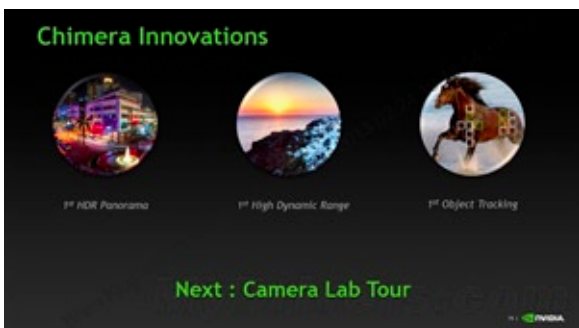




### 【拍照也有GPU计算加速】

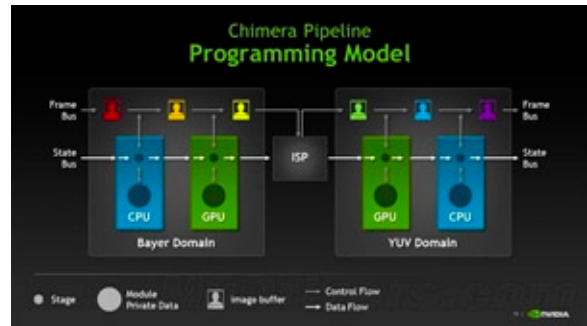
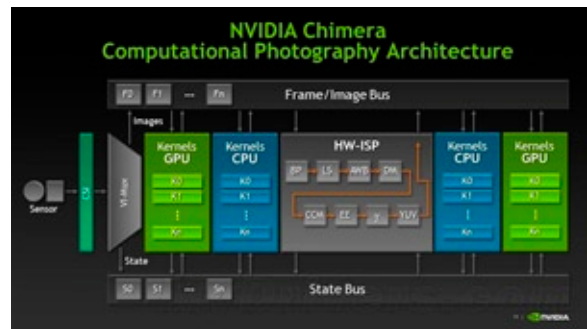
Tegra 4/4i都配备了名为“Chimera”（不同动物各部分构成的假想怪兽）的图像处理器（ISP），部分特性曾在CES 2013上介绍过，现在详细看看。

Tegra 4的创新不仅仅是四核A15，更重要的是通过加入新API，可利用GPU加速实现计算拍照功能，而不是仅仅依靠传统的ISP流水线。NVIDIA在这里对图像处理进行了自主增强，额外增加了GPU加速的“计算摄影拍照架构”，首次实现了HDR全景拍照、HDR静态拍照、实时物体追踪。



Chimera的编程部分我们就不多说了，深入的细

节文档也尚未公布，你只要知道除了CPU，现在还可以用GPU来实现很多功能就可以了。值得玩味的是，NVIDIA一直在努力推行CUDA，不知道会不会将它引入到Tegra上呢（那得革新GPU架构）？又或者甚至支持OpenCL？



除了静态照片，Chimera引擎也可以在视频录制上大展身手，比如说HDR视频，传统上需要捕捉两倍的输出帧，想得到720p/30fps HDR视频就得捕捉720p/60fps，曝光也得有两种，捕捉完成后再合成。NVIDIA就将其简化为了单帧，可在CMOS传感器上（索尼IMX135、Aptina AR0833等等）将高曝光、低曝光图像重新交错组合成等量的一帧，而且这都是用GPU完成的，算法也是NVIDIA独有的。

效果也令人印象深刻，NVIDIA宣称可以获得3段式的动态范围（大约24dB），而且看不出人工合成的痕迹。以前的技术很容易在移动物体周围出现光晕和残影，因为那是用两个不同时间的帧合成的，NVIDIA HDR视频里甚至快速运动的物体都很干净。