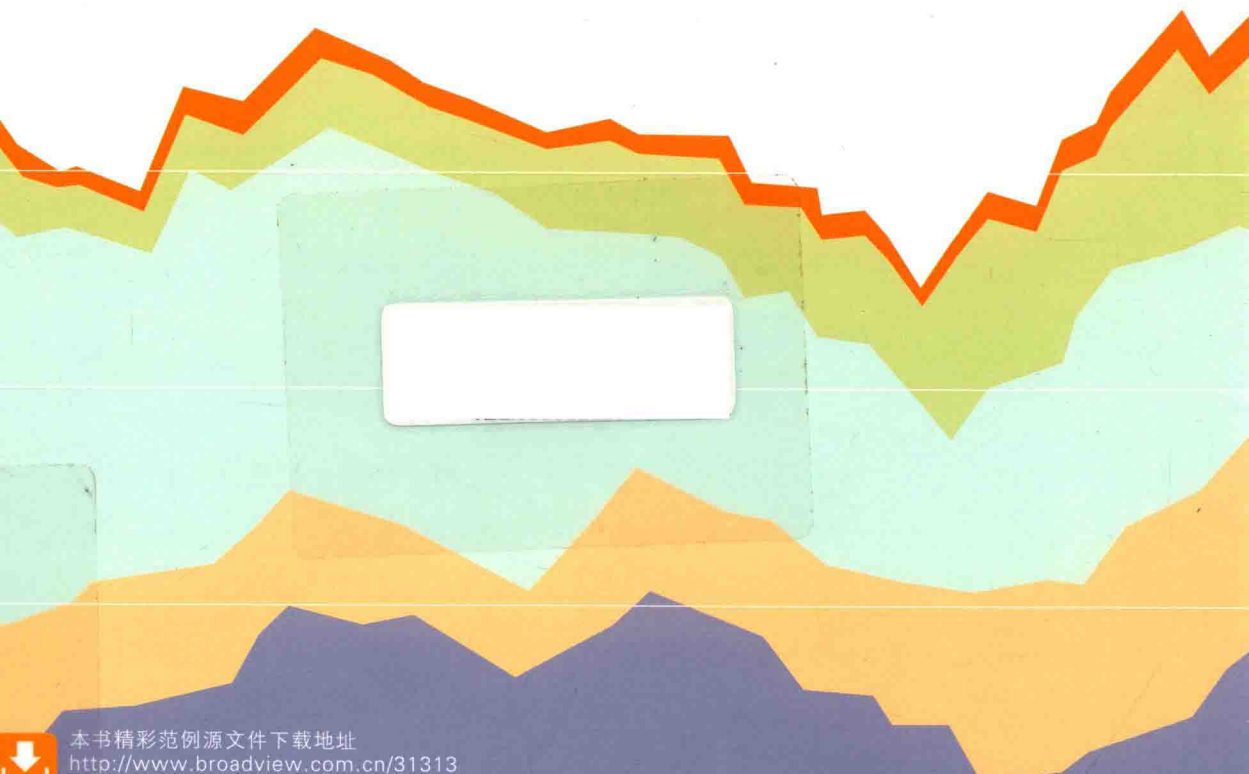


# Excel图表之道

典藏版

## 如何制作专业有效的商务图表

刘万祥 © 著



本书精彩范例源文件下载地址  
<http://www.broadview.com.cn/31313>  
适用于 Excel 2003~2016 各版本



中国工信出版集团



电子工业出版社  
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY  
<http://www.phei.com.cn>

# Excel图表之道

典藏版

如何制作专业有效的商务图表

刘万祥 ◎ 著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

## 内 容 简 介

本书介绍作者在实践中总结出来的一套“杂志级商务图表沟通方法”，告诉读者如何设计和制作达到杂志级质量的、专业有效的商务图表。作者对诸如《商业周刊》、《经济学人》等全球顶尖商业杂志上的精彩图表案例进行分析，给出其基于Excel的实现方法，包括数据地图、动态图表、仪表板等众多高级图表技巧，适合职场白领特别是数据分析人士阅读。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。  
版权所有，侵权必究。

### 图书在版编目（CIP）数据

Excel图表之道：如何制作专业有效的商务图表：典藏版 / 刘万祥著. —北京：电子工业出版社，2017.5

ISBN 978-7-121-31313-4

I. ①E… II. ①刘… III. ①表处理软件 IV. ①TP391.13

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第072758号

策划编辑：张慧敏

责任编辑：石倩

印刷：北京顺诚彩色印刷有限公司

装订：北京顺诚彩色印刷有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编：100036

开本：787×980 1/16 印张：14 字数：200千字

版次：2010年4月第1版

2017年5月第2版

印次：2017年5月第1次印刷

印数：8000册 定价：69.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888，88258888。

质量投诉请发邮件至zltz@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式：010-51260888-819，faq@phei.com.cn。

## 第 1 章 一套突破常规的作图方法 / 1

### 1.1 专业图表的特点分析 / 3

### 1.2 你也能制作出专业的图表 / 5

### 1.3 突破 Excel 的默认颜色 / 6

Excel 的颜色机制 / 7

定义自己的颜色 / 8

拾取杂志图表的配色 / 9

自动设置颜色模板 / 10

保存和复制颜色模板 / 11

商业图表的经典用色 / 11

### 1.4 突破 Excel 的图表布局 / 15

默认布局的不足 / 15

商业图表的布局特点 / 16

商业图表的字体选择 / 18

### 1.5 突破 Excel 的作图元素 / 19

跳出图表的框框 / 19

商业图表的做法分析 / 20

### 1.6 图表专业主义 / 25

细节决定专业 / 25

你的图表够专业吗 / 27

## 第 2 章 成为图表高手的技术准备 / 29

### 2.1 图表基础知识 / 30

插入一个图表 / 30

掌握图表元素 / 31

随心所欲格式化图表元素 / 33

制作一个商业周刊风格的图表 / 38

### 2.2 高效图表操作技巧 / 41

向图表追加数据系列 / 41

选择难于选择的数据系列 / 42

让 F4 键完成重复的设置任务 / 43

改变数据系列的图表类型 / 44

删除辅助系列的图例项 / 45

快速复制图表格式 / 45

跨电脑复制自定义图表类型 / 46

理解时间刻度 / 47

将图表锚定到单元格 / 48

照相机的用途 / 49

### 2.3 Excel 图表缺陷及补救 / 53

反转条形图的分次次序 / 53

让曲线图从 Y 轴开始 / 54

设置图表的互补色 / 54

解开散点图的困惑 / 56

## 2.4 作图数据的组织技巧 / 60

原始数据不等于作图数据 / 60

作图前先将数据排序 / 60

将数据分离为多个系列 / 62

将数据错行和空行组织 / 63

## 2.5 利用辅助数据的作图技巧 / 64

自动绘制参考线 / 64

显示汇总的数据标签 / 65

突出标识特定的数据 / 66

占位 / 66

模拟坐标轴、网格线 / 67

## 第3章 像专业人士一样处理图表 / 69

### 3.1 常见图表效果的实现 / 70

隔行填色的网格线 / 70

粗边面积图 / 74

处于最前面的网格线 / 75

只有刻度线的Y轴 / 77

切割背景图片的饼图 / 77

半圆式饼图 / 79

Web 2.0 风格的图表 / 80

### 3.2 单个图表的处理 / 84

处理图表中的超大值 / 84

不同数量级的趋势比较 / 86

不同数量级的分类比较 / 87

避免凌乱的曲线图 / 89

避免负数的标签覆盖 / 90

居于条形之间的分类轴标签 / 92

手风琴式折叠的条形图 / 93

### 3.3 系列组图的处理 / 96

清晰的小而多组图 / 96

引人入胜的图表故事板 / 98

渐近明细的图表呈现 / 100

分解树图表 / 101

Dashboard 式图表 / 102

## 第4章 高级图表制作 / 103

### 4.1 瀑布图 / 104

瀑布图做法 / 105

横向瀑布图 / 107

穿越 X 轴的瀑布图 / 108

### 4.2 不等宽柱形图 / 109

分组细分法 / 110

时间刻度的面积图 / 111

多度量的不等宽条形图 / 113

细分市场份额矩阵 / 114

### 4.3 滑珠图 / 115

### 4.4 热力型数据地图 / 117

地图图形的准备 / 118

地图模型的构建 / 119

地图工具的使用 / 122

### 4.5 气泡型数据地图 / 123

### 4.6 制作动态图表 / 126

辅助系列法 / 126

动态名称法 / 128

选择器的制作 / 130

动态图表标题和标签 / 132

预置式动态图表 / 132

动态图表的演示 / 134

### 4.7 基于地图选择的动态图表 / 135

### 4.8 Bullet 图表 / 139

### 4.9 Sparklines 图表 / 143

### 4.10 TreeMap 图表 / 144

### 4.11 Motion 图表 / 146

## 第5章 选择恰当的图表类型 / 147

### 5.1 一份图表的产生过程 / 148

### 5.2 图表的基本类型及其选择 / 150

### 5.3 图表类型选择辨析 / 154

### 5.4 实绩与预算比较的图表选择 / 156

### 5.5 百分比数据比较的图表选择 / 159

### 5.6 图表类型选择的误区 / 161

频繁改变图表类型 / 161

过于复杂的图表 / 162

误导和欺骗的图表 / 162

错误的图表 / 164

不必要的图表 / 166

## 第 6 章 图表设计与制作原则 / 167

### 6.1 最大化数据墨水比 / 168

什么是数据墨水比 / 168

最大化数据墨水比 / 169

把握平衡 / 171

6.2 图表中的颜色运用 / 172

6.3 设计原则 C.R.A.P / 175

6.4 图表制作原则 / 177

6.5 形成自己的图表风格 / 180

## 第 7 章 数据分析人士的最佳实践 / 181

7.1 把 Excel 设置到得心应手 / 182

7.2 规划好分析工作体系 / 184

7.3 为分析底稿添加备注说明 / 186

7.4 把 Excel 图表导入到 PPT / 187

7.5 商务型 PPT 的一般规范 / 189

7.6 分析报告的发布和归档 / 192

7.7 定期做好备份 / 193

7.8 数字并不是一切 / 194

## 附录 A / 195

A.1 Excel 2007/Excel 2010 在图表方面的变化 / 196

A.2 图表伴侣工具 / 199

A.3 图表博客和网站 / 202

A.4 图表相关书籍 / 204

A.5 商业杂志网站 / 205

A.6 设计网站 / 206

参考文献 / 207

索引 / 208

## 第 1 章

# 一套突破常规的作图方法



在今天的职场，用数据说话、用图表说话，已经蔚然成风，可以说是商务人士的标准做法。一位台湾商业领袖曾说过：“给我 10 页纸的报告，必须有 9 页是数据和图表分析，还有 1 页是封面。”这话或许有些过头，但却说明了数据图表的重要性。

数据图表以其直观形象的优点，能一目了然地反映数据的特点和内在规律，在较小的空间里承载较多的信息，因此有“一图抵千言”的说法。特别是在读图时代的今天，显得更加重要和受欢迎。所谓“文不如表，表不如图”，也是指能用表格反映的就不要用文字，能用图反映的就不要用表格。

一份制作精美、外观专业的图表，在我看来至少可以起到以下 3 方面的作用：

- **有效传递信息，促进沟通。**这是我们运用图表的首要目的，揭示数据内在规律，帮助理解商业数据，利于决策分析；
- **塑造可信度。**一份粗糙的图表会让人怀疑其背后的数据是否准确，而严谨专业的图表则会给人以信任感，提高数据和报告的可信度，从而为您的商务报告大大增色；
- **传递专业、敬业、值得信赖的职业形象。**专业的图表会让您的文档或演示引人注目，不同凡响，极大提升职场核心竞争力，为个人发展加分，为成功创造机会。

可是，在我们平时的工作中，见到的却大多是平庸的、粗糙的，甚至是拙劣的 Excel 图表和报告。图表制作者们不知道或者是懒得去修改那些默认的设置，任其粗糙不已，这样的图表又如何能让人相信其背后的数据是准确的呢？那些精美专业的图表似乎只能在商业杂志或咨询报告中看到，普通职场人士似乎可望不可及。

# 1.1 专业图表的特点分析

商业图表的标杆一般来源于两个领域：一是如《商业周刊》、《华尔街日报》、《纽约时报》这样的世界顶级的商业杂志，二是罗兰·贝格、麦肯锡等世界顶尖的咨询公司。这些顶级商业杂志或是咨询公司，一般都有专门的图表部门或图表顾问团队，负责设计和制作图表，或是制定统一的图表规范，这就是它们的图表与众不同的原因。

以专业杂志领域为例，《商业周刊》一直是商业图表的业界领导者，其图表为各界商业精英所喜爱，也为众多竞争对手所仿效，让我们看看它们的图表究竟专业在哪里。



图1-1 不同时期的《商业周刊》图表风格 例图来源：《商业周刊》网站。

图 1-1 中的例图显示了《商业周刊》在不同时期的图表风格，总体的趋势是向简洁演变。

B2 的图表是较为早期的风格，用色深沉却极具商务感，一般绘图区的填色较图表区要浅，网格线仅使用水平的横线，左下角的三角形符号▲是其个性化较强的处理手法。

C2 的图表是 2003 年左右的风格，用色大胆鲜艳，以黑底白字的标题为突出特色，绘图区按网格线隔行填色也是其重要特征之一。

D2、E2 的图表是 2006 年左右的风格，逐渐减少背景色，非数据元素多使用淡色。

F2 的图表是 2008 年后的全新风格，以简洁为最大特色，基本没有装饰性的东西。用色轻快时尚，黑色的网格线处于图表最前面是其特点之一。

从这些例图，以及本书后面所引用的大量成功图表案例中，我们可以看到专业的图表至少具有以下特点：

#### 1. 专业的外观

它们的图表都制作精良，显得专业协调。我们或许不知道它专业在哪里，但有一点可以确定，那就是在它们的图表中很少能看到 Office 软件中默认的颜色、字体和布局。而这些都正是构成专业外观的重要方面。

#### 2. 简洁的类型

它们的图表都只使用一些最基本的图表类型，绝不复杂。不需要多余的解释，任何人都能看懂图表的意思，真正起到了图表的沟通作用。

#### 3. 明确的观点

它们在图表的标题中明白无误地直陈观点，不需要读者再去猜测制图者的意思，确保信息传递的高效率，不会出现偏差。

#### 4. 完美的细节

请注意它们对每一个图表元素的处理，几乎达到完美的程度。一丝不苟之中透露出百分之百的严谨，好像这不是一份图表，而是一件艺术品。在很大程度上，正是这些无微不至的细节处理，才体现出图表的专业性。而这往往是我们普通图表不会注意到的地方。

## 1.2 你也能制作出专业的图表

每次看着那些制作精良、令人赏心悦目而又极具专业精神的图表，我就在心里琢磨，这些专业的图表都是如何制作出来的呢？我有没有办法做到呢？相信很多人都有过这样的疑问。

在一次网络搜索中，我看到国内领先的商业杂志《财经》招聘图表编辑的启事，其中一条要求是：

精通 Illustrator、FreeHand、CorelDraw、PhotoShop、3ds Max 等图形、图像处理软件，能制作专业水平的商业图表。

由此可见，专业杂志上的图表制作主要会使用到这些专业级的大型图形、图像软件。

然而，作为普通的职场商务人士，我们显然不可能也没有必要，为了制作一份图表而去学习这么多偶尔才需要用到的专业软件，因为这里面的代价太大：

- **获取成本。**要获得这些软件，需要不菲的代价，现在版权意识逐渐普及，我们也不可能总是使用盗版；
- **学习成本。**这些专业软件每一款都要远比 Office 复杂，不要说精通，就是简单掌握都不是件容易的事情。如果只学一点皮毛的话，又有杀鸡用牛刀的感觉，实在辜负了这些软件的强大功能；
- **协同成本。**你用专业软件制作的图表，别人无法编辑修改，这将带来很多不必要的麻烦。那么，我们普通的职场人士，怎样才能制作出专业效果的图表呢？

经过长期的琢磨和研究，我摸索出一套方法，只用普通的 Excel 也能制作媲美专业效果的商业图表。这套方法有如下特点：

- **定位高端。**以世界最顶尖商业杂志的经典图表为标杆，研究商业图表的最佳实践，学习最专业的做法，让你的图表一看就是出自专业人士的手笔；
- **落地可行。**不需要借助复杂的专业软件，只需要人人皆会的 Excel。Excel 不一定是最好的作图软件，但肯定是最普及的作图软件，几乎所有的职场人士都会用到它。

这套作图方法也并不复杂，我们只需要做到以下 3 点：

- **突破常规的思路。**只有突破常规，才能与众不同，才能臻于专业。如果只用一句话来描述这种方法的要点，那就是“永远不要使用 Excel 图表的默认设置”；
- **一点点配套技术。**并不需要多么复杂高深的技术，因为重点在思路。我们只需要一点点配套技术而已，人人皆可掌握，我们在第 2 章会进行介绍；
- **专业主义的态度。**你要有把图表做到专业的意愿和态度，愿意为了追求专业而做出努力，尤其是那些常人易于忽视的细节之处。

本章后面的内容，就为大家详细介绍这一方法，让我们开始吧。

## 1.3 突破Excel的默认颜色

在我看来，普通图表与专业图表的差别，很大程度就体现在颜色运用上。大家可能会有这样的经历，你看到某个很专业的商业图表，它的样式你用 Excel 就可以做得差不多，但是它的颜色却无法调出来。

我们普通用户作图表，会受 Excel 默认颜色的限制，而无法使用其他颜色。这么多年来大家都用这套颜色作图，看得多了就太熟悉了，别人一看就知道是用 Excel 做的，还会感觉你挺懒的，连默认设置都懒得修改。

而专业人士作图表，他们用的颜色就透露出专业精神。他们不管用什么软件作图，都极少会使用软件默认的颜色，而是使用他们自己选定的颜色，形成自己的风格。因此，制作专业图表的第一步，就是要突破 Excel 的默认颜色。

## Excel的颜色机制

首先让我们了解一下 Excel 的颜色机制。

在 Excel 2003 中，当我们为单元格或图表设置颜色时，Excel 提供了一个 7 行、8 列共 56 个格子的填充颜色工具栏。前 5 行称之为标准颜色，后两行是 Excel 图表默认使用的颜色。其中第 6 行的颜色用于图表填充，第 7 行用于图表线条，根据数据系列的多少，依次往后顺序使用。Excel 图表饱受诟病的绘图区灰色填充，就是来源于第 4 行第 8 列的颜色。如图 1-2 所示。

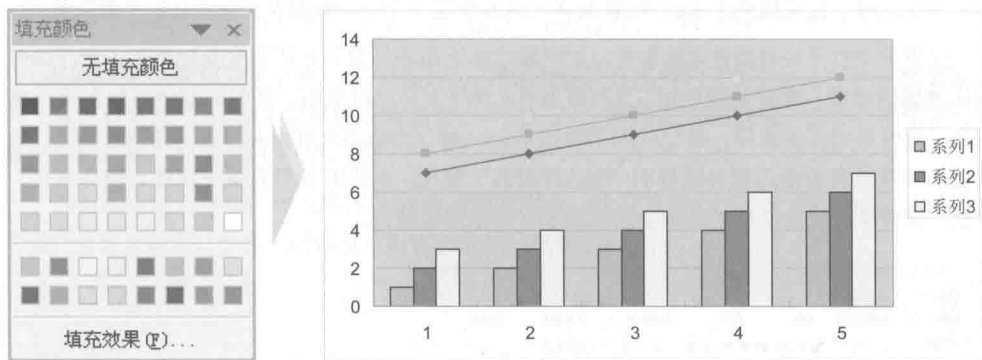


图1-2 Excel的默认颜色面板，图表的默认颜色来源于最后两行

对绝大部分用户来说，这就是在 Excel 中可以用到的所有颜色，除此之外再无其他的选择。所以做出的图表也跳不出这 56 个颜色的范围，甚至只是最后 16 个颜色的范围。从设计角度看，这个默认的颜色模板是很业余的，特别是最后两行用于图表的颜色非常难看，导致做出的图表在颜色上就令人忍无可忍。

但事实上这只是 Excel 的默认颜色，我们可以进行修改，只是大多数人没有想到而已。这 56 个格子中的每一个，都可以修改为任意想要的颜色。所以，我们在 Excel 中使用颜色其实是没有限制的，前提是需要我们做一点点改变。

1 本节以 Excel 2003 讲解，Excel 2007 以上版本请关注作者微信公众号“iamExcelPro”回复关键字“颜色机制”了解。

## 定义自己的颜色

选择菜单“工具→选项→颜色”，我们可以看到 Excel 的颜色模板及其修改入口，如图 1-3 所示。

在左边的颜色格子中，选择任意一个，点击修改按钮，出现“颜色”对话框。在“标准”选项卡中，我们可以选择很多预设的颜色。在“自定义”选项卡中，我们可以通过输入特定的 RGB 值来精确指定颜色，这里就是我们用来突破默认颜色的地方。（说明：计算机一般通过一组代表红、绿、蓝三原色比重的 RGB 颜色代码来确定一个唯一的颜色，如 0,0,0 代表黑色。）

这里虽然有无穷种颜色可供选择，但问题也随之而来。我们并不是专业的美工人员，如何确保选择到协调、专业的颜色呢？要知道很多人为早上出门时衣服、领带的颜色搭配都会头痛不已。往往是越多的选择，越让我们无所适从。一般人士也不大可能去深入研究色彩理论，即使我们使用色彩轮傻瓜软件选择到一组“好看的”颜色，也没有把握它就一定适合商务场合。因此，我的建议就是从成功的商业杂志图表案例中借鉴颜色。

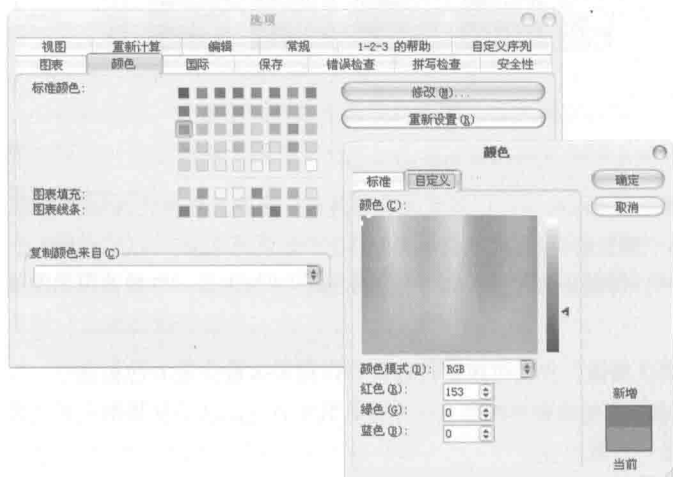


图1-3 通过设置RGB颜色代码，可以在Excel中指定任意需要的颜色

## 拾取杂志图表的配色

从优秀商业杂志上的成功图表案例借鉴其配色方案和思路,是一种非常保险和方便的办法。因为它们的图表颜色是经过专业人士精心设计的,其风格确保了适合于商务场合。

我们可以在网络上找到很多顶尖商业杂志的电子版,在里面找到满意的图表案例,然后借鉴它的配色方案。这里需要用到屏幕取色软件,推荐使用一款叫作 ColorPix 的绿色小软件,可在以下地址下载:

[http://www.colorschemer.com/colorpix\\_info.php](http://www.colorschemer.com/colorpix_info.php)。

ColorPix 的使用非常简单。运行程序后,将鼠标定位在图表的某个颜色上,软件就会返回那个颜色的 RGB 值。按下空格键锁定颜色,用鼠标点击 RGB 后面的数值,就可以将颜色代码复制到剪贴板。如图 1-4 所示。

按照图中以上步骤,取出杂志图表所用到的颜色,然后运用上一节介绍的方法,在 Excel 中进行自定义配置,作图的时候就可以方便地使用这些颜色了。



图1-4 运用屏幕取色软件拾取成功图表案例的配色方案



## 自动设置颜色模板

如果需要自定义比较多的颜色，手动设置无疑是比较繁琐和低效的，我们需要找到一种高效率的方法。

经过反复测试，我整理出 Excel 颜色面板中 56 个格子的颜色引用代码，如图 1-5 所示。第一行第一个格子为 color(1)，第二个格子为 color(53)，依次类推。这个数字排列实在是够乱的，除了最后两排外没有任何规律。

知道引用代码后，我们只要通过 VBA 改变 color(n) 的属性，那么对应格子的颜色就会改变。例如在图 1-4 中我们已经拾取了 4 种颜色的 RGB 值，现在要把它们设置到颜色面板的第一行的前 4 个格子，只需运行如下的宏代码：

```
Sub SetMyColor()  
    ActiveWorkbook.Colors(1) = RGB(0,56,115)  
    ActiveWorkbook.Colors(53) = RGB(247,0,0)  
    ActiveWorkbook.Colors(52) = RGB(206,219,231)  
    ActiveWorkbook.Colors(51) = RGB(231,239,247)  
End Sub
```

宏一运行完，颜色就已配置好，前4个格子就是我们想用的颜色。

有了这个技巧，即使配置 56 个格子的颜色也只是分分钟的事情，配置自己的颜色模板变得轻松快捷。您可以尽情从杂志上获取满意的图表配色方案，然后把 RGB 值交给这个简单的宏代码，就可以轻松制作自己的颜色模板了。

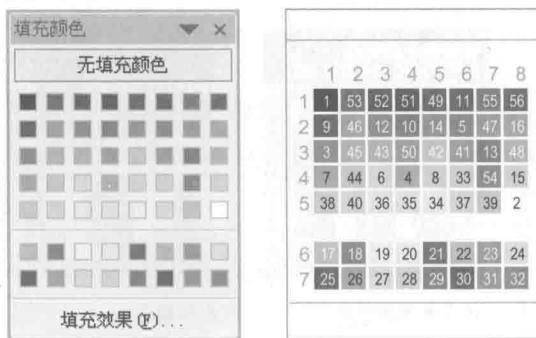


图1-5 颜色面板各位置颜色的引用代码