

重庆市酉阳县教育信息化现状调研报告

中国发展研究基金会

摘要

为深入了解重庆市酉阳县农村地区学生信息化学习的情况，探索保障长期教育公平的有效途径，中国发展研究基金会项目组牵头以座谈会、现场考察、访谈方式对该市酉阳县花田乡、可大乡、丁市镇和楠木乡共四个乡镇的教育信息化现状进行了调研。结果显示：

1. 酉阳县学校信息化基础设施落后、设备陈旧，普及率远低于城市；2. 酉阳县是国家级贫困县，信息化教育资金来源不足；3 信息化教育师资力量不足，缺乏信息化教育培训和交流；4 信息化教育资源不足；5. 学校贫困家庭比例超过 50%，因而对学生信息化教育的支持能力不足；6. 网络覆盖率一般，信号不稳定。

受上述多方面因素的影响，居家信息化学习影响了酉阳县学生的学习质量，拉大了城乡教育差距。教育信息化教学使教师在教学形式、适应能力和工作量方面遇到新的挑战。针对这些问题，课题组从教育公平和教育信息化长期发展的角度提出建议：政府在加大投入的同时有必要充分调动社会力量，提高基础设施质量、增加学习设备普及率、建设人文关怀体系；补齐该县教育信息化中教师能力的短板；鼓励社会力量积极参与欠发达地区教育信息化发展；教育信息化应将欠发达地区学生居家线上学习纳入整体规划与部署；改善该地区网络基础环境；教育信息化应将农村学生居家线上学习纳入整体规划与部署，以保障教育公平，完成优质均衡的义务教育，逐步实现到 2035 年总体

达到教育现代化的目标。

关键词：酉阳县 教育信息化 学习质量 新冠肺炎疫情

近年来，以促进教育现代化、提升公共服务均等化水平为目的的教育信息化相关政策与措施在我国取得了显著成效。2019 年 2 月，国务院印发《中国教育现代化 2035》，提出到 2035 年，总体实现教育现代化，迈入教育强国行列。其中实现优质均衡的义务教育是其主要目标之一。而此次新冠肺炎疫情对信息化教育，特别是对农村学生居家信息化学习提出了新的挑战，暴露出少数偏远、农村地区信息化教育中存在的问题。

为深入了解重庆市酉阳县农村地区学生信息化学习的状况，研究如何提高乡村学生信息化学习的质量，以疫情为切入点，探索保障长期教育公平的有效途径，中国发展研究基金会项目组和联想集团代表于 2020 年 11 月 3 日-11 月 5 日对重庆市酉阳县教育信息化现状和困难进行了调研，现将调研详细情况和结果报告如下：

调研内容：酉阳县当地信息化教育的基本情况

（一）政府部门（教育局）的调研内容

1. 酉阳县的贫困状况：

酉阳土家族苗族自治县（简称酉阳县）隶属于重庆市，位于重庆市东南部，总面积 5173 平方公里。酉阳县是以土家族、苗族为主的

少数民族自治县，过去是重庆市最穷的五个国家级贫困县之一。直到2020年2月刚刚脱贫摘帽，退出贫困县行列。户籍人口85.64万人，城镇人口27.68万人；少数民族79.05万人；城镇化率达到36.51%（根据《酉阳自治县2019年国民经济和社会发展统计公报》核实修改）。

酉阳县2019年人均GDP为34148元，人均可支配收入2万余元。乡村儿童多半都是留守儿童。学校的贫困学生比例较高。学生流失到县城的比较多，家庭条件好的孩子从小学就去城里上学，留在乡里的大部分都是家里比较贫困的学生，有些虽然已经脱贫摘帽，但是条件仍然不好。

2. 本县义务教育的基本情况

目前全县共有276所基础教育学校，学生超过14万人，班级数3635个，专任教师9053人。

3 义务教育阶段学校的信息化的基本情况：

目前所有学校都建有计算机教室。小学共建机房157间，7845台计算机；中学共建84间机房。全县生机比为12:1。各校先后安装班班通教学设备：2014年开始建设，2019年后全部使用一体交互机，一共891套。教师用机：自2010年起，配备惠普电脑，目前都存在老化、无法使用的情况。都设有信息技术课，但不一定按照课表上课。

信息化能力跟县城里、市里相比还是很低，除了使用电子课件之外没有更高层次的信息化应用。信息化设备维护主要依靠学校的日常维护，实在无法维护时上报教委。疫情期间义务教育80天线上教学：

电视台云课堂微课推送、酉阳云课堂在线学习平台，学生可以点播、回放。

为详细了解酉阳县小学信息化教育具体情况，选取了贫困乡镇五个乡村小学做调查，这五个小学分别是花田乡花园村小学、丁市镇石门小学、楠木乡中心小学、可大乡沙滩村小学、楠木乡红庄村小学，调研对象花园村小、沙滩村小、红庄村小、石门村小等学校负责人，具体情况总结如下表：

酉阳县五所学校信息化教育情况调查表

学校项目	花园村小学	石门小学	楠木乡中心小学	沙滩村小学	红庄村小学
学生情况	131 个在读学生，贫困学生 65 人，留守儿童 73 人	幼儿班和小学现有学生 36 人，其中建卡贫困户、低保、重灾重病等占 52.78%；留守儿童占 83.33%。	现有班级 6 个在校生 214 人。低收入家庭学生占 67.6%、留守儿童数量比例 71.4%	在读学生 37 人，共七个班贫困户 7 人，留守儿童 32 人	学前班和一到三年级，共四个班，学生 28 人，贫困儿童 20 人，留守儿童 26 人
师资配备	在职教师 11 人，本科 9 人；平均年龄 28 岁，有兼职信息技术老师	学校现有教师 8 人：本科 2 人，专科 1，中师 1 人。没有信息技术教师	在岗教师 29 人，其中本科 9 人，大专 20 人，一级教师 17 人。有兼职的信息技术老师	教师 8 人，含代课教师 1 人；本科 4 人，专科 3 人，	教师 6 人，年龄都在 35 岁左右
教师信息化设备硬件	教师电脑 15 台，每个老师有办公电脑；设备陈旧，运行很慢	教师办公室共 2 台电脑设备陈旧每个班都有班班通	教师每人有一套信息化办公设备（联想台式电脑）；教师在上课时候经常使用信	一间教师住房暂作信息教室，10 台旧电脑。只有 1 台旧办公电脑，七个班都有班	没有计算机教室，可用班班通；只展示基本操作，如小游戏、汉字输入

			息化设备,	班通	
信息化教材	使用电子课件,教材有配套的课件;可自己制作,但缺少素材;;网上搜索免费课件,付费无法用	使用电子课件,教材有配套的课件;自己制作课件,资源多来自百度	班班通设备进行多媒体教学	老师回家或使用班班通自己制作课件,资源多来自百度	班班通自己制作课件
资金来源	政府计算中心统一采购	政府统一采购	政府统一采购+资金捐助	政府统一采购	政府统一采购
教室的信息化设备	无计算机教室,信息技术课在班班通演示;有创客教室,几台电脑,3D打印机	学校没有开展信息技术课程	一间机房,电脑51套,每间教室均有班班通设备,共13套4-6年级开设一节信息技术课	仅有一间信息教室,10台旧电脑	无计算机房教室有班班通设备
设备的使用与维修	设备和网络自己解决,有故障自己修,必要时上报教委派人维修	乡里有一个专门负责设备维修的老师	_____	乡里有一个专门负责设备维修的老师	_____
教师信息化培训与交流	定期举办信息化教学交流会和电子课件应用能力竞赛	_____	定期给教师提供使用信息技术的支持和指导	_____	每一两次的教研指导:如何打字、下载课件、编辑文档、制作课件
疫情期间信息化教育情况	统一装网,统一修建基站网络全覆盖,信号尚可	线上教学;网络作业批改及质量检测;无网络设备的学生集中在村委会教学点上课	_____	学生用老人的手机上课,没有手机到村委会线上教学点上课,	学生在家用家长手上网;疫情期间,一户家庭三个孩子上课,一个月流量费300元
信息化程度	信息化程度低,除电子课件外没有更多信息化应用	信息化程度低,除电子课件外没有更多信息化应用	信息化教育程度很低	信息化程度低,除电子课件外没有更多信息化应用	信息化程度极低

信息化需求	需要资金支持,增强教师培训	需要投资设备,开展培训交流,减轻家长负担 师资配备	开发乡村信息技术课程,增强教师线上线下培训	需要资金支持,增强教师培训	需要资金支持,增强教师培训
-------	---------------	------------------------------	-----------------------	---------------	---------------

为深入了解酉阳县各乡镇信息化教育具体情况,选取四个困难乡镇做调查,这四个乡镇是花田乡可大乡楠木乡,各乡镇教管中心主任调研访谈,具体情况总结如下表:

酉阳县乡镇信息化教育情况抽样调查表

乡镇信息化情况	花田乡	可大乡	楠木乡	丁市镇
基本情况	6个行政村,县城附近。全乡留守儿童比例68%;约350-400学生	29个教学班,共832人,地处偏远	贫困乡,中心校6个班,共214个学生;留守儿童占比达到50%,贫困学生全乡146个人;	共12个校点,9所公办,3所民办;3所中心校,2所村小;共1918名学生
师资配备	全乡教职工35人,大专以上20人,专科以上15人,;教师平均年龄28岁	55个在职在编老师,教师年龄两极化,30余人,都50岁以上,其余多为28岁以下;11个代课教师	在职教师29人,一级教师17个,大专以上20人,本科以上19人	公办教师200余人,代课教师20人
信息化设备	中心校有微机室,5台电脑,正常运行;办公室电脑、班班通都正常;	学生可用计算机45台,生机比18:1;教师用机15台,都有班班通网络教室2	重庆市向中心校捐赠了联想教师办公电脑,信息化水平较好,急需教师培训;现有3台电脑;52台学生电脑,品牌为方正	中心校有一间机房,61台方正电脑;全镇配备了80套班班通,只有2所村小没有配备;50%的教师配备手提电脑,共计84台
资金来源	政府投入	政府投入	政府投入+少量捐赠	政府投入

信息化课程设备维修	教官主任是计算机专业毕业的，可以负责计算机的维修和正常运行	_____	四年级以上有信息技术课，专业计算机教师少；	一年维护费用在 10 万左右
目前困难	缺少资金设备 缺少家庭支持 师资培训不足	校点多，信息化教育资金投入不足；本乡地处偏远，师资比较薄弱，教学资源少； 信息化教育程度落后，师资年龄偏大，教育资源不能很好运用	缺少师资、设备；全乡家里有电脑的学生不到 10 个人；缺少资金；学生对传统、单调计算机课缺乏兴趣 建议开发新课件	设备陈旧，资金投入不足，家庭支持力度不够
未来期待 所需资助	1 对残疾儿童送教上门，希望有带着笔记本电脑上门教学 2 每月集中家长活动 3 能开展五大常规活动 3 改善网课条件 家访摸底等；4 中心校态度积极，希望加入信息化教育项目试点	加大资金投入、设备投入，师资培训	1 建议向老师提供信息化培训的机会 2 加大资金投入 3 结合农村儿童实际情况开发课程，注重课程的儿童化、乡村化；	加大资金、设备投入，提供更多信息化教育资源

调查发现乡镇普遍存在信息化教育资金投入不足；信息化设备陈旧落后，师资力量比较薄弱，教学资源少；信息化教育程度落后，师资年龄偏大，教育资源不能很好运用；由于是贫困地区，学生家长收入少，外出打工多，对学生信息化教育缺乏支持。

调查结论：酉阳县教育信息化存在的问题和困难

通过对重庆市酉阳县教育信息化现状进行实地调研，我们发现当

地信息化教育基础设施落后设备陈旧、普及率远低于城市；资金来源不足；师资力量不足；家庭支持力明显不足；网络覆盖率低，信号不稳定。居家信息化学习拉大了偏远地区城乡教育差距，造成当地农村学生焦虑情绪加剧。教育信息化教学对教师在教学形式、适应能力、工作量等方面提出了新的挑战。具体分为五个方面：

1. 酉阳县信息化基础设施落后

学校信息化教育设备普及率远低于内地城市。酉阳县教育信息化自身设备比较落后，与其他地区相比发展极不平衡，经历这次新冠肺炎疫情，暴露出当地设备陈旧、准备不足等问题。

学校信息化教育设备陈旧，许多电脑是 10 多年前配置，系统老化，内存不足。有的学校几位教师一台电脑，部分老师用电脑需要个人解决。此情况严重影响信息化教育，影响教学质量。

2. 信息化教育资金来源不足

酉阳县是重庆市最贫穷的国家级贫困县，很多教育专项经费不足。极少数学校靠捐赠实现部分信息化，但也是杯水车薪，无法满足要求。

3. 师资力量不足

多数学校信息化程度较低，学校只有一两位专业教师，虽然进行过学习培训，离实际要求还有不小距离。教育信息化教学使教师在教学形式、适应能力和工作量方面面临新的挑战。

4. 家庭支持能力不足

酉阳县学生多数为留守儿童，有一些为精准扶贫人口。学生家长很少给他们购买电脑、手机，已经购买的学生因为费用问题，上网也

受限制。有无手机、手机质量性能流量费用、教师信息化教育能力不足也影响了学习质量，这些直接或间接地造成数字学习鸿沟的扩大，影响了教育公平。

5. 网络覆盖率低，信号不稳定

设备短缺网络覆盖不足，网络信号不稳定，学生需要统一到村委会学习点学习，造成学生信息化学习的比例、时间和质量远低于发达地区。

建议和解决办法

近年来，教育信息化相关政策与措施在我国取得了显著成效。2019年2月，国务院印发《中国教育现代化2035》，提出到2035年，总体实现教育现代化，迈入教育强国行列。其中实现优质均衡的义务教育是其主要目标之一。而此次新冠肺炎疫情暴露出少数偏远地区农村信息化教育中存在的问题。针对这些问题，课题组从教育公平和教育信息化长期发展角度提出建议：

1. 政府在加大投入的同时有必要充分调动社会力量捐赠投资，提高基础设施质量、增加学习设备普及率建设人文关怀体系。为该县提供必要的网络基础设备，对学校、学生家庭进行必要的网络环境建设或改造。补充和更新信息化设备例如对贫困、残疾儿童送教上门，提高该地区农村学生的信息化学习终端的拥有率，包括手机、平板、学习机、电脑。

2. 补齐该县教育信息化中教师能力的短板。教育信息化将对教师

职能产生深远影响,可以调动社会力量,不断加大对该地区教师的培训力度,特别是信息化教学的实践和做好信息化教学相关服务、支持性工作方面的训练,对现有教室开展线上线下信息化教育培训,结合农村儿童实际情况开发新课件,注重课程的儿童化、乡村化、趣味化、知识化,大力提高该地区教师对教育信息化的应用和实践能力。

具体措施如:可以通过教育局举办校际信息化创新大赛和教师信息化教学技能竞赛,鼓励教师制作优秀的数字课件,提高他们的数字化教学能力,促进教师信息化教学经验交流。

3. 提高学生信息化学习水平。在线上线下进行学生信息化学习技能培训,开展学生信息化学习技能竞赛,举办微缩胶片竞赛,激发学生练习计算机技能(如制作视频短片、使用幻灯片做演示等),真正培养当地学生应用信息化技术解决身边问题的能力。

4. 调动社会力量积极参与欠发达地区教育信息化发展。

在中央财政继续保持扩大教育信息化投入的基础上,充分发挥社会力量,调动较大规模的教育技术、信息技术或者相关设备研发生产企业的参与积极性,以资金、设备、技术、定点帮扶等形式投入欠发达地区教育信息化工作。

5. 教育信息化应将欠发达地区学生居家线上学习纳入整体规划与部署。运用现代信息技术,让欠发达地区学生共享优质教育资源,对欠发达地区农村学生及其家庭进行精准干预、定点帮扶 提高偏远地区教育信息化整体质量。必要时可以考虑给予相应政策,采取一定保障措施。

定期集中学生家长展开宣传教育活动,提高家长对于信息化教育的接受程度。

6. 改善该地区网络基础环境。发挥 5G 技术特点,针对欠发达地区农村制定网络环境提升方案,提高该类地区信息化服务能力,网络提速降费。

7. 开展信息化教育项目试点。

日期: 2020 年 11 月 12 日

调研时间: 2020年11月3日 9:30

座谈会与会人员:

中国发展研究基金会儿童发展中心赵航、范喆雯

县教委黄成林、彭德元、黄国军、孙沿红、许乾江、段文字;刘洪义、陈小波、胡斌、滕鹏飞;

花田乡、可大乡、楠木乡、丁市镇教管中心主任和信息技术管理员
花园村小、沙滩村小、红庄村小、石门村小负责人