

创建布局

教程摘要



- 视频长度：2:14
- 此视频使用 ArcGIS Pro 1.3 创建。

要将您的工作共享为打印的地图、海报或 PDF，将需要创建布局。布局是由一个或多个地图以及其他支持元素（如标题、图例和描述性文本）组成的。许多布局包括比例尺、指北针和图像。某些布局包括多个地图。例如，布局可能具有一个主地图和一个用于在较大的地理环境中显示主地图的总览图。

预计时间	45 分钟
软件要求	<ul style="list-style-type: none">• ArcGIS Pro 1.4 如果您没有 ArcGIS Pro，可以注册 ArcGIS 免费试用版 。
数据要求	可一次性下载全部快速入门教程数据。要下载这些数据，请执行以下步骤： <ol style="list-style-type: none">1. 转到 ArcGIS Pro 快速入门数据 页面。2. 单击下载。3. 将 ArcGISProQuickstartData.zip 提取至计算机上方便的位置，例如 C:\ArcGISProQuickstartData。

打开工程

在此工程中，将创建新西兰惠灵顿中心建筑物的年平均太阳辐射量地图。地图旨在帮助企业和房主决定是否投资太阳能加热技术。


1. 启动 ArcGIS Pro 并根据需要进行登录。


警告：

如果还未下载 ArcGIS Pro 快速入门数据，请参见上面列出的数据要求。

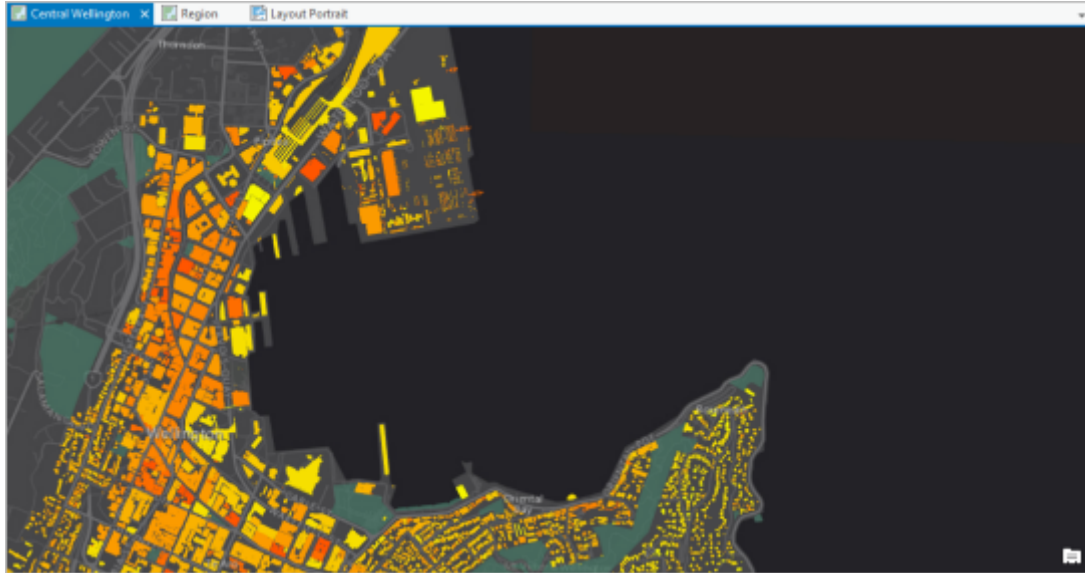
2. 在起始页的最近工程下方，单击打开其他工程。

注:

如果已打开工程，单击快速访问工具栏上的打开  并进行第 4 步。

3. 在打开页的打开下方，单击计算机，然后单击浏览 。
4. 在打开工程对话框中，浏览至 Make_a_layout.aprx 并单击确定。

该文件会出现在一个同名教程数据文件夹中，例如 C:\ArcGISProQuickstartData\Make_a_layout。



工程将打开一张显示新西兰惠灵顿中心的建筑物的活动地图视图。这将是布局中的主地图。建筑物由其获得的年平均太阳辐射量进行符号化，通过每平方米屋顶可获得的潜在千瓦时电力表示。黄色建筑物受到的日照最多；深橙色建筑物受到的日照最少。

5. 通过单击选项卡激活区域地图视图，直接在视图上方定位。


区域地图包含惠灵顿的影像底图及其周边区域。您稍候将在本教程中使用“区域”地图将小型总览图添加到布局中。

6. 单击纵向布局视图使其成为活动视图。




随即打开基于惠灵顿中心地图的布局。布局包括主地图、圆形总览图、标题和许多其他元素。ArcGIS Pro 工程可包含多个地图和布局。将创建第二个布局，该布局与第一个类似，但方向为横向。

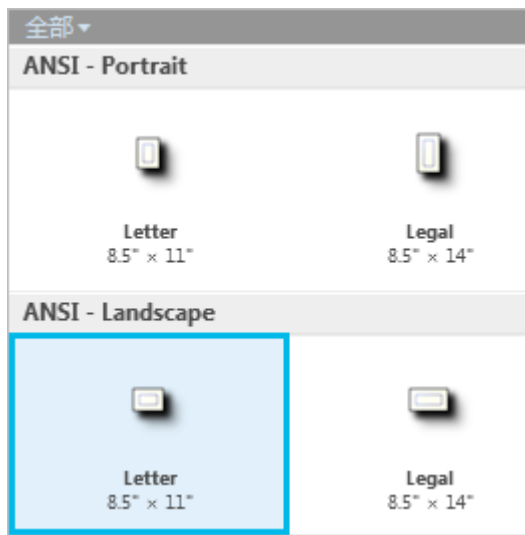
提示:

如果布局未填满视图中的可用空间，您可以通过单击布局选项卡，然后单击导航组中的全图范围  进行放大。

插入布局

创建布局的第一步是插入空白布局页面。

1. 根据需要，单击功能区上的插入选项卡。在工程组中，单击新建布局  以显示页面大小和方向选项。
2. 在 ANSI - 横向下方，单击字母。



将打开一个新的空白布局视图。

3. 在内容窗格中，右键单击绘制顺序下的布局，然后单击属性。
4. 在布局属性对话框的常规选项卡上，将名称从布局更改为横向布局并单击确定。

更改的名称将反映在内容窗格和标尺上方的活动视图选项卡上。

5. 右键单击标尺顶部，然后单击添加参考线。

参考线为非打印线，可帮助您对齐布局上的元素。

6. 在添加参考线对话框的方向下，单击两者。
7. 单击放置下拉菜单，然后单击边缘偏移。
8. 使用 0.25 英寸替换边距框中的值。单击确定。

将参考线以 0.25 英寸的边距添加到布局页面中。

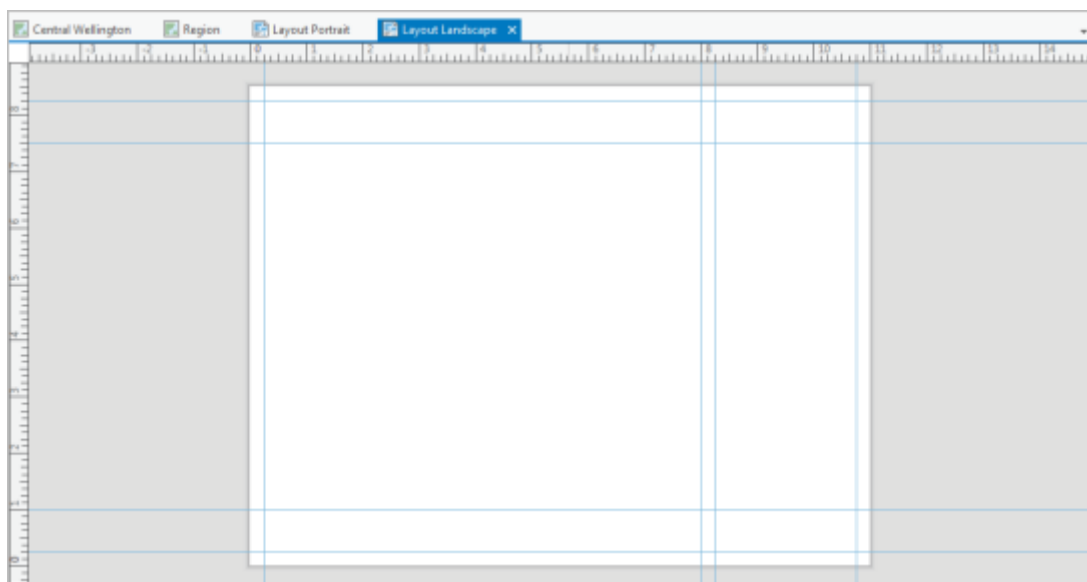
9. 右键单击标尺顶部，然后再次单击添加参考线。
10. 在添加参考线对话框中，为方向单击横向。为放置单击边缘偏移。将边距值更改为 1 英寸。单击确定。
11. 再次右键单击标尺顶部，然后单击添加参考线。

将单一垂直参考线添加到您单击的位置。

12. 在标尺上，将鼠标指针放置在您刚刚添加的参考线上。蓝色三角形表示已选中参考线。将参考线拖动至 8.00 英寸标记处。


当您拖动参考线时，悬停文本显示标尺标记的等量十进制读数。

13. 再次右键单击标尺顶部，然后单击添加参考线。将参考线拖动至 8.25 英寸标记处。



提示:

可根据需要向布局添加任意数量的参考线。要移动现有参考线，请从标尺上的当前位置对其进行拖动。要删除参考线，请右键单击该参考线，然后单击删除参考线。

14. 在快速访问工具栏中单击保存  保存工程。

插入地图框

现在，将惠灵顿中心地图添加到布局中。

1. 在功能区插入选项卡上的地图框组中，单击地图框  下拉菜单。在 Central Wellington 下方，单击 Central Wellington 书签的缩略图。




地图框已添加到布局中。如选择控点所示，该地图框当前已选中。功能区上的地图框上下文选项卡随即出现。

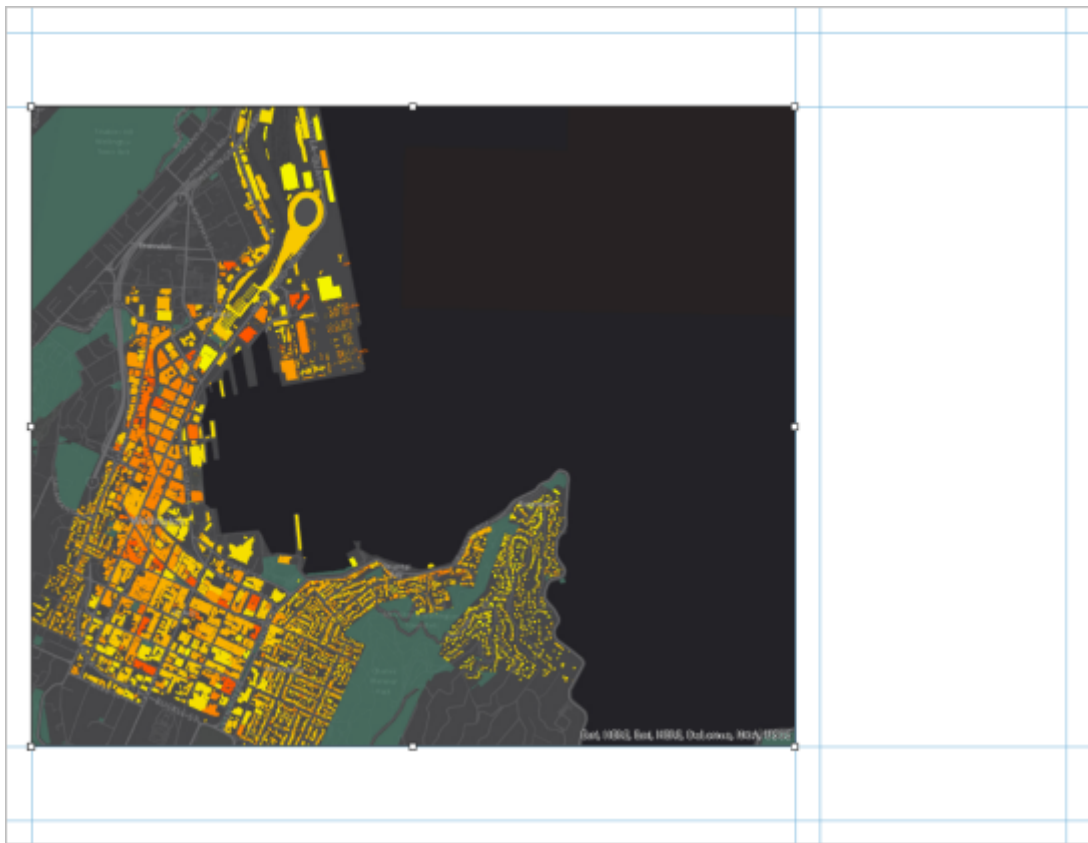
2. 在布局上，拖动地图框将其左侧边缘与 0.25 英寸处的垂直参考线对齐。

地图框接近参考线时，应进行捕捉。


提示:

单击布局视图底部的捕捉  打开和关闭捕捉功能。打开捕捉功能时，可以捕捉参考线和布局上的其他元素。请参阅[页面设置](#)了解有关标尺、参考线和捕捉的详细信息。


3. 使用选择控点调整地图框的大小。将地图框的顶部边缘和底部边缘分别与 7.5 英寸和 1 英寸处（已捕捉的位置）的水平参考线对齐。拖动地图框的右侧边缘，使其与 8 英寸处的垂直参考线对齐。



调整地图框的大小会更改地图的比例和范围，因此您可能想要进行调整。要将地图用作地图，而非布局元素，请激活地图框。

4. 单击功能区上的布局选项卡。在地图组中，单击激活 。


布局页面将变灰。在功能区上，将布局工具替换为地图工具。

5. 根据需要单击功能区上的地图选项卡。在导航组中，单击浏览 。根据您的喜好，将地图平移并缩放至合适的范围。




提示:

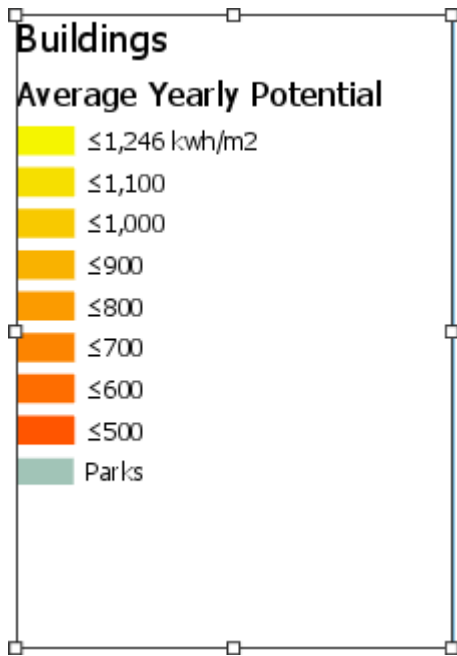
使用布局视图左下角的地图比例框来设置精确的地图比例。可以从下拉菜单中选择比例，或直接在比例框中输入值。

6. 在功能区的激活地图框下，单击布局选项卡。在地图组中，单击关闭激活 .

插入地图整饰要素

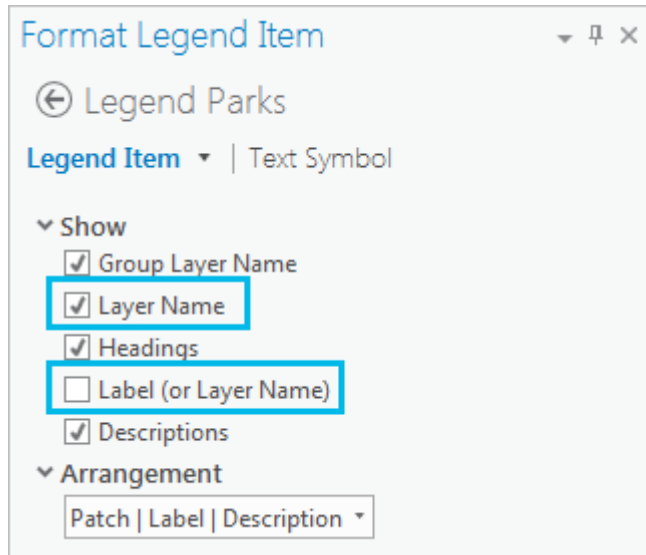
现在，将图例、指北针和比例尺添加到布局中。图例将介绍地图的符号系统。指北针和比例尺提供地理环境。

1. 根据需要，单击功能区上的插入选项卡。在地图整饰要素组中，单击图例 。在 8.25 和 10.75 英寸处的垂直参考线之间绘制一个矩形。



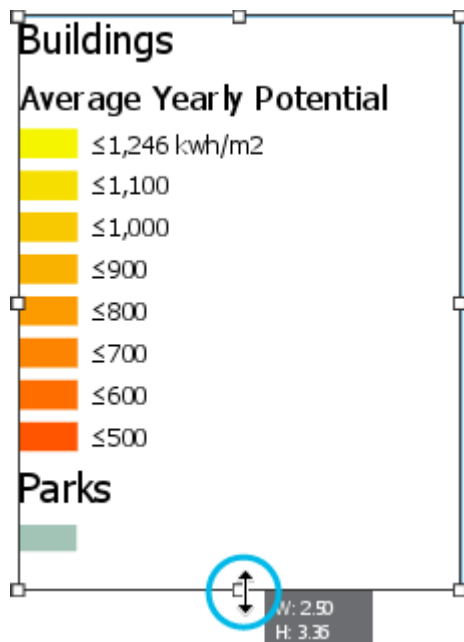
在图例底部，Parks 图层名称显示在其符号旁边。设置图例格式，使图层名称改为显示在符号上方。


2. 在内容窗格的横向布局下方，单击图例元素旁边的灰色小箭头展开图例。右键单击 Parks，然后单击属性。
3. 在设置图例项格式窗格中，选中显示下的图层名称复选框。清除标注（或图层名称）复选框。



在布局上，Parks 图层名称现以粗体和更大字号显示在其符号上方。

4. 关闭设置图例项格式窗格。
5. 在布局上，拖动图例，以便其矩形捕捉到 7.5 英寸处的水平参考线。
6. 如有必要，可通过拖拽图例矩形的底部边缘来调整其大小，使其与图例元素密切相符。





7. 根据需要，单击功能区上的插入选项卡。在地图整饰要素组中，单击指北针  下拉菜单，然后单击 ArcGIS North 1 或您喜欢的指北针。

将指北针添加到布局中间并将其选中。

8. 将指北针拖动至布局的左下角直至其捕捉到 0.25 英寸参考线。

提示:

如果移动元素时意外调整了元素的大小，可单击快速访问工具栏上的撤销 。


9. 在插入选项卡的地图整饰要素组中，单击比例尺  下拉菜单。在比例尺列表中的公制下，单击公制刻度线 1。

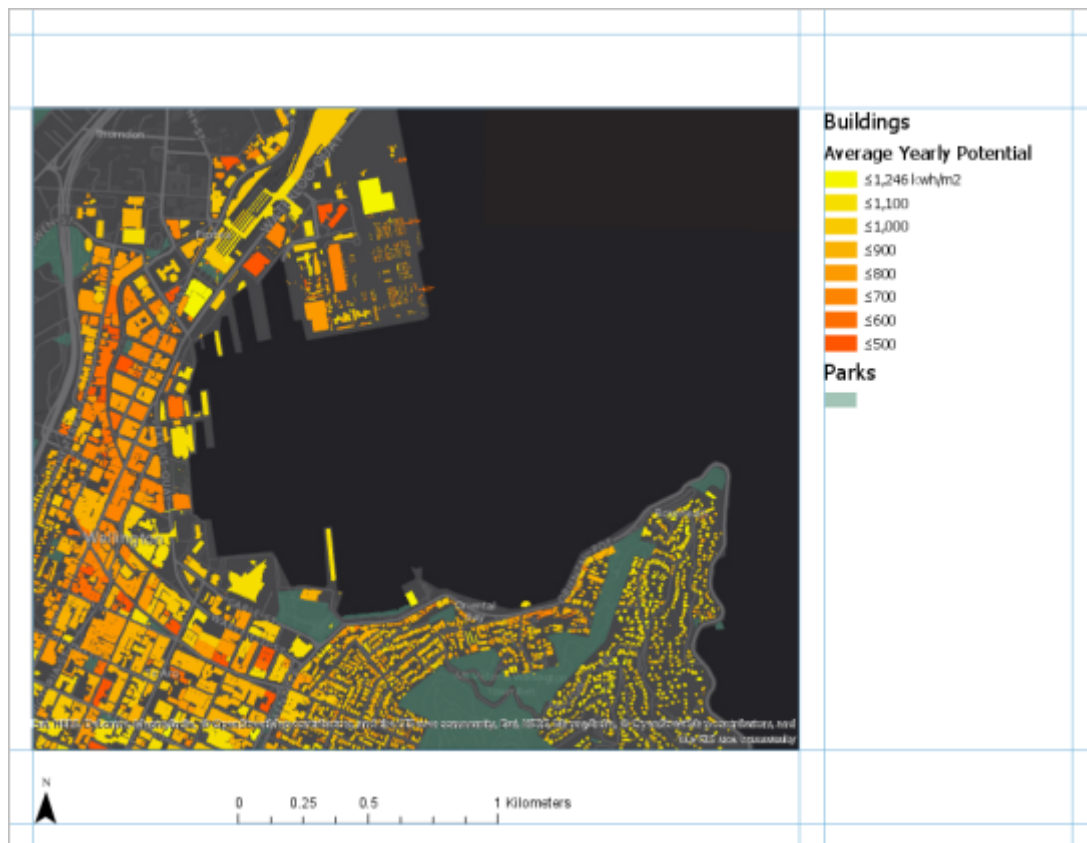
将比例尺添加到布局中间并将其选中。

10. 使比例尺捕捉到 0.25 英寸处的垂直参考线。使比例尺相对于地图框居中或将其放置在美观的位置。

注:

当您移动或调整布局元素的大小时，将会看到蓝色的水平和垂直虚线。这些是智能参考线，可帮助您将所选元素与其他布局元素和布局页面对齐。

11. 如果需要，调整比例尺的大小，以使其最大值为 1 千米。
12. 单击布局页面之外的任意位置取消选择比例尺。
13. 在快速访问工具栏中单击保存  保存工程。



插入文本

现在，您将添加标题和描述性文本。

1. 在插入选项卡的文本组中，单击文本下拉菜单，然后单击文本 **A**。单击布局顶部附近区域以插入文本元素。

Text 以小写字母出现。这是地图标题的开始部分。

2. 在文本内双击以使其高亮显示。输入以下文本：惠灵顿中心建筑物的太阳辐射。
3. 完成后，单击某处关闭布局页面。

文本元素现已在布局中选。

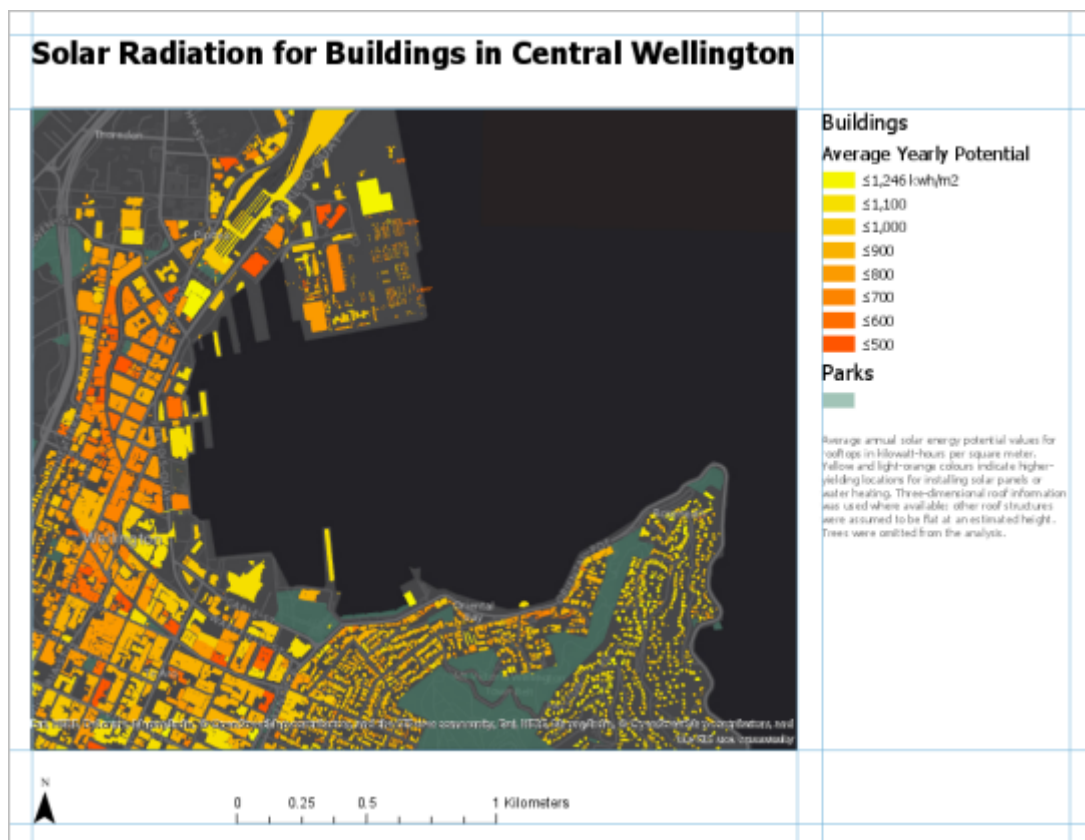
4. 在功能区的段落下，单击格式选项卡。在文本符号组中，将文本符号字体大小更改为 22 磅。将文本符号字体样式更改为粗体。
5. 将标题与 0.25 英寸处的垂直参考线和 8.25 英寸处的水平参考线对齐。
6. 单击布局页面之外的任意位置取消选择标题。

接下来，将添加简短描述以帮助读者了解地图。

7. 在插入选项卡的文本组中，单击文本下拉菜单，然后单击矩形 **A**。在布局的图例下方绘制一个框。

释放鼠标按钮后，Text 一词将显示在该框的轮廓内。

8. 在文本内双击以使其高亮显示。将以下文本输入或复制并粘贴至文本矩形中：每平方米屋顶的千瓦时年平均潜在太阳能值。黄色和浅橙色表明适合安装太阳能面板或热水器的位置，这些位置所能接收到的热能较多。三维屋顶信息用于可用位置，其他屋顶结构假定与估算高度持平。在分析中忽略树。
9. 单击某处关闭布局页面以选择元素。
10. 在功能区的段落下，单击格式选项卡。在文本符号组中，将文本符号字体大小更改为 8 磅。将文本颜色更改为灰色 50%。
11. 调整文本矩形的大小，使其与段落密切相符。
12. 将文本元素的左侧边缘与 8.25 英寸处的垂直参考线对齐。
13. 单击布局页面之外的任意位置取消选择文本。
14. 保存工程。



插入动态文本

除了无法更改的静态文本之外，您还可以插入动态文本。动态文本链接到地图的属性或计算机的操作系统，并在属性更改时自动更新。例如，动态文本可反映上一次保存或打印地图的时间，或可反映与地图相关的元数据的当前状态。


1. 在插入选项卡的文本组中，单击动态文本  下拉菜单。在地图框下方，选择制作者名单。

将动态文本添加到布局中间并将其选中。

2. 拖动您刚刚添加到地图描述下方的动态文本元素。

注:

在设置文本格式窗格的文本框中，动态文本由尖括号中的说明进行指定。在本案例中，说明用于插入惠灵顿中心地图元数据中的制作者名单。如果更改元数据中的制作者名单，布局文本则会自动进行更新。尖括号前面的“Credit”是静态文本，只有在您对其进行编辑时才会更改。

3. 在设置文本格式窗格中，单击“Credit”前面的文本框。输入地图创作者，然后输入您的名字。按 Enter 键以创建换行符。
4. 单击“Credits”后面的文本框并输入冒号。单击应用。
5. 在设置文本格式窗格顶部附近，单击文本符号。
6. 在常规  选项卡中，展开外观。将大小更改为 8 磅，并将颜色更改为灰色 50%。单击应用。

提示:

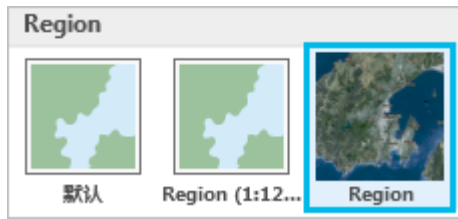
使用功能区的上下文格式选项卡可作出相同的更改。

7. 关闭设置文本格式窗格。
8. 将动态文本元素的左侧与 8.25 英寸处的垂直参考线对齐。
9. 单击布局页面之外的任意位置取消选择文本。
10. 保存工程。



添加总览图和范围矩形

要在较大的地理环境中显示惠灵顿中心，您将创建总览图。

1. 在插入选项卡的地图框组中，单击地图框  下拉菜单。在区域下方，单击区域书签的缩略图。



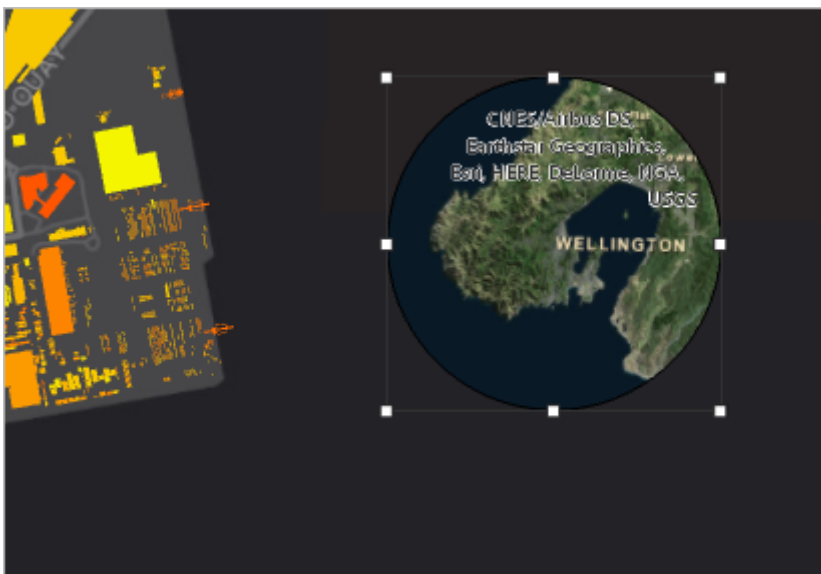
区域地图框已添加到布局中。需要对该地图的大小进行调整并适当移动。您还可借此机会对其进行修整。地图通常有矩形边界，但是通过 ArcGIS Pro 可从多种形状中进行选择。

2. 在插入选项卡的地图框组中，单击修整  下拉菜单，然后单击圆形 。
3. 将鼠标指针放置在区域地图框中的惠灵顿市。最佳位置是惠灵顿标签中以字母 W 标注的位置。
4. 拖动以绘制圆形，然后释放鼠标按钮。




总览图框修整为圆形。

5. 将区域地图框拖动到惠灵顿中心地图框的右上角。使用选择控点调整总览图的大小，使其尽量美观。




地图显示较大环境中的惠灵顿，但未表明主地图覆盖的特定区域。将添加范围矩形以显示特定区域。


6. 在插入选项卡的地图框组中，单击范围指示器  下拉菜单，然后单击惠灵顿中心地图框。

黑色小矩形表示总览图上绘制的主地图范围。在深色底图上难以查看范围矩形。

7. 在功能区的段落下，单击格式选项卡。在符号组中，将线颜色更改为亮黄色，例如太阳黄。将宽度更改为 2 磅。

现在，范围指示器已清晰可见，将调整总览图的比例和范围。

8. 单击功能区上的布局选项卡。在地图组中，单击激活 。将总览图平移或缩放至您想要的范围。

9. 在功能区的激活地图框下，单击布局选项卡。在地图组中，单击关闭激活 。


总览图的边界会变浅，使其与周围的黑色空间相比更为鲜明突出。

10. 在内容窗格中的横向布局下，单击区域地图框以将其选中。

11. 在功能区的段落下，单击格式选项卡。在当前选择组中，单击下拉菜单，然后单击边框。

12. 在边框组中，将线颜色更改为灰色 50%。

最后，圆形小总览图中的服务图层制作者名单（即可信任底图数据提供者）过于明显。将其移动至布局的不同部分。

13. 单击功能区上的插入选项卡。在文本组中，单击动态文本  下拉菜单。在布局下方，单击服务图层制作者名单。（可能需要向下滚动才能看到布局标题。）

服务图层制作者名单从两个地图框中删除，并成为布局中的选定元素。

14. 将所选动态文本元素拖动到惠灵顿市议会制作者名单下方。

15. 在功能区的段落下，单击格式选项卡。在文本符号组中，将文本符号字号更改为 8 磅，将文本颜色更改为灰色 50%。

16. 将文本元素的左侧边缘与 8.25 英寸处的垂直参考线对齐。使用选择控点，根据需要调整文本元素的大小，使其位于参考线之间。

17. 按住 Shift 键。在布局上，选择图例和三个文本块。

以上四个元素将与选择控点一同显示。

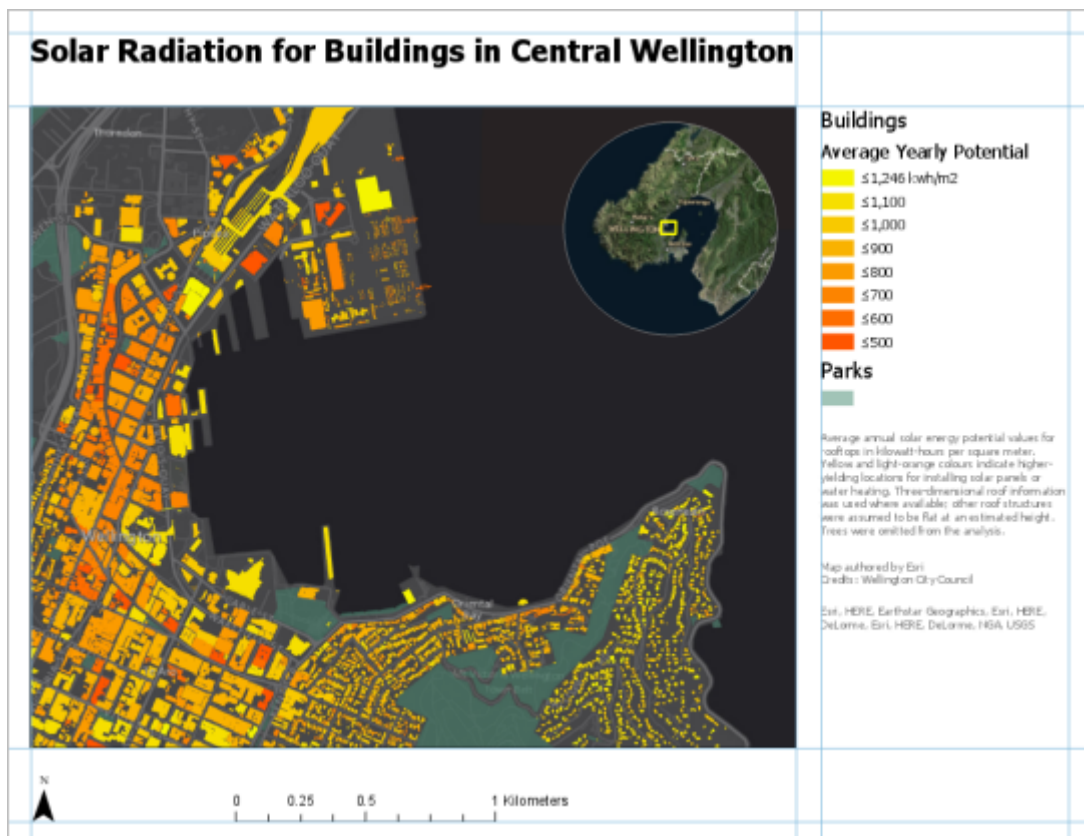
18. 右键单击任一所选元素，然后单击对齐 > 垂直分布。

元素间的垂直间距均等。如果图例和文本矩形不包括底部的空白区域，将达到最佳效果。您可能希望调整这些元素的大小，或将某些元素之间的距离加大并重试。

19. 单击布局之外的任意位置取消选择元素。


20. 关闭除内容和工程窗格以外所有打开的窗格。

21. 保存工程。




导出布局

您现已完成布局，可将其打印或导出为可方便共享的文件。本部分提供将布局导出为 JPEG 文件的步骤，并介绍打印布局的流程。

1. 单击功能区上的共享选项卡。在导出组中，单击布局 。

默认文件名称为 Layout Landscape。

2. 如有必要，单击保存类型下拉菜单，然后单击 JPEG (*.jpg)。
3. 在导出布局对话框中，接受默认输出位置（如文档文件夹）或浏览至您想保存文件的位置。
4. 单击导出。

布局即导出为 JPEG 文件。可通过 Windows 资源管理器打开该文件以观察其显示效果。如果想要打印布局，请单击打印组中的布局  按钮。将布局发送到打印机之前，可能需要更改某些打印机设置（如页面方向）。

在本教程中，您了解了许多布局元素。但仍有许多其他元素，如图形和图片，需要您自行了解。您插入到布局中的每个元素都具有设计和格式化选项。

该布局具有特殊用途 - 显示惠灵顿市中心建筑物的潜在太阳能。布局也可以有更多用途。布局可以用作模板来生成地图系列：含有一致设计的地图集合，用于表示较大地理区域（如新西兰区域）的不同部分。了解有关如何[创建地图系列](#)的详细信息。

相关主题

- [ArcGIS Pro 快速入门教程](#)
- [页面设置](#)
- [Add and modify map frames](#)
- [使用布局中的地图](#)
- [添加并修改图形和文本](#)