

# 加快推进 2.0, 打造教育信息化升级版

## ——《教育信息化 2.0 行动计划》解读之二

任 昌 山

(教育部 科学技术司 信息化处, 北京 100816)

**[摘 要]** 我国教育信息化工作已取得巨大成就, 教育信息化的基础条件建设和普及应用问题已基本得到解决, 在促进教育公平、提高教育质量方面发挥了有效的支撑和带动作用。为加快教育现代化进程, 实现建设教育强国的目标, 教育部印发了《教育信息化 2.0 行动计划》。文章从人才培养需求、国际教育发展、小康社会建设需要、实现教育现代化等方面论述了发展教育信息化 2.0 的必要性; 从教育信息化 2.0 的内涵与发展目标、教育信息化 2.0 行动计划制定的原则等方面介绍了教育信息化 2.0 计划的指导思想与依据, 并对教育信息化 2.0 计划的八个主要任务进行了阐释, 对全面把握国家教育信息化方针政策具有重要的指导意义。

**[关键词]** 教育信息化 2.0; 教育信息化 2.0 行动计划; 政策解读

**[中图分类号]** G434 **[文献标识码]** A

**[作者简介]** 任昌山(1982—), 男, 辽宁营口人。主要从事教育信息化管理工作。E-mail: rcs@moe.edu.cn。

2018年4月13日, 教育部印发了《教育信息化 2.0 行动计划》<sup>①</sup>。4月24日, 教育部在重庆召开了 2018 年全国教育信息化工作会议, 对教育信息化 2.0 行动计划进行了全面部署。党的十九大开启了加快教育现代化和建设教育强国的新征程。在教育部党组的领导下, 科技司牵头研究提出了教育信息化领域的“奋进之笔”, 即启动实施教育信息化 2.0 行动计划。2月5日, 教育部网络安全和信息化领导小组第四次会议召开, 陈宝生部长强调: 2018 年教育信息化和网络安全工作的行动口号就是“让教育信息化 2.0 变为现实”。

### 一、发展教育信息化 2.0 的必要性

党和国家高度重视教育信息化工作。十八大以来, 因应信息技术的发展, 坚持信息技术与教育教学实践深度融合的核心理念, 坚持应用驱动、机制创新的基本方针, 我国教育信息化事业实现了前所未有的快速发展, 取得了全方位成就和历史性变革。教育信息化 1.0 时代, 实现了“三通两平台”建设与应用快速推进、教师信息技术应用能力明显提升、信息化技术水平显著提高、信息化对教育改革的推动作用大幅提

升、国际影响力显著增强等“五大进展”, 在教育信息化应用模式、全社会参与的推进机制、探索符合国情的教育信息化道路上取得“三大突破”, 基本解决了教育信息化的基础支持条件建设和普及应用问题, 融合发展水平不断提升, 在促进教育公平、提高教育质量方面发挥了明显的支撑和带动作用, 初步形成了一条中国特色教育信息化发展路子。

教育信息化 2.0 时代, 是在全面建成小康社会的决胜阶段、中国特色社会主义进入新时代的关键时期, 聚焦新时代发展对人才培养的要求, 深入推进信息技术与教育教学实践融合创新发展, 使信息技术逐步从影响教育发展的外生变量转变为引发教育深层次系统性变革的内生变量, 从快速提升教育信息化使用的规模和数量到提升应用的质量和效果, 推动教育观念更新、教育模式变革、教育体系重构, 以教育信息化全面推动教育现代化, 使我国教育信息化进入世界先进行列, 发挥全球引领作用。

(一) 发展教育信息化 2.0 是适应新时代人才培养要求的必由之路

新时代正处在与信息时代的历史交汇期, 对人才

的需求比以往任何时候更加迫切,对人才的要求发生了根本性的变化。这就要求人才培养要与新时代和信息时代同频共振,既要保障教育的规模,又要促进学生的个性化发展,培养兼具创新能力、协作精神、国际视野、堪当社会主义现代化强国建设重任的多样化人才。信息技术赋能教育是在规模化教育的前提下实现教育多样性、个性化的最重要、最有效的手段,对为实现社会主义现代化强国建设目标提供创新创业人才支撑保障具有不可替代的关键作用。

### (二)发展教育信息化 2.0 是顺应国际教育发展趋势的必然选择

“互联网+”和人工智能已给人类社会带来了巨大的变化,对未来的影响更是不可估量。信息技术在教育行业的快速渗透引发了广泛的国际关注,信息技术不仅在改变着教育的形态、学习的方式,而且已经开始深入到教育的理念、文化。世界发达国家均已意识到新形势下教育变革势在必行,纷纷采取应对措施:一方面从国家层面发布教育创新战略,设计教育改革发展蓝图;另一方面采取发展大规模在线开放课程、推行技术支持的课堂教学创新等方式,积极探索教育教学创新路径。推进教育信息化对于持续提升我国教育发展水平,抢占未来教育国际竞争制高点具有重要意义。

### (三)发展教育信息化 2.0 是实现全面建成小康社会目标的内在要求

“一个也不能少”,不仅点明了全面建成小康社会的本质与精髓,也指出了全面建成小康社会的重点和难点。要在继续推动发展的基础上,着力解决好发展不平衡、不充分的问题,大力提升发展质量和效益。教育信息化能够以较低的成本,将优质数字教育资源便捷、高效地向农村和边远地区扩散,实现优质教育资源共享,扩大优质教育资源的覆盖面,促进教育公平和均衡发展。大力推进教育信息化是“抓重点、补短板、强弱项”的具体体现,是实现“学有所教”目标的重要抓手,是“扶贫同扶志、扶智相结合”的有效手段,可以让亿万孩子同在蓝天下共享优质教育、通过知识改变命运。

### (四)发展教育信息化 2.0 是信息时代实现教育现代化的有效途径

教育信息化是教育现代化的基本内涵和显著特征,具有突破时空限制、快速复制传播、呈现手段丰富的独特优势,可以使所有学习者都能随时、随地、按需开展学习,为构建“终身性、全民性、泛在性、灵活性”特点的学习型社会创造了条件。教育信息化必将带来

教育理念创新和教学模式的深刻革命,必将成为促进教育公平和提高教育质量的有效手段,必将成为泛在学习环境和全民终身学习的有力支撑,必将带来教育科学决策和综合治理能力的大幅提高。以教育信息化全面推动教育现代化是信息时代推动我国教育发展的战略选择。<sup>[2]</sup>

## 二、教育信息化 2.0 行动计划的六点考虑

### (一)阐述清楚教育信息化 2.0 的内涵

以十九大为标志,我国教育信息化发展从 1.0 时代进入 2.0 时代。这是首个针对教育信息化 2.0 的文件,因此要在文件中将教育信息化 2.0 的概念和内涵阐述清楚,在理论上更透彻,让大家明白 1.0 阶段做到了什么,2.0 阶段还要做什么,对发展教育信息化 2.0 的重要性和必要性有深入的理解和认识。

### (二)明确教育信息化 2.0 的发展目标

教育信息化 2.0 是发展阶段的一次跃升,是发展思路、发展重点的一次迁移,将推动教育信息化向纵深发展。推进教育信息化 2.0,要坚持党的教育方针,服务加快教育现代化和教育强国建设,以“三全两高一大”的整体目标为发展方向,推动实现“三个转变”,构建“三个新模式”。

### (三)教育信息化 2.0 行动计划是教育信息化 2.0 的先导行动

教育信息化 2.0 是一个发展阶段,将是一个延续若干年的过程。而教育信息化 2.0 行动的定位是一个五年行动计划,是教育信息化进入新时代的先导性计划,是教育信息化 2.0 率先启动的重点工程,先期启动实施 8 项行动任务。

### (四)教育信息化 2.0 行动计划要着眼全局

教育信息化 2.0 重在加强统筹、拓宽视野、放眼全局,围绕教育改革和发展,将相关重点工作部署纳入八大行动计划内容进行系统布局。

### (五)教育信息化 2.0 行动计划要聚焦重点

教育信息化 2.0 旨在在“三通两平台”的基础上,推动教育信息化的转段升级,全面提升教育信息化的整体目标和应用水平,使我国教育信息化步入国际先进行列,发挥全球引领作用。因此,在八大行动的设计上,聚焦了转段升级这一核心要义,没有将网络安全工作纳入重点行动,而是作为保障措施的重要内容进行了部署。

### (六)教育信息化 2.0 行动计划要系统推进

教育信息化 2.0 行动计划是一个系统工程,包括一揽子的工作部署。下一步,教育部将陆续印发一系

列配套的指导性或操作性文件,通过“1+N”文件的方式,力争全面部署实施好教育信息化2.0行动计划,保证达到预期目标。

### 三、教育信息化2.0行动计划的目标任务

通过实施教育信息化2.0行动计划,旨在到2022年基本实现“三全两高一大”的发展目标,即教学应用覆盖全体教师、学习应用覆盖全体适龄学生、数字校园建设覆盖全体学校,信息化应用水平和师生信息素养普遍提高,建成“互联网+教育”大平台,推动从教育专用资源向教育大资源转变、从提升师生信息技术应用能力向全面提升其信息素养转变、从融合应用向创新发展转变,努力构建“互联网+”条件下的人才培养新模式、发展基于互联网的教育服务新模式、探索信息时代教育治理新模式。教育信息化2.0行动计划将重点开展八大行动,八大行动与《教育信息化“十三五”规划》部署的“四个提升、四个拓展”一脉相承、有效衔接,是将“四个提升、四个拓展”任务进一步具体化和行动化的体现。(1)实施数字资源服务普及行动。建成国家教育资源公共服务体系,国家枢纽和国家教育资源公共服务平台、32个省级体系全部连通,数字教育资源实现开放共享,教育大资源开发利用机制全面形成。(2)实施网络学习空间覆盖行动。规范网络学习空间建设与应用,保障全体教师和适龄学生“人人

有空间”,开展校长领导力和教师应用力培训,普及推广网络学习空间应用,实现“人人用空间”。(3)实施网络扶智工程攻坚行动。大力支持以“三区三州”为重点的深度贫困地区教育信息化发展,促进教育公平和均衡发展,有效提升教育质量,推进网络条件下的精准扶智,服务国家脱贫攻坚战略部署。(4)实施教育治理能力优化行动。完善教育管理信息化顶层设计,全面提高利用大数据支撑保障教育管理、决策和公共服务的能力,实现教育政务信息系统全面整合和政务信息资源开放共享。(5)实施百区千校万课引领行动。结合教育信息化各类试点和“信息技术与教育深度融合示范培育推广计划”的实施,认定百个典型区域、千所标杆学校、万堂示范课例,汇聚优秀案例,推广典型经验。(6)实施数字校园规范建设行动。通过试点探索利用宽带卫星实现边远地区学校互联网接入、利用信息化手段扩大优质教育资源覆盖面的有效途径。全面推进各级各类学校数字校园建设与应用。(7)实施智慧教育创新发展行动。以人工智能、大数据、物联网等新兴技术为基础,依托各类智能设备及网络,积极开展智慧教育创新研究和示范,推动新技术支持下教育的模式变革和生态重构。(8)实施信息素养全面提升行动。充分认识提升信息素养对于落实立德树人目标、培养创新人才的重要作用,制定中小学生信息素养评价指标体系,开展规模化测评,实施有针对性的培养和培训。

#### [参考文献]

- [1] 教育部.教育部关于印发《教育信息化2.0行动计划》的通知[Z].教技[2018]6号,2018-04-18.  
[2] 蔡继乐.以教育信息化全面推动教育现代化——访十九大代表、教育部副部长杜占元[N].中国教育报,2017-10-23(01).

## Implementing the Education Informatization 2.0 Action Plan to Accelerate Educational Modernization: Interpretation of Education Informatization 2.0 Action Plan(2)

REN Changshan

(Informatization Division, Science and Technology Department, Ministry of Education, Beijing 100816)

**[Abstract]** Great achievements have been made in education informatization in China. The construction of basic conditions and popularization of the application of education informatization have been basically solved. Education informatization has played an effective supporting and leading role in promoting education equity and improving the quality of education. In order to speed up the process of educational modernization and achieve the goal of building a powerful country in education, the Ministry of Education has issued the "Education Informatization 2.0 Action Plan (EI2AP)". This paper expounds the necessity of developing Education Informatization 2.0 from four aspects, including the needs of talent cultivation, the development of international education, the needs of the construction of a well-off society, and the realization of educational

(下转第89页)

- [26] HARMS P D. Grit: The power of passion and perseverance[J]. *Personnel psychology*, 2017, 69: 1021–1024.
- [27] SANDERS J G, WANG H T, SCHOOLER J, et al. Can I get me out of my head? Exploring strategies for controlling the self-referential aspects of the mind-wandering state during reading[J]. *The quarterly journal of experimental psychology*, 2017, 70(6): 1053–1062.
- [28] D’MELLO S, DIETERLE E, DUCKWORTH A. Advanced, analytic, automated (AAA) measurement of engagement during learning [J]. *Educational psychologist*, 2017, 52(2): 104–123.
- [29] 吴文峻. 面向智慧教育的学习大数据分析技术[J]. *电化教育研究*, 2017(6): 88–94.

## Issues on Learning Engagement in Smart Learning Environment

GONG Chaohua<sup>1</sup>, LI Qian<sup>1</sup>, GONG Yong<sup>2</sup>

(1.School of Computer and Information Science, Southwest University, Chongqing 400715;

2.Chongqing Dazu Tianjiabing High School, Chongqing 402360)

**[Abstract]** According to the learning problems in smart learning environment, this paper adopts literature method, inductive method and deductive method to systematically analyze learning engagement. The study finds that: (1)there exist six disengaged learning behaviors in smart learning environment, including taking advantage of the loophole, distracting, switching learning goals, deviating from task goals, carelessness, and cheating; (2)Sinatra’s model, ICAP model and Clark & Mayer’s view are the most representative theories used to understand the concept of learning engagement in smart learning environment; (3)the ART-Plus model for 4E learning is based on smart assessment, smart resource, smart technology, smart pedagogy, learning league, ubiquitous-inclusive learning network and smart service; (4) the learning engagement problems that need to be solved in future smart learning environment include learning input measurement, tracking, strategies and learners’ characteristics and learning design.

**[Keywords]** Smart Learning Environment; Learning Engagement; Disengaged Behavior; ART-plus Model

(上接第 31 页)

modernization. Then, the connotation and development goals of Education Informatization 2.0 and the principles for the formulation of the EI2AP are introduced to illustrate the guiding ideology and basis for the EI2AP. At last, the eight major tasks of the EI2AP are explained, which has important guiding significance for comprehensively grasping the guidelines and policies of national education informatization.

**[Keywords]** Education Informatization 2.0; Education Informatization 2.0 Action Plan; Policy Interpretation