



Apple Teacher

Mac 版 Numbers 入门指南

macOS Sierra



欢迎

Numbers 是一款功能强大的电子表格 app。它提供了一种自由格式的画布,使你 and 你的学生能够以富有创意且个性化的方式汇集、分析和呈现数据。本教学活动指南将向你说明如何使用 Mac 版 Numbers 中的多种强大工具和功能来创建标题为“蝴蝶调查实验室报告”的项目。我们将向你介绍 Numbers 的基本元素和功能,并对有关检查和共享项目的多种方法提供相关指导。在这个过程中,你会学习一些基本技能并由此获得灵感,自己动手创建项目,以清晰明了的方式呈现数据。

关于 Numbers

Numbers 提供了直观的工具,可帮助你整理信息,以及通过交互式图表、表格、视频和图像让数据变得生动起来。Numbers 还提供了一个灵活的工作空间,可用于记录学习体验的每个步骤:调查问题、记录观察结果和提出解决方案。Numbers 可帮助你和你的学生以表格、图表和图形来表达观点,绝不是一个电子表格那么简单。你甚至可以直接在 Numbers 中导入和编辑 Excel 电子表格。如果你的 Mac 上没有 Numbers,请现在从 Mac App Store [下载](#)。



如何使用本书

除了分步说明之外，本指南中还包含一些交互式元素，这些元素提供了对你构建项目有所帮助的补充说明。请仔细研究并掌握下面这些元素。


图库

本书中穿插了一些截屏，用于说明操作步骤。如果图像下方显示有多个点和相关说明文字，那么表明有多个图像可供查看，你可以点按或横向滑动屏幕来查看各个图像。你可以使用右边的图像来试一下。

交互式文本和图标

在构建报告时，你可以点按[绿色文字](#)来查看相关视觉引导和提示。

快速提示

点按“快速提示”图标 ，可了解快捷方式及其他技巧性信息。



图像 1



如何使用本指南 (续)

构建项目时, 最好是在 Mac 上将 iBooks 和 Numbers 窗口并排打开。建议你将要用于项目的文本文件打开且保持可用。如果你还有 iPad, 可以在 iPad 版 iBooks 中下载并打开本指南。然后, 按照 iPad 上的步骤在 Mac 上构建项目。



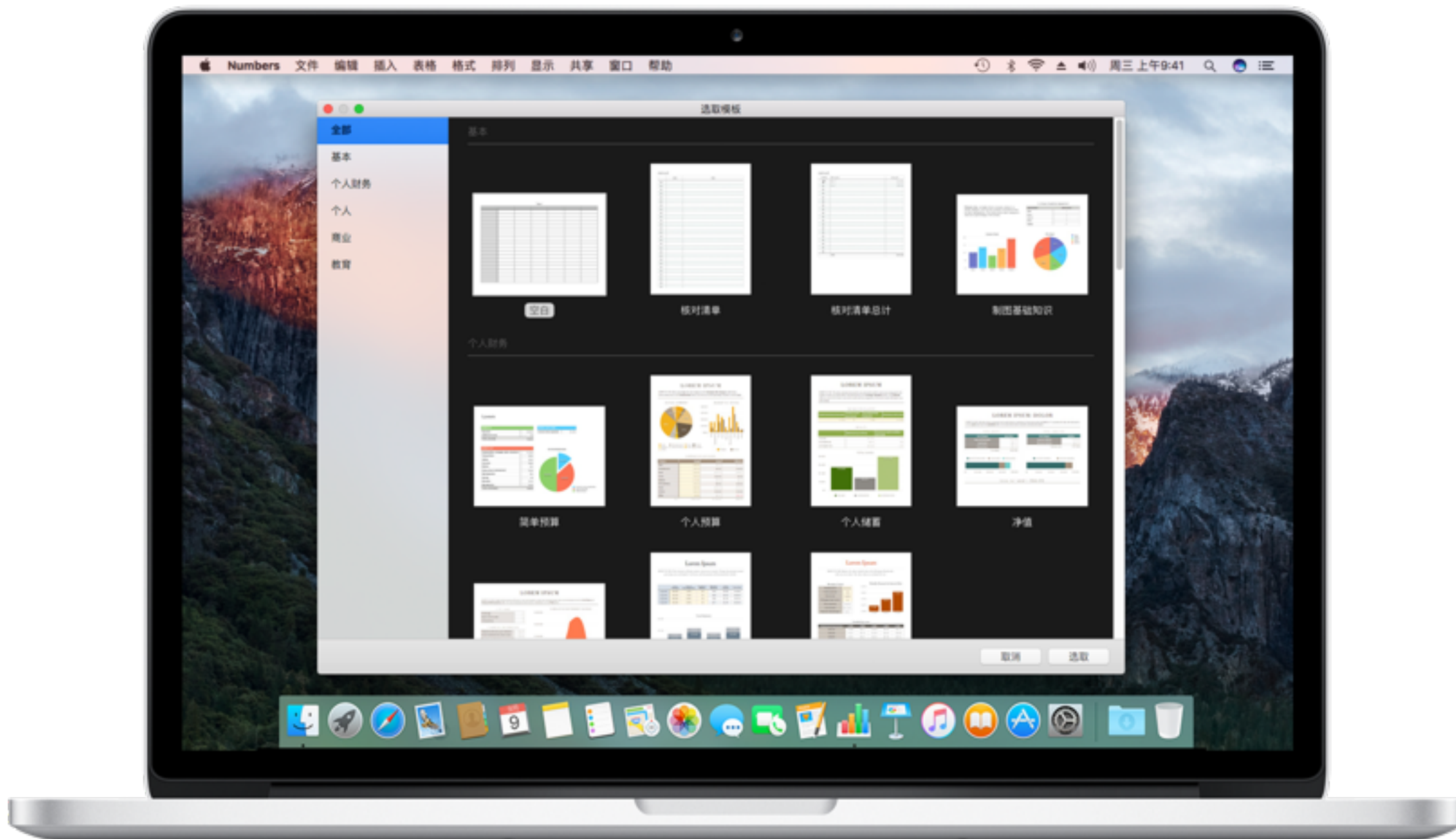
2

了解 Numbers

在 Numbers 中构建数据丰富的项目十分简单，只需插入内容并使用简单的格式工具为内容设置样式即可。下面的内容可帮助你在开始构建“蝴蝶调查实验室报告”之前了解这些工具的使用。在本节中，我们将重点介绍 Numbers 界面和格式面板的使用。下面我们花几分钟的时间来学习一下基本概念。

模板

要在 Numbers 中创建项目，你可以从包括占位符文本和图形的模板入手，然后根据自己的需要进行修改。还可以添加新的对象，例如文本框、图像、形状、表格和图表，甚至视频。如果想要从干净的画布开始，请选择空白模板。



Numbers 工具栏和界面导航

开始构建报告之前, 先来熟悉一下你在 Numbers 中会用到的界面和工具栏按钮。



使用工具栏按钮

开始构建项目之前, 点按下面交互式图像上带有绿色轮廓的按钮, 熟悉一下你在 Numbers 中会用到的工具栏按钮。

The screenshot displays the Numbers application interface. The top toolbar contains several icons with green outlines, indicating they are the focus of the tutorial. These icons are: Show (显示), Zoom (缩放), Formula (公式), Table (表格), Chart (图表), Text (文本), Shape (形状), Media (媒体), Annotation (批注), Collaboration (协作), and Sort & Filter (排序与过滤). The main workspace shows a slide titled "打造一个花园" (Create a Garden). The slide content includes a photo of two women, a table titled "园艺耗材费用" (Garden Supplies Costs), a table titled "花卉费用的细化和核对清单" (Breakdown and Checklist of Flower Costs), and a pie chart titled "实际费用" (Actual Costs). The right sidebar shows the Style Inspector (样式) panel with various formatting options.

工具材料	预算费用	实际费用
种子	US\$ 5.00	US\$ 5.99
设备	US\$ 60.00	US\$ 54.99
花卉	US\$ 70.00	US\$ 65.61
花盆	US\$ 40.00	US\$ 39.75
土壤	US\$ 16.00	US\$ 18.50
销售税	US\$ 17.19	US\$ 16.64
总计	US\$ 208.19	US\$ 201.48

花卉	花卉数目	费用/花卉	总费用	已购买
蝴蝶花	2	US\$ 9.98	US\$ 19.96	<input type="checkbox"/>
风信子	3	US\$ 3.98	US\$ 11.94	<input type="checkbox"/>
水仙	1	US\$ 5.98	US\$ 5.98	<input type="checkbox"/>
海石竹	1	US\$ 4.99	US\$ 4.99	<input type="checkbox"/>
刺莓蒴	1	US\$ 9.99	US\$ 9.99	<input type="checkbox"/>
朱顶红	3	US\$ 4.25	US\$ 12.75	<input type="checkbox"/>
总计	11	US\$ 39.17	US\$ 65.61	

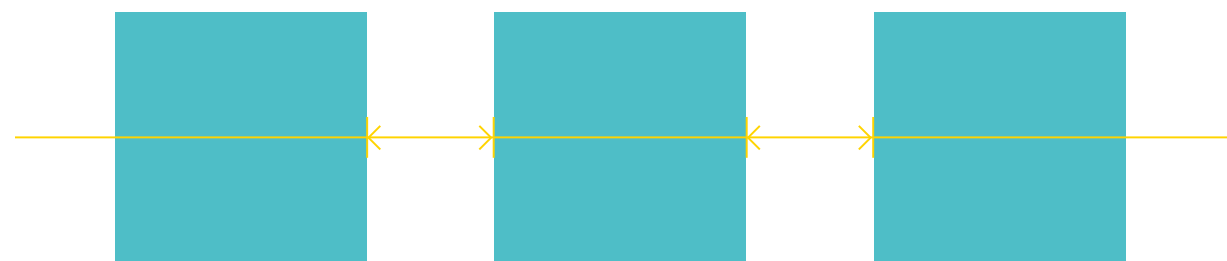
类别	百分比
种子	3%
设备	27%
花卉	33%
花盆	20%
土壤	9%
销售税	8%

使用 Numbers 画布

Numbers 电子表格是一种灵活、自由格式的画布,你可以轻松地在其中添加表格、图表、文本和图像并进行移动调整,将你的数据生动形象地呈现出来。

对齐对象

Numbers 有一项功能可自动显示临时黄色参考线,让你知道对象何时是对齐且间距相等的。



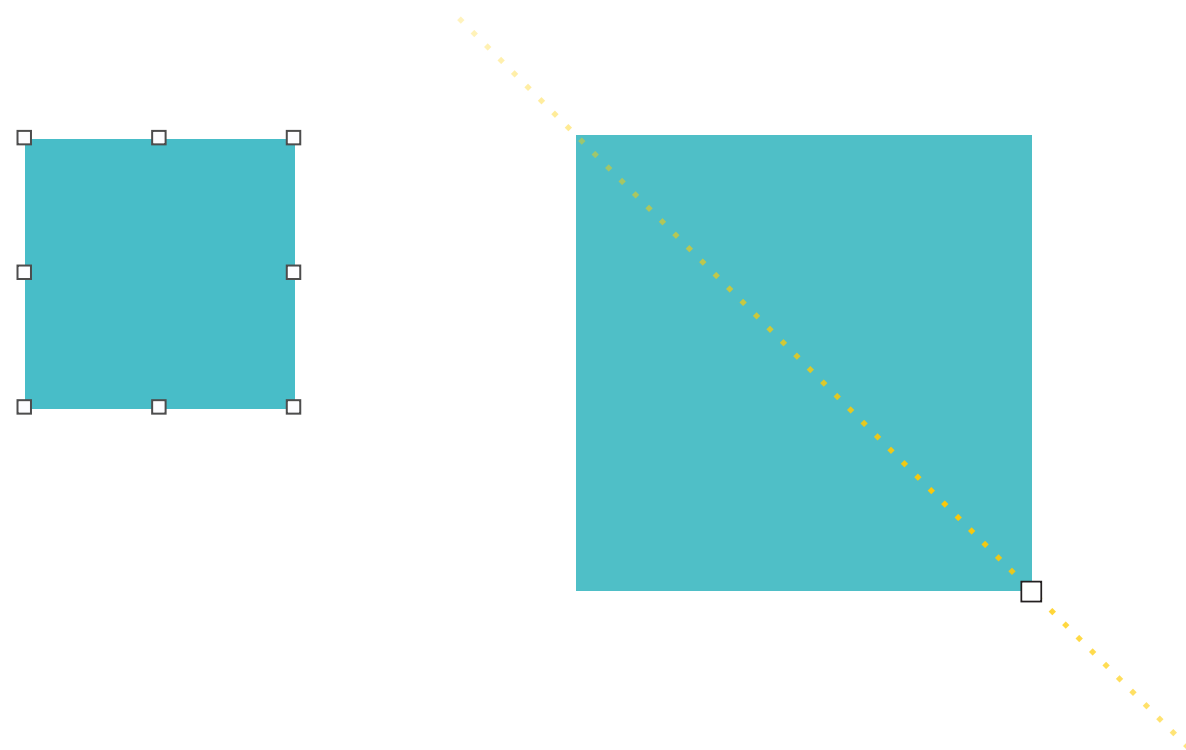
移动对象

在向电子表格中添加元素 (对象) 时,你可能想要在画布上移动这些元素。在 Numbers 中重新定位对象非常方便,只需点击选中该对象,然后将其拖移到想要的位置。

调整对象大小

点击选中对象,然后拖移周围的任意选择控制柄,将其向任意方向进行拉伸。

调整大小时可保持原始对象的比例。按键盘上的 Shift 键,并拖移其中一个角上的控制柄。此时会显示一条黄色的对角虚线,可用作参考线。



3

构建实验室报告

构建实验室报告中的每个工作表时，你将学会很多新技能，例如创建表格、使用公式以及使用图表和表格来说明你的数据。本章中的三项练习活动都旨在指导和启发你如何使用 Mac 版 Numbers 的主要功能。整个过程结束后，你就能够了解如何使用交互式图表和图形将数据可视化，如何在表格中执行复杂的计算，以及如何制作精美的电子表格，将其分享给你的学生、同事或社群成员。

技能

下面列出了你在构建“蝴蝶调查实验室报告”时会练习到的一些技能。点按下面的任意项目可直接转到相应页面。

[从模板开始](#)

[拷贝和粘贴文本](#)

[设置文本样式和格式](#)

[添加和自定表格](#)

[将数据输入到表格中](#)

[使用自动填充进行计算](#)

[创建柱形图](#)

[添加图像和调整图像大小](#)

[微调布局](#)

[添加工作表](#)

[更改对象颜色](#)

[使用数据和公式](#)

[更改单元格格式](#)

[向单元格中添加控件](#)

[创建饼图](#)

[创建折线图](#)

[创建交互式图表](#)

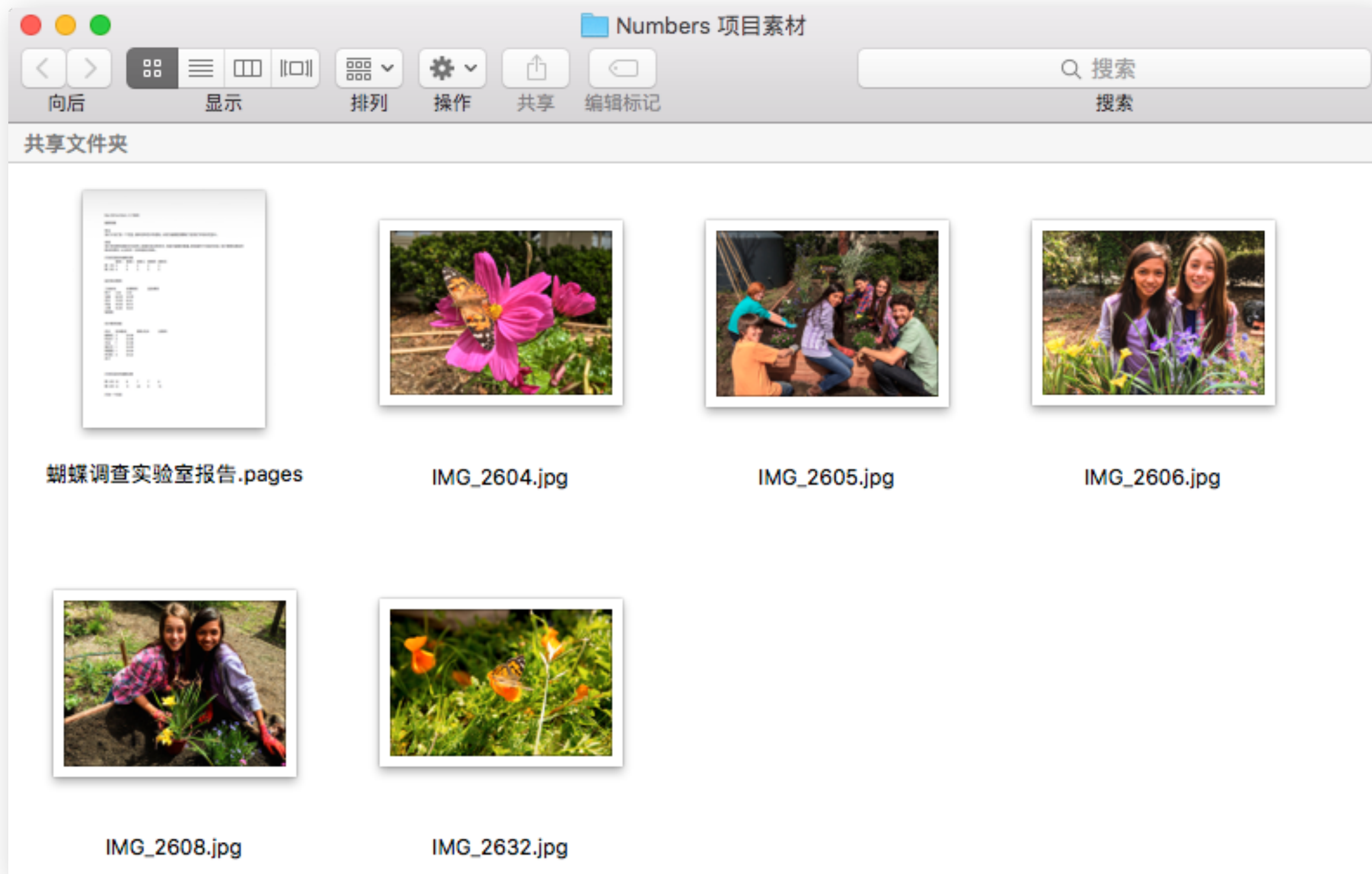
[完成布局](#)

[添加批注和检查拼写](#)

[发送项目](#)



下载素材

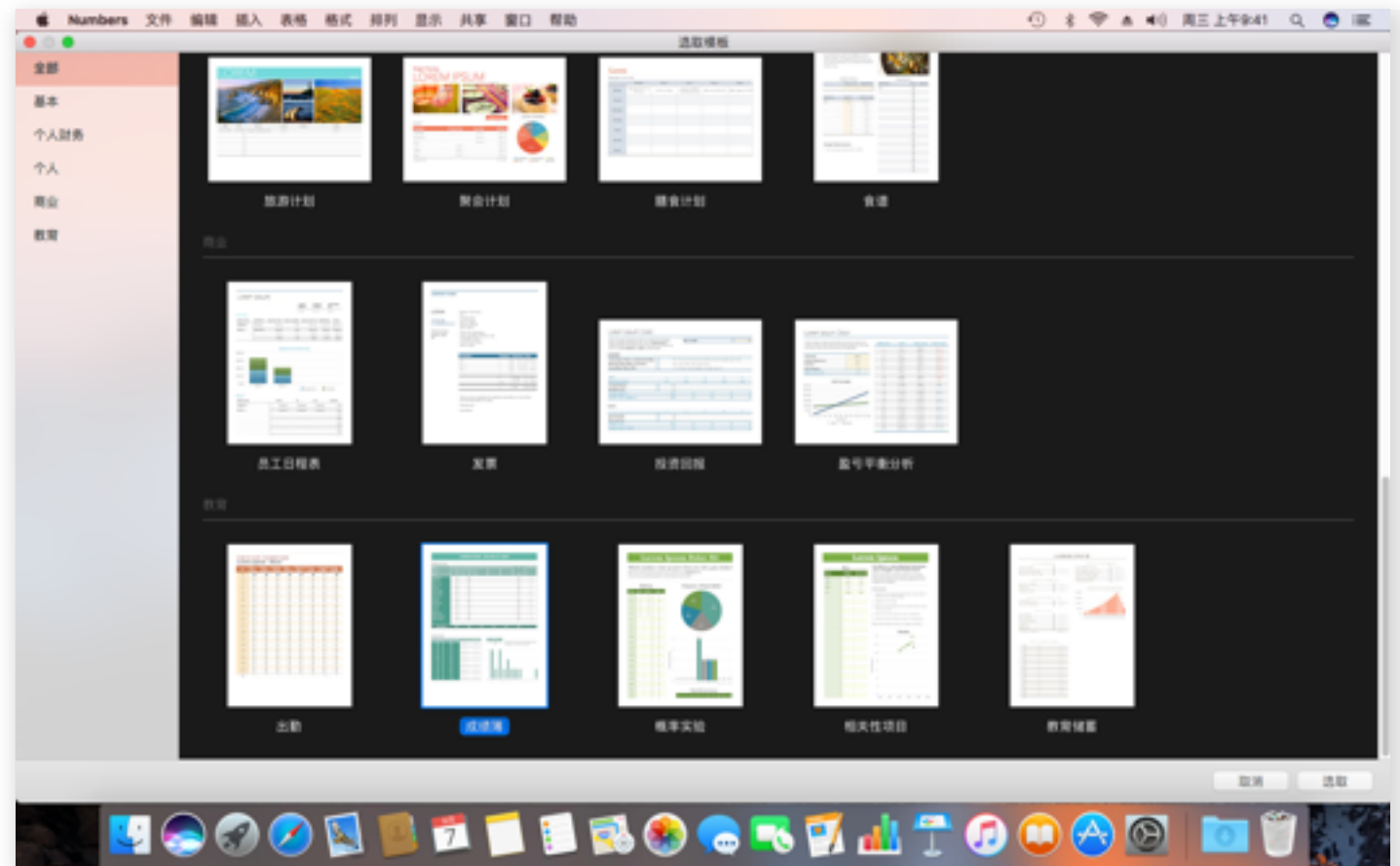
构建实验室报告时, 会要求你将特定的图像和文本添加到你的项目中。你需要将 [Numbers 项目素材](#) 文件夹下载到 Mac。该文件夹中包含多个图像和一个含有项目所需文本的 Pages 文稿。将所提供的图像拖移到你的 Mac 上的“照片”app 中。



从模板开始

对于“蝴蝶调查实验室报告”，你需要将模板中的占位符元素替换成刚刚下载的内容。但是在构建报告时，你将使用模板的许多设计元素。


1. 打开 Mac 上的 Numbers app。
2. 点按窗口左下角的“新建文稿”按钮 。向下滚动并点按“教育”类别中的“成绩簿”模板，然后点按“选取”按钮 。
3. Numbers 会使用默认名称“未命名”来存储你的报告。要重新命名报告，请点按窗口顶部的默认名称，然后输入新标题“蝴蝶调查实验室报告”。点按文稿中的任意位置来存储该标题。
4. 现在，删除模板的第二个工作表“报告”。点按标签上的箭头，然后从弹出式菜单中选择“删除”。



第 2 步



从模板开始 (续)

5. 接下来, 删除“学生数据”工作表中除了**标题框**以外的所有内容。要移除表格, 请点按一下该表格将其高亮显示。点按左上角的表格移动器控制柄  选中该表格, 然后按 Delete 键。要移除图形和文本对象, 可点按该对象, 然后按 Delete 键。
6. 接下来, 更改标题。连按三次标题框内部来高亮显示整个标题。键入新标题“如果我们在校园里打造一个花园, 会发生什么情况? ”。注意标题样式是由模板决定的, 对于此示例, 标题样式会以全部大写形式显示。之后可在项目进行中进行更改该样式。
7. 接下来, 更改工作表名称。连按两次“学生数据”标签中的名称, 然后将其名称更改为“项目概览”。点按文稿中的任意位置来存储该标题。



第 7 步

活动 1：“项目概览”工作表

在这第一个活动中，你将学习使用 app 中简单且直观的格式工具来设置文本的格式和样式。

The screenshot shows a tablet interface for a project overview. The top navigation bar includes icons for '显示' (Display), '缩放' (Zoom), '公式' (Formulas), '表格' (Tables), '图表' (Charts), '文本' (Text), '形状' (Shapes), '媒体' (Media), '批注' (Annotations), and '协作' (Collaboration). The main content area is titled '项目概览' (Project Overview) and contains the following elements:

- Header:** 如果我们校园里打造一个花园，会发生什么情况？
- 假设 (Assumptions):** 我们计划打造一个花园，栽种各种花卉和植物，以吸引蝴蝶更频繁地飞到我们学校的校园中。
- 实验 (Experiment):** 我们将观察和跟踪在花园种上绿植的前后两周内，校园内蝴蝶的数量。要创建用于实验的花园，我们需要估算园艺材料的费用，以及制作一份种植核对清单。
- Image:** A photograph of a butterfly on a pink flower.
- Table:** 打造花园前的蝴蝶总数 (Total number of butterflies before creating the garden).

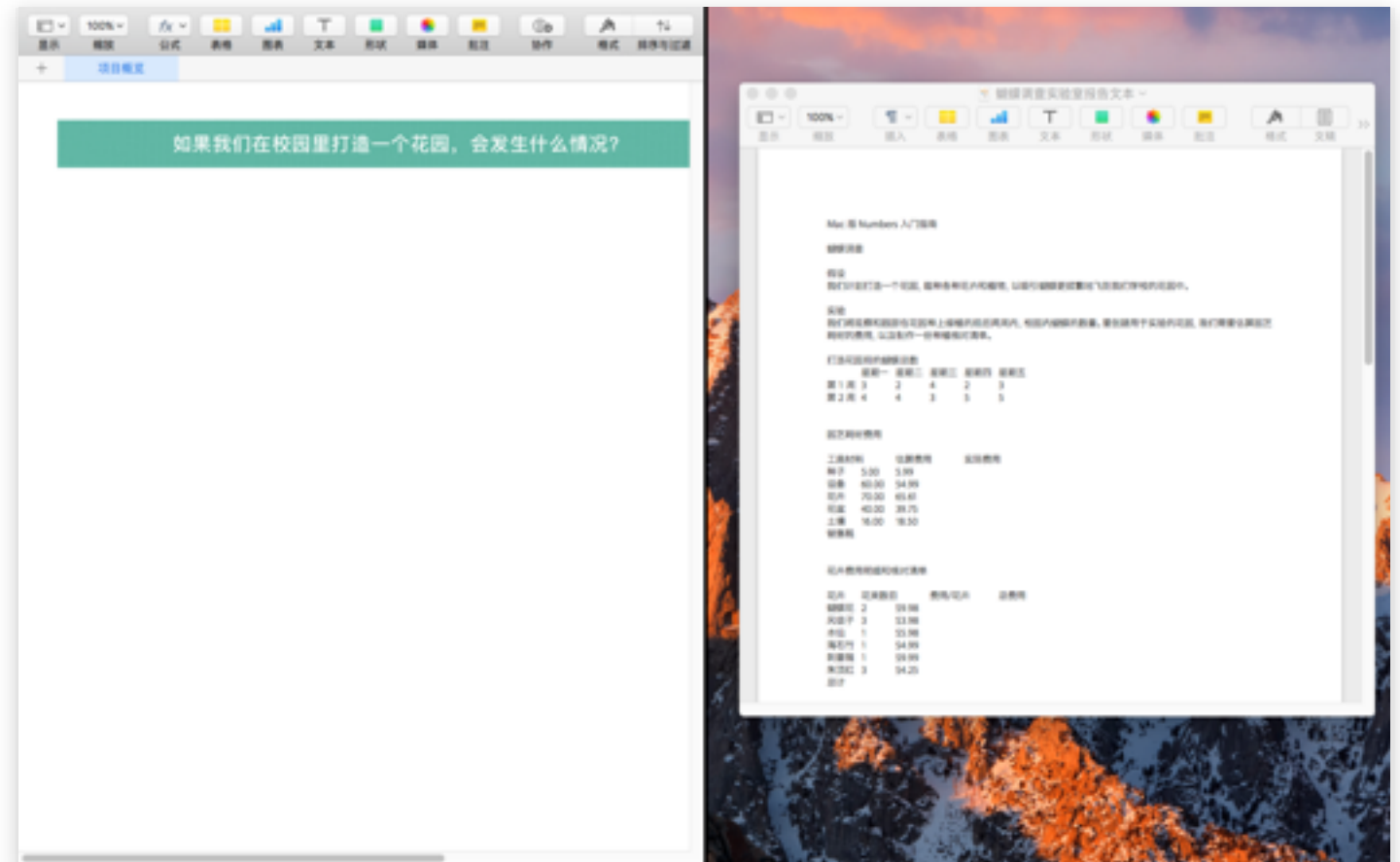
	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	总计
第 1 周	3	2	4	2	3	14
第 2 周	4	4	3	5	5	21
- Image:** A photograph of a group of people working in a garden.
- Chart:** A bar chart showing the number of butterflies over time, comparing the first and second weeks. The y-axis is labeled '蝴蝶数量' (Number of butterflies) and ranges from 0 to 20. The x-axis shows days from Monday to Friday and a total. The legend indicates '第 1 周' (Week 1) in light green and '第 2 周' (Week 2) in dark green.

On the right side of the tablet, there is a large grey brush icon and the text: 未选择任何项。选择要格式化的对象。

拷贝和粘贴文本

现在, 你需要从 Pages 文稿中拷贝并粘贴一些文本。这些文本块即为“文本对象”, 你可以在你的电子表格画布上任意移动这些对象。

1. 打开已下载的 Pages 文稿。该文稿中包含你的实验室报告中所需的所有文本。你可以使用 Split View, 并排使用同时运行的 Pages 和 Numbers。
2. 选择“假设”和“实验”标题与文本, 并以文字“核对清单”结尾。在“编辑”菜单中, 选择“拷贝”(Command-C)。
3. 返回到 Numbers, 然后点按工作表中的任意位置。在“编辑”菜单中, 选择“粘贴并匹配样式”添加文本。此功能可确保你从其他文稿中粘贴过来的任何文本都使用模板的样式, 而不是保留原始文稿的样式。




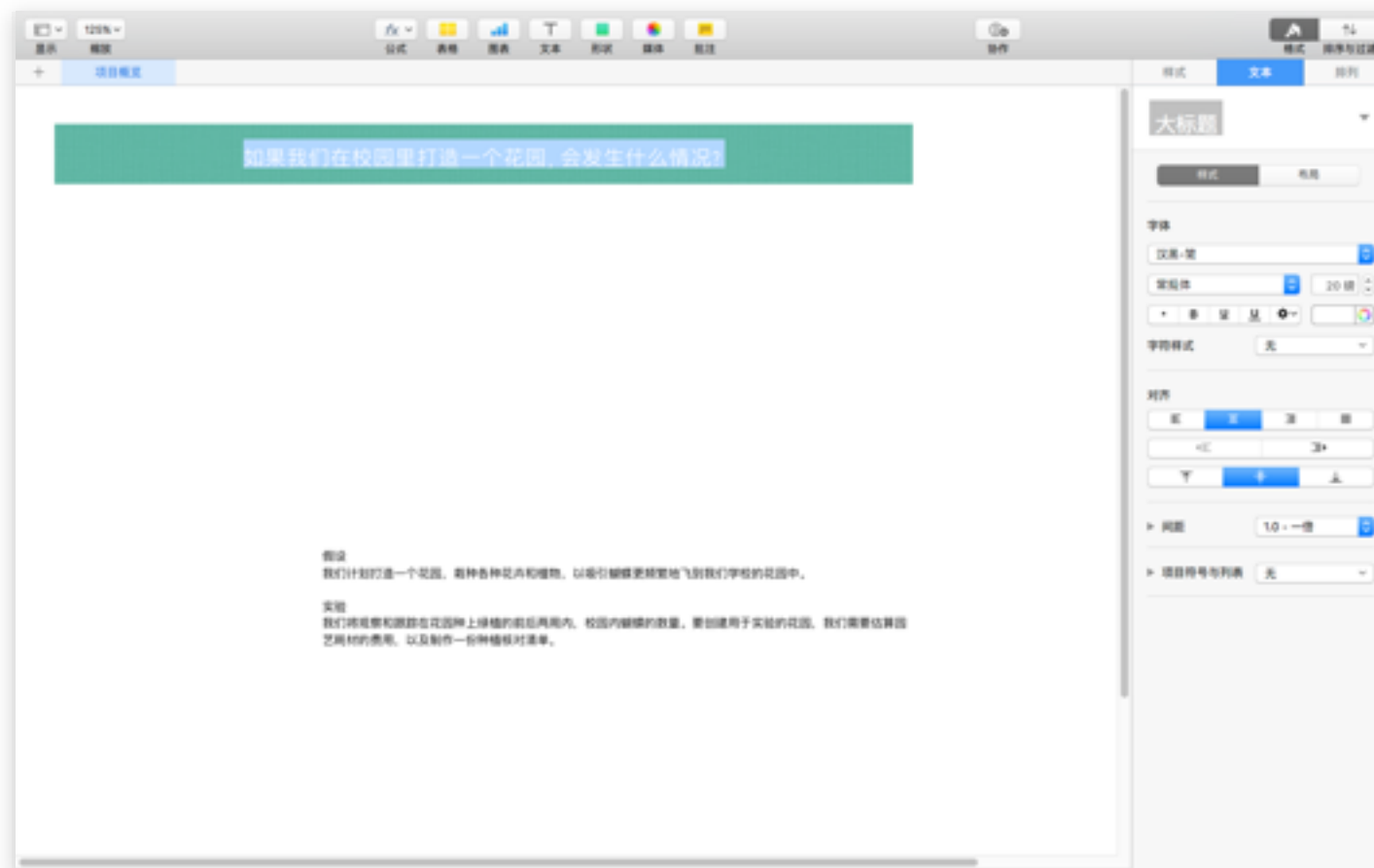
第 1-2 步



设置文本样式和格式

接下来, 设置文本格式。你需要添加一些颜色和视觉样式, 让内容看起来更加赏心悦目。

1. 连接三次标题“如果我们在校园里打造一个花园, 会发生什么情况? ”。点按**文本**标签 (位于边栏右上角的“格式”工具  上), 然后点按它下面的**样式**按钮。点按“标题”文字旁边的**箭头**, 打开“段落样式”菜单。选择“标题”可更改标题的字体和大小。
2. 从“文本”面板的“对齐”部分中选择**居中对齐**样式。在“字体”部分中, 使用**上箭头**将字体大小从 20 磅更改为 30 磅, 或连接两次字体大小字段内部并输入“30”。选择**粗体**样式将文本变为粗体, 然后点按**颜色池**并选择白色, 将文本变为白色。
3. 点按标题框中的任意位置将其选中, 然后拖移白色选择控制柄调整宽度, 使所有文本完全容纳在该框中 (如右侧的图库所示)。

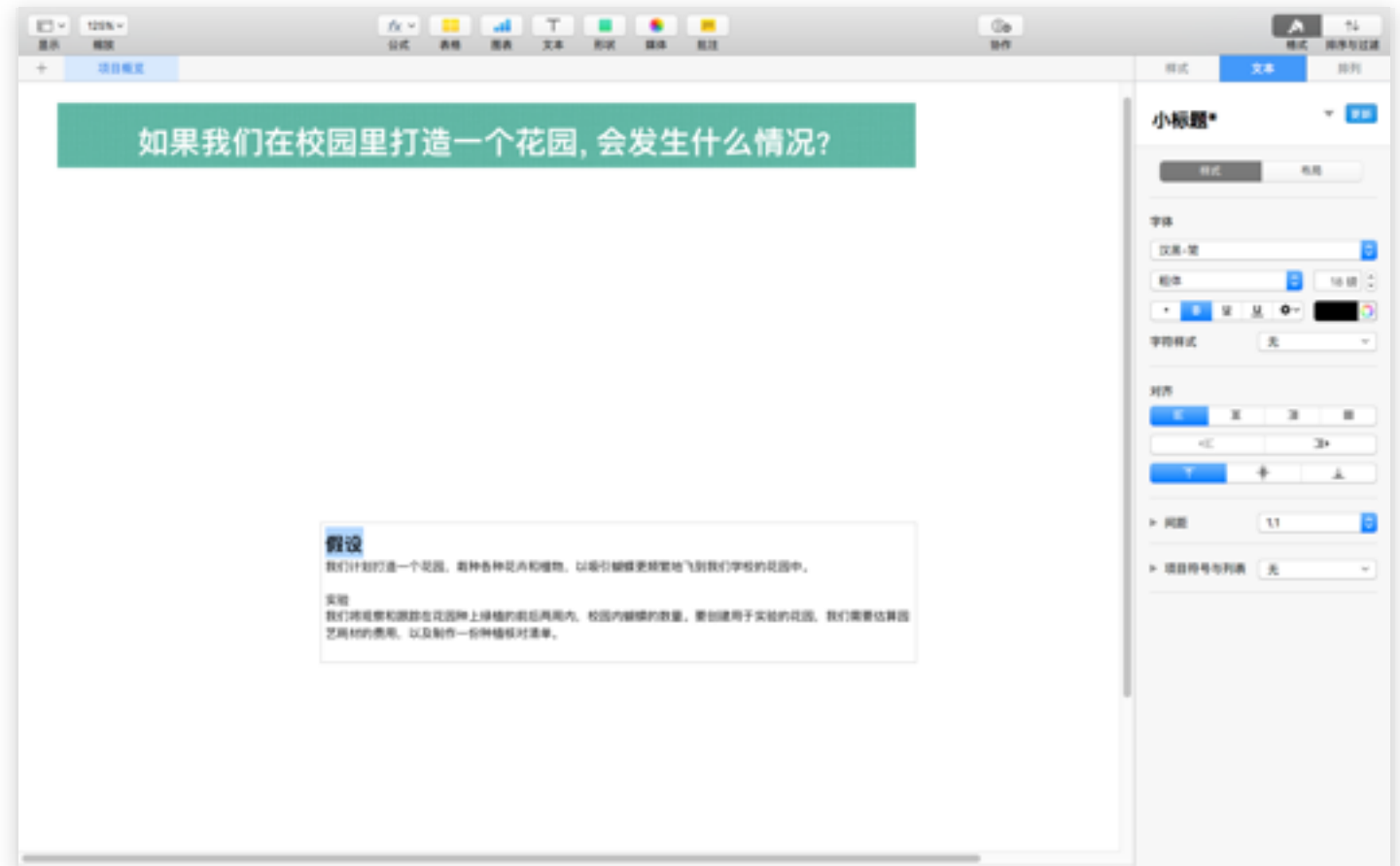


第 1a 步



设置文本样式和格式 (续)

4. 连接两次文本框中的文字“假设”以将其高亮显示。点按**文本**标签, 然后点按**样式**按钮。使用“默认”文字旁边的**箭头**, 打开“段落样式”菜单。选择“标题”样式。在“字体”部分中, 选择 Superclarendon 字体的**粗体**样式, 然后使用**下箭头**将字体大小从 20 磅更改为 18 磅。
5. 对文本框中的“实验”标题重复此步骤。
6. 现在, 调整“假设”标题下面的段落文本的格式。连接三次选择该段落。使用刚才学过的操作过程, 将字体大小更改为 15 磅。
7. 对工作表上的“实验”段落重复此步骤。现在, 将文本框移至与标题框左对齐的位置。





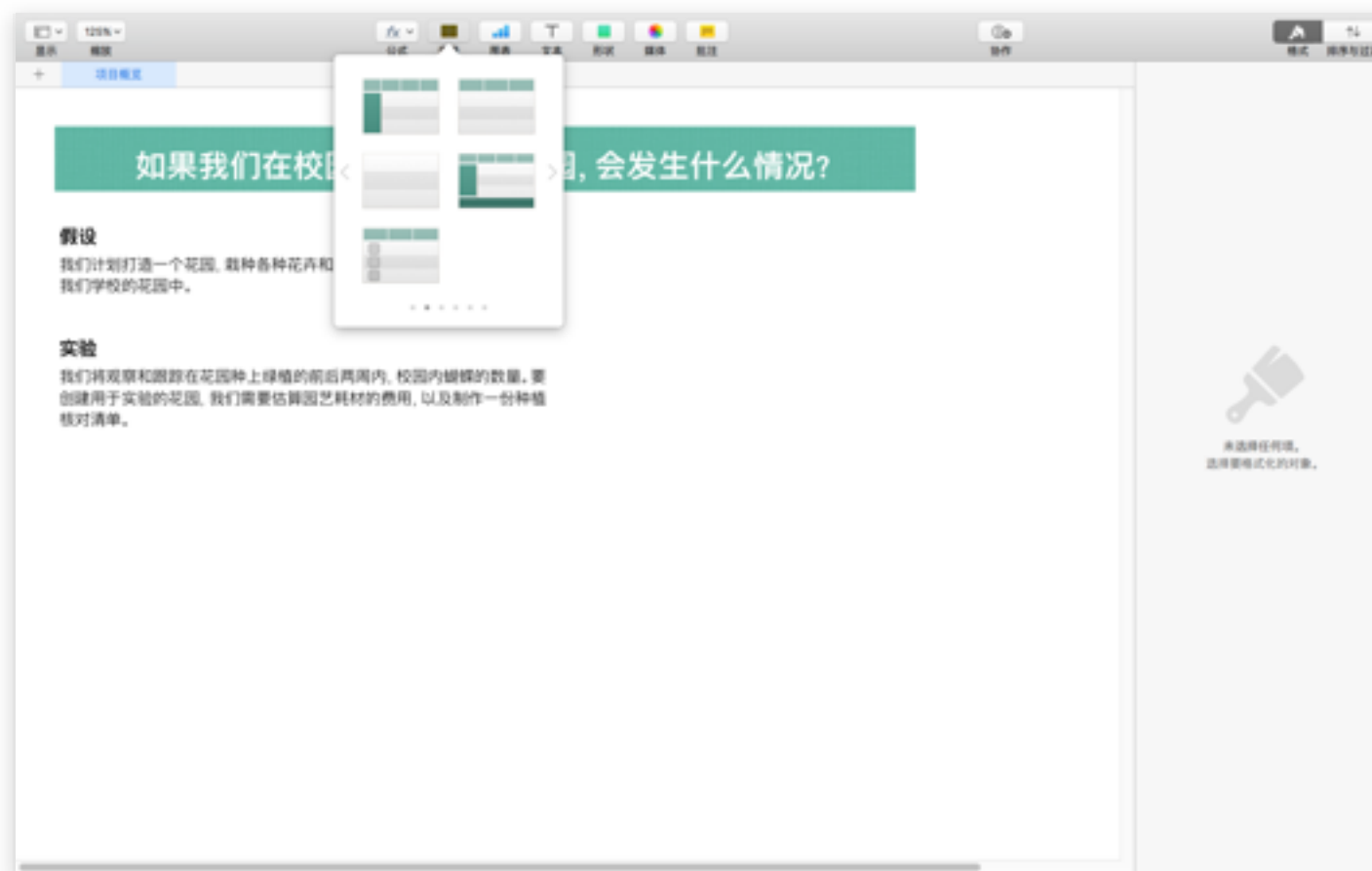
第 4 步



添加和自定义表格

你可以通过添加表格来收集、整理和分类多种类型的数据。只需几个简单的步骤，即可输入你的数据。


1. 点按工具栏中的“表格”按钮 。点按**右箭头**可移动到表格样式选项的下一个面板。点按左上角的**深青色样式表格**。
2. 接下来，编辑表格名称。连续三次选中标签“表格 1”，然后键入标题“打造花园前的蝴蝶总数”。
3. 现在，设置行和列的格式。首先，需要添加两列。点按表格右上角的列数控制柄  来添加一列；再次点按可再添加一列。最后一列应为列 G。

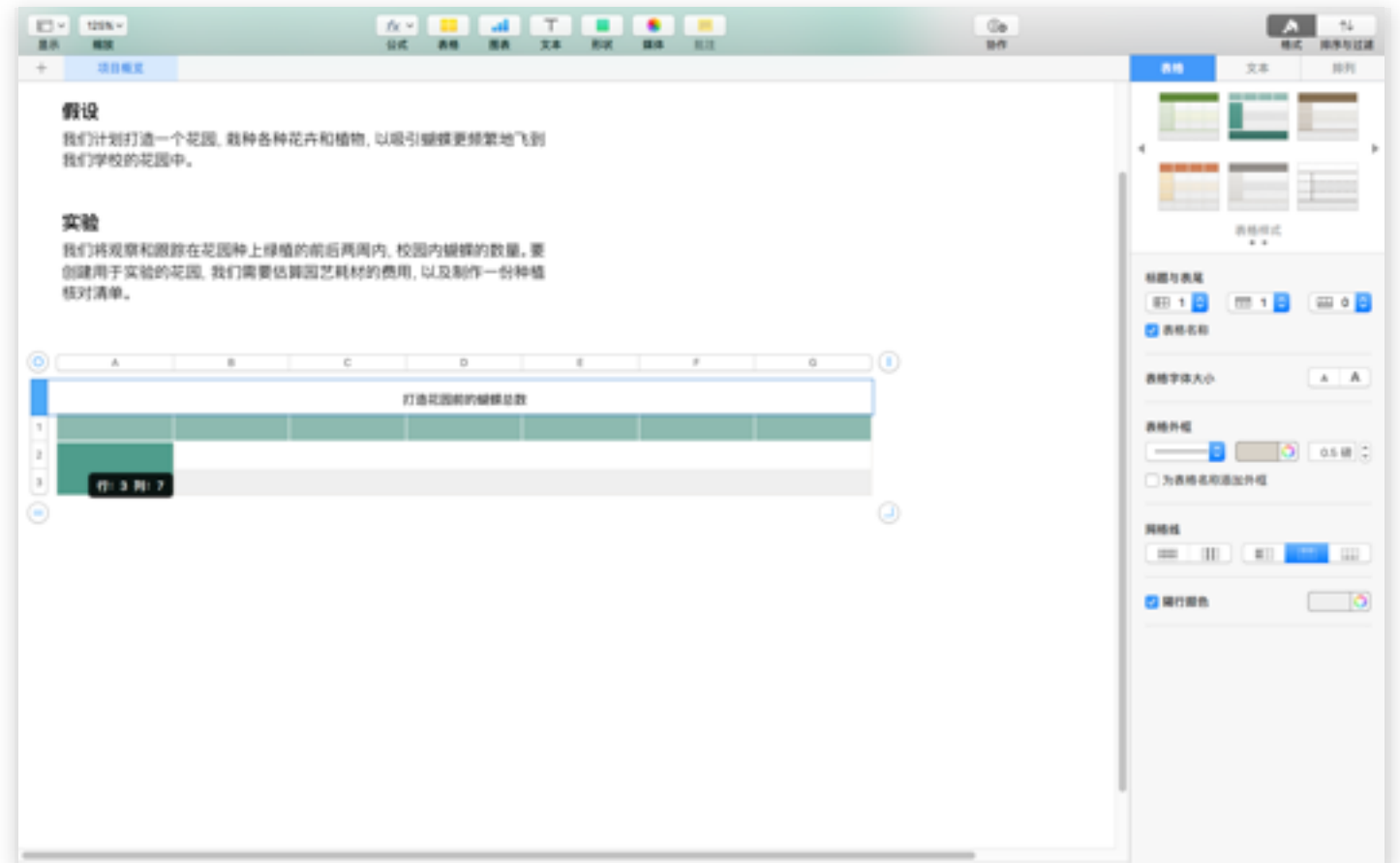


第 1 步



添加和自定义表格 (续)


4. 由于我们只需要一个标题行和两行数据, 因此你可以移除 4-10 行。点按选中该表格, 然后点按行数控制柄 , 并向上拖移以移除不必要的行。
5. 现在, 为每个列标题添加标签。连按两次第二个列标题 (单元格 B1), 然后键入“星期一”。点按下一个单元格 (C1), 或使用 Tab 键移动到下一个单元格, 然后输入“星期二”。重复上述步骤, 直到填充完每个列标题 (D1: 星期三、E1: 星期四、F1: 星期五、G1: 总计)。
6. 现在, 为每个行标题添加标签。连按两次第一个行标题 (A2), 然后键入“第 1 周”。对第二个行标题 (A3) 重复上述步骤, 然后键入“第 2 周”。

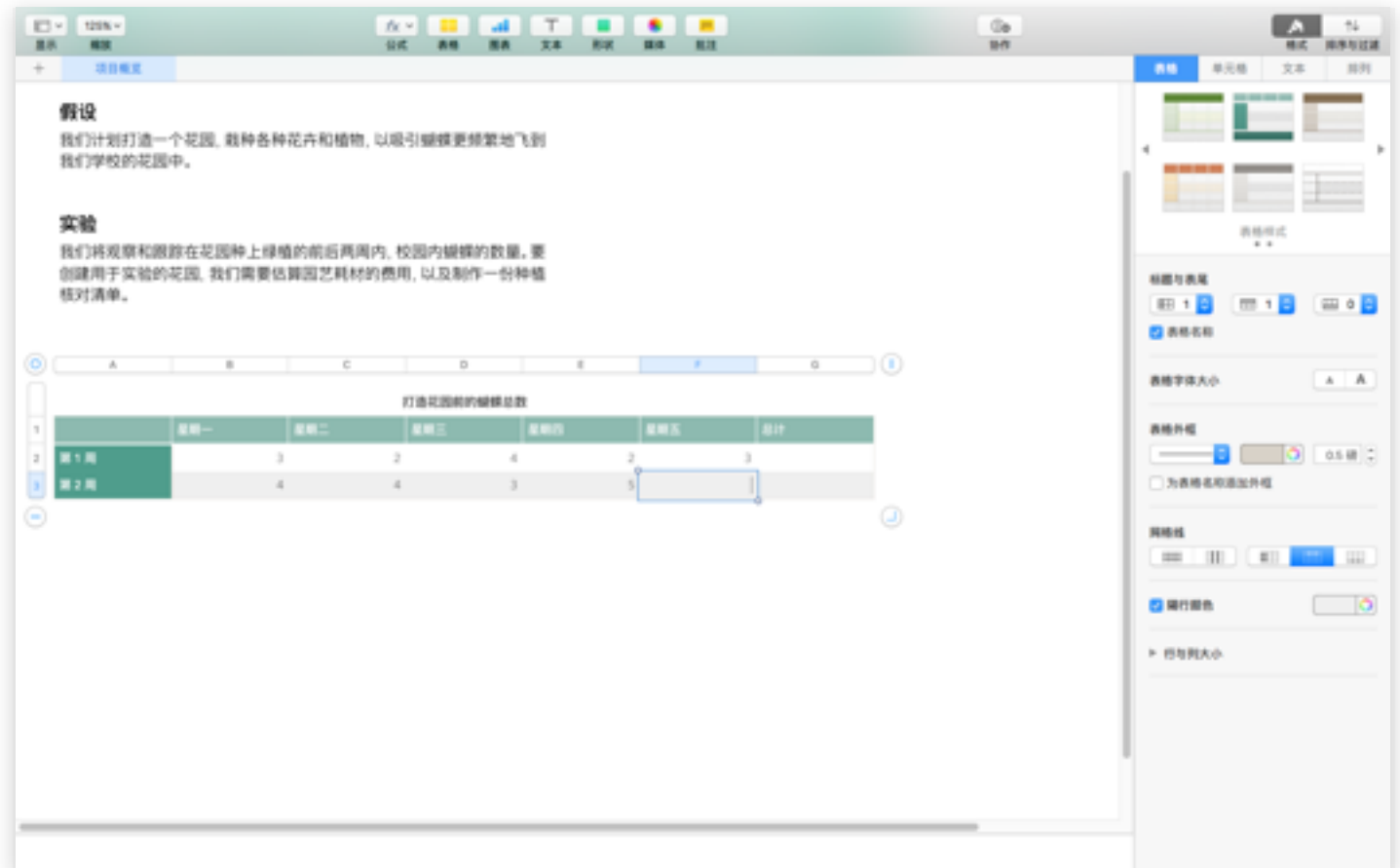


第 4 步



将数据输入到表格中

1. 现在可以开始向列 B 到 F 输入数据。你将在 Pages 文件中或在第 15 页的示例项目中找到每个单元格的数据值。
2. 接下来, 用行 2 中数值的总和来填充“总计”列。点按“总计”列 (G2) 中的第一个单元格, 然后键入“=”以表示公式的开始。对于此计算, 你将使用 SUM, 这是返回一组数字总和的默认公式。
3. 现在, 点按行 2 (B2) 中的第一个单元格, 然后向右拖移选择控制柄, 选中 B2-F2。
4. 完成后, 点按绿色勾号按钮 。总和显示在“总计”列中。





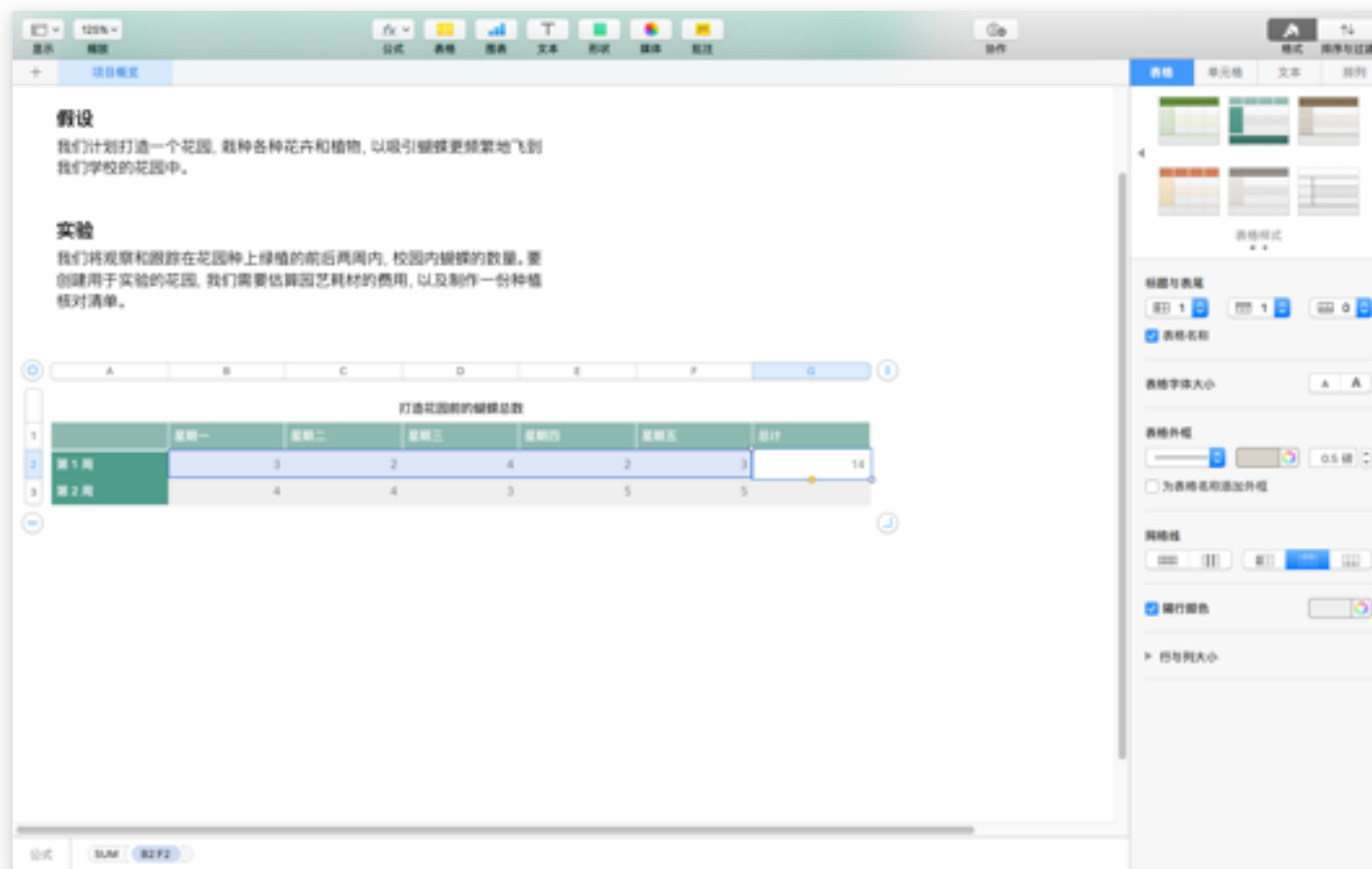
第 1 步



使用自动填充进行计算

你可以创建公式或函数单元格，它们会自动利用你选定的任何单元格中的数据执行计算。例如，你可以比较两个单元格中的值，计算单元格的总和或乘积，等等。公式或函数的结果会显示在你输入公式或函数的单元格中。

1. 练习使用自动填充功能计算第二行的总和。点按你刚刚计算的“总计”单元格，然后将指针悬停在所选内容的下边框上，直到出现黄色的自动填充控制柄为止。将控制柄拖移到底部单元格。第二行中的“总计”单元格应显示计算得出的总和。
2. 现在，居中对齐所有单元格中的所有值。点按表格中的任意位置以高亮显示该位置。然后，点按表格移动器控制柄  选中整个表格。在文本窗口（位于“格式”工具 ）中，点按居中对齐样式。
3. 现在，将表格宽度拉伸到与标题框宽度相同。在表格处于选中状态下，拖移右下角的白色选择控制柄来拉伸表格。




第 1a 步



创建柱形图

图表可以将数据非常直观地呈现出来。在此活动中，你将创建一个图表来呈现你在表格中输入的数据。


1. 点按工具栏中的“图表”按钮 ，然后点按“二维”按钮来查看**二维**图表选项。
2. 点按右箭头移动到二维图表选项的第三个面板，然后点按左上角的**垂直柱形图**。
3. 接下来，通过创建对“打造花园前的蝴蝶总数”表格的引用，将数据添加到图表中。点按选中该柱形图，然后点按**添加图表数据**。现在可以从现有表格中选择数据范围。
4. 点按单元格“第 1 周”选中整个第 2 行，然后，点按“第 2 周”选中整个第 3 行。点按窗口底部的**完成**按钮。

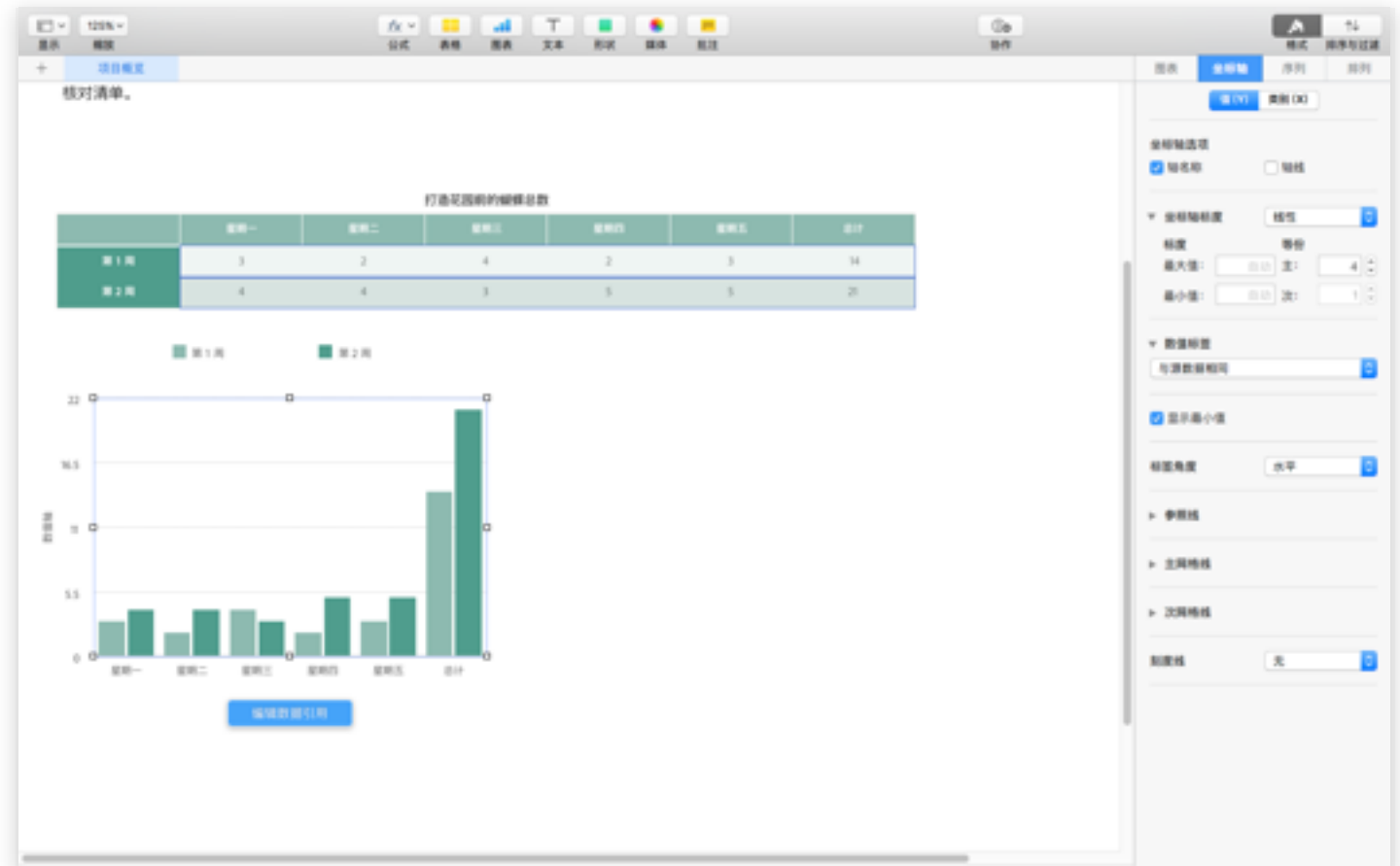


第 1-2 步



创建柱形图 (续)

5. 现在, 为 y 轴添加标签。点按柱形图中的任意位置。在**坐标轴**标签 (位于“格式”工具 ) 中, 点按**值 (Y)**。选择“轴名称”选项以将其打开。
6. 在画布中连接三次“数值轴”标签将其选中。将标签重新命名为“蝴蝶数量”。
7. 你可以通过拖移白色选择控制柄来调整图表的宽度和高度。
8. 点按并拖移图表, 将它移动到工作表上适当的位置。你可以将该布局与第 15 页上的示例项目进行比较。




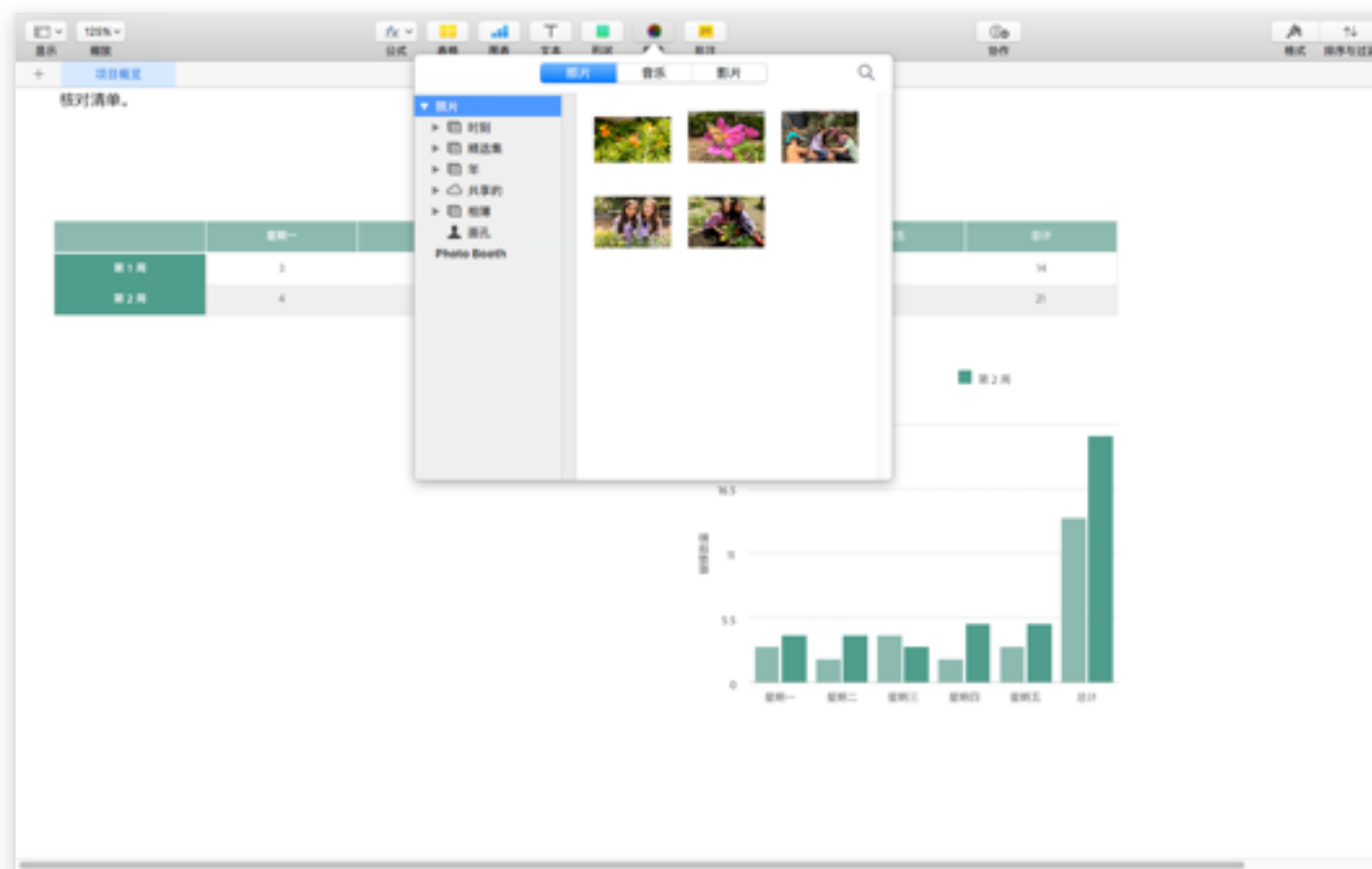
第 5 步



添加图像和调整图像大小

在电子表格画布上添加图像可以非常有效地支持从你的数据得出的结论。现在来添加两个图像，让你的实验室报告更具视觉吸引力。

1. 点按工具栏中的“媒体”按钮 , 然后点按“照片”按钮, 显示你的照片图库中的图像。
2. 找到你之前下载的 [wildlife1.jpg](#) 图像。点按该图像, 将其添加到画布中。
3. 点按控制柄调整图像的大小, 并将它移动到适当的放置位置。
4. 现在, 裁剪图像。连按两次图像, 然后拖移选择控制柄来调整裁剪窗口。也可以移动滑块来调整图像的大小。点按**完成**。
5. 现在, 你要为图像添加图片框。选中该图像后, 点按**样式** (位于“格式”工具  中), 然后选择右下角的图片框。
6. 对第二张图像 [planting1.jpg](#) 重复上述步骤。参考右侧的示例, 确定两个图像的正确放置位置。




第 1 步

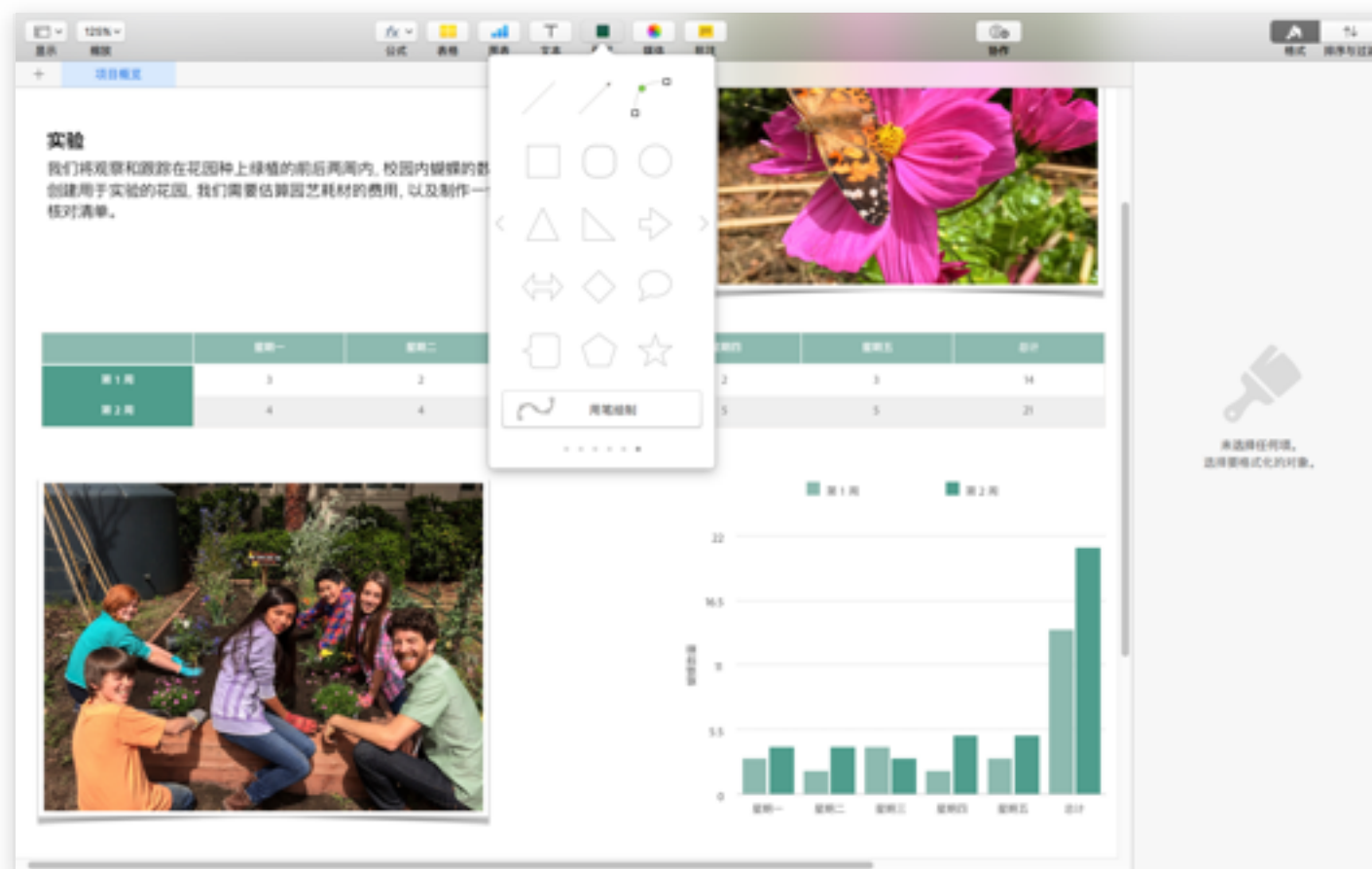


微调布局

现在, 你需要在画布上移动各个对象, 使其正确对齐和定位。你还可以添加一条线, 将画布上的各元素排列整齐。

1. 点按工具栏中的“形状”按钮 。点按“形状”面板的右箭头, 直到找到**外框形状**为止。点按**对角线**, 将其添加到页面中。
2. 拖移对角线一端的控制柄, 将其变为水平, 然后再拉伸为横跨整个页面。现在, 将该线移动到花朵图像下方、表格上方的位置。
3. 参考第 15 页上的示例项目对布局进行微调, 尽可能使其与示例布局一致。例如, 图像、表格和图表应在右侧彼此对齐。其他对象应在左侧对齐。有些对象应横跨整个页面。你可能需要调整对象的高度和宽度, 使其看起来与示例项目类似。

现在你已完成工作表 1! 下面我们来构建工作表 2“预算和核对清单”。



第 1 步



活动 2: “预算和核对清单”工作表

在这第二个活动中, 你需要设置表格的格式, 对表格单元格使用自动填充功能, 以便轻松地输入数据。你还将学习如何为用于提供说明的文本对象设置格式和样式, 以及如何添加饼图。

打造一个花园

园艺材料费用

工具材料	预算费用	实际费用
种子	US\$ 5.00	US\$ 5.99
设备	US\$ 60.00	US\$ 54.99
花卉	US\$ 70.00	US\$ 65.01
花盆	US\$ 40.00	US\$ 39.75
土壤	US\$ 16.00	US\$ 16.50
脚踏鞋	US\$ 17.59	US\$ 16.64
总计	US\$ 208.59	US\$ 201.48

花卉费用明细和核对清单

花卉	数量	单价/花卉	总金额	已勾选
蝴蝶花	2	US\$ 9.98	US\$ 19.96	<input type="checkbox"/>
凤仙子	3	US\$ 3.98	US\$ 11.94	<input type="checkbox"/>
水仙	1	US\$ 5.98	US\$ 5.98	<input type="checkbox"/>
薄荷叶	1	US\$ 4.99	US\$ 4.99	<input type="checkbox"/>
刺楸	1	US\$ 9.99	US\$ 9.99	<input type="checkbox"/>
海菜红	3	US\$ 4.25	US\$ 12.75	<input type="checkbox"/>
总计	11	US\$ 39.17	US\$ 65.61	



实际费用

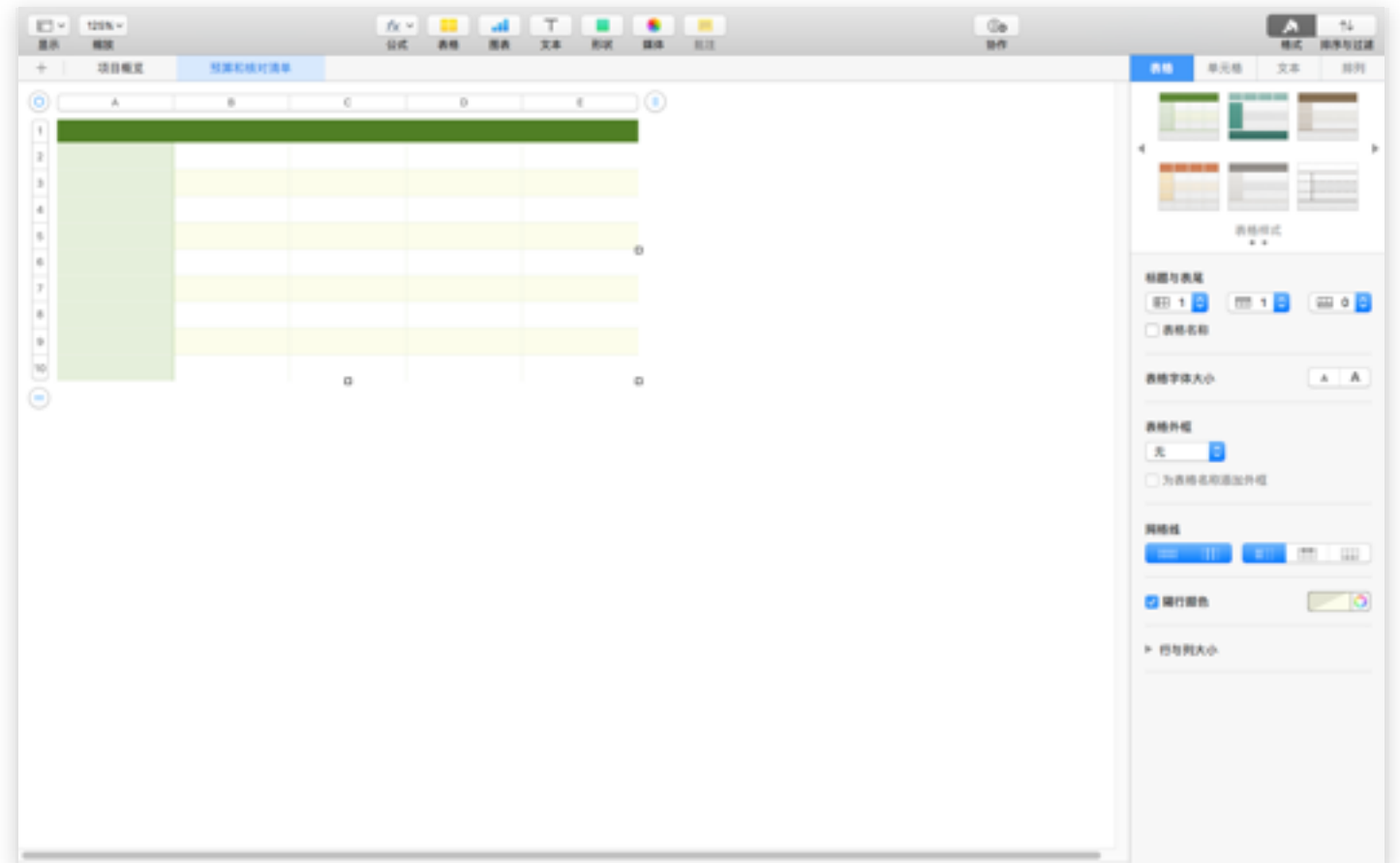
图例: 种子 (3%), 设备 (27%), 花卉 (20%), 花盆 (23%), 土壤 (9%), 脚踏鞋 (8%)

未选择任何项。
选择要格式化的对象。

添加工作表

电子表格可以包含多个工作表, 用于整理不同的数据。现在, 为你的实验室报告创建其他工作表。

1. 点按左上角的“添加”按钮  来创建新工作表。请注意, 创建新工作表时, Numbers 会自动在该工作表中创建一个空白表格。
2. 现在, 更改工作表名称。连接两次 **工作表 1** 标签, 将名称更改为“预算和核对清单”。
3. 重复上述步骤, 再添加一个新工作表, 然后命名为“成果”。
4. 现在, 删除这两个新工作表上的空白表格。对于每个表格, 点按表格移动器控制柄  选中表格, 然后按 Delete 键。




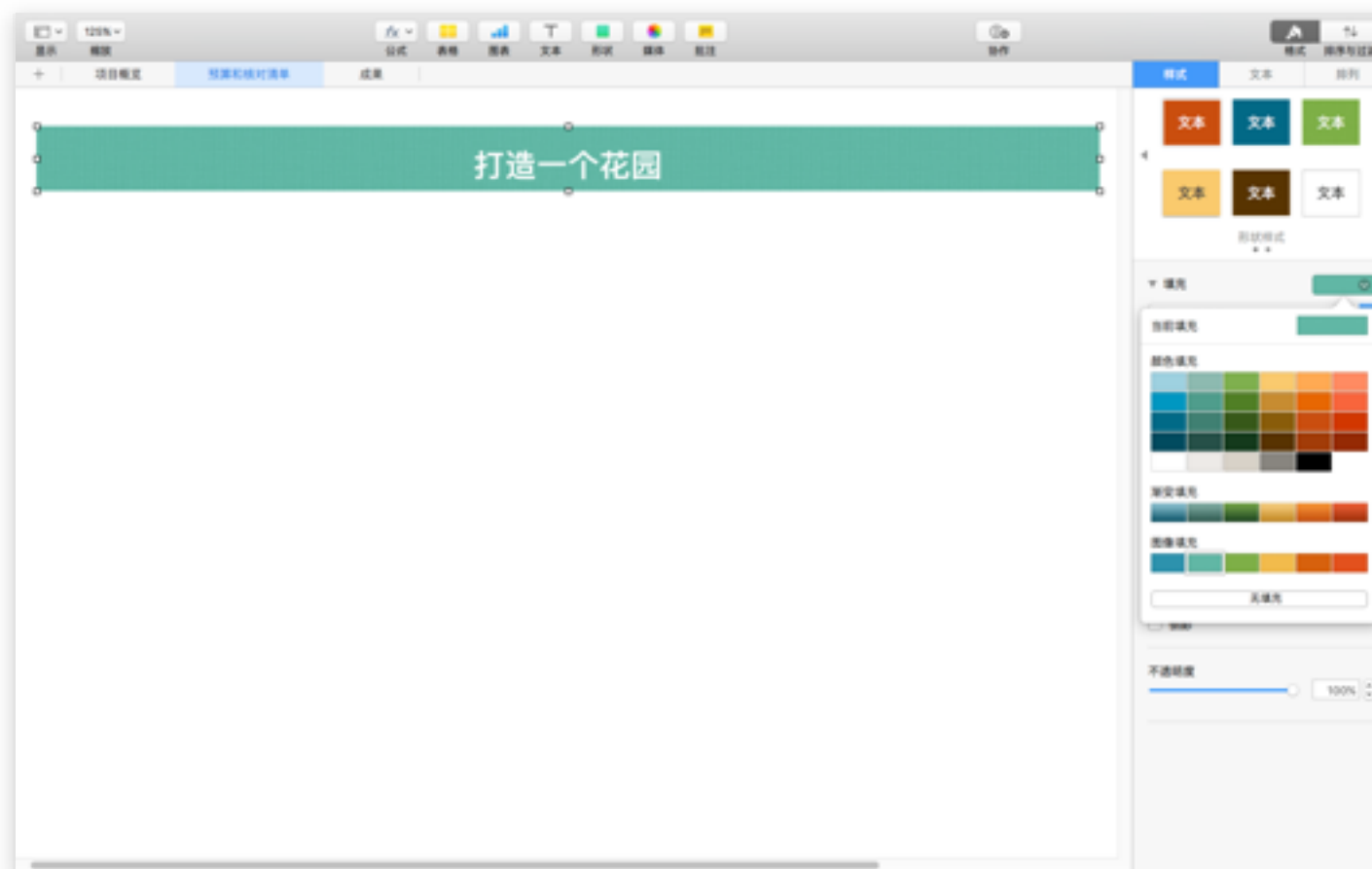
第 2 步



更改对象颜色

使用颜色填充和纹理,可以更加突显你的标题。你可以使用前一个工作表的标题,但需要稍微更改一下。

1. 在“项目概览”工作表中,点按标题框,然后按 Command-C 将它拷贝出来。
2. 导航回“预算和核对清单”工作表,点按该工作表中的任意位置,然后按 Command-V 粘贴标题框。
3. 将标题文本更改为“打造一个花园”。
4. 接下来,更改标题框颜色。选中标题框,点按**样式** (位于“格式”工具  中),然后点按“**填充**”**颜色调板**。在面板的**图像文件**部分中,选择左下角带纹理的蓝色调色板。





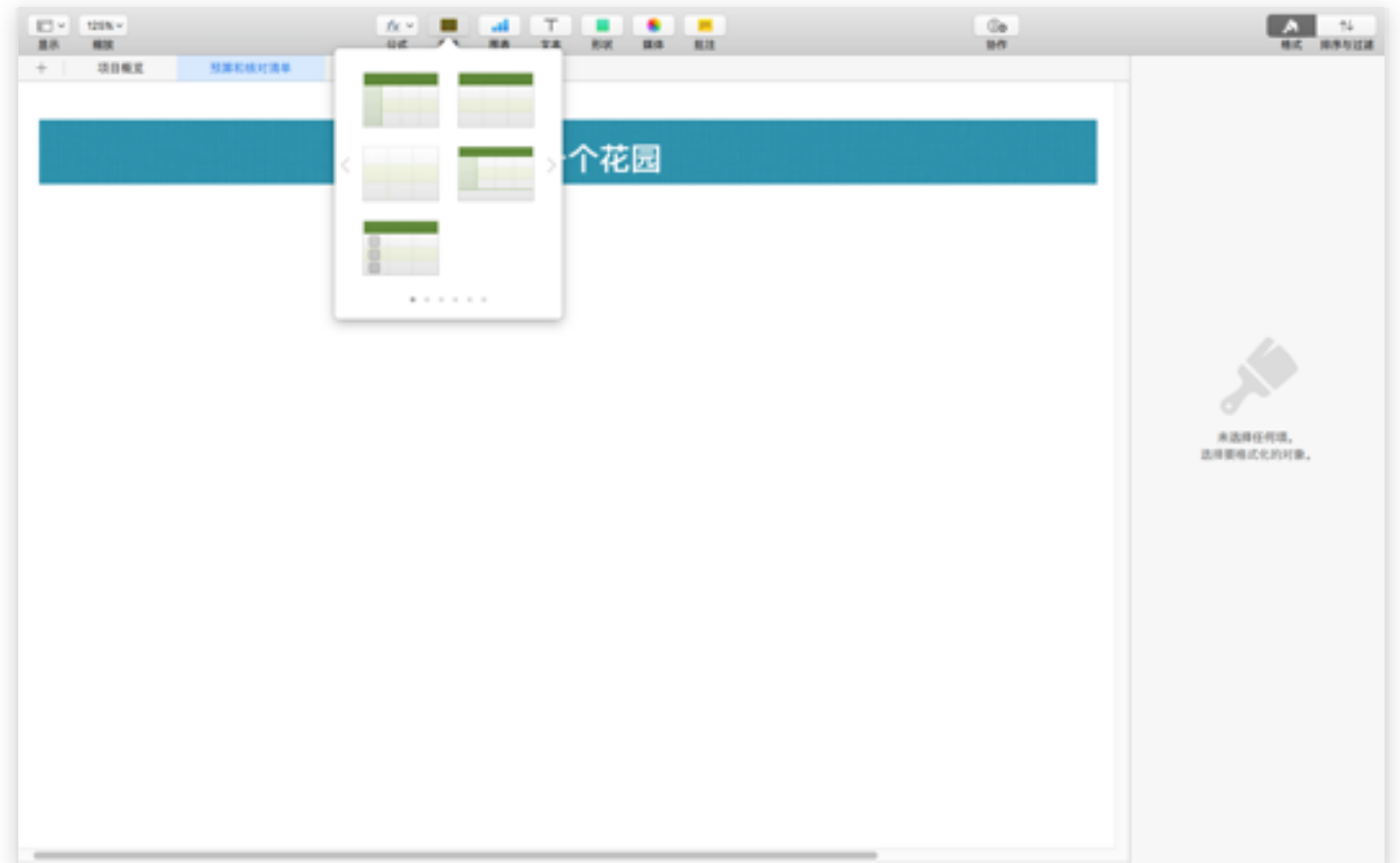
第 3-4a 步



使用数据和公式

借助公式和函数来计算大量的数字, 可以节省你的时间, 确保数据准确性, 帮助你快速发现模式和趋势。


1. 首先, 按照你在第一个工作表中使用的方法, 创建一个新的表格。点按工具栏中的“表格”按钮 , 然后点按第一个面板上的右下角表格。
2. 连按三次标题“表格 1”将其选中, 然后将表格重新命名为“园艺耗材费用”。
3. 接下来, 调整行数和列数。将列数控制柄  向左拖移, 删除最后两个列 (D 和 E)。表格现在应该有三列 (A、B 和 C)。现在, 删除任意两行, 标题行或表尾行除外。
4. 在 Pages 文稿中的“园艺耗材费用”部分下, 拷贝以“工具材料”开头、以“销售税”文字结尾的文本。

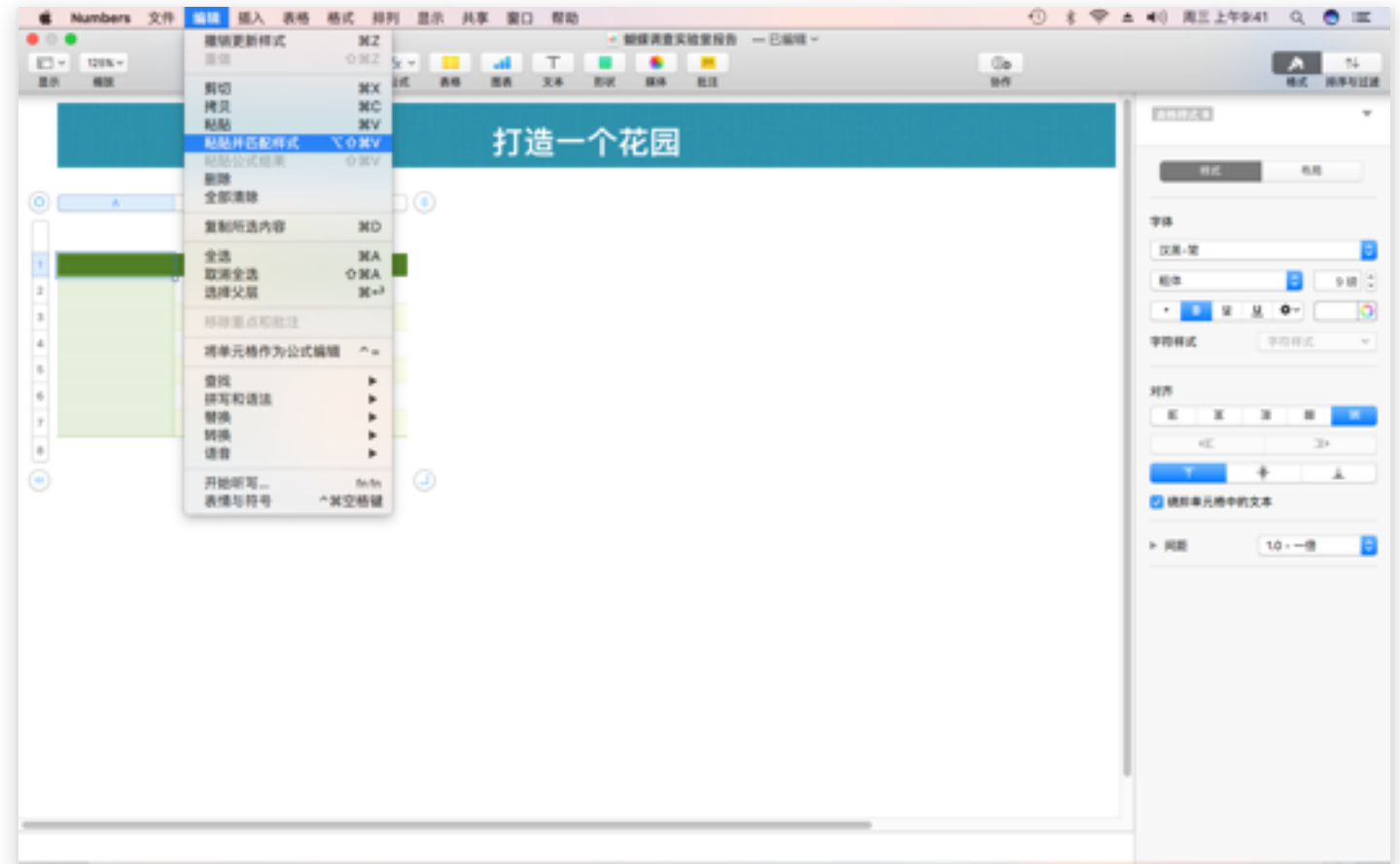


第 1 步



使用数据和公式 (续)

5. 返回到 Numbers, 点按“园艺耗材费用”表格中的单元格 A1, 然后粘贴数据。使用“编辑”菜单中的“粘贴并匹配样式”来保留表格的格式。
6. 现在, 创建公式以完成“销售税”行。连接两次第一个空的“销售税”单元格 (B7), 然后输入等号 (=) 以显示“函数”面板。向下滚动到 **SUM**, 然后点按一下将其选中。点按**插入函数**按钮。
7. 点按单元格 B2, 然后向下拖移控制柄, 以高亮显示单元格 B2–B6。
8. 现在连接两次**公式编辑器**, 并将光标放在方程的最右侧。输入“*” (星号) 添加乘法函数, 然后输入“.09”。点按绿色勾号按钮 。

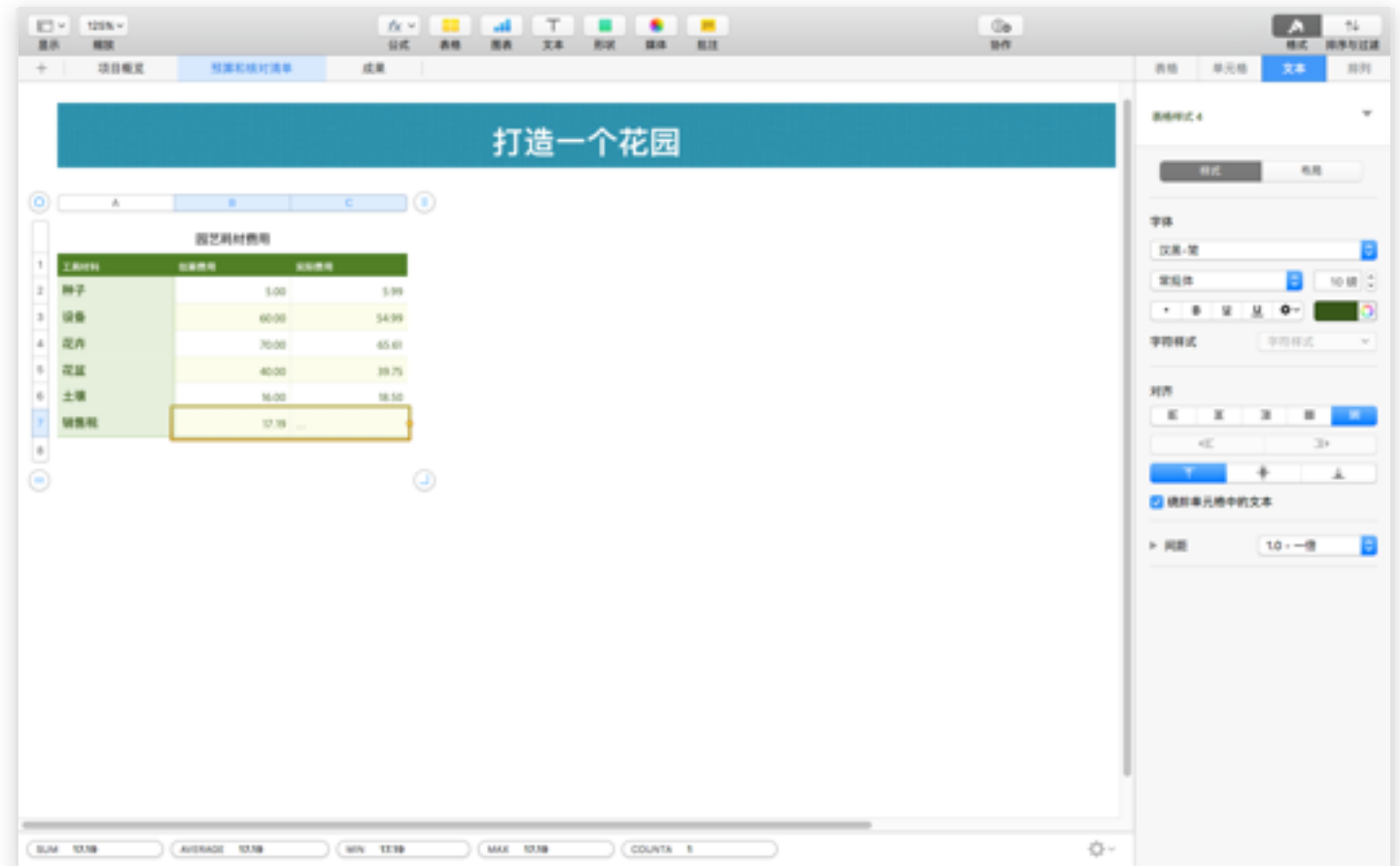


第 5a 步



使用数据和公式 (续)

- 点按选中单元格 B7, 然后将鼠标悬停在该单元格右侧以显示黄色的控制柄。将黄色控制柄向右拖移来执行自动填充功能, 自动在单元格 C7 中输入相同的公式。
- 连按两次单元格 A8, 然后键入文字“总计”。
- 使用你在第一个工作表上练习过的技能, 在单元格 B8 中创建 SUM 函数来计算列 B 中的估算费用总和。
- 使用黄色控制柄执行自动填充功能, 计算单元格 C8 中的实际总费用。





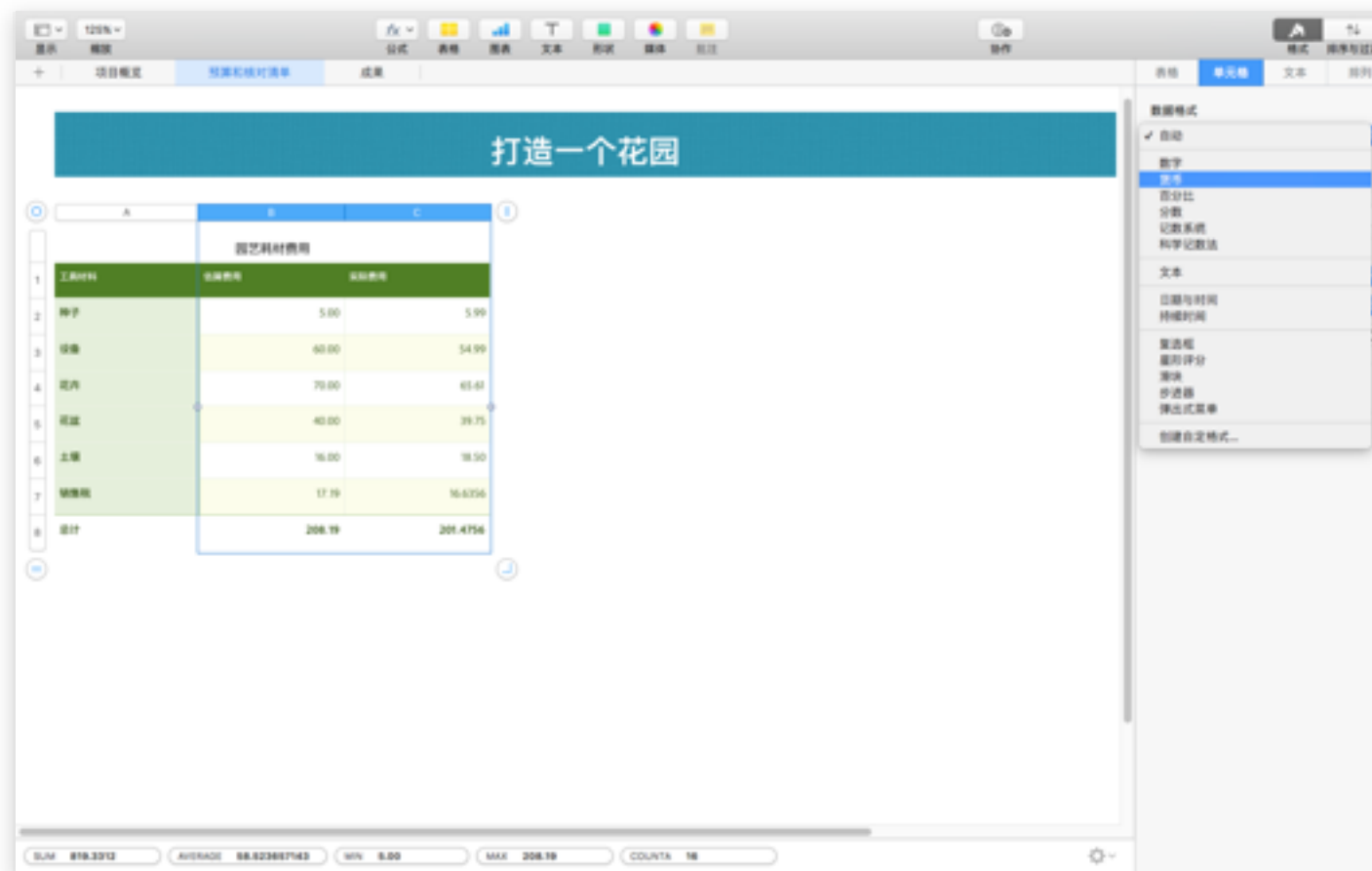
第 9 步



更改单元格格式

你可以通过编辑表格单元格中内容的格式,更改你想要使用的数值数据的类型,或者只是改变文本的外观。

1. 点按表格中的任意位置,然后点按列 B 的标题,以高亮显示整个列。拖移白点,同时高亮显示列 C。在**单元格**标签(位于“格式”工具 )中,点按“数据格式”部分中的弹出式菜单,然后选择**货币**,将表格中的数值更改为货币。
2. 要更改行 8 中的文本颜色,请选中行 8,然后点按**文本**标签(位于“格式”工具 中)。点按**字体颜色池**,然后为你的文本选择亮橙色。
3. 选择所有单元格,在“文本”面板的“对齐”部分中,点按两个**居中对齐**按钮,使文本在水平方向和垂直方向上都居中放置。



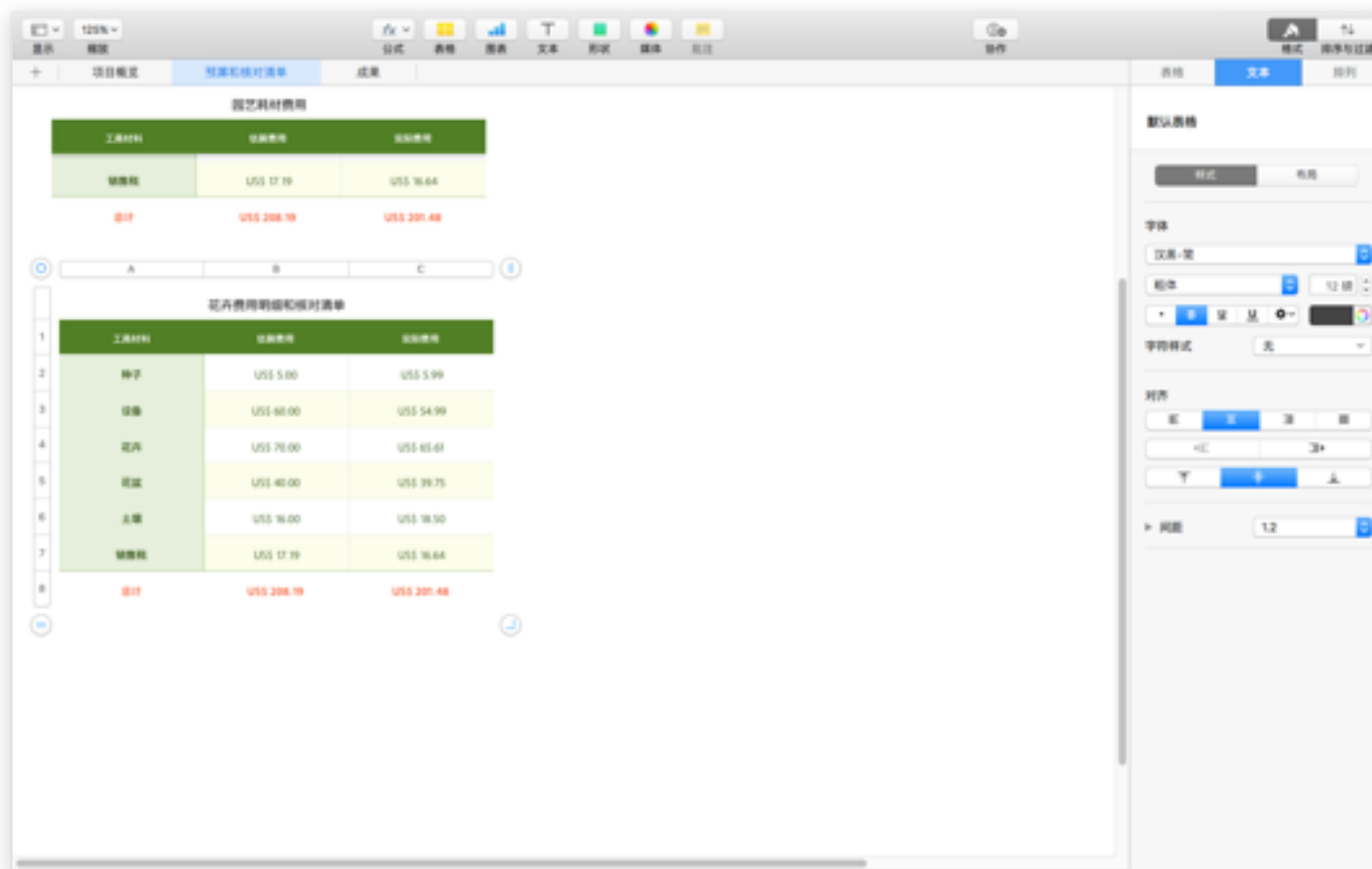
第 1 步



向单元格中添加控件

你可以向表格单元格中添加控件（包括复选框），这对于创建简单的核对清单非常有用。在此活动中，你将练习再创建几个公式，然后向实验室报告中添加核对清单，以跟踪需要为蝴蝶花园购买的花卉列表。


1. 点按“园艺耗材费用”表格，然后点按表格移动器控制柄，选中整个表格。拷贝该表格，然后点按画布上的任意位置并粘贴该表格。使用之前练习的技能将表格重新命名为“花卉费用明细和核对清单”。
2. 在 Pages 文稿中，选择以文字“花卉”开头、以“\$4.25”结尾的文本，拷贝“花卉费用明细”部分中的文本。
3. 返回到 Numbers。点按“花卉费用明细”表格中的单元格 A1，然后使用“粘贴并匹配样式”粘贴文本。注意会自动添加一个标题为“总费用”的新列。
4. 因为列 B 中的数值不是货币，所以你需要更改数据格式。选择列 B，点按“格式”工具中的 **单元格** 标签，然后从“数据格式”菜单中选择“数字”。现在，在“小数”字段中输入零。

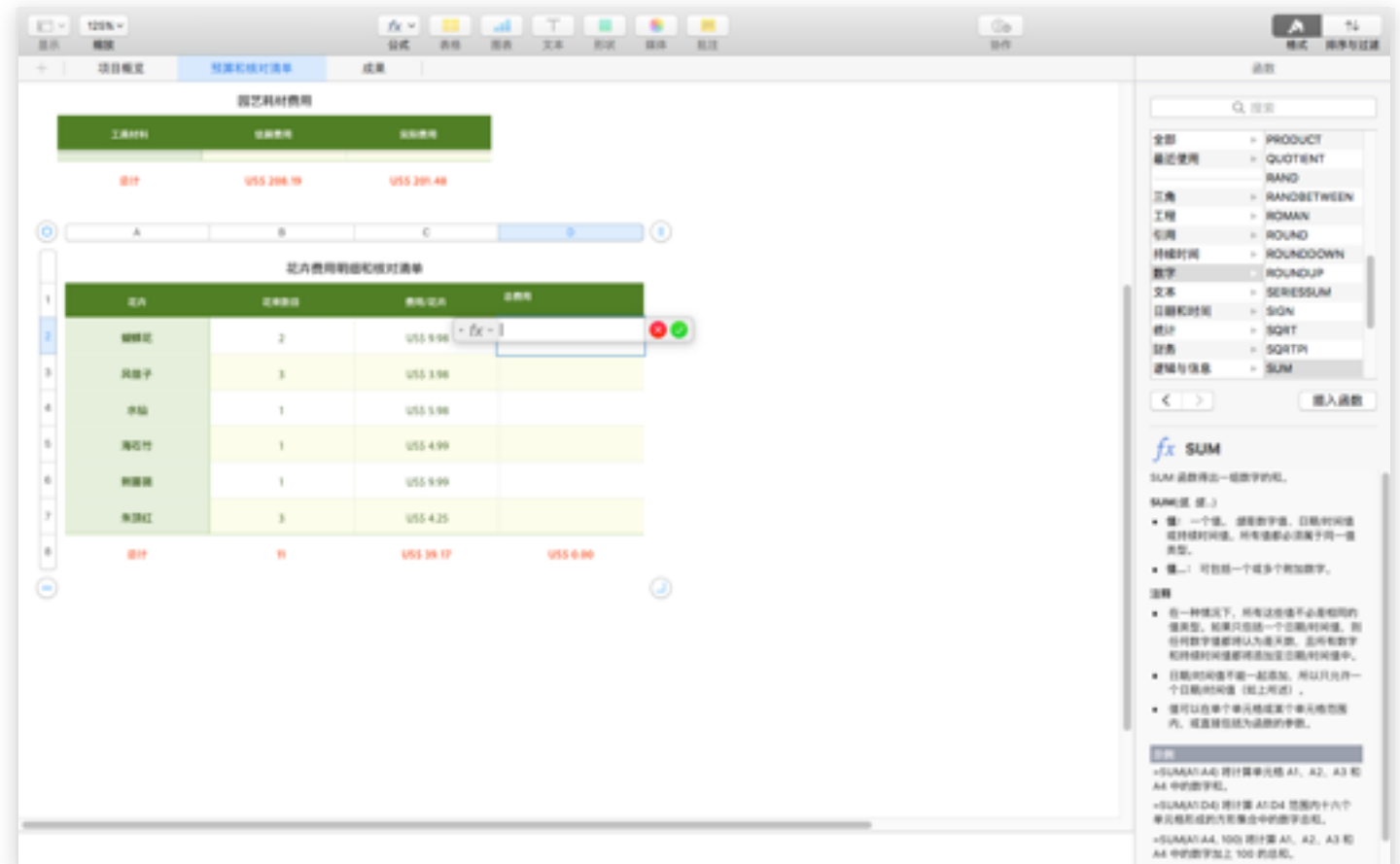


第 1 步



向单元格中添加控件 (续)

5. 现在, 创建乘法函数来填充“总费用”列。选择单元格 D2, 然后输入等号 (=) 以打开公式编辑器。点按单元格 B2 将“蝴蝶花束数目”添加到公式中, 输入乘法函数 (星号), 然后点按单元格 C2 完成公式。点按绿色勾号按钮 。此时在单元格 D2 中应该显示总费用 \$19.96。
6. 点按单元格 D2, 然后向下拖移黄色自动填充控制柄来高亮显示 D2-D7, 从而将该公式添加到列 D 的剩余部分。
7. 你将注意到表尾行 (行 8) 已经进行了 SUM 计算, 这是因为它继承了原始“园艺耗材费用”表格中的公式。
8. 选择列 D 中的所有单元格, 在“文本”面板的“对齐”部分中, 点按两个居中*对齐*按钮, 使文本在水平方向和垂直方向上都居中放置。

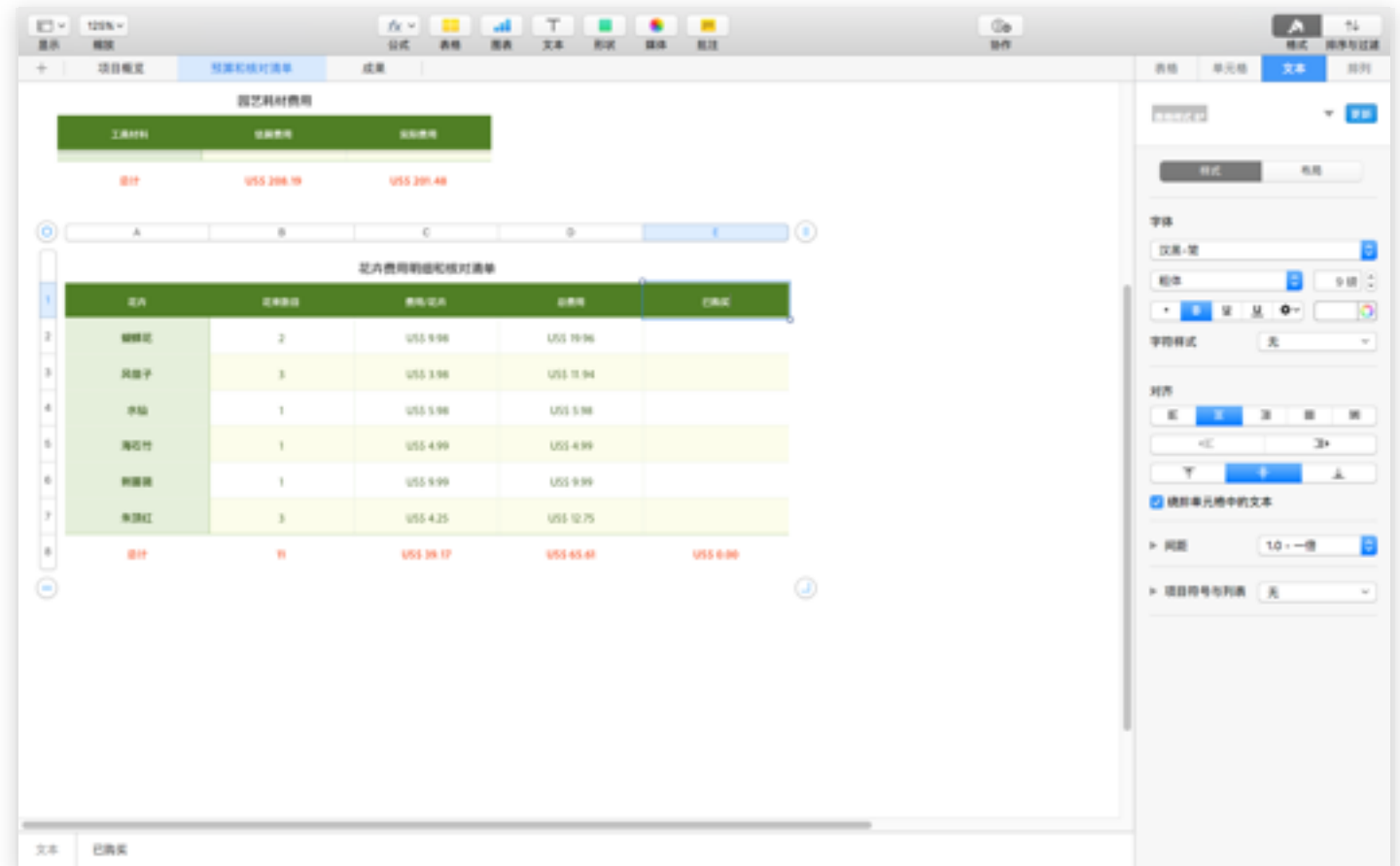


第 5a 步



向单元格中添加控件 (续)

- 使用之前练习的技能, 向表格中添加新列。连接两次单元格 E1, 然后键入文字“已购买”。
- 选择单元格 E2-E7。在“格式”工具的**单元格**标签中, 从“数据格式”菜单中选择“复选框”。
- 注意“总计”行中会显示 \$0.00。选择单元格 E8 并点按“删除”按钮。




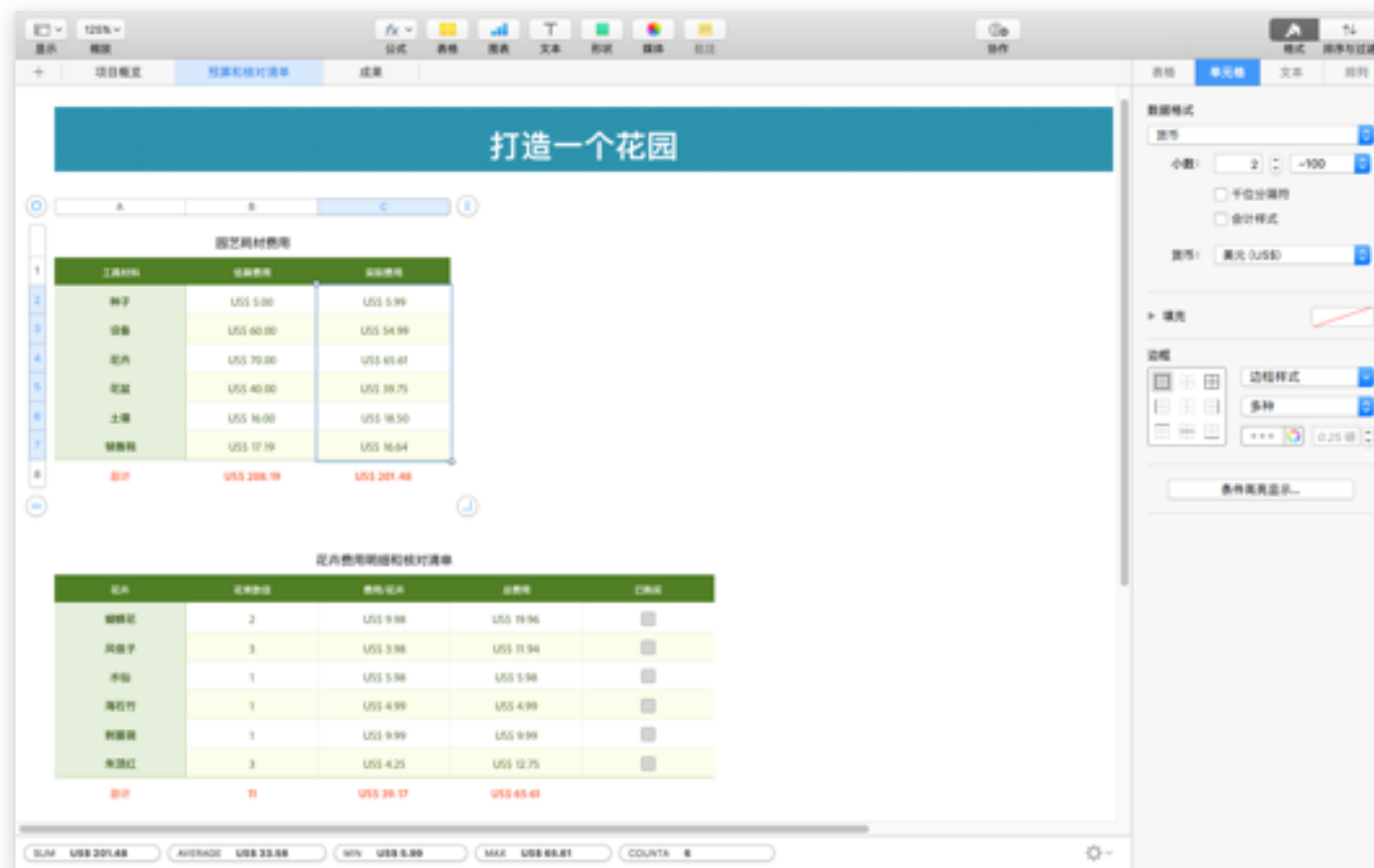
第 9 步



创建饼图

饼图是以比例呈现数字的最佳方法，让人一目了然。在此练习中，你将使用“园艺耗材费用”表格中的数据来制作饼图，以直观显示实际的耗材费用。

1. 点按“园艺耗材费用”表格中的单元格 C2，然后使用控制柄选择单元格 C2–C7。点按工具栏中的“图表”按钮 ，再点按 **二维** 标签，然后点按最后一个面板上的 **饼图**，将其添加到你的工作表中。注意数据是如何自动输入到图表中的。
2. 连接两次饼图图例并将其拖移到图表下面。然后，缩小文本框宽度，使图例中的项目形成两行（如第 27 页上的示例项目所示）。
3. 现在，启用标题功能，以便命名图表。点按以高亮显示图表，然后在“格式”工具的 **图表** 标签中，点按“图表选项”部分中的 **标题** 复选框。将饼图的占位符标题更改为“实际费用”。



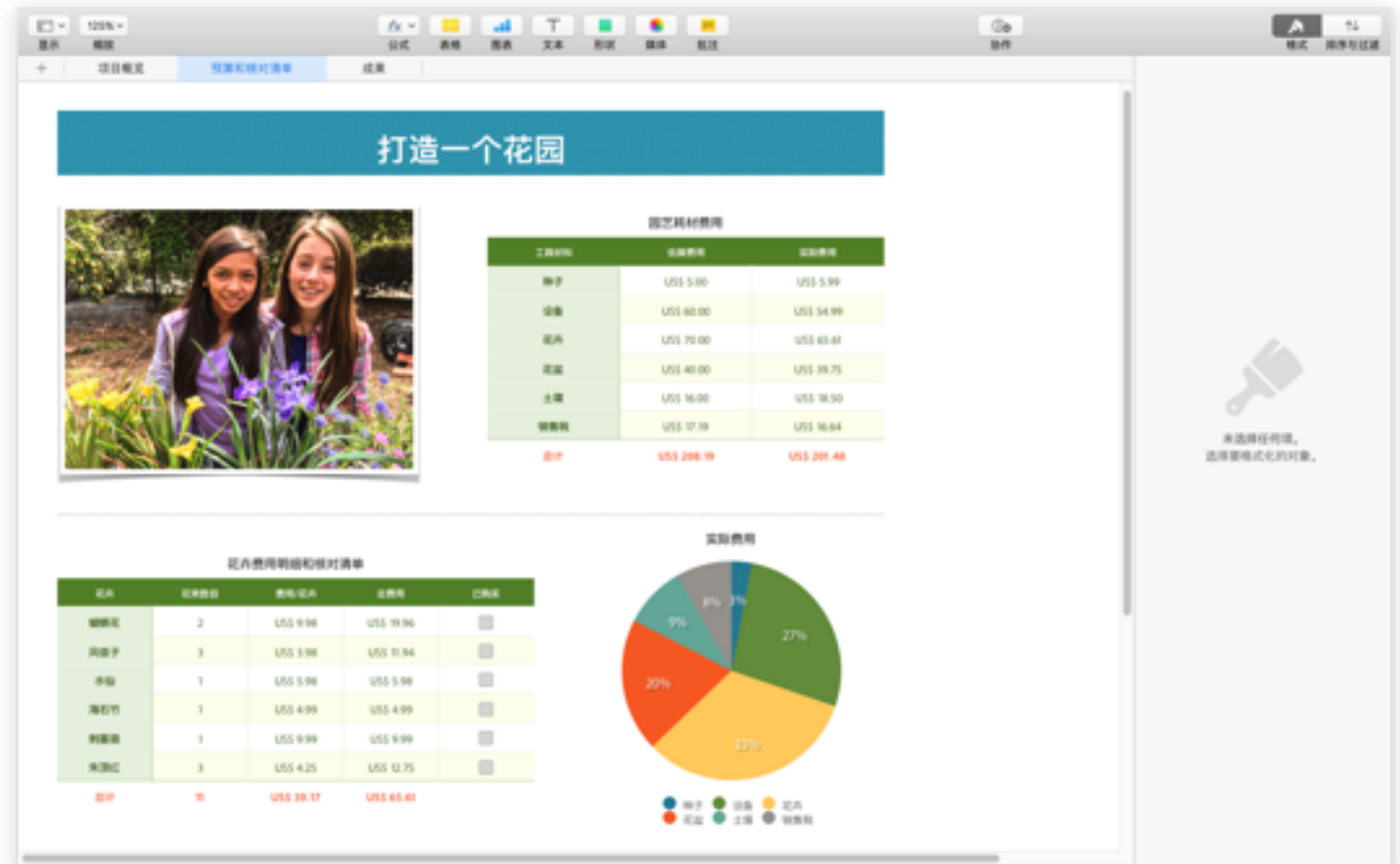
第 1a 步



创建饼图 (续)

4. 要完成为此工作表添加对象的操作, 你要插入一个图像。使用之前学到的技能, 将 **planting2.jpg** 图像添加到你的画布上。调整图像大小, 然后添加一个图片框, 使其与你的实验室报告中“项目概览”工作表上的图像一致。
5. 现在, 添加一条线, 将工作表分为上下两个部分, 方法与你在“项目概览”工作表中所使用的方法一样。
6. 对工作表进行最后的修饰, 确保对象的对齐方式和放置位置与第 27 页上的示例报告一致。你可能需要裁剪图像以及调整表格的宽度和高度。

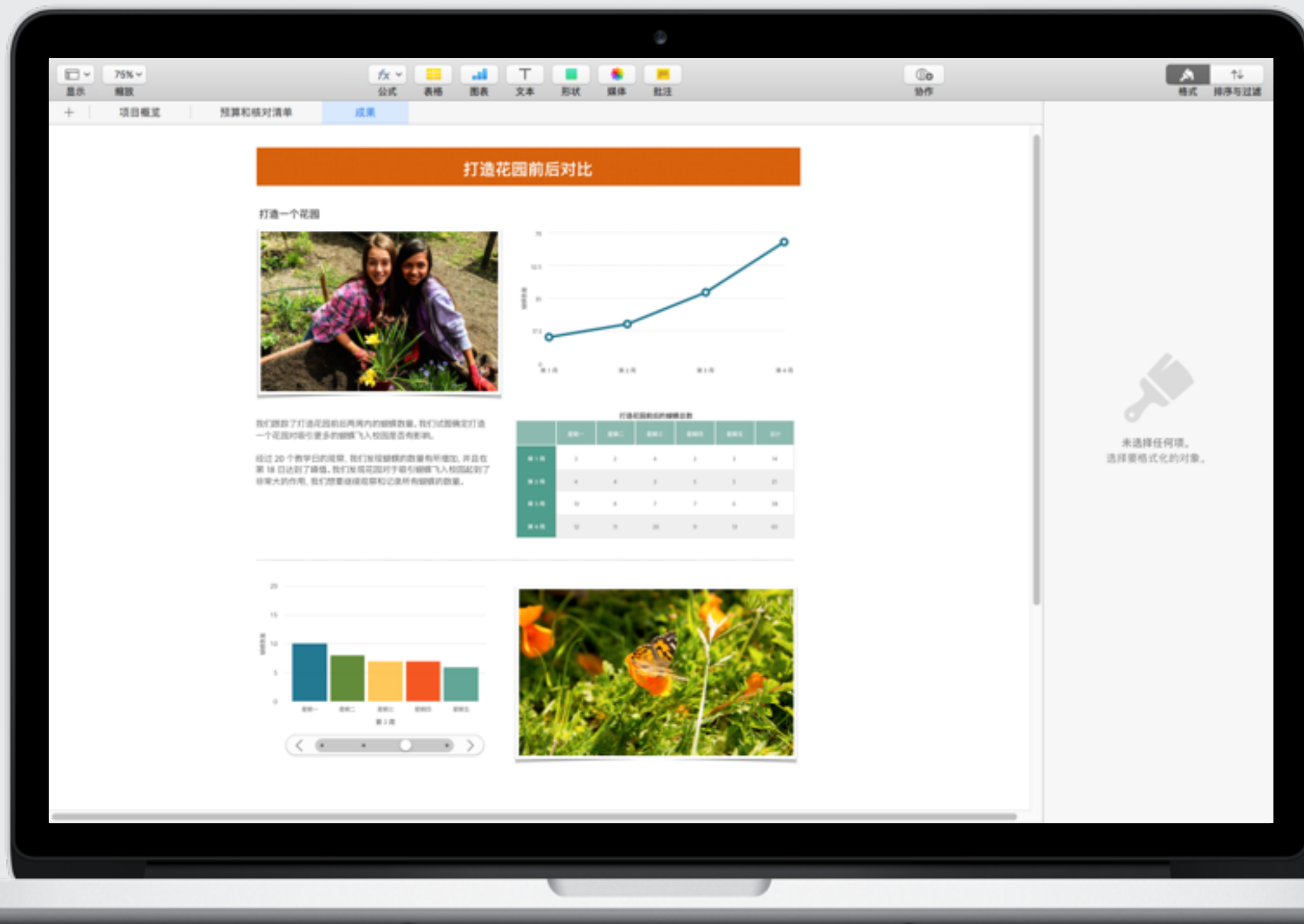
现在, 你可以开始构建实验室报告的最后一个工作表。



第 4-6 步



活动 3: “成果”工作表

在制作第三个工作表的过程中, 你将学习如何制作折线图、创建交互式图表和整理布局。



创建折线图

折线图非常适合跟踪随着时间推移而产生的变化。在此练习中，你将添加一个折线图来直观显示四个星期内蝴蝶数量的变化。

1. 首先，将一些对象从前两个工作表中拷贝出来。点按“项目概览”工作表，然后使用多选功能，将标题框和“打造花园前的蝴蝶总数”表格选中。要进行此项操作，请点按其中一个对象，按住 Shift 键，然后点按第二个对象，即可同时选中这两个对象。
2. 拷贝项目，然后将它们粘贴在“成果”工作表中。
3. 将标题框中的文本更改为“打造花园前后对比”。现在，更改背景颜色。选中该框。点按**样式**标签（位于“格式”工具  中），然后点按“填充”部分中的**“填充”颜色调板**。选择**图像填充**部分中带纹理的亮橙色。
4. 接下来，用其他数据来更新表格，但首先需要新增两行。点按表格左下角的**行数控制柄**  两次。

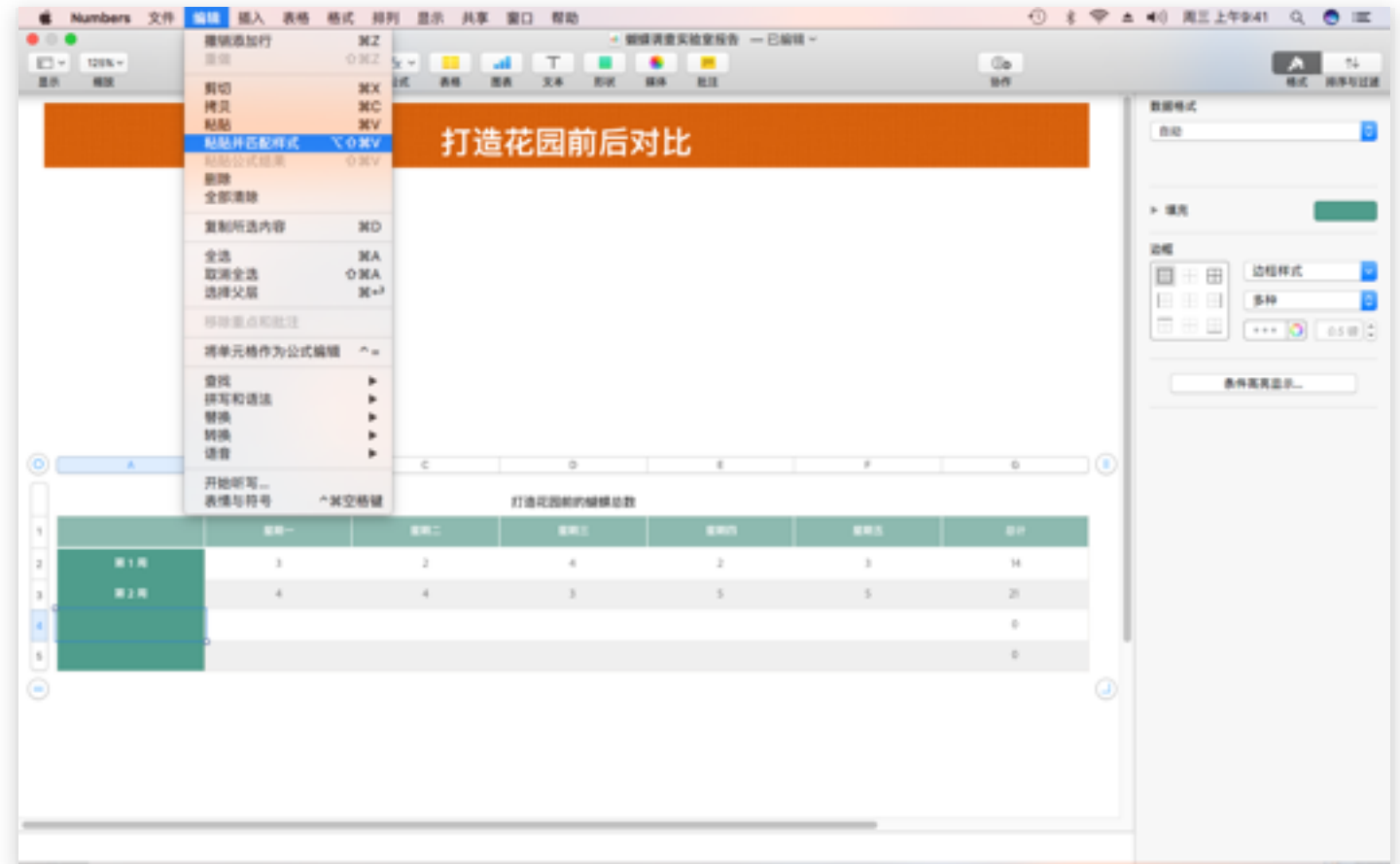


第 1-2 步



创建折线图 (续)




- 将第 3 周和第 4 周的数据从 Pages 文稿的“打造花园后的蝴蝶总数”部分拷贝出来。
- 使用“粘贴并匹配样式”将数据粘贴到“成果”工作表上的表格单元格 A4 中。注意列 G 会自动计算总计。
- 将表格名称更改为“打造花园前后的蝴蝶总数”。
- 选中该表格，拖移选择控制柄将其调整为大约工作表宽度的一半，然后将其移动为与标题框右对齐 (如右图所示)。
- 现在，创建一个折线图来显示四周课时内蝴蝶数量的增长情况。首先，从表格中选择你的数据序列。点按单元格 G2，然后拖移控制柄选中 G2-G5。

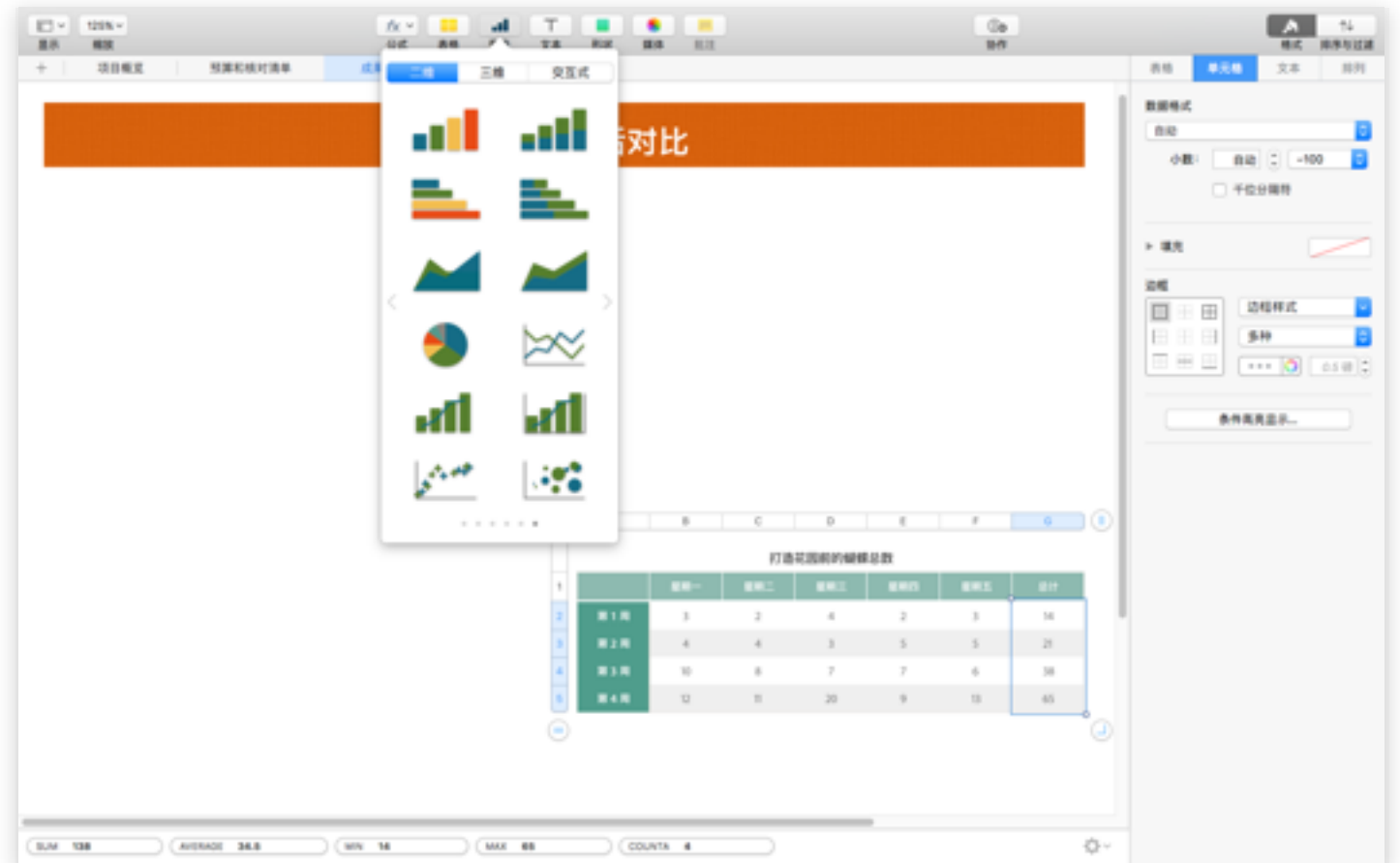


第 6 步



创建折线图 (续)

10. 点按工具栏中的“图表”按钮 ，然后点按**二维**标签，随后从最后一个面板中选择**折线图**。
11. 要设置图表的格式，请点按该图表，然后在**图表**面板 (位于“格式”工具 ) 中，取消选中“图表选项”部分下的**图例**复选框，以停用图例。此外，还应取消选中“图表选项”下的**标题**复选框。
12. 保持折线图处于选中状态，点按**坐标轴**标签 (位于“格式”工具 ) 中)，然后选中“坐标轴选项”部分中的**轴名称**复选框以启用它。
13. 连按两次所显示的 Y 轴名称 (数值轴)，将其重新命名为“蝴蝶数量”。将该图表放置在与图库中的示例相同的位置。




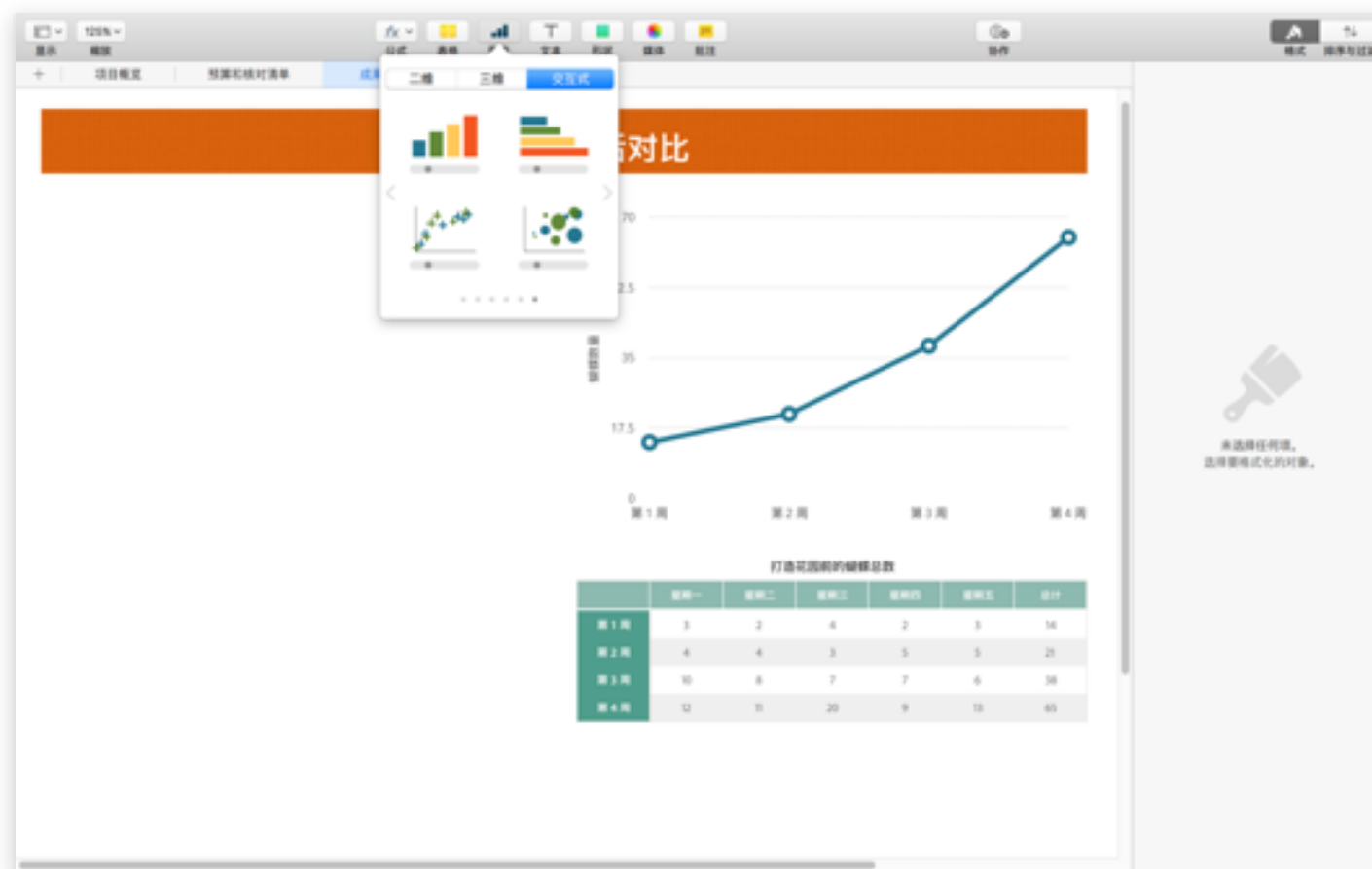
第 10 步



创建交互式图表

你可以使用交互式图表和图形为数据添加动画效果，从而说明数据如何随着时间的推移而进行变化。要创建交互式图表，请执行以下步骤。

1. 点按工具栏中的“图表”按钮 ，然后点按**交互式**来查看交互式图表选项。点按最后一个面板上的**垂直柱形图**，将其添加到你的画布上。
2. 现在，点按新图表底部的蓝色**添加图表数据**按钮。
3. 在“打造花园前后的蝴蝶总数”表格中，点按单元格 B1 中的“星期一”，然后拖移白色选择控制柄，将“星期一”到“星期五”选中。点按右下角的**完成**按钮。
4. 使用你在创建折线图时所学到的技能，为 Y 轴添加标签，并将其重新命名为“蝴蝶数量”。
5. 现在，点按交互式图表下的灰色箭头，即可查看数据的动态显示效果。



第 1 步



完成布局

现在, 你需要为你的实验室报告添加最后的一些元素, 对此工作表进行最后的修饰。

1. 将 Pages 文稿中的标题“打造一个花园”拷贝并粘贴过来, 然后添加剩余两个段落, 为标题和段落分别创建单独的文本框。使用你在“项目概览”工作表上应用的样式, 对该标题和文本的格式进行设置。
2. 接下来, 插入 [planting3.jpg](#) 和 [wildlife2.jpg](#) 图像, 然后根据需要对其进行裁剪和大小调整, 以及设置图片框和位置。请参照第 39 页上的示例报告。
3. 通过添加线条来整理工作表上的元素, 方法与你在报告其他两个工作表中所使用的方法一样。
4. 对工作表进行最后的修饰, 确保对象的对齐方式和位置与示例报告一致。

现在, 你的报告已制作完毕! 请继续阅读接下来的内容, 以学习如何检查、发送和与他人协作处理你的项目。



第 1a 步



完成的实验室报告示例



4


检查、发送和协作

在此章节中，你将学习如何在检查过程中添加批注和检查拼写。此外，你还将了解如何发送你的项目，以及如何使用 iCloud 与其他人实时协作。

添加批注和检查拼写

你可以使用批注来添加有关项目的重要注释。还可以通过添加批注，告诉同事哪些关键要素需要审阅，或者告诉学生哪些地方需要修改。

添加批注

选择想要添加批注的对象、文本或表格单元格，然后点按工具栏中的“批注”按钮 。键入批注，然后点按批注外任意位置完成操作。

要删除批注，请点按对象旁边的黄色批注方块，然后在批注中点按“删除”。

检查拼写

点按工具栏中的“编辑”，选择“拼写和语法”，然后选择“立即检查文稿”。



添加批注



发送项目

以 Numbers、PDF 或 Excel 文件格式通过“邮件”、“信息”或 AirDrop 发送你的电子表格。

1. 点按 Numbers 菜单栏中的**共享**，然后选择“发送副本”。
2. 你可以通过各种方式发送你的文稿，例如通过“邮件”或“信息”等。
3. 要以 Numbers 文稿形式发送，请点按 Numbers。你还可以将项目导出为 PDF、Excel 或 CSV 文件。点按“下一步”。

如果你要发送到的设备就在附近，那么可以使用 AirDrop。点按设备以将你的文件直接发送给学生或教员。




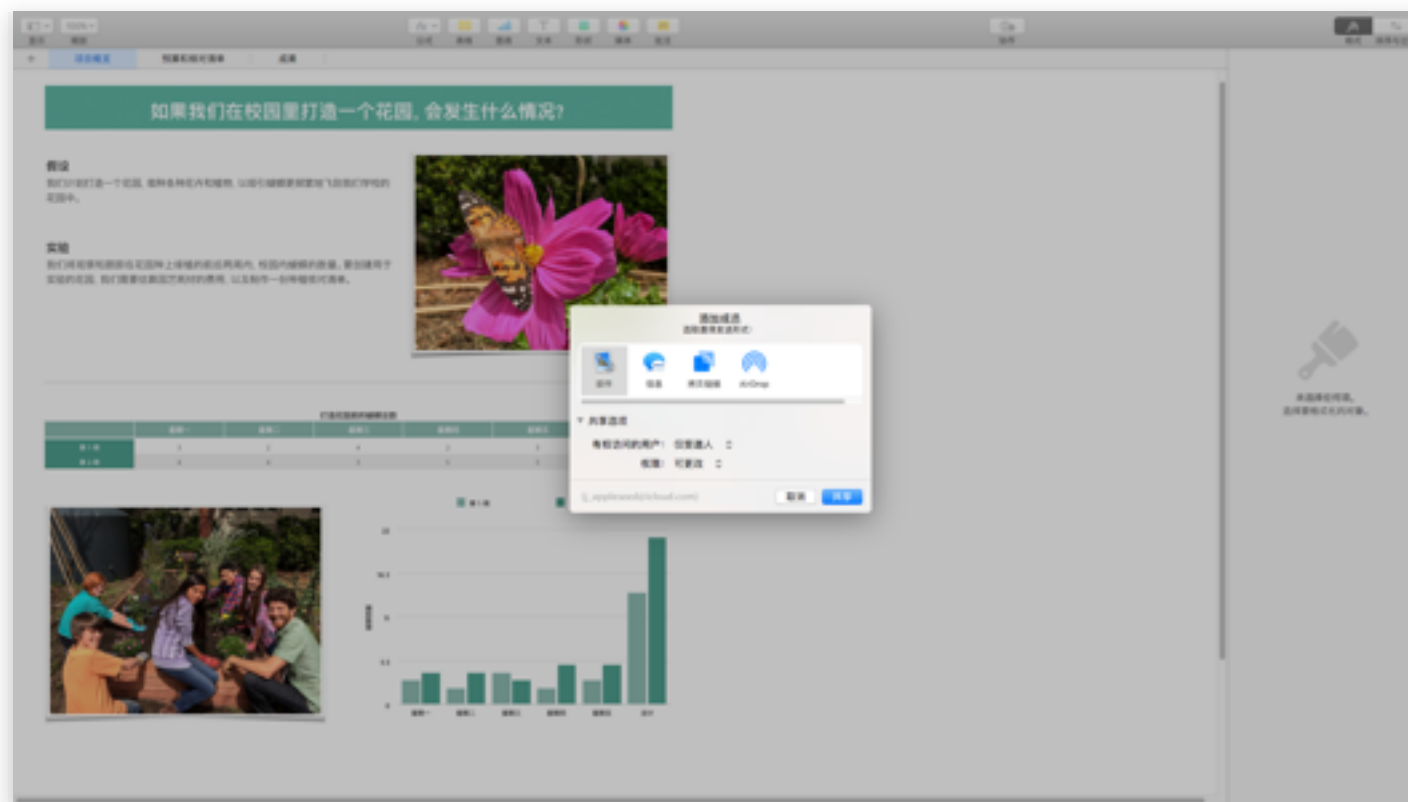
第 1 步



协作处理你的项目

使用 macOS Sierra、iOS 10 和最新版本的 Numbers，你和你的学生可以从 Mac、iPad 或 iPhone 进行实时协作，甚至还可以从 PC 通过 iCloud.com 使用 Numbers 来进行实时协作。你需要在你的 Mac 上登录到 iCloud。前往“系统偏好设置”中的 iCloud，选择“iCloud Drive”，然后在“选项”中选择“Numbers”。

1. 要开始与他人协作，请打开你的文稿，然后点按 Numbers 工具栏中的“协作”按钮 。如果所处理的文件是存储在电脑上的文件，Numbers 会告诉你，只有 iCloud 中的文稿才能共享。点按“移到 iCloud”。
2. 点按**共享选项**，以选择哪些人员可以访问你的文稿，以及为这些人员设置权限来限制他们可执行的操作。你可以允许其他人仅查看或可更改文稿。
3. 选择发送文稿的方式。如果选择“邮件”或“信息”，那么在点按“共享”之后你需要添加成员。如果选择任何其他选项，将会出现**添加字段**。输入你要与之协作的成员的电子邮件地址或电话号码。虽然并非必要，但是请最好在发送邀请时使用与个人 Apple ID 相关的电子邮件地址。没有 Apple ID 的人员可以创建一个。



第 2-3 步

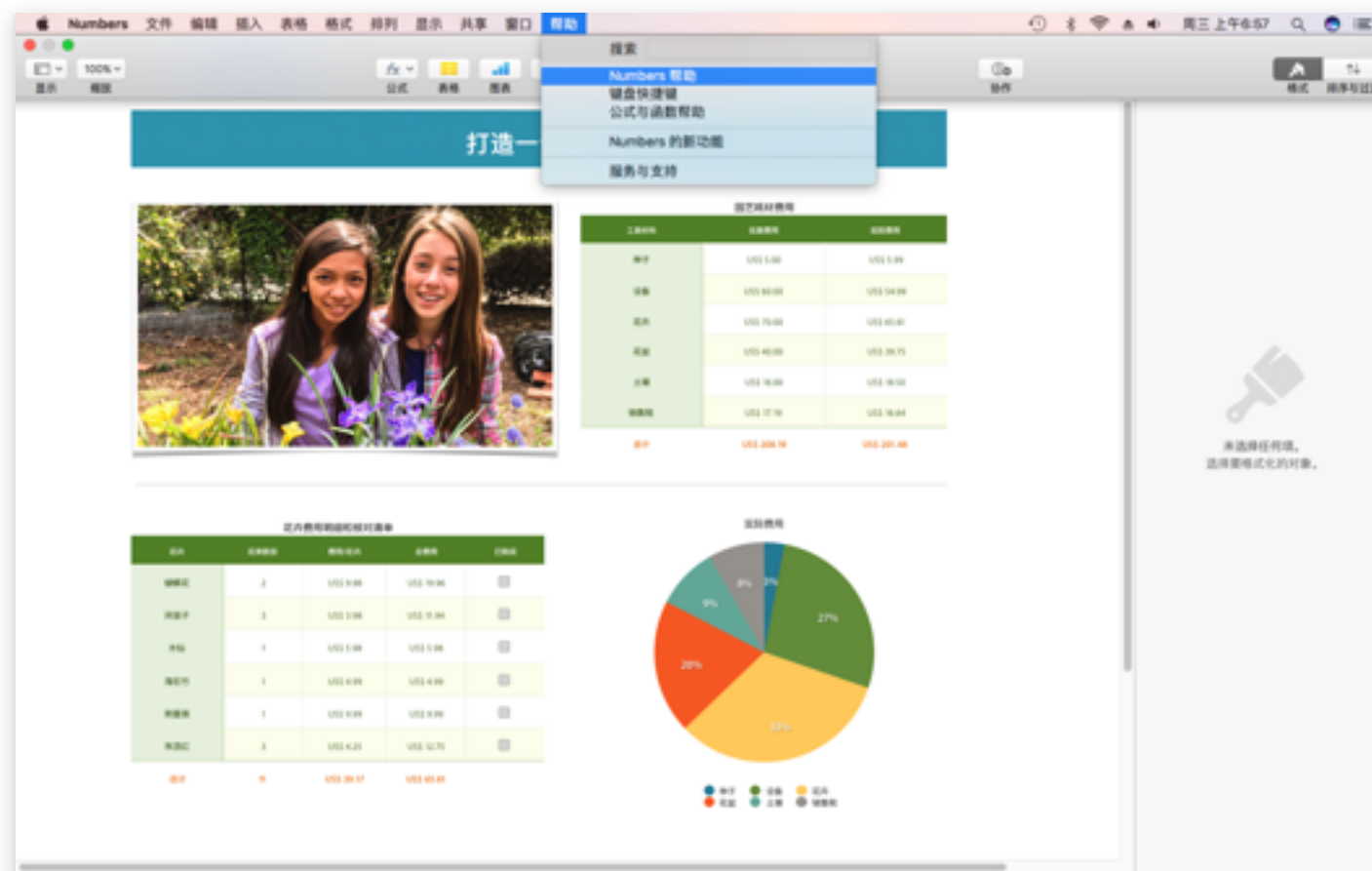


收件人可以使用以下任何设备来访问文稿：已安装 macOS Sierra v10.12 或更高版本以及 Numbers 4.0 或更高版本的 Mac；已安装 iOS 10 以及 Numbers 3.0 或更高版本的 iOS 设备；Mac 或 Windows 电脑（通过 iCloud.com）。

进一步了解

要获取有关本书中所涵盖主题的其他支持信息, 请参阅 Numbers 帮助, 从中你可了解有关 Numbers 中各个特性和功能的更多详细信息。

1. 要访问本指南, 请点按菜单栏中的“帮助”, 然后选择 **Numbers 帮助**。
2. 点按“显示主题”可打开主题列表, 或者使用窗口顶端的“搜索”来查找所需内容。



第 1 步



5

深入了解

本节中的一些信息能够为你在使用 Numbers 构建富媒体学习项目时带来灵感。此外，还提供了其他一些资源，可帮助你探索和发现新方法来提高学生的参与度。

创意和灵感

思考你和你的学生可以如何运用 Numbers 中各种功能强大的工具, 在任一学科中打造专属个人的学习体验。

读写

让学生将其写作过程记录下来, 将构思、写作和修改分别记录在不同的工作表上。

共享协作参考书目电子表格, 所有学生都可以对此电子表格进行编辑、分类和参考引用。

在不同的工作表上, 以图文并茂的形式比较和对比一本小说中的各个主要角色。

评估

用一个表格记录出勤、家庭作业或请假的情况, 其中需要列出学生姓名和使用复选框。

在不同的工作表上记录学生进步情况, 以便按学期来整理评估数据。

为一个使用公式、滑块和步进器来计算期末成绩的年终项目创建评分标准。

数学

使用公式来加强运算顺序。

让学生将现实生活中所遇到的实际数学问题的解决步骤逐一列在不同的工作表上。

让学生使用“教育储蓄”模板来估算其上大学的总费用。

科学

创建一个包含占位符的实验室报告模板, 让学生在其中输入自己的文本、图像和视频。

邀请学生将他们的观察数据输入到协作电子表格中, 帮助他们分析当地气候模式。

构建一个交互式图表, 以说明放射性岩石中母体同位素与子体同位素的比率如何随着时间的推移而进行变化。



有关更多创意和灵感, 请探索我们的教育工作者页面 [For Educators](#), 该页面是整个 iTunes 上最佳教育资源的集合。无论是教学设计思路、活动、成功案例和课程, 还是师资培训材料, 都可以找到。

Apple 内容制作 App

仔细研究下面这些 Apple app, 以便在 Mac 上制作教学材料。



iMovie

创建, 编辑和录制一段让观众沉浸其中的影片。

[进一步了解 >](#)

[开始使用 Mac 版 iMovie >](#)



GarageBand

你可演奏、混音和录制自己的歌曲, 只需点按几下, 即可分享给他人。

[进一步了解 >](#)

[开始使用 Mac 版 GarageBand >](#)



Pages

利用图像和图形, 创建精彩的报告和文稿。

[进一步了解 >](#)

[开始使用 Mac 版 Pages >](#)



照片

整理和编辑照片, 在文稿中完美呈现。

[进一步了解 >](#)

[开始使用 Mac 版照片 >](#)



Keynote

弹指之间, 即可创建和发表精美的演示文稿。

[进一步了解 >](#)

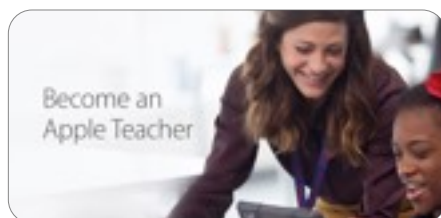
[开始使用 Mac 版 Keynote >](#)



iBooks Author

自己动手创建并发布适用于 iPad 和 Mac 的精彩电子书和学习材料。

[进一步了解 iBooks Author >](#)



“Apple 教师认证计划”是一项专业的学习计划, 旨在帮助教师构建技能并充分利用 Mac、iPad 和 app 进行教学*。这项自学计划提供学习材料、提示、灵感、新闻以及认证徽章。立即[注册](#)以开始使用。

*“Apple 教师认证计划”只适用于部分国家和地区。

素材许可与版权概述

这本《Mac 版 Numbers》图书中包含的信息仅作说明用途,用于演示如何构建 Numbers 项目。其中介绍的所有素材、图像和文本均属于 Apple Inc.,无 Apple 书面同意不得使用。用户有责任取得其所创建的电子图书中所有内容的使用权。



© 2016 Apple Inc. 保留所有权利。Apple、Apple 标志、AirDrop、GarageBand、iBooks、iMovie、iPad、iPhone、iTunes、Keynote、Mac、Numbers 和 Pages 是 Apple Inc. 在美国及其他国家和地区注册的商标。macOS 是 Apple Inc. 的商标。App Store、iCloud 和 iCloud Drive 是 Apple Inc. 在美国及其他国家和地区注册的服务商标。此处提到的其它产品和公司名称可能是其各自公司的商标。