



HB1682 万能红外模组

功能说明

版 本： V1.1.0

日 期： 2014/07/01

欢迎访问： www.hbgic.com

咨询热线： 86- 755- 86656400

目录

一、功能简介.....	3
二、 模组技术特点.....	3
三、 产品优势.....	4
四、应用示意图:.....	4
四、 品牌表:.....	5
五、 电气特性:.....	5
六、 参考原理图.....	6
七、 封装尺寸图.....	8
八、 参考界面.....	10

HB1682A 万能红外模组

HB1682A 功能模组，是一款带学习的多功能红外控制模组，搭配主控制系统，可实现对传统红外接收设备，如电视，机顶盒，空调等各种电器的控制，适用于智能家居，手机远程控制等设备。

一、功能简介

1. TV 设备万能遥控（可选国内/国外两种码库）。
2. DVB 设备万能遥控（国内机顶盒）。
3. DVD 设备万能遥控（国外）。
4. CBL/STB 设备万能遥控（国外机顶盒）。
5. AUX 设备万能遥控（国外）。
6. 空调设备万能遥控（国内和国外通用）。
7. 带学习功能（国内和国外通用）。

二、模组技术特点

1. 内置最新代码库，适用机型多，使用范围广。
2. 空调采用真定时，操作和使用非常接近原装机。
3. 学习功能强大，可学习全球 99%以上的家电红外遥控器。包括空调，TV，DVB，DVD，STB/CBL，AUX，SAT，风扇等设备。
4. 码组升级灵活方便，可直接在 APP 应用端升级，也可将 IC 内置码库升级。
5. 接口简单，使用通用的 UART 通信接口，调试简单。
6. 空调设备最多支持 16 个按键，其他设备支持 35 个常用按键。

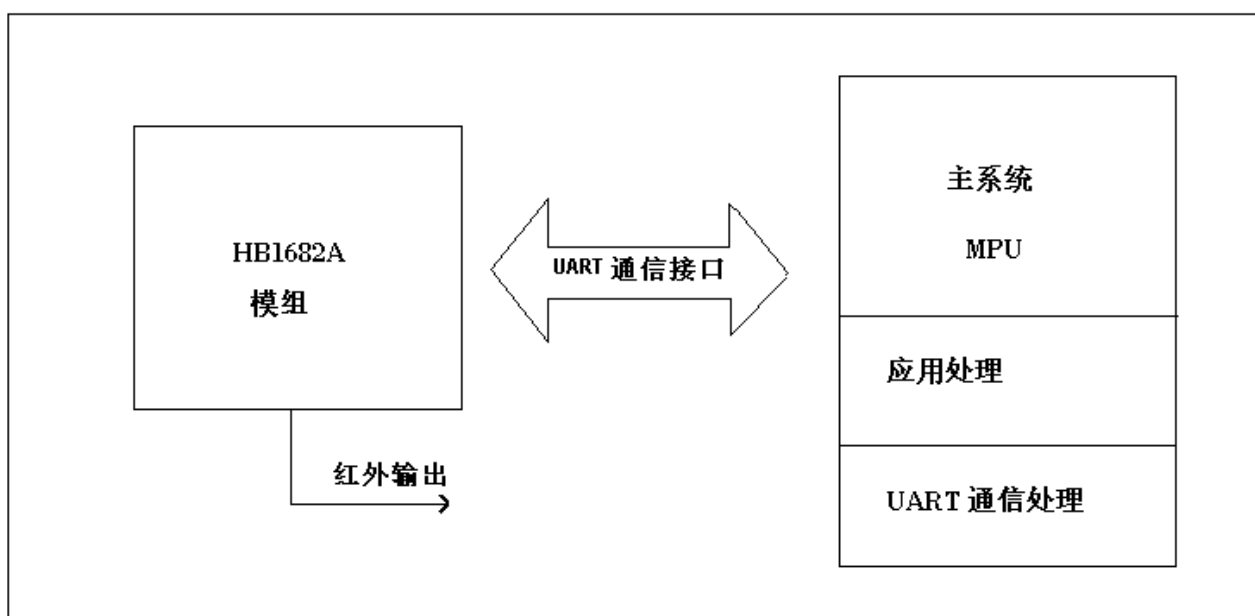
空调按键：0—电源键，1—温度加键，2—温度减键，3—模式键，4—风量键，5—自动风向键，6—手动风向键，7—定开键，8—定关键，9—取消定时键，10—睡眠键，11—电辅热键，12—强力键，13—灯光键，14—空清键，15—经济键。

7. 提供原始控制表及开发接口，用户可在安卓，ios... 等各种平台上开发。

三、产品优势

1. 从事红外遥控器开发十余年，收集码库全。目前万用遥控器市场占有率最高。
2. 空调操作和使用非常接近原装机，是目前市场上唯一一家能做到万用与单一功能相兼容的，行业领先。
3. 学习功能兼容性强。除通用设备可以学习外，还独设空调学习功能。
4. 模组使用简单方便，采用标准的UART通信。
5. 升级方式灵活。可直接在应用端升级，也可定期升级内置码库。

四、应用示意图





四、品牌表

1.空调品牌表:

1	格力	19	三洋	37	扬子
2	美的/东芝	20	惠而浦	38	万宝
3	长虹	21	乐华	39	波尔卡
4	志高	22	伊莱克斯	40	天元
5	松下/乐声	23	约克	41	东宝
6	海尔	24	澳柯玛	42	飞鹿
7	三菱	25	春兰	43	小鸭
8	格兰仕	26	新科	44	双鹿
9	科龙/华宝	27	三星	45	凉宇
10	奥克斯	28	开利	46	小天鹅
11	夏普/声宝	29	蓝波	47	索华
12	大金	30	新飞	48	朗歌
13	海信	31	麦克维尔	49	皇冠
14	富士通	32	汇丰	50	众力
15	华凌	33	南风	51	塔兰迪
16	LG	34	大宇	52	雾峰
17	日立	35	先科	53	杂牌
18	TCL	36	胜风	54	其它品牌

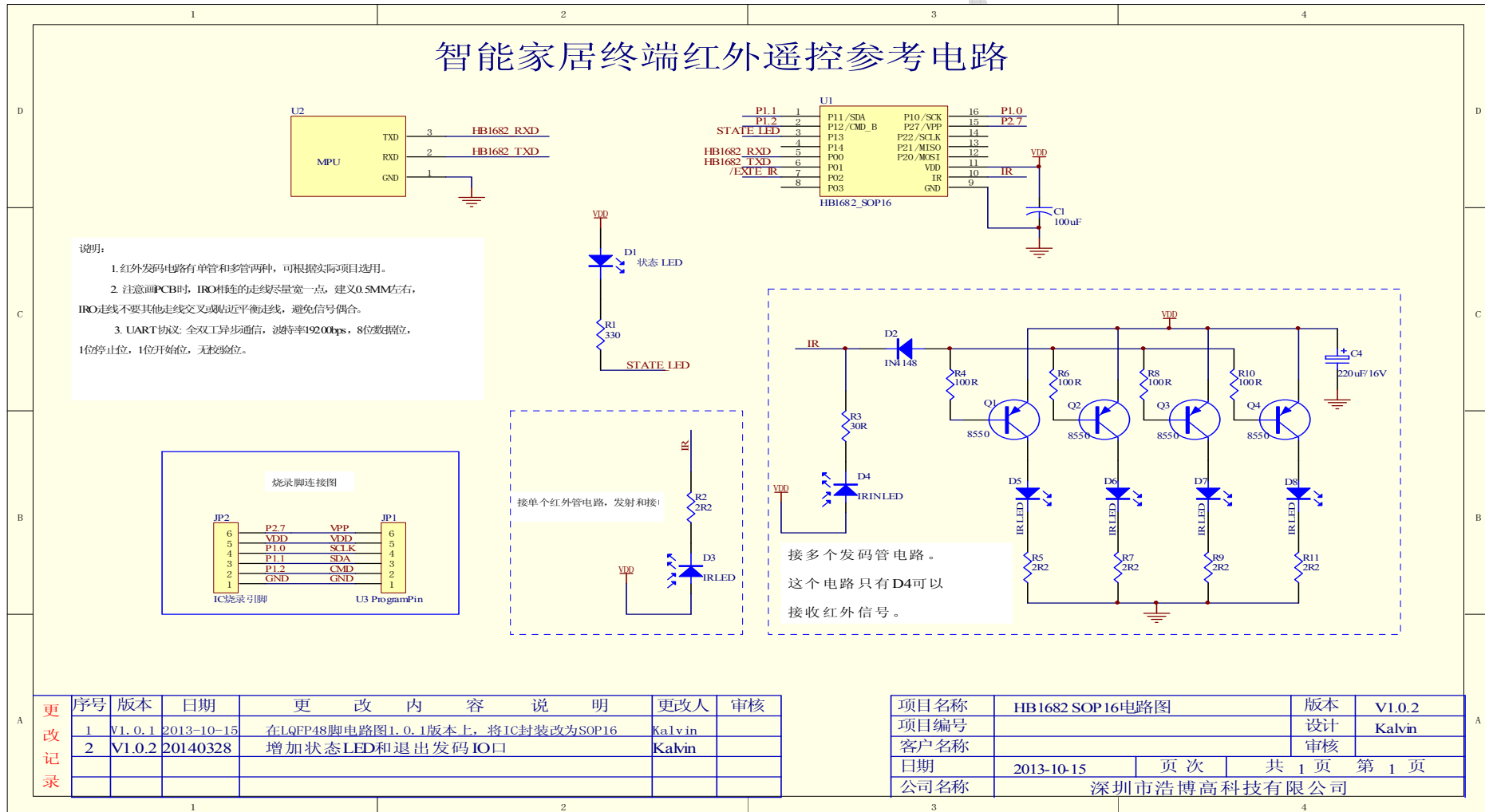
2. TV 及其他设备品牌表另附:

五、电气特性

	最小值	特殊值	最大值	单位	备注
工作电压	2.4	---	3.6	V	
工作电流	---	4	8	mA	I/O 口空载
IR 口低驱电流	---	---	250	mA	
静态电流	---	---	3	uA	

注意：由于红外 LED 发码时，会将电源电压拉低，所以接红外 LED 时供电电压要在 2.6V 以上。接单个红外 LED 管时，发红外码时的平均电流在 10~20mA，如果接 4 个红外 LED 管红外发码时的电流在 20~40mA。在设计电源电路时，可参考这个电流值。

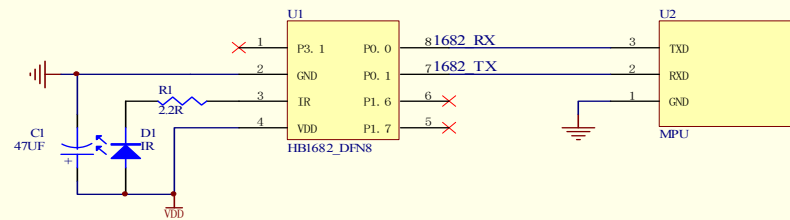
六、参考原理图



手机/平板电脑内置红外遥控的参考电路

说明:

1. 红外信号发射和接收共用LED D1.
2. 注意画PCB时, IRO相连的走线尽量宽一点, 建议0.5MM左右, IRO走线不要其他走线交叉或贴近平衡走线, 避免信号耦合.
3. UART协议: 全双工异步通信, 波特率9200bps, 8位数据位, 1位停止位, 1位开始位, 无校验位.

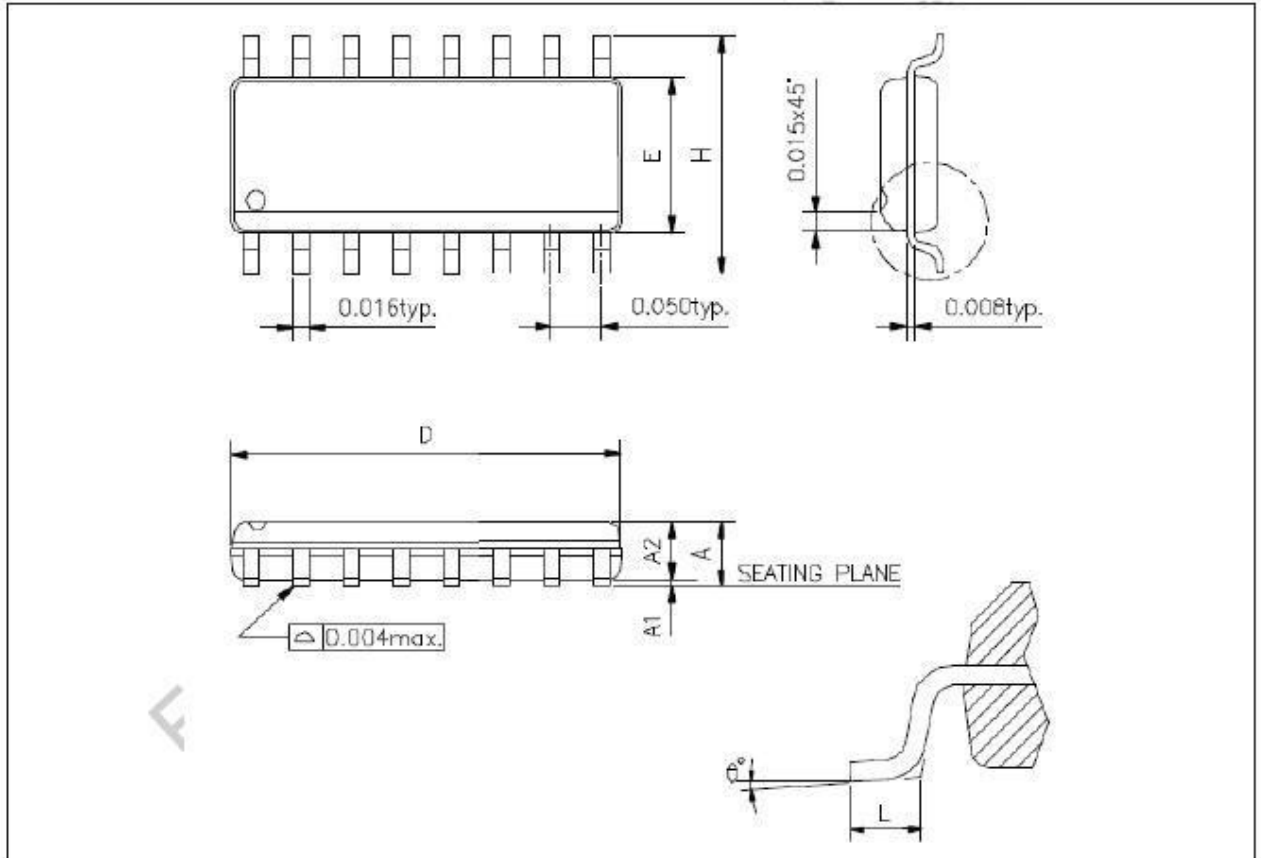


更改记录	序号	版本	日期	更改内容	说明	更改人	审核
	1	1.0.1	2013-08-02	更改图纸大小		Richard	
	2	1.0.2	2013-10-15	修改HB1682引脚名称		Kalvin	

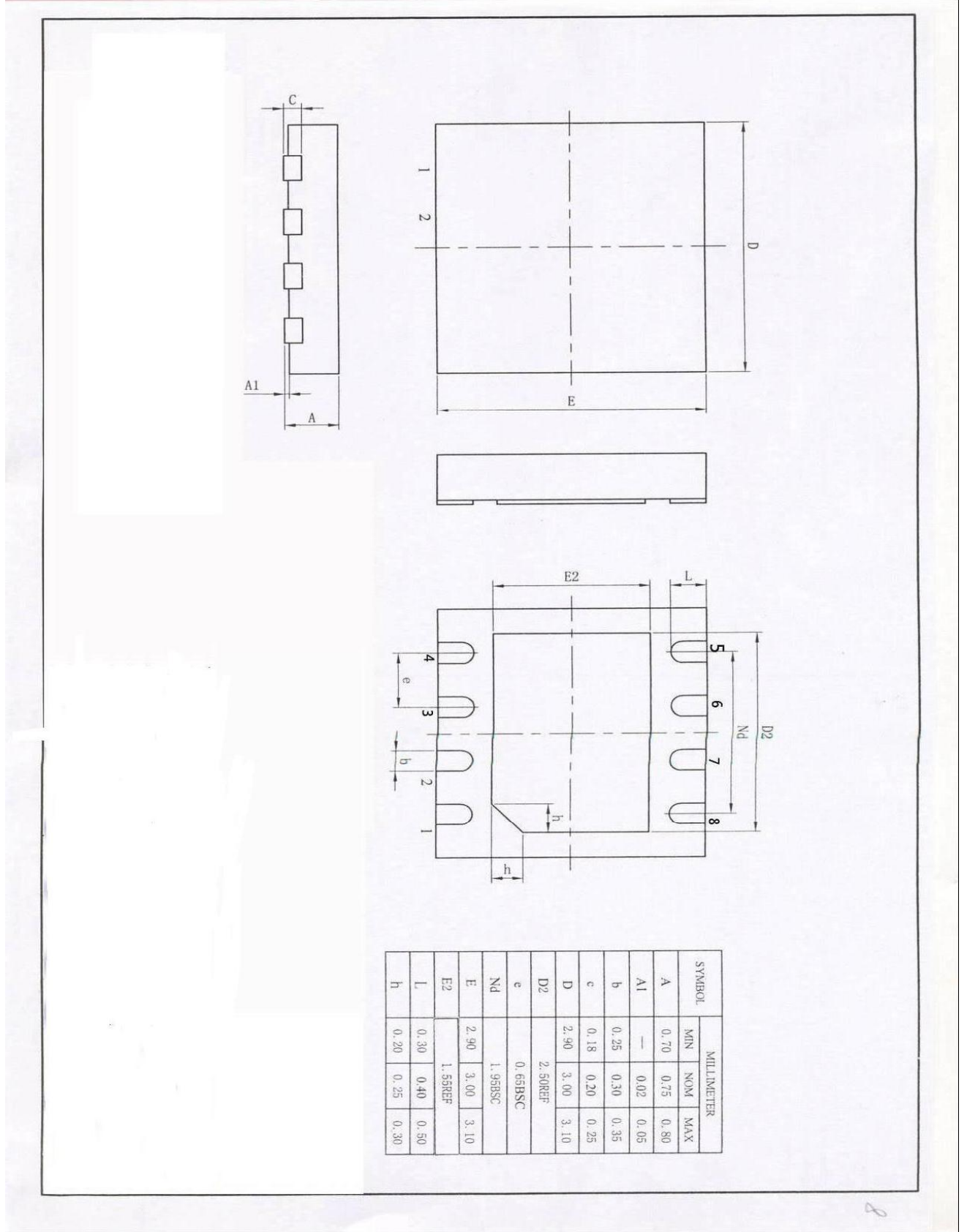
项目名称	1682 DFNS原理图			版本	1.0.2
项目编号				设计	RICHARD
客户名称				审核	
日期	2013.10.15	页次	共 1 页	第 1 页	
公司名称	深圳市浩博高科技有限公司				

七、封装尺寸图

SOP16 封装



Symbol	Min.	Max.
A	0.053	0.069
A1	0.004	0.010
D	0.386	0.394
E	0.150	0.157
H	0.228	0.244
L	0.016	0.050
θ°	0°	8°



八、参考界面

手机初始画面



点击“收藏夹”显示收藏列表，若无显示没有收藏记录

点击“编辑”显示弹出下列菜单



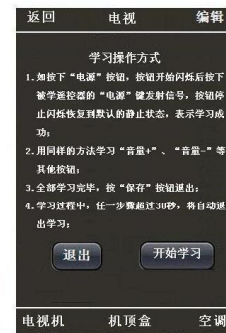
点“搜索”进入品牌列表显示界面，如勾选“格力”品牌，显示如下图



选中品牌如“格力”后，点击进入搜索



点“学习”进入学习操作方式界面，显示如下图



点“开始学习”进入学习界面，显示如下图



空调界面



国外版手机初始画面



修改记录

v1.0.7	修改电器特性表	Kalvin Wu 20131028
v1.0.8	去掉 DFN8 电路图及封装图，增加学习功能说明。修改电气特性表	Kalvin Wu 20131230
v1.0.9	更新电路原理图	Kalvin Wu 20140616
v1.1.0	重新加入 DFN8 的电路图及封装图	Kalvin Wu 20140701