

# 以色列教育信息化概览

[译]关 键

(《世界教育信息》编辑部,北京 100816)

译者按:以色列在教育信息化(ICT)方面享有来自私立机构的广泛支持。通常来讲,基础设施项目50%的费用都来自第三方机构的资助。以色列教育部通过ICT项目与各专业发展项目紧密联系,帮助教师更有效地将该项技术引入课堂。教育部选定需要ICT支持的教师,并指派专家给他们提供帮助,以促进ICT一体化进程。目前,以色列有一个便携式电脑项目,为教师免费提供电脑以及120小时的免费ICT培训。该项目计划到2010年年末时将惠及的教师数量翻一番,从5000名增加到1万名。以色列的很多ICT项目都向周边地区开放,因为那里的可用资源更加有限。比如,某些地区的勤奋学生可以获得由教育部资助的一对一在线辅导。在以色列,大部分的ICT项目起初都作为试点进行小规模运营。

## 一、教育体系的结构及性质

以色列教育系统为大约180万名K-12年级学生提供教育服务,其中15%为近期移民,20%为阿拉伯、贝都因等少数族裔人群。几乎所有以色列学校都包含在公共教育系统之内。年龄在16岁以下的学生享受免费且强制的义务教育。教育部负责教育系统的调控,并对依据地理位置划分的6个区域的学校进行监督。每个区自行管理本区学校的预算、人员和教学法。然而,近年来也有人表示,教育部应加大对课程、费用和进度等方面的调控力度(Nachimas et al. 2009)。

此种集中制管理导致教育方案和政策主要依赖于教育部的指导和支持。教育部常常为特定区域开发项目。然而,在某些情况下,地区教师的创新提案也会通过研讨会得到自下而上的反映(Ministry of Education, Science and Technology Administration 2008)。

## 二、教育信息化

### (一)国家教育信息化规划

以色列国家教育信息化规划每4到5年更新一次,上一次的更新时间为2005年。本文结稿时,已确定新一期的规划将于2010年发布(Dayan 2010a, 2010b)。目前的规划将ICT定位为促进以色列教育 and 经济繁荣的关键一环,致力于运用ICT重新定义21世纪的教学和学习。规划中列出的高层次目标包括:

- 学生方面:培养ICT技能;缩小数字差距;促进查询、创造性表述;规范ICT使用道德。
- 教师方面:加快整合ICT进课堂;提供广泛覆盖的在线学习社区;鼓励创造性表述。
- 区域或国家职能部门方面:提供服务及相关支持;培养合作关系;进行评估。

为达到这些目标,教育部围绕4个核心提出了一套方案,这4个核心为:基础设施、维护工作、教师培训和数字资源。以色列项目中有一部分是

收稿日期 2012-04-18

译者注:文章译自 U.S. Department of Education, Office of Educational Technology, International Experiences with Educational Technology: Final Report, Washington, D.C., 2011:195-202, 因篇幅所限,参考文献略。

全国性的,另一些则是针对特定区域,或是作为小规模试点进行的。以色列的ICT规划还涉及学生和教师标准,下文会予以详细说明。独立的非营利性组织教育技术中心(Educational Technology Center)和以色列大型公立院校阿里尔大学设立的阿里尔大学中心(Ariel University Center)都为该规划提供支持(Dayan 2010b)。

### (二)国家规划的具体内容

标题:《电脑服务规划》(Computer Service Plan)

出版年份:2005年

网址: [http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/tikshuv\\_ict](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/tikshuv_ict)

### (三)私立机构的参与

以色列ICT倡议很大程度上依赖于与非政府组织(NGO)和其他私立机构的合作。通常情况下,教育科技部会承担相关项目硬件费用的50%,其余部分则由以色列的慈善组织承担。比如,教师便携式电脑项目就是由雅典娜基金会(Athena Fund)提供资金支持的,该基金会由很多以色列知名商人组成(Dayan 2010)。教育科技部在线数字内容也由与其有着合作关系的独立组织开发,其中包括非营利性组织—教育技术中心。以色列人普遍对教育非常重视,并且目前又强调发展高科技产业以促进国家繁荣,所有这一切都使各方达成共识,即大力促进ICT发展。以色列还与跨国公司合作,比如,和微软公司开展学习伙伴(Partners in Learning)项目;与英特尔公司开展英特尔教学(Intel Teach)项目(Ministry of Education, Science and Technology Administration 2008)。

## 三、加强ICT基础设施建设及相关支持

以色列持续推行一系列措施以改善教室中的ICT基础设施。其中一个最大的项目是,与雅典娜基金会合作推进教师在课堂对便携式电脑的使用,并提供120小时的ICT培训(Dayan 2010a)。该项目名为“教师及智能教室便携式电脑项目”(Laptops for Teachers and Smart Classrooms),目前已经惠及5000名教师,并计划在2010年年末前将惠及教师人数上升至1万名。作为计划的一部分,教育科技部承担购置便携式电脑50%的费用,雅典娜基金会(一个第三方组织)负担另一半费用。教育科技部负责项目的指导和支持工作,确定便携式电脑中可用的

教育资源及其辅助下的ICT培训(Dayan 2010b)。

以色列对课堂互动项目也有很高的期望,该项目旨在让每所学校都能够拥有10间配备了交互式白板、便携式电脑以及无线网络的教室(Kadima Mada website)。待设施安装齐全后,教师们参加其他基础项目,接受两年的ICT培训。2009~2010年,约有500间教室已达到该配置标准(Dayan 2010a)。其他小规模的项目还包括,在20所学校(Dayan 2010b)开展一对一便携电脑项目;探索移动设备用途的小型试验项目(Ministry of Education, Science and Technology Administration 2008)。

## 四、在教学中强化技术应用、改进学生学习

### (一)学生教育信息化国家标准

以色列有一系列的学生教育信息化国家标准(Dayan 2010a)。标准大多比较简洁,用以衡量学生在运用电脑或在网络环境中具体任务的完成情况(比如,高效搜索策略的运用、资源的寻找与评估、与他人的沟通)。这些标准还涉及学生在使用ICT时的伦理规范。该标准并不直接应用于评估学生(Israel Ministry of Education Student ICT Standards website)。

### (二)该领域的工作重点及优先发展项目

学生密码项目(The Password for Each Student)为学校提供一系列在线服务,包括一个学校门户网站和一个师生学习管理系统,可以让学生远程访问教育资源网络(Dayan 2010a; Sisma website)。该项目目前惠及以色列周边地区(北部和南部地区)70所学校的6万名学生,并计划将该数量扩展至120所学校的10万名学生。该项目由奥弗集团(Ofer Group, 航运)、以色列公司(Israel Corporation, 投资化学药品及航运)、以色列化工(Israel Chemicals)和禅宗协会(Zen Association)联合出资。

项目还为学生提供一系列在线支持,包括帮助学生准备中考的学习材料(Ministry of Education, Science and Technology Administration 2008)。在一些地区,还为勤奋的学生提供一对一在线辅导。如果想要参与该项目,教师须代表学生向教育科技部提交一份申请(Dayan 2010b)。

国家规划的另一个目标是,使学校得到大量数

字学习资源。以色列教育技术中心目前开发了很多以色列科学、数学和语言艺术数字学习资源。教育科技部为学校的访问支付费用,有时还为特定数字资源提供资金支持。教育技术中心和教育部的工作人员帮助师生学习如何使用该系统。每年年末,将通过评估来决定教师使用资源时是否需要额外支持(Dayan 2010b)。

数字图书馆(The Digital Library project)是教育科技部目前正在开发的项目,旨在扩大除核心学科以外的数字学习资源(Dayan 2010b)。

## 五、运用 ICT 增强教师能力

### (一)教师教育信息化国家标准

尽管以色列有教师教育信息化国家标准,然而,从所提供的信息来看(2010a),似乎该标准已成为针对信息科学的一般标准——侧重于考查理解和评价信息来源、查找相关资料、整合和呈现复杂思想的能力(Israel Ministry of Education Teacher ICT Standards website)。2010年发布的数据显示,8%的教师符合这一标准。教育科技部新一轮的推动目标是,让教师展示利用ICT进行教学的能力。如果他们不能有效地进行教学,教育科技部则提供更多的支持,直至他们通过考核(Dayan 2010b)。

### (二)该领域的工作重点及优先发展项目

教育科技部引入的大量培训项目,使得教师有很多机会参与旨在增强教学中技术支持的专业发展项目。比如,教育科技部目前正在开展的一个项目是延长小学学时,参与该项目的500所学校的教师可以在项目开始的两年里,每年获得60个小时的培训,培训内容主要侧重于ICT的一体化(Dayan 2010a)。

职前和在职专业发展课程都包括在线授课部分。除此以外,也可以通过专家(有课堂ICT应用经验的前任教师或兼职教师)指导的方式向教师提供ICT相关支持(Dayan 2010b)。

## 六、下一步重点推进的工作

### (一)数据系统的投入

教育科技部就持续推进工作广泛收集了数据。学生的国家考试成绩被用作教师能力评级的参考依据。被认为表现欠佳的教师将得到教育科技部的额外支持,教育科技部正计划使用计算机来管理国家教师考试系统。教师也要就他们在国家项目ICT培训中的学习收获进行评价,比如数字学习资源的应用。同样,这也让教育科技部能够为那些有需要的教师提供额外的支持。

### (二)国家 ICT 项目政策评估工作

教育科技部在国家ICT计划下采集了很多项目的指标数据,如学生密码项目,教育科技部评估的网络资源质量,以及学生使用该工具的频率(Dayan 2010b)。

### (三)国家教育信息化指标的数据收集

收集时暂无数据

### (四)国际数据采集的参与计划

以色列计划参与第二届国际信息科技教育应用研究(Second Information Technology in Education Study, SITES)后续行动、国际学生评价项目(Program for International Student Assessment, PISA),以及国际数学与科学素养趋势研究项目(Trends in International Mathematics and Science Study, TIMMS)。

实习编辑:许方舟

(上接第19页)

政府与地方政府共同承担教育职责的方向发展。无论是在专门针对教育信息化的独立性文件,还是在跨部门的政府信息化战略中,国家教育技术规划大都在于召集利益相关者,协调多级政府参与教育活动。私营机构的作用大多是为教育提供ICT软硬件和服务,或者作为教育利益相关者。无论在中央或地方层面,它们都为整个教育体系作出了重要贡献。有些国家的文化规范和规模较小的市场都不利于

私营机构,这也限制了私营机构作用。

注释:

①在部长批准新的政策前,加拿大的阿尔伯塔省仍执行现有的教育技术政策指导项目。另外,2010年11月,美国发布了国家教育技术规划。

②本报道的调查对象反馈的信息证明,这种合作模式的流行程度,超出了数据分析所得出的结论。有些国家可能并没有过多地强调它们认为不值一提或司空见惯的项目。

编辑:覃云云