

西北师范大学青年文丛

技术支持的教师 专业发展理论与实践

赵 健 郭绍青 张 乐◎著

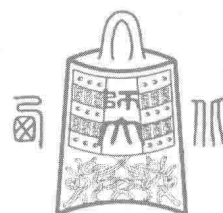


中国社会科学出版社

西北师范大学青年文丛

技术支持的教师 专业发展理论与实践

赵健 郭绍青 张乐◎著



中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

技术支持的教师专业发展理论与实践 / 赵健, 郭绍青, 张乐著. —北京:
中国社会科学出版社, 2017. 5
(西北师范大学青年文丛)
ISBN 978-7-5203-0649-2

I. ①技… II. ①赵…②郭…③张… III. ①中小学-师资培养-研究
IV. ①G635.12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 137593 号

出 版 人 赵剑英
责任编辑 王 茵
责任校对 胡新芳
责任印制 王 超

出 版 中国社会科学出版社
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号
邮 编 100720
网 址 <http://www.csspw.cn>
发 行 部 010-84083685
门 市 部 010-84029450
经 销 新华书店及其他书店

印 刷 北京君升印刷有限公司
装 订 廊坊市广阳区广增装订厂
版 次 2017 年 5 月第 1 版
印 次 2017 年 5 月第 1 次印刷

开 本 710×1000 1/16
印 张 23.75
插 页 2
字 数 342 千字
定 价 88.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书,如有质量问题请与本社营销中心联系调换
电话:010-84083683
版权所有 侵权必究

2013西北师范大学青年教师科研能力提升计划项目
“技术支持的混合式教师培训模式研究(SKQNGG13021)”

序

一 起因

2011年博士毕业后，我想像大多数人一样以博士论文为底稿写本书，但是总觉得自己的毕业论文就是一项具体的研究，单独成书有点单薄。2014年因腿部受伤在家静养期间，我就想把我们的团队多年来的实践进行梳理和提炼形成一本著作，而且这种愿望愈加强烈，后来跟我的博士导师郭绍青老师说起这个想法，得到他的大力支持，并将手头的一些手稿和资料交给我。他嘱咐我要写这本书，要有比较高的理论水平，我顿时感觉到我这个“大师兄”身上肩负了巨大的责任，我知道在他的嘱咐中所蕴含的深意和深切的期望。我们这个团队在他的带领下、在他的严格要求下，形成了一种惯性，就是做事很踏实、实践能力很强、执行力强，虽然在学术界大家都认可我们团队的实力和业绩，但是不可否认的是，在实践基础上的理论提升以及外在的学术作品比较少。

在成书的过程中，书稿的框架和内容多次征询了老师和几位同仁的意见，大家积极提供手头所有的资料，让我感到团队力量的重要性。即便是在项目结束多年以后，郭炯同学笔记本电脑资料全部丢失的情况下，还是从杨彦军博士那里找到了大部分“英特尔®未来教育‘实践孕育创新’”项目的结题材料，当事人对这些项目投入巨大精力的深厚感情可见一斑。

二 关于书名

《技术支持的教师专业发展理论与实践》几乎是不假思索，而且是顺理成章的书名，“理论与实践”因其使用频次太多几乎成为

陈词滥调的代名词，如何让书名不凡，而且又能够彰显内涵成了一道难题，几经修改广泛征询意见，还是觉得“理论与实践”最能体现写书的初衷，又一次验证了第一感觉的重要性。“在做事中做学问”是郭老师带领我们一直遵循的学术道路，扎根于实践的理论注定厚且深，取自实践的理论必定寡（产量少）而众（面向大众），如果说本书理论性欠缺，只是因为作者提炼和升华理论的火候欠佳。

大家讨论最多的就是“技术”的界定，有人提出了“大技术”和“小技术”的概念。而我坚定地认为，“技术”应该包括两个方面：一方面，教师需要学习如何将信息技术有效地整合到课堂中，技术既是学习对象，又是教学工具。技术着重指的是主体技术，表现为教师的行为方式，也就是信息化教学能力（或者信息技术应用能力）。另一方面，技术为教师专业发展提供了新的渠道，而且能够成为支持教师专业发展的有效工具。技术指的是实体技术，具体表现为工具、软件、平台等。一般来说，都会将支持教师专业发展的技术定位在实体技术、客体技术，在书中并不刻意去划分两个层面的区别与联系，而是期望很自然地、不着痕迹地将二者融为一体。

三 项目

本书所有的内容都建立在十多年来团队实施课题和项目的研究成果积淀的基础之上。在整理资料的过程中，郭绍青老师带领我们做项目的情景一幕幕浮现在脑海里。在中欧甘肃基础教育项目中，郭老师带着我们在天祝县钱宝中学、松山中学驻校，手把手地教学校老师用电脑，郭老师捧着大海碗的情景、围着火炉和农村学校教师谈心、亲自在秦安县上演示范课……我带着师弟师妹们开展信息技术送教下乡，跑遍了甘肃省的42个国家级贫困县，“忆往昔，峥嵘岁月稠……”2006年在中欧项目结束时，我居然和郭老师以及其他知名专家一起获得项目颁发的“优秀培训者”称号，这是我人生中最激动人心的时刻。“城乡互动”项目是我博士论文产出的基础，从刚开始的懵懂，到后来的逐步深入，郭老师倾注了大量的心血，

我经受了给我思想上的“严刑拷问”，虽然经常“遍体鳞伤”，但是坚持下来就产生了“蜕变”和“升华”，所有这些怎能不让我心存感激，怎能不使我心生动力……“英特尔®未来教育‘实践孕育创新’”项目是团队在全国范围比较有影响力的项目，从项目名称“实践孕育创新”，到“混合式培训模型”、“应用型课题”理念的提出，都凝结了团队的智慧，体现了郭绍青老师作为团队舵手高超的领导力。从30多所实验学校到7个县区的整体推进，我作为项目专家，从领导几所学校到领导一个县区（绵阳游仙区），看到这些实验学校在我们的帮助下信息化教学能力得到切实显著提升，在信息化教学环境下教学方式较传统教学有了巨大转变，明天的教育从这里看到了曙光，没有比这样的成果更能鼓舞教育技术人了。

前 言

近年来国家在教师培训领域的投入和关注程度日益增强，关于信息技术支持下教师培训的理论和方法的探讨成为时代的焦点。中小学教师信息技术应用能力提升工程的实施标志着“国培计划”进入新的发展阶段，教师培训的从业者和研究者队伍素质亟待扩大和提高。本书的编写紧密把握技术支持的教师专业发展内涵的两个方面：一方面，教师需要学习如何将技术有效地整合到课堂中，技术既是学习对象，又是教学工具。技术着重指的是主体技术，表现为教师的行为方式，也就是信息化教学能力（或者信息技术应用能力）。另一方面，技术不仅为教师专业发展提供了新的渠道，而且能够成为支持教师专业发展的有效工具。技术指的是实体技术，具体表现为工具、软件、平台等。

技术支持下的教师专业发展已经成为教育技术学新兴的研究方向。本书可以作为教育技术学本科和研究生相关课程拓展性材料，为教师培训的组织者和实施者以及从事教师培训产业的从业者提供指导。本书在梳理国内外相关理论的基础上，结合本团队近年来所主导的技术支持的教师专业发展项目，在技术支持的教师学习共同体的构建、技术支持的混合式教师培训模式、技术支持的应用型课题研究、网络研修活动的设计与实施、技术支持的教师专业发展项目评估等方面，从理论和实践的角度进行了提炼，对指导开展中小学教师信息技术能力提升工程和制定相关政策具有现实意义。

本书编写的主要目的是：

- (1) 梳理技术支持的教师专业发展的历程和趋势。
- (2) 为远程教师培训项目设计和实施提供科学的方法和指导。

(3) 为开展技术支持下的教师专业发展活动提供策略和方法。

(4) 为监测和评估技术支持的教师专业发展项目提供方法和依据。

本书的主要特点是:

(1) 顶层设计: 紧扣国家大力发展教师教育、创新教师培训模式的主题, 以系统视角进行深入研究, 对于国家级“全国中小学教师信息技术应用能力提升工程”等培训项目顺利开展提供研究借鉴, 同时对各级各类教师专业发展项目中的有效机制、活动开展、保障体系、效果评价、平台设计与开发等方面具有现实指导意义。

(2) 研究视角: 沿着“提出模型—实践应用—成效分析”的路线实现理论与实践的融合, 在梳理已有理论研究和实践项目的基础上, 应用系统的方法将技术支持的教师专业发展整体作为研究对象。例如: 在厘清确定影响技术支持的教师专业发展的核心要素及要素之间的相互作用的基础上, 构建网络环境下教师学习共同体模型, 对模型进行系统分析并提出干预模型, 在具体的项目实施中通过促进教师信息化教学能力的整体提升实现对模型的检验。同理, 本书在网络研修、技术支持的混合式培训、技术支持的教师专业发展项目测评等重要问题上, 都一以贯之。

(3) 研究方法: 在整体上遵循基于设计的研究范式, 在不同的研究阶段, 通过文献研究、调查研究、专家咨询、比较咨询等多种研究方法的综合应用, 并利用问卷调查、访谈、社会网络分析、内容分析等, 从量化、质性两个方面厘清技术支持的教师专业发展影响因素, 并通过切实可行的支持策略在相应的教师专业发展项目中进行实证研究。

本书共分六章, 赵健编写了第一、第二、第三、第五章, 张乐编写了第四、第六章, 郭绍青教授对本书整体结构和部分内容进行了指导。由于水平所限, 书稿难免存在错误之处, 敬请读者批评指正。

目 录

第一章 信息时代的教师专业发展	(1)
第一节 信息时代的教师专业发展范式	(1)
一 教师专业发展范式	(2)
二 技术导向的全球化的教师教育改革	(6)
第二节 信息时代教师专业知识结构	(10)
第三节 信息化教学能力	(15)
一 能力本位的教师教育思想	(15)
二 信息化教学能力的构成	(16)
三 中小学教师信息技术应用能力提升工程	(24)
第二章 网络环境下教师学习共同体	(33)
第一节 教师学习共同体的起源与发展	(33)
一 学习共同体的研究综述	(33)
二 教师学习共同体的实践研究	(38)
第二节 网络环境下教师学习共同体模型	(44)
一 教师学习共同体的构建维度	(44)
二 网络环境下教师学习共同体的理想模型	(49)
第三节 网络环境下教师学习共同体的案例	(53)
一 网络环境下城乡互动教师学习共同体的缘起	(53)
二 网络环境下城乡互动教师学习共同体的 学习机制	(56)
三 网络环境下城乡互动教师学习共同体的 运行效果	(59)

第三章 技术支持的混合式教师培训模式	(66)
第一节 技术支持的混合式教师培训的理论基础	(66)
一 学习的本质认识	(66)
二 社会性学习	(67)
三 体验式学习理论	(69)
四 基于设计的学习	(73)
第二节 技术支持的混合式教师培训的现状与趋势	(76)
一 技术支持的混合式培训发展现状	(76)
二 混合式学习是技术支持下教师专业发展的 有效形式	(80)
三 培训模式创新是技术支持的教师专业发展 项目的动力	(82)
第三节 技术支持的混合式培训模式	(85)
一 基于角色的混合式培训	(86)
二 基于分层的混合式培训	(89)
三 基于案例的混合式培训	(92)
第四章 教师网络研修的设计与实施	(98)
第一节 教师网络研修概述	(98)
一 教师网络研修	(98)
二 网络研修社区	(102)
三 教师网络研修评价	(111)
四 促进教师网络研修发展策略	(114)
第二节 教师网络研修设计	(118)
一 教师网络研修设计要素	(118)
二 教师网络研修设计	(126)
第三节 教师网络研修实施案例	(156)
一 教师网络研修实施设计	(157)
二 教师网络研修实施效果	(165)

第五章 以“应用型课题”为载体的技术支持

教师专业发展模式	(173)
第一节 应用型课题的组织与实施	(173)
一 应用型课题的内涵	(173)
二 应用型课题的实施过程	(178)
第二节 应用型课题的研究范式	(181)
一 行动研究与教师专业发展的天然关系	(181)
二 基于设计的研究	(188)
三 信息技术对行动研究的支持	(191)
第三节 英特尔®未来教育实施的应用型课题研究	(216)
一 开展课题研究的背景	(216)
二 项目学校开展课题研究的基本流程	(218)
三 教师实践性知识在课题研究中提升	(219)
第四节 专题学习网站支持的应用型课题研究	
案例与分析	(222)
一 专题学习网站支持的应用型课题研究案例	(222)
二 专题学习网站对信息化教学能力的支撑作用	(260)
三 专题网站支持的应用型课题研究产生的效应	(263)

第六章 技术支持的教师专业发展项目测评

第一节 技术支持教师专业发展项目评价理论基础	(270)
一 技术支持教师专业发展项目评价综述	(270)
二 技术支持教师专业发展项目评价模式	(275)
三 技术支持教师专业发展项目评估方法	(285)
四 技术支持教师专业发展项目评估过程	(289)
第二节 技术支持的教师专业发展项目评价实践	(290)
一 CIPP 评价模式实践	(290)
二 影响力评价方法实践	(341)

第一章

信息时代的教师专业发展

第一节 信息时代的教师专业发展范式

联合国教科文组织于 1996 年在《关于教师地位的建议》中首次提出“教育工作应被视为专门职业”的观点，并要求“这种职业的教师应该经过严格的、持续的学习，获得并保持专门的知识 and 特别的技术”。进入 21 世纪，信息与传播技术成为社会经济发展的主要动力，对教育改革和发展产生了巨大的影响。在世界范围对新技术充满期许的社会背景下，联合国教科文组织在 2008 年 1 月发布了《信息和传播技术教师能力标准》，其基本目标是通过将信息与传播技术的各种技能与教学方式、课程、学校组织等方面的新理念相结合，促进教师善用信息与传播技术的各种专门技能和资源，改进自身教学效能，推动同事间的协同努力、紧密合作，实现组织创新。

关于教师专业发展的理解，霍伊尔（Hoyle, E.）认为，“教师专业发展是指在教学职业生涯的每一阶段，教师掌握良好专业实践所必备的知识与技能的过程”。佩里（Perry, P.）从两个意义层面认为，教师专业发展是教师专业成长与提升的过程，具体来说：“教师专业发展意味着教师个人专业在生活中的成长，包括信心的增强、技能的提高、对所任教学科知识的不断更新拓宽和深化以及对自己在课堂上为何这样做的原因意识的强化。就其最积极意义上来说，教师专业发展包含着更多的内容，它意味着教师已经成长为一个超出技能的范围而有艺术化的表现，成为把工作提升为专业的人，把专业知能转化为权威的人。”利特尔（Little J. W.）指出，对

教师专业发展的研究有两种截然不同的路径：一是侧重研究教师掌握教学复杂性的过程；二是侧重研究影响教师动机和学习机会的组织 and 职业条件。

刘捷在其《专业化：挑战 21 世纪的教师》一书中提到：教师专业化是指教师在整个专业生活中，通过终身专业训练，习得教育技能，实施专业自主，体现专业道德，逐步提高从教素质，成为教育专业工作者的专业成长过程。即从一个“普通人”变成“教育者”的专业发展的过程。教师专业发展过程不仅是一种认知过程，而且在认知变化的同时还包括情感、价值、需要等多方面变化的过程。叶澜等从教师专业发展的角度出发，认为教师专业发展阶段的主要维度包括教育信念、知识、能力、专业态度和动机以及自我专业发展需要和意识。孟万金从教师专业素质架构方面认为教师专业成长有四个关键系统，即专业理念系统、专业智能系统、专业情怀系统和专业规范系统。也有学者认为教师专业发展是“教师个人在经历职前师资培育阶段、任教阶段和在职进修的整个过程中都必须持续地学习与研究，不断发展其专业内涵，逐渐达到专业圆熟的境界”等。我国台湾地区学者罗清水认为：“教师专业发展乃教师为提升专业水准与专业表现而经自我抉择所进行的各项活动与学习的历程，以期促进专业成长改进教学效果，提高学习效能。”教师专业发展是教师专业化的核心内容，具体是指教师作为从业人员在整个职业生涯中不断学习专业理论知识，进行专业技能训练，不断提升专业素养，促进专业发展，由非专业人员变为专业人员的过程，即教师由一般的从业人员成长为专业人员的过程。

一 教师专业发展范式

托马斯·库恩在《科学革命的结构》中提出了“范式”的概念。它指的是一个共同体成员所共享的信仰、价值、技术等集合。具体来说，它是指常规科学所赖以运作的理论基础和实践规范，是从事某一科学的研究者群体所共同遵从的世界观和行为方式。从本质上讲，范式是一种理论体系。库恩指出：“按既定的用法，范式就是一种公认的模式或模式。”总而言之，范式是研究问

题、观察问题、分析问题、解决问题所使用的一套概念、方法及原则的总称。

所谓教师专业化基本范式,是指关于促进教师专业化发展的一些基本的取向、模式、视角、看法,它不是具体的方法技术,而是整体性、原则性的架构。从不同的角度有不同的发展观,从教师的专业基础的形成与发展角度来看,存在两种范式,即外在客体式与内在主体式,或知识技能训练范式与实践反思范式。从社会对教师的要求角度,可分为技术熟练者范式、研究型实践者范式和反思型实践者范式。

从教师专业发展的途径和方法的角度,以及教师与社会环境互动的角度,教师专业发展可以分为理智范式、实践反思范式、生态范式。从这个范式的角度审视教师专业发展,可以让人们更清晰地看到教师专业发展的变化过程不仅仅是社会发展、教师个人成长的要求。下面结合信息技术对教师专业发展范式的影响,分析这三种教师专业发展范式的特点。

(一) 理智范式

理智范式主张教师要具有“学科知识”和“教育知识”,这就意味着教师要向专家、学者学习某一学科的学科知识和教育知识,进而达到能帮助学生获得学科知识的效果。实现这种范式的基本策略就是教师培训,专业发展的改革权力集中在地方政府层面,学校和教师则处于比较被动的地位;教学被视为纯技术的工作,采取单向传递的方式,由专家或有经验的同事介绍各种理念和方法给教师,预设其会自动转化为教学实践。专业发展方案多由地方管理机构或大学的学者、专家设计完成,很少有教师参与其中,教师只是专业发展方案的消费者;专业发展模式注重普适的特征,认为这些内容适用于所有情境和所有教师,另外还存在因校本支持不够而导致改革理念与实践的严重脱节等诸多问题。

理智范式的教师专业发展,其发展路径明显带有大学本位、知识本位、学科本位的特点,教师专业发展是教师通过接受培训、学习新的知识和技能的过程。教师专业发展的形式以教师在职培训为主,培训主要通过外来专家向教师单向传送知识和技能,所传送的

知识是普适性的,与教师的教学实践无关,教师在培训过程中只是被动的接受者、知识的消费者。教师培训在某种程度上可以达到在短时间内提高教师专业知识、开阔视野的效果,但是由于培训时间、培训场地、食宿条件、交通条件等问题的限制,参训教师的规模是有限的。随着信息时代网络技术的发展和终身学习的要求,基于网络平台的远程教师培训应运而生,它有着超时空、节约培训成本、扩大培训规模、教学资源共享、长期学习的优势。但是从根本上来说,现行的远程教师培训仍属于理智范式的教师专业发展方式,并没有克服这种范式固有的缺陷。借助网络技术的优势,创新教师专业发展的范式,是技术支持的教师专业发展的本质。

(二) 实践反思范式

专业实践所面临的问题是复杂的、不确定的、多变的、独特的,还呈现出价值的冲突。实践反思范式下的教师以一种在“行动中反思”的方式,通过“实践”促发教师“反思”,从而促发教师对于自己、自己的专业活动直至相关的物、事有更为深入的“理解”,以便发现其中的问题,采取相应对策。这种范式凸显了教师专业发展中主体性的价值,体现了教师主体意识的觉醒。它意味着教师不是他人塑造的对象,而是自己专业发展的主人。

实践反思范式的教师专业发展,强调学校本位、能力本位,教师拥有的知识除了理论性知识外,更重要的是实践知识,复杂问题的解决能力需要在实践中通过反思而获得。发展教师的实践性知识的核心就是提升教师的情景化的教学能力。基于这种“反思性”教学观和教师观,教师专业发展是教师学习和创造的过程,其目的是促进学习、探究知识,教师专业发展的方式不再限于教师培训,而是包括以反思、探究为主的多样化学习活动。在专业发展过程中,教师不再是被动的知识消费者,而是自主的专业实践者。其主要方法有写日志、传记、构想、文献分析、教育叙事、教师访谈、参与性观察等。

但是,实践、探究和反思都带有浓重的个人行为特点,尽管实践反思范式提倡探究、合作的学习方式。在信息化教师专业发展的背景下,信息技术对教师的实践反思提供全方位的帮助。信息技术

为教师实践提供优秀的范例给予媒体中介的作用,通过案例学习,可以促进每个教师研究自己,分享别人成长的经验,积累反思素材,在实践中自觉调整教与学的行为,从而提高课堂教学的效能。信息技术为教师的反思提供平台,基于博客的教师实践反思成为教师专业发展的新载体。

(三) 生态范式

生态范式的教师专业发展超越了理智范式、实践反思范式,它更加强调教师专业发展专业知识和能力并不完全依靠教师自身,而是基于学习共同体的实践,将教师专业发展的内涵提升到教师教研合作能力和教师群体整体专业发展水平的高度。生态取向认为教师专业发展不依靠自己孤军奋战,并非孤立地形成与改进其教学的策略与风格,而是更大程度上依赖于构建一种合作的“教师文化”。生态范式的教师专业发展的核心是交流与对话,强调专业引领下的互动循环机制,在此基础上,“同伴互助”、“师徒制”、“教师工作坊”、“教师专业发展学校”等形式在生态范式的指引下蓬勃发展。

生态范式强调一种合作的发展方式,即通过小组的教师相互合作,确定自己的发展方式。随着信息技术的发展,Web 2.0 时代教师专业发展的生态也发生了巨大变化。Web 2.0 是以用户为中心来组织数据,信息是由每个人贡献出来的,每个参与者都有可能成为信息的提供者和网络世界关注的中心,这推动了互联网的去中心化。每个人都是互联网信息源,甚至在大数据时代,每一次敲击键盘都可能成为数据的一部分,在信息技术、学习分析技术的支持下研究教师学习行为,并借此促进教师的专业发展。“天河部落”是一个网络教师专业发展社区,借助 Blog 技术将具有共同发展愿望、共同研究兴趣的教师组织在一起,构建了一个凝聚力强的“学习共同体”。在这个学习共同体中,教师可以自由参加多个群组;精华文章由参考日志、学科推荐、群组推荐、自我推荐生成;可通过设置部落名人、参考日志等栏目,使不断加入的教师得到自信和激励感,让他们处于互勉、自由的交往氛围中,使教师专业发展与学科资源建设有机结合、协同发展。

通过对教师专业发展范式的梳理,可以看到其转变的总体脉