

《县域专递课堂建设与应用实践研究》成果报告

主持人：向队年

核心成员：刘海军 陈正虎 刘玉香 杨海霞 郇秀梅

报告执笔人：向队年 刘玉香 杨海霞

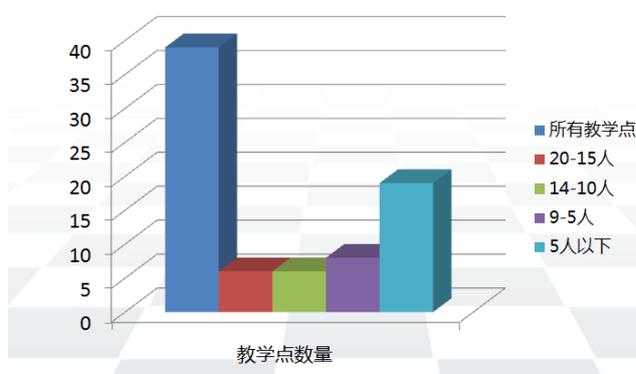
单位：高台县教育局

摘要：县域专递课堂建设与应用模式实践研究项目构建了优质教育资源共享机制，促进了县域教育均衡发展。其模式主要包含“1+N”同步直播专递课堂、“1+N”网络互动专递课堂、“1+N”网络教研三种模式，即通过城乡专递，城区学校辐射农村学校提升课堂教学质量，为农村学校解决上不好课的问题；通过农村中心校与教学点专递，补齐教学点短板，为农村学校解决



上不齐课的问题；通过网络教研，优秀教师带动其他教师，共享优秀师资，解决农教师能力不高的问题，教、学、研紧密结合，既相互独立又相互促进，

高台县全县农村教学点学生数分布情况图



形成了县域教育共同体，为城区学校、乡镇中心校、乡镇教学点之间搭建了优质教育资源互联共享的“立交桥”。

一、问题的提出

城乡教育发展不均衡是我国教育改革进程中出现的一个难题，高台县也存在这样的瓶颈。高台县现有小学及教学点 56 所，其中完全小学 17 所、教学点 39 所，其中 20-15 人的教学点有 6 所，14-10 人的教学点有 6 所，9-5 人的教学点有 8 所，

5 人以下的教学点有 19 所。教学点的设置解决了农村低龄孩子就近入学问题，减轻了农民负担，在农村教育中占据着重要地位。但因受地域条件、人口数量等因素制约，普遍存在教育资源稀缺、专业学科教师配备不足、教学质量偏低的实际问题。虽然县教育局积极行动，定期抽调骨干教师送教下乡开展结对帮扶活动，却存在面小、间隔时间长、师生不能经常参与的问题。因此，怎样推动城乡教育的均衡发展，让乡镇中心校和麻雀教学点共同享受县域内优质教育资源成为常态，是我们亟待解决的问题。随着教育部《教育信息化“十三五”规划》的实施，在县教育局的支持和领导下，我们在反复调研的基础上，决定实施“县域专递课堂建设与应用实践研究”项目，使开不齐课、上不好课的农村学校与拥有相对丰富教育资源的城区学校实现同上一堂课，农村中心校和辖管教点同上一堂课，以弥补农村学校专业课教师不足、教师业务水平不高等问题，最终达到扩大县域优质教育资源覆盖面，促进城乡教育均衡发展的目的。

二、解决问题的过程和方法

（一）项目实施的主要过程

项目的实施过程自项目组成立到全面推广、形成成果历时五年，主要经历了“项目论证——环境建设——试点实施——全面推广”四个阶段。

1. 项目论证阶段（2016 年 7 月-2016 年 9 月）

县教育局成立了以主要负责人为组长，分管领导为副组长，各股室和各校（园）负责人为成员的信息化工作领导小组，设立了工作推进办公室，细化分工落实责任。将专递课堂建设与应用列为信息化重点工作，给予政策、经费、人员的倾斜，设立项目推进专项资金，实行集中统一管理。项目组成员深入全县各小学进行调研，对各项数据进行详细摸底，并通过实地走访、召开座谈会、发放调查问卷等形式，征集教师、学生及家长对教育教学的意见，了解他们对教育教学方面的需求，明确了专递课堂建设内容、推进方法及实施步骤，并对各校网络环境、设施设备、软件平台等制定了建设规划。

2. 环境建设阶段（2016 年 10 月-2017 年 5 月）

（1）经费支持。从 2009 年开始，按照“预留一些”、“奖补一些”、“自

筹一些”的思路，每年将学校公用经费总额的 15%用于学校信息化建设，及早完成了“三通两平台”等基础设施建设，全县师机比达到 1: 1，班班通各项信息化专用经费专款专用，“改薄资金”率先用于设备购置，为专递课堂的推进提供了坚实的经费保障。

(2) 硬件支持。2016 年 10 月在城区中小学高标准全自动录播教室全部竣工，安装了多点实时双向音视频互动设备和软件平台，所有农村中心校各配备了一间远程互动教室，全自动跟踪摄像机、全向拾音器、混音器等设施也安装到位，并与课堂互动系统进行了对接；2017 年，农村教学点所有教室均配备了智能一体机，同乡镇不同学校之间的学生实现了课堂互动，使农村小班额教学也恢复了课堂生机。

(3) 技术支持。各校均建立了信息技术服务团队，全县各级各类学校都配备了专（兼）职电教管理人员，组织了专递课堂相关平台与环境应用、网上学习、网络技术、视频编辑、录播室应用及常见故障处理等县级培训，引领和培训教师提升应用能力。

(4) 资源支持。项目组组织城乡学校以参与县域资源网建设的研究为依托，引导全体教师群策群力，进行教育教学资源有效积累，将近几年教师各级各类优质课、研究课、微课等获奖优秀作品上传到高台县教育资源网，提供给教师学习。共收录了县内外名师的视频课堂 500 余节，县内教师的参赛课 200 余节。

3. 试点实施阶段（2017 年 6 月—2018 年 5 月）

2017 年 6 月，县教育局决定组织 6 所小学开展试点。按照统一部署，城区学校与结对帮扶的乡镇中心校实施同步直播



图 3：教育局领导与相关人员实地调研

“专递课堂”，推广“一校带多校”的课堂教学和教研模式，逐步使依托专递课堂“城区学校带薄弱学校、优秀教师带普通教师”的模式常态化。

2018年1月，组织骨干力量，先后赴12个教学点进行了实地调研，针对调研、座谈中发现的存在问题，制定了整改方案，进行了完善和优化。同时，每学期进行一次阶段性总结，定期检验活动开展实效，查找问题，弥补不足，为后期的全县推广奠定了坚实的基础。

4. 全面推广阶段（2018年6月—2021年11月）

经过试点校的不断实践、反思、总结与提炼，各项方案、制度和措施日趋成熟。2018年6月，高台县专递课堂全面启动。城乡教育联盟以1所城区学校辐射2个农村中心校及其教学点约8个班级进行同步直播专递，同乡镇教育联盟以1所农村中心校辐射2个辖管教学点2个班级进行互动专递，以小学音乐、英语、美术等为专递课堂的主要实施学科，通过教育城域网络，依托远程课堂互动平台，促进了优质教育资源在较大范围内的共享应用，各个联盟内的网络教研活动也随着专递课堂的实施积极开展。

（二）解决问题的方法

1. 深入调研，探索满足不同教学实际的专递课堂及教研模式。教研一体，只有教而没有研的专递，起不到带动作用；只有研而没有教的专递，没有实际效果。怀揣这样的理念，项目组结合不同教学实际情况，在反复调研、征求意见、问卷调查及分析的基础上，升级技术设备，加强自身学习，加大培训力度，不断研究讨论、优化模式、树立典型，完善实施方案，探索符合城乡之间、乡镇学校内部实际的专递课堂模式和网络教研模式。

2. 聚焦问题，构建教育共同体，弥补农村学校教学短板。高台县的学校管理体制为城区学校和乡镇中心校直属教育局管理，教学点隶属本乡镇中心校管理。为更好推进项目的实施，我们积极落实教育共同体原则，一所城区小学和2-3所乡镇小学结成城乡教育联盟，签订结对帮扶协议，乡镇中心校和下属教学点结成同乡教育



图4：三种模式组成的研、教、学有机共同体结构

联盟。不同的教育联盟实施不同的专递课堂模式：通过城乡同步专递，城区学校帮扶农村学校提升课堂教学水平；通过农村中心校与教学点互动专递，中心校帮扶教学点开足所有课程；通过联盟内网络教研活动专递，优秀教师帮扶其他教师提升课堂教学能力，学、教、研紧密结合，形成合力，既相互独立又相互促进，形成了城乡教育共同体。

3. 试点先行，典型引路，以点带面全面推广。按照统一部署，6所试点校率先推行专递课堂，主要是城区学校与指定结对帮扶乡镇中心校实施“直播专递课堂”，推广“一校带多校”的城乡课堂教学和教研模式。

试行阶段，项目组积极跟进，对试行出现的问题及时解决，不断改进方案和措施，以解放街小学和南华镇中心小学教育联盟专递课堂推进形式为典型，不断提炼总结形成典型经验做法，组织全县各联盟观摩学习。试点推行一年



图 5：中小学教育信息化应用工作推进会

年多后，印发了《高台县“三个课堂”建设与应用实施方案》，明确了整体推进的步骤和规划图，至目前为止已在全县推广“名校带弱校、完校带教学点”、“一校带多校、一校带多点”的网络教育教研模式，逐步使“优质学校带薄弱学校、优秀教师带普通教师”的模式常态化。同时，每两年组织一次全县信息化应用推进会，在实地观摩相互学习的基础上，开展专递课堂示范展示和全县专递课堂网络教研活动，会议实况在全县教育系统进行网络直播，促进了专递课堂的高效推行。

4. 强化监管，建立监督与考评机制，以评促用。学期初，每所承担主讲任务的学校（城区小学、乡镇中心校）提交专递课堂实施方案与课表，由教育局基教部门审核方案，督导与教研部门按照课程表通过“高台县教育资源网”进行远程或下学校实地进行听课，监督检查主讲与助学教师组织教学情

况和主讲端与听讲端学生学习情况,主讲与助学教师通过“专递课堂教学 QQ 群”课前进行联系对接,课后在 QQ 群当中发布教学反思,供大家研究、讨论与交流,教育局督导与教研部门相关人员、主听讲学校分管副校长在 QQ 群中进行评价或提出要求。学期末,主、听讲学校都提交专递课堂教学总结报告,主讲与听讲学校要对承担专递课堂主讲学科和相应联盟校听讲学科教学效果进行考核,教育局组织专家组,对专递课堂建设与应用情况进行调研评估,评估成绩计入学校年终考核成绩当中。

三、成果的主要内容

(一) 构建了城乡学校“1+N”专递课堂教学组织模式

“1”指师资相对优质、承担主讲任务的学校,“N”指专业学科教师不足的多所薄弱学校。

1. “1+N”同步直播专递课堂($N \geq 2$)解决上不好课的问题。由1所城区学校通过专递课堂辐射N所农村学校或教学点,教学中主讲和听讲课堂只用文字进行互动,即不会影响城区大班额课堂正常教学,又能



图 6: “1+N”同步直播专递课堂环境结构



图 7: “1+N”同步直播专递课堂现场



及时解决课堂教学中的问题。这种模式主要应用在一些能基本开全课程,但教师专业水平不高的农村学校,大班额与小班额之间开展,主要解决开不好课

的问题，它的主要优势在于教育资源优缺互补，弱势在于主讲课堂与听讲课堂交流受限。

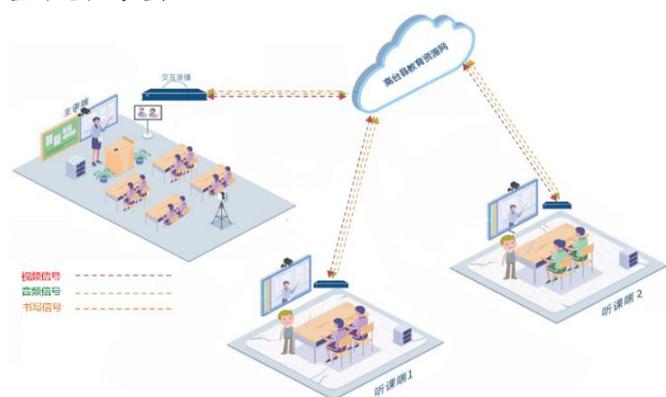


图 9: “1+N”网络互动专递课堂现场

2. “1+N”网络互动专递课堂 ($N \leq 2$) 解决上不齐课的问题。农村中心校和 1-2 所教学点之间通过网络互动方式共上一堂课。首先根据教学点师资情况确定需要专递的学校、年级及课程，然后在中心校选择教学能力较强的同级同科教师承担主讲任务，

主讲与助学教师形成远程教学协作组，同步时间、同步计划、同步进度。主讲教师主导课堂教学活动，助学教师组织听讲学生，辅助主讲教师完成教学内容。主讲和听讲课堂依托城域网络实现音频、视频、板书及学生书写全维度实时互动交流。农村中心校与教学点之间依托“专递课堂”开齐开足国家规划课程，补齐教学点教学短板。这种模式因 $N \leq 2$ ，且农村中心校与教学点班额相对较小，主讲教师可以同时兼顾主讲端与听讲端学生，掌握听讲端学生学情，根据学生个案备课授课，教学更有针对性和实效性。

(二) 形成了城乡学校“1+N”网络教研模式

“1+N”网络教研即 1 所学校承担教研主体任务，现场开展研讨，其他多所学校通过网络互动平台和互动终端参与听课、说课、评课、专题研讨等活动。活动可由教育局统一安排，也可由学校主动发起，电教部门做好技术服务与保障，让农村学校教师远程观摩城区优秀教师的教学模式和教学方法，学习优秀教师教学经验，探索高效课堂教学模式，凸显了区

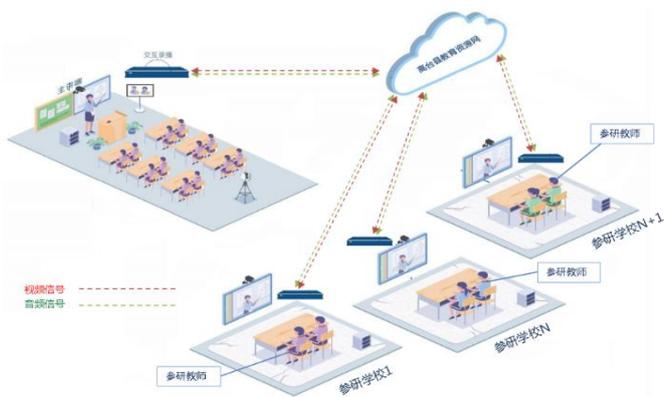


图 10: “1+N”网络教研专递课堂环境结构

域教研的低成本、跨时空、广范围、高效率、齐参与的特点，实现了城乡师生同上同听一堂课和在线网络教研，提升教师教学能力及专业水平。广大教师坚持研教结合，以研促教，大胆创新，努力实践，写出了许多高质量的研究论文和案例。

（三）推进了城乡教育一体化发展

一是补齐了教学点专业教师缺乏短板。项目的实践推行，使得城区学校和农村中心校的专业师资力量得到充分利用，各个教学点英语、音乐、信息技术等专业课教学通过专递课堂全



图 11：“1+N”网络教研专递课堂现场

部开齐开足，解决了教学点教师学科结构性缺编问题。二是成立了不同领域内网络虚拟教育联盟。通过专递课堂的建设与应用实践，城乡学校之间、同学科教师之间、乡镇学校内部均建立了网络虚拟教育联盟。虚拟教育联盟借助专递课堂优势，达到联盟内优质教育资源共建共享，实现联盟内学校横向连通、纵向衔接、优势互补，达到学校共同发展、教师共同成长、学生共同进步的目的。三是提升了教师协同教学意识。专递课堂的建设与应用实践，需要联盟教师之间协作共进，共同制定计划，共同实施课堂教学，共同探讨策略，老师们共享优质案例、共享先进经验，有力提升了教师之间的协同教学意识。

（四）建立了联盟学校“专递课堂”教师成长机制

联盟学校从实际情况出发，有计划、有步骤地开展“专递课堂”活动，努力营造互相学习、互相交流、共同发展的学习氛围，积极创建教师专业发展的平台，全力打造德才兼备的专业教师队伍，建构了“一个理念、两条主线、三大战略”的教师专业成长机制。

1. 一个理念。即共同学习、共同研究、共同成长的理念。

“共同学习”指联盟区域教师通过网络专递教研，经常沟通、交流、分

享各种学习资源，共同完成一定的学习任务。“共同研究”指教师以团队教研方式，在联盟帮扶校的组织下，经过调研、问卷、讨论，提出共同关心和共同有待解决的问题，然后进行网络学习、网络教学、网络交流等多种形式的研究。“共同成长”指通过联盟团队的研讨学习，老师们相互学习共同提高，努力实现自身专业成长。

2. 两条主线。即项目推进实施和教师专业研学两条主线。两者相互依存，共同提高。

3. 三大策略。即支持性策略、行动性策略和评价性策略。

(1)平台资源支持性策略。即硬件支持、技术支持和资源支持策略。硬件、技术、资源构成网络环境下教研活动的“三大基础”，也是在专递课堂模式下教师专业发展的必备条件。

(2)人网互动行动策略。“专递课堂”项目实践过程中，通过学习引领、问题导向、交流促进、展示驱动等活动，使教师在不断反思的过程中，反观自身的不足，汲取成功的经验，同时也找到与优秀教师的差距，促进教师自我反思、评价自我，激励教师克服职业倦怠不断成长。

(3)网络激励评价性策略。评价教师在“网络教研”“专递课堂”中的参与情况、课堂表现、项目成果的质量和个性特色。使教师能从网络记录中看到自己的成长，反思自己的成长，明确自己未来的方向，制定成长规划，实现了教师评价由鉴定性向激励性、由终结性向过程性的转变。

(五) 确定了专递课堂“一二三四”的推进措施

为确保试点成效，确定了“一集中、二兼顾、三到位、四评价”的推进措施。

一集中。为确保项目的顺利实施，县教育局成立了项目领导小组，组建了由县教育局电教中心牵头，基础教育、教研等部门共同参与的同步专递课堂实施专项小组，实行教育局集中统一建设环境、组织应用。

二兼顾。实施专递课堂，既考虑解决农村薄弱学校课程不能开齐开足的问题，弥补专业师资资源不足，又考虑解决在开齐开足课程的基础上，达到提升教学质量的效果。

三到位。一是坚持师资到位,主讲教师选拔城区骨干教师,单列考核,助学教师沿用学校现任教师,分校管理;二是坚持课程同步到位,薄弱学校学科课程开设与城镇学校保持同步,同一门课程课表保持一致;三是坚持同步研究到位,及时开展专递过程中教师教学行为和学生学习方式研究,如开展主讲教师教学行为最优化研究、农村学校专递课堂助学教师高效助学方式研究、农村学生学习方式及效果的研究、专递课堂中教师的角色转变研究等,确保专递课堂试点科学推进。

四评价。即开展教师、研究人员、学生学习效果和试点工作成效评价,及时总结发现问题,改进专递课堂应用方式。同时,为切实保证同步专递课堂质量,在专递课堂实施过程中注重督导检查,配备专职督查员不定期到各试点学校专项督查,了解主讲教师是否全程跟踪,做到“课前参与准备、课中协助引导、课后协助反思”,助学老师是否做到“课前有准备、课中有引导、课后有检测”。

四、成果的创新点

(一)试点先行,保障了项目成果的实践成效。经过反复实地调研和项目论证后,项目组制定出了《高台县教育局推行专递课堂实施方案(试行)》,率先组织6所小学开展试点,1所城区学校与5所农村中心学校先按照方案初步实施,依照“一校带多点、一校带多校”的教学和教研组织模式,对专递课堂的教学内容、教学模式、教研模式、推行步骤等边试行边反思边总结边修正。试行一年时间后,项目组组织骨干力量,先后赴6所学校进行了实地调研,调研时与46位老师、12位校长和教学分管领导进行了座谈,对调研、座谈中发现的在开展“专递课堂”中普遍存在的问题,制定了整改方案,进行了完善和优化。同时,试行期间每月还进行一次阶段性总结,对上月专递课堂中发现的问题进行汇总,制定出改进方案,在第二个月专递课堂的实践中改进,经过这样扎实的实践—反思—实践的循环过程,专递课堂的推行措施不断完善和成熟,这也在后期全面顺利的推广中得到了有效印证。

(二)资源整合,达到县域城乡教育发展均衡。县域专递课堂为我县城乡不同地域的师生架起了课堂互动和知识传递的桥梁,有效解决了教学点

薄弱地区长期存在的因师资发展不均衡而开不齐课上不好课的问题，并最终实现备课、教学、教研融会贯通的常态化教学应用。我县专递课堂在经过“项目论证——环境建设——试点实施——全面推广”四个阶段的稳步推行后，能够满足城区各校、乡镇中心小学和教学点的差异化需求，可以直播专递，也可以互动专递，可以共享课堂，也可以网络教研，可以根据不同的教学需求灵活选用专递模式。在共享优质资源的同时，促进了教师的专业成长和学生的全面发展，破解了城乡教育发展不均衡的难题。

（三）双向促进，教育科研与项目研究携手共进。在县域专递课堂建设与应用实践项目的研究与实践过程中，县教育局组织的分学科网络教研沙龙定期举行，各校利用信息技术实现优质教育资源的共享成为教学、教研活动的常态。城乡教师之间主动结对帮扶，利用专递课堂远程学习，远程诊断，一对一教研使指导过程更具体，教师的专业成长更迅速。专递课堂的建设与应用拉近了全县教师之间的距离，使全县的教育科研规模化与微型化相结合，既能解决共性问题，又可促进指导个性问题。而在全县教育教研不断常态化、具体化、科学化的道路上，教师和学生的学习思维方式得到改变，收集信息、整理信息、分析、处理和运用信息的素养和能力不断提升，各校改建信息化环境的积极性不断高涨。这些改变为项目的实施提供了更加优越的环境，创造了更加便利的条件，实现了双向促进，携手共进。

五、成果应用及效果

“专递课堂”教学模式在全县推进应用后，反应良好，效果明显，为解决城乡教育资源不均，促进农村学校开足、开齐、开好国家规定课程，促进乡村教师专业能力提升，促进乡村学生全面发展，解决农村教学点教师结构性缺编等问题提供了有效帮助。对充分发挥名师、名校的示范辐射作用，进一步提高教学点开课率，提高教学点、薄弱校教学质量提供了先进的技术支持、有效的教学模式和策略，为推进全县教育均衡发展，特别是带动农村学校实现一体化发展注入了强大活力。

我县电视台对此进行了多次新闻与纪实报道，省教育厅等教育官方网站也进行了宣传报道，得到了省市专家的一致好评。教育信息化区域应用案

例“推进专递课堂建设，促进教育均衡发展”被评为全国基础教育信息化区域应用典型示范案例；在人民教育出版社出版的《教育信息化应用典型案例集》刊登推广；2018年在第四届中国教育创新成果公益博览会上展出；一项甘肃省教育科研“十三”规划课题通过了省级鉴定；2020年，我县被确定为省级智慧教育示范区。2021年我县被甘肃省教育科学院确定为“三个课堂”试点示范县，项目实施工作具体而深入，全县承担专递课堂的城区小学和中心小学均设立了项目工作信息采集点，不仅快捷地获得了宝贵的第一手资料，又能将项目成果直接用于指导基层教学点工作。

六、反思与展望

近几年，我县全力推进“专递课堂”建设与应用，虽然取得了一些成绩，但也还存在许多问题：一是对主讲教师信息技术能力要求高、压力大，安排课程有一定难度；二是个别听讲课堂助学教师不够重视，课堂上不能有效组织和引导学生；三是常态化开展时，存在效果、效率监控不及时，考评不全面等方面的问题。

今后，为全面推进“专递课堂”建设与应用工作，将从以下几个方面发力，充分应用信息技术手段解决农村学校教学实际问题：

一是建立完善的管理机制。要建立和完善监督检查和考核机制，细化主讲和助学教师在课前、课中、课后的分工、职责、交流协作机制，专递课堂教师工作量核定和奖励机制。

二是配套先进的技术设备。主讲和听讲学校之间的网络保障足够的带宽和稳定线路，主听讲教室配备大尺寸视听设备，便于师生之间、生生之间情感上的交流，配备稳定性能较强的环境设备。

三是提升授课教师信息素养。安排有认真负责的工作态度和超前思想意识的教师授课，不仅要能对主讲和听讲端学生同等对待、认真负责，而且要善于应用信息技术优化课堂教学模式。

参考文献：

1. 徐占吉. 县域专递课堂建设与应用模式的探索[J]. 文教资料, 2020(11): 190-191+173.
2. 李发斌. 专递课堂: 推进县域优质教育资源全覆盖[J]. 发明与创新(教育信息)

化), 2014(09): 4-7.

3. 邰秀梅. 专递课堂促进农村教育均衡发展小探[J]. 文教资料, 2020(11): 188-189.

4. 陈佩佩. 中美两校远程专递课堂的比较研究[D]. 浙江师范大学, 2018.

注: 参考文献中徐占吉为课题组成员, 邰秀梅为项目组成员。