

U 本科教学信息简报 第126期

Undergraduate Education Bulletin

上海海洋大学教务处编印

2010年7月12日



象山科教实习基地实习专辑

◆ 我校象山科教实习基地首次专业实习圆满完成

◆ 学生分组报告PPT

◆ [第一组](#)

◆ [第三组](#)

◆ [第五组](#)

◆ [第七组](#)

◆ [第九组](#)

◆ [第二组](#)

◆ [第四组](#)

◆ [第六组](#)

◆ [第八组](#)

◆ [第十组](#)

我校象山科教实习基地首次专业实习圆满完成

象山科教试验基地是我校投资新建的一个高标准产学研基地,位于我国水产养殖、捕捞和加工产业十分发达的石浦港附近。基地周边环境优美,渔家气息浓厚,处处洋溢着渔区民俗。

6月23日,已完成I期建设工程的象山科教基地迎来了我校首批实习师生。鱼类学教学团队的7名骨干教师,带领水产与生命学院2007级生物科学专业77名学生,开始了名为“海洋生物多样性调查”的实习。



本次实习旨在通过对石浦渔港、基地周边的海水鱼塘和一片滩涂等多种水体类型的生物调查和采集,分析比较代表性水体的海洋生物物种特点,使学生掌握海洋生物多样性研究的基本理论和研究方法。师生们十分珍惜这次实习机会,在连日阴雨中采集、鉴定了大量的鱼类、甲壳类、贝类和螺类标本,达到了预定的实习

水产与生命学院水生生物系供稿目标。实习期间,还讲授了鲸类、海龟类的常见种类及其救助方法,参观了红岩海滩景区,听取了王家村盐场晒盐工的生产介绍,特请翁志毅老师专程赴基地指导学生制作鲨鱼剥制标本。象山县海洋渔业局副局长郑岳夫研究员一行在我们与他联系的第二天上午八点即专程看望了实习师生,并作了“象山渔业资源与象山海鲜”的精彩报告,极大地充实了实习内容。

此次专业实习,后勤处、设备处和水产与生命学院的主要领导多次组织协调,实地考察调研,为师生们提供了良好的硬件设施。后勤处杨韵副处长一行还提前2天到实习基地布置寝室空调的安装,落实相关事务。带队老师提前到基地及其附近了解情况,制定了多套备选的实习计划。实习师生面对连日阴雨,缺乏电视、网络信号和交通工具,以及基地试营运期间出现的各种硬件故障,在学院领导和校后勤处的坚强领导下,以积极的心态和饱满的热情,克服了食宿、交通、实习选点、授课方法等一个又一个困难,顺利完成了预定的实习任务。

第一组



本次实习主要内容：

- 1、基地内部池塘生物种类的研究；
- 2、石浦港海洋生物的调查研究；
- 3、王家村潮间带内生物的定量及定性分析；
- 4、标本的制作。

一、基地内部池塘生物种类的研究

- 1、标本的采集（手抛网、地笼网等）
- 2、标本的研究





石浦港海洋生物的调查研究

买鱼



基地内生物列表:

- ◆ 矛尾刺鰕虎鱼
- ◆ 长指近方蟹
- ◆ 脊尾白虾: 青虾、河虾26个
- ◆ 梭鱼
- ◆ 克氏原螯虾
- ◆ 鲫鱼
- ◆ 南美白对虾
- ◆ 鲈鱼





- 石浦港海洋生物列表:
- | 鱼类 | 贝类 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ◆ 鮟鱼 四指马鲛 真鲷 ◆ 绿鳍马面鲀 中华海鲂 ◆ 褐牙鲆 宽体舌鳎 ◆ 海鳗 黑边康吉鳗 ◆ 路氏双髻鲨 ◆ 刺鲅 银鲳 ◆ 棘头梅童鱼 褐鲳鲉 ◆ 龙头鱼 小黄鱼 ◆ 带鱼 黄鲷 ◆ 半滑舌鳎 胡椒鲷 ◆ 鳎鱼 刀鲆 凤鲆 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 青蚶 ◆ 马蹄螺 ◆ 疣荔枝螺 ◆ 菲律宾蛤仔 ◆ 彩虹明樱蛤 ◆ 缢蛏 ◆ 扁玉螺 ◆ 角蝶螺 ◆ 青蛤 ◆ 锈凹螺 |



王家村潮间带生物列表:

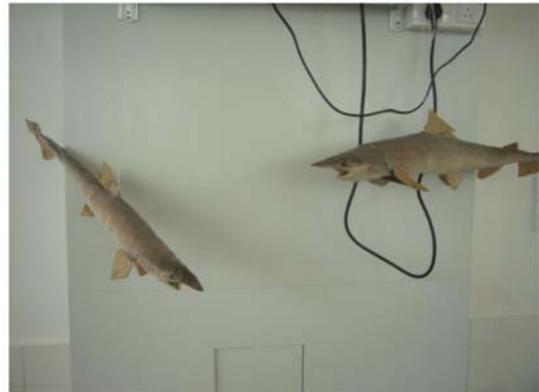
- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 鲈鱼 • 狼牙殿虎鱼 • 矛尾刺殿虎鱼 • 半滑舌鳎 • 鲷鱼 • 小黄鱼 • 鳊鱼 • 暗纹东方鲀 • 棘头梅童鱼 | <ul style="list-style-type: none"> • 绒毛近方蟹 • 长指寄居蟹 • 白背簕螯 • 长指近方蟹 • 三疣梭子蟹 • 豆形拳蟹 • 短尾端 • 星虫 • 蟹虾 • 中国对虾 • 鹰爪虾 • 中国毛虾 • 神妙相手蟹 • 珠带拟蟹守螺 | <ul style="list-style-type: none"> > 虾姑 > 扁玉螺 > 强肋性螺 > 单齿螺 > 环沟笋螺 > 海瓜子 > 厚壳贻贝 > 长牡蛎 > 海蜇 > 海葵 |
|--|---|--|

实习结果

◆ 此次实习，鱼类有29种，隶属25属21科11目；甲壳类有14种，隶属14属11科4目；软体动物类有19种，隶属15属13科6目；其他还有4种，隶属不同的4门。

鲨鱼标本制作

指导老师: 翁志毅



娱乐篇一



龙哥

6月25日晚小聚



6月27日红岩沙滩



我们的老大——林哥



注释:其实林哥是好孩子不抽香烟, 剧情需要!

林哥耍剑



2007生物科学专业全体及指导老师合影



娱乐二

猜猜这是谁?





第二组

海洋生物多样性调查汇报

第二组
制作：郑佳富
讲解：郑佳富

象山石浦港基本情况介绍

石浦，位于长三角经济中心区的南翼，浙江中部沿海，宁波市象山县南部，陆地总面积119.5平方公里，其中沿海岛屿176个。

物产丰富

石浦渔港处于南北洋流交汇带，鱼类、贝类、藻类资源丰富，共计各种海洋特产300余种。即使在休渔期，海鲜市场上依然品种齐全。

基地内海水池塘采样

在基地内海水池塘进中心处展开地龙网一张，地龙网两边设置简单固定物固定。当天下午下水收网，将网内倒入采集筒中，带回实验室进行分类以及物种鉴定。



第三组



海洋生物多样性调查报告

第三组

组员：杜成坎、程吕、王鑫、
李林、马廷龙、樊宇翔、周卓



我校象山科教实习基地大致方位





实习基序安排

- 23日中午：学校-象山基地。
- 24日上午：讲授海洋生物多样性的基本组成，鲸类及其救护方法，标本的采集方法，练习撒网，在基地池塘放地笼采集。
- 24日下午：讲授海龟及其救护方法，收地笼，分析基地池塘渔获物。
- 25日上午：鲍宝龙、杨金权老师到石浦采集鱼类标本，刘东老师收地笼，唐文乔老师带57人去红岩沙滩，下午：鉴定石浦渔港鱼类标本。
- 26日上午：鉴定象山大型软体动物标本，讲解潮间带生物采集方法，下午：到王家村附近滩涂采集潮间带动物。
- 27日上午：请郑岳夫局长作关于“象山海鲜及渔业资源”的报告，之后鉴定潮间带生物标本，下午：全体师生到红岩沙滩看海。
- 28日整天：参观石浦渔港，体验渔港生活。
- 29日上午：请翁志毅老师指导学生制做标本，下午：清洗、晾晒实习工具，晚上聚餐。
- 30日上午：清点、整理实验器具，中午：回上海。



放置地笼网，撒网




潮间带采样

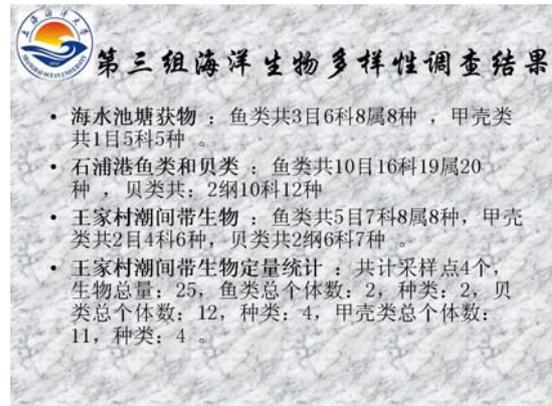



鉴定生物样本




制作鲨鱼标本









刺鯧
Psenopsis anomala



胡椒鯛
Plectorhynchus pictus



黑鯛
Sparus macrocephalus



四指马鲛
Eleutheronema tetradactylum



半滑舌鰨
Cynoglossus semilaevis



褐牙鲆
Paralichthys olivaceus



刀鲚
Coilia ectenes

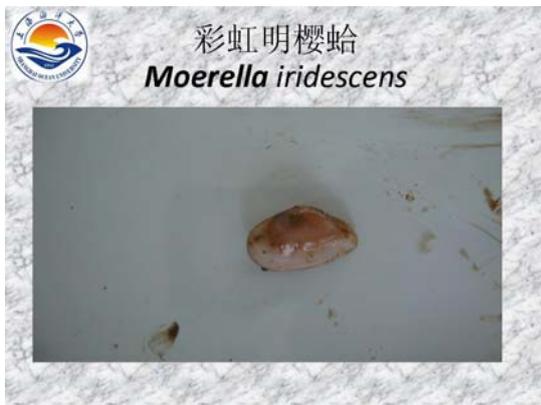
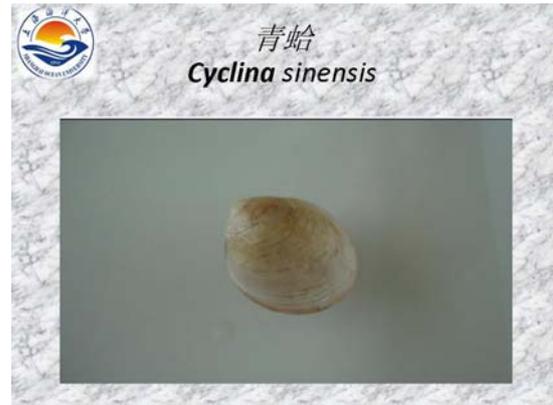


凤鲚
Coilia mystus











第四組







感谢五位指导老师的悉心关怀;
感谢小组成员的积极配合;
感谢所有帮助过我们的人!

制作: 徐利莹, 李响
朗诵: 张成琳、吴一雋
李响、徐利莹
編輯: 王理, 李智, 張成琳

第五组

象山之行

第五组



实习之象山基地

衣

衣之小结

- 穿着下水裤，戴着草帽。我们是地地道的渔民 O(∩_∩)O哈哈~

食



食之小结

- 虽然饭菜并不是很丰盛
- 虽然每天吃的差不多，都感到腻了
- 可是这些已经是老师、厨师很努力的结果了
- 毕竟八十多个人的饭，一个厨师做起来不是件简单的事



住之小结

- 基地周围很荒凉，没有网络，没有美食广场
- 只有雾蒙蒙的三面环山
- 只有屈指可数的小店
- 但是这里风景优美，空气新鲜，还有十几分钟就能走到的海滩，生活得还算愉快



行之投放地龙网

唐老师亲身指导

行之抛撒渔网

虽然动作不够娴熟但是大家全力以赴

行之小结

- 抛渔网，发现渔民的潇洒不是那么简单的
- 放置地龙网，鱼儿们进来就没有退路
- 抬着框子，拎着铲子，高高兴兴打渔去
- 越过乡村，翻过高山，快乐的奔向海边，是学习又是娱乐
- 学会了取样器的使用，洗泥的过程
- 知道了采样点的设置（沿着潮水涨落的方向）

知

章鱼

方蟹

星虫

知之鱼类认知

鳎鱼
尖头斜齿鲨
半滑舌鳎
褐鲳鲷
海鲗
鳗鲡
平鲷

知之各种海洋生物的认知

小章鱼

河豚

章鱼

金刚螺

知之各种生物的认知

这些是塘中的种类

寄居蟹

小克氏原螯虾
小克氏原螯虾
小克氏原螯虾
小克氏原螯虾

豆形拳蟹

鲨鱼标本制作的大致过程

我们的战绩——鲨鱼标本



我们小组全体成员
鲨鱼标本制作完成后和翁老师合影



知之小结

- 查阅书籍，我们学会了鱼类的鉴定
- 有实物作对照，认真分析仔细观察，我们掌握了生物认知的方法
- 了解了鲨鱼标本的制作过程，亲自尝试后，发现简单的背后潜藏着复杂

玩



玩之小结

- 没有网络，我们有扑克的天下
- 没有电影电视剧，但我们加强了同学之间的交流，大家前所未有的和睦

乐之笑脸

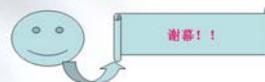


乐之剥毛豆

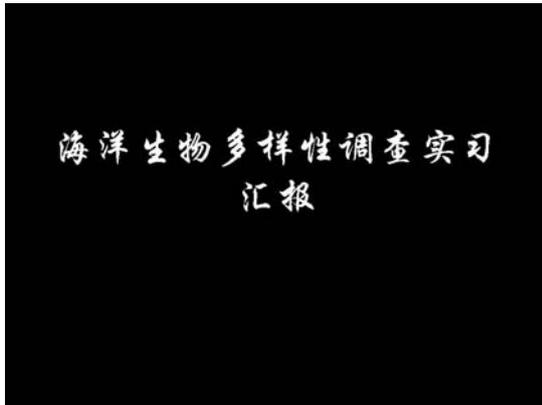


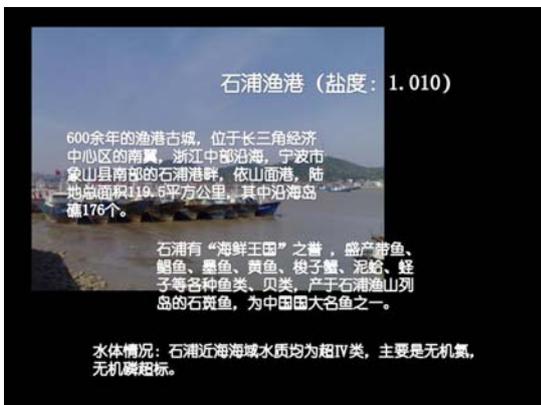
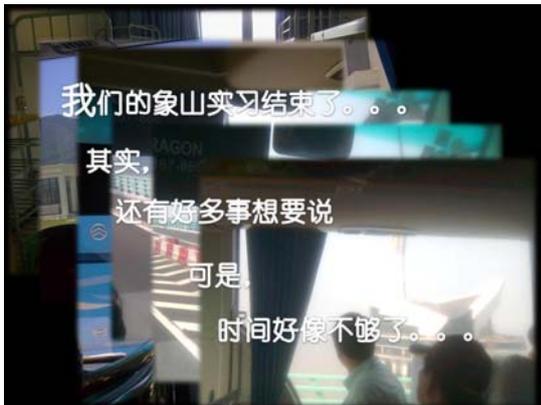
认识一下吧

- 陈剑锋
 - 张麟彬
 - 高海洋
 - 周晟
 - 李佳慧
 - 刘旻艳
 - 张蕾
 - 陆秀芳
- 第五小组成员：



第六组





标本的采集方法

海水池塘鱼获物(盐度: 1.006)

①地笼网:

地点: 距岸边 13米
水深: 1米2
方法: 每组两人将地笼网横铺至水中, 将网尽量展开, 用木条将口撑住



②手抛网:

地点: 距岸边 13米
方法: 将手抛网展开平铺撒至水中



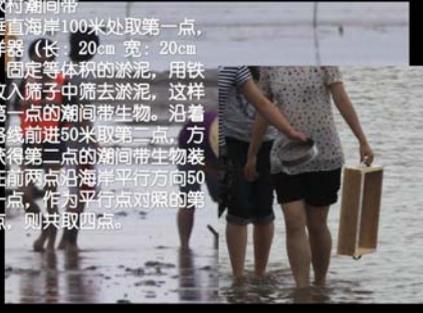
石浦渔港鱼类和贝类(盐度: 1.010)

6月25日上午于石浦菜市场购得



王家村潮间带生物(盐度: 1.010)

地点: 王家村潮间带
方法: 在垂直海岸100米处取第一点, 然后用取样器(长: 20cm 宽: 20cm 高: 30cm) 固定等体积的淤泥, 用铁铲挖出, 放入筛子中筛去淤泥, 这样就获得了第一点的潮间带生物。沿着垂直海岸路线前进50米取第二点, 方法同上, 获得第二点的潮间带生物装瓶。之后在前两点沿海岸平行方向50米处各取一点, 作为平行点对照的第三、第四点, 则共取四点。



多样性调查结果

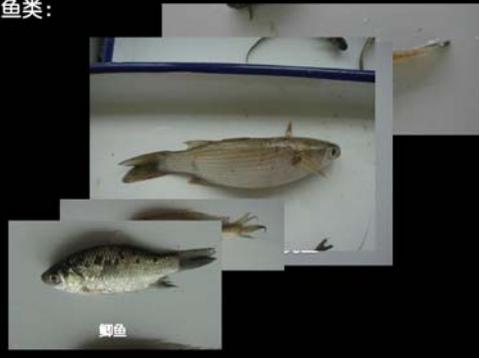
此次调查所有种类的概述

①鱼类: 共有23个种、22个属、17个科、12个目、2个纲
②甲壳类: 共19个种、12个科、5个目、2个纲

废弃海水池塘鱼获物的种类组成

①鱼类: 共5个种、5个属、4个科、3个目、1个纲
②甲壳类: 共3个种、3个属、3个科、2个目、1个纲

鱼类:



鲫鱼

甲壳类:



对虾
克氏原螯虾
螃蟹

石浦渔港鱼类贝类

①鱼类: 共15个种、15个属、11个科、8个目、2个纲
②甲壳类: 共15个种、15个属、9个科、6个目、2个纲

鱼类:



平鲷



王家村湖间带生物种类组成和定量分析

①取样点鱼类: 无

②取样点甲壳类: 12个种, 12个属, 12个科, 11个目, 5个纲

③取样点定量分析:

1号瓶: 豆形拳蟹1只, 泥蚶1只, 红带织纹螺4个, 光裸星虫1个;

2号瓶: 红带织纹螺2个, 短螯虫2个, 藤壶1个, 彩饰椎螺4个;

3号瓶: 彩饰椎螺5个, 口虾蛄1个, 红带织纹螺3个, 彩虹明樱蛤1个;

4号瓶: 红带织纹螺1个, 小夹蛭1个, 彩虹明樱蛤1个, 双线紫蛤1个, 长足长方蟹2个。

①岸上鱼类: 4个种, 4个属, 4个科, 3个目, 1个纲

②岸上贝类: 4个种, 4个属, 4个科, 2个目, 1个纲

③岸上定量分析:

矛尾复棘虎鱼8条, 红狼牙虾虎鱼5条, 暗纹东方鲀10条, 半滑舌鳎2条, 三疣梭子蟹7个, 口虾蛄2个, 长足长方蟹1个, 豆形拳蟹3个, 寄居蟹sp 13个。

参考文献

- 1、《中国海洋贝类图鉴》，张素萍 编著，海洋出版社，2008年6月第一版；
- 2、《甲壳动物学》，堵南山 编著，科学出版社，1993年12月第一版；
- 3、《中国水生贝类原色图鉴》，王如才 主编，浙江科学技术出版社，1988年10月第一版；
- 4、《东海鱼类志》，朱元鼎、张春霖、成庆泰 主编，科学出版社，1963年8月第一版；
- 5、《中国脊椎动物大全》，刘明玉、解玉浩、季达明 主编，辽宁大学出版社，2000年4月第一版。
- 6、《浙江鱼类志》，董聿茂 主编，浙江科学技术出版社，1991年2月。



第七组

海洋生物多样性调查

组别：第7小组
报告人：张金龙

小组简介

- 专业：生物科学 组别：第7小组
- 组长：谭悦祎 副组长：王明君
- 组员：张金龙, 董博, 吴丹, 邵丽, 邢辰隆, 汪程方, 邓宇涵

海洋生物多样性调查

实习的基本过程

调查水体的自然环境概况

标本的采集方法

多样性调查结果

意见和建议



实习的基本过程

6月23日
中午：学校-象山基地



6月24日
上午 讲授海洋生物多样性的基本组成，鲸类及其救护方法，标本的采集方法，练习撒网。在基地地塘放地笼采集；下午 讲授海龟及其救护方法，收地笼，分析基地地塘渔获物。





实习的基本过程

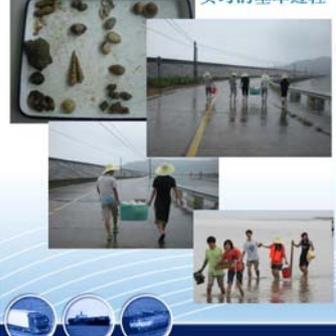
6月25日
上午 鲍宝龙杨会权到石浦镇采集鱼类标本，刘东收地笼，带67人去红岩沙滩；下午 鉴定石浦渔港鱼类标本。



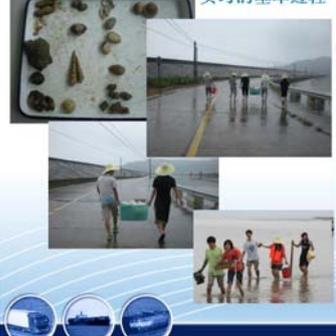




实习的基本过程



6月26日
上午 鉴定象山大型软体动物标本，讲解潮间带生物采集方法；下午：到王家村附近滩涂采集潮间带动物





鉴定过程中出现的一些问题

- 黑边康吉鳗与尖尾鳗
- 前者无胸鳍，后鼻孔位于眼前方。
- 而后者有胸鳍
- 黄姑鱼与鳆属等
- 主要从颊部小孔区别，唯黄姑鱼有6小孔。但是，书中记载的黄姑鱼大小最多不超过20CM，我们实验中的标本已达40-50CM，与书中有一点点的差别



实习的基本过程

6月27日
上午 请郑岳夫局长作关于“象山海鲜及渔业资源”的报告 鉴定潮间带生物标本 下午 全体师生到红岩沙滩看海







实习的基本过程



6月28日
整天 参观石浦渔港 体验渔港生活





实习的基本过程

6月29日
上午 请翁老师指导学做标本 下午 清洗、晾晒 实习工具 晚上会餐





6月30日
中午：象山基地-学校



水体的自然环境概况

• 石浦镇，在东海之滨、象山半岛南部，地理座标东经121° 48' -121° 57'，北纬29° 08' -29° 13'，北接新桥、定塘等乡镇；西扼三门湾；南与鹤浦、高塘隔港相望；东临大目洋、猫头洋。行政区域由镇本土搭檀头山岛、东门岛、对面山岛、半招列岛、渔山列岛等好星岛组成，镇本土呈东北-西南走向，带状形态，陆上海岸线长108公里，全镇陆地面积121.6平方公里（含海岛面积19平方公里）。



水体的自然环境概况

下辖55个行政村、八个社区居委会，有常住人口9.6万，流动人口3万余人，全镇现有耕地13485亩，山林80333亩。石浦渔港，水体盐度是1.010；石浦港附近的海水池塘，水体盐度是1.006；王家村潮间带，水体盐度是1.010。



水体的自然环境概况

石浦镇以港扬名。北连舟山渔场，居大目洋、渔山、猫头洋各渔场个中心，历来是东海渔场主要渔货交易、商贾辐辏之地。现为全国六大中心渔港之一，省二类开放口岸、综合改革试点镇、中心镇。石浦港是我国东南沿海著名的国家中心渔港，十八里港湾岛山环屏，五门罗列，可泊万艘渔船，可航万吨海轮



标本的采集方法

地笼网

放在水下0.5-1米深，两侧用木桩固定住，半天或一天后收网。

手抛网

将网牵好谨防凌乱

标本的采集方法

王家村潮间带生物获取方法

根据潮水涨落的方向，利用老师提供的各种工具，例如采泥器、筛子、绳子、卷尺、不同规格的铲子，采集4个点的潮间带生物

多样性调查结果

• **鱼类**: 31种, 30个属, 20个科 (鰕虎鱼科、鲈科、石首鱼科、鲤科、塘鳢科、鲷科、鲱科、鳃科、革鲀科、狗母鱼科、舌鳎科、牙鲆科、鲳科、鲈科、带鱼科、长鲳科、海鳗科、康吉鳗科、鲈科、鰻鰕鱼科)，9个目 (鲈形目、鲤形目、鲷形目、鲱形目、鲈形目、灯笼鱼目、真鲨目、鲽形目、鰻鲹目)

多样性调查结果

• **甲壳类**: 12种, 3类 (长尾类、短尾类、异尾类)，2个亚目 (游泳亚目和爬行亚目)，1个目 (十足目)

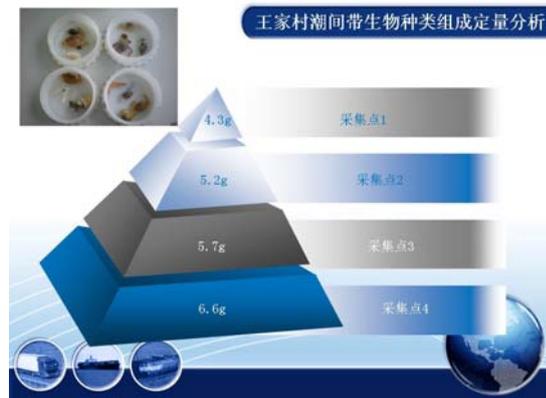
• **软体动物**: 15种, 8个目 (真瓣鳃目、列齿目、异柱目、基眼目、中腹足目、新腹足目、原始腹足目、八腕目)，3个纲 (瓣鳃纲，腹足纲，头足纲)



王家村潮间带生物种类定性分析

- 采集点1: 海瓜子。
- 采集点2: 海瓜子, 沙蚕, 关公蟹
- 采集点3: 海瓜子, 沙蚕, 泥蚶
- 采集点4: 海瓜子, 沙蚕, 黄泥螺, 关公蟹
- 总结: 随着纵深的加大, 生物种类也越来越丰富。





意见和建议

- 意见和建议
- 注重教学与实践。在实习中学习到的东西更加的深刻。
- 在实习中，为了避免盲目性，大家应该提前熟知我们的实验目的，实验方法。这样我们实验进展得才能更加顺利，得到更加准确的结果。
- 如果有条件的话，象山基地可以准备一些基本的实验器材，这样就不用来回搬运大量的实验器材了。
- 象山基地的实验项目可以增加，比如植物调查，土地利用调查，生态调查等。
- 有条件的话，可以组织出海调查

致谢

感谢学校为我们提供这样难得的实习机会、基地和条件，我们专业作为我校首批实习学生，感到十分骄傲和自豪

致谢

感谢带队实习的老师：唐文乔、鲍宝龙、龚小玲、刘治至、杨金权、刘东、翁志毅。正因为你们认真负责的精神与态度，才使我们这次实习取得了圆满成功。

第八组

上海海洋大学实习报告

第八小组
 沈童 (0713213) 桑跃辉 (0713224)
 严晓薇 (0713210) 田玮颖 (0713208)
 康佳琦 (0713212) 冯俊 (0713226) 潘胜

象山县海产资源十分丰富，全县盛产440多种鱼类，80多种甲壳类，100多种贝类，以及海带、紫菜等藻类和鱿鱼、乌贼等头足类。全县3600多艘捕捞渔船，海洋捕捞年产量45余万吨，主要品种有带鱼、鲳鱼、马鲛鱼、小黄鱼、鳗鱼、鲈鱼、鳊鱼、头足类、虾类、蟹类等。全县水产养殖面积20余万亩，年产量12万吨，主要品种为南美白对虾、斑节对虾、中国对虾、梭子蟹、青蟹、牡蛎、蚶、鲈鱼、美国红鱼、大黄鱼等。



象山地处半岛，海洋资源得天独厚。有一10米等深线浅海230万亩，浅涂30万亩，海水养殖面积19.72万亩。海岸线长800千米，其中大陆海岸线长300千米，海岛海岸线长500千米。沿海港湾交叉，开发条件良好，尤以象山港、石浦港闻名。



石浦，600余年的渔港古城，位于长三角经济中心区的南翼，浙江中部沿海，宁波市象山县南部的石浦港畔，依山面港，陆地总面积119.5平方公里，其中沿海岛礁176个。

石浦因渔而兴港，也因港而兴渔，使她成为历史上沿海中路一个重要的渔港、商港、军港。而散落在岛礁港湾、屋后庭前、茶余饭后的海洋文化、渔文化，也成了港城的一段历经岁月的家酿酒。

石浦古城依山而筑，依山临海，人称“城在港上，山在城中”。它一头连着渔港，一头深藏在山间谷地，城墙随山势起伏而筑，城门就形而构，居高控港是“海防重镇”石浦古城雄姿的主要特征。老屋梯级而建，街巷拾级而上，蜿蜒曲折。

碗行街由街上曾有很多卖碗铺而得名，“街道爬山坡，台阶密密麻麻”是它的特点。古人用拾级升降的方法，开筑了这段长147米，落差35米的“S”状街道。

石浦有“海鲜王国”之誉，盛产带鱼、鲳鱼、墨鱼、黄鱼、梭子蟹、泥蛤、蛭子等各种鱼类、贝类，产于石浦渔山列岛的石斑鱼，为中国国大名鱼之一。

石浦渔港，独特而美丽。石浦人世世代代以海为生，蕴涵出众多神奇的渔文化和渔风情，丰富而广博。尽管时代变迁，但徜徉在石浦老街中，依然可以玩味到明清建筑的丝丝风貌，渔贾文化的连绵气息。还有许多的旅游资源，列如 皇城沙滩，石浦老街等等。



捕获废弃海水池塘鱼获物



- 废弃海水池塘鱼获物
- 矛尾复鰕虎鱼(Symechogobius hasta)
- 对虾 (Penaeus sp.)
- 白虾 (Exopalaemon sp.)



■ 石浦港鱼类和贝类



路氏双髻鲨 (Sphyrna lewini)

鲷鱼 (Mugil cephalus Linnaeus)

牙鲆 (Paralichthys olivaceus)



短吻舌鲷 (Cynoglossus abbreviatus)

棘头梅童鱼 (Collichthys lucidus)

银鲳 (Pampus argenteus)

褐菖鲉 (Sebastes marmoratus)

黄鲫 (Setipinna taty)

龙头鱼 (Harpodon nehereus)

刺鲃 (Psenopsis anomala)



刀鲳 (Colliectenes)

小黄鱼 (Pseudosciaena polyactis)



球鳍乌面鲷 (Navodon septentrionalis)

突吻鲈 (Rhynchomybina nystromi)



星鲷 (Astroconger myriaster)

海鲷 (Muraena sox cinereus)



角螺 (Turbo cornutus)



文蛤 (Meretrix meretrix)

菲仔律滨蛤仔 (Ruditapes philippinarum)



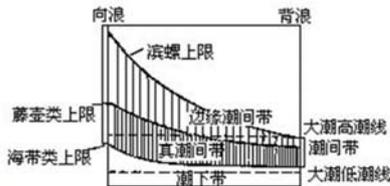
缢蛏 (Sinonovacula constricta)

棒锥螺 (Turritella bacillum)





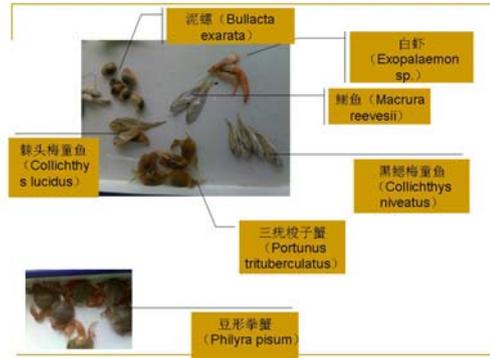
所谓潮间带，即是指大潮期的最高潮位和大潮期的最低潮位间的海岸，也就是海水涨至最高时所淹没的地方开始至潮水退到最低时露出水面的范围。潮间带以上，海浪的水滴可以达到的海岸，称为潮上带。潮间带以下，向海延伸至约三十公尺深的地带，称为亚潮带。



刘易斯生物分区示意图



王家村潮间带生物



滩涂是我国对淤泥质沉积海岸、湖岸和河岸的习惯性称谓，并不是国际通用的科学概念。一般在习惯上将海岸滩涂分为以下三部分。

潮上带滩涂:指平均大潮高潮线以上的淤泥质沉积地带。

潮间带滩涂:指平均大潮高潮线与平均低潮线之间，即潮间带之间的泥质、砂质和岩滩等沉积地带。

潮下带滩涂:指平均低潮线以下的浅水区泥砂质沉积地带。



制作鲨鱼标本

①选择材料，要选择肢体完整、无腐无毒的鲨鱼制作标本。②取出内脏、骨骼和肌肉。用解剖刀从腹部开口，深浅程度以不划破皮下膜为标准，向皮与薄膜之间轻轻剥离，使皮与薄膜分离。③消毒。对剥离出来的鲨鱼皮进行消毒处理。方法是用酒精涂抹在皮里层的表面。

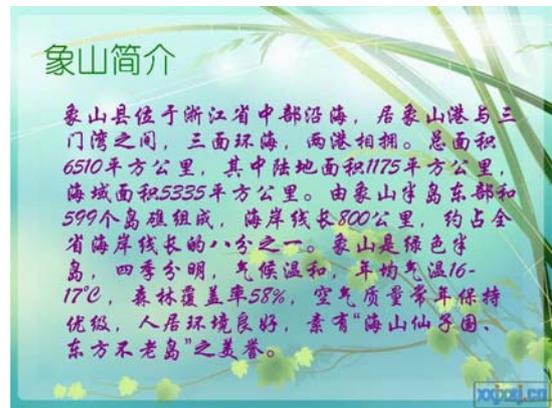




④做鱼骨架。用铁丝按剥离出的鲨鱼的形状做出鱼骨架。大小应稍小于原鲨鱼的大小。以防皮肤干后缩小而被撑破。⑤将做好的骨架，填装在皮肤里，用棉花等填充，缝好开口，按需要的姿态整形、固定、做标签。干燥后，即可使用。

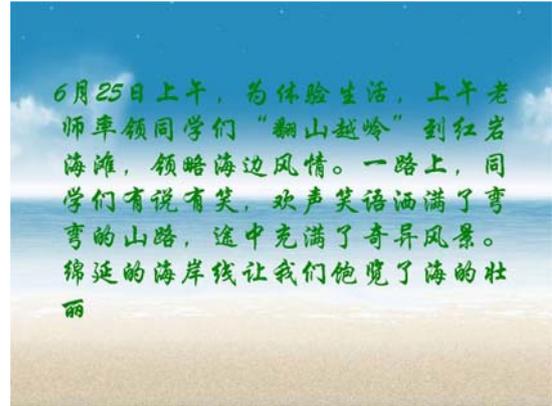


第九组





24日，实习正式开始。第一天，我们在学教基地的池塘采集生物。同学们见到了地笼网，并老师等怎样使用。在老师的指导下，我们收获了不少渔获物。看着自己的劳动成果，同学们显然很开心……



6月25日上午，为体验生活，上午老师率领同学们“翻山越岭”到红岩海滩，领略海边风情。一路上，同学们有说有笑，欢声笑语洒满了弯弯的山路，途中充满了奇异风景。绵延的海岸线让我们饱览了海的壮丽



山的巍峨



海的壮阔



唉！

由于天降大雨，只在海边玩了不到半个小时的我们不得不匆匆返程。同学们玩兴未尽，只能恋恋不舍得离开了海滩……



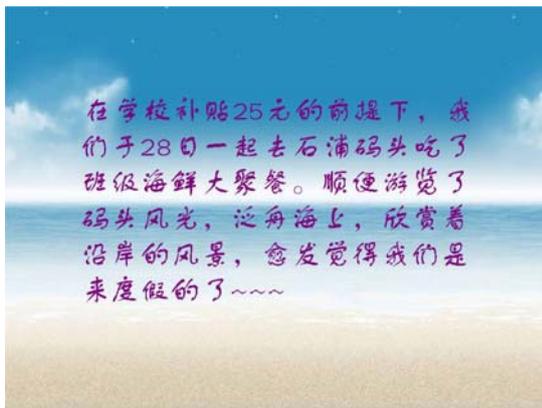
下午，同学们对老师从石浦码头采购回来的鱼进行分类鉴定，虽说上午刚玩回来，但丝毫不影响同学们立刻投入到鉴定实验当中。当然，我们组也不例外。



新的一天又开始了。26号的我们接受了一个新任务，也是新挑战——收集潮间带生物并进行分类总结。说是挑战，是因为潮间带不无危险。可组员们并不畏惧，胆大心细，出色的完成了任务



27日，我们继续未竟的工作：鉴定潮间带生物并做好比较。东西虽然不多，但范围可谓不窄。我们又继续投入到观察当中……



第十组

浙江象山海洋生物多样性调查实习报告

生科3班 第十小组
 组长：孙琪
 副组长：王明星
 组员：曹倩琳 姚帅婧
 王金保 张磊 汪斌涛

实习过程

- 6月24日上午下地笼网，下午收网鉴定
- 6月25日上午到市场采集鱼类、贝类样品，下午鉴定鱼类
- 6月26日上午鉴定贝类、螺类，下午采集潮间带生物
- 6月27日上午听“象山渔业资源与象山海鲜”报告，分析潮间带生物，下午去沙滩玩
- 6月28日在石浦镇游玩
- 6月29日上午做鲨鱼标本，下午清洗仪器，晚上聚餐



一、下网及收网鉴定



老师辅助我们下网

鉴定结果



宽颌鳅



日本沼虾



肉球近方蟹



简介

- 6月23日，由五位老师带领我们07级生科77名同学，开始了“海洋生物多样性调查”实习。通过对石浦渔港、基地周边的海水鱼塘和一片滩涂等水体类型的生物调查、采集和分析，查明代表性水体的海洋生物多样性特点，使我们掌握相关的基本理论和研究方法。此外，特聘翁志毅老师专程赴基地指导我们制作鲨鱼剥制标本，丰富了实习内容。实习期间，象山县海洋渔业局副局长郑岳夫研究员一行专程看望了实习师生，并作了“象山渔业资源与象山海鲜”的精彩报告



学习篇

好好学习，天天向上~~



讨论啊，讨论



蟹虾



对虾



青蟹



鲫鱼



小黄鱼



福鱼





这位童鞋
辛苦并快乐着

鉴定结果



无忧PPT整理发布

螺类、贝类鉴定



分析潮间带动物



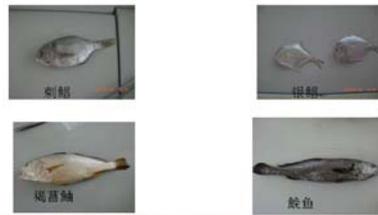
无忧PPT整理发布



鱼类鉴定

大家很努力的研究着。。。

鉴定结果



无忧PPT整理发布



鉴定结果

有三线舌鲷、蛾眉条鲷、红狼牙鰕虎鱼、窄体舌鲷、棘头梅童鱼、黄鲫、鲮鱼、星点东方鲀、黄鳍东方鲀、寄居蟹、虾姑、中国对虾等



无忧PPT整理发布

鲨鱼标本制作



简单的制作过程



生活篇

自己动手，丰衣足食。。。



游玩篇

玩的特爽，哈哈。。。





聚餐篇



抓拍篇

都是巧合哈 o(n_n)o~~~





最佳形象



最佳搭配

