Mate 8

单独粒子系统与性能参数关系：

测试步骤：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | CPU时间(ms) | GPU时间（ms） | SetPassCall | DC | Batches |
| 平时 | 13.6 | 16.5 | 13 | 13 | 13 |
| 50个effect1 | 27.9 | 47.3 | 15 | 113 | 113 |
| 50个effect2 | 23 | 43.9 | 14 | 63 | 63 |
| 100个effect1 | 38.5 | 66.9 | 15 | 213 | 213 |
| 100个effect2 | 30.5 | 49.6 | 14 | 113 | 113 |

50个effect1

CPU: (27.9-13.6)=14.3 GPU:30.8 SetPassCall:2 DC:100 Batches:100

每个DC消耗CPU：14.3/100=0.143ms

每个DC消耗GPU: 30.8/100=0.308ms

50个effect2

CPU: 9.4 GPU:27.4 SetPassCall=1 DC:50 Batches:50

每个DC消耗CPU：9.4/50=0.188ms

每个DC消耗GPU：27.4/50=0.548ms

100个effect1

CPU: 24.9 GPU:50.4 SetPassCall=2 DC:200 Batches:200

每个DC消耗CPU：24.9/200=0.124ms

每个DC消耗GPU：50.4/200=0.252ms

100个effect2

CPU: 16.9 GPU:33.1 SetPassCall=1 DC:100 Batches:100

每个DC消耗CPU：16.9/100=0.169ms

每个DC消耗GPU：33.1/100=0.331ms

结论：如上表格所示，不同的粒子系统每个DC的消耗有所不同，但是相同粒子系统不同数量，其每个DC的消耗变化较小。求其消耗的平均值CPU：0.156ms每个DC， GPU：0.36ms每个DC

目的：DrawCall数对性能的影响，CPU，GUP用时和DrawCall的关系。测试特效为” ef\_yx\_pic\_skill05\_d”。该特效有9个粒子系统同时播放。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | CPU时间(ms) | GPU时间（ms） | SetPassCall | DC | Batches |
| 平时 | 16.9 | 16.5 | 13 | 13 | 13 |
| 10个 | 36 | 43 | 23 | 113 | 77 |
| 20个 | 56 | 45 | 23 | 193 | 136 |

10：

CPU：19.1 GPU：26.5 setpasscall：10 DC：100 Batches：64

每个DC消耗CPU：19.1/100=0.197ms

每个DC消耗GPU：26.5/100=0.265ms

20：

CPU：39.1 GPU：28.5 setpasscall：10 DC：180 Batches：123

每个DC消耗CPU：39.1/180=0.217ms

每个DC消耗GPU：28.3/180=0.157ms

CPU消耗取平均值：每个DC消耗0.2ms

GPU消耗取平均值：每个DC消耗0.21ms

结论：如果预留给特效表现的消耗为10ms。则特效DC数要在10/0.2=50个以下。

10个技能同时播放，则每个技能的DC要在5个以下。

Iphone X

DrawCall数对性能的影响，CPU，GUP用时和DrawCall的关系。测试特效为” ef\_yx\_pic\_skill05\_d”。该特效有9个粒子系统同时播放。

取5S的运行时间

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | CPU时间(ms) | SetPassCall | DC | Batches |
| 平时 | 3.7 | 13 | 13 | 13 |
| 10个 | 8.52 | 23 | 103 | 76 |
| 20个 | 12.2 | 23 | 193 | 136 |

10：

CPU：4.8 DC：90 Batches：63

每个DC消耗CPU：4.8/90=0.053ms

20：

CPU：8.5 DC：180 Batches：123

每个DC消耗CPU：8.5/180=0.047ms

CPU消耗取平均值：每个DC消耗0.05ms

结论：如果预留给特效表现的消耗为10ms。则特效DC数要在10/0.05=200个以下。

10个技能同时播放，则每个技能的DC要在20个以下。