

微流校园（支付宝）团餐方案

2023 | 深圳市通卡科技有限公司

Weiliu 微流 | 关于我们



微流校园介绍

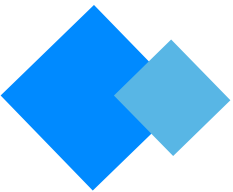
Weiliu 微流

深圳市通卡科技有限公司位于深圳市，是一家致力于学校校园团餐信息化升级的高科技技术企业，针对政企单位、医院、中学、高校、团餐公司等不同行业开发出多场景一体式解决方案。

通卡拥有从业经验丰富的管理团队、超强的研发团队、庞大的销售精英团队和精益求精的实施团队。同时与支付宝（中国）网络技术有限公司签署合作协议，正式开展刷脸支付业务合作。

公司业务覆盖全国200多个城市，服务客户超过1000家，服务食堂超5000家。公司每天日交易峰值笔数达100多万笔，每天经系统营业流水近千万元。每天有数百万人感受通卡带来的美好科技体验。





核心能力

Weiliu 微流



AI头部企业深度合作:

赋能针对“AI教育场景”，与AI头部企业进行深度合作，为微流校园提供核心AI能力，确保了算法可靠性，产品的高效性，经过多算法融合全力打造“AI智慧校园全场景落地应



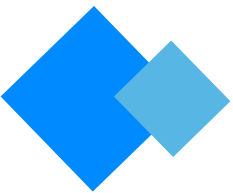
专业团队打造核心平台:

通卡拥有全面，专业的研发团队，多年的团餐信息化经验，大数据平台研发经验，充分整合支付宝生态进行深层研发，开发了新一代AI数字化平安校园系统及相关平台。



标准服务打造全新商业模式:

多年的落地经验，标准的交付流程，高效的售后服务，确保了产品的易交付性，易复制性和易扩展性，通过标准化的流程形成了快速市场化的能力和商业模式，通过与银行合作，提供了项目型，运营型的快速拓展模式。



业务范围

Weiliu 微流



业务范围覆盖 **13**个行政区

中小学 **600+**

师生 **53万+**

合作服务商 **100+**

我们的目标
助力教育产业数字化转型



部分合作学校

Weiliu 微流



Weiliu 微流 | 市场调查

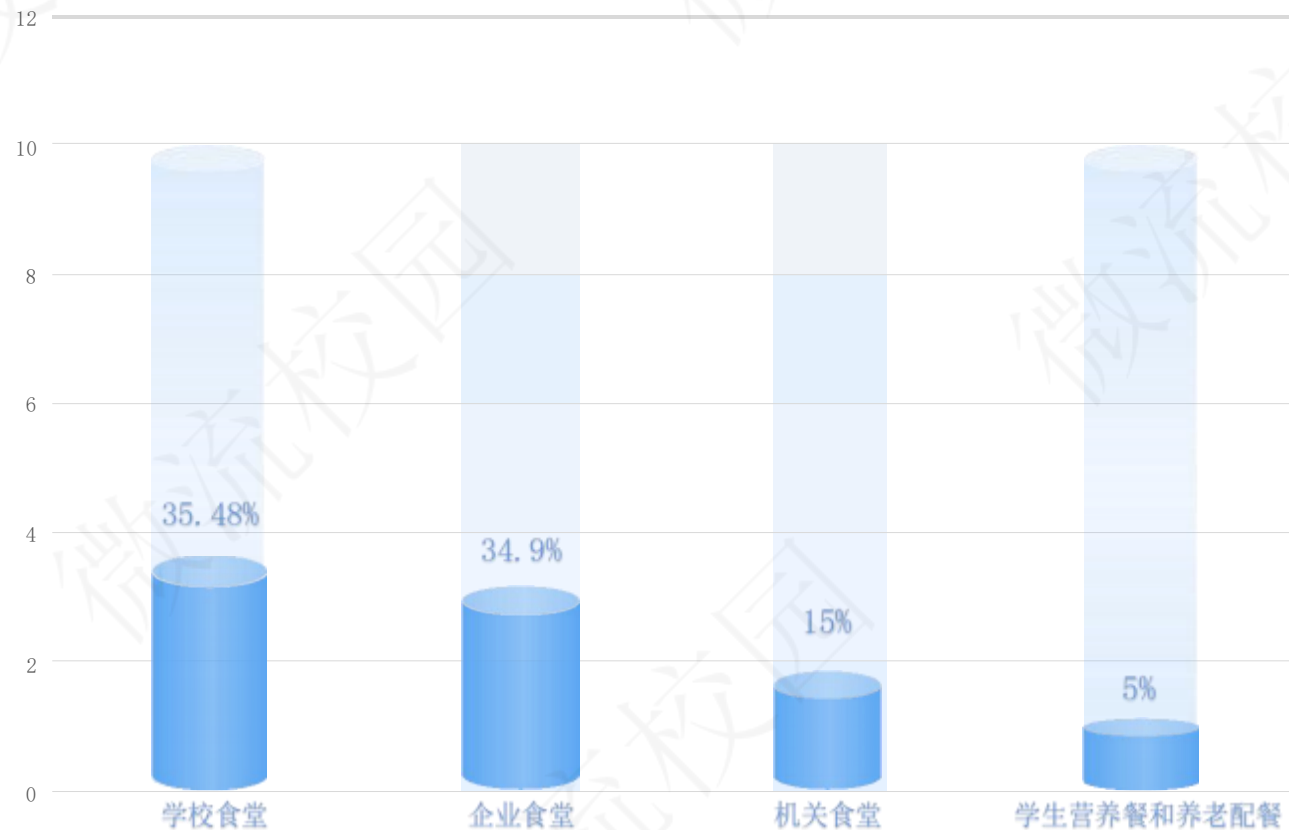


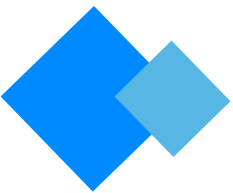
市场分析

Weiliu 微流

2017年团餐12800亿元

百强团餐企业分类占比





教育市场大盘分析

2.8亿学生

4.2亿家长

53万所学校

1732万教师



学期教育6500万

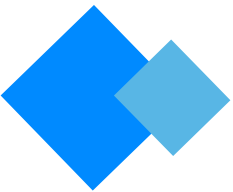
义务教育14500万

高等教育4000万

- 信息化水平相对低、需求大
- 校园封闭场景、行业壁垒强
- 安全、稳定、效率第一位

- 信息化水平相对高
- 移动支付普及、竞争者较多
- 创新方案较多、正常竞争

Weiliu 微流 | 项目方案



学校对一脸通需求逐步提高

教育部门 

“一卡通”消费不能确保身份唯一性

学校充值，现金流通，需要消毒

突发事件，需通过监控查询密切接触者

辖区内学校数据统计难

学校多平台形成信息孤岛

学校 

“一卡通”消费不能确保身份唯一性

校园学生管理难

突发事件，需通过监控查询密切接触者

学生及账务数据统计难

充值工作繁琐

家长 

孩子有没有按时在食堂吃饭

按季度学期交餐费不科学

担忧孩子在学校是否安全卫生

孩子吃饭的钱够吗
钱都充值了吗

孩子饭卡丢了
钱被盗了

学生 

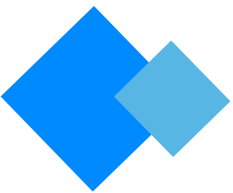
饭卡被别人借走
不好意思拒绝

卡片使用就近消毒
不安全

现金充值
交叉感染风险

卡遗失，补卡充值
二次风险

饭钱丢了
临时吃饭麻烦



一卡通消费痛点

用户端痛点

- 卡遗失或者就餐时忘带卡，卡被盗以及盗刷
- 特殊岗位不方便携带卡和手机
- 忘记充钱吃不了饭
- 结算主要以人工为主，较为复杂

服务商端痛点

- 门店管理困难
- 需要在各个学校设置管理点，人工成本高
- 校外/企业外人群套用餐补



经常忘带卡



对账清算繁琐



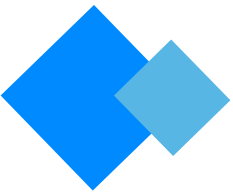
忘记充卡，无法查询余额



门店管理难



餐补套用



校园一脸通的核心价值

Weiliu 微流

保障校园安全

➤ 实时了解学生情况

刷脸门禁系统实时掌握出勤情况
有利于学校及时作出应急处理

➤ 精细识别访客身份

动态人脸监控预警系统
可实现黑名单自动预警

➤ 食品安全可追溯

刷脸支付可追溯学生食品消费记录
为食品安全保障提供依据

降成本、提效率

➤ 安保人力成本缩减

刷脸门禁的引入，无需人工检查证件
可减少校园安保人员成本的投入

➤ 食堂管理成本缩减

刷脸支付，可撤销食堂充值服务
减少食堂充值和手工对账成本

➤ 校务办理效率提升

刷脸便捷支付减少食堂的排队
刷脸考勤提升考勤效率，规避传统漏洞

推进数字化建设

➤ 安全数字化管理更及时

刷脸通行与考勤的数据可视化、实时性
为学校提供高效安全决策的重要依据

➤ 校务数字化决策更精准

引入刷脸支付可实时查看食堂经营数据
帮助学校快速决策，提升食堂管理效率

➤ 助力进入教育信息化2.0时代

大数据化管理提升校园管理专业水平
加速学校进入教育信息化2.0时代



一脸通K12方案能力

Weiliu 微流

离线支付

设备断网仍可消费，
不受网络影响



快速识别

金融级识别准确率，同时
对误识产生的误扣进行赔偿



全介质

同时支持刷脸、刷码、
实体卡的三合一方案



指定银行卡

支持指定银行卡



硬件可选

可以使用自己的刷脸硬件
设备或支付宝推荐的设备



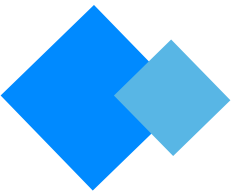
支持垫资

在部分场景支付宝可为学校提
供垫资，降低学校的资损；



特点： 识别学生的人脸，扣家长的余额





系统功能概括

Weiliu 微流

01

一脸通主要包含了人脸采集、刷脸支付签约、人脸识别、刷脸支付等功能。用户（老师或学生）在支付宝内的智慧校园小程序（以服务商实际小程序名称为准）内完成人脸采集，如果有消费场景，还需要完成刷脸支付签约。

02

人脸特征经采集后通过云端“校园人脸库”异步下发到食堂、门禁闸机、饮水机、售卖机、视频电话机等支持人脸识别的设备，用户即可在设备上实现在线或离线刷脸，并完成支付。一次人脸采集，多场景复用。





管理人脸信息

服务商系统不需要采集和管理人脸信息，统一通过支付宝一脸通小程序组件采集人脸信息，采集的人脸信息由支付宝进行管理和维护。

服务商小程序

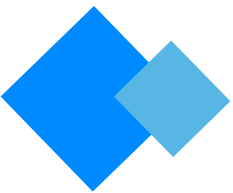


支付宝一脸通行个采组件



服务商小程序





开通刷脸支付

Weiliu 微流



使用支付宝默认扣款方式：用户刷脸支付后，按照用户在支付宝中设置的支付顺序进行扣款支付顺序查看路径：
支付宝→我的→设置→支付设置→扣款顺序。



使用指定银行进行扣款：当学校有合作银行时，用户从学校合作银行的储蓄卡中选择一张银行卡作为扣款渠道。
仅限在设置的学校内使用，支持优先扣款或唯一扣款。



使用指定银行卡进行扣款：当学校有合作银行时，用户将学校合作银行指定的一张银行卡设置为扣款银行卡，
银行卡号需要服务商通过接口发送给支付宝。仅限在设置的学校内使用，支持优先扣款或唯一扣款。

开通刷脸支付

Weiliu 微流

服务商小程序



1、支付宝默认扣款方式

2、指定银行扣款方式（优先/唯一）

2、指定银行卡扣款方式（优先/唯一）

支付宝校园刷脸支付签约组件

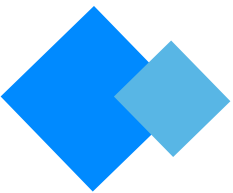


开通成功

服务商小程序



首次开通，展示用户操作指引



人脸识别与刷脸支付

人脸采集完成后，就可以在刷脸设备上进行了。服务商在刷脸设备上开发刷脸应用，该应用需要集成支付宝人脸SDK，人脸SDK会完成复杂的人脸识别，并向服务商系统返回人脸识别结果，同时提供识别过程中的用户界面，服务商系统需要根据相应的业务流程处理识别后的结果。

服务商页面（待机页）

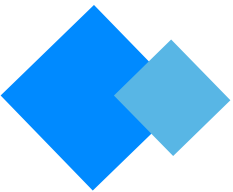


支付宝刷脸 SDK 页面



服务商页面（支付结果页）





查看信息

查看学生账单/动态与刷脸照片

学生在校设备端刷脸支付产生订单后，家长就会收到订单通知，家长可以在服务商小程序中查看订单详情。如果家长对学生的刷脸订单存疑，可以查看该订单对应的刷脸照片。目前仅支持查看支付类照片，暂不支持查看门禁核身类照片。



Weiliu 微流 | 产品介绍



产品概述

Weiliu 微流



一脸通是为线下校园封闭场景推出的刷脸产品，
通过人脸对学校的实体卡、二维码等身份载体进行升级，实现刷脸考勤、刷脸吃饭，让校园生活更简单、更智能，做到没有校园卡、没有手机也能一脸通行校园，仅限于学校园使用。



产品介绍

Weiliu 微流

新一代3D摄像头，更高精度、大广角，解决逆光侧光问题，轻轻扫一眼，精准识别人脸，扫脸、扫码都可以。

LDM摄像头接收红外光 距离感应检测目标物接近 红外泛光灯投射泛红外结构光 RGB摄像头采集目标的RGB图像 IR摄像头接收红外光



一机三通：支持扫脸、二维码及刷卡支付（需单独申请）



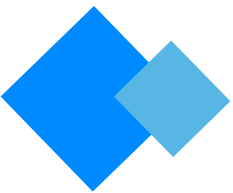
刷脸取餐

Weiliu 微流

刷个脸，就能支付取餐

支持三刷“刷脸支付、扫码支付、刷卡支付”三种付款方式，加快收银和取餐速度，减少排队时长。





四重防护，打理也方便

Weiliu 微流



遇油污，不怕

特殊防油污材质，一擦就干净



遇火，不怕

V0防火等级，遇明火能有效阻燃



遇水，不怕

IP55防护，防水也防尘



有虫，不怕

超高密封性，防止虫子破坏



高清触摸屏

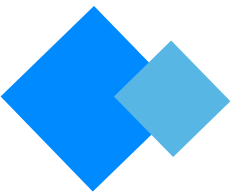
Weiliu 微流

看着屏幕输入， 准错不了

内外高清多彩双屏显示，4英寸操作屏显示支付情况，7英寸可触摸客显屏

显示顾客消费信息， 内外确认，避免出错。 同时，也可以显示商品广告和促销信息。





键盘连线可长可短

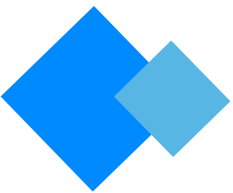
Weiliu 微流

键盘连线可长可短， 怎么方便怎么来

机身自带数字小键盘，可在机身直接输入，或者取出使用，怎么方便怎么按

机身延长线





键盘连线可长可短

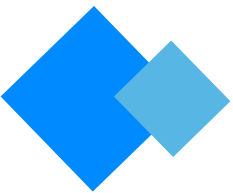
Weiliu 微流



键盘连线可长可短， 怎么方便怎么来

机身自带数字小键盘，可在机身直接输入，或者取出使用，怎么方便怎么按。

机身延长线



五种安装方式

Weiliu 微流

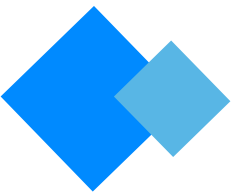
五种安装方式，随你摆

适用五种安装方式，并自带不锈钢金属支架表面喷

砂+防指纹镀层工艺处理，

具备耐热性、耐蒸汽、水等腐蚀性。





优势总结

Weiliu 微流

说了那么多我们总结一下

两屏
双屏显示



三刷
刷脸 刷码 刷卡



四防
防水、防油、防火、防虫



五装
顶部、左侧、右侧、背胶、立式





产品规格

Weiliu 微流

处理器：高通骁龙8核处理器

操作系统：Android8.1

存储器：2GBRAM+16GBROM

显示屏：主屏7"IPS, 600x1024, 电容式多点触控, 副屏4.0"IPS, 480x800

无线通讯：4G国内全网通(4G为选配版本)

Wi-Fi：2.4G, 支持IEEE802.11b/g/n

蓝牙：支持蓝牙2.1+EDR/3.0/4.0LE/4.2BLE

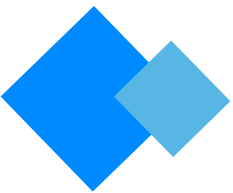
人脸识别：内置式蚂里奥S1MIPI接口

NFC：13.56MHz频段NFC非接卡识读距离:0~5cm支持IOS7816-1/2/3/4协议PSAM卡

指示灯：红、黄、蓝三色LED指示灯



Weiliu 微流 | 案例分享



案例分享

Weiliu 微流

某中学，日就餐用户数1500人左右，午餐就餐高峰大约为半小时（11点50到12:20排队时间），档口排队现象严重，就餐环境声音嘈杂，学生丢卡现象严重，财务对账工作量大

| | |
|----------|-----------------|
| 学校诉求 | 形象需求 |
| | 提升档口点餐效率，降低排队时长 |
| | 降低财务管理成本 |
| | 实时监控食堂营业数据 |
| | 解决学生丢卡补卡的问题 |
| 解决充值安全问题 | |
| 减少麻烦 | |

| | |
|--------------|-----------------|
| 落地方案 | 智慧食堂解决方案，人脸识别技术 |
| | 人脸支付 |
| | 智慧食堂系统 |
| | 人脸智能双屏终端 |
| | 支付宝小程序 |
| | 人脸支付 |
| 运营，系统培训，售后服务 | |



以专业技术，为客户和社会持续创造最大价值