

福建省电化教育馆 编



来自教育信息化 一线的报告

——福建省中小学中职学校信息技术
教学应用优秀案例集



海峡出版发行集团 | 福建教育出版社

来自教育信息化 一线的报告

——福建省中小学中职学校信息技术
教学应用优秀案例集

福建省电化教育馆 编



海峡出版发行集团 | 福建教育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

来自教育信息化一线的报告：福建省中小学中职学校信息技术教学应用优秀案例集/福建省电化教育馆编.
—福州：福建教育出版社，2017.5
ISBN 978-7-5334-7677-9

I. ①来… II. ①福… III. ①计算机课—教案（教育）
—中小学②计算机课—教案（教育）—中等专业学校
IV. ①G633.672

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 063594 号

Laizi Jiaoyu Xinxihua Yixian De Baogao

来自教育信息化一线的报告

——福建省中小学中职学校信息技术教学应用优秀案例集
福建省电化教育馆 编

出版发行 海峡出版发行集团

福建教育出版社

(福州市梦山路 27 号 邮编：350025 网址：www.fep.com.cn)

编辑部电话：0591-83726290

发行部电话：0591-83721876 87115073 010-62027445)

出版人 江金辉

印刷 福州泰岳印刷广告有限公司

(福州市鼓楼区白龙路 5 号 邮编：350003)

开本 720 毫米×1000 毫米 1/16

印张 17

字数 221 千字

插页 2

版次 2017 年 5 月第 1 版 2017 年 5 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-5334-7677-9

定价 36.00 元

如发现本书印装质量问题，请向本社出版科（电话：0591-83726019）调换。

主 编：苏海洋

副主编：管 颖 滑文革

编 委：（以姓氏笔画为序）

庄敏琦 庄锦晖 苏庆峰 张 宏 张金城 张晓虹

张 航 陈凤燕 陈尔联 陈 锋 林向英 郑陈曦

姜仕清 姚春杰 高雄飞 黄达堃 傅 瓚 赖文昭

统 稿：姚春杰 陈文芳 陈海滨

前言

让信息技术在促进教学模式创新和深化教育改革方面发挥显著作用，是福建省教育信息化“十二五”发展规划定下的重要发展目标。“十二五”期间，福建省基础教育、中等职业教育围绕教育信息化促进教育公平与均衡、数字资源共建共享、区域（跨区域）网络教研、网络环境下的教育教学、信息技术促进教师专业化发展等方面开展了持续深入的、具有地域特色的工作，取得了一定成效。本书是对福建省部分区域、中小学校、中等职业技术学校以上各方面所做工作与取得成效的一次总结。

我们把这本书命名为《来自教育信息化一线的报告》，主要有如下几点考量：

第一，全书收录的26篇案例，都出自教育信息化一线实践者和探索者之手；书中所有的信息技术教学应用经验、心得都源自他们的亲身实践；书中所涉及的新名词、新理论，最终也都融于信息技术教学应用实践当中。我们强调这本书来自“教育信息化一线”，因为我们始终谨记我们作为“实践者”的身份。

第二，我们在选稿时定了两条标准，其一是案例的典型性与经验的可推广性，我们希望这些应用经验，能引发情况相似区域、学校的共鸣，给他们的实践带来一些启示。其二是文章的故事性，我们首先相信“做得好才能写得好”的道理；其次，我们希望这些报告的执笔人把自己所做的有价值的事情尽量写得更有吸引力。期待本书能与全

省乃至全国的教育信息化实践者和探索者发生美丽的邂逅，然后一起分享，共同探索。我们把这 26 篇文章定位为“报告”，因为我们始终谨记我们作为“分享者”的身份。在分享中才能形成对话，在对话中才能发现自身的不足，随后，对话双方才能在相互激励、相互鞭策中共同前行。

第三，教育信息化是一项需要长期耕耘、坚守，同时又要有极强创新意识的工作，无论是对于实践者而言，还是对于研究者来说，教育信息化实践探索领域都是广阔而深邃的，值得研究的问题丰富而驳杂。本书主要集中展示福建省部分区域、中小学校、中等职业技术学校信息技术教学应用的优秀案例，我们相信，将来还会有更多主题、更多形式的“一线报告”出现。

本书是在福建省教育厅基础教育处的指导下完成的。在文稿的选编过程中，我们还得到了全省各地教育行政部门、电教馆（站）、学校校长和教师的大力支持和帮助，在此一并致以诚挚的谢意。

我们还要特别感谢黄煌、林若飞、李宏达三位教育信息化专家分别负责撰写区域、小学、中学、中职的案例点评。这 26 篇精炼而专业的点评，既为本书增添了光彩，又增加了本书的分量。

对我们这些参编人员来说，本书的选稿、改稿、定稿的过程，也是又一次向全省教育信息化一线实践者和探索者学习的过程。

由于时间仓促和能力所限，本书肯定还有很多不足，希望本书能够起到抛砖引玉之效，引发更多的教育信息化同行，加入到记录、讲述教育信息化实践和探索心路历程的行列中来。

编者

目 录

区域篇

【宁德市福安市】

- 新技术引发的农村教学点变革之旅 3

【厦门市同安区】

- 跨越时空距离归零，“教育云”飘起来 13

【福州市永泰县】

- 创新研训，创造教学点美好未来 22

【福州市台江区】

- 深度挖掘“微课”潜能，打造具有示范引领能力的教师团队 31

小学篇

【厦门市同安区阳翟小学】

- 同上一堂课，天涯若比邻 41

【建瓯市实验小学】

- “翻转课堂”翻出一片新天地 50

【武夷山市新丰小学】

- 一对一协同教学驶上快车道，“互联网+”助力课堂上云端 62

【福州市井大小学】

创新应用教育信息化,构建“三位一体”新模式 72

【泉州实验小学】

融合创新推动课堂教学变革 83

【莆田市第二实验小学】

融合课程教学,提升文化品质 93

【福州市台江第三中心小学】

借助现代信息技术,构建师生成长乐园 102

【福州市群众路小学】

构建数字认知课堂,促进教学效益提升 111

中学篇

【福州第三中学】

指尖上的数学教学——融合手持技术的教学创新 123

【福州屏东中学】

借力智慧教室探索差异化学习 133

【宁德市福鼎第二中学】

乡村课堂深度试水“互联网+” 145

【福州第一中学】

信息技术为媒,打造具有一中特色的多元化网络学习空间 154

【福州金山中学】

教育信息化背景下的教师自主成长之路 166

【厦门第一中学】

智能校园平台的优化与物联网的创建 175

【三明第一中学】

微课助力学科教学,移动学习成为现实 185

【晋江市第一中学】

构建“基于互联网+学科哲学”教学生态系统	193
----------------------------	-----

【泉州第五中学】

勇立“互联网+”潮头，打造“智慧校园”	201
---------------------------	-----

中 职 篇

【福建工业学校】

“宝马 BEST 班”信息化教学模式的校本迁移	213
-------------------------------	-----

【福建理工学校】

“教学互动，携手同行”，助推教学精细化管理与应用	223
--------------------------------	-----

【福州机电工程职业技术学校】

创新信息化成长平台，营造媒体化育人环境	232
---------------------------	-----

【福建化工学校】

混合式教学让学生学会学习	242
--------------------	-----

【集美轻工业学校】

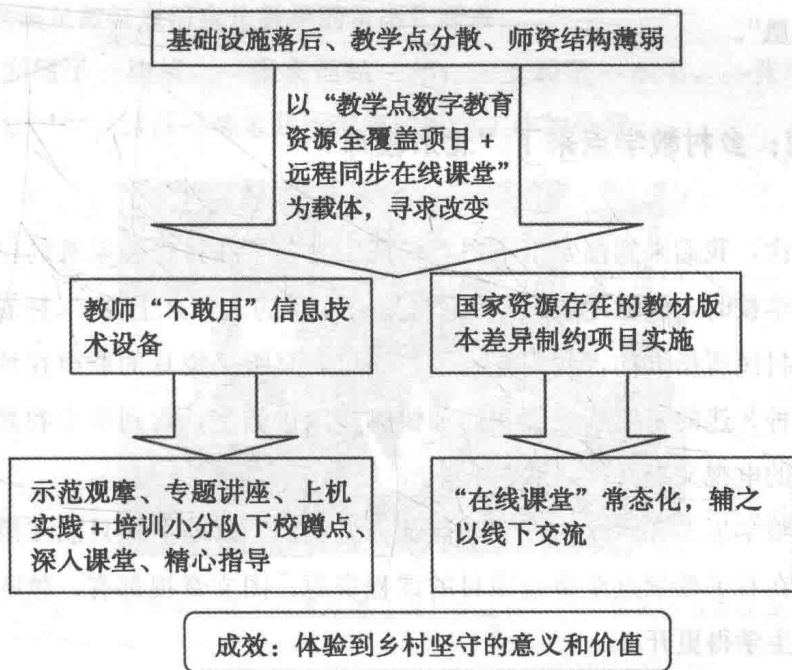
数字化，让校园更轻、更美	254
--------------------	-----

区域篇

【宁德市福安市】

新技术引发的农村教学点变革之旅

内容导图



福安市下白石镇位于福安南部沿海，东临白马河，北倚甘棠，西连宁德八都，南接三都澳，区域内村庄分布零散。目前全镇教学点共8个，在校生72人，教师15人。由于教学点距离镇中心偏远，位置分散，导致教育基础设施投入成本太高；生源偏少，教师年龄偏大，进而影响教学质量的提升，造成生源进一步流失的恶性循环。

针对教学点的现状，下白石中心小学于2013年底启动一项惠师、惠生、

惠民工程，以“教学点数字教育资源全覆盖项目+远程同步在线课堂”为载体，推进教学点信息化建设，为义务教育调整中保留和恢复的教学点配送优质资源，帮助教学点开齐开好国家规定课程，满足适龄儿童就近接受良好教育的基本要求，为教学点的师生带来了福音。

如今，下白石中心小学教学点办学条件得到进一步改善，生源数量日趋稳定，教师的教学水平得到了进一步提高，学生的学科核心素养也正在一步一步提升。“下白石模式”突破了宁德市教学点教材版本差异化的瓶颈，这种可复制性的创新模式，也引来了“全国教育信息技术研究课题实验学校”这只“金凤凰”。

转变：乡村教学点来了“北京教师”

有一次，我们来到福安市下白石镇凤山村，聚在村口聊家常的村民得知我们要去学校时，骄傲地说：“我们村里有北京的老师来上课。”怀着诧异之心，顺着村民所指方向，我们来到了校门口，只听见悦耳的歌声在校园上空萦绕，那种久违的亲切感促使我们加快脚步踏进教室，看到学生和教师正对着教室里的电视又唱又跳，不亦乐乎。

正在给学生上音乐课的陈宝月老师告诉我们，以前上课只能在黑板上抄歌词，现在有了教学点全覆盖项目的课程资源，图文音视都有，教师教得更使劲，学生学得更开心。

说话间，陈宝月用鼠标轻轻点击“跟我学”，远在北京的教师就在电视里教学生唱歌跳舞；再点击，视频暂停，陈宝月就领着学生们巩固所学内容。在点击鼠标中重复着暂停与播放，一堂课也就在乐融融的氛围中结束了。课间，我们在与教师的对话中得知，原来孩子们回家都说课堂上有北京教师给他们上课，难怪村民们都知道这个消息。

福安区域内山区、海岛学校点多面广，民族教育学校数量较多，目前，尚有完全小学 34 所、教学点 69 个，这些学校面临的最大问题就是：学校设

施落后，教育基础差，教育质量难以保证。教学点的教育资源更是严重不足，师资结构薄弱，音乐、美术、英语等学科教学几乎难以实施，这严重影响到整个区域的基础教育均衡发展。2012年底，教育部、财政部全面启动了“教学点数字教育资源全覆盖”项目，为农村边远地区教学点提供设备和资源，帮助其开齐开足国家规定的课程。2013年，该项目开始惠及福安市各中小学，其中也包括下白石中心小学。这一年，下白石中心小学围绕“三通两平台”的建设，挤经费，倡捐建，多方联动投入，8个教学点在全市率先实现网络宽带校校通、优质资源班班通全覆盖，改善“不够用、不能用”的基础条件，最大限度满足教学点信息化教学的常态化需求。

“一间屋子一块板，一张桌前站一年；一支粉笔一本书，一张嘴巴说一天。”很长时间，这就是陈宝月所理解的教学工作的全部。



图1 国家教学点数字资源全覆盖项目试点校下白石镇凤山村教学点

下白石镇凤山村教学点现有2个班，7个学生，配备3名教师。以前除了要完成语文、数学的教学任务，还要完成专业技能很强的音乐、美术、体育等学科课程教学任务，确实存在很大的困难。陈宝月说，现在的教室都配有网络多媒体设备，有了连接外面世界的钥匙。学校借助现代信息技术，依托教学点数字教育资源全覆盖项目的课程资源，让“电视老师”为教学点教师提供同步教材授课资源，辅助教学，就能为教学点过去开不齐、开不足、开不好的课程提供基础保证，极大地减轻了教学点教师的劳动强度，既节省了

时间，又优化了课堂，规范了教育教学模式。

教学点数字教育资源全覆盖项目不仅重塑着教学点的教育生态，也一点点地改变着临近五旬的陈宝月的生活轨迹，从民办教师转正过来的她怎么也没想到自己有一天能走出凤山村教学点的讲台，来到省教学点二期培训会上与来自八闽的教育界人士分享《为了不让农村的孩子输在成长“起点”上》，交流经验，收获那阵阵热烈的掌声。

推进：让乡村教师走上了信息化之路

下白石中心小学教学点现有教师 15 人，其中 50 周岁以上占 47%、40—49 周岁占 34%、40 周岁以下占 19%，2013 年以前，教师们几乎是信息时代的“恐龙”。教师信息素养的严重缺失，使得这些教学点在尝试应用设备时总是“不敢用”，担心用不好、管不好、会用坏、修不好，这种畏难心理一度成为制约教学点信息化教育水平提高的关键因素。

为此，下白石中心小学有计划、有组织按《项目实施方案》推进，组织全体教学点教师进行示范观摩、专题讲座、上机实践的校本培训，将教学点教师领进信息技术之“门”后，学校培训小分队通过下校蹲点、深入课堂、精心指导等途径推进培训的扎实开展。



图2 全市教学点全覆盖项目培训现场

“刚开始用的时候，教学点的老师遇到的问题多如雨后春笋，从硬件问题到软件问题，到课程资源的教学应用，可以说是包罗万象。荷屿教学点的钟石荣老师是第一个吃螃蟹的人，他用项目的课程资源尝试课堂教学后，发现一节40分钟的课堂，10分钟就上完了，剩下30分钟空余时间让他产生疑虑，熬到下课铃一响，他就迫不及待地打来电话。”学校培训小队负责教师信息技术能力提升的骨干教师黄振良说。

“你不会没关系，我来教你。操作坏了，我来修！”为破解这一难题，下白石中心小学在谋划时做足功课，统一收藏、安装、创建教学必备软件快捷图标，利用“冰点”实现系统一键还原，避免教师误操作或使用不当影响系统的正常运行。教学点教师在熟练鼠标的基本操作之后，即可让课程资源在课堂上充分发挥作用。

有了技术保障，教师不再对应用设备望而生畏，在教学中逐步开始使用，最终实现教学点教师均能大胆结合实际情况进行教学，促使教学点数字资源在课堂中的常态化应用。

教学点全覆盖项目在下白石中心小学的落地、生根、发芽，跟学校采取“小步快走”的动态服务密不可分，校际蹲点将教学点应用培训碎片化，融于教师日常的工作、生活中。工作中，采取先个别了解，面对面示范，手把手指导；再集中讲解，指出解决方法；最后记录有共性的案例，辐射到各教学点，提升教师在应用中对设备的维护、日常管理和简单技术问题的处理能力。生活中，抓住与教学点教师每次见面的机会，了解教师用了哪些资源，上了哪些课，感觉怎么样，需要什么样的帮助。每次见面只讲一点，给教师更充分的消化时间，这样更有利于资源应用项目的持续开展。

培训小队成员经常深入到各个教学点现场对教师进行指导，一遍一遍不厌其烦。黄振良说，那段日子经常下校，每次都要讨论到很晚才会回来。记得有一次，为了给荷屿教学点钟石荣老师解惑释疑，培训小队骑摩托车从下午1点出发，和荷屿点的3个教师一直聊到晚上11点多，回到家里已经是

午夜。

在培训小队坚持不懈的努力下，经过一个学期的调试与摸索，校际蹲点促使教学点所有教师都能大胆地尝试运用项目课程资源进行授课，提升了教学点数字资源的常态化应用。

闪光：乡村娃与城镇教师的亲密接触

“教学点数字教育资源全覆盖”项目的实施，给下白石中心小学各教学点注入新的生命力，但国家资源教材版本的差异成了制约项目实施的瓶颈，因此，学校“在线课堂”应势开通，以领先的互联网通信技术解决了“一校带多点”的困境，彻底打破了教室、校园的界限。

2015年5月23日，教育部与联合国教科文组织在中国青岛共同举办国际教育信息化大会，下白石中心小学“一托三”在线课堂在青岛国际会展中心的福建馆现场与凤山、荷屿教学点同步互动教学展示，深受参观人员的关注，教育部副部长杜占元、刘利民先后到展馆观摩后赞不绝口。



图3 领导观摩青岛国际会展中心福建馆现场

进入在线课堂，一幅四分屏的画面就通过现场大屏液晶电视清晰呈现，下白石中心小学主教室里的刘幼梅老师给远在距离镇区25千米的荷屿、凤山