# Engine2游戏对象

### 场景对象分类

Block(数据)

Object => DropItem

=> Missile

=> Entity

( => Player)

Region(不可见)

### 非场景对象

Buff、Item、Tray、World、（Map）、……

### Entity派生类关系

Logic

Object

（基础碰撞单位）

EntityServerPlayer

（增加网络连接、玩家数据等）

EntityServer

（增加AI、伤害计算等）

Client

EntityClient

（增加渲染等功能）

EntityClientMainPlayer

（主角，增加控制、第一人称）

Entity

（包含Prop、Buff等功能）

Missile

（C/S不同步）

DropItem

（与Item对应）

Server

### Object对象数据分类

* **配置（Config）**  
  用于定义一类Object对象的常数值  
  由配置文件产生，不可运行中修改
* **属性（Prop）**   
  用于定义Entity的当前状态数据  
  初始值一般来源于配置文件，运行中一般由Buff进行修改  
  仅支持int和float数据类型
* **其它变量**  
  传统的成员变量  
  以上两种方案无法解决时采用
* C++、Lua分别定义

### 同步方式

Block

Map数据

updateBlocks

DropItem

出现（创建）、消失（销毁）

Missile

由技能同步，Missile自身不同步

Entity

出现（创建）、消失（销毁）

位置、朝向、是否移动、是否落地

Prop属性由Buff同步

特殊数据

技能（动作、行为）

### 常用接口

* Block相关  
   id = word:getBlockConfigId(pos)  
   cfg = world:getBlock(pos)  
   word:setBlockConfigId(pos, id)  
   id = Block.GetNameCfgId(name)  
   cfg = Block.GetIdCfg(id)
* Object相关  
   obj = world:getObject(id)  
   data = object:data(key)  
   pos = object:getPosition()  
   object:setPosition(pos)  
   closer = object:timer(time, func, ...)
* Entity相关  
   entity = EntityServer.Create(cfgName, pos, [name, ...])  
   entity:destroy()  
   entity = world:getEntity(id)  
   cfg = entity:cfg() // entity:data(“cfg”)  
   value = entity:prop(key) // entity:data(“prop”)[key]  
   value = entity:getValue(key)  
   entity:setValue(key, value)  
   entity.name  
   entity.curHp  
   entity:setHp(hp)  
   entity:doDamage(damage, [from])  
   entity:onClick([from])  
   buff = entity:addBuff(cfgName, time)  
   entity:removeBuff(buff)  
   entity:sendPacketToTracking(packet, includeSelf)
* Player相关  
   player:sendPacket(packet)  
   item = plyaer:getHandItem()  
   item = player:getItem(trayId, slot)  
   item = player:addItem(cfgName)  
   player:uasItem(trayId, slot)  
   player:sendTip(tipType, tipID, tipStr)  
   player:setPos(pos, yaw, pitch)
* World、杂项  
   World.Now()  
   World.Timer(time, func, ...)  
   world:addRegion(key, min, max, cfgName)  
   WorldServer.BroadcastPacket(packet)  
   WorldServer.SystemChat(typ, key, ...)  
   Trigger.CheckTriggers(cfg, name, obj1, obj2, pos, item)