# 基础知识

## SRP

可编程渲染管线，将移动端和主机端的渲染区分开，尽可能的保持移动端的高性能和主机端的高画质。

Unity的SRP（Scriptable Render Pipeline）是一种用于自定义渲染管线的框架。它允许开发者根据项目需求和性能要求，创建高度可定制的渲染管线。

SRP提供了一种灵活的方式来控制Unity的渲染过程，包括几何处理、光照计算、阴影生成、后处理效果等。通过使用SRP，开发者可以自定义渲染管线的各个阶段，以实现更高质量的图形效果、更好的性能优化或特定的艺术风格。

Unity提供了两种内置的SRP：Universal Render Pipeline（URP）和High Definition Render Pipeline（HDRP）。URP是一种轻量级的渲染管线，适用于移动设备、虚拟现实（VR）和增强现实（AR）等平台。HDRP则是一种高质量的渲染管线，适用于需要更高级别图形效果的项目，如PC和主机游戏。

除了内置的SRP，Unity还提供了Scriptable Render Pipeline Asset（SRP Asset）工具，使开发者能够创建自定义的渲染管线。通过创建自定义的SRP Asset，开发者可以完全控制渲染管线的各个方面，包括渲染阶段、材质着色器、光照模型等。

总而言之，Unity的SRP提供了一种灵活和可定制的方式来实现高质量的图形渲染。开发者可以根据项目需求和目标平台选择合适的SRP，或者创建自定义的SRP来满足特定的需求。

## 中国特供版

* UPR性能测试工具
* AB包加密服务

## Unity内置服务

* 数据分析

用户游戏内的行为数据分析

* 云构建和打包
* 版本控制
* 广告平台
* 跨平台充值
* NetCode

Unity的Netcode是一套用于多人游戏开发的网络解决方案。它提供了一系列工具和功能，帮助开发者在Unity引擎中实现可靠、高效的多人游戏体验。

Netcode旨在简化多人游戏开发过程中的网络编程和同步问题。它提供了以下主要功能：

1. 低延迟和高性能：Netcode通过使用可靠的UDP传输协议和自定义的网络优化算法，实现了低延迟和高性能的网络通信。这使得多人游戏在网络环境下能够实现流畅的游戏体验。

2. 实时同步：Netcode提供了实时同步功能，使得多个玩家之间的游戏状态能够在各个客户端之间进行同步。这包括玩家的位置、动作、游戏对象的状态等。通过Netcode，开发者可以轻松处理多人游戏中的同步问题，确保所有玩家在游戏中看到的内容保持一致。

3. 可扩展性：Netcode支持服务器-客户端架构，可以轻松地扩展到大规模多人游戏。开发者可以根据需要设置和管理服务器，以支持大量玩家同时在线的情况。

4. 安全性：Netcode提供了一些安全性功能，如防止作弊和数据验证，以确保游戏的公平性和数据的完整性。

需要注意的是，Netcode并不是一个完整的多人游戏解决方案，而是一个网络编程框架。开发者仍然需要自行设计和实现游戏的逻辑和功能，同时使用Netcode来处理网络通信和同步问题。

总而言之，Unity的Netcode为开发者提供了一套强大的工具和功能，帮助他们在Unity引擎中实现可靠、高效的多人游戏体验。它简化了网络编程和同步问题，使开发者能够专注于游戏的设计和玩法。

# 勘误和建议

1：P4 第一段 LTS（Long-Term Support）长期支持版本，建议给出英文全称，便于读者记忆和理解。