



2017 | 第10期12月
总第76期

基础教育质量监测 信息简报

核心素养测量：理论依据与实践指向

经合组织发布《教育概览》：为未来而建设

国务院教育督导委员会办公室负责人就

《加快中西部教育工作督导评估监测办法》答记者问

监测引领教育健康发展
质量成就祖国美好未来

全面诊断 分层指导 促进广东教育现代化发展

——国家义务教育质量监测地方（广东）服务项目动态



教育部基础教育质量监测中心
National Assessment center for Education Quality, MOE, China



中国基础教育质量监测协同创新中心
Collaborative Innovation Center of Assessment
toward Basic Education Quality

教育部基础教育质量监测中心 信息与宣传部 编

地址：北京市海淀区新街口外大街19号 北京师范大学
教育部基础教育质量监测中心

邮政编码：100875

联系电话：(010) 58809037

电子邮箱：xxb96@bnu.edu.cn

网站：www.eachina.org.cn



教育部基础教育质量监测中心
中国基础教育质量监测协同创新中心



目录

专题

01

核心素养测量：理论依据与实践指向 ◆

国际视野

09

经合组织发布《教育概览》：为未来而建设 ◆
世界各国教育信息动态 ◆

国内聚焦

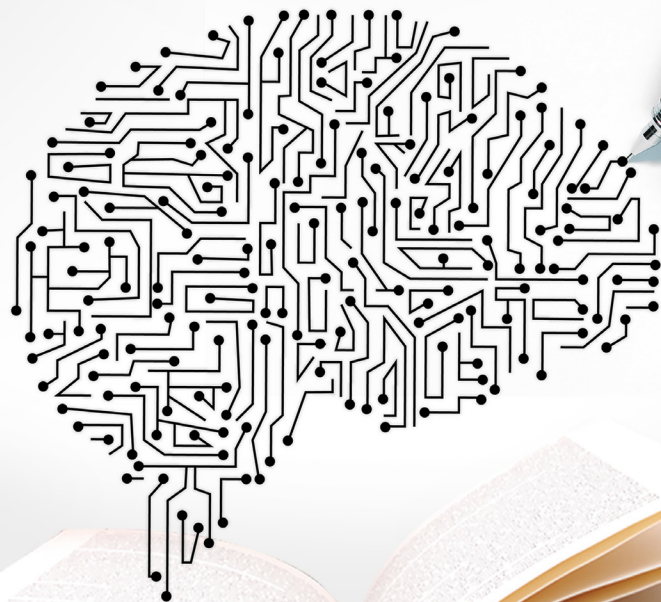
13

国务院教育督导委员会办公室负责人就
《加快中西部教育发展工作督导评估监测办法》答记者问
全面实施《义务教育学校管理标准》书写义务教育改革发展奋进之笔 ◆
《中国 0-6 岁儿童家教中父母角色的调研报告》显示
父母“冲突与合作并存”成家庭普遍状态
《中国儿童发展报告 2017》提“阳光起点”助力反贫困与儿童早期发展 ◆
二〇一七未来教育大会：人工智能将变革中国教育 ◆
地方基础教育动态 ◆

工作动态

23

全面诊断 分层指导 促进广东教育现代化发展 ◆
——国家义务教育质量监测地方（广东）服务项目动态
汇聚学者资源 促进学术交流 ◆
——协同中心引智工作进展



核心素养测量：理论依据与实践指向

袁建林 刘红云

【摘要】从教育测量的视角考量，核心素养是一类高度抽象、结构复杂的高阶能力，超越了知识和一般能力的范畴，传统教育测量范式的应用面临着极大挑战。核心素养测量需要教育测量理论、方法、技术的系统性革新。在理论层面，需要以“证据中心的设计”（ECD）理论为依据，围绕“基于证据进行推理”的核心思想进行测验设计与开发。在实践层面，要充分利用信息技术工具，提供动态性、交互性的测验环境，建构复杂的任务情境，获取复杂、详尽、类型多样的测验数据。此外，复杂数据中的测量证据提取是关键，由此需要清晰定义证据规则，合理利用自动化证据抽取方法，从复杂数据中获取推论学生核心素养的证据。

【关键词】核心素养；教育测量方法；证据中心的设计

当前，国内教育研究聚焦于辨析什么是核心素养、甄别学生需要具备哪些核心素养以及在课程与教学中如何培养核心素养等问题，关于核心素养测量与评价的讨论不够，特别是测量问题，是国内外教育测量领域面临的难题。

近年来，国际教育测量界选取了一些重要的核心素养进行测评研究，如PISA2015的“合作问题解决能力”测评，PISA2012的“问题解决能力”测评，ATC21S（Assessment & Teaching of 21st Century Skills）开展的

“合作问题解决能力”测评等。从教育测量的基本原理考察这些革新性实践，它们是测量理论、方法与技术系统性革新的结果，反映了教育测评发展的趋向。本文在分析测量核心素养

所面临困境的基础之上，着重阐释核心素养测量的理论基础，重点讨论实际工作中信息技术应用和测量证据提取的问题，力图为我国核心素养测量的实践提供可行性导向。

一、核心素养测量面临的挑战

依据科学测量的经典定义，教育测量是指依据特定规则给学生的特质赋予数值，也就是对学生的认知能力、心理倾向、技能水平等进行量化。本文所讨论的核心素养测量顺从该涵义，是指对核心素养进行量化。目前来看，国际上对核心素养的测量研究处于探索与试验阶段，国内还只有少部分的研究探讨核心素养评价的宏观理念，关于核心素养测量方法与技术的讨论比较少见，这与核心素养测量面临的多方面挑战有关。

（一）核心素养的复杂性

从有关核心素养定义和内涵的讨论来看，每种核心素养是高度抽象概括、结构复杂的高阶技能。我国将学生发展核心素养定义为“学生应具备的、能够适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力”，欧盟认为素养是“合乎情境的知识、技能和态度的统合”。因此，核心素养既不是单独的知识技能，也不是单纯的兴趣、动机、态度，有学者认为核心素养是重视运用知识技能解决现实课题所必需的思考力、判断力与表达力及其人格品性。也有学者提出KSAVE框架解构核心素养，分别为知识（Knowledge）、技能（Skills）、态度（Attitudes）、价值（Values）与伦理（Ethics），基于该框架具体描述每种核心素养在知识、技能和“态度、价值与伦理”三个维度所包含的内容。从中可以看出，核心素养结构复杂，包含多种元素，是知识、技能、态度的集合；核心素养也非常抽象，按照心理品质的抽象层级，它超越了知识和一般能力的范

畴，处于比能力更高一层的抽象层级。

测量首先要明确被测内容是什么。核心素养的复杂性模糊了心理品质分类的界限，因此更需要深入分析核心素养的内涵、维度、结构，定义每种素养所包含知识、能力、态度的外在表现，建立可操作的测评框架，在此基础上设计与建构测验，才能确保核心素养测验科学实施。例如，PISA2015所界定的合作问题解决能力测评框架，包含合作维度（建立与维持共同的理解、采取恰当的行动解决问题、建立与维持团队组织）和问题解决维度（探究与理解、表征与形成、计划与执行、监控与反应），三种合作技能和四种问题解决技能交叉形成包含12种技能的技能矩阵，并以此作为测验设计和开发的基础。当前来看，关于每种核心素养的内涵与结构的讨论有待加强，对核心素养认识不够深入、不够全面是制约其测量实践的重要原因。

（二）传统教育测量范式的应用瓶颈

按照测量工具的表现特征，传统教育测量主要有两种范式。其一，被广泛认可的“考试”。其基本形式为“问题—反应”操作模式，一般通过提问题诱发学生对认知内容的反应，获得学生的反应结果，基于反应结果对潜在能力进行推论。其二，教育测量通常利用心理量表或者问卷，基于“自我报告”的形式测量学生潜在心理特质。其原理是设计一系列测验项目，这些项目提供潜在特质外在表现不同程度的描述，学生根据自身情况自我报告在每一种描述上的符合程度，再利用统计分析方法估计

学生潜在特质水平的高低。

一直以来，“考试”主要应用于认知测验，“自陈式测验”主要应用于动机、态度等心理倾向的测量。核心素养是知识、能力和态度的集合。如果基于“考试”的范式来测量学生的核心素养，“提问题”的方式难以全面诱发核心素养知识层面、能力层面、态度与价值观念层面的反应，特别是纸笔考试，难以全面记录核心素养各维度的外在表现，更难获得学生内在情感、态度等心理品质的真实变化过程。如果利用心理量表自我报告的方法测量核心素养，学生对试题描述的自我判断是主观的，由于对判断标准把握的不一致可能会导致结果估计偏差，甚至误判。此外，如果在高利害的测验中采用“自陈式”的方法，学生可能会选择有利于其测验结果的反应，难以确保测验的客观性。总体上，核心素养测量难以照搬传统的教育测验范式。

（三）表现性评价的操作困境

表现性评价通常要求学生在真实情境或模拟情境中，运用先前所获得的知识完成某项任务或解决某个问题，以考查学生知识与技能的掌握程度，或者问题解决、交流合作和批判性思考等多种复杂能力的发展状况。表现性评价是一种评价理念，源于对追求唯一正确答案和检测低层次知识水平的标准化考试的反思与批判，它强调测验的真实任务情境构建，突出基于学生的活动过程进行评价，致力于测量学生

在复杂任务中的高阶认知能力和情意表达，在评价研究领域也称为“真实性评价”，在实践中应用较多的是“档案袋评价”。表现性评价注重复杂技能的测量，强调基于完成任务的过程进行测评，强调真实性情境，这些理念与测量核心素养的基本要求相一致。但在具体操作层面存在问题，比如，缺少非纸笔形式的表现性任务、任务不够真实、缺乏可操作的评分细则、评分成本耗费较大等，较少应用于高利害的大规模测验中。在综合素质评价实践中，部分地区采用“课程学习记录”、“档案袋评价”等方式评价学生的非学术能力，但较普遍存在测量问题、评分问题、诚信和监督问题等，进而导致评价有失公允，评价功能定位不清，评价结果未能得到有效利用。

表现性评价面临的操作性困境是先进的评价理念与滞后的测量与评价技术、陈旧的测验设计与开发范式矛盾的必然结果。我们认识到测评需关注学业与认知之外的情感、态度、价值观，但对测评形式的认识仍然局限于“考试”的刻板印象。表现性评价的设计与开发缺乏新的话语体系指引，仍然停留在“试题—反应”的传统测评话语体系之中，局限于“试题”与“答案”的传统评价设计思维，信息技术、先进数据处理技术、高级统计测量模型在表现性评价中未得到有效利用。从测量方法与技术层面看，表现性评价面临的这些困境与核心素养测量面临的问题如出一辙。

二、以 ECD 理论为支撑的核心素养测验设计

核心素养测量面临的难题需要系统性反思测量的理论基础、方法策略和技术路线，需要一套理论话语体系来支撑各方面的系统性革新。当前，被视为许多高阶能力测量研究基础的“证据中心的设计”（ECD）理论，几近完美地切合了核心素养测量的理论需求。

（一）ECD 理论及其产生背景

ECD 理论是一套强调“基于证据的推理”进行评价设计的方法，源于美国教育测验服务公司（Educational Testing Service，ETS）开展的教育测验设计与开发研究项目，

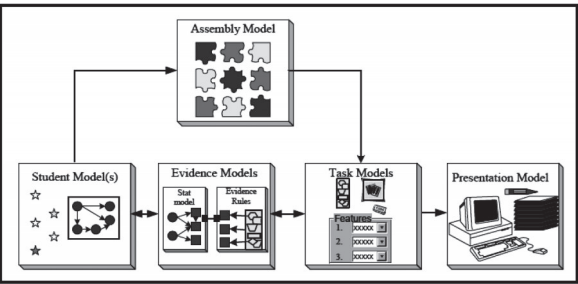
由 Mislevy 等人于 1999 年提出初步框架，2003 年形成较完备的理论体系。ECD 理论产生的背景比较复杂：第一，认知科学和学习科学的发展促进了我们对学生需要发展的技能与素养的了解，但标准化测验难以满足测评学生进步和促进学习的需要；第二，技术的发展使得更加可能诱发关于技能与素养的证据，获得复杂数据，但如何解释这些复杂数据是当前的瓶颈；第三，统计模型的发展使得所有的测验能应用基于概率的推理，这有利于应用熟悉的测量理论从复杂数据中获得复杂的、多样的推论；第四，技术与统计模型的发展是远远不够的，设计复杂的评价必须以需要做出的推论为起点，以此设计观察变量、具体情境，以及它们与推论之间的推理链条。从 ECD 理论产生的背景来看，ECD 理论是为解决复杂技能的测量问题而生，它力图运用先进技术获取证据，应用数理统计模型对高阶能力进行基于证据的推理，因此，ECD 理论与核心素养测量的需求是相一致的，利用 ECD 理论指导核心素养测验设计也是可行的。

（二）ECD 理论框架

Messick 精辟地指明了测验设计的本质：首先，要清楚需要测评什么样的复杂知识、技能或者其他属性；其次，什么样的行为或表现能够揭示这些构念；再次，什么样的任务或者情境能够诱发这些行为。他还指出，当代评价的效度观强调为推论提供概念性的、实质性的和统计性的评价数据支持，评价被视为是基于证据的推理。Mislevy 认为，基于该观点可以整合所有类型的数据、任务、评分方法、统计模型，重构所有类型的评价，并提出了“证据中心的设计”理论。

ECD 理论是一套复杂的、系统的测验设计理论，它利用“基于证据进行推理”的核心思想系统化、概念化测验设计所包含的各

种元素和各阶段的主要工作。Mislevy 先后提出了该理论的概念性测评框架（Conceptual Assessment Framework，CAF）、发布体系结构（Delivery Architecture）及测验设计的层结构，鉴于其理论体系的复杂性，这里我们主要呈现该理论体系的基础部分——概念性评价框架，框架结构如下图所示。



CAF 模型原理图

概念性评价框架展示了评价操作元素的蓝图和相互关系，建立论据和操作性活动之间的桥梁，包含学生模型（Student Model）、证据模型（Evidence Model）、任务模型（Task Model）、组合模型（Assembly Model）、呈现模型（Presentation Model）和发布模型（Delivery Model）。学生模型回答“我们要测量什么”的问题，定义需要测量的知识、技能、能力的相关变量及其相互关系，也就是潜在特质的结构，既可以是单变量、也可以是多变量，既可以是单维度、也可以是多维度。证据模型回答“我们如何测量”的问题，根据学生在任务中的表现，证据模型为我们如何更新学生模型变量提供详细的说明；证据模型包含证据规则和测量模型。证据规则描述基于测试者的任务产品如何利用观察变量总结测试者在任务中的表现，引导测验表现的评分过程，其实质就是评分规则或者评分标准；测量模型提供学生模型变量和观察变量之间的关联信息，执行从证据到推论的推理过程，如 Rasch 模型、多维 IRT 模型等。任务模型回答“我们用

什么测量”的问题，描述如何构建各种情境，如何展现各种呈现材料以及相关工作产品，以此获得证据模型所需的各种证据，任务模型包含任务模型变量，这些变量描述任务特征以及这些特征如何与呈现材料和工作产品关联。组合模型回答“我们要测量的程度”的问题，协调学生模型、证据模型和任务模型形成测验的测量架构；其目标是如何精确地描述学生模型需要测量的变量，如何平衡任务确保合适反映被测量领域的广度和多样性，其组合规则用于控制项目类型、项目特征和任务特征的组合。呈现模型回答“评价如何呈现”的问题，描述如何在各种测验环境中呈现任务，以及任务如何与学生交互。

ECD理论超越了“依据规则给潜在特质赋值”的经典测量观，提出了全新的测量思想，认为测量是“基于证据进行推理”的过程，推动了教育测量理论的发展。ECD理论系统地阐明了复杂测验设计的基本结构，清晰的梳理了复杂测验设计各部分的内涵与功能及相互之间的关系，对于指导教育测量实践具有重要意义。此外，证据是ECD理论体系的中心，是桥接学生模型、任务模型、证据模型的主线，复杂测验的逻辑主要包括三个层面：建构任务诱发表现，依据表现提取证据，依据证据进行推理。

（三）基于ECD理论的核心素养测验设计

ECD理论致力于解决复杂测验设计的理

论问题，适用于核心素养这类高阶能力的测验设计。基于ECD理论的核心素养测验设计需要注意以下几点。第一，核心素养的复杂性需要清晰定义每种核心素养的内涵，需要明确每种核心素养所包含的元素和各元素之间的结构，同时需要明确每种元素不同水平的外部表现特征，形成可观察的指标和具体的操作性定义框架。第二，核心素养的测验设计需要突破传统的“试题—答案”的测验设计范式，要围绕“基于证据进行推理”的核心理念设计任务、构建情境、寻找证据、建立证据与核心素养的推理链条，从试题设计转向任务情景设计，从标准答案设计转向以证据规则为核心的证据模型建构。第三，传统认知测验利用试题刺激学生的认知反应，与此类似，核心素养测验利用任务情境刺激学生的行为反应和表现，而这些可观察的行为反应模式是核心素养这种潜在心理特质的直接外部表现，因此，核心素养的任务情景设计需要以操作性定义框架为基础，确保测验的效度。第四，传统认知测验中学生对试题的作答能较直观识别为答对还是答错，因而评分相对容易，但核心素养测验中学生的行为反应和表现是复杂的，它们有可能是学生的语言表现，也可能是操作行为，也有可能是关于任务的工作产品，这些复杂表现可能是不同认知水平的结果，也可能是情感、态度或价值观的外在反应，从这些行为与表现中寻找合适的证据推论潜在能力是关系到测验成败的关键，这需要我们在测验设计时建立好评分规则，确立测验表现与学生模型的推理链条。

三、基于信息技术的核心素养测验形式

核心素养的复杂性需要着重考虑合适的测验形式。在国际上有关核心素养测评的实践中，大部分采用信息技术的测验形式。与纸笔测验比，对于测量核心素养这类高阶技能，基于信息技术的测验形式具有显著优势。

（一）建构复杂任务情境

受纸质媒介功能的制约，传统教育测验是“静态的”和“横截的”。“静态”是指学生对测试问题的反应和表现是其内在思维与心理

活动的最终结果，而难以反映测验时学生的心理过程；“横截”主要指大部分测验是终结性的，只能反映学生在某一段时间内的学习结果，未能反映学习过程。核心素养的复杂性必然要求利用复杂的任务情境刺激学生在知识、能力和态度各维度的反应。信息技术为我们构建这些复杂任务情境提供了可能，在实践领域，基于模拟的评价和基于游戏的评价等新型测验形式特别凸显了任务情境的动态性、交互性、真实性。首先，这些任务情境是动态变化的，构成测验的每个任务可能包含多个连续性的问题，随着测验的进行，问题空间和问题资源也有可能是变化的；其次，复杂任务情境都是强交互性的，形式上需学生对任务情境进行浏览、操作，实质上需学生内在认知与心理过程与动态变化的问题空间进行表征、表达、更新；再次，这些任务情境都是真实的，提供丰富的资源和多种媒体呈现形式建构真实情境，要求学生解决实际生活中真实问题，而不是对抽象的知识与概念和去情境化的原理与规则的考察。

（二）获取学生复杂表现

测量的本质是获得被试外在表现和反应推断潜在特质。传统教育测验聚焦于学生对试题的反应，狭隘的说是聚焦于答对与答错，获得的信息有限，所做出的推论也有限。由于核心素养的复杂性，核心素养测量不仅需要获得认知性反应，还需要获取内在思维、情感态度变化过程的外在表现，基于复杂表现提取的证据才能对核心素养进行有效推论。核心素养测量的这些新特征与当前教育测验变革的内涵相一致。Mislevy认为，信息技术与社会心理学的双重发展拓展了教育测验的范畴，包括测验目标、推论范围、情境应用、活动形式和证据来源。社会认知理论强调与真实世界互动的知识与活动模式，包括语言使用、知识表征、文化模

式的结构和方式，以及在各种环境中的活动模式。具体到测验当中，学生在测验时的心理状态、文化背景、语言、人格特征是不可忽略的重要因素，而这些因素也是建构核心素养测验时所需着重考虑的。信息技术为捕获社会认知理论所强调的语言、行为、文化模式等提供了技术上的保障，基于信息技术的测验环境不仅能非常容易地获取学生对试题的简单反应，更重要的是信息技术测验环境能追踪学生在完成任务时的活动过程，将学生操作任务的行为、语言及反映学生心理状态的肢体动作记录为过程流数据，基于这些结构复杂、形式多样的过程流数据提取的证据不仅可以推论学生的认知能力以及认知过程，更有助于揭示核心素养所包含的态度、价值、伦理的状态。

（三）改进评价的功能

从教育评价的理念变迁来看，标准达成的评价观受到批判，形成性评价、促进学习的评价等发展取向的评价观成为重要的研究议题，评价强调基于学习过程提取的证据反馈和改进学习、促进学生的发展，重视学生在评价中的主体地位。然而，发展取向的评价观对核心素养的测评提出了巨大的挑战：首先，关于核心素养是什么的问题有待深入探讨；其次，缺乏测量核心素养、诊断核心素养发展状况的成熟方法；再次，更缺少关于核心素养的学与教的具体策略和方法。但是，面向学生发展的核心素养测评是不可回避的问题，如果只谈测评不谈培养，核心素养将陷入“空中楼阁”，无法在学校教育体系中生根落地。基于信息技术的核心素养测验形式为破解这种困境提供了可能，如前所述，利用信息技术能建构复杂的任务情景，能获取学生解决真实任务过程的复杂表现，能记录复杂的过程流数据，利用这些复杂数据诊断现有核心素养水平，结合学生内在心理状态，可为核心素养教与学的策略选择、路径规划提供证据支持。在方法选择方面，“嵌入式”

评价具有无干扰、连续性的优点，能在学生学习、与同伴讨论、与任务交互的真实过程中进

行“安静的”测量，能跟踪学生的发展变化情况，因而适用于支持学习改进的评价。

四、复杂数据中抽取推论核心素养的证据

ECD 理论强调“基于证据进行推理”，证据是测量的核心，是做出推论的直接基础。传统测验得到的数据，即学生对试题作答情况的记录或编码，可以直接应用测量模型推论学生的潜在能力。而基于信息技术的核心素养测验，记录的数据是学生的语言、行为，以及与系统交互的各种复杂表现，难以直接利用这些数据推论学生的核心素养，需要先从复杂的数据中提取证据，再进行推论。

（一）数据与证据

随着科学主义取向的教育研究受到重视，数据成为教育研究的重要基础，实证研究成为教育研究的重要范式之一，近两年对国内教育研究产生重要影响。信息技术的发展使得我们能获得类型丰富、体量庞大的“大数据”，数据分析与处理技术获得蓬勃发展，为教育测量和教育量化研究的进步提供巨大的契机。数据的重要性使得人们忽略了因果推理链上的核心概念——证据，“用数据说话”，其更确切的涵义应该是“用证据说话”。对于核心素养测量所获取的类型多样、结构复杂的数据，“用数据说话”更难以适从。

数据是按照一定的规则排列组合的物理符号，可以表现为符号、文字、数字、语音、图像、视频等，是信息的表现形式和载体。证据与假设（推论）有关，它会增加或者降低假设的可能性，只有当数据与假设建立了联系，能直接增加或降低假设的可能性，数据才可以被称为证据。传统教育测验的数据主要是考生对试题的作答记录或者得分，是强结构化的数据，记录的是考生对试题作答正确与否的信息，它们能够直接增加或者降低对考生能力可能性

的预测，因此，这种类型的数据实际上就是证据。核心素养测验所得到的数据一般是半结构化或无结构化数据，它们结构复杂、类型多样，还可能带有时间标签，比较难以解释。例如，ATC21S 在测量合作问题解决能力时，测验系统会实时记录学生完成任务过程中的所有行为及其发生时间，包括单击按钮、拖拽对象、交流对话内容、任务结果等，形成过程流数据。这些复杂的数据反映了学生完成任务时的内在心理过程，是学生能力的外在表现，但我们很难直接基于这种数据对学生的能力进行判断。其不是直接意义上的证据，却是证据来源的基础。

（二）复杂数据中的证据抽取

ECD 理论中的证据规则，描述如何利用观察变量总结任务表现，其实质是评分标准。证据抽取就是利用定义好的证据规则从复杂数据中完成对观察变量的赋值，包含两方面的工作。一是定义证据规则。观察变量以任务模型为基础，是被测内容的可观察指标，建立证据规则需要清晰定义各观察指标的外在表现，界定不同能力水平的学生在各观察指标上有哪些不同的表现。二是需要依据这些证据规则完成评分，为观察变量赋值。

因为核心素养内涵与测量表现的复杂性，这将导致证据规则非常复杂，使得证据抽取需要高人力成本和时间成本。基于这方面的考虑，当前有关研究的证据抽取方法主要采用自动化评分方式，可分为两大类。

其一是依据证据规则编写算法程序完成评分。ATC21S 提取合作问题解决能力的测量证据是该类方法的代表。首先，它们定义与合作

问题解决能力框架中具体元素相关联的行为模式，这些行为模式是学生完成任务过程中合作问题解决能力相关元素的外在表现，如果过程流数据中出现该行为模式，表明具备相关能力元素的心理倾向，观察变量赋值为 1，否则赋值为 0；其次，依据定义的行为模式，设计具体的算法，编写程序，然后对过程流数据进行评分。

其二是“机器学习”评分。在自动化评分领域，机器评分采用的统计模型类型多种多样，比如应用“人工神经网络”对科学问题解决过程进行评分，利用“贝叶斯网络”完成网络系统操作技能评分，利用“潜在语义分析”进行作文自动化评分。机器学习需要从复杂的数据中提取“特征”或聚类出关键模式，从这一点看，机器评分实际上都包含证据抽取过程。它们先建立证据规则，让“机器”学习这些规则之后，从复杂数据中抽取“特征”，进一步转换为测量所需的证据。此外，机器学习中众多的统计模型为从复杂数据中提取各种证据提供了可能。

复杂数据中的证据抽取不管采用何种方式，证据的质量直接影响测验的质量。提升证据质量需要把握好两个方面的问题。一是清晰定义证据规则，建立公平而有效的评分标准，确保测验效度和公平性。公平是指评分标准不偏袒于任何学生个人和群体，有效是指依据评分标准抽取的证据对于推论被测核心素养具有效力。二是依据证据规则的特征和现实条件选择合适的证据抽取方法。有些证据规则比较简单，利用人工算法就能实现；有些规则比较复杂，可能需要机器学习领域中的高级统计模型才能实现，但也需要较大的样本量才能确保模型的效力。

变革的时代是充满机遇和挑战的时代。核心素养测量面临的难题需要我们全面反思教育测量的变革之路，所幸的是，现代教育测评设计理论、信息技术、数理统计方法的发展为我们提供了破解迷局的契机。首先，核心素养测量需要以“证据中心的设计”理论为依据，围绕“基于证据进行推理”的核心思想进行测评设计。其次，信息技术是核心素养测验的有力工具，利用信息技术提供复杂任务与情境，支撑交互式测验的开展，获取反映学生认知、情感、态度变化过程的复杂表现，得到类型多样、过程详尽的复杂数据，为证据挖掘提供数据基础。再次，抽取证据是核心素养测量的关键，为此需要清晰定义证据规则，借鉴数据科学和人工智能领域中的方法，从复杂数据中挖掘与推论核心素养有关的模式与规则，识别与提取可靠证据，以此推论学生的核心素养。最后，核心素养复杂性决定各种不同类型核心素养的测量方法是多样的。我们不呼吁所有核心素养都采用信息技术的测验形式，我们的基本立场是，在考虑核心素养复杂性这个前提条件下，以ECD理论指导测评设计，基于信息技术测验形式获取复杂表现和数据，利用先进数据处理技术获得推论核心素养的证据，是确保核心素养测评科学性、真实性、有效性的重要保障。

资料来源：教育研究

图片来源：昵图网，中心信息与宣传部监制



经合组织发布《教育概览》：为未来而建设

近期，经济合作与发展组织发布最新一期教育发展报告：《教育概览 2017：经合组织指标》（简称《教育概览》），以“为未来而建设”为主题并继续关注教育的可持续发展，形成具有参考价值的评测结果。

本期《教育概览》从不同角度分析影响年轻人职业选择的各种因素，主要监测结果如下。

第一，商业、行政和法律类专业对年轻人更有吸引力，但科学相关专业/领域的毕业生具有更好的就业前景，尤以信息通信技术类毕业生呈现供不应求的现象。

第二，当下成年人接受越来越好的教育，但被“落下”的人依然不在少数。学历越高往往意味着更好的就业前景及生活品质（更容易就业、收入更高、更为积极乐观），但青少年中无法顺利完成高中阶段学习以及 18~24 岁青年中“无业游民”的比例并不低，高中及以上的教育普及还有很长的路要走。

第三，缺乏竞争力薪资水平导致教师职业的后劲不足，教师行业“老龄化”现象初见端倪。

第四，学生借助贷款、奖学金等完成学业的比例增加，反映当前教育成本的不断攀升以及教育公共投入的减少。

此外，在选择未来职业上的性别差异令人不安。最明显的是在教学领域，女生比例达到七成以上，而在科学和工程领域，男生比例更高，这种区别从高等教育入学阶段的专业选择上就已经表现出来。根据 PISA2015 年的评估结果，虽然 15 岁的女生综合能力要普遍优于男生，但是到 30 岁以后选择并专注于科学领域工作的男生比例更高。这些现象值得国际社会持续关注并做出应对。

经合组织秘书长古里亚指出：教育助推个人和社会的发展，我们要做的就是确保教育充分迎合当代人的需求，使他们对未来抱有希望。

资料来源：世界教育信息



世界各国教育信息动态

法国中小学将禁用手机：维护学校秩序保障学生健康

据法国《欧洲时报》12 月 11 日报道，法国教育部长布朗盖 10 日宣布，为维护学校秩序和保障国民健康，2018 学年起将禁止小学生和初中生带手机上学。

布朗盖说：“我们正在研究相关问题，在实施层面可以采取不同形式。使用者可能有教育目的和紧急情况的需要，但原则上手机应当被限制。”他补充说，有几个中学已成功实施此项禁令。

除了学校秩序框架，布朗盖强调手机禁令也属于“对家庭有益的公共健康信息”，对孩子有好处。他提醒家长们不要让孩子长时间接触屏幕，尤其在 7 岁之前。这也是马克龙竞选总统时的承诺。

但预计这项措施的实施将非常复杂。教育法已规定小学和初中上课期间不可使用手机。教师工会方面对此尤为怀疑，一方面，不少父母认为孩子没手机不好联络；另一方面，搜学生的书包恐将成为学校员工的新工作，而这很容易引发冲突。

据报道，根据 2015 年 Credoc 调查，80% 的法国青少年配备有智能手机，而 2011 年该比例为 20%。总体情况是从小学四年级起，不少学生便开始配备手机，因为从这个年纪开始孩子可以自己上下学，家长认为有手机随时联络更放心。

同时，手机对青少年的学习、思维和分析综合能力的影响甚至干扰也是教育界担心的问题。

近年来，过度使用手机现象成为许多国家关注的社会问题，许多学者进行了相关研究。韩国首尔高丽大学教授 Hyung Suk Seo 团队于 12 月 1 日公布了对手机成瘾症患者的研究结论。发现“网络成瘾”的青少年大脑中的化学物质不平衡。这种不平衡与焦虑和抑郁症的人相似。参加研究的青少年都采取了标准化的测试方法来诊断是否对网络和智能手机上瘾。对智能手机成瘾的参与者承认，互联网和智能手机的使用干扰了他们的日常生活、社交生活、睡眠和工作学习能力。这些青少年在抑郁、焦虑、失眠和冲动方面的“分数”也显著高于对照组。好消息是，这些手机成瘾的青少年在接受认知行为治疗后，大脑化学物质比例可以恢复到接近正常水平。

医学专家、“拯救上瘾协会”发言人 Laurent Karila 认为：“智能手机就像一个虚拟的布娃娃或者情人，离开它会让人感到痛苦、感觉到被抛弃。这种感觉类似于吸毒者，与手机分离的恐惧是一种非常真实的情感。”但在国际科学层面，尚未承认“手机上瘾”是一种疾病；与此相反，赌博成瘾已经被收录为一种精神疾病。

德国学校教育数字化任重道远

学校和计算机——这在很多国家早已是密不可分的两件事物，在德国却往往相互处于对立面。莱布尼茨经济研究所近期公布的教育晴雨指

数表明，德国民众对建设数字化校园普遍持欢迎态度，但学校未来需做很多工作。

受调查民众普遍认为应在中小学课堂教学

中更多使用计算机，2/3 的人认为，30% 及以下的课程量应该在电脑上完成，而 2015 年还只有一半家长持此观点。55% 的家长认为，传授数字化技能应从小学开始；而绝大多数家长（91%）认为应至少在中学阶段传授相关能力。80% 受调查者希望联邦政府全权负责完善所有学校的计算机设备、宽带网、无线网等基础设施建设。在关于中小学生是否应在课堂上使用智能手机这一问题上，大多数人（52%）持反对意见。

研究表明，德国中小学生的计算机技能在世界范围内只居中游，排在捷克、澳大利亚、丹麦、波兰等其他欧洲国家之后。一名普通 8 年级学生的计算机知识往往来自父母、朋友等私人圈子，而非学校。

学校推进数字化的最大问题是老旧的设备

和缓慢的网速，很多教师也尚不具备用计算机教学的技能。只有 1/3 的教师对所在学校的网速满意，而 20% 的教师表示，其所在学校根本没有无线网。教育专家形容这种状况说：“一名法语教师想使用现代信息技术上课时，需要先把全班学生集中到计算机房，之后再等待开机，这样一堂课 45 分钟也就过去了”。职业教育领域的情况同样不容乐观，40% 的职业学校目前还未配备无线宽带，半数学校没有外聘的信息技术支持人员，仅 1/4 学校有自己的数字化战略。

贝塔斯曼基金会认为，这些状况的背后是学校领导层和教师并没有真正做好准备接纳数字技术进入课堂。虽然 70% 的校长和教师认为数字媒体会增加学校的吸引力，但只有 23% 的人认为应用数字技术有助于提升学习成绩，仅 10% 的教师真正使用数字媒体来改善对学生的个别辅导。

美国纽约州提交《每个学生都成功法》 连续 3 年表现最差学校或被关闭

根据 2015 年联邦政府颁布的《每个学生都成功法》（Every Student Succeeds, ESSA），近期，纽约州教育理事会（The New York State Board of Regents）通过了本州的相应计划方案并提交联邦教育部审批。在对教育体系的目标进行阐述时，该方案指出，理事会将对公立学校进行评估，以帮助它们获得更有针对性的支持和改进方案。

据悉，纽约州教育理事会将继续依据英语及数学测试分数对公立小学和初中进行评估，而

毕业率则是评估高中最重要的依据。此外，学校在科学及社会学考试上的表现、英语水平上取得进步的学生数量、大学及职业生涯准备程度，以及旷课和休学情况等也是重要参考指标。

根据该计划，表现最差的 5% 的学校将被列入“全面支持和改进”列表。它们将获得额外的拨款和监督，需要接受校外审核人到校访问，并按照要求选择至少一项改进措施。如果 3 年后仍未改变这一现象，则将被列入破产管理项目，或最终遭到关闭。

英国威尔士拨款 128 万英镑成立新的学校管理机构

据英国威尔士教育与技能部网站消息，英国威尔士教育与技能部长科斯蒂·威廉姆斯（Kirsty Williams）宣布投资 128 万英镑用于

支持 11 个地方当局设立新的学校管理机构。此举旨在减少校长和教师不必要的工作量，使他们更专注于领导事务和教学工作。

新的学校管理机构的主要职能是组织和管
理学校的财政、行政、采购等非教学性活动，

使校长和教师更好地关注学生的需要和更快地
提高教学质量。

俄罗斯教科部推广莫斯科“数字学校”经验

据俄罗斯塔斯社网站报道，俄罗斯教科部与莫斯科市政府签署了“俄罗斯数字学校”合作协议，教科部部长瓦西里耶娃和莫斯科市长索布亚宁出席了签字仪式。

索布亚宁指出，协议允许在俄罗斯其他行政主体内使用莫斯科数字学校的资源，因此双方的这次合作是对“俄罗斯数字学校”发展的有力促进。莫斯科推行教育信息化已有若干年，最初是发展信息化的硬件，如平板电脑、手提电脑和高速网络，目前已聚焦于数字学校的内容和录制课程视频。部长瓦西里耶娃在谈话中高度评价了莫斯科市对俄罗斯教育发展的贡献，同时她也强调莫斯科的中小学生在国内表现优秀，在国际评估项目同样以优异成绩令人

刮目相看。
目前莫斯科的 608 所学校使用的莫斯科数字学校资源，被瓦西里耶娃称作是独一无二的创新工具，也将是“俄罗斯数字学校”和形成数字教育环境的重要内容，能够帮助教师轻松实现资源交互。瓦西里耶娃指出，在落实普京总统对建设开放的信息教育网络平台和形成数字经济的指示方面，莫斯科市与教科部的联合是重要的推进。

根据协议内容，莫斯科市向教科部提供数字学校优质内容、信息系统、纲要保障和服务，帮助在联邦其他行政主体内建设当地的数字学校，促进提升教育质量。



资料来源：环球时报－环球网、世界教育信息（摘编）
图片来源：昵图网，中心信息与宣传部监制



国务院教育督导委员会办公室负责人就 《加快中西部教育工作督导评估监测办法》答记者问

为深入贯彻落实党的十九大精神，推动改变教育区域发展不平衡状况，缩小东中西之间差距，促进教育公平，提高教育质量，根据《国务院办公厅关于加快中西部教育发展的指导意见》（以下简称《意见》）要求，国务院教育督导委员会办公室向各地印发了《加快中西部教育工作督导评估监测办法》（以下简称《办法》）。国务院教育督导委员会办公室负责人就相关问题回答了记者提问。

1. 请介绍一下《办法》制定出台的背景和意义？

答：全面建成小康社会，加快推进教育现代化，重点在中西部，难点在农村地区。2016年5月，国务院办公厅印发《意见》，针对目前中西部经济社会发展相对滞后，教育基础差，保障能力弱，特别是农村、边远、贫困、民族地区优秀教师少、优质资源少，教育质量总体不

高等实际情况，为加快推进教育现代化进程，提出了7大方面28项重点任务150余项具体措施。落实好《意见》中提出的任务举措，面向2020年提高中西部地区各级各类学校办学条件、办学水平和教育质量，切实缩小与东部差距，是“十三五”期间教育领域兜底部、补短板、保基本、促公平的关键抓手。

《意见》出台后，教育部立即部署贯彻落实：一是制定工作方案，从总体上明确工作思路和措施。二是成立教育部加快中西部教育工作领导小组（以下简称领导小组），制定印发重点任务分工方案，明确部内各司局具体工作任务，督促分头推动落实各自牵头任务。三是印发实施方案，督促各地按照《意见》要求，认真梳理工作任务，明确路线图和时间表，制定切实可行的工作措施，推进各项任务落到实处。四是工作取得积极进展。经过努力，目

前各省（区、市）均已相应成立了工作领导小组，就本地落实《意见》制定了实施方案和工作台账。部内各司局就《意见》的具体任务逐项明确了责任分工、细化了工作举措，在落实城乡义务教育经费保障机制、农村义务教育学生营养改善计划、全面改善贫困地区义务教育薄弱学校基本办学条件、“特岗教师”计划、“国培”计划、普通高中改造计划、现代职业教育质量提升计划、中西部高等教育振兴计划、中西部高校基础能力建设工程等工作方面，对中西部地区给予了积极的政策和资金倾斜。

为进一步建立和完善工作推进机制，督促地方和有关部门按照实施方案和工作台账落实各项工作任务，确保顺利完成《意见》总体目标，在认真研究《意见》的基础上，将工作重心放在开展督导评估监测、督促指导各地开展工作上，起草了《加快中西部教育工作督导评估监测办法》，并研究制定了《加快中西部教育工作重点任务督导评估监测指标体系》。

2. 《办法》对督导评估监测主要内容是如何设计的？

答：《意见》提出，到2020年，中西部地区各级各类学校办学条件要显著改善，教育普及程度要明显提高，教育结构要趋于合理，教育质量要不断提升，教育保障水平要进一步提高，人民群众接受良好教育的机会要显著增加，支撑中西部经济社会发展的能力要切实增强，中西部地区教育水平与东部发达地区差距要进一步缩小，教育现代化要取得重要进展。

依据《意见》确定的总体目标，对中西部地区各级各类教育设计了督导评估监测具体内容，主要包括：一是实现县域内义务教育均衡发展。包括保障教学点基本办学需求，标准化建设寄宿制学校，基本消除大班额现象，全面加强乡村教师队伍建设，继续实施营养改善计划，注

重培养学生创造能力和动手能力等。二是大力发展职业教育。包括改善中等职业学校办学条件，提升高等职业院校基础能力，改革人才培养模式等。三是加快普及高中阶段教育。包括新建、改扩建普通高中，办好乡村高中，加大学生资助力度等。四是提升高等教育发展水平。包括建设一批高水平大学和学科，继续实施中西部高校基础能力建设工程，多方共建行业特色高校，多种形式开展高校对口支援，提升新建本科院校办学水平等。五是积极发展农村学前教育。包括扩充公办幼儿园资源，支持普惠性民办幼儿园发展，补充学前教育师资队伍，改革学前教育管理体制等。六是推动民族教育加快发展。包括办好内地西藏班、新疆班，实施万名教师支教计划，增加民族地区学生上大学机会，实施高层次双千人计划等。七是保障残疾人受教育权利。包括扩充特教资源总量，加强特教教师队伍建设，拓展特教服务模式，提高特教经费保障水平等。

3. 《办法》对督导评估监测工作程序是如何规定的？

答：《办法》指出，领导小组办公室对照各省（区、市）实施方案和工作台账，重点对各省（区、市）建立工作推进机制、落实中央和国家重大教育政策、完成各项教育指标、推进重点工程项目等工作情况开展督导评估监测。同时，引入具备条件的第三方专业机构开展相关评估监测工作。

具体工作程序包括：

（一）印发通知。每年第一季度，领导小组办公室向各省（区、市）印发督导评估通知。

（二）自查自评。各省（区、市）按照通知要求进行自评，并将自评报告报送教育督导部门。

（三）评估监测。领导小组办公室建立信息化监测工作平台，根据督导评估指标，利用

全面实施《义务教育学校管理标准》 书写义务教育改革发展奋进之笔

2017年12月，教育部在山西孝义召开全国《义务教育学校管理标准》实施部署会，深入学习贯彻党的十九大精神，总结交流各地贯彻落实《义务教育学校管理标准（试行）》工作的经验成效，全面部署实施新修订的《义务教育学校管理标准》。教育部党组成员、副部长朱之文出席会议并讲话。

朱之文指出，义务教育是现代国民教育体系中最为重要的组成部分，是重中之重。管好办好每一所义务教育学校，对于保障适龄儿童接受公平而有质量的义务教育、全面提高国民素质、实现中华民族伟大复兴中国梦具有特殊而重大的意义。颁布实施《义务教育学校管理标准》，是全面提高义务教育质量的必然要求，是促进义务教育均衡发展的关键之举，也是规范义务教育办学行为的有效抓手，对于深入贯彻落实党的十九大精神，全面提升义务教育发展水平意义重大。

朱之文强调，《义务教育学校管理标准》首次全面系统地梳理了我国义务教育学校管理的基本理念、基本内涵、基本框架、基本要求，是提升我国义务教育管理标准化、规范化、制度化水平的重要举措，在我国义务教育发展史上具有开创意义。贯彻落实《义务教育学校管理标准》，一要推进教育公平，维护学生平等入学权利，建立控辍保学工作机制，满足需要特殊关注学生的需求，实现学有所教、弱有所扶。二要发展素质教育，提升学生道德品质，

帮助学生学会学习，增进学生身心健康，提高学生综合素养，培养学生生活本领，培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人。三要引领教师专业进步，加强教师管理和职业道德建设，提高教师教育教学能力，建立教师专业发展支持体系，培养高素质教师队伍。四要提升教育教学水平，建设适合学生发展的课程体系，实施以学生发展为本的教学，建立促进学生发展的评价体系，提供便利实用的教学资源，努力让每个孩子都能享受有质量的教育。五要促进学生安全健康，建立切实可行的安全与健康管理制度，建设安全卫生的学校基础设施，开展以生活技能为基础的安全健康教育，营造健康向上的学校文化，营造和谐美丽校园环境。六要突出依法办学，提升依法科学管理能力，建立健全民主管理制度，构建和谐的家庭、学校、社区合作关系，建设现代学校制度。

朱之文要求，各地各校要将落实《管理标准》摆在推进义务教育学校治理体系和治理能力现代化的重要位置，迅速做出部署，制定实施方案，通过开展培训、加强解读，使广大校长和教师掌握精神实质。要部署所有义务教育学校聚焦管理标准目标任务，认真制定落实方案，一校一案，对标研判，依标整改，确保逐校覆盖。要按照《管理标准》和新研制的《评价标准》做好督导评价，强化落实责任，确保《管理标准》真正落地。

资料来源：教育部（摘编）

国家统计数据和调查获得的系统数据，对全国及各省（区、市）推进工作情况进行监测，每年年中形成评估监测报告。

（四）实地督导。领导小组办公室选定实地督导省份，制定督导方案，聚焦重点政策、措施、项目，按照政策要求、实施范围、资金使用、时间节点、阶段目标等要素，联合相关部门专家组成国家督导组，每年下半年对有关省（区、市）落实情况和任务完成情况进行实地督导。

（五）反馈意见。国家督导组根据省级自评、监测评估和实地督导情况，列出问题清单，形成反馈意见，向接受督导的省（区、市）反馈。

（六）整改复查。有关省（区、市）按照反馈意见制定整改方案，提出整改措施和时限，在本行政区域内公开，并在规定时间内报领导小组办公室。领导小组办公室视整改落实情况进行复查。

（七）发布报告。领导小组办公室综合省级自评、监测评估、实地督导、整改复查等情况，形成加快中西部教育发展工作专项督导评估监测报告，报经领导小组同意后，年底前向社会公开发布。

4.《办法》对督导评估监测工作的开展有什么要求？

答：督导评估监测工作在2017-2020年期间以年度为周期，每年形成督导评估监测报告。2018年和2020年分别组织开展中期、总结督导评估监测，形成中期、总结督导评估监测报告。

督导评估监测工作要坚持横向联动、纵向推动、动态调控、督促指导的原则。通过建立工作协调机制，联合发展改革、财政、人力资源社会保障等有关部门齐抓共管，合力推进工作落实。通过建立工作推进机制，形成国家、省、市、县四级政府纵向到底、共同推进的工作局面。通过

开展评估监测，实时掌握工作动态和推进过程中遇到的困难，有针对性提出推进建议。通过开展专项督导，督促指导各地不断健全机制、完善措施，推动工作目标到2020年如期实现。

5.如何保证评估监测工作取得实效？

答：为保证评估监测工作取得实效，要实行通报问责制度，建立奖惩考核机制。督导评估监测报告作为对各省（区、市）年度工作及阶段性总结评价考核重要依据。对责任不到位、政策不落实、工作推进不力、工程项目进度缓慢的省份，将采取适当形式通报。未能如期完成总体目标任务的省份，将依据国务院有关规定提出问责建议。

鼓励各地结合实际建立奖惩考核机制，将督导评估结果纳入到政府年度考核和绩效评价中，对工作进度快、完成质量高的地区或部门，采取适当形式予以奖励。

6.《办法》颁布后，下一步将如何推进中西部教育发展工作的评估监测？

答：为贯彻落实好《办法》，推进评估监测工作顺利开展，为中西部教育发展保驾护航，下一步将重点开展三项工作。

一是召开推进会。召开加快中西部教育发展工作推进会，就前一阶段工作进展和专项督查情况进行总结和通报，部署下一阶段推进工作。

二是开展专项督导。根据各省自查报告和部内各有关司局工作进展情况，有针对性选取部分地区开展专项督导，形成专项督查报告。

三是开展评估监测。委托中国教科院建设评估监测平台，按照《办法》有关要求开展督导评估监测。

四是推动地方工作。推动各地依据本办法，结合本地实际开展对本省（区、市）中西部教育发展督导评估监测工作。

资料来源：教育部
图片来源：昵图网，中心信息与宣传部监制

《中国 0-6 岁儿童家教中父母角色的调研报告》显示 父母“冲突与合作并存”成家庭普遍状态



中国儿童中心近期发布了《中国 0-6 岁儿童家庭教养中父母角色的调查研究》报告。报告深入分析了我国 0-6 岁儿童家庭教育中的父母角色、共同养育状况及影响因素，强调了父母家庭教育的责任主体作用，针对我国社会转型加速期家庭在养育和教育方面的新问题，提出对策建议。

调查数据显示，一半左右的养育者认为养育是父母共同的责任，社会经济地位越高的养育者对共同养育的认同程度越高。母亲仍被认为是教养的最佳负责人，特别是在儿童的“吃、穿、用”方面；中部地区、多子女家庭“男主外女主内”的传统观念更强。

养育者“知行不一”程度很高，角色认知和角色表现一致程度仅约两成，城市、东部地区、独生子女家庭和 3-6 岁儿童家庭的“知行不一”程度更高。父母之间“冲突与合作并存”是家庭教养中的普遍状态；相比于父亲，母亲更强调应由父母共同履行教养职责；在教养中，祖辈的实际参与要多于养育者的期待。养育者对父母角色表现情况评价较好，其中对母亲角色的评价优于对父亲角色的评价。养育者

对孩子身体照顾和安全防护上的表现更满意，对孩子的陪伴、心理成长和教育方法相对缺乏信心。

从角色体验上看，父母亲都明显感到养育孩子对自己的业余生活影响比较大，但是养育孩子的幸福感体验也非常强烈，同时还增进了与配偶的亲密关系。家庭的社会经济地位包括父母的学历和收入对父母在养育孩子中双方的合作和冲突有影响，家庭经济状况比较好、经济压力低但又不是最富裕的家庭中的父母在养育子女的过程中有更良好的相互协作。高收入家庭、高学历家长在养育中出现“滑坡”现象。

教育发展的任务就是进一步促进教育均衡发展，满足人民日益增长的享受更公平更高质量教育的需求，其重要抓手是要促进学校教育、家庭教育、社会教育的协同均衡发展。为此报告提出对策建议，强调要提高家长对自身主体作用的认识，提升家长共同养育的能力；提高全社会对父亲角色重要性的认识，普遍提高父亲参与家庭教育的意识和能力；促进观念融合，增进代际合作水平；积极培育社会组织，为家庭教育工作社会化提供政策支持；坚持问题导向，加强儿童情感和心理养育能力。报告同时提出，要加强对 0-6 岁儿童家庭教育工作的重视，将家庭教育指导服务纳入公共服务体系，积极支持培育社会组织机构，出台相应的配套政策，建立有效的家庭教育工作监督评估机制，对不同人群提供具有针对性的支持政策，促进家庭教育立法取得实质性成果。

资料来源：光明网

图片来源：昵图网，中心信息与宣传部监制

《中国儿童发展报告 2017》提“阳光起点” 助力反贫困与儿童早期发展

12 月 18 日，《中国儿童发展报告 2017》（下称“报告”）在京正式发布。该报告是中国发展研究基金会组织撰写的首份大型儿童发展报告，报告主题是“反贫困与儿童早期发展”。

报告称，大量的各国政策实践和最新科学研究表明：可以把人力资本开发作为反贫困的一种重要手段，把儿童早期发展作为一个重要突破口。

儿童发展投资越早，收益越早，回报越高。联合国《2030 年可持续发展议程》首次将普惠有质量的儿童早期发展列为重要内容，并提出到 2030 年消除贫困。

报告认为，随着中国特色社会主义进入新时代，人民群众对自身及下一代能过上美好生活的需求不断提高，然而由于中国经济社会发展的不平衡和不充分，儿童发展还面临着一系列重大挑战。

不充分主要表现在学前教育和 0-3 岁的儿童早期养育还是短板；不平衡主要表现在城

乡地区之间还存在着极大的儿童发展水平差异。《报告》提出“阳光起点”的反贫困与儿童早期发展战略。内容包括建立全程干预、全面保障的贫困地区儿童早期发展体系。

加大对贫困地区儿童的营养健康、养育和学前教育方面的综合投入，确保儿童早期发展项目能覆盖到所有儿童、母亲及其他看护者。积极实施孕妇营养包项目、母乳喂养项目、婴幼儿营养包项目、幼儿园营养午餐计划。开展山村幼儿园计划，建立可及、普惠和有质量的贫困地区学前教育体系。加强贫困地区儿童早期发展的研究和政策评估等。

报告提出愿景，至 2020 年，集中连片特殊困难地区儿童整体发展水平基本达到或接近全国平均水平，发展差距显著缩小；2030 年，建成普惠和有质量的儿童早期发展体系，每个儿童都能享有一个“阳光起点”，实现《2030 年可持续发展议程》目标。



资料来源：中国新闻网（摘编）

图片来源：昵图网，中心信息与宣传部监制



地方基础教育动态

江西省：中小学教师晋升高级职称 须有乡村基层工作经历

为促进职称制度与人才流动有效衔接，引导专业技术人才到基层锻炼，江西坚持和推广中小学教师、医生等专业技术人才晋升高级职称须有乡村基层工作服务经历。

江西近期出台《关于深化职称制度改革的实施意见》，这是江西省实行专业技术职务聘任制度30年来的首次重大改革。改革主要目的是更加充分地发挥人才评价的“指挥棒”作用，打破专业技术人才职业发展的“天花板”，激发广大专业技术人才投身本职工作的热情。

为避免“一把尺子量到底”，江西职称评价标准将实现“干什么、评什么”。对教育教学人才，重点评价其教育教学水平和培养学生实绩。对医疗卫生人才，把会看病、看好病作

为评价的主要内容，重点评价其临床实践能力。对工程技术人才，侧重评价其提高工程质量、推动技术创新、解决技术难题、制定行业标准等方面的业绩贡献。

对申报中、初级职称专业技术人才和在艰苦边远地区、基层一线工作的专业技术人才，将淡化或不作论文要求。对工程、工艺美术等实践性、操作性强，研究属性不明显的职称系列，不将论文作为限制性条件。对高校教师、科学研究等理论性强、研究属性明显的职称系列，推行代表作制度，淡化论文数量，强化论文质量。江西对职称外语和计算机应用能力不作统一要求，以有效破除“唯学历”“唯资历”“唯论文”的“三唯”模式。

资料来源：人民日报（摘编）

江苏省：推进学生体质健康监测

完善监测网络，提升组织水平。实施学生体质健康促进行动计划，制定学生体质健康监测工作方案，明确监测的总体要求和具体安排。监测机构从省级延伸到市县，省级层面建立学生体质健康促进研究中心、监测与干预行动研究中心，负责全省监测组织、培训、数据统计分析，并为行政决策提供建议；各设区市、高校和部分县（市、区）成立专门机构，保障监测顺利实施。监测队伍从单一转向多元，从主要由高校体育教师参加，逐步增加有关专家、中小学体育教师、体育教研员、巡视督查员、家长代表等，推动全社会支持和参与监测工作。

完善实施办法，保障科学监测。测试项目从4个项目拓展到20多个项目，既包含国家所有监测项目，又增加“俯卧背起”等江苏特色项目，并通过填写调查问卷等形式，详细了解学生体育锻炼、生活习惯和学校体育工作等

情况。统一监测时间、队伍、流程、数据上报等要求，严明测试纪律，确保数据准确可靠。在监测点学校以班级为单位随机抽取样本，保证样本具有普遍性和代表性。加强巡视督查和抽查复核，省市派巡视督查组到各地和有关高校进行监督检查，并将数据一致率作为学校体育工作考核的重要内容。

完善干预机制，促进学生健康。实施监测公告制度，每年召开新闻发布会，向社会公布学生体质健康蓝皮书，将各地学生体质健康排名以及与上一年度对比排名反馈给地方党委、政府。根据监测情况，省级统筹推进体育课程教学和评价改革，针对薄弱领域推广面向全体学生的校内体育竞赛，并指导各地补齐短板，因地制宜改革学校体育工作。探索家校协同保障学生体质健康，全面实施学生体质健康报告书制度，积极试点体育家庭作业制度，家校联

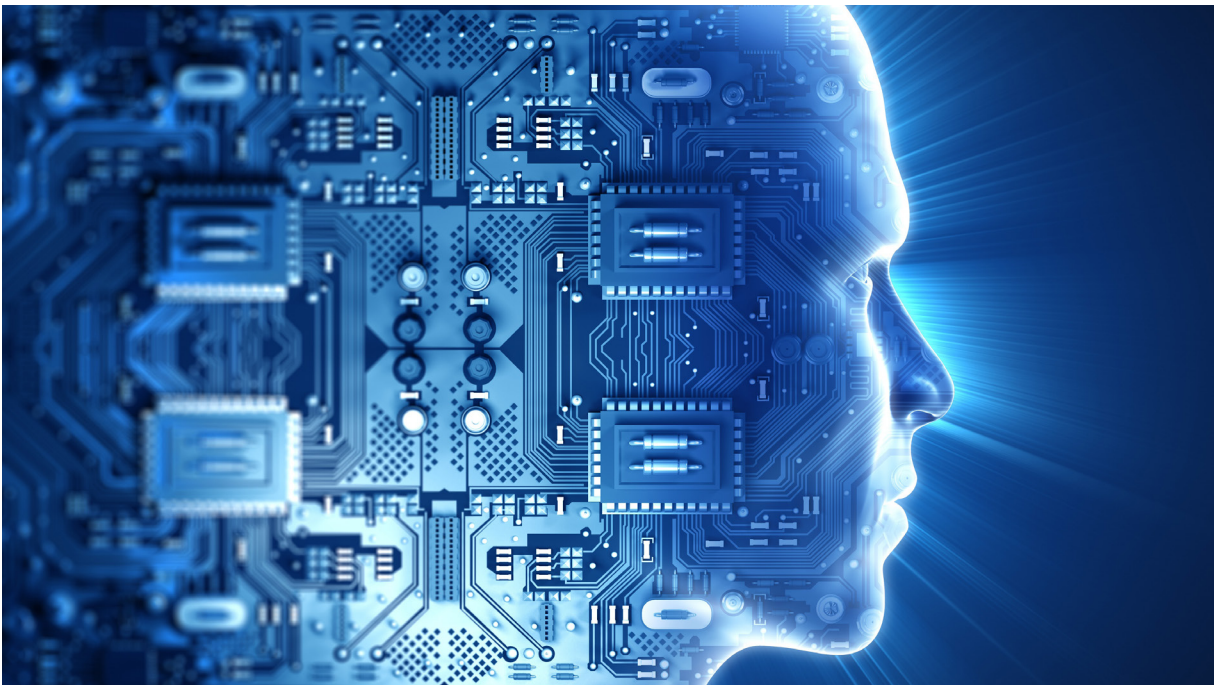
二〇一七未来教育大会： 人工智能将变革中国教育

人工智能的飞速发展将如何改变教育？这是当下社会热烈讨论的话题。对此，教育部副部长杜占元在近期召开的2017未来教育大会上表示，人工智能将对教育产生革命性影响，将为教育界与产业界更加广泛的跨界合作提供发展空间。中国将在推进教育信息化的过程中，进一步推动人工智能在教与学、教育管理、教育服务过程中的融合应用，利用智能技术支撑人才培养模式的创新，支撑教学方法的改革，支撑教育治理能力的提升。中国将把教育信息化作为推进教育现代化的强大动力和教育制度变革的内生要素，推动实施教育信息化2.0行动计划。

杜占元介绍说，中国教育信息化程度近年来迅速提升，目前中小学互联网接入率上升到90%，多媒体教室的比例增加到83%。老

师和学生网络学习空间数量从60万个激增到6300多万个。中国正构建“互联网+”条件下的人才培养新模式，探索信息时代教育治理的新模式，努力打造数字化、个性化、终身化的教育体系，努力实现更加开放、更加人本、更加可持续的教育。

国务院发展研究中心主任李伟在大会上表示，面对大数据、互联网和人工智能等科技成果全面进入人类生活，需要深化面向未来的教育改革。一方面，需要加强对高科技人才的培养，为未来的科技应用培育更充足的人才队伍，促进人类更好地应用科技成果；另一方面，需要加强培养具备综合素质、全面发展的人才，需要更加重视个性、创造性的教育，大力推进素质教育和教育创新。



资料来源：人民网

图片来源：昵图网，中心信息与宣传部监制

动减轻学生课业负担，不断提升学生体质健康水平，促进学生全面发展。

资料来源：江苏省教育厅

河南省：洛阳市加强农村寄宿制学校建设

健全体制机制。对寄宿制学校建设管理实行以县级政府为主的管理体制，成立领导小组，由县级政府主要负责人作为第一责任人，定期研究解决寄宿制学校建设用地、资金保障、教师配备等问题。将寄宿制学校建设管理工作纳入对县级政府的年度考核，设立专项资金，对投入大、社会满意度高、年度工作完成好的县（市、区），给予表彰奖励和资金奖补。建立寄宿制学校建设任务工作台账，确保按时间节点推进。强化督导检查，市政府每年组织开展一次寄宿制学校建设管理情况专项督导。

改善办学条件。统筹整合各类义务教育学校建设资金，“全面改薄”项目资金优先用于农村寄宿制学校建设。加大学校建设保障力度，将寄宿制学校建设用地纳入教育用地管理范围，实行储备管理。新建寄宿制学校同步建设学生食堂，对现有寄宿制学校食堂进行改扩建，改善学生就餐条件。鼓励县（市、区）政府扩大实施营养改善计划范围，给予财政专项补贴，

提高营养改善标准。完善寄宿制学校音、体、美、阅览室设施，积极开展朗诵会、运动会、歌唱比赛等文体活动。吸引社会资本投资农村教育，鼓励和支持社会力量在农村举办非营利性寄宿制小学。

建强教师队伍。落实乡村教师生活补助政策和乡镇工作补贴政策，县级财政设立专项资金，按照不低于 40% 的标准提高农村寄宿制学校教师生活补助，推动解决边远艰苦地区农村学校教师周转宿舍。按照小学 1:19、初中 1:13.5 的比例，为农村寄宿制学校配足配齐教师，通过购买服务方式配足配齐宿舍管理人员。把寄宿制学校教师和生活服务人员培训纳入基本公共服务体系，加大市、县两级中小学师资培训对乡村教师的倾斜力度。按标准配备专兼职心理咨询师，加强对农村寄宿学生和留守儿童的教育，定期开展家访，促进寄宿学生身心健康发展。

资料来源：河南省教育厅

湖南省：怀化市积极推进教育精准扶贫

健全扶贫工作机制。把教育扶贫作为脱贫攻坚的基础工程和优先任务，实施教育精准扶贫“六个一”工程，即一名领导干部帮扶一名建档立卡贫困家庭学生、一名教师帮扶一名建档立卡贫困家庭学生、一所城区优质学校帮扶一所贫困地区薄弱学校、一级政府保障一方贫困学生完成九年义务教育、一户建档立卡贫困家庭劳动力至少掌握一门职业技术、一名建档立卡贫困家庭大学新生接受一次专项资助。强化扶贫工作督查督办，形成一级带一级、一级抓一级的教育扶贫格局。

改善学校办学条件。加快学校基础设施建

设，全面消除中小学 D 级危房，完全小学以上义务教育学校全部达到合格学校标准，稳步实施村小教学点标准化学校建设，新增中小学学位 7 万余个、公办学前教育学位近 3000 个。对 7 所职业学校启动实施农村中职教育攻坚项目，投资 10 多亿元建设职业教育基地。推动优质学校同薄弱学校结对子，引进名校合作办学，开展“深度送教送研”活动，扩大优质教育资源总量。推进教育信息化建设，实施教育教学资源云覆盖工程，加快农村中小学网络联校建设，将城区优质学校与乡镇中心校、教学点构建成一体化的网络联合学校群。

强化师资队伍建设。加强公费定向师范生培养，启动农村教学点教师公费定向培养三年行动计划，实行“从乡镇招生、回乡镇教学点就业”模式，培养教学点教师 1200 名；推进贫困村乡村教师本土化定向培养工作，从建档立卡贫困学生中公费定向培养教师 750 余名。启动高中紧缺科目和职业教育“双师型”教师定向培养工作，分年度选派 100 名薄弱学校教师到省教育厅培训基地跟班学习、选派 100 名中小学校长和幼儿园园长到教育发达地区中小学或幼儿园挂职锻炼。健全名师和优秀校长引进机制，加大名师、高中薄弱学科骨干教师和名校长引进力度。全面落实国培、省培计划，在原核定的岗位结构比例基础上，按中级增加 5 个百分点、高级增加 3 个百分点的比例，设

置中高级专业技术特聘岗位。

助力特色产业发展。围绕怀化市扶贫开发战略和产业转型需求，大力培养现代农业、现代服务业和传承民族文化、民族技艺等领域人才。实施“一家一”助学就业·同心温暖工程、“一户一产业工人”培训项目等，完成贫困家庭“两后生”职业培训 7800 余人、贫困村创业致富带头人培训 3700 余人，助力农村贫困人口转移就业 2.3 万人。深入开展送科技下乡，把杂交水稻、果树花木、畜牧兽医、农产品加工等农业科技送到农户手中，指导县域农业企业扩大生产规模、提高产品档次，带动农民致富。创建特色农副产品电子商务平台，帮助贫困地区拓展产品市场、打造品牌产品。

资料来源：河南省教育厅

四川省：广元市着力提高农村小规模学校办学水平

抓保障，夯实基础。强化经费投入，对农村小规模学校按每年 20 万元标准保底拨付公用经费，村级校点每年运转经费不少于 8 万元，并通过政府购买服务等方式为农村小规模学校提供工勤和教学辅助服务。建强教师队伍，提高乡村教师高级职称比例，使农村小学副高级职称比例不低于 15%，中级高级职称比例不低于 60%，并为每所农村学校设置一名市、县骨干教师专项指标，对长期在农村学校任教的教师在职称评审上予以倾斜。改善办学条件，完善农村小规模学校办学标准，实施“万件桌椅床改善计划”、“中小学生热水澡计划”等，探索小规模学校“智慧课堂”、“专递课堂”建设，提高小规模学校信息化水平。

抓交流，共享经验。成立“农村微型学校发展联盟”，实施“管理互通、研训联动、质量共进、文化共建、项目合作、资源共享”六大行动，每年开展学校管理暨教师研训工作交流会、校长论坛等，促进成员共同发展。定期召开小小班教学研讨会，研讨教学策略、提升

教学质量。改革学生综合评价机制，开展“八美少年”评选等活动，注重对学生的个性化评价。加强课外教育，建立第三学期制，通过实践课程让农村儿童走出校园参加社会活动。创建流动书屋，小规模学校图书每两月交换一次，让书籍“流动”起来，开阔农村学生视野。

抓示范，优质带动。开展“名校与农村小规模学校联盟发展”行动，县区域内的城镇优质名校同 3—5 所农村小规模学校组成联盟，促进学校管理一体化，互派管理干部交流学习，从办学理念、管理制度、教师培养、教育科研、文化建设、特色培育等方面对小规模学校进行帮扶。促进教育资源一体化，在办学设施、教师队伍、网络平台、校园文化等方面，推动优势互补，优化共享教育资源。促进教师发展一体化，在教师交流、学科建设、教学研究等方面互帮互助。促进考核评价一体化，建立统一的教学质量监测和反馈体系，定期进行教学质量分析研究，对联盟学校进行捆绑考核，共同提高教育质量。

资料来源：教育部



全面诊断 分层指导 促进广东教育现代化发展

——国家义务教育质量监测地方（广东）服务项目动态

为使广东省各级教育管理部门全面把握自身义务教育质量状况，针对监测数据反映出的问题做出有效改进，切实提升义务教育教学质量，基于 2016 年国家义务教育质量监测结果数据，教育部基础教育质量监测中心、中国基础教育质量监测协同创新中心国家质量监测—地方服务平台在广东省组织了三类报告解读会：一是省、市、县层面全体解读会，二是省级层面专题报告解读会，三是重点支持地区（3 个地市、19 个区县）的调研分析报告解读会。除此之外，为进一步提升广东省骨干督学队伍监测数据分析、个性化报告撰写与解读能力，中心在广州市还举办了 2017 年广东省第三期义务教育质量监测培训会。

2016 年广东省国家义务教育质量监测结果解读会顺利召开



2017 年 11 月 15 日，2016 年广东省国家义务教育质量监测结果解读会顺利召开。解读会设 1 个主会场、百余个分会场。

广东省教育厅副厅长王创、相关处室负责人及骨干督学，中心副主任罗良、副主任李凌艳等在主会场参加会议。广东省 121 个样本区

县、21 个地市分管领导和各区县教育局相关部门负责人共计 6000 余人在各分会场听取监测结果解读报告。

解读会上，罗良副主任强调了开展国家义务教育质量监测的重要性、必要性以及组织实施监测工作的科学性和严密性，并就广东省

通过 2016 年国家监测凸显出的一些问题及原因，进行了较全面的分析和解读。随后，李凌艳副主任围绕监测结果应用的主题，结合广东省级、区县结果报告实例对广东省该如何充分用好监测结果提出了有针对性且可操作的建议。

王创副厅长总结了解读会，他指出，要高度重视教育质量监测工作，全面掌握广东省义务教育质量现实水平、优势特色和短板不足；同时充分用好质量监测报告，遵循数据反映出的教育规律，正视监测反映出的问题，结合专

家提出的改进建议，改善教育管理水平，改进教育教学方式；此外还要积极探索实践，形成“参与监测—分析数据—解读报告—提升改进”的良性循环。

本次监测结果反馈会，使得更多教育工作者认识到教育质量监测的重大意义，坚定了广东省教育厅全面深化基础教育领域改革的决心和信心，也有助于今后广东省教育厅和中心继续保持良性互动，共同探索，逐步建立起广东省基于测评的基础教育质量提升模型。

2016 年广东省国家义务教育质量监测 省级专题报告解读会圆满完成



2016 年广东省国家义务教育质量监测专题报告解读会于 11 月 21 日在广东省教育厅召开。广东省教育厅副厅长王创、北京大学中国教育财政科学研究所田志磊副教授、北京师范大学教育学部杜屏教授、郑新蓉教授以及中心副主任胡平等共计 40 余人出席了本次会议。

会议涉及语文学科、艺术学科、教师专业发展、教育投入与产出四个专题报告的解读。首先，胡平平老师从全省、区域（粤北、粤东、粤西、珠三角地区）、城乡、21 地市及 121 区县等多个层面对 2016 年广东省语文、艺术学

科监测结果做深度反馈，并为广东省级教育相关部门下一步的重点工作提出了针对性建议：

（1）联动各相关部门，以数据为依据，以问题为导向，进一步分解数据报告；（2）明确结果应用工作思路，研究改进措施，形成工作方案；（3）组建监测结果应用的骨干（专家）队伍，树立数据意识、问题意识，加强能力建设；（4）创造条件提供保障，支持市、县区监测结果应用，确保监测真正能够为区域教育质量的提升助力。

郑新蓉老师就广东省中小学教师队伍的专业发展报告做了专项解读，指出了广东省在建设中小学教师队伍工作过程中的亮点和不足。基于国家监测数据和实地调研结果，郑老师提出，广东省可以从优化中小学教师结构、完善支持教师专业发展的保障体系和激励机制、提升县镇教师工作积极性、扶持低端民办学校发展等方面进一步加强教师队伍建设，提高教师质量，从而提升本省教育发展水平。

田志磊老师报告了广东省教育投入与产出的现状及存在的问题，并以顺德和南海两区为例展开了具体分析。针对专题研究揭示出的问题，田老师提出了四点改进建议：一是建立教育投入对标机制，稳步缩小广东教育投入水平与教育发达省份的差距；二是加强上级教育转移支付中的绩效评估；三是推进基础教育财政

体制创新，强化省级、市级政府统筹；四是试行教育支出功能分类改革，为科学制定生均充足投入标准奠定制度基础。



此次专题报告解读会促使广东省教育系统领导进一步增强了对国家义务教育质量监测重要性的认识，认清了义务教育教学中存在的突出问题，明确了今后提升本省义务教育质量的方向和思路。

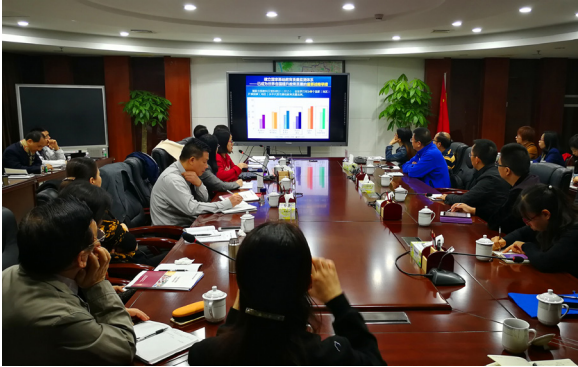
2016 年广东省国家义务教育质量监测重点支持地区 调研分析报告解读会顺利召开



2017 年 11 月 15 日至 12 月上旬，21 组专家组携骨干督学队伍分别奔赴重点支持地区（3 个地市、19 个区县）开展了 21 场监测结果调研分析报告解读会。

此次重点支持地区调研分析报告解读会规模大、标准高、针对性强，活动得到了各级领导的高度重视，国务院教育督导委员会办公室副主任林仕梁出席宝安区报告解读会。各地市

区县领导、教育相关部门负责人、学科教研员、样本校校长以及部分参测教师共计 4500 余人听取了报告结果解读，宝安、福田等地单场参会人数超过 500 人。



会上，各地市区县领导纷纷表示国家监测结果报告数据客观真实，调研分析报告主题鲜明、针对性强，达到了广东省教育厅“一县一案”的要求。尤其调研分析报告中的建议部分对如何提升区域教育质量具有很强的指导意义，将成为下一阶段地区工作重点和突破口。

以广东省为试点，探索基于国家质量监测结果的调研与分析报告工作模式，有利于在实践中培养地方义务教育质量监测人才队伍，有利于更好地发挥质量监测的评价、导向功能，实现以监测促发展，不断提高地区教育管理水平，改善地区教育教学质量的预期目标。

2017 年广东省第三期义务教育质量监测培训会顺利召开

2017 年 11 月 13 日至 14 日，广东省第三期义务教育质量监测培训会在广州举办。广东省教育厅督学室副主任任洁以及来自省内各地市区县的 70 余名教育行政管理人员和骨干督学参加了培训。

此次培训帮助广东省骨干督学进一步掌握了监测理论和技术，为后续督学队伍自主进行监测结果的分析、调研设计、报告撰写等工作打下基础。

首日上午，中心数据部张丹慧老师讲解了监测实务相关知识，内容涉及四个方面：监测工作流程与关键环节、学业水平划定、监测数据的基本分析及简单示例、监测数据的深度挖掘。下午，中心数据部老师重点介绍了监测试卷质量分析方法、数据清理与合成变量的原理。

次日，中心专家韦小满教授结合实例讲授了如何基于区域监测和调研结果撰写市级层面评价报告。中心外请专家——台州市基础教育质量监测中心主任江照富在会上做了区县监测报告撰写经验分享。



资料来源：中心国家质量监测 - 地方服务平台



汇聚学者资源 促进学术交流
——协同中心引智工作进展

北京师范大学中国基础教育质量监测协同创新中心通过系列短期课程、讲座等方式，汇聚和融合国内外学者资源，激发学界的交流和

碰撞，提高中心学术研究和人才培养的国际化水平。

美国密西根州立大学 William H. Schmidt 教授开设
“2021 年 PISA 数学测试框架介绍”讲座

2017 年 12 月 7 日，中心邀请美国密西根州立大学教育统计学终身教授 William H. Schmidt 举办题为“2021 年 PISA 数学测试框架介绍”的讲座。逾 70 位师生现场参加了讲座，同时，各分中心也通过网络直播参与了讲座。

Schmidt 教授围绕国际学生评估项目（PISA）2021 年数学素养测评这一核心主题，介绍了数学素养的概念及测评框架，并展示了部分样题。

首先，Schmidt 教授界定了数学素养的概念。数学素养是个人在各种各样的生活情境中形成的应用数学方法、解释数学问题的能力。

即用数学推理、数学概念、数学事实和工具来描述与解释现象的能力，能够帮助个人做出理由充分的评判和被公民认可的决定。

之后，Schmidt 教授回顾了 2012 年 PISA 的框架。该框架基于真实生活情境来考察学生的数学素养。学生要用数学的思维与方式来解决真实生活情境中的数学问题，包括个人的、社会的、职业的和科学的问题。

随后，Schmidt 教授介绍了 PISA2021 的测评框架。在 PISA2012 数学素养测评的基础上，PISA2021 扩充了每个维度的内容：在数量维度新增了“计算机模拟”；不确定性数据维度新增了“有条件的决策”；关系与改

变维度新增了“指数的增长”；空间与形状维度新增了“几何估计”。此外，测评框架中还加入了与数学相关的高级能力，如批判性思维能力、创造力、研究与咨询能力、信息利用能力等。

最后，Schmidt 教授展示了新增维度对应的试题，指出数学素养的测评从关注学生数学基础能力转向重视高级能力。这一转变有助于衡量学生综合发展水平，并培养具备 21 世纪核心素养的人才。

“ Σ 在教育研究中的作用”短期课程成功举办

2017 年 12 月 8 日至 9 日，中心邀请美国密西根州立大学 William H. Schmidt 教授与 Leland S. Cogan 博士开设“ Σ 在教育研究中的作用”短期课程。60 余位师生现场参加，同时，各分中心也通过网络直播参与了课程。

Schmidt 教授首先介绍了国际数学与科学趋势研究项目（TIMSS）和国际学生评估项目（PISA）的主要测评内容。之后，Schmidt 教授从方差出发，讲授如何对测评结果进行统计，重点介绍了如何解释模型中的变异（ Σ ）。变异可以来自很多不同的水平，如国家水平、省级水平、区县水平与学校水平，每一水平的变异都需要谨慎判断其是否属于随机变异。接下来，Schmidt 教授用 PISA2012 年的数据为同学们展现了不同国家之间学习机会的差异。数据表明，学习机会的大多数变异发生在学校

内部，即班级水平与个体水平。Schmidt 教授还介绍了在学校水平与国家水平上，学习机会、家庭社会经济地位与学生成绩三者之间的关系。

接下来，Cogan 博士介绍了测评设计的相关内容。学生测评设计应该考虑多种因素，如每个测评内容的题目数量、每个学生应该做的题目数量、测评时间以及题目在不同题本中的分布。而在展示测评结果时，不仅需要呈现各个国家的总分，也应该提供每个国家在各个维度上的排名，以具体分析各国的优势与劣势，助力国家教育政策的制定。

此次短期课程，Schmidt 教授和 Cogan 博士就模型变异分析的注意事项及国际大型测评对学习机会的测评结果等进行了深入细致的讲解，师生受益匪浅。

资料来源：中心基础研究与合作交流部、人才培养部、PISA 项目组