

# 色环电阻计算器



广东省电子职业技术学校

2017.01

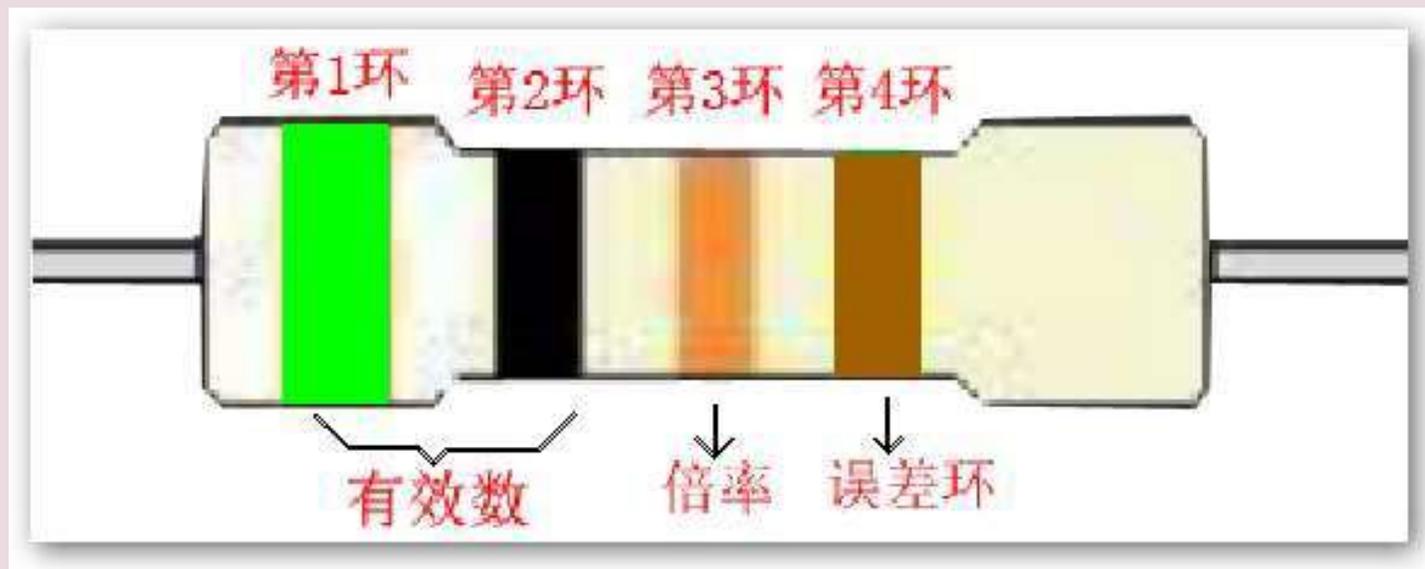
# 设计的原理

## 1.1 色环颜色的含义

颜色	黑	棕	红	橙	黄	绿	蓝	紫	灰	白	金
有效值	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
倍率	$10^0$	$10^1$	$10^2$	$10^3$	$10^4$	$10^5$	$10^6$	$10^7$	$10^8$	$10^9$	
误差值(%)		$\pm 1$									$\pm 5$

电阻的误差环通常为棕色或金色，其它颜色的极少用到就不列出。

## 1.2 色环电阻的表示方法



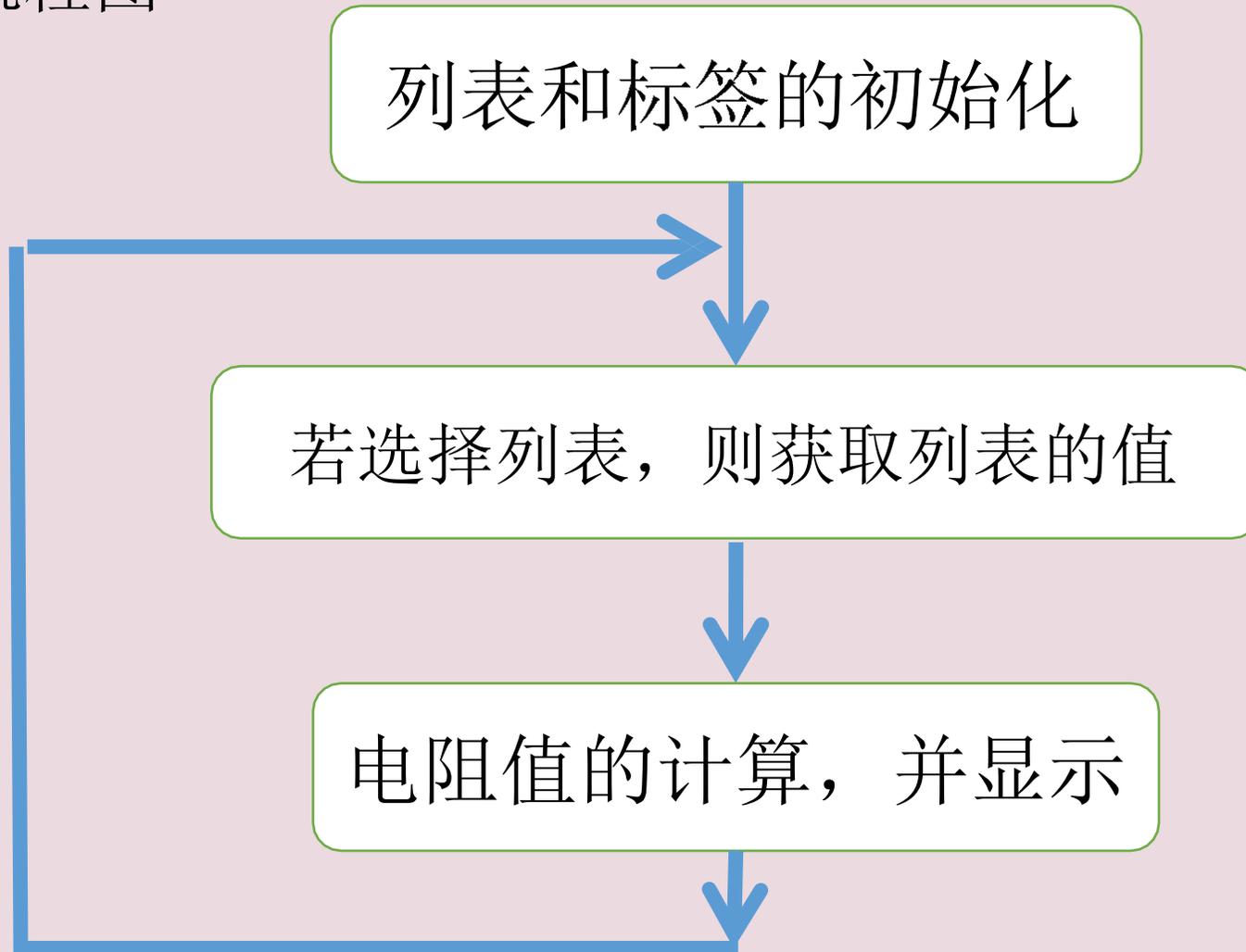
上图为四环电阻的表示方法，通常四环电阻的误差环是金色、也是最后一环。

## 1.3 色环电阻的计算方法

$$\begin{aligned} \text{公式: 电阻值 } R &= \text{有效数} \times \text{倍率} \\ &= (\text{第1环} \times 10 + \text{第2环}) \times \text{倍率} \quad \text{【公式1】} \end{aligned}$$

# APP设计

- 2.1 程序的流程图



## 2.2 界面的设计



## 2.2.1 色环的显示



色环的显示由水平布局1里面4个色环标签（第1环、第2环等）来显示，每个色环标签显示的值与背景颜色相对应（如：0对黑色、1对棕色），第4环是误差环标签固定为 $\pm 5\%$ （背景金色）即可，每个标签之间插入空白标签让显示效果更直观。

每个色环标签的显示随着相对应的列表显示框的选择而变化。

# 水平布局1的设置:



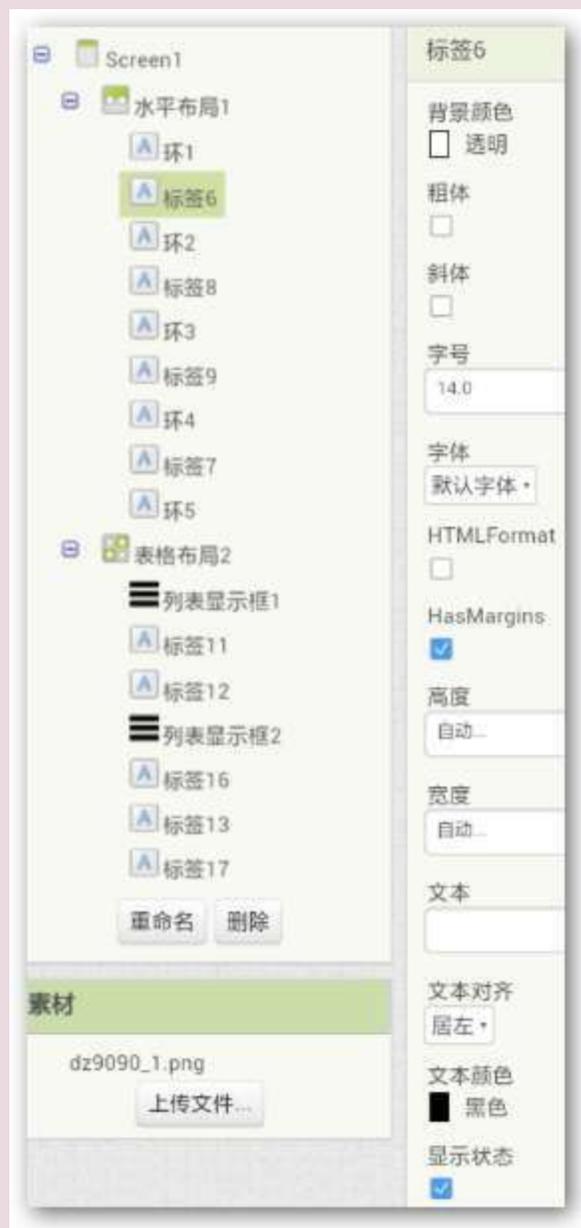
色环标签的设置:

第1环（环1）标签

如图所示



空白标签的设置：  
如图标签6所示



## 2.2.2 列表的显示

\*列表显示由网格布局、标签、列表显示框组成，网格布局分成2行。

\*第1行有4个标签分别固定显示：第1环、第2环等，每个标签之间插入空白标签使每个标签之间有一定距离；

\*第2行有3个列表显示框分别对应列表显示框1、列表显示框2、列表显示框3，而第4个对应的是一个标签固定显示±5%背景为金色，每个列表之间同样插入空白标签。

\*如右图所示，第1环标签与列表显示框1对齐，其它同理。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/167114015042006042>