本教程提供一些单位特质实例，供Modder学习如何使用X System实现更多高级功能。

**实例一 X System特质与单位自定义命令(CustomCommand)的结合**

**Customcommand简介**

CustomCommand和CustomCode一样，是重置版提供的新的单位特性。在单位的ship文件中添加，格式如下（以Kus\_DroneFrigate为例）：

addAbility(NewShipType,"CustomCommand",1,"Drones",1,0,1000,200,0.25,2,0,"data:Ship/Kus\_DroneFrigate/Kus\_DroneFrigate.lua","Start\_DroneFrigate","Do\_DroneFrigate","Finish\_DroneFrigate","Kus\_DroneFrigate",1.15,2,1,0)

**NewShipType：**必须填NewShipType

**"CustomCommand"：**必须填"CustomCommand"

**1：**1代表单位默认拥有此能力，0代表单位默认不拥有该能力，但可通过其他方法获得该能力（如研究或子系统，具体获得方式参照其他能力，string应为“Custom”）

**"Drones"：**作用不明。

**1:** 作用不明。

**0:** 作用不明。

**1000:** 总能量（这里和单位的防御场能力的参数类似，自定义命令生效期间，会消耗“能量”能量耗尽后自定义命令停止执行）

**200:** 当能量小于或等于这个值时，可以手动解除自定义命令

**0.25:** 每0.1秒消耗的能量数。

**2:** 解除自定义命令时每0.1秒回复的能量数。

**0:** 执行自定义命令所需的最小剩余能量。

**"data:Ship/Kus\_DroneFrigate/Kus\_DroneFrigate.lua"：**调用的自定义命令代码文件路径。

**"Start\_DroneFrigate"：**自定义命令开始执行时调用的函式名称，函式在自定义命令代码文件中定义。

**"Do\_DroneFrigate"：**自定义命令执行过程中调用的函式名称，函式在自定义命令代码文件中定义。

**"Finish\_DroneFrigate"：**自定义命令停止执行时调用的函式名称，函式在自定义命令代码文件中定义。

**"Kus\_DroneFrigate"：**包含该单位的SobGroup（上述三个函式中的局域变量CustomGroup）的名称，通常同单位名称

**1.15：**自定义命令执行过程中调用函式的频率，单位s

**2：**决定自定义命令的执行按钮调用哪个图标（在ui\newui\taskbar\tb\_commandpanel.lua中定义）

**1：**作用不明。

**0：**自定义命令执行完毕后舰船是否会自毁。

现在以FX：Galaxy中的光之云母为例，她有如下特质：

{

"OneselfChangePower",

"Other",

{

{

{"IsShipIdioStateKeyOn",1,},

{"IsControlledBy",1},

},

{

{"IsAttackingFamily",0,"SmallCapitalShip,BigCapitalShip,Mothership",},

{"IsControlledBy",-1},

},

},

{},

{},

{{"ResourceStart",},{},16,0},

{{"ResourceDo",},{},4,0},

{{"ResourceEnd",},{},12,0},

{1,1,},

{"Weapon\_PhasedCannon",},

{"",},

},

{

"OneselfRepair",

"Add",

{

{

{"IsCharacteristicActive",-1,},

},

},

{},

{},

{{},{},0,0},

{{},{},0,0},

{{},{},0,0},

{1,1,},

0.0064,

},

{

"OneselfSpeedChange",

"Multiplication",

{

{

{"IsCharacteristicActive",-1,},

},

},

{},

{},

{{},{},0,0},

{{},{},0,0},

{{},{},0,0},

{1,1,},

1.5,

},

转换为人类语言就是，光之云母被玩家控制且ID=1的状态Key开启时，或者被AI控制且正在攻击AttackFamily为以下几种之一时:SmallCapitalShip,BigCapitalShip,Mothership，则Weapon\_PhasedCannon武器可用（动画部分略），反之，该武器不可用，但是获得每秒0.64%的生命恢复特质和50%的加速特质。在游戏中，这一系列特质表现为光之云母在进攻模式和防御模式之间的状态切换，切换到进攻模式时，光之云母经过复杂的动画展开后，能够使用其主炮，而切换到防御模式后，经过收拢动画，光之云母主炮关闭但是获得生命恢复和加速能力。

这里，光之云母被AI控制时的条件不存在问题，但是被玩家控制时，需要ID=1的状态Key开启才能切换到进攻模式。而该单位并没有控制状态Key的三个特质，这里就是通过单位自定义命令实现的。

首先来看光之云母的单位自定义命令代码：

addAbility(NewShipType,"CustomCommand",1,"Missile",1,0,1, 1, 1, 1,1,"data:leveldata/multiplayer/resdata/CustomCode\_Switch.lua","Start\_X\_Switch","Do\_X\_Switch","Finish\_X\_Switch","kad\_mothershiplight",1.5,1,1,0)

这里，倒数第二个参数：3，就代表该自定义命令是“状态切换”，该命令调用了X系统提供的范例文件Customcode\_Switch.lua，里面有Start\_X\_Switch,Do\_X\_Switch,Finish\_X\_Switch三个函式:

function Start\_X\_Switch(CustomGroup, playerIndex, shipID)

if(xGetShipIdioStateKey(shipID,1)=="Off")then

xSetShipIdioStateKey(shipID,1,"On")

else

xSetShipIdioStateKey(shipID,1,"Off")

end

end

function Do\_X\_Switch(CustomGroup, playerIndex, shipID)

end

function Finish\_X\_Switch(CustomGroup, playerIndex, shipID)

end

于是我们明白了问题所在，Start\_X\_Switch函式是关键，能够切换光之云母ID=1的状态Key，而云母的自定义命令持续时间非常短暂，几乎没有持续和冷却的时间。也就是说，当玩家通过热键或界面上的按钮手动执行了光之云母的状态切换特质时，CustomCode\_Switch.lua中的Start\_X\_Switch函式会被调用，而后，光之云母ID=1的状态Key的状态就会改变，如果之前处于关闭状态，则打开，激活武器切换特质，关闭生命回复和加速特质，进入进攻模式，此后，该Key保持打开状态，云母即停留在主炮激活的状态，而当玩家再次按下状态切换按钮，光之云母状态Key即关闭, 进入防御模式。

CustomCode\_Switch.lua适用于绝大部分类似特质，如卡德仕支援座舱。通过这种方法可以实现了X System的单位特质与单位的自定义命令相结合。此外还有另一个范例CustomCode\_Missile.lua，适用于拥有持续和冷却时间的技能型特质，如图拉尼攻击运载舰、守护者的金钟罩等。