

U 本科教学信息简报 第111期

Undergraduate Education Bulletin

上海海洋大学教务处编印

2009年12月16日



亚洲水产养殖与渔业教育国际学术研讨会

亚洲水产养殖与渔业教育国际学术研讨会

◆ [部分发言编译](#)

- ◆ [越南水产养殖教育适应生产发展](#)
- ◆ [渔业课程设置与渔业企业和渔业研究的关系](#)
- ◆ [JABEE认证和日本渔业教育](#)
- ◆ [在印度，当前的渔业课程对提高海洋渔业管理水平发挥作用了吗？](#)

◆ [会议议程](#)

编者按:

由我校与亚洲水产学会、亚洲理工学院联合举办的水产养殖与渔业教育国际学术研讨会于 2009 年 11 月 27 日至 30 日在泰国首都曼谷举行,来自中国、日本、泰国、菲律宾、越南、印度尼西亚、印度、马来西亚、斯里兰卡、孟加拉共和国、尼泊尔、比利时、英国、加拿大、西班牙、澳大利亚、美国等 30 多个国家近百名专家参加了本次研讨会。

会议围绕水产养殖与渔业教育的发展、课程开发与培训、创新教学与学习、教育及产学合作与协作、水产教育未来发展策略等五个专题展开了广泛、深入的交流与研讨,并就人才培养模式与课程设置、学位与质量认证、教育区域合作和未来的发展等问题进行了热烈、生动的讨论。我校十多位老师与会并参加了大会交流和墙报交流。

本刊对研讨会中的部分发言根据录像资料做了翻译,供大家交流参考,如需要其他发言内容,请与教务处联系。(影像资料由信息学院教学院长沙荣方副教授提供,在此表示感谢)。

会议围绕水产养殖与渔业教育的发展、课程开发与培训、创新教学与学习、教育及产学合作与协作、水产教育未来发展



越南水产养殖教育适应生产发展

Le Thanh Hung

越南胡志明市越南农林大学渔业学院

Email:lthungts@yahoo.com.cn

摘要:

近年来,越南的水产养殖业发展迅速,特别是虾和鲶鱼的养殖。这种发展主要是建立于造成弊病爆发的竞争机制上,所以需要水产养殖教育有所改变,以适应新的挑战。

水产养殖教育系统将其教育机构的数量从 3 个增加到了 7 个,而学生的数量也在五年内翻了一倍。同时,对课程的设置进行了专门的设计,例如诊断项目和水产疾病项目已在五项指导方针中的发展。

同样,总课程的内容也进行了修改,以便于增加更多与工业相关的课程,例如饲料营养和生产课程,水产养殖药物化学课程,水产疾病学课程.....水产养殖教学书的内容也进行了修订并出版。

毕业生常常去工厂企业和大型农场找工作,因此,水产养殖计划修改了课程的设置,以便于帮助学生能够在新的环境中工作。





发言内容:

1.简介

众所周知，水产养殖和渔业在越南经济中占很重要的地位，2004 年总水产养殖产量超过了 122 万吨（其中 40%出口）。养殖鱼类不仅用于本土消费，也用于出口。2008 年水产养殖出口所得近 4 亿美元，占越南总出口值的 8%—9%。下图为 1990—2004 越南渔业与水产养殖的产量，1990—1993 年产量较低，1994、1995 年产量大幅度增加，1996 年又开始回落，接下去从 1997—2004 年水产养殖产量都保持一定比例平稳上升。

2.水产养殖业在近几年的发展。

水产养殖业近年来发展迅速，如图所见，在 1995 到 2007 十几年的时间内，水产养殖产量增加了约 4 倍，由 1997 年的约 50 万吨到 2007 年的 200 万吨，每年产值的增加量超过 15%。

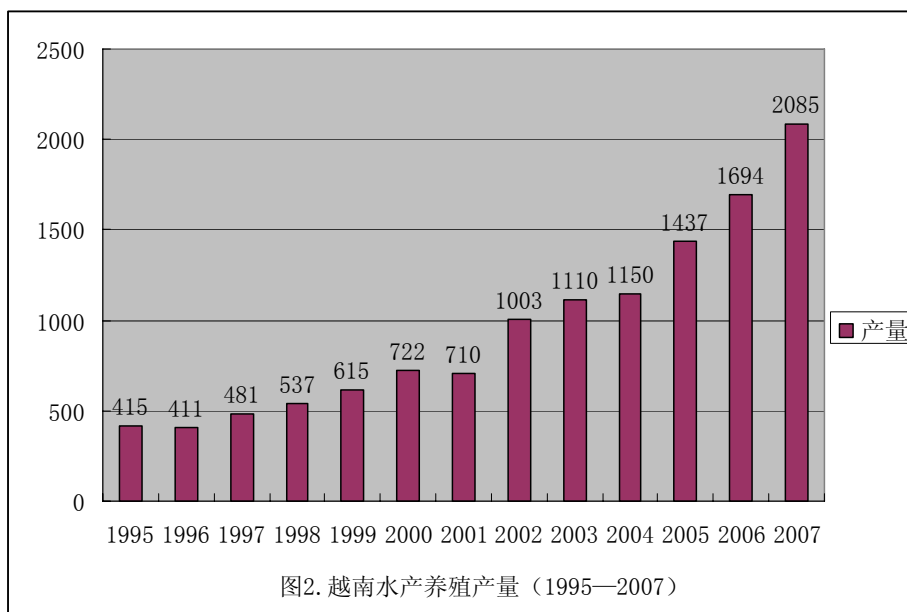


图 1 越南水产养殖产量 (1995—2007)

其中，虾和鲶鱼这两种养殖产量最高。

高速发展的水产养殖业需要大量各种专业领域的人才，如研究人员、推销人员、销售人员，还有受过专门培训的养殖户。

那么问题就出现了：越南水产养殖教育如何与高速的生产发展相适应呢？

3. 水产养殖和渔业教育简介

如地图所示，越南有三所历史悠久的大学设有水产养殖专业：1966 年成立的 Can Tho 省 Can Tho 大学、1955 年成立的位于胡志明市的 Nong Lam 大学、1959 年成立的位于 Nha Trang 省 Nha Trang 大学，这三所大学已有超过 50 年的历史。现在，其它新的大学也设立了水产养殖专业，像 Ha Noi 农业大学、Hue 农业大学，Vinh 大学, Tien Giang、An Giang、Tay Do、Tra Vinh 大学。

4. 大学入学人数 (理学士)

下表为四所大学的水产养殖专业入学人数，2002 年总入学人数为 620 人，到 2007 年增加到了 1030 人。

表 1 水产养殖专业入学人数

年份	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Hue 农业大学	70	61	100	95	88	227
Nha Trang 大学	200	180	200	230	200	250

Nong Lam 大学	190	67	248	297	192	264
Can Tho 大学	160	104	125	156	207	289
总计	620	412	673	778	687	1030

5. 大学毕业人数（理学士）

下表为四所大学水产养殖专业毕业人数，2002 年总毕业人数为 284 人，到 2007 年增加到了 488 人。

表 2 水产养殖专业毕业人数

年份	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Hue 农业大学	55	66	56	65	70	61
Nha Trang 大学	34	109	155	232	181	165
Nong Lam 大学	50	90	150	100	180	167
Can Tho 大学	145	88	61	88	150	95
总计	284	353	422	485	581	488

6. 水产养殖和渔业教育机构

在 1988—2008 十年间，水产养殖和渔业教育机构从 4 个增加到了 10 个。毕业学生数量也增加了 2-3 倍。另外，有几所大学也开始了水产养殖专业硕士学位教育。

7. 硕士和博士学位教育

越南已有三所大学发展了理科硕士学位教育（Nong Lam、Can Tho 和 Nha Trang 大学），并有一所水产养殖研究机构。另外，越南有两所大学有水产养殖博士学位教育。

（Nha Trang 和 Can Tho 大学）。部分硕士和博士还参加了国外交流培训。（Mekong 1000 工程、322 工程）

8. 越南大学课程发展

水产养殖教育课程经常根据来自养殖業者、研究机构、毕业生和企业公司提供的信息和需要来进行修订，以适应生产发展。

课程发展还得到了非政府组织（SIDA,DANIDA,EU...）、工程项目（Asia-link,NORAD,AIT Outreach）、机构和大学（AIT, Stirling 大学）的资助和支持。

9. 课程发展

课程修订的目标是：

- ①增加水产养殖的基本知识（新系统、新物种、新技术）；
- ②增加学生的实践时间，提高学生实践能力；



- ③增加实地考察；
- ④增强养殖户和水产养殖工业的联系。

10. 多样化水产养殖项目

Can Tho, Nong Lam 和 Nha Trang 大学为鱼类病理学本科专业发展一个专门项目（水产养殖兽医学）。

Can Tho, Nong Lam 和 Nha Trang 大学为水产养殖和渔业管理本科学位发展一个专门项目。

11. 课程发展的适应

更专业化的水产养殖课程：

发展海洋水产养殖课程：甲壳动物养殖、软体动物养殖、长须鲸养殖、幼苗养殖技术；

更多的集约化养殖课程：鱼类营养与喂养、水产养殖水回收系统、观赏鱼养殖；

更多的鱼类健康管理和环境课程：水质量管理、水产养殖化学制品和药品的使用。

12. 达到的目标

毕业生（理学学士、硕士）可以担任以下工作：

- 研究员和讲师（研究机构和大学）
- 政府公务员（推广员、省级部门）
- 私营企业：
 - ① 饲料加工厂（技术人员、销售人员）
 - ② 鱼类加工厂
 - ③ 制药公司（化学和动物制药）
 - ④ 农场管理

其中 90% 的毕业生进入私营企​​业工作，10% 的毕业生进入研究机构、大学和政府部门工作。

13. 结论

- 为适应水产养殖工业的快速发展，水产养殖教育机构和学生数量高度增加；
- 几个学科的水产养殖项目多样化，以适应需求；
- 短时间内的快速发展也提出了挑战：
 - ① 一些学科领域（鱼类病理学、经济学）缺少有质量的课程；
 - ② 当工业达到发展饱和阶段，高度增加的学生数量与需求高峰之间的问题。

编译：康吟

渔业课程设置与渔业企业和渔业研究的关系

Emmanuel Vera Cruz

菲律宾 中吕宋国立大学 (Central Luzon State University) 渔业学院

摘要:

中吕宋国立大学渔业学院位于菲律宾穆尼奥斯努埃瓦科学城市,该学院建立于 1976 年,建校得目的是为培养有利于国家内陆(淡水)渔业资源的发展人力。该校在内陆(淡水)渔业方面设置了本科专业,在 1987 年,对该专业的课程做了一定的修改,使学生能在内陆(淡水)和海洋渔业这两个区域受到全方面的教育。

在 2006 年 6 月学院又修改渔业专业课程,主要在水产养殖、捕捞渔业、水生资源和生态、以及水产品加工这四个方面,这些课程是菲律宾职业监管委员会在对渔业技术人员颁发证书考核时所涉及的内容。这次修改课程的最主要特征是要求学生在大学第三年结束的暑假学期在工厂参加一个半月的实习。实习后,在大

学第四学年学生必修在他们感兴趣的方面做论文研究。这些课程有利于学生掌握渔业和水产养殖企业的管理规定以及增强他们的实践能力,如果他们毕业后想从事水产养殖或渔业经济相关工作,这些知识对他们是很有利的。在另一方面,实验研究表明:这些课程有利于提高学生的在水产养殖和渔业发展技术方面的兴趣。

但是,课程设置仍有不足的地方,需要做一些修改和添加。为了能赶上渔业和水产养殖研究发展的趋势,我们还需增加一些课程,如渔业生物技术。在另一方面,希望在毕业后自主创业的学生应该给予他们更多的实际管理水产养殖或渔业企业的机会,以便增强他们的管理能力。

.....



发言内容:

一、介绍

1976年中吕宋国立大学渔业学院成立。内陆（淡水）渔业本科学院的成立满足了培养专业渔业人才的需求，同时也为菲律宾内陆渔业的发展提供了至关重要的人力资源。1987年，进行课程改革，对学生提供淡水和海水领域全方面的教育，而且淡水和海水渔业在国家水产业的发展中发挥着重要的作用。1991年，内陆（淡水）渔业学院更名为渔业学院。鉴于学院的不断努力进取及其毕业学生的出色表现，渔业学院分别于2001年和2008年被授予“杰出中心”的光荣称号。

为解决国家长期建设的需要以及适应社会的发展，渔业学院在2006年对本科渔业课程进行了修正，本科渔业课程的修正为菲律宾生产物资以及社会和经济走向安康起到了重要的作用。

二、本科渔业课程

菲律宾高等教育委员会以及农业农业科技小组对渔业本科学士学位课程有最低标准和要求。

表 1 高等教育委员会规定的最低要求与渔业学士学位课程要求比较

	高教委员会最低要求 (学分)	渔业学士学位课程 (学分)
普通教育	50	51
基础教育	32	22
专业课程	61	79
选修	15	15
必修	3	3
其它	14	14
总计	161	170

学院分设水产养殖,捕捞渔业,水生资源与生态以及水产品收获后期事宜的相关课程,而且这四个方面的课程是菲律宾职业监管委员会在对渔业技术人员颁发证书考核时所涉及的内容。

表 2 水产养殖课程设置

课程	高教委员会最低要求 (学分)	渔业学士学位课程 (学分)
水产养殖 I	5	3
水产养殖工程	4	4
鱼类遗传学		3
水产养殖 II	3	3
营养与饲料学	3	4
水生动物健康	4	4
鱼类繁殖与孵化管理	4	4
总计	23	25

表 3 水生资源与生态课程设置

课程	高教委员会最低要求 (学分)	渔业学士学位课程 (学分)
基础捕捞渔业	5	3
鱼类学	5	5
水生生物学		5
水生生态学	5	5
渔业企业管理	3	3
渔业资源设计与方法	3	3
海洋地理学	3	3

气象学	3	3
渔业生物学		3
渔业延续 (extension)	3	3
航海与航海术		3
捕捞方法		3
渔业地理信息系统		3
总计	29	45

表4 水产品加工等课程设置

课程	高教委员会最低要求 (学分)	渔业学士学位课程 (学分)
鱼类生物化学	5	3
水产加工技术		5
质量保证、包装及销售		3
鱼类处理与冷藏工艺		3
设备卫生与卫生科学		3
总计	5	17
研讨会	1	1
实习	3	3
论文		3

三、课程设置的独特之处

这次课程修改独特之处是：它要求学生必修经历实习，同时展示实验研究成果。在第三学年结束后的夏季学期，学生在企业实习一个半月，通过实习，学生可以学到鱼类及水产养殖类相关管理规定及经验。同时，他们也可以从中获得相关的技能。现在这样的实习菲律宾大学有，在其它国家也有同样的实习。

在第三学年的第二学期开始，学生可以开始规划设计论文，在第三学年的第二学期结束的时候完成开题报告，在第四学年第一学期结束前开始撰写论文。通过这些活动，大多数学生都在技能方面有很大进步，同时，在人际交往与写作方面也有提高。

四、课程评价存在以下三点不足

1. 新生原有的知识都是文理科方面的，对鱼类不了解。

解决方法：组织各种形式的面对面的交流活动，增强学生对大学的归属感，以及尽早规划未来职业方向。

2. 可供选修课较少。

我们要求学生从十五门课程中至少选五门主修课程。而选修课程一共只有六门：航海与航海术、捕捞方法、渔业地理信息系统、鱼类冷藏处理、工厂卫生与卫生科学、土壤科学原理。

解决方法：随着渔业和水产养殖的不断发展，应开设更多的选修课程。

可以开设的课程如下：基础生命科学、鱼类与有壳生物免疫学、细胞信号、鱼类生理学、基因表现、海洋生物养殖学、天然食物制造、内陆水产品经营、渔业法、水生生物多样性、水生资源 水生生物组织分子鉴别、以及其他的专题讲座。

3. 实习时间短

解决方法：A：延长实习时间；B：课程内容要结合渔业公司或企业的经营管理模式。

编译：邵锋



JABEE 认证和日本渔业教育

Atsushi Hagiwara

长崎大学科学与技术研究生院

摘要：

日本工程教育认证平台创立于 1999 年，是一个非政府组织。它跟工业协会和社会密切合作，负责高等教育机构的工程教育检查和认证。比如说检查大学教育是否达到了社会的需要并认证这些项目。2005 年，JABEE 加入华盛顿协议，华盛顿协议就是不同国家和经济体的工程教育互相承认的一个框架协议。JABEE 已经认证了 158 所研究机构的 409 个教育项目，这其中包括 8 个渔业教育项目。每一个教育项目必须满足严格的标准，截止到

2008 年，95000 多个毕业生从经过 JABEE 认证的项目中毕业，这些毕业生可以不用参加专业工程师初级考试。人民的幸福以及环境的和谐发展是当今世界的首要问题，工程师要做有伦理道德的人，对应用科学技术负责的人。2003 年长崎大学渔业学院通过渔业教育领域的认证，学院有 120 个学生和 56 个教师。我会详细介绍教育项目的细节，尤其是关于实地调查、实验设计、工程伦理和国际关系方面的教育。





发言内容:

今天我想谈谈 JABEE 认证和日本大学渔业教育。JABEE 大约是在 10 年前创立的，创立时有很多背景因素。

1.国际交流的重要性

不同的价值观和全球的流动性需要我们有全球的和多角度的视角看待问题的能力 and 智力基础，为了促进全球流动性，获得国际认可的等价学位就非常重要了。

2.食品和水产伦理问题

大学生尤其是年轻大学生应当学会并掌握工业对社会和自然的影响以及工程师的责任。事关渔业和渔民的伦理问题是争论的焦点，因为这关系到人类的幸福和生态系统的稳定。

3.关于 JABEE

JABEE，日本工程教育认证平台，创立于 1999 年 11 月 19 日。它是一个工程教育中的检验和认证项目，是一个非政府的组织。它跟工业协会和社会密切合作，如果教育项目经过 JABEE 认证，那么他们的大学生 4 年后通过考试就成为一名专业的工程师。如果可以继续提升发展就会具有国际工程师资格，JABEE 也是华盛顿协议的成员。华盛顿协议就是不同国家和经济体的工程教育互相承认的一个框架协议。2005-2007 年协议成员包括英国、美国、加拿大、爱尔兰、日本、香港、澳大利亚、新西兰等。

4.JABEE 标准

标准 1: 学习和教育目标的建立和披露

- 全球和多角度视角分析问题的能力和智力基础
- 理解工业对社会和自然的影响以及工程师的社会责任
- 掌握数学知识、自然科学和技术信息以及应用这些知识的能力
- 设计能力需要的专业工程技术知识以及沟通技巧
- 有独立学习的能力和可持续发展的基础，并能在给定的限制条件下系统的组织

工作

标准 2: 定量课程需求 2000 多小时

标准 3: 教育方法: 项目简介, 评价教师, 学院网络系统

标准 4: 教育环境: 学校建筑等

标准 5: 学生成绩的评价 (对照学习和教育目标), 评价结果为基础

标准 6: 教育提升改进: 反馈系统、持续改进

5.JABEE 认证的概念

质量认证和评价结果为基础

JABEE 需求:

- 不是教师能教什么, 而是学生可以学到什么
- 展示毕业生的最低水平并验证这些都是远大于华盛顿协议里面的要求的
- 准确的记录和证据展示毕业生的水平

评价小组:

- 检查试卷和答题纸
- 观察讲座和实验课程

6.JABEE 和 JABEE 成员 JSFS

1999 年, JABEE 创立

2000 年, JSFS (日本渔业科学学会) 加入 JABEE (80 个正式会员协会)

2000 年, JSFS 成立渔业教育委员会 (FEC)

2003 年, JABEE 对渔业项目进行认证

2005 年, JABEE 加入华盛顿协议

7.FEC

调查其他国家的教育水平

跟专业工业协会合作组织评价小组

加强渔业教育的国际交流

准备高等教育入门教材

为小学教育提供教学内容

日本大学中有 20 所学院具有渔业教育项目，其中 4 所具有水产学院，11 所具有水产教学部，5 所私立和其他的学校。

JABEE 认证的大学本科生项目

		University	College of Technology
2004	Total	151	35
	Fisheries	3	0
2009	Total	409	70
	Fisheries	9	0

8.长崎大学水产学院基本情况

本科专业：水产资源学、海洋生态学、海洋生物化学、海洋环境学

学生：478 人，其中男生 283 人，女生 195 人

教师：56 人，其中教授 29 人，助理教授 19 人，助理研究员 8 人

二、三年级开设实验班，主要是为了掌握基本的技术、设计和解决问题的能力。实验班班的学生经过这个阶段以后要提交试验报告，老师会对学生对实验的设计和过程的理解、科学写作、表格和图表介绍、讨论、引用文献等方面做出评价。

实习过后，同学们要写出实习报告，对所获得的数据进行分析和说明。实习报告的内容包括实习目的、结果、讨论等。

在实验室的第四年同学们要做毕业论文，这个在日本是非常典型的也是非常重要的。毕业论文 10 个学分，而且通常要用超过 400 个小时的时间去完成。同学们通过墙报的形式展开自由讨论，理解社会背景、试验设计和试验目的是非常重要的。四年大学生活的最后阶段就是毕业论文的答辩。

40% 的大学毕业生进入研究生院进行学习。我们学校的研究生院有工程学院、环境学院、渔业学院三个基础学院组成。我们提出了海洋环境与资源研究的实践教育计划，JSFS 认为这是一个非常优秀的实践计划。作为一个国际项目，来自中国、韩国的专家以及学生都参与了这项计划。近来我们又和其他的项目联合来扩展我们的计划，每年我们会请 10 位工程师来做讲座。这样他们可以跟我们的研究生交流思想。

编译：闫大伟



在印度，当前的渔业课程对提高海洋渔业管理水平发挥作用了吗？

Ramchandran C.Nair¹ and Meryl J. Williams²

¹ 中央海洋渔业研究所，印度农业研究委员会,农业调研服务组织

²澳大利亚，Aspey，Agnew 大街 17 号

摘要：

渔业资源评估和评估的科学方法一直被看做是海洋渔业管理的‘大脑’中枢。因此,渔业教育被期望是渔业管理能力建设的教学核心。

世界上有很多渔业危机。但是这些危机与政府、管理知识的失败相联系吗？在温带渔业中已经对这个题目进行了多次探讨,但是热带渔业与其相比不处于同等程度上,热带渔业面临的挑战更大。例如,热带渔业管理必须处理如何突破不同类型的设备收获高度丰富多样的物种资源的捕获限制,如何实施基于生态系统和气候改变所带来的挑战的渔业管理？

就是在渔业学院的专业教师也会感到彻底的混乱。对于教什么和其对于解决管理弊病的有效性的不确定性,她感觉到对于真实情况的无比无知。另外一个事实就是教育和研究系统与渔业管理系统是两个并行运行但联系极少的系统。

在本篇文章中我们研究了澳大利亚存在的有关情况,因为澳大利亚的渔业管理已经取得了一些成功,而在印度,虽然也有成功的,但是似乎总是有点问题。

对于这些问题,我们一直在寻求答案:

1. 对于每个国家而言,渔业教育应如何构建？
2. 在每个国家,对于渔业管理在教学上有什么补救措施？
3. 社会科学的作用,例如,特殊的软技巧对于合作管理的倡议、渔业延伸的推广方面是否是必要的？

在每个国家渔业教育作为能力的提供者与渔业管理的成功之间的关系(渔业管理系统的结构与功能和如何接受资源评估的建议,人力资源对于教育系统的贡献,工作人员的感知问题,性别问题)。

.....



发言内容:

我的问题就是亚洲的渔业和捕捞渔业教育对提高渔业管理的作用。很多人都知道渔业和捕捞渔业处于危机之中，因此必需要尽快采取一些渔业管理方面的措施。当我们看渔业教育和渔业管理的时候，我们知道渔业管理是基于资源评估概念的，渔业教育和渔业管理机构的设置就是这个模式的反应。对于渔业教育而言，渔业课程该如何为渔业管理者做准备呢或者说帮助渔业教育呢？世界上的渔业危机与政府、与管理知识的失败有必然联系吗？对于评估的挑战特别是在热带渔业很大。对于渔业教育和渔业管理而言，对渔业管理者和其他渔业专家的教育应该怎样进行呢，如何将渔业教育和渔业管理联系在一起，社会科学应该发挥什么作用呢？

首先比较一下澳大利亚和印度的海洋渔业，澳大利亚的海洋捕获量在~200kt，居世界第 53 位，大约 9400 人以海洋渔业为生，约 6500 人是渔民，约 6300 人做捕捞后的工作（包括从事水产养殖的），印度的海洋捕获量是 3.9mt，居世界第 7 位，大约 1.7 万人以海洋渔业为生（不包括水产养殖的），约 89 万人是渔民，约 75.6 万人从事捕捞后的工作。

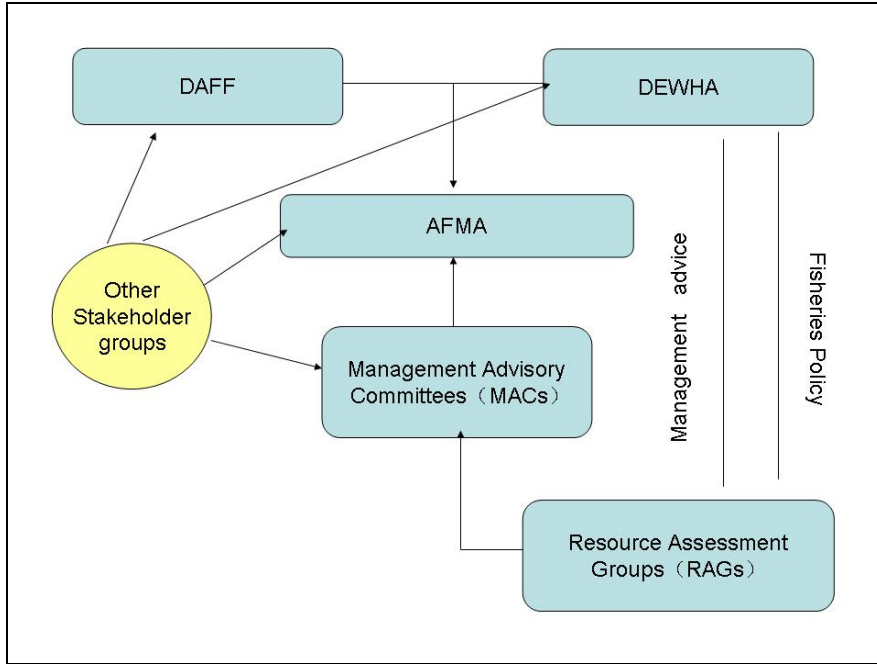


图1 澳大利亚的联邦渔业管理结构和渔业管理建议示意图

注：DAFF：澳大利亚联邦农业、渔业和林业部；DAFWA：西澳农业食品部
 AFMA：澳大利亚渔业管理局； MACs：管理资源委员会
 RAGs：资源评估小组

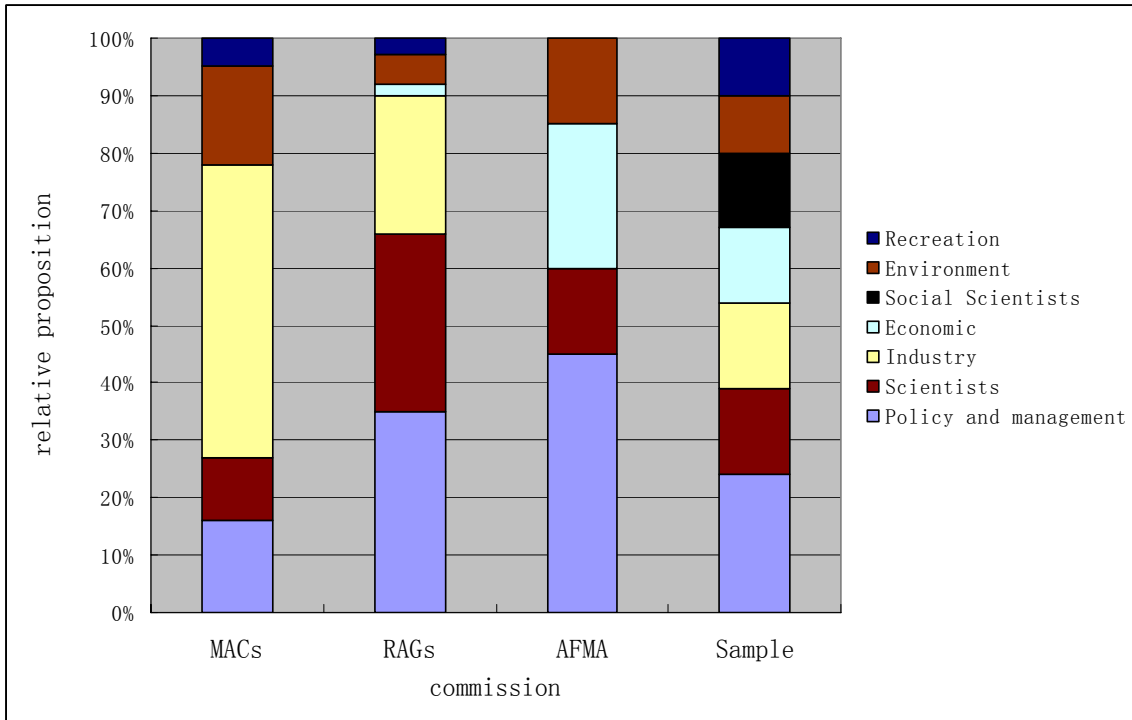


图2 渔业管理委员会和调查样本中各利益相关者的分布情况

从图 2 可以看出，在 MACs 中产业所占比例最大，其次是环境和政策与管理；在 RAGs 中科学家所占比例最大，其次是政策和管理及产业；在 AFMA 中，政策和管理所占比例最大，其次是经济学家和环境；在调查样本中，政策和环境所占比例最大，其次是科学家、产业等，在调查样本中，各利益者均有一定的比例，尤其是社会科学家在前面几个都没有出现，而在调查样本中占了一定的比例。

澳大利亚的渔业教育系统

从高等教育的市场竞争力来看，专科学院普遍。对渔民开设的课程包括海洋生物学、海洋资源管理，水产养殖学学，粮食生产，自然资源管理，海洋保护，经济学等；接受渔业教育的专业人士主要包括从事渔业管理的人；搞应用渔业研究的人，这主要以政府机构为主，大学极少；独立研究人员，主要是从事特殊研究的社会科学家。

如何将渔业教育和渔业管理联系在一起呢？

- 1.在渔业大学里要多开设一点的概论类课程，教授给基层渔业单位的更多学生一些生物学和渔业管理知识，使学生对概念有认知；
- 2.资源评估专家要来自非渔业部门（如数学、经济学）或从海外；
- 3.课程要转换新的管理概念。例如收获战略；
- 4.教师要根据专家的需求提供教学内容；
- 5.独立研究等，例如政策的挑战，新政策思想（大部分来源于经济学家）；
- 6.集团（例如，环境保护非政府组织）聘用毕业生。

对澳大利亚渔业管理的结论

渔业管理，研究，教学和劳动力对于渔业的贡献度还是太小了。渔业管理模式主要是以资源评估、经济、环境的方法占优势，大学独立提供的社会科学方法应用比较少，在管理表上没有一席之地。在政治和民族领域的一些处于争论之中社会问题对管理也是有影响的。搞学术的和在政府机构的经济学家对政策有比较大的影响。生物物理学家有比较大的影响。

印度的国家渔业管理系统

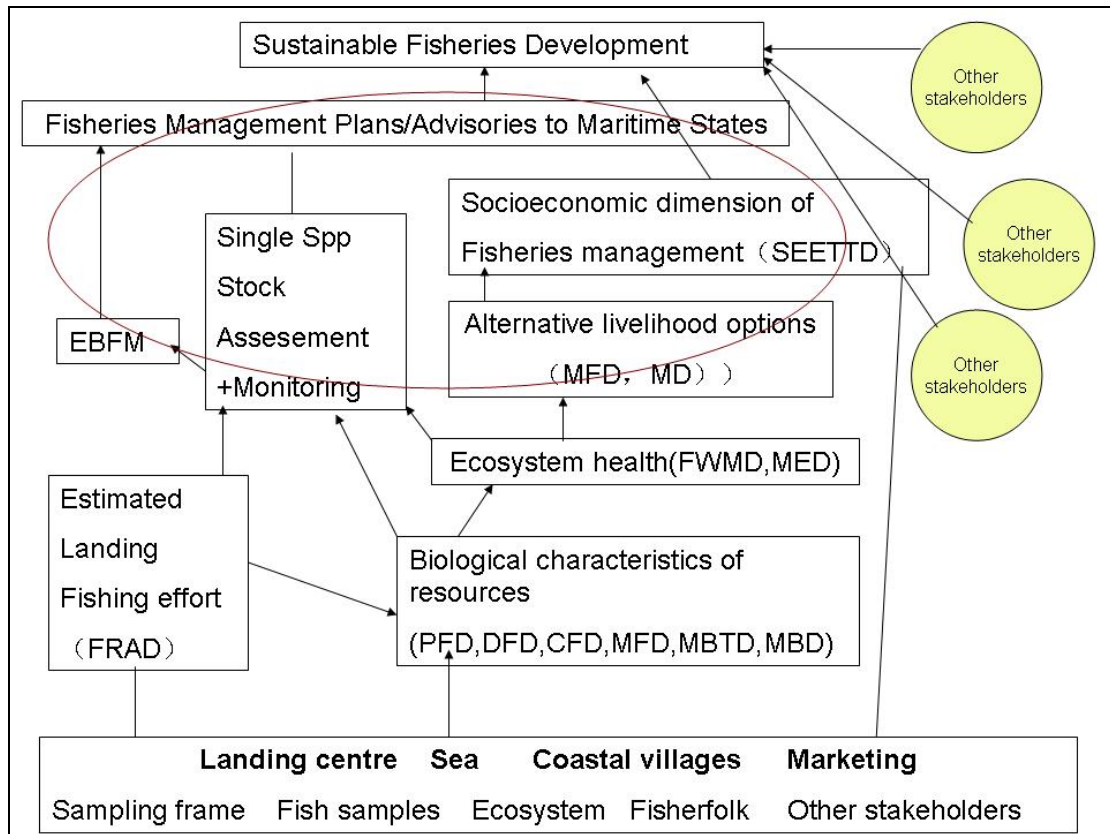


图 3 计划的渔业管理系统

印度的国家渔业管理

1. 渔业管理系统不是动力的，对管理的需要既不能连续反映，也不需要连续的建议。
 2. 船舶认证和季节性禁捕是主要的管理方法。在实施禁捕上国家层面上不是统一的，但是南部和东部海岸是一致的。

3. 信息流通：

- 在农业部内渔业单位之间；
- MoA 和各州的渔业部门之间；
- 在 ICAR 学院和 FSI, MPEDA, NIO, NFDB 等部门之间；
- 在政府机构和渔民之间；
- 在系统内环境还不是很好；

4. 在民主进程中的积极游说，例如为小范围渔民的利益积极游说。

渔业教育和管理系统的联系

研究和教育系统与管理系统平行运行。基于象 ITQ（个人可转让渔获配额制度）这种方法是不可行的。

对印度渔业管理的结论

管理问题很复杂；目前的渔业管理偏向于资源管理，这个占优势的范式影响渔业教育课程，例如在大学里面学习生物学和生物经济学。那么，在综合性大学的研究人员是否能够研究出一个影响渔业管理的另外的模式呢？

总结

1. 渔业管理和教育需要一个新模式

- (1) 渔业管理方法趋向于引领渔业教育课程的方向；
- (2) 渔业课程很少涉及社会制度；
- (3) 国际规范（例如，粮农组织行为守则）和协议（例如可持续发展首脑会议，千年发展目标）已经开始影响渔业管理，但是有些滞后；
- (4) 渔业教育，有关一般的和非渔业教育、大学的研究也能够潜在影响新的渔业管理方法；例如菲律宾国家 ICM 政策建议为渔业教育提供一个新的范式。

2. 教育者有社会责任

教育者对于将来渔业的修整和渔业管理有一个社会责任。建立主要利益集团——渔业管理者、教育者、产业、环境、社会福利，广泛组织，专业协会的协调方法；其他的部门如科学家如农学家正在做这项工作。

编译：轩兴荣



会议议程

2009.11.26 报到注册

2009.11.27

7: 30-9: 00 注册

开幕式

9: 00-9: 05 亚洲理工学院校长致开幕词
 欢迎词

9: 05-9: 20 亚洲理工学院校长 Said Irandoust 教授致欢迎辞
 (回顾了亚洲水产学会前任理事长杨毅教授)

9: 20-9: 30 上海海洋大学校长潘迎捷教授致欢迎辞

9: 30-9: 40 亚洲水产学会主席 Ida Siason 教授致欢迎辞

- 9: 40-9: 50 召集人简短介绍会议议程
 9: 50-10: 10 茶歇

第一部分 水产养殖与渔业教育的现状

会议主席：黄硕琳和 Ida Siason

报告员：Chan Lee 和 DP Thakur

- 10: 10-10: 40 1.1 水产养殖教育的系统方法 Peter Edwards
 10: 40-11: 00 1.2 渔业科学的一般观点 Hisashi Kurokura
 11: 00-11: 20 1.3 渔业教育：现状与问题 Carlos Baylon
 11: 20-11: 40 1.4 中国大陆水产养殖和渔业教育的改革与发展 黄硕琳
 11: 40-12: 00 1.5 基因组学在水产养殖中的启用：研究生研究，教育与训练
 Russell Borski
- 12: 00-13: 00 午餐
- 13: 00-13: 30 1.6 亚洲理工学院 AARM 课程和教学方法 Wenresti Gallardo
 13: 30-13: 50 1.7 泰国农业大学的渔业项目 Kriengkrai Satapornvant
 13: 50-14: 10 1.8 芹苴大学水产养殖与渔业的教育和发展在越南湄公河三角洲的
 重要作用 NT Phuong
- 14: 10-14: 30 1.9 渔业教育——一个印度人的观点 Gopal Krishna
 14: 30-14: 50 1.10 台湾的水产养殖教育 Shyne-Shin Sheen
 14: 50-15: 10 1.11 信息获取的创新方法 Huangary-Bela Urbanyi
- 15: 10-15: 30 茶歇
- 15: 30-15: 50 1.12 斯里兰卡的水产养殖和渔业教育 P Jayasinghe
 15: 50-16: 10 1.13 孟加拉的渔业和水产养殖的教育 Md A Wahab
 16: 10-16: 30 1.14 印度的水产养殖和渔业教育的地位 BR Chavan
 16: 30-16: 50 1.15 尼泊尔的水产养殖与渔业的教育 Madhav Sherestha
 16: 50-17: 10 1.16 印度尼西亚水产养殖教育的可持续发展 Indra Suharman
 17: 10-17: 40 1.17 马来西亚教育与培训 M ikhwanuddin

2009.11.28

第二部分：课程开发与培训

会议主席：David Little 和 Sena DeSilva

报告员：W Gallardo 和 Yuan Derun

- | | | |
|---------------|---|----------------------------|
| 8: 30-9: 00 | 2.1 当前的渔业课程发挥作用了吗? | MerylWilliams |
| 9: 00-9: 20 | 2.2 课程发展与实习 | Ram Bhujel |
| 9: 20-9: 40 | 2.3 越南水产养殖教育的适应 | LT Hung |
| 9: 40-10: 00 | 2.4 东南亚的内陆渔业急需渔业管理培训 | Chris Barlow |
| 10: 00-10: 20 | 2.5 渔业课程适应企业和研究的需要 | Emmanuel Vera Cruz |
| 10: 20-10: 40 | 茶歇 | |
| 10: 40-11: 00 | 2.6 水产养殖专业研究生教育的发展与改革 | 魏华 |
| 11: 00-11: 20 | 2.7 菲律宾的渔业高等教育项目：面临威胁? | Abella |
| 11: 20-11: 40 | 2.8 实验训练与图书发展：SEAFDEC（东南亚渔业发展中心）水产养殖部门的案例 | Kaylin Corre/Mila Castanos |
| 11: 40-12: 00 | 2.9 维尔京群岛大学国际尼罗罗非鱼和复合养殖课程 | Jim Rakocy |

第三部分：创新教学与学习

会议主席：Dilip Kumar 和 Patrick Sorgeloos

报告员：Jharendu Pant 和 Le Thanh Hung

- | | | |
|---------------|-----------------------------|------------------|
| 13: 00-13: 20 | 3.1 远程学习 | David Little |
| 13: 20-13: 40 | 3.2 基于水产行业网站的开放式水产教育模式的实践 | 卢卫平 |
| 13: 40-14: 00 | 3.3 通过欧洲水产养殖专题网站进行的水产养殖教育改革 | J.Dhont/J Bostok |
| 14: 00-14: 20 | 3.4 海洋渔业与技术专业的人才培养模式和课程体系 | 杨红 |
| 14: 20-14: 40 | 3.5 菲律宾一区渔业学院生物学教学的提升 | Veronica Grande |
| 14: 40-15: 00 | 3.6 将当地知识纳入到近海渔业捕捞管理的教育之中 | Ken Ruddle |
| 15: 00-15: 20 | 茶歇 | |

第四部分：教育与产学研合作与协作

会议主席：A.Yakupitiyage 和 Meryl Williams

报告员：MK Shrestha 和 NT Phuong

- | | | |
|---------------|-------------------------------------|--------------------|
| 15: 20-15: 40 | 4.1 渔业与水产养殖教育——区域合作的需要 | Dilip Kumar |
| 15: 40-16: 00 | 4.2 欧洲水产养殖专题网站 | Patrick Storgeloos |
| 16: 00-16: 20 | 4.3 国内与国际水产养殖网络和机会跨越欧洲的流动 | Lluis Tort |
| 16: 20-16: 40 | 4.4 人力资本在南非的建立 | Daniel Sikawa |
| 16: 40-17: 00 | 4.5 可持续水产养殖技术的提高：在世界渔业中心研究与教育连锁 | Jharendu Pant |
| 17: 00-17: 20 | 4.6 亚洲水产养殖训练中的网络、伙伴与交流——亚太水产养殖中心的经验 | Yuan Derun |
| 17: 20-17: 40 | 4.7 湿地联盟对可持续水产资源管理和扶贫的教育与能力构建 | Theo Ebbers |

第五部分 水产教育未来发展战略

会议主席：Peter Edwards 和 Carlos Baylon

报告员：Ida Siason 和 Fatimah Yusuf

- | | | |
|----------------|------------------------------|--------------------|
| 8: 30-9: 00 | 5.1 亚太地区水产养殖与渔业教育的概论 | Sena DeSilva |
| 9: 00-9: 20 | 5.2 未来教育倡议：发起亚欧会议水产养殖平台 | J Dhont/Storgeloos |
| 9: 20-9 : 40 | 5.3 亚洲理工学院水产养殖与渔业教育的过去、现在和未来 | A Yakupitiyage |
| 9: 40 - 10: 00 | 5.4 在越南教育正在改变水产养殖的需要 | Amrit Bart |
| 10: 00-10: 20 | 5.5 印度渔业教育——问题与挑战 | KV Rajendran |
| 10: 20-10: 40 | 茶歇 | |
| 10: 40-11: 00 | 5.6 日本 JABEE 认证与渔业教育 | A Hagiwara |
| 11: 00-11: 20 | 5.7 多学科的方法 | Rudelio Subade |
| 11: 20-11: 40 | 5.8 上海海洋大学水产养殖教育的今天与明天 | 江敏 |
| 11: 40-12: 00 | 5.9 水产养殖和渔业教育的性别问题 | Meryl Williams |
| 12: 00-12: 20 | 5.10 渔业教育中的主流化的性别观点 | Pushpa Dubey |



午餐

13: 30-17: 00 小组讨论会议

小组成员: Peter Edwards, Sena Sesilva, Meryl Williams, Patrick Sorgeloos, Dilip Kumar,
Huang Shuolin and Ida Siason

主持人: David Little

报告员: Derek Staples, Chris Barlow and Wenresti Gallardo

主题 1: 人才培养模式与课程设置

主题 2: 学位与质量认证

主题 3: 教育合作/协作

主题 4: 未来战略

报告员做总结发言

17: 00

欢乐时光 (点心和饮料)

亚洲水产学会颁奖仪式

亚洲水产学会主席致闭幕词

编译: 轩兴荣