



E-CAS

中国科学院信息化工作领导小组办公室

The Cyberinfrastructure Office, Chinese Academy of Sciences

需求牵引

开放前瞻

整合资源 服务第一

[首页](#) | [组织体系](#) | [规章制度](#) | [院机关动态](#) | [研究所动态](#) | [出版物](#) | [参考资料](#) | [专家视点](#) | [媒体关注](#) | [联系我们](#)站内搜索 [首页](#) > [专家视](#)

高文院士：高效视频编码技术前景广阔

2013-01-10 【大 中 小】 【打印】 【关闭】

站点搜索

搜索



高文

“通过新的视频编码技术，未来录像带可以通过自动检索，迅速锁定犯罪嫌疑人并自动报警。”近日中国工程院院士、北京大学信息科学技术学院教授高文表示，高效视频编码技术的前景非常广阔。

现在，很多大城市热衷于花钱买摄像头，拉线架起来，然后配上安保人员“蹲”在屏幕前监控，看到常情况打电话报告。对此，高文认为，现代城市摄像头密布，一遇到重大案件，就调取录像资料看。但事故发生后，录像资料往往对应急联动没什么帮助。

在高文看来，如果设计视频编码时，让系统能把数据中有用的信息主动抽取、挖掘并分析出来，不但节省后期的人力投入，而且能起到应急的作用。“比如说，破案过程中，人和汽车往往是警方关注的要素我们可以通过编码，让录像把人和汽车录得清楚一点，其他的背景模糊一点。把感兴趣的区域在编码时标出来，把监控对象和线索锁定好，后面就好分析了。”

目前，发生突发事件后，警方一般都会调取监控录像，与犯罪嫌疑人的照片进行人工比对，这是破案常规手法。高文介绍说，通过新型视频编码技术，可以让录像自动报警。

“只要把人脸识别、车牌识别、人群密度、汽车加速等情况输入系统，一旦吻合，就会自动锁定犯罪嫌疑人，不管他跑到哪里，摄像头都会实时通报。”高文表示，这种技术也可以用于地铁、机场等场所的跟踪，通过人脸识别，破案就省力多了。

如果是一个此前没有犯罪记录的人作案，先进的视频编码技术也有办法。“只要一个人出现异常行为比如徘徊、东西反复拿起来放下去、东张西望等，就会被摄像头盯上，这样搜索的范围会大大缩小。要实这一点，只要事先设计一些行为模型就可以。”高文说。

视频编码技术听上去很专业，但和人们的生活有很大的关联。高文进一步介绍说，通过编码，可以将视频压缩，传输到互联网或者数字电视上。

“一个高清视频所占带宽是1.5G，而现在家庭的带宽只有1G，根本无法传送，更何况要看一两百个频道。编码则可以将视频压缩一两百倍。”高文表示，现在的编码技术可以压缩1/150，一个频道10M带宽宽

够了。

同时，新一代的编码技术正在研究中，预计可以压缩到1/300，一个频道5M就够了。再过20年，可能1M就够了。“那时，一般家庭能看到更多频道，理论上可以达到1000个，而且可以自己去找频道，不用等着别人提供。”高文介绍说。