



华南师范大学  
SOUTH CHINA NORMAL UNIVERSITY

# 第一单元 媒体与教学基础

华南师范大学 教育信息技术学院



# 课程的核心问题

- ◆ 什么是媒体？媒体有哪些特点？
- ◆ 什么是教学媒体？教学媒体的特征有哪些？
- ◆ 媒体与教学之间的关系是什么？
- ◆ 在教学中影响媒体使用的关键要素是什么？
- ◆ 媒体在教学使用的理论基础是什么？
- ◆ 媒体在教学中运用的原则是什么？
- ◆ 媒体在教学中的使用模式有哪些？
- ◆ 媒体在教学中的效果怎样？

# 基本概念

## 什麼是媒體？

- 定義：英文為Media，即媒介，意為兩者之間。
- Medium is **a channel** of communication.
- To anything that carries **information** between a source and a receiver. Examples: file, television, diagrams, and instructors.
- 資訊在傳遞過程中，從資訊源到受信者之間承載並傳遞資訊的**載體或工具**。
- 實現資訊從資訊源傳遞到受信者的一切**技術手段**。
- 是指用以存儲、傳輸資訊的**媒介或載體**。
- **語言、圖形、文字、資料、書刊、報紙、電報、電話、電視**等等都是媒體。
- The purpose of media is to facilitate communication.

# 媒体论基础——微观层次

## 教学媒体三要素：

- 信息（Message）：即媒体所传递的内容
- 信息形态（Message forms）：即教学讯息所使用的符号码（Symbolic codes）。
- 信息形态载体（Message carrier）：即传递讯息的技术。

## 符码：

- 基本符码：语言、图象、数字等
- 非基本符码：复杂符码是基本符码的发展，同新电子技术的发展有关，如电影中的“推进”、“特写”、“摇”、“淡入淡出”等表现手法。
- 用以表现思想、观点的符码能对学习产生重要的影响，它们对起控制和产生学习作用的心理技能（或称信息加工模式）有不同的要求。

# 媒体论基础——基本性质

## 教学媒体的性质

- McLuhan ( 1964 ) 在《媒介通论：人体的延伸》一书中，提出了：媒体是人体的延伸。
- 媒体是人体延伸是教学媒体的最基本的性质，主要含义：
  - 媒体的延伸，扩大和提高了人的感觉和思维能力
  - 媒体的延伸，打破了感官的平衡
  - 媒体的延伸，使得媒体功能具有互补性
  - 媒体的延伸，促进媒体自身向深广度发展

# 媒体论基础——基本要素

## 媒体传递信息的基本要素

- **空间特性：**指事物的形状（点、线、面）、大小、距离、方位、影调、色调等。
- **时间特性：**指事物出现的先后顺序、持续时间、出现频数、节奏快慢等。
- **运动特性：**指事物的运动形式（平移、旋转、滚动）、空间位移、形状变换等。

# 媒体论基础——功能与特性

## 媒体的教学功能和特性

- **表现力**：指媒体表现客观事物的时间、空间和运动特性的能力。
- **重现力**：指媒体不受时间、空间的限制，把记录、存储的内容随时重新使用的能力。
- **接触面**：指媒体把信息同时传递到接受者的范围。（无限接触和有限接触）
- **参与性**：指在媒体使用过程中，学生有共同参加活动的机会（感情参与和行为参与）。
- **受控性**：指使用者对媒体操纵控制的难易程度。

# 媒体论基础——功能与特性

## 媒体的特性

- **本质特性**：能够控制信息呈现的清晰性。如表现高速操作技能，需要运动的视觉展示。
- **其它特性**：
  - 选择对学习有吸引力的媒体（如彩色的使用、动画、卡通等）；
  - 选择适合学习者学习习惯的媒体；
  - 选择适合教师教学习惯、技能和爱好的媒体；
  - 选择特殊使用的媒体。

# 媒体论基础——功能与特性

## 媒体在教学中的应用

- 展示 ( Presentation )
- 演示 ( Demonstration )
- 讨论 ( Discussion )
- 练习与实践 ( Drill-and-Practice)
- 辅导 ( Tutorial )
- 合作学习 ( Cooperative Learning )
- 游戏 ( Gaming )
- 模拟 ( Simulation )
- 发现 ( Discovery )
- 问题解决 ( Problem Solving )

# 美国教学媒体研究发展简史

从时间上看，包括三个阶段：

- 1918~1945，初期阶段：主要以电影、广播为对象的对比研究。
- 1945~1965，高速发展阶段：由于战后军队加强训练电影的研究及国防教育法的实施等，对教学电视、电影、广播、程序教学等的研究迅速发展。
- 60年后期~70年代末，深入发展阶段：着重媒体特性与相互作用的研究，为教学系统设计中的媒体选择理论的发展奠定了基础。

# 基本概念

## 媒體的種類

- 承載資訊的**載體**：指載有資訊的物體。
- 儲存和傳遞資訊的**實體**：實現資訊從資訊源傳遞到受信者的一切技術手段。
- **硬體**：指儲存、傳遞資訊的機器和設備，如幻燈機、投影儀等。
- **軟體**：指能儲存與傳遞資訊的紙、膠片、磁帶和光碟等。如書本、錄音帶、電腦軟體等。

## 教學媒體

- 在**教與學活動**中所採用的媒體。
- When they carry messages with an **instructional purpose**.
- 教學過程：是一種獲取、加工、處理和利用**事物資訊**的過程。
- 作為**儲存和傳遞事物資訊**的任何媒體，都是教學媒體。

# 基本概念

## 教學媒體

- 一般的媒體都不是教學媒體，但是都可以發展為教學媒體。

## 媒體成為教學媒體的兩個基本條件

- 用於儲存於傳遞以教學為目的的資訊時。
- 用於教與學活動的過程時。

## 一般媒體演變為教學媒體的關鍵

- 硬體的改造，使它能滿足教學活動要求，方便使用，價格降低。
- 軟體的編制，能儲存和傳遞教學資訊，符合教學活動要求。
  - 注：一般媒體經過改進演變成教學媒體，需要經過複雜甚至是漫長的歷程。

# 基本概念

## 現代教學媒體

- 是隨著科學技術的迅速發展而產生的一批新型教學媒體，具有現代化的特徵。
- 現代教學媒體與“電”有關，又稱為電化教育媒體。
- 電化教育：採用幻燈、投影、電影、廣播等媒體的教育，自1936年始。
- 注：電化教育媒體同現代教育媒體是一回事，是同一類事物的兩個名稱。

## 現代教學媒體的優越性

- 能使教學資訊即時傳播至遙遠地區與廣闊範圍。
- 不僅能傳遞語言、文字和靜止圖像，還能傳送活動圖像。
- 能記錄、儲存、再現各種教學資訊。

# 基本概念

## 數字媒體

- 以資訊科學和數位技術為主導，以大眾傳播理論為依據，以現代藝術為指導，將資訊傳播技術應用到文化、藝術、商業、教育和管理領域的科學與藝術高度融合的綜合交叉學科。
- 數位包括圖像、文字以及音訊、視頻等各種形式，以及傳播形式和傳播內容中採用數位化，即資訊的採集、存取、加工和分發的數位化過程。
- 數位媒體成為繼語言、文字和電子技術之後的最新的資訊載體。

# 基本概念

## 流媒體

- 指在Internet/Intranet中使用資料流技術的連續時基媒體，是指傳輸視頻、音訊以及像PowerPoint這類演示文稿的能力。

## 新媒體

- 所有人對所有人的傳播——美國《連線》雜誌
- 在電腦資訊處理技術基礎之上出現和影響的媒體形態（熊澄宇）
- 與傳統的紙媒電波媒體相對應，互聯網可被稱作是新媒體，網路視頻也可被認為是新媒體。
- 博客和SNS社區算是真正意義上的新媒體，它們改變了信源和通道，讓原來的信眾（許許多多的個人）變成了信源，再通過博客發佈平臺（通道），又一次將資訊傳遞給了其身邊的朋友和陌生的網友（信眾）。

# 基本概念

## 第一媒體

- 報刊：將傳統報紙成為“第一媒體”。

## 第二媒體

- 廣播：利用廣播傳送語言資訊。

## 第三媒體

- 影視：利用聲音、圖像，聲文並茂地傳遞資訊。

## 第四媒體

- 將網際網路（Internet）或萬維網（WWW）稱為“第四媒體”。
- 特徵：數位化、網路化、多元化、全球化、小眾化、多媒體化、即時性、交互性、廣容性和易檢性。

# 基本概念

## 第五媒體（又稱新媒體）

- 第五媒體是以手機為視聽終端、手機上網為平臺的個性化即時資訊傳播載體，它是以分眾為傳播目標，以定向為傳播目的，以即時為傳播效果，以互動為傳播應用的大眾傳播媒介，也叫手機媒體或移動網路媒體。

## 社會媒體

- 社會性媒體在現階段的代表如博客**blog**、維琪**wiki**、社會性書籤、**bbs**論壇、**digg**、**tag**等。
- **SNS**概念：英文全稱為**Social Networking Service**，社會性網路服務。社會網路（或稱為社會性網路）的理論基礎源於六度分隔理論（**Six Degrees of Separation**）和**150**法則（**Rule Of 150**）。
- **SNS**建立在真實社會的人際關係基礎上的網路使用者關係構架。通俗的說，它是指可供用戶以真實姓名登錄，並在登錄平臺上以真實身份進行交流的網站。人們可以在這裡開立自己的帳戶、上傳音樂和照片、撰寫**blog**、小組討論

# 第五媒体

- ▶ 美国的《连线》杂志曾经给“第五媒体”下过一个定义，即所有人对所有人的传播。以前的信息传播方式是由传播方来主导，接收者只能被动地接收传播者传递的信息，没有太多的选择空间。“第五媒体”的出现改变了这种局面，个人不但可以接收他人的信息，也可以自己发布信息，表达自己的观点和看法。

# 社会化媒体



# 基本概念

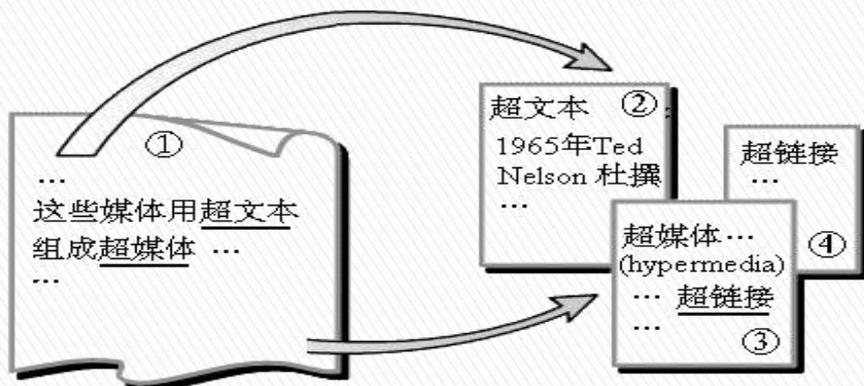
## 多媒體（Multimedia）

- 集合文字、圖形、圖像、動畫、視頻、錄影、聲音、音樂等傳統表現媒體的優點，結合了電腦的交互功能，開發者針對客戶及專案需求通過精心的策劃創意構思，結合各種表現方式，運用電腦對相關素材進行程式設計集成，使其成為一有機的整體——“多媒體軟體”，其載體通常使用光碟。其優勢在於其豐富生動的表現力和可操作交互性。
- 對多種媒體的融合，將聲音、圖像、視頻等通過電腦技術和通信技術集成在一個數位環境中，以協同表示更多的資訊。
- 將電腦、電視機、錄影機、答錄機和遊戲機等技術融為一體，形成電腦與用戶之間可以相互交流的操作環境。以接收外部圖像、聲音、錄影及各種媒體資訊，經電腦加工處理後以圖片、文字、聲音、動畫等多種方式輸出，實現輸入輸出方式的多元化。

# 基本概念

## 超文字 (Hypertext)

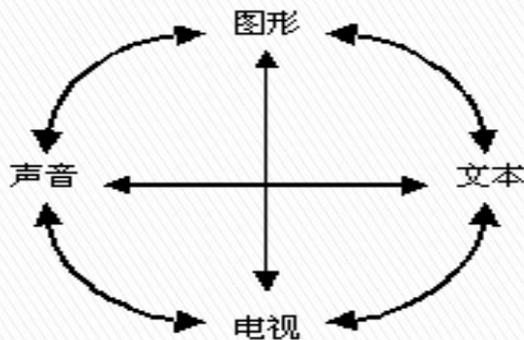
- 是一種使用于文本、圖形或電腦的資訊組織形式。它使得單一的信息元素之間相互交叉“引用”。它不是通過複製來實現的，而是通過指向對方的位址字串來指引使用者獲取相應的資訊。
- 主要是以文字的形式表示資訊，建立的連結關係主要是文句之間的連結關係。
- 以非線性方式組織，指文本中遇到的一些相關內容通過連結組織在一起，使用者可以很方便地流覽這些相關內容。



# 基本概念

## 超媒體（hypermedia）

- 除了使用文本外，還使用圖形、圖像、聲音、動畫或影視片斷等多種媒體來表示資訊，建立的連結關係是文本、圖形、圖像、聲音、動畫和影視片斷等媒體之間的連結關係。



# 学习活动二

以小组为单位，对教学中应用的媒体进行反思，提出你们的观点。反思的内容包括：

- 媒体在教学中如何发挥了什么样的作用？
- 教学媒体的含义是什么？
- 我们是否争取使用了媒体？

注意：

- 时间：15分钟
- 随机选择两个小组进行汇报。

# 教學媒體的發展

## 語言媒體階段

- 人類最早使用的交流思想的傳播媒體。
- 特性：簡單性、快捷性、通俗性和回饋性。
- 家庭把它的教育責任分一部分給學校老師。

## 文字媒體階段

- 引發了教育方式的第二次重大變革，是教育將文字書寫與口頭語言作為同等重要的教育工具——以文字的發明為標誌。

## 印刷媒體階段

- 使得資訊可以大量複製、儲存和廣泛流傳，對人類社會保存文化、傳播思想和發展教育起了重大作用。
- 引發了教學方式和教學規模的又一次重大變革，產生了教育史上的第三次革命——以印刷術的發明為標誌。

# 教學媒體的發展

## 電子媒體階段

- 以電子技術新成果為主發展起來的新傳播媒體——電化教育媒體。
- 大大增進了人類資訊傳播能力和傳播效率，使教育方式與規模產生了一個根本性的變革，產生了教育史上的第四次革命——即視聽教育、教育技術、教學技術的興起。
- 無線電廣播
  - 電報、電話；無線電廣播；錄音技術。
  - 解決了語言聲音信號的記錄、儲存於播放問題。
- 電影、電視
  - 解決了圖像信號的記錄、儲存於播放問題。
- 電腦
  - 顯示出強大的教學功能，並成為一種重要的現代教學媒體。

# 教學媒體的分類

## CCITT關於媒體的分類

- **感覺媒體：**指直接作用於人的感覺器官，使人產生直接感覺的媒體。如引起聽覺反應的聲音、引起視覺反應的圖像等。
- **表示媒體：**指傳輸感覺媒體的仲介媒體，即用於資料交換的編碼。如圖像編碼、文本編碼和聲音編碼等。
- **表現媒體：**指進行資訊輸入和輸出的媒體。如鍵盤、滑鼠、顯示器等。
- **存儲媒體：**指用於存儲表示媒體的物理介質。如磁片、ROM、光碟等。
- **傳輸媒體：**指傳輸表示媒體的物理介質，如電纜、光纜等。

# 教學媒體的分類

## 按媒體發展的先後分類

- 傳統教學媒體：指教學中常用的教科書、黑板、掛圖等。
- 現代教學媒體：指20世紀以來利用科技成果發展起來並引入教學領域的電子教學媒體。如幻燈、投影、廣播、錄音等。

## 按媒體印刷與否分類

- 印刷媒體：指各種印刷出版的教學資料。
- 非印刷媒體：指電子傳播媒體和部分非印刷傳統教學媒體。

## 按使用媒體的感知器官分類

- 聽覺型媒體
- 視覺型媒體
- 視聽型媒體
- 相互作用型媒體

# 教學媒體的分類

## 按媒體的物理性質分類

- **光學投影教學媒體**：通過光學投影，把小的透明或不透明的圖片、標本、食物投射到銀幕上，呈現所需要的教學資訊。
- **電聲教學媒體**：叫教學資訊以聲音形式儲存和播放傳送。
- **電視教學媒體**：儲存於傳送活動的圖像與聲音資訊。
- **電腦教學媒體**：在各種教學活動中實現文字、圖表、圖像等教學資訊的傳送，儲存與加工處理，與學習者相互作用，開展有效的教學活動。

## 按媒體的使用方式分類

- 教學輔助媒體
- 學生自學媒體

# 本部分可共选择的研究主题

1. 交互式教学媒体

2. 社会媒体

3. 新媒体

4. 手机媒体

5. 多媒体

6. 超文字

7. 超媒体

8. 教学媒体的开发

9. 媒体教学应用的层次

# Unit 2 Media, Technology and Learning

- ▶ what is learning?
- ▶ What is instruction?
- ▶ What is media? What media can be used in learning and instruction?
- ▶ What is technology? What is instructional technology?

# Psychological Perspectives of Learning

- ▶ Behaviorist perspective
  - focus on observable behaviors
  - stimuli –response–reinforce
  - Simple, mechanic skills or tasks
- ▶ Cognitivist perspective
  - Focus on how learners process information
  - Develop learners' problem–solving ability.
  - Mental development: schema, assimilation and accommodation

- ▶ Constructivist perspective

- Shift from passive transfer of information to active problem solving.
- Learner construct their own interpretation and understanding based on their experience or existing knowledge.
- Learning occurs most effectively when students are engaged in authentic tasks that relate to meaningful contexts.

- ▶ Social–Psychological perspective
- Effects of social contexts of learning environments on learning
- Take social and cultural factors into learning



# Cone of Learning

After 2 weeks we tend to remember		Nature of Involvement
<b>90%</b> of what we say and do	Doing the Real Thing	<b>Active</b>
	Simulating the Real Experience	
	Doing a Dramatic Presentation	
<b>70%</b> of what we say	Giving a Talk	
	Participating in a Discussion	
<b>50%</b> of what we hear and see	Seeing it Done on Location	
	Watching a Demonstration	
	Looking at an Exhibit Watching a Demonstration	
	Watching a Movie	
<b>30%</b> of what we see	Looking at Pictures	
<b>20%</b> of what we hear	Hearing Words	
<b>10%</b> of what we read	Reading	

People Generally Remember:

People Are Able To:  
(Learning Outcomes)

10% of what they Read

Read

Define

Describe

20% of what they Hear

Hear

List

Explain

30% of what they See

View Images

Watch Video

Demonstrate

50% of what they hear  
and see

Attend Exhibit/Sites

Watch A Demonstration

Apply

Practice

70% of what they  
say and write

Participate in Hands-On Workshop

Design Collaborative Lessons

Analyze

Design

Create

Evaluate

90% of what  
they do

Simulate or Model a Real Experience

Design/Perform a Presentation - Do The Real Thing

Dale's Cone of Experience

**People generally remember...  
(learning activities)**

**People are able to...  
(learning outcomes)**

10% of what they read

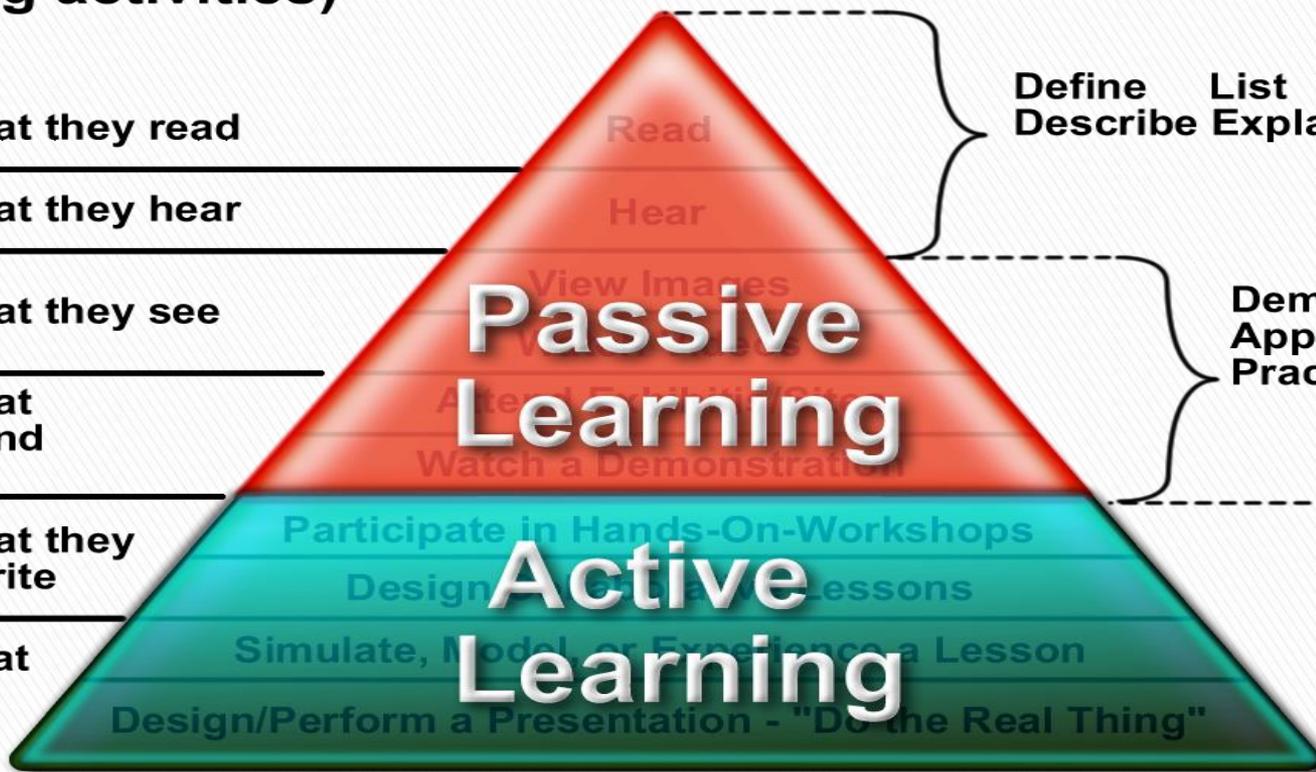
20% of what they hear

30% of what they see

50% of what they see and hear

70% of what they say and write

90% of what they do.



Define List  
Describe Explain

Demonstrate  
Apply  
Practice

Analyze  
Define  
Create  
Evaluate