# “互联网+作业”走向情境化个性化

一味地强化知识技能的反复训练，仅仅把作业从纸笔搬到网络的方式，不能从根本上解决问题——

“互联网+作业”走向情境化个性化

张生 王思琦

随着科技的发展，“互联网+”“人工智能+”作为全新的生产力推动社会的变革。生产力和生产关系的变化，引起社会各方面的迅速转变，最终对生产者这一要素产生了重大影响。教育作为培养人的活动，在“互联网+”时代的首要目标是培养具有创新意识、批判意识等高阶思维能力的人。由于人工智能被大量运用到生产的各个部门，一般劳动力被大量解放，生产力对人才的要求也在不断提高——个体必须成为不可替代的创新人才。在此背景下，教育的核心关注点必然要从传统简单的知识技能的理解、应用转向核心素养、关键能力的培养，从显性为主的知识技能传递变为更加隐性、抽象的批判思维、创新能力的培养。

作业对于教育评价的作用

相应地，教育评价也必将从对于学习知识掌握程度的评价向学习高阶思维的评价转变。“互联网+作业”就是在“互联网+”这种新的生产力背景下，作业训练的目的从巩固、评价学生所学知识技能转变为训练人的批判思维、创新能力等素养，同时考虑利用新的“互联网+”技术，让作业与互联网进行深度融合，利用互联网、大数据等新兴技术的联通性、及时性、交互性、展示性、智能性等特点，开展新的作业方式和作业内容以及重构作业活动的全流程，进而支持新的育人目标的达成。

传统作业以纸笔作业为主要载体，教师通过作业评价了解学生对知识的掌握程度和教学目标达成度，以便调整自己的教学计划，对学生进行进一步指导。有些作业侧重于考查学生的知识技能，忽略对人尤其是人的核心素养的测评，评价标准统一，个性化水平较低，形式单一刻板，不利于教师因材施教，更不利于学生的个性化发展。

“互联网+作业”是历史发展的必然选择，传统的作业方式和内容有些方面已经不满足新时代教育的新要求。作业的发展历史和社会对人的要求是一致的，经历了从主观评价到客观评价，再到主观评价为主的过程。在农业时代，作业考查内容是少部分知识和人的素养，评价方式和标准主观化，如孔子以“文、行、忠、信”来教育学生，通过开放性问答考查学生对学习内容的记忆和理解程度，启发诱导，因材施教；工业时代注重对客观内容的掌握情况进行考查，因此作业的评价也变得非常客观，对错明确。所以在作业中客观题所占比例较大，即使是主观题，也强调有可参照的评分点，抑制了教育中人的个性、创新等能力的发展。

“互联网+作业”的新趋势

“互联网+作业”的内容要由客观走向主观，通过主观题比例增加提升对学生核心素养能力的培养；作业考查学生能力由低阶思维转变为高阶思维，作业题目不再停留在识记、理解、应用等简单层次，而是逐渐升维到分析、评价、创造等高层次；作业评价要由对于作业这一载体的评价转向直接面向学生个体的评价，学习不仅仅是学习显性的知识技能，还有情感、态度、价值观、批判思维、创新思维等隐性知识。学生的评价维度也要由单一的知识技能转变为知识技能和核心素养等多维度的综合评价。

所以当前，“互联网+作业”的新趋势在于：一是作业的客观题评判由人转向机器。这一场景在当前教学中已经基本实现。例如日常作业考试中，使用答题卡机器评分；简单的数学家庭作业中，使用手机拍照评分等。

二是在作业题目设置方面，客观题比例下降，主观题比例上升。主观作业评判标准由得分点组成，通过中间工具，如互联网平台进行数据汇聚，通过多个子维度进行素养评分。

三是作业由答案为主转向以人为主，作业的评判不仅仅关注作业本身的对错，而是关注作业过程中所体现的人的思维发展，如学生的合作能力、解决问题的能力、创造性、批判性思维。

四是教师的教学和评价任务转向学生的高阶思维学习活动，这要求教师具有一定的教学能力以及对于教学法有充分地理解和应用。教师在作业评价中对于学生评价内容泛化，评价标准多元化，让每个学生都能变得优秀。

五是作业不仅仅是传统的纸质作业，更要利用互联网的联通性、分享性、及时性等特点，展示学生的作业过程和结果，为学生搭建创造、分享、交流、展示的新舞台。通过“互联网+作业”，把学生之间、老师和学生、家长和学生、社会和学生链接起来，形成一个高纬度、社会化、网络化的智慧育人空间。

在作业理论、作业内容和作业形式、作业技术等多个角度进行融合创新

当然，我们需要明确的是，“互联网+作业”并不是简单地将传统作业通过信息技术直接照搬到互联网平台上，也不仅仅是让人工智能、大数据等技术来替代人的工作，只实现技术上的迭代，而是在作业理论、作业内容和作业形式、作业技术等多个角度进行融合创新。

“互联网+作业”要从消费观转到生成观、过程观。以往，教育的价值观以消费为主——消费知识，消费名师资源。所以“互联网+教育”大多是将传统作业、教学视频放到网络平台上，提供试题、微课，但这些仍停留在知识技能层面，不能解决学生的根本诉求。新的教育价值观是以创造生成为主，强调学生学习过程的合作、分享、展示、批判，通过互联网平台发挥学生多感官功能。学生生成新观点的过程就是批判和创新思维发展的载体。但这不意味着我们不需要名师和微课，知识技能作为学生学习和批判的载体，虽然不是学习的最终目的，但也是必备的基础。

“互联网+作业”更加注重人的交互、人的智慧、人的参与。与传统作业相比，“互联网+作业”应该更加情境化、多元化、主观化、个性化，为学生核心素养和高阶思维能力的培养提供机会。作业评价的主体也不限于教师，基于互联网作业平台的使用，学生将有机会参与到作业评价中，自我评价和同伴互评将和教师评价共同成为作业评价的重要组成部分，这将大大减少教师的工作量，提高作业评价的效率和质量。学生在对同伴作业进行评价的过程中，既要回顾、调动自己已有的知识能力，还能了解他人不同于自己的思维方式、观点和看法，进而拓展自己的知识范围，提升自身能力。更重要的是，大数据、人工智能等信息技术在教育中的应用能够收集学生在互联网平台中作业行为所产生的全部过程性数据，通过大数据的分析对学生的主观表现进行客观的分析和评价，为每个学生建立长期的动态成长模型，帮助教师、家长与管理者对学生的表现做出准确、即时的反馈。

但“互联网+作业”的新趋势是否意味着我们要完全抛弃传统作业？答案当然是否定的。传统的纸笔作业通过理论、内容和方式的转变，也在某些方面可以达到“互联网+作业”的要求。当前，越来越多的学校和教师开始使用“互联网+作业”的形式，便利教学的同时却让不少家长担忧。有报道表明，网上作业致使学生过度使用电子产品，视力急剧下降，另一方面，学生依赖电子产品，沉迷游戏教学，本末倒置。更严重的是，学生长时间使用电子产品，很容易失去书写能力。在不改变作业理论、作业内容的情况下，一味地强化知识技能的反复训练，仅仅把作业从纸笔搬到网络的方式，解决不了当前的教育问题。

凡事都有两面性，对于新型作业，我们不能一味否定，应及时疏导。相较于传统作业，“互联网+作业”有其独特的优势和内涵。教师应平衡纸质作业和互联网平台作业的比例，同时与家长做好沟通工作，引导家长进行有效监督和积极参与，养成学生良性使用电子产品的习惯。毕竟，堵而抑之不如疏而导之。

（作者单位：中国基础教育质量监测协同创新中心）

中国教育报2018-11-10