

AIGC 在教育教学中的应用

By 崔家华

* 从理论、技术到实践

课程介绍

一、理论篇

1. 郭文茗 - 「扩展的三个世界理论」
2. 杨开城 - 「新教育学」
3. 「注意」在教学中的重要地位

二、技术篇

1. 人工智能
2. 生成式人工智能 (AIGC、GenAI)
3. 大型语言模型 (LLMs)

三、实践篇

1. 教育智能体的历史
2. 教育智能体的开发概念模型
3. 教育智能体的实现技术
3. 教育智能体的具体案例

一、理论篇

技术的进步对教育具有革命性影响，不仅能改变教育应该培养具有什么样的知识技能与价值观的人这个「总体目标」，还能改变如何培养人这个教育所需要采用的「方法和手段」



1.1 媒介技术“5阶段”发展框架

阶段	表达符号	载体	内容复制方式	传播特征
口传：公元前4世纪以前	口头音节	人	口传/记忆 人行走	同时在场，开口即逝 社会传播中介：吟诵诗人
手抄文字：公元前4世纪到15世纪五十年代	字母文字：希腊文、拉丁文、阿拉伯文字等	莎草纸、羊皮纸 中国造纸术	手工抄写 人行/马走	纸：异步、单向传播 社会传播中介：抄书匠
印刷技术：15世纪50年代至今	字母文字：德语、英文、法语等各民族文字 数字、图表、图片等	人造纸	印刷 交通工具	纸：异步、双向传播 社会传播中介：图书出版、报纸、杂志、印刷、造纸等行业
电子媒介：19世纪30年代至今	模拟电信号：摩尔斯电码 表意符号	磁带/录像带 CD、唱片、电视等	电台、电视台 视频转录等	广播/电视：单向传播 社会传播中介：电视采/编/播/导/演等
数字媒介：19世纪30年代至今	数字电路：01 二进制码 表意符号	芯片、硬盘、显示器、声卡	电台、电视台 视频转录等	广播/电视：单向传播 社会传播中介：电视采/编/播/导/演等

1.2 媒介技术：智力技术

文盲与受教育者的差别

- 1. 符号读写能力及所谓的文化素养（Literacy）的掌握程度不同
- 2. 两者对世界的认知途径不同

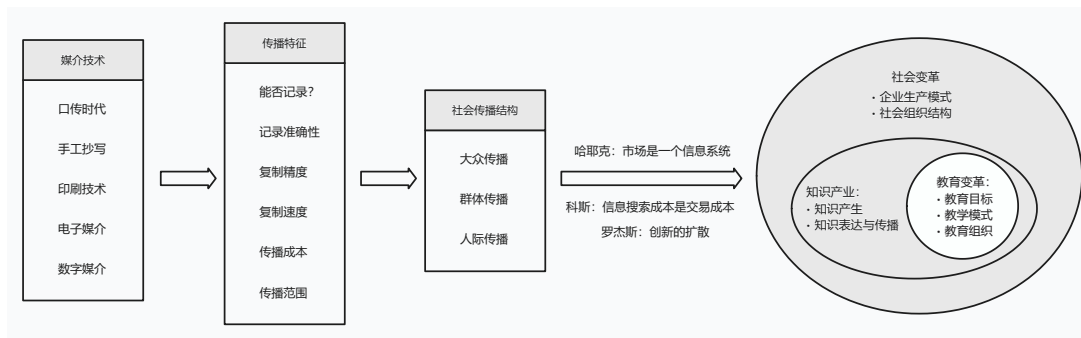
不同媒介技术阶段“文化素养”的不同概念和含义

媒介技术	文化素养概念	含义
口传时代	能听会说	一个人需要能听会说，才能分享他人的经验和认知
印刷技术时代	能读会写	一个人需要习的读、写、算的能力，才能完成书本的学习
数字时代	数字素养	一个人需要具备数字素养，才能成为互联网时代具有自主学习能力的终身学习者

一个人的受教育公式

K = φ(到的地方, 接触的人, 读的书, 看的视频, 浏览过的网页, 网上交流等)

1.3 媒介技术：社会建构技术

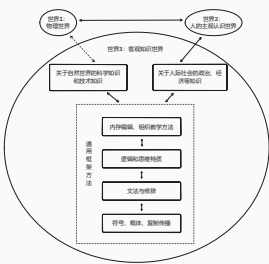


媒介技术影响社会变革的逻辑路径

媒介技术与人类社会组织规模之间的关系

媒介技术	社会的组织规模
口头语言	休戚与共的小部落

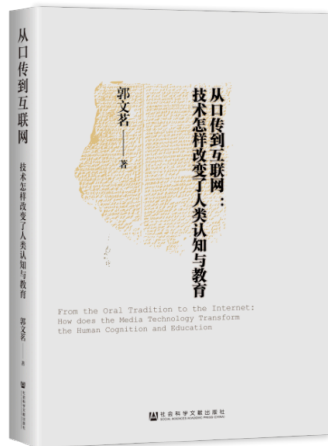
1.4 媒介技术：“元认知”工具



一个扩展的“三个世界”框架及“通用框架方法”体系

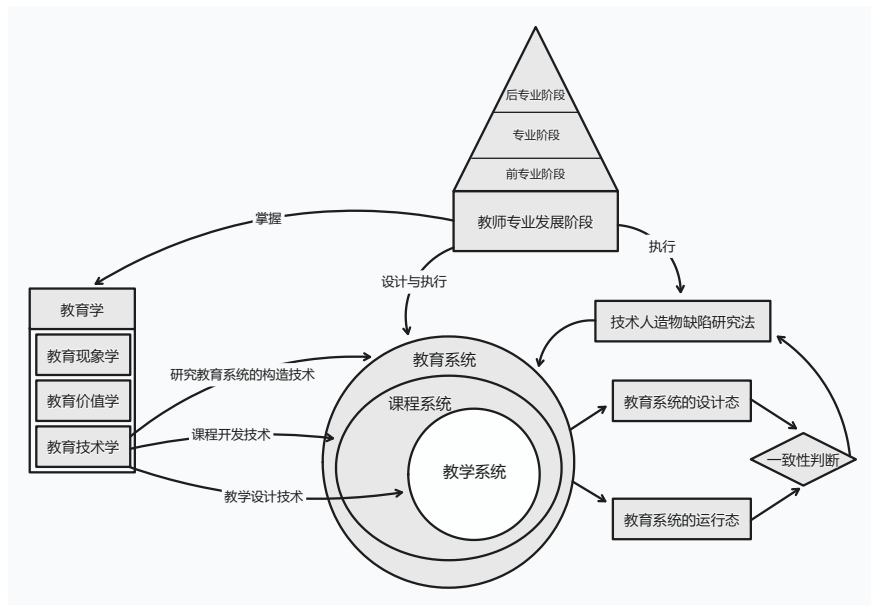


时代	媒介技术	社会组织特征	知识生产、表达与传播	教育教学
口传时代	口语、记忆、吟诵 诗人	原始部落	记忆、吟诵诗歌、套语、神话	口传心授
手工抄写	文字、莎草纸/羊皮纸/人造纸、抄书匠	城邦，“松散”大帝 国	手工抄写、希腊哲学、古希腊古罗马文明、阿拉伯“智慧宫”、中世纪大学	学园、修道院、中世 纪大学、拉丁学校
印刷技术	文字/数字/图表、人造纸、印刷机	报纸/期刊等连续出 版修与民族国家	机器印刷+大航海，文艺复 兴宗教改革、科学革命等	读写素养、新人文源 型与艺术类新技材、 班级授课制为核心的 现代学校制度
电子媒介	电视、照相机、电影广 播、电视	一对多，远距离、 大规模同时校所/收 看	摄影术、X光摄影术、视频表 达、短时摄影、超高速摄影等	广播、电视、电影等 专业教育发展，现代 教学运动“插电报大 学

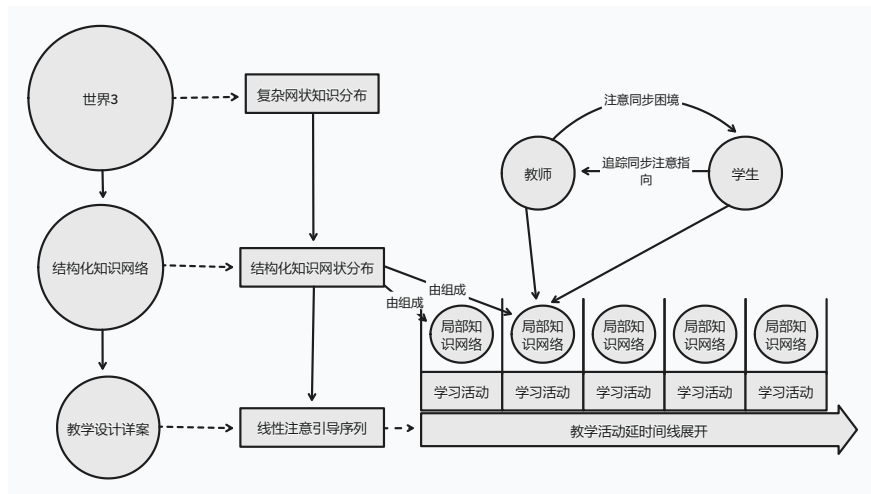


《从口传到互联网：技术怎样改变了人类认知与教育》

2.1 杨开城新教育学的体系结构



3.1 注意同步困境



二、技术篇

技术的进步对教育具有革命性影响，不仅能改变教育应该培养具有什么样的知识技能与价值观的人这个「总体目标」，还能改变如何培养人这个教育所需要采用的「方法和手段」

