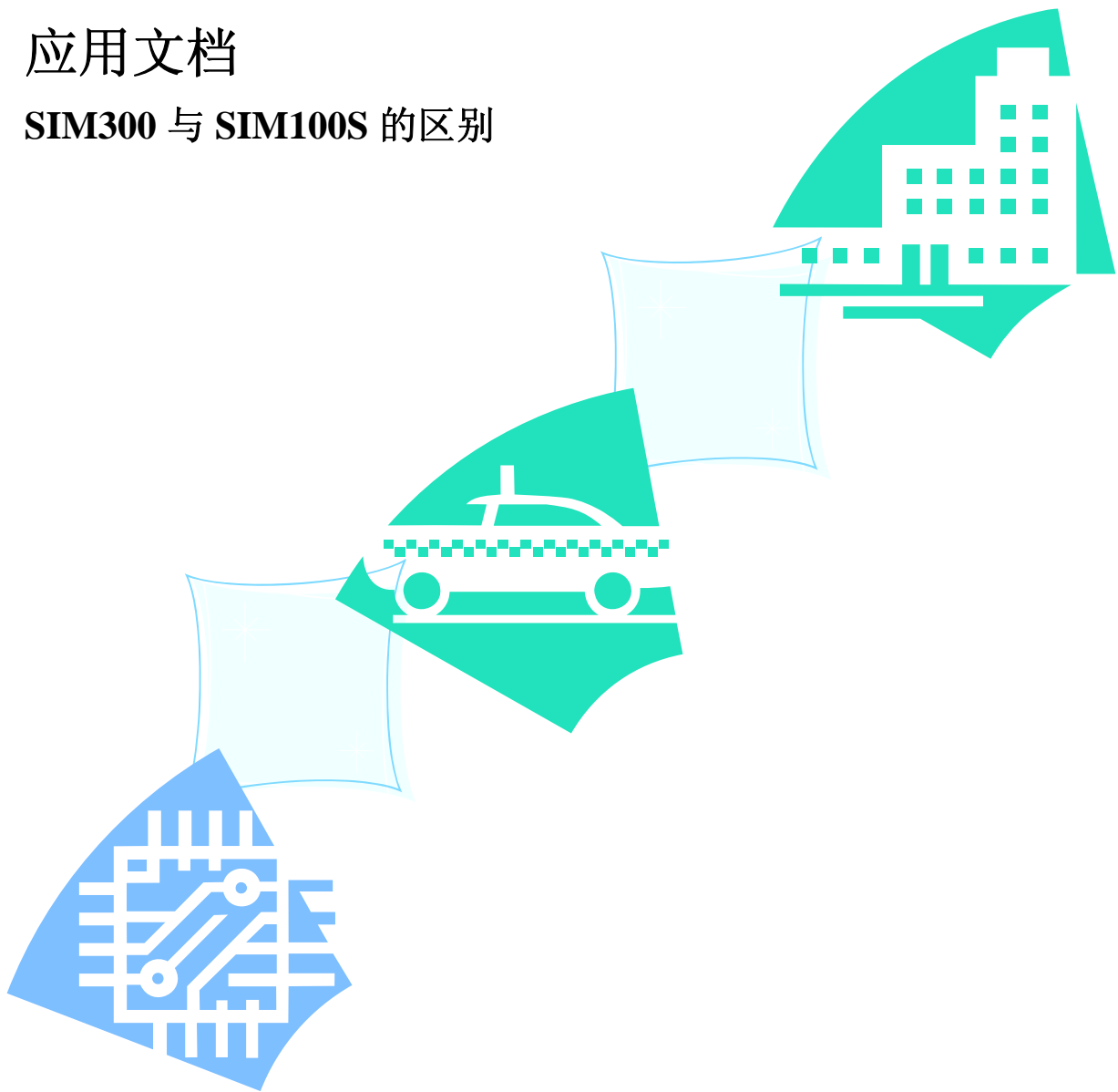


SIM300

应用文档

SIM300 与 SIM100S 的区别



sim
SIM Technology

SIMCOM Ltd.,
5th Dec 2005

文档名称:	SIM300 与 SIM100S 的区别
版本:	01.01
日期:	2005-12-05
文档编号:	SIM300_AN_02_V1.01
状态:	发布

前言

感谢您使用 SIMCOM 有限公司提供的 SIM300 GSM/GPRS 模块。

本产品具有标准 AT 命令接口，可以提供 GSM 语音、短消息和 GPRS 上网等业务。

使用前请务必仔细阅读此用户手册，您将领略其完善强大的功能和简洁的操作方法。

本设备主要用于语音或者数据通信，本公司不承担由于客户不正常操作造成的财产或者人身伤害责任。请客户按照手册中的技术规格和参考设计开发相应的产品。同时注意使用移动产品特别是 GSM 产品应该关注的一般安全事项。

在未声明之前，本公司有权根据技术发展的需要对本手册内容进行更改。

版权声明

本手册版权属于 SIMCOM 有限公司，任何人未经我公司书面同意复制将承担法律责任。

目 录

目 录.....	3
版本记录.....	4
1. 概述.....	5
2. 开机电路部分.....	5
3. GPIO与BUZZER部分.....	6
4. SIM卡电路部分.....	6
5. 音频电路部分.....	8
6. 电源部分.....	9
插图	
图 1: 开机电路图.....	5
图 2: GPIO接口图.....	6
图 3: 8PIN SIM卡电路图.....	7
图 4: 6PIN SIM卡电路图.....	7
图 5: MICROPHONE 电路图.....	8
图 6: SPEAKER电路图.....	8
图 7: SPEAKER 加功放电路图.....	9

版本记录

日期	版本号	主要更改内容	拟制/修改人
2005-08-03	01.00	发布版本	杨月启
2005-12-05	01.01	根据 SIM300_V2.04 更改	杨月启

1. 概述

本文档主要是针对应用模块 SIM100S 设计商务电话的客户，在升级使用 SIM300 设计商务电话产品时，需要注意的 SIM300 模块与 SIM100S 模块的不同之处，以及 SIM300 部分外围电路设计方面的参考。

SIM300 是 SIMCOM 推出的一款通过按键进行开关机的 GSM/GPRS 三频模块，SIM300 具有 SIM 卡检测功能且预留有比 SIM100S 更多的 GPIO 接口，尤其适合于商务电话应用。

本文档也可用于曾经使用 SIM100S 模块作相关应用设计的客户参考。

参考文档：

SIM300_HD_硬件说明

SIM300 应用文档_基于 SIM300 的商务电话的设计

2. 开机电路部分

SIM300 是通过按键进行开关机的 GSM/GPRS 模块，为实现 SIM300 模块上电自动开机，必须设计 SIM300 的上电自动开机电路，如下图，PWRKEY 为模块 60 针连接器第 34 脚（PIN34），C155 电容应为 330uF/16V。D2（1N4148）二极管主要是针对客户关机后短时间重新上电对开机功能的影响，可改为其他放电性能较好的元件，客户可实验确定。

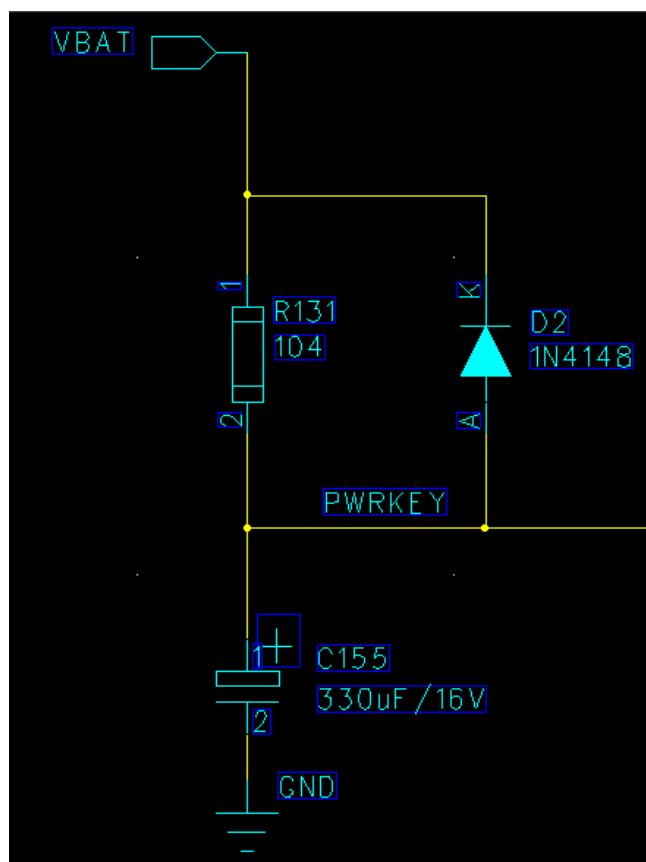


图 1：开机电路图

3. GPIO 与 BUZZER 部分

SIM300 的 PIN36 相对 SIM100S (RESET)，改为 **GPIO8/BUZZER**，PIN32 为 **GPIO5**，新增的两路 GPIO 口，用户可通过 AT 指令设置或软件定制，如图 2 所示。

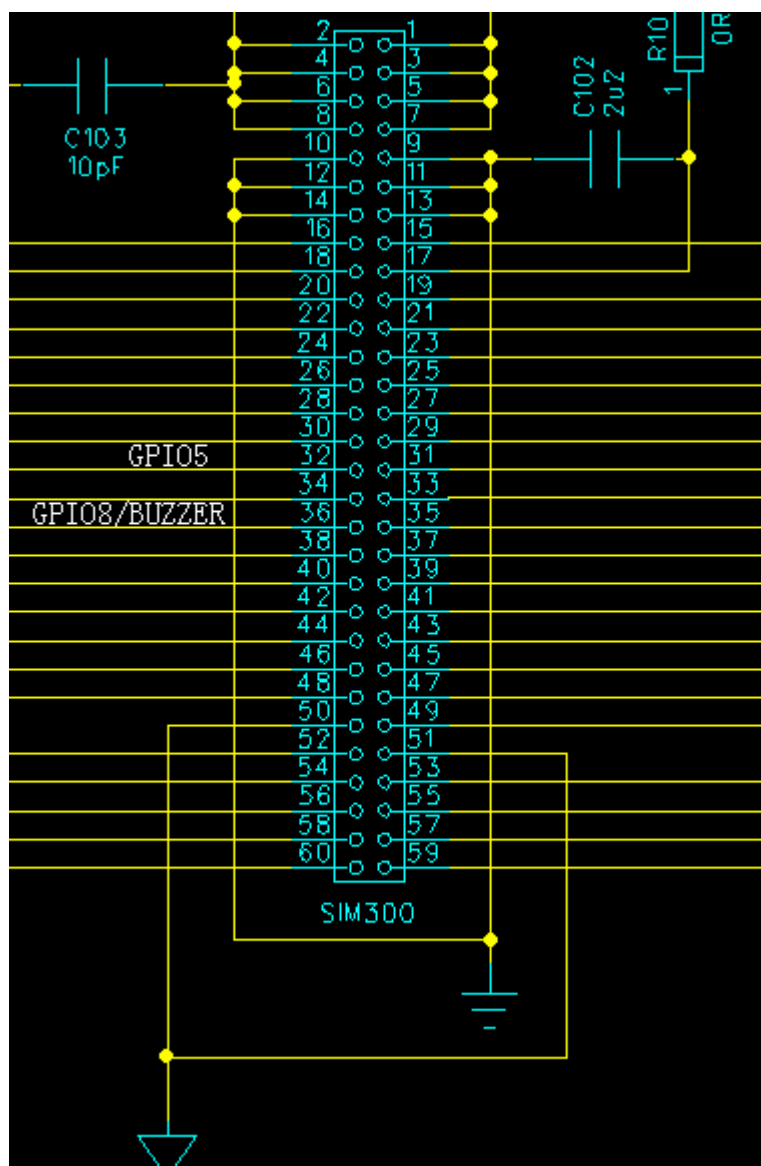


图 2: GPIO 接口图

4. SIM 卡电路部分

SIM300 的 SIM 卡和 IO 口连接时需要串接电阻以作匹配，如下图，R204-R206。SIM_PRESENCE 脚是 SIM 卡检测脚，要加 100K 上拉，低电平有效 (SIM 卡插入)。注意：如下图所示，R207 上拉电阻一定要加。如果需要 SIM 卡检测功能，可选用 8 脚 SIM 卡座，参考电路如下图。

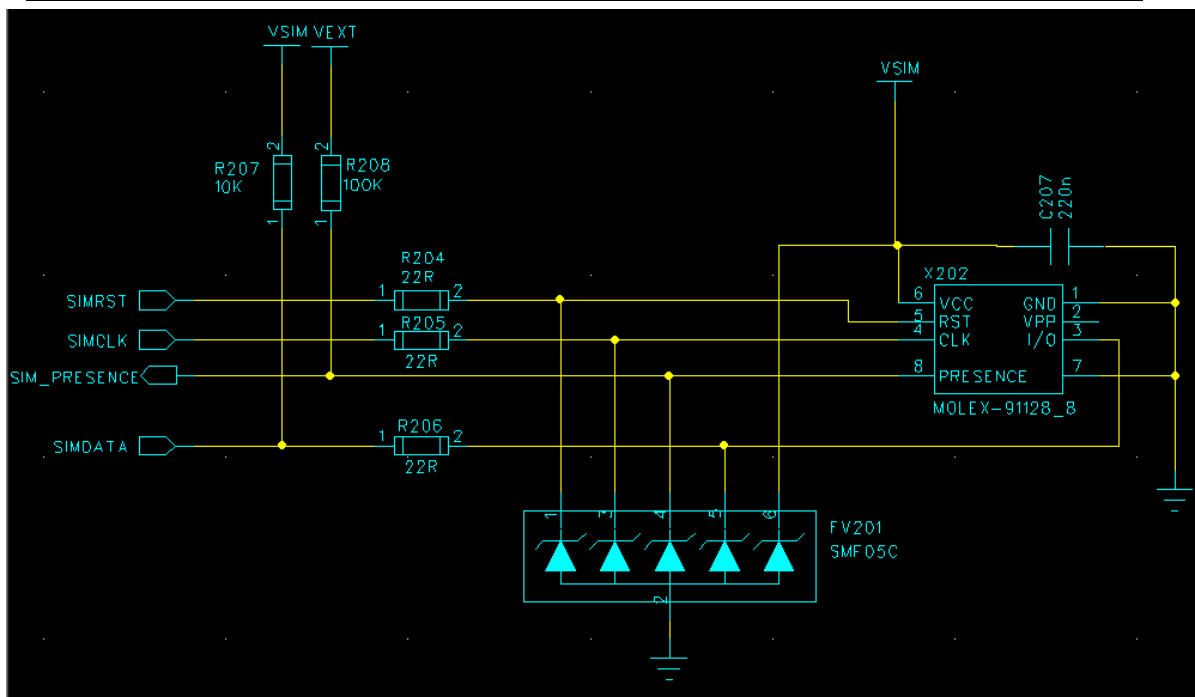


图 3: 8PIN SIM 卡电路图

如果不用 SIM 卡检测功能, 可将 SIM_PRESENCE 脚悬空或接地, 参考电路如下图。

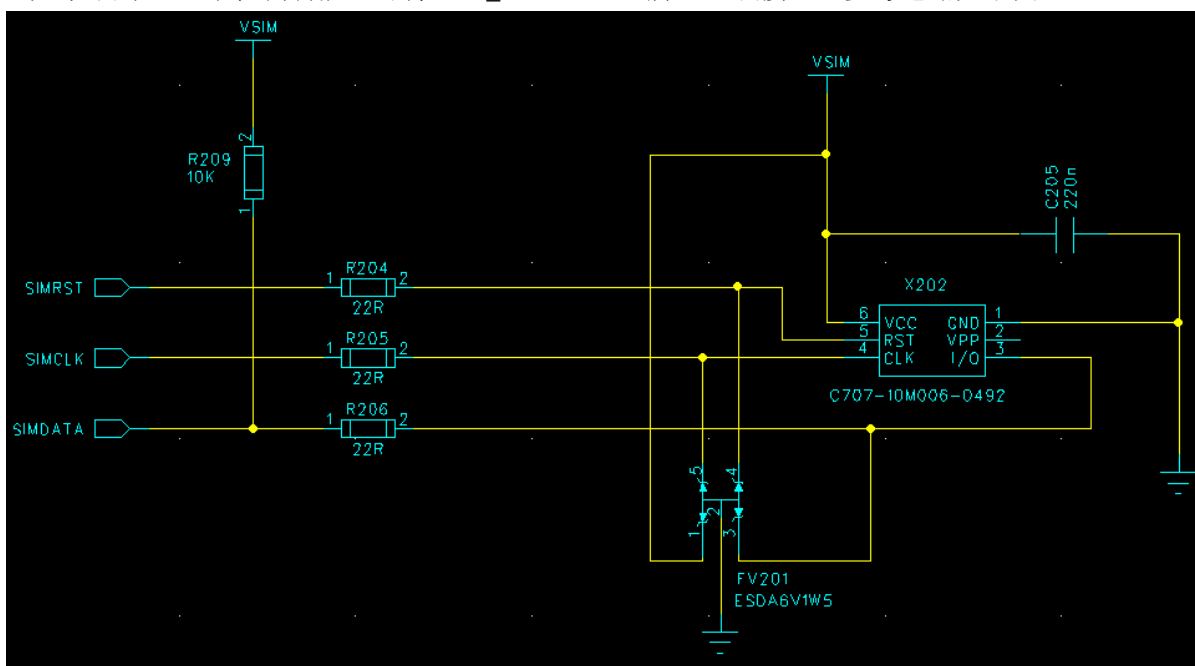


图 4: 6PIN SIM 卡电路图

5. 音频电路部分

SIM300 的 Microphone 偏置电路是设计在模块内部的，外部不需再加偏置电路，可通过单端或差分方式直连 Microphone。如图 5 所示。

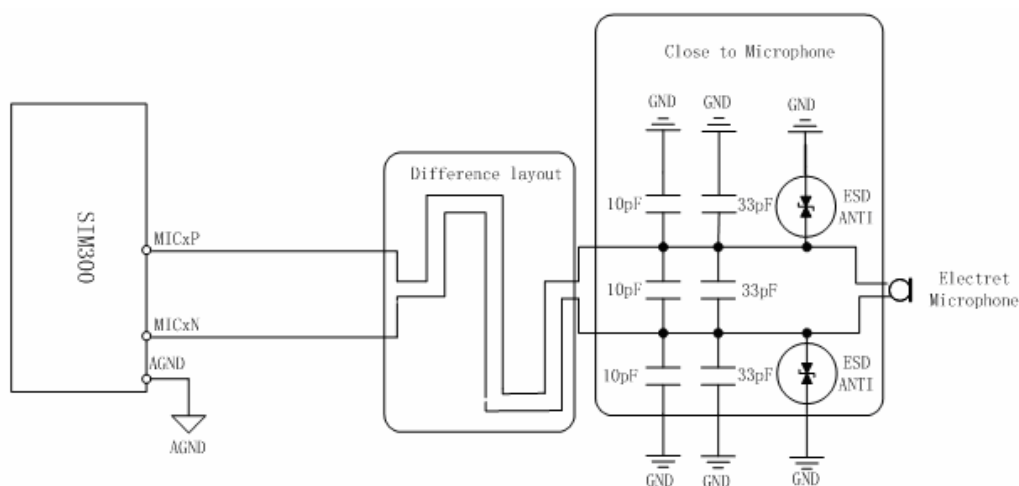


图 5: Microphone 电路图

Speaker 电路与 SIM100S 基本相同，推荐客户加 ESD 防护电路，防止在使用话机过程中人体静电损坏 Speaker 接口。如下图所示。

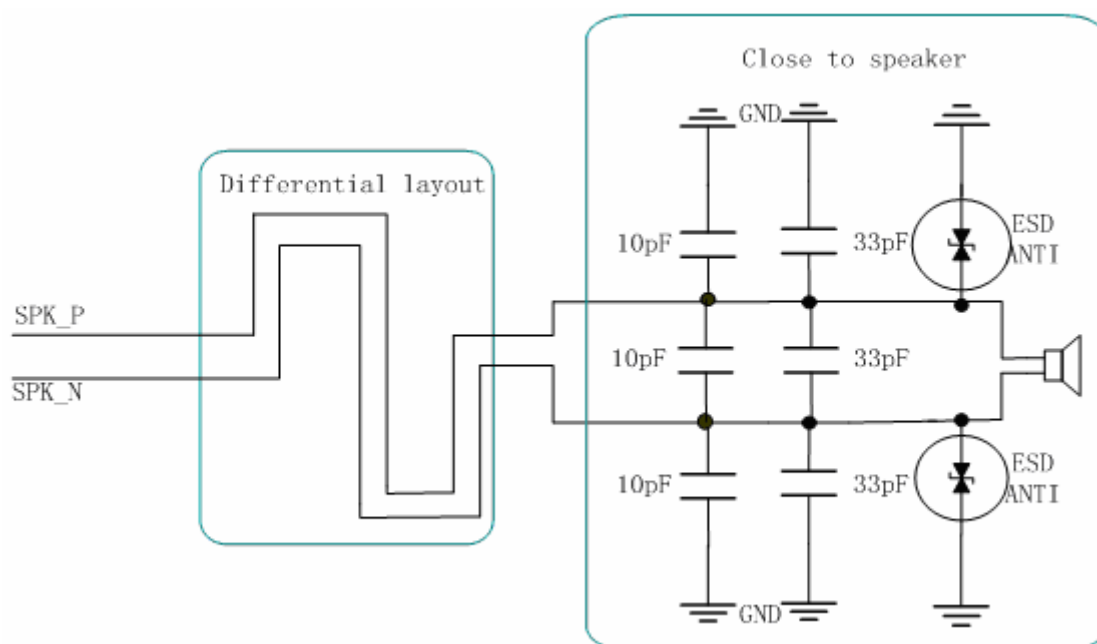


图 6: Speaker 电路图

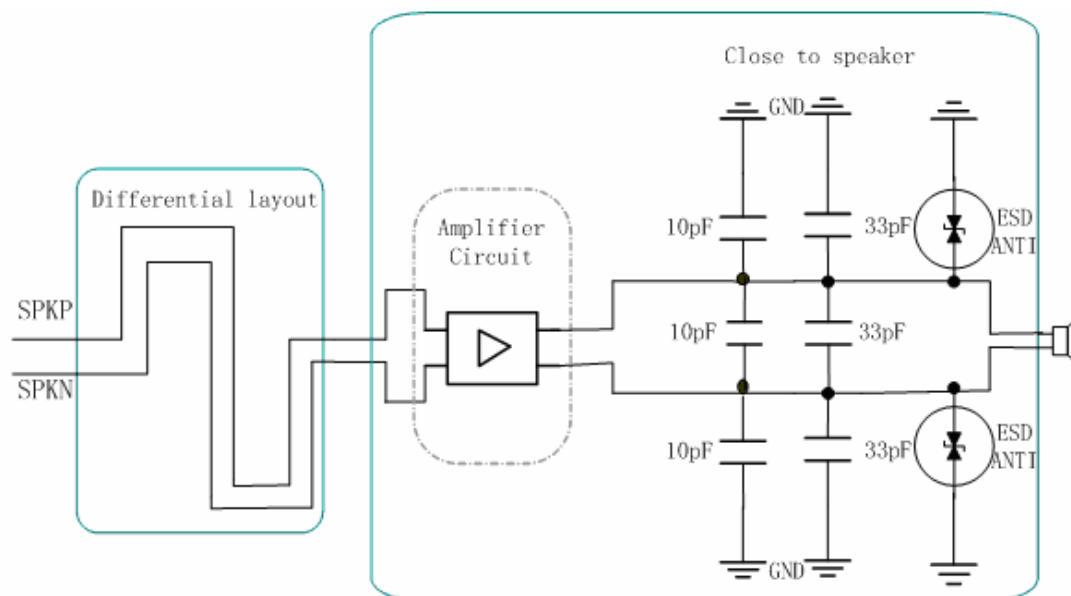


图 7: Speaker 加功放电路图

6. 电源部分

SIM300 模块的 **PIN17** 是电源输出脚 (VEXT)，可以提供 **3.0±0.15V/60mA** 的输出供客户外围电路使用。

另外，SIM300 模块的尺寸是：**40 x 33 x 2.85mm**，比 SIM100S 的尺寸要小；板对板的高度是 **2.0mm**，连接器 (CONNECTOR) 使用的是 ENTERY: 1009-G60N-01R 或 MOLEX: 52974-0608 (SIM300) 和 ENTERY: 1008-G60N-01R 或 MOLEX: 53729-0608 (客户端)。注意 CONNECTOR 要配对使用！

除了上述介绍 SIM300 与 SIM100S 区别部分外，其他部分 SIM300 与 SIM100S 完全相同，包括外围电路，PCB 布局，以及音频的处理等，具体请参考《SIM300 应用文档_基于 SIM300 的商务电话的设计》。