

DOI: 10.16382/j.cnki.1000-5560.2016.03.004

21 世纪核心素养的框架及要素研究^{*}

师 曼¹ 刘 晟^{2,3} 刘 霞⁴ 周平艳⁵ 陈有义³
刘 坚^{3,5} 魏 锐^{6,3}

- (1. 北京师范大学外国语言文学学院; 2. 北京师范大学生命科学学院;
3. 北京师范大学中国教育创新研究院; 4. 北京师范大学心理学院;
5. 北京师范大学中国基础教育质量监测协同创新中心;
6. 北京师范大学化学学院 北京 100875)

摘 要: 各国际组织和经济体教育目标的共性与特性,决定了它们在选取素养要素与搭建框架方面存在异同,如 OECD、欧盟、美国 P21、新加坡、中国香港、中国大陆以及俄罗斯等 21 世纪核心素养框架均各具特色。全球 29 个框架中的素养条目经梳理与合并,最终形成两类共 18 项核心素养。这些素养在不同框架中被收录的情况不同,且受经济体的收入水平影响:中等及以下收入经济体对“学会学习与终身学习”素养的关注度显著高于高收入经济体;高收入经济体对“自我认识与自我调控”素养的关注度显著高于中等及以下收入经济体。这 18 项核心素养及其受关注情况提醒素养框架开发者:既要关注国际教育发展趋势,也应关注自身需求;既应关注素养框架内部层级结构,也应注意素养发展进阶研究等。

关键词: 核心素养;素养框架;关注度;经济发展水平

一、各具特色的 21 世纪核心素养框架案例

为应对时代变化与未来发展的多项需要,各国际组织或经济体制订的核心素养框架均具有综合性的特点;同时,由于国际组织制定框架的初衷和服务对象各有不同,经济体的社会经济发展阶段与文化特征也有差异,这些框架的具体目标阐述又略有不同。有的框架旨在帮助公民实现成功生活并发展健全社会,如 OECD(2005)等;有的以培养学习能力为目标,指向终身学习,如:欧盟(European Commission, 2006)、联合国教科文组织(LMTF, 2013)与中国台湾(台湾“教育部”, 2004)等;有的以培养创造力和创业精神为导向,关注 21 世纪职场需要,如美国 P21(U. S. Department of Labor, 1991)、APEC(APEC, 2008)与加拿大(C21 Canada, 2012)等;有的突显核心价值观,培养有责任感的合格公民,如:新加坡(Singapore Ministry of Education, 1998)、中国香港(香港课程发展议会, 1996)、中国大陆(中华人民共和国教育部, 2001; 2014)与韩国(姜英敏, 2008; 朴顺景, 2014)等;还有的重视公民日常生活和文化休闲质量,如:俄罗斯(Ministry of Education and Science of the Russian Federation, 2002)等。以下根据上述特色介绍几个核心素养框架案例。

(一) 实现成功生活与发展健全社会——以 OECD 框架为例

^{*} 基金项目:教育部人文社会科学青年基金项目(11YJC880122)。

为帮助年轻人应对当今世界技术飞速发展、社会多样化与区域化以及全球化的复杂挑战,实现教育发展与终身学习的首要目标,OECD于1997年开始启动21世纪核心素养框架的研制工作。经多方研讨和论证,其报告《素养的界定与遴选》(Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations,简称:DeSeCo)于2003年形成最终版,并于2005年公布在其官方网站上。该框架从社会心理学角度选择核心素养并定义其具体内容,以实现个人成功生活与发展健全社会为基础(OECD 2005)。

OECD(2005)框架为概念参照框架(conceptual framework),将核心素养划分为“互动地使用工具、在社会异质群体中互动和自主行动”三个类别,这三个类别关注不同方面,但彼此间相互联系,共同构成核心素养的基础(见表1)。该框架超越传统意义上的知识与技能,以反思为核心,整合了各个核心素养。OECD(2005)认为:核心素养应该为人人所需,并在多个实用领域都具有其特殊价值。素养的选择应该考虑其在多种情境中的适用性,包括经济与社会、个人生活的多个领域以及一些特定领域,如商业等行业。

表1 OECD(2005)核心素养框架

素养分类	关键素养
互动地使用工具	1. 互动地使用语言、符号与文本 2. 互动地使用知识与信息 3. 互动地使用技术
在社会异质群体中互动	1. 与他人建立良好的关系 2. 团队合作 3. 管理与解决冲突
自主行动	1. 在复杂的大环境中行动 2. 形成并执行个人计划或生活规划 3. 保护及维护权利、利益、限制与需求

OECD分别于2009、2013与2015年开展了针对核心素养发展状况的后续研究。虽然这些研究的侧重点各有不同,但是它们都紧随时代变化,关注社会中的热点问题,强调21世纪的教育系统应帮助学生发展与社会进步相适应的技能和素养。如OECD 2009年度(Ananiadou & Claro 2009)与2013年度报告强调信息通讯技术(ICT)的发展对于社会及个人的影响,并指出信息交流技术的发展要求个人具备与之相适应的新素养。而OECD 2013年度与2015年度报告则指出新劳动力市场对于技能和素养的需求与劳动力供给方具备的素养之间存在不平衡现象,提醒各成员国帮助年轻人发展适应劳动力市场需求的各项素养。

(二) 指向终身学习——以欧盟参考框架为例

2005年,欧盟正式发布《终身学习核心素养:欧洲参考框架》(Key Competences for Lifelong Learning: A European Reference Framework),为欧盟各国的教育政策制定,尤其是课程改革,提供了可供参考的框架和方向。该框架制订的目标之一是“支持各成员国,确保它们所培养的年轻人在基础教育与培训结束时,具备一定水平的核心素养,这使得他们能够应对成人生活,并为未来学习和工作打下基础;此外,还确保这些国家的成年人能够在人生中不断发展和更新自己的关键素养”(European Commission, 2006,第3页)。

该核心素养框架主要包括:母语沟通能力、外语沟通能力、数学和科技基本素养、数字(信息)素养、学会学习、社会与公民素养、创新与企业家精神、文化意识和表现,并且每一素养又从知识、技能与态度(knowledge, skills and attitudes)三个维度进行具体描述。该框架还指出,基本的语言、文字、数学、信息能力是终身学习的基础,“学习如何学习”支持个体所有学习活动,批判性思维、创造性、主动性、问题解决、风险评估、决策、情绪管理也是终身学习者必不可少的素养(European Commission 2006)。从其素

养框架的名称、制订目标与框架内容可以看出,“学会学习”是欧盟基础教育阶段各门课程需要着力培育的素养,体现出这一框架“为终身学习服务”的主旨。

(三) 关注 21 世纪职场需要——以美国 P21 框架为例

关注受教育者未来职业发展的需要,在美国颇有渊源。例如,美国劳工部于 1990 年成立了专门委员会——职场基本技能达成秘书委员会(Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills,简称 SCANS),以探寻和确立青年人在职场中获得成功所必须的技能。1991 年,该委员会发表了《职场对学校教育的要求》(What Work Requires of Schools),提出美国职场基本技能的五大指标(U. S. Department of Labor, 1991)。2002 年美国正式启动 21 世纪核心技能研究项目,创建美国 21 世纪技能联盟(Partnership for 21st Century Skills,简称: P21),努力探寻那些可以让学生在 21 世纪获得成功的技能,建立 21 世纪技能框架体系,在世界范围内产生了广泛影响。

美国 P21 框架的核心技能、与之配套的课程以及支持系统之间的相互关系以彩虹图呈现,如图 1 (The Partnership for 21st Century Skills 2009)。图中彩虹部分的外环呈现学生学习结果的内容,即核心素养,主要包括“学习与创新技能”(创造力与创新、批判思维与问题解决、交流沟通与合作)、“信息、媒体与技术技能”(信息素养、媒体素养、ICT 素养)、“生活与职业技能”(灵活性、适应性、主动性、自我导向、社会与跨文化素养、效率与责任、领导与负责)三个方面。这三方面主要描述学生在未来工作和生活中必须掌握的技能、知识和专业智能,是内容知识、具体技能、专业智能与素养的融合;每一项核心素养的落实都要依赖于基于素养的核心科目与 21 世纪主题的学习,即彩虹的内环部分;图中的底座部分呈现的四个支持系统,包括 21 世纪核心素养的标准与评价、课程与教学、教师专业发展以及学习环境,它们构成了保证 21 世纪核心素养实施的基础。值得一提的是,这个框架还有两个重要特点:一是体现素养教育过程与结果的结合,二是重视支持系统在 21 世纪学习框架中的作用。

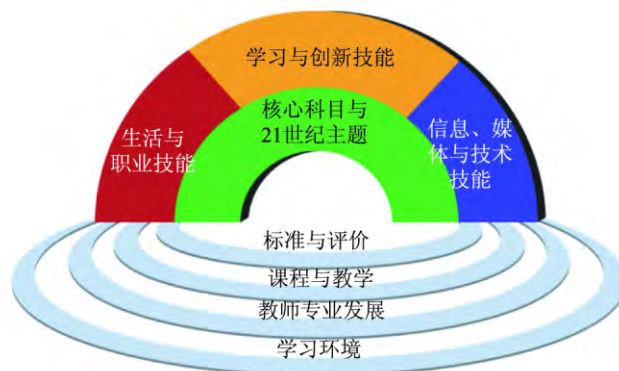


图 1 美国 P21 的 21 世纪学习框架

(四) 突显核心价值观——以亚洲地区素养框架为例

地处亚洲的几个经济体在历史、地理、经济与文化方面的发展渊源颇有相似之处,它们的素养框架也具有一定的共同点,即将价值观和态度摆在十分凸显的位置。下面以新加坡、中国香港和中国大陆为例进行说明。

新加坡政府对比了 21 世纪与 20 世纪所需劳动力的特点,提出了建设“思考型学校和学习型国家”的愿景,并提出 4 个理想的教育成果,即:培养自信的人、主动的学习者、积极的贡献者和热心的国民。其核心素养框架如图 2(Singapore Ministry of Education, 1998) 所示。这一框架图由内到外共包含三部分内容,即核心价值、社交及情商能力以及新 21 世纪技能。核心价值处于框架图的中心,包括尊重、诚信、关爱、抗逆、和谐、负责,这是素养框架中的核心与决定性因素,决定了培养什么样的社交及情商能力(白色圈层),进而决定需要培养学生哪些新 21 世纪技能(深色圈层),从而最终实现新加坡政府提出的 4 个理想的教育成果。

中国香港地区的《学会学习——课程发展路向》中的“课程架构”由学习领域、共通能力及态度和价值观三个互相关联的部分组成,9项共通能力贯穿于8大学习领域中。个人及社会的价值观和态度则渗透在各学习领域之内(香港教育局 2001)。单独列出的态度和价值观部分可以看作是香港 21 世纪核心素养框架的独特之处。价值观是构筑态度和信念的基础,态度和信念影响人的行为及生活方式。其中,价值观分成核心价值和辅助价值两大类。核心价值是所有人类社会都会一致强调的某些价值,是普适性的价值观;而辅助价值也十分重要,它们在运作上有助于维持核心价值(香港教育署课程发展议会,1996)。该框架对于纳入学校课程的态度与价值观给出了明确的建议,形成一个体系:(1) 核心价值(个人)包括生命神圣、真理、美的诉求等 11 项;(2) 辅助价值(个人)包括自尊、自省、自律等 14 项;(3) 核心价值(社会)包括平等、善良、仁慈等 12 项;(4) 辅助价值(社会)包括多元化、正当的法律程序、民主等 13 项;(5) 态度包括乐于参与、批判性、具有创意等 18 项。(香港教育局 2001)

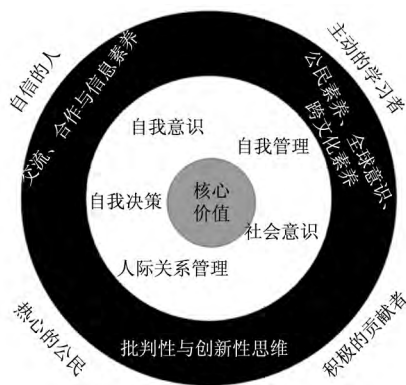


图2 新加坡 21 世纪核心素养与学生学习成果框架图

中国大陆从 2001 年起实施的基础教育课程改革,一直重视学生态度与价值观教育。知识与技能、过程与方法、情感态度价值观的三维目标观,全面体现在各学科课程标准和教学、评价等各个方面(中华人民共和国教育部 2001)。从 2014 年起进行的新一轮课程改革中,“落实立德树人”被作为课程改革的根本任务。教育部文件明确要求把培育和践行社会主义核心价值观融入国民教育全过程,倡导富强、民主、文明、和谐,自由、平等、公正、法治,爱国、敬业、诚信、友善;教育部正在组织研究提出各学段学生发展的核心素养体系,明确学生应具备的适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力,突出强调个人修养、社会关爱、家国情怀,更加注重自主发展、合作参与、创新实践(中华人民共和国教育部 2014)。目前有关我国学生发展核心素养的研究还在进行中,例如,《中国学生发展核心素养》项目组将我国学生发展核心素养归为 9 大素养、23 个基本要点、70 个关键表现。(崔允漷 2016,第 5 页)

(五) 重视公民日常生活和文化休闲质量——以俄罗斯素养框架为例

2001 年,俄罗斯联邦教育部普通教育内容更新战略委员会组织编制了《普通教育内容现代化战略》(《Стратегии модернизации содержания общего образования》),以此为标志,俄罗斯开始采用基于素养的方法,发展与改革教育,代替传统的知识传授。其核心素养包括认知素养、日常生活、文化休闲、公民团体和社会劳动素养等五个方面。认知素养主要是指获取信息和知识的能力;日常生活素养涉及个人健康、家庭生活等;文化休闲素养是指公民能够利用闲暇时间丰富个人文化精神生活;公民团体素养则帮助学生适应公民、选举人、消费者等角色;社会劳动素养教会学生分析劳动市场情况、评估自己的职业机会、处理劳动关系的伦理与道德、自我管理能力等。(俄罗斯联邦教育与科学部 2002)

俄罗斯 21 世纪核心素养框架最具特色的部分在于它将日常生活与文化休闲领域纳入核心素养发展领域,重视公民的个人健康、家庭生活,以及选择合适的途径和方法利用空闲时间,丰富个人文化和精神生活。俄罗斯强调文化休闲素养与其传统教育观念息息相关,俄罗斯良好的艺术文化氛围和发达的补充教育体系为全人的培养提供了条件。

二、不同核心素养受关注度分析

从以上案例可以看出 21 世纪核心素养框架各具特色 ,它们所包含的素养呈多样化特点 ,其层级关系和表述方式也各不相同。为了进一步的比较分析 ,我们梳理了全球 29 个核心素养框架中的素养条目 ,将涵义相近、层级相当的条目合并;同时 ,依据素养的综合性特征 ,把情感、态度和价值观范畴的相关内容有机融合到相关素养条目之中 ,而不独立呈现。共得到两个范畴 18 项核心素养 (见表 2)。这 18 项素养条目中 ,有 9 项都与某个特定内容领域密切相关 ,称之为领域素养 ,包括基础领域素养(6 项)和新兴领域素养(3 项);另 9 项超越特定领域的素养称之为通用素养 ,它们分别指向高阶认知(3 项)、个人成长(2 项)与社会性发展(4 项)。本研究进一步通过频次统计分析了这 18 项核心素养在不同组织或经济体中受关注的情况 ,以及它们在不同收入水平经济体中所受关注的差异性。

表 2 由 29 个素养框架中提取的 18 项核心素养

维度	核心素养
领域素养	基础领域: 语言素养、数学素养、科技素养、人文与社会素养、艺术素养、运动与健康素养 新兴领域: 信息素养、环境素养、财商素养
通用素养	高阶认知: 批判性思维、创造性与问题解决、学会学习与终身学习 个人成长: 自我认识与自我调控、人生规划与幸福生活 社会性发展: 沟通与合作、领导力、跨文化与国际理解、公民责任与社会参与

(一) 各核心素养受关注整体情况

由 29 个核心素养框架中梳理出的 18 项核心素养 ,大体反映了全球范围内不同组织或经济体的政策制定者对未来公民所应具备的核心素养的基本判断和整体把握。为了进一步呈现它们受关注的整体情况 ,研究统计了这 18 项素养在 29 个素养框架中的收录情况。以语言素养为例 ,29 个框架中有 14 个框架将其收录。上述 18 项素养被收录的情况统计如图 3 所示。

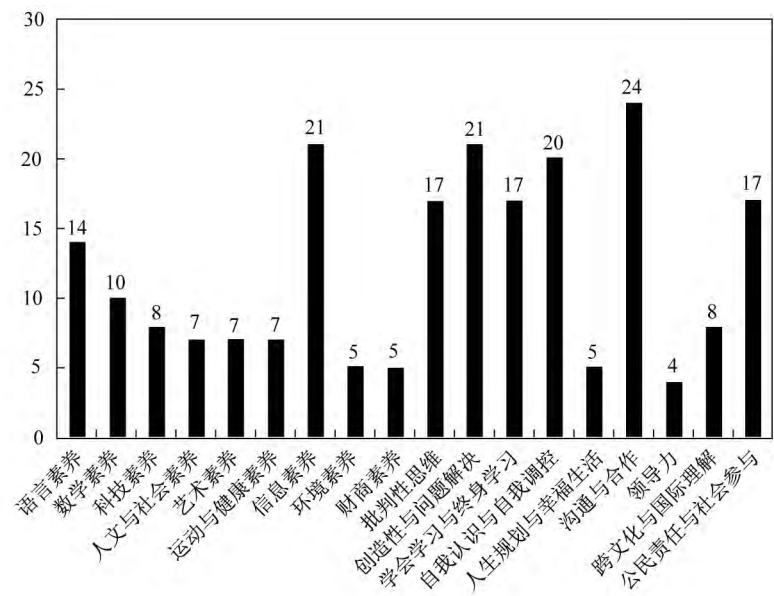


图 3 国际组织和经济体对不同核心素养关注情况的频数统计

首先 ,由图 3 可以看出 ,上述 18 项核心素养均得到 29 个组织或经济体不同程度的关注。其中 ,沟通与合作、信息素养、创造性与问题解决、自我认识与自我调控、批判性思维、学会学习与终身学习、公民责任与社会参与等七大素养为各国际组织和经济体高度重视。由此可见 ,全球范围内对于核心素养

的关注,不局限指向特定目标或特定领域。核心素养的框架及内涵呈现广谱、多元、全面的特点;特别是高阶认知、个人成长与社会性发展等通用素养得到更广泛的重视。素养条目分布的综合性特点说明,培养“健全发展的人”正在成为全球教育发展的重要趋势。

其次,图3还反映出,与时代变革直接关联的素养特别受到关注。我们所处的科技与信息时代,对于公民的信息素养提出更高要求;知识时代以及衍生的创意经济,要求公民具有批判性思维、创新性与问题解决能力;日益加剧的全球化时代背景,则要求公民具有良好的沟通与合作等素养。从图3可以看出,这些素养都得到了全球各个组织和经济体的高度关注。

再次,财商素养及领导力等新兴素养,开始在教育领域展露头脚。尽管财商素养和领导力得到的关注还比较少,并没有被普遍收入各素养框架,但是它们被教育界关注的现象值得重视。以财商素养为例,尽管财商素养这一观念可以追溯到20世纪初美国兴起的消费者教育研究及倡议,但直到21世纪以来才得到大众的逐渐重视。美国P21框架中,财经、经济、商业与企业家素养被作为21世纪重要的跨学科主题;联合国教科文组织将财经素养作为数学运算素养的延伸;此外,许多国家和地区也提出公民需要具备商业意识(Remund, 2010)。这充分反映了财商素养作为21世纪核心素养的趋势之一,是国际教育发展的重要方向。

最后,与个人幸福生活相关的素养得到的关注度有限。应该说,人文与社会素养、艺术素养、运动与健康素养以及人生规划与幸福生活等素养与个体的幸福生活关系密切,但这些素养得到的关注度并不高;对相关素养内涵构成的进一步分析表明,人的自我效能感、精神健康和幸福感等素养得到的关注更少。此外,可持续发展不论是从区域视角,还是全球视角,都是人类永续发展所面临的共同问题,然而,与之直接关联的环境素养的关注度也同样较低,究竟什么原因导致这一结果值得引起思考。

(二) 不同收入水平经济体对核心素养关注情况的比较

本研究还比较了两类经济体(15个高收入经济体、9个中等及以下收入经济体)对上述18项核心素养的关注情况(见图4)。

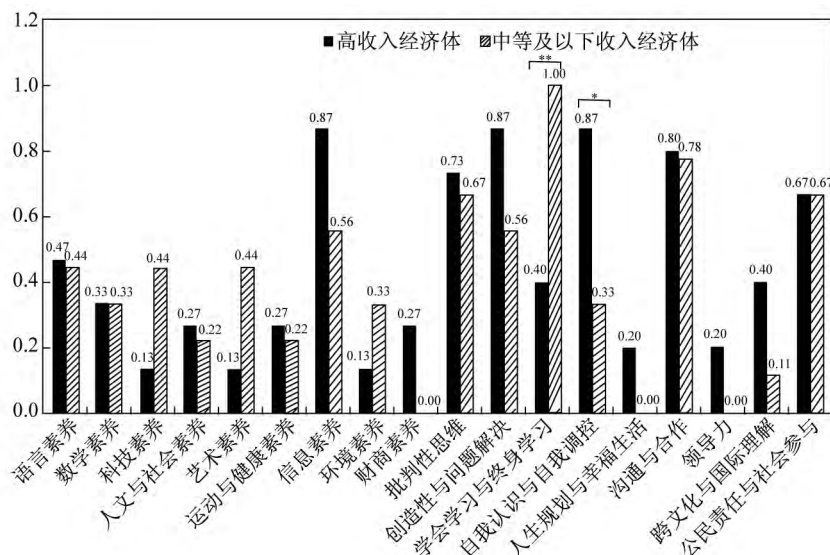


图4 不同收入水平经济体对核心素养关注度的对比图

(图中纵坐标代表两类经济体对素养的关注度,即收录这个素养的经济体的数目与该类经济体个数的比值。)

“*”代表统计检验的显著性水平为 $P < 0.05$, “**”代表统计检验的显著性水平为 $P < 0.01$ 。)

经比较发现,两类经济体对于核心素养的关注存在一定的差异,主要特点如下:

高收入经济体的素养框架覆盖面更广,像财商素养、人生规划与幸福生活、领导力等素养总体频次较低,且都仅出现在高收入经济体的框架中。主要原因有两点:一方面,核心素养是覆盖多个生活领

域,促进成功生活和健全社会的重要素养(OECD, 2005),解决“培养什么样的人”的问题,是一种教育理念,也是一种基于人的教育的顶层设计(刘义民, 2016)。21 世纪素养的培养首先受到教育发达经济体的重视,随后向全球范围扩展,前者对素养的架构有更为系统的思考,对不同类型的素养有更为广泛的关注,更加回应对培养“健全发展的人”的追求。另一方面,科学技术快速发展并导致产品的快速创新,人类职业的变化日益加剧。未来教育不仅要为创新驱动的职业做好准备,还要为尚未诞生的职业做好准备,上述具有广泛迁移性的核心素养因而成为教育的首要目标(张华, 2016)。

其次,比较发现,中等及以下收入经济体对科技素养和学会学习与终身学习较为关注,尤其是独立样本四格表 χ^2 检验表明,此类经济体对学会学习与终身学习的关注度显著高于高收入经济体 [$\chi^2_{(1)} = 8.64$, $p = 0.007$]。而高收入经济体对信息素养、财商素养、批判性思维、创造性与问题解决等较为关注。这可能与社会文明从工业化时代向知识时代过渡的进程有关。对于中等及以下收入经济体而言,它们正处于工业化进程中,往往更加关注工业化时代对于劳动者学习能力和科技素养的强烈需求。例如,巴西目前很多部门仍严重依赖无需专门技能的劳动力,然而,其经济发展将会日益依赖于劳动力能给原材料增加多少附加值,因此巴西必须培养更多的技术工人,改善面向全体学生的基础教育(OECD, 2011)。而随着自动化以及制作业向发展中国家转移,已发展到知识时代的高收入经济体,诸如美国等依赖创新知识开展工作的比重将持续增加。那些每天都需遵循固定模式和思维的工作正在让位于那些需特定专长、高阶思维、专家般的应用技巧以及复杂交流技能的工作(Trilling & Fadel, 2009)。两类经济体对这些素养关注的差异与对驱动力关注的差异相呼应,即高收入经济体更加直接地面临知识时代的挑战,而中等及以下收入经济体对经济成长的挑战感受更深。

在与个人成长有关的通用素养中,高收入经济体对自我认识与自我调控和人生规划与幸福生活都较为关注。独立样本四格表 χ^2 检验表明此类经济体对自我认识与自我调控具有显著的高关注度 [$\chi^2_{(1)} = 7.20$, $p = 0.02$] 而人生规划与幸福生活仅在高收入经济体中出现。这是因为在 21 世纪,上岗培训、工作时间、目标、计划与进度等都极大程度地依赖于工作者的自我管理以及人生规划等来实现,找到投身某项工作的热情,进而充分发挥个人才华,为经济和社会带来贡献(Trilling & Fadel, 2009)。此外,高收入经济体的社会文明已经达到一定程度,回归人本主义,更加注重公民的个人生活和个人成长,这两项素养不仅对于公民的工作,而且对于其幸福生活也都至关重要。

三、政策建议

由全球 29 个素养框架提炼出的 18 项核心素养及其特点分析,既反映了国际社会对 21 世纪核心素养的重要研究成果,也为政策制定者选取 21 世纪核心素养以及框架开发提供了参考。

(一) 素养的选取既要反映时代特征和国际趋势,也应基于对本地区教育目标的理性思考

第一,驱动力既是政策制定的重要基点,也是素养选择的重要视角。我们发现,对本地区 21 世纪素养框架开发的驱动力定位越清晰、明确,越容易在素养框架中体现对其的回应,例如信息素养直接回应信息时代的需求。而面对经济发展、职业需求、人口结构变化、教育公平等综合性发展要求,需要通过什么样的机制、构建什么样的素养框架才能有效应对?有待进一步研究与探索。

第二,关注国际教育发展的新趋势和新要求。财商素养、领导力、跨文化素养等尽管在各组织或经济体素养框架中出现的频次并不高,但这些素养反映了当前经济全球化背景下,国际教育发展的大趋势以及全球教育竞争对未来公民素养的新要求。环境素养教育也日益引起关注,例如美国 P21 框架将环境素养添加到 21 世纪主题之中(The Partnership for 21st Century Skills, 2009),希望能增强学生为环境和人类健康做贡献的意识和行为。

结合我国国情来看,为落实立德树人根本任务,学生社会责任感的发展有待加强;为应对信息时代的飞速发展,提高我国国际人才竞争力,学生的创新能力、实践能力亟待发展(辛涛, 2016);加快我国政治民主化建设的步伐则要求培养学生的民主素养(褚宏启, 2016)。

(二) 深入阐释、及时更新素养内涵,建立素养内与素养间相互关联的层级化、结构化体系

每个素养的内涵解构与阐释决定了素养在实践中能否有效落实以及落实的质量。一方面,许多我们熟悉的特定领域素养,其内涵已经发生实质性转变;另一方面,近年来一些得到国际教育改革关注的新兴素养,其内涵和定位或许还不够明晰、适当。这需要在素养框架的制订中予以深入思考。例如,科学素养从原来只关注科学,到上世纪80年代兴起的“STS教育”(STS代表科学、技术与社会)使“技术”得到关注,再到当前“STEM、STEAM教育”(S代表科学、T代表技术、E代表工程、M代表数学、A代表人文或艺术)对科学探索的重视,科学素养的涵义在不断拓宽,已经远远不是当年的掌握系统的科学知识和原理的概念。

由此,政策制定者需要一方面从知识、态度、技能等不同的角度对每个素养的表现要求做清晰的描述,建立每个素养的内涵构成模型;另一方面梳理素养之间的相互关系,建立素养之间相互关联的图谱,从指向“健全发展的人”的角度整体设计,而不是将素养简单堆砌。

(三) 研究素养发展进阶,系统设计跨学段的素养框架,从终身学习的角度进行整体规划

21世纪素养作为未来公民的蓝图,其发展涉及多个阶段,某些素养往往需要分成多个水平、跨越几个年龄阶段,相互衔接、连贯地发展。例如,幼儿阶段关注基本的认知和社会技能、学龄阶段重视高级认知能力与问题解决能力的提高等(UNESCO Institute for Statistics and Center for Universal Education at the Brookings Institution 2013)。目前,许多素养框架的出发点都是基于对各地教育状况的经验把握与国际理念的梳理(辛涛 2016),这就需要进一步研究学生的学习进程,将21世纪素养教育逐渐发展成为从幼年到老年各个年龄阶段的终身教育,结合人生不同阶段的主题,针对每个阶段设计素养发展的不同目标,最终贯穿于个体一生的发展中。例如,世界银行的21世纪素养框架,将个体从出生到就业(4-64岁)划分为学前阶段、学龄阶段、年轻人阶段和工作年龄阶段,分别设定各个阶段的素养目标(World Bank 2010)。

(四) 在以新的素养应对时代变迁之外,尚需不断追问有哪些面向未来的恒定素养

我们生活在一个日新月异、不断变化的世界中,科技进步督促人们掌握新的技能,经济发展需要人们提高财经意识,文化变迁要求提高人们的国际理解意识,学会跨文化思考。外界的客观事物总是处于不断的变化运动之中;时代的变迁总是会赋予教育各种不同的挑战,并对人的素养提出新的要求。但是,我们需要反思:在人类的历史长河中,除了与时俱进的教育目标以外,各个时代的教育中是否存在一些恒定不变的素养?如果有,这些素养是什么?它们是否得到了足够重视?这些恒定素养与适应时代变化而提出的素养需求之间的关系如何?联合国教科文组织倡导人们关注人类的可持续发展,即“个人和社会在当地及全球层面采取负责任的行为,争取实现人人共享的更美好的未来,让社会正义和环境管理指导社会经济发展”(联合国教科文组织 2015,第20页)。那么,与可持续发展相匹配的素养又包括哪些呢?这些都值得我们思考。

参考文献

- 褚宏启. (2016). 核心素养的概念与本质. 华东师范大学学报(教育科学版), (1), 1-3.
- 崔允漷. (2016). 素养:一个让人欢喜让人忧的概念. 华东师范大学学报(教育科学版), (1), 3-5.
- 俄罗斯联邦教育与科学部. (2002). 俄罗斯教育现代化的概念(现在至2010年). [Министерство Образования и Науки РФ. (2002). О Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года. Retrieved from <http://docs.cntd.ru/document/901816019>]
- 姜英敏. (2008). 从“平等”到“追求卓越”——浅析韩国义务教育理念变迁. 比较教育研究, (12), 62-66.
- 联合国教科文组织. (2015). 反思教育:向“全球共同利益”的理念转变? 取自 <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002325/232555c.pdf>
- 刘义民. (2016). 国外核心素养研究及启示. 天津师范大学学报(基础教育版), 17(2), 71-76.
- 朴顺景. (2014). 改善国家教育课程总论的基础研究. 首尔:韩国教育课程评价研究报告书. 4.
- [박순경. (2014). 국가교육과정총론개선을위한기초연구. 서울:한국교육과정평가원연구보고서. 4.]

- 台湾“教育部”. (2004). 十二年国民基本教育课程纲要总纲发布版. 取自 http://www.naer.edu.tw/files/15-1000-7944_c1174-1.php?Lang=zh-tw
- 香港教育局. (2001). 学会学习——课程发展路向. 取自 <http://www.edb.gov.hk/te/curriculum-development/cs-curriculum-doc-report/wf-in-cur/index.html>
- 香港教育署课程发展议会. (1996). 学校公民教育指引. 香港: 香港政府印务局.
- 辛涛. (2016). 学生发展核心素养研究应注意几个问题. 华东师范大学学报(教育科学版), (1), 6-7.
- 张华. (2016). 论核心素养的内涵. 全球教育展望, 45(4), 10-23.
- 中华人民共和国教育部. (2001). 基础教育课程改革纲要(试行). 取自 http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe_309/200412/4672.html
- 中华人民共和国教育部. (2014). 教育部关于全面深化课程改革 落实立德树人根本任务的意见. 取自 <http://www.moe.edu.cn/public-files/business/htmlfiles/moe/s7054/201404/167226.html>
- Ananiadou, K. & Claro, M. (2009). 21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries. *OECD Education Working Papers*, No. 41, OECD Publishing. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1787/218525261154>
- APEC. (2008). *Education to achieve 21st century competence and skills for all: Respecting the past to move toward the future*. Retrieved from <http://www.seiservices.com/APEC/ednetsymposium/overview.asp>
- C21 Canada. (2012). *Shifting minds: A 21st century vision of public education for Canada*. Retrieved from <http://www.c21canada.org/wp-content/uploads/2012/11/Shifting-Minds-Revised.pdf>
- European Commission. (2006). *Key competences for lifelong learning: European reference framework*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Retrieved from <http://www.alfa-trall.eu/wp-content/uploads/2012/01/EU2007-keyCompetencesL3-brochure.pdf>
- LMTF (Learning Metrics Task Force). (2013). *Toward universal learning: what every child should learn*. Montreal and Washington, D. C.: UNESCO Institute for Statistics and Center for Universal Education at the Brookings Institution.
- Ministry of Education and Science of the Russian Federation. (2002). *The concept of modernization of Russian education for the period up to 2010*. Retrieved from <http://docs.cntd.ru/document/901816019>. (In Russian).
- OECD. (2005). *The definition and selection of key competencies: Executive summary*. Retrieved from <http://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>
- OECD. (2011). *Lessons from PISA for the United States: Strong performers and successful reformers in education*. OECD Publishing. Retrieved from <http://www.oecd.org/pisa/46623978.pdf>
- OECD. (2013). *OECD skills outlook 2013: First results from the survey of adult skills*. OECD Publishing. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204256-en>
- OECD. (2015). *OECD skills outlook 2015: Youth, skills and employability*. OECD Publishing. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1787/9789264234178-en>
- Remund, D. L. (2010). Financial literacy explicated: The case for a clearer definition in an increasingly complex economy. *Journal of Consumer Affairs* (2), 276-295.
- Singapore Ministry of Education. (1998). *21st century competencies*. Retrieved from <http://www.moe.gov.sg/education/education-system/21st-century-competencies>
- The Partnership for 21st Century Skills. (2009). *P21 framework definitions*. Retrieved from http://www.p21.org/storage/documents/P21_Framework_Definitions.pdf
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. San Francisco: Jossey-Bass.
- UNESCO Institute for Statistics and Center for Universal Education at the Brookings Institution. (2013). *Toward universal learning: What every child should learn*. Retrieved from <http://www.brookings.edu/~media/Research/Files/Reports/2013/02/learning-metrics/LMTRpt1TowardUnivrslLearning.pdf?la=en>
- U. S. Department of Labor. (1991). *What work requires of schools: SCANS report summary (middle school, 6th Grade)*. Retrieved from <http://www.bisd.us/curriculum/Old%20Files/Downloads/Frameworks/Secondary/Middle%20School%20Frameworks/6th%20Grade/6th%20Grade%20SCANS%20Middle%20School.pdf>
- World Bank. (2010). *Stepping up skills: For more jobs and higher productivity*. Retrieved from http://siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/278200-1099079877269/547664-1278533890893/7228590-1278534420319/Stepping_up_skills_Overview.pdf

(责任编辑 陈振华)

Analysis of 21st Century Competencies and Frameworks

SHI Man¹ LIU Cheng^{2,3} LIU Xia⁴ ZHOU Ping-yan⁵ Chris Tan³ LIU Jian^{3,5} WEI Rui^{6,3}

(1. School of Foreign Languages and Literature , Beijing Normal University;

2. College of Life Sciences , Beijing Normal University;

3. China Education Innovation Institute , Beijing Normal University;

4. Psychology School , Beijing Normal University;

5. China Collaborative Innovation Center of Assessment toward Basic Education Quality ,
Beijing Normal University;

6. College of Chemistry , Beijing Normal University , Beijing 100875 , China)

Abstract: Due to the overlap in their educational goals , international organizations and economies possess both similarities and differences in the selection and framework construction of 21st Century Competencies. This article first presents different frameworks for 21st Century Competencies. For instance , the framework of OECD aims to help its citizens live a successful life and develop well-functioning societies; the EU framework is to sharpen citizens' learning skills and promote lifelong learning; and the US P21 framework is to cultivate creativity and entrepreneurship with a focus on the needs of job market. Frameworks of some Asian economies like Singapore , and Mainland China , emphasize core values and sense of responsibility. Still there are other frameworks focusing on enriching citizens' daily life and improving the quality of their leisure time , such as Russia's framework. Then it identifies 18 competencies from 29 frameworks , which are categorized into two groups: subject-specific and general competencies. Next , the authors offer a comparative analysis of how much attention are paid to the 18 competencies in different frameworks , especially the discrepancy in competency selection between high-income , middle-and lower-income economies.

Findings show that competency frameworks are characterized by inclusiveness , comprehensiveness and diversity. Seven competencies have gained attention from most organizations and economies , including competencies of communication and collaboration , information , creativity and problem solving , self-perception and self-control , critical thinking , learning skills and lifelong learning , civic responsibility and social participation. However , competencies like environment , finance , life planning and well-being and leadership , which are considered important in future education development , are not incorporated in many frameworks. Moreover , most economies have incorporated competencies like language , mathematics , humanities , sports and health , critical thinking , communication and collaboration , civic responsibility and social participation. High-income economies pay special attention to several competencies , such as information literacy , creativity and problem solving , cross-cultural competence , especially self-perception and self-control. Competencies like science and technology , art , environment , especially learning skills and lifelong learning , have become the focus of the middle-and lower-income groups.

In conclusion , based on the analysis above , the article makes some policy suggestions regarding the development of 21st Century Competencies frameworks. Competencies should be developed in line with the times , global trends , regional demands , and local educational goals. The concept of competencies should be precisely interpreted and a systematic network within competencies should also be established. The framework and education practice of 21st century competencies should focus on lifelong learning. In particular , it's important to pursue some eternal competencies facing the future.

Keywords: 21st Century Competencies; competency frameworks; degrees of attention; income level