



# 实验室工作简报

实验室与设备管理处

华大报字(部)11号

2013年第7期(总第20期)

2013年11月30日

## 【工作动态】

### 福建省高校实验室建设管理与效益评价体系研讨会在我校召开

“不是有仪器设备的房间就是实验室,不是科学家从事研究的场所就是实验室。实验室是一个有机的组织,在这里不仅有从事科研和教学的人,还应该有利利用仪器设备与设施创造条件或环境的人。”全国实验室工作研究会副理事长、山东大学资产与实验室管理部部长马传峰在15日召开的福建省高校实验室建设管理与效益评价体系研讨会上指出,实验技术人员是实验室最活跃、最富有创造力和创新精神的力量,只有高水平实验技术人员、高水平学者和高档仪器相结合,才能成就高水平的实验。

当日,为进一步加强福建省高校实验室建设管理及效益评价体系的研究与探索,提升实验室建设的管理水平和投资效益,福建省高等学校实验室工作研究会在我校泉州校区召开福建省高等学校实验室建设管理与效益评价体系研讨会。来自省内33所高校70余名专家齐聚华大交流经验,并实地考察华侨大学实验教学中心。

华侨大学副校长刘焱,福建省高等学校实验室工作研究会理事长、福建农林大学副校长林文雄,福建省教育厅高教处副处长刘会勇在开幕式上致辞。华侨大学机电学院副院长沈剑云、厦门大学实验室和设备管理办公室副主任陈晓兰、华侨大学实验室与设备管理处处长伍扬分别作主题发言。

刘焱肯定了实验室在高校发展中的重要地位及此次研讨会举行的必要性。他表示,实验室是现代大学的心脏,其实验水平和工作状态是衡量高校科研水平的重要标准。

林文雄称，全面提升校际交流、促进工作成效，是顺应高校内涵建设的时代潮流；而本次研讨会的目的，正是通过深层次的研讨，正视存在的问题，制定可衡量的标准，为高校提供政策参考。

刘会勇说，高校的办学宗旨在于适应经济社会的发展，服务于当地。他强调以校为主、校企合作的多元化发展模式，提出了加强队伍建设、提升管理水平、通过信息化实现校际共享及深化管理评价体系建设等多个建议。

“目前，实验技术队伍的人员数量与技术水平都不能很好适应大型仪器设备快速增长与科研水平提高的要求。在实验室中，往往技术人员只有1—2个。”研讨会上，马传峰提出，当下高校实验室建设的着眼点就是现有资源的开发与开放。坚持对现有设备、平台的精细化管理；开发一支技术过硬、服务到位、结构合理的实验室技术队伍；丰富实验教学资源、多平台资源共享是高校实验室管理者们应该做的事情。

拥有一流的实验室是世界一流大学的共有特点。实验室的数量与水平已成为一所大学实力的基本标志之一。据了解，目前国内高校已建成的实验室超过2000所，较之2005年增加三倍。这反映了“十一五”以来我国科研实力的巨大进步，同时我国实验室建设规模小、效率底等问题也逐步暴露，实验室管理研究逐渐受到重视。（华大新闻网）



刘焯致辞



刘会勇致辞



林文雄致辞



开幕式现场



研讨会现场



与会专家考察我校实验教学中心

## 我校通报 2013 年度设备资产清查情况

根据我校对设备资产的管理规定,每年实验室与设备管理处都组织开展全校设备资产清查工作。今年的设备资产清查工作分两阶段进行:(1)使用单位自查;(2)职能部门抽查。截至 2013 年 10 月底设备资产清查工作已经全部结束,现将清查情况通报如下:

1. 在自查阶段 312 个设备资产末级单位大部分能较好地开展设备资产自查工作,认真地进行帐卡物的核对与检查。

2. 在抽查阶段检查小组随机抽取了 55 个设备资产末级单位进行检查,检查小组到每个单位随机抽查 5-10 台设备作为检查样本,检查每台设备的账卡物以及资产标签的相符情况。检查中 44 个单位被抽查的设备账卡物完全相符;11 个单位被抽查设备存在不同程度问题,譬如(1)设备实物上未贴资产标签;(2)设备的固定资产卡片未找到。

针对本年度资产清查中发现的问题,实验室与设备管理处正督促相关单位落实整改措施,并计划加强设备资产管理制度的建设与培训,以进一步提高各单位设备资产管理的意识和水平。(设备管理科)

## 国家级虚拟仿真实验教学中心校内选拔工作

2013 年 9 月以来教育部高教司面向全国高等学校组织开展国家级虚拟仿真实验教学中心建设工作,计划 2013 年全国建设 100 个具有引领和示范作用的国家级虚拟仿真实验教学中心。

根据高教司的通知要求,我校积极组织开展了国家级虚拟仿真实验教学中心的校内申报选拔工作,截至 10 月 8 日我校共有 5 个实验教学中心递交申报书,

报名申报国家级虚拟仿真实验教学中心。10月9日下午经组织校内专家会评投票，选拔出由经管实验中心为主体代表我校申报国家级虚拟仿真实验教学中心。  
(实验室管理科)

## 采购管理系统平台进入最后测试阶段即将投入使用

为实现使用单位与采购管理部门、审批部门之间的在线互动，促进行政审批制度改革、扩大政务公开，提高行政效能，2012年下半年实验室与设备管理处开始建设采购管理系统平台。

采购管理系统平台建设伊始就受到了国务院侨办领导以及校领导的充分肯定，是我校探索“制度+技防”的有益尝试。系统在建设过程中，尝试把制度与信息网络技术结合在一起，把科技手段融入到制度建设中，利用技术手段扎实推进风险防控机制的建设，极大地推进了我校采购管理工作的科学化、制度化、规范化。

采购管理系统平台可实现采购工作各审批流程的无纸化流转，可实现采购过程监督监管的实时互动，通过信息门户的统一身份认证可实现数据信息的共享、流转、阅览及存档，尤其是通过系统进行采购结果查询、采购信息统计、项目报销管理等将变得非常简单、便捷。

目前采购管理系统平台建设工作已经基本完成，进入最后测试阶段，预计本学期末将投入使用。(采购中心)

## 【“实验室示范化建设”活动专栏】

实验中心名称：运动科学与健康实验中心

所属专业类：体育学

实验中心教师基本情况：

|          |  |     |     |    |    |    |    |    |    |     |      |
|----------|--|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|------|
| 实验中心教师基本 |  | 正高级 | 副高级 | 中级 | 其它 | 博士 | 硕士 | 学士 | 其他 | 总人数 | 平均年龄 |
|----------|--|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|------|

|    |        |       |       |       |       |       |       |       |      |    |    |
|----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|----|----|
| 情况 | 人数     | 8     | 8     | 12    | 4     | 10    | 12    | 9     | 1    | 32 | 41 |
|    | 占总人数比例 | 25.0% | 25.0% | 37.5% | 12.5% | 31.3% | 37.5% | 28.1% | 3.1% |    |    |

**实验中心教学简况:**

| 实验课程数 | 面向专业数 | 实验学生人数/<br>年 | 实验人时数/年 |
|-------|-------|--------------|---------|
| 18    | 4     | 25000        | 30000   |

**实验中心主要教学方法与成果:**

**一、专业实验教学方法与成果**

**1. 以实验引导专业理论教学的实践模式**

运动科学与健康实验中心在实验教学中以提高学生动手能力为核心,坚持理论教学与实验教学有机结合。教学实验设计分层进行,坚持做实基础型实验、做广综合性实验、做深研究性实验。在学生初步掌握基础实验的基础上,不断增加综合性和研究性实验。初步把实验分为体育教育类、大众健身类及运行训练类三大分类。在教学中坚持实验教学内容和学生专业相结合,坚持体育教育中的健康第一指导思想,坚持课堂实验和课余自设实验相结合、坚持学生毕业论文设计和实验教学相结合,坚持学生课外实践活动和实验课程相结合。近年来,中心主要承担体育教育专业本科生运动人体科学类全部实验课程及部分术科实践课,其中专业基础课程《运动生理学》、《运动解剖学》、《运动生物化学》、《运动生物力学》、《运动训练学》、《运动心理学》、《体育保健学》等计划实验学时 60 学时,专业选修课计划试验学时 38 学时,目前实验室配备可完成近四十项,完成计划学时的 98%。在近三年中,1 门课程获省级教学团队、1 门课程获省级教学精品课程,1 门课程获福建省新世纪教育教学改革工程重点项目,4 门课程获校级精品课程。指导学生实践创新项目、大学生挑战杯项目共计 8 项,其中 3 项获奖,具体讲附表一。

**2. 形成以学生为主导、以教师为引导的探究式实验教学模式**

为充分调动学生对实验内容的理解,加强学生在试验中的主体作用,实验教师在综合性实验设计和研究性实验设计中,通过引导来启发学生设计实验灵感,

并通过个人设计课题、小组设计课题和团队设计课题三种形式来组织召开实验设计论证会来论证设计的合理性。为鼓励学生动手参与实验的积极性并把这种能力延伸到科研工作中，实验教师积极组织学生把课堂实验设计不断完善来申报学校的科技创新项目。

### **3. “大课”实验教学改革思路的提出和实施**

为了整合体育教育专业运动人体科学类课程的实验，实验中心正在积极组织实施“大课”实验教学。该改革思路打破原有实验课依附理论课的弊端，建立运动人体科学类大课实验教学模式，同一时间（期末后四周）、统一组织试验，发挥各实验指导老师的研究长处，该教学改革可以有效把实验课程统一起来，有层次、有机会的开展实验课程，防止实验的重复与内容的割裂。

## **二、专修和公修相得益彰的实验教学方法与成果**

### **1. “大健康”实验教学理念的提出**

在健康实验教学方面，我们构建大健康教学概念，把生理健康、心理健康、社会健康和学生的体质健康结合起来。在实验教学中，我们邀请学校其他相关专家走进实验课题讲解指导，同时也让学生走进其它专业的实验课题，建立“大健康”实验教学思路。在实验当中，我们突出宏观研究和微观探索相结合，积极培养学生参与科研、参与实践的教学理念。通过《体疗康复和运动按摩》课程的学习及在“体育保健学与运动康复实验室”的实践，让学学会对运动损伤的康复治疗手段；通过《运动解剖生理学》中的实验，积极和生物医学学院相关实验室合作，使学生从微观探索运动对健康的生物学促进机制；通过《运动生物力学》实验，让学生走进机电学院、材料学院实验室及相关体育服装研发实验室，掌握了解体育工程技术在现代健康促进产品的应用；通过大学生体质健康测试与评价，让学生掌握健康评估的方法与技巧。

### **2. 以学生生命健康为引导的教育试验模式**

体育教学的主要目的是增强学生的体质、尊重生命、珍爱健康。为此，我们始终将学生安全放在体育教学工作的首位，加强教学管理。2008年、2009年、2011年，学院先后分别举办了面对学生的和面对本院教师的“运动伤病的预防与急救”专题讲座，由具有这方面教学资质和临床经验的教师分别向师生讲授运动伤病的预防、急救知识、传授急救手法，强化师生的安全意识并增强对运动性伤病的紧急处置能力。学院也鼓励有这方面专长的教师开设运动伤病急救类的校

选课,让更多的学生学习并掌握急救的知识技能,受到了学生的一致好评和认可。此外,学院还建立了“学生课中伤病紧急救治联动机制”,如学生在课中突发伤病,任课教师立即与校医院联系并通知院办公室,院办公室迅速作必要的紧急联络工作,任课教师则全力做好第一时间的现场紧急处置,不延误救治时间。在公共课实验教育中,我们引导学生走进实验中心“运动解剖与生命教育实验室”去感受生命,感知健康,在虚拟与现实中培养学生尊重生命、珍爱健康的生命意识。

### **3. 以增进学生健康为主线、培养学生终身体育锻炼意识为长线体验式实验教学模式**

科学运动是保持健康的前提,为此,在专业课教学和公共课教学中,我们始终坚持运动的科学性和健康的关系,用实验和实践来探究运动科学领域的健康问题,并启发学生从组织行为心理学来研究终身体育锻炼意识形成的实验干预模式

实验中心每年全校大学生的体质体能测试评定工作,每年对全校约 2.8 万人进行测试,初步实施测试-评价-反馈网络一体化。实验中心坚持体质测试工作的实验性、实践性和教育引导性。让每位大学生把测试作为身体实验和教育实践的一部分,并作为大学生公共基础课程之一(1 学分,16 学时),通过该实验课程,培养学生的健康生活理念。为增加学生对健康的认知、增加实验中心实验的覆盖面和影响力,我中心鼓励教师开设校选修课程,先后开始《户外紧急救助》、《运动营养与健康》、《科学健身与塑形》、《体质健康评估》等课程,并把实验实践项目和为群众体育服务相结合,分别在老年活动中心、幼儿园等地开展健康服务工作。更重要的是,试验中心始终坚持把大学生体质健康测试作为本科专业实验教学的一部分,让体育学院专业学生把参与大学生体质健康测试作为教学实验课程的延续,通过该工作的全程参与,掌握测试的方法、评价的技巧,并在此基础上借助专业课程实验及实践部分使学生掌握体适能评定技巧与运动处方设计方法。2010 年我校体质健康测试工作被福建省评为先进单位。

### **三、体教结合的竞技体育支撑平台实验模式**

竞技体育走进校园是我国体教结合的重要举措,如何保证进入校园的竞技体育继续保持竞技水平是体教结合中需要解决的重要问题。我实验中心在该项工作中提供了示范作用。实验中心为全校 5 支高水平运动队提供体育康复治疗、运动训练监控、运动营养策略及体能训练指导。体育保健与体疗康复实验室周平均借接待康复队员约 50 人次。在上述工作中,实验中心积极探索本科实验教学和实

践应用相结合的途径，积极把实验课题向实践延伸，鼓励学生参与到实战工作中去。近年来，我校男子篮球队获 7 次 CUBA 大学生总冠军，游泳队 2009 年在预决赛连续两次打破全国大学生男子甲组 50 米自由泳记录并最终获该项目金牌，2010 年共摘取三金四银四铜。男子足球队 2012 年代表福建省参加“李宁杯”全国大学生足球联赛，获全国前 6 的好成绩。另外我校在福建省第十四届大学生田径运动会获得 16 枚金牌、破 5 项记录。游泳比赛获 14 枚金牌、破 9 项省大运会记录，男篮冠军、女篮获第二，健美操或团体第三，武术、跳绳也摘金夺银。在上述成绩的背后，离不开运动科学与健康实验中心的科技支撑，因次，我实验中心连续三年，被华侨大学运动委员会授予“特殊贡献奖”的荣誉称号。

#### 四、校际综合实验平台示范模式

在近年的发展，运动科学与健康实验中心充分用综合学院的优势、打破学科限制，构建大健康实验平台，和校医院、校心理辅导中心、生物医学学院、材料学院进行广泛深入交流，不断尝试实验资源共享、师资力量互助、实验项目互补的合作模式。实验中心正在为增强学生的实践能力而不断进行教学改革，努力培养出专项技能突出、综合素质全面、实验基本技术宽厚扎实、实践创新能力强的、适应现在体育发展的综合性人才。

（节选自“华侨大学运动科学与健康实验中心”福建省“十二五”高等学校实验教学示范中心申报书）

### 【安全巡查专栏】

#### /闪光单位/

泉州校区外语学院语音实验室内部环境整洁，各项规章制度健全。

#### /焦点问题/

1. 机电学院路面工程机械实验室规章制度、操作规程不齐全，未上墙，并有该废弃处理的物品没有及时处理。
2. 机电学院材料成型与模具车间实验室内堆有私人物品。

### 【安全教育“小贴士”】



## 触电后应急措施

如果遇到触电情况，要沉着冷静、迅速果断地采取应急措施。针对不同的伤情，采取相应的急救方法，争分夺秒地抢救，直到医护人员到来。触电急救的要点是动作迅速，救护得法。发现有人触电，首先要使触电者尽快脱离电源，然后根据具体情况，进行相应的救治。

### 1. 脱离电源

(1) 如开关箱在附近，可立即拉下闸刀或拔掉插头，断开电源。

(2) 如距离闸刀较远，应迅速用绝缘良好的电工钳或有干燥木柄的利器(刀、斧、锹等)砍断电线，或用干燥的木棒、竹竿、硬塑料管等物迅速将电线拨离触电者。

(3) 若现场无任何合适的绝缘物可利用，救护人员亦可用几层干燥的衣服将手包裹好，站在干燥的木板上，拉触电者的衣服，使其脱离电源。

(4) 对高压触电，应立即通知有关部门停电，或迅速拉下开关，或由有经验的人采取特殊措施切断电源。雷电放电具有电流大，电压高的特点。

### 2. 对症救治

对于触电者，可按以下三种情况分别处理：

(1) 对触电后神志清醒者，要有专人照顾、观察，情况稳定后，方可正常活动；对轻度昏迷或呼吸微弱者，可针刺或掐人中、十宣、涌泉等穴位，并送医院救治。

(2) 对触电后无呼吸但心脏有跳动者，应立即采用口对口人工呼吸；对有呼吸但心脏停止跳动者，则应立刻进行胸外心脏挤压法进行抢救。

(3) 如触电者心跳和呼吸都已停止，则须同时采取人工呼吸和俯卧压背法、仰卧压胸法、心脏挤压法等措施交替进行抢救。

**俯卧压背法：**被救者俯卧，头偏向一侧，一臂弯曲垫于头下。救护者两腿分开，跪跨于病人大腿两侧，两臂伸直，两手掌心放在病人背部。拇指靠近脊柱，四指向外紧贴肋骨，以身体重量压迫病人背部，然后身体向后，两手放松，使病人胸部自然扩张，空气进入肺部。按照上述方法重复操作，每分钟 16~20 次。

**仰卧压胸法：**被救者仰卧，背后放上一个枕垫，使胸部突出，两手伸直，头侧向一边。救护者两腿分开，跪跨在病人大腿上部两侧，面对病人头部，两手掌

心压放在病人的胸部，大拇指向上，四指伸开，自然压迫病人胸部，肺中的空气被压出。然后把手放松，病人胸部依其弹性自然扩张，空气进入肺内。这样反复进行，每分钟 16~20 次。

心脏挤压法 触电者心跳停止时，必须立即用心脏挤压法进行抢救，具体方法如下。

(1) 将触电者衣服解开，使其仰卧在地板上，头向后仰，姿势与口对口人工呼吸法相同。

(2) 救护者跪跨在触电者的腰部两侧，两手相叠，手掌根部放在触电者心口窝上方，胸骨下 1/3 处。

(3) 掌根用力垂直向下，向脊背方向挤压，对成人应压陷 3~4cm，每秒钟挤压 1 次，每分钟挤压 60 次为宜。

(4) 挤压后，掌根迅速全部放松，让触电者胸部自动复原，每次放松时掌根不必完全离开胸部。

上述步骤反复操作。如果触电者的呼吸和心跳都停止了，应同时进行口对口人工呼吸和胸外心脏挤压。如果现场仅一人抢救，两种方法应交替进行。每次吹气 2~3 次，再挤压 10~15 次。

(摘自西南科技大学安全知识学习网)