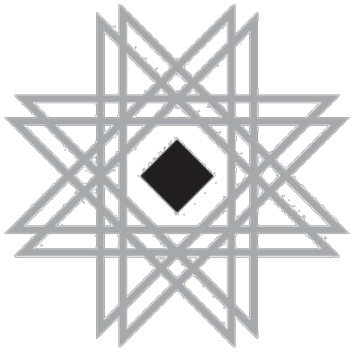


CanaanTek

© Copyright | CanaanTek

# 迦美信芯通讯技术有限公司

RF IC Fabless Design House

CanaanTek

为移动终端提供射频芯片

国际的性能 极优的成本

© Copyright | CanaanTek

# 迦美信芯分布

杭州研发中心

上海总部

美国研发中心

深圳销售办事处

北京销售办事处

© Copyright | CanaanTek

# 创始人

倪文海

- 董事长兼CTO
- 美国博士学位 著有20多篇国际论文 拥有40多项专利
- 国家“千人计划”领军人物
- 曾参与Harris第一代WiFi芯片设计
- 在美国RFMD研发过销售达上亿美元的手机芯片
- 在鼎芯带队研发第一款TD-SCDMA芯片
- 北斗导航芯片市场占有率超过50%

徐文华

- CEO
- 美国博士学位 拥有近40项专利
- 浙江省“千人计划”领军人物
- 无源器件和封装工艺设计的专家
- 在美国RFMD和HARRIS近十年的工作经验
- 曾参与过大量产品研发和量产。

© Copyright | CanaanTek

# 迦美信芯公司历程

- 2011年 研发GPS/北斗导航射频芯片
- 2012年 兼容北斗单通道芯片量产　年销量超百万颗（>1KK/Y）
- 2013年 北斗双通道芯片、低噪放芯片量产　月销量超百万颗(>1KK/M)
- 2014年 成立杭州迦美/美国研发中心，开始射频前端芯片开发
- 2015年 射频前端芯片量产
- 2016年 芯片月销售超千万颗(>10KK/M)
- 2017年 芯片月销售量超五千万颗（>50KK / M）
- 2018年 研发可供国际知名手机品牌客户使用的天线调谐器
- 2019年 与国内外SAW/BAW滤波器厂商深度合作

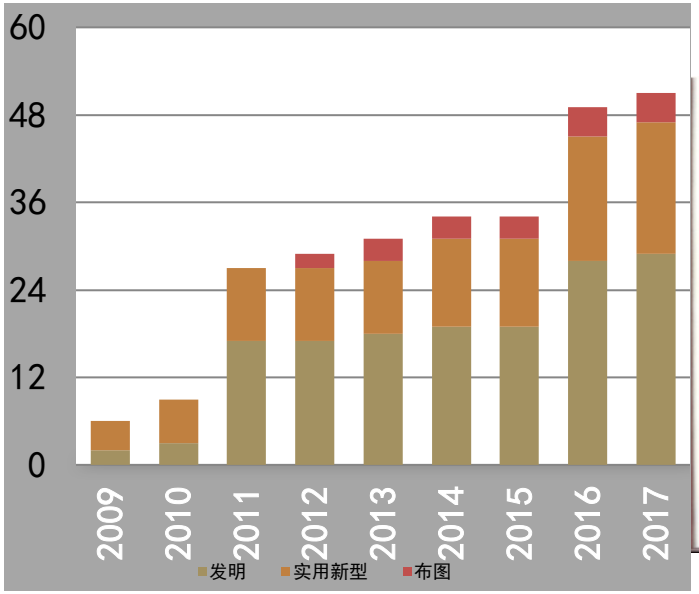
© Copyright | CanaanTek

# 迦美供应商与客户

© Copyright | CanaanTek

# 技术专利积累

累计专利超过50个



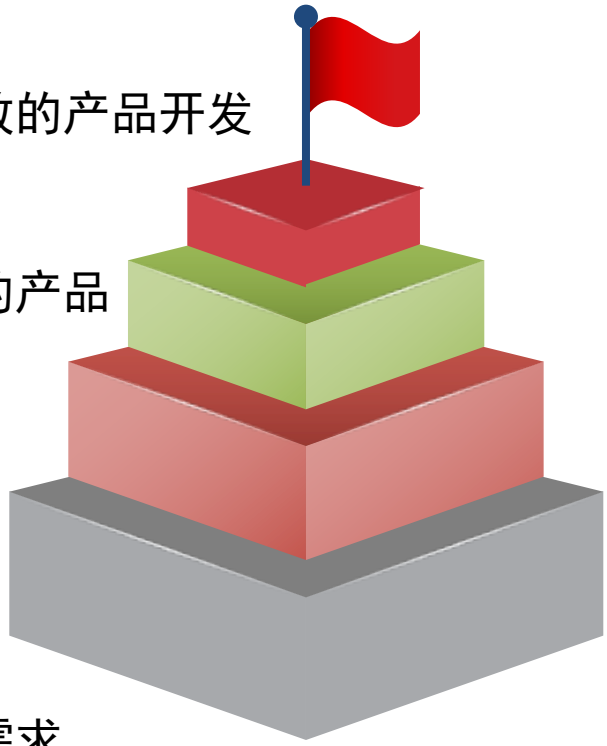
© Copyright | CanaanTek

CanaanTek

# 迦美信芯核心优势

CanaanTek

- 专注细分领域
  - 专注于射频前端的天线开关，天线调谐器和低噪放的产品开发
- 简单的设计工艺
  - 采用简单，成熟的晶圆和封装工艺，做出高性能的产品
- 稳定的供应链
  - 晶圆和封测都采用国内一流的供应商，供货稳定
  - 封装与国际公司产品兼容， 容易推广和备货
- 高性能的产品
  - 产品技术指标达到国际水准，满足国际品牌客户需求



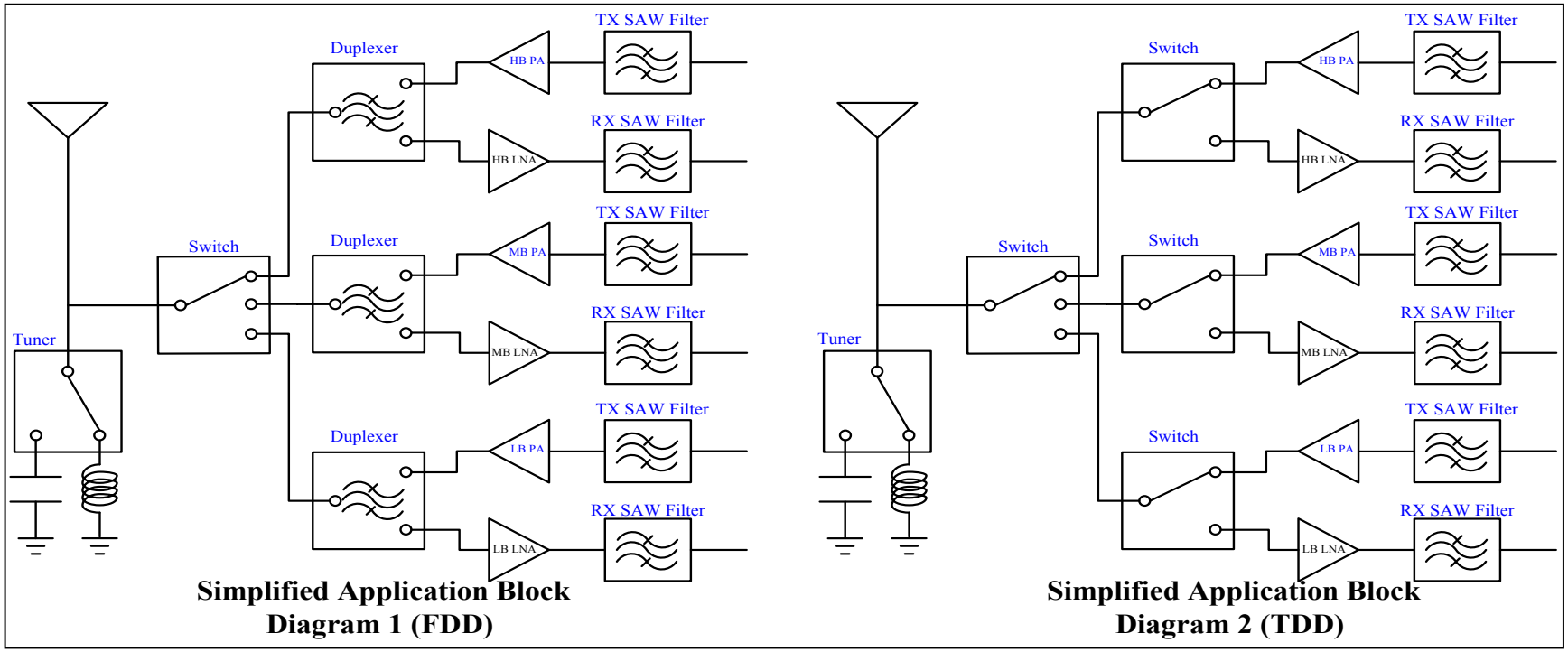
© Copyright | CanaanTek

# 天线调谐器，天线开关，低噪声放大器
# Tuner, Switch, LNA

CanaanTek

© Copyright | CanaanTek

# 迦美信芯现有射频前端产品




天线调谐器
SP2T
SP3T
SP4T GPIO
SP4T MIPI

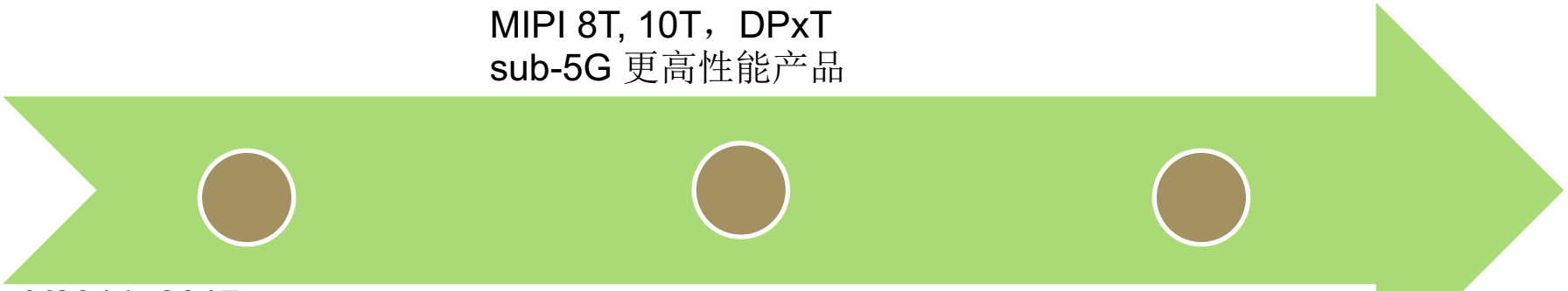
天线射频开关
**(GPIO)**
SP2T
SP3T
SP4T
SP6T
SP8T
DPDT
DP4T

天线射频开关
**(MIPI)**
SP8T
SP10T
DP12T

低噪放
**GNSS LNA**
**FM LNA**
**LTE LNA**

© Copyright | CanaanTek

# 迦美信芯射频前端产品路线



Y2014~2017

天线调谐器: 2/3/4T

天线射频开关 (GPIO):
2/3/4/6/8T, DPDT, DP4T

天线射频开关 (MIPI):
SP8T/SP10T/DP12T

低噪放：GNSS/FM

Y2018

天线调谐器: GPIO更高性能；MIPI (45V, 80V)

天线射频开关: 2/3/4/8 sub-5G 更高性能；

MIPI 8T, 10T，DPxT sub-5G 更高性能产品

Y2019~

天线调谐器:

80V, 低Ron*Coff

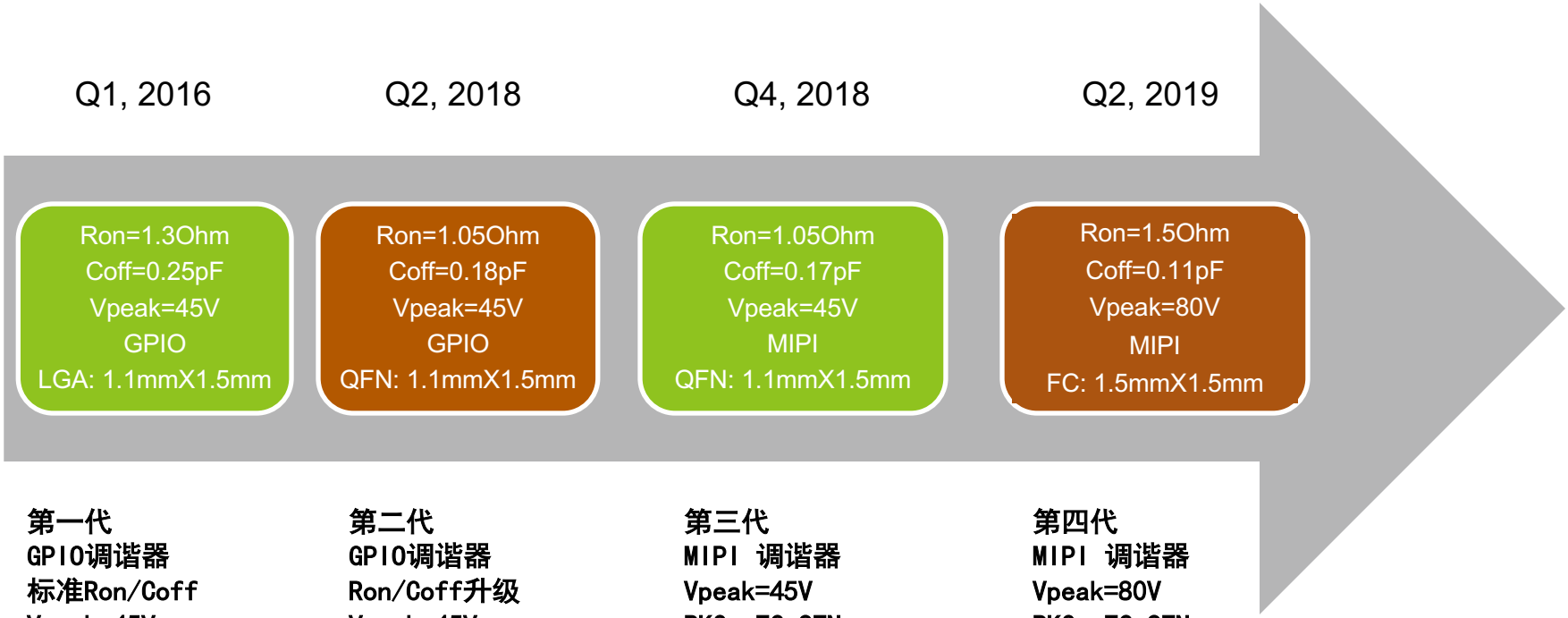
天线射频开关:

MIPI SP14/16T

低躁放: GNSS双频L1/L5

© Copyright | CanaanTek

# SP4T 天线调谐器技术路线




**第一代**
**GPIO调谐器**
**标准Ron/Coff**
**Vpeak=45V**
**PKG: FC LGA**

**第二代**
**GPIO调谐器**
**Ron/Coff升级**
**Vpeak=45V**
**PKG: WB QFN**

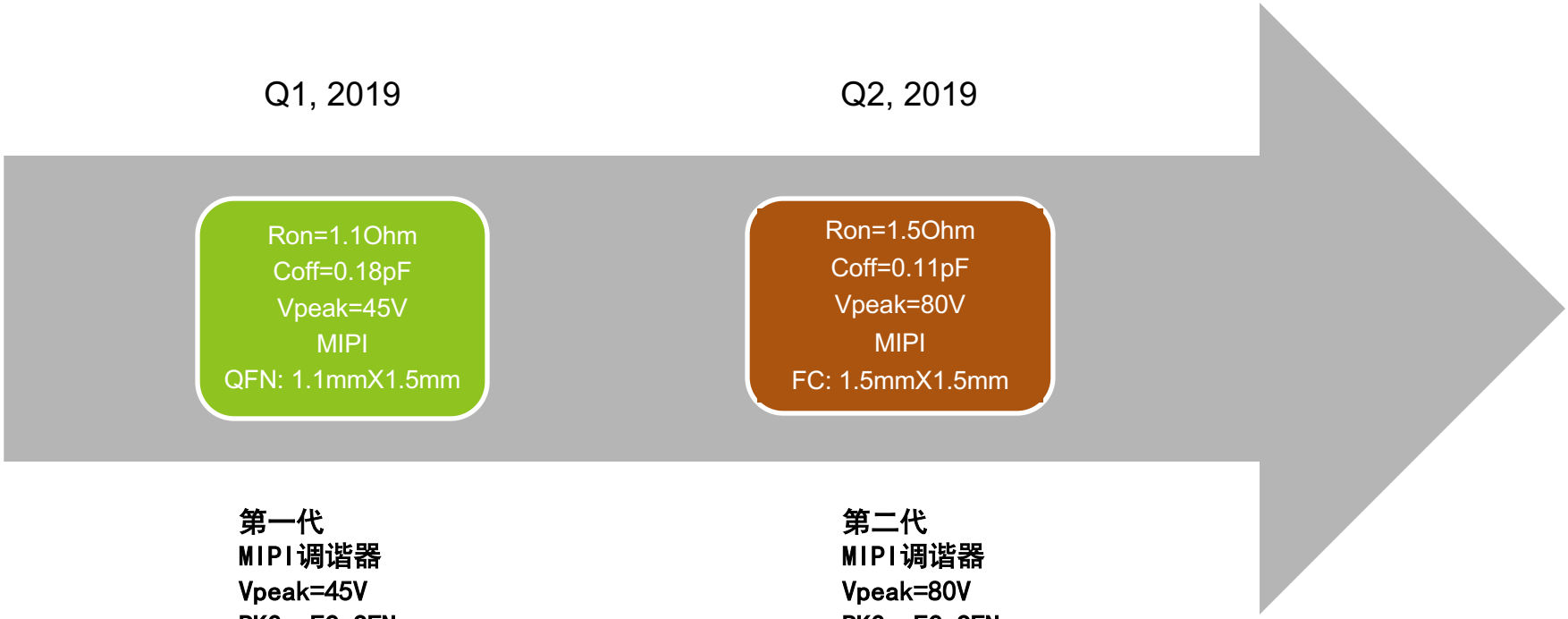
**第三代**
**MIPI 调谐器**
**Vpeak=45V**
**PKG: FC QFN**

**第四代**
**MIPI 调谐器**
**Vpeak=80V**
**PKG：FC QFN**

© Copyright | CanaanTek

CanaanTek

# 4xSPST 天线调谐器技术路线



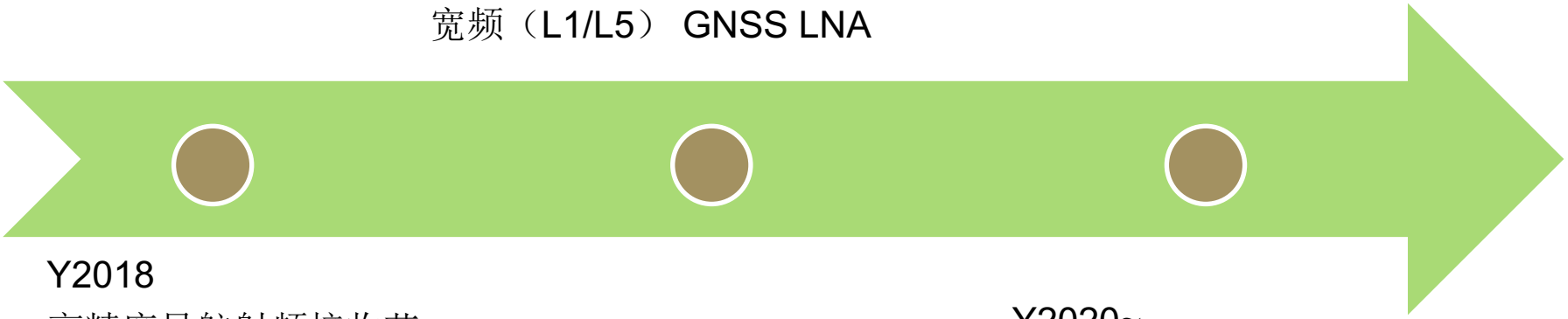

**第一代**
**MIPI调谐器**
**Vpeak=45V**
**PKG: FC QFN**

**第二代**
**MIPI调谐器**
**Vpeak=80V**
**PKG: FC QFN**

© Copyright | CanaanTek

CanaanTek

# GNSS 高精度导航技术路线



Y2018

高精度导航射频接收芯片

LNA: 低功耗GNSS LNA

Y2019

宽频（L1/L5） GNSS LNA

Y2020~

高精度GNSS SoC芯片(合作)

© Copyright | CanaanTek

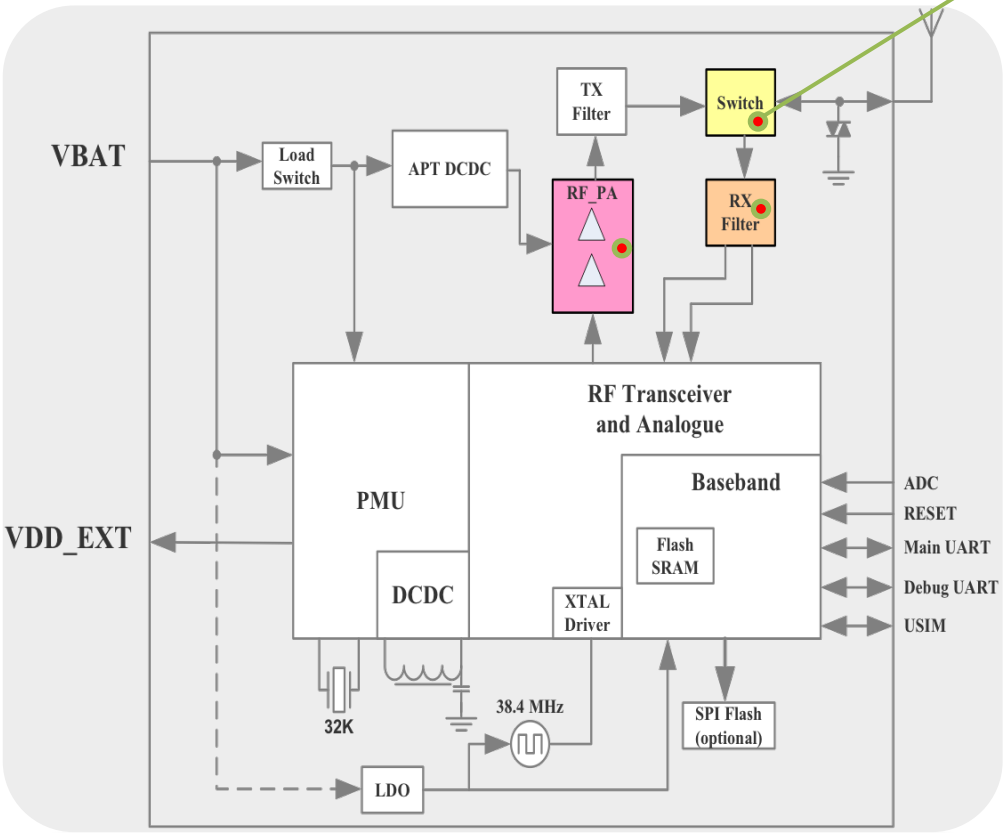
# 物联网产品
# IOT Product

CanaanTek

© Copyright | CanaanTek

# NB-IOT射频前段产品

SPXT Switch
CAN1630H
CAN1489
CAN1003A
CAN1326




© Copyright | CanaanTek

CanaanTek

# 射频开关 RF Switch

| 产品号<br>Part No. | 功能<br>Function | 封装<br>Packaging | 产品特点<br>Product Feature | Pin-2-Pin |
|---|---|---|---|---|
| CAN1630H | SP2T TRX | LGA1.1*0.7-6L | 小尺寸、低插损、TRX | RF1630 |
| CAN1489 | SP2T TRX | LGA1.1*0.7-6L | 小尺寸、低插损、TRX | SKY13489 |
| CAN1003A | SP3T TRX | LGA2*2-12L | 小尺寸、低插损、TRX | SKY13373 |
| CAN1326 | SP4T TRX | QFN1.1*1.1-9L | TRX | SKY13626 |

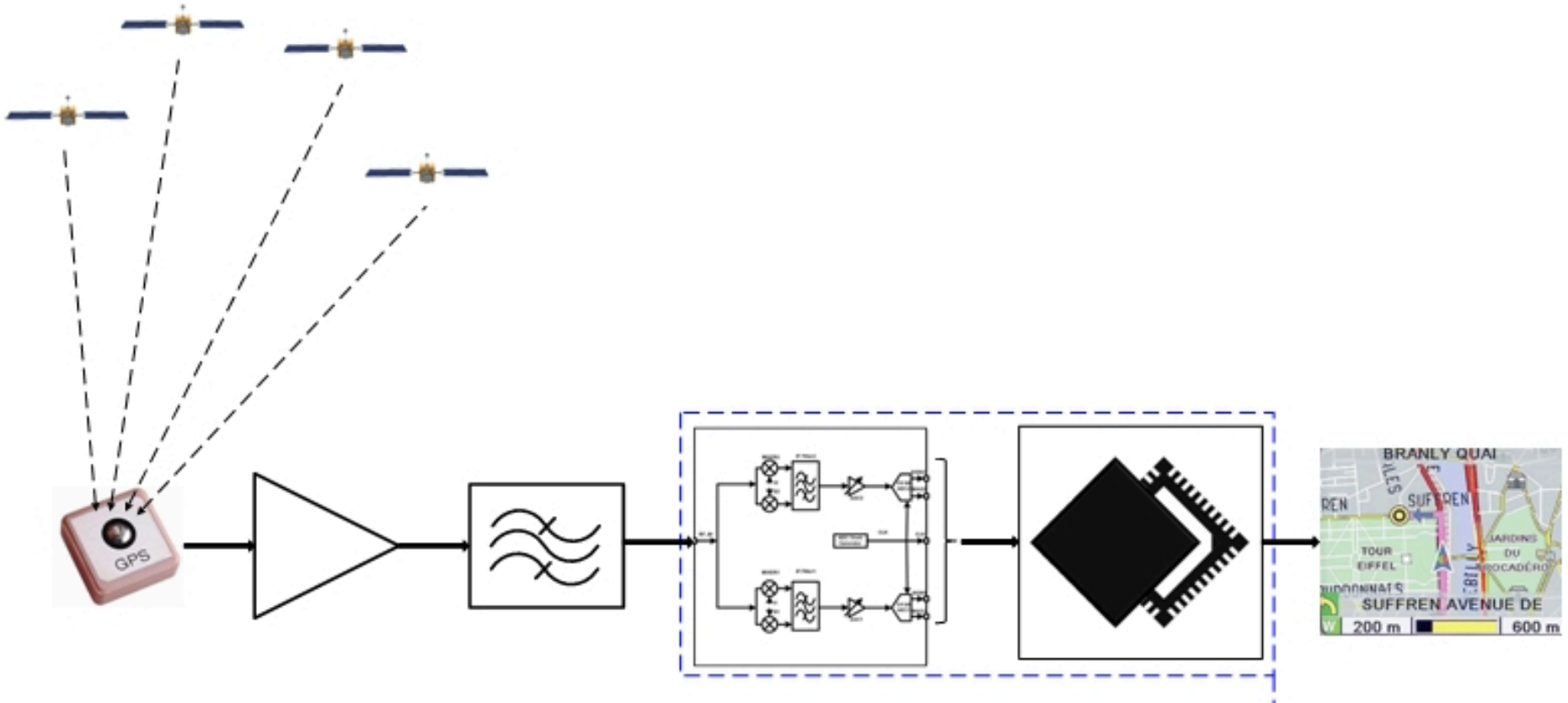
© Copyright | CanaanTek

# 导航产品
# GNSS Product

CanaanTek

© Copyright | CanaanTek

# 导航产品总览 GNSS Product Overview




Patch Antenna

LNA
CAN5120H
CAN5119
CAN6107

SAW Filter

RF FE
CAN5186G
CAN5186GB
CAN5187
CAN5187S

Base Band

GNSS Receiver (Total Solution)
CAN7020B
CAN8030

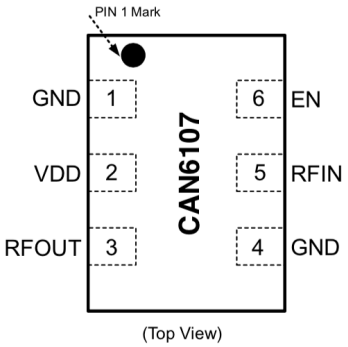
© Copyright | CanaanTek

# 导航低噪放产品 GNSS LNA Product

| 产品号<br>Part No. | 功能<br>Function | 封装<br>Packaging | 产品特点<br>Product Feature | Pin-2-Pin |
|---|---|---|---|---|
| CAN5120H | GNSS LNA | DFN 1.6*1.6-6L | 高增益，High Gain 26dB | NA |
| CAN6115 | GNSS LNA | DFN 1.5*1.0-6L | 低功耗 | NXP7005 |
| CAN6107 | GNSS LNA | DFN 1.1*0.7-6L | 小尺寸，低功耗 | BGA824/524 |

## 低躁放产品对比

| Part No. | Current | NF | SP@1575MHz(dB) | | | | (dBm) | Package<br>（mm） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | I(mA) | NF(dB) | S11 | S21 | S22 | S12 | P1dB | |
| A-5015 | 9.3 | 0.78 | -5.8 | 16.9 | -12.1 | -31.0 | -8.1 | 11x09x0.45 |
| CAN6107 | 3.4 | 0.8 | -5.7 | 16.8 | -9.8 | -24.9 | -8.6 | 11x07x0.45 |




© Copyright | CanaanTek

# THANK YOU !

© Copyright | CanaanTek