

6.3 不足与技术展望

由于时间紧迫和任务量庞大，我们明显感觉到在两方面做得不够：

- 设备的多样性的支持。嵌入式系统的特点决定了有层出不穷的存储设备，就现在我们了解得比较流行的就有 Compact Flash、USB 接口的 flash disk、PCMCIA 卡等数十种。如此繁多的设备既是嵌入式系统的生命力所在，又为系统的设备支持能力提出了严格的要求。
- 对文件系统的多样性的支持。文件系统的目的之一就是实现数据共享，能够在多种不同的文件系统中交换数据。在所有文件系统中，FAT 是代码量较小的一种，对于别的文件系统，如 NFS、EXT2FS、FFS、DFS 等还有很多工作要做。

我们认为，针对嵌入式系统的特点，文件系统在以下方面应该有很大的发展：

- 数据存储压缩 由于嵌入式系统的存储设备价格昂贵，压缩存储技术有很大的实际意义。
- 嵌入式数据库 随着嵌入式系统应用领域的扩展，必将对无所不在的数据库技术提出要求，这必须以文件系统为基础，同时由于系统特性的限制，现阶段主要应用是小型数据库和瘦客户端方面。
- 分布式文件系统 要求文件系统提供网络支持。这是嵌入式系统的一大特点。分布式文件系统由于具有：网络透明性、位置透明性、用户（节点）灵活性和可扩展性，非常适合嵌入式设备使用。

秀