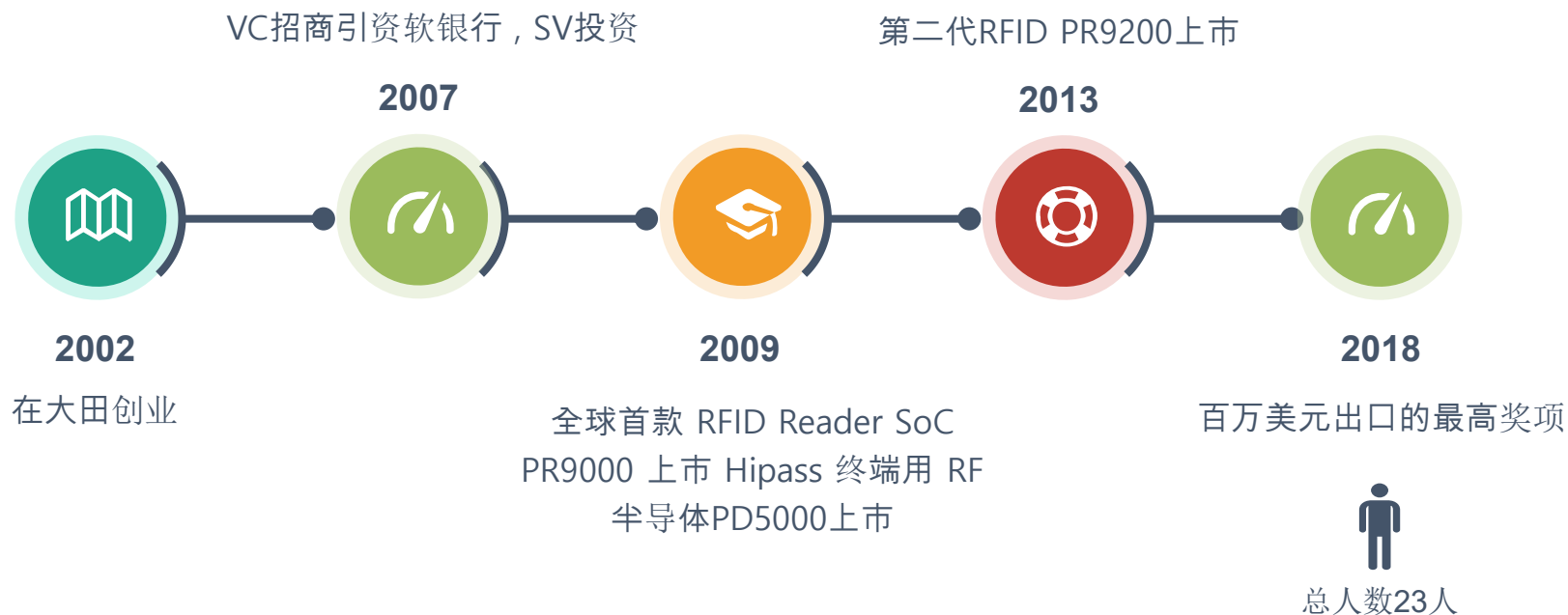


# 物联网用RFID系统半导体 PHYCHIPS

2021.11

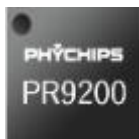


# PHYCHIPS 介绍



# PHYCHIPS 产品群

RFID Reader  
SoC



PR9200

NEW



??? (3Q, 2022)

RFID Reader  
Module



RED4S



RED5



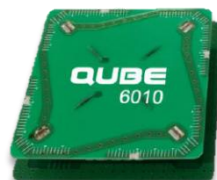
RED2

RED

RFID Reader  
Antenna



QUBE6015



QUBE6010



QUBE4010

QUBE

# RFID领域及主要企业

## ■ NFC & RAIN RFID

|            |  NFC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  RAIN <sup>®</sup><br>RFID                                                                                                                                                     |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frequency  | 13.56MHz (HF)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 860 – 930 MHz (UHF)                                                                                                                                                                                                                                               |
| Read Range | 10 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ~20 m                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Reader IC  |  <br>   |          |
| Tag IC     |  <br>                                                                                                                                                                |    |

# RFID基本动作

## RFID Operation



# RFID应用领域

航空  
Aviation



智能包装  
Intelligent Packaging



医疗保健  
Healthcare



零售/流通  
Retail



资产追踪  
Asset tracking



物联网  
IoT



工厂自动化  
Smart Manufacturing

|                                                                                       | Passive RTLS<br>RAIN RFID | Active RTLS<br>BLE Wi-Fi UWB GPS |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
|    | No Internal Power Source  | Powered Internally               |
|    | Long Life Span            | Shorter Life Span                |
|   | Short to Medium Range     | Long Range                       |
|  | Lower Cost Per Tag        | Higher Cost Per Tag              |

实时定位  
RTLS

# RFID应用领域



## 无电源ESL

百货店，运动鞋品牌  
选择进行中



## 无人便利店(日本)

到2025年为止  
日本全体便利店将实现无人化



## 机场行李管理

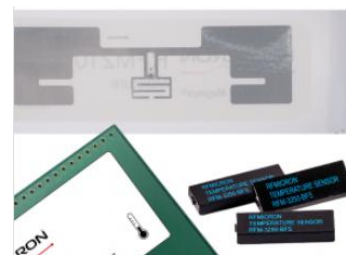
IATA(国际航空公司协会)  
RFID随身行李管理义务化  
到2022年为止，80%的机场将安装

# RFID应用领域



## 工厂自动化

工厂电源 供应装置 温度测定



## 冷链管理

将现有 USB data logger  
更换 为RFID tag logger



## 医疗器械

适用于疫苗运输设备等  
需要维持温度的医疗设备

# PHYCHIPS 产品竞争力

---

1

## 全世界唯一的 RFID SoC

Flash memory , MCU, RF, MODEM嵌入到一个芯片

2

## 低功率/ 高性能 **cost-effective** 阅读解决方案

在识别距离短、标签数少的应用领域，最高的性价比

3

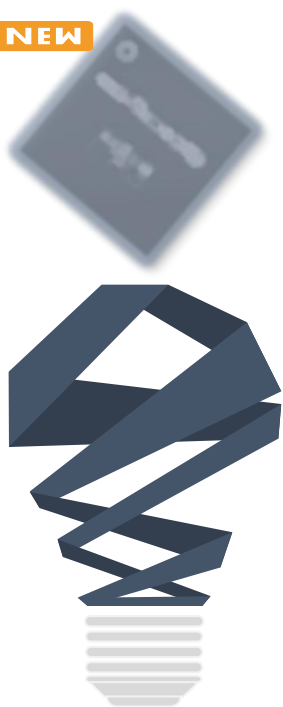
## 强力而灵活的软件支持政策

根据客户需求的定制

# 新产品:第三代 Reader SoC

正在开发超越竞争公司的高性能Reader SoC (2022年商用化)

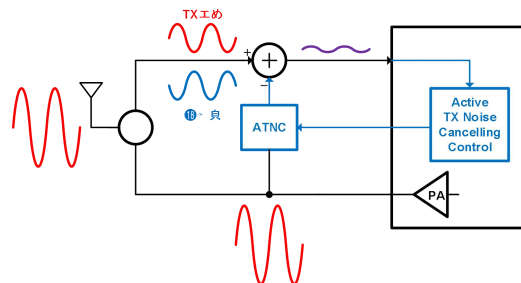
NEW



1

与竞争公司相比，接收感也得到 **10dB (10倍) 改善**

- 用于改善接收感的TX噪音消除专利



2

外部部件数量最小化:卓越的**模块成本竞争力**

内置1W级电力放大器

内置 PMIC， 内置 ARM 处理器

3

最新55nm RF-CMOS 工艺



# 全球伙伴



- ✓ No1. RFID tag
- ✓ UCODE DNA 应用解决方案



- ✓ No1. Sensor tag
- ✓ Cold management
- ✓ 管理医药品/疫苗温度



- ✓ No1. FRAM tag
- ✓ 无电源遥控器
- ✓ 无电源 E-paper



- ✓ No1. PCB tag
- ✓ REDx 模块 ODM
- ✓ 机场用标签打印机

## 品牌知名度

- ✓ 作为RFID技术先驱，以独立品牌在全球RFID产业界占据一席之地
- ✓ 主要Tag 企业的新 Tag 产品的 reference reader 技术开发
- ✓ 与同领域领先企业建立长期合作及战略伙伴关系

## 积累的 技术和品质

- ✓ 注册RFID Reader相关专利50件，申请9件
- ✓ 通过Toyota、Murata、Zebra、Fujitsu等一流企业的质量评估

# 顾客支援

---



计划



对象



目标



许可

是使用PHYCHIPS的 RFID solution (Chip, Module, Antenna) 开发的客户产品。

从开发初期的POC阶段到量产阶段，为了最佳性能的客户支持，支持多种产品群的开发。

# 顾客支援\_Reference Design

**RED** **T<sub>AB</sub>**



## QUBE 天线一体型 Desktop Reader

- 与输出成正比的正确距离
- 根据标签方向，不存在识别距离偏差
- 同时支持USB VCP / HID，支持RS232C
- 硬件、软件定制支持

**RED** **J<sup>ET</sup>**



## 双天线 Printer Reader 模块

- 智能 Tag Detection  
(根据标签种类、大小、位置自动优化天线和输出)
- 即使标签之间的间隔很窄，也可以稳定的阅读/写
- 硬件、软件定制支持

# 客户产品阵容(1/2)



ZARA



Handheld & Payment



ZARA

Handheld



TOYOTA

Jacket type



Dongle type



FUJITSU  
YATA

RFID Printer



Smart safe

# 客户产品阵容(2/2)

---



Printer



Desktop



Cash vault



Desktop



Desktop



Payment



USB type

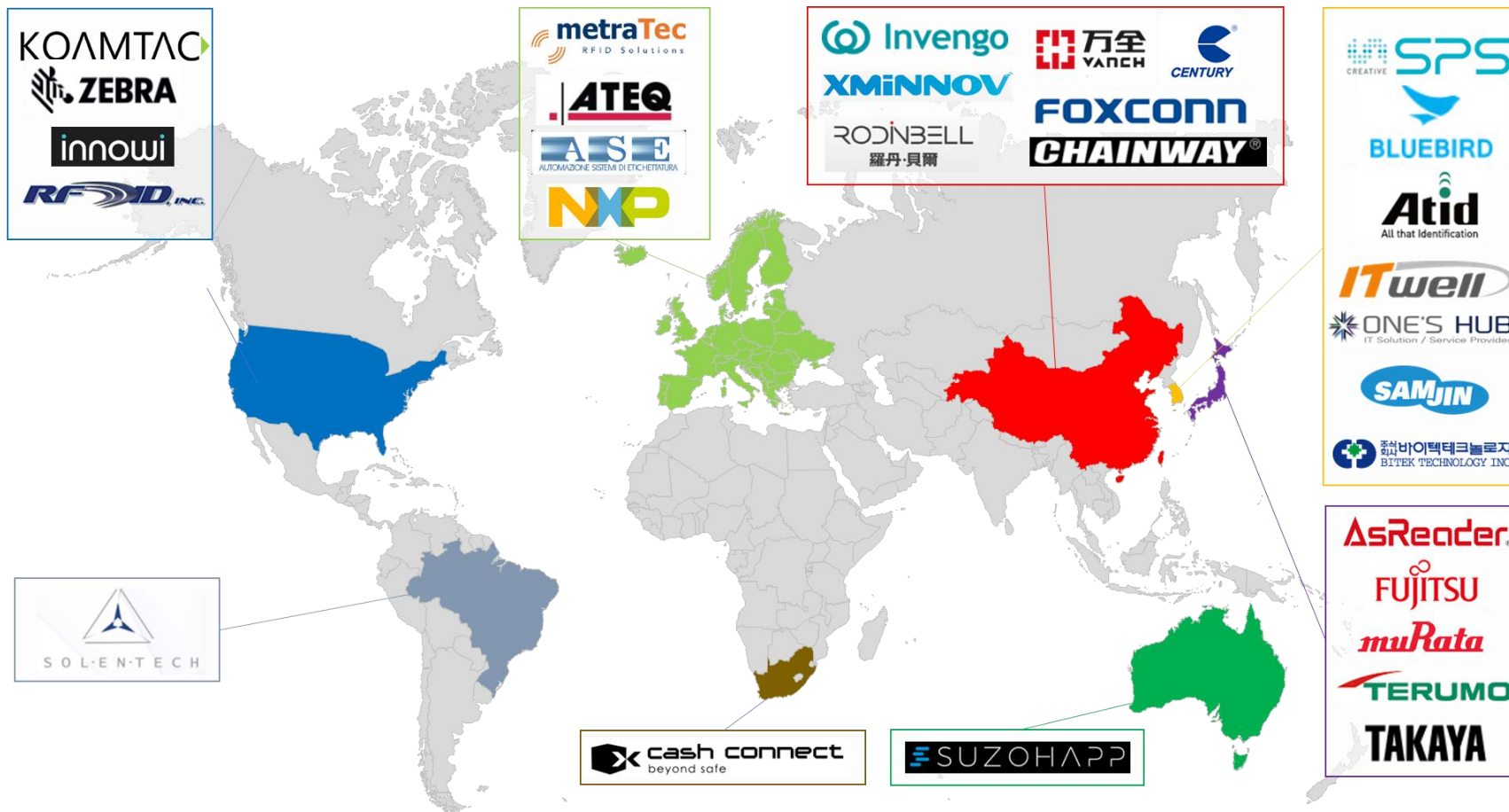


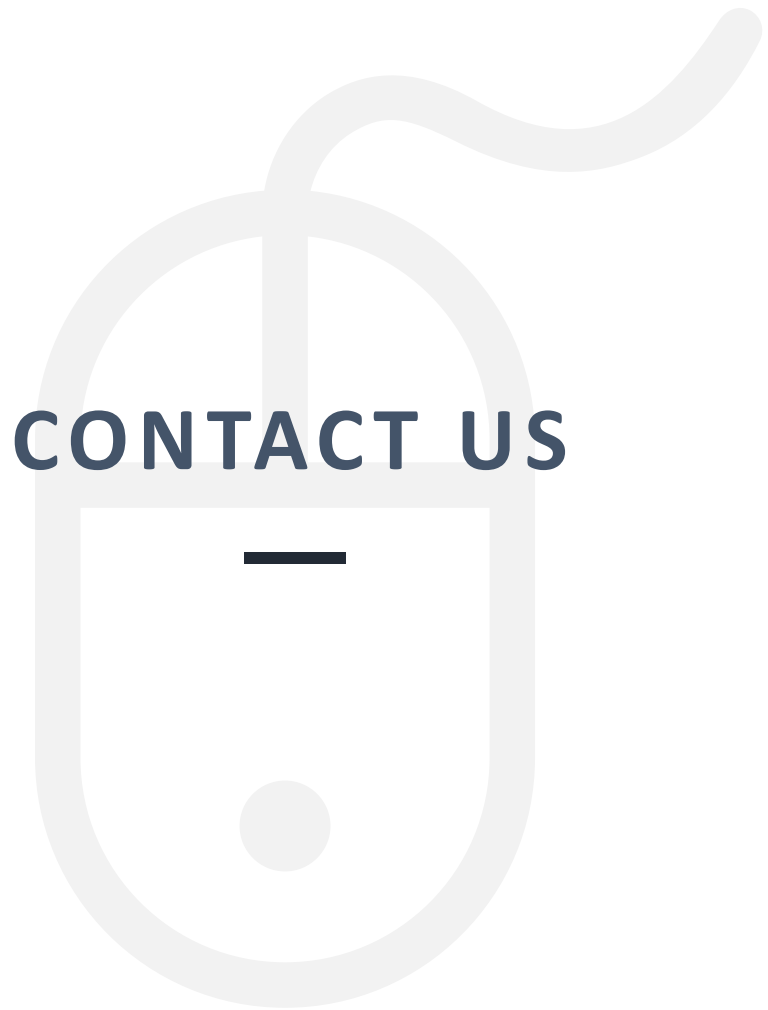
Phone type



Medical

# 主要客户





**CONTACT US**

(株) PHYCHIPS

大田广域市儒城区科技二路187,104号  
(龙山洞, 美健科技世界2期)

대전광역시 유성구 테크노2로 187, 104호  
(용산동, 미건테크노월드2차)

TEL : +82-42-864-2402

FAX : +82-42-864-2403



[www.phychips.com](http://www.phychips.com)



[sales@phychips.com](mailto:sales@phychips.com)