

游戏性能测试指导

一、测试准备

1. 选择性能测试专用设备架设测试平台；
2. 安装简体中文 Windows Vista Ultimate SP1 和主板驱动、显卡驱动等，系统盘建议划分 40GB 以上空间；
3. 从 Server 上下载需要测试的游戏，如果之前已经下载过，只需将硬盘中 Far Cry2 游戏删除，之后重新下载 Far Cry2 游戏即可（此游戏为 RAS 压缩安装版，每次安装会覆盖游戏原程序的文件夹，所以每次测试需要重新下载并安装）。

二、注意事项

1. 为了避免由于用户权限问题引起一些不必要的麻烦，运行任何程序请以管理员的身份运行；
2. 更改游戏设置时，一定记得要每次都保存更改的项目，否则设置是无效的；
3. 《孤岛惊魂 2》在 Vista 系统下安装过程中可能会出现报错的现象，为一些插件的安装，不影响测试，可以忽略；
4. 《鹰击长空》在首次进入游戏时，必须创建一个用户名。

三、游戏测试

1. 半条命 2

- (1) 游戏 3D API: DX9.0c



作为 2004 年最强的 DirectX9 的大作，HL2 的画面只可以用惊讶去形容。Half-Life 2 的成功，不单单限于极具震撼力的气氛渲染以及细腻真实的物理引擎，对低端平台的充分兼容更使其拥有了坚实的群众基础，纵使 FarCry 以及 Doom3 无论有多么强大的图像引擎作为后盾，但过高的硬件要求已经使得游戏的普及性大打折扣。但是在游戏选项中的画面细节设置最高后，Half-Life 2 对硬件的要求也是十分苛刻的。



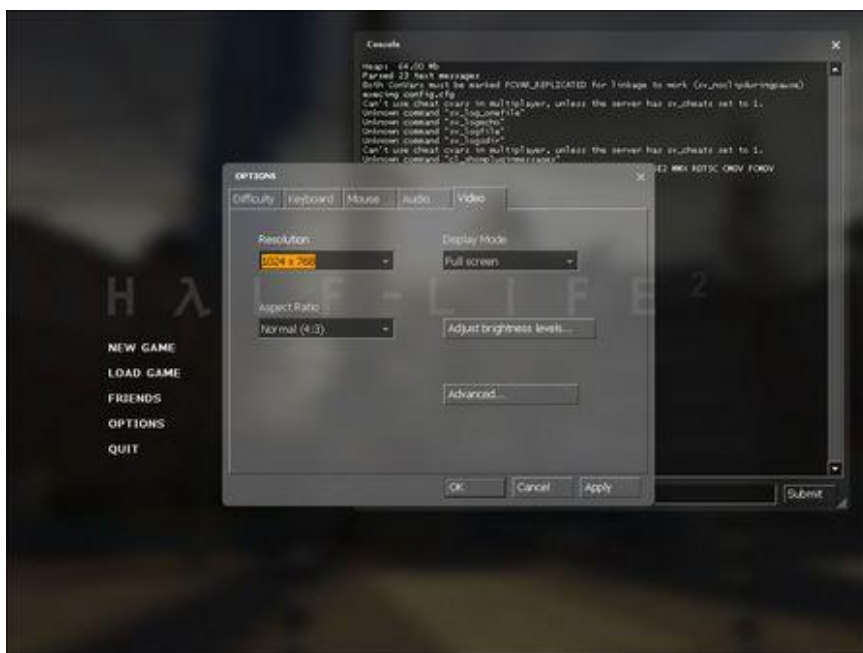
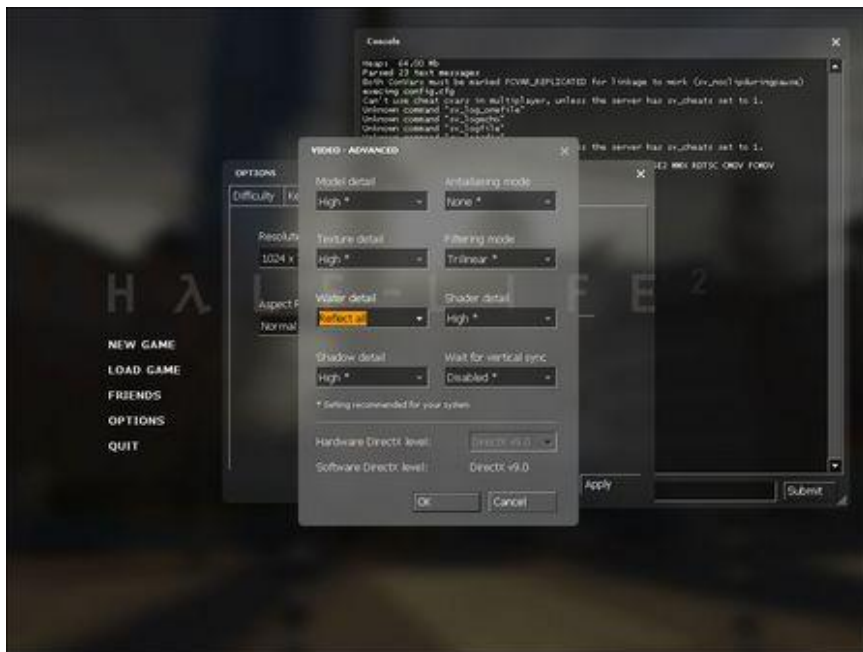
(2) 游戏安装：硬盘版游戏，下载后直接运行即可。

(3) 测试设置：

进入游戏后，选择 OPTIONS，对 VIDEO 进行设置，板载显卡请使用默认设置运行，外插显卡则要求所有效果设置为最高，具体的测试细节设置如下：

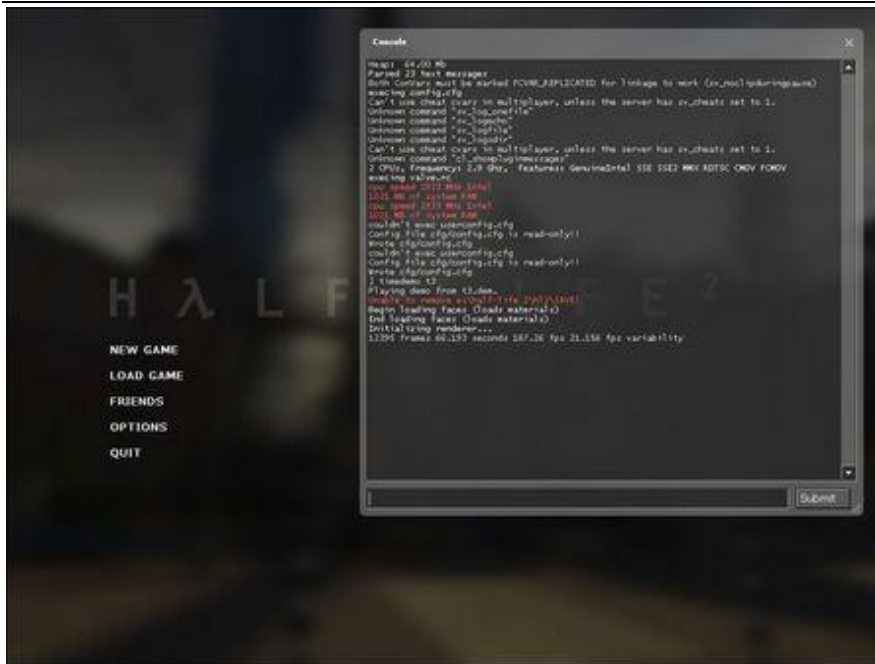
外插显卡测试设置为高画质，分辨率设置为 1680*1050

板载显卡测试设置为低画质，分辨率设置为 1024*768



(4) 测试方法

Half life2 测试采用自己录制的 demo，可以采用内置的命令行方式（如下图）。按~键开启控制台，在命令行那里输入 timedemo xx（xx 为 demo 名称，这里录制了一个名为 demo007 的供使用）就能进行测试，测试完毕会显示平均运行的帧数。运行 demo 3 次并记录分数高的 2 次平均值到测试报告上。



2. 孤岛危机

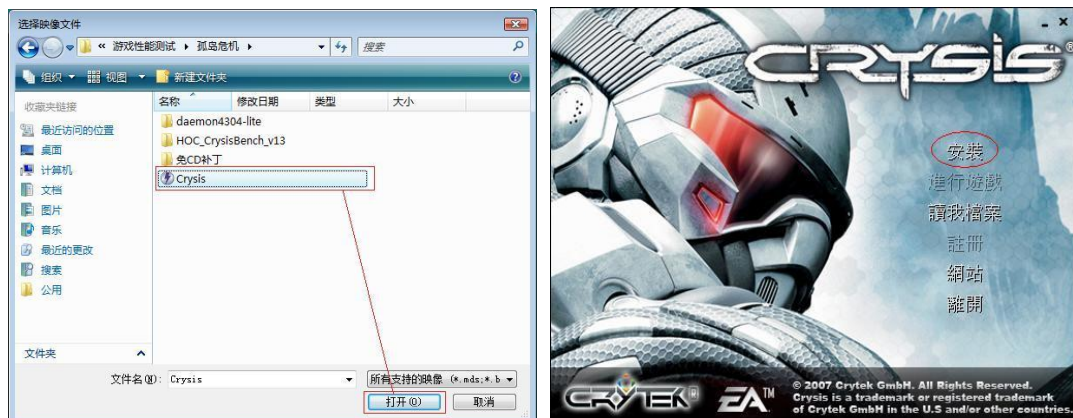
(1) 游戏 3D API: DX10

弹头并不是讲述上一部作品后续的事情，而是与孤岛危机剧情同步进展、发生在小岛另外一端的故事。游戏当中，玩家同样将会控制一名穿着纳米作战服的战士，不过这个战士名字叫 Psycho Sykes，并且这名军士是一位来自英国的军人。

(2) 游戏安装

- 按默认方式安装 daemon4304-lite 虚拟光驱，安装完成后运行该软件；
- 右键点系统托盘区的虚拟光驱图标，选择“虚拟 CD/DVD-ROM” → “设备 0: [X:] 无媒体 (X: 表示虚拟光驱的盘符)” → “装载映像”，找到游戏光盘映像后点打开，即可出现游戏安装界面；





- c. 点“安装”，系统会要求输入序列号，正确输入后按默认方式安装完成即可；
- d. 游戏安装完成后，接着按顺序安装 V1.2 及 V1.21 补丁；
- e. 补丁安装完成后，将免 CD 补丁文件夹中的文件覆盖到游戏目录下的 Bin32 文件夹中，默认的路径为 C:\Program Files\Electronic Arts\Crytek\Crysis\Bin32；
- f. 免 CD 文件正确替换后，将虚拟光驱中的游戏映像卸载并退出虚拟光驱：**（这一步很重要，如果不退出虚拟光驱，则下面的 HOC 程序会与之冲突，导致无法进行 Benchmark 测试）**



- g. 按默认方式安装 HOC_CrysisBench_v13 第三方 BenchMark 测试软件，安装完成后运行该软件，并选择“VGA card”测试模式。



(3) 测试设置:

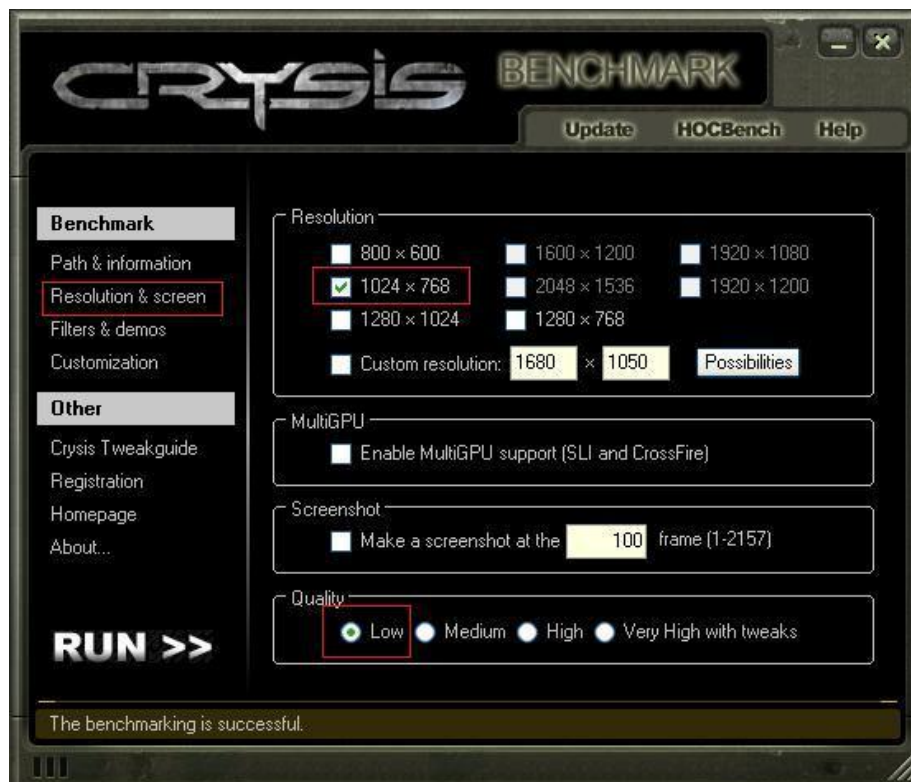
本游戏测试，我们仅对 HOC 软件进行设置即可，首先确认文件路径是否正确，默认安装的路径如下：



外插显卡测试设置为高画质，分辨率设置为 1680*1050

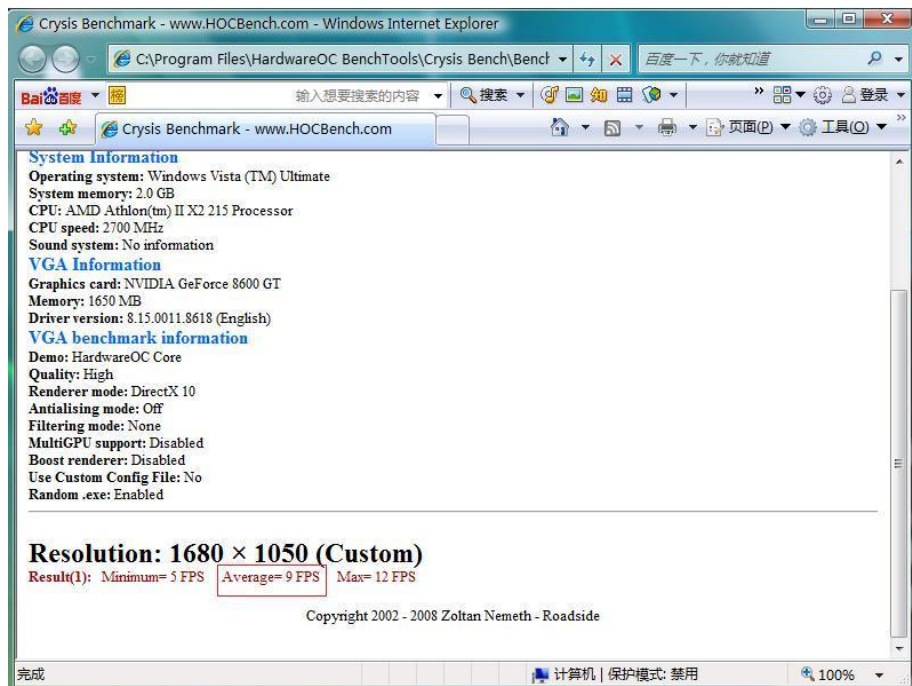


板载显卡测试设置为低画质分辨率设置为 1024*768



(4) 测试方法:

第三方 BenchMark 测试场景，在确认所有设置正确后，点“RUN”按钮开始测试，运行 demo 3 次并记录分数高的 2 次平均值到测试报告上。



3. 孤岛惊魂 2

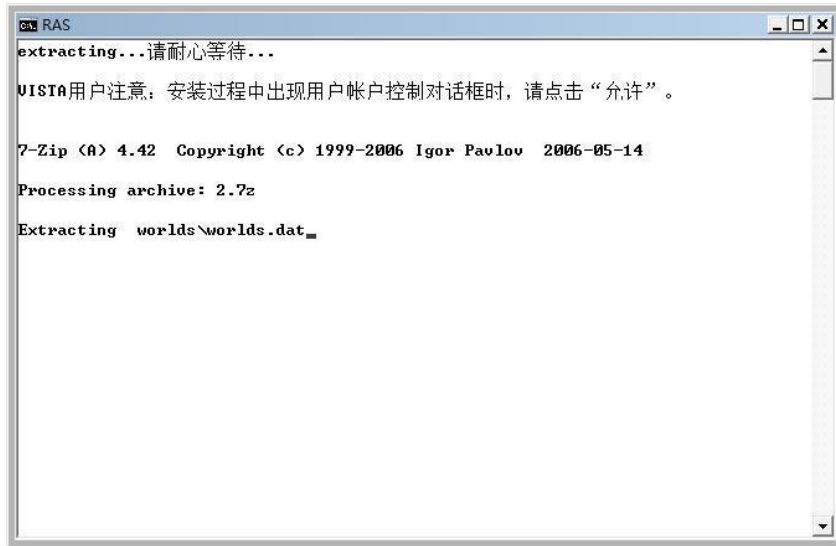
(1) 游戏 3D API: DX10

《孤岛惊魂 2》将拥有超高自由度的游戏系统，整个游戏世界面积达到 50 平方公里，玩家可以自由在其中驰骋，而游戏的结局也是开放的。游戏背景设定在现代的非洲原野上，游戏环境可以动态变化，玩家可以在其中体验到枯木逢春和野火烧不尽，春风吹又生等等四季变化。游戏中玩家要在两大势力集团之间游走，谁是敌谁是友都要看玩家选择的任务和自己言

行的不同。《孤岛惊魂 2》利用到了部分 DX10.1 的 API 特性，不过游戏整体并没有明确标称完整支持 DX10.1。

(2) 游戏安装:

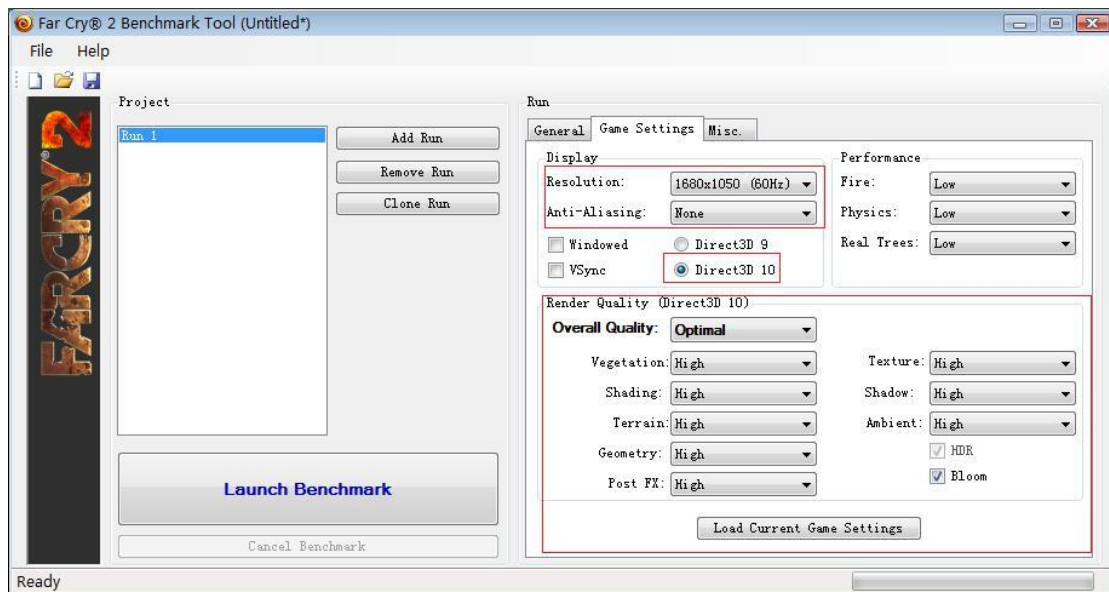
a. 以管理员模式运行游戏目录下的 setup.bat 程序，系统会自动解压并将游戏安装到原目录下;



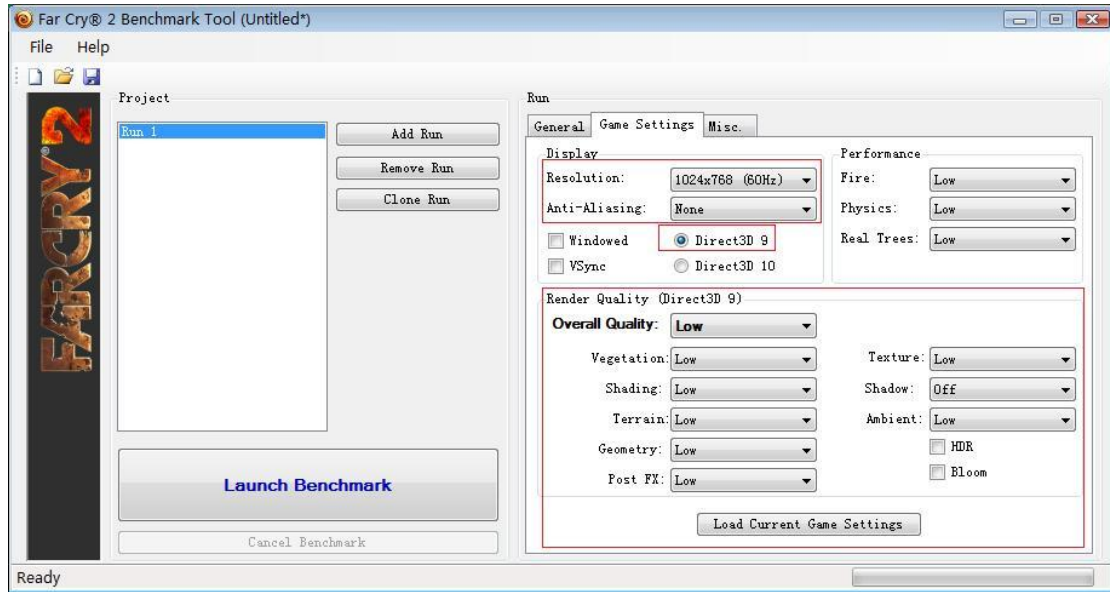
b. 游戏安装完成后，进入 Far Cry2 游戏目录，进入 bin 文件夹，找到 FC2BenchmarkTool 并运行。

(3) 测试设置:

外插显卡测试设置为高画质，分辨率设置为 1680*1050（高画质只能在 DX10.0 模式下调出）

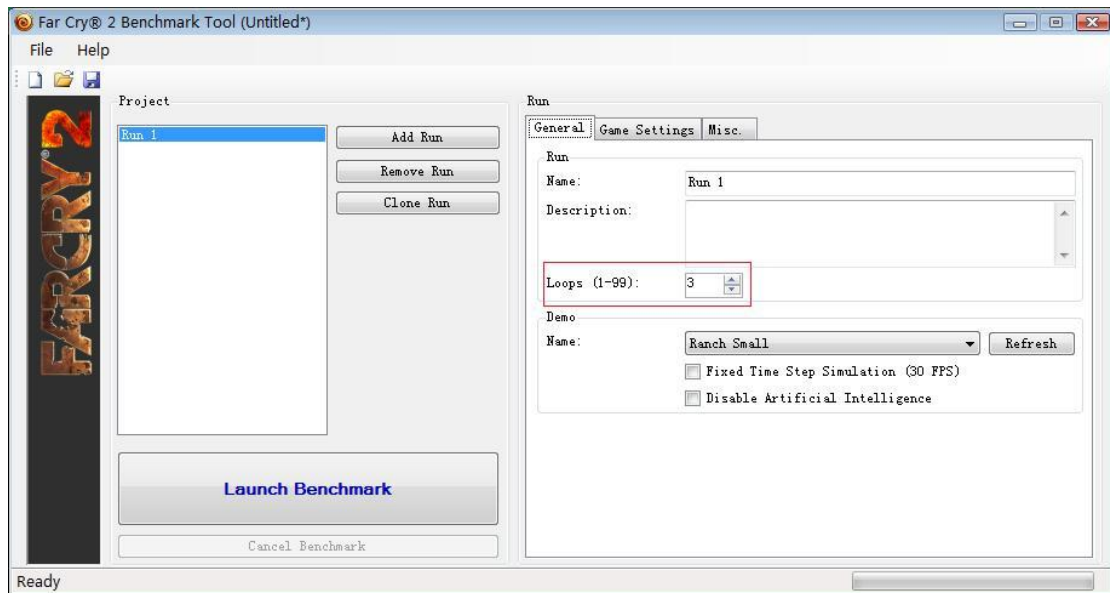


板载显卡测试设置为低画质：分辨率设置为 1024*768（低画质只能在 DX9.0 模式下调出）



(4) 测试方法:

游戏自带 BenchMark 测试程序，确认所有设置正确后，选择运行的圈数（默认为 3 圈），点“Launch Benchmark”按钮开始测试，运行 demo 3 次并记录分数高的 2 次平均值到测试报告上。



Run 1	
Settings: Demo(Ranch Small), 1680x1050 (60Hz), D3D10, Fixed Time Step(No), Disable Artificial Intelligence(No), Full Screen, Anti-Aliasing(None), VSync(No), Overall Quality(High), Vegetation(High), Shading(High), Terrain(High), Geometry(High), Post FX(High), Texture(High), Shadow(High), Ambient(High), Hdr(Yes), Bloom(Yes), Fire(Low), Physics(Low), RealTrees(Low)	
Loop 1	
<ul style="list-style-type: none"> Total Frames: 843, Total Time: 51.00s Average Framerate: 16.53 Max. Framerate: 35.64 (Frame:0, 0.03s) Min. Framerate: 8.00 (Frame:624, 38.96s) 	SVG not loaded! View larger version
Loop 2	
<ul style="list-style-type: none"> Total Frames: 835, Total Time: 51.03s Average Framerate: 16.36 Max. Framerate: 21.35 (Frame:127, 6.67s) Min. Framerate: 11.47 (Frame:231, 12.93s) 	SVG not loaded! View larger version
Loop 3	
<ul style="list-style-type: none"> Total Frames: 854, Total Time: 51.02s Average Framerate: 16.74 Max. Framerate: 25.59 (Frame:160, 7.74s) Min. Framerate: 11.29 (Frame:274, 14.53s) 	SVG not loaded! View larger version
Average Results	
<ul style="list-style-type: none"> Average Framerate: 16.54 Max. Framerate: 24.67 Min. Framerate: 12.15 	SVG not loaded! View larger version

4. 鹰击长空

(1) 游戏 3D API: DX10.1

《鹰击长空》有 Ubisoft 旗下的 Bucharest Studio 工作室研发制作而成，以汤姆·克兰西最擅长的近现代国际冲突为背景，加上现代化的军事武器，和五角大厦不愿证实的开发中的先进武器，交织出最激烈的高科技攻防战。而《鹰击长空》也脱离前面几项作品的框架，将战争从地面拉拔到空中，享受广大无界限的战斗空间。

(2) 游戏安装：按默认方式安装即可。

(3) 测试设置：

ATI 显卡在测试开启 DX10.1 效果，NVIDIA 显卡则仅开启 DX10 效果；



外插显卡测试设置为高画质，分辨率设置为 1680*1050





板载显卡测试设置为低画质，分辨率设置为 1024*768





鹰击长空测试方法:

测试选择游戏自带的 BenchMark 测试场景，在完成相关游戏设置后，选择“Apply”按钮保存游戏设置，并点“Test Performance”按钮开始测试，运行 demo 3 次并记录分数高的 2 次平均值到测试报告上。



5. Doom III

(1) 游戏 3D API: OpenGL



OpenGL 的巨作 DOOM III，Doom III 引擎惊人的逼真度基本上依靠两个特性：一个现实的物理引擎和一个统一的照明方案，后者整合了详细的凹凸映射和测定体积的阴影。

(2) 游戏安装：按默认方式安装即可。

(3) 测试设置：

外插显卡测试设置为高画质，分辨率设置为 1600*1200

板载显卡测试设置为低画质：分辨率设置为 1024*768



(Advanced options 设置)

(4) 测试方法:

DOOM III 测试采用官方的 demo1, 可以采用内置的命令行方式或者 HOCP 外挂程序实现。内置的命令行方式手下同时按 Ctrl+Alt+"~"调出命令行, 然后输入 timedemo demo1, 就能运行测试。运行 demo 3 次并记录分数高的 2 次平均值到测试报告上。