



# 德丰介绍

德丰电创科技股份有限公司

- [www.defondetech.com](http://www.defondetech.com) -



# Part I : 德丰介绍





## 成立于1978年

德丰电创母公司于1978年成立于中国香港，从开关制造发展到供应零部件于汽车、家用电器、电动工具等多个市场领域。

## 从设计到生产制造

德丰以丰富的工程经验，灵活的工作模式以及雄厚的资金实力为客户打造一站式整体方案。

## 专业的服务

四十年以来，德创作为支持全球客户的产品制造和革新的坚实后盾，提供全面的产品集成方案，让我们的客户保持领先的竞争优势。

智能控制解决方案  
一站式服务平台





# 里程碑

DEFOND

**1978**  
成立公司



成立



**1990**  
合资意大利及瑞士公司

擴展



**2006**  
收购BJA 汽车零部件有限公司

**2011**  
运用自动化及精益生产



穩固專業生產技術

**2019**  
荣获CQC 中国A級实验室 荣誉  
荣获 GB/T23001-2017 认证



**1984**  
设立内地厂房



**2013**  
位列广东500强生产厂家

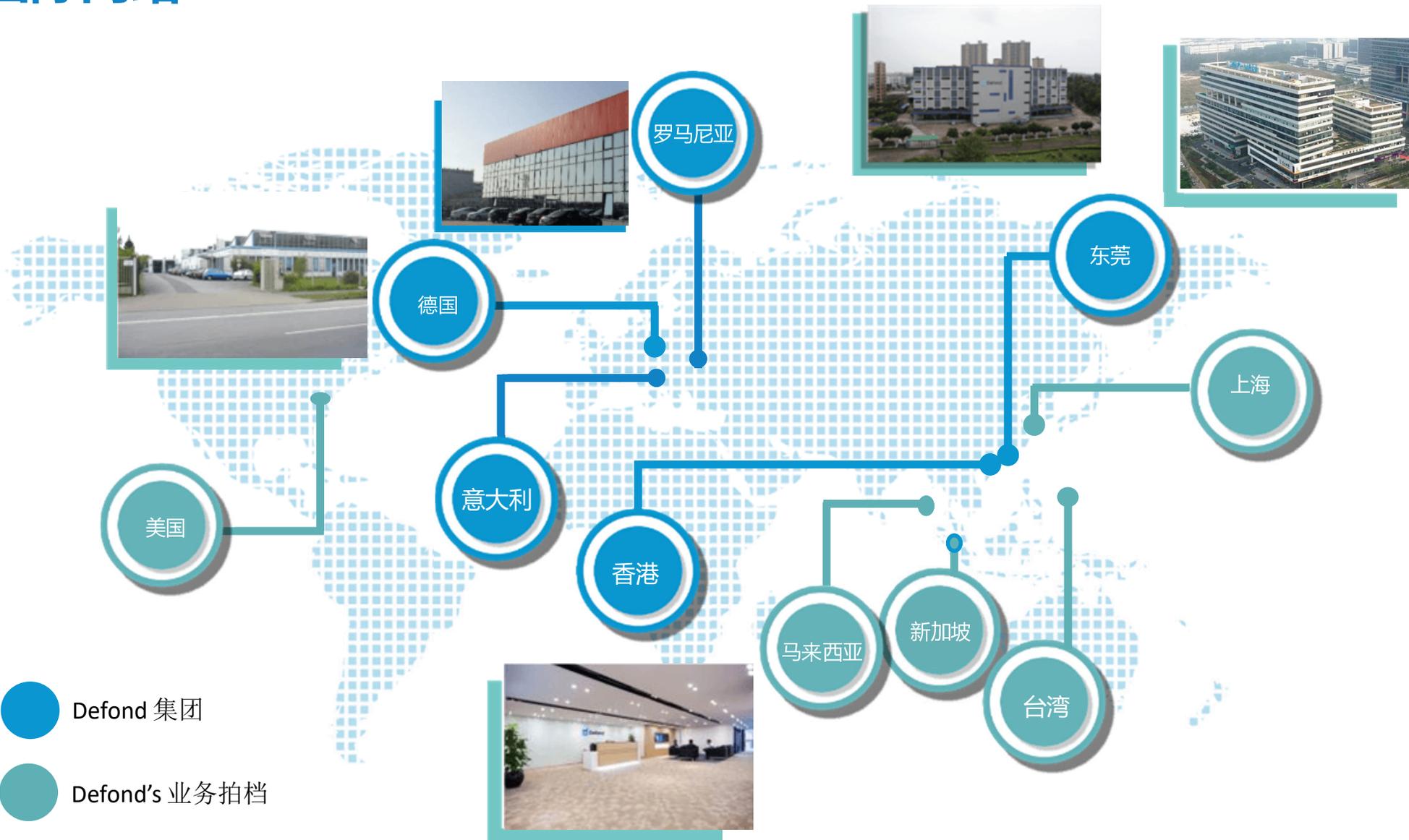
**2018**  
于东莞松山湖成立  
R&D研发中心





# 国际网络

DEFOND



● Defond 集团

● Defond's 业务拍档



# 主要客户

DEFOND



Whirlpool CORPORATION SIEMENS B/S/H/

LEXY 莱克 KEURIG KENWOOD PHILIPS

Saeco KitchenAid CONAIR Tefal Hoover WMF

DeLonghi Caffitaly system Vitamix Sunbeam

Midea 美的 MI Bissell Panasonic 松下电器 SUPOR 苏泊尔 GROUPE SEB



StanleyBlack&Decker BOSCH

EGO DREMEL CRAFTSMAN DEWALT Husqvarna

metabo RYOBI WORX you've got the power

HIKOKI MTD For A Growing World STIHL Milwaukee

Makita Panasonic AEG TTI

POSITEC CHERVON Homelite



VW LAMBORGHINI BENTLEY PORSCHE BMW

MARUBATI ROLLS ROYCE SEAT PSA GROUPE Audi

吉利汽车 GEELY AUTO JMC 上汽大众 SAIC VOLKSWAGEN 小鹏 SKODA

ADIENT faurecia inspiring mobility LEAR CORPORATION

TOPSTAR 拓斯达 CHANYEE 中国·川一

SIGMA 赛格玛 Wans 环昱自动化

BORUNTE TOOLCEN 通成





## 研发实力

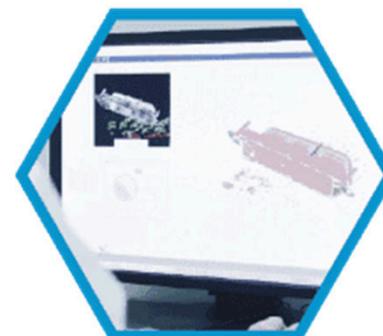
德丰创新和进步的动力源自对助力客户不断取得成功的承诺。德丰积累多年的产品研发和高端制造经验，结合深度的软件和固件开发能力以及完善的供应链管理体系，让客户用最低的成本、最短的周期将最优秀的产品推向市场。



2000m<sup>2</sup> 独立研发中心



快速设计及样品成型



工程设计及开发服务



# 制造能力

德创的自动化生产和数据管理系统由定制的软件和机器人组成，在此基础上我们极大的提高生产效率和灵活性，同时保持所有产品在一个稳定、优质的质量水平。

DEFOND

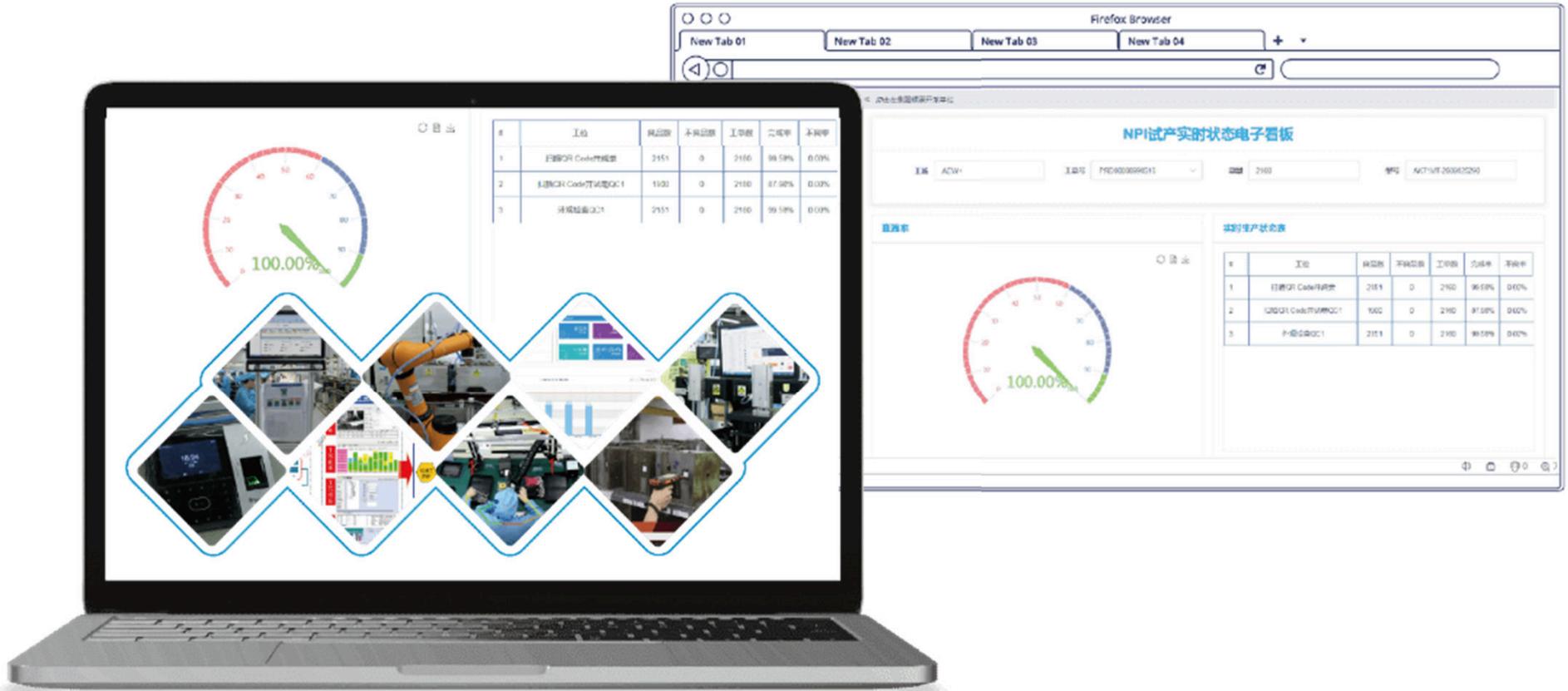




# 工业4.0

工业4.0使德创从传统的制造企业成功向科技企业转变，并建立了一个高度灵活的个性化和数字化的生产模式。

DEFOND

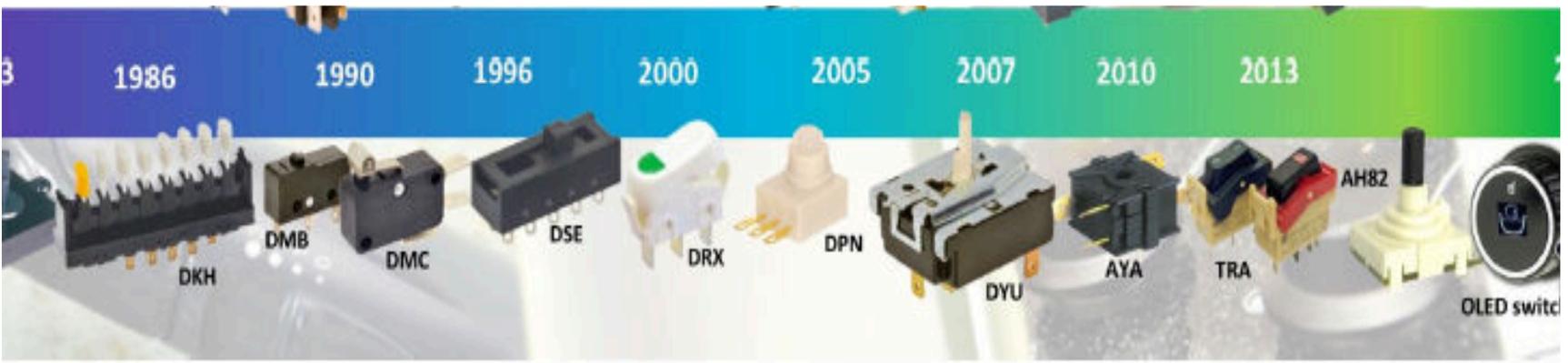




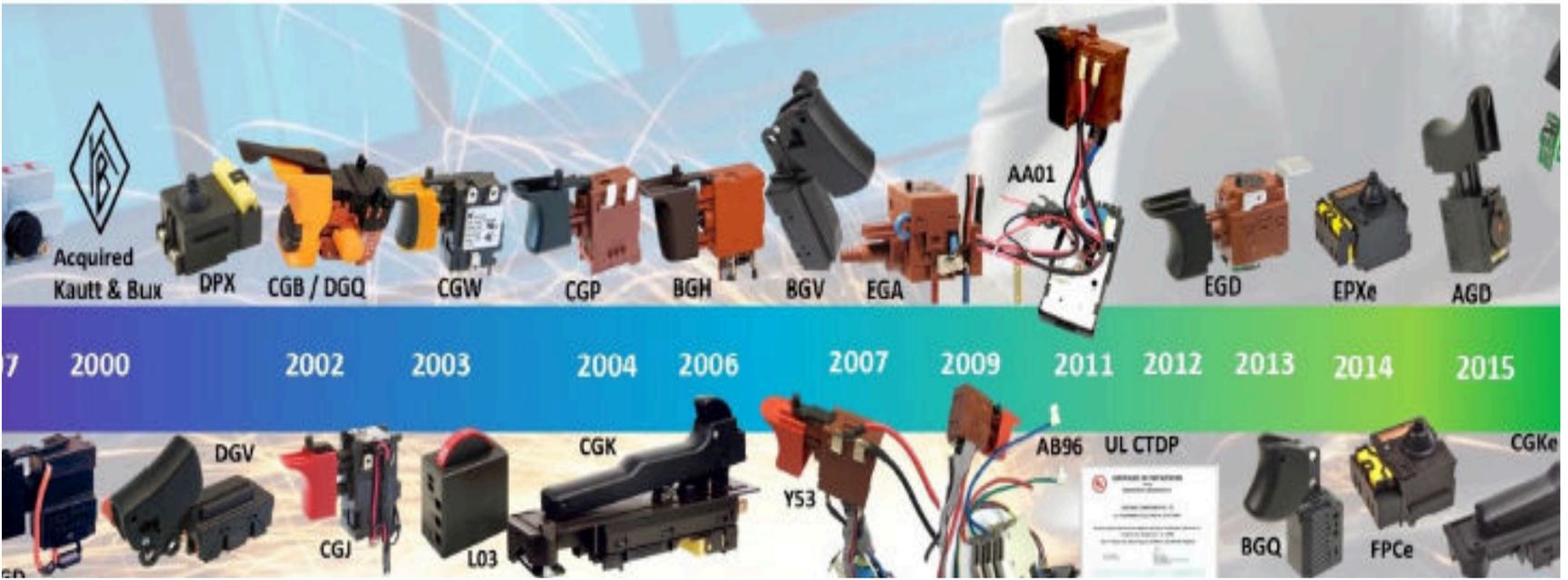
# 德丰主要产品发展历程

DEFOND

小家电开关



电动工具开关

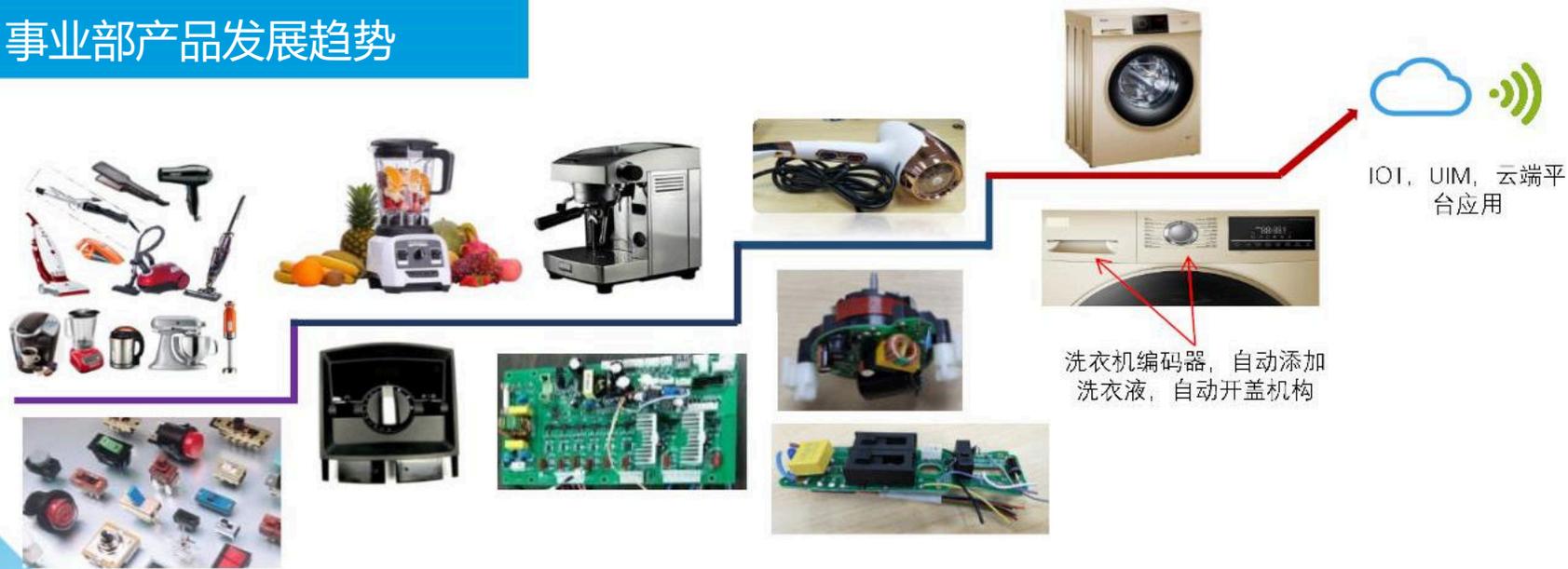


## 德丰BU1事业部介绍

家电开关是德丰集团主打产品之一，开关制造起步于1978年，刚开始只专注于做机械式传统开关，顺应时代发展潮流并不断创新，现产品已覆盖小家电各种模组件、操控面板(HMI)、电源板及控制板、大家电各种机构组件等。为传统和智能生活电器提供各种优质零配件及解决方案。

工业4.0全面推行，MES系统导入，智能生产推广，使产品品质更有保障，高效生产、品质致胜、诚信服务已赢得全球知名品牌家电企业一致好评和青睐。

## 德丰BU1事业部产品发展趋势



## Part II : 传统小家电开关介绍



# 德丰可对应的产品

DEFOND

饮品类



搅拌类



个人护理类



健康类



清洁类



开关及编码器



操控面板(联PCB)



马达控制



电池管理



电池包





DEFOND

# 微动开关 在家电上应用



微动开关可广泛用于家用电器，智能家居，汽车电子，电子设备，自动化设备，仪表仪器，医疗器械等领域



# 翘板开关 在家电上应用

翘板开关可广泛用于家用电器，如电吹风、咖啡机、排插、吸尘器、电暖器，烤箱，搅拌机，烤盘，饮水机、清洗机，音箱等。

DEFOND





# 滑动开关 在家电上应用



DEFOND



滑动开关在产品  
上装配展示图

滑动开关可广泛用于家用电器，电子设备，仪表仪器，玩具等领域



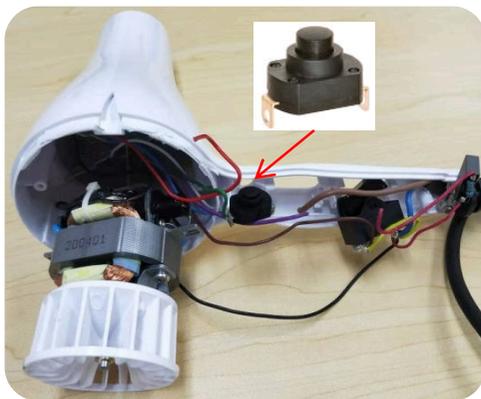
# 按钮开关 在家电上应用



按钮开关在园林工具上应用



按钮开关在吸尘器上应用



按钮开关在电吹风上应用



按钮开关在电暖器冰箱上应用



按钮开关在产品上装配图片

DEFOND

按钮开关广泛应用于各类家用电器，仪表仪器，玩具类等领域。

## Part III : 德丰为家电产品一站式配套零配件



# 搅拌机配套零部件\_开关、编码器，HMI，PCBA，通讯模块

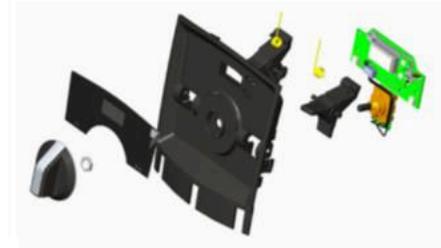
微动开关：起安全作用



开关，带线束的编码器



高质量的装饰配件，为整机颜值加分



整套智能操控面板供应，节省客户物料管理，提高生产效率



编码器

DEFOND

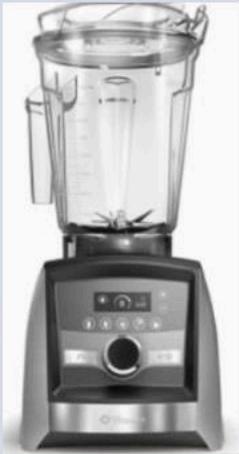




## 搅拌机配套零部件\_开关、编码器，HMI，PCBA，通讯模块

DEFOND

### 智能搅拌机



德丰能提供的配套方案

- ✓ BLDC控制方案
- ✓ HMI 智能操控面板组件供应
- ✓ 无线智能互连互通通讯模块
- ✓ 为客户定制各种功能编码器
- ✓ 云的操作系统平台应用，让连接的设备可以轻松安全地与云应用程序和其他设备进行交互

### 互联网 & APP



- ✓ 可以分享各种各样营养食谱
- ✓ 收藏个人喜好食谱
- ❖ 记录个人喜好食谱
- ✓ 将应用程序与你最喜欢的健身追踪器应用程序同步
- ❖ 按不同天气推荐不同食谱
- ✓ 让您的智能系统搅拌机访问全范围内的自动互联APP



# 搅拌机配套零部件\_开关、编码器, HMI, PCBA, 通讯模块

DEFOND

## 智能操控面板功能展示



杯量选择

面食功能选择

研磨功能选择

蔬菜类功能选择





# 搅拌机配套零部件\_开关、编码器, HMI, PCBA, 通讯模块

DEFOND

## 智能操控面板功能展示



杯量选择

面食功能选择

研磨功能选择

蔬菜类功能选择



# 咖啡机配套零部件\_节能开关、信号及电源控制开关, PCBA



## 商业咖啡机方案提供:

- 按客户的基本要求, 全权负责设计产品结构;
- 设计硬件及编写程式, 管理锅炉, 水泵, 讯号元件及轻触电屏的通讯;
- 与客户配合一起配合调试, 使产品成功通过EMC;
- 修正通讯安规及操控失灵问题

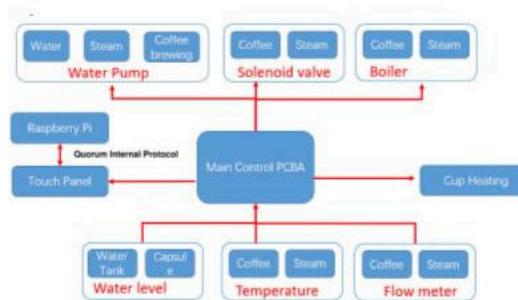


商业咖啡机

商业咖啡机背面



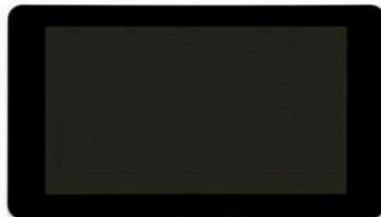
## System architecture



Steam PCBA



Touch screen



Main PCBA



Touch screen control PCBA

# 咖啡机配套零部件\_节能开关、信号微动开关, PCBA



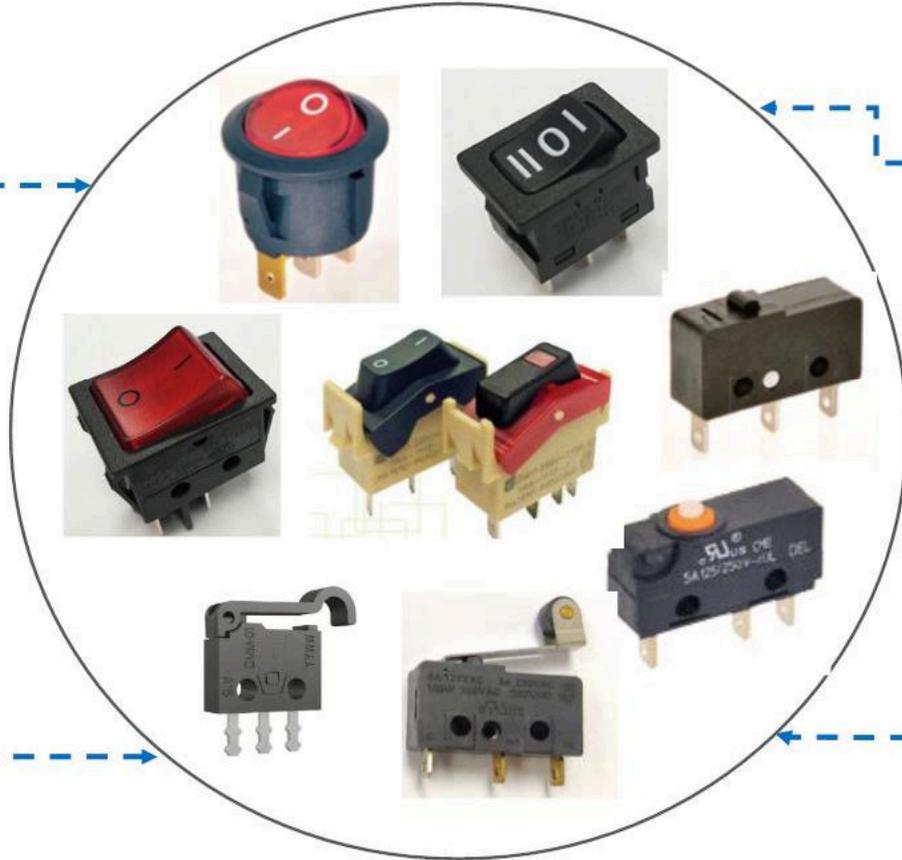
DEFOND



滴漏咖啡壶



胶囊咖啡机



全自动咖啡机



磨豆机

不同类型咖啡机开关用途：主电源控制，信号传输，节能控制



# 洗碗机配套零部件\_微动开关

DEFOND



# 空气炸锅配套零部件\_PCBA, 定时器, 开关



DEFOND



定时器

主板



控制板



空气炸锅底部拆开图

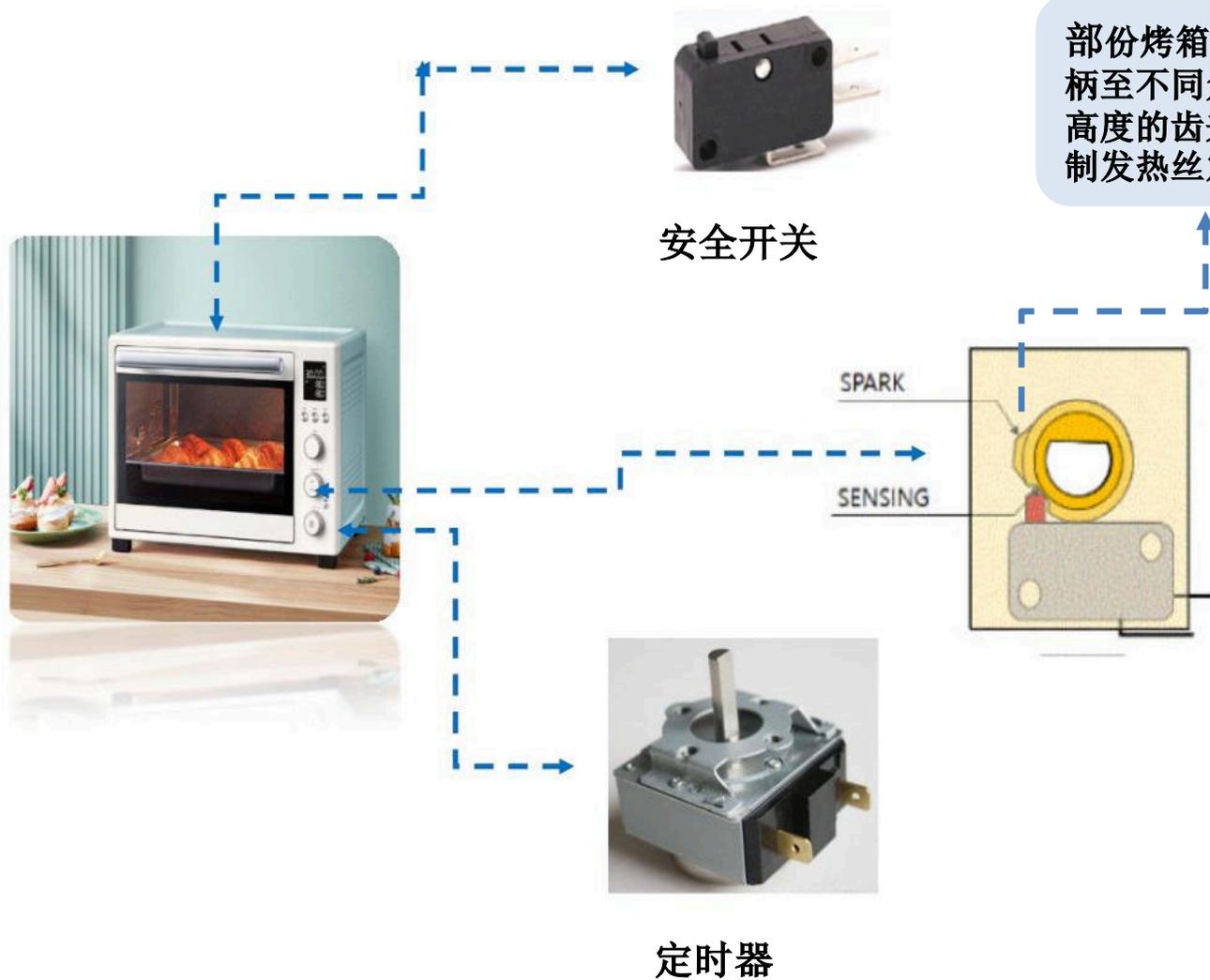


开关位于容杯下面起安全作用



## 烤箱配套零部件\_开关, 定时器

DEFOND



# 吸尘器配套零部件\_开关, PCBA



DEFOND



一键开关  
按压开关  
一键开启吸尘

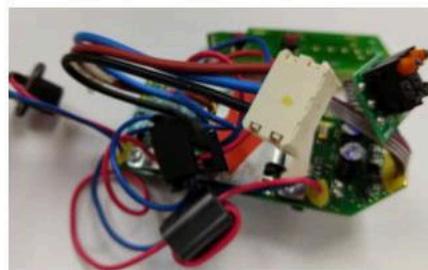
一键收线  
让偷懒晚期的你  
不再手动缠线



卧式吸尘器



手持吸尘器



手持吸尘器  
PCBA



立式吸尘器





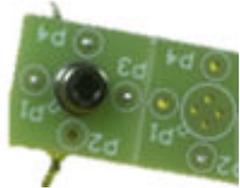
# 电吹风配套零部件\_开关, PCBA, BLDC控制方案, 传感器, 电池模块

德丰可以提供方案:

- 与 Nidec 合作, 数码高速+BLDC控制方案助力电吹风实现高速及低噪音优势;
- 温度及温度监控模块, 实现恒温模式确保头发不受损伤;
- 提供可选蓝牙功能, 收集头发数据并传输至内部设计的移动应用程序进行头发分析;
- 开发带有电池管理的电池组, 适用于无线电吹风;
- 将开关装在PCB板上模组供货, 一站式服务, 优化客户物料管理及提高生产效率;

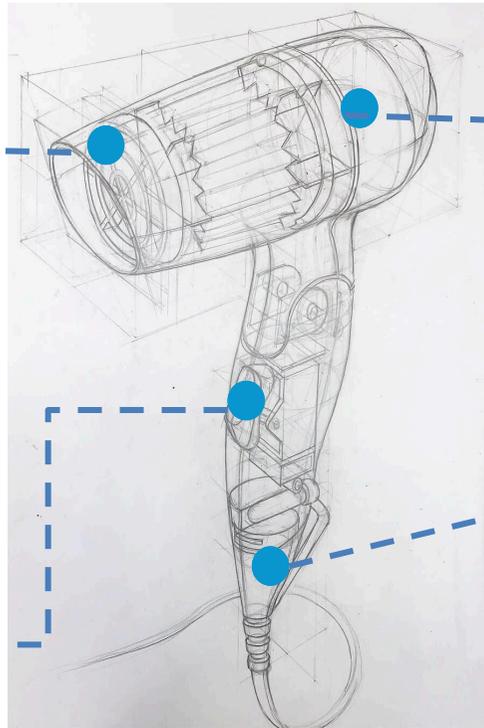
## 传感器 + IoT

- 湿度/ 温度识别+ 蓝牙采集头发, 头皮健康数据并进行分析
- 自动调节冷热风模式
- 监控发热丝温度, 确保头发不受损伤

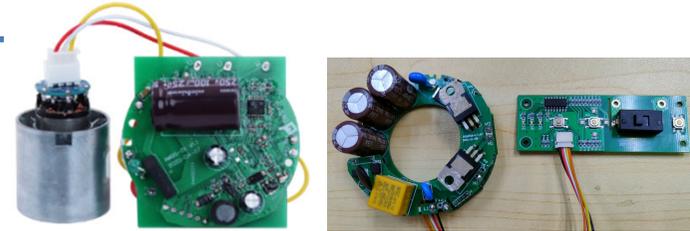


## 开关集成模块

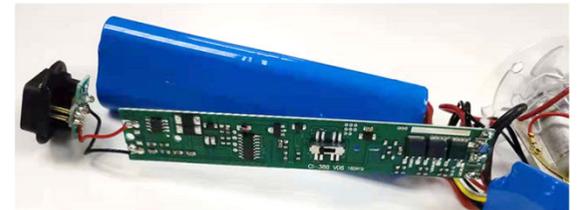
开关组装在 PCB板上一起供给客户, 便于客户优化物料管理及装配



## BLDC高速成达控制方案



## 电池管理





# 电吹风配套零部件\_开关, PCBA, BLDC控制方案, 传感器, 电池模块

DEFOND

时尚直筒电吹风



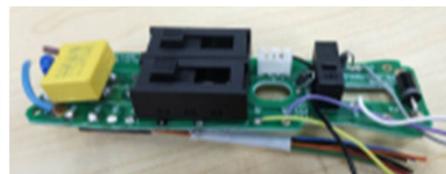
多种开关, PCBA, BLDC及配件



传统专用电吹风



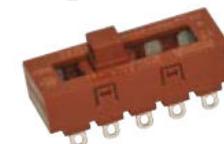
多种开关, 开关组件, BLDC及配件



传统家用电吹风



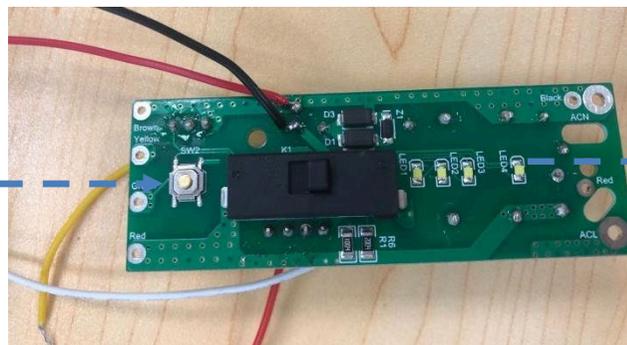
多种开关





# 电吹风配套应用方案实例

DEFOND



LED显示风速  
及温度模式

PCBA上开关起电源开关作用，承受主负载，轻触开关用于风速，温度，冷热风循环调节作用



直筒式电吹风开关应用特点：功率约1400-2200W,以滑动开关为主，2档/3档/4档可供选择，开关有焊接或PCB端子适用不同安装方式，开关直接承受主负载或弱负载+可控硅承受主负载，开关可独立安装在PCB上



# 燃气烤箱&燃气灶配套应用方案实例

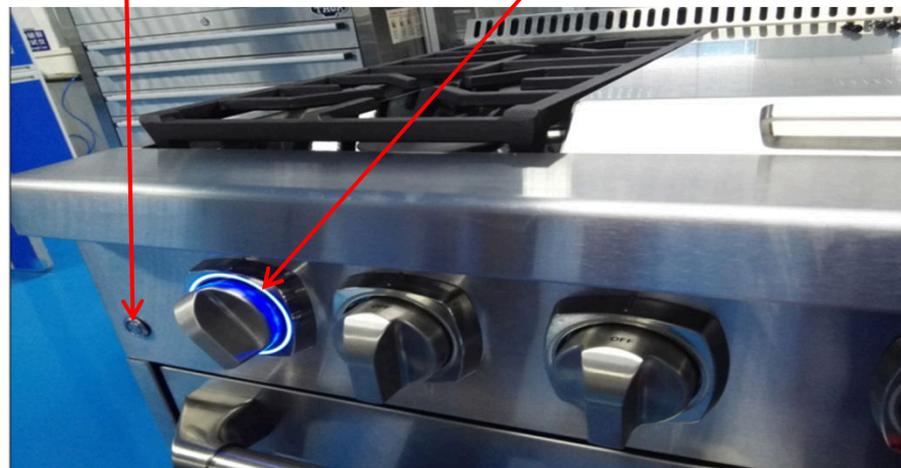
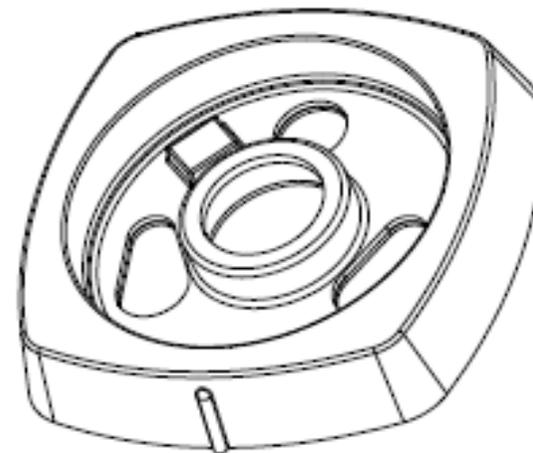
DEFOND



CRE (控制烤箱内部照明)



AL96



## 产品说明:

常用燃气烤箱上面通常会配备4-8个炉头，下面带烤箱，炉头可以用天然气也可以用电，目前德丰与燃气烤箱配套的零配件有旋转开关 (AL70), 发光旋钮 (AL96) 及控制LED亮度的PCBA (L73)，有的机型会配备CRE与DMC开关。



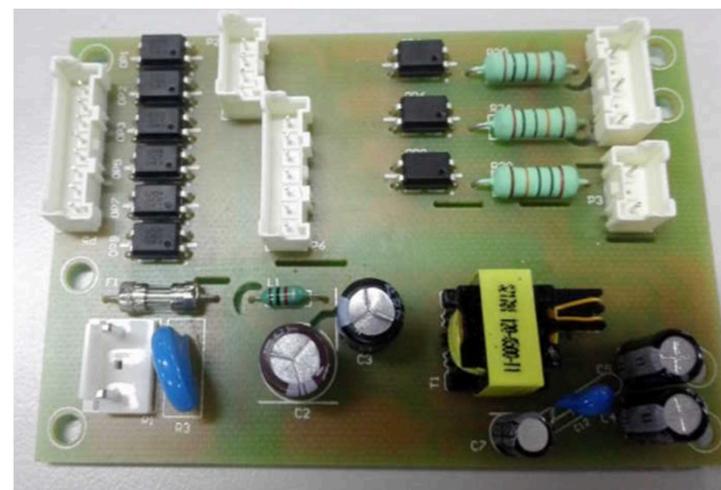
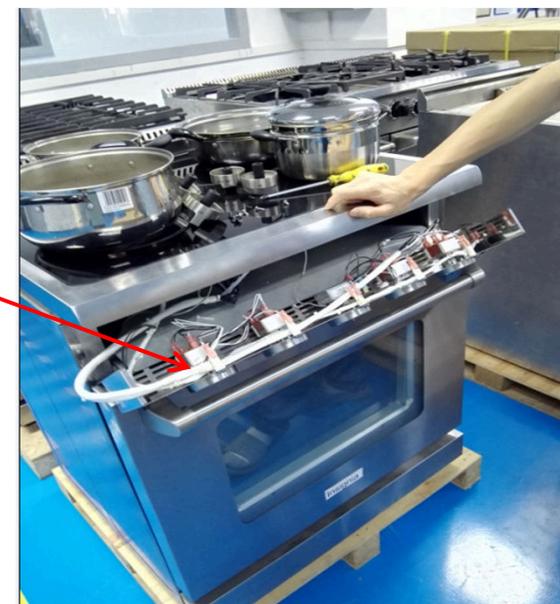
# 燃气烤箱&燃气灶配套应用方案实例

DEFOND

型号	AL70-01
功能	无级调速开关
认证及 Rating	20mA 12VDC , 客户随机认证
操作力	1.8Kg Max.
应用	燃气烤箱
现有状态	可以接单生产
特点描述	儿童防错按功能, 开关钮柄只有先按下去才可旋转; 底部密封防尘防油烟; 无级调节火力大小; 使用环境温度-20-100度; 防火等级V0, 端子尺寸6.3x0.8mm



AL70



AL73  
PCBA

### AL73功能说明:

- 1、实现AC120转DC12V的隔离电源电路;
- 2、实现对旋钮上的灯光控制及给点火装置信号;



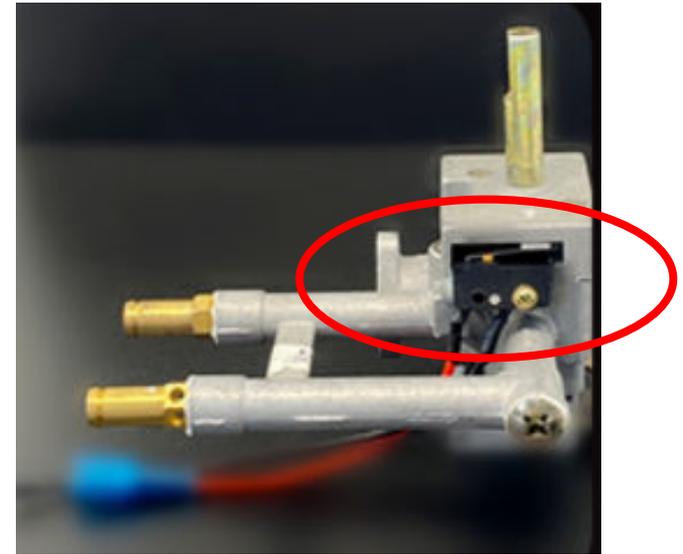
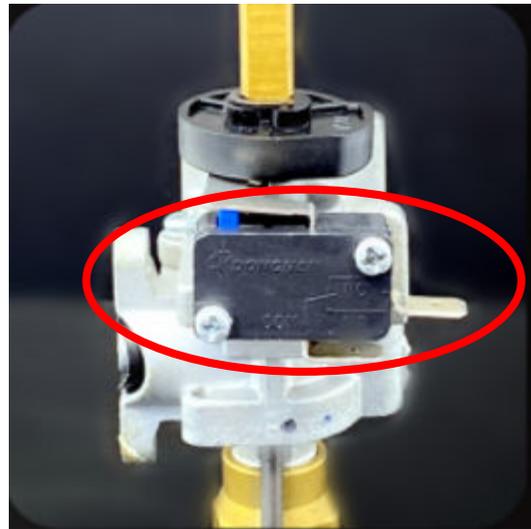
# 燃气烤箱&燃气灶配套应用方案实例

DEFOND



## Highlights:

- Pre-travel of the knob > 2mm
- 2 DMC per knob;
- Offer integrated solution: PCB control
- + knob+ micro switch





# Part 四: 推荐产品



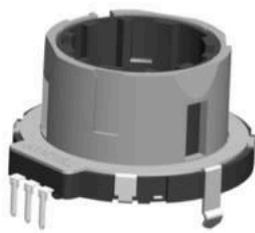


## 中空编码器

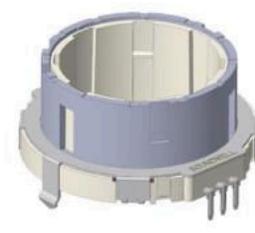
- 中空编码器应用广泛，家电、车载、电子、医疗等，主要用于功能选择，温度、时间、声音、力度等大小调节；
- 德丰编码器有4款尺寸，并且可根据客户定制开发，与轻触开关、LED灯、屏幕等形成更多组合方案



Ø21规格



Ø28规格



Ø35规格



Ø40规格

DEFOND

### 中空编码器应用





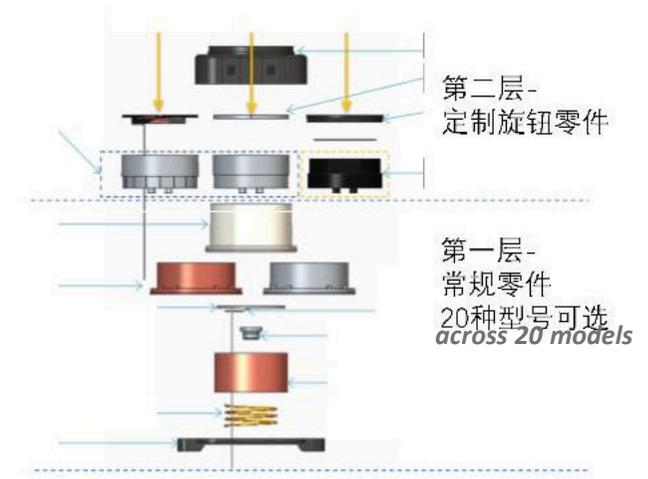


## ODM 平台解决方案可将 50 个编码器的成本降低 30%

- Invent 平台解决方案（硬件 + 软件）将现有编码器和 HMI 整合到通用平台中，以节省成本
- 为不同地区的需求提供灵活的定制，同时保持一致的品牌标识
- 可选 OLED、LED 显示屏、容量触控、Wi-Fi 连接



不同的定制旋钮



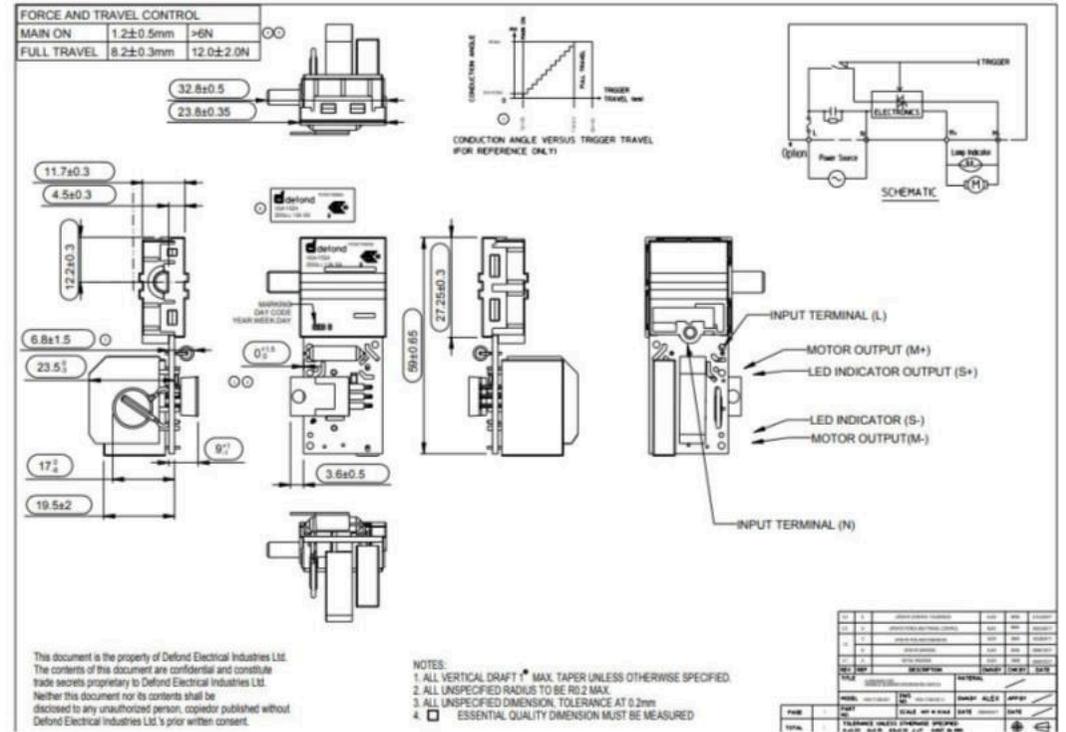


# HGA: 手持搅拌机无级调整开关

我们提供的:

- 多步调速触发模块的设计与制造
- 多级或无级变速为食品加工提供无缝变化
- 可选的锁定功能可用

DEFOND





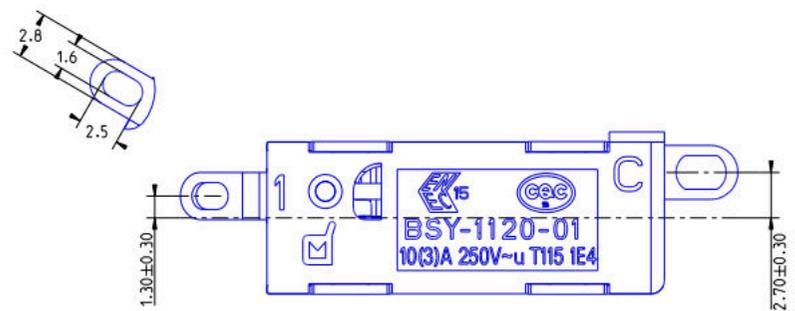
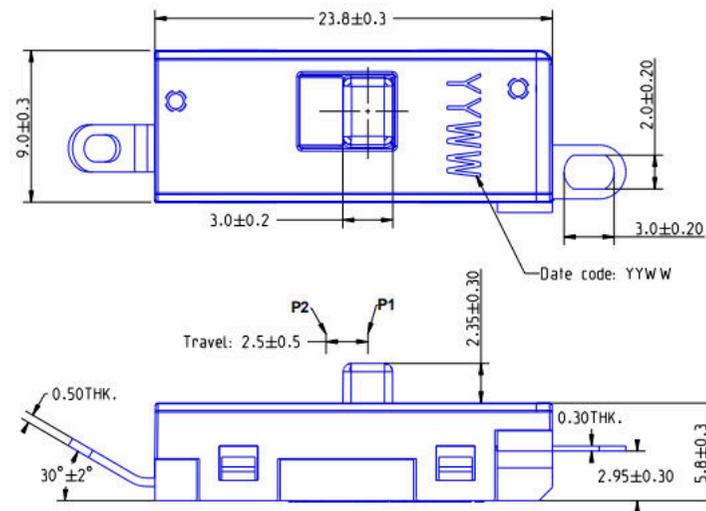
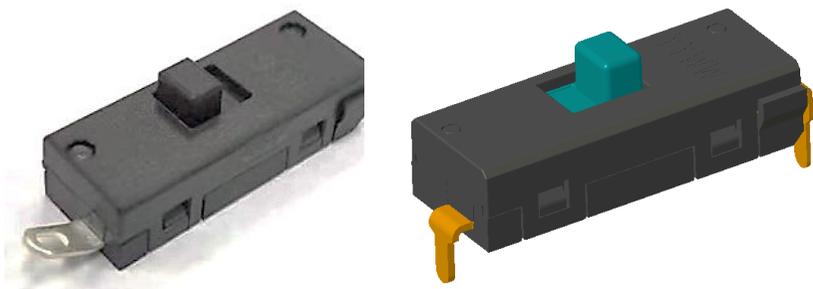
## TRA: 符合节能要求的定时复位开关

- ✓ 设计能在特定时间后自动关闭，以提高电源效率和环保
- ✓ 符合欧盟节能要求
- ✓ 根据不同应用需求定制复位时间
- ✓ 符合 ENEC 12 (4) A 250V~T100
- ✓ 提供 2 个版本 - 带 LED 和不带 LED
- ✓ 适用于咖啡机、油炸锅、加湿器



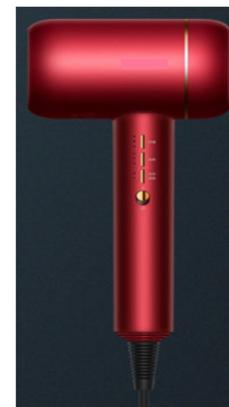


# BSY:直筒式电吹风开关介绍



DEFOND

型号	BSY-1120
功能	ON-OFF
认证及Rating	ENEC,CQC: 10(3)A 250VAC T115 u 1E4
操作力	3.5-5.5N
应用	直筒电吹风，如右图所示
现有状态	正式生产型号
特点描述	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、结构紧凑，尺寸小，特别适合小手柄 BLDC 直筒电吹风</li> <li>2、可承受大负载，适用大功率电吹风；</li> <li>3、焊接端子及PCB端子两种连接方式，适合不同装配方式</li> <li>4、单体触点电气寿命可做到50000次以上</li> </ol>

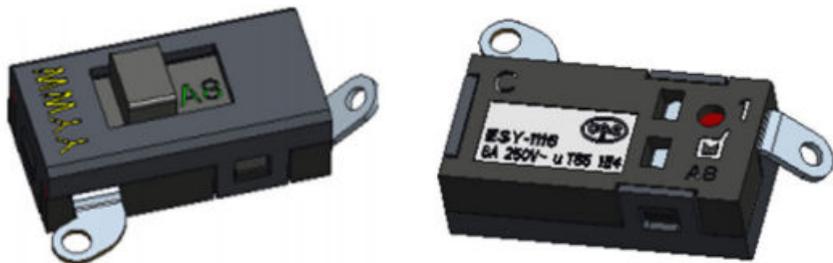




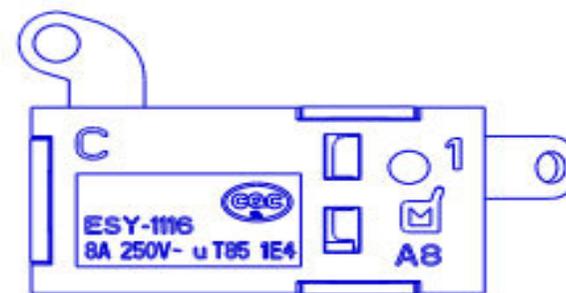
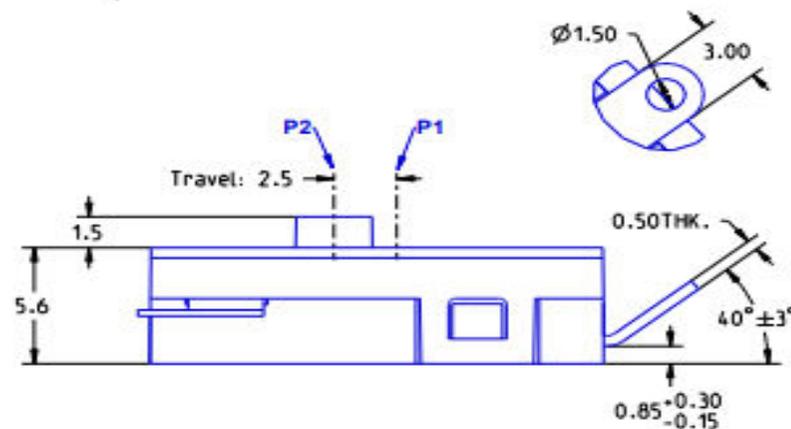
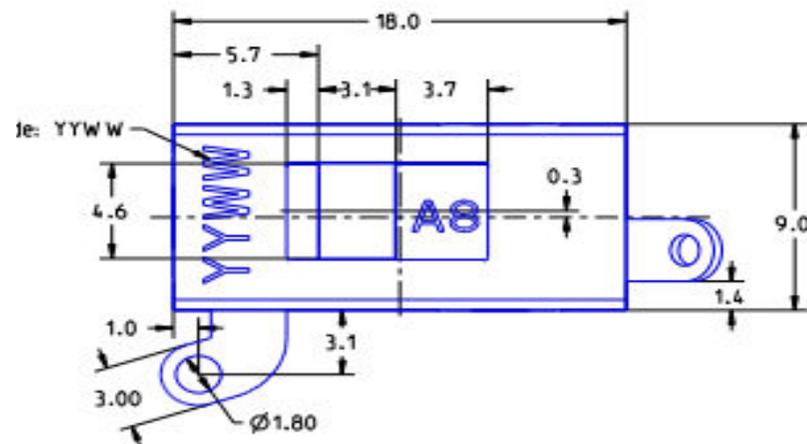


# ESY:直筒式电吹风开关介绍

DEFOND



型号	ESY-1108
功能	ON-OFF
认证及Rating	CQC: 8A 250VAC T85 u 1E4
操作力	3.5-5.5N
应用	直筒电吹风, 直发器, 风梳
现有状态	正式生产型号
特点描述	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、结构紧凑, 尺寸小, 特别适合小手柄 BLDC 直筒电吹风</li> <li>2、可承受大负载, 适用大功率电吹风;</li> <li>3、目前只有焊接端子, 针脚端子需要重新开模</li> <li>4、开关触点采用碰焊工艺, 增加触点紧固性, 降低开关实际使用过程中温升;</li> </ol>



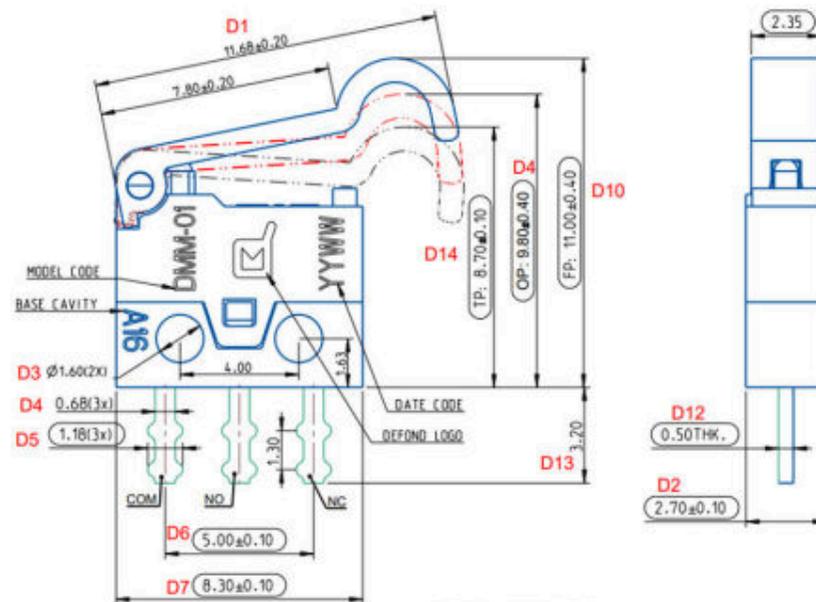


# DMM: 超小型信号微动开关

DEFOND



微信图片\_20211029105456



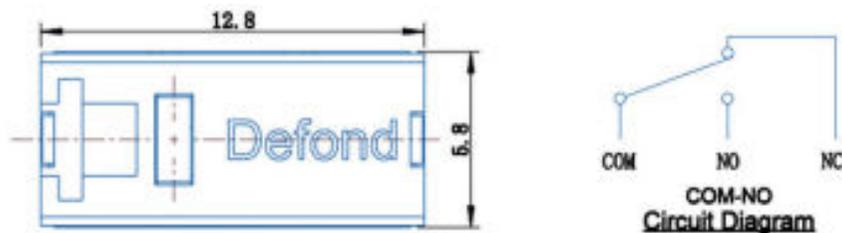
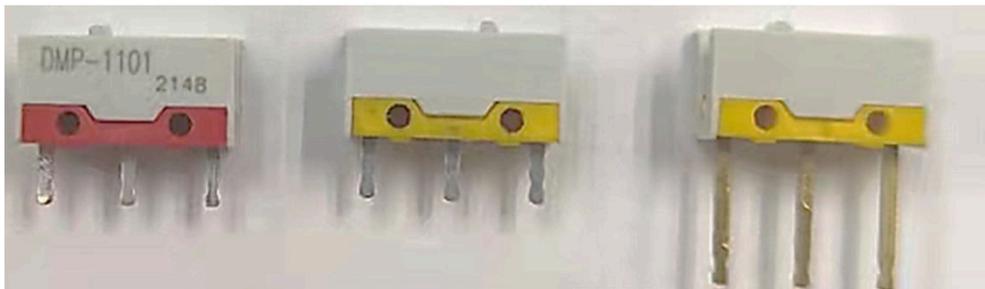
型号	DMM
功能	NO.+NC.
认证及Rating	UL, ENEC (申请中) 30VDC 50mA
操作力	20-40gf.
应用	香熏机, 咖啡机, 研磨机
防尘防水等级	IP30
现有状态	可量产型号 (可全自动生产)
特点描述	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、机械及电气寿命100万次以上;</li> <li>2、结构紧凑, 尺寸小, 适合小空间安装;</li> <li>3、操作力轻, 1.2mm短行程;</li> <li>4、适合信号负载;</li> <li>5、目前只有针脚端子, 焊脚端子需另开模具</li> </ol>



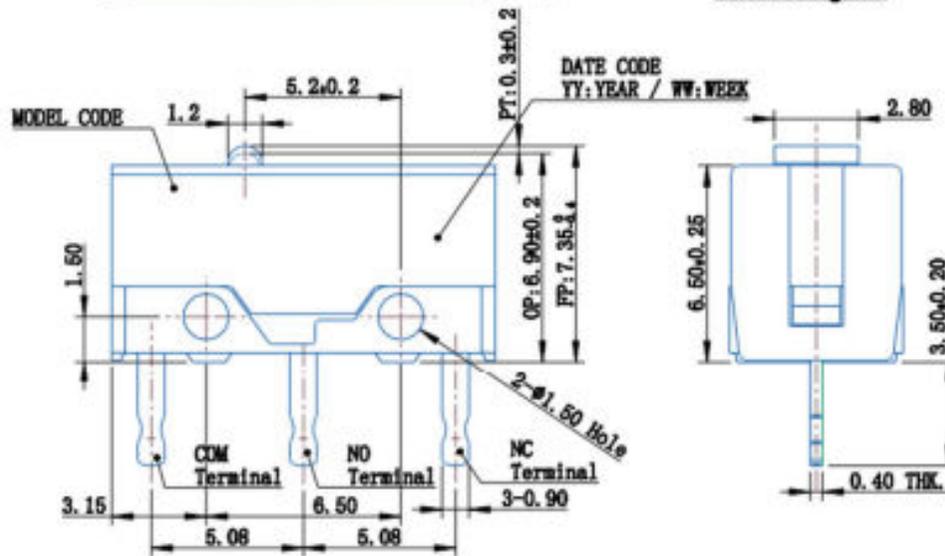


# DMP: 2000万+电气寿命鼠标微动开关

DEFOND



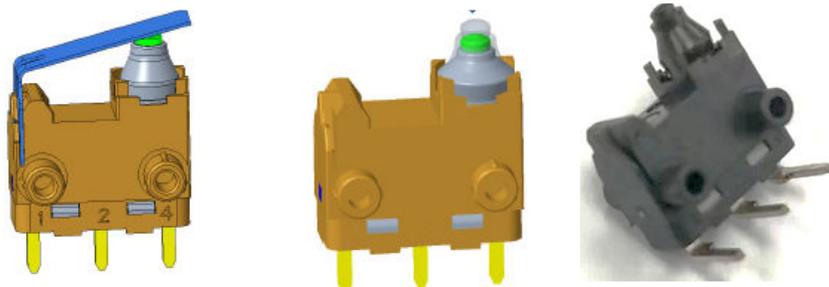
型号	DMP
功能	NO.+NC.
认证及Rating	1mA 6VDC
操作力	65gf. Max.
应用	咖啡机，吸尘器，鼠标
防尘防水等级	IP30
现有状态	已有正式生产模样板， DVT阶段
特点描述	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、超长机械及电气寿命1000万次以上；</li> <li>2、结构紧凑，尺寸小，适合小空间安装；</li> <li>3、操作力轻，0.4mm超短行程；</li> <li>4、适合信号负载；做为触发开关用</li> <li>5、目前只有针脚端子，焊脚端子需另开模具</li> <li>6、可按客户要求定做不同长度杠杆。</li> </ol>



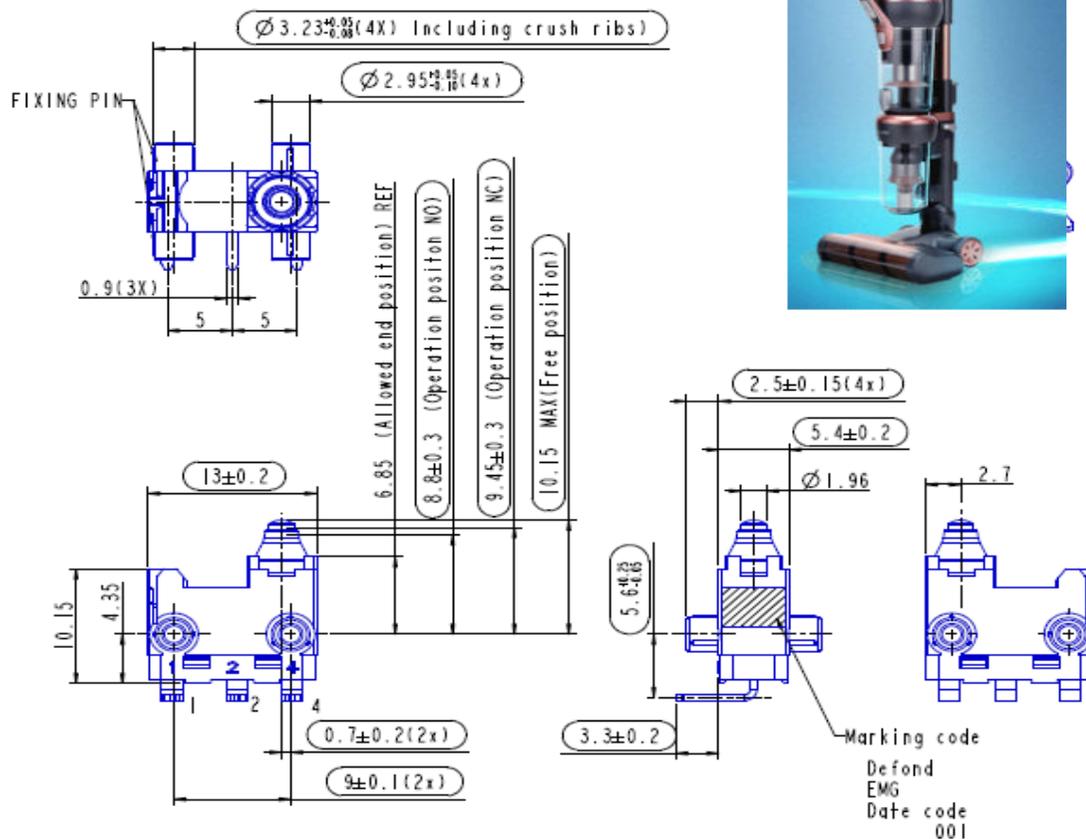


# EMG: IP67长电气寿命超小微动开关

DEFOND



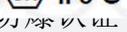
型号	EMG
功能	NO.+NC.
认证及 Rating	30VDC 100mA T55 5E4
操作力	200gf. Max.
应用	吸尘器，园林工具，工业及医疗设备
防尘防水等级	IP67
现有状态	正式生产型号
特点描述	<p>1、可带杠杆或不带杠杆，直针脚或90折弯针脚；也可做焊接端子（需新开模）；</p> <p>2、防尘防水等级高，主要适合带有污染，水汽，蒸汽产品，海上运输产品；</p> <p>3、用于信号电流，作为触发开关用；</p> <p>4、尺寸小，操作力轻，长电气寿命；</p>

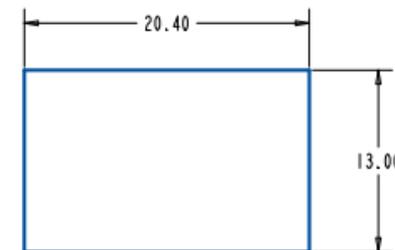
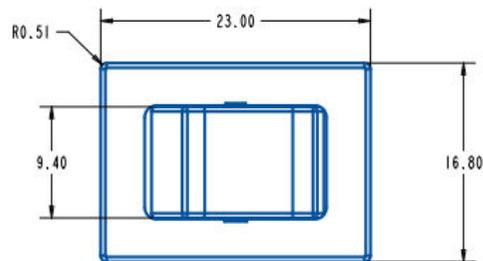




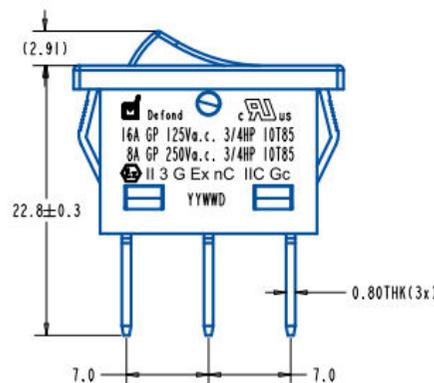
# HRA: 防爆空调, 饮水机, 啤酒机防焊开关

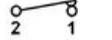
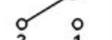
DEFOND

型号	HRA-1116/2116
功能	ON-OFF, ON-ON
认证及 Rating	UL61058: 16GP/RA 125VAC 3/4HP , 8GP/RA 250VAC 3/4HP; ENEC: 16(4) 125VAC, 10(3)A 2 <sup>+</sup>  (3)A 250VAC; EN60079 
操作力	700+/-1400gf ;
应用	防爆空调, 带冷媒饮水机, 冰柜等产品
现有状态	正式生产型号
特点描述	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、ON-OFF, ON-ON两种功能选择;</li> <li>2、按钮可配色满足客户不同外观要求;</li> <li>3、<b>带防爆功能</b>, 适用矿山, 易燃易爆场合设备, 带冷媒产品。</li> <li>4、不同端子形状满足客户不同装配要求。</li> </ol>



PANEL CUTOUT  
NOMINAL THICKNESS 1.2 to 3.0mm



HRA-1116-0	SPST		HRA-1216-0	SPDT (ON-ON)	
	POS. 1	POS. 2		POS. 1	POS. 2
	ON	OFF		ON 1 - 2	ON 2 - 3
					

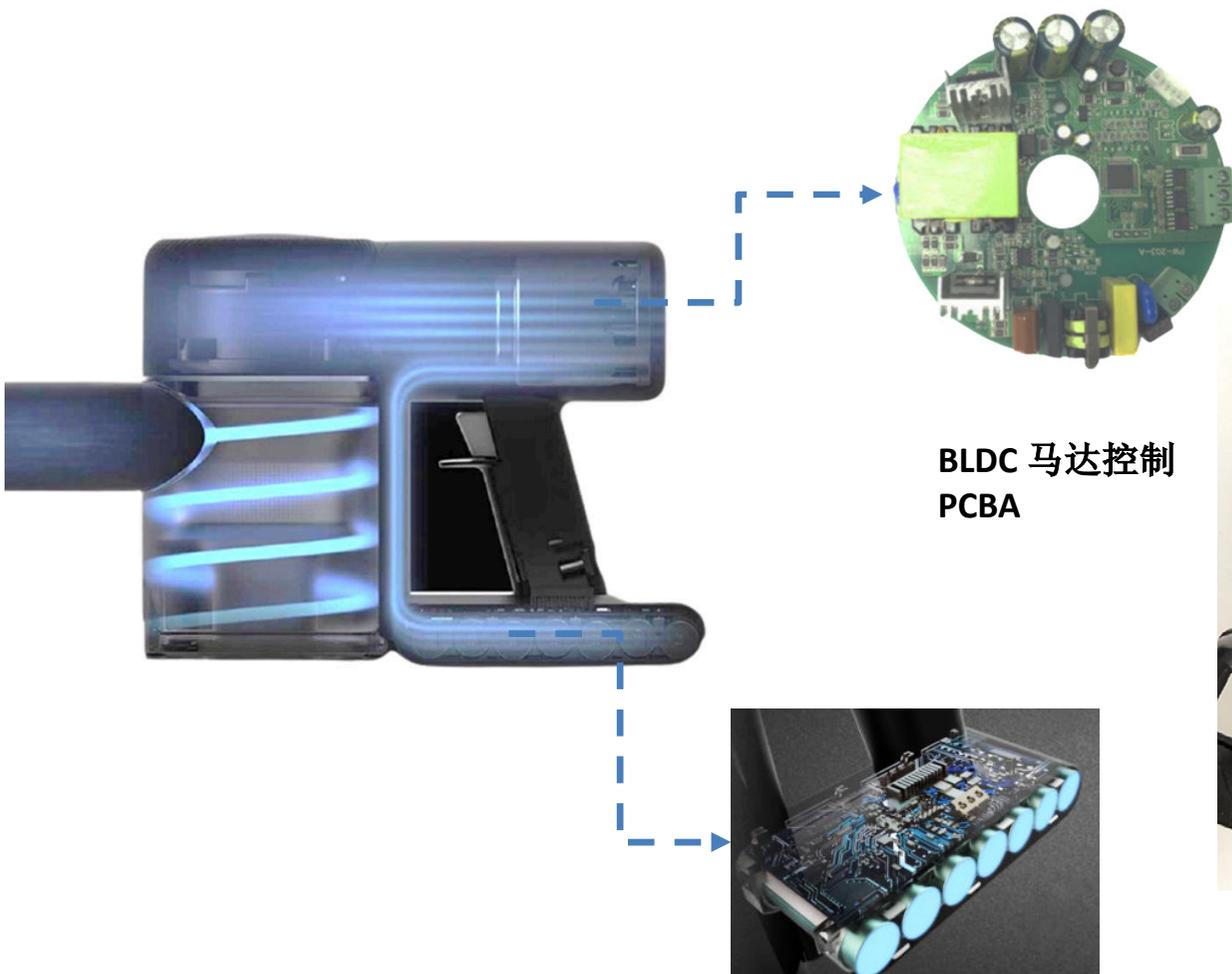


# BLDC马达控制及电池管理方案

方案提供:

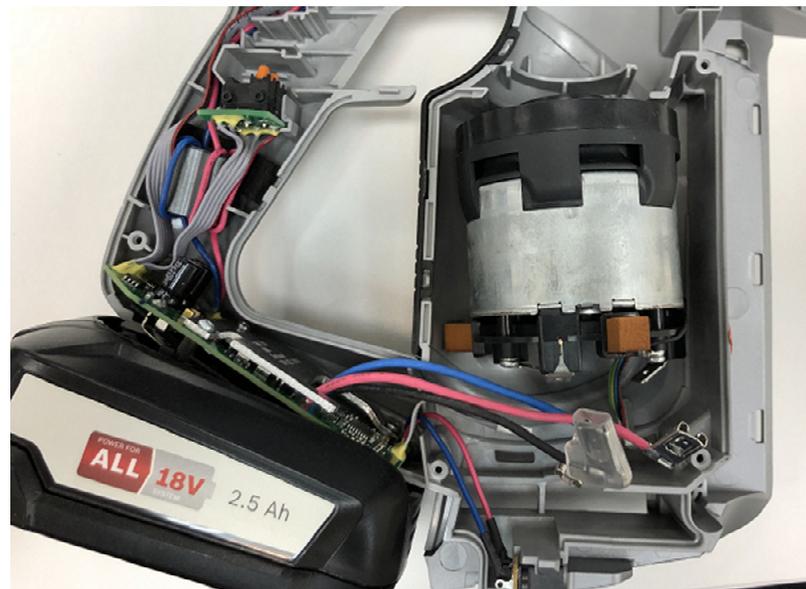
- 整合BLDC 马达控制及能源管理方案, 最大化马达效益
- 配合产品外型特制PCBA 及整合微动开关, 平衡空间限制及性能

DEFOND



BLDC 马达控制  
PCBA

电池管理模块





# Part 五: 质量管理, 荣誉, 社会责任





# 质量管理

德创致力于高质量、高标准的生产方式，以达到及保证符合各类客户的要求。

DEFOND



ISO9001



ISO14001



IATF16949



Intertek



UL



CQC



# 公司荣誉



国家高新技术企业



国家知识产权优势企业



广东省制造业500强



改革开放40周年优秀企业



亚洲国际创新发明大赛金奖



广东省智能制造研究评价产业技术创新联盟理事



亚洲国际创新发明大赛银奖



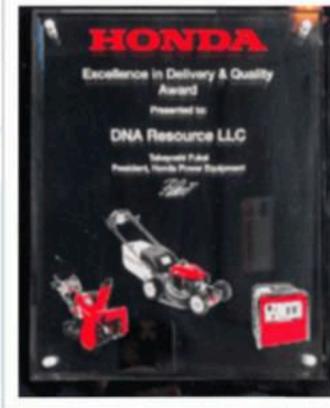
广东省优秀品牌示范企业

DEFOND



# 客户认同

DEFOND





自成立以来，德丰电创在推广和公关活动上付出了巨大努力，不论是线上、各大行业网站，还是线下展会、行业协会、发布会、各种媒体、宣传册等等均能了解德丰电创。

# 市场营销





DEFOND

# 社会责任

德创对可持续发展的定义不仅在于对环境的责任，也在于对员工、社会的责任。我们不断为员工创造安全、舒适的工作环境，以及科学的职业发展通道，让员工逐步实现人生的自我价值。另一方面，德创也赞助员工组织志愿者及其他公益性社会活动。





| 感谢观看