

第 13 讲 怎样连接和利用网络 II-信息网络与网络化社会

1、快速浏览---本讲视频都讲了什么？

【视频 13.1 由机器网络到信息网络】

本段视频讲解了由机器网络到信息网络，信息网络的基本特征。

【视频 13.2 标记语言-HTML】

信息网络的支撑手段除了机器网络外，就是网页，及其背后的 HTML 语言，HTML 是一种标记语言，本段视频讲解了标记语言的特征及其处理思维。

【视频 13.3 标记语言-由 HTML 到 XML】

本段视频介绍了 HTML 语言与 XML 语言的共性和差别。上述视频是学习后面内容的基础，需要了解。

【视频 13.4 互联网的创新思维】

本段视频以几个例子介绍了互联网的创新思维，如用户创造内容的典范—维基百科，互联网知识传播的典范—博客与微博，互联网平台的典范—苹果与淘宝，万般皆服务等，这些示例体现了典型的互联网创新思维。

【视频 13.5 形形色色的网络与网络计算】

本段视频介绍了如何将形形色色的网络抽象出数学模型--图的方法。将不同的内容抽象成不同的节点和边便构成了不同的网络：机器网络可以抽象成图，信息网络可以抽象成图，博客的创作者和阅读者可以抽象成图，使用计算机的不同的人及其联系可以抽象成图，怎么抽象，... ..，怎样由技术网络抽象，到内容网络抽象，抽象成“图”后要研究什么，怎样基于图进行研究等等。

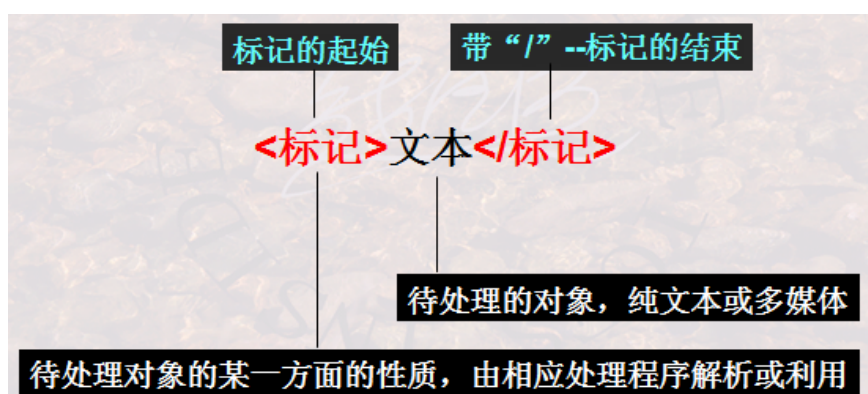
【视频 13.6 网络计算的一个示例】

本段视频以一个示例展示了什么是网络计算。社会人与人关系的网络，被抽象成“正负关系图”，通过正负关系图可以研究此种网络的平衡问题与弱平衡问题。该示例展示了怎样研究网络问题，怎样将小规模网络特性推广到大规模网络中，怎样将数学和社会/经济语义结合起来进行研究，是一个很好的网络计算示例。

2、学习要点指南

2.1 要点一：理解信息网络的构建基础：标记语言

标记语言是构建信息网络的基础，标记语言的一般形式如下图所示。不同的标记语言对文档中出现的标记类型做出不同的限定。HTML、XML 都是标记语言，其实文档排版也可以看成是标记语言的一种应用。基于所定义标记的性质，对相关的标记文档进行各式各样的处理，形成各式各样的信息网络。再下图是以 HTML 及其处理为例，其他标记语言的处理思路可类比于此。



2.2 要点二：理解互联网创新思维？

一个个互联网公司的神话，表明互联网创新思维的重要性。一个个看似“不可能”的事情，在互联网环境下成为“可能”，如维基百科、博客与微博、社交网站、网上商店、云服务等，这些思维对激发互联网环境下的创新思维是很重要的，通过多接触多了解，可以使我们的互联网思

维越来越开阔。

2.3 要点三：理解网络计算

一般而言，网络计算的重要手段，一个是图，一个是博弈论。本课程通过将不同的内容网络抽象成图来展示网络计算问题。又通过一个示例展示网络计算的威力所在。既使大家了解了网络计算研究什么，又使大家了解怎样由小规模网络问题的研究推导出特性再扩展到大规模网络问题上的研究方法，还使大家了解如何将网络计算与社会/自然结合起来。从不同角度构建内容网络的数学模型——图，从不同层面理解网络计算，对于网络化思维的形成很重要。