

数智赋能与共同体建设 高质量教师教学发展体系的有效路径

——基于西安交通大学的探索与实践

徐忠锋 杨 梅 王 兴 赵 欣 张 健

一、引言

强国必先强教,强教必先强师。习近平总书记在中共中央政治局第五次集体学习时强调,要把加强教师队伍建设作为建设教育强国最重要的基础工作来抓^[1]。党中央对于建设高素质专业化创新型教师队伍提出了新的更高的要求,建设高质量教育体系的宏伟蓝图正在全面展开,智慧教育背景下的教育教学改革发展势头更加迅猛。从内外两方面看,教师教学发展工作进入新阶段,面临新的形势任务,也孕育了新的发展机遇。

教师教学发展工作步入内涵发展新阶段。以2012年教育部启动教师教学发展示范中心建设为起点,各级各类院校普遍建设教师教学发展机构,教师教学发展工作领域实现了组织机构专门化、专业化,工作模式体系化、常态化等一系列成果。2023年6月,教育部高等教育司在南开大学组织召开全国高

等学校教师发展中心工作研讨会,武世兴副司长提出,要以课程思政、四新建设、新基建、教育数字化、教学组织等五大“关键点”为抓手,以教师教学发展助推高等教育改革创新^[2]。

数字化赋能为教师教学发展带来了新机遇。国家正在深入推进教育数字化转型战略,在2024年3月召开的第十四届全国人民代表大会第二次会议上,教育部怀进鹏部长强调,把人工智能技术深入到教育教学和管理全过程、全环节,培养一大批具备数字素养的教师。以数智化转型推动高等教育的高质量发展是新时代赋予大学的历史机遇,也为教师教学内涵式、高质量发展提供了新的方法途径。

西安交通大学国家级教师教学发展示范中心(简称“中心”),在十余年工作探索中积累了丰富的实践成果。面向未来的教育改革发展呼唤传承与创新,中心以数智赋能和教师教学发展共同

体建设为路径,努力回答好新时代中心如何以高质量教师教学发展体系支撑教育高质量发展这个新课题。

二、数智赋能高校教师教学发展共同体建设的三个逻辑

梳理西安交通大学教师教学发展工作历程发现,教师教学发展体系从无到有,发展模式从要素驱动转向内涵发展,组织形态从零散到共同体发展,技术赋能因素由弱变强。推动事业发展,关键在于提升驱动力,面对教师教学发展工作内涵发展和数智革新的内外两方面形势任务,中心从增强技术驱动力、组织驱动力两方面推动工作高质量发展,而这一考量主要基于理论、历史和实践三方面逻辑。

(一)理论逻辑——教师教学发展本质属性和教育发展时代特征

教师教学共同体是高校教师教学和学术发展的新模式,它将高校教师教学行为与教师专业发展联系起来,以专业群或课程群为单位,成为我国高校基层教学组织的一种基本组织形式^[9]。随着信息技术的发展及社会建构主义观点的影响,人们的学习方式从个体学习走向共同体学习,教师发展再也不仅仅是以自我研修、自我实践为主体的个体、孤立发展,亟需发展开放共享、合作交流的教师专业组织——教师发展共同体。

从教师教学发展的本质属性看,组织发展是教师发展中的应有之义。高校教师发展是以提高高校教师教学水平为核心,促进他们有效地完成各种工作任务的有关理念、方法和实践的综合性框架,包括教学发展、组织发展、专业发展、个人发展等内容。伯奎斯特和菲利

普在1975年出版的《高校教师发展手册》中,根据教师发展项目关注的重点将其分为三种:教学发展、组织发展、个人发展^[9]。教学发展关注教学、课程,通过教学方法与技能培训、教学设计能力提升、教学评价与诊断等提高教学能力;组织发展关注组织,通过团队培养、加强教学组织建设等改善教师发展环境;个人发展关注教师,通过职业规划、人际交往技能训练等促进教师成长。宽泛的高校教师发展还包括了专业发展,即聚焦教师所教学科领域的学术发展。此外,从教师教学发展工作趋势看,技术赋能教师已成为教师教学发展工作中不可或缺的重要方面。因此,技术发展可被看作教学发展中的重要方面。

(二)历史逻辑——加强教师教学发展共同体建设的工作脉络

第一阶段:2011年之前,无真正意义的实体教师教学发展组织。在教师教学发展中心成立之前,教师的教学成长主要依赖于系、教研室,以及一些课程团队等,主要是通过“师父带徒弟”的方式,充分发挥“传帮带”的作用。随着院系调整,特别是教研室升格为系,而系以专业建设为主,教师教学成长基本上处于“无组织”状态,缺少约束,缺乏规划,没有相对完善的培养体系。我国高校基层教学组织发展进入“渐进式微阶段”,各校基层教师教学共同体或缺,特别是研究型大学基层教学组织功能弱化,不利于教师教学水平提升和专业化发展,特别不利于激发青年教师教学学术创新^[9]。

第二阶段:2011—2016年,教师教学发展中心成立并发挥良好作用。2011年7月,西安交通大学成立教师教学发展中心,为正处级直属机构。2012年,

中心被评为国家级教师教学发展示范中心。中心坚持弘扬西迁精神,传承交大优良教学传统,开展培训、研究、评估、咨询等教学服务,致力提升教师教学能力和水平,营造重视教学、研究教学、潜心教学的教学文化氛围,形成“五阶段递进式”教师教学培养体系,夯实教师从新入职到教学名师等各阶段培养工作。中心的成立运行,对于夯实教师教学基础、促进教师教学发展起到了关键作用,但基层教学组织“空心化”现象仍严重。同时,中西部高校教师教学发展水平极不平衡,整体与东部差距较大,作为中西部领头羊高校,西安交大在发挥示范辐射作用、服务区域教师教学水平发展上明显不足。

第三阶段:2016年至今,夯实教师发展类基层教学组织,探索创建区域共同体。首先,中心立足本校,着重加强教研室、课程团队等传统基层教学组织的建设,并根据新时期教师教学发展的特点和不同学部、学院的需求,建设名师工作室、教师教学分中心等新型基层教学组织,创新工作模式,巩固校内教师教学发展基础。其次,定位于服务中西部地区,特别是服务于中西部地区教师教学成长。逐步推进数智赋能高校教师教学发展,通过建设虚拟教研室,与百余所中西部高校联合开展教学研讨,打通校内校外时空边界。第三,研究筹建西北地区高等学校教师教学发展中心联盟和黄河流域大学联盟,发挥“集聚-溢出”效应,旨在打造一流服务的教师教学发展的教育共同体。

(三)现实逻辑——教师教学发展面临的现实问题

2021年,中心立足西安交通大学,对西北五省(区)31所高等院校608名

教师的数字素养现状进行广泛调查,从信息化教学基础知识、教学设计、教学实施、教学管理、教学评价与教学反思六个维度对教师信息化能力特征进行分析,调研反映出当前存在的三个突出问题,一是中西部教师教学发展水平极不平衡,原有教师教学发展体系发端于传统教学,对新时代教师教学发展难以形成良好支撑,内涵建设和模式创新亦有待加强,广大教师对教师角色、教学模式创新的变革普遍认知不足。二是基层教学组织、教师发展共同体等软平台和教育数字化转型所需硬平台弱化或缺失,理念、机制、投入均有不足,教师教学发展软硬支撑条件亟需改善,辐射作用未得到充分发挥。三是数字化转型背景下的教师技术焦虑、技术异化以及角色迷茫等为教师发展和教学质量提升带来挑战,教师教学发展主体意识和内生动力还不够强。

三、建设高质量教师教学发展体系的若干举措

建设初期,中心围绕“何为教师教学发展中心,教师教学发展中心何为”的基本问题建设教师教学发展体系,新阶段的重点抓手是五个“新”,从教师教学发展内涵、教师教学发展组织、教学活动供给、教师教学发展空间、区域共同体等方面全方位构建高质量教师教学发展体系。

(一)赋予教师教学发展新内涵

强化教学学术研究,促进形成共识。增强学术研究驱动力是加强教师教学发展工作内涵建设的重要方面。中心先后承担16项省部级教学改革研究项目,研究数智时代教育新特征,夯实、变革基层教学组织,建设区域教师发展共

同体,拓展教师教学发展新路径等方面课题,为推动改革提供了理念先导。

出台实施方案,固化优化教学发展工作体系。自成立以来,中心探索建立起教师教学发展中心体制机制体系、运行模式体系和工作内容体系。面临新的形势任务,需要进一步加强机制建设,为建设高质量教师教学发展体系提供政策保证。基于调查研究,中心制订了《西安交通大学教师教学培养工作实施方案》,围绕教育数智化转型背景下的教师培养目标,从体系、组织、环境、数据支持等方面对现有模式机制进行全方位升级,对教师培养理念、体系、内容等方面进行系统设计。

(二)建设教师教学发展新组织

立足校内,建设虚实结合、校院联动的教师教学发展新组织,提升组织驱动力。各教学组织体现团队建设“5P”要素,即 Purpose(目标)、Place(定位)、Power(职权)、Plan(计划)和 People(人员),力求构建完善的生态系统,以支持和促进教师教学发展。教师教学发展新组织体系具有两方面显著特点:一是虚实结合,通过建立虚拟和实体的教学发展组织,构建起全方位的支持系统,实体组织如名师工作室、教发分中心提供了面对面的指导和交流机会,而虚拟教研室则为教师提供了在线交流、资源共享的平台。二是校院联动,学校层面重统筹,加强政策与资源供给、名师与骨干教师配备、计划与考核牵引,围绕全校教育教学改革工作推动课程思政培训等统一工作;学院层面重落实,结合各自教学改革和教师队伍建设实际,通过专业、课程群聚合相关名师和骨干教师,支持各基层教师教学发展组织开展工作。

近年来,学校建设名师工作室 11 个、教师教学发展分中心 6 个、虚拟教研室 11 个,学院覆盖率达 62.5%,覆盖所有基础课教学相关学院;全校所有国家级、省级教学名师均与基层教发组织建立对应关系,发挥教学引领和指导作用;选取理工文医 4 个学院先行先试,探索基层教师教学发展组织新机制,一院一策激发教师教学发展活力。

创新名师工作室活动模式。实施“开放日-公开课-示范讲座-单独指导”活动模式,培育后备名师 170 人次,发挥名师引领作用,加强骨干教师梯队建设,为广大教师教学发展提供指导和支持。2021 年 11 月至 2022 年 5 月,中心联合各名师工作室组织 10 场骨干教师课程思政培训活动,1500 余位教师参加,覆盖全校所有教学单位,形成了“师说课程思政”线上课。培训发挥了“火种”效应,促进教师领会课程思政实质,掌握理念方法,做好课程思政与教学的有机融合。

(三)打造教学活动新矩阵

加强教学活动“供给侧改革”,建设教学活动矩阵。主题上,设置“仙交教学新思路、我与仙交共成长、教学学术 1+1、课程思政大家谈、数智技术入课堂”等系列;形式上,以文治讲坛(报告会)、教学工作坊、午餐研讨会等开展活动,形成新的活动矩阵,为教师提供丰富多彩的学习和交流平台。在此基础上推行课表制,每学期至少安排 30 场活动,确保活动安排上的计划性、内容与形式上的丰富性。

推广新型培训模式,深入开展数智赋能教师教学发展等专题化培训。以“理念引领-课例示范-网课延伸”的方式,先后组织线上线下融合式教学、课

程思政教学、教学数智化转型等专题培训,传达理论知识,提供实际案例,依托教师教学发展在线平台建设在线课程,为教师提供了全面和深入的学习体验,更好地满足教师自主学习需求。2022年学校启动教学数智化转型系列培训,举办各类活动 26 场次,参加人数达 1846 人。

培植种子训练营,推进教学创新。联合复旦大学、浙江大学等六所一流大学发起全国高校教师教学创新大赛,并在校内创设传统和创新两个赛道,围绕“校-省-国家”三级赛制开展分阶段针对性培训;培植“种子训练营”,注重高峰与高原相结合、教学竞赛与创新相促进,形成“培训-教改-竞赛-创新”良性机制,年均参赛数超 310 人,带动更广范围的教学创新。

(四)打造三维融合新空间

打造教师教学发展空间是理念向

实际转化的关键。数智时代的教师教学发展向多维融合的空间延伸拓展,新型教师教学发展场地为教师教学创新、自主发展提供了必要的物理空间和技术支撑,教师教学发展系统为教师教学发展数智化转型提供了平台,而教学社群则为建设泛在的教师发展共同体提供了可能。

物理空间方面,建设智慧教室 3 间,分别实现教学基本功实训、新型教学模式探索、教学模式实践等功能,满足新型教与学需求,支撑自主式课程录制,对面向未来教育的教学探索形成有效支撑。教室吸引全校教师使用,开展教学活动 289 场,实现教师发展效能提升。

线上空间方面,建设教师教学发展信息化平台,从“培训、竞赛、教研、咨询、辐射”等 5 大工作维度支撑教学活动、教学培训、教学研修、教学竞赛、教

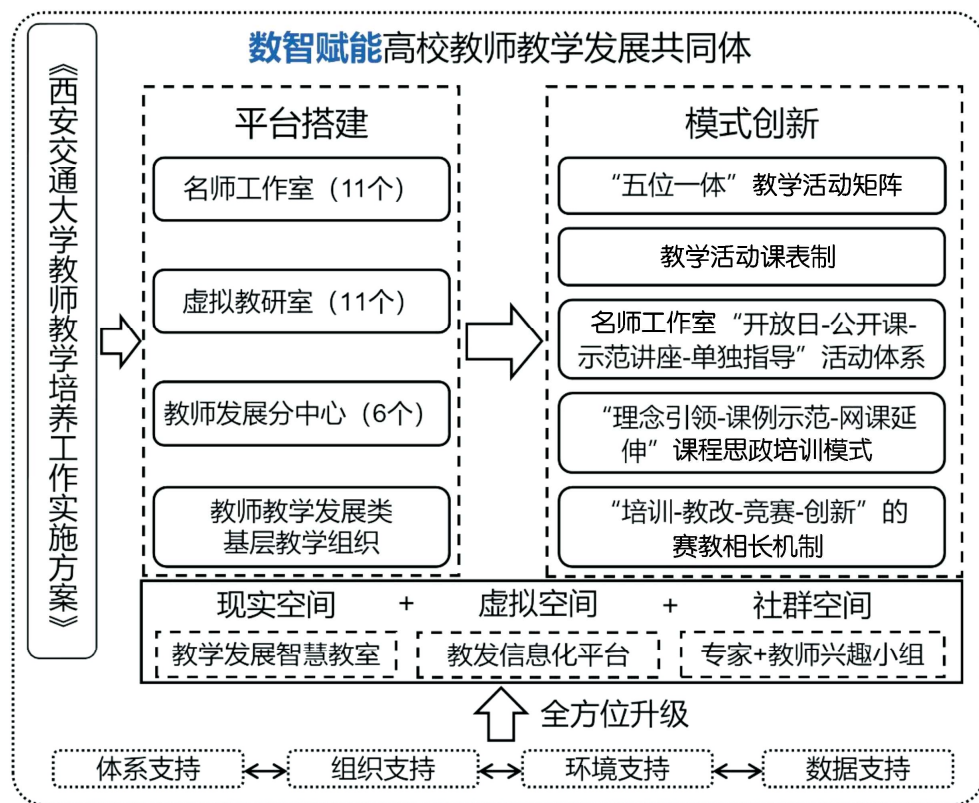


图 1 数智赋能教师教学发展共同体建设

学研究、名师培育、教发资源等7个模块、11个核心业务功能。承担17期线上教学培训、3场竞赛、48场教学研讨,为教发活动的线上线下融合式发展提供保障。

社群空间方面,建设“专家+教师”兴趣小组,由骨干教师引领、其他教师广泛参与,主题涉及教学数智化转型、传统教学与创新等,注重骨干教师引领性和一线教师自发性相结合,形成打破时空的教学社群和泛在的教学发展空间。

(五)开辟内外协同发展新赛道

中心始终践行关于国家级教师教学发展示范中心要发挥好示范辐射作用的要求,扎根西北,联通中东西部。通过建立有效的合作机制和平台,整合和优化教育资源,促进内外协同发展,大力建设区域教师发展共同体,在更高水平和更广领域推动教师教学发展,逐步形成“搭建平台-共享资源-覆盖全域-协同发展”的区域联盟运行模式。

2015年4月,西安交通大学牵头与陕西师范大学、西北大学共同发起,联合101所西北地区高校,成立了“西北地区高校教师教学发展中心联盟”,覆盖西北五省(区)及云南省、内蒙古自治区,逐步成为国内教师教学发展领域最具活力、最有实效的联盟组织之一。联盟创办“名师西部高校行”“名师在线报告”“优质课程研修”“定制化教师教学能力提升服务”“教学学术年会”“优秀教师示范教学”“中心建设工作研讨”等七大品牌,举办各类活动400余场,辐射128所高校、4家出版社和企业,服务教师6万余名。

2022年12月,在教育部和水利部黄河水利委员会指导下,由陕西省教育厅发起,获教育部发展规划司复函支持。第三届黄河流域教育高质量发展论坛期间,由西安交通大学牵头,黄河流域九省(区)97所高校共同参与成立黄河流域大学联盟。西安交通大学任联盟理事长单位,秘书处常设西安交通大

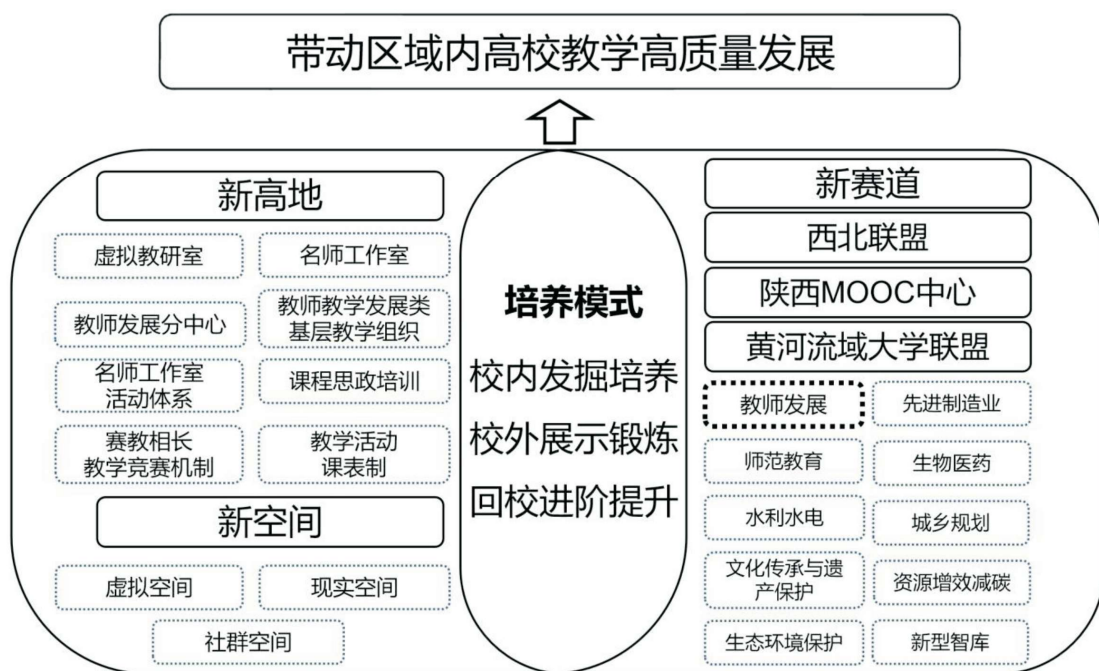


图2 构建内外协同的教师教学发展共同体

学。联盟围绕落实国家黄河流域生态保护和高质量发展战略,推动高校务实交流合作,赋能流域经济社会高质量发展,设置文化遗产与遗产保护、生态环境保护、水利水电、师范教育、先进制造、生物医药、城乡规划、资源增效减碳、新型智库、教师发展等 10 个分领域。黄河流域“双一流”大学全面参与,各分领域分别由西安交通大学、山东大学、兰州大学、四川大学、郑州大学、山西大学、西安理工大学等高校牵头。

四、结语

西安交通大学坚持数智赋能与共同体建设双轮驱动,注重教师发展与教学改革、平台构建和模式创新、校本发展与示范辐射三个结合,初步构建起多维协同的高质量教师教学发展体系,为数智时代教育教学探索和教师教学发展打下了良好基础。

(一)基于五“新”,探索实践了新的教师教学发展体系和模式

新体系——多维协同的教师教学发展体系。厘清内涵,出台文件,创建面向未来、内涵发展的教师教学发展体系;根植一线,建立面向基层院系的名师工作室、分中心、虚拟教研室等新组织,打通“最后一公里”;转型升级,推动教师教学发展从两空间向物理、线上、社群三空间转型;以优质课程资源平台建设为基础,创建区域性联盟,多途径、多模式开展教师培训、指导、帮扶等,从而创建“筑就新高地、打造新空间、开辟新赛道”多维协同的新型教师教学发展体系,有效促进校内外协同发展。

新模式——数智赋能教师教学发展模式。探索形成了“数智赋能驱动、活动矩阵支撑、虚实空间相融、质量评价

保障”的教师教学发展新模式,对传统教学模式背景下形成的教师教学发展模式进行了革新,对数智化转型背景下的教师教学发展和教育教学创新形成了良好的支撑作用。

基于近年来的探索实践,取得如下成效:学校在中国高等教育学会发布的全国普通本科院校教师教学发展指数中位列第六。名师培育成效显著,依托 11 个名师工作室,培养国省校三级后备教学名师 170 人次,贯穿教学名师成长全过程;近 5 年新增国家教学名师 7 位,位列全国前茅。建成处于国内第一方阵前列的系列优质在线课程,首批上线国家智慧教育公共服务平台课程 300+(全国仅三所高校);获批国家级线上一流和线上线下混合式一流课程 89 门,总数居全国高校第三位;校内线上线下混合式教学模式改革的课程,从 2015 年的 14 门次增长到 2022 年度的 583 门次。全国高校混合式教学设计创新大赛获一等奖 5 人。获批 11 个国家级虚拟教研室,位列全国第四。全国高校教师教学创新大赛连续三届获一等奖 5 项,位列部属高校第一。

(二)面向未来,持续探索人工智能赋能教育背景下的教师教学发展工作形态

教育部启动实施了“人工智能赋能教育行动”,大力培养人工智能领域拔尖创新人才^⑥。人工智能变革教育不仅仅靠新算法、新技术的创新突破,更重要、更根本的是教师的素质素养。总的来看,教师教学发展面临更大的机遇和挑战,呈现出教师对于培训平台依赖度递进提升、培养精准性递进提高、协同性递进增强的趋势。教师教学发展模式由个人研修提升为主的方式,发展为教

师团队的集智共享、课程教学的创新牵引和基于数据的精准分析;教师教学发展内容由传统教学背景下的教学能力,发展为数智教育背景下的 TPACK (Technological Pedagogical and Content Knowledge,技术知识、教学知识和内容知识)和 AI 素养;教师教学发展平台由教师个体+校本教学组织,发展为 AI+HI(人类智能)牵引下的线上线下、校内校外、教学科研融合的新平台,从而在发展模式、内容、空间上实现变革。

有什么样的教育教学形态,就应有与之相适应的教师教学发展工作形态。展望未来,我们将立足实际,深入探索人工智能赋能教育背景下的教师教学发展工作形态,厘清变与不变,从理念、平台、技术等各个维度做好教师赋能,为高等教育高质量发展作出应有贡献。

参考文献

[1]习近平在中共中央政治局第五次集体学习时强调 加快建设教育强国 为中华民族伟大复兴提供有力支撑[EB/OL].(2023-05-29)[2024-07-30].http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s6052/moe_838/202305/t20230529_1061907.html.
[2]2023 年高等学校教师发展中心工作研讨会南开举行 [EB/OL].(2023-06-07)[2024-07-30].<https://news.nankai.edu.cn/ywsd/system/2023/06/07/030056632.shtml>.

[3] 高校基层教学组织建设与管理 [M].北京:高等教育出版社,2020:11.
[4] 高校教师发展——基于美国高等教育的经验[M].北京:教育科学出版社,2009:25.
[5] 陆国栋,孙健,孟琛,等.高校最基本的教师教学共同体:基层教学组织[J].高等工程教育研究,2014,(01):58-65+91.
[6] 教育部发布 4 项行动助推人工智能赋能教育[EB/OL].(2024-03-28)[2024-07-30].http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/xw_zt/moe_357/2024/2024_zt05/mtbd/202403/t20240329_1123025.html.

作者

徐忠锋 西安交通大学教师教学发展中心主任,教授
杨 梅 西安交通大学教师教学发展中心工程师
王 兴 西安交通大学教师教学发展中心副主任,副教授
赵 欣 西安交通大学教师教学发展中心科级干部
张 健 西安交通大学教师教学发展中心副主任