

# 生物饵料培养学课程网络资源的建立与使用体会

孙会强<sup>1</sup>, 赵素芬<sup>2\*</sup> (1. 广东海洋大学实验教学部, 广东湛江 524088; 2. 广东海洋大学水产学院, 广东湛江 524088)

**摘要** 以生物饵料培养学课程为例, 针对课堂教学的弊端, 分析了依托 Blackboard 平台建立与使用课程网络资源的优点与体会。实践表明, 课程网络资源的推行不仅可以增强教师间的团队合作、丰富教学内容, 增进师生间的交流, 激发学生的学习兴趣与主动性, 而且能够提升学生的自学能力与自学质量, 提升教学质量, 改进教学效果。

**关键词** 生物饵料培养学; Blackboard 平台; 课程网络资源; 建立; 使用

**中图分类号** S-01; G642.4 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2014)33-11989-02

## Establishing and Using Experience of Network Resource for Live Food Cultivatology Course

SUN Hui-qiang<sup>1</sup>, ZHAO Su-fen<sup>2\*</sup> (1. Education Example Center, Guangdong Ocean University, Zhanjiang, Guangdong 524088; 2. Fisheries College, Guangdong Ocean University, Zhanjiang, Guangdong 524088)

**Abstract** The merits of establishing and using experience of network resource for Live Food Cultivatology course were analyzed against the classroom teaching abuses. Pushing the course network resources would not only strengthen teachers' team cooperation, enrich teaching contents, enhance the intercourse between teachers and students, motivate the students' interests and initiative in their study, but also improve students' self-study ability and quality, improve teaching quality and education effect.

**Key words** Live Food Cultivatology course; Blackboard platform; Course network resource; Establishment; Utilization

Blackboard 网络教学平台, 简称 BB 平台, 属于信息化教学资源平台之一, 目前已广泛被高等学校采用<sup>[1-3]</sup>。BB 平台打造了一个真正的互联互动的网络学习环境, 任何教师、学生或研究人员都可以在任何时间浏览内容、获取资源、评估教学效果, 从而实现彼此的协作。BB 平台的使用突破了教学在时间与空间上的局限性, 具有使教师可以有效的管理课程、制作内容、生成作业和加强协作, 激发学生的学习兴趣, 培养学生自主学习能力, 提高教学质量、改进教学效果的优点<sup>[4]</sup>。

生物饵料培养学是水产学院的一门专业平台课, 是水产养殖学专业学生的必修课之一, 是一门理论与实践结合较强的专业主干课程。随着高等教育改革的发展和人才培养方案的修订, 该课程学时逐渐减少; 随着水产养殖业的发展, 该课程内容在实践中的应用水平也在逐渐降低, 这与教学形式、养殖业现状存在较大关系, 并不意味着相关理论与技术不重要或已过时, 生物饵料培养的技术关系到水产动物养殖的质量与产量, 较大程度地影响到养殖业的收益与环境的保护。笔者结合多年对该课程的教学与建立、使用课程网络资源情况, 谈谈对网络教学资源建立与使用的体会。

## 1 课堂教学的弊端

生物饵料培养学教学历经教师早期在课堂上用黑板、粉笔书写讲授, 后期制作多媒体课件, 以电脑、投影机等设备为主, 以黑板、粉笔书写为辅的讲授过程。前者教师与坐在前排的学生“吃”粉笔灰现象严重, 危害身体健康; 教师在课堂上花费较多时间板书; 使用的生物图片多为静态。推广多媒体教学方式后, 避免了以上弊端, 但同时又存在以下问题: 教

师课件有的只是教材的翻版, 教师课前不备课, 上课时直接朗读, 学生缺乏听讲的兴趣<sup>[5]</sup>; 投影设备使用过程中需要维护与更新, 否则容易出现投影模糊, 学生无法清楚观看投影内容的现象; 教师上课时只准备 U 盘, 一旦停电, 无法使用投影机, 教学便难以继续进行; 大学授课通常两节连上, 学生一旦因故缺课, 落下的内容较多, 课下自学教材往往效果不佳。

## 2 BB 平台的建立与使用

广东海洋大学推行了 BB 平台至今已有 239 门课程依此建立网络课程资源, 生物饵料培养学属其中之一, 根据使用情况, 笔者有以下几点认识。

**2.1 平台的推行需要高校领导与教师的重视** 高校推广使用 BB 平台, 需要购买 Blackboard 教育软件, 即需要一定的资金投入; 软件能否有效使用, 取决于高校领导的发动、支持与鼓励和教师的积极配合, 只有双方思想统一、步调一致, 才能有效地推行与使用此平台。

**2.2 平台的使用与完善需要学生的积极参与** 高校教师申请依托 BB 平台建立了课程网络资源后, 如果学生不积极参与、利用, 该课程的网络教学资料便成了摆设, 相关教师的付出也付之东流, 对教学无任何实质作用。只有学生充分利用其中的课程资料与素材, 提高学习的主动性, 才能发挥该平台网络学习的作用, 实现课程教与学的协作。

**2.3 平台建立与使用的优点** BB 平台能够在高校推广使用, 必然有其独特优点。结合在 BB 平台建立生物饵料培养学课程网络资源及其使用情况, 笔者概括其优点如下:

**2.3.1 增强了教师的团队合作。** 讲授同一门课的教师往往在课程网络资源建立的过程中合作意识增强了, 不但人人参与制作案例, 准备资料, 而且共享该网络资源。

**2.3.2 丰富了课程网络资源内容。** 无论是一名或多名教师制作课程网络资源, 往往都会广泛搜集素材, 包括文本类、图形类、视频类、音频类等, 尽量充实与完善软件具备的各项功能, 与课堂教学方式相比, 教学内容的丰富度、实用性得以显

**基金项目** 广东海洋大学 2011 年课程网络资源建设项目 (xwj2012-08)。  
**作者简介** 孙会强 (1968 -), 男, 河北石家庄人, 实验师, 从事计算机科学与技术、海藻健康栽培理论与技术研究。\* 通讯作者, 副教授, 博士, 从事海藻生物学及海藻健康栽培理论与技术研究。

**收稿日期** 2014-10-15

著提高。

**2.3.3 实现师生间、学生间的同步或异步交流。**BB 平台设有讨论与在线交流架构,通过“讨论板”或“在线交流”板块学生可以提出疑难问题,教师或同学可同步或异步给予解答;学生也可以针对教师的教学方法、手段等提出意见与建议,从而避免当面提出时的尴尬或因语言表达不当引起的不愉快。教师可以通过“通知”板块提前或及时公布教学过程中的重要安排,通知的效果相对及时、高效。

**2.3.4 提高学生的自学质量,增强自学效果。**在生物饵料培养学课堂教学过程中,部分学生因故不能到课室听讲,落下的内容只能通过阅读课本上那些枯燥的文字、静止图片来学习。建立 BB 平台后,可以通过阅读教材与网络学习相结合的学习方式,通过视听结合的方式有效地自学,跟上教学进度。

**2.3.5 及时检验并改进学习效果。**每章节学习完成之后,学生可通过 BB 平台上的课程网络资源建成的“习题资源”与“知识测试”板块进行习题练习和测试,及时检验该章节的学习效果,发现学习过程中存在的疑点与难点,巩固已学的理论知识及实践技能,并通过“在线交流”及“讨论板”板块解惑不懂的知识点。

**2.3.6 有效提高教师的教学质量,改进教学效果。**BB 平台的使用,受到水产养殖学专业学生的欢迎与好评,学生的自

学能力进一步得到提高。经考核证实,推行当年学生该课程平均成绩比上一年度提高 5%~8%,及格率由上一年度的 80%~93% 提高至 98%~100%,学生的学习效果及教师的教学效果得以明显改进。

**2.4 建立平台需要广大教师的奉献精神** 使用 BB 平台建立课程网络教学资源,需要搜集、整理大量的教学资料,这要求教师不断学习该平台的强大功能,甚至学习一些与本专业相差甚远的知识、技能,比如非计算机专业的需要学习数据库开发技术、ASP 网站开发与设计语言等,这些学习过程需要教师利用业余时间来完成,这是一个长期积累的过程,相关教师只有具备对教育事业的热爱与奉献精神,逐步补充、丰富网络资源的内容,完善该平台的各项功能,才能使网络教学资源真正成为教师“教”与学生“学”的好平台。

#### 参考文献

- [1] 蔡春尔,吴维宁,沈伟荣,等. 分子生物学网络教学平台建设及展望[J]. 生物学杂志,2008(6):69-71.
- [2] 金红珍,林秀兰. 基于 Bb 网络教学平台的体育专业技术课程教学模式研究[J]. 体育科技文献通报,2008,16(8):13-15.
- [3] 黄晋. Blackboard 网络平台在日语教学中的应用实践——以《日语听力》为例[J]. 山东外语教学,2011(1):39-43.
- [4] 李星. 基于 Black Board 网络教学平台日语教学的探索——以《基础日语》BB 网络平台教学为例[J]. 佳木斯教育学院学报,2014(2):383-384.
- [5] 蔡春尔,贾睿,胡燕,等.《生物分离技术》理论课教学体会[J]. 教育教学论坛,2013(43):72-73.
- [6] 楼文高. 分压式拦鱼电栅电场计算机模拟[J]. 渔业机械仪器,1991,18(5):32-36.
- [7] 张昆宁. 关于电栏设计中的几个计算问题——与《电栅数模》的作者商榷[J]. 水利渔业,1997(2):22-24.
- [8] 包德修,和仁道. 水库溢洪道单排分压式拦鱼电栅电流场的物理模型[J]. 水利渔业,1992(1):12-15.
- [9] 张祝利,曹建军,何亚萍. 我国渔船柴油机和节油产品应用现状调查与分析[J]. 渔业现代化,2009(4):66-70.
- [10] 徐皓,赵新颖,刘晃,等. 我国海洋渔船发展策略研究[J]. 渔业现代化,2012(1):1-5.
- [11] 刘启文. 鳙、鲢鱼对交流电连续和断续供电的感电反应[J]. 水库渔业,1983(1):36-41.
- [12] 许国时. 单排分压式拦鱼电栅电极阵负载散流电阻及场强理论计算初探(上)[J]. 渔业现代化,1986(1):34-37.
- [13] 许国时. 单排分压式拦鱼电栅电极阵负载散流电阻及场强理论计算初探(下)[J]. 渔业现代化,1986(2):33-35.
- [14] HOLLIMAN F M. A field and laboratory investigation of the effectiveness of electrical parameter combinations for capturing cichlids[D]. Raleigh: North Carolina State University,1998.
- [15] 电捕鱼初步调查报告[J]. 淡水渔业,1975(4):14-18.
- [16] 国务院渔业行政主管部门,中华人民共和国水生野生动物保护实施条例[EB/OL]. http://www.gov.cn/flfg/2005-08/06/content\_20939.htm.
- [17] STAINBROOK K,CREQUE S,DEITMERS J. Field assessment of an electric dispersal barrier to protect sport fishes from invasive exotic fishes. Annual Report to the Division of Fisheries[EB/OL]. Illinois Department of Natural Resources,Illinois Natural History Survey,Center for Aquatic Ecology and Conservation. http://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/10438/inhscaeov02005i00012\_opt.pdf?sequence=2.
- [18] Operational Protocols for Electric Barriers on the Chicago Sanitary and Ship Canal:Influence of Electrical Characteristics[EB/OL]. Water conductivity,Behavior,and Water Velocity on Risk for Breach by Nuisance Invasive Fishes. http://switchboard.nrcd.org/blogs/temar/Holliman\_Final%20Draft%20Report\_10\_30\_2010.pdf.
- [19] 蔡厚才,池弘福,陈志远,等. 鲤、鲫鱼对交流电刺激的反应特性[J]. 浙江水产学院学报,1993(4):271-276.
- [20] 农牧渔业部,中华人民共和国渔业法实施细则[EB/OL]. http://www.moa.gov.cn/zwllm/zc/fz/flfg/200601/i20060120\_539472.htm.
- [21] 张祝利. 木质渔船对低碳渔业负面影响的量化估算[J]. 渔业现代化,2011(3):66-69.
- [22] 蔡厚才,吕炜泓,钱小荣,陈志远. 鲫鱼在强直流电场中的行为初探[J]. 浙江水产学院学报,1994,04:282-286.
- [23] 周应祺. 应用鱼类行为学[M]. 北京:科学出版社,2011.
- [24] 上海市水产学校捕捞教研组. 捕捞知识(六)——光诱集鱼与电捕鱼[J]. 海洋渔业,1984(6):276-277.
- [25] 林令虎. 脉冲电栅仪的使用技术[J]. 海洋渔业,1996,18(4):169-171.
- [26] 杨汉祥. 用电捕鱼使不得[J]. 乡镇论坛,2010(29):32.
- [27] EDWARDS J L,HIGGINS J D. The effects of electric currents on fish[R]. Atlanta:Engineering Experiment Station. Georgia Institute of Technology,1973.
- [28] BIRD D J,COWX I G. The selection of suitable pulsed currents for electric fishing in fresh water[J]. Fisheries Research,1993,18:363-376.
- [29] 蔡厚才,池弘福,钱小荣,等. 交流电作用下鲫鱼麻醉、击昏反应的时间特性[J]. 浙江水产学院学报,1994(2):124-127.
- [30] 潘世信. 交流电捕鱼在水库中的应用[J]. 淡水渔业,1976(3):25-27.
- [31] 刘启文. SC-3 型扫描式交流电赶鱼装置的研制[J]. 水库渔业,1984(2):40-45.
- [32] BULLEN C R,CARLSON T J. Non-physical fish barrier systems;their development and potential applications to marine ranching[J]. Reviews in Fish Biology and Fisheries,2004,13:201-211.
- [33] 胡岳鑫. 脉冲电栅拦鱼试验[J]. 渔业机械仪器,1983(4):14-15.
- [34] 叶宜宾. 杨梅岭水库电栅拦鱼安全运行 20 年[J]. 淡水渔业,1988(4):46-46.
- [35] 楼文高. 拦鱼电栅设计中的几个电学问题[J]. 渔业机械仪器,1996(4):32-36.

(上接第 11988 页)

作用半径可达 17.2~36.5 m。

电捕鱼工具作用范围的扩大,会造成过度捕捞生物资源,引发资源枯竭,不利于农牧水产行业的可持续健康发展。

#### 参考文献