**主题4：数字化学习评价体系构建（兼谈数字化学习范式提炼）**

**主持人：华东师范大学彭红超、教科院徐展**

徐：介绍彭博士，开场

彭：今天我把这几年（研究）的成果给大家介绍一下，让大家有一个简单的感知。大家像我们（做研究的）一样把诸多细节都学习到位是不现实的，（但）至少我们可以通过今天的学习知道接下来我们应该怎么做，知道你的需求在哪，需求如何向企业表达，这是今天可以学到的。我分享的主题是智慧教育中的学习范式和评价体系。这两年的研究主要是支持的多模态支持的教师发展专业化以及技术赋能的智慧研究，深度学习等等。

彭博士讲座主要内容

1. 教育目标的变化
2. 智慧教育的祝氏定义
3. 关于个性化学习、适应性学习，差异化教学
4. 数据驱动的个性化教学模式与精准教学
5. OMO线上线下同步混学
6. 数字化学习评价画像
7. 智慧教育模型
8. 增值评价及其存在的问题
9. 以测辅学、以测识学、以绘视学（建兰中学的案例）
10. 教师的数据素养

———————————————————————————————————————

**徐**：1．5G至于教育教学它的核心是不是仅仅是更快？

2．区块链技术如何应用于教育教学评价？

3．人工智能助力教学有什么成功的案例？

**彭：**

**答1**

时代发展，5G的发展推动了物联的发展，具有了商业价值。速度快毋庸置疑。

第一，5G的密度非常高。相比4G，3G，对教学来讲5G体验感更好。使用5G技术的同步课堂，远程实时互动没有卡顿，还可以加入全息影像让教学更具现场感，沉浸感。

第二，移动的速度快。5G时代，让高铁，飞机办公也不受影响。

**答2**

在信息时代，很难完全保护个人隐私，但区块链的优势是安全，不过速度、效率不高。

目前区块链应用于评价比较合适，因为评价不需要太高并发量，而且安全，可以做学分银行。

**答3**

AI成功案例：作文批改，个性化推荐。还有答疑系统，教授用于在线化学课，但是它只能答疑。

实现AI和老师之间的双师，还有很长的路要走。因为人工智能有三大阶段，第1 阶段是计算智能，第2阶段感知智能，第3阶段认知智能。目前感知智能做的还比较好，例如人脸识别，但第3阶段认知较难实现。

**教师A：**我们学校也在研究智能、信息化教学。学校在实践一套系统，但体验感不好，例如录入信息，各种功能，增加了教师的工作量，学生学习也优压力。使用的时候要家庭需要配备台式机才能用，有局限。面对这些问题我们怎么做？有没有更简化的方法，例如手机平台？

**彭：**这是一个非常好的问题。大家要有一个战略意识，开头工作量肯定是大的，但是相信后面收获肯定大的。我的建议是，抓住一个点来做，突破。至于体验不好，你需要和技术团队提建议。例如，建兰中学的平台是阿里巴巴做的，不是买了设备就可以了，它是技术团队驻扎进学校的。至于有些学校使用多个手机app，虽然方便，但数据是不连通的，也有很长的路要走。

**教师B**：我们学校在用信息化，实践中发现两个问题：

1. 培训学生用平板，培训过程漫长。

第二，历史学科不同于理科答案的严谨，对于学生评价往往可以从多元化角度深入。但教学实践发现，学生只是复述网上查到的答案，没有深入思维，技术是否能评价学生辨别信息的能力？或者技术评价他们思维能力从而促进学生深入学习？

**彭：**辨别信息是高阶的能力，理论可行，但现实很少有人愿意做。现在智慧信息平台基本是三大主科。规则性比较强的，技术开发比较容易。而高阶能力，借用冰山理论，水上东西可观察测量，但水下的东西很难看到的。就好像高校教育心理测量。这个很难，短期内很难实现。

**教师C**：美术主观评价非常强，怎么用数字评价或者代表学生？现阶段，有什么可以应用在美术方面的信息化手段？

**彭：**公司推出产品，现实还是比较关注三大学科。我们可以转变思维，不要依赖平台。技术追求的便利，教育是本位的，技术只是更好教学学习手段，不是技术驱动。

**徐：**技术的应用面很广，我们可以在课堂找到一些信息化的手段，例如在适当平台推荐学生作品展出激发学生学习兴趣。

**教师D：**天宁区从2016年开展互联网+范式的课堂教学研究。定了研究点：1指向核心素养的目标构建。2在任务前，任务中，任务后的全成跟踪反馈。3课堂情境化任务的分阶设计。4学龄一体的活动组织。有模块化的资源库建设的想法

例如上课表情数据的收集，怎么做更好？

**彭：**提到的高阶思维能力，短期看不到，要长时间。评价，以评促学，以评导学。让后台去做分析比较好。而表情分析是基于我的反应真实的反应的，表情有针对性，比如手环。国内大部分还是实验室的状态。现在提倡的是数据启发，老师的智慧加数据的技术的支持。

**教师E：**线上线下互动教学，是疫情后教学改革趋势。线上线下是相互补充，协调的关系。我们学校也是跟着华师大，AI+OMO的课堂教学模式研究，AI怎么支持OMO的课堂教学模式的研究开展？OMO流程再造，学习评价研究有没有好的建议？我们是不是还是应该按不同学科，课型，学习模式展开研究？

**彭：**如果打造模式，不需要过多关注学科。OMO早期是O2O，是线上到线下。迁移到教育，老师发布到平台，学生下载做。线上线下单向的。后来OAO，不是单向，是双向，初级的。现在是OMO，是环境的融合，可以没有界面，是一体的，虚拟但看起来很真实。你们可以研究线上线下混替的范式。

**教师F：**社会上有声音，平台设备对于孩子的视力影响，教师很矛盾。

**彭：**国家有出台文，大体条约限制学生在课堂使用，多长时间。我们还是要按照国家的方向，不要依赖这个，技术真正有需要再用。技术带来的改变不一定高效的，有效不一定高效。现在讲变革不讲改革，变革的东西不一定带来的好处，好与不好只能尝试。

**教师G：**准备开展校课题信息技术和地方传统美术深度融合。利用信息技术实现学生对地方传统美术的学习。想到的手段：第一电子书包，资源博物馆。第二VR3D技术。第三，双师跨空间互动，课堂老师，博物馆馆主。在小学阶段这个的可行性如何？

**彭：**课题需要再修改。针对传播问题还是动机问题。可以修改为信息技术促进学生对传统美术的学习也可以。两个方向选一个对应做比较好。

**教学H：**智慧教育相关的技术未来多久解放老师的劳动力？会不会面临职业危机？

**彭：**12年提出，智慧教育，前年，智能教育。

从人的角度，智慧教育是智能＋品性，教育问题不是都能通过技术解决的。因为技术是没有温度的，所以技术在可见的未来是不会取代人工的。我们用智慧教育的技术，第一把智能作为学习内容来教，第二教学智能化，它还是需要人来应用的。

**徐：**曾机构参观，一个主讲老师面对8个班级，采用双师模式。那么如果将来用双师课堂解决教授知识问题（不解决育人问题），那我们只需要少量的主讲老师，需要大量的助学教师，而且如果引入AI助学，那么教师职业没有被AI替代，但是教师群体数量可能被压缩，会导致教师系统的重新洗牌。

**彭：**研究同步课堂带来的新问题如何解决。你如果要做个性化教学，规模大的如何解决？另外主讲老师讲，助学的职责是什么？怎么做？肯定需要一个模式。这种模式怎么在有限时间把课堂问题解决，还需要长期的探索。