

MATLAB实例：绘制折线图

作者：凯鲁嘎吉 - 博客园 <http://www.cnblogs.com/kailugaji/>

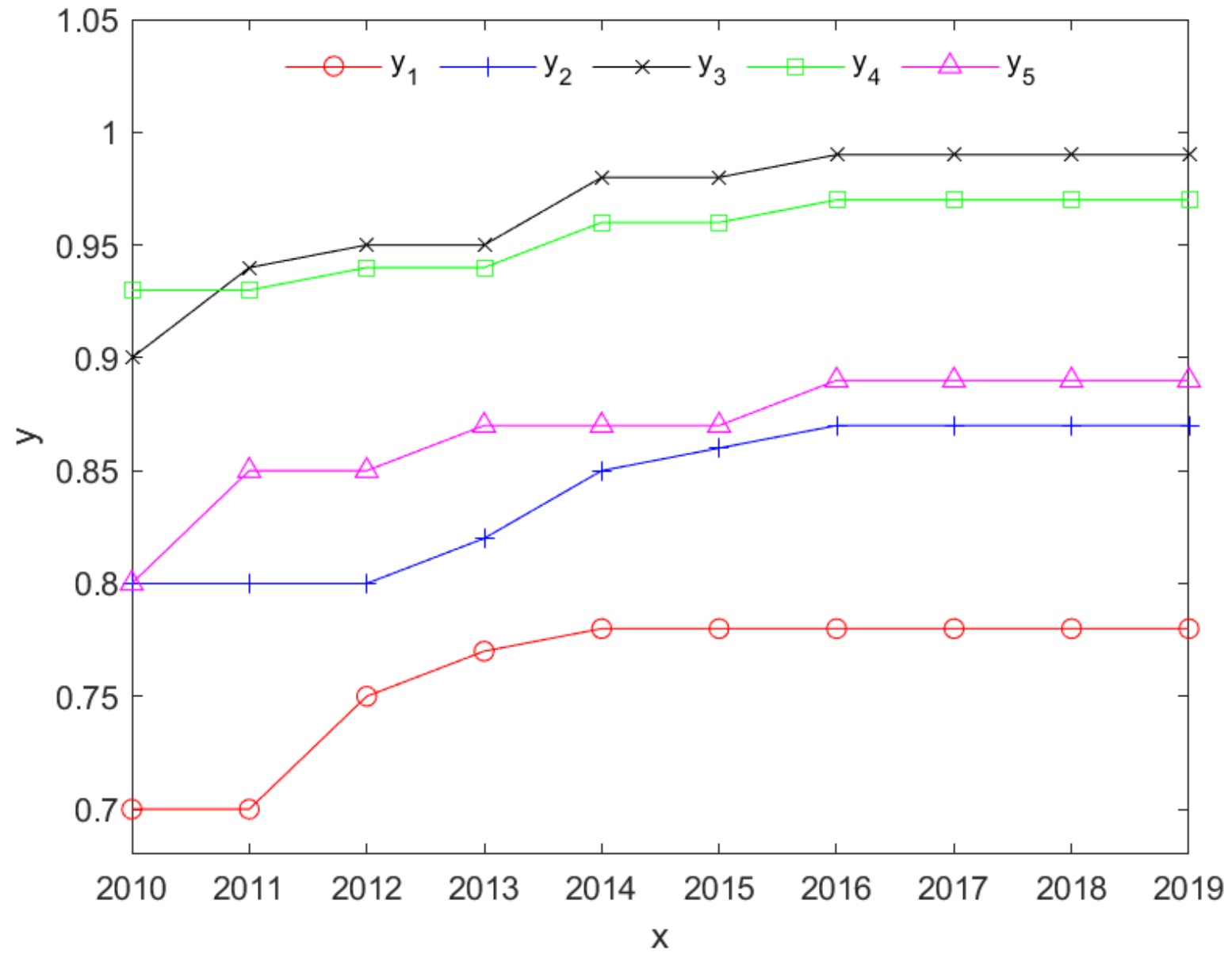
条形图的绘制见：[MATLAB实例：绘制条形图](#)

用MATLAB将几组不同的数据展示在同一张图片中，并设置图例、横纵坐标范围与名称、重新自定义横坐标刻度，并保存图片到指定位置。

1. demo_1.m

```
clear
clc
x=1:10;
y_1=[0.7 0.7 0.75 0.77 0.78 0.78 0.78 0.78 0.78 0.78];
y_2=[0.8 0.8 0.8 0.82 0.85 0.86 0.87 0.87 0.87 0.87];
y_3=[0.9 0.94 0.95 0.95 0.98 0.98 0.99 0.99 0.99 0.99];
y_4=[0.93 0.93 0.94 0.94 0.96 0.96 0.97 0.97 0.97 0.97];
y_5=[0.8 0.85 0.85 0.87 0.87 0.87 0.89 0.89 0.89 0.89];
plot(x, y_1, '-ro', x, y_2, '-b+', x, y_3, '-kx', x, y_4, '-gs', x, y_5, '-m^');
hold on
ylim([0.68 1.05]); %设置纵坐标范围
xlabel('x'); %横坐标名称
ylabel('y');
legend('y_1','y_2','y_3','y_4','y_5','Orientation','horizon','Box','off','Location','Best'); %图例的设置
% legend({'y_1','y_2','y_3','y_4','y_5'}, 'Box','off','Location','north','NumColumns',3);
set(gca,'xtick',1:10);
set(gca,'xticklabel',{'2010','2011','2012','2013','2014','2015','2016','2017','2018','2019'}); %指定横坐标刻度
saveas(gcf,sprintf('demo_figure.jpg'),'bmp'); %保存图片
```

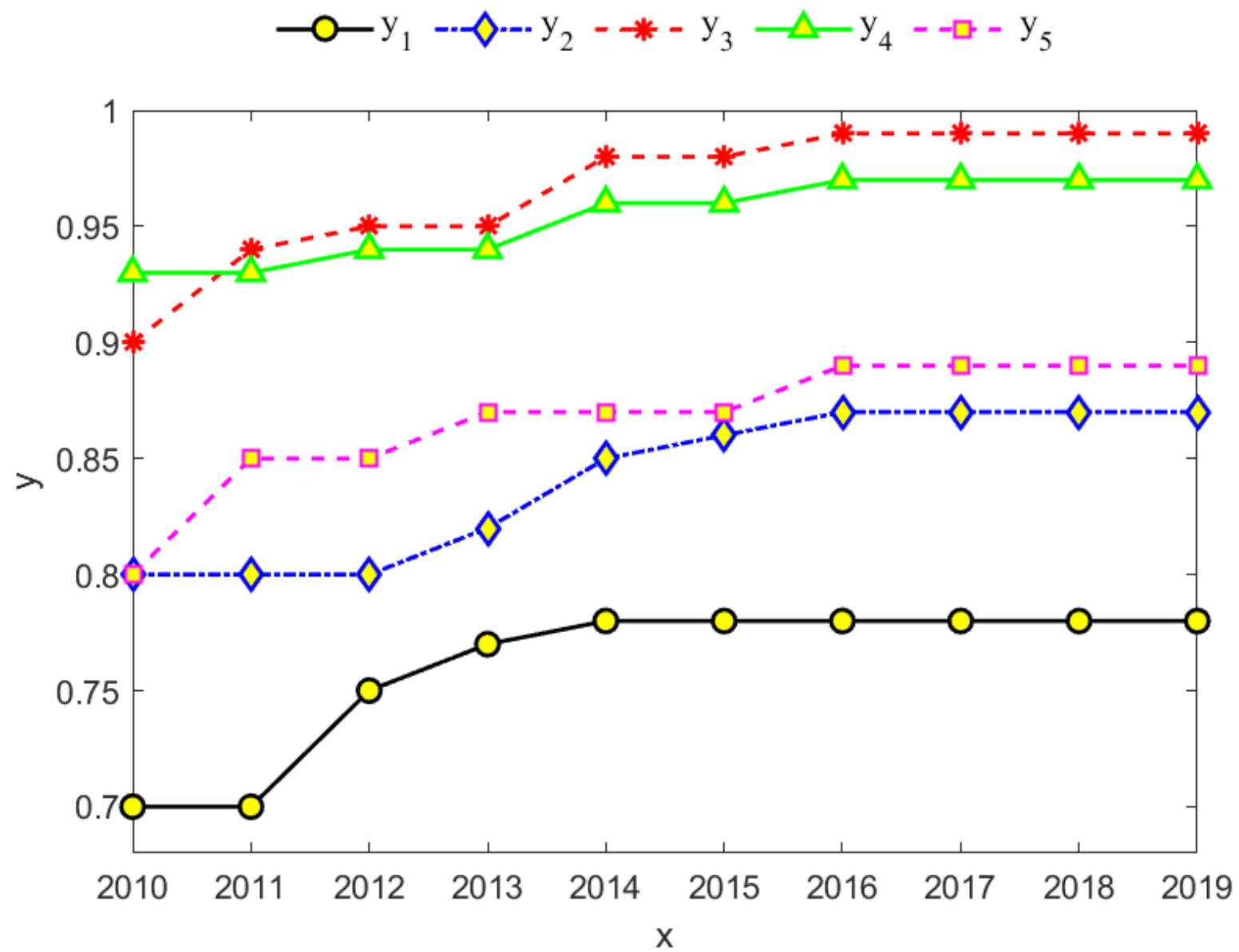
2. 结果



3. demo_2.m

```
clear
clc
x=1:10;
y_1=[0.7 0.7 0.75 0.77 0.78 0.78 0.78 0.78 0.78 0.78];
y_2=[0.8 0.8 0.8 0.82 0.85 0.86 0.87 0.87 0.87 0.87];
y_3=[0.9 0.94 0.95 0.95 0.98 0.98 0.99 0.99 0.99 0.99];
y_4=[0.93 0.93 0.94 0.94 0.96 0.96 0.97 0.97 0.97 0.97];
y_5=[0.8 0.85 0.85 0.87 0.87 0.87 0.89 0.89 0.89 0.89];
plot(x, y_1, '-ok', x, y_2, '-.bd', x, y_3, '--*r', x, y_4, '-^g', x, y_5, '--sm', 'LineWidth',1.3, 'MarkerSize',7, 'MarkerFaceColor','y');
hold on
ylim([0.68 1]); %设置纵坐标范围
xlabel('x'); %横坐标名称
ylabel('y');
legend('y_1','y_2','y_3','y_4','y_5', 'Box','off', 'Location','northoutside', 'NumColumns',5, 'FontName','Times New Roman', 'FontSize',11); %图例的设置
set(gca,'xtick',1:10);
set(gca,'xticklabel',{'2010','2011','2012','2013','2014','2015','2016','2017','2018','2019'}); %指定横坐标刻度
saveas(gcf,sprintf('demo_figure.jpg'),'bmp'); %保存图片
```

4. 结果



5. 作图常用符号

线型	说明	标记符	说明	颜色	说明
-	实线(默认)	+	加号符	r	红色
--	双划线	o	空心圆	g	绿色
:	虚线	*	星号	b	蓝色
..	点划线	.	实心圆	c	青绿色
		x	叉号符	m	洋红色
		s(square)	正方形	y	黄色
		d	菱形	k	黑色
		^	上三角形	w	白色
		v	下三角形		
		>	右三角形		
		<	左三角形		
		p(pentagram)	五角星		
		h(hexagram)	六边形		

颜色名称	短名称	RGB 三元组	十六进制颜色代码	外观
'red'	'r'	[1 0 0]	'#FF0000'	
'green'	'g'	[0 1 0]	'#00FF00'	
'blue'	'b'	[0 0 1]	'#0000FF'	
'cyan'	'c'	[0 1 1]	'#00FFFF'	
'magenta'	'm'	[1 0 1]	'#FF00FF'	
'yellow'	'y'	[1 1 0]	'#FFFF00'	
'black'	'k'	[0 0 0]	'#000000'	
'white'	'w'	[1 1 1]	'#FFFFFF'	
'none'	不适用	不适用	不适用	无颜色

作图常用符号参考: [Matlab画图常用的符号和颜色](#)

Legend的用法参考: [Matlab中legend的用法](#)