|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Signal Accumulate  （IReset接口） | 数值累计。  每秒累计output：input × CPS。勾选clamp max（min），则当累计到max（min） value时停止累计；勾选reset，则可以RESET。当RESET时，清零累计数值。 |
|  | Signal Add Impulse | 添加瞬时力。  当input有信号时，给body施加一个延force向量方向，绕torque向量的力；勾选AITC，则该力也将作用于body的子物体。（该力只能触发一次） |
|  | Signal Angle | 角度→信号。  将joint的旋转角度限制在from angle~to angle之间，并将from angle~to angle的角度线性对应到0~1（勾选signed output则为-1~1）上输出。 |
|  | Signal Angular Velocity | 角速度→信号。  FV, FDV, TDV, TV将输出数值的-1~1分成了三部分  ①当FV ≤ 角速度 ≤ FDV时：随着角速度增大，输出将由-1逐渐变为0；  ②当FDV ≤ 角速度 ≤ TDV时：随着角速度增大，输出将始终保持0；  ③当TDV ≤ 角速度 ≤ TV时：随着角速度增大，输出将由0逐渐变为1。  即：  当物体角速度 < FDV时：  输出：-InverseLerp(FDV, FV, 物体角速度)  当物体角速度 > TDV时：  输出：InverseLerp(TDV, TV, 物体角速度)  （InverseLerp计算公式见下方）  若想消除②，只需让FDV = TDV = 0即可，此时0~TV将线性对应-1~1，不会在0处停留。 |
|  | Signal Animate | 播放动画。  （使用事件代替） |
|  | Signal Average  （Signal Base子类） | 信号平均值。  （使用SignalCombine<Sum>和div代替） |
|  | Signal Base  （IReset接口） | signal基类。 |
|  | Signal Broadcast Angle  （Signal Base子类） | 设置角度。  （使用signal angle代替） |
|  | Signal Broadcast Angular Velocity | 设置角速度。  （使用signal angular velocity代替） |
|  | Signal Broadcast Look Angle On Grab  （Signal Base子类） |  |
|  | Signal Button  （Signal Base子类） | 按钮信号。  （使用button代替） |
|  | Signal Cheat |  |
|  | Signal Checkpoint  （IReset接口） | （理论上是踩过哪个点就输出那个点的序号，实测不能用） |
|  | Signal Combine  （Signal Base子类） | 信号组合。  （使用SignalCombine代替） |
|  | Signal Distance | 物体距离。  输出：Transform 1到Transform 2的距离 |
|  | Signal Emission | 设置材质自发光参数。  （使用Lerp Emission代替） |
|  | Signal Hit Rot Limit | 旋转到位检测。  物体绕设定轴旋转至rotation target±degree of accuracy范围内时，将输出一信号脉冲（不保持1的输出）。  勾选always check将始终检测，否则将由begin checking信号开启检测；（once only没用）；勾选repeated check将只触发一次，否则可反复触发。 |
|  | Signal Hit Trans Limit | 位移到位检测。  物体延设定轴移动至target position±0.005范围内时，将输出1。（translation amount没用）；勾选once only触发后将始终保持输出1。 |
|  | Signal Hold | 保持输出。  input有信号时，立刻有输出，并且该输出保持delay秒。 |
|  | Signal Latch  （IReset接口） | 信号锁存。  latch有效时output将锁定为input的数值。当RESET时解除锁定。 |
|  | Signal Lerp Volume | 平滑音量。  如果input \* multiply factor < min threshold，则音量平滑变化至0,否则平滑变化至max volume。  audio source留空则为该脚本附加的物体。 |
|  | Signal Light | 设置光强度。  （使用Lerp Light Intensity代替） |
|  | Signal Loop |  |
|  | Signal Manager | 信号管理器。  （别用！） |
|  | Signal Multiply  （Signal Base子类） | 信号乘法。  （使用SignalCombine<Mul>代替） |
|  | Signal On Displace  （Signal Base子类） | （使用Break On Displacement代替） |
|  | Signal Once  （仅二进制输出）  （IReset接口） | 单次信号。  如果input有效，若勾选latch，输出：input（保持）；否则输出不保持。output只在input首次有信号时输出，之后需要reset信号重置或RESET重置（勾选dont reset时RESET无效，但不影响reset信号） |
|  | Signal Play Animation | 播放动画。  （使用事件代替） |
|  | Signal Script Crumbling Floor WS1 | 掉落板组件。  运行时会自动添加刚体和左右两个轴。stand time站立掉落时间；hang time抓着掉落时间；break force直接砸毁力度；left(right) joint broken左右轴断裂信号输出。 |
|  | Signal Script Node 1 |  |
|  | Signal Script Playa Random Sound | 随机播放声音。  audio clips：声音列表；begin playing有信号时开始播放；set volume不连默认为1；如果有声音正在被播放，sound playing输出1；勾选always play才会播放；（only play when input changed好像没用） |
|  | Signal Script Set Angular Velocity | 设置角速度。  （使用Signal Set Angular Velocity代替） |
|  | Signal Script Set Motor Target Velocity 1 |  |
|  | Signal Script Trigger Sound 1  （IReset接口） |  |
|  | Signal Servo Sound | 电机声音。  （用事件代替） |
|  | Signal Set Active  （无节点图） | （用有节点图的代替） |
|  | Signal Set Active  （有节点图） | 激活物体。  input有信号时启用target物体，否则不启用。 |
|  | Signal set Angular Velocity | 信号→角速度。  给body设置沿joint轴的角速度。若勾选free spin切向力度为max force × input，否则为max force；最大速度为max velocity ×input。（不填trigger signal则infinite torque和powered没用） |
|  | Signal Set Kinematic | 设置Kinematic。  input有信号时启用body的is kinematic，否则不启用；body留空则为脚本所附加物体。 |
|  | Signal Set Kinematic Children | 设置子物体Kinematic。  input有信号时启用脚本所附加物体及其全部子物体刚体的is kinematic，否则不启用。 |
|  | Signal set Rotation | 信号→角度。  设置物体绕rotation vector向量的旋转角度，大小为multiplier × input。勾选apply to joint则会将此旋转角度应用于物体的Configurable Joint组件（如果有）中的target rotation属性上；勾选incrementl movement（错别字）则当每次input数值发生变化时，角度旋转multiply大小。 |
|  | Signal Set Scale | 信号→缩放。  设置物体的缩放。将input的0~1线性对应到当前scale~target scale，并将其数值应用于物体。 |
|  | Signal Set Translation | 信号→位置。  设置物体的位置。将input的0~1线性对应到当前position~(multiplier \* translation vector) ，并将其数值应用于物体。 |
|  | Signal Set Volume | 设置音量、音调。  （使用Lerp Volume和Lerp Pitch代替） |
|  | Signal Sine  （Signal Base子类） | 正弦信号。  （使用SignalMathSin代替） |
|  | Signal Sound |  |
|  | Signal Sound Loop External |  |
|  | Signal Sound Play Audio Source | 播放声音。  （使用事件代替） |
|  | Signal Sound Play Random | 随机播放声音。  （使用Signal Script Playa Random Sound代替） |
|  | Signal Sound Set Audio Source Vol | 设置音量。  （使用事件代替） |
|  | Signal Sound Trigger One Shot |  |
|  | Signal Sound Volume Map |  |
|  | Signal Teleport | 传送。  当trigger teleport有信号时，将object to teleport物体传送至target transform位置。 |
|  | Signal Trigger Checkpoint | 强制踩点。  当trigger checkpoint有信号时，强制触发checkpoint num存档点。 |
|  | Signal To Force  （IReset接口） | 添加常力。  当input有信号时，在body的force position位置给body施加一个大小方向为force to apply的力。不勾选one shot则input有效时该力将持续存在；否则，该力只在input第一次有效时存在一瞬（类似impulse），在RESET后将重置one shot状态，该瞬时力可再次触发。 |
|  | Signal Toggle  （仅二进制输出） | 信号切换。  当inputs中任何一个input有效时，output状态将翻转（由0变1，或1变0） |
|  | Signal Translation | 位置→信号。  将(body的初始位置~距初始位置distance距离的位置)对应到0~1并输出。若不勾选clamp output，则当body距初始位置距离大于distance时，output将按比例线性增加，不会锁定至1。  （如：物体初始位置(0, 0, 0)，distance=5，则物体处于(0, 0, 1)位置时将输出0.2） |
|  | Signal Treshold（错别字）  （Signal Base子类） | 阈值。  （使用SignalMathThreshold代替） |
|  | Signal Trigger  （挂物体上叫signal sound trigger） |  |
|  | Signal Trigger | 触发器。  用于检测“Player”标签的一次性trigger~~（触发了不能复原）（~~可以用事件调用ResetOutputs()重置输出复原）。 |
|  | Signal Tween Base |  |
|  | Signal Tween Particles |  |
|  | Signal Tween Position |  |
|  | Signal Tween Rotation |  |
|  | Signal Unity Event  （IReset接口） | 事件。  input有效时触发Trigger Event()事件，勾选OTO，则该事件只触发一次；RESET时触发Reset Event()并重置OTO状态，Trigger Event()即可再次触发。 |
|  | Signal Velocity | 线速度→信号。  不勾选directional：  将to dead velocity~to velocity的速度值对应到0~1并输出。  ①0 < body速度 < to dead velocity时：输出始终为0。  ②to dead velocity < body速度 < to velocity时：随着线速度增大，输出将由0逐渐变为1。具体输出为InverseLerp(TDV, TV, 物体线速度)  （InverseLerp计算公式见下方）  注：上述body速度指的是body相对于relative body的速度。  勾选directional：  勾选哪个轴，输出就为body速度在那个轴上的分量。勾选多个轴则只有最下面的有效（如：勾选XZ，则只计算Z轴速度）；XYZ都不勾选则以不勾选directional计算。 |
|  | SignalCombine  （And、Or、Xor仅二进制输出） | 信号组合。  And（与）：将所有input进行与运算并输出。  Or（或）：将所有input进行或运算并输出。  Xor（异或）：将所有input进行异或运算并输出。  Sum（求和）：将所有input相加并输出。  Mul（求积）：将所有input相乘并输出。  Max（取最大值）：输出所有input中的最大值。  Min（取最小值）：输出所有input中的最小值。  勾选invert，输出：1 - 上述运算结果 |
|  | SignalSmooth | 平滑信号。  输出从0逐渐变化至input。速度为max speed每秒。    勾选ease：黑色；不勾选：红色。 |
|  | SignalTime  （IReset接口） | 计时器。  计时过程中output输出计时数值，当计时到max value时，MVR输出1。勾选STOS，则当input有效时开始计时，否则始终计时；勾选PTOSO，则当input信号消失时，暂停计时；勾选RTOSO，则当input信号消失时，停止计时并复位；如果不勾选STOS并且勾选RAMV，那么当计时到max value时，计时器复位并重新计时，同时MVR输出1持续hold time秒；输入并设置ETT，则当output＞对应element n的值时，对应element n信号口输出1。当RESET时，复位计时状态（回到初始状态）。 |
|  | SignalMathAbs | 信号绝对值。  输出：| input | |
|  | SignalMathAdd | 信号加法。  输出：input 1 + ...... + input i |
|  | SignalMathClamp | 信号限制。  当input ≥ max时。输出：max  当min < input < max时。输出：input  当input ≤ min时。输出：min |
|  | SignalMathDiv | 信号除法。  输出：in1 ÷ in2 |
|  | SignalMathFract | 信号取小数。  输出：input的小数部分。（输出：input - floor(input) ） |
|  | SignalMathInverseLerp | 信号反线性插值。  将输入的From~To之间的数线性映射到0~1并输出。 输出：InverseLerp(from, to, input)      （计算方法见文末）  （如input=1，From=0，To=4，则输出0.25） |
|  | SignalMathInvert | 信号取反。  勾选binary output：当有信号时输出0；否则输出1。 不勾选BO：输出：1 - input；否则输出1。 |
|  | SignalMathLerp | 信号线性插值。  将输入的0~1之间的数线性映射到From~To并输出。 输出：Lerp(from, to, input)      （计算方法见文末）  （如input=0.75，From=0，To=4，则输出3） |
|  | SignalMathMul | 信号乘法。  输出：in1 × in2 |
|  | SignalMathNegate | 信号相反数。  输出：- input |
|  | SignalMathSin | 信号正弦。  输出：sin(2π · input) |
|  | SignalMathThreshold | 信号阈值。  当input > Threshold时输出1；否则输出0。 |
|  | SignalMathCompare | 信号比较。  判断in1 op in2，满足条件output输出1；否则输出0。（InvertedOutput为output逻辑取反）  op可选： 精确等于、大约等于、不等于、不大约等于、小于、大于、小于等于和大于等于。 |
|  | SignalMathInRange | 信号范围。   当range low ≤ input ≤ range high时。output输出1；否则输出0。（InvertedOutput为output逻辑取反） |
|  | Signal Math Constant | 信号常量。  Output 0输出：output value 0  Output 1输出：output value 1  Output 2输出：output value 2  Output 3输出：output value 3 |
|  |  |  |
|  | Angular Impulse | 角动量（直译）  当rigidbody的角速度大于angular velocity threshold时，勾选其刚体is kinematic属性（角速度过大停止移动）。 |
|  | Angular Joint  （Joint Base子类） | 旋转关节。  为body设置一个只能旋转的关节。勾选Use Limits，则物体只能在[Min Value, Max Value]区间中自由旋转；Max Speed为最大自动旋转速度；Max Acceleration为最大加速度；勾选Use Spring时，Max Force为电机的驱动力，当该力过小时，可能需要更长时间来达到Max Speed；Spring为该物体回弹至Min Value状态的力，Damper用来限制回弹速度（越大越慢）；Anchor为该物体所连接的物体，必须具有刚体；Axis设定关节的旋转轴，该物体必须是Angular Joint附加物体的子物体，并取其X轴方向作为轴向，不填则为自身X轴方向。勾选Enable Collision则body与anchor之间会发生碰撞，否则不会。（未说明参数无需修改） |
|  | Angular Servo | （用Servo Motor代替） |
|  | Break On Displacement | 出界信号。  当物体当前位置与物体起始位置的距离大于Break Displacement时，broken输出1（一次性，无法复位）。 |
|  | Break On Impact | 碰撞断裂。  当Joint To Break所附加物体受到碰撞，且碰撞力度大于Treshold时，Joint To Break将断裂。 |
|  | Button | 按钮。（建议使用预制件）  Button Speed按钮按下速度（越小越慢）；Activation Mode激活模式：Physics物理：只有被完全按下时才会输出信号；Torch触摸：当手触摸时就会输出信号。Button Action按钮行为：Press：信号输出后会始终保持，只有当reset有效时才会复位；Hold：激活时输出，不激活不输出；Toggle：目测和Hold一样；（True When Pressed没用）；勾选Usebuttonaction时Button Action选项才有效。 |
|  | Chargeable Battery  （电力组件） | 充电电池。  plus、minus为正负极插座；voltage为初始电压；max voltage为充电的最大电压；CPS为每0.5秒充电的电压增量。 |
|  | Change Colour | 材质变色。  事件调用ChangeColourMat()函数可将MTC材质的颜色替换成new color。调用Reset()函数，颜色将换回初始值。 |
|  | Charger  （电力组件） | 充电器（电源）。  voltage为电源电压；max I为该电源能提供的最大电流；ampers输出当前电流值；charging表示正在给电池充电（做电源时将始终输出1）；充电结束charged输出1。 |
|  | Checkpoint | 检查点。  添加一个保存点，number不重复即可，但当激活某一检查点时，任何小于其number的检查点将会失效。勾选tight spawn，玩家出生位置将会相对紧凑。点击Set as debug spawn point，会将次检查点设置成玩家第一次出生位置（游戏中也会生效）。 |
|  | Collision Audio Sensor | 碰撞发声器。  此脚本所附加的物体发生碰撞时，将在碰撞点发出声音，声音与该物体物理材质有关。 |
|  | Constant Force At Point | 添加常力。  在此脚本所附加的物体中心位置施加一个大小方向为Force的力。 |
|  | Contact Signal | 接触传感器。  当此脚本所附加的物体与contact objects列表中任何一个物体发生接触时，value输出1,；勾选One Shot On则接触后value始终保持1（不可复位）。 |
|  | Control From Angle  （Ireset接口） | 角度→信号。  （以下数据只在勾选Calculate Angle Correctly时有效）  以target的axis轴面向自己为准，顺时针旋转target，输出数值减小，逆时针增大。  勾选Allow Negative时：（物体初始角度记作A）  则(A + Range Rotations × 360)~( A - Range Rotations × 360)对应到输出值的-1~1（不勾选为0~1）。  勾选Clamp Full Rotation，则当角度超出上述区间范围时，将保持最大（小）输出。\*注：则当角度超出上述区间范围时，A会向超出方向跟进，跟进大小为超出大小（如：角度向逆时针方向超出30度，则下次计算时A=A-30）。  勾选RTZOR，则RESET时将输出归0。当RESET时，恢复该物体到初始角度。 |
|  | Conveyor | 传送带。  当input有信号时，传送带开始运行。forward、right为传送带带子的朝向；item prefab为履带片模型；segment count为履带片总数；length为传送带总长度；radius为转角半径；speed为传送带运行速度。 |
|  | Deliver Checkpoint | 刚体检查点。  当Required Bodies中的物体进入该脚本所附加物体的触发范围内，且数量达到Required Count时，该检查点激活。 |
|  | Displacement Sensor | 位移传感器。  输出：物体当前位置到relative to 位置的距离。relative to留空则为物体起始位置。 |
|  | Fall Trigger | 死亡点。  玩家触碰后死亡。  （其他组件要求：带Trigger选项的Collider） |
|  | Fantastic Debug Ray  （仅编辑器） | 贼棒的调试射线（直译）。  绘制一条线段，以该脚本所附加的物体中心为起点，length为长度，颜色为color；若勾选local则延物体的Z轴方向，否则延世界的Z轴方向。 |
|  | Fantastic Mass Calculator | 贼棒的质量计算器。  为物体设置质量初值。该质量与物体体积有关。  质量：Material系数 ÷ 100 × (Scale.X × Scale.Y × Scale.Z)  Material系数为material条目后边的那个数字，Custom的系数为Custom Density。 |
|  | Fantastic Wind | 贼棒的风。  为物体模拟吹风的效果。blown objects为被吹物体；物体们每隔frame skip帧（一帧FDT秒），有percent chance%的几率受到一个大小在min force到max force范围内，方向为direction的力。 |
|  | Fire Correct Velocity | 按速度发射物体。  在事件中调用Fire()函数，该脚本所附加物体将沿Z轴正方向，初速度为speed被发射出去。 |
|  | Flammable  （热力组件） | 可燃物（被加热物）。  当该脚本所附加物体进入Flammable Script Heat Source 1物体的collider触发范围时，该物体将被点燃。output输出当前heat值；ignition point为该可燃物燃点，heat大于此值时视为被点燃（当heat再次低于ignition point时，点燃状态也不会改变）；maximum heat为能被加热到的最大热值；heat up speed为该可燃物升温速度。 |
|  | Flammable Script Boiler Collider  （热力组件） | 锅炉触发区。  当一个物体是触发器并附加该脚本时，那么该脚本的触发区域为Flammable Source Boiler 1的热量计数区。 |
|  | Flammable Script Heat Colour Change 1  （热力组件） | 颜色随温度变化。  cold color为物体完全冷却时颜色；hot color为物体完全加热时的颜色；emit color、emit intensity为物体完全加热时的自发光颜色和自发光亮度；HUT和CDT为完全加热所需时间和完全冷却所需时间。 |
|  | Flammable Script Heat Source 1  （热力组件） | 热源（加热物）。  勾选IAH则始终发热；is hot显示当前热源是否发热；在不勾选IAH的情况下，可通过调用Ignite()和Extinguish()来控制其点燃和熄灭。 |
|  | Flammable Source Boiler 1  （热力组件） | 锅炉。  热量计数器。output输出计数区中点燃的Flammable物体个数 ÷ capacity；flame sound为点燃时的声音，fire volume为音量。 |
|  | Floating Mesh | 漂浮物。  让物体能够漂在水面上。hull为物体与水接触的Collider；mesh为物体的Mesh（不能拖mesh filter，只能在文件中选）；sensor为Water Sensor脚本（漂浮物需要附加该脚本）；density为漂浮物密度（密度越大，水面就越近似于地面）；PL、PS、SL、SS分别为浮力一次项系数、浮力二次项系数、表面张力一次项系数和表面张力二次项系数（类似的计算公式见Water Motor）；falloff power为漂浮晃动速度的衰减力度。 |
|  | Foldable Solar Panel | 折叠太阳能板。  把该脚本所附加物体的Light Consume输出值记作L，left的Z轴方向向量记作VL，right的Z轴方向向量记作VR，该脚本所附加物体的Z轴方向向量记作VB，则：  输出：(Dot(VL, VB) + Dot(VR, VB)) × L  （Dot(A, B)含义：如果AB夹角为锐角，等于0；如果AB夹角为钝角，等于0.5） |
|  | Follow Waypoints | 路径点移动。  当power > 0时，该脚本所附加物体将以speed ×input的速度朝着waypoints中的各个位置移动；当移动到最后一个点时，finished也不会输出1（官方忘了写这个代码）；勾选loop，物体会在waypoints中循环移动；cur point为当前朝向点，不修改默认从Element 0开始运行，设置几就从几开始移动。 |
|  | Gap Joint  （Joint Base子类） | 双扇门关节。  同时控制两关节。Joint A、B只需设置物体和方向，其余参数将由Gap Joint的参数平分给定。 |
|  | Get Voltage  （电力组件） | （与Voltage To Signal一样） |
|  | Grab Sensor | 抓握传感器。  当该脚本所附加物体，能被抓握且被抓握时，输出1；否则输出0。 |
|  | Heat To Signal  （热力组件） | 热量→信号。 |
|  | Ignore Collision | 忽略碰撞。  忽略该脚本所附加物体与colliders to ignore物体之间的碰撞。勾选recursive，则该脚本所附加物体的子物体也将忽略碰撞，否则不忽略。 |
|  | Ignore Child Collision | 忽略子物体碰撞。  忽略该脚本所附加物体与其所有子物体之间的碰撞。 |
|  | Item mixer  （IReset接口） | 物品混合器。  当收集齐一些物品，触发事件。items为待收集物品列表，其中item指定游戏物体，mix effect为添加该物品后对该物体的操作（Destroy混合后销毁、Destroy First添加后销毁、Retain保留），item added()为该物品添加后触发的事件；bad item added()为非待收集物品添加后执行的事件；当items中所有物品添加完成时all items输出1，此时input有信号时，在activation time秒后执行all items added()事件。RESET时，activation time、all items输出清零。  （物品添加点为该脚本所附加物体的Collider） |
|  | Joint Sensor | 关节传感器。  输出Joint Base子类关节的数值。（与Joint同物体才有效）  value：当前Joint数值，范围Min Value ~ Max Value。  value normalized：Min Value到Max Value线性对应到0~1后的数值，即InverseLerp(Min Value, Max Value, value)，范围0~1。若勾选signed out，则为InverseLerp(Min Value, Max Value, value) × 2 - 1，范围-1~1。 |
|  | Lerp Emission | 信号控制自发光材质。  当input有信号时，材质的自发光参数将从from变化至to，input值为自发光亮度；当物体附有多个材质时，勾选UMEM，并通过element number指定材质。  （其他组件要求：Mesh Renderer） |
|  | Lerp Light Intensity | 信号控制光强。  当input有信号时，intensity将从from变化至to。  （其他组件要求：Light） |
|  | Lerp Particles | 信号控制粒子速率。  当input有信号时，粒子的发射速率从rate off变至rate on，color over life time，从color off 1变至color on 2（color off 2、color on 1没用）。  （其他组件要求：Particle System） |
|  | Lever |  |
|  | Light Consume | 光照传感器。  在勾选CIUS的情况下：  当物体0~20%暴露在光源下时，输出0；当物体20~50%暴露在光源下时，输出0.25；当物体50~80%暴露在光源下时，输出0.5；当物体80~100%暴露在光源下时，输出1。（未详细定量计算，仅供参考）（光源要有Sun脚本，物体要有Collider） |
|  | Lightning Renderer | 闪电渲染器。  生成一道闪电。  Line Renderer：materials设置闪电材质；取消勾选use world space，则闪电的起始点使用自身坐标系。  Lightning Renderer：points为闪电段数；step为每段长度；scale设置闪电在各个轴向上的振动幅度；RSMin到RSMax为闪电闪光时间的随机数范围（0~1之间）；DAS为闪电消失前的闪烁次数；勾选AEP则闪电的头尾固定，否则只固定头。 |
|  | Light Flicker | 灯光闪烁。  模拟灯光闪烁，使光源的intensity在min intensity ~ max intensity之间不停变化，变化方式为三个speed产生的正弦波叠加。 |
|  | Light Tweek Based On Range | 灯光根据玩家距离变化。  lights中的light根据玩家相对position 1，position 2的位置，亮度从intensity 1变化至intensity 2。  位置计算方式：过position 1，position 2做直线，方向规定为从position 1到position 2。将玩家的空间位置投影到该直线上，根据投影点的位置：  ①当投影点位于position 1后方时，light的强度始终为intensity 1  ②当投影点位于position 1和position 2之间时，light的强度为：投影点距position 1的距离 ÷ position 1，position 2之间的距离 × (intensity 2 - intensity 1)  ③当投影点位于position 2前方时，light的强度始终为intensity 2 |
|  | Linear Joint  （Joint Base子类） | 线性滑动关节。  为body设置一个只能直线滑动的关节。勾选Use Limits，则物体只能在[Min Value, Max Value]区间中自由移动；Max Speed为最大自动移动速度；Max Acceleration为最大加速度；勾选Use Spring时，Max Force为电机的驱动力，当该力过小时，可能需要更长时间来达到Max Speed；Spring为该物体回弹至Min Value状态的力，Damper用来限制回弹速度（越大越慢）；Anchor为该物体所连接的物体，必须具有刚体；Axis设定关节的移动轴，该物体必须是Linear Joint附加物体的子物体，并取其Z轴方向作为轴向，不填则为自身Z轴方向。勾选Enable Collision则body与anchor之间会发生碰撞，否则不会。（未说明参数无需修改） |
|  | Linear Servo | （用Servo Motor或Linear Servo Joint代替） |
|  | Linear Servo Joint | 带电机的线性关节。  body将在min value到max value之间移动，速度为max speed × power × input，加速度为max acceleration。initial value为body的初始位置；max force为电机的驱动力，当该力过小时，可能需要更长时间来达到max speed；reverse delay为反向运动前的切换时间。未勾选signed input，则以min value为起点，否则以(min value + max value) ÷ 2为起点，input小于0向min value移动，input大于0向max value移动。 |
|  | Lock Cursor Editor  （仅编辑器） | 锁定鼠标。  勾选lock cursor，在未打开Node Window面板运行时，鼠标将锁定至Game面板，按Esc解锁。 |
|  | Magnetic Body  （磁力组件） | 磁体。  定义此物体为磁体，磁力作用点为Magnetic Point所附加的物体。勾选TVS，则该磁体的磁性由input信号触发；勾选DOC，则该磁体磁性接触其他磁体时消失；勾选FIP，则该物体与BTF（也是磁体）接触TTF秒后，使用一个关节将其连接，不可分开；勾选DOF，则当此物体与BTF接触并固定后，消除该物体磁性。 |
|  | Magnetic Point  （磁力组件） | 磁力点。  设置磁体的物理属性。magnetism大于0，为N极（红色）；magnetism小于0，为S极（蓝色）；magnetism等于0，为“铁”（白色）；若想触发磁力，磁体还需要有一个带trigger选项的collider，只有当其他磁体进入该磁体range范围并且进入trigger时，磁力才会起作用（建议trigger与range同大小）；MPO为磁力作用点相对物体中心点的偏移位置；angle为该磁力的作用范围，以物体Z轴为轴，angle为顶角的圆锥形区域（曲底圆锥，圆锥与range球的交集区域。编辑器中只显示了两条线。），只有当磁体处于该范围内才会受到磁力作用。 |
|  | Mass Change On Grab | 抓握改变质量。  当rigid被抓握时，将其质量设置为：原质量 × MMOG。 |
|  | Melting Object  （IReset接口） | 物体融化。  该物体受光照融化。融化速度为melting speed秒；该物体完全融化后，间隔respawn delay秒将会重生（如果重生启用）；如果light intensity有信号，将触发该物体融化。output输出已融化百分比。当RESET时，恢复物体初始大小和重量，output置0。 |
|  | Net Body | 网络物体同步。  同步多人游戏下该物体的Transform信息，以及物体重生。物体世界坐标Y值小于despawn height时，物体将会消失，此时，如果勾选respawn，则物体将会重生，重生高度为物体初始位置Y值 + respawn height，同时触发Respawn Event()事件；带有该脚本的物体进行网络同步时会受到一个范围限制（默认值500m），当该物体移动距离超出该限制时，物体位置将不会被同步（卡模），可通过修改PRO的值来调整。 |
|  | Net Identity | 网络id号。  保存运行自动去重。 |
|  | Net Scene | 网络场景。  将需要网络同步的物体分组。每个Net Scene可容纳1193B（9544b）网络数据，  每增加一个Net Signal组件将占用11b（8b = 1B）空间；  每增加一个Net Body组件将占用86b；  每增加一个Conveyor占用10b；  每增加一个Item Mixer占用11b；  （以上数据可能不准确，仅供参考）。超出可能导致多人联机异常。每个Level中默认自带一个（id为0），当Net Body和Net Signal过多时需要自行添加Net Scene，id不重复即可，同时，包含在子物体中的Net Body和Net Signal，其字节数只计算在子物体的Net Scene中，不重复计算于父物体Net Scene中（类似于节点图的隔离方式）。 |
|  | Node Comment | 节点图注释。 |
|  | Node Graph | 节点图。  \*注：节点图任何一个输入端名称不能与任何一个输出端名称相同，否则输出端无法接线。 |
|  | Node Migrate Signal | 信号转移。  将Signal Base类信号转换成节点信号。 |
|  | Node Script Wave Output 1 | 波形输出。  curve value将按照AC波形输出信号值。若不勾选AO，则当output value有信号时curve value开始输出，否则不输出；若勾选AO，则始终输出波形，输入端output value将失效。 |
|  | Normalized Angular Velocity | 规范化角速度。  将该物体从0~max velocity的角速度线性对应到0~1上（超过max velocity将保持不变），并由value输出（由于精度只有0.01，可能输出值达不到1）。 |
|  | Normalized Linear Velocity | 规范化线速度。  将该物体从0~max velocity的线速度线性对应到0~1上（超过max velocity将保持不变），并由value输出（由于精度只有0.01，可能输出值达不到1）；勾选needs collision，则该物体与其他物体接触时才输出，否则为0。 |
|  | Optimisation Volume | 优化区域。  当玩家进入该脚本所附加物体的触发区域时， deactivate renderers列表中的物体的渲染器将会全部打开（包括子物体，exempt objects中的物体不受影响），否则关闭；deactivate lights列表中的物体的灯光组件将会全部打开（包括子物体），否则关闭。 |
|  | Other Collision Sensor | 碰撞传感器。  当当前脚本物体与其他任何物体碰撞或保持碰撞时，输出1。 |
|  | Pendulum | 正弦摆动。  物体绕axis做周期为period、振幅为amplitude的正弦摆动。角度随时间变化函数：angle = amplitude × sin(2π × (time offset + t) ÷ period)，t为时间参数，每FDT秒刷新。 |
|  | Pipe Port  （蒸汽组件） | 管道端口。  勾选is male，则定义该口为“公口”，否则为“母口”（异性端口才能连接，废话！）；勾选connectable，则该口可以被连接，否则不能；pipe collider为端口的碰撞器，留空则自动向父级找；leak为该口的输出压力。 |
|  | Pipe Valve  （蒸汽组件） |  |
|  | Power Outlet  （电力组件） | （电源基类，这个看不见电流值，用Charger代替） |
|  | Power Plug  （电力组件） | 电线插头。  body为插头的实体；RFP为插头与电线的连接点；connected socket为当前连接的插座；break treshold为该插头拔下需要的力度。 |
|  | Power Socket  （电力组件） | 电线插座。  radius为插头的吸附半径。 |
|  | Pull Joint  （Joint Base子类） | 拉力关节？？  该关节的移动轴以hook（如果有，否则为body）为起点始终背向anchor point（如果有，否则为anchor）。其余用法与Linear Joint一致。 |
|  | Ratchet Joint | 棘轮关节。  单向转动关节。即每转过tooth degrees角度，min value + tooth degrees。（其余参数与Angular Joint相同） |
|  | Release Grab Signal | 强制松手。  当input ≥ threshold时，如果手上抓着item物体（不填为该脚本所附加物体），强制将其松开，在block time秒后才可再次拿起。 |
|  | Reset On Signal | 物体重置。  当input有信号时，重置该物体Net Body状态（如果有），重生高度为height；同时将该物体中所有实现IReset接口的脚本RESET。  **\*注：RESET的意思是调用ResetState()函数。在其他脚本中提到“RESET”就指的是它。** |
|  | Reset Position At Trigger | 刚体复位。  使用事件调用ResetPostion（错别字）函数，该脚本所附加物体，的位置将被设置为PAR，刚体的Kinematic将被设置为ISAR。（类似NetBody的respawn） |
|  | Respawn Root | 根物体重生。  添加该脚本，则根物体重生时将其子物体一同重生（无论子物体是否能重生），否则只有根物体自己重生。RESET重生时不受此脚本影响。 |
|  | Rope | 绳子。  生成一条过handles中所有点的绳子，长度为依次经过点的距离之和。mesh sigments为绳子网格的段数（越大绳子弯曲时越圆滑）；segments around为绳子柱体的侧棱数；radius为绳子半径；勾选visible，则绳子可见；start body和end body为绳子头尾的连接物；勾选fix start、fix end，则绳子与start body和end body无法分开；若勾选fix start dir、fix end dir，则头尾的连接物与绳子之间不会相对运动；rigid segments为绳子的刚体段数，segment mass为每段质量；length multiply为绳长倍数；rope material为绳子的物理材质。 |
|  | Rotate Around No Physics | 刚体自动旋转。  该脚本所附加物体将以velocity的速度旋转。（velocity表示为物体绕三个轴每秒旋转角度） |
|  | Screw Hinge Platform | 旋转平台。  将rotable rigidbody变成一个旋转上升的平台（Y轴）。范围从local max Y~ local min Y，速度为speed/圈（大概），平台旋转的最大角速度为max angular velocity Y；grab state ≥ 1时平台才能正常旋转上升，否则会有一个巨大的力限制平台上升；is collider bottom来表示平台是否到达最低点。 |
|  | Servo Motor | 电机。  用来驱动各种joint。模式：Position：触发时将Joint 中的body推向max value × input位置，未触发时将body推向min value位置，  body的移动速度与power和Joint中的max speed有关；Speed：触发时将Joint 中的body推向max value位置，未触发时停止移动，body的移动速度与input、power和Joint中的max speed有关；Speed Ignore Limit：触发时将Joint 中的body推向无穷远，未触发时停止移动，body的移动速度与input、power和Joint中的max speed有关。power ≥ 0.9 × needed voltage视为触发。reverse delay为body切换运动方向的延时。勾选signed input，则将min value~max value分成两部分：min value~0和0~max value，input输入负值和正值分别对应这两段（仅Position模式）。 |
|  | Snow Ball Growth | 滚雪球。  当melt > 0时，雪球开始融化，融化速度为melt speed/秒，直到scale缩小到minimum scale时，停止融化；radius为抓握半径；density为雪球密度。当与雪球接触的物体的材质名称包含“Snow”，且雪球在滚动时，雪球将增大，growth multiplier为增长速度倍率。 |
|  | Snow Board | 滑雪板。  Bindings为脚的固定位置，其中col为触发器，进入碰撞器触发范围的脚会被粘住，sfx connect、sfx disconnect为连接和断开时的声音。body物体必须与该脚本所附加物体为同一物体，当手抓住该物体或其子物体并施加break normal方向的力即可脱离。 |
|  | Spark | 火花。  一颗火花粒子。生成后颜色由hot color逐渐变化到cold color，自发光颜色为emit color，亮度为emit intensity。 |
|  | Spark Emitter | 火花发射器。  发射一些预制的火花粒子，其中夹杂着一些Spark粒子（附有Spark脚本的物体，Spark Emitter会自动查找）。预制粒子每秒个数在min rate~max rate之间随机；当input有信号时才会发射；当input上升沿（0变到1瞬间）时，立刻发出burst on个火花和所有的Spark粒子；当input下降沿（1变到0瞬间）时，立刻发出burst off个火花。 |
|  | Steam Consume  （蒸汽组件） |  |
|  | Steam Explosion  （蒸汽组件）  （IReset接口） | 爆炸。  当input > threshold且未勾选exploded时，将在rb上施加一个方向大小为force的力，同时exploded signal输出1，勾选exploded。当RESET时，勾选rb的is kinematic、exploded signal置0并且取消勾选exploded。 |
|  | Steam Gauge  （蒸汽组件） | 蒸汽压力计。  将input值 0~max value线性对应到pin延X轴的旋转角angle min~angle max上，pin的旋转速度为speed度/秒。 |
|  | Steam Node  （蒸汽组件） | 蒸汽节点。  由于管理当前物体所附加的Pipe Port。该脚本所附加物体的子物体中所有的Pipe Port都将视为该节点的压力输出口。运行时点击“Attach”，则将该物体的Pipe Port与附近的异性口的Pipe Port连接；点击“Detach”，则将该物体的Pipe Port与已相连的Pipe Port断开连接。 |
|  | Steam Source  （蒸汽组件） | 蒸汽源。  指定一个Node作为蒸汽压力源，其压力为pressure。 |
|  | Steam Valve  （蒸汽组件） |  |
|  | Steam Valve 2  （蒸汽组件） |  |
|  | Sun | 太阳。  标记该物体为太阳。 |
|  | Target Helper | 目标小助手。  当物体Tag选为“NoGrab”且附加此脚本时，该物体将无法抓取。（尚不清楚该脚本其他功能） |
|  | Tire | 轮胎。  稳定转向时的车轮。 |
|  | Track Object | 跟随物体。  该脚本所附加物体将始终跟随（中心重合趋势）object to track物体。 |
|  | Trigger Volume  （IReset接口） | 触发物体。  当CTCF和additional colliders中的被检测物体进入该物体的触发范围内时，发出信号。有任何一个被检测物体进入范围时，输出的信号值为OVI，同时启用AOE中的物体；当所有被检测物体都不在范围内时，输出的信号值为OVO，同时关闭DOE中的物体。勾选RELAS，则初始化时将其输出设置为OVO，关闭DOE中的物体。不勾选track colliders，则触发状态只与第一个进入的物体有关（如：A进入，B进入，A退出，这时即使B仍在触发范围内，依然判定为没有触发）。当RESET时，输出设置为OVO。 |
|  | Voltage To Signal  （电力组件） | 电压→信号。  如果ampers > max I：  输出：voltage × max I ÷ ampers  如果0 < ampers < max I：  输出：voltage |
|  | Voronoi Shatter | 沃罗诺伊碎片。  impulse threshold为打破物体的最小力度；ABT为多次击打破碎的累计力度；human hardness为小白人硬度，为0则无法用人打破玻璃；shard prefab为碎片的预制件（不能有刚体）；physics material为碎片的物理材质；TLA为物体破碎的方向；DPSM为碎片每平方米密度（质量），如果碎片过小，最小质量为4；total mass为所有碎片总质量；shard layer设置碎片的Layer；ACS来调整碎片在某个轴向上的大小；PSIF为破裂时，碎片的飞出力度；MSV为碎片的最大速度；cell inset（不知道如何形容，自己试吧）。 |
|  | Water Plane  （Water Body子类） | 水面。  定义一个水面。勾选RNB，则任何落入水中的Net Body物体将在RNBD秒后重生。勾选can drown，则头部入水后10秒死亡；Down向量标记水底的方向（指向水底）；flow向量为浮力的方向与大小。 |
|  | Water Level Updater | 水平面更新器。  当一个附有Water Item Volume脚本的物体进入该物体的触发范围内时，该物体的Position.Y将每秒升高lift speed米，总计升高volume米（不会超过max height高度）。 |
|  | Water Item Volume | 落水物体积指示器。  标记该脚本所附加物体落水后的体积volume。 |
|  | Water Motor  （IReset接口） | 水下发动机。  当input有信号时，在force point的Z轴方向施加一个大小为force + force linear × 当前速度 + force square × 当前速度 ^ 2的力。 |
|  | Water Render | 水波渲染。  该脚本会让“Water”Shader动起来。scale为波纹高度。 |
|  | Wind 2 | 风。  风力的作用范围：①以wind向量为轴，core radius为底面半径，dist为高的圆柱形区域为完全受力区域；②以wind向量为轴，radial falloff为底面半径，dist falloff为高的圆柱形区域，该区域与①区域的不重叠部分为风力的衰减区域，处于该区域中，物体受到的风力随距离增加而减小。物体受力与input、wind长度、C drag和max acceleration有关，当|input × wind| > 1时，物体受力将不再与input和wind向量有关。 |
|  | Wire  （电力组件） | 电线。  start plug、end plug为电线头尾的插头。（其他参数与Rope一样） |
|  | rooftop更新后新增 |  |
|  | Bowling Alley | 保龄球道。  该脚本会在首次启用3秒后刷新所有球瓶。在BallInPins有信号的情况下：①一次全中，则隐藏所有球瓶，BowlingComplete输出1；②未一次全中，则SpareMode输出1，隐藏所有击倒的球瓶，同时计时10秒，在这期间如果全中，进入①；否则所有球瓶全部刷新。 |
|  | Bowling pin | 保龄球瓶。  Spawn Position为保龄球道刷新时，保龄球瓶的出生位置；当Upright Collider与Upright Sensor碰撞器无直接接触时，该球瓶视为被击倒，否则为没有击倒。 |
|  | Collision By Layer Sensor | 层碰撞检测器。  当该脚本所附加物体与Layer To Check层物体发生碰撞时，output输出信号。 |
|  | Collision By Tag Sensor | 标签碰撞检测器。  当该脚本所附加物体与Tag To Check层物体发生碰撞时，output输出信号。 |
|  | SignalCycler  （IReset接口） | 信号轮询器。  当RSRTI未勾选，input每个上升沿（从0变到1），outputs依次轮流循环有效；RSRTI勾选，则为每个下降沿（从1变到0）outputs切换【但目前该选项无效，都是上升沿切换】。当RESET时，重置输出，从Starting Value开始重新轮询。 |
|  | Signal Object Spawner  （IReset接口） | 物体生成器。  首先需要将待生成的物体提前制作好，起名为：<任意名称>[空格] (Managed by SignalObjectSpawner)，并作为Spawn Location的子物体（是否启用均可），个数最好与MSO相等（个数超过MSO，则超过的物体不会被生成；个数少于MSO，会报错...）。当input有信号时，物体会依次循环生成。当RESET时，将所有待生成物体隐藏。OTD没用。 |
|  | Signal Reset Node Graph | 重置节点图。  当input有信号时，为该脚本所附加物体及其子物体中所有实现IReset接口的物体，执行RESET。 |
|  | Signal Value Hold | 保持信号值。  当input有信号时，output输出1并永久保持（无法重置）。 |
|  | Collider Label Trigger Volume  （IReset接口） | 自定义标签触发器。  在LTCF中填入待检测的标签名，当带有Collider Label脚本且标签名一致的物体进入检测区域，output输出1。其他参数见Trigger Volume。 |
|  | Collider Label | 自定义标签。  Label为自定义标签名。 |
|  | Distance Tool  （仅编辑器） | 距离工具。【目前为线段绘制工具】  在Scene面板中绘制一条颜色为Line Color从Start Point到End Point的线段，端点球半径为Gizmo Radius。 |
|  | Force Area | 力场区域。  进入该触发范围的物体将受到大小方向为Force Direction × Force Multiplier的力；Ignore Parents为忽略受力的物体。 |
|  | Limit Velocity | 限制刚体速度。  将body的速度限制在Max Speed以内。 |
|  | Ragdoll Player Collider | 玩家击晕器。  玩家与该脚本所附加物体发生碰撞时，玩家将被击晕Ragdoll Duration秒。 |
|  | Reset Position At Trigger | 重置刚体位置。  使用事件调用ResetPostion()函数，将Rb重置到PAR位置，如果IKAR勾选，则重置后Rb的isKinematic也将被勾选。 |
|  | RigidBody Constrain Transform | 刚体变换限制。  当FPAS勾选时，限制刚体的移动（勾选Freeze Position的XYZ轴）；  当FRAS勾选时，限制刚体的旋转（勾选Freeze Rotation的XYZ轴）。 |
|  | ~~Signal Checkpoint 2~~  ~~（IReset接口）~~ | 信号存档点信息。  Last Checkpoint输出上一个激活的存档点的Number（节点不显示）。【未测试】 |
|  | Simple Follow 2 | 简单跟随。  该脚本所附加物体将始终跟随Target，跟随位置为：Z轴始终指向Target，并且距离Target水平距离为，Distance竖直高度为Height。当Target在Y轴方向移动或者绕Y轴旋转时，物体将以平滑的方式逐渐趋向跟随位置。Height Damper越小，延Y轴移动时稳定时间越长；Rotation Damper越小，绕Y轴移动时稳定时间越长。    上例中，Distance = 10,Height = 5。 |
|  | Skybox Changer | 天空盒更换器。  该脚本要求同物体上同时具有dropdown组件，用其Value字段选择确定的天空盒。使用事件调用ChangeSkybox()函数，场景的天空盒将被替换为Skyboxs中的第Value个。 |
|  | Skybox Rotator | 天空盒旋转器。  使用事件调用ToggleSkyboxRotation()函数来切换是否旋转，旋转速度为每秒Rotation Per Second度（绕y轴）。 |
|  | forest更新后新增 |  |
|  | Signal Counter  （IReset接口） | 计数器。  每当increment有信号时，output输出值 + 1；每当decrement有信号时，output输出值 - 1；当reset有信号时output重置为0；当output < aimed value时，ILTAV输出1；当output = aimed value时，IAV输出1；当output > aimed value时，IGTAV输出1；为SAV输入非0信号，可修改aimed value的值；为set value输入信号，可修改output的值（当不勾选integer only时，可为output赋予小数值）。当RESET时，output值重新归零。 |
|  | lab更新后新增 |  |
|  | Signal Ambient Light | 信号环境光。  通过rgba四路输入信号来设置环境光。 |
|  | Signal Math Modulo | 取余数。  输出：input mod modulo。 |
|  | Signal Math Random | 随机数。  当roll 有信号时，输出一个在区间[min, max)上的随机数，勾选Return Integers将只生成该区间上的整数随机数。 |
|  | Signal Math Round | 取整。  将input取整后输出。operation：UP：向上取整；DOWN：向下取整；NEAREST：就近取整（四舍五入）。 |
|  | Signal Select | 信号选择器。  每当cycle有信号时，将从input0开始轮流循环导通输入端和其对应的同编号输出端，reset有信号时将重置选择计数器，并且关闭所有通路。当NDT选择为“Side By Side”时，每个输入端及其对应的输出端将交错排列；当选择“Grouped”时，输入端和输出端将分组排列。 |
|  | Lerp Local Rotation | 恢复自身旋转。  使用事件调用CheckRotation()函数后，该脚本所附加物体的将在duration秒内，从当前位置匀速旋转到初始角度。 |
|  | Lerp To Transform | 恢复自身位置。  使用事件调用BeginLerp()函数后，OTL物体将在lerp time秒内从初始位置移动到destination transform位置。 |
|  | Move Over Time | 随时间移动。  使用事件调用StartMove()函数后，该脚本所附加物体将在move duration秒内从初始位置移动( DTM模长 × move duration × speed )距离。调用ResetPosition()函数可重置物体位置。调用StopAllCoroutines()可停止物体移动，但是下次再调用StartMove()函数时，初始位置将变为物体停止时的位置。 |
|  | Signal Gravity | 信号重力。  输入信号来分别控制重力的三个分量，当reset有信号时，将重力向量设回[默认值](#重力向量默认值)。 |
|  | Signal Release | 强制松手2。  当release有信号时，如果玩家手上抓着to release物体，则将强制松开该物体。 |
|  | Signal Ignore Input  （IReset接口） | 信号输入屏蔽。  通常情况下，该组件输入与输出时刻同步（output = input）；当RESET时，该组件会进入输入屏蔽状态。组件处于输入屏蔽状态时，输入端将不起作用（output始终为0），该状态将持续Ignore Time秒。 |
|  | Signal Change Layer  （IReset接口） | 信号变换层。  当input有信号时，将OTC物体的层设置为CTL，若勾选RAT，则该更改在持续TUR秒后设置回运行前的层。当RESET时，立刻将OTC物体的层设置为运行前的层。 |
|  | Red rock更新后新增 |  |
|  | Follow Object In Bounds | 物体跟随约束。   1. 当OTF物体轴心点位于boundaries内部时，该脚本所附加物体将始终跟随OTF物体（此时类似于simple follow 2） 2. 当OTF物体轴心点位于boundaries外部时，该脚本所附加物体将会被限制在boundaries内部，此时该物体的位置将处于，boundaries上离OTF物体最近的一点上。 |
|  | Reset Levers Pos | 设置物体相对位置。  使用事件调用该脚本的ResetStartPos()函数，会分别将LMLR、LALR和LAUD物体的相对位置设置为LMLRS、LALRS和LAUDS。（下面三个GameObject框不能为空，否则报错无法使用） |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

常量：fixed delta time（FDT）：最小时间分度，数值：0.0166666

常量：g：重力加速度，数值：9.81 [向量：(0, -9.81, 0)]

Lerp(a, b, value)计算方法：out = a + (b - a) × value，0 ≤ value ≤ 1

InverseLerp(a, b, value)计算方法：out = (value – a) ÷ (b - a) ，a ≤ value ≤ b

F~T线性对应到0~1即为InverseLerp(F, T, value)