

# 以色列基础教育数字化转型中的 数字鸿沟及其治理

焦慧凝

**内容提要** 以色列成为中东地区的经济强国，其重要原因在于实施科教兴国战略，基础教育则被视为科教兴国战略的基石。以色列基础教育的宗旨是培育全面发展的优秀人才，助力国家经济及社会发展。进入 21 世纪以来，数字经济赋能传统产业转型升级。以色列在大力普及互联网的同时，注重推广基础教育数字化，并建设了完善的国家数字学习平台，以数字化赋能教育。但基础教育数字化转型进程因受国家教育政策、家庭经济收入、社会文化及家长代际传递因素的影响，师生及家长间数字鸿沟问题日渐凸显。为了弥合数字鸿沟，以色列政府采取以优质均衡为政策导向，增加投资缩小族群差距，以观念引导提升教师队伍质量等多措并举，以推动基础教育优质均衡发展。尽管目前以色列基础教育的数字化转型发展还存在一定的局限性，但整体看来，其数字化发展战略的先行先试、数字鸿沟的有效治理等做法有助于提升基础教育的内涵与质量，也对发展中国具有一定的启示作用。

**关键词** 教育数字化 以色列 基础教育 数字鸿沟 数字素养

**作者简介** 焦慧凝，郑州大学历史学院博士生。

当今世界进入了新的动荡变革期，全球变暖、经济衰退、地区冲突等多种因素相互交织，不确定性和不稳定性不断加剧，人类社会面临前所未有的挑战。与此同时，新一轮科技革命和产业变革持续推进，数字技术愈发成为驱动人类社会思维方式、组织架构和运作模式发生根本性变革的重要方式，也为创新路径、重塑形态、推动发展提供了新的重大机遇。进入 21 世纪以来，人工智能、大数据等先进技术为教育领域带来了深远影响。随着信息化教育的不断推进，世界各国教育的数字化转型进程也随之加速。

数字化教育旨在通过信息技术与教育的深度融合，提升教学过程的效率和个性化水平，同时丰富学生的学习资源和方式。尤其在新冠肺炎疫情暴发后，联合国教科文组织提出数字技术已成为确保教育顺利开展的社会必需品。<sup>①</sup>为此，世界各国都在积极行动，突破传统教育的局限性，大力推进数字技术与教育的深度融合。以色列作为数字经济强国，其创新精神不仅仅依托技术和市场的支撑，更是凭借教育的不断探索和发展，夯实强大的人才基础。

国外学界对以色列基础教育不公平现象的研究主要有关于以色列阿拉伯人和犹太人之间的教育差距引发教育公平的讨论，如以色列陶布社会政策研究中心（Taub Center for Social Policy Studies in Israel）近年来发布了多篇关于反映阿拉伯人和犹太人教育差距的报告<sup>②</sup>，其中也涉及阿、犹不同群体间互联网接入和计算机电脑的使用差异等数字鸿沟问题<sup>③</sup>。国内研究侧重于以色列基础教育的课程改革、学生创新意识的培养，以及师生科学素养的提升等研究，而对于以色列基础教育的数字化及其带来的数字鸿沟问题的研究相对较少。以色列数字化教育开始较早，并取得了阶段性成效，但由于族群差异以及数字鸿沟的存在，给基础教育的发展带来了诸多挑战。不容忽视的是，以色列在推进基础教育数字化转型，尤其是在治理数字鸿沟方面取得了一定的成效和经验，值得其他发展中国家有选择性地借鉴。

## 一 以色列推进基础教育数字化转型的主要措施

根据经合组织发布的《2022 年教育概览》，以色列受教育程度全球排名

---

① 参见联合国教科文组织网站：<https://www.unesco.org/en/digital-education/need-know>, 2023-03-23。

② Taub Center for Social Policy Studies in Israel, “The Arab Education System in Israel: Are the Gaps Closing?”, <https://www.taubcenter.org.il/en/research/the-arab-education-system-in-israel-are-the-gaps-closing>; Nachum Blass and Yossi Shavit, “Educational Inequality in Israel: From Research to Policy”, *Taub Center for Social Policy Studies in Israel*, 2019, <https://www.taubcenter.org.il/wp-content/uploads/2020/12/educationinequalityinisraeleng.pdf>, 2023-10-23。

③ Nachum Blass, “Opportunities and Risks to the Education System in the Time of the Coronavirus: An Overview”, Taub Center for Social Policy Studies in Israel, 2021, <https://www.taubcenter.org.il/wp-content/uploads/2021/01/opportunitiesrisksstotheeducationsystematcoronavirusoverview.pdf>, 2023-10-23; Ghaliya Abu-Kaf, Amit Schejter & Muhammad Abu Jafar, “The Bedouin Divide”, *Telecommunications Policy*, February 20, 2019, <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2019-02-04>。

第五，义务教育时长在全球排名第三，成人识字率 97%。<sup>①</sup>完善的基础教育体系为以色列各领域人才培养奠定了坚实的基础。作为一个创新和科技驱动型国家，进入信息化时代后，以色列意识到数字化教育的潜力。因此，政府以提升基础教育质量为目标，大力推动基础教育的数字化转型。

### （一）加快通信网络升级，支撑数字化社会全面发展

2013 年 12 月 15 日，以色列议会通过了《数字以色列国家倡议》（Digital Israel—The National Initiative），并设立数字以色列委员会。<sup>②</sup>该倡议也是以色列第一个专注于数字化建设的国家级计划，国家鼓励公民使用先进、可靠、安全的信息系统和身份识别系统，鼓励更多劳动力就职于信息和通信技术产业，从而促进全民数字素养的提高。<sup>③</sup>此倡议重点强调要在全国范围内无差别铺设光纤，把推动数字基础设施建设作为推进“数字以色列”建设的前提条件，并努力实现通信终端设备和光纤铺设有机结合。在《数字以色列国家倡议》的基础上，以色列政府在 2014~2016 年间又先后颁布了多项决议，旨在持续推动并优化国家数字化建设政策。在此阶段，以色列开始大力投资建设数字基础设施，学校逐渐接入互联网、配备计算机实验室。2017 年 6 月，以色列议会通过了《数字以色列五年计划（2017~2022 年）》（The Digital Israel National Initiative: The National Digital Program of the Government of Israel, 2017—2022）。该计划明确提出该国未来将持续加快数字基础设施建设步伐，包括持续加大光纤铺设力度、“4G”基站建设、扩大智能终端设备等内容。

### （二）推动数字平台构建，打造高能数字基础设施

以色列在推进教育数字化的过程中，不是简单地把教学内容从线下移至线上，而是系统推进教育产业的升级发展，搭建数字与学校之间的桥梁——数字平台<sup>④</sup>，开放共享优质资源，弥合社会差距，推动基础教育的数字化转型，加速数字经济发展。以色列国家数字平台覆盖“幼儿园—小学—初中—高中”

---

<sup>①</sup> 参见经合组织网站：[https://www.oecd-ilibrary.org/sites/3197152b-en/1/3/2/1/index.html?itemId=/content/publication/3197152b-en&\\_csp\\_=7702d7a2844b0c49180e61b095b85459&itemIGO=oecd&itemContentType=book](https://www.oecd-ilibrary.org/sites/3197152b-en/1/3/2/1/index.html?itemId=/content/publication/3197152b-en&_csp_=7702d7a2844b0c49180e61b095b85459&itemIGO=oecd&itemContentType=book)，2023-03-22。

<sup>②</sup> “The National Initiative ‘Digital Israel’”，<https://www.gov.il/BlobFolder/policy/1046/he/1046.pdf>，2023-03-28。

<sup>③</sup> Ibid.

<sup>④</sup> 数字平台是指基于互联网和云计算等技术手段建构起来的一个多功能的、可扩展的平台。在教育领域，数字平台的建设可以为学生、教师、家长和管理者提供更为便捷、高效和灵活的服务。资源开放不是简单的自由化，而是在标准化的基础上实现互操和共享。

全学段，包括提供完整的在线课程材料、数字教科书、图像、视频、软件和任何其他用于支持获取知识的工具或技术。这些平台提供希伯来语、英语和阿拉伯语3种语言版本，以满足不同教育体系师生的需求。这种多元化的内容与语言选择，使得以色列数字平台具有很高的包容性和可扩展性。丰富多样的教育资源，不仅可以使教师在获得信息后应用于教学实践，有效提升教育质量，还能让学生更科学地掌握知识和技能，提高学习效率和兴趣。

### （三）倡导多元化合作模式，加速数字资源的开发与应用

除了教育部推出国家数字教育平台，以色列政府还积极推动教育部门与产业界紧密合作，形成政府、企业、学校、科研机构等多方参与的多元化合作模式。通过这种模式，政府可以充分发挥市场机制在资源配置中的作用，激发企业研发和创新活力，促进教育部门与产业界的优势互补和协同发展。例如，教育技术中心（The Center for Educational Technology, CET）<sup>①</sup>自主研发了以色列最大的在线学习平台——奥菲克（Ofek）学习平台，且提供相关配套教材。平台还收录大量优质电子图书，建成了一个大型虚拟图书馆。教育技术中心还为教育部研发了一个名为伊夫里特纳（Ivritna）的在线平台，专供来自阿拉伯族群的学生学习希伯来语。此外，以色列政府还支持非政府组织参与教育产业的数字化发展，如专注于提高青少年数字技能的非营利组织——苹果种子（Appleseeds），每年举办的教育活动惠及8万多名青少年儿童。<sup>②</sup>此类活动不仅促进基础教育引入数字技术和创新型教学方法，还致力于促进学习者的交流沟通与文化融合。

### （四）促进数字化教育与其他学科的融通发展，提升全民科学素养

以色列采用综合性的教育理念，强调科学（Science）、技术（Technology）、工程（Engineering）、数学（Mathematics）等多学科的融合，注重培养学生的科学思维、实践能力和创造力。数字化教育是运用数字技术来支持教学和学习，增强教育的互动性、灵活性和个性化的学习方式。多学科综合教育可以为数字化教育提供理论支持和实践指导，同时也是支撑教育数字化转型人才培养的重要方式之一，二者相辅相成、相互促进，如在线课程、虚拟实验室、数据分析和模拟软件等数字化教育有助于多学科综合教育的发展。以色列从

---

<sup>①</sup> 教育技术中心是1971年成立的非政府组织，致力于通过创新性教学和先进数字技术来促进创新学习，推动以色列教育系统发展。

<sup>②</sup> 参见“苹果种子”网站：<https://appleseeds.org.il>, 2023-03-28。

20世纪60年代开始在中小学阶段实施多学科的综合教育,2021年该国创新、科学和技术部长宣布将这种多学科综合教育模式扩展到幼儿园阶段,以培养儿童的科学思维。<sup>①</sup>随着数字化教育发展的深入,以色列政府在《数字以色列五年计划(2017~2022年)》等文件中,明确提出通过数字化赋能基础教育,全面改善多学科综合教育环境,增强学生的科学素养,培育更多创新型数字人才。

以色列在推进基础教育数字化方面取得了积极成效。以色列不仅建立了国家级的免费数字平台,还与教育机构、非政府组织合作共同创造了大量的在线教育资源。这些在线平台种类繁多,涵盖了基础教育阶段各个学科,且平台课程通常都有多种语言版本,能够满足不同需求的师生。值得关注的是,以色列从小学阶段即全面推进数字素养课程,能够蓄力于未来发展。在2022年的全球高校数字领导者排名中,以色列有5所大学名列前茅;在全球数字竞争力排名中,近五年来以色列一直位居前20名,且呈上升趋势。这不仅充分展示了以色列高等教育的实力和国家数字竞争力,也从侧面反映了该国从基础教育阶段即着重数字素养的培养。这一前瞻性教育策略确保了数字人才供应链的稳定。

## 二 以色列基础教育数字化转型中数字鸿沟的多维视角

尽管以色列数字信息化发展整体水平较高,且政府推进基础教育的数字化取得了显著效果,但数字鸿沟<sup>②</sup>问题仍然突出。与多数发达国家情况不同,以色列由于社会内部的分裂,其数字鸿沟主要表现为群体之间的差异,即哈瑞迪犹太人<sup>③</sup>、以色列阿拉伯人与非哈瑞迪犹太人之间的差异,他们分别占总

---

<sup>①</sup> Jon Schiller, "Israel to Introduce High-tech Studies into Its Kindergartens", *Israel 21c*, July 20, 2021, <https://www.israel21c.org/israel-to-introduce-stem-studies-in-kindergarten>, 2023-04-22.

<sup>②</sup> 学界最初对互联网和电脑接入的差异,被称之为“一级数字鸿沟”(the first-level digital divide)。随着互联网使用人数的不断增加,个人使用互联网和电脑设备的习惯、能力、态度等数字素养方面的群体差异,被称作“二级鸿沟”(the second-level digital divide)。第三级数字鸿沟(the third-level digital divide)旨在描述互联网使用“效应”的群体差距,比如通过互联网获取知识、社会交往、参与社会公共事务等。目前学界对三级数字鸿沟的定义不同,但就教育数字鸿沟看,主要为网络连接、学习环境、数字资源和教师数字素养等方面的差异。概括来说,数字鸿沟在教育中体现为一、二级鸿沟。

<sup>③</sup> 哈瑞迪犹太人(Haredi Jews)是犹太教中的极端正统派。他们保持着最为传统的犹太教习俗,热衷于学习犹太教经典,并拒绝一切传统的改变。

人口的 13%、21% 和 60%。<sup>①</sup> 基础教育数字化进程中，数字鸿沟加剧了教育的不公平态势，贫困和弱势群体由于缺乏充分的数字技术和资源，无法与富裕和特权群体享受相同的教育福利，从而进一步拉大了教育机会和成果之间的差距。在以色列教育体制下，基础教育包括国家公立学校、国家宗教学校、独立学校、阿拉伯人学校四类学校。其中，国家公立学校招收适龄的犹太学生（不包括哈瑞迪犹太学生），主要进行世俗教育；国家宗教学校则面向有宗教信仰的犹太人，进行严格的宗教教育，同时也接受世俗教育；独立学校，一般是指哈瑞迪犹太人学校，只招收哈瑞迪犹太学生，接受国家和教育部的资助，但不按教育部大纲授课，而是专注宗教教育，享有极高的自主权；阿拉伯人学校招收以色列境内的阿拉伯人，包括贝都因人、德鲁兹人等，他们也接受国家和教育部的资助，进行世俗教育的同时也学习英语和希伯来语，课程设置方面有一定的自主权。适龄学生可自由选择任何一种获法律认可的教育体制。由于招生对象和培养目标的不同，这四类学校在数字化转型进程中存在明显的差异。国家宗教学校接受国家统一的课程安排和适度的世俗教育，其数字化进程与国家公立世俗学校相似，因此在分析教育数字鸿沟问题时，通常将其与国家公立学校并为一类。在基础教育领域，根据教育参与主体，即学生、教师和家长，三大群体之间存在着使用和获得的鸿沟。

### （一）学生群体：信息化设备获得鸿沟

据以色列财政部统计，2018 年在非哈瑞迪犹太人中没有使用互联网的学生占 8%，但在哈瑞迪犹太学生中占 72%，以色列阿拉伯人中这一比例为 38%。在没有电脑、互联网的学生中，非哈瑞迪犹太人占 2%，以色列阿拉伯人占 23%，哈瑞迪犹太人占 41%（参见图 1）。哈瑞迪犹太学生和以色列阿拉伯学生没有互联网、电脑者所占比例比非哈瑞迪犹太学生明显偏高。数字化教育的实施有赖于经济的稳定支持。然而，对于一些社会经济条件相对落后的以色列阿拉伯学生和哈瑞迪犹太学生来说，他们甚至没有基本的数字化使用设备，更不用说进行信息和通信技术学习。根据以色列教育部 2020 年新冠肺炎疫情蔓延时的一次统计，在阿拉伯学生中约有 36% 的小学生、33% 的中

---

<sup>①</sup> The Israel Democracy Institute, “Statistical Report on Ultra - Orthodox Society in Israel”, <https://en.idi.org.il/haredi/2021/?chapter=38444>, 2023 - 03 - 16.

学生以及 43% 的低收入家庭没有进行线上学习。<sup>①</sup>

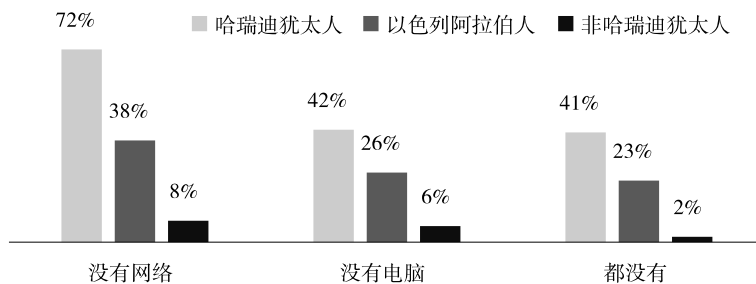


图 1 以色列不同族群使用网络和电脑情况（2018 年）

资料来源：Ministry of Finance, “Socio – economic, Sectorial, and Readiness Disparities in Remote Teaching in the Education System”, [https://www.gov.il/BlobFolder/dynamiccollectorresultitem/periodic-review-28062020/he/weekly\\_economic\\_review\\_periodic-review-28062020.pdf](https://www.gov.il/BlobFolder/dynamiccollectorresultitem/periodic-review-28062020/he/weekly_economic_review_periodic-review-28062020.pdf), 2023-04-16.

即使是那些拥有互联网和电脑的学生，在疫情期间，学生的互联网使用情况也存在差异。稳定的互联网信号是保障在线学习持续进行的关键因素。网络质量的稳定性直接关乎学生获取及使用教育资源的效率，以及他们与教师和同学之间的交流质量，进而对学习效果产生影响。在 2020 年以色列因疫情第一次封城期间，有 21% 的阿拉伯人家庭表示在家中互联网信号不够稳定，而这一比例在犹太家庭中仅为 10%。<sup>②</sup> 此外，学生使用互联网的时长也是影响信息和通信技能优劣的重要因素。学生们若有充分时间使用互联网，则可以使之熟悉各种数字工具、应用程序和在线资源，掌握基本的电脑操作和互联网技能，从而能够有效地搜索、筛选和评估信息。据以色列民主研究所 2021 年公布的哈瑞迪犹太人社会报告，2020 年哈瑞迪犹太青少年儿童获得使用互联网人数的比例为 13%，而非哈瑞迪犹太人中这一比例为 75%。<sup>③</sup> 哈瑞迪犹太学生家长出于宗教原因，对子女使用互联网的限制导致他们在信息和通信技能方面相对落后。

<sup>①</sup> Asmahan Masry – Herzallah, “Teachers’ Perceived Effectiveness in Online Teaching During Covid – 19 Crisis: Comparing Jewish/Arab Teachers in Israel”, *International Journal of Instruction*, Vol. 15, No. 3, July 2022, p. 654.

<sup>②</sup> Ibid., p. 655.

<sup>③</sup> The Israel Democracy Institute, “Statistical Report on Ultra – Orthodox Society in Israel: 2021”, <https://en.idi.org.il/haredi/2021/?chapter=38444>, 2023-03-16.

## （二）教师群体：信息和通信技术使用鸿沟

教师数字素养指教师适当利用数字技术获取、加工、使用、管理和评价数字信息和资源，发现、分析和解决教育教学问题，以及优化、创新和变革教育教学活动而具有的意识、能力和责任。<sup>①</sup> 它不仅是提高教学质量的关键，也是确保学生获得平等学习机会的重要保障。在以色列，教师数字素养的差异主要体现在犹太教师和阿拉伯教师信息和通信技能使用方面。首先，相较于犹太教育系统，阿拉伯教育系统在将计算机引入学校方面滞后了近十年。<sup>②</sup> 在犹太教育系统中，教师通过长期的实践不断加强自身的信息和通信能力，使得计算机教育已成为教育教学的常规手段。然而，阿拉伯教育系统在学校引入计算机方面起步较晚，教师的实践机会相对有限，因此他们的信息和通信技能水平相对滞后。<sup>③</sup> 另外，以色列政府在教育资源的分配方面也存在一定的偏向性，导致阿拉伯人学校在计算机数量、互联网接入和教师培训方面难以与犹太人学校相提并论。2021年，以色列陶布社会政策研究中心公布了一项针对教师2019~2020学年在线授课的调查，结果显示每年7次以上使用网络教学和常规使用网络教学的希伯来语教师占比是阿拉伯语教师的两倍。<sup>④</sup> 此次调查也印证了阿拉伯教师与犹太教师在信息和通信技术使用方面存在着明显差距。由于数字设备的普及率和使用率较低，阿拉伯教师的信息和通信技能水平以及发展潜力受到制约，而这种差距可能会影响到教育教学质量的提升和教育现代化进程的推进。

## （三）家长群体：信息和通信技能鸿沟

信息和通信技能的差异在基础教育中有一个重要但经常被忽视的考量维度——家长。家长收入水平、教育背景是家庭信息和通信技术可用性和连通性的关键因素。一方面，生长于经济水平较高家庭的孩子通常可以容易获得

---

① 《教育部关于发〈教师数字素养〉教育行业标准的通知》，载中国政府网：<https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2023-02/21/5742422/files/284e9526cd2c4076ac2479a88e02a555.pdf>，2023-04-21。

② R. Nachmias, D. Mioduser & A. Forkosh-Baruch, "ICT Use in Education: Different Uptake and Practice in Hebrew-speaking and Arabic-speaking Schools in Israel", *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol. 26, No. 6, November 2010, p. 495.

③ Ibid., p. 496.

④ Michael Debowy and Nahum Blass, "Teacher Survey: Remote Teaching Before and During the COVID-19 Crisis", Taub Center for Social Policy Studies in Israel, April 2021, <https://www.taubcenter.org.il/wp-content/uploads/2021/05/teacher-survey-covid-19-eng.pdf>, 2023-03-16.



电脑和使用互联网；另一方面，低年级学生由于年龄较小，使用互联网和电脑方面更多地依赖于家长的帮助和指导，因此得到家长使用信息和通信高能指导的学生在此方面受益更多。根据以色列民主研究所于2021年发布的统计数据，在20岁及以上的年龄群体中，哈瑞迪犹太人的日常互联网使用率为64%，而非哈瑞迪犹太人的使用率相对较低，为93%。在日常工作中，需要运用数字技能的哈瑞迪犹太人占比37%，而非哈瑞迪犹太人的这一比例为57%。<sup>①</sup>阿拉伯人在数字技能方面同样逊色于非哈瑞迪犹太人，这主要是由于他们的经济条件相对较弱，购买计算机设备的能力受限，从而影响了该群体数字技能的提升。

根据经合组织的国际成人技能评估项目（Programme for the International Assessment of Adult Competencies, PIAAC）调研结果，在接受调查的国家中，以色列成人信息和通信技能排名明显偏低。<sup>②</sup>造成这一结果的主要原因是以色列阿拉伯人、哈瑞迪犹太人信息和通信技能整体较低。哈瑞迪犹太人和以色列阿拉伯人缺乏信息和通信技能（没有计算机使用经验和未通过信息和通信核心考试）的人数比例分别为18%和31%，而非哈瑞迪犹太人仅约为8%。就以色列阿拉伯人来说，尽管他们在互联网使用上与非哈瑞迪犹太人差距并不大，但信息和通信技能偏低，这是因为智能手机的普及让阿拉伯人更容易接触互联网，可电脑的获得需要稳定的经济基础支撑，这在一定程度上限制了他们的信息和通信技能发展。就哈瑞迪犹太人而言，不论是信息和通信技能还是日常互联网和电脑的使用率都明显低于非哈瑞迪犹太人，这种差距主要是因为哈瑞迪犹太人对互联网的不信任所致，而这种不信任根源于宗教和文化的禁锢。哈瑞迪犹太学生家长对其子女缺乏基本的数字化教育引导，从而加剧了数字鸿沟的产生。

### 三 以色列基础教育中数字鸿沟的成因

以色列基础教育数字鸿沟的存在，严重制约了数字化教育潜力的充分释

---

<sup>①</sup> Roni Dorot, “Technology, Public, Sphere and Journalism”, CEU Center for Media, Data and Society, March 2021, p. 10; The Israel Democracy Institute, “Statistical Report on Ultra - Orthodox Society in Israel”, <https://en.idi.org.il/haredi/2021/?chapter=38444>, 2023 - 04 - 16.

<sup>②</sup> 参见经合组织网站：<https://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=ISR&trshold=10&topic=AS>, 2023 - 04 - 22。

放，这些问题归根结底与其教育政策、经济收入、家长受教育程度的代际传递，以及宗教文化有密切关系。

### （一）教育政策因素

以色列现行教育政策是导致数字鸿沟现象产生的重要因素之一，政策靶向的不同会导致学生和教师使用数字基础设施和服务的机会不均等。自以色列建国以来，阿拉伯人“二等公民”的身份使他们不能享有与犹太人平等的机会，阿拉伯学校一直处在以色列教育体系的边缘。与希伯来教育系统相比，在物质条件、课程资源、人员配备、入学率以及教育成就上，阿拉伯教育体系远远不足。从教育预算来看，2011年，以色列政府为阿拉伯教育系统中1~6年级学生的预算约人均13 192新谢克尔，希伯来教育系统中的预算约人均14 862新谢克尔，相差1 670新谢克尔，到2018年相差1 006新谢克尔；7~9年级和10~12年级，二者人均教育经费预算差额都有相当差距（见表1）。从数据上看，尽管在1~9年级阶段犹太学生和阿拉伯学生的资金差距近年正在缩小，但是差距依然明显。

表1 以色列教育部对阿拉伯学生、犹太学生的平均预算

（单位：新谢克尔）

| 年级      | 2011年  |        | 差额    | 2018年  |        | 差额    |
|---------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|
|         | 阿拉伯学生  | 犹太学生   |       | 阿拉伯学生  | 犹太学生   |       |
| 1~6年级   | 13 192 | 14 862 | 1 670 | 16 523 | 17 529 | 1 006 |
| 7~9年级   | 15 300 | 18 495 | 3 195 | 20 578 | 22 459 | 1 881 |
| 10~12年级 | 16 819 | 24 084 | 7 265 | 24 759 | 34 301 | 9 542 |

说明：以色列新谢克尔兑美元汇率为：2011年1美元=3.583新谢克尔；2018年1美元=3.60新谢克尔。

资料来源：“Statistical Report on Arab Society in Israel: 2021”，The Israel Democracy Institute，<https://en.idi.org.il/articles/38540>，2023-04-16。

学校资金的另外两个重要来源是地方政府和社会捐赠。以色列中央统计局将社会群体按经济从低到高划分为10个等级<sup>①</sup>，95%的以色列阿拉伯人地区都属于以色列低经济社会群体。相比之下，只有17%的犹太人地区位于较低的1~4级，68%都位于5~10级。<sup>②</sup>基础教育阶段的义务教育具有一定的

<sup>①</sup> See The Israel Democracy Institute, “Statistical Report on Arab Society in Israel: 2021”, <https://en.idi.org.il/articles/38540>, 2023-03-16.

<sup>②</sup> Ibid.

强制性，使其需要长期依赖经济发展水平。一般而言，经济发展水平越高的地区，教育获得的资源配置也越多。阿拉伯人地区经济发展相对滞后，导致其在基础教育领域的资金投入不足，也使得该地区维持现有状况都会捉襟见肘，更不必说发展数字化教育。教育与经济两者之间存在相互促进、相辅相承的关系。然而，阿拉伯人地区似乎陷入了一种不良循环，其中财政投入不足使基础教育数字化发展疲软，导致数字人才匮乏并逐渐丧失高科技竞争力，最终又反过来加剧了地区经济发展的落后。

中央政府的财政支持无疑是弥合阿拉伯教育系统一级数字鸿沟的最佳方式，但是以色列教育部的预算不公和地方政府资金不足，使得许多阿拉伯学校无法承担互联网基础设施的购置成本以及用于教师数字素养的培养经费。<sup>①</sup>即便是一些拥有互联网基础设施的学校，同样也面临缺乏足够的资金来维护和升级基础设施的问题。虽然以色列政府早在2014年就出台了一项公平预算的政策，但是至今以色列阿拉伯人学校与犹太人学校的差距仍然没有得到有效改善。<sup>②</sup>资金投入不均已成为加深数字鸿沟的重要原因。

## （二）经济收入因素

基础教育数字鸿沟产生的另一个重要原因在于经济收入的不均衡。2002~2013年间，以色列居民平均收入人群与低收入人群使用电脑和互联网之间的差距越来越大，平均收入人群和经常使用互联网的低收入人群之间的差距为16.3%；到2013年，这一差距扩大了一倍多，达到38.6%。<sup>③</sup>由此可见，家庭收入与电脑和网络的使用率成正比。以色列阿拉伯人受历史、社会和教育程度等多重因素的影响，收入普遍较低。2002年，犹太人和以色列阿拉伯人平均收入差为12.5%，低收入差为19.4%；2013年，分别变化为21.9%和32.1%。<sup>④</sup>这种收入的影响也体现在电脑和互联网的使用中。从图2可以看出，使用电脑和互联网的犹太人和阿拉伯人尽管从2002年至2013年间持续

---

① Danny Zaken, "Israeli - Bedouin Students Left Behind over Coronavirus", *Al - Monitor*, April 2, 2020, <https://www.al-monitor.com/originals/2020/04/israel-arab-bedouin-education-ministry-coronavirus-computer.html>, 2023-04-20.

② Ariella Marsden, "After 9 Years, Israeli Schools Still Fail to Close Socio - economic Gaps - State Comptroller", *The Jerusalem Post*, May 2, 2023, <https://www.jpost.com/israel-news/article-741850>, 2023-03-22.

③ Amit M. Schejter & Noam Tirosh, "A Justice - Based Approach for New Media Policy In the Paths of Righteousness", *Springer Nature*, 2016, p. 65.

④ *Ibid.*, p. 67.

增长，但是两个族群之间的使用差距和收入差距却有扩大趋势。2002 年使用电脑的犹太人和阿拉伯人比例差距为 23.9%，使用互联网人数比例的差距为 21.5%；2013 年，二者使用电脑和互联网人数比例差距分别增至 24% 和 25.3%。

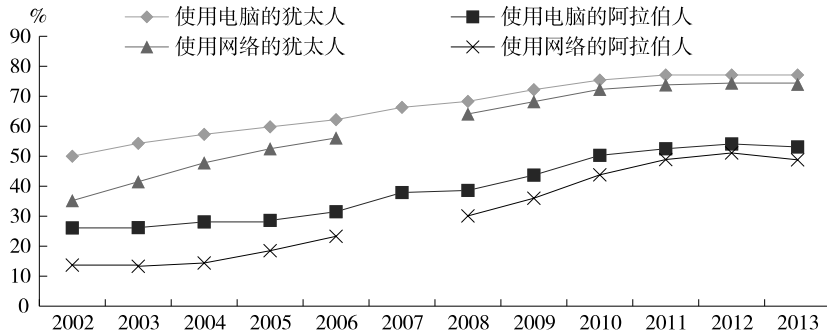


图 2 以色列不同群体计算机和互联网使用率 (%)

资料来源：Amit M. Schejter & Noam Tirosh, “A Justice - Based Approach for New Media Policy In the Paths of Righteousness”, *Springer Nature*, 2016, p. 66.

以色列在 2014 年开始搭建“4G”网络，智能手机、平板等移动设备逐渐普及。在此之前，连接互联网主要依靠固定宽带和计算机，互联网使用成本较高与使用率有着密切关系。近年来，以色列虽持续调低互联网资费，但哈瑞迪派学生和以色列阿拉伯学生在互联网使用率方面的数字鸿沟依然存在，这说明互联网资费高并不是数字鸿沟产生的根本原因，而是能否获得数字设备。2018 年，25~64 岁阿拉伯男性月平均工资是 8 829 新谢克尔，女性是 6 296 新谢克尔。<sup>①</sup> 在阿拉伯人家庭每月平均支出中，衣食住行占比为 63.1%，教育支出仅占 6.2%。<sup>②</sup> 到 2021 年，犹太家庭的平均月总收入是阿拉伯人家庭的 1.6 倍。<sup>③</sup> 鉴于阿拉伯人的收入水平和家庭对教育投资比例，手机相对于电脑具有较高的性价比，他们也更倾向于使用手机进行在线学习。然而，只

① 据统计，2021 年犹太男性平均工资为 15 619 新谢克尔，女性为 10 135 新谢克尔。See The Israel Democracy Institute, “Statistical Report on Arab Society in Israel: 2021”, <https://en.idi.org.il/articles/38540>, 2023-03-16.

② The Israel Democracy Institute, “Statistical Report on Arab Society in Israel: 2021”, <https://en.idi.org.il/articles/38540>, 2023-03-16.

③ CBS, “Gaps Between Jews and Arabs - 2020 - 2021”, [https://www.cbs.gov.il/he/mediarelease/DocLib/2023/192/33\\_23\\_192b.pdf](https://www.cbs.gov.il/he/mediarelease/DocLib/2023/192/33_23_192b.pdf), 2024-02-11.

依赖手机进行上网，可能会限制用户接触和使用某些复杂的在线工具和应用。这意味着许多阿拉伯人虽可以接入互联网，但他们在使用互联网的广度和深度，以及获取和处理数字资源的能力方面存在差距。以色列阿拉伯人不排斥使用互联网，也接受数字化改革，但有限的经济收入使他们在数字化教育中丧失了平等获取资源的机会，从而加深了数字鸿沟。

### （三）社会文化因素

社会文化的差异也会对数字鸿沟的形成产生影响，尤其体现在宗教文化方面。哈瑞迪犹太人是以色列犹太人中的一个特殊群体，他们强调对传统经文的准确解读和传统习俗的遵循。尤其对于哈瑞迪犹太男性来说，宗教学习的重要性超越了其他事情。诸多哈瑞迪犹太人深信，真正的智慧之源只能在传统的犹太教经典中找到，接受世俗教育只会动摇信仰。因此，他们在日常生活中会限制使用电子产品和互联网等数字设备。<sup>①</sup>即使是部分接受使用互联网的人，对互联网的认识与非哈瑞迪犹太人仍有着明显差异。据统计，在哈瑞迪犹太人互联网用户中，只有约 63% 的人认为数字技术提高了生活质量（非哈瑞迪犹太人为 84%）。<sup>②</sup>正是出于对宗教的虔诚，哈瑞迪犹太人学校约有 1/3 的学生只进行宗教课程学习。在数字化社会的进程中，哈瑞迪犹太人与其他族群的数字使用差异逐渐转变成教育差距。

在互联网使用方面，以色列阿拉伯人在互联网的使用率上和非哈瑞迪犹太人差距不大，但在使用方式上则有很大不同。以色列互联网协会 2022 年数据显示，犹太人使用电子邮件、网上支付账单和预约、使用互联网填写在线表格等方面的人数比例都明显高于阿拉伯人。特别是在数字支付方面，约有 45% 的阿拉伯人和 53% 的哈瑞迪犹太人不使用互联网支付，非哈瑞迪犹太人仅为 15%。<sup>③</sup>但在互联网社交方面，以色列阿拉伯人则与非哈瑞迪犹太人没有明显差距。由此可见，在以色列社会中，犹太人在数字化领域具有较高适应能力，而以色列阿拉伯人的用途主要是娱乐社交。互联网使用情况的差异也进一步证明了以色列阿拉伯人数字素养的匮乏，据统计，以色列 25 ~ 64 岁

---

① 值得指出的是，并非所有的哈瑞迪派犹太人都排斥数字技术和使用设备，他们中的部分人承认互联网的必要性。

② The Israel Democracy Institute, “Statistical Report on Ultra - Orthodox Society in Israel”, <https://en.idi.org.il/haredi/2021/?chapter=38444>, 2023 - 03 - 16.

③ 参见以色列互联网协会网站：<https://www.isoc.org.il/sts-data/payment-methods-survey>, 2023 - 04 - 26。

的阿拉伯人口中，约 87% 缺乏基本的数字能力。<sup>①</sup>

#### (四) 家长受教育程度的代际传递因素

一般而言，除了家庭的经济状况外，父母受教育程度与子女受教育程度之间有一定正向关系。<sup>②</sup> 受教育程度较高的家长比较注重培养子女的独立自主意识，会利用更多资源培养孩子的综合能力，营造有利于学习的家庭环境，以及采用科学合理的教养方式。家庭教育也是孩子最早接触和学习数字技术的主要渠道。父母的数字素养对子女的传递有多个方面，如传授数字技术知识和技能、促进数字技术的使用、建立正确的数字价值观、提高数字安全意识等。父母的数字素养高，则更容易为子女提供使用数字技术的机会。一项调查显示，以色列高学历者日常使用电脑和互联网的比例高达 94%<sup>③</sup>，但未接受大学教育者电脑使用率仅为 53%、互联网日常使用率为 74%。<sup>④</sup> 在以色列社会内部，阿拉伯人拥有大学本科学历的比例仅为 14.7%，而犹太人是 34.4%。<sup>⑤</sup> 在 2019/2020 学年，获得本科学位的学生中犹太人占 81.7%，阿拉伯人占 18.3%；获得硕士学位的上述群体比例分别是 85.4% 和 14.6%；获得博士学位的比例分别是 92.7% 和 7.3%。<sup>⑥</sup> 犹太人受教育程度明显高于阿拉伯人，这其中也主要是非哈瑞迪犹太人。相对于父母受教育程度高的非哈瑞迪犹太学生，生活在阿拉伯人家庭的学生则更有可能因家长教育水平低，而缺乏足够的信息和通信技能，无法有效地操作和使用在线学习平台，协助孩子进行课堂互动、上传作业或与教师进行沟通等。当学生遇到网络连接问题、软件使用问题或其他技术障碍时，父母不能及时地应对这些问题，学生还可能面临长时间的学习中断，进而影响他们的学习进度和学习体验。此外，父

① The Israel Democracy Institute, “Statistical Report on Arab Society in Israel: 2021”, <https://en.idi.org.il/articles/38540>, 2023-03-16.

② Lareau A., *Unequal Childhoods: Race, Class and Family Life*, Berkeley: University of California Press, 2003, pp. 82-108.

③ 参见数据报告网站：<https://datareportal.com/reports/digital-2023-israel>, 2023-03-16。

④ 参见以色列中央统计局网站：<https://www.cbs.gov.il/en/mediarelease/pages/2020/gaps-in-the-population-by-level-of-education-selected-data-from-the-society-in-israel-report-no-12.aspx>, 2023-03-21。

⑤ 参见以色列中央统计局网站：<https://www.cbs.gov.il/en/mediarelease/pages/2020/gaps-in-the-population-by-level-of-education-selected-data-from-the-society-in-israel-report-no-12.aspx>, 2023-03-21。

⑥ The Israel Democracy Institute, “Statistical Report on Arab Society in Israel: 2021”, <https://en.idi.org.il/articles/38540>, 2023-03-16.

母对数字教育资源的评估和选择能力也会传递给子女。教育的代际传递的存在，在一定程度上影响了数字化教育的公平与普及。

总之，以色列基础教育数字鸿沟主要体现在三大族群的差异，也正是以色列社会长期分裂的缩影。与哈瑞迪犹太人对数字化的排斥不同，以色列阿拉伯人在教育数字化进程中受到教育政策与经济收入的双重影响，从初始的数字“差距”逐步陷入了数字鸿沟的困境。非哈瑞迪犹太人在数字化进程中可谓最大的受益群体，他们不仅是以色列社会的主体民族，在数字化进程中的获益也明显优于其他族群。因此，弥合数字鸿沟，实现教育公平，只有通过教育政策与社会文化的正确引导，弥合不同人群、不同地区的非均衡发展才能得以实现。

## 四 以色列消弭基础教育中数字鸿沟的应对策略

针对数字化发展不均衡现象，以色列政府制定并实施了一系列应对之策，以期弥合数字鸿沟。

### （一）加强政策导向，优化教育资源配置

一方面，政府为弱势学生提供数字基础设施，缩小由于没有电脑而持续扩大的一级数字鸿沟。2019年，以色列议会通过“每个儿童都有电脑”项目，由中央政府、地方政府和非政府组织共同出资，为弱势中小学提供电脑和必需的软件、数据库。<sup>①</sup>该项目的独特之处在于，提供的电脑套装不仅满足资助儿童使用，还面向其所在家庭。截至2023年，已有244个社区得到资助，受益群体覆盖60多万名儿童和家长。继上述项目之后，政府又推出了“全班电脑”（Computer for the Entire Class）和“环保电脑”（Eco-Computer）项目。“全班电脑”项目系专为每个四年级学生提供一台笔记本电脑，直至其七年级。在此期间，有专业的培训教师为其提供使用指导。自该项目设立以来，已有超过2.1万名学生获得资助。“环保电脑”项目由以色列教育部与环保部合作主导，旨在缩小教育差距且减少电子垃圾的产生。该项目自2022年开始实施，主要是为寄宿学校的学生提供二手或者翻新电脑。目前，相关部门已向24所寄宿学校分发了2000套“环保电脑”。<sup>②</sup>

<sup>①</sup> 参见以色列政府网站：<https://www.gov.il/en/departments/general/comp>，2023-04-21。

<sup>②</sup> 参见“每个儿童都有电脑”网站：<https://maly.co.il/en/the-eco-computer-program-en>，2023-04-20。

另一方面，政府鼓励发展各种数字平台，缩小教育差距、促进教育公平。搭建面向各级各类教育的公共服务平台，是政府推进教育数字化的重要抓手。为此，以色列政府在《数字以色列五年计划（2017~2022年）》中鼓励数字教育领域的创新，为数字教育平台的发展提供资金和政策支持，包括对初创企业的财政激励、对科技公司的税收减免以及为数字教育领域的研发项目提供资助等举措。2018年11月，以色列教育部推出国家数字学习综合平台——数字校园学习平台（Campus Israel's National Digital Learning Initiative）。它是由以色列社会平等部和高等教育委员会共同创立的综合性数字平台，旨在促进数字化教育深入发展，弥合以色列社会的教育差距并为公民树立终身学习的理念。<sup>①</sup>数字校园学习平台也是“数字以色列”在教育领域的旗舰项目，目前约有350门免费课程和超70万注册用户。<sup>②</sup>该平台不仅提供课程资源，还为完成指定课程的学习者颁发相关专业证书。除了国家数字平台，政府还鼓励非政府组织、教育机构搭建各具特色的教育平台。一些平台不仅提供丰富的学习资源，还采用了人工智能、虚拟现实等先进的技术手段。政府通过搭建在线教育平台，让更多学生有机会接触到现代化教育，培养了他们的数字素养和科技创造力，促进了不同背景和文化的学生之间的交流、合作，增强了社会的多元性和包容性。

## （二）增加资金投入，缩小族群教育差距

自建国以来，以色列阿拉伯公民的社会地位和生活境况虽发生了很大改善，但他们始终没能完全融入以色列社会。为缓解阿拉伯人的不满情绪，近年来以色列政府宣布一系列措施来促进经济发展，缩小阿、犹差距。2015年12月，以色列政府通过了第922号决议——《促进少数民族人口经济发展计划（2016~2020年）》（Government Activity for Economic Development of Minority Populations in the Years, 2016—2020），并提供相应的预算支持。<sup>③</sup>政府希望通过提高资金投入，推动阿拉伯地区经济增长，促进社会平等共存，其中就包括增加教师培训、提高教师整体素质、改善教育环境等对教育领域的支持。

---

<sup>①</sup> 参见经合组织创建新观察站（OPSI）网站：<https://oecd-opsi.org/innovations/campus-il-israels-national-on-line-digital-learning-platform>，2023-03-28。

<sup>②</sup> Ibid.

<sup>③</sup> Prime Minister's Office, "Government Activity for Economic Development of Minority Populations in The Years 2016 - 2020", Government Resolution No. 922, December 31, 2015, [https://www.gov.il/he/Departments/policies/2015\\_des922](https://www.gov.il/he/Departments/policies/2015_des922), 2023-03-16.



2021年，政府对基础教育实际预算约15亿新谢克尔，教师培训投入约2亿新谢克尔，对非公立教育机构每年投入1.3亿新谢克尔<sup>①</sup>，基本实现了其基础教育阶段既定目标。<sup>②</sup>

2021年10月24日，政府又批准了第550号决议——《2026年缩小阿拉伯社会差距的经济计划》（The Economic Plan to Reduce Gaps in Arab Society by 2026），也被称为阿拉伯地区第二个五年计划，预算达到300亿新谢克尔。<sup>③</sup>第二个五年计划的发展重点依然是教育，总预算中大约有1/3（约94亿新谢克尔）用于教育领域。根据教育部公布的数据，虽然政府在第一个五年计划中对阿拉伯地区的教育投入有所增加，但阿拉伯社会和犹太社会之间的教育差距并没有得到明显改善。鉴此，政府拟再拨款60亿新谢克尔（占整个阿拉伯教育预算的2/3以上）作为面向资助弱势学生的专项资金，用以弥补教育差距。<sup>④</sup>新计划倡导以色列的阿拉伯学生学习希伯来语、英语，努力提高数字素养。在数字基础设施方面，政府计划将光纤网络、数字通信扩展到阿拉伯村镇，使阿拉伯社会全面进入数字化时代。后疫情时期，阿拉伯人失业率居高不下。以色列政府又将数字化培训纳入阿拉伯地区劳工培训项目中，18~35岁阿拉伯青年是重点受益人群。虽然上述举措取得了一定效果，但在以色列政府对阿拉伯人的限制与歧视政策未发生根本变化的情势下，其成效具有局限性。

### （三）重视观念引导，推进哈瑞迪犹太人数字化进程

哈瑞迪犹太人大多从事低工资、低生产率的工作，贫困率达44%（以色列全国贫困率为22%），家庭收入70%以上来自国家的福利津贴和慈善机构体系的援助。<sup>⑤</sup>一些以色列学者认为，造成哈瑞迪犹太人困境的主要原因在于哈瑞迪犹太人缺乏英语、数学、科学等核心课程的学习，没有融入现代社会

---

① 2021年，以色列新谢克尔兑美元汇率为：1美元=3.66新谢克尔。

② Ministry for Social Equality, “Summary of 922 Five-year Plan for Economic Development for Arab Society”, June 12, 2021, [https://www.gov.il/he/departments/news/arabs\\_economy\\_progress\\_summary](https://www.gov.il/he/departments/news/arabs_economy_progress_summary), 2023-04-21.

③ Prime Minister's Office, “Economic Plan for Reducing Gaps in Arab Society by 2026”, Government Resolution, No. 550, October 24, 2021, [https://www.gov.il/he/departments/policies/dec550\\_2021](https://www.gov.il/he/departments/policies/dec550_2021), 2023-04-20.

④ Ibid.

⑤ The Israel Democracy Institute, “Statistical Report on Ultra-Orthodox Society in Israel”, <https://en.idi.org.il/haredi/2021/?chapter=38444>, 2023-03-16.

生活的基本技能。因此，政府希望通过与教育预算挂钩的方式，强推哈瑞迪犹太人观念转变。2014 年，时任教育部长夏伊·皮隆（Shai Piron）宣布设立哈瑞迪犹太人公立教育学校，使在校生在接受高水平宗教教育的同时，学习其他专业课程，帮助学生日后融入劳动力市场。2022 年，以色列财政部提出对于在希伯来语、英语和数学测试中未达标的哈瑞迪犹太人独立学校，削减 25% 的政府预算。同时，政府只对每周工作 24 小时以上的哈瑞迪犹太人家庭发放育儿补贴，以此刺激哈瑞迪犹太成年人进入劳动市场。<sup>①</sup> 但上述议案遭到了哈瑞迪犹太政党的强烈抵制而难以实施。不过，迫于生活压力和改变贫穷现状的强烈愿望，越来越多的哈瑞迪犹太人家庭愿意将学童送往哈瑞迪犹太人公立学校学习，或者是进入开设多种专业课程的哈瑞迪犹太人独立学校，以提高子女日后进入劳动市场的能力。哈瑞迪犹太人公立学校在 2014 年创立之初只有 1 400 名学生，到 2020 年已经增长到了 1.3 万人。<sup>②</sup>

新冠肺炎疫情暴发后，以色列政府借助互联网向公众发布疫情信息。起初，由于哈瑞迪犹太群体普遍不使用手机，且不配合政府的封城措施，导致该群体感染人数短时间内迅速上升。面对疫情压力，约 2/3 的哈瑞迪犹太人开始使用互联网设备。为此，以色列电信公司推出了针对哈瑞迪犹太人使用的“纯净”版智能手机，具备自动过滤违反教义的互联网信息功能。疫情过后，哈瑞迪犹太群体中仍有 53% 的成员表示将继续使用互联网和智能手机。<sup>③</sup> 同时，一些拉比开始鼓励哈瑞迪犹太人使用“互联网屋”，即在统一的监督和管理下为已婚的哈瑞迪犹太学生使用。<sup>④</sup> 这种方式既是哈瑞迪犹太人应对危机的必要选择，也是对现代科技的一种妥协。2022 年 4 月，以色列经济部计划投资 7 000 万新谢克尔（约合 1 870 万美元），加大对 100 多个哈瑞迪犹太人

---

① “Israel: Ministry Planning Reform for Ultra - Orthodox Schools”, *i24NEWS*, May 24, 2022, <https://www.i24news.tv/en/news/israel/society/1653396769-israel-ministry-planning-funding-to-push-reform-for-ultra-orthodox-schools>, 2023-04-20.

② Danny Zaken, “Bennett’s Government Advances Ultra - Orthodox Public School System”, *AL - MONITOR*, September 2, 2021, <https://www.al-monitor.com/originals/2021/09/bennetts-government-advances-ultra-orthodox-public-school-system>, 2023-04-20.

③ Tova Cohen and Steven Scheer, “Israel’s Ultra - Orthodox Jews Take to Internet in Coronavirus locked Own”, *Reuters*, April 23, 2020, <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-israel-ultraorthod-idUSKCN225265>, 2023-05-16.

④ Hershkovitz, “Israel Advances Digital Literacy Project for Ultra - Orthodox”, *Al - Monitor*, April 29, 2022, <https://www.al-monitor.com/originals/2022/04/israel-advances-digital-literacy-project-ultra-orthodox#ixzz8DeUzqec3>, 2023-04-21.

和阿拉伯人社区的互联网建设，并为大约 10 万名青年人提供基础的数字技能培训，以提高哈瑞迪犹太人和阿拉伯人的数字素养。在 2022 年以色列大选时，哈瑞迪犹太党派托拉联合党在推特上发布针对哈瑞迪犹太公众的竞选视频，这也是该党首次利用数字媒体参与选举。<sup>①</sup> 哈瑞迪犹太领导者观念的转变势必也会在整个哈瑞迪犹太人社区产生影响。

#### （四）提升教师数字素养与技能，促进教育公平

以色列教育部制定了专门的教师线上培训模板，用来指导和帮助教师提高数字素养。它分 3 个培训阶段：第一阶段的教学模板由教育专家与各学科学术专家共同开发，侧重介绍整个线上培训的宏观规划；第二阶段由各学科领域专家开发围绕“教、学、评”等内容对学员进行培训；第三阶段则由来自不同学科的学员进行线上互动交流，促进学科融合。<sup>②</sup> 这个培训模式的优势在于：学术专家、教育专家以及信息和通信技术方面的专家共同协作开发数字教育资源，确保了各学科教学的专业性；集中培训方式可在短时期内实现培训教育人员的规模化与有效性；培训项目由教育部直接主导并有经费支持，保证了培训项目实施的可持续性；在线学习方式可打破空间限制，使来自不同地区的教师都能享受到优质资源，助力其提高自身素质。此外，以色列教育部还在教师门户网站为基础教育阶段的教师设置了 16 个数字教学主题。教师不仅可以通过网络参加讨论会、专业讲座，以及观看相关视频课程等进行网络学习，还可以搜索门户网站上的教学素材和相关学术论文。不仅如此，以色列教育部门还开展了针对学校校长的培训方案，涉及实施在线教学模式、提升个人数字素养等丰富的培训内容。

整体来看，以色列政府强调互联网的连通性，重视对数字基础设施的投入，关注保障贫困家庭的数字基础设备。上述应对措施取得了一定成效，如哈瑞迪犹太群体的互联网和电脑的使用率逐渐增加。2022 年，以色列“数字生活质量指数”在 117 个国家中位列榜首<sup>③</sup>。但由于以色列不断强化国家的犹太民族性质，其他族群在分享教育资源分配等方面的差异性始终存在。

---

<sup>①</sup> Herskovitz, “Ultra - Orthodox Campaigning Goes Digital as Israeli Election Nears”, *Al - Monitor*, October 17, 2022, <https://www.al-monitor.com/originals/2022/10/ultra-orthodox-campaigning-goes-digital-israeli-election-nears>, 2023 - 05 - 15.

<sup>②</sup> 参见以色列教育部网站：<https://edu.gov.il/mazhap/Development/professional-development/Pages/online-model.aspx>, 2023 - 04 - 16。

<sup>③</sup> 该报告综合考察互联网质量、电子政务、电子基础设施、互联网负担能力和电子安全 5 个方面。参见数字生活质量指数网站：<https://surfshark.com/dql2022>, 2023 - 04 - 16。

## 五 结语

数字化教育是世界各国教育转型的关键要素，也是教育现代化、国际化的重要标志。因此，研究以色列基础教育数字化进程，探讨其经验、分析其不足对中国及其他发展中国家具有借鉴意义。以色列基础教育数字化转型中的数字鸿沟问题及其治理实践表明，在基础教育数字化转型中，破解数字鸿沟难题至关重要，教育的不公平是数字鸿沟出现的关键因素，而数字鸿沟的存在又会加剧教育的不公平。因此，各国在推进数字化教育的过程中，必须重视应对数字鸿沟所带来的挑战。准确识别数字鸿沟中的弱势群体，政府通过进行政策引导、提供专题资金支持、采取务实举措，均可在治理数字鸿沟问题方面产生积极成效。

与此同时，以色列政府在弥合基础教育的数字鸿沟问题方面也面临一些制约因素。一方面，互联网基础设施建设仍显不足。以色列国土逾半被沙漠所覆盖，另有约 1/3 为丘陵山地与盐碱荒地，这样的自然条件无疑提升了高速网络铺设的难度与成本，为数字基础设施的建设提出了巨大的挑战。而国内电信市场的激烈竞争、行业领导者的贪污丑闻以及不稳定的政局，都为以色列互联网的快速发展带来了障碍。另一方面，以色列社会与其他国家一样都存在对数字化进程接纳程度的分化问题。不同社会群体在数字化教育的接受度上呈分化趋向，阿拉伯人等低收入家庭中的学生获得优质公共产品和数字资源相对较少，而大多数犹太人在使用电脑和互联网方面占优势。这种落差在一定程度上制约了数字化在全社会范围内的深入推广。因此，政府和社会组织仍需致力于提供更多的数字化资源与机会，以确保社会的整体进步与均衡发展。通过数字化手段实现教育资源的共享与优化配置，也是缩小基础教育差距、促进教育优质化和个性化发展的关键途径。

（责任编辑：詹世明 责任校对：樊小红）