整体方案与报价

健康检测客户关系管理平台

AI 无感检测大屏 · 客户健康档案管理后台

基于深识引擎 SDK：摄像头静坐 60 秒，测生理、心理与健康风险，结果自动存入客户档案

43 寸
4K 竖屏触控大屏

40 人天
26 项开发工时

¥23,000
总报价（开发费）

30 天
工期



温州闪酷科技开发有限公司 · 依据需求分析与可交互原型 · 2026 年 10 月

关于我们

闪酷：一支满怀激情的团队，致力于塑造开发的新时代

闪酷

温州闪酷科技开发有限公司

Wenzhou Shanku Technology Development Co., Ltd.

多年从事企业软件定制开发，由众多开发者组成的创新力量。立足于全行业对快速开发交付的需求，将最新的开发理念与高效系统工具相结合。

统一社会信用代码	91330302MADP5MWE97
办公地址	浙江省温州市瓯海区广丰大厦1302-1

企业软件定制开发

政务、医疗卫生、电商出海、本地生活、行业 SaaS、AI 应用等多个行业的系统交付

最新理念 × 高效工具

成熟的管理后台脚手架与代码生成工具，常规功能快速搭建，把时间留给业务难点

先原型、后开发

用可交互原型确认需求，按「背景 → 痛点 → 方案 → 流程 → 价值」梳理业务边界

全栈小团队交付

需求、设计、前后端、部署运维一体负责，沟通链路短，响应快

常用技术

- Vue 3
- Element Plus
- Node.js · Midway.js
- Cool-Admin
- Java Spring Boot
- uni-app 小程序
- MySQL / Redis
- Linux / Docker

相关案例

医疗与卫生

某医院物资管理

基层医院在钉钉上申领物资、多级审批；对接 HIS 收费记录自动扣减科室库存，同步旧 MSSQL 物资库

医疗与卫生

某医院 OA 平台

统方查询、病案调阅等六类院内审批流，可视化配置审批链；小程序发起审批 + PC 管理后台，全程留痕

AI 应用

多品种 AI 交易工作台

在 Windows 上对接券商 MT5 终端 SDK，实时行情、持仓与引擎启停；AI 多智能体分析，下单前硬风控

政务与统计

政府统计亩均评价

数百家企业多部门联审；按行业基准与权重自动计算指标得分与 ABCD 定档；区域统计与报告导出

行业 SaaS

旅游项目直销分销平台

微信小程序套票售卖、推荐官分销与佣金结算、电子门票核销、AI 客服；已上线运营

电商与出海

意大利进销存项目

华人批发零售一体化进销存与 POS 收银；意大利税务合规电子发票、多语言、自定义打印

更多案例：货运搬家平台、英国独立站、网红带货平台、基金会投资管理、就业数据同步、民意平台对接等。

目录

01

项目理解

角色与使用流程

02

前端大屏

43 寸竖屏设计
7 个画面与流程
原型逐页说明

03

后端管理

统计分析
客户档案与趋势
记录与报告
标签、分群、设置

04

工时与报价

报价总览
26 项工时明细
付款节点
报价说明

05

实施与交付

项目团队与分工
实施步骤

01

项目理解

角色与使用流程

角色与使用流程

客户和现场员工在大屏上操作；后台用户在电脑浏览器里管理客户和数据

角色	在哪里用	主要做什么
客户	大屏（触控）	自助输入身份证号或登记、开始检测、看检测过程和结果
现场员工	大屏（触控）	协助不会操作的客户，必要时结束检测或重测
后台用户	管理后台（电脑浏览器）	管理客户档案，查看和打印报告，打标签、建分群，看统计

客户在大屏上

点「开始检测」	输入身份证号	新客户快速登记	静坐 60 秒	看检测结果	自动存档
待机画面 大号按钮	屏幕键盘输入 18 位 老客户确认身份	只填姓名 勾选采集授权	实时画面与指标 按提示调整姿势	健康得分与异常项 与上次对比	存入客户档案 60 秒后回待机

后台用户

查看检测记录 → 打开健康报告、打印 → 看健康趋势 → 自动标签 + 手工标签 → 筛选分群、导出名单

02

前端大屏

43 寸竖屏设计 · 7 个画面与流程 · 原型逐页说明

截图来自可交互的 HTML 原型（原型图.html），按 4K 竖屏等比缩小；示例数据仅供演示

43 寸竖屏触控设计

竖立后屏幕高约 0.95 米，装在立式支架上顶部离地约 1.9 米：上半部分只放展示内容，所有按钮和键盘放在下半部分



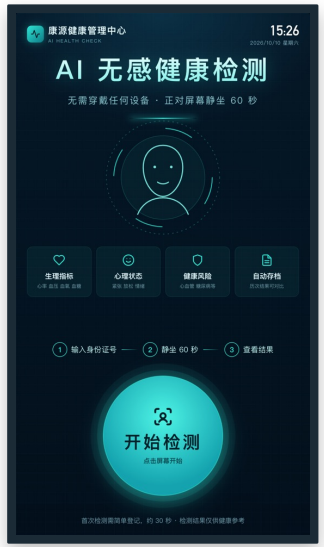
黄色虚线：原型中的「伸手可及区域」标注

项目	安排
屏幕	43 寸触控屏，竖立使用（已确认）
分辨率	4K 竖屏，按 2160×3840 出设计稿和开发（已确认）
操作方式	全部在屏幕上点按完成，不外接鼠标键盘；客户自助，员工在旁协助
可点按区域	按钮、键盘、输入框集中在下半部分；上半部分只放展示内容
字号与按钮	按 0.8–2 米观看距离设计，主要数字远处也能看清；按钮足够大，手指容易点中
无人操作	输入身份证号、登记页面 60 秒无操作自动回到待机，避免客户信息留在屏幕上
视觉风格	保留现有深色科技风格，统一配色、字体和图标

摄像头安装位置和客户检测姿势由贵司按现场情况决定（已确认），大屏不针对安装位置做专门适配；人脸偏小、角度不正、光线不好时按引擎提示请客户调整。

大屏 7 个画面

按客户一次检测的顺序排列；每一步都可返回，异常和质量不足时给出中文处理办法



1

待机

大号「开始检测」



2

输入身份证号

老客户确认身份



3

快速登记

新客户建档



4

检测中

实时画面与指标



5

检测结果

得分、异常、对比



6

质量不足

提示原因，重测



7

设备异常

中文原因和办法

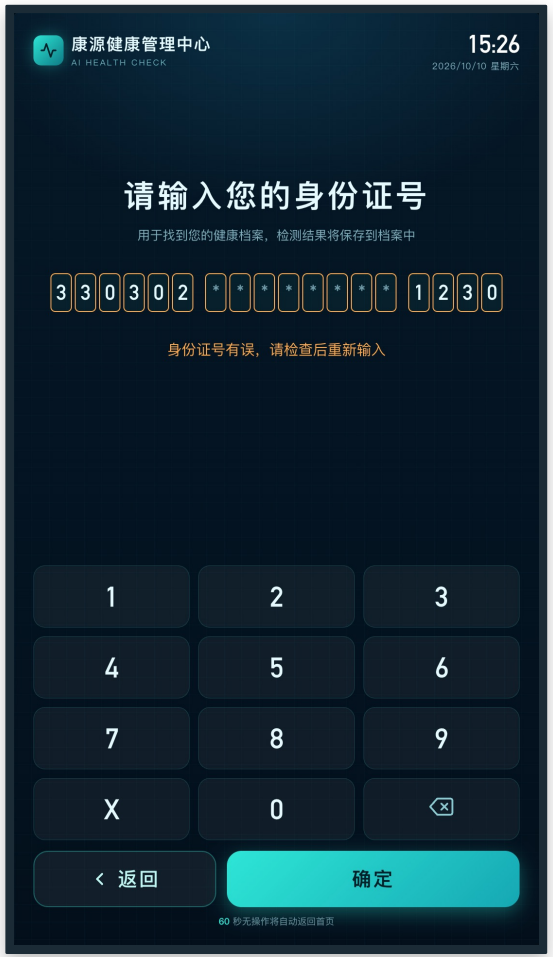
老客户：1 → 2 → 4 → 5；新客户：1 → 2 → 3 → 4 → 5。检测中可随时结束（不保存）；输入身份证号、登记页面 60 秒无操作、结果页停留 60 秒后，都自动回到待机。

大屏原型 · 输入身份证号

以身份证号作为客户档案唯一标识；引擎认不出人是谁，检测前先用身份证号选定客户（确认事项第 11 条）



输入身份证号



号码有误



老客户确认身份

屏幕键盘：0–9、X、删除；末位为 X 时才可点 X

18 位按 6-8-4 分组，出生日期 8 位实时打码

输满 18 位按国家标准校验码检查，有误时提示，不去查询

查到档案：显示打码姓名、性别、年龄、已检测次数，点「是我，开始检测」

查不到：进入新客户快速登记，身份证号沿用

不录入手机号；60 秒无操作自动回到待机

大屏原型 · 新客户快速登记

约 20 秒完成：性别、出生日期从身份证号带出，只需输入姓名并勾选采集授权，即在后台建档并开始检测



快速登记



查看同意书

字段	输入方式
身份证号	沿用上一步输入的号码，打码显示，不用再输
性别、出生日期	由身份证号自动带出，不用填写
姓名	Windows 自带触摸键盘，支持拼音
采集授权	必须勾选才能保存；可点开同意书全文

保存后在后台自动建档，来源记为「大屏登记」，并记录同意时间和同意书版本

身高体重、病史用药等选填项由员工在后台补充

同一身份证号只能有一份档案；不录入手机号

同意书文本由贵司提供，或我方起草后贵司确认（确认事项第 18 条）

大屏原型 · 检测中

竖屏从上到下分区：客户信息、实时画面、生理指标、心理状态、健康风险；操作按钮在最下方



检测中（第 40 秒）



头部晃动时的提示

位置	内容
顶部	Logo、时间；客户信息条：打码姓名、性别、年龄、第几次检测
上部	实时画面和人脸框，倒计时圆环（默认 60 秒）、进度条；姿势光线不合格时中文大字提示
中部	生理指标：心率、血压、血氧、血糖、心率变异性、机能年龄；呼吸率和呼吸波形
中下部	心理状态：精神状态、表情、紧张值与级别、放松值、长期压力、恢复指数、活性度；七大情绪雷达图
下部	健康风险：各风险项等级，未出值时显示「检测中...」
底部	「结束检测」按钮，结束的检测不保存

指标随引擎推送每秒刷新，出值时间不同：心率、血压几秒内出值，风险项在检测后段陆续出结果。

大屏原型 · 检测结果

质量达标后自动切到结果页并存入后台；老客户显示与上次对比，新客户显示首次检测提示



老客户结果



新客户结果（右下不同）

区块	内容
总体结论	健康得分圆环、结论一句话、正常与需关注项数、较上次升降
需关注的指标	超出参考范围的生理指标，风险等级为中、高的项目
健康风险报告	15 项中的异常项；心脏骤停一项不上大屏，只在后台报告显示
心理状态	精神状态、紧张级别、长期压力、表情、七大情绪雷达图
与上次对比	健康得分和主要指标的升降，标出好转、变差
底部	「重新检测」「完成」；60 秒后自动回待机；免责声明

结果页停留时间默认 60 秒，后台可改（确认事项第 9 条）。

大屏原型 · 质量不足与设备异常

出问题时告诉客户「怎么办」，而不是显示错误码



检测质量不足



设备异常

检测质量不足

- 到达检测时长后，主要指标没出全或信号质量不达标
- 按检测中出现过的问题列出调整建议：头部晃动、光线偏暗、遮挡面部等
- 「重新检测」一键重测；本次不保存

设备异常

- 摄像头未连接、检测授权失效、检测服务未启动等
- 显示中文原因和处理步骤，提供「重试」「返回首页」
- 授权失效等需要管理员处理的，提示联系工作人员
- 错误码与中文的对应见「大屏与引擎对接」一页

03

后端管理

统计分析 · 客户档案与健康趋势 · 检测记录与健康报告
客户分群 · 标签管理 · 系统设置

后台原型 · 统计分析



统计分析

登录后的首页；所有统计可选时间范围、导出 Excel

总览：客户总数、本月新增、本月检测人次、平均健康得分，与上期对比

检测量：按日 / 周 / 月切换

新老客户占比：新客户为首次检测

客户构成：性别、年龄段、来源

年龄段按档案出生日期计算，不用引擎估算的年龄；作废的检测记录不计入

后台原型 · 统计分析（续）



统计分析（续）

健康风险与心理状态的人群分布

健康风险分布：各风险项低 / 中 / 高人数占比，可按性别、年龄段拆分

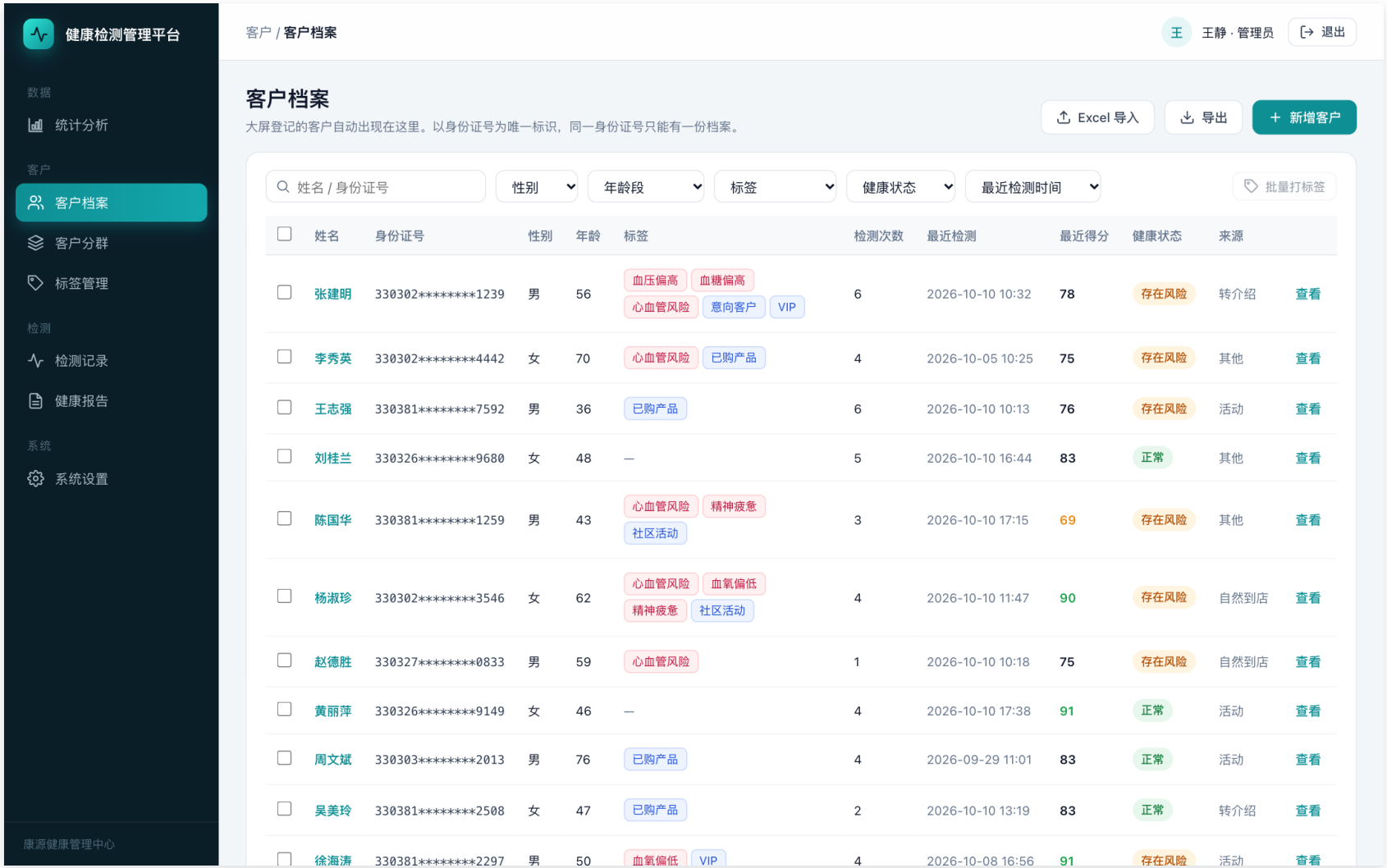
异常指标排行：血压、血糖、血氧等异常人数从多到少

心理状态分布：紧张级别、精神状态、长期压力

复测情况：检测 2 次及以上的客户占比、健康得分改善的客户占比

标签分布：各标签的客户数

后台原型 · 客户档案



客户档案

大屏登记的客户自动出现在这里

以身份证号为唯一标识；列表中身份证号打码显示，不录入手机号

按姓名、身份证号、性别、年龄段、标签、健康状态、最近检测时间筛选

新增客户：校验身份证号，性别、出生日期自动带出；同一身份证号只能有一份档案，重复时提示并跳转到已有档案

Excel 导入历史客户（提供模板）、导出名单

勾选后批量打手工标签

红色为自动标签，蓝色为手工标签

后台原型 · 客户详情 · 基本档案



客户详情 · 基本档案

一个客户的全部信息集中在一页

顶部：姓名、健康状态、性别年龄、来源、建档方式、当前标签；检测次数、最近得分

基本档案：大屏登记的信息 + 员工补充的身高体重、病史、用药、备注

采集授权记录：同意时间、来源、同意书版本

页签切换：检测记录、健康趋势、标签变化（打上、去掉的时间和原因）

后台原型 · 客户详情 · 健康趋势



客户详情 · 健康趋势

历次有效检测的变化，一眼看出变好还是变差

选择指标：健康得分、血压、心率、血氧、血糖、呼吸率、紧张值

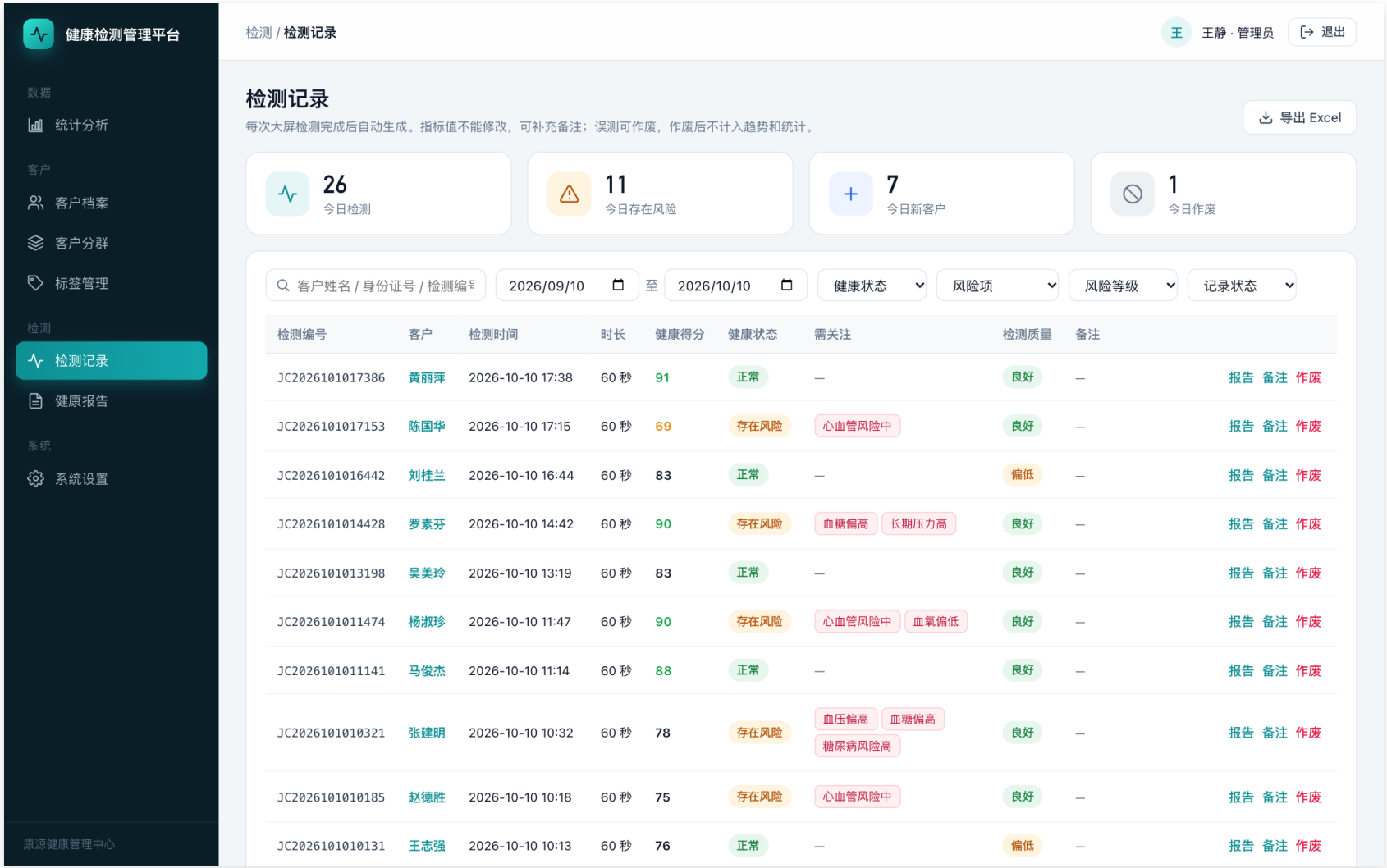
时间范围：近 3 个月、6 个月、1 年、全部

绿色带为正常范围，超出的点一目了然

下方：风险等级变化表；任选两次检测并排对比，标出变好、变差、不变

作废的检测不进入趋势

后台原型 · 检测记录



检测记录

每次大屏检测完成后自动生成

今日检测、存在风险、新客户、作废数量

按客户、时间范围、健康状态、某项风险等级、记录状态筛选；导出 Excel

指标值不能修改，可补充备注（如「客户自述昨晚睡眠不足」）

误测的记录可作废并填写原因；作废后保留可查，不进入趋势、标签和统计

后台原型 · 健康报告



健康报告

由检测记录生成，可打印、导出 PDF

报告头：机构名称与 Logo、报告编号、检测时间、客户信息

健康得分与总体结论，与上次相比的变化

生理指标：结果、单位、参考范围、正常 / 偏高 / 偏低、上次结果

右侧：该客户的历次检测记录，可切换查看

后台原型 · 健康报告（续）



健康报告（续）

心理、风险与 15 项风险报告

心理与情绪：精神状态、紧张、放松、长期压力、恢复指数、七大情绪雷达图

健康风险：各风险项等级，含心脏骤停（猝死）风险，大屏不显示

健康风险报告 15 项：正常或异常

后面还有：检测过程曲线（心率、紧张值）、健康建议、免责声明

健康建议按异常项套用后台维护的文案（确认事项第 14 条）

后台原型 · 客户分群



客户分群

按条件组合筛选，用于回访和活动邀约

已保存的分群：如「60 岁以上 · 血压偏高 · 30 天未检测」，名单随最新数据自动更新

筛选条件：标签（满足任一 / 全部）、性别、年龄段、健康状态、检测次数、最近检测

实时显示符合条件的人数

保存为分群、导出名单 Excel

后台原型 · 标签管理



标签管理

自动标签按规则打，手工标签由员工打

自动标签规则：某项指标达到某个等级或数值区间即打上，如「收缩压 > 139 或舒张压 > 89 → 血压偏高」

以最近一次有效检测为准，再次检测恢复正常后自动去掉

规则可启用 / 停用，显示当前客户数

手工标签：意向客户、已购产品、VIP 等，可自定义、批量打

后台原型 · 系统设置



系统设置

管理员维护，影响大屏和报告的显示

参考范围：各指标偏低、偏高的界限，大屏颜色和报告判断共用；可设置是否上大屏

健康建议：按指标和等级分别填写文案

机构信息与免责声明：名称、Logo、免责声明文字

大屏检测参数：检测时长、结果页停留时间、质量阈值

采集授权同意书版本、后台账号管理

04

工时与报价

报价总览 · 26 项工时明细 · 付款节点与报价说明

开发 40 人天，3 人团队（UI、前端、后端），工期 30 天

报价总览

开发费 ¥23,000：26 项、40 人天，3 人团队、工期 30 天；服务器、域名另计，首年代购，可选

开发费

¥23,000

26 项 · 40 人天

服务器（1 年）• 可选

¥700

贵司自备可扣除

域名（1 年）• 可选

¥100

贵司自备可扣除

合计

¥23,800

工期 30 天

模块	包含	功能数	人天	金额
前端大屏	大屏框架与引擎对接、7 个画面、质量判定、结果上传	9	12	**¥6,900**
后端管理	登录、客户档案、检测记录、健康报告、趋势、标签、分群、统计、设置	12	16	**¥9,200**
设计与交付	界面设计、数据库与接口设计、引擎现场联调、测试、部署与培训	5	12	**¥6,900**
开发小计		**26**	**40**	**¥23,000**
服务器与域名	服务器（1 年） ¥700、域名（1 年） ¥100（可选，贵司自备可扣除）	2	—	**¥800**
合计				**¥23,800**

3 人团队完成：UI 设计师 6 人天、前端工程师 15 人天、后端工程师 19 人天；前端与后端并行开发，工期 30 天。

工时明细 · 前端大屏

9 项 · 小计 12 人天

序号	功能	内容说明	负责	人天
1	**大屏框架与 4K 竖屏适配**	2160×3840 竖屏布局与组件；Chrome 全屏运行、开机自启；60 秒无操作回待机；机构信息与时钟	前端	1.5
2	**深识引擎对接**	WebSocket 启动 / 停止引擎，接收结果与画面；指标解析（未出值显示「检测中…」）；提示码转中文提示；错误码转异常画面	前端	2
3	**待机画面**	检测说明、三步流程、大号「开始检测」按钮	前端	0.5
4	**输入身份证号与身份确认**	身份证号键盘（0–9、X）、出生日期打码显示、校验码检查、查询档案、老客户确认身份	前端	1
5	**新客户快速登记**	性别、出生日期由身份证号带出；姓名（系统触摸键盘）；采集授权勾选与同意书全文；保存即在后台建档	前端	1
6	**检测中画面**	实时画面与人脸框、倒计时与进度；生理指标与颜色判定、呼吸波形；心理状态与七大情绪雷达图；风险项陆续出值；姿势与光线提示	前端	3
7	**检测结果画面**	健康得分与结论、需关注指标、风险报告异常项、心理小结、与上次对比；新老客户两种版式；自动返回待机	前端	1.5
8	**质量判定与异常画面**	质量判定（指标出全、人脸、信号质量）；质量不足提示原因并重测；设备异常显示中文原因与重试	前端	1
9	**结果上传与断网补传**	检测结果与每秒曲线上传后台；断网时本地暂存，恢复后自动补传	前端	0.5
	小计			**12**

工时明细 · 后端管理

12 项 · 小计 16 人天

序号	功能	内容说明	负责	人天
10	**登录与账号**	账号密码登录、修改密码；管理员新增、停用账号，重置密码	后端	0.5
11	**客户列表与档案**	多条件筛选；新增、编辑客户；身份证号唯一与校验码校验、打码显示；批量打标签	后端	1.5
12	**客户导入导出**	Excel 模板导入历史客户（校验、重复提示）；导出客户名单	后端	1
13	**客户详情**	基本档案、检测记录、采集授权记录、标签变化四个页签	后端	1
14	**检测记录**	大屏检测自动生成；按客户、时间、健康状态、风险等级筛选；补备注、作废、导出 Excel	后端	1
15	**健康报告**	生理指标与参考范围判定、心理与情绪雷达图、风险等级与 15 项报告、过程曲线、与上次对比、健康建议、免责声明	后端	2.5
16	**报告打印与 PDF**	A4 打印版式；服务端生成 PDF 下载	后端	1
17	**健康趋势与对比**	7 项指标变化曲线与正常范围、时间范围切换；风险等级变化；任选两次检测对比	后端	1.5
18	**标签管理**	自动标签规则配置；检测后按规则自动打上、恢复正常后自动去掉并留变化记录；手工标签	后端	1.5
19	**客户分群**	标签、性别、年龄段、健康状态、检测次数、最近检测组合筛选；实时人数；保存分群；导出名单	后端	1
20	**统计分析**	总览、检测量、新老客户、客户构成、风险分布、异常排行、心理分布、复测情况、标签分布；时间范围与导出	后端	2.5
21	**系统设置**	参考范围、健康建议文案、机构信息与免责声明、大屏检测参数、同意书版本	后端	1
	小计			**16**

工时明细 · 设计与交付

5 项 · 小计 12 人天

序号	功能	内容说明	负责	人天
22	**界面设计**	大屏 4K 竖屏设计稿（7 个画面）；后台界面设计	**UI**	6
23	**数据库与接口设计**	数据表设计；大屏与后台接口设计	**后端**	1.5
24	**引擎现场联调**	在检测电脑上对接深识引擎，调试质量阈值与提示；43 寸屏实测字号与触控	**前端**	1.5
25	**联调测试与修复**	全流程测试与问题修复；按验收场景逐项测试	**前端**	1.5
26	**部署上线与培训**	云服务器部署与 HTTPS；检测点安装；部署文档、操作手册与培训	**后端**	1.5
	小计			**12**
	开发合计（26 项）			**40**

付款节点与报价说明

以开发费 ¥23,000 为基数，40% / 30% / 30% 三期支付

1 预付 • 40%

¥9,200

合同签订

2 中期 • 30%

¥6,900

大屏在检测电脑上跑通完整检测流程，后台主要功能可演示

3 尾款 • 30%

¥6,900

现场验收通过、上线

报价说明

1. 开发费 ¥23,000 为总价包干：按本次功能范围评估工作量合计 40 人天；范围外新增需求另行评估报价。
2. 服务器、域名不含在开发费内。
3. 不含：检测电脑、摄像头、43 寸触控屏与支架、深识引擎授权（由贵司采购）。
4. 交付源代码、部署文档与操作手册。
5. 以上均不含税，如需开具普通发票，按现行税率另计。

05

实施与交付

项目团队与分工 · 实施步骤

项目团队与分工

3 人团队：UI、前端、后端各 1 人，前后端并行开发；合计 40 人天，工期 30 天

UI 设计师 — 6 人天

- 大屏 4K 竖屏 7 个画面设计稿
- 管理后台界面设计
- 开发过程中的界面走查与调整

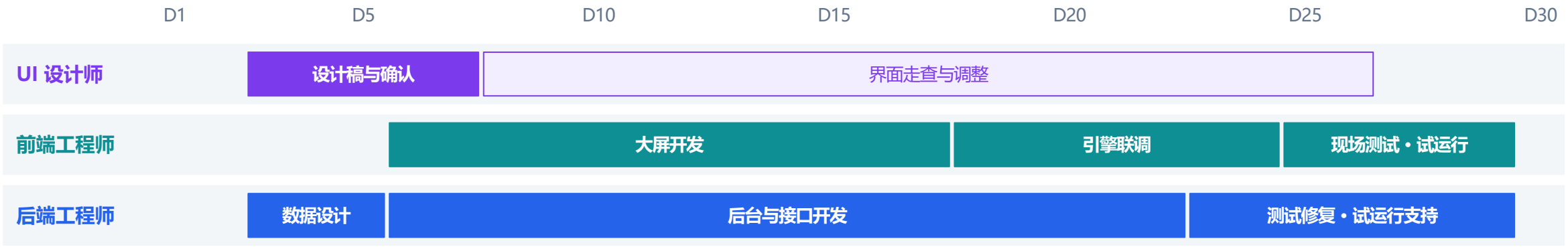
前端工程师 — 15 人天

- 大屏网页全部画面与交互
- 深识引擎 WebSocket 对接与质量判定
- 检测点现场联调、全流程测试与修复

后端工程师 — 19 人天

- 数据库与接口设计
- 管理后台全部页面与后端接口
- 报告 PDF、统计、标签规则；部署上线与培训

30 天排期



D30 上线：部署、交付文档、操作培训

实施步骤

工期 30 天，自需求确认、引擎授权到位起计算；大屏与后台并行开发

需求确认	UI 设计	开发	引擎联调	现场测试	试运行	上线
D1–2	D3–7	D6–22	D18–24	D25–27	D28–29	D30
确认本方案、原型和待确认事项；贵司提供授权指标清单、参考范围	大屏按 2160×3840 出设计稿；后台界面设计；贵司确认	大屏网页、后台、后端接口并行开发；数据库与报告 PDF	在检测电脑上对接深识引擎；调试质量判定阈值和提示	43 寸屏上实测字号、触控、摄像头角度；修复问题	真实客户检测，收集反馈并调整	部署云服务器、交付文档、操作培训

关键节点与付款

1 M1 方案与设计确认

本方案、原型、待确认事项全部确认；大屏与后台设计稿确认

预付 40% • ¥9,200（签约时）

2 M2 开发完成

后台功能可用；大屏在检测电脑上跑通完整检测流程

中期 30% • ¥6,900

3 M3 现场验收

43 寸屏现场连续检测，按验收标准逐项通过

尾款 30% • ¥6,900

谢谢

请确认方案与待确认事项，如有调整请随时反馈