



客流统计解决方案

(RAYEYE people counting system)

上海瑞眼科技有限公司



一 企业概况.....	3
1.1 瑞眼简介	3
二 方案设计与应用.....	3
2.1 方案背景	3
2.2 方案设计	3
三 产品介绍.....	5
3.1 产品概述	5
3.2 系统组成	5
3.3 网络架构	7
3.4 工作流程	7
3.5 数据报表	8
3.6 安装实施	10
3.7 产品规格	11
四 产品优势.....	11
五 客户案例——上海第一食品.....	12
5.1 客户背景	12
5.2 项目应用	12
5.3 项目效益	13
六 联系我们.....	14

一 企业概况

1.1 瑞眼简介

上海瑞眼科技有限公司是一家新型高科技公司，专业于商业顾客感知领域算法的研究，服务于大型商场、购物超市、零售中心、商业展厅、休闲公园、绿色景区、汽车 4S 店、娱乐场所以及公共交通等相关领域，为客户提供全方位的客流统计解决方案。

瑞眼科技自成立以来，一直行走在行业的前沿，是上海客流检测系统领域的领军企业。本公司于 2013 年推出了一套全新的客流解决方案，此方案在過去的基础上进行了技术上的全面升级，统计更全面、算法更精准、数据更充分、分析更透彻，在帮助客户分析顾客行为、优化店铺选址、活动评估、工作人员配比、店内商品陈列等多个方面起到了极大的作用。

二 方案设计与应用

2.1 方案背景

客流统计产品能为客户带来什么？

客流统计产品是利用先进的客流信息采集设备进行精确的客流数据分析，让客户迅速、快捷、直观地了解到店内客流动态，揣摩消费者心理，颠覆传统商业模式，变被动为主动，根据客流统计对店内陈列做出相应调整，引导消费潮流。

如今，单一的 POS 数据并不能真实完整地呈现出店内的经营状况与消费水平，更无法指出店铺内具有潜力的消费点和存在不足的消费点。与之相反，客流统计产品能轻松做到这一点，它结合客流信息采集系统呈现出详细的数据，让用户直观地了解到店内客流动态和特征，全面掌控店内营销水平，并根据具体信息做出相应调整，加大潜力消费点，清除零消费死角，科学安排值勤人员，集中广告宣传效果，合理引导客流，从而达到加强店内营销能力、降低管理成本、提升店内业绩的目的。

2.2 方案设计

方案中介绍了先进的视频分析技术，通过对于客流量的精确计算，帮助客户

设计出更合理的管理模式，提升业绩效益，节约管理成本，从而给商家带来更广阔的利润空间。

2.1.1 客流统计系统的基本功能：

- 精确计数，统计各通道的进出人数
- 汇总各进出口人数，统计总客流量
- 访客平均停留时间
- 店铺内部客流量变化情况和平均客流量
- 统计场所内停留人数
- 可以有效整合销售信息并算出购买率

2.1.2 主要用户：

商场连锁：商业地产、连锁零售、大型商场

交通枢纽：火车站、汽车站、机场、地铁站

公共展厅：展览厅、博物馆、图书馆、汽车 4S 店

绿色景区：植物园、动物园、旅游景点、文化古迹、风景名胜

娱乐场所：舞厅、酒吧、KTV、网吧、电影院

2.1.3 客流统计产品的意义：

a、查看陈列是否受欢迎

商品陈列是销售过程中举足轻重的一个环节。根据客流报表信息，可以很清晰地看出，哪些区域的客流比较多，从而及时调整部分店铺陈列、人员分配、运营决策等等。

b、查看品牌成功开店需要吸引多少人流

如果品牌连锁新开店铺，客流统计产品可对新选址进行分析，统计客流量，并结合顾客提袋率，查看新店需要多少客流量能够达到收支平衡。

c、帮助商场定位租金价位

通过对不同区域的客流量的统计，帮助商场用户在客观上决定柜台、商铺的租金定位，避免租金不合理带来的利益损失。

d、检测店铺的客流量及提袋率

及时掌握各个商铺的客流量以及转化率水平，对用户来说尤为重要，不仅可

用于对比同类型店铺，也可有效识别商机、对比新老店铺的销售业绩、结合多项 kpi 指标(客流量、转化率、平均在店时间等)剖析店铺管理运用中的存在问题，针对实质问题提出策略建议。

e、对品牌宣传以及营销策略可提供准确定位

对于品牌商而言，营销的方案是否科学合理，单纯从营业额上来看，并不能给予准确的判断，而客流统计产品的出现正好弥补了客流量统计的空白。它帮助用户对店铺进行详细的人数统计，在品牌促销活动上给出更多、更好的建议。

三 产品介绍

3.1 产品概述

瑞眼科技客流量统计产品 RAYEYE People Counter，是一套基于视频处理分析的客流统计系统。本产品融合了视频处理、图像处理、模式识别以及人工智能等多个领域的技术，并结合瑞眼科技特有的人体运动特征捕捉和追踪算法，实现高精度的客流计数。通过对当前实时图像的高速高密度分析处理，对运动人体运动轨迹特点、颜色信息以及轮廓特征进行采集，从各个角度把握、追踪人体，即使复杂的人的行为亦可准确判断，从而更精确的获取到实际客流量。

3.2 系统组成

瑞眼客流统计系统主要由客流计数终端和数据服务中心构成，如下图所示：



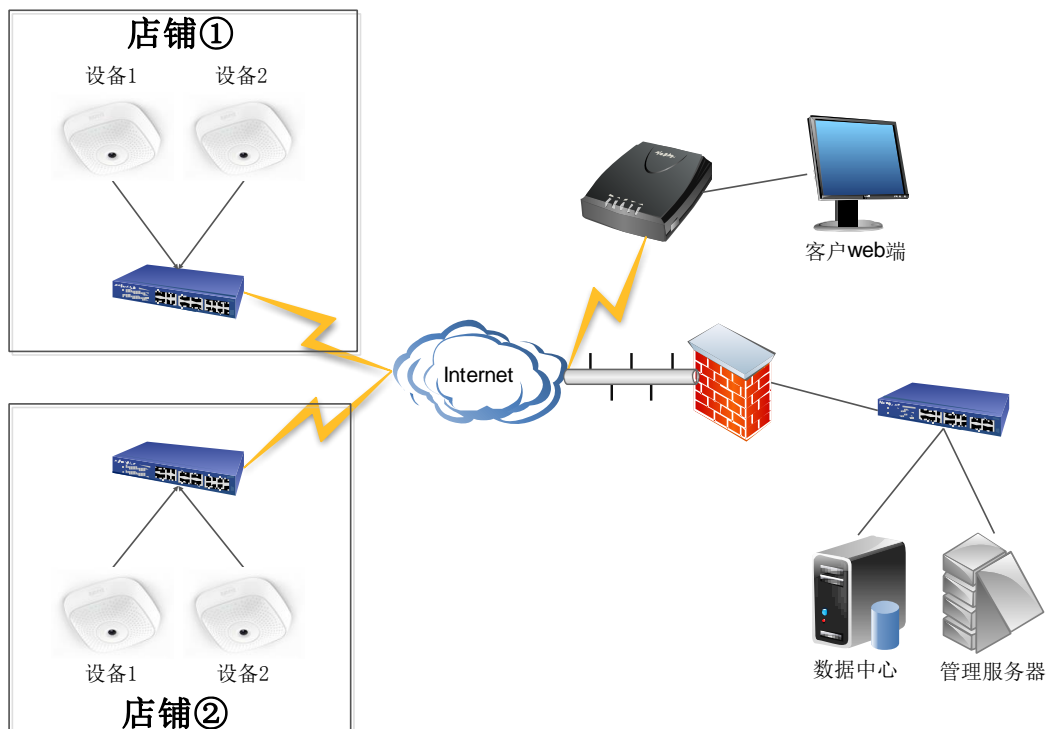
客流计数终端是吸顶安装的嵌入式一体设备。该终端负责实时分析并统计出检测区域内的双向客流人数，并将客流数据通过网络上传至数据中心。设备整合了图像传感器（摄像头）、客流分析处理器、有线/无线网卡、硬件看门狗等功能模块。强大的多核处理器为实时统计客流人数提供有力的硬件支撑；有线/无线等多种数据传输方式适应各种安装环境；特别添加硬件看门狗模块保证了设备可持续稳定工作。



数据服务中心主要功能为汇总、分析、统计各终端上传的基础客流数据，管理、监控各客流统计终端，并提供呈现各类客流数据信息报表的网络平台。该中心包含账号管理、网络通讯、数据分析、数据管理、外部数据接口、数据展现、报表生成等功能模块。客流统计系统提供 B/S 网络架构，用户可在任意时间、任意上网设备上通过浏览器实时查看当前客流数据报表，同时对所有客流监控点的情况进行全局的监控和管理。

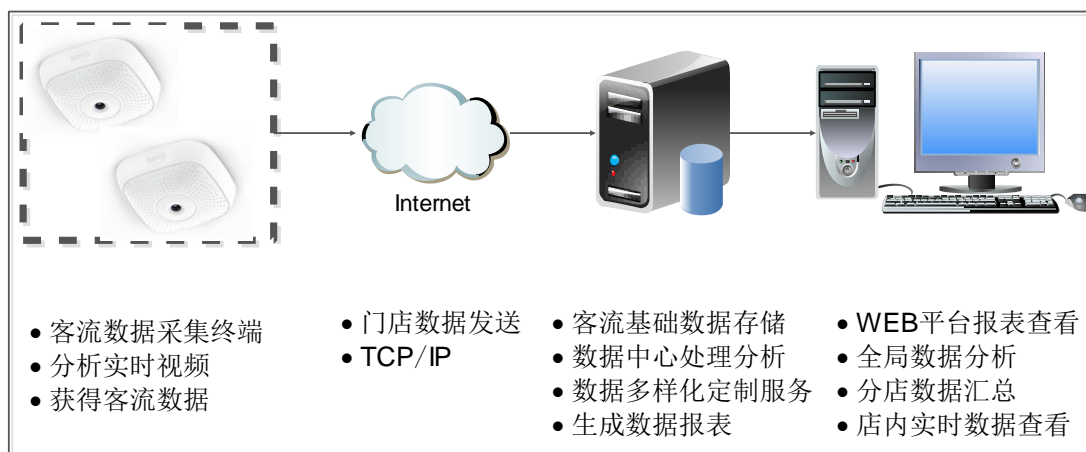


3.3 网络架构

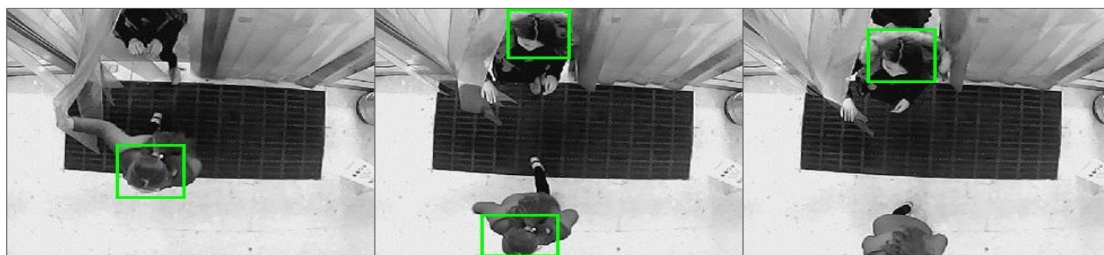


3.4 工作流程

瑞眼客流统计系统工作流程如下图所示：



客流计数终端实时采集视频，并同时视频处理分析得到基础客流数据。各店铺根据具体的客流监控点的数量分由多个终端进行检测进出人数，各终端获取客流信息后通过有线/无线网络将数据上传至中央数据服务中心。



中央数据服务中心对各客流计数终端上传的数据信息进行汇总分析, 经过科学方法将数据整合处理之后, 生成“平均停留时间”、“详细进出人数”等各种详细的客流数据分析报表。



用户可直接通过浏览器访问 WEB 数据中心来查看相关数据报表。数据中心的系统拥有完善的后台和权限管理机制, 能对所有数据做灵活多样的分析和显示, 帮助管理层了解和分析门店的客流变化, 并且能够根据数据变化给出相关决策提示。

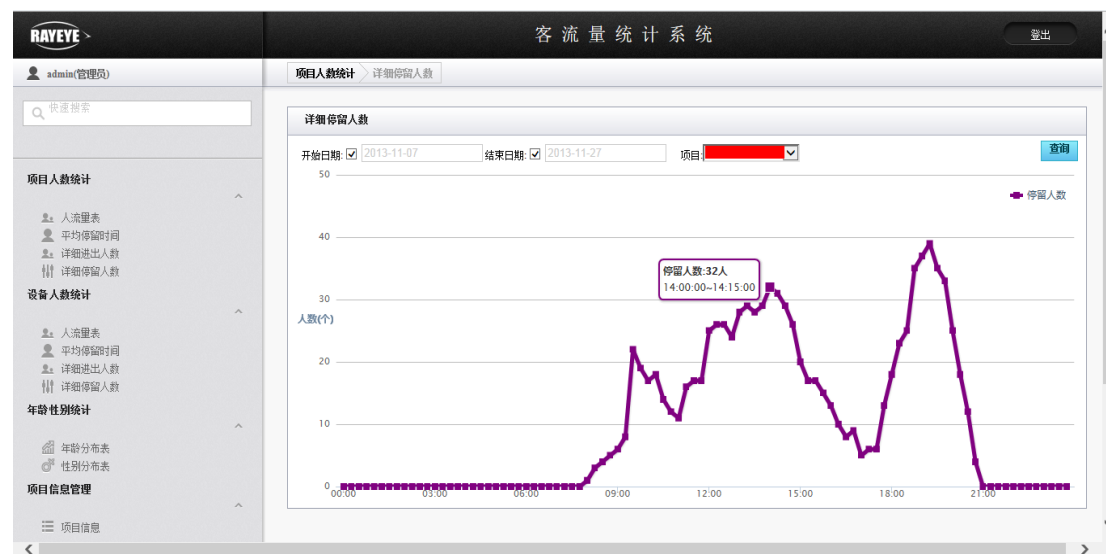
3.5 数据报表

数据报表系统是瑞眼数据服务中心的重要组成部分。报表系统可生成类目划分详细、内容简明直观的各种客流数据报表。用户可随时随地直接通过浏览器登录数据中心查看。

报表系统深入挖掘客流信息, 提供各种多样化数据分析报表。并且该系统使

用简单，灵活易用，不仅可选定任意终端设备、任意时间范围来查看比较数据，而且还支持自由组合各个终端设备生成新的虚拟设备类目。这样用户可根据自己需要对任意设备进行组合、分区，特别有利于连锁店铺、商业地产等行业进行划区域、划时域监控管理。

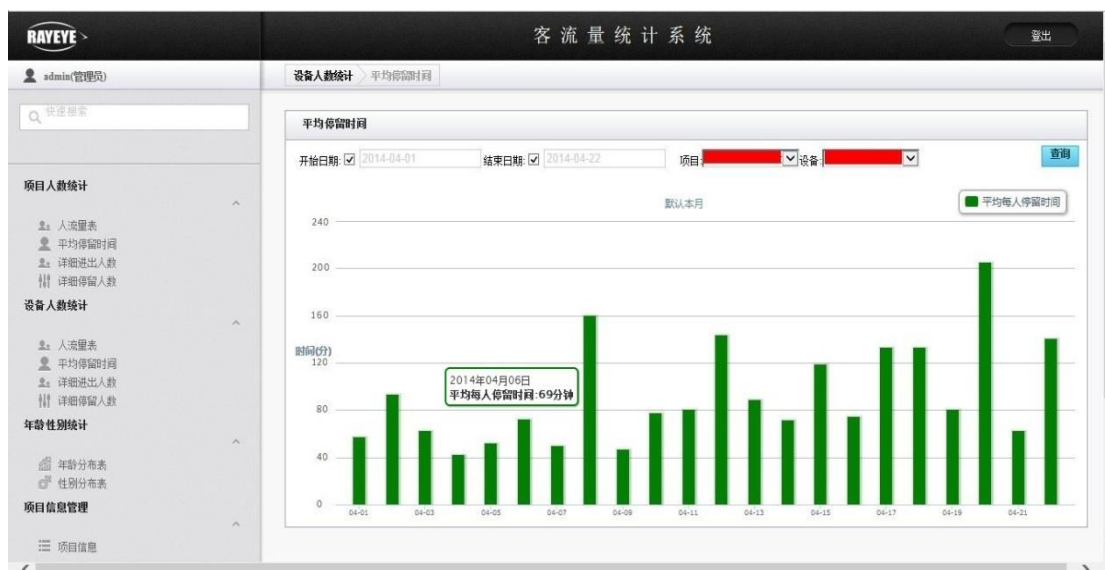
详细停留人数：



人流量：



平均停留时间：



详细进出人数：



3.6 安装实施

客流统计终端为吸顶安装的一体式设备。安装于各通道、进出口的天花板上。该设备外观小巧精美，不破坏店铺环境。仅需为设备提供电源，有线/无线网络即可，可以完全自主安装。

3.7 产品规格

指标	参数	
处理器	ARM®Cortex™-A7 Dual-Core	
视频传感器	视频输入	单路高清 cmos
	格式支持	YUY2/MJPEG/RGB24
	视频画质	可调
	影像处理	曝光/增益/白平衡等控制
	视频帧率	30fps
接口协议	网络接口	RJ45, 10M/100M 自适应以太网口
	协议标准	支持 802.11a 或 802.11b/g
	维护接口	Mini USB
	数据存储	内置 8G Nand flash
	电子时钟	内置 RTC 模块
	远程升级	支持在线云端升级
物理参数	尺寸	120mm*120mm*48mm
	重量	200g
	电源	5V/2A 直流电源
	功耗	≤10W
	硬件监视	硬件看门狗
	温度范围	-20℃ ~ +65℃
	安装高度	2.5 ~ 5.0m
	检测范围	1.5 ~ 3.5m

四 产品优势

报表详细

瑞眼后台报表涵盖了每个门以及总项目的进出人数、顾客的平均访问时间、详细进出人数以及店铺内详细停留人数，客流数据直观，方便于用户实时查看。

精确度高

瑞眼科技拥有一大批敬业的高技术人才，在产品研发技术上精益求精，从不放过任何一个细微差错，目前精确度以达到 95%以上，遥遥领先于其他同类产品。

性价比高

瑞眼客流统计技术所达到的准确率完全不低于国外的客流统计分析技术水平，服务也处于世界顶端水平，价格却远远低于国外、甚至是国内同行业的其他兄弟公司。

研发技术更先进

瑞眼科技的科研技术团队是独一无二的，公司拥有多项专利和技术荣誉，人脸核心算法曾多次参加全球权威测评并取得好成绩，这在本行业内是绝无仅有。

安装简单

本产品为软硬件一体，外观小巧，结构简单，安装方便，在施工上为用户解决不少难题。

设备工作持续稳定

瑞眼科技使用的客流统计采集分析设备，具有超长使用寿命等特点，安全可靠。瑞眼承诺一年保修，保证用户放心使用。

五 客户案例——上海第一食品

5.1 客户背景

上海市第一食品是一家资深的食品零售公司，自 1992 年上市以来，公司始终坚持围绕食品主业，走价值成长道路。上海第一食品松江店于 2013 年正式启用本公司的客流量统计产品、年龄属性分析产品以及顾客行径追踪产品，用于改进公司目前的管理模式。

5.2 项目应用

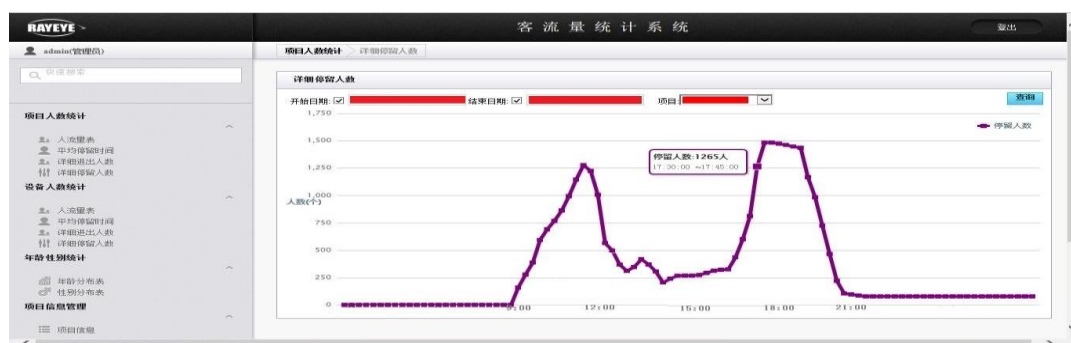
将客流量统计设备、热区产品和年龄属性设备安装于第一食品松江店中的每

一个出入口（共计 8 个），由于该门店前门位于松江闹市区的主干道中山中路之上，后门位于松江古城区的庙前街步行街，而侧门则位于平高世贸百货公司的商场内。通过客流量统计系统可以及时并精确的判断哪个门进入的客流更多，顾客一般是从哪些方向而来，根据不同方向而来的顾客，改变商品摆放的布局从而提高销售额。

5.3 项目效益

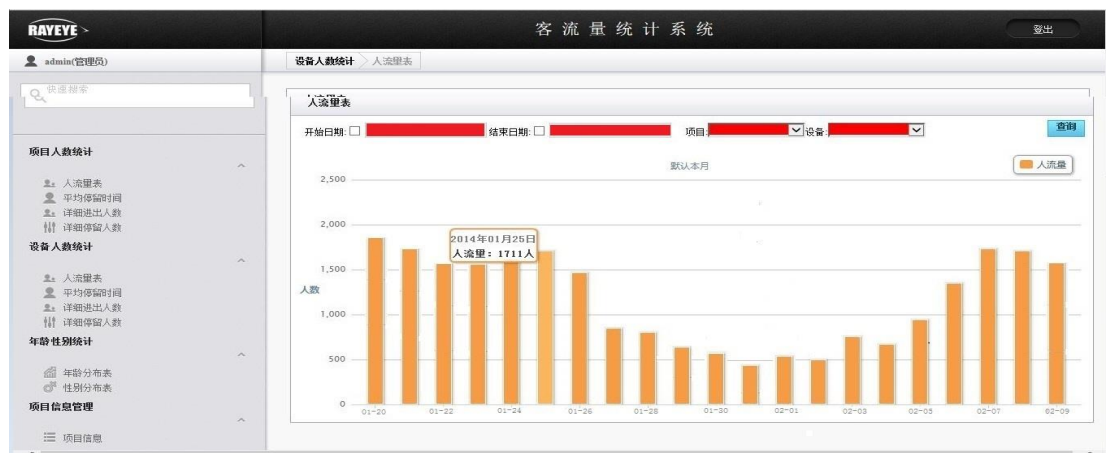
销售额=客单价×客票数。客单价，通俗来说即是每位顾客的平均购物金额，商品的平均单价和每位顾客平均购买商品的个数是制约客单价的两个变量，也就是说，顾客购买商品的单价和数量越高，客单价就会越高。客票数是实际产生消费的顾客人数，若要将客流量尽可能多的转化成客票数，就需要通过提高提袋率（进店成交率）来实现。客票数=客流量×提袋率。说到底，要提高门店的销售额，就要从引起客单价和客票数变化的因素着手分析。第一食品松江店管理者充分意识到这一点，根据客流设备提供的信息报表，结合店内的实际情况分析进行深入分析，找出引起销售额变化的具体原因，利用有效措施不断改进，不断评估，循环往复，客流项目效益分别从以下几个方面得到明显体现：

5.3.1 营业时间



上图表示店内一天的停留人数，很清晰地反映出在晚上六点左右，店内停留人数达到一个高峰期，而在临近店铺关门的时间点，店内停留人数急速下降。据此报表分析，管理层决定延长营业时间并考虑增加晚上这段时间服务人员数量。一段时间后，店内销售额明显上升。

5.3.2 活动策划



上图为该店在 2014 年 1 月 20 日至 2 月 9 日的人流量表，由于 1 月月底为农历春节，管理层原计划在春节之前做一定规模的促销活动，然而客流系统报表显示从 1 月 25 日开始，店内进出人数逐天减少。原来店铺附近多为外来人口，年关将至，外来人口大部分返乡迎新春，导致店内进出人数减少。而 2 月 10 日以后是外来人口返沪的高峰期，必将带动周边区域消费。管理层分析之后，将促销活动推至 2 月中旬以后，终于顺利迎来了一次大规模促销。

5.3.3 商品陈列

数据报表显示，后门在周一至周五的客流量较少，周末相对有所增长，而前门和侧门的客流量一直保持在较高值，并在周末平稳上升。管理层经过深入分析，决定将部分滞销商品移至侧门和前门处，并开始在后门策划一些抽奖活动吸引客流，经过一段时间的尝试之后，店内顾客平均停留时间明显上升。

六 联系我们

网 址: www.rayeye.cn

联系电话: 021-61317026

电子邮箱: yuting@rayeye.cn

公司地址: 上海市杨浦区国定东路 200 号 1 号楼 1107 室