

韩国推动面向未来的基础教育变革

时晨晨 尤铸

随着第四次工业革命的到来，韩国近年来开始规划面向未来的教育变革，以适应快速变化的未来社会。就基础教育领域而言，韩国未来基础教育的整体建设方案已逐渐清晰，形成了以未来课程、未来教师、未来学校和未来教育安全网为抓手的变革布局。

适应新技术新需求的未来课程

课程是教育的基础。为了适应未来社会，韩国积极主动布局课程领域的变革。

研制新版国家课程。自1954年实施国家课程之后，为了适应教育领域的内部需求与外部变化，韩国政府每5至10年都会修订一次国家课程方案。当前正在实施的是2015年版国家课程。2020年，韩国政府开始计划开发适应未来教育变革的新版国家课程。新版国家课程旨在培养具有包容性和创造力的未来社会领导者，帮助学生提高应对未来社会变化的能力，主要内容包括全球化背景下的公民教育和国际教育、数字化时代的数字知识教育和人工智能教育以及面向碳中和社会的生态转型教育等。

新版国家课程在开发过程中不仅吸纳了专家的意见，还凝聚了社会公众的共识，加深了社会公众对教育变革的理解。新版国家课程草案已于2022年8月推出，2024年将率先在小学阶段实施，2025年将在初中和高中阶段实施。

小学、初中、高中一体化的人工智能教育课程。人工智能是第四次工业革命的核心技术。韩国政府在2019年就宣布推出“人工智能国家战略”，2021年又制定了《中小学人工智能教育内容标准》。该标准建议，中小学阶段的人工智能教育课程需要包含三个方面的内容：一是“理解人工智能”，如人工智能与社会、人工智能与人类等；二是“人工智能的原理与应用”，如数据、认知、分类、机器学习、深度学习等；三是“人工智能的社会影响”，如人工智能社会可能存在的伦理问题等。

具体而言，小学阶段开设名为“人工智能教育”的专门课程，主要通过游戏和教育工具让学生体验人工智能的功能和原理，并探索日常生活中人工智能的应用案例。而在初中阶段，“人工智能教育”课程的目标是理解数据作为人工智能发展驱动力的价值。在高中阶段，“人工智能基础”课程旨在让学生了解人工智能所带来的社会变革，培养学生积极应对人工智能社会的态度，发展学生基于人工智能基本概念和原理解决现实生活问题的能力。“高阶人工智能”课程则是“人工智能基础”的后续高阶课程，希望学生更加深入地理解人工智能的相关概念和算法。“人工智能数学”课程目标则是让学生理解数学在人工智能中的价值和作用，并发展学生钻研数学的能力。

职业规划导向的高中课程。在韩国的职业生涯教育中，小学是职业意识阶段，初中是职业探索阶段，高中是职业规划阶段，大学是职业决定阶段。为了变革强调竞争、升入精英大学的传统高中教育，韩国近年来开始转向提供以学生为中心、支持学生个人成长的高中教育，具体实施路径是面向高中生提供更加匹配他们才能与未来职业规划的各类课程机会。

2020年，韩国政府开始试点推出高中学分制度，高中生可以选择与他们个人能力和职业规划相匹配的课程，当完成课程时，他们会收获相应的



韩国学生通过教室的智能玻璃学习。
视觉中国 供图

学分。对于那些一所高中很难开设的课程，邻近的高中会合作提供联合课程，以确保为学生提供更广泛的课程选择。此外，为了打破空间的限制，韩国政府还建立了一个网络平台，提供实时互动的在线课程，以便农村地区小型学校的学生能够通过线上的方式学习他们感兴趣的课程。高中学分制度最初在部分职业高中试点实施，普通高中从2022年开始分阶段实施，预计2025年全面实施。

持续学习不断升级的未来教师

教师既是未来教育变革的推动者，也是未来教育实践的实施者。目前，韩国正在从职前和职后两大环节变革教师培训体系，以打造优质充足的未来教师队伍。

强调综合能力的职前教师培养体系。为了与不断变化的教育环境保持一致，韩国政府正在设计升级版的职前教师培养体系，以全面提高未来教师的适应能力和多学科教学能力。

由于疫情，教师的数字化能力变得比以往任何时候都更加重要。为了重点培养职前教师的数字化能力，2020年，韩国政府投资33亿韩元在实施职前教师培养的高等教育机构中建立了10个未来教育中心，2021年又新增18个。未来教育中心拥有配备齐全的在线教育基础设施如在线课堂实验室等，以便职前教师更好地发展数字化知识和技能。

终身学习理念下的在职教师发展体系。韩国政府也在完善在职教师专业发展体系，以更好地发展教师作为终身学习者的能力。目前，该体系主要包含三个关键组成部分：一是职业培训，在职业生涯的不同阶段如初始阶段、职业发展、高级阶段和成熟阶段，全体教师都需要参加线上、线下或混合形式的职业培训课程，以不断丰富专业知识与技能；二是资格培训，主要为那些想要晋升为教师主管、副校长和校长的教师提供培训；三是特殊培训，学校每年都会基于学生、家长的评价以及教师之间的互相评价，对教师的能力发展情况进行评估，并将评估结果与政府提供的各种特殊培训机会，如学术休假、攻读学位、海外学习等相挂钩，以满足教师个人的特殊发展需求。

值得注意的是，为了增强在职教师开展人工智能教育的能力，2020年9月，韩国政府启动了“人工智能融合教育能力提升支持计划”，每年选拔1000名在职教师参加三年制人工智能教育硕士学位项目，并资助50%的学费。这一项目旨在提升教师对人工智能、人工智能课

堂设计以及将人工智能与其他知识融合的教育教学方法等的理解，帮助他们转型成为专门从事人工智能融合教育的教师。该计划2025年时将选拔规模扩大到5000名在职教师。

绿色智慧灵活创新的未来学校

学校是教育活动的主阵地，未来学校不仅是教育迈向未来的跳板，也为学生、教师、家长和社区提供共同成长的机会。

智慧环保的学校建筑。为了创建面向未来、生态友好的学校环境，2021年2月，韩国政府启动了“绿色智慧未来学校计划”。该计划的第一阶段主要实施学校改造，预计1400所学校中2835栋楼龄超过40年的学校建筑将被改建成新的智慧环保建筑，并将每年减少19万吨二氧化碳排放量。该计划将于2026年启动第二阶段，最终目标是创建一个学生可以随时随地进行各种学习体验且低碳环保的学校环境。

创新灵活的学校空间。2021年，韩国政府启动了“学校空间创新计划”，旨在深入变革学校教与学的空间。韩国教育部与地方教育办公室、学校、专家团队合作，基于以下思路重新打造学校空间：一是创新空间设计，将当前高效统一的学校空间设计成灵活、能够发展学生创造力和跨学科思维能力的学校空间；二是平衡空间功能，将当前仅以学习为功能取向的学校空间改造成平衡学习、玩耍与休息的学校空间；三是转变空间设计视角，将以建设者为中心转变为更加关注使用者的体验和教师在内的学校空间使用者的体验。这一计划的实施有助于学校更好地适应不断变化的未来课程教与学，并通过平衡学生的学习与生活为未来教育提供适宜的空间。

安全公平普惠的未来教育安全网

未来教育需要一系列保障措施，即严密的教育安全网。韩国将以人为本和公平作为未来教育安全网的建设基调，以确保每个学生的学习与发展。

确保全体学生达到基础水平以上的学业成绩。近年来，韩国政府采取多种举措，确保所有学生取得基础水平以上的学业成绩。为了有效缩小由疫情导致的学生学业成绩差距，韩国政府进一步整合这些举措并使之系统化。一是课堂上的支持，即课堂上安排两名额外的辅导教师对基础水平以下的学生进行专门辅导。92所试点学校已经开始实施这一举措。二是学校内的支持，即校内组建一支专家团队，为基础水平以下的学生提供有针对性的支持服务。5193所入选“梦想学校”项目的学校正在提供这项服务。三是学校外的支持，即成立校外专业

的“学习诊所”，为那些在校无法解决学业困难的学生提供强化支持。当前总共有140个“学习诊所”在运营。

此外，2020年，韩国政府出台了《基础学业成绩诊断与干预制度》，以诊断学生学业成绩不佳的原因，并为学生提供应该如何取得学业进步的指导。与该制度相配套，经过专门培训的教师也会被派遣到学校，提供进一步的帮助。2021年4月，韩国政府还创建了国家基础教育支持中心，期望通过加强中央和地方政府与学校的联系和合作，为学业成绩不佳学生提供有效的学业提升支持。

支持弱势学生群体的学习。低收入家庭学生、多元文化背景学生、边远地区学生等弱势学生群体的学习问题，一直以来受到韩国政府的关注。疫情以来，为了支持残障学生，韩国政府专门建立了“残障学生在线教学平台”，以支持课程开发和更多以体验为重点的学习活动。

2020年8月，韩国政府制定辍学预防计划，通过个性化的学习支持项目来帮助有辍学危机的学生或者已经辍学的学生。例如，为有辍学危机的学生设置一个长达7周的辍学延迟期，以便他们可以做出关于未来人生道路的明智决策。在此期间，学生可以获得连续的指导，并有机会参加个性化的学习项目，包括职业体验、艺术、体育和文化活动。如果学生最终决定辍学，其信息将被分享至学校、地方教育办公室和社区青年支持中心，后者会帮助他们继续完成辍学后的校外终身学习。

免收所有类型高中的费用。高中教育在韩国不是强制性的义务教育，但仍有99.7%的初中毕业生选择升入高中。为了提升高中教育的公共属性、减轻学生及其家庭的负担，韩国政府推出免费高中教育政策。该政策计划到2025年取消所有类型高中的学费，包括职业高中。

综上所述，后疫情时代韩国未来基础教育的建设方案方向明确、内容细致、可操作性强，是韩国政府多年来在基础教育领域不断探索创新的智慧结晶。为了确保上述建设方案有效落实，2021年6月，韩国教育部专门成立了未来教育部门，并承诺通过上述建设方案，重点达成如下未来教育成就：第一，到2027年，全体公民都具备数字化和人工智能的知识与能力，能够适应新的数字化社会；培养100万名数字人才，以进一步提升国家竞争力。第二，使教育更加公平，能够支持全体学生的成长与进步。第三，教育的公共属性得到提升，政府将承担更多的教育责任，有效减轻家庭的负担。

(作者单位分别系中国人民大学教育学院、北京外国语大学国际教育学院)

近日，教育部等五部门印发《普通高等教育学科专业设置调整优化改革方案》，提出到2025年优化调整高校20%左右学科专业布点，到2035年高等教育学科专业结构更加协调、特色更加彰显、优化调整机制更加完善。

推进高校专业结构优化调整是建设高质量教育体系的内在需求，也是高等教育主动服务国家战略和经济社会发展的要求。美国自上世纪五六十年代以来，一直注重加强对高校专业的管理，在专业结构调整方面积累了一些经验。

一是加强州政府对高校专业设置的宏观调控。专业设置曾经一度是美国高校自治的范畴，政府很少对其进行管理。20世纪60年代以后，由于资源限制、外部问责增加等问题，州政府开始加强对高校专业设置的宏观管理。市场无序竞争带来的专业重复设置、区域布局不合理、高校同质化发展等问题都需要政府的介入。为此，各州相继建立了“州高等教育管理委员会”“州高等教育协调委员会”“州高等教育咨询委员会”等管理机构。这些机构的一项重要职责是管理高等教育专业设置，包括新专业评审、现有专业评估以及定期发布州内战略性产业相关专业目录等，促进高校专业结构优化调整。

二是健全专业设置的内外管理制度。美国通过建立完备的高校专业设置内外管理制度，有效解决了专业重复设置的问题，促进了专业结构与社会需求的动态平衡。在外部管理制度上，州政府通过实施新专业审批制度、现有专业评估制度、财政激励引导制度等手段，引导高校专业建设方向，促进专业结构持续优化。从内部管理制度来看，美国高校具有较大的办学自主权，针对专业设置、撤销、停办等事项建立了较为完善的管理制度，有效防止了专业设置与调整可能造成的乱象。这些内外管理制度使专业结构优化调整贯穿于专业建设的各个环节。以新专业设置为例，高校在向州政府提交新专业申请书之前，要先发给州内其他公立高校、大学协会和其他相关组织审核，同时接受外部专家评审。新专业申请书上要写明该专业与其他州内公立高校已有专业的相似和差异之处、与相邻其他高校同类专业的相似和差异之处，并提供相关证据。这就有效避免了专业重复设置的问题。

三是依靠发达的市场调节机制。市场调节一直是美国高校专业结构调整的主要力量。尽管州政府加大了宏观调控的力度，但其对高校专业结构的调控很大程度上还是基于对劳动力市场人才需求的考察分析。市场之所以能对高校专业结构发挥有效调节作用，一方面是由于美国高等教育的高度市场化，正如斯蒂芬·米歇尔指出的，美国高等教育体系的本质是多个买家和服务提供商之间的竞争，这种竞争激励甚至迫使高校不断创新、增加和升级其专业供给；另一方面，美国具有完备的市场信息服务体系，包括劳动力市场供求信息对接机制、人才需求预测机制等，这为市场调节作用的有效发挥提供了保障。譬如，美国劳工统计局每两年发布一次未来10年的就业趋势预测，对新增岗位的数量和职业类别进行预测。

四是发挥专业评估的作用。早期的美国高校专业评估只是大学内部开展的管理活动，评价目的主要聚焦于专业改进和课程调整。20世纪50年代末、60年代初，州一级专业评估开始出现，这种州级组织的对高校专业的外部评估是“对专业效能、生产力和质量保障问责给予更大关注的产物”，很快成为各州进行专业结构宏观调控的有效工具。1990年时，美国有39个州制定了在州级层面对高校专业进行评估的政策。美国高校的现有专业受到更严格的关于资源重组、整顿和专业停办的评估。评估结果应用于专业结构调整、战略规划、预算等管理决策，成为州政府和高校科学决策的重要依据。

在美国，专业是指一组学位课程的集合，即“为特定学生群体设计的一系列课程和体验”。而我国高校的专业则是相对稳定的实体组织。两国的专业都是高校的教学项目和人才培养的基本单元，因此，美国高校专业结构调整的经验同样可以为我国高校所借鉴。

首先，加强政府宏观调控，做好专业结构调整顶层设计。专

美国持续促进高等教育专业结构优化调整

饶燕婷

业结构调整离不开政府的宏观调控。美国等自由市场经济国家的经验显示，高校专业完全由市场调节有其局限性，为了克服市场调节的缺陷，有必要加强政府对高校专业设置的管理。我国一方面要重视市场对高校专业布局的调节作用，另一方面要进一步加强对高校专业结构布局的宏观调控。政府相关部门应发挥好统筹管理作用，前瞻性地规划区域专业结构布局，加强人才需求预测，做好信息服务，健全宏观调控与微观管理有机结合的专业结构动态调整机制。

其次，加强管理制度建设，完善治理体系。专业结构的持续优化调整需要完善的管理制度与科学的治理体系。第一，要完善专业设置的内外治理机制，如高校自我约束机制、外部问责机制、第三方评估机制、多元主体参与机制等，进一步健全治理体系，确保专业设置与经济社会发展协调推进。第二，优化专业结构调整运行机制，包括新专业审批制度、现有专业评估制度、人才需求动态监测机制、专业预警机制、专业退出机制等。第三，加强专业结构调整保障机制建设，针对专业结构调整过程中可能出现的教师安置、资源调配、组织管理等问题做好制度安排，确保专业结构调整顺利推进。

再其次，建立专业的大数据平台，加快信息服务体系建设。专业结构调整是一项长期工程，需要大量数据支撑，要有完备的信息服务体系。第一，应建立专业的大数据共享平台，利用大数据、云计算、人工智能等现代信息技术，整合海量企业的人才需求数据，定期发布中长期产业人才需求预测。第二，建立和完善专业数据库，收集专业结构布局、专业人才培养、专业毕业生就业、相关行业从业人员等相关数据并及时更新。针对现有统计数据如产业从业人员学历层次、毕业生就业行业等数据不健全的问题，应加快相关数据统计工作，为专业结构调整提供数据支撑。第三，推动数据开放，与高校、企事业单位等共享专业数据整理与挖掘成果，确保高校能及时获取相关信息，有的放矢地调整专业结构。

最后，探索新型专业评估，支撑专业结构调整的科学决策。科学合理的专业评估能为政府和高校的管理决策提供依据。近年来，一些省市在高校专业评估上有一些探索和实践，但是大多以质量保障为目的，重视对专业办学条件和教学质量考察，对专业社会需求、办学绩效、重复设置、结构布局关注不足，也未能与专业认证形成互补效应。有鉴于此，我国应积极探索以结构调整、资源配置、办学绩效等为指向的新型专业评估，并将评估结果应用于专业结构调整、战略规划等管理决策，使其真正成为现代大学治理的有效工具。

(作者系中国教育科学研究院副研究员，本文系该院2021年度基本科研业务费专项资助项目“美国高等教育专业评估制度研究”[GYJ2021024]成果)

经合组织启动职业教育与培训评估计划

职业教育与培训(VET)是一个国家教育系统的重要组成部分。它能有效满足经济社会发展对人才技能的需求，并为学生和已经步入职场的成年人提供学习途径。有充分的证据表明，高质量的职业教育与培训可以帮助学生顺利地从学校过渡到工作场景，并有助于降低辍学率。但与其他教育领域相比，近年来关于职业教育与培训的国际比较数据很少，这影响了各国对其职业教育与培训的有效评估和对国际经验的借鉴。

为了满足不同评估需求并填补这些重要数据的空白，经济合作与发展

组织正在启动国际职业教育与培训评估计划(PISA-VET)。基于国际学生评估项目(PISA)的评估经验和职业教育与培训的相关政策，经济合作与发展组织已经开始与一些国家和专家合作，对职业教育与培训项目中学习者的专业技能进行国际评估。为了测试新评估的可行性，该计划现阶段重点关注即将完成以下领域课程学习的初始学习者：商业和行政、汽车机电一体化、电工、医疗保健、旅游和酒店。此次评估将侧重于学习者的专业技能，包括以实践为导向的技术技能和就业技能。

未来两年，经济合作与发展组织将与参与国、专家合作，从评估谁、评估什么、如何评估等方面完善评估的重点内容。之后，经济合作与发展组织将编写一份回答这些问题的框架文件，并设计一套经过验证的有效评估工具。

国际职业教育与培训评估计划有助于提高职业教育与培训和劳动力市场的相关性，提升职业教育质量与社会地位。为了确认评估指标的有效性和评估结果的国际可比性，经济合作与发展组织采用一种循序渐进的方法来制定评估框架，为各国提供多种机会审查进展并决定后续工作。

国际职业教育与培训评估计划将扩大信息收集的规模，确保信息收集的多样性和科学性，使收集的数据不仅可以用来进行国与国之间的比较，还可以用来分析不同职业课程以及不同学习者之间的差异，从而帮助建立更强大和更具包容性的教育系统。

国际职业教育与培训评估计划的最终目标是提高职业教育与培训的质量和吸引力，使职业教育成为对于各种背景下的学习者都具有吸引力的选择，这其中包括渴望从事特定职业的学生和需要提高技能的成年人。(申昕)