

发展改革动态

2016 年第 17 期 共 39 期

发展规划处

2016 年 6 月 27 日

【聚焦高校改革】

融合重塑教育新生态

《教育信息化十年发展规划（2011-2020 年）》为教育信息化的中长期发展设定了目标、思路、任务和路径，是我国教育信息化的十年行动指南。该规划将 2020 年我国教育信息化的总体发展目标定位为“总体上接近国际先进水平”，并将“信息技术与教育融合发展的水平显著提升”列为 2020 年我国教育信息化的核心发展目标，因此“十三五”时期我国教育信息化的发展重点即“融合创新”。

根据教育信息化各时期的发展特点，可将我国教育信息化发展历程划分为以下三个阶段：

第一是建设阶段。接下来就进入**第二阶段，即应用阶段。**在这个阶段各级各类学校实现宽带接入互联网，信息化终端设备基本普及，具备网络条件下的基本教学和学习环境；教育资源服务体系全面建成，优质教育资源得到广泛共享；教师开始注重在引入信息技术的过程中改变教学方法，教育主管部门和学校开始采用信息技术来提升教学质量和提高管理效率。虽然信息技术在教育教学和教学管理中普遍使用，但整体应用水平还很有限，融合程度不够，技术的引入并没有带来教与学的结构重组和模式重构。

第三是融合阶段：信息技术在教育教学中的地位逐步凸显，信息技术与教育教学的紧密融合成为发展主题，逐步引领教育教学的深刻变革和技术应用的不断创新。信息技术开始改变教学模式，学校和教育机构开始以信息化为支撑重构学校的组织结构。在这一阶段，教师积极组织开展“以学生为主体”的学习活动，以“过程性评价”为中心来管理学生的学习过程，教学活动和教学内容的组织都是围绕着促进学生的学而进行。

由此可见，我国教育信息化已基本进入第二阶段，正逐步向第三阶段迈进，因此“十三

五”是非常关键的时期，推进信息技术与教学的全面深度“融合”是这一阶段的发展主题，旨在通过“融合”推动教学的变革，通过“融合”重塑教育新生态。主要表现在以下几个方面：

改造传统教学环境，突破边界，实现物理与虚拟课堂融合

教学环境的变革是实现学与教方式变革的基础，为学习者提供更加便利、智能、有效的教学环境是未来教育信息化发展的重要方向。在以往的建设中，侧重于多媒体教室、个人学习终端的建设，旨在用信息技术改造传统教学环境，构建信息化教学条件，满足教师、学生基本的信息化教学需求，在这种教学环境下，主要以“教材”、“教师”、“教室”为中心开展教学，教与学主要封闭在物理课堂内开展，教师、学生获取资源的渠道均比较单一，师生交流也非常有限。

随着云计算、智能手机与电脑、声像视频多媒体工具等为代表的信息技术的发展，彻底打破了时空界限。网络学习空间是以教育云为基础的虚拟学习环境，网络学习空间能提供比传统物理课堂更丰富多元的教学条件。通过设施设备和资源的在线共享，突破传统课堂的边界，将传统课堂有序延伸到课下，将物理课堂和虚拟课堂有机融合，形成一个跨越时空界限、永不下课的课堂。在下一个五年，我们需要将信息技术深度融入教育教学，突破传统物理课堂的边界，汇聚智能教学装备和工具软件、资源服务系统、测试评估系统等，形成以云为依托的智慧学习环境。

革新传统教学流程，实现技术、内容、方法的融合

推进信息技术与教育教学的深度融合，主要包括信息技术与教学过程融合、信息技术与教学内容融合两方面内容：

全面创新学习内容，推进信息技术与教学内容融合。信息化环境下的学习内容产生了很大变化，主要体现在内容本身的创新和内容载体的变革两个方面。内容创新包括电子课本资源创新、学习终端的普及、深入学科的教学资源，学习内容的变化不仅仅是把原有的资源数字化，更重要的是提供广泛丰富的内容服务和互动支持，使面向学习者为中心的自适应资源配置成为可能。

践行多元学习方法，促进信息技术与教学过程融合。信息技术能够提供交互式学习环境和海量学习资源，利用信息技术变革教师教学方式、学生学习方式和师生互动方式，形成以“自主、探究、合作”为主要特征，线上、线下一体化的教与学形态，包括在线学习、混合学习、协作学习、同步课堂、翻转课堂等，其核心是推动信息技术深度融入教学过程，改变传统课堂教学模式，实现教学方法、工具、内容、评价等各环节的全面创新，从而提高教学

质量。

培养“数字教师”，实现知识、技术和能力三方面的融合

在信息化时代，作为培养人类社会未来继承者和接班人的教师，有着比传统讲授者更为丰富的角色内涵。著名的彩虹桥模型指出：二十一世纪人才的能力体系包括：通识知识、核心价值观（环保、和谐等）和能力技能（生活与就业技能、学习与创新技能、信息/媒体/技术技能）。新世纪需要新型教师，教育的信息化要求教师对自己的角色重新进行定位，重构自己的知识体系，培养和提高自己的创新能力，以适应不断变革的、全新的教育关系。

“十二五”阶段主要是培养教师信息技术应用能力，今后的发展重点应是培养具有较强的创新思维能力、良好的信息素养，尤其是要具有整合技术、面向真实问题开展学科教学的“数字化教师”，亦即促进专业知识、教学技能和信息技术三方面能力在教师身上的高度汇聚。

优化管理流程，统一教学与管理，实现资源和管理服务融合

教育资源公共服务平台主要提供教育资源公共服务和教学协作公共服务。在资源公共服务方面主要通过存储、汇聚与共享服务为师生提供资源应用的便利渠道；在教学交流协作服务方面主要为师生建立实名制认证的个人网络学习空间，管理学习过程性的数据。教育管理公共服务平台主要通过应用系统收集和汇总基础数据，管理学生的学籍和结果性数据，为各级各类学校提供校务管理服务，为地方各级教育行政部门提供教育电子政务、教育基础信息管理和决策支持服务，为社会公众提供教育公共信息服务。

目前，教育资源公共服务平台与教育管理公共服务平台相对独立，基础数据的汇聚以结果性、静态性数据为主，难以满足未来基于大数据开展学习分析和个性化学习服务的需求。因此，在云计算和大数据的时代，将过程性与结果性数据整合，实现资源公共服务与管理公共服务的融合成为必然趋势。

应用智能评价手段，实现教育规模化与个性化的融合

伴随第一次工业革命和第二次工业革命的教育是班级授课式规模化教育，伴随第三次工业革命的教育则是生态化、网络化、分散化、生命化的高度个性化教育。教育评价的最终目的是为了改进教学，提高教育质量，为学生提供更适切的教育。目前，我们的教育体系使用的评价模式还比较落后，大多只是从学生单纯的分数来进行结果评价，这样的评价模式往往让学生走向“应试模式”，磨灭学生个性和创造力，与创新型人才培养的主旨背道而驰。

大数据时代的教育必将更智能、更精准，以此为基础实现教育规模化与个性化的融合统一将成为必然。目前，我国正积极推进“网络学习空间人人通”，伴随着个性化网络学习空

间应用的逐步深入，学习者的学习活动过程将越来越多被网络学习空间所记录，通过对这些数据的分析，掌握学习者的学习行为、学习进程、学习偏好、学习心理等特征信息，为实现真正的个性化学习提供了可能。“教育大数据”的应用，让教育视角从宏观群体走向微观个体，让跟踪每一个人的特征成为可能，从而让教育更加“人性化”。在教育评价领域中，利用大数据引领评价方向才能真正实现规模化与个性化教学的融合，而不是同质化教学。（摘自《中国教育报》2016年3月18日第8版）

【新动态】

广东开放大学：强化与社会互动 广东开放大学立足区域发展需求，设计专业课程，开展合作办学，提供教育服务，收到良好成效。

一、合理设置专业。首批开设标准化工程、文化产业管理、法学（劳动争议调解与仲裁）、信息安全等4个广东产业转型升级急需的本科专业。与香港大学合作开展网络教学平台课程开发研究，研制数字化学习资源建设标准和评价标准，提升专业教学质量。

二、推进合作办学。大力推进校行企共建企业学院，促进协同育人。与深圳新思融美业科技公司合作成立美文商学院，与广州动漫行业协会合作成立动漫学院，与广州市会展行业协会合作成立会展学院，与省秘书学会合作成立秘书学院，与刘诗昆音乐艺术学校合作成立音乐学院。与广东创新科技职业学院等省内10多所高职院校签署合作办学协议，共同建立开放大学本科学习中心。与中山市政府合作，共建“教育物联网创新创业孵化基地”，培养教育物联网创新创业人才，促进大众创业。

三、开展高端培训。与省质监局、省标准化协会、省标准化研究院合作建设网上标准化学院，为省本科院校相关师资提供专业培训。设立“广东省大型骨干企业专题培训网”，面向广东省内200余家大型企业中高级管理人员和技术骨干开展专题培训，邀请国内知名权威专家制作课程资源，2014年11月至2015年6月累计培训5000多人次。

四、建设学分银行。承担广东终身教育学分银行平台的建设、运行和管理的工作，面向广东省全体社会成员，实现学习成果的认证、积累和转换。联合广东轻工职业学院等高职院校，以学分互认为纽带，推动专本衔接、职普互通。与省文化厅合作，依托学分银行平台，实现非物质文化遗产传承与学历教育之间的沟通衔接，促进非物质文化遗产的延续发展。

五、服务社区教育。与公益社会团体——广东省金融消费者权益保护联合会合作，签署《关于金融教育进社区与助力青年创业创新合作协议》，开展“互联网+普惠金融创业教育进社区”活动，在广东省电大系统社区大学举办金融知识系列讲座，共同建设“金融教育进社区”专题网站，共同制作教学资源，向社区居民提供创新创业基础课程，引导学习者提出创业项目、

创业方案和计划。(来源：教育部综改司)