



HB1531A 学习型遥控器 IC

功能简介

- 省晶振（芯片内置）
- 省学习电路（芯片内置）
- 省发射三级管（芯片内置）
- FLASH 存储永不掉码
- 最多可支持 16 个学习键
- 提供最多 55 个按键（S0-S54）
- 可以学习各种载波格式（RZ, NRZ, Biphase）及脉冲调制格式（pulse mode）的红外线讯号，可学习欧美，亚洲市场上绝大部分红外讯号
- 自动识别及处理绝大部分翻转码（toggle bit），如：RC5, RC6, Thomson RCT311, 3004, Philip, PACE 等
- 自动识别及处理 正反帧编码，如：Sharp 0773
- 自动识别及处理 头包+数据包+尾包格式编码，如：Gemini-C17
- 可以根据客户需要修改标准码按键的格式，客户码及键值，方便应用于不同地区及城市
- 支持先学习后指定或先指定后学习操作模式
- 支持 1 个或 2 个状态指示灯
- 长按设置键进入学习状态的时间可选择 2 秒/2.5 秒/3 秒，学习状态不按键可选择 8 秒/30 秒自动退出
- 学习成功指示灯的闪烁速度有快慢两种选择
- 同时按住[SET + S21]键可立即进入学习设置状态
- 长按[S8 + S28]键 7 秒可切换第二组码，避免串码



1、进入学习模式时 LED 闪烁方式（可任选一种）：

- ① 按住[设置]键不放，待 LED 由不亮变为长亮；
- ② 按住[设置]键不放，待 LED 由微亮变为全亮；
- ③ 按住[设置]键不放，待 LED 先闪一下再全亮；
- ④ 按住[设置]键不放，待 LED 由半亮变为全亮；
- ⑤ 按住[设置]键不放，待 LED 先闪三下后全亮（此进入方式建议选择长按 2.5 秒或 3 秒进入）。

2、学习方式：

2.1

先学习后指定（可任选一种）

(一)	<ul style="list-style-type: none">① 进入学习模式后，LED 长亮；② 学习成功后 LED 快速闪烁 3 下后慢闪，等待指定学习键；③ 指定一学习键，此时 LED 由闪烁变为长亮，学习完毕；④ 继续学习时重复 2-3 步；⑤ 全部学习 OK 后按[设置]键退出或不按键一定时间后自动退出；⑥ 同一学习键，以最后学习的码值为准。
(二)	<ul style="list-style-type: none">① 进入学习模式后，LED 长亮；② 学习成功后 LED 快速闪烁 3 下后长亮，等待指定学习键；③ 指定一学习键，此时 LED 闪一下后长亮，学习完毕；④ 继续学习时重复 2-3 步；⑤ 全部学习 OK 后按[设置]键退出或不按键一定时间后自动退出；⑦ 同一学习键，以最后学习的码值为准。

2.2

先指定后学习（可任选一种）

(一)	<ul style="list-style-type: none">① 进入学习模式后，LED 长亮；② 指定一学习键，LED 闪烁一下后长亮；③ 学习成功后 LED 快速闪烁 3 下后变为长亮，学习完毕；④ 继续学习时重复 2-3 步；⑤ 全部学习 OK 后按[设置]键退出或不按键一定时间后自动退出；⑥ 同一学习键，以最后学习的码值为准。
(二)	<ul style="list-style-type: none">① 进入学习模式后，LED 闪烁；② 指定一学习键，LED 闪烁一下后长亮；③ 学习成功后 LED 快速闪烁 3 下后变为闪烁，学习完毕；④ 继续学习时重复 2-3 步；⑤ 全部学习 OK 后按[设置]键退出或不按键一定时间后自动退出；⑥ 同一学习键，以最后学习的码值为准。



标准码+学习（全球版）

HB1531A

(三)	<ul style="list-style-type: none">① 进入学习模式后，LED 闪烁；② 指定一学习键，LED 闪 1 下后长亮；③ 学习成功后 LED 快速闪烁，学习完毕；④ 继续学习时重复 2-3 步；⑤ 全部学习 OK 后按[设置]键退出或不按键一定时间后自动退出；⑥ 同一学习键，以最后学习的码值为准。
(四)	<ul style="list-style-type: none">① 进入学习模式后，LED 长亮；② 指定一学习键，LED 闪烁；③ 学习成功后 LED 长亮，学习完毕；④ 继续学习时重复 2-3 步；⑤ 全部学习 OK 后按[设置]键退出或不按键一定时间后自动退出；⑥ 同一学习键，以最后学习的码值为准。

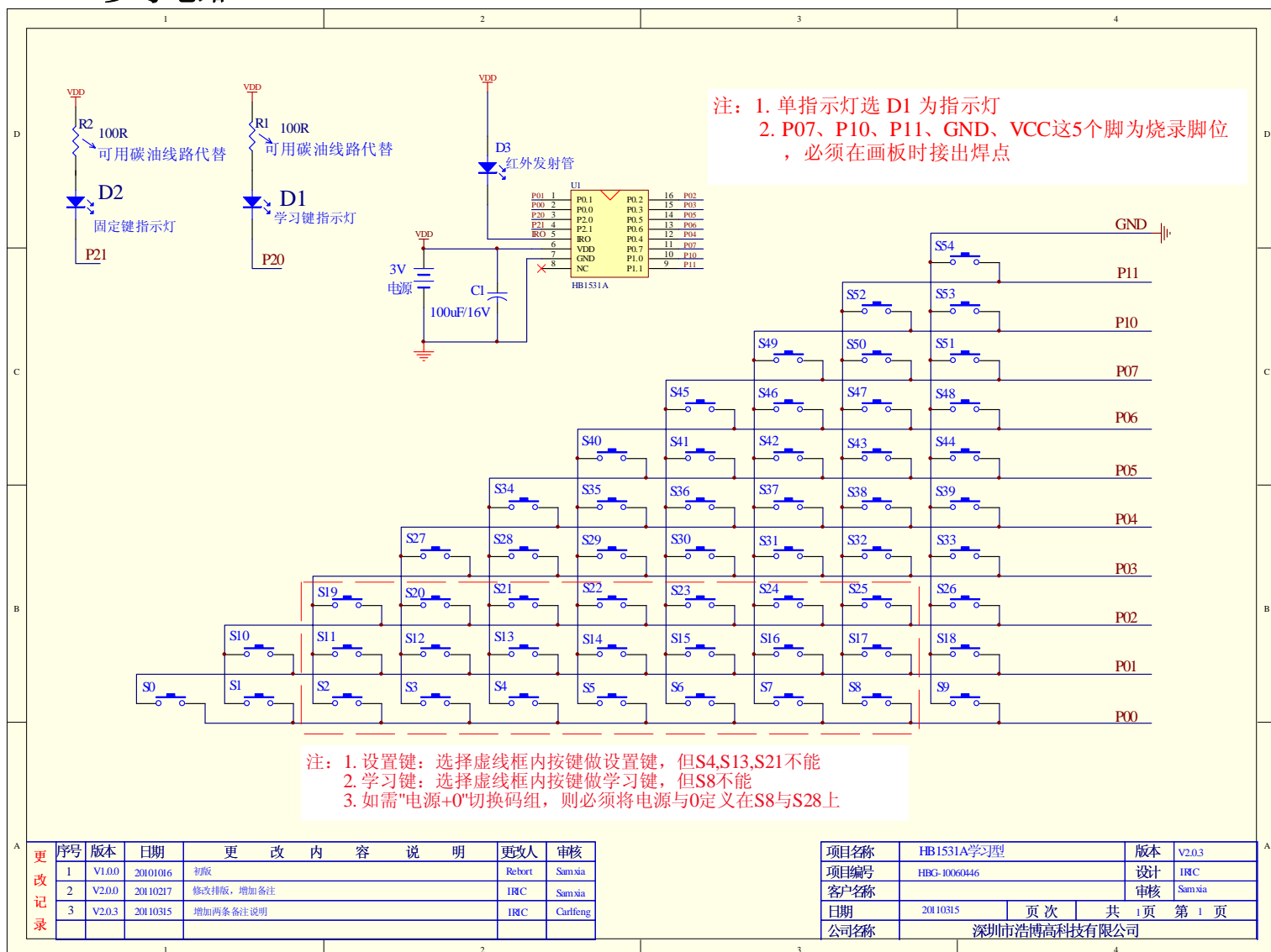
2.3

先学习后指定或先指定后学习并存

(一)	<ul style="list-style-type: none">① 进入学习模式后，LED 长亮；② 学习成功后 LED 闪烁 3 下后长亮，等待指定学习键；③ 指定一学习键，此时 LED 闪一下后长亮（2，3 先后顺序可以对换）④ 学习完毕；⑤ 继续学习时重复 2-3 步；⑥ 全部学习 OK 后按[设置]键退出或不按键一定时间后自动退出；⑦ 同一学习键，以最后学习的码值为准；若先指定以最后一次指定的按键为准。
-----	---



参考电路



画板注意事项：

1. 电容 C1 尽量靠近 IC 引脚 VDD，建议小于 1CM 的范围；
2. 电源 VDD、红外输出 IRO 及地线的线宽建议尽量加粗，大于 0.4MM 比较好；
3. 指示灯 D1 与 D2 的碳油走线不要与红外输出 IRO 走线交叉；
4. 键盘扫描铜线与碳油尽量不要重叠在一起，如下图；

