

图 9-9 显示了如何发送两个数据项的一个简单例子。在这个例子中，假定采用大端法顺序，发送方要发送字符串“smith”后面带有值为 259 的十进制数（这等于二进制数 00000001 00000011，或值为 1 的一个字节后跟值为 3 的一个字节）。这个传输流中的第一个字节具有值 4，指出后面的数据项的类型是 OCTET STRING；这是 TLV 编码中的“T”。该流中的第二个字节包含了 OCTET STRING 的长度，本例中是 5。在该传输流中的第三个字节开始了长度为 5 的 OCTET STRING；它包含了字母“s”的 ASCII 表示。下个数据项的 T、L 和 V 的值是 2（INTEGER 类型标志值）、2（即长度为 2 字节的一个整数）和十进制数 259 的 2 字节的大端法表示。

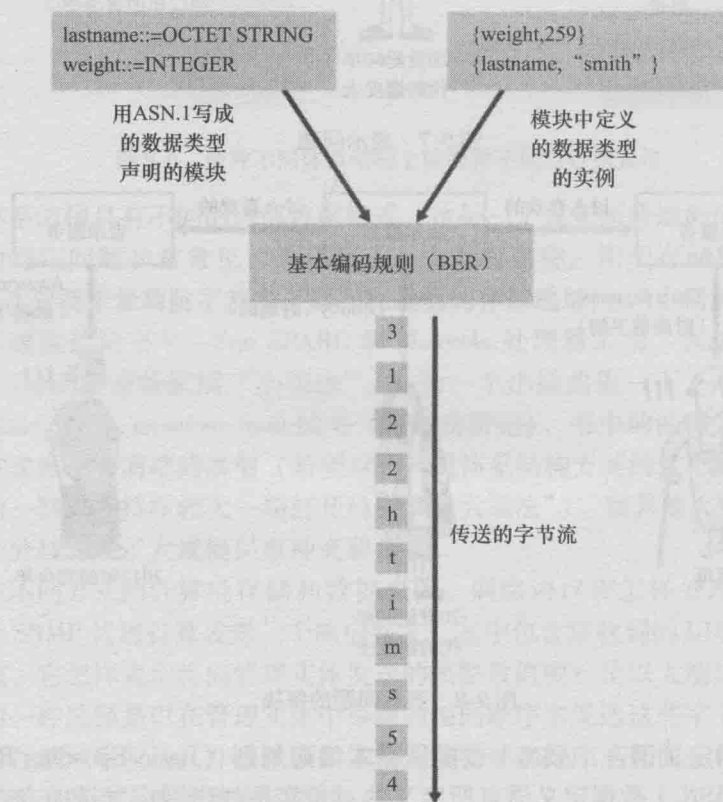


图 9-9 BER 编码例子

在以上的讨论中，我们仅仅接触了 ASN.1 的少而简单的内容。如要学习更多 ASN.1，可参考的资料包括 ASN.1 标准文档 [ISO X.680 2002]、在线 OSI 相关书籍 [Larmouth 2012] 和 ASN.1 相关的 Web 站点 [OSS 2012] 和 [OID Repository 2012]。

## 9.5 小结

我们对网络管理以及所有与网络有关的内容的学习现在已经结束！

在有关网络管理的最后一章中，我们以需求为动机，为网络管理员提供适当的工具，以监视、测试、轮询、配置、分析、评估和控制网络的运营。网络管理员的责任是保持网络“启动并运行良好”。我们与复杂系统如发电厂、飞机和人类组织的管理进行类比，有助于启发这种需求。我们看到网络管理系统的体系结构围绕 5 个关键组件：①一个网络管