

高速相机系统 概述及选型指南



OVERVIEW AND SELECTION GUIDE FOR HIGH SPEED CAMERA SYSTEMS

概述：高速相机是一种能够以远高于普通相机的帧率捕捉动态图像的设备，用于记录人眼无法分辨的高速瞬态过程。一个动态的视频需要数个静止的连贯的图片按一定时间速度播放出来的，高速相机一般可以每1000~10000帧的速度记录，达到后期超慢放的效果。

应用领域：高速相机在科研及工业中应用广泛，高速摄像机能拍摄到肉眼无法看清楚图像和运动过程。

1. 流体力学中的湍流、气泡、沸腾、两相流、微流控、喷雾等；
2. 岩石爆破及轨迹分析、炮弹爆炸、燃烧过程、各种冲击和碰撞实验；
3. 动物仿真学：昆虫、动物动作分析；鸟类翅膀运动等；
4. 生物医学领域：高分辨率高速显微镜成像、细胞高速成像、生物运动分析等。

与微流控的契合点：微流控芯片的观察，由于通道的尺寸很小，另外通道中流速很快，比如观察微流控芯片内液滴生成和细胞分选的过程，会需要用到显微镜及高速相机的帮助。贝图微自主研发的高速摄像系统，外观灵巧、使用便利、性能优异，适合跟各种不同类型的显微镜匹配。



规格及型号	全分辨率	全分辨率帧率	部分开窗帧率	存储时长
BTW-HSC-1040	1280*860	3500fps	1280*480@6200fps	15 分钟
BTW-HSC-2020B	1920*1080	2250fps	1920*512@4700fps	15 分钟
BTW-HSC-2509	2048*1216	940fps	1280*800@2320fps	15 分钟
BTW-HSC-1706	1600*1100	660fps	1280*600 @1050fps	12 分钟
BTW-HSC-110K	1280*800	10000fps	1280*400 @20000fps	3.2 秒

