

# 医智云——互联网+慢病预防管理 项目简介

广州医智云健康科技有限公司是一家定位于糖尿病无创预防及健康管理的互联网医疗公司。公司拥有 FDA 认证的蓝光扫描晶体 AGE 的无创糖尿病前期检测技术。

该设备通过蓝光扫描晶状体，得到糖化蛋白的荧光反射数据，将其传输至云端处理中心，最后利用移动端 APP 进行分析和监控。可以提前评估糖尿病患者的发展程度和发病风险，拥有早期预测、无创、快速、准确等特点。通过提前进行干预和控制，使 80%-90% 的糖尿病前期人群转归为正常状态。

“医智云”致力于糖尿病前期的预防和检测服务，针对国内超过 5.5 亿的糖尿病潜在发病人群提供穿戴检测和互联网服务，逐步打造各类糖尿病病大健康云数据库，实现糖尿病患者的个性化健康管理。

本公司的主要业务是通过视糖糖尿病预防监测仪随时随地地为用户提供高准确度的无创血糖检测服务。公司打造云平台对采集到血糖数据进行处理分析，结合研发团队在糖尿病领域数十年的学术成果，帮助用户做到糖尿病早发现、早控制。公司提供移动端 APP 将检测与诊断结果实时反馈给用户，并融合中山医远程医疗资源、糖尿病治疗商城、病友交流等服务，打造糖尿病患者的掌上健康管家。

针对糖尿病预防这片尚未被开发的大蓝海，我们提供视糖糖尿病预防监测仪，医智云 APP 以及糖尿病管理一体化服务。用户只需使用视糖仪自行检测，随后就可在 APP 上查看自己的健康数据，并得到个性化健康指导，通过这种早发现早控制的方式远离糖尿病的威胁。

在 2017 年 12 月初，经过前期一系列辛苦的准备，我们的 app 医云健康成功上线各大 APP Store。

除了预测服务外，APP 通过分析用户的健康数据，为每个用户提供个性化的运动、饮食等健康管理服务，我们也会联合各方共同/打造糖尿病预防管理的服务闭环。

目前市面相关成熟的产品较少

基于电化学原理的糖尿病预测，体积大，价格昂贵，只能专业人士操作（风险早期检测系统）

基因检测：时间长；有创且无法自行检测。

通过皮肤 AGEs 预测糖尿病会受到皮肤内色素、灰尘等影响，准确度偏低

唯有我们公司提供的产品具备五大优势：

1 准确：通过纯净的晶状体检测，受干扰因素少。

2 无创：不需抽血（舒适度高）

3 简单：（设备体积小，操作简单，）操作仅需 6 秒；

4 多功能：（除糖尿病预测，）还提供多种慢病病变评价

5 云服务：通过互联网提供糖尿病预防管理一体化服务

我们的核心团队：

## 核心团队

核心团队成员经验丰富、多元交叉，紧密合作

### 管理团队



#### 梁颖欣

中山大学环境科学与  
工程学院团委公关部  
部长

较强外交与组织能力

总经理



#### 蒙太鑫

药学院+创业学院  
多年创业经历  
创业项目销量超百万  
医药公司IPO项目经验  
辉瑞销售经验

副经理

### 研发团队



#### 赵静博士

糖尿病前期糖  
耐量受损评  
价



#### 王聪尧博士

晶状体蛋白  
质的光学分  
析

产品研发团队



#### 越豪杰

中山大学管理学院  
MBA，任职达安基  
因，有多年市场营  
销及产品推广经验

营销总监



#### 王学钦教授

医学大数据科学家  
双聘教授  
百人计划引进人才



#### 童云钊

医学数据实验室  
腾讯、今日头条



#### 林子凌

数据科学与计  
算机学院。  
创业学院

数据研发团队

多元交叉，经验丰富



中山医学院、眼科中心、创业学院、管理学院  
MBA、数据科学与计算机学院、资讯管理学院。



Tencent 腾讯

Deloitte.

威客时代  
VYCC

中国建设银行

Pfizer

达安基因  
DAAN GENES

我们的核心竞争力：

## 核心竞争力

特异性资源及渠道优势，为产品的上市提供资源上的支持

### 稳定且独有的渠道优势

- 中山大学附属医院  
每年超2千万的就诊量
- 达安基因  
3万家医疗诊所渠道资源
- 欧客优合作伙伴  
超过500万的精准用户



- “视糖”项目获中山大学颜光美副校长、香港科技大尤乃亭教授支持。
- 已与中山医达成合作。



签订战略合作协议



合作伙伴：深圳欧客优公司

我们的专利技术团队：

## 1.国际化的研发团队

以中山大学医学院、眼科中心教授及博士组成的国际科研团队有国际化的研发能力，能为项目提供强大的技术支持。



中山大学眼科中心眼科博士团队

中山大学下辖 8 家附属三甲医院，3 家专科医院，目前共拥有 7 个国家重点学科，2 个国家重点实验室，52 个国家临床重点专科建设专案。其中的眼科中心连续六年位列中国医院最佳专科声誉排行榜眼科第一，首届中国医院科技影响力排行榜第一。其也是亚太眼科学会（APAO）永久总部所在地，我国唯一的眼科学国家重点实验室的依托单位。中山眼科中心下设的眼科医院是我国首家眼科三级甲等医院，连续六年蝉联 39 健康年度总评榜“全国最受欢迎眼科专科医院”。

## 中山大学附属第一医院

### 关于支持开发“中大医智云”互联网医疗项目的函

“中大医智云”互联网医疗项目是由中山大学学生创业团队在中山大学校领导和相关部门的大力支持和推动下以学生创业团队与社会优质资源互相合作，共同配合，资源互补组建的互联网+大学生创新创业组合，是响应党中央、国务院关于国家创新驱动发展战略以及“大众创业、万众创新”新常态下的一个自主创业项目，通过基于互联网+的糖尿病预防管理创新项目将强大的预防医疗功能和一站式贴心的医疗服务设计完美地结合在一起，实现了最佳的创意和社会资源的完美结合，本项目已经获得“中国互联网+大学生创业大赛广东省赛创意组的金奖。

在项目的实际运作中，我们也看到，“中大医智云”互联网医疗项目是中山大学学生创业团队与 YUSCAN 医疗集团合作的一个基于医疗大数据和健康管理、预防医疗为一体的创新医疗服务项目，包括了全球独创的糖尿病预测技术以及中大系内部医疗资源整合的健康管理系统、挂号问诊系统、体征监护系统等，为糖尿病前期人群、糖尿病患者提供日常健康管理和周到的健康服务。

中山大学附属第一医院 (First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University) 是国家重点大学——中山大学附属医院中规模最大、综合实力最强的附属医院，也是国内规模最大、综合实力最强的医院之一。是华南地区医疗、教学、科研、预防保健和康复的重要基地。素以“技精德高”在我国和东南亚一带久负盛名。2004 年被评为“香港人最信赖的中国内地医疗机构”。医院目前共有开放病床 3888 张，门诊、急诊量约 480 万人次，年住院手术人数超过 6.8 万人次，出院人次约 10 万人次。近 10 年来，医院共获得国家科技进步奖项以及省部级等各类科研成果奖 86 项；承担省部级以上科研课题 694 项。为了配合“中大医智云”互联网医疗项目的落地，中山大学附属第一医院愿意就以下内容对团队予以大力支持。

1. 为团队在医院的推广予以支持配合；
2. 为团队提供医学理论上必要的支持；
3. 为团队 APP 提供线上医生资源、挂号功能的支持；
4. 为团队 APP 提供医学科普知识；
5. 与团队达成长期合作协议并支持项目的深入落地。

中山大学附属第一医院认为这一项目是站在互联网+的风口上的一个移动医疗项目，符合当前新常态下国家推动医疗体制改革趋势，因此，我院愿意在后期大力支持和推广“中大医智云”互联网医疗项目的落地和推广，让该项目更好的服务于广大社会，我们衷心祝愿该项目和理念能够取得圆满成功！



糖尿病专业同样实力雄厚，下辖的内分泌与代谢病学科是教育部国家重点学科和卫生部国家临床重点专科，世界卫生组织 (WHO) 国际糖尿病联盟 (IDF) 西太区执行委员单位，中华医学会糖尿病学分会主任委员单位，拥有广东省唯一的糖尿病防治重点实验室，中心提交的治疗方案已被写入国内外糖尿病指南和临床路径修订材料 (美国糖尿病学会 ADA 和欧洲糖尿病研究协会 EASD2009 年联合指南，中华医学会糖尿病学分会 2010 年指南)。基于该系列研究所修订的治疗方案已在全国 37 个城市 100 余家医院推广应用。

中山大学的医院与医学体系丰富，可由学校牵头，整合附属医院资源，提供大协同、大健康、大资料的医疗服务创新模式。

我们和已经和其中的附属医院、眼科中心建立了合作关系。能够利用强大的科研能力及深厚的医学数据能力进行临床实验和产品研发。同时可凭借其每年超过 2000 万人次的客户资源，为早期的市场推广打下坚实的基础。

## 2. 独有的医学合作渠道——中大校企达安基因

中大校企达安基因旗下的云康集团致力于为中小医院，社区卫生机构提供“专业化，标准化，智慧化”的医学监测和健康管理服务。经过多年耕耘，其已经和全国超过 1000 个城市医院及社区卫生服务中心，30000 家基层医疗机构建立合作关系。此项目将嵌入其慢病管理协助项目，为其提供高质量、便利性的大众健康管理服务。



### 3.遍布全国的零售终端渠道

深圳欧客优（中维恒泰）公司是目前中国最大的老年手机生产商和销售商，拥有遍布全国的针对老年人的零售渠道，每年的老年用户超过 500 万人。

医智云已与深圳欧客优公司建立合作关系，将借助其遍布全国的零售终端优势以及庞大的客户资源，迅速抢占市场。



### 三、项目方案

产品介绍：

#### 产品介绍

医智云团队所拥有的糖尿病预测一体技术已走到世界的前列



利用蓝光扫描获取AGE积累曲线



独立算法预测糖尿病发病概率

- ✓ 精准预测未来 3-5年的 糖尿病发病风险
- ✓ 前期筛查精准度：视糖仪90%>糖化血红蛋白 50%
- ✓ 医智云在糖尿病筛查领域已经走到了 世界前列

## 产品介绍

端管云真正实现通过“精准预警、科学干预”以降低糖尿病患病风险



视糖仪

- ✓ 世界首个
- ✓ 针对国人
- ✓ 无创便携
- ✓ 仅需6秒

**精准预防**



视糖APP

- ✓ 移动管理
- ✓ 营养、行为、心理控制方案
- ✓ 中山大学健康管理中心慢病数据库

**科学干预**



- ✓ 推迟发病时间
- ✓ 降低患病率
- ✓ 减轻千亿级医疗压力

我们主要是通过视糖仪为用户提供高准确度的糖尿病无创预防与管理服务。公司打造的云平台对采集到的糖尿病健康数据进行处理分析，结合研发团队在糖尿病领域数十年的科研成果，帮助用户做到糖尿病早发现、早控制。公司提供移动端 APP 将检测结果与健康建议实时反馈给用户，并整合中山附属医院医疗资源、糖尿病商城、病友交流等服务，打造糖尿病预防管理的服务闭环。



+



数据



人工智能  
专家系统  
社交服务  
医疗服务

### 产品的技术原理：

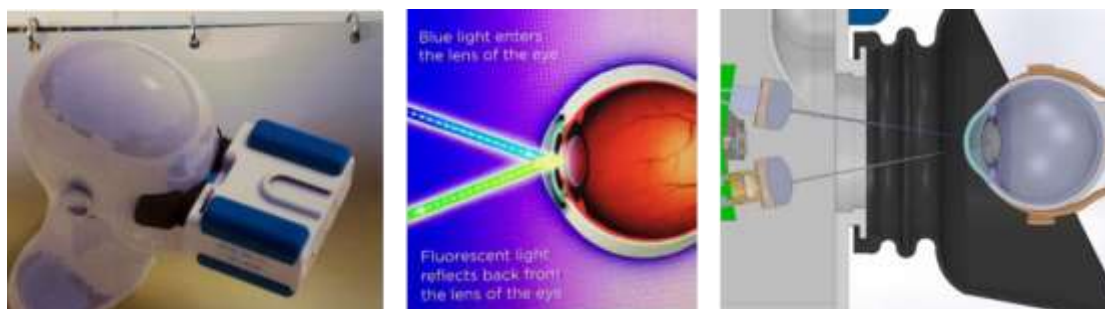
预防原理/是通过测量眼内 AGEs 的积累/来对糖尿病进行预测和日常监测。

AGEs，即晚期糖基化终末产物。/根据美国 DCCT 和英国 UKPDS 的研究表明，AGEs 与糖尿病

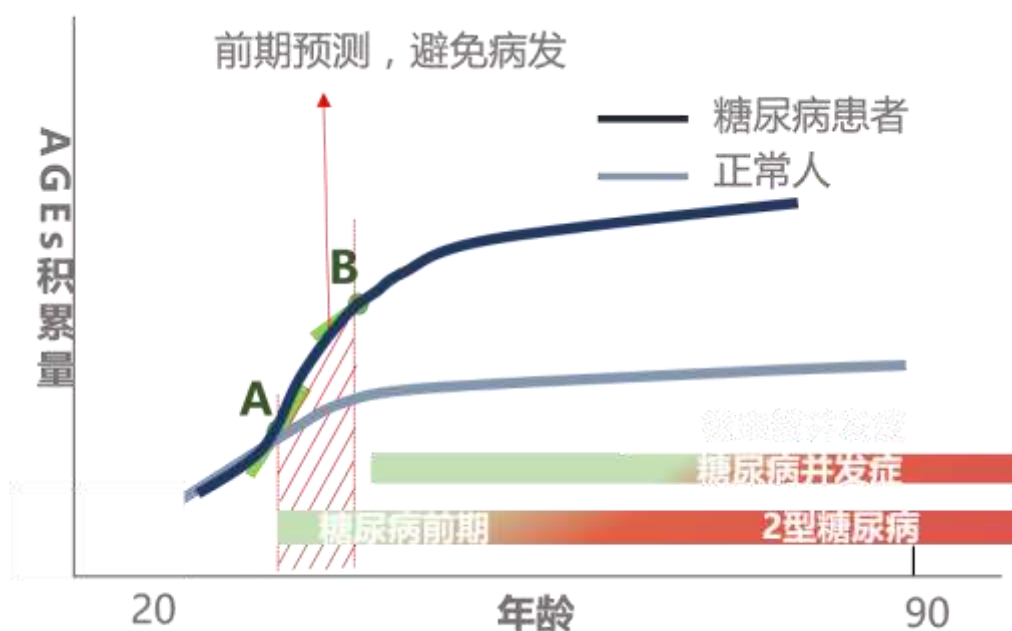
及其慢性病的发作有着重要相关性，它也已经成为预测糖尿病前期的新指标。

正常人晶状体内 AGEs 浓度与年龄呈平缓的正相关关系。视糖仪的核心算法能够通过蓝光扫描晶状体，从而准确获取 AGEs 浓度的变化情况，在数据后台支持下实现对糖尿病前期进行预警。

人眼晶状体中糖基化终产物（简称AGE）浓度的异常升高是提示糖尿病及未来可能发生并发症的生物标志。糖基化终产物（简称AGE）具有自发荧光特性，在近紫外光照射下，可以发射荧光。



“视糖”糖尿病预防监测仪是利用特定激发/发射波段的荧光强度与人眼晶状体的糖基化终产物积聚量正相关的原理，采用安全光源激发人眼晶状体，根据获得的光学信号来反映糖基化终产物的积聚量，并考虑糖尿病家族病史、BMI等糖尿病风险因子，最终实现糖尿病及其慢性并发症的检测及风险评估，并给出后续诊疗及生活方式建议。



产品主要特点：

- a) 无需抽血，无创伤
- b) 无需空腹
- c) 不受即时血糖波动的影响
- d) 筛查糖尿病的检出率高
- e) 检测速度快，单次检测时间低于10秒

### **APP的介绍：**

本公司的软件产品主要是一款糖尿病预防管理平台——“视糖”APP，以智能手机为载体，为用户提供糖尿病的预测预防、日常监控、健康管理等服务。产品主打“共享健康”的创新理念，并与硬件产品视糖仪、中山大学超级计算中心、中山大学8所附属医院等异质性资源紧密结合，共同形成了“视糖”APP的核心竞争力。

“视糖”APP的主要功能可以归为两类，包括了健康数据的采集分析和健康服务包。

健康数据的采集共有共享模式和自有模式两种。对于尚未购买公司硬件产品的用户，“视糖”APP提供LBS服务，以地图的形式直观地展示出附近的“服务点”，并指引用户前往检测，用户只需要支付小额费用就能够使用“服务点”的硬件产品并查看检测数据。对于已经购买了公司硬件产品的用户，“视糖”APP与硬件产品形成绑定关系，用户在检测后可以免费查看到数据。采集到用户全方位、专业可信的健康数据后，“视糖”APP将用户数据传输至服务器后台，利用云计算的能力分析用户健康状况，构建立体化的健康模型，帮助“未病者”做到糖尿病的早发现、早控制，“已病者”实时掌握健康状况与趋势。

除了健康数据采集分析这一基本功能外，“视糖”APP还提供了一体化的健康服务包，帮助用户实现一体化、优质的糖尿病健康管理。健康服务包中包括了依托中山大学附属医院的远程医疗咨询、线下问诊指引；还包括了提供健康食品、医疗设备等商品的健康商城；同时，“视糖”APP还贴心地为用户提供了病友交流、健康知识学习等社交功能。依托上述全方位的健康服务，“视糖”APP将努力打造一个优质的糖尿病管理服务闭环。

## 四、项目特色与创新点

### 1. 技术专利

我司拥有多项专利。包括独创的糖尿病预防技术，通过对眼睛晶状体内 AGEs 的数据分析，以此判断是否进入糖尿病前期阶段，该技术拥有美国专利。以及基于代谢热 - 光学方法的无创血糖检测仪 (201110163025.X)、热传导装置及其设置有热传导装置的无创血糖检测仪探头 (201210027536.3) 等多项技术专利。

### 2. 全国领先的中山医资源

国内眼科专业实力最强的中山大学附属医院提供技术和大数据支撑。中山大学医疗体系包括 8 家附属医院，其中 5 家综合医院，3 家专科医院医院。附属医院目前拥有 7 个国家重点学科，2 个国家重点实验室，52 个国家临床重点专科建设专案。是华南地区实力最强的医疗系统。我们已经与中山大学附属医院和中山大学医学院签署了临床实验合作协议和前期产品的推广合作协议，同时我们团队有多名中山医博士成员，为后期研发迭代带来了保障。独有强大资源可以帮助我司产品快速上市并且快速获取用户。

### 3. 技术转化及渠道优势

合作伙伴深圳 Ocareu 公司专注于的大健康服务产品研发及健康服务互联网平台。擅长转化先进的大健康理念和技术，使之快速商业化，而且有强大的拥有遍布全国的终端零售网络和超过 500 万的已有用户。团队成员越豪杰是中山大学 MBA，拥有中山大学上市公司达安基因 5 年的渠道拓展经验，达安基因拥有全国 3 万家已达成合作的社区医院资源，我司将与达安基因达成渠道合作协议。

### 4. 盈利模式多重稳定

公司致力于通过构建糖尿病预防管理一体化平台，聚合了用户、医院、药企、保险等一系列群体。一方面，我们联合医院诊所、药企、保险公司、无糖食品生产商等为用户提供糖尿病相关服务的一站式体验。另一方面，由于平台用户的高度集合和用户数据积累，我们可以为合作伙伴提供数据分析、精

准营销等服务。因此，我们的盈利模式也多种多样

其中，主要的盈利方式如下：



## 5. 产品优势

### 竞品分析

视糖拥有竞争对手不具备的5大优势

	eZscan风险早期检测系统	糖尿病相关基因检测	皮肤预测糖尿病
原理	利用电化学原理测试皮肤的电反应，测量汗腺在电化学激活作用下释放氯离子的能力，检测人体末梢的自主交感神经	台湾中研院人体生物资料库中5万多笔民众生物基因数据，找出41个糖尿病相关基因，搭配抽烟、肥胖等危险因子，预测糖尿病患病风险	通过紫外线照射手臂皮肤检测产生荧光的强弱，推算出AGES的数量，从而计算血糖浓度
官方认证	FDA认证	尚在研究阶段	无
优点	无创检测； 无需空腹； 3分钟出结果	未来可预测其他遗传性疾病	无创检测； 操作简单，速度快
缺点	体积大； 在医院使用，无法自行监测	有创，需进行抽血 检测时间长，无法自行检测 仅能预测型糖尿病	准确度低，结果需要矫正； 体积大，价格昂贵；
准确度	>90%	约88%	约75%

## 6. 渠道优势

## 五、项目进度安排

以下为我们的发展规划：

主要为以下两个方面：

### ①产品的开发测试：

对我们产品——视糖仪的性能、准确度等方面进行临床的开发测试

### ②APP 的上线开发

对上线的 APP 功能的完善，以及大数据流的对接

### ③进行产品的试点投放：

初步进展顺利则进行后续的产品试点投放

## 发展规划

### 产品的开发测试与APP上线开发



视糖仪



视糖APP



利用蓝光扫描获取AGE积累曲线



独立算法预测糖尿病发病概率

## 七、项目完成预期成果

产品:



### 产品

视糖糖尿病预防监测仪及对应的糖尿病管理平台实现早发现早控制预防目标



视糖 APP:

## 互联网

整合资源，提供互联网+糖尿病预防监测一站式服务

### 视糖 APP功能

- 1、健康卫士（展示、分析AGEs等健康数据）
- 2、私人医生（对接中山医医疗资源）
- 3、健康管家（人工智能+大数据提供健康控糖建议）
- 4、线上商城（整合糖尿病产业链资源，从检测到治疗）
- 5、糖友交流（垂直社交平台，控糖经验分享）
- 6、关爱家人（家人身体状况实时查看）



App 界面如下:



前所未有的就诊体验

.....



权威医院的私人医生

.....



医云健康 全新启航