# 自动布局-上

# 1.什么是自动布局

## 自动布局是指在增加或者减少子级元素时，或者当子级元素的大小发生变化时，子级元素可以通过预先制定的规则去进行自动改变，自动布局能够是我们做界面排版和做UI设计都是必不可少的、非常重要的工具之一。其实自动布局本质上是一个特殊的画板或者说画框(frame)

自动布局是最广为人知的 Figma 特色功能之一，是可以作用于任意容器或组件的一种属性。**自动布局的本质，在于父级与子级之间动态关系的把控。**

自动布局可以帮助设计师创建动态设计，让子级内容可以和父级容器关联变化，而无需重复调整。自动布局功能和组件结合能够极大提升 UI 设计效率。如果需要在组件中添加新图层，或者修改其中一个图层尺寸时，自动布局可以帮助组件整体保持对齐。

使用自动布局组件，非常适合设计适用于多种设备的自适应元素。

**优点总结：**

1. 减少间距计算、元素对齐调整的重复工作
2. 将UI设计稿框架化，帮助设计从开发的角度设计界面，提升界面开发的还原度

# 2.添加自动布局

## 1.创建一个矩形，然后在他上面点击右键-》添加自动布局

|  |
| --- |
|  |

## 2.此时设计面板的自动布局板块会变成这样子，说明添加了自动布局

|  |
| --- |
|  |

## 3.也可以给文字添加，方法是一样的

|  |
| --- |
|  |
|  |

## 4.添加了自动布局后，在该对象的外围多了一个框

## 5.添加了自动布局后，设计面板的自动布局就会由很多选项，我们可以通过他们进行我们需要的设置，但是，你会发现其实只有一个元素是没有什么好布局的，为了你怎么弄，都没有显示效果，其实自动布局是可以嵌套的。我们把这个设置了自动布局的文字复制两份

|  |
| --- |
|  |

## 6.选中他们，点击右边自动布局的方向键，还是没有任何作用。如上图，如果需要自动布局起作用，我们需要选中这三个自动布局文本，点击右键-》添加自动布局

|  |
| --- |
|  |

## 7.然后就把这三个自动布局嵌套到一个自动布局中

|  |
| --- |
|  |

## 8，我们看到设计面板的自动布局板块由了变化，他现在默认选中水平方向，如果我们点击一下垂直方向，这三个对象就会垂直排列

|  |
| --- |
|  |

## 9.方向键下面是一个间距选项，可以很方便修改间距

|  |
| --- |
|  |

## 10.间距下面第一个选项是修改水平边距，修改一下效果如图

|  |
| --- |
|  |

## 11.水平边距旁边由一个垂直边距选项，调整一下，效果如图

|  |
| --- |
|  |

## 12.我们可以修改任意两个元素的间距，你会发现另外一个间距也会跟着变化

|  |
| --- |
|  |

### 也就是说自动布局可以均分间距

## 13.如果把一个有自动布局的矩形的自动布局的边距都改为0，那么这个自动布局就和矩形完全重合

|  |
| --- |
|  |
|  |

## 14.自动布局是可以设置填充和描边的，我们可以给自动布局添加填充，

|  |
| --- |
|  |
|  |

## 15.利用这个特性，我们可以输入一个文本后，给文本添加一个自动布局，然后修改自动布局的颜色这样子就可以快速绘制一个按钮组件。不用额外绘制矩形，也不要调整对齐，非常方便

|  |
| --- |
|  |

## 16.自动布局板块的最后一个按钮是独立边距按钮，点击一下你会发现此时选项会由2个变为4给，你可以单独控制任意一边的边距

|  |
| --- |
|  |

## 17.自动布局板块里面由一个九宫格他是可以用来调整对象在布局里面的对齐发生的，如我们选中九宫格第一行第一个点，把上面自动布局的矩形的布局画框拉大，效果如下

|  |
| --- |
|  |

## 18，点击九宫格的中心点，矩形就会跑到布局画框的中心

|  |
| --- |
|  |

### 以此类推。。。

### 注意，如果自动布局以及使用边距调整到居中了，此时你点击九宫格没有效果,也就是说，作用我们认为拖拽布局画框，这样子九宫格里面的对齐选项才有作用，如果我们已经用边距设置好了，九宫格没有作用

## 20.用文本添加自动布局做成的按钮当你修改按钮里面的文本，按钮会根据文本的宽度自动改变宽度，其实这是一个很好的功能，它可以保证按组件的间距的统一。

## 21.嵌套的自动布局可以修改他的字布局的顺序，如我们先给子布局的文本改为自动布局1，自动布局2，自动布局3

|  |
| --- |
|  |

## 22.我们可以点击任意一个并且拖拽，它就可以改变顺序而且不会改变间距和对齐效果

|  |
| --- |
|  |
|  |

## 23.可以往一个自动布局画框里面添加元素，只需要把它拖拽进去就可以了，不会改变间距和对齐效果

|  |
| --- |
|  |

## 24.也可以把一个子布局从自动布局画框里面拖拽出来，此时他就不属于这个自动布局画框。

|  |
| --- |
|  |

## 25.拖拽出来后也可以拖拽进去，此时它由属于自动布局画框的子元素

|  |
| --- |
|  |

## 26.可以在嵌套自动布局里面复制粘贴，不会改变间距和对齐效果

|  |
| --- |
|  |

## 27.在设计面板的自动布局板块里面由一个-的按钮，点击一下就取消自动布局，此时自动布局画框就变为一个普通的画框，没有自动布局功能，他的符号是#

|  |
| --- |
|  |
|  |

# 自动布局-下

## 28.在布局板块里面由一个...按钮，他是自动布局的一些高级功能，点击一些会弹出一个窗口

|  |
| --- |
|  |

## 自动布局水平垂直调整大小

## 29.给一个文本或者图形添加了自动布局后画框就会由固定宽度和适应内容两个选项，画框的子级会有固定宽度和弹出容器2给选项如果是自动布局嵌套，子布局画框会有固定宽度、适应内容和填充容器3给选项，其实很好理解，固定宽度就是元素的宽度不会随着内容的改变而改变，适应内容就是容器宽度或者高度根据子级的内容宽度的改变而改变。填充容器就是设置子级当父级改变大小子级始终填满父级容器，我们来做一个实验。绘制四个文本把他们都变为自动布局，然后选中他们添加到一个自动布局，把第一个自动布局改为左右和上下都是固定，把第二个左右改为填充容器，上下固定，第三个左右固定上下填充容器，最后一个左右上下都是填充

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

## 30，然后我们改变大的自动布局的宽度，效果如下

|  |
| --- |
|  |

## 31.回退一下，然后我们修改大的自动布局的高度

|  |
| --- |
|  |
|  |

## 32.回退一下，我们沿着对角线进行拖拉

|  |
| --- |
|  |
|  |

## 注意：这些效果需要设置在子级里面才有用