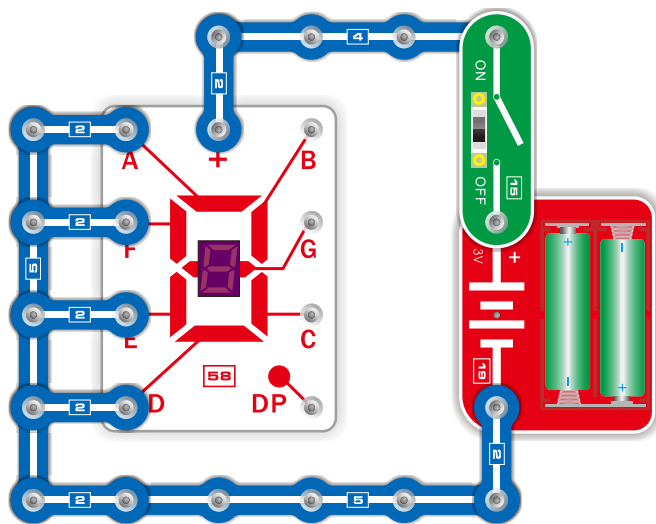
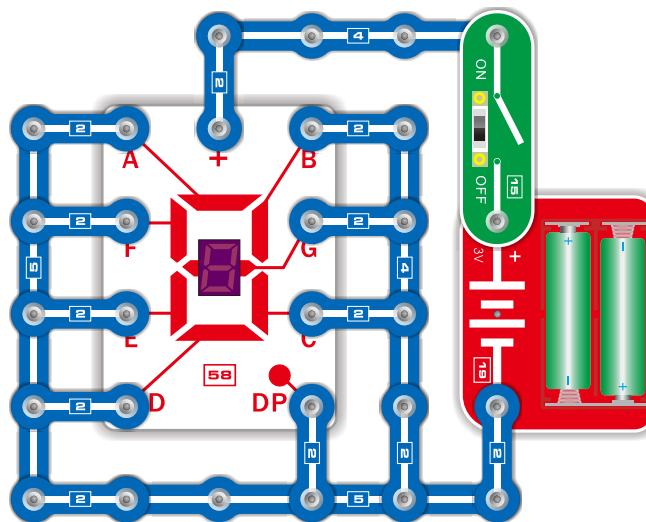
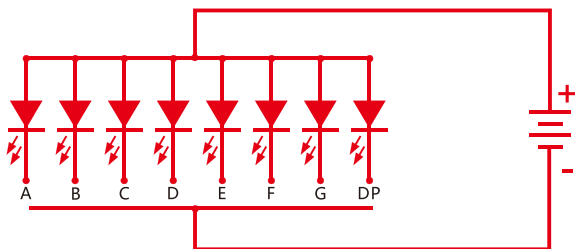




1302. 数码管原理

数码管由7段笔画组成，每个笔画内都有一个发光二极管，小数点内也有一个发光二极管，共有8个发光二极管，将这8个发光二极管正极(阳极)连在一起，叫上共阳极数码管(也有共阴极数码管)。只要接通相应的发光二极管，即可组成不同的数字或字母。例如：只要将D、E、F三段同电源负极连接起来，即可显示大写英文字母“L”。



1303. 显示数字“1”

合上开关，只保留B、C上连接导线。

1304. 显示数字“2”

只保留A、B、G、E、D上的连接导线。

1305. 显示数字“3”

只保留A、B、C、D、G上的连接导线。

1306. 显示数字“4”

只保留B、C、F、G上的连接导线。

1307. 显示数字“5”

只保留A、F、G、C、D上的连接导线。

1308. 显示数字“6”

只保留A、C、D、E、F、G上连接导线。

1309. 显示数字“7”

只保留A、B、C上的连接导线。

1310. 显示数字“8”

只保留A、B、C、D、E、F、G上的连接导线。

1311. 显示数字“9”

只保留A、B、C、D、F、G上的连接导线。

1312. 显示数字“0”

只保留A、B、C、D、E、F上的连接导线。

1313. 显示小数点“.”

只保留DP上的连接导线。

1314. 显示大写字母“C”

只保留A、E、F、D上的连接导线。

1315. 显示大写字母“E”

只保留A、F、G、E、D上的连接导线。

1316. 显示大写字母“F”

只保留A、F、G、E上的连接导线。

1317. 显示大写字母“H”

只保留B、C、G、E、F上的连接导线。

1318. 显示大写字母“P”

只保留A、B、E、F、G上的连接导线。

1319. 显示大写字母“S”

只保留A、F、G、C、D上的连接导线。

1320. 显示大写字母“U”

只保留B、C、D、E、F上的连接导线。

1321. 显示小写字母“b”

只保留C、D、E、F、G上的连接导线。

1322. 显示小写字母“c”

只保留A、F、G上的连接导线。

1323. 显示小写字母“d”

只保留B、C、D、E、G上的连接导线。

1324. 显示小写字母“e”

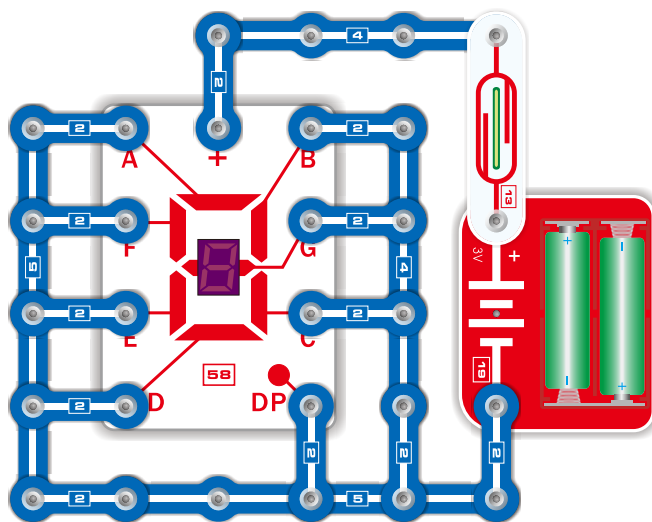
只保留A、B、D、E、F、G上的连接导线。

1325. 显示小写字母“h”

只保留F、E、G、C上的连接导线。

1326. 显示小写字母“o”

只保留C、D、E、G上的连接导线。



1327. 磁控显示数字“1”

只保留B、C上的连接导线，用磁铁靠近干簧管，显示数字“1”。

1328. 磁控显示数字“2”

只保留A、B、G、E、D上的连接导线。

1329. 磁控显示数字“3”

只保留A、B、C、D、G上的连接导线。

1330. 磁控显示数字“4”

只保留B、C、F、G上的连接导线。

1331. 磁控显示数字“5”

只保留A、F、G、C、D上的连接导线。

1332. 磁控显示数字“6”

只保留A、C、D、E、F、G上的连接导线。

1333. 磁控显示数字“7”

只保留A、B、C上的连接导线。

1334. 磁控显示数字“8”

只保留A、B、C、D、E、F、G上的连接导线。

1335. 磁控显示数字“9”

只保留A、B、C、D、F、G上的连接导线。

1336. 磁控显示数字“0”

只保留A、B、C、D、E、F上的连接导线。

1337. 磁控显示小数点“.”

只保留DP上的连接导线。

1338. 磁控显示大写字母“C”

只保留A、F、E、D上的连接导线。

1339. 磁控显示大写字母“E”

只保留A、F、G、E、D上的连接导线。

1340. 磁控显示大写字母“F”

只保留A、F、G、E上的连接导线。

1341. 磁控显示大写字母“H”

只保留B、C、G、E、F上的连接导线。

1342. 磁控显示大写字母“P”

只保留A、B、E、F、G上的连接导线。

1343. 磁控显示大写字母“S”

只保留A、F、G、C、D上的连接导线。

1344. 磁控显示大写字母“U”

只保留B、C、D、E、F上的连接导线。

1345. 磁控显示小写字母“b”

只保留C、D、E、F、G上的连接导线。

1346. 磁控显示小写字母“c”

只保留A、F、G上的连接导线。

1347. 磁控显示小写字母“d”

只保留B、C、D、E、G上的连接导线。

1348. 磁控显示小写字母“e”

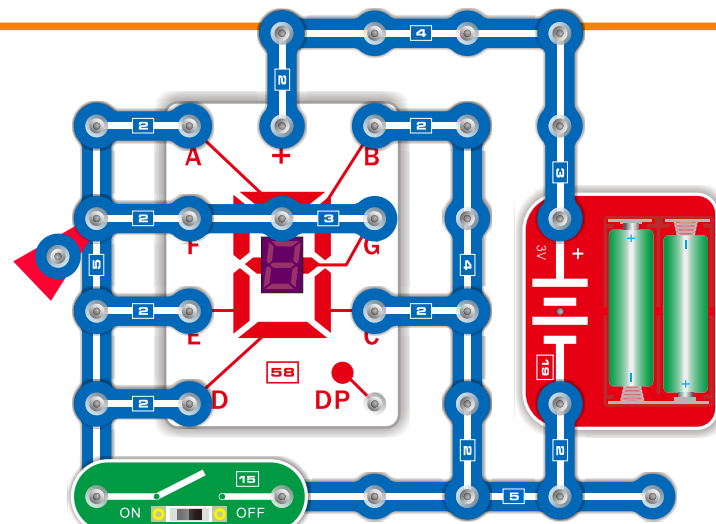
只保留A、B、D、E、F、G上的连接导线。

1349. 磁控显示小写字母“h”

只保留F、E、G、C上的连接导线。

1350. 磁控显示小写字母“o”

只保留C、D、E、G上的连接导线。



1351. 数字“1”与“8”的切换

如图所示，开关断开时，显示“1”，合上开关显示“8”。

1352. 数字“1”与“9”的切换

在右图的基础上，去掉E上的连接导线，利用开关可切换“1”与“9”。

1353. 数字“1”与“4”的切换

在右图的基础上，去掉D、E、A上的导线，利用开关可切换“1”与“4”。

1354. 数字“1”与“0”的切换

在右图的基础上，只去掉F、G上的连接导线3，利用开磁切换“1”与“0”。

1355. 数字“1”与“7”的切换

在右图的基础上，去掉F、G之间的连接导线，只保留A、B、C的连接导线，利用开关可切换“1”与“7”。

1356. 磁控切换数字“1”与“8”

将开关换成干簧管后，用磁铁靠近干簧管时，显示数字“8”，移开磁铁时，显示“1”。

1357. 磁控切换数字“1”与“9”

去掉E上的导线，利用磁铁可切换“1”与“9”。

1358. 磁控切换数字“1”与“4”

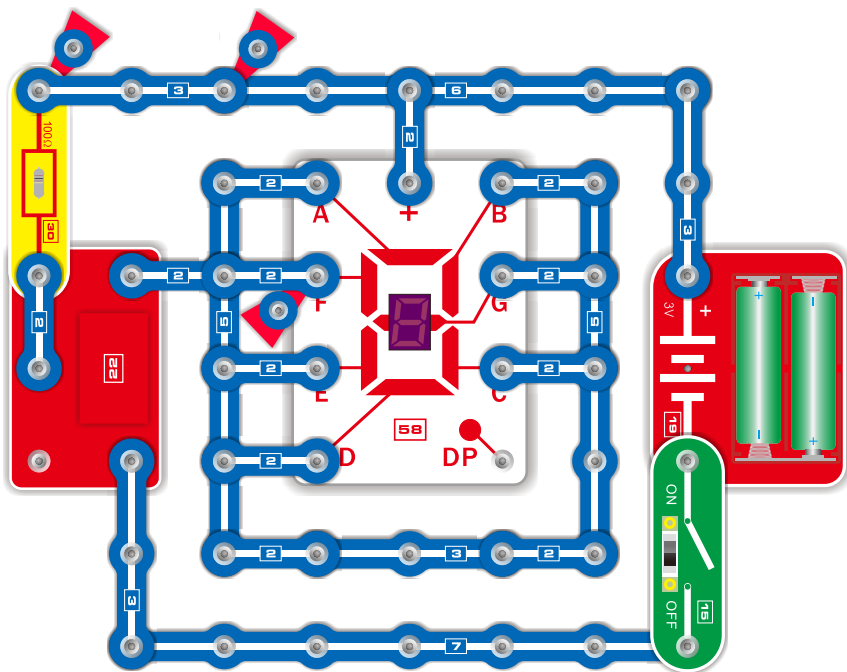
去掉D、E、A上的导线，利用磁铁可切换“1”与“4”。

1359. 磁控切换数字“1”与“0”

去掉F、G之间的导线3，利用磁铁可切换“1”与“0”。

1360. 磁控切换数字“1”与“7”

去掉F、G上的导线，只保留A、B、C上的连接导线，利用磁铁可切换“1”与“7”。



1361. 闪光数码管原理

合上开关，显示出闪光的数码管，可分别显示闪光的数字、小写字母、大写字母，这是利用了报警集成电路中的机枪声电路。

1362. 闪光显示数字“1”

合上开关，只保留B、C上的连接导线。

1363. 闪光显示数字“2”

合上开关，只保留A、B、G、E、D上的连接导线。

1364. 闪光显示数字“3”

合上开关，只保留A、B、C、D、G上的连接导线。

1365. 闪光显示数字“4”

合上开关，只保留B、C、F、G上的连接导线。

1366. 闪光显示数字“5”

合上开关，只保留A、F、G、C、D上的连接导线。

1367. 闪光显示数字“6”

合上开关，只保留A、C、D、E、F、G上的连接导线。

1368. 闪光显示数字“7”

合上开关，只保留A、B、C上的连接导线。

1369. 闪光显示数字“8”

合上开关，只保留A、B、C、D、E、F、G上的连接导线。

1370. 闪光显示数字“9”

合上开关，只保留A、B、C、D、F、G上的连接导线。

1371. 闪光显示数字“0”

合上开关，只保留A、B、C、D、E、F上的连接导线。

1372. 闪光显示大写字母“C”

只保留A、F、E、D上的连接导线。

1373. 闪光显示大写字母“E”

只保留A、F、G、E、D上的连接导线。

1374. 闪光显示大写字母“F”

只保留A、F、G、E上的连接导线。

1375. 闪光显示大写字母“H”

只保留B、C、G、E、F上的连接导线。

1376. 闪光显示大写字母“P”

只保留A、B、F、E、G上的连接导线。

1377. 闪光显示大写字母“S”

只保留A、F、G、C、D上的连接导线。

1378. 夜间自动显示大写字母“U”

只保留B、C、D、E、F上的连接导线。

1379. 闪光显示大写字母“L”

只保留D、E、F上的连接导线。

1380. 闪光显示小写字母“b”

只保留C、D、E、F、G上的连接导线。

1381. 闪光显示小写字母“c”

只保留A、F、G上的连接导线。

1382. 闪光显示小写字母“d”

只保留B、C、D、E、G上的连接导线。

1383. 闪光显示小写字母“e”

只保留A、B、D、E、F、G上的连接导线。

1384. 闪光显示小写字母“h”

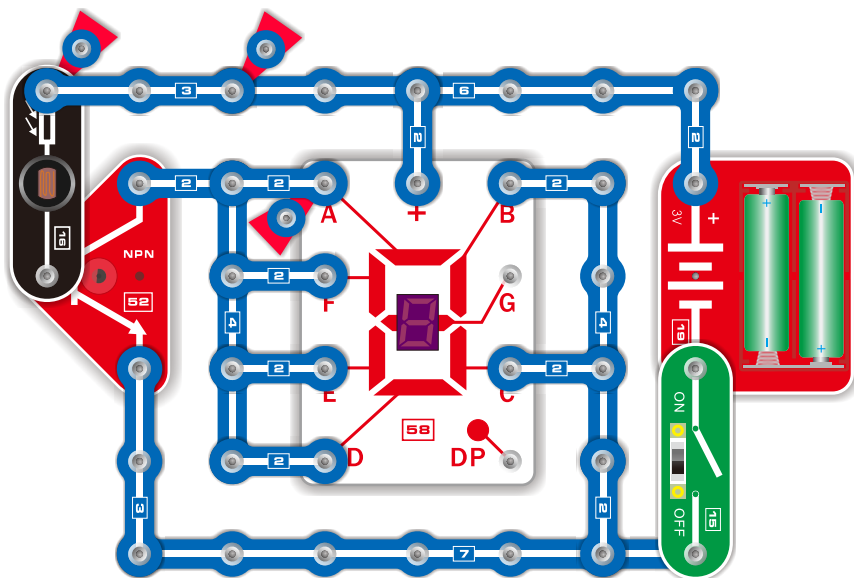
只保留F、E、G、C上的连接导线。

1385. 闪光显示小写字母“o”

只保留C、D、E、G上的连接导线。

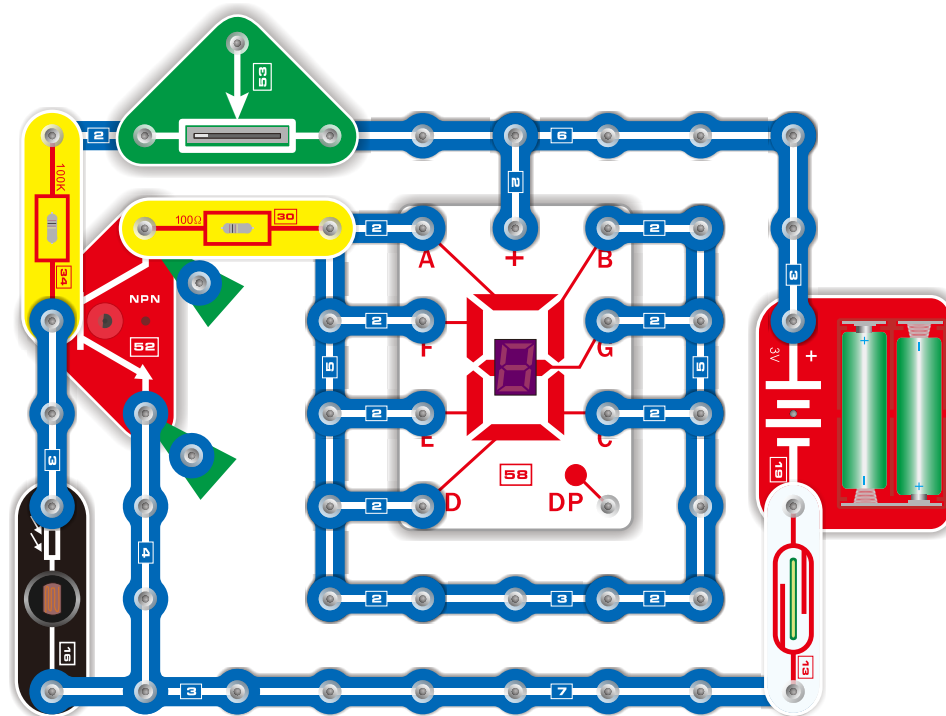
1386-1395. 磁控显示闪光数字

将开关换成干簧管后，用磁靠近干簧管，按前述操作方法，可分别显示闪光数字1、2、3、4、5、6、7、8、9、0及小数点。



1396. 光电计数原理

合上开关，让光线照射到光敏电阻上，数码管显示“0”，用手挡一次光线，数码管完成一次由“0”变“1”的转换。若采用具有一定的逻辑功能，组合逻辑电路的多个数码管将这种转换次数记录下来，就可以达到自动计数的目的。



1397-1451

1397. 磁控夜间显示数字“1”

晚上无光时，只保留B、C上的连接导线，用磁铁靠近干簧管，显示“1”。

1398. 磁控夜间显示数字“2”

只保留A、B、G、E、D上的连接导线。

1399. 磁控夜间显示数字“3”

只保留A、B、C、D、G上的连接导线。

1400. 磁控夜间显示数字“4”

只保留B、C、F、G上的连接导线。

1401. 磁控夜间显示数字“5”

只保留A、F、G、C、D上的连接导线。

1402. 磁控夜间显示数字“6”

只保留A、C、D、E、F、G上的连接导线。

1403. 磁控夜间显示数字“7”

只保留A、B、C上的连接导线。

1404. 磁控夜间显示数字“8”

只保留A、B、C、D、E、F、G上的连接导线。

1405. 磁控夜间显示数字“9”

只保留A、B、C、D、F、G上的连接导线。

1406. 磁控夜间显示数字“0”

只保留A、B、C、D、E、F上的连接导线。

1407. 磁控夜间显示小数点“.”

只保留DP上的连接导线。

1408. 磁控夜间显示大写字母“C”

只保留A、F、E、D上的连接导线。

1409. 磁控夜间显示大写字母“E”

只保留A、F、G、E、D上的连接导线。

1410. 磁控夜间显示大写字母“F”

只保留A、F、G、E上的连接导线。

1411. 磁控夜间显示大写字母“H”

只保留B、C、G、E、F上的连接导线。

1412. 磁控夜间显示大写字母“P”

只保留A、B、E、F、G上的连接导线。

1413. 磁控夜间显示大写字母“S”

只保留A、F、G、C、D上的连接导线。

1414. 磁控夜间显示大写字母“U”

只保留B、C、D、E、F上的连接导线。

1415. 磁控夜间显示大写字母“L”

只保留D、E、F上的连接导线。

1416. 磁控夜间显示小写字母“b”

只保留C、D、E、F、G上的连接导线。

1417. 磁控夜间显示小写字母“c”

只保留A、F、G上的连接导线。

1418. 磁控夜间显示小写字母“d”

只保留B、C、D、E、G上的连接导线。

1419. 磁控夜间显示小写字母“e”

只保留A、B、D、E、F、G上的连接导线。

1420. 磁控夜间显示小写字母“h”

只保留F、E、G、C上的连接导线。

1421. 磁控夜间显示小写字母“o”

只保留C、D、E、G上的连接导线。

1422-1431. 磁控白天显示数字

先将100K电阻与光敏互换位置，然后用磁铁控制干簧管，按照上述连接导线的方法，在白天可分别显示数字1、2、3、4、5、6、7、8、9、0及小数点。

1432-1439. 磁控白天显示大写字母

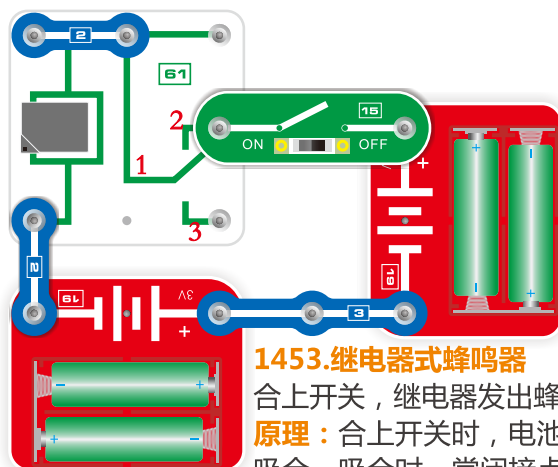
按上述方法，在白天可分别显示大写字母C、E、F、H、P、S、U、L。

1440-1445. 磁控白天显示小写字母

按上述方法，在白天可分别显示小写字母b、c、d、e、h、o。

1446-1451. 键控白天显示小写字母

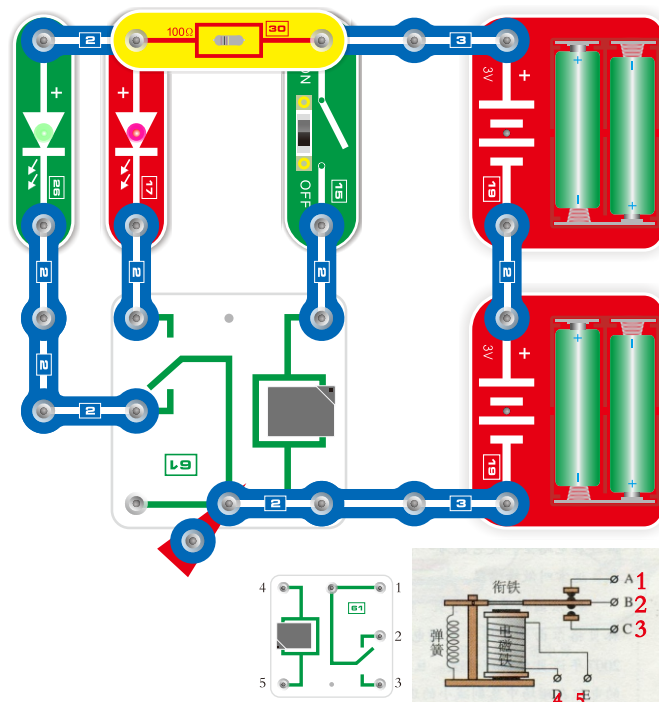
按上述方法，在白天可分别显示小写字母b、c、d、e、h、o。



1453. 继电器式蜂鸣器

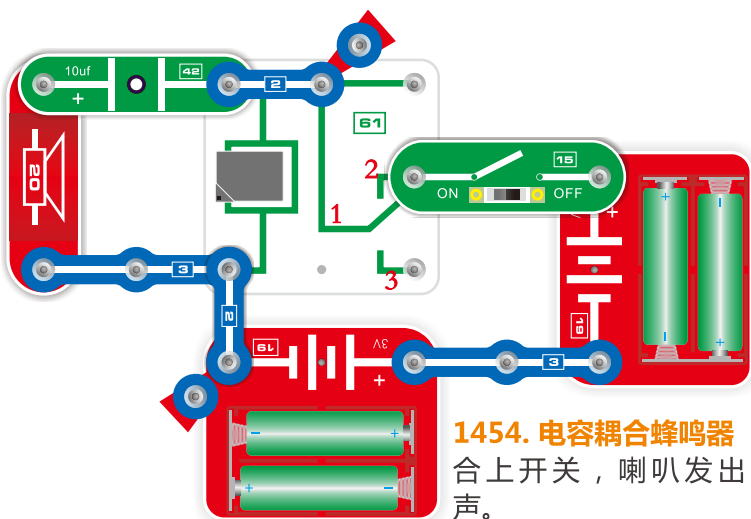
合上开关，继电器发出蜂鸣声。

原理：合上开关时，电池的正极经过常闭接点1与接点2到达继电器的另一端，使继电器吸合，吸合时，常闭接点1与接点2立即断开，这一断开，又使继电器失去正电源，继电器因失电，使接点1返回，接点1又同接点2接通，这一接通，再一次使继电器获得正电源，继电器的反复吸合、断开、又吸合、又断开，使继电器接点产生反复振动发出蜂鸣声。



1452. 继电器原理

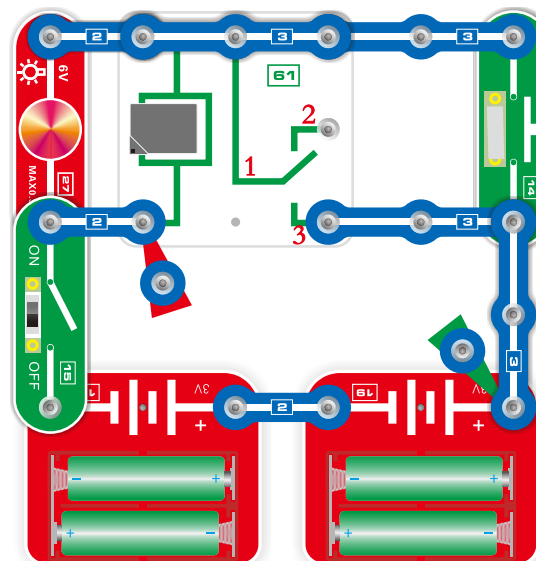
开关断开时，绿灯亮，红灯灭，开关合上时，红灯亮，绿灯灭，继电器的构造如下图所示，当线圈不通电时，没有电磁力，靠弹簧的拉力拉住铁片，使铁片上的接点1始终与接点2接通。当线圈通电时，线圈同铁芯一起构造电磁铁，产生电磁力，将铁片向下拉并牢牢吸住，使接点1与接点3接通，接点1与接点2断开(通常将1与2之间的接点常闭接点，1与3之间的接点叫常开接点)。



1454. 电容耦合蜂鸣器

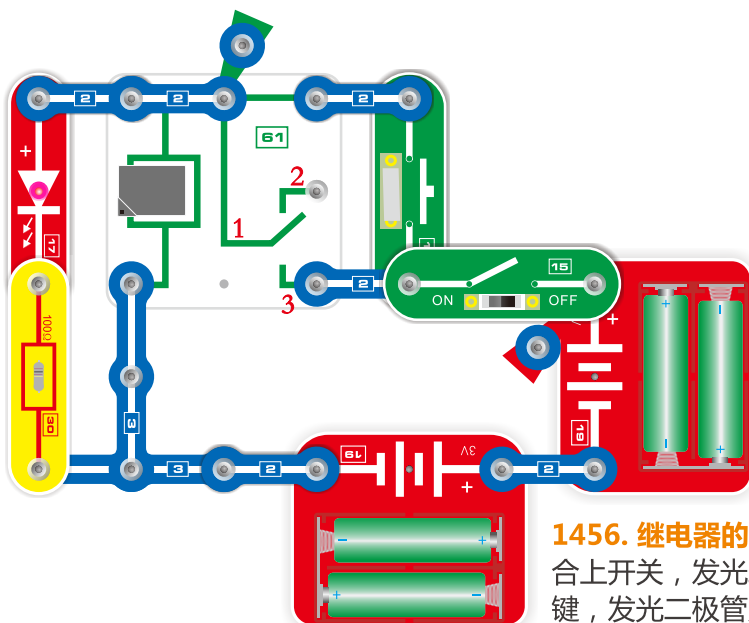
合上开关，喇叭发出蜂鸣声。

原理： 这里是利用继电器的反复吸合，电源反复通断，使继电器产生蜂鸣声，再通过电容器将信号耦合到喇叭上，喇叭中发出较响的蜂鸣声。



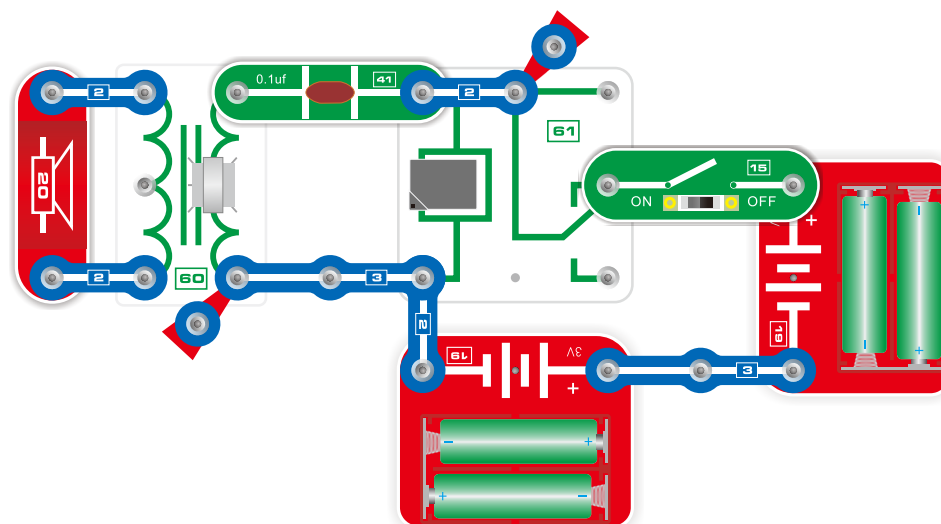
1455. 继电器的自保持(一)

合上开关，灯泡不亮，再轻轻按一下电键，灯泡点亮，松开电键后，灯泡并不熄灭，再关掉开关，灯泡熄灭。



1456. 继电器的自保持(二)

合上开关，发光二极管不亮，然后轻轻按一下电键，发光二极管点亮，松开电键后，发光二极管并不熄灭，再关掉开关，发光二极管熄灭，原理同前。



1457. 变压器电容耦合蜂鸣器

合上开关，喇叭发出响亮的蜂鸣声。

1458. 变压器耦合蜂鸣器

先将0.1UF电容换成导线3，然后合上开关，喇叭发出响亮的蜂鸣声。