

第 1 章 初识 Cinema 4D

本章将介绍 Cinema 4D 软件的应用领域和操作界面。通过对本章的学习，读者可以对 Cinema 4D 软件有一个基本的认识，为后续学习打下基础。

重点知识

- 了解 Cinema 4D 的应用领域。
- 掌握 Cinema 4D 的操作界面。

1.1 Cinema 4D 概述

Cinema 4D 简称 C4D，字面意思是 4D 电影，它是一款由德国 MAXON 公司出品的三维软件，它以其高速的运算速度和强大的渲染插件著称，很多模块的功能在同类软件中代表科技进步的成果，并且在用其描绘的各类电影中表现突出，随着其越来越成熟的技术而受到越来越多的影视公司的重视。

随着功能的不断加强和更新，Cinema 4D 的应用范围也越来越广，在广告、电影、工业设计、建筑设计、栏目片头设计等方面都有出色的表现，各方面的 C4D 应用样例如图 1-1 所示。



图 1-1

1.2 Cinema 4D 操作界面

Cinema 4D 的操作界面主要由标题栏、菜单栏、工具栏、视图窗口、动画时间轴、材质窗口、坐标窗口、对象窗口、属性面板等组成，如图 1-2 所示。



界面与
文件操作

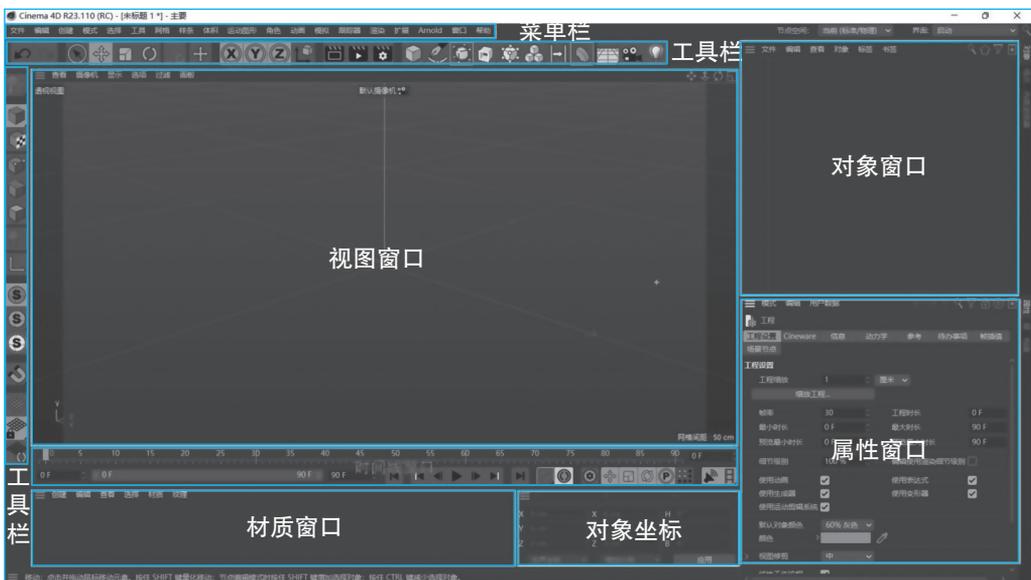


图 1-2

标题栏：在整个窗口的最上方，用于显示 Cinema 4D 的版本信息和当前文件名。

菜单栏：包含所有工具与软件功能。

工具栏：用按钮展示建模、渲染和操作模型等常用的工具，黑色小三角图标代表有下拉菜单，长按即可展示更多的工具。

视图窗口：编辑与观系模型的主要区域，默认为单独显示的透视图。

动画时间轴：包括时间轴和控制按钮，可以进行播放动画、添加关键帧等操作。

材质窗口：显示和创建材质球。

坐标窗口：显示视图中对象的坐标数据，可查看和修改对象位置、尺寸和旋转角度等信息。

对象窗口：显示模型对象创建后形成的树形结构。

属性面板：显示每个被选中工具可供编辑的属性参数。

1.3 菜单栏

菜单栏包含 Cinema 4D 软件的所有工具和命令，每个菜单的标题标明了菜单的用途，如图 1-3 所示。



图 1-3

单击菜单会看到每个菜单的顶端有两行虚线，如图 1-4 所示，把光标箭头放在虚线位

置，单击，C4D 会把菜单独立成一个面板，可以拖动到任何地方，如图 1-5 所示。



图 1-4



图 1-5

1.3.1 “文件”菜单

“文件”菜单用于项目的新建、打开、保存、退出等操作，如图 1-6 所示主要菜单选项如下。

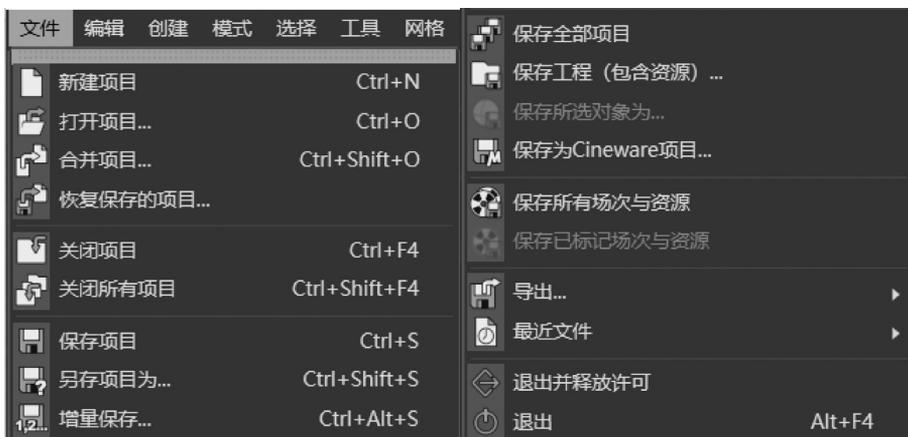


图 1-6

新建项目：新建一个空白新项目。

打开项目：打开已有的项目。

合并项目：将已有的项目或模型合并进当前的项目中。

恢复保存的项目：返回项目的原始版本。

关闭项目：关闭当前视图中显示的项目文件。

关闭所有项目：关闭软件打开的所有项目文件。

保存项目：保存当前项目。

另存项目为：将当前项目保存为另一个文件。

增量保存：将项目保存为多个版本。

保存工程（包含资源）：保存场景文件，包含外部链接的资源文件。

导出：将场景文件保存为其他三维软件格式。

退出：关闭软件。

1.3.2 “编辑”菜单

“编辑”菜单用于对当前场景中的对象进行一些基本操作，也可对软件环境进行一些设置，如图 1-7 所示主要菜单选项如下。

撤销：撤销场景中对象在上一步的操作。

复制：复制场景中的对象。

工程设置：对 C4D 的一些初始设置，如图 1-8 所示。



图 1-7



图 1-8

- 工程缩放：设置初始创建对象的尺寸倍数。默认为 1，单位为厘米。
- 缩放工程：单击后会看到两个设置栏，即当前缩放和目标缩放，当前缩放值与对象尺寸大小成反比，当前缩放值越大，创建对象尺寸越小，目标缩放值与对象尺寸大小成正比。
- 帧率：每秒播放帧数，要求与渲染的帧率保持一致。
- 工程时长：设置动画对象从第几帧开始。
- 最小时长：设置整个动画场景从第几帧开始播放。
- 最大时长：设置整个动画场景播放到第几帧。

- 预览最小时长：设置预览时从第几帧开始播放。
- 预览最大时长：预览时播放到第几帧。
- 细节级别：最大 100%，数值越低，构成对象的点线面越少。
- 使用动画：默认是勾选，则可以制作动画，取消勾选则不能制作动画。
- 使用生成器：默认是勾选，则生成器将生效，取消勾选则生成器将失效。
- 使用变形器：默认是勾选，则可以使用变形器，取消勾选则变形器不起作用。
- 默认对象颜色：没有添加材质的模型对象显示的颜色，可单击下拉菜单，通过 60% 灰色、自定义、灰蓝色 3 个不同选项设置对象颜色。
- 颜色：单击颜色框可以调出颜色拾取器面板。

设置：对 C4D 界面的显示、布局、文字、图标、语言、热键、建模、材质、渲染等进行初始设置，如图 1-9 所示。

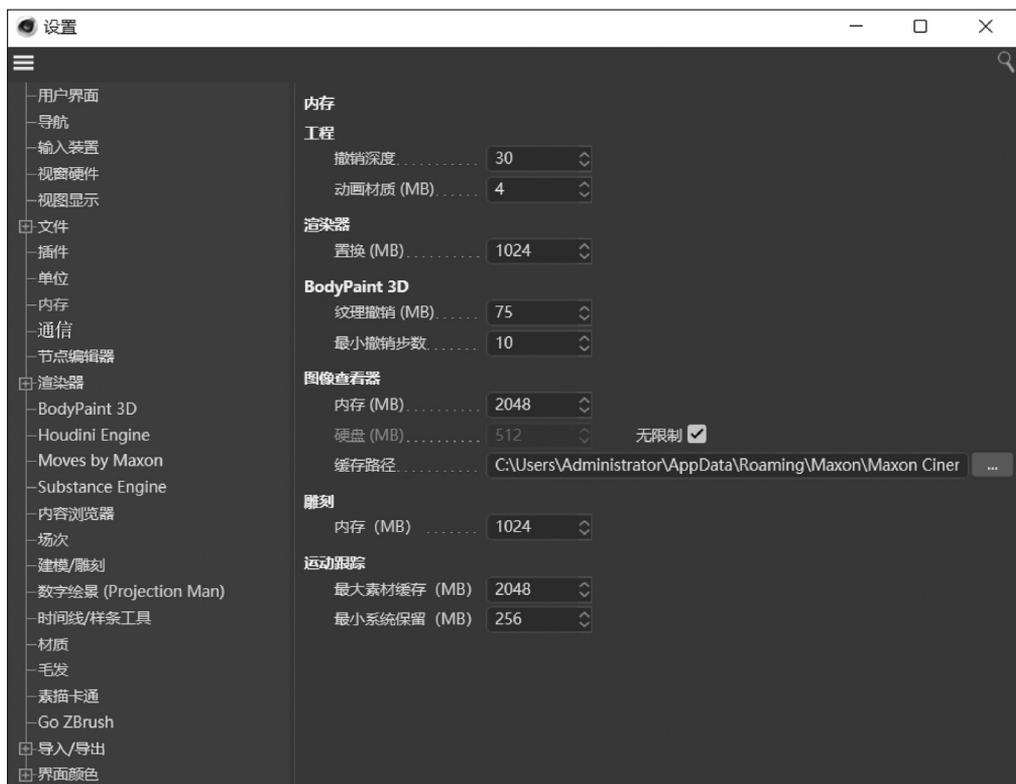


图 1-9

1.3.3 “创建”菜单

“创建”菜单用于创建 C4D 软件中的大部分对象，如图 1-10 所示主要菜单选项如下。

空白：创建一个空对象，通常用于对象打组。

参数对象：创建参数化几何体对象。

样条：创建系统自带的样条图案和样条编辑工具。

生成器：创建系统自带的生成器，编辑样条和对象的造型。

变形器：创建系统自带的变形器工具，编辑对象的造型。

域：创建一个区域，这个区域可以影响其中的对象，形成不同的效果。

场景：创建系统自带的场景工具，提供背景、天空和地面等工具。

物理天空：创建模拟真实天空效果的物理天空模型。

摄像机：创建系统自带的摄像机。

灯光：创建系统自带的灯光对象。

材质：创建新材质和系统自带的常见材质。



图 1-10

1.3.4 “模式”菜单

“模式”菜单可以设置当前项目的工作模型，如捕捉、坐标等，“模式”菜单的界面如图 1-11 和图 1-12 所示。



图 1-11



图 1-12

1.3.5 “选择”菜单

“选择”菜单主要用于编辑多边形时，多边形点、边、面的不同选择方式，“选择”菜

单的界面如图 1-13 和图 1-14 所示，主要菜单选项如下。



图 1-13



图 1-14

循环选择：选择对象的一圈点、相连的一圈边或面，如图 1-15 所示。

注：“Shift+单击”组合键增加选区；“Ctrl+单击”组合键减少选区。

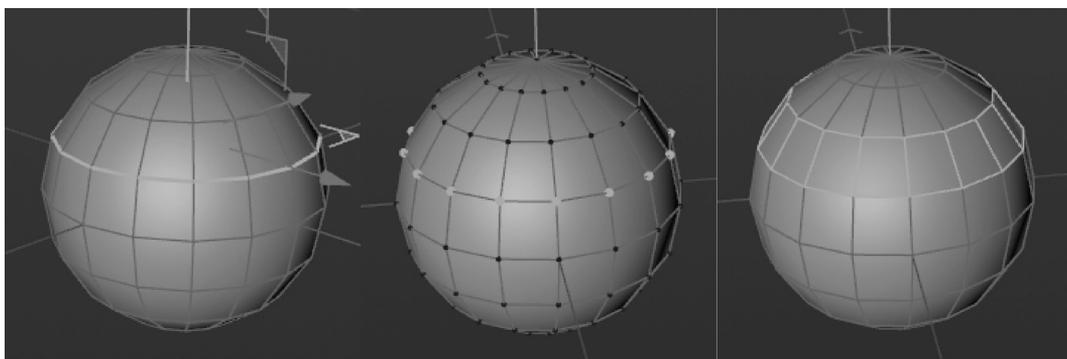


图 1-15

环状选择：选择对象的两圈点、不相邻的一圈边、相邻的一圈面，如图 1-16 所示。

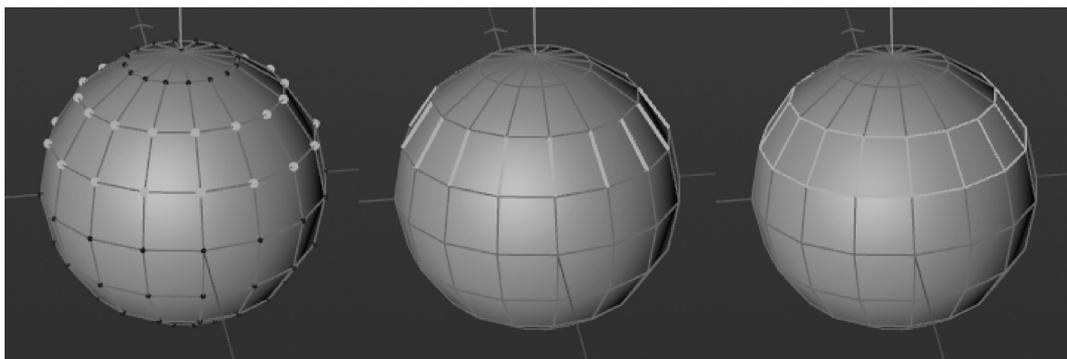


图 1-16

轮廓选择：选中面，执行该命令，会选择面的轮廓边，如图 1-17 所示。

填充选择：一次性选择闭合的面，通常在循环选择或者轮廓选择基础之上再使用填充选择，可以实现大面积的选择一些面，如图 1-18 所示。

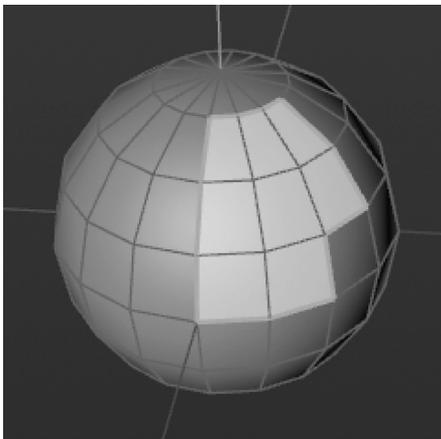


图 1-17

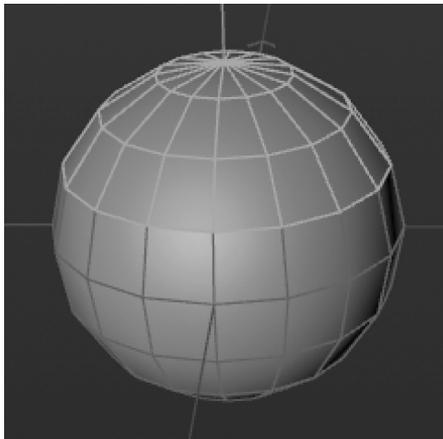


图 1-18

路径选择：在点模式和边模式下，按下拖动光标选中光标经过的点或边，点模式如图 1-19 所示，边模式如图 1-20 所示。

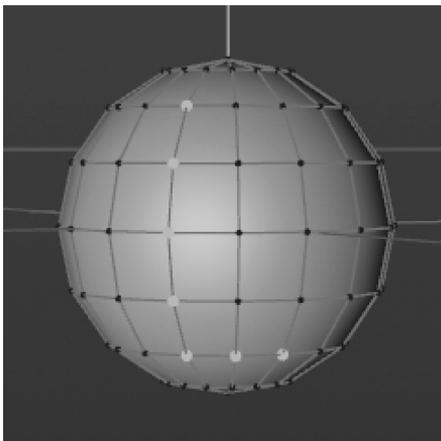


图 1-19

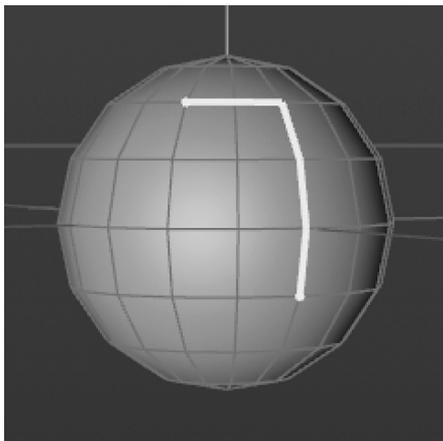


图 1-20

反选：翻转选中的目标。

扩展选择：在原有选择的基础上，加选相邻的点、边或面。

收缩选区：在原有选择的基础上，从外围减选点、边或面。

设置选集：将选中的点、边或面打一个组生成一个选集标签，选集标签会添加在图层后面。

1.3.6 “工具”菜单

“工具”菜单中提供了一些场景制作中的辅助工具，“工具”菜单的界面如图 1-21 和图 1-22 所示，主要菜单选项如下。



图 1-21



图 1-22

排列：对选中的对象按线性、圆环或沿着样条的模式进行排列，如图 1-23 所示。

复制：执行该命令，对象按线性、圆环或沿着样条的模式复制多个对象，如图 1-24 所示。



图 1-23



图 1-24

替换：选择对象 A，执行替换命令，再单击对象 B，则对象 A 被替换为对象 B，如图 1-25 和图 1-26 所示。

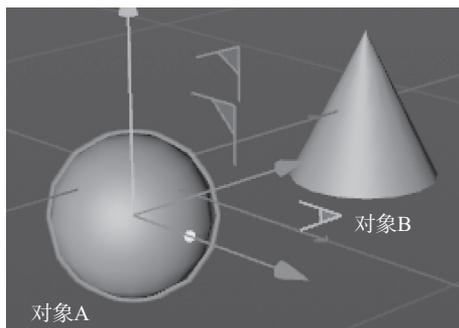


图 1-25

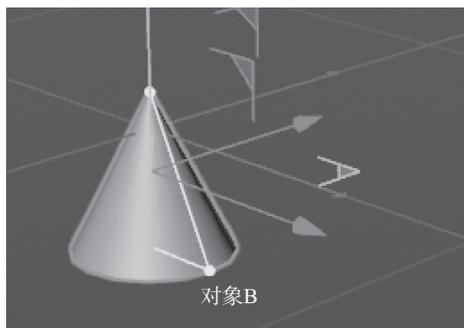


图 1-26

1.3.7 “网格”菜单

“网格”菜单主要针对可编辑对象提供了各种编辑命令，“网格”菜单的界面如图 1-27 和图 1-28 所示，主要菜单选项如下。



图 1-27

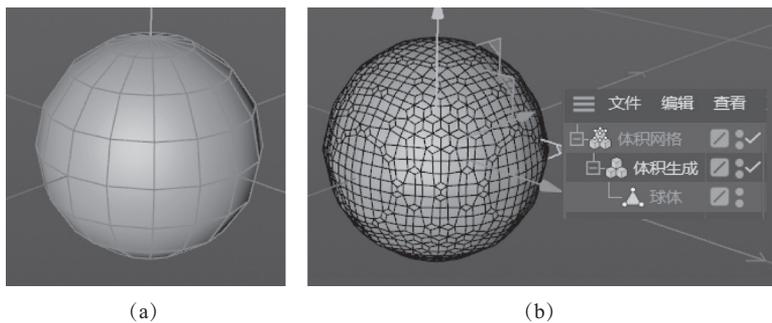


图 1-28

体素网络：给可编辑对象添加体积网格，并勾选“体积生成”，如图 1-29 所示。

轴心：该命令主要用于调整可编辑多边形的对象坐标，如图 1-30 所示。

轴对齐：常用动作是轴对齐到对象，一般选择“全部点”中对齐；也可以分别对单个轴调整百分比，从而调节多边形轴心位置，如图 1-31 所示。



(a)

(b)

图 1-29

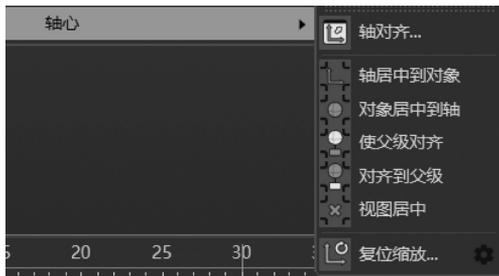


图 1-30



图 1-31