕米磷酸二钠 Pamidronate  
唑来膦酸 Zoledronate  
右雷佐生 Dexrazoxane  
拓扑替康 Topotecan  
顺铂 Cisplatin  
卡铂 Carboplatin  
奥沙利铂 Oxaliplatin  
紫杉醇 Paclitaxel  
多西他赛 Docetaxel  
长春新碱 Vincristine  
长春瑞滨 Vinorelbine  
氟尿嘧啶 5-Fluorouracil  
卡培他滨 Capecitabine  
替加氟 Tegafur  
吉西他滨 Gemcitabine  
培美曲塞 Pemetrexed  
甲氨蝶呤 Methotrexate  
6-巯基嘌呤 6-Mercaptopurine  
6-硫鸟嘌呤 6-Thioguanine  
硫唑嘌呤 Azathioprine  
伊立替康 Irinotecan  
依托泊苷 Etoposide  
葱环霉素 Anthracycline  
阿霉素 Doxorubicin  
表阿霉素 Epirubicin  
他莫昔芬 Tamoxifen  
阿那曲唑 Anastrozole  
来曲唑 Letrozole  
环磷酰胺 Cyclophosphamide  
丝裂霉素 Mitomycin  
索拉非尼 Sorafenib

## 麻醉用药

瑞芬太尼 Remifentanyl  
右美托咪定 Dexmedetomidine  
地氟烷 Desflurane  
恩氟烷 Enflurane  
七氟烷 Sevoflurane  
异氟烷 Isoflurane  
氯胺酮 Ketamine  
丙泊酚 Propofol  
罗库溴铵 Rocuronium  
吗啡 Morphine  
可待因 Codeine  
阿芬太尼 Alfentanil  
芬太尼 Fentanyl

## 抗微生物用药

异烟肼 Isoniazid  
利福平 Rifampin  
乙胺丁醇 Ethambutol  
吡嗪酰胺 Pyrazinamide  
利巴韦林 Ribavirin  
特拉匹韦 Telaprevir  
波普瑞韦 Boceprevir  
阿莫西林 Amoxicillin  
克拉维酸 Clavulanate  
双氯西林 Dicloxacillin  
氟氯西林 Flucloxacillin  
头孢噻肟 Cefotaxime  
万古霉素 Vancomycin  
达托霉素 Daptomycin  
齐多夫定 Zidovudine  
拉米夫定 Lamivudine  
司他夫定 Stavudine  
去羟肌苷 Didanosine  
依非韦伦 Efavirenz  
奈韦拉平 Nevirapine  
茚地那韦 Indinavir  
奈非那韦 Nelfinavir  
利托那韦 Ritonavir  
阿扎那韦 Atazanavir  
洛匹那韦 Lopinavir  
伏立康唑 Voriconazole  
磺胺甲恶唑 Sulfamethoxazole  
沙利度胺 Thalidomide  
来那度胺 Lenalidomide  
氨基糖苷类抗生素 Aminoglycoside Antibiotics

## 内分泌、代谢用药

重组人胰岛素 Insulin Recombinant  
地塞米松 Dexamethasone  
甲泼尼龙 Methylprednisolone  
泼尼松龙 Prednisolone  
重组人生长激素 Somatropin Recombinant  
阿仑膦酸钠 Alendronate  
利塞膦酸钠 Risedronate  
依替膦酸二钠 Etidronic Acid  
双磷酸盐 Bisphosphonates  
替鲁膦酸 Tiludronate  
甲苯磺丁脲 Tolbutamide  
二甲双胍 Metformin  
罗格列酮 Rosiglitazone  
瑞格列奈 Repaglinide  
格列本脲 Glibenclamide  
吡格列酮 Pioglitazone

## 泌尿系统用药

呋塞米 Furosemide  
布美他尼 Bumetanide  
托拉塞米 Torasemide  
氢氯噻嗪 Hydrochlorothiazide  
螺内酯 Spironolactone

## 免疫系统用药

阿达木单抗	Adalimumab
依那西普	Etanercept
英夫利昔单抗	Infliximab
他克莫司	Tacrolimus
西罗莫司	Sirolimus
环孢素	Cyclosporine
聚乙二醇干扰素 $\alpha$ -2a	Peginterferon $\alpha$ -2A
聚乙二醇干扰素 $\alpha$ -2b	Peginterferon $\alpha$ -2B
重组人干扰素 $\alpha$ -2a	Interferon $\alpha$ -2A, Recombinant
重组人干扰素 $\alpha$ -2b	Interferon $\alpha$ -2B, Recombinant
来氟米特	Leflunomide
吗替麦考酚酯	Mycophenolate Mofetil
咪喹莫特	Imiquimod
地氯雷他定	Desloratadine
咪唑斯汀	Mizolastine
非索非那定	Fexofenadine

## 生殖系统用药

西地那非	Sildenafil
伐地那非	Vardenafil
非那雄胺	Finasteride
结合雌激素	Conjugated Estrogens
甲羟孕酮	Medroxyprogesterone
雷洛昔芬	Raloxifene

## 呼吸系统用药

沙丁胺醇	Salbutamol
沙美特罗	Salmeterol
特布他林	Terbutaline
曲安奈德	Triamcinolone
布地奈德	Budesonide
丙酸氟替卡松	Fluticasone Propionate
孟鲁司特钠	Montelukast
齐留通	Zileuton
曲尼斯特	Tranilast
乙酰半胱氨酸	Acetylcysteine

## 消化系统用药

奥美拉唑	Omeprazole
兰索拉唑	Lansoprazole
泮托拉唑	Pantoprazole
雷贝拉唑	Rabeprazole
埃索美拉唑	Esomeprazole
昂丹司琼	Ondansetron
柳氮磺吡啶	Sulfasalazine
格拉司琼	Granisetron
多拉司琼	Dolasetron
诺氟沙星	Norfloxacin

## 精神障碍用药

氨磺必利	Amisulpride
氟哌啶醇	Haloperidol
氯丙嗪	Chlorpromazine
奋乃静	Perphenazine
氟奋乃静	Fluphenazine
阿立哌唑	Aripiprazole
富马酸喹硫平	Quetiapine
齐拉西酮	Ziprasidone
氟西汀	Fluoxetine
米那普仑	Milnacipran
锂	Lithium
劳拉西洋	Lorazepam
苯巴比妥	Phenobarbital
阿米替林	Amitriptyline
去甲替林	Nortriptyline
多塞平	Doxepin
丙咪嗪	Imipramine
氯米帕明	Clomipramine
地昔帕明	Desipramine
三甲丙咪嗪	Trimipramine
西酞普兰	Citalopram
帕罗西汀	Paroxetine
舍曲林	Sertraline
文拉法辛	Venlafaxine
米氮平	Mirtazapine
安非他酮	Bupropion
利培酮	Risperidone
氯氮平	Clozapine
奥氮平	Olanzapine
依他普仑	Escitalopram
度洛西汀	Duloxetine
氟伏沙明	Fluvoxamine

## 神经系统用药

苯妥英	Phenytoin
卡马西平	Carbamazepine
奥卡西平	Oxcarbazepine
拉莫三嗪	Lamotrigine
托吡酯	Topiramate
丙戊酸钠	Valproic Acid
多奈哌齐	Donepezil
卡巴拉汀	Rivastigmine
左旋多巴	Levodopa
普拉克索	Pramipexole
恩他卡朋	Entacapone
金刚烷胺	Amantadine
司来吉兰	Selegiline
加兰他敏	Galantamine
干扰素 $\beta$ -1b	Interferon $\beta$ -1B

## 其他用药

纳曲酮	Naltrexone
纳洛酮	Naloxone
托莫西汀	Atomoxetine
塞来昔布	Celecoxib
拉坦前列素	Latanoprost
拉布立酶	Rasburicase
氯喹	Chloroquine
氨苯砞	Dapsone
氯丙胍	Chlorproguanil

# 承启现有疾病数据库列表 (503种, 定期增补中)

## 呼吸系统疾病

肺癌  
鼻咽癌  
喉癌  
哮喘  
高海拔肺水肿  
慢阻肺  
肺纤维化  
肺气肿  
支气管扩张  
支气管炎  
慢性鼻窦炎  
慢性扁桃体炎  
鼻息肉  
胸膜炎  
肺炎  
气胸  
睡眠呼吸暂停综合征  
扁桃腺炎  
肺结核

## 消化系统疾病

肝癌  
胃癌  
结肠直肠癌  
胰腺癌  
食管癌  
克罗恩病  
胆结石  
急性胰腺炎  
侵袭性牙周炎  
原发性胆汁性肝硬化  
萎缩性胃炎  
自身免疫性肝炎  
慢性丙型肝炎  
慢性胰腺炎  
麦胶性肠病  
药物性肝损伤  
食管炎  
功能性消化不良  
胃炎  
胃食管反流病  
甲型肝炎  
α1-抗胰蛋白酶缺乏症  
肠易激综合征  
非酒精性脂肪肝病  
复发性口腔溃疡  
反流性食管炎  
家族性腺瘤性息肉病  
溃疡性结肠炎  
乳糜泻  
乙型肝炎  
十二指肠溃疡

## 性发育相关病

雄激素不敏感综合征  
17β-羟类固醇脱氢酶缺乏症  
5α-还原酶缺乏症  
广泛性先天性发育不良伴常染色体性反转性发育不良

## GABA (γ-氨基丁酸) 代谢疾病

吡哆醇依赖癫痫  
GABA转氨酶缺陷  
琥珀酸半脱氢酶缺乏症

## 血脂异常

家族性高胆固醇血症  
高脂蛋白血症  
低β-脂蛋白血症  
无β-脂蛋白血症  
高甘油三酯血症

## 泌尿生殖系统疾病

肾癌  
前列腺癌  
睾丸癌  
膀胱癌  
乳腺癌  
卵巢癌  
子宫内膜癌  
宫颈癌  
多囊卵巢综合征  
乳腺纤维腺瘤  
乳腺增生症  
慢性宫颈炎  
子宫内腺增生  
盆腔炎  
子宫肌瘤  
子痫前期  
早产  
反复自然流产  
外阴阴道念珠菌病  
勃起功能障碍(男)  
慢性前列腺炎(男)  
前列腺增生(男)  
肾小管-间质肾炎  
肾性尿崩症  
肾病综合征  
急性肾盂肾炎  
单纯性肾囊肿  
慢性肾衰竭  
遗传性肾炎  
多囊肾病  
子宫内腺异位  
原发性痛经  
早更  
慢性肾脏病  
卵巢囊肿  
肾结石  
局灶节段性肾小球硬化  
补体因子H水平  
男性不育

## 遗传单病

恶性高热  
Dravet综合征(婴儿严重肌阵挛癫痫)  
林奇综合征  
结节性硬化症  
囊性纤维化  
常染色体显性多囊肾  
常染色体隐性多囊肾  
血色病  
低磷酸酯酶症  
脆性X染色体综合征  
粘脂贮积症  
亚历山大病  
泰伊-萨克斯二氏病  
耳聋—甲状腺肿大综合征  
原发性高草酸尿症  
李-佛美尼综合征  
进行性假肥大型肌营养不良

## 溶酶体病

Fabry病(法布瑞氏症)  
糖原累积病Ia型  
糖原累积病Ib型  
糖原累积病II型(庞贝氏症)  
黏多糖贮积症I型  
黏多糖贮积症II型  
黏多糖贮积症IV型  
黏多糖贮积症VI型  
戈谢病  
克拉伯病  
尼曼-匹克病

## 铜代谢疾病

Menkes病  
肝豆状核变性(Wilson病)

## 营养健康

叶酸吸收能力  
维生素A  
维生素C  
维生素E  
维生素D  
维生素K  
维生素B1  
维生素B6吸收能力  
维生素B12吸收能力  
铁吸收能力  
钙吸收能力  
酒精代谢能力  
咖啡因代谢能力  
苯代谢能力  
血铅代谢能力  
乳糖不耐  
果糖不耐  
同型半胱氨酸  
ω-3多不饱和脂肪酸  
饱和脂肪酸  
碳水化合物  
食盐敏感度  
苦味敏感  
食欲控制  
睡眠类型

## 有机酸代谢

丙酸血症  
异戊酸血症  
3-甲基巴豆酰辅酶A羧化酶缺乏症  
多种CoA羧化酶缺乏症  
戊二酸血症I型  
β-酮硫解酶缺乏症  
多发性羧化酶缺乏症  
甲基丙二酸血症  
甲基丙二酸血症合并高胱氨酸尿症  
丙酸血症合并甲基丙二酸血症  
2-甲基丁酰辅酶A脱氢酶缺乏症  
3-甲基戊二酸血症  
2-甲基-3-羟丁酰辅酶A脱氢酶缺乏症  
3-羟-3-甲基戊二酰辅酶A裂解酶缺乏症

## 肌酸代谢疾病

肌酸缺陷综合征

## 糖代谢疾病

葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺乏症(蚕豆症)  
葡萄糖转运蛋白1缺陷综合征  
糖原贮积病  
半乳糖血症

## 内分泌系统疾病

甲状腺癌  
甲状旁腺癌  
I型糖尿病  
II型糖尿病  
妊娠糖尿病  
多发性内分泌腺瘤  
甲亢  
色素沉着症  
甲状腺功能减退  
艾迪生病  
胆囊癌  
甲状腺眼病  
联合性垂体激素缺乏症  
慢性淋巴细胞性甲状腺炎  
弥漫性胶状甲状腺肿  
甲状腺结节  
先天性肾上腺皮质增生  
垂体瘤

## 氨基酸代谢异常疾病

高同型半胱氨酸血症  
苯丙酮尿症  
枫糖尿症  
二氢硫辛酰脱氢酶缺乏症  
精氨酸血症  
瓜氨酸血症I型  
Citrin缺乏症(瓜氨酸血症II型)  
精氨酸酶缺乏症  
氨甲酰磷酸合成酶I缺乏症  
N-乙酰谷氨酸合成酶缺乏症  
鸟氨酸氨甲酰基转移酶缺乏症  
酪氨酸血症  
硫半胱氨酸尿症(亚硫酸氧化酶缺乏症)  
尿黑酸尿症  
胱硫醚尿症  
钼辅酶缺乏症  
组氨酸血症  
尿卟啉酶缺乏症  
高耐氨酸血症  
高尿酸血症  
赖氨酸尿性蛋白不耐受症  
赖氨酸尿性蛋白耐受不良  
肌氨酸血症(SAR)  
高脯氨酸血症  
痛风  
亚胺甲基转移酶缺乏症  
亚氨基甘氨酸尿症  
Hartnup病  
高甘氨酸尿症  
四氢生物喋呤缺乏症  
高甲硫氨酸血症  
高鸟氨酸血症-高氨血症-高瓜氨酸血症综合征  
脉络膜视网膜炎状视网膜或不伴高鸟氨酸血症  
非酮性高甘氨酸血症  
高缬氨酸血症

## 脂肪酸代谢疾病

戊二酸血症II型  
原发性肉碱缺乏症(肉碱转运缺乏症)  
中链酰辅酶A脱氢酶缺乏症  
三功能蛋白缺陷病  
极长链酰辅酶A脱氢酶缺乏症  
长链-3-羟酰辅酶A脱氢酶缺乏症  
肉碱棕榈酰转移酶II缺乏症  
肉碱棕榈酰转移酶I缺乏症  
短链酰辅酶A脱氢酶缺乏症  
丙二酰辅酶A脱氢酶缺乏症  
乙基丙二酸脑病  
肉碱/酰基肉碱移位酶缺陷  
3-羟酰辅酶A脱氢酶缺乏症  
异丁酰辅酶A脱氢酶缺乏症  
3-酮酰辅酶A硫解酶缺乏症  
2,4-二烯酰辅酶A脱氢酶缺乏症  
3-羟酰辅酶A脱氢酶缺乏症

## 代谢吸收障碍

卟啉病  
儿童肥胖  
骨质疏松  
大脑叶酸转运缺乏导致的神经退行性变  
巨幼细胞贫血和/或全血细胞减少  
芳香族L-氨基酸类脱羧酶缺乏症  
磷酸甘油酸脱氢酶缺乏症  
磷酸丝氨酸转氨酶缺乏症

## 类固醇代谢疾病

21-羟化酶缺乏症  
11β-羟化酶缺乏症  
3β-羟类固醇脱氢酶缺乏症  
17α-羟化酶缺乏症  
类固醇生成急性调控蛋白缺乏症  
先天性肾上腺发育不良



## 心血管/循环系统疾病

冠心病  
中风  
高胆固醇血症  
长QT综合征  
短QT综合征  
心肌炎  
肥厚型心肌病  
施万瘤  
扩张型心肌病  
心脏传导性疾病  
儿茶酚胺敏感性多形性室速  
扩张型心肌病伴传导疾病  
特发性室性心动过速  
Brugada综合征  
致心律失常性右室心肌病  
心房静止  
血小板增多症  
贝赫切特病  
脑小血管疾病  
脑淀粉样血管病  
视网膜血管炎  
家族性主动脉夹层  
巨细胞动脉炎  
遗传性出血性毛细血管扩张症  
高血糖  
Liddle综合征  
Loeys-Dietz综合征  
烟雾病  
体位性低血压  
周围血管疾病  
结节性多动脉炎  
进行性家族性心脏传导阻滞  
肺栓塞  
风湿性心脏病  
主动脉弓综合征  
不稳定型心绞痛  
静脉曲张  
左心室肥大  
精索静脉曲张(男)  
心肌致密化不全  
限制性心肌病  
预激综合征  
病态窦房结综合征  
布氏综合征  
心源性猝死  
心力衰竭  
高脂血症  
颈动脉粥样硬化  
动脉粥样硬化  
马凡综合征  
高血压  
脑动脉瘤  
腹主动脉瘤  
肺动脉高压  
心房颤动  
静脉血栓栓塞

## 其他代谢疾病

Noonan综合征  
2-酮戊二酸尿症  
甲羟戊酸尿症  
淀粉样变性  
延胡索酶缺乏  
Dorfman氏综合征(中性脂质贮积症)  
α-甲基乙酰乙酸尿症  
甲氨基二酸血症  
Canavan病(海绵状脑白质营养不良)  
2-氨基-2-oxoadipic尿症  
先天性多巴胺β-羟化酶缺乏症  
生物素酶缺乏症  
Joubert氏综合征  
Danon病(糖原贮积病IIb型)  
Brunner综合征  
中性脂肪沉积症合并肌病  
Fanconi-Bickel综合征(范科尼型糖原贮积病)  
胱氨酸尿症

## 血液系统疾病

骨髓瘤  
遗传性球形红细胞增多症  
β地中海贫血  
α地中海贫血  
血管瘤  
甲型血友病  
黄斑毛细血管扩张症2型  
乙型血友病  
谷固醇血症  
无丙种球蛋白血症  
遗传性抗凝血酶III缺乏症  
再生障碍性贫血  
范可尼贫血  
败血症  
血友病A型  
血友病B型  
血友病C型  
遗传性巨幼细胞性贫血  
镰状细胞性贫血  
溶血性贫血  
急性髓细胞白血病  
骨髓增生异常综合征  
骨髓炎  
急性淋巴细胞白血病  
慢性淋巴细胞白血病  
慢性髓细胞白血病

## 皮肤/五官类疾病

皮肤癌  
黑色素瘤  
老年黄斑变性  
青光眼  
高度近视  
视网膜色素变性  
白内障  
白癜风  
银屑病  
银屑病  
耳聩  
瘢痕瘤  
Usher综合征  
Stargardt病  
视网膜母细胞瘤  
角膜内皮营养不良  
Leber遗传性视神经病变  
角膜炎  
圆锥角膜  
中耳炎  
远视  
弱视  
结晶样视网膜色素变性  
耳硬化症  
噪声性耳聋  
非综合征性耳聋  
梅尼埃综合征  
龋齿  
慢性牙周炎  
磨牙  
全身性硬皮症  
骨关节结核  
慢性自发性荨麻疹  
痤疮  
口腔癌  
视网膜病变

## 精神类疾病

精神分裂症  
双相情感障碍  
重度抑郁症  
女性情绪障碍  
社交恐惧症  
抑郁倾向  
孤独自闭倾向  
神经衰弱  
急性应激障碍  
神经性厌食症  
自闭症  
躁狂抑郁性精神病  
失读症  
恐怖症  
产后抑郁症(女)  
创伤后应激障碍  
雷特综合征(女)  
强迫症  
焦虑症  
注意缺陷多动障碍  
阿斯伯格综合征

## 神经系统疾病

神经胶质瘤  
神经母细胞瘤  
肌萎缩性脊髓侧索硬化症  
阿尔茨海默病  
多发性硬化  
帕金森病  
亨廷顿舞蹈症  
失眠  
面神经麻痹(面瘫)  
脑膜炎  
小脑萎缩  
单纯疱疹病毒性脑炎  
嗜睡症  
低钾性周期性麻痹  
发作性睡病  
中枢性尿崩症  
神经元蜡样脂褐质沉积症  
进行性核上性麻痹  
语言发育迟缓  
脊髓性肌萎缩症  
嗜铬细胞瘤  
脊髓小脑性共济失调  
亚急性硬化性全脑炎  
血管性痴呆  
脊髓性肌肉萎缩症  
坐骨神经痛  
口吃  
晕动症  
偏头痛  
听神经瘤  
神经纤维瘤  
癫痫  
脑膜瘤  
Tourette综合征  
不宁腿综合征

## 免疫系统疾病

霍奇金淋巴瘤  
非霍奇金淋巴瘤  
过敏症  
川崎病  
白塞氏病  
血清胆红素  
炎症反应  
类风湿性关节炎  
系统性硬化  
枫糖尿症  
系统性红斑狼疮  
斑秃  
干燥综合征  
骨关节炎  
过敏性鼻炎  
过敏性紫癜  
特应性皮炎  
小儿湿疹  
IgA肾病  
毒性弥漫性甲状腺肿  
血小板减少性紫癜  
皮炎  
重症联合免疫缺陷  
Nijmegen断裂综合征  
软骨毛发育不全  
共济失调毛细血管扩张症  
X连锁无丙种球蛋白血症  
噬血细胞性淋巴瘤组织细胞增多症  
家族性噬血细胞性淋巴瘤组织细胞增多症  
常染色体显性遗传高IgE综合征  
Wiskott-Aldrich综合征  
DiGeorge综合征  
高IgM综合征  
先天性白细胞颗粒异常综合征  
Hermansky-Pudlak综合征2型  
Griscelli综合征2型  
ELANE相关性嗜中性粒细胞减少症  
X连锁淋巴瘤组织增生症

## 其他

原发性腹膜后脂肪肉瘤  
败血症  
骨髓增生性肿瘤  
麻风病  
腰椎间盘突出症  
原发性纤毛运动障碍  
跟腱炎  
颈椎病  
胆管癌  
尤文肉瘤  
骨肉瘤  
努南综合征  
成骨不全症  
强直性脊柱炎



扫一扫，加关注

**联系我们** 网址:[www.chi-biomedicine.com](http://www.chi-biomedicine.com) 邮箱:[info@chi-biomedicine.com](mailto:info@chi-biomedicine.com)

**承启医学(深圳)**

电话:0755-26413091

地址:深圳市龙华区品客小镇青创城C栋3楼A区

**承启医学(武汉)**

电话:400-887-7825

地址:武汉市东湖高新区高新二路生物医药园三期2栋