

国内专业的电子产品 解决方案及芯片提供商

深圳市组创微
电子有限公司

从研发设计到辅导生产提供一站式服务
软硬件设计 | 样机制作 | 专业测试 | 辅导生产

目录

CONTENTS

01

方案应用领域

02

AI方案介绍

03

公司介绍

04

方案细节介绍

05

联系我们



公司简介



成立于2001年，坐落于深圳福田君子广场，是一家专业的芯片代理及方案设计公司，主要从事教育电子产品、小家电、AI智能电子玩具、智能家居以及配套Android/IOS APP、小程序、公众号等消费类电子产品的软硬件设计，为客户的产品提供完整的解决方案。

涵盖的产品方案主要以AI技术为核心，包括： WiFi/蓝牙点读笔、词典笔、学习机、故事机、儿童平板电脑、智能语音玩具、益智编程类电子产品、小家电、智能家居及其他消费类电子产品。

-深圳市玩具行业协会副会长单位-

-深圳市专精特新中小企业-

-深圳市高新技术产业协会-

-国家高新技术企业-

24年

行业研发经验

100+

资深研发人员

50+

软著专利

1000+

合作客户

技术服务范围



硬件开发

电路设计、整机测试、PCBA设计、产线跟进



软件开发

单片机控制、嵌入式、语音程序、
安卓、LINUX



无线连接控制

蓝牙、红外、WiFi、超声波、4G



云服务运用

APP、服务器、小程序、微信公众号

合作模式灵活多样，可根据客户需求提供不同的合作方式，包括：
软硬件开发/整机定制/出货IC/销售模块与PCBA控制板/直接分销。

方案应用领域

AI智能玩具



教育产品



3C数码



小家电



代表性产品方案—教育智能硬件类



代表性产品方案—益智玩具类

- 发声发光玩具；
- 语音识别玩具：语音指令控制/互动；
- 遥控飞行玩具：四轴飞行器；
- NFC/RFID近场感应玩具；



遥控飞行玩具

发声发光玩具



近场感应玩具



代表性产品方案—个人消费电子类



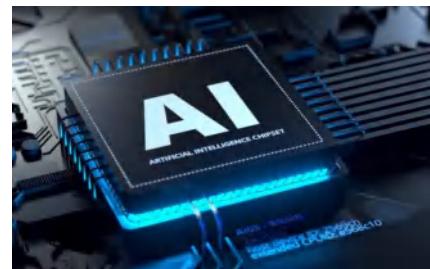
代表性产品方案合集



AI方案功能导图

基于AI对话的基础功能，组创方案可以支持以下扩展功能：

wifi 2.4G/5G双模



语音打断唤醒

4G Cat1/Cat4+流量套餐

循声定位

LCD彩屏，双目表情或单屏

摄像头+人脸识别算法

基础功能AI对话



功能明细

差异化方案介绍

基础AI对话功能

采用高性价比的WIFI SOC方案，一颗芯片完成所有功能，板框做到极致小尺寸。

语音打断唤醒

支持单麦或双麦语音打断唤醒方案。单麦唤醒距离达到3米，双麦唤醒距离达到10米。

循声定位

检测说话声音方向，精度达到30度角度范围。

视觉功能

支持200万像素摄像头+人脸识别算法，可以扩展拍图识物，情绪识别，视频通话等功能。

LCD彩屏

可以支持LCD彩屏双目表情功能，或者大尺寸单屏AI相机/学习机功能。

2.4G/5G双模

采用台湾瑞昱WIFI SOC方案， wifi性能稳定，信号质量高，联网速度快！

4G Cat1/Cat4方案

采用4G模组或者SOC芯片方案，支持多运营商套餐，以及通话，北斗和GPS定位等功能。同时支持FDD6频，TDD5频，支持全球频段。

AI大模型基础能力



大模型能力

打通RTC+语音增强+ASR+LLM+TTS全链路服务，支持语音互动和视频互动服务，服务已预置LLM和TTS能力，也支持接入第三方LLM或TTS服务。

- 1、RTC+语音增强：对音频和视频进行采集、处理和编码，并上传到云端进行语音增强处理，包括AI降噪、回声消除、声音增益、人声分离、AVD增强、智能打断。
- 2、ASR：语音转文本，支持中英文输入。
- 3、LLM：预置模型支持闲聊问答，如天气、新闻、百科等，并支持配置Function Call用于识别语音指令；支持替换第三方大模型。
- 4、TTS：文本转语音，支持中英文输出；支持替换第三方TTS。

开场白

支持设置开场白，进入通话后会主动与用户打招呼。

角色人设

支持设置大模型角色人设。

用户位置

支持设置用户位置，在沟通语境中会使用设置的位置。

多轮对话

默认记忆15轮历史对话。大模型根据对话内容持续跟进话题，并准确把握对话上下文语境，理解隐含意思，给出恰当回复，顺畅与用户进行多轮交互，保证对话连贯。

大模型 回复字幕

大模型输出文字内容后可以实时传给客户端，展示大模型回复的语音字幕。

Function Call

用户与智能体互动的过程中，可以说出特定指令以调用特定功能，比如【拨打手机】、【调大音量】等，支持根据业务需求自定义配置function call。

互动指令

已预置一些互动指令，如暂【停止讲话】/【恢复讲话】、【关闭自动打断】/【开启自动打断】等，提升用户体验。

接入第三方 大模型

系统已预置大模型服务，也支持切换第三方大模型服务，包括百度千帆、阿里百炼、通义千问、豆包大模型、腾讯云LKEApp等。

成语接龙

用成语的最后一个字作为下一个成语的第一个字，进行成语接龙的游戏。

脑筋急转弯

用户出脑筋急转弯让大模型猜，或者大模型出脑筋急转弯。

猜谜语

用户猜谜语支持与大模型一起玩猜谜语。

英语对话

支持英语对话，讲英语故事。

飞花令

支持与大模型一起玩飞花令，用户与大模型轮流说出含有指定关键字的诗句，且关键字在诗句中的位置逐轮推进，无法及时接出合规诗句就算输。

AI大模型高阶能力



资源类型	有声资源服务	包含音乐、故事、相声资源
通话功能	音视频通话	设备端和设备端之间的音视频通话
	地图导航	接入百度地图服务，支持进行语音导航，提供Demo体验
	地图实时推荐	可以基于地理位置推荐附近的推荐
	情感能识别	支持识别用户输入语音的情绪，并支持TTS情感播报
高阶功能	声纹识别	识别特定人的音色，避免其他人说话的干扰
	历史记录	支持短期、中期、长期历史记忆、存储、召回，分析用户画像，记忆重点事件内容
	聊天记录	记录所有聊天内容，支持存储和下载
	实时翻译	支持中英文双向翻译。
其它功能	声音复刻	定制个性化声音

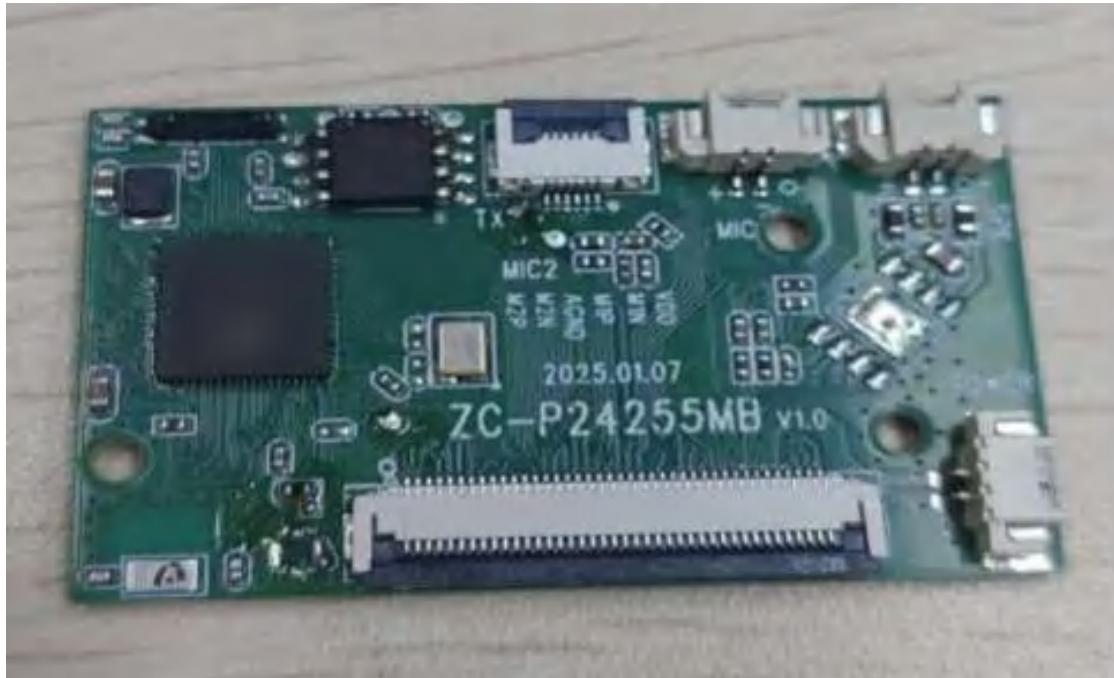
AI产品案例



AI产品案例



AI公板核心板图示



2.4G



2.4G&5G 双频

公板支持连接屏、摄像头、麦克风、扬声器等外设。

① 快速适配

板子尺寸长46.5mm，宽28mm。我司提供板框图，能够适配大多数产品，根据板框图将我们的板子放进产品内，再将电源、麦克风和扬声器确定好位置后，即可完成适配，无需对客户产品模具做大改动即可将产品升级成AI语音对话产品。

② 功能多样

软件方面，我司提供公版APP，省去开发APP步骤，也可进行APP定制化。在大模型方面支持科大讯飞、文心一言、阿里通义千问和跃然创新，其他家大模型陆续在接洽中，也可以对接国外Chat-GPT Open AI等大模型。除此之外我们还可定制RGB灯、唤醒词定制、多轮对话、多音色、OTA、闹钟和熏听功能。

③ 版本稳定

公板的开发是在现有产品量产后进行的项目，经过了大量用户的验证，确保了板子的稳定性。我们的板子做了严格的硬件电气性能测试、WiFi传导等性能测试。

公版APP介绍



公版APP介绍

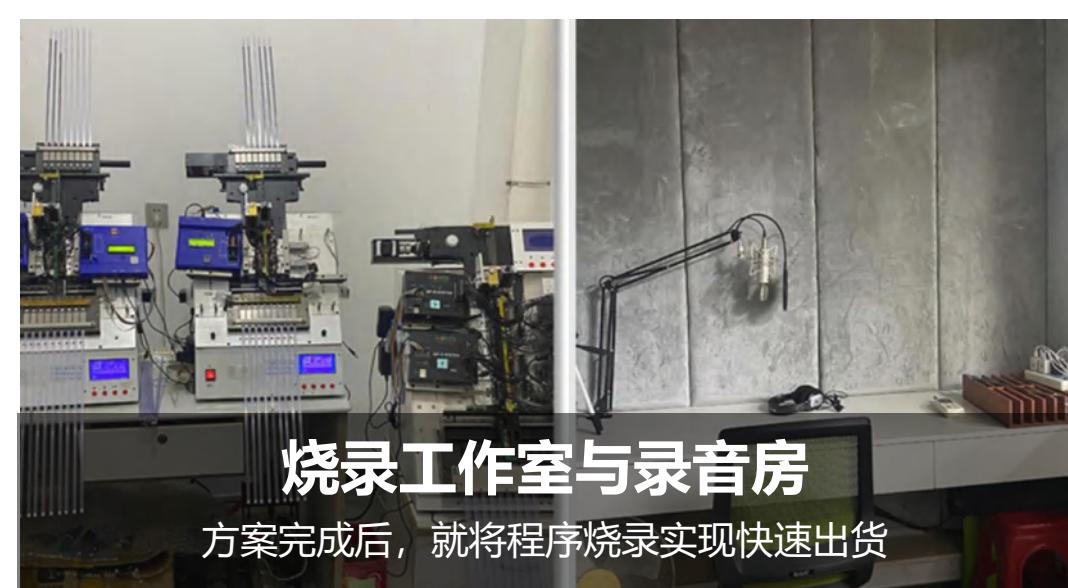


- 安卓APP下载地址：
<https://www.pgyer.com/phmwoM1k>
- 苹果APP下载地址：在应用商店搜索“趣伴精灵”即可。

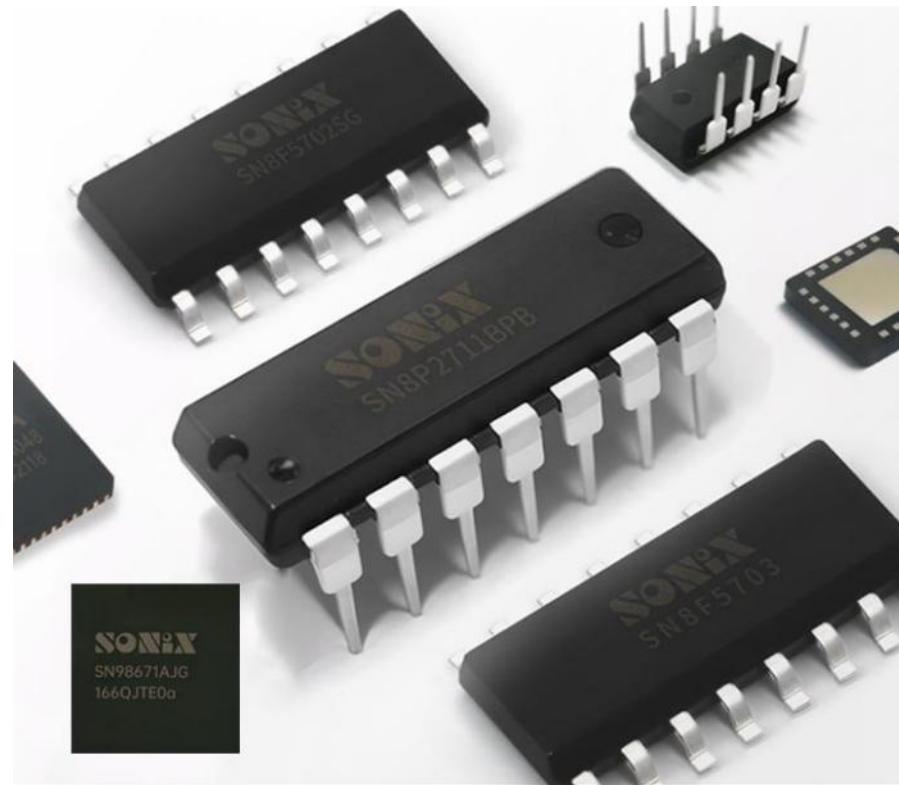
公司环境



公司环境



松翰一级代理商



一般代理SN8P/SN8F系列：SN8P2711B、
SN8P2501B、SN8F5701、SN8F5702、
SN8F5703、SN8P2501D等等。



全新原装



正品授权



现货库存



品质可靠



公司文化



企业使命

为客户提供合理、高效、富有创造性的方案。

企业愿景

成为专业的电子产品方案及芯片提供商。

企业价值观

让每个组创人在公司工作值得。

经营理念

以人为本，
服务社会。

创新理论

没有最好，
只有更好。

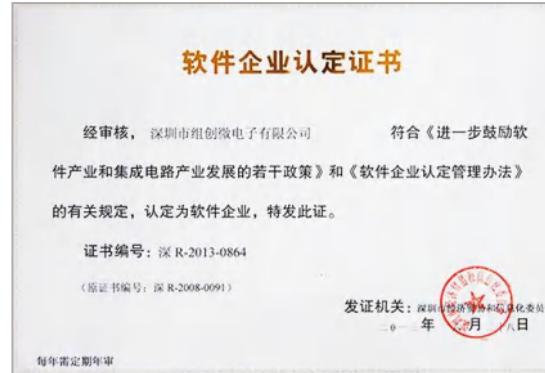
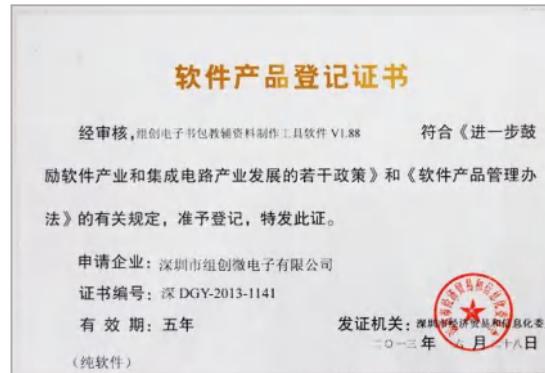
执行理论

结果导向，
没有任何借口。

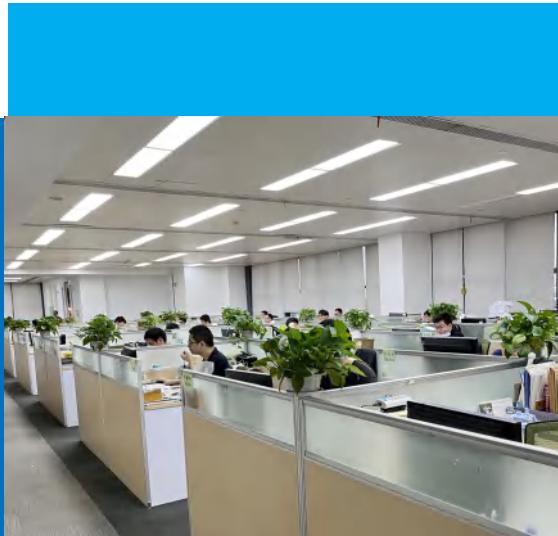
企业口号

团结、务实、
拼搏、创新。

公司荣誉

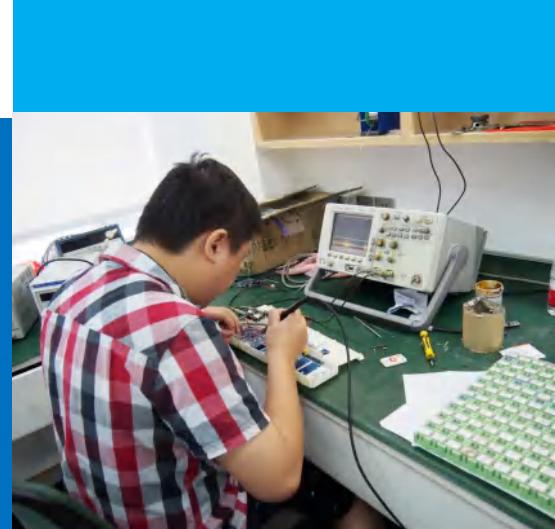


一站式服务



软/硬件设计

C语言、JAVA等多种编程语言实现客户不同产品不同功能的需求。并选用性价比最高的方案来设计电路图；及根据客户提供的外壳结构图来设计PCB板。



样机制作/专业测试

按照客户要求制作测试样机，并安排专业测试，确保没有明显和功能性bug才会发给客户测试，以保证客户收到高质量的程序版本，加快产品量产化进程。



辅导生产

我们可以提供生产指导，从设计到生产一条龙服务，确保产品稳定，以及随时上门帮助客户解决生产中碰到的问题。



7*24小时客户服务

快速响应，完善售后，每周7*24的服务，客户的产品问题、应用问题、升级问题等各类疑问等都可以得到快速解决。

开发流程

评估功能需求

1

方案选项立项

2

电路设计

3

PCB设计

4

程序设计开发

5

功能测试调试

6

小批量生产

7

量产上市

8



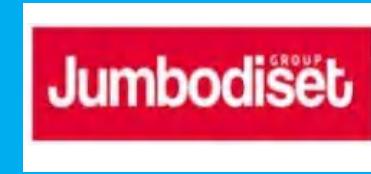
供货方式



供货方式灵活多样，客户可根据需要自主选择相应的供货方式；

无论选择哪种供货方式，组创都能保证供货**准时、安全、可靠**。

合作伙伴



战略合作伙伴



01 教育智能硬件

点读笔
词典笔
益智早教
儿童玩具娱乐

02 个人消费电子

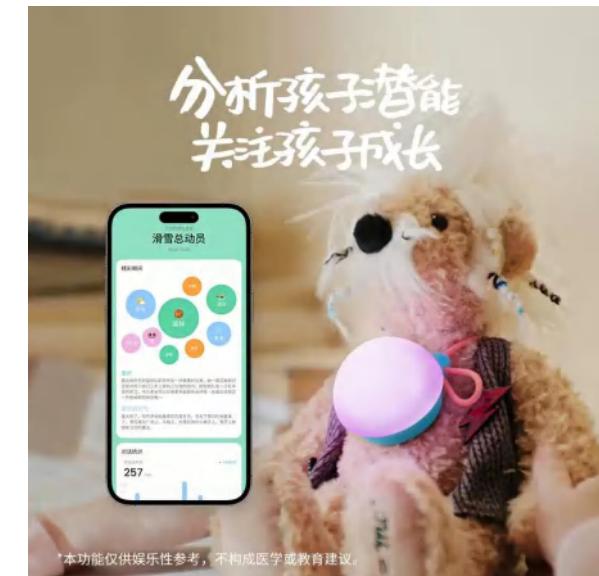
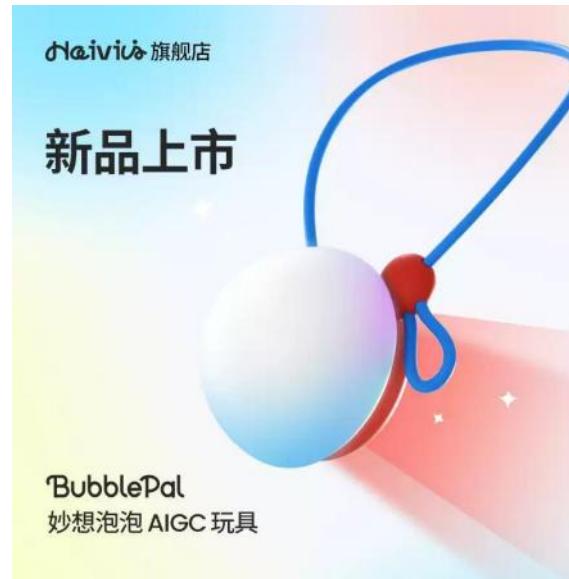
个护清洁美容
运动按摩保健
影音数码
3C数码配件

代表性产品方案—AI对话玩具

- 这款产品是全球首款基于AIGC技术推出的AI对话交互式挂件玩具，可挂在毛绒玩具上开口“说话”，回答孩子问题；
- 支持多角色互动、仿生记忆、共同创作故事等功能，帮助孩子激发探索欲和想象力，同时保障数据安全和隐私；
- 适配多种尺寸玩偶、安全亲肤材质。

方案拓展：

- 支持联网绑定，绑定流程简单易懂
- 通过应用程序，父母可自定义多种角色、输入对话预期、查看成长记录，了解孩子情绪发展
- 支持仿生记忆功能，可让自身在与孩子的互动中持续学习和适应，做到“你跟它聊得越多，它就越懂你”



代表性产品方案一点读笔

- 音质好，语音识别速度快，识别率高。
- 海量正版教育资源，故事，儿歌，早教，习惯，语言启蒙，英语，童谣，健康等等。云端无限更新，电台推送资源无限，应有尽有。
- 使用方便，操作简单，扫机身二维码即可配网绑定设备。
- 手机操作界面UI可定制，轻松实现差异化。
- 强大的技术支持团队，快速响应，售后完善。

方案拓展：

可接受软件硬件定制，包括：普通点读笔、WiFi/蓝牙点读笔、2.4G点读笔、2.4G+5G双频wifi模式（实现平板、手机、电视机顶盒互动）等涵盖低、中、高端点读笔方案。



代表性产品方案—词典笔

- 外观风格多样，按压扫描力度舒适，按压反应灵敏。
- 支持查词翻译、语音助手、跟读练习、对话翻译、汉字描红、口语测评、教材扫读、学习天地。
- 扫描速度快，帧率60/120fps。
- 内容识别准确，准确率可达到98%以上。
- 支持多行扫描，支持左右手握方向。
- 可定制点扫功能，支持点读选择查词模式。
- 支持小学加减乘除、乘法口诀、加法口诀、单位换算等。

方案拓展：

可定制离线Android、离线Linux、在线RTOS 系统方案
可定制大屏互动，让你的设备“连起来”；可扩展联机
打印功能；支持在线升级功能。

商务风格外观



儿童风格外观



代表性产品方案一逻辑思维机

- 根据不同的卡片类型自主选择卡片。智能语音引导、自带读题老师，培养孩子独立思考能力。
- 有声互动，回答-反馈-激励的良性学习模式。通过做题反馈，发现孩子相对薄弱的地方，进行针对性训练。
- 触摸屏幕/滑动旋钮答题，在玩耍中提升孩子逻辑思维能力。
- 采用多通道，高灵敏度电容触摸芯片，支持卡片式单点触摸/多点触摸/手势触摸。

方案拓展：

多种卡片ID识别方案：

- OID笔头点码识别：采用最新光学图像识别技术
- 红外LED识别：体积小、功耗低、指向性好
- 传统机械弹片开关检测卡片ID



代表性产品方案—口袋学习机

- 名师视频，智能投屏、AI精准学习。
- 多种练习提升口语的方式：播放全文、中英字幕、AB复读、智能跟读。
- 20种语言互译，一键语音翻译，语音互译，对话即可翻译内容，可中文翻译外语，可外语翻译中文。
- 海量学习资源，同步小初高英语、语文相关正版教材，内置多门科目课本练习题，可进行针对性的训练。

方案拓展：

- 5寸大触屏，屏幕更清晰，学习更轻松
- 2G运行内存+32G机身内存，不卡顿，可存储更多学习资源
- 专为学习设计，无游戏可玩
- 支持软件功能及硬件定制，可拓展功能



代表性产品方案—智能学习台灯

- 绘本阅读指读
- 教材指读
- 指尖查词
- 口语评测
- AI语音+微聊+内容点播
- 打断唤醒、坐姿提醒
- 中英互译 (AI语聊)
- 屏保时钟
- 离线词典

方案拓展：

- 支持Android和RTOS操作系统，灵活适配
- 多级音量调节、多级亮度调节；生词收藏、汉字描红
- 国AA级护眼标准，按键、外观、UI、电池皆可定制



代表性产品方案—电子单词卡

- 电子墨水屏，类纸显示，刷新时间快；
- 物理反射光线不伤眼睛；
- 海量存储词汇，实时更新词库，脱离厚重词书束缚；
- WiFi方案支持发声功能，支持设备与手机之间高速音频数据传输；
- 新词记忆模式，快速复习模式。

方案拓展：

- 主控：采用杰理AC69系列（蓝牙版）/AC79（WIFI版）
- 显示屏：常规2.13/2.66/3.7英寸墨水屏，可定制其他尺寸墨水屏
- 功能键：物理按键，可加触屏功能
- 电池：330MA，可连续使用5-6小时，待机可达30天
- 接口：Type-c



代表性产品方案—stem编程小车

- 循迹：红外对管实现循迹功能，指示小车按路径行走。
- 点读：SNM9S500笔头实现OID点读功能。
- 编程：用户可根据卡片自己编程，玩法多样。
- 声音播放：播放游戏规则及游戏过程中的语音增加游戏的趣味性。
- 自动睡眠：无操作10分钟自动进入睡眠，降低功耗。

方案拓展：

- **卡片编程：**小车通过读取小朋友自己设计好的路径指令，在地图上执行相应的动作。
- **竞技游戏：**两个或多个玩家，有车子和地图就可以完成竞技游戏，如：飞行棋，走迷宫，丛林穿梭等。
- **磁吸式编程：**使用磁吸模块的连接方式，无需地图和卡片，搭建即编程，即拼即动，有车子就能让机器人执行不同任务。



代表性产品方案—wifi故事机

- 个性化定制熏听计划，设置一周的学习课表；
- 蓝牙操控、AI语音点播、随心播放、蓝牙音箱；
- 高保真HIFI音质效果，纯正清晰保护宝宝听力；
- 小学课本朗读，在线翻译，爸妈声音录制故事；
- 环保软硅胶，防摔防磨；
- 联网/离线都可使用，内置1000+资源，联网百万资源。

方案拓展：

- 除了是wifi故事机，也可拓展为wifi收音机或者音箱
- 支持T-Card，可下载海量资源
- 支持设备OTA升级，支持APP、小程序、公众号等多种交互形式



代表性产品方案—绘本故事机

- 绘本翻读+手指点读+点读笔功能；
- 中小学课本同步手指点读（无需铺码，即可点读）；
- 口语评测；
- 智能对话；
- 微信群聊；
- 海量图书资源。

方案拓展：

- 多种方案可选，成本低
- 翻读指读速度快
- 兼容多种使用场景
- 多种配网方式：声波配网、蓝牙配网、二维码配网
- 支持小程序、公众号、APP多种交互形式

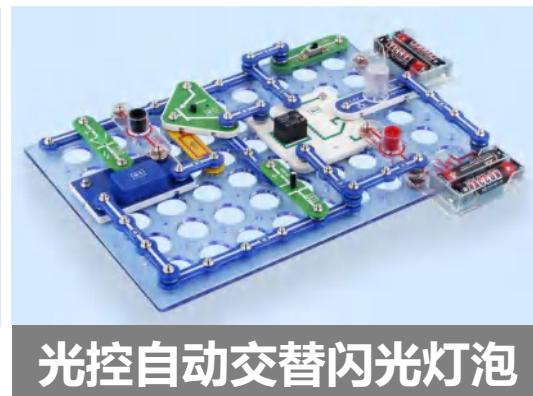
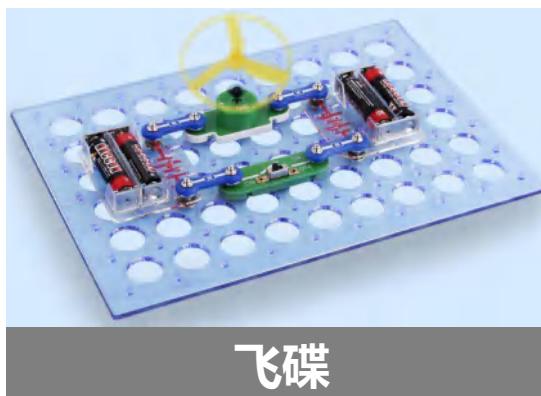


代表性产品方案一电子积木

- 将复杂的电路知识，通过积木简单有趣的形式，让儿童学习到电子世界变化完全的快乐；
- 涵盖灯泡/晶体管/电阻/电容/开关/集成电路等积木模块；
- 学习电路知识，提升学习成绩；
- 训练孩子的专注能力及动手能力；
- 开拓孩子创新思维；
- 可当小电器使用，如拼装的收音机可收听到电台；

方案拓展：

- 1000+种玩法，可玩性强，性价比强
- 多种控制方式：触控原理/声控知识/光控原理/磁控装置/电控知识/水控知识
- 可开发设计，可直接分销，或直接出货IC，也可以销售模块与PCBA控制板



其他代表性产品方案—益智玩具类

- 发声发光玩具；
- 语音识别玩具：语音指令控制/互动；
- 遥控飞行玩具：四轴飞行器；
- NFC/RFID近场感应玩具；



遥控飞行玩具

发声发光玩具



近场感应玩具



其他代表性产品方案—益智玩具类（儿童电子琴）

- 37/49/61/88个标准黑白琴键，44K/22KHz高品质采样音色。
- 128级力度响应（柔和/强力/关闭）。
- 预置乐曲数30，预置伴奏数28，预置音色数 49。
- 双供电模式，仅需要4节AA电池或1个充电宝。
- 具备节拍器、示范曲、混响、移调、键盘分割、双音色、伴奏、力度控制、智能和弦等功能。

方案拓展：

- 主控芯片IO多达80个，无需外挂IO扩展芯片即可实现88键力度键盘/LED或LCD显示屏
- 支持混响算法：房间大小/混响时间/干湿度调节
- 包络力度跟随技术：实现不同力度有不同的音色包络（128级），使得声音更加接近真实钢琴的音质。

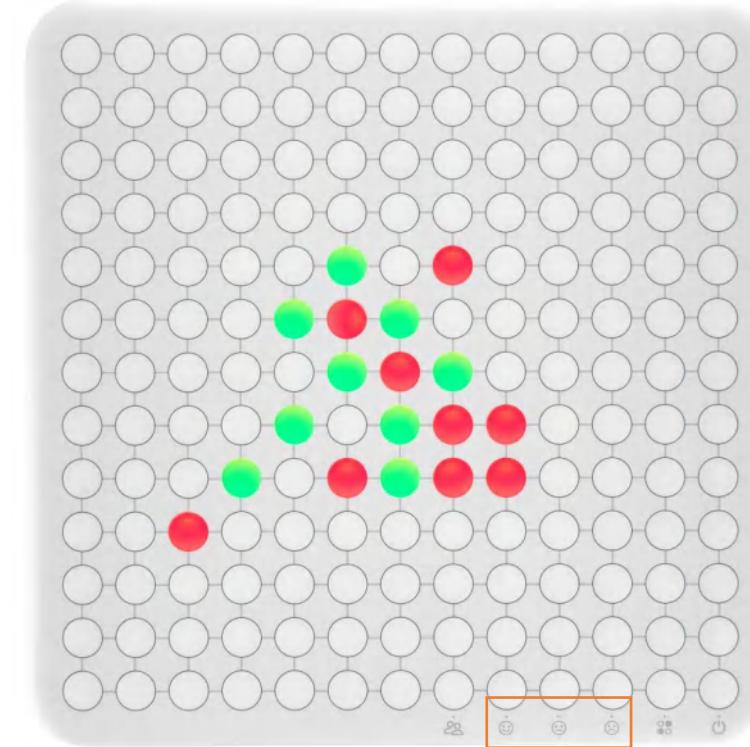


其他代表性产品方案—益智玩具类（智能五子棋）

- 13X13硅胶按键，169个灯光按键，模拟真实下棋手感。
- 声光互动，有开机、落子、胜利、关机等语音指导。
- 人机对战，配置AI自动训练算法，三档难易程度可选。
- 双人对战，可选择亲子或朋友对战。
- 可用锂电池或干电池供电。
- 自由模式，即可当画板也可以DIY自由发挥。

方案拓展：

- 无需联网，开机即玩，居家、旅游两用便携式
- 真实模拟，自动恢复（收纳）
- 无屏幕、无蓝光不伤眼
- 可拓展添加按按乐、钻石棋、翻转棋、井字棋、围棋等游戏



双人对战：可选择亲子或好友对战

人机对战模式：可选择难易程度

自由模式：画板、DIY、自由围棋

其他代表性产品方案—益智玩具类（其他棋盘类）



智能三子棋



独粒钻石棋



智能六子棋

可定制智能三子棋、钻石棋、六子棋、飞行棋及其他棋盘类产品

合作方式：可提供整机或PCBA

专业设计铸就卓越品质



官方微信公众号

联系手机: 15338833908 (微信同号)

固定电话: 0755-82994126

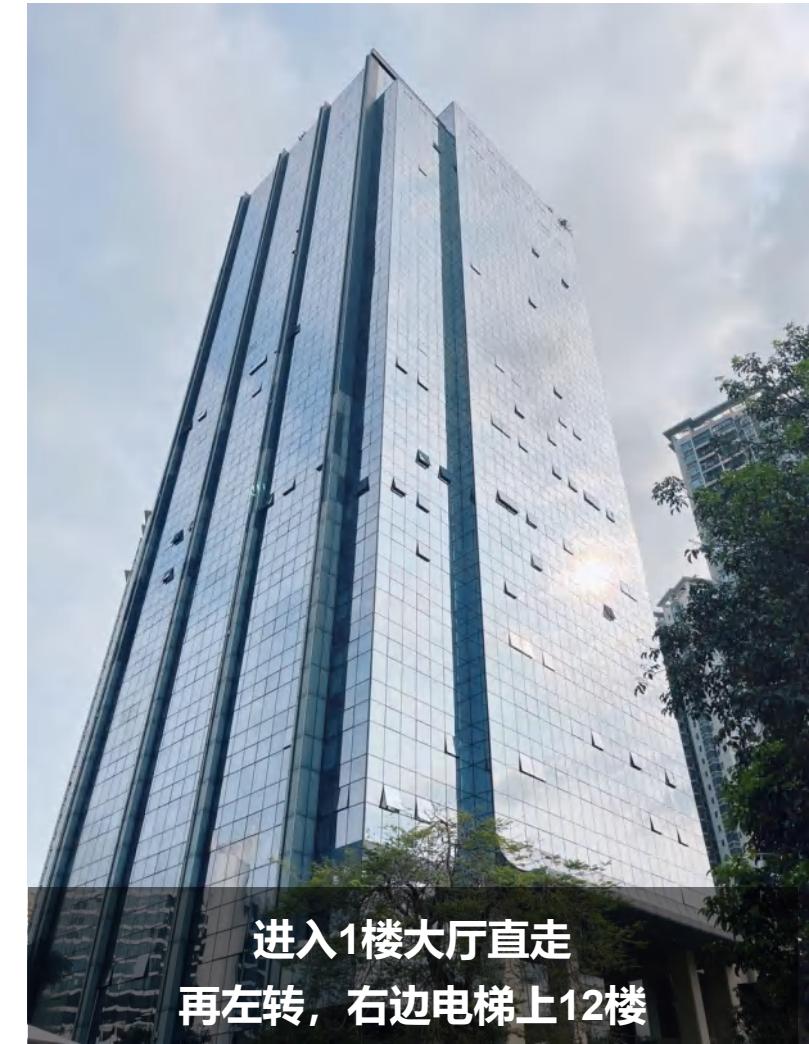
企业官网: <https://www.ztrontech.com/>

企业邮箱: market3@ztrontech.com (产品部)

admin@ztrontech.com (招聘部)

企业地址: 深圳市福田区侨城东路与侨香路

交汇处君子广场12楼整层



专注消费电子
产品方案研发24年

感谢聆听

Thank You

为客户“智”造价值

软硬件设计 | 样机制作 | 专业测试 | 辅导生产