

基于 4G 最有前途的应用是无线视频传输

各位听众大家好：

2013 年 12 月 4 日工信部正式向三大运营商发布 4G 牌照，中国移动、中国电信和中国联通均获得 TD-LTE 牌照，标志着我国通信行业正式进入 4G 时代。

我本人第一次听说 4G 这个名词还是在上高二的时候，也就是差不多五年前。我们那儿是城乡结合部，信息比较闭塞，那个时候连 3G 是什么玩意儿都没听说过，但是却在一份旧报纸上看见了一段关于 4G 的网络的描述。那个时候对于 4G 网络的第一印象就是下载速度非常快，能达到 100Mbps。那时流行国产山寨机，上的是移动的 2G 网络，每个月 5 块钱开 30M 流量，手机 QQ 天天在线，到了月底的时候还剩下十几兆流量用不完。小沈阳曾经说过：人生最痛苦的事莫过于人走了，钱还没花完。类似也可以得出：月底了，流量还没有用完也是非常痛苦的事。钱都花了，流量却没用完，那怎么会甘心呢？还记得那个时候一到月底就用浏览器使劲下载软件，山寨手机的软件也不大，也就大概六七百 KB 吧，那个时候却要下载个十几分钟才能下载完成。山区信号不好，下载的网速显示也是 1KB/S，过会儿又变成 2KB/S，等会又变成 1KB/S。所以在那个时代背景下，我看到将来的 4G 网络的下载速度能到达 100M 比特每秒，到那个时候，别说是下载个软件了，就算是下载首音乐，也能瞬间完成，不用像现在这样下载个几百 KB 的东西都要等个几分钟到几十分钟的。那是一种什么

样的震撼呀！那种心情，你们能理解吗？

后来上了大学，去了一座小城市，有了 3G 网络的覆盖，开始使用支持联通 3G 的安卓手机，每个月 300M 流量可还是勒紧裤腰带过日子，省着省着用才能勉强撑到月底。联通 3G 网络的实测下载速度能达到 512KB/S，就是流量伤不起。但是相对于 4G100M 比特每秒的速度，好比是老牛拉破车。

4G 的最大优势就是上下行速率非常快，所以在那些大数据传输、实时性要求非常高的控制、实时传输等方面拥有绝对的优势。而在这些应用中，我个人认为大数据量的视频传输将是 4G 网络应用最广的领域，也是最有前途的领域，因为 4G 在传输速度方面的特点，可以满足在线流畅地观看高清视频；延时短的特点，可以满足视频监控、视频会议、可视电话等对实时性要求比较高的需求。而在视频传输方面，无非是视频监控、在线观看高清视频、视频会议等应用，下面我来介绍一下我认为 4G 在视频传输方面应用可行的领域。

不知道大家喜不喜欢看《动物世界》，反正我是比较喜欢看的，尤其是中央电视台科教频道的。《动物世界》这些纪录片在给我们展现大自然缤纷多彩、勃勃生机的一面的同时，你们有没有想过那些画面是怎么拍摄的？其中有很多画面的拍摄是极具危险性的，比如拍摄凶猛的狮子争夺领地的血战、拍摄毒蛇捕食的过程等。甚至有些画面是以动物的视角拍摄出来的。我大概上网了解了一下，拍摄动物世界这些纪录片使用的方法大概有如下几种：

- 1、守株待兔：事先摸清楚动物的习性，然后在它的洞穴或者

经常经过的地方伪装起来蹲守等待动物经过时候进行拍摄。

2、利用长焦摄像机在离动物很远的地方进行拍摄

3、将摄像机装在遥控车上伪装成石头或者木头进行遥控拍摄

4、将摄像头绑在动物的身上然后让他去拍摄自己的同伴或别的动物。

下面我主要介绍一下第4种方法和基于4G网络的视频传输可以在这上面的应用。

将摄像头安装在动物身上来进行拍摄是最完美的方法，他不但能避免摄影师过分接近动物而发生危险，更能从动物的视角拍摄到在没有人类干扰状态下的动物最自然的一面，还能节省人力物力，使摄影师不用常年跟踪动物迁徙而奔波。但是这种方法有个缺点就是拍摄到的视频必须等到再次捕捉到这只动物的时候才能拿到摄像机，将里面的拍摄的数据取出来，如果这只动物失踪了，再也找不到了，那以前所有的工作就白费了，前功尽弃。不但如此，捕捉到这只装有摄像机的动物也不容易，一般摄影师会在动物身上安装无线电发射装置来定位和跟踪目标，但是动物的活动比较大，跟踪起来比较困难。

鉴于此，我们可以利用4G的无线视频传输技术完美地解决这个难题。其实只需要在安装在动物身上的摄像机上加入利用4G网络传输视频数据的模块即可。利用4G网络的高速率，可以将摄像头拍摄的视频画面实时的传输出去，这样既可以避免拍摄到的视频数据丢失的风险，也可以省去跟踪目标所耗费的人力物力，最大程度的解放体力劳动，解放双手。人类的发展过程本来就是在不断解放自己的双手

的过程,所以4G在这方面的应用是顺应自然发展规律的,是可行的。

我的演讲到此结束,谢谢!