

# 前言

在游戏行业蓬勃发展的今天，Unity 作为全球应用最广泛的游戏引擎之一，凭借其强大的跨平台能力、丰富的资源生态和便捷的开发工具，成为无数开发者实现创意的首选平台。从独立游戏的惊艳亮相，到 3A 大作的震撼呈现，Unity 以其卓越的性能和灵活的扩展性，不断推动着游戏行业的技术革新与创意突破。无论是渴望踏入游戏开发领域的初学者，还是寻求技术进阶的从业者，掌握 Unity 游戏开发技术，已然成为开启游戏世界大门的关键钥匙。

然而，面对 Unity 庞大的知识体系与快速迭代的技术更新，许多开发者在学习过程中常常感到迷茫与困惑：从开发环境的搭建到复杂游戏系统的实现，从基础的场景搭建到前沿的 AI 与虚拟现实技术应用，每一个环节都需要系统且深入的学习与实践。市面上的教程要么偏重理论，缺乏实际案例支撑；要么聚焦单一技术点，难以形成完整的知识脉络，导致学习者难以将零散的知识融会贯通，应用于实际项目开发中。

本书正是为解决这些痛点而写。本书以“系统学习，实战导向”为核心，精心构建了从入门到精通的完整知识体系。从 Unity 的基础概念与部署开发环境开始，逐步深入场景搭建、编程逻辑、游戏效果实现、物理引擎与导航系统应用等核心模块，并拓展至 2D 游戏开发、数据与网络、设计模式、Lua 与 AI、虚拟现实与增强现实等前沿技术领域。本书以清晰的理论讲解结合丰富的实战案例，从简单的书桌制作、山水地形搭建，到复杂的赛车游戏物理模拟、密室逃脱项目开发，帮助读者在实践中理解技术原理，掌握开发技巧，实现从知识学习到项目落地的跨越。

本书不仅适合零基础的游戏开发爱好者阅读，对有一定经验的开发者而言，本书也可作为其进阶提升的技术指南。同时，书中配套的案例资源与详细操作步骤，可帮助读者随时动手实践，加深理解。期待本书能成为读者 Unity 游戏开发之路上的良师益友，助力读者在游戏开发的世界中披荆斩棘，实现创意与梦想。

## 本书的核心特点

**体系完整，循序渐进：**本书构建了系统且严谨的知识体系，从 Unity 基础概念、部署开发环境等入门知识起步，逐步深入场景搭建、编程逻辑等核心内容，再拓展至前沿技术与项目部署，各章节环环相扣，符合学习认知规律，无论是零基础的游戏开发爱好者还是有一定经验的开发者，都能找到适合自己的进阶路径。

**案例丰富，实战性强：**以大量贴合实际开发的案例贯穿全书，每个知识点均搭配具体案例，如书桌制作、山水地形搭建、赛车游戏物理模拟、密室逃脱项目开发等。通过这些案例，读者不仅能理解理论知识，更能在实践操作中掌握 Unity 游戏开发技巧，快速提升实际项目开发能力。

**技术全面，紧跟前沿：**内容覆盖 Unity 游戏开发的各个关键领域，既包含场景搭建、动画系统、物理引擎等基础模块，也涉及 2D 游戏开发、Lua 与 AI、虚拟现实与增强现实等前沿技术，确保读者在学习过程中，既能夯实基础，又能紧跟行业技术发展趋势，拓宽技术视野。

**讲解清晰，易于理解：**语言通俗易懂，对复杂的技术概念和操作流程进行深入浅出的讲解，避免晦涩难懂的术语堆砌。同时，对每个重要知识点的讲解均配以详细步骤，帮助读者轻松理解并上手实践，降低学习门槛。

🔗 **注重应用, 强调落地:** 以项目实践为导向, 在详细讲解各技术模块后, 通过完整的密室逃脱项目案例, 呈现从策划、开发到部署的全流程, 帮助读者将零散的知识整合运用, 实现从理论学习到实际项目落地的跨越, 真正掌握 Unity 游戏开发的核心技能。

## 作者感言

在清华大学出版社的诚挚邀请下, 我深感荣幸与责任重大, 得以推出这本全新的 Unity 游戏开发教程。这是我出版的第三部书籍, 回顾前两部作品的创作与读者反馈, 每一次与读者的交流、每一个技术问题的探讨, 都让我积累了宝贵经验, 也让我对游戏开发教学有了更深刻的理解。

对我而言, 本书的出版承载着重要的意义。回望过去十四年, 我深耕于线下面授教学, 每当看到学员成功进入编程行业或做出自己的游戏, 都倍感欣慰。但同时, 我也清晰地认识到, 我能直接帮助到的人数是有限的, 还有大量编程爱好者因现实条件制约, 无法获得系统的面授指导。带着这份认知, 我在四年前拓展了线上教学并编写了两部 Unity 教学书籍。令人欣喜的是, 我分享的课程与书籍得到了众多游戏开发爱好者及初学者的支持与关注。在此过程中, 许多学习者向我表达了对最新版本书面教材的期待。

经过反复思考, 我最终下定决心, 将游戏开发入门的基础知识进行更新并凝聚成本书。本书致力于翔实地呈现从入门到进阶的必要知识体系, 无论是配图还是代码注释都力求清晰易懂。同时还特意精选了核心内容, 以帮助读者在短时间内有效掌握 Unity 技能。书中涉及的各个项目环节均提供了配套资源与操作视频作为补充。我的心愿是, 本书既能为初学者打开游戏开发的大门, 也能作为一本便捷的 Unity 知识参考手册, 为更多需要帮助的人提供价值。

相比以往的作品, 本书更加全面、深入, 力求为读者呈现 Unity 游戏开发领域的最新技术与实践。无论是渴望入门的新手, 还是寻求进阶的开发者, 都能在书中找到契合自身需求的知识。随着技术的不断革新, 尤其是 AI 技术的迅猛发展, 游戏开发领域正经历着前所未有的变革。AI 不仅重塑了游戏开发的流程, 更拓宽了创意实现的边界。在本书中, 我将过往经验与 AI 的前沿特性深度融合, 既延续了系统全面的知识架构, 又特别增设了 Lua 与 AI、虚拟现实与增强现实等前沿技术章节, 详细介绍 AI 在绘图、建模、代码生成等方面的应用, 以及如何借助 AI 优化游戏设计与开发效率, 让读者可以在 AI 浪潮中把握游戏开发的新机遇。希望本书能成为大家探索 Unity 与 AI 融合开发道路上的得力伙伴!

最后要感谢我的家人与朋友, 他们在我写书期间不断地给予我支持, 让我可以最终完成本书。

## 获取 Unity 配套资源



视频资源



源码及物料资源