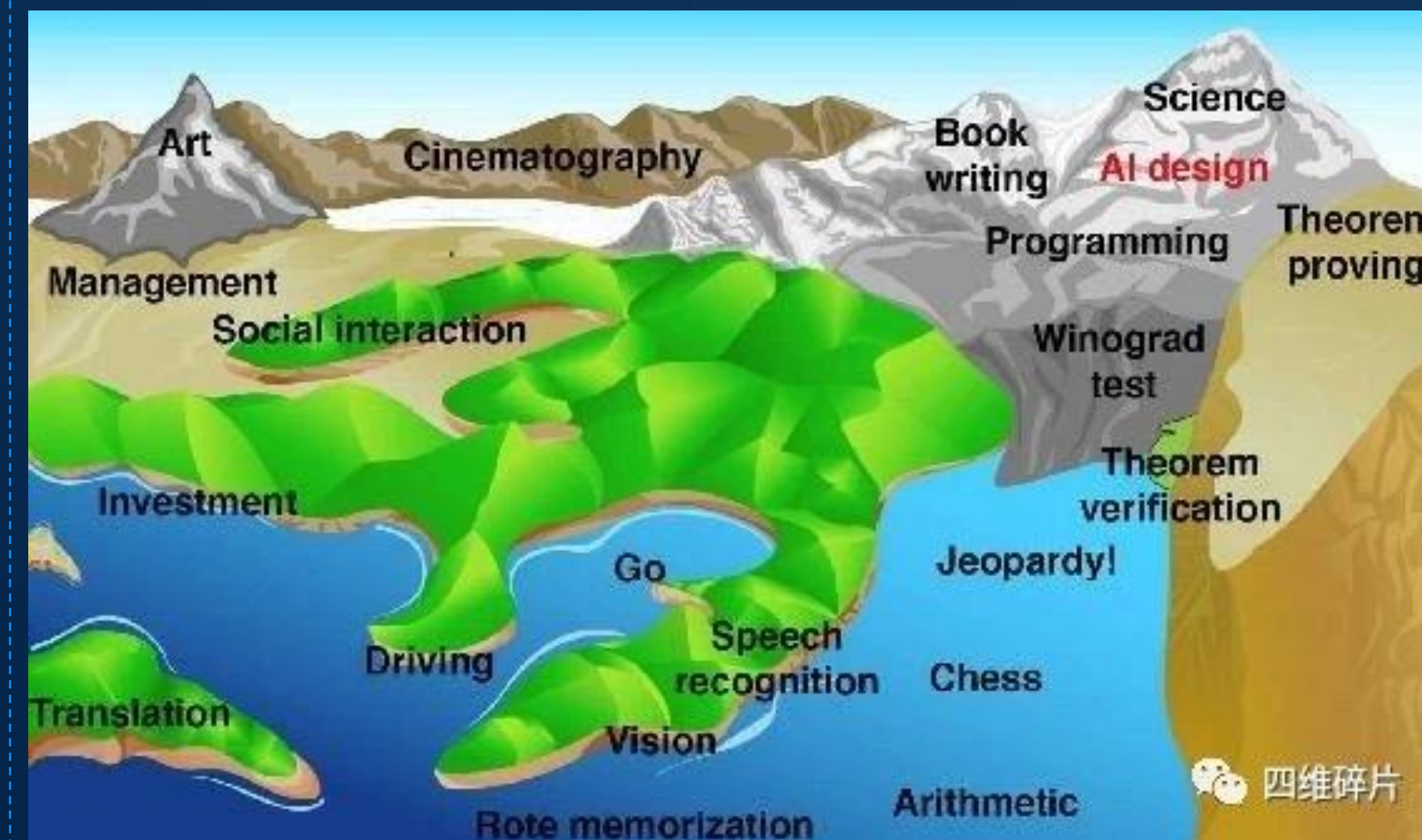


学校3.0时代的教育新图景

上海电教馆馆长 张治

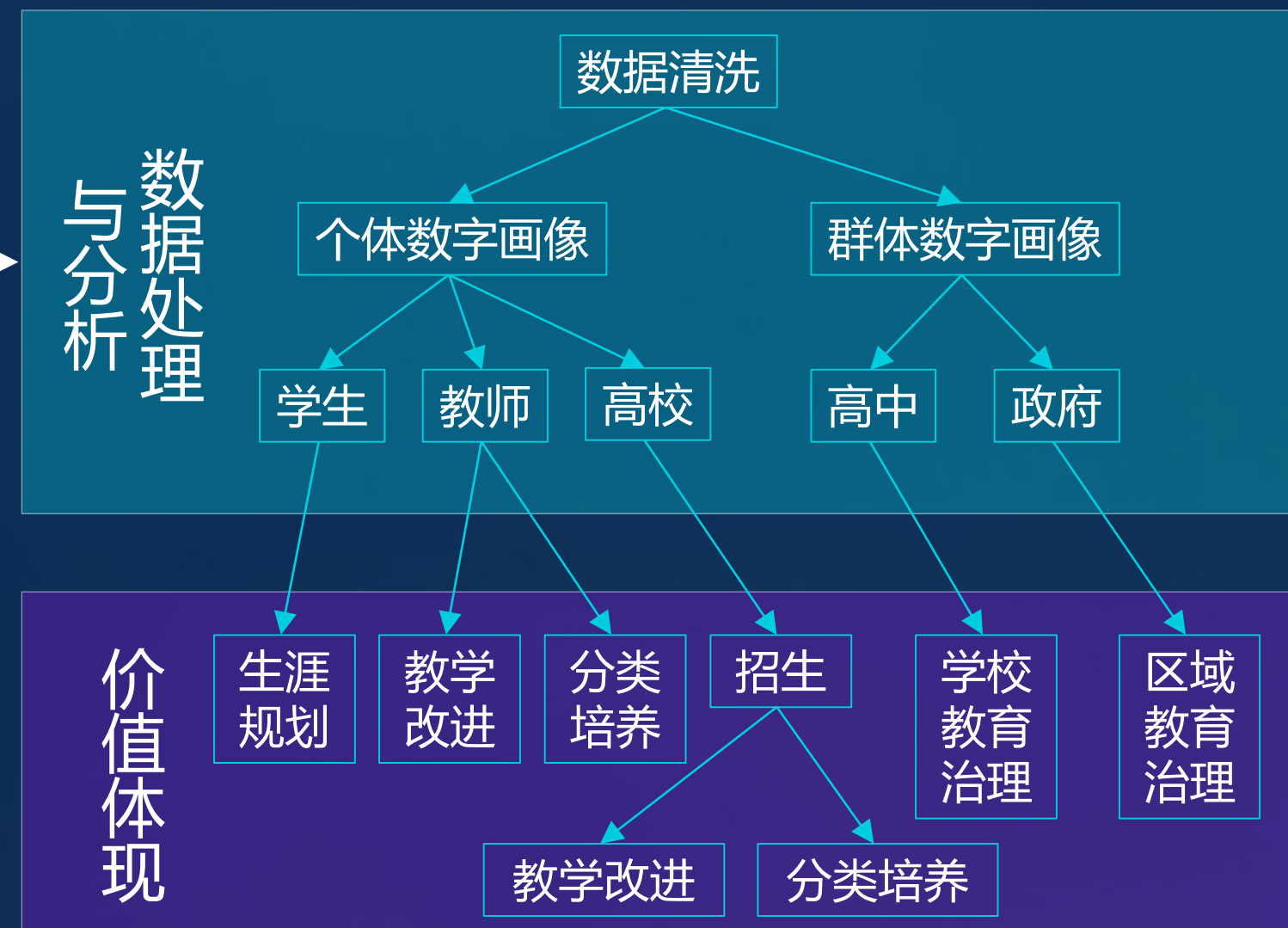


AI对人类社会的颠覆，大水已经没过膝盖

人类文明进程中的学校形态变迁

	农耕时代	工业时代	信息时代	智能时代
	学校1.0	学校2.0	学校3.0	
动力系统	仕途/社会期许	职业期待与知识技能诉求	自我实现与社会适应	
学习内容	典籍上的	口授的或社会建构的	社会建构、与智能时代相适应的	
学习活动	吟诵，领悟	记忆，顺从，操作	建构，独立与协作，创造，体验	
学习时空	固定时段学院/私塾	固定时段学校/培训班或部分在线	任何时间、任何地方	
教学活动	讲授、启发	讲授	学习组织及学习促进	
教师角色	权威	权威、管理者	辅助者、组织者、陪伴者	
技术的作用	无	呈现的改善、内容的选择	情境及社会学习 准备评估及智能学习管理	

（一）每个学生都有一个数字画像，升学将基于信任而不是分数，教育进入后文凭时代



未来的学生文凭将不再是一张纸，更多会是记录课程学习 经历的数字档案。学生的学习评估不仅看考了多少分，更关注学生在哪里学习、学了哪些课程。他在学习中创造了什么、分享了什么、体验了什么、收获了什么，等等。

大数据给每个孩子都制作了数字画像

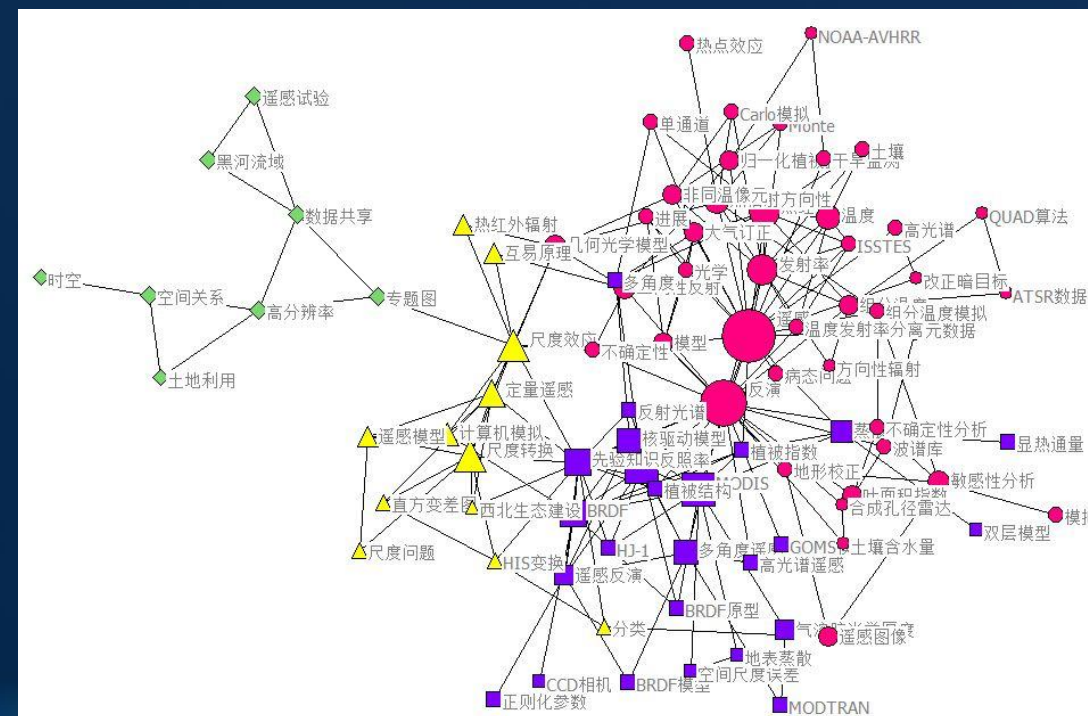
！ （二）每位教师都有一个人工智能助手，教师角色发生重大转变

进入学校 3.0 时代，教学不再依靠传统教师。人技协同课堂的涌现，教师的工作将根本转变，传道授业解惑的任务基本上可以由机器取代。教师要真正成为学生“灵魂的工程师”，成为学习的陪伴者、动力的激发者、情感的呵护者。



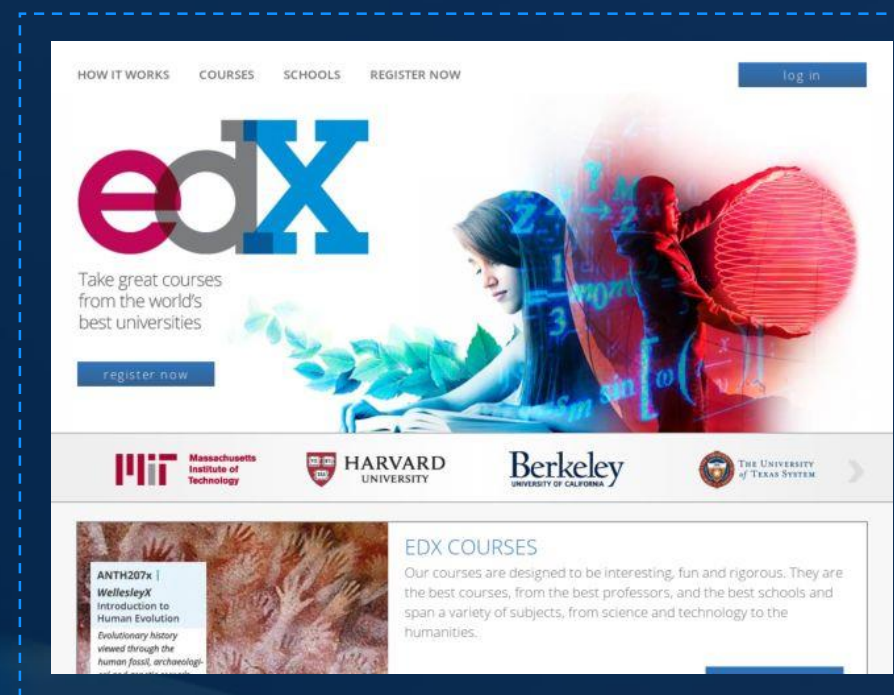
（三）每一门课程都有知识图谱，自适应学习得以实现

知识图谱技术深度嵌入学习系统，将会开发出针对不同内容的自适应学习系统，从而让大规模因材施教成为可能。



（四）每一项业务都可能被技术公司瓜分，课程外包将常态化

未来学校的管理者将会在购买服务、评估服务 和遴选供应商和管理供应商的业务上投入越来越多的精力，课程服务的专业化将让课程外包常态化。



！

(五) 每所学校都是虚拟学校的组成部分，虚拟学校与实体学校无缝融合，满足人人时时处处可学

3.0

学校上虚实结合的复合体

 虚拟学校	基于网络环境下泛在的教育资源，满足人人时时处处可学	基于教育大数据的采集分析与学习管理	
	基于人工智能的自适应学习系统提供课程服务	全体教育人共建、共享、共治的教育平台	
 实体学校	满足情感沟通和心灵成长的环境氛围体验	学生深度学习、实践、体验、沟通交流的场所	
	基于创意流程导向的创客空间		

在学校 3.0 时代，虚实交融的泛在 学习将是学校的常态。它是一种虚实结合的复合体。虚拟学校是一个全体 民众共建、共享、共治的教育平台，是社会的基础设 施。它像空气一样可免费使用，实行基本教育资 源 的免费供给。人们不管在哪里，都可以获得虚拟学 校的智能服务。

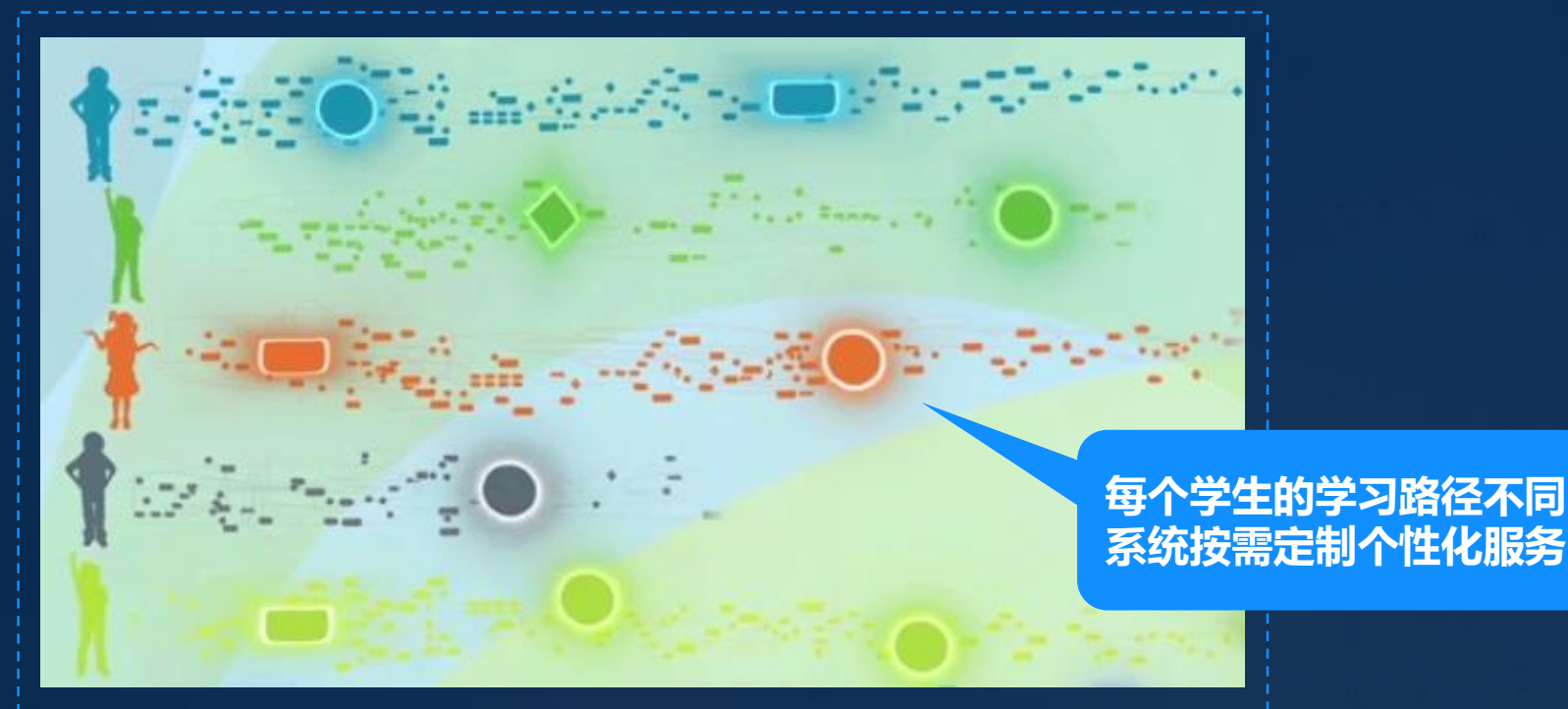
! (六) 每一次阅读都被记载，屏读成为常态，技术深度融合会极大提升认知效率

在未来社会，信息传输方式也将多元化，借助AR/VR的超媒体世界带领学生多感官参与，认识效率将极大提升。



（七）每个人的作业都不一样，基于大数据的学习分析，支持面向人人的个性化学习

每位学习者的学习行为和学习路径将被记录，通过学习分析技术，形成分析结果并及时反馈给学生和教师；结合语义web和自适应引擎技术，通过自主选择或系统智能驱动的方式，为学生按需提供个性化服务，促进个性化学习和自主学习。

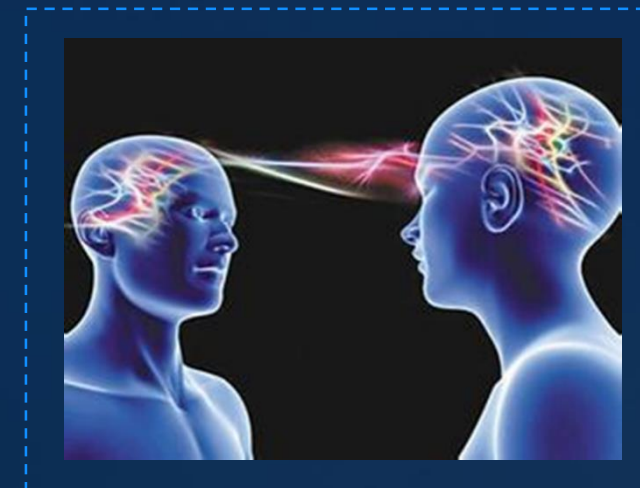


! (八) 每个人的学程都是定制的，学制的概念将基本消亡，学习就是一段不一样的旅程



3.0 版学校的学制概念将基本消亡，教育周期弹性化，学制更加灵活。学习成为生存的需要，伴随人的一生。学习、就业、创业无法区分。学习不是特定阶段的统一任务，而是成为人生的一段旅程。

（九）每一种学习都被尊重，学习更加多样，创客学习、混合式学习和合作学习将成为主流，群智发展成为共识



! (十) 每一所学校都将成为人们的精神栖所、心灵家园

人们选择学校不是为了 功利的目标，而是为了寄托精神，这才是学校永续存在的最重要理由。学校要与人的天性合作，成为快乐生活的空间，满足 学生好奇、好玩、好动的天性，呵护好奇心，宽容好玩 心，善用好胜心。



！ 学校3.0时代，需要厘清的几个元认知问题

1. 我们为什么还要到学校去？

(交流、印证，发现自己)

2. 学习到底如何发生？

(在与人、与物、与环境的交互中建构概念、经历过程、交流情感、增强体质、建立信念、发现自己)

3. 技术可以帮助教育做什么？

(加快建构、丰富资源、加强刺激、增进反馈)

4. 技术不能帮助教育做什么？

(代替情感、代替体验、代替交流)

