

2) 错误修复 修复时,过去一般使用运动补偿的前一个参考 VOP 代替相应区域的数据,达到隐藏错误的效果。当出错的区域较大时,可能难以从参考 VOP 推断丢失的大量数据。最极端的情况,可能整个 VOP 的运动和图像信息丢失。故需要改进算法。

假设检测到了一个 VOP 的错误,假定基本图像流模型

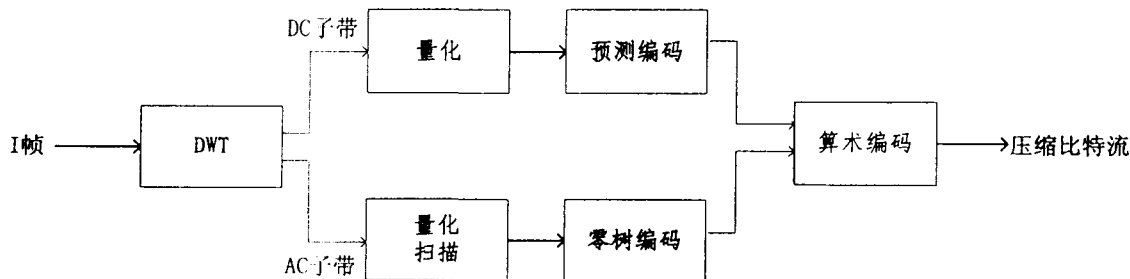


图 6 I 帧编码过程

通过以 Bayesian 判定规则处理 $p(d_{n,n-1} | I_{n-1}, I_{n+1})$, 得到丢失数据的最佳估计。

总结 在变电站引入红外视频监控系统,是一种有效的尝试。实践证明,基于 MPEG-4 的红外视频监控系统压缩效率高、容错性好、通道适应性强,满足变电运行要求,有利于无人值班变电站的安全运行。

参考文献

- 1 ISO/IEC WG11 MPEG Video Group, MPEG-4 Video Verification Model Version 18.0. The Pisa meeting of ISO/IEC/JTC1/SC29/WG11, No. MPEG2001/N3908, 2001~01
- 2 ISO/IEC JTC1/SC29/WG11 Document N2502, Information

如下:

$$I_n(x) = I_{n-1}(x)(x + d_{n,n-1}(x)) + e_n(x) \quad (7)$$

其中: $d_{n,n-1}(x)$ 指一个从 VOP_n 指向 VOP_{n-1} 的运动矢量; $e_n(x) \sim N(0, \sigma_e^2)$

Technology Generic Coding of Audio Visual Objects, Part2; Visual. ISO, IEC14496-2 Final Draft International Standard, 1998~11

- 3 Richardson I E G. H. 264 and MPEG-4 Video Compression; Video Coding for Next-generation Multimedia, The Robert Gordon University, Aberdeen, UK
- 4 Doyle I E, Kokaram A C. Error-Resilience in Multimedia Applications Ver AD-Hoc Nnetworks, Department of Electronic & Electrical Engineering Trinity College
- 5 朱秀昌,等. 数字图像处理与图像通信. 北京:北京邮电大学出版社, 2002
- 6 陈武凡,等. 小波分析及其在图像处理中的应用. 北京:科学出版社, 2002

科学技术贵以奉献与共享 《计算机科学》愿作益友

欢迎阅读/订阅 2006 年《计算机科学》

《计算机科学》由国家科技部主管,西南信息中心主办,系“中文核心期刊”、“中国科学引文数据库来源期刊”、“中国科技论文统计与分析用期刊”和“中国期刊方阵双效期刊”。主要报导国内外计算机科学与技术的发展动态,内容涉及程序理论、计算机软件、网络与信息、数据库、人工智能、人机界面、国际会议、应用等。

《计算机科学》杂志以其新颖、准确、及时为特色,突出动态性、综述性、学术性。报导特点是:“前沿学科”与“基础研究”相结合;“核心技术”与“支撑技术”相结合;“倡导”与“争鸣”相结合。广采百家之长,博览计算机世界之态势。重在突出文章的思想性(即哲理性的,范型性的,风格性的),令人有开拓思路之感;及时介绍新理论、新概念和新技术,尤其令高等院校学生有开阔视野之感。

2006 年扩展版面至每期 280 页,每期定价 30.00 元,全国各地邮局均可订阅,邮发代号 76-68。若误过订期者可直接寄现金到本社购买。

地址:重庆市渝中区胜利路 132 号《计算机科学》杂志社

邮编:400013 电话:63500828 E-mail: jsjx@swic.ac.cn

欢迎订阅《计算机科学》月刊,欢迎投稿,欢迎刊登广告