

# 智慧教育核心的智慧型课程开发\*

□陈琳 陈耀华 李康康 赵苗苗

**摘要：**智慧教育是教育信息化高度发展的教育新形态，是“互联网+教育”的必然。智慧教育的突破口在课程，制高点在智慧型课程。构建智慧型课程是智慧教育的核心。智慧型课程是旨在着力培养学习者高级思维能力和适应时代创新创造能力，使学生更富有智慧地学习、教师更富有智慧地教育教学的课程，具有多元性与选择性、生成性与发展性、智慧性与创造性、虚拟性与真实性以及研创性的特点。智慧型课程的设计与实施，要按照“互联网+”时代对教育的创新要求，正确把握课程目标的时代定位和教育模式创新两大方向，以“知行创统一”为指导思想，实施融创式智慧教学模式。其智慧提升与实现，又要以解放教师、提升教师专业能力，重构教学评价方式，创新课程形态为基础和保障。

**关键词：**教育信息化；智慧教育；智慧型课程；互联网+；知行创统一；融创式智慧教学模式

中图分类号：G434 文献标识码：A 文章编号：1009-5195(2016)01-0033-08 doi:10.3969/j.issn.1009-5195.2016.01.005

\***基金项目：**江苏高校哲学社会科学重点研究基地重大项目“信息时代智慧教育理论体系建构研究”；国家社科基金教育学国家一般课题“促进学习方式转变的信息化学习环境研究”（BCA120025）。

**作者简介：**陈琳，教授，硕士生导师，江苏师范大学江苏省高校哲学社会科学重点研究基地智慧教育研究中心主任，江苏省教育信息化工程技术研究中心主任（江苏徐州 221116）；陈耀华，博士研究生，北京师范大学教育学部（北京 100875）；李康康、赵苗苗，硕士研究生，江苏师范大学教育学部（江苏徐州 221116）。

## 一、时代呼唤智慧型课程

### 1. 教育变革的核心在课程

近几年，世界范围内的教育变革风起云涌，有的惊心动魄，有的让人欢欣鼓舞。“透过现象看本质。”世界教育的许多改革，尤其是重大改革，大多围绕课程进行，或者说绝大多数教育创新以及最引人瞩目的教育创新，是课程创新。比如，开放课程、微课、翻转课堂、慕课（MOOC）、私播课（SPOC）等核心都是“课程”。

教育改革实践与学术研究往往是交相辉映、相互促进。仅2013年1月-2015年6月两年多时间，我国在公开刊物发表的关于微课研究论文超过1500篇，慕课论文超过1600篇，翻转课堂论文超过1300篇。而在我国2012年1月-2015年6月发表

于教育刊物的43万多篇论文中，被引超过100次的共有21篇，其中15篇是关于课程的（翻转课堂6篇、慕课5篇、微课4篇），单篇引用最多的翻转课堂论文引用超过900次。而2012年1月-2015年6月在中国知网下载次数排在前10的论文，全部是课程方面的，单篇下载次数最多的超过26000次。可见，当前关于课程变革和课程研究的热潮，前所未有的。

这是因为课程是教学内容和教学活动的主要载体及基本依据，是实现学校教育目标的基本保证，是学校一切教学活动的媒介，是教育的命脉，是专业的根基，同时也是学习内容与学习活动开展的系统化所在。从某种意义上讲，课程体系决定学校品牌，课程意识决定教育质量，课程设计决定学生发展，课程管理定位决定教育管理品位（张仕志，

2013)。将课程作为教育教学改革的核心，就抓住了教育教学改革发展的牛鼻子、总开关；“纲举目张”，抓住了课程创新这个“纲”，教育教学之“目”就会相应而张。

## 2. 智慧教育之要在于构建智慧型课程

近几年世界范围内智慧教育研究风起云涌（陈耀华 & 杨现民，2014），就我国而言，自2014年开始掀起智慧教育的研究热、创新实践热（陈琳，2015）以来，仅2014年我国CSSCI来源期刊发表的智慧教育研究论文就多达21篇。不仅如此，世界范围内的智慧教育正经历由1.0版向2.0版的跃迁。1.0版智慧教育着眼于物的层面的“智慧”，对“智慧”的理解多数集中于“智能”（Smart），其研究大部分针对智能学习环境、智能教学系统、智能教室、智能教育应用等展开，其本质是由智慧地球、智慧城市演绎而来。2.0版的智慧教育是1.0版的升华，有更为丰富的内涵、境界和层次，是在信息化基础之上建构的信息时代的教育新秩序，是信息时代的教育新形态，是建构教育的“新常态”，包括智慧教师、智慧学习者及智慧学习、智慧管理、智慧课程、智慧教学、智慧资源、智慧评价（包括教与学的评价）、智慧服务、智慧环境（校园、教室等）、智慧平台、智慧教育模式等，是信息化元素充分融入教育以后，以时代为控制项教育发生的“化学反应”，而不是“物理变化”（陈琳 & 王运武，2015）。智慧教育的本质是“转识为智”，实现从塑造“知识人”到走向培养“智慧人”的历史性飞跃（张仕志，2013）。

全球范围方兴未艾的智慧教育研究与实践，为我国引领世界教育创新，创造了千载难逢的历史机缘（陈琳等，2015）。在此背景下人们必然思考课程的智慧性问题。因为没有课程的智慧，教育其他的智慧或无可依附，或成为无源之水、无本之木，或成为镜中月、水中花。智慧教育的突破口在课程，制高点在智慧型课程。建构智慧型课程是智慧教育的核心。

## 二、智慧型课程的内涵及其特点

智慧型课程是智慧教育最重要的元素之一，是“互联网+课程”的最集中展现，有可能成为我国

引领世界课程创新乃至引领世界教育创新的突破口和标志。我国“十五”、“十一五”期间进行国家精品课程建设，“十二五”进行国家精品资源共享课与国家精品视频公开课建设，“十三五”该建设什么呢？从国家战略层面考虑，智慧型课程建设应该是2020年我国基本实现教育现代化的重要内容。这是我国教育发展的必然。

自工业革命以来，世界教育现代化的过程可大致分为两个阶段。第一次教育现代化是从农业社会的教育向工业社会的教育、从传统教育向初级现代教育的转型过程及其深刻变化，其特点包括专业化、理性化、科学化、电气化、制度化、标准化、公平化和普及初等义务教育等。第二次教育现代化是从工业社会的教育向信息社会的教育、从初级现代教育向高级现代教育的转型过程及其深刻变化（汪瑞林，2013），其特征是教育的民主性和公平性、终身性和全时空性、生产性和社会性、个体性和创造性、多样性和差异性、信息化和创新性、国际性和开放性、科学性和法制性（顾明远，2012）。

第二次教育现代化的八大特征，对智慧教育主体和核心的智慧型课程提出了要求。因此智慧型课程应是着力培养学习者高级思维能力和适应时代创新创造能力，使学生更富有智慧地学习，教师更富有智慧地教育教学的课程（陈琳等，2015）。它由课程各个组成部分的智慧构成，包括智慧型内容体系、智慧型课程组织、智慧型课程资源、智慧型课程平台、智慧型课程教师、智慧型课程服务、智慧型学习评价、智慧型学习方式、智慧型学习活动等方面。

与通常的课程相比，智慧型课程至少具有如下特点（陈琳等，2015）：

一是多元性与选择性。培养多元能力和智慧；教学多元参与（家长参与，管理者参与；由教师“教”进化为教学团队“教”）；学生具有内容、学习方式、测试形式、学习进度、学习路径、评价构成的多样选择权，使课程适应学习者个体化的学习需要，适应彰显个性发展的需要。

二是生成性与发展性。资源动态生成、聚合进化；开发成果优化生成，学术词条随课程发展变化，测试考核内容不断补充；教学内容不断发展完

善，采用发展性评价。

三是智慧性与创造性。着力研究学与教的智慧提升，充分开发和应用智慧型功能。平台、方式、评价、学习结果等处处体现创造以及人的全面发展。

四是泛在性与终身性。学习资源自适应，全面支持移动泛在学习，既服务于在校学生，又支持社会学习者，支持学分银行。

五是虚拟性与真实性。借助网络平台，充分表现社会性、实践性、现实性；采用视真手段，基于真实的课堂、场景、活动、竞赛，将教育与社会实践以新的形式相结合。

六是研创性。在模式、内容、测验、平台等方面全面支持学习者的研究和创造。

### 三、智慧型课程设计与实施的核心

智慧型课程的设计，核心是按照“互联网+”时代对教育的创新要求，确定课程改革的大方向。在课程中具有方向性、统领性、根本性的是课程目标与教育模式。智慧型课程设计与实施要重点把握这两大方向。

#### 1. 智慧型课程的目标定位

定位智慧型课程的目标，必须上升到时代需要培养什么样的人的高度进行。

李克强总理在2015年的政府工作报告中两次提及“大众创业、万众创新”，其核心要意是激发每个国人的创新创业激情和智慧。世界创新的大趋势是，科学技术创新不再仅仅集中于科层化管理的大型企业当中，以草根为中心的产品创新与生产制造成为可能（雒亮等，2015）。创新创业正由小众走向大众，由精英走向草根，这既是时代的呼唤，又是我国几十年教育大发展的必然。

20世纪90年代我国普及了九年制义务教育，随后高中接近普及，1996年江苏率先、随后全国普遍开始的高校大扩招，使我国高等教育由精英教育迅速向大众教育发展，经济发达地区的高等教育已趋近普及化。很显然，教育的大众化为“大众创业、万众创新”输送了大批人才资源，但是这些输送只是学历意义上的，因为我国的教育与世界各国的教育几乎一样，主要还是“知识教育”。这就要

求智慧型课程定位由培养“知识人”向培养“智慧人”转变，培养具有高级思维能力和创新创造能力的人。

这种课程目标定位的调整，需要理论支撑和培养模式的改变。“知行创统一论”，即教育要由“知行统一”走向“知行创统一”，将国际21世纪教育委员会1996年向联合国教科文组织提交报告中提出的关于教育培养学生学会认知（Learning to Know）、学会做事（Learning to Do）、学会合作（Learning to Together）和学会生存（Learning to Be）的“四大支柱”理论，进化发展为“五大支柱”，即学会认知（Learning to Know）、学会做事（Learning to Do）、学会合作（Learning to Together）、学会生存（Learning to Be）和学会创造（Learning to Create）（陈琳，2015）。“四大支柱”向“五大支柱”的拓展，从理论层面满足了教育适应信息时代的要求。“五大支柱”的实质是要创造条件让学生在学的基础上研究，在研究的基础上创造，即采用“学-研-创”培养新模式。

就世界范围看，以上定位不是孤立的。2014年美国新媒体联盟地平线报告的高等教育版明确指出，在未来3-5年内，美国的大学生将由知识的消费者转化为知识的创造者（New Media Consortium, 2014）。从国家科技界盛会的名称演变，也可以看出“知行创”统一的历史大势已被人们所认识。1978年我国改革开放后首次召开的科技界盛会的名称为“全国科学大会”，1995年第二次召开时改为“全国科学技术大会”，2012年召开时变为“全国科技创新大会”。这种会议名称的一再转变是基于人们对社会发展规律的深刻洞察。“科技创新”蕴涵了“知行创”的统一。

“知行创”的统一可用长链智慧学习理论的观点来解释：人们在学习过程中，只有通过一系列环环相扣的学习、实践、协同和研究活动，才能有效培养高级思维能力和创新创造能力，否则易使学习停留在一知半解、浅尝辄止的浅层次水平，难以培养信息时代所需要的具有国际竞争力的拔尖创新型人才。实际上，布鲁姆认知领域教学目标“记忆、理解、应用、分析、评价、创造”的6个层次分类，一定程度上也隐含了长链智慧学习的观点，两

者之间具有一定的相通性。

很显然，是否指向并服务于培养创新创造之人，是能否成为智慧型课程的分水岭。

## 2. 智慧型课程的教学模式创新

未来教育，该采用什么样的教学模式？什么样的教学模式才能与智慧型课程相匹配？这是智慧型课程设计要解决的核心问题。创新实践和研究表明，设计和实施“融创式智慧教学模式”是智慧型课程的关键。

### (1) “融创式智慧教学模式”的内涵

“融创式智慧教学模式”以智慧提升为核心，以创新创造为课程培养的重要目标，融合多种方式和手段，以适应未来教育要求。其中“智慧”是方向、思想和催化剂。

“融”，首先是一种“融通”的教育思想，是一种新的“融通”教育理念，即博取众家之长为课程所用，充分应用一切先进的方式方法于教学，并在融的基础之上形成新的方式方法，让其在智慧型课程的理念下发生化学反应，共生于创新创造人才的培养。“融”，又指多方面的融通与融合，包括传统与现代的融合，学生主体与教师主导的融合，学、研、创的融合，线上线下融合，多种教学方式的融合，多种理论的融合，校内外融合，理论与实践融合，国内外融合，学术性与社会性的融合，虚实融合，公开课、微课、慕课（MOOC）、翻转课、私播课（SPOC）的融合。不仅于此，还要在融的基础上产生新的方式、新的课程形态。

“创”是通过智慧型课程更好地培养学生的创新精神、创新意识、创新品质、创新思维、创新能力。即与原有的课程相比，将培养学生创新创造能力放在更加凸显的位置，将培养创新创造型人才作为课程的第一要务。

“智慧”往往是通过头脑风暴式的讨论、激辩，激发智慧，产生思维的火花、灵感、创新的激情和冲动，养成创新思维和创新习惯与品质，使“创”有不竭动力。

### (2) “融”的实现

以智慧为方向、以创新为目的的课程“融”，主要表现在10个方面，其实现也应从这10个方面着眼。

第一，传统与现代的融合。智慧型课程是立足当前、面向未来的，但不排斥传统。任何时候和任何年代的教学，都是在继承基础上发展。通常说智慧型课程是对传统课程的一种颠覆，是指其课程形态的变化，而不是指课程中所有元素、所有规则、所有方式的颠覆。

第二，学生主体与教师主导的融合。智慧型课程一定是“主导-主体”的，即既发挥教师主导作用，又充分体现学生的认知主体作用（何克抗等，2000）。

第三，学、研、创的融合。将学习、研究、创造在课程中统一，即在“学习”的基础上“研究”，在研究的基础上“创新创造”。学、研、创融合中的学，已不是一般意义上的学，要学得深、学得活、学得通（基于联通的学习，不同学科的融通）、学得新、学得实（与实践、社会紧密相联系）、学得多；不是简单的学知识，还要学方法，学习创新精神、创新思维，以探讨的态度、批判的思维学习。

第四，线上线下的融合。O2O（Online to Offline）的电子商务模式融合了虚拟经济与实体经济，推动了经济的发展。O2O运用于教育，可产生线上线下同步虚实结合、线上到线下翻转互动、线下到线上资源拓展等不同的教学形式，从而打破传统教学单一封闭的模式。

第五，多种教学方式的融合。教无定法、教无定则，教学方法多种多样。智慧型课程强调按照不同的内容、不同的学习对象、不同的学习要求，采用最合适的方式教授特定的教学内容，达到优化的教学。讲授法、谈话法、讨论法、案例教学法、情景教学法、演示法、参观法、练习法、实验法、发现法、探究法、学导式教学、任务驱动教学、干线式教学、微格训练教学、翻转教学等不同层次、按不同规则划分的方法，要灵活选用，融会贯通。“现行的大学课程教学方法，通常是由教师和学生构成一个教学体，教师在讲台上自我表演，学生充当看客或听众。所谓知识也好、信息也好，都是一个从教师到学生的单向流动”（别敦荣，2009）。大学如此，中小学有的也如此。这种以教师为中心、以知识为中心、以课堂为中心的教学必须改变。西

方大学教学方法创新大致经历了三代。分别是19世纪以前、19世纪到20世纪后期、20世纪后期到现在。第一代教学方法是在社会不发达、科技不发达的情况下所采用的。大学教学主要是教师念书，学生记忆和背诵。学生主要学习修辞、语法、逻辑等。大学生毕业后主要去做牧师，牧师到社会上去传道需要能说会道，因此当时西方大学的教学方法主要是口授，由教师向学生讲授。第二代教学方法是18世纪后期大学接受科学以后开始进行的教学方法改革，将研究与教学在人才培养过程中结合起来。教学中，教师提出问题，由学生去研究，然后组织讨论，师生一起交流看法。学生在教师的指导下获得发展。第三代教学方法还在发展中，主要是信息技术的普及化、国际互联网的建立、知识社会的出现使得大学教学方法又开始了新的探索（别敦荣，2009）。遗憾的是，我们的许多教学尽管内容在变化，但是方法还没有达到西方大学第二代教学方法的程度。

第六，多种理论的融合。信息时代蕴含了多种学习理论，包括建构主义学习理论、联通主义学习理论、长链学习理论、大成智慧学、主体-主导教学理论等，但其并不意味着行为主义学习理论、认知主义学习理论、人本主义学习理论、多元智能理论、情境学习理论、经验之塔理论等失去价值，要综合应用各种理论指导教学。笔者主持建设的国家精品资源共享课“现代教育技术”，由百个微课构成，每个微课都设计了及时提问与评价，以督促学习者将看与思考、理解与记忆、学习与创造很好地结合，促进学习者深层次学习习惯的养成和深度思维能力的培养。这实际上就是行为主义理论的典型应用。

第七，校内外以及国内外融合。以开放的心态，借助网络手段，充分利用校内外、国内外的平台、资源和专家。

第八，理论与实践融合。将理论与实践在课程中达到高度统一，解决通常教学中理论脱离实际、理论和实践“两张皮”的问题。力求做到将理论在实践中检验，将理论在实践中应用，将理论在实践中发展与升华，将实践上升为新的理论。

第九，学术性与社会性的融合。教育社会化是第

二次教育现代化最为重要的特征之一，智慧型课程一定要走出象牙塔，走出书斋，关注社会，在促进社会发展、得到社会认可中提升层次，在与社会的结合中吸收丰富的养分，而不能关起门来自娱自乐。

第十，课程形态融合。将开放课、慕课、微课、翻转课、私播课、精品资源共享课、精品视频公开课的优势融为一体，并在此基础上创新创造。

#### 四、智慧型课程的基础和保障

智慧型课程的智慧提升与实现，既在课程目标、教学模式的创新方面，又要以课程师资、课程评价、课程形态重构作为基础和保障。

##### 1. 师资重铸

##### (1) 重铸师资的深刻原因

重铸师资，至少有以下三方面的深刻原因：

一是现有教学队伍指导学生创新能力乏力。现有的教师师承的都是知识传授，即使有些研究生导师也未必能够很好地进行研究。当前的现状是：一方面智慧型课程要求学研创，另一方面是教师缺少指导研究、引导创新创造的能力。我国如此，其他国家也类似：比尔·盖茨和乔布斯两位IT巨匠都是大学辍学者，这也间接说明大学的教师队伍在创新、创新指导方面或多或少存在问题。

二是教师教学对学生失去吸引力。知识经济时代，一方面知识更新太快，师生之间的有效知识量变得越来越接近，在一些新兴的知识领域学生甚至比教师了解得更多、理解得更透彻，“杯桶关系”在许多方面变得不复存在，许多教师也就失去了昔日的自信和权威，在学校中就出现了学生在课堂上无精打采而课后网上“淘课”生龙活虎的“剪刀差”现象。《中国教育报》就曾多次探讨大学课堂不能吸引学生、大学课堂难以互动等问题。另一方面，数字新生代“具有多源头快速接收信息的能力，擅长多任务处理，喜欢图片、声音和影像，但也存在注意力不易集中等诸多问题。这些学生的学习需求发生了巨大变化，教师与学生共同在教室进行教学活动不再是唯一的途径。他们期盼更灵活的学习进度，更多的个体学习机会，更高频率的使用数字资源，甚至更多地利用各种移动终端、定位设备、传感器和实体性学习资源”（董奇，2015）。

三是教师专业能力提升的时间难以保障。在我国，最需要对学生进行指导的大学老师，经常处于疲于奔波的状态。一方面，高校扩招后，教师数量未能同步增长，缺口巨大。1992年我国普通高校生师比为5.64:1（陈耀华 & 陈琳，2014），而2014年普通高校生师比变为17.68:1（2014年我国高中的生师比为14.44:1，初中的生师比为12.57:1，小学的生师比为16.78:1）（教育部，2015）。如果1992年的普通高校生师比是合理的，则我国当前普通高校教师缺额2/3。另一方面，现在对教师要求越来越高，教师要为高校的四大职能做贡献。仅就教学本身而言，过去有学科知识和教学法知识就很好了，可是现在还需要整合技术的学科内容知识（Technological Content Knowledge, TCK）、整合技术的教学法知识（Technological Pedagogical Knowledge, TPK）以及整合技术的学科教学知识（Technological Pedagogical and Content Knowledge, TPACK）。

### （2）重铸师资的路径和内容

那么如何从根本上解决以上三大问题呢？答案是解放教师和提升教师专业能力。

“解放教师”是运用互联网思维，对教师重新进行专业分工。首先，利用互联网让大师、名师面向公众授课，一方面提升大师、名师的生产力，另一方面让更多学习者接受名师、大师的教导，使他们更富有智慧地成长。其次，除了大规模的开放课程授课教师之外，还应该学习评价教师、创新指导教师、学习辅导教师，以此保障评价、指导、辅导的科学化、专业化。“解放教师”是使广大教师从简单的重复劳动中解脱出来，使自耕农式的教师真正跃迁成为名符其实的信息时代教师。

“教师提升专业能力”是按照新的专业化、创新化要求对教师进行培训，提升教师入门的专业门槛，使教师成为专业化程度非常高的职业。

### 2. 教学评价重构

评价始终是各类管理的重要手段。“分分分，学生的命根”、“考考考，老师的法宝”，尽管有调侃和批判的意思，但这是教与学双方重视评价的写照。学校无一不高度重视评价，最典型的是教育部本科教学水平评估。教育系统之外的行业同样重视

评价，各种国际认证的本质就是评价评估。评价具有激励、导向作用，即我们常说的以评促建，以评促进。

但是，我国教学评价长期存在问题。比如，学生评价主要是试卷考试的形式。这种评价往往更适合知识性的评价，是偏向解题能力和技能的评价，而不是解决问题能力的评价，更不是创新的评价。这种在象牙塔内自娱自乐式的评价，容易出现学生一遇到实际问题就茫然不知所措的“见光死”现象。再比如，盖棺定论式的终结性评价，只对学生在所谓的学习成绩上评出高低，不能够及时发现学生学习中的问题并予以校正和调整。粗线条的评价，难以找到制约学生成长的深刻原因，许多学生的问题被掩盖、被忽视，而得不到应有的指导。

智慧型课程既要继承人类一贯重视评价的好传统，又要借助于“互联网+”创造新的评价形式，以更好地促进学习者全面、特色、个性、创新发展。

#### （1）全程全息评价

课程学习时搭建全程全方位的学习记录平台，利用网络学习空间、量化自我技术、课程录播技术、网上学习轨迹记录技术等，将学生学习过程、努力、尝试、练习的作业、创作的作品、讨论情况全程记录，据此对学习进行基于大数据的学习评价，改原先针孔式评价为全息性评价，改单一的分数评价为立体画像式评价。

#### （2）多元评价

多元智能理论提出，人的智能是多元的，每个人都拥有语言、数理逻辑、空间、身体运动、音乐、人际沟通、自我认识和自然探索智能等多种智能。现代社会需要各种各样的人才，要求教育必须促进学习者全面发展，让个性得到充分发挥。然而现有的学习评价更多关注的是语言智能和数理逻辑智能，而且即使在对语言智能和数理逻辑智能的评价中，也更多的局限于布卢姆认知领域教学分类目标中的记忆、理解、应用、分析层次，较少涉及评价和创造层次，更有甚者，许多评价被标准化所替代。

人与生俱来是一个丰富的生命体，具有各方面的才能和禀赋，教育有责任让这些禀赋像破土的嫩芽一样笑迎东风，茁壮成长，而不是让它们削足适

履，萎靡凋谢（袁振国，2015）。智慧型课程评价既要着眼于多元智能的发展评价，更要关心学生高级能力的评价，特别是创新创造能力的评价。

### （3）自主评价

智慧型课程的一个重要理念就是激发学习者的内动力，形成强大的学习内驱力，将学习者由被动评价转化为学习评价的主人，更好地实现将外力转化为内力，变他律为自律。因此要创造条件让学习者能够自主评价。

学生自主评价的关键是科学制定课程学习评价量规，并将量规在课程学习前就交给学生。该量规既要体现一定刚性，又要体现对学生的激励性，并给个性的发展、特色的彰显留下空间。

### （4）发展性评价

发展性评价主要着眼于四个方面：

一是重视学习者的进步与发展，弱化排名。人与人之间由于受到错综复杂因素的影响，存在着个性差异。智慧型课程承认学习者个体差异的存在，又希望学习者通过不懈的努力，不断缩小差距。因此评价需将进步放在首位，看重努力后的增量。这样既可以防止优者骄傲自满、小富即安，又可以防止弱者自暴自弃。这种比学赶超的氛围和文化的营造，对于学习者未来发展非常有利。我们要通过智慧型课程发展性评价的建立，提升学生学习兴趣，更好地进行自主学习，保持持久的学习热情和动力。

二是强调日积月累、集腋成裘。智慧型评价是累积性的、全方位的，学习者的每一份努力、每一点进步，都得以采集，得到及时反映，都在最终评价中占有一定份额。这有助于促使学习者注重平时的学习，消除考前临阵磨刀、临时抱佛脚以及考试作弊现象，确保成绩评价的公平。

三是强调个性化评价。人的个性、独特性和不可替代性是人的根本特征，是人生命价值的本质体现（袁振国，2015）。发展性评价应着眼于个性的张扬，突出个体的独特性。

四是着眼未来。发展性评价肯定学习者的进步，发现学习中的不足和问题，为促进学生更好发展提出建议，指明更科学的前进方向，充分发挥教师在人的发展中“导”的作用。

### 3.课程形态创新

智慧型课程要融慕课、翻转课、微课、私播课于一体，但又要有有所延伸、拓展和创新发展的。

第一，将教室提升为时代性的智慧研创室。许多学者和学校将教室的信息时代版称为智慧教室，但是这样的智慧教室仍然是以教为中心的。在智慧研创室内进行的是研究和创新创造，这颠覆了教室的概念。一定程度上，智慧研创室是创客空间。

第二，将具体课程内容学习延分为三大阶段：第一阶段，进入研创室之前的网上学习阶段；第二阶段，在研创室内的研究和创新创造活动阶段；第三阶段，走出研创室后的创新开发、实践检验和成果完善阶段。第一阶段是网上的在线虚拟学习，第二阶段、第三阶段是虚实结合式学习。第一阶段相当于慕课和微课的结合；第二阶段有私播课的特征，但优于私播课；第一阶段、第二阶段结合相当于发展了的翻转课，但优于翻转课，不停留在知识的传播和内化层次上，还要发展研究与创新的活动；第三阶段是培养创新创造之人所特有的阶段。

第三，将具体课程学习活动分解为11个时序，即“课程导学”、“开放式大规模的微课学习”、“网上探索”（以自主学习为主，根据导学和微课中的研究创新要求进行）、“研创室汇报”、“研创室讨论激辩”、“研创室内形成新的创新方案”、“分头或协同研究”、“上传研创作品”、“师生点评作品，提出修改意见”、“完善作品”、“最终提交，或参加各类竞赛，或发表成果”。在11个时序中，第一阶段、第二阶段各3个时序，第三阶段5个时序。可见，智慧型课程的学习将重心放在研究和创新创造方面，是对传统教学的一种革命性颠覆。

#### 参考文献：

- [1]别敦荣(2009).大学教学方法创新与提高高等教育质量[J].清华大学教育研究,(4):95-101.
- [2]陈琳(2015).智慧教育创新实践的价值研究[J].中国电化教育,(4):15-19.
- [3]陈琳,陈耀华,郑旭东等(2015).智慧教育中国引领[J].电化教育研究,(4):23-27.
- [4]陈琳,王运武(2015).面向智慧教育的微课设计研究[J].教育研究,(3):127-130.

- [5]陈耀华,陈琳(2014).教育信息化提升教育公平研究[J].中国电化教育,(7):70-74.
- [6]陈耀华,杨现民(2014).国际智慧教育发展战略及其对我国的启示[J].现代教育技术,(10):5-11.
- [7]董奇(2015).借力“互联网+”创新教师教育模式[N].中国教育报,2015-05-27(1).
- [8]顾明远(2012).试论教育现代化的基本特征[J].教育研究,(9):4-10.
- [9]何克抗,李克东,谢幼如,王本中(2000).“主导-主体”教学模式的理论基础[J].电化教育研究,(2):3-9.
- [10]教育部(2015).教育部发布2014年全国教育事业发展统计公报[Z].2015-07-30.
- [11]雒亮,祝智庭(2015).开源硬件:撬动创客教育实践的杠杆[J].中国电化教育,(4):7-14.
- [12]汪瑞林(2013).中国现代化,教育要先行——访中国科学院中国现代化研究中心主任何传启[N].中国教育报,2013-03-05(3).
- [13]袁振国(2015).当代教育的五大使命[DB/OL].[2015-09-10].<http://www.cse.edu.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=11&id=1762>.
- [14]张仕志(2013).智慧成就教育梦——四川省遂宁市智慧教育集团“智慧教育”解密[N].中国教育报,2013-12-11(12).
- [15]New Media Consortium(2014).New Horizon Report: 2014 Higher Education Edition[DB/OL]. [2015-08-31].<http://cdn.nmc.org/media/2014-nmc-horizon-report-he-EN-SC.pdf>.

收稿日期 2015-10-12 责任编辑 汪燕

## The Development of Wisdom Courses as the Core of Wisdom Education

Chen Lin, Chen Yaohua, Li Kangkang, Zhao Miaomiao

**Abstract:** Wisdom education is the new education form resulting from highly developed educational informatization and the consequence of the "Internet +" education. The breakthrough of wisdom education lies in the courses, and the commanding point lies in the wisdom courses, the construction of which is the core of the wisdom education. The wisdom course aims to develop the abilities of higher thinking and innovation to make students learn and teachers teach more wisely. It has the characteristics of pluralism, selectivity, generativeness, virtualization and authenticity. The design and implementation of wisdom courses should base on the demand of the "Internet +" education for education innovation, with the unity of knowing, doing and creating as the guiding ideology, implement the wisdom education mode of integration and innovation. In addition, the wisdom can be realized on the basis of the development of teachers' professional competence, the reconstruction of educational evaluation and the innovation of the course form.

**Keywords:** Educational Informatization; Wisdom Education; Wisdom Course; The "Internet+"; The Unity of Knowledge; Practice and Creation; The Wisdom Education Mode of Integration and Innovation