

# 集美大学文件

集大科〔2014〕5号

---

## 关于印发《集美大学服务福建省海洋经济发展 行动计划》和《集美大学服务厦门 经济社会发展行动计划》的通知

全校各单位：

《集美大学服务福建省海洋经济发展行动计划》和《集美大学服务厦门经济社会发展行动计划》已经校长办公会研究同意，现印发给你们，请认真组织实施。

集美大学

2014年2月26日



**集美大学**  
**服务福建省海洋经济发展行动计划**

二〇一四年二月二十六日

鉴于海洋经济的重要性，加快发展海洋事业已经上升为国家层面的重要战略。福建省是全国第四个海洋经济试点省份，加快发展海洋经济工作正在深入持续推进。集美大学作为福建省省属重点建设高校，为福建省的发展提供人才和科技支撑是学校的天职。我校具有面向海洋学科的优势，有基础、有条件在福建加快发展海洋经济发展中做出积极贡献。为进一步提高服务福建海洋经济发展的针对性和实效，在前期广泛调查和研究的基础上，结合福建省委、省政府对海洋经济发展的总体部署和要求，特制定《集美大学服务福建省海洋经济发展行动计划》。

## **一、指导思想**

围绕省委、省政府关于海洋经济发展的总体部署，充分发挥集美大学的人才、学科和专业优势，主动作为，充分凝聚校内优势资源，汇集校外创新要素，为福建省加快发展海洋经济提供强有力的人才支撑和智力支持。

## **二、工作目标**

学校力争在 5-10 年内，在提高创新能力和服务福建省海洋经济发展方面实现三个重要突破，即培养和集聚海洋科技创新人才有重要突破，产出海洋重要科技成果有重要突破，创新服务海洋经济体制机制有重要突破。

## **三、服务原则**

### **（一）突出重点，创新驱动**

瞄准福建省海洋经济与社会发展关键领域和重点方向，集中优势力量，突破技术瓶颈，着力解决若干传统产业共性技术难点和高新技术产业关键技术重点。

## **（二）围绕需求，协同创新**

注重协同创新，通过与高水平科研院所深度合作、联合攻关，汇聚创新要素，提高服务能力和层次。

## **（三）主动服务，有所作为**

主动加强与省政府职能部门和社会各界的联系与沟通，增强服务的针对性、有效性，以工作实绩助力福建海洋经济发展。

## **四、重点服务内容**

### **（一）东南国际航运中心建设和港口物流产业**

#### **1. 现状**

——优势。福建发展港口物流业具有明显优势。港口物流业是我省海洋经济的主要主导产业之一，航运物流业是厦门市国民经济和社会发展支柱产业之一。厦门东南国际航运中心是继上海、大连、天津后国家批准建设的我国第四个国际航运中心，是新形势下海西经济区重要的政策空间，是深化两岸交流合作、打造海西经济区新优势，全面建成小康社会的战略抓手。厦门经济特区外向型经济发达，城市功能较为完善，海、空港发展水平较高，具有建设东南国际航运中心的基础条件和比较优势。福建港口是国家规划的五大港口群之一——东南沿海港口群，具有十分独特的地位和作用。福建省的港航物流业已经基本形成多种所有制市场主体共同发展的格局，以港航为依托的第三方物流企业得到了较快发展。港口物流业保持平稳较快增长，物流货运量持续扩大，已成为我省海洋经济的主要主导产业之一。

——不足。福建港口物流业建设存在诸多不足，港口规模、港口资源与海洋大省地位不相匹配，亟需提升。港口对国民经济

支撑和带动作用还远未得到充分发挥；港口作为运输枢纽、物流节点的大规模集散作用没有充分发挥；布局依然较为分散，港口集中度不足，形不成重点核心港区，结构性矛盾依然突出。港口集疏运体系有待进一步完善，连接内陆省份的铁路少、运力低，多数港区（作业区）没有支线铁路；各种运输方式之间无缝衔接、海铁联运体系构建、区域通关一体化等方面建设还相对落后；港口辐射范围和带动能力弱。临港物流基础设施资源配置不合理。港航物流企业服务功能相对薄弱；港口通关环境尚需进一步优化；口岸物流信息化平台的总体运作水平不高，覆盖面还不够广泛；高端航运要素缺乏，航运服务要素集聚效果有待提升；缺乏物流教育、人才培养、员工培训的统一平台和运作机制；中高级物流管理人才相对匮乏；尤其是国际航运和现代物流产业高层次人才与东南国际航运中心建设和港口物流产业发展的需求很不相适应。

## 2. 目标

学校将根据厦门东南国际航运中心“双港双区一中心”的发展格局，根据重点发展港口物流业的要求，围绕优化区域港口布局、发展现代物流业、构建现代航运服务体系、完善信息支持体系、探索国际航运综合实验区建设、深化两岸航运交流合作等方面，引进和培养航运和物流高层次人才，建设科研创新团队，逐步建成东南航运产业自主开发关键技术和共性技术的研发基地，厦门东南国际航运和福建省港口物流业发展战略研究的主要平台，开展关键技术、共性技术和政策研究。

## 3. 服务内容

(1) 开展厦门东南国际航运中心建设内涵研究，开展完善厦门东南国际航运中心建设的软环境的研究；(2) 参与实施厦门东南国际航运中心发展规划；(3) 开展东南沿海港口资源整合、港口物流载体平台、两岸港航物流合作平台和口岸物流公共信息平台建设的研究；(4) 开展交通运输与物流系统规划、航运服务创新、航运金融、航运保险、航运租赁、海运结算等研究；开展城市物流发展、区域物流合作、对台航运物流、现代企业物流运作实施、供应链商业模式创新等内容的研究；(5) 开展海铁联运，陆空联运和多式联运的研究和“陆地港”、“飞地港”研究；(6) 开展交通信息工程及控制系统，通信导航和海事保障研究，开展海域一站式、一体化、协同和综合的海上交通信息采集、管理和对外服务研究；(7) 开展通航环境风险辨识、航道锚地体系设计、船舶交通管理模式选择、碍航性分析、溢油风险和应急决策、海难救助与应急、交通流优化、综合航海保障体系等港口通航环境安全控制技术服务研究；(8) 开展设备间电磁兼容问题与电磁信息安全防护技术研究；(9) 开展载运工具运用工程等领域的关键技术和共性技术的研究；(10) 大力开展航运物流人才的培养，为东南国际航运中心建设和厦门港口物流产业发展提供人才保障。

#### 4. 服务载体

组建厦门东南国际航运研究中心和福建省国际航运物流产业技术协同创新中心。

### (二) 游艇产业

#### 1. 现状

——优势。目前，我省游艇产业和市场正处于行业景气上升期，以政府、地方、个人、台资和外资为主体的投资多元化正在形成，游艇产业初具规模，已逐步建立起以游艇制造业为“龙头”、以游艇服务业为核心、以游艇配套业为支撑的游艇产业链，带动了模具、材料、精密机械、电子仪器仪表、家用电器、旅游、码头、运输、餐饮服务等一大批相关行业迅速发展。目前我省游艇制造业处于国内领先行列，出口产值居全国首位。

——不足。我省工业基础相对薄弱，创新平台和领军人才、创新专业人才十分缺乏，自主创新能力弱，缺乏核心技术，游艇设计基本依赖于国外技术，省内性能实验室处于空白，技术体系不全，企业发展缺乏后劲和技术支撑，企业缺乏品牌影响力、产业高端化程度不够，配套不齐全、产业集群化程度不高，经营服务质量有待提升，这些都与建设中国游艇产业重要基地的要求有很大差距。

## 2. 目标

学校将整合省内外行业现有资源，进行“政产学研用”合作创新试点建设，创建绿色游艇产业研发创新平台，开展船艇船体与内饰设计、船艇性能与检测、船艇智能控制、清洁能源利用及绿色船艇装备、通导航与海事管理等应用基础和应用技术研究与产品研发，培养一批该领域具有交叉学科知识背景的高级工程技术人才，有效促进游艇产业链构建、产业集群形成和相关配套产业发展，为建成具有较强国际竞争力的游艇产业基地提供人才、技术和决策支撑，助推福建做大做强游艇产业。

## 3. 服务内容

(1) 进一步推进福建游艇产业协同创新联盟和福建省游艇产业技术创新战略联盟成员的深度协同与合作；(2) 加大福建省船舶与海洋工程重点实验室、福建省高校船舶与海洋工程工程研究中心、福建省船舶助导航工程研究中心等平台的建设力度；(3) 开发并批量生产适合于海况下高速航行的混合动力（柴油/汽油-太阳能）推进船艇，开发并试制混合动力（天然气-太阳能-风能、柴油/汽油-太阳能-风能、燃料电池-太阳能-风能等）推进船艇，开发并批量生产适用于游艇培训教学用的操控模拟器，开发并批量生产游艇智能操控装置；(4) 基于游艇产业链构建和产业集群形成，开展游艇产业产品设计研发、制造加工、检验检测、交易服务、休闲运动、观光旅游为一体的发展战略研究。

#### 4. 服务载体

组建绿色游艇产品研发工程平台。

### **（三）海洋船舶修造产业**

#### 1. 现状

——优势。我省船舶修造业起源于“船政”，历史悠久。目前我省已基本打造了以船舶修造业为龙头，带动船舶配套业协调发展的一定的产业链基础。随着船舶产业的发展，造船经济运行质量有所提升，各项有利于大力发展船舶产业的因素正在聚集。

——不足。我省与造船先进省市相比，差距较大，船舶设计与技术管理能力相对落后，在国际造船市场上竞争能力不强。船舶产业行业总量小，发展速度缓慢，总量增大的制约因素较多，表现在产业规模小，集中度差；设计制造水平总体不高，基本上不具备整船自主设计的能力，配套业发展不协调；经营模式比较

粗放，绝大多数民营船舶企业仍在采用比较原始的造船工艺，制造技术含量低、附加值小，不仅效率低下，而且物料浪费大、环境污染大；缺乏一批高层次的设计和研发人才，缺乏相应的创新平台，企业抗风险能力弱，严重阻碍着产业健康发展。这些都与作为福建省发展海洋经济强省所要求的支柱产业地位存在较大差距。

## 2. 目标

学校将发挥船舶与海洋工程的人才、技术和学科优势，组建“政产学研用”合作的高端船舶修造技术研发创新平台，开展船舶设计与建造工艺、绿色动力与海洋工程装备、船舶维修工程与再制造技术、船舶性能与检测技术、船艇智能控制等应用基础与应用研究与产品研发，建成省内外有影响力的高端船舶修造技术创新基地，开展船舶先进修造共性、关键性应用基础与应用技术研究，助推福建海洋船舶修造产业集聚发展。

## 3. 服务内容

（1）以集美大学牵头，联合省内外船舶修造行业龙头企业、政府职能管理部门、科研院所、高校，以协同创新模式，创建福建省船舶修造产业技术创新战略联盟；（2）根据《船舶工业中长期发展规划》的要求，围绕绿色船舶与海洋工程领域，开展特种船舶船型设计、生产设计，数字化造船、精益造船，船舶性能、检测，船艇智能控制技术与装备研究；（3）开展可再生能源及其在船舶上的应用研究，开发太阳能、风能等可再生能源先进利用技术装置；（4）开展综合电力推进系统的关键技术研究，针对多种能源构成的船舶电力系统，构建多能源新型船舶电站的拓扑结

构，进行多能源船舶能量动态规划和控制的应用研究，研发全数字监控系统；（5）借助已开发的工程机械液压系统设计和测试平台，开展液压甲板机械和船舶自动化产品设计、产品性能测试与技术装备研究，借助油液检测、振动噪声检测技术和纳米材料、材料喷涂技术平台，开展船舶故障诊断、再制造技术与装备、船用材料涂料技术研究；（6）重点开展基于绿色与节能概念下的船艇产品与装备技术集成研发与应用基础研究，包括船艇船体与内饰设计、船艇性能与检测、船艇智能控制、清洁能源利用及绿色船艇装备等。

#### 4. 服务载体

组建高端船舶修造技术研发创新平台。

### （四）现代海洋渔业

#### 1. 现状

——优势。我省海洋渔场面积广阔，海洋渔业资源丰富，水产品总量居全国第三位，人均水产品占有量居全国第二位，海洋渔业已成为沿海渔民脱贫致富的重要渠道，海水养殖业科技成绩显著，科技进步贡献率已超过 55%。以品种培育、健康养殖技术为重点的科技攻关成效明显，科技支撑作用明显，增长方式转变步伐进一步加快。水产养殖良种化进程加快，水产苗种生产能力和良种覆盖率有一定提高，同时已初步形成了水产养殖病防及水生动物检疫检验体系的三级体制。

——不足。我省养殖海域污染日趋严重，海水养殖空间日渐缩减，水产品市场需求与养殖用海资源不足的矛盾日益突出；水产原良种体系建设起步晚，基础薄弱，投入不足，水产原良种体

系建设滞后，种质退化，病害频发，产品质量难以保障，损失严重，水产原良种场、规模与增养殖生产发展需求和福建渔业大省的地位不相称。企业规模小、养殖生产组织化程度低，基础设施建设落后，管理不规范，质量安全与监管问题体系不健全，执法监管难于完全到位；现代海洋渔业高层次人才较为缺乏，养殖人员素质低，养殖技术粗放，生产效率较低，品牌企业和名牌产品少，在国内外缺少影响力和知名度，这些问题严重制约着现代海洋渔业发展进程。

## 2. 目标

学校将继续以目前省内主要海产动植物资源为研究重点，开展海水养殖优良新品种的培育和推广、水产生物安全高效养殖技术研究、水产生物种质（遗传）资源分析、评价、监测与保护技术研究；开展渔业资源调查与评估、渔业生物学、福建近海及河口生态系统健康评价与可持续开发管理、濒危水产物种的保护遗传学研究；开展福建主要河流及重点港湾的渔业环境监测与评价等方面的技术服务，形成一批具有自主知识产权，能有效支撑海洋水产养殖传统产业转型升级和新兴产业培育发展的产业技术创新成果，有效地促进福建现代海洋水产养殖业健康、可持续发展。

## 3. 服务内容

（1）按照协同创新模式，以集美大学牵头，整合省内外海水养殖业龙头企业、政府职能管理部门、科研院所、高校，组建水产动物营养与饲料协同创新中心和技术创新战略联盟；（2）继续推进集美大学作为主要发起人之一的“东海海水养殖产业升级协同创新中心”；（3）重点开展海水养殖优良新品种的培育和推广，

开展水产生物全基因组选择育种、细胞工程育种和高级数量遗传育种技术的研究；（4）开展水产生物安全高效养殖技术研究，为我省水产养殖业升级换代、整体提高产业效益和产业规模提供技术支撑；（5）开展遗传育种与生物技术的研发、水产苗种生产及养殖研究、水产生物种质（遗传）资源分析、评价、监测与保护技术研究水产病害防治研究、水产饲料的开发研究、资源与环境保护的研究；（6）开展高密度循环水鱼、虾类养殖产业化研发；（7）海洋水质现场监测设备研发；（8）开展水产业健康可持续发展的饲料关键技术问题研究；（10）开展休闲渔业的产业化及海洋渔业生态环境保护与修复研究；（11）利用水上机器人进行水环境检测；（12）开展渔业资源调查与评估、渔业生物学、福建近海及河口生态系统健康评价与可持续开发管理、濒危物种文昌鱼、中国鲎、长毛明对虾等的保护遗传学研究；（13）开展福建主要河流及重点港湾的渔业环境监测与评价等方面的技术服务。

#### 4. 服务载体

组建现代海洋水产健康养殖技术平台。

### **（五）海洋生物资源新兴产业**

#### 1. 现状

——优势。我省海洋资源丰富，水产品总产量位居国内第三位，人均第二位。全省规模以上水产品加工企业近 400 家，产值亿元以上企业突破 100 家，超 5 亿元以上的有 20 多家，超 10 亿元以上有 4 家。水产加工业已成为带动区域经济发展的增长点；我省海洋生物科技实力居国内先进行列，有海洋生物高新技术企业

业 25 家，产业基础良好，特别是在海洋生物制药、诊断试剂制品等方面已聚集了一批有较高竞争实力的企业，为加快推动我省海洋生物产业发展打下了良好基础。在海洋生物制品、海洋化工产品、海洋功能食品产业发展方面，我省的相关企业已积累了较强的实力；我省海洋科技力量较为雄厚，有厦门大学、集美大学、国家海洋局第三海洋研究所等与海洋密切相关的科研机构。在发展对台科技合作，促进两岸海洋产业发展上具有得天独厚的优势。

——不足。与海洋经济发达国家相比较，我省的研发力量总体水平还不高，科学研究对现代海洋产业发展的引领与支撑作用还不强。尤其是高层次海洋科技人才不足，自主创新能力弱。发展海洋生物产业所必需的领军人才、创新团队、创新平台更为匮乏，直接导致了海洋生物资源优势难以很好地转化为产业优势和经济优势。

## 2. 目标

学校将充分整合自身优势资源，通过联合省内外在海洋生物领域的研究力量和优势企业，以及与海外科研院所的技术对接，重点建设若干具有前沿性、创新性的海洋生物资源高效利用产业科研平台和技术创新服务平台，以及创新型海洋药物、食品研发生产基地，开展海洋功能食品、海洋生物制品、海洋生物医药、水产品精深加工产品等开发与产业化研究，加快政产学研用的紧密合作，特别是解决水产品精深加工及海洋生物产业和水产资源发展过程中的关键技术问题以及体制、机制问题，形成一批具有自主知识产权，能有效支撑海洋生物资源高效利用战略性新兴产业集群培育发展的产业技术创新成果，有效推进我省海洋生物资

源高效利用产业的快速、可持续发展。

### 3. 服务内容

(1) 加快海洋生物资源工程研究中心和重点实验室等创新平台建设；(2) 由学校牵头，联合具有较好研究基础的科研院所以及我省海洋生物资源开发利用优势企业，整合研发力量，围绕海洋生物资源高效利用产业关键核心技术，开展联合研发和系统集成，建设具有国内外先进水平的技术创新服务平台和产业技术创新联盟；(3) 结合我省的水产资源特色和优势，开展水产品精深加工技术的研究，改变传统加工模式，提升产品质量。重视附加值高的鲍鱼、海参等高档海产品；(4) 加大生物技术及现代食品加工技术在海洋食品加工中的应用力度，充分利用水产加工副产物生产高附加值产品；(5) 继续大力开发即食性休闲食品和海洋功能食品；(6) 开展海洋生物制品的研究开发，重视以海洋微生物为原料的生物发酵、提取和基因工程改造等技术的研究，开发食品、化工、医药、材料等行业用的特效酶制剂，助推酶制剂的工业化生产；(7) 通过海洋生物蛋白工程、海洋生物糖工程等开发水产疫苗、天然生物生长促进剂、生物农药、生物肥料及生物饲料等，推动我省海洋生物制品产业的快速、健康发展。

### 4. 服务载体

组建现代海洋生物资源高值利用技术创新研发平台。

## **(六) 海洋工程装备、海洋可再生能源与海水资源综合利用**

### 1. 现状

——优势。海洋工程装备制造业为开发利用海洋资源提供各种相关装备，具有技术密集、高附加值、经济贡献和成长空间大、

拉动效应强等特点，是实现经济可持续发展和结构调整的重大战略选择，关系到国民经济社会发展 and 产业结构优化升级。我省海洋可再生能源资源位居全国前茅：近海风能资源位居全国第一；潮汐能资源的技术可开发装机容量位居全国第一；波浪能的理论蕴藏量和技术可开发量均位居全国第三，仅次于广东省和海南省。

——不足。福建省是淡水资源短缺的省份，厦门、福州、泉州等经济发达地区为水资源贫乏区或紧张区，另外福建省拥有众多岛屿（据不完全统计有 1500 多个），而许多海岛上不具有淡水水源，淡水资源往往靠接雨水和从陆地运输取得，成本高且供给不稳定。水资源不足已成为制约当地经济发展的重要因素，影响福建省经济的可持续发展。目前我省海洋生态环境保护与可再生能源利用能力、人才队伍和创新平台，与我省在海洋可再生能源资源在全国的地位不匹配。我省海洋资源丰富，但在海洋工程装备制造制造业方面基础较差，有较大发展空间。

## 2. 目标

学校将充分整合学校相关学科，建立海洋工程装备创新技术平台，开展港口机械、滩涂机械、渔业机械、智能勘探机械等的技术研究开发，为福建省海洋工程装备制造制造业的发展提供人才培养和技术支撑服务；建立海洋可再生能源与海水资源综合利用工程技术研究平台，组建海水淡化产业联盟，加强海水淡化技术产业化应用研究，积极推进海水淡化产业发展试点示范；开展海洋可再生能源特别是波浪能、潮汐能的发电技术研究开发，为福建省海洋可再生能源与海水资源综合利用提供技术支撑；整合水域环境与渔业资源项目综合监测服务资源，建立水资源环境监测与

评价研究平台，提升集美大学海域使用论证中心资质，开展长期、准确、连续的综合监测和论证工作，为福建各级政府和企业提供水域环境、渔业资源、水产品质量和海域使用，为水域环境与渔业综合管理提供科学依据，为福建海洋生态文明建设先行区建设提供技术支撑和公益服务。

### 3. 服务内容

（1）按照协同创新模式，整合省内外海洋工程装备、海洋可再生能源与海水资源综合开发龙头企业、政府职能管理部门、科研院所、高校，组建海水淡化产业技术创新联盟，建立海洋工程装备创新技术研发平台、海洋可再生能源工程技术综合研发平台，完善水资源环境研究与评价研究平台，开展海洋工程装备电液控制技术研究；（2）开展港口机械智能控制技术以及大型港口机械仿真模拟操作技术的研究与应用；（3）开展海洋救援及海洋资源探测方面关键技术的研究；（4）开展海上机器人自动跟踪技术、水下机器人探测技术等方面的研究；（5）开展海洋工程装备加工制造关键技术的研究；（6）开展复合能量系统海水淡化的理论研究与技术开发，开展多能量（波能、太阳能、风能）系统海水淡化技术的研究与应用，进行利用可再生能源和低品位热能的海水淡化技术与装置开发；（7）开展海洋能（波浪能、潮汐能）发电技术和海洋生物微藻固碳制油技术研究，开展海洋波浪能、潮汐能、海上风能、太阳能、生物质能等海洋可再生能源的高效转换利用理论与技术的研究，开展太阳能光伏发电及光电光热综合利用、波浪能发电、海洋生物微藻固碳及其能源化技术开发；（8）重点开展多种海洋可再生能源（波浪、温差、海洋风能）综合发

电技术研究；（9）海洋生物微藻固碳及其制作生物柴油、海洋生物微藻制氢及其储运技术研究；（10）海水源热泵技术研究；（11）开展水环境化学、海洋生物、水生生物、水生生态、环境监测、环境生态、生物多样性保护、环境评价与规划、渔业资源、海洋与海岸带管理等方面研究；（12）开展淡海水水文观测、水质分析与检测、污染生态调查和生物监测工作；（13）培养产生在国内具有较大影响力、能够带领学科冲击国际研究前沿的学术带头人，形成研究方向明确、梯队结构合理、科研能力强、学术水平高的研究团队。

#### 4. 服务载体

建设海洋工程装备创新技术平台、现代海洋生物资源高值利用技术创新研发平台、海洋可再生能源与海水资源综合利用工程技术平台。

### （七）福建“数字海洋”建设

#### 1. 现状

——优势。“数字地球”概念提出以来，引起世界各国的高度关注，顺应信息时代这一世界发展趋势，我国于1999年提出了“数字海洋”建设的设想和基本思路。2002年“数字福建”启动，“数字海洋”作为“数字福建”的构成部分，经过十多年的发展，福建省在数字海洋相关领域，如海洋空间数据基础设施、海洋立体观测系统、海洋信息共享体系、数字海洋应用等方面，已经具备相当的规模和水平。总体而言，福建省“数字海洋”建设工作走在全国前列。

——不足。“数字海洋”发展不平衡，在数字海洋网络与信

息安全保障体系建设等方面有待加强，其中在数字海洋应用领域，如航海保障信息化、港航信息化建设等方面与欧盟、北美和日本等发达国家还有较大差距，相关创新人才、团队、平台还不能满足“数字海洋”产业发展的迫切需要。

## 2. 目标

学校将利用自身在航海保障信息化、港航信息化建设等方面雄厚的学科优势、开发能力和行业背景，与港口、航运业及相关航海院校形成紧密的结合，集聚行业资源，形成较强的服务水路运输、服务福建“数字海洋”建设的能力，把学校建设成为福建省“数字海洋”相关领域人才培养和科学研究的重要基地，建设成为中国航海保障信息化、港航信息化建设的著名的研发平台和人才培养基地。

## 3. 服务内容

（1）结合福建海洋经济和航海领域发展战略，及海事、航海保障、港航管理部门、航运企业的需求，积极开展航海技术和航运交通信息产业相关课题的研究为相关产业集群发展提供技术支持和服务；（2）开展航海保障综合系统的研究，包括全球卫星导航系统 GNSS、船舶自动识别系统 AIS、航标系统、航海雷达、海上通信系统等的应用技术；（3）研究船舶运行自动化、智能化技术及航行环境安全评价技术；（4）开展卫星通信变频器设计与产业化、无线传感网技术及其在交通领域应用研究、传感网与智能交通工程技术研究等。

## 4. 服务载体

组建航海保障信息化、港航信息化研究平台。

## （八）海洋文化创意产业

### 1. 现状

——优势。我省的海洋文化资源得天独厚，历史悠久，内容广泛。

——不足。我省海洋文化创意产业仍然处于起步阶段。目前海洋文化创意产业主要集中在海洋文化旅游领域，产业发展的其他方向还不清晰，海洋文化旅游点线分散，主体较模糊，缺少整合，缺少真正有创意的品牌产品和项目；船政文化、妈祖文化、海峡两岸文化与旅游之间的结合开发比较充分，但作为海洋文化资源的重要部分的沿海港市文化、海洋民俗文化、航海与船运文化等等内容，还缺乏完整系统的研究和有效开发。

### 2. 目标

学校将集中校内外相关学科力量 and 知识创新资源，创建福建海洋经济发展研究所、海洋文化与创意产业研究中心、旅游与休闲文化研究中心、海西社会建设与社会服务研究中心等涉海人文社科研究基地，加大力度建设闽台体育文化研究中心、海西经济运行效率与风险评估研究中心等研究平台，开展福建海洋经济、特色海洋文化、海洋创意产业、海洋旅游休闲产业等的研究和传播，使其成为研究福建省海洋经济与社会发展重大现实问题的重要研究基地，为福建省各级政府在海洋经济建设与发展、海洋文化遗产、海洋创意文化和海洋旅游资源的开发与保护、港口产业与港口经济建设等方面的战略决策提供重要依据；通过传播和展示福建海洋特色文化，提高福建海洋文化在福建经济社会发展中的影响力，促进福建省地方文化繁荣与发展，提高文化创新能力。

### 3. 服务内容

(1) 重点开展海洋经济、区域发展规划、闽台区域经济与文化合作、海洋旅游、海洋立法、“三渔”问题与建设社会主义新渔村、港口产业与港口经济建设等重大社会经济问题的研究；(2) 开展福建海洋文化综合研究；开展福建海事文化、福建港市文化、海洋旅游休闲文化、海洋创意文化、海洋历史文化遗产、妈祖文化、船政文化、海丝文化等特色海洋文化研究和福建特色海洋文化品牌研究，深入挖掘和提炼福建海洋特色文化的精髓与内涵；(3) 开展包括海洋旅游休闲资源的开发与保护在内的海洋旅游休闲业方面的研究，助推海洋旅游和海洋文化产业发展。

### 4. 服务载体

组建海洋文化创意产业研究平台。

## **(九) 海洋经济社会发展软科学研究**

### 1. 现状

——优势。福建省实施海洋发展战略重在先行先试，主要目的是发展海洋经济，在新形势下实施海洋发展战略与传统海洋发展方式的有着重要区别，该发展战略是新的方向和领域，有比较宽广的研究空间。

——不足。对海洋发展战略在发展规律的认识和研究上有待深化，尤其在海洋经济发展模式、海洋经济与社会的协调发展、海陆一体化发展、海洋产业转型升级、海峡两岸海洋经济合作、海岛科学有序开发、海洋经济管理体制机制创新等方面，还缺乏系列的系统性的创新研究成果；海洋经济创新研究团队有待加强。

### 2. 目标

学校将集中校内外相关学科力量 and 知识创新资源，创建福建海洋经济发展研究所、海西社会建设与社会服务研究中心等涉海人文社科研究基地，加大力度建设海西经济运行效率与风险评估研究中心等研究平台，开展福建海洋经济发展规律、发展模式、海洋产业转型升级、海峡两岸海洋合作、海洋经济管理体制机制创新等方面的研究和传播，力争形成一批具有国内领先水平的重大理论研究成果，为海洋经济科学发展提供指导，使其成为研究福建省海洋经济与社会发展重大现实问题的重要研究基地，为福建省各级政府在海洋经济建设与发展、港口产业与港口经济建设等方面的战略决策提供重要依据。

### 3. 服务内容

充分利用和发挥学校涉海办学历史悠久，人才集聚、研究基础扎实、资料丰富的有利条件，特别是在经济、管理、法律与文化艺术创意上的学科及人才优势，进一步整合校内外人文社会科学相关学科力量，根据福建省政府涉海部门实际需求开展有针对性的研究。重点开展（1）海洋经济研究；（2）区域发展规划研究；（3）闽台区域经济与文化合作研究；（4）海洋立法研究；（5）“三渔”问题与建设社会主义新渔村研究；（6）港口产业与港口经济建设等重大社会经济问题研究。

### 4. 服务载体

组建跨学科的海洋经济社会发展研究平台。

## 五、保障措施

### （一）加强领导，为服务提供组织保障

成立服务福建海洋经济发展领导小组，校领导分工负责各项

服务项目，统一领导、统筹协调。与省政府相关职能部门建立常态化的联席会商制度，确定分阶段服务重点，逐步推进、逐步深入。建立机制，引导平台、基地、人才、技术等创新要素向服务福建海洋经济发展聚集，鼓励各类研发成果转化，鼓励教师积极参与解决海洋经济发展的技术难题。

## **（二）确保投入，为服务提供物质保障**

坚持政府支持、社会参与、企业赞助、学校自筹等资金筹措渠道。充分发挥政府的组织、引导作用，学校根据方案的具体工作落实所需，采取配套措施，在场地、人力等硬件条件上优先保证行动计划的需要；建立服务福建海洋经济发展专项资金，满足相关项目的经费需求；面向政府机关、企事业单位、社会团体等社会各界，多渠道积极争取服务海洋经济行动计划的经费支持，确保服务行动计划的有力实施和取得预期成效。

## **（三）强化队伍，为服务提供人才保障**

引进百名海洋经济高层次人才：在未来五年计划引进具有在海外知名大学、研究机构和一流企业学习和工作经历，研究水平能紧密跟踪国际前沿的 10 名左右学科领军人才、学术带头人，100 名左右具有博士学位的高层次人才。培育百名海洋工程研发人才：面向国内外重点高校和科研院所，选拔 100 名左右创新意识强，研发水平高，尤其是拥有项目课题和专利技术资源的工程研发人员，强化面向福建海洋经济发展的研发力量。柔性聘用百名海洋经济创新人才：与省内重点企业合作，以产品为纽带、以项目为平台，联合聘用 50 名左右国内外高水平专家；柔性聘请 50 名左右的国内外学者，有管理和技术专长的政府官员，行业、企业的管理和技术专家作为兼职教授。

## 附件

# 集美大学事业发展基本情况

表 1: 集美大学省部级以上科技进步奖获奖情况

| 序号 | 成果名称                       | 项目完成人         | 获奖名称、时间               |
|----|----------------------------|---------------|-----------------------|
| 1  | 坛紫菜新品种选育、推广及深加工技术          | 陈昌生<br>(2/10) | 国家科技进步奖二等奖<br>2011 年  |
| 2  | 图的匹配理论与图能量的研究              | 晏卫根<br>(1/2)  | 福建省科学技术奖一等奖<br>2008 年 |
| 3  | 大黄鱼人工养殖技术研究与产业化            | 王志勇<br>(2/10) | 福建省科技进步奖一等奖<br>2010 年 |
| 4  | 坛紫菜良种的选育与推广应用              | 陈昌生<br>(2/15) | 上海市科技进步奖一等奖<br>2010 年 |
| 5  | 杂色鲍的遗传改良及中试示范              | 王志勇<br>(2/7)  | 福建省科学技术奖二等奖<br>2008 年 |
| 6  | 虾青素发酵法生产技术研究               | 蔡慧农<br>(1/6)  | 福建省科学技术奖二等奖<br>2008 年 |
| 7  | 鲍多倍体育种技术的研究                | 严正凇<br>(1/7)  | 福建省科学技术奖二等奖<br>2009 年 |
| 8  | 西施舌规模化人工育苗技术               | 钟幼平<br>(5/7)  | 福建省科技进步奖二等奖<br>2010 年 |
| 9  | 基于生态系统的鲍健康养殖技术集成创新与应用      | 严正凇<br>(1/6)  | 福建省科学技术奖二等奖<br>2011 年 |
| 10 | 太阳能光电—光热复合系统关键技术应用         | 许志龙<br>(1/10) | 福建省科学技术奖二等奖<br>2011 年 |
| 11 | 船舶轮机自动控制系统仿真技术及应用          | 杨国豪<br>(1/5)  | 福建省科学技术奖二等奖<br>2011 年 |
| 12 | 射频识别智能设备及物联网应用             | 徐轶群<br>(1/7)  | 福建省科学技术奖二等奖<br>2012 年 |
| 13 | 对虾环保型抗病添加剂的研制              | 黎中宝<br>(1/5)  | 福建省科学技术奖三等奖<br>2008 年 |
| 14 | 室内循环水鳗鱼高密度苗种培育技术           | 关瑞章<br>(1/5)  | 福建省科学技术奖三等奖<br>2009 年 |
| 15 | 鱼虾类水产食品主要过敏原的免疫检测与加工脱敏技术开发 | 刘光明<br>(1/6)  | 福建省科学技术奖三等奖<br>2009 年 |
| 16 | 鱼类肌肉蛋白酶及其内源性抑制剂的研          | 曹敏杰<br>(1/3)  | 福建省自然科学奖三等奖<br>2010 年 |
| 17 | 利用海藻生产天然作物生长促进剂            | 吴永沛<br>(1/5)  | 福建省科技进步奖三等奖<br>2010 年 |
| 18 | 贝类石油烃重金属污染微生物净化技术研究        | 周常义<br>(1/5)  | 福建省科技进步奖三等奖<br>2010 年 |

|    |                     |               |                       |
|----|---------------------|---------------|-----------------------|
| 19 | 海鲜粥系列产品开发           | 苏文金<br>(1/8)  | 福建省科技进步奖三等奖<br>2011 年 |
| 20 | 工程机械液压系统动态性能测试与仿真平台 | 林少芬<br>(1/5)  | 福建省科技进步奖三等奖<br>2011 年 |
| 21 | 鳗鱼药残控制技术与环保高效配合饲料技术 | 关瑞章<br>(1/5)  | 福建省科技进步奖三等奖<br>2012 年 |
| 22 | 斜带石斑鱼规模化育苗技术研究与示范   | 集美大学<br>(3/4) | 福建省科技技术三等奖<br>2008 年  |

表 2：集美大学省部级以上创新平台和科技服务平台

| 序号 | 平台名称                   | 批准部门   | 时间      |
|----|------------------------|--------|---------|
| 1  | 鳗鲡现代产业技术教育部工程研究中心      | 教育部    | 2009.08 |
| 2  | 农业部东海海水健康养殖重点实验室       | 农业部    | 2011.07 |
| 3  | 福建省船舶与海洋工程重点实验室        | 福建省科技厅 | 2009.08 |
| 4  | 福建省清洁燃烧与能源高效利用工程技术研究中心 | 福建省科技厅 | 2009.08 |
| 5  | 福建省水产品深加工工程研究中心        | 福建省发改委 | 2012.10 |
| 6  | 福建省船舶助导航工程研究中心         | 福建省发改委 | 2012.11 |
| 7  | 国家级坛紫菜科技特派员创业链(基地)     | 科技部    | 2009.05 |
| 8  | 大黄鱼遗传育种中心              | 农业部    | 2011.07 |
| 9  | 福建省船舶工程技术开发基地          | 福建省经贸委 | 2009.12 |
| 10 | 福建省坛紫菜种质资源库            | 福建省科技厅 | 2005.09 |
| 11 | 福建省海洋渔业资源与生态环境重点实验室    | 福建省科技厅 | 2013.03 |
| 12 | 福建省食品微生物与酶工程重点实验室      | 福建省科技厅 | 2013.03 |
| 13 | 福建省能源清洁利用与开发重点实验室      | 福建省科技厅 | 2013.03 |

表 3：集美大学厅级科研平台

| 序号 | 平台名称                              | 时间       |
|----|-----------------------------------|----------|
| 1  | 福建省高校水产科学技术与食品安全重点实验室             | 2006. 04 |
| 2  | 船舶与海洋福建省高校工程研究中心                  | 2009. 12 |
| 3  | 福建省高校人文社会科学研究基地－闽台体育研究中心          | 2009. 08 |
| 4  | 福建省高校食品微生物与酶工程研究中心                | 2010. 09 |
| 5  | 福建省高校人文社会科学研究基地－海西经济运行效率与风险评估研究中心 | 2011. 12 |
| 6  | 中国海事局助航技术研究中心                     | 2010. 07 |
| 7  | 厦门市现代设计与制造工程技术研究中心                | 2004. 08 |
| 8  | 厦门市食品生物工程技术研究中心                   | 2006. 12 |
| 9  | 厦门市饲料检测与安全评价重点实验室                 | 2007. 07 |
| 10 | 厦门市能源开发与利用工程技术研究中心                | 2007. 08 |
| 11 | 厦门市射频识别 (RFID) 工程技术研究中心           | 2007. 01 |
| 12 | 厦门市涉密信息技术重点实验室                    | 2007. 09 |
| 13 | 厦门市食品科技研发检测中心                     | 2008. 11 |
| 14 | 厦门市机器人应用及仿真构架工程技术研究中心             | 2010. 05 |
| 15 | 厦门市海上交通信息工程技术研究中心                 | 2010. 06 |
| 16 | 厦门市无人机遥感工程技术研究中心                  | 2011. 11 |
| 17 | 厦门市渔用药物工程技术研究中心                   | 2011. 11 |
| 18 | 厦门市智能物联终端（海洋应用）重点实验室              | 2011. 11 |

表 4：集美大学学位/学科点概况

|            |             |
|------------|-------------|
| 省级特色重点学科数  | 2（具体内容，见后表） |
| 省级重点一级学科数  | 8（具体内容，见后表） |
| 省级重点二级学科数  | 11          |
| 一级/二级学科硕士点 | 9/覆盖 61     |
| 专业学位硕士点/领域 | 2/10        |
| 省级研究生创新基地  | 3           |
| 学术型研究生在校生数 | 947         |

表 5：集美大学福建省重点学科一览表

| 福建省特色重点学科（一级学科） |               |         |           |
|-----------------|---------------|---------|-----------|
| 1               | 水产（一级学科）      | 2012.10 | 福建省特色重点学科 |
| 2               | 船舶与海洋工程（一级学科） | 2012.10 | 福建省特色重点学科 |
| 福建省重点学科（一级学科）   |               |         |           |
| 1               | 水产            | 2012.10 | 福建省重点学科   |
| 2               | 船舶与海洋工程       | 2012.10 | 福建省重点学科   |
| 3               | 食品科学与工程       | 2012.10 | 福建省重点学科   |
| 4               | 交通运输工程        | 2012.10 | 福建省重点学科   |
| 5               | 体育学           | 2012.10 | 福建省重点学科   |
| 6               | 数学            | 2012.10 | 福建省重点学科   |
| 7               | 应用经济学         | 2012.10 | 福建省重点学科   |
| 8               | 中国语言文学        | 2012.10 | 福建省重点学科   |

| 福建省重点学科（二级学科） |              |         |             |
|---------------|--------------|---------|-------------|
| 1             | 水产养殖         | 2005.03 | 福建省高等学校重点学科 |
| 2             | 轮机工程         | 2005.03 | 福建省高等学校重点学科 |
| 3             | 渔业资源         | 2011.06 | 福建省高等学校重点学科 |
| 4             | 船舶与海洋结构物设计制造 | 2011.06 | 福建省高等学校重点学科 |
| 5             | 食品科学         | 2011.06 | 福建省高等学校重点学科 |
| 6             | 水产品加工及贮藏工程   | 2011.06 | 福建省高等学校重点学科 |
| 7             | 交通信息工程及控制    | 2011.06 | 福建省高等学校重点学科 |
| 8             | 热能工程         | 2011.06 | 福建省高等学校重点学科 |
| 9             | 水生生物学        | 2011.06 | 福建省高等学校重点学科 |
| 10            | 微生物学         | 2011.06 | 福建省高等学校重点学科 |
| 11            | 民族传统体育学      | 2011.06 | 福建省高等学校重点学科 |

表 6：集美大学硕士点一览表

| 序号 | 一级学科硕士点    | 二级学科硕士点           | 备 注 |
|----|------------|-------------------|-----|
| 1  | 0202 应用经济学 | 020201 国民经济学      |     |
| 2  |            | 020202 区域经济学      |     |
| 3  |            | 020203 财政学（含：税收学） |     |
| 4  |            | 020204 金融学（含：保险学） |     |
| 5  |            | 020205 产业经济学      |     |
| 6  |            | 020206 国际贸易学      |     |
| 7  |            | 020207 劳动经济学      |     |
| 8  |            | 020208 统计学        |     |
| 9  |            | 020209 数量经济学      |     |

|    |             |                        |      |
|----|-------------|------------------------|------|
| 10 |             | 020210 国防经济            |      |
| 11 |             | 030503 马克思主义中国化研究      |      |
| 12 | 0403 体育学    | 040301 体育人文社会学         |      |
| 13 |             | 040302 运动人体科学          |      |
| 14 |             | 040303 体育教育训练学         |      |
| 15 |             | 040304 民族传统体育学         |      |
| 16 | 0501 中国语言文学 | 050101 文艺学             |      |
| 17 |             | 050102 语言学及应用语言学       |      |
| 18 |             | 050103 汉语言文字学          |      |
| 19 |             | 050104 中国古典文献学         |      |
| 20 |             | 050105 中国古代文学          |      |
| 21 |             | 050106 中国现当代文学         |      |
| 22 |             | 050107 中国少数民族语言文学(分民族) |      |
| 23 |             | 050108 比较文学与世界文学       |      |
| 24 |             | 语文教育                   | 自主设置 |
| 25 | 0701 数学     | 070101 基础数学            |      |
| 26 |             | 070102 计算数学            |      |
| 27 |             | 070103 概率论与数理统计        |      |
| 28 |             | 070104 应用数学            |      |
| 29 |             | 070105 运筹学与控制论         |      |
| 30 | 0710 生物学    | 071001 植物学             |      |
| 31 |             | 071002 动物学             |      |
| 32 |             | 071003 生理学             |      |
| 33 |             | 071004 水生生物学           |      |
| 34 |             | 071005 微生物学            |      |
| 35 |             | 071006 神经生物学           |      |
| 36 |             | 071007 遗传学             |      |
| 37 |             | 071008 发育生物学           |      |
| 38 |             | 071009 细胞生物学           |      |

|    |              |                     |      |
|----|--------------|---------------------|------|
| 39 |              | 071010 生物化学与分子生物学   |      |
| 40 |              | 071011 生物物理学        |      |
| 41 |              | 071012 生态学          |      |
| 42 |              | 080203 机械设计及理论      |      |
| 43 | 0823 交通运输工程  | 082301 道路与铁道工程      |      |
| 44 |              | 082302 交通信息工程及控制    |      |
| 45 |              | 082303 交通运输规划与管理    |      |
| 46 |              | 082304 载运工具运用工程     |      |
| 47 |              | 交通通信与物联网技术          | 自主设置 |
| 48 | 0824 船舶与海洋工程 | 082401 船舶与海洋结构物设计制造 |      |
| 49 |              | 082402 轮机工程         |      |
| 50 |              | 082403 水声工程         |      |
| 51 |              | 船舶电力推进及其控制          | 自主设置 |
| 52 |              | 船舶与海上装置能源工程         | 自主设置 |
| 53 | 0832 食品科学与工程 | 083201 食品科学         |      |
| 54 |              | 083202 粮食、油脂及植物蛋白工程 |      |
| 55 |              | 083203 农产品加工及贮藏工程   |      |
| 56 |              | 083204 水产品加工及贮藏工程   |      |
| 57 |              | 食品安全检测与控制           | 自主设置 |
| 58 | 0908 水产      | 090801 水产养殖         |      |
| 59 |              | 090802 捕捞学          |      |
| 60 |              | 090803 渔业资源         |      |
| 61 |              | 120201 会计学          |      |

# 集美大学 服务厦门经济社会发展行动计划

二〇一四年二月二十六日

## 引言

厦门市经济社会发展正处于快速上升的发展关键时期。作为省市共建共管高校，为厦门市经济社会发展提供人才和科技支撑是集美大学的职责。我校经过多年发展，取得了良好的成绩，有基础、有条件在厦门市经济社会发展中做出积极贡献。为进一步提高我校服务厦门发展的针对性和实效性，在前期广泛调查和研究的基础上，结合厦门经济社会发展的总体部署和要求，特制定《集美大学服务厦门经济社会发展行动计划》。

### 一、指导思想

围绕市委市政府关于经济社会发展的总体部署，充分发挥集美大学的人才、学科和专业优势，主动作为，充分凝聚校内优势资源，汇集校外创新要素，为厦门经济社会发展提供强有力的人才支撑和智力支持。

### 二、工作目标

把学校建成关键技术的攻关基地、高新技术的孵化基地，为推进厦门经济社会发展提供强有力的科技支持；把学校建成创新人才的培养基地和高端创新人才的聚集高地，为厦门经济社会发展提供强有力的人才支持；把学校建成知识创新的研究基地，打造成为促进厦门经济社会发展的重要智库。

### 三、服务原则

#### （一）突出重点，创新驱动

瞄准厦门市经济社会发展关键领域和重点方向，集中校

内优质资源，攻关技术瓶颈，着力解决若干个传统产业共性技术难点和高新技术产业关键技术重点，努力促进厦门市相关产业的发展。

## **（二）围绕需求，协同创新**

注重协同创新，通过与高水平科研院所深度合作联合攻关，汇聚创新要素，提高服务能力和层次。

## **（三）主动服务，有所作为**

主动加强与市政府职能部门和社会各界的联系与沟通，增强服务的针对性、有效性，以工作实绩助力厦门经济社会发展。

# **四、重点服务内容**

## **（一）厦门东南国际航运中心建设和港口物流产业**

### **1. 现状**

——优势。厦门东南国际航运中心是继上海、大连、天津后国家批准建设的我国第四个国际航运中心，是新形势下海西经济区重要的政策空间，是深化两岸交流合作、打造海西经济区新优势，全面建成小康社会的战略抓手。厦门经济特区外向型经济发达，城市功能较为完善，海、空港发展水平较高，具有建设东南国际航运中心的基础条件和比较优势。近年来，厦门东南国际航运中心建设和港口物流产业保持较快发展态势，航运物流产业规模不断扩大，港口货物吞吐量快速增长，集装箱干线港地位进一步巩固，对台航运物流成果显著，港航物流企业不断发展，港口布局逐步优化，集疏运体系建设不断推进，现代航运物流服务体系建设开始

起步，邮轮经济不断发展。

——不足。与国内发达地区相比，厦门航运物流产业所处的发展水平和层次还有待提高，表现在腹地经济总量相对偏小、港口辐射能力不足、航运物流产业发展规模偏小、港航服务体系有待进一步完善，现代航运物流业创新应用不足，航运要素发展滞后、邮轮产业发展瓶颈尚未突破，国际航运和现代物流产业高层次人才与东南国际航运中心建设和港口物流产业发展的需求不相适应，等等。

## 2. 目标

学校将根据厦门东南国际航运中心“双港双区一中心”的发展格局，根据重点发展港口物流业的要求，围绕优化区域港口布局、发展现代物流业、构建现代航运服务体系、完善信息支持体系、探索国际航运综合实验区建设、深化两岸航运交流合作等方面，引进和培养航运和物流高层次人才，建设科研创新团队，逐步建成东南航运产业自主开发关键技术和共性技术的研发基地，厦门东南国际航运和福建省港口物流业发展战略研究的主要平台，开展关键技术、共性技术和政策研究。

## 3. 服务内容

（1）依托创新平台，面向海洋、立足海运、服务交通与物流，以面向海峡西岸港航业、东南国际航运中心建设和现代物流业发展等重大需求为导向，开展厦门东南国际航运中心建设内涵研究，开展完善厦门东南国际航运中心建设的软环境的研究；（2）参与实施厦门东南国际航运中心发展

规划；（3）开展东南沿海港口资源整合、港口物流载体平台、两岸港航物流合作平台和口岸物流公共信息平台建设的研究；（4）开展交通运输与物流系统规划、航运服务创新、航运金融、航运保险、航运租赁、海运结算等研究；开展城市物流发展、区域物流合作、对台航运物流、现代企业物流运作实施、供应链商业模式创新等内容的研究；（5）开展海铁联运，陆空联运和多式联运的研究和“陆地港”、“飞地港”研究；（6）开展交通信息工程及控制系统，通信导航和海事保障研究，开展海域一站式、一体化、协同和综合的海上交通信息采集、管理和对外服务研究；（7）开展通航环境风险辨识、航道锚地体系设计、船舶交通管理模式选择、碍航性分析、溢油风险和应急决策、海难救助与应急、交通流优化、综合航海保障体系等港口通航环境安全控制技术服务研究；（8）开展设备间电磁兼容问题与电磁信息安全防护技术研究；（9）开展载运工具运用工程等领域的关键技术和共性技术的研究；（10）大力开展航运物流人才的培养，为东南国际航运中心建设和厦门港口物流产业发展提供人才保障。

#### 4. 服务载体

组建厦门东南国际航运研究中心和福建省航运物流产业技术协同创新中心。

### （二）船舶修造和游艇产业

#### 1. 现状

——优势。福建省船舶工业起源于“船政”，具有悠久

的历史，拥有厦门船舶重工、马尾造船厂、华东船厂、东南造船厂、泉州造船厂等一批骨干企业和福安、龙海等修造船基地，年产值超过 300 亿。目前，福建省在游艇制造、游艇工业园区规划及游艇码头建设方面处于国内领先的态势，厦门船舶修造与游艇产业拥有良好的基础。

——不足。与国内船舶修造大省相比，我省船舶设计与技术管理能力相对落后，制造技术含量低、附加值小，相关配套企业和骨干修船企业匮乏，高层次的设计和研发人才缺乏，相应的创新平台稀缺，与福建省发展海洋经济强省所要求的支柱产业地位存在较大差距，厦门市也存在类似的问题。

## 2. 目标

学校将整合省内外行业现有资源，组建“政产学研用”合作的高端船舶修造技术研发创新平台，开展船舶设计与建造工艺、绿色动力与海洋工程装备、船舶维修工程与再制造技术、船舶性能与检测技术、船艇智能控制等应用基础与应用研究与产品研发，建成省内外有影响力的高端船舶修造技术创新基地，培养一批该领域具有交叉学科知识背景的高级工程技术人才，有效促进游艇产业链构建、产业集群形成和相关配套产业发展，为把厦门建成具有较强国际竞争力的游艇产业基地提供人才、技术和决策咨询的支撑。

## 3. 服务内容

（1）围绕绿色船舶与海洋工程领域，开展特种船舶船型设计、生产设计，数字化造船、精益造船，船舶性能、检

测，船艇智能控制技术与装备研究；（2）开展可再生能源及其在船舶上的应用研究；（3）开展综合电力推进系统的关键技术研究，开展多能源船舶能量动态规划和控制的应用研究，研发全数字监控系统；（4）开展液压甲板机械和船舶自动化产品设计、产品性能测试；（5）开展船舶故障诊断、再制造技术与装备、船用材料涂料技术研究；（6）开发并批量生产适合于海况下高速航行的混合动力推进船艇，开发并试制混合动力推进船艇，开发并批量生产适用于游艇培训教学用的操控模拟器，开发并批量生产游艇智能操控装置；（7）基于游艇产业链构建和产业集群形成，开展游艇产业产品设计研发、制造加工、检验检测、交易服务、休闲运动、观光旅游为一体的发展战略研究。

#### 4. 服务载体

组建高端船舶修造技术研发创新平台、绿色游艇产品研发工程平台。

### （三）海洋现代服务业

#### 1. 现状

——需求。随着厦门东南国际航运中心建设和海洋经济的迅速发展，迫切需要航海保障信息化、港航信息化等海上交通信息保障的支持，通过研发数字化、网络化、智能化的信息集成与应用技术，将海上交通信息最大限度地集成与利用，为用户提供航运交通信息公共服务平台。

#### 2. 目标

根据厦门市“十二五”经济社会发展规划，围绕新一代

信息技术产业发展重点——物联网、云计算、智慧城市、信息安全等技术，开发其在城市管理、交通组织、市民服务等领域应用终端产品研发、生产。学校将利用自身在航海保障信息化、港航信息化建设、物联网应用、计算机科学、信息化等方面雄厚的学科优势、开发能力和行业背景，与港口、航运业及相关航海院校形成紧密的结合，集聚行业资源，形成较强的服务水路运输、服务厦门港航信息化建设的能力，把学校建设成为中国航海保障信息化、港航信息化建设的研发平台和人才培养基地。

### 3. 服务内容

（1）开展交通安全技术和应急指挥关键技术的研究，形成船舶交通安全监管、水上事故应急处理、港口安全等方面的成套技术，为保障立体搜救，建立全天候运行全方位覆盖的现代化水上安全监管和人命救助保障体系提供技术支持；（2）开展航海保障综合系统的研究；（3）开展船舶运行自动化、智能化技术及航行环境安全评价技术研究；（4）开展卫星通信变频器设计研究与产业化、水上机器人探测技术、无线传感网技术及其在交通领域应用研究、传感网与智能交通工程技术、信息安全保证技术研究等，助力厦门的港口和航道建设，构筑海上智能交通体系，服务海上交通运输业发展。

### 4. 服务载体

组建航海保障信息化和港航信息化研究平台。

### （四）海洋生物资源新兴产业

## 1. 现状

——优势。厦门在海洋生物制药、诊断试剂制品等方面已聚集了一批有较高竞争实力的企业，为加快推动海洋生物产业发展打下了良好基础。在海洋生物制品、海洋化工产品、海洋功能食品产业发展方面，相关企业已积累了较强的实力；海洋科技力量较为雄厚，有厦门大学、集美大学、国家海洋局第三海洋研究所等与海洋密切相关的科研机构。在发展对台科技合作，促进两岸海洋产业发展上具有得天独厚的优势。

——不足。厦门海洋生物资源新兴产业方面研发力量总体水平还不高，科学研究对现代海洋产业发展的引领与支撑作用还不强，尤其是高层次海洋科技人才不足，自主创新能力弱。发展海洋生物产业所必需的领军人才、创新团队、创新平台更为匮乏，直接导致了海洋生物资源优势难以很好地转化为产业优势和经济优势。

## 2. 目标

根据厦门市十二五经济社会发展规划，围绕大力提升发展水产品精深加工及配套服务产业，延伸水产品加工产业链，推动水产品加工业集聚发展，学校将通过联合省内外在海洋生物领域的研究力量和优势企业，以及通过与海外科研院所的技术对接，重点建设若干具有前沿性、创新性的海洋生物资源高效利用产业科研平台和技术创新服务平台，以及创新型海洋药物、食品研发生产基地，开展海洋功能食品、海洋生物制品、海洋生物医药、水产品精深加工产品等开发

与产业化研究，加快政产学研用的紧密合作，特别是解决水产品精深加工及海洋生物产业和水产资源发展过程中的关键技术问题，形成一批具有自主知识产权，能有效支撑海洋生物资源高效利用战略性新兴产业集群培育发展的产业技术创新成果。

### 3. 服务内容

（1）围绕海洋生物资源高效利用产业关键核心技术，开展联合研发和系统集成，建设具有国内外先进水平的技术创新服务平台和产业技术创新联盟；（2）开展水产品精深加工技术的研究，改变传统加工模式，提升产品质量；（3）加大生物技术及现代食品加工技术在海洋食品加工中的应用力度，开展利用水产加工副产物生产高附加值产品研究；（4）开发即食性休闲食品和海洋功能食品，形成系列的功能性海洋食品；（5）充分利用现代生化分离技术，开展海洋生物酶制剂的研究；（6）开展海洋生物制品的研究开发，重视以海洋微生物为原料的生物发酵、提取和基因工程改造等技术的研究，开发食品、化工、医药、材料等行业用的特效酶制剂，助推酶制剂的工业化生产；（7）通过海洋生物蛋白工程、海洋生物糖工程等，开展水产疫苗、天然生物生长促进剂、生物农药、生物肥料及生物饲料等研究，推动我省海洋生物制品产业的快速、健康发展。

### 4. 服务载体

组建现代海洋生物资源高值利用技术创新研发平台。

## （五）现代海洋渔业

## 1. 现状

——优势。厦门海海洋生物近 2000 种，拥有中华白海豚、文昌鱼、中国鲎、白鹭、红树林等珍稀动植物和 60 多种经济价值较高的海洋物种。厦门市正利用现有优势，进一步调整渔业产业结构，有针对性地向休闲渔业、现代种苗业、水产品深加工和现代渔业物流业等都市型渔业方向发展。同时实施海洋生态修复，建设海洋生态文明，加强对中华白海豚、文昌鱼、红树林的保护，开展滩涂红树林种植工程、海洋生物增殖放流活动，已组织放流真鲷、黄鳍鲷、对虾等种苗 3 亿多尾，目前主要开展沙滩保护与修复、无居民海岛生态修复、滨海滩涂生态修复和生物资源及珍稀物种的保护与恢复等工作。海洋渔业作为厦门市海洋经济体系的四大主体产业之一，近几年为厦门海洋经济的长足发展做出了应有的贡献。

——不足。随着城市化、工业化加速推进和滨海工业、旅游业兴起，海域资源日益短缺，海洋产业结构急需调整，传统水产养殖退出，渔民的转产转业任务艰巨，种质退化，病害频发，产品质量难以保障；相关基础研究滞后，配套应用技术开发能力不强，海水生物种业的整体素质较弱；现代海洋渔业高层次人才较为缺乏，这些问题严重制约着现代海洋渔业发展进程。

## 2. 目标

厦门市“十二五”经济社会发展规划提出要“推进海洋科技创新，加强海洋产业中试平台和工程中心建设，建成厦

门国家海洋研究中心”；要坚持生态立市、生态立海，综合开发现代渔业的经济、生态、社会功能，调整传统渔业，培育发展现代陆基渔业（设施渔业）、生态渔业、旅游休闲渔业、水产品深加工以及渔业物流；设厦门海洋生物遗传育种中心，成为辐射全国和周边国家的海洋生物育种业基地；开展海洋生态保护与修复，优化产业布局；推动水产加工产业结构升级，建设水产品深加工出口基地；健全和完善水产品质量安全监管；畅通渔业物流渠道，做大做强物流渔业；发展域外渔业，积极探讨公海和远洋渔业的开发，进一步拓展渔业的发展空间；加强海峡两岸渔业科技交流，积极推进厦台水产种苗合作研发、加快建设海峡两岸厦门高崎渔业物流中转基地，水产品出口加工和赴台渔工培训基地建设，使厦门在海峡两岸农（渔）产品交流合作中发挥重要作用。

### 3. 服务内容

（1）开展海水养殖优良新品种的培育和推广，开展水产生物全基因组选择育种、细胞工程育种和高级数量遗传育种技术的研究，以开发快速、安全、高效的新型水产生物遗传改良技术，选育一批海水养殖的优良新品种并推广应用，为厦门市水产养殖业的发展提供种质基础；（2）开展休闲渔业相关的研究，主要包括休闲渔业环境监测、休闲渔业调查统计、休闲渔业资源的调查与评估、资源增殖放流技术、目标渔获物种类的确定、目标渔获物的可捕标准和数量的确定、观赏鱼虾蟹贝藻等新品种的培育和繁育以及休闲渔业的管理模式等。（3）开展遗传育种与生物技术的研发、水产

苗种生产及养殖研究、水产生物种质（遗传）资源分析、评价、监测与保护技术研究、水产病害防治研究、水产饲料的开发研究、资源与环境保护的研究，包括①主要经济养殖水产动物的细胞和组织培养；②水产动物细胞工程技术；③海洋微生物疫苗和抗菌、抗虫兽药；④海洋糖类、脂类、蛋白（肽）、特殊氨基酸等海洋生物活性物质；海洋多糖和蛋白（肽）类饲料添加剂、海藻生物肥料、新型抗菌农药等海洋绿色农业制品；⑤药用级和实验室用琼胶、卡拉胶、褐藻胶、几丁寡糖等海洋生物材料等；⑥开展高密度循环水鱼、虾类陆基养殖产业化研发；⑦海洋水质现场监测设备研发；⑧水产产业健康可持续发展的饲料技术关键问题；⑨开展海洋渔业生态环境保护与修复研究；⑩研究筛选具有高效修复功能和产业潜力的海洋生物种类；⑪开展研究海洋生物在不同类型生态系统中对污染物的修复作用的评价技术、生态修复及海洋生物碳汇关键技术与开发，进行海洋生物生态修复与生物碳汇技术的集成与示范；⑫开展渔业资源调查与评估；⑬开展海洋经济物种和濒危物种种群遗传与保护；⑭开展厦门重点港湾的渔业环境监测与评价等方面的技术服务，为推动厦门市海洋渔业的转型做出应有贡献。

#### 4. 服务载体

组建海洋渔业资源与生态环境研究平台。

### （六）可再生能源与海水资源综合利用产业

#### 1. 现状

——优势。厦门的气候特征是“夏热冬暖”，常年日照

时数居全国中等偏上水平，临海区域多风且风速较大，因此，厦门是全国少有的同时具备丰富的太阳能、地热能、风能、海水和潮汐能等可再生能源的城市。近年来，厦门市委、市政府一方面大力加强可再生能源开发利用，积极建设可再生能源建筑应用示范项目，使用太阳能等可再生能源的示范项目建筑面积已达几百万平方米，太阳能热水系统已经得到广泛应用，同时，厦门市将推广可再生能源深入到农村建设当中，开辟了可再生能源示范与新农村建设相结合的典范。风能和空气源热泵已在部分项目中得到应用，海水源热泵的应用也正在积极探索之中。此外，我市海岸线长，风力资源十分丰富，尤其是翔安素有“风头水尾”之称，风能利用前景很好。厦门海岸线全长 234 公里，有丰富的海水资源，厦门市正在积极研究和尝试如何利用海水在不同深度的温差，通过水源热泵来制造热水、调节室内温度。海水源热泵相关应用正在探索之中。在可再生能源的开发研究和利用方面，前期已经做了大量的尝试，可以说可再生能源开发研究和利用方兴未艾，但是可再生能源利用工作推进难度大，现在仍处于发展和技术准备、相关产业培育引导阶段。

——不足。厦门可再生能源市场不够成熟，管理尚不完善；可再生能源地方法律法规和经济激励政策体系尚未形成，现在的政策法规很难适应形势的发展；可再生能源利用技术标准和产品质量标准不完善，缺乏关键的生态衔接技术，产业间难以形成有效的资源循环利用机制；可再生能源的应用还不够广泛，可再生能源规模化应用方面还需要进一

步推动；缺少咨询服务等中介机构；现有的可再生能源利用能力、人才队伍和创新平台，无法满足加快发展可再生能源的需要，与厦门市在海洋可再生能源资源在全国全省的地位不匹配。

## 2. 目标

根据厦门要“强化海洋资源科学利用与生态环境保护”、“积极发展海水综合利用业和加快发展海洋可再生能源业”、“培育发展海洋可再生能源，海洋新材料，深层海水利用等海洋新兴产业”，为此，加快厦门海水淡化技术和设备研发基地建设，广泛开展可再生能源宣传，完善可再生能源法律法规，加快可再生能源规模化应用，开展高效海水淡化技术研究开发，加强专业技术人员的教育与培训，加快海水综合利用和海洋可再生能源技术创新平台建设。

## 3. 服务内容

（1）加强海水淡化技术产业化应用研究，积极推进海水淡化产业发展试点示范；（2）建设多种海洋可再生能源（波浪、温差、海洋风能）综合发电技术研究平台，开展海洋可再生能源特别是波浪能、潮汐能的发电技术研究开发；（3）重点开展海洋波浪能、潮汐能、海上风能、太阳能、生物质能等海洋可再生能源的高效转换利用理论与技术的研究，进行太阳能光伏发电及光电光热综合利用、波浪能发电、海洋生物微藻固碳及其能源化技术开发；（4）加强海水淡化技术产业化应用研究，积极推进海水淡化产业发展试点示范；（5）开展复合能量系统海水淡化的理论研究与技

术开发等；（6）多能量系统海水淡化技术研究平台的研究与应用；（7）建设海洋生物微藻固碳及其制作生物柴油、海洋生物微藻制氢及其储运技术研究平台，海水源热泵技术研究平台。在海洋可再生能源利用技术研究、高效海水淡化技术等领域产生一批高质量研究成果；（8）培养产生在国内具有较大影响力、能够带领学科冲击国际研究前沿的学术带头人，形成研究方向明确、人员精干、结构梯队合理、科研能力强、学术水平高的研究团队。

#### 4. 服务载体

组建海洋水资源环境与海洋可再生能源开发利用工程技术研究平台。

### （七）节能减排与能源高效利用产业

#### 1. 现状

——优势。厦门市积极推进低碳城市建设，已编制完成了《厦门市低碳城市总体规划纲要》，制定低碳城市总体发展目标，并将低碳城市建设纳入“十二五”规划。厦门市是国家首批低碳试点城市之一、全国惟一 PCDM 机制试点城市、新农村建设推广节能建筑和新型墙体材料试点等。据不完全统计，厦门市及其周边地区有众多涉及能源转化利用的工业企业，仅涉及到通过煤燃烧转化、采用循环流化床锅炉提供热蒸汽的中小型电力和热力企业就有 300 多家；此外还有众多的与节能减排技术紧密相关的化工、冶金、建材、纺织印染、造纸、轻工食品企业，如厦门国能投资有限公司等数十家单位涉及到与能源转化利用直接相关的企业，这些企业都

是用能大户，其能源转化利用的水平直接关系到企业的经济效益和可持续发展，迫切的需要节能减排技术的支持。

——不足。与发达地区相比，厦门市大型公共建筑能耗很高，许多企业特别是中小企业的单位产值能耗还比较大，成本还比较高，产品的能效比还比较低，使得这些企业的总体效益还比较低，严重地制约了企业的可持续发展能力。目前，对节能改造工作量、节能量的核定方法尚未明确；用户对节能改造的意义认识不足，节能改造工作复杂和艰巨；许多企业有开展节能技改以降低生产成本、提高企业竞争力的愿望，但企业较为分散，规模小，发展速度慢，缺乏有效地研发创新平台、缺乏可为企业提供节能减排问题解决方案的专业能源科技机构，缺乏高层次研发创新人才和创新团队，依靠自有的人才和技术储备往往无法胜任其中的核心技术和开发工作。

## 2. 目标

根据厦门市“十二五”经济社会发展规划，今后要加快资源节约型、环境友好型社会建设，在生态文明建设上实现新突破；加快国家低碳试点城市建设，推进产业发展、城市建设、生活方式低碳化；广泛开展节能宣传，加强专业技术人员的教育与培训，完善节能法律法规，加快节能项目的规模化应用强化节能减排，发展循环经济，加强生态环境保护，提升生态文明水平，严格落实节能减排目标责任制，继续保持单位生产总值能耗、碳排放强度、主要污染物排放量等指标在全省乃至全国领先，打造“美丽厦门”。

### 3. 服务内容

(1) 针对在电力、冶金、化工、建材、纺织等行业推广应用的各类清洁生产技术进行评估；针对各类清洁生产服务公司所撰写的企业清洁生产报告进行审核，对清洁生产报告进行评分，对报告中所设置的清洁生产指标进行评价，对企业清洁生产水平进行评估；(2) 面向电力行业，开展无烟煤清洁燃烧的理论与技术研究。研究福建无烟煤在循环流化床锅炉、链条炉和煤粉炉中的洁净燃烧技术；重点研究开发循环流化床锅炉清洁燃烧福建无烟煤技术；(3) 面向交通运输和建陶领域的热力生产行业，开展代用燃料及其燃烧技术开发，进行生物柴油、水煤浆等代用燃料及其燃烧技术研究；(4) 面向环保行业，开展燃烧大气环境工程技术研究；(5) 面向电力、建材（特别是水泥）和冶金（金属硅冶炼）行业开展强化传热与高效换热技术研究，进行各类高效换热技术研究和余能回收利用技术装置设计开发；(6) 面向电力生产行业进行生物质能源转化系统技术开发，开展新型代用燃料开发。

### 4. 服务载体

组建新材料、新能源关键技术研发平台。

## **(八) 先进机械装备制造业**

### 1. 现状

——优势。改革开放后的 30 年，福建省的机械装备制造业从小到大迅速发展，初步形成我国海峡西岸具有区域比较优势和特色的机械制造业体系，并在福建省的国民经济中

发挥重要作用，成为福建工业的主要支柱之一。福建省机械工业年销售收入位于我国各省市的第 16 位，出口交货值列第 8 位。2013 年 1-5 月，福建全省规模以上工业企业实现利润总额 612.23 亿元，同比增长 16.1%，增速较 1-4 月提高 1.6 个百分点。38 个大类项目中，有 16 个行业增速超 20%，其中电力热力生产和供应、金属制品机械和设备修理、金属制品等行业利润总额增速超 50%。根据福建省装备制造业的发展目标，到 2015 年，福建机械装备制造业规模以上企业工业总产值将达到 1 万亿元，厦门发展先进机械装备制造业拥有广阔的发展空间。

——不足。与国内经济发达的省市相比，福建省装备制造业的基础还比较薄弱，在全国各省市中的排名落后于福建省经济总量的排名。福建省装备制造业存在的问题主要表现在企业创新能力不足，企业核心竞争力较弱，高水平人才缺乏，缺乏相应的创新平台，发展后劲不足。受制于福建装备制造业整体水平不高的影响，厦门急需提高发展装备制造业的能力和水平。

## 2. 目标

根据厦门市“十二五”经济社会发展规划提出要“推动工程机械基础工艺、基础部件技术提升，增强关键零部件核心技术创新能力，培育国内重要的工程机械制造基地，着力培育海洋装备设计研发制造”的发展要求，充分整合学校相关学科，建立海洋工程装备创新技术研究平台，加强先进机床设备关键技术产业化应用研究，积极推进工程装备先进加

工工艺产业发展试点，开展工程机械特别是港口工程机械、近海环保机械的智能电液控制技术研究开发；建成省内外有影响力的高端机械工程装备制造技术创新基地，培养一批该领域具有交叉学科知识背景的高级工程技术人才，有效促进机械工程装备产业链构建、产业集群形成和相关配套产业发展，为把厦门建成具有较强国际竞争力的机械工程装备制造基地提供人才、技术和决策咨询的支撑。

### 3. 服务内容

（1）按照协同创新模式，整合省内外机械工程装备开发龙头企业、政府职能管理部门、科研院所、高校，组建先进机械装备制造业技术创新联盟，开展工程机械机电一体化技术和工程机械关键零部件加工制造技术研究；（2）进行先进机床设备关键技术开发；（3）开展新材料应用、覆盖件成型技术、反求工程、工程机械新能源应用技术、机电产品测试技术等方面研究，为厦门市装备制造业企业发展提供技术和人才保障；（4）重点开展港口机械智能控制技术研究，特别是港口大型搬运设备的智能控制以及集装箱自动导引车辆自主运行技术的研究，开展近海环保机械如港口清淤机械、滩涂垃圾清理机械的关键技术研究，为提高厦门港口智能化水平，改善厦门市海洋环境提供技术保障。

### 4. 服务载体

组建先进机械装备科技创新平台。

## （九）海洋文化创意产业

### 1. 现状

——优势。厦门海洋文化资源得天独厚，历史悠久，底蕴深厚，内容广泛。厦门的先民以海为生，以海为田，以船为车，以楫为马。厦门是闽南厦(门)、漳(州)、泉(州)“金三角”的中心点。我国大部分学者都认为闽南是中国海洋文化的发源地，甚至有旅美学者提出“福建是世界海洋文明的发源地”的新观点。可见，闽南包括厦门的海洋文化在推动我国甚至世界海洋文化发展中的地位与作用的重要。近几年，厦门海洋文化建设活动主题突出、内容丰富、特色鲜明、国际性强、活动精彩，权威性和影响力扩大，海洋文化创意产业也得到较快发展。

——不足。厦门对海洋文化的系统研究和建设还有待进一步加强，主要表现在：一是对海洋文化的地位作用仍缺乏全面深刻认识和长远战略规划，文化体制重要领域和关键环节的改革攻坚力度有待加强，文化发展的政策法制环境有待进一步完善；二是海洋文化产业实力和竞争力不强、知名品牌和经营实体缺乏的状况与国内其他文化发展先进城市相比还有较大差距；三是海洋文化人才引进和使用的机制不够健全，高素质、复合型的文化人才相对匮乏，难以满足高新技术应用和经营管理创新的需要；四是对海洋历史文化挖掘和开发不够，海洋文化旅游产品特色不鲜明，海洋文化创意产业仍处于起步阶段。目前海洋文化创意产业主要集中在海洋文化旅游领域，产业发展的其他方向还不清晰，海洋文化旅游点线分散，主体较模糊，缺少整合，缺少真正有创意的品牌产品和项目；船政文化、妈祖文化、海峡两岸文化

与旅游之间的结合开发比较充分，但作为海洋文化资源的重要部分的沿海港市文化、海洋民俗文化、航海与船运文化等内容，还缺乏完整系统的研究和有效开发。

## 2. 目标

学校将集中校内外相关学科力量 and 知识创新资源，创建福建海洋经济发展研究所、海洋文化与创意产业研究中心、旅游与休闲文化研究中心、海西社会建设与社会服务研究中心等涉海人文社科研究基地，加大力度建设闽台体育文化研究中心、海西经济运行效率与风险评估研究中心等研究平台，开展厦门特色海洋文化、海洋创意产业、海洋旅游休闲产业等的研究和传播，使其成为研究厦门经济与社会发展重大现实问题的重要研究基地，为厦门市在海洋文化遗产、海洋创意文化和海洋旅游资源的开发与保护等方面的战略决策提供重要依据；通过传播和展示厦门海洋特色文化，提高厦门海洋文化在福建乃至全国经济社会发展中的影响力，促进地方文化繁荣与发展，提高文化创新能力。

## 3. 服务内容

（1）重点开展创意设计的上游原创研发、中游生产制作、下游知识产权交易、咨询服务与产品营销的产业链条构建的研究；（2）开展融设计创作、产权交易、信息发布、消费引导等产业循环和技术培训、咨询服务、政策引导、知识产权保护等为一体的配套服务体系建设的研 究，推动创意设计成果产权交易所、多产融合的互动交易中心等交易平台和公共服务平台的建设推进创意设计成果交易和知识产权

转化，增强生产性服务功能，为其他产业提供附加值；（3）开展文化创意设计产业组织形态的研究，为加快创意设计产业聚集区建设，在聚集区内部形成科学合理的产业组织形态提供政策建议；（4）开展厦门与台湾创意文化交流与合作研究，推动两岸创意设计产业合作园区；（5）开展厦门海洋文化综合研究；（6）开展厦门海事文化、港市文化、海洋旅游休闲文化、海洋创意文化、海洋历史文化遗产、妈祖文化、船政文化、海丝文化等特色海洋文化研究和特色海洋文化品牌研究，深入挖掘和提炼厦门海洋特色文化的精髓与内涵；（7）开展包括海洋旅游休闲资源的开发与保护在内的海洋旅游休闲业方面的研究，助推厦门海洋旅游和海洋文化产业发展。

#### 4. 服务载体

组建海洋文化创意产业研究平台。

### （十）厦门经济社会发展战略研究

#### 1. 现状

——优势。据统计，目前全市社科方面副教授以上 2000 多人，共有社科学会、协会、研究会 100 个，其中，标准化学会 37 个，拥有团体会员 9000 多个，个人会员 3 万多人，已经形成了一支实力较为雄厚的社科教育和研究工作队伍，为推动厦门科学发展、跨越发展积极献计献策，为我市哲学社会科学事业的大繁荣大发展打下了较为坚实的基础。

——不足。虽然厦门市经济社会发展战略研究已有较好的基础，但是，面对快速发展的经济社会新形势，在发展过

程中，如何进一步发挥高校优势学科研究团队的力量，加强政产学研用结合的研究有待深化；如何利用好高校文理渗透融合的独特研究优势，面向经济社会发展需求强化应用对策研究方面有待进一步推进；围绕产业发展对如何培育与发展战略性新兴产业的对策研究还要进一步提升等等。

## 2. 目标

面向厦门经济社会建设主战场，加强战略研究，特别是就市委、市政府提出的“美丽厦门”战略发展规划和“五个城市”的发展定位，也就是著名的花园城市、美丽中国的典范城市、两岸交流的窗口城市、闽南地区的中心城市和温馨包容的幸福城市做出有重大学术价值和实践价值的研究成果，发挥人文社科思想库和理论指导的重要作用，搭建研究平台，成为厦门知识创新的研究基地，为厦门市经济社会发展提供高质量的服务。

## 3. 服务内容

（1）组建校内理、工、经济、管理、法律、社会学等跨学科研究创新团队，开展面向地方经济社会发展中的重大现实问题的战略研究，在地方发展规划、战略定位、政府管理、企业决策、文化挖掘与传播等方面，积极为厦门市政府及相关主管部门提供相关调研数据、政策研究分析报告及政策建议；（2）开展科技信息、管理咨询、人才培养、质量认证、资产评估、法律咨询等服务，为厦门市政府及有关部门在社会管理等方面的战略决策提供重要依据。

## 4. 服务载体

组建跨学科的厦门经济社会发展战略研究平台。

## （十一）闽台教育文化交流

### 1. 现状

——优势。厦门在对台方面的价值元素之一在于闽南文化，寻找两地文化交流新突破口，承前启后地建设好对台的桥头堡是目前厦门必然要直面的历史选择。近年来厦门与台湾的科技、教育、文化、体育、卫生和新闻出版等领域的交流与合作持续深入开展，厦门和台湾之间的教育文化交流日趋活跃，形式多样，内容丰富多彩。教育文化交流合作的载体平台建设独具特色，已经成功举办了多种类多形式的海峡两岸教育文化的博览会、交易会，举办了妈祖旅游文化节等民俗节庆活动，创办和开展了海峡青年论坛、海峡妇女创业论坛、海峡法学论坛、两岸大学生辩论赛等系列活动；厦台两地大型教育文化交流活动日益增加；在厦高校与台湾高校之间合作办学方面也取得了一定的成绩，有越来越多的两地学校建立校际协作关系，共同搭建交流合作的平台，在学术、师资、学生等多方面开展了多种形式的交流与合作。

——不足。两地教育文化交流合作的体制机制尚需创新，交流合作的广度和深度有待进一步拓展，交流合作的实效性有待进一步提高，联合研究创新平台和创新团队有待建设等。

### 2. 目标

以闽南文化为纽带，坚持民间推动与市场运作并举，创新交流合作的方式方法，全面提升两岸文化、教育、卫生交

流合作的层次和水平。根据厦门市“十二五”经济社会发展规划，厦门要发挥经济特区对台交流合作先行先试作用，围绕提升两岸交流合作水平，率先先行先试，力争对台交流合作取得新突破、创造新经验，建设两岸交流合作先行区的要求，学校将发挥高校在教育文化交流的独特优势，深化与台湾高校的交流与合作。

### 3. 服务内容

学校将以闽台教育合作和闽南文化交流为纽带，开展全方位、多层次、宽领域的教育文化交流与合作。在现有与台湾兄弟高校交流的基础上，继续加大与台湾高校的实质性合作，拓宽交流渠道，深化合作内涵，开展互派学者讲学、交换学生访学、举办学术会议、交换图书资料、共建研究平台，开展合作研究等学术活动，增强与相应高校的对口交流合作，为厦门在对台交流合作先行先试中发挥应有的作用。

### 4. 服务载体

搭建多种形式的闽台教育文化交流活动平台。

## 五、保障措施

### （一）加强领导，为服务提供组织保障

成立服务厦门经济社会发展领导小组，校领导分工负责各项服务项目，统一领导、统筹协调。与市委市政府相关职能部门建立常态化的联席会商制度，确定分阶段服务重点，逐步推进、逐步深入。建立机制，引导平台、基地、人才、技术等创新要素向厦门经济社会发展聚集，鼓励各类研发成果转化，鼓励教师积极参与解决厦门经济社会发展的技术难

题。

## **（二）确保投入，为服务提供物质保障**

坚持政府支持、社会参与、企业赞助、学校自筹等资金筹措渠道。充分发挥政府的组织、引导作用，学校根据方案的具体工作落实所需，采取配套措施，在场地、人力等硬件条件上优先保证行动计划的需要；建立服务厦门经济社会发展专项资金，满足相关项目的经费需求；面向政府机关、企事业单位、社会团体等社会各界，多渠道积极争取经费支持，确保服务行动计划的有力实施和取得预期成效。

## **（三）强化队伍，为服务提供人才保障**

引进百名高层次人才：在未来五年计划引进 100 名左右具有在海外知名大学、研究机构和一流企业学习和工作经历，具有博士学位的高层次人才。培育百名工程研发人才：面向国内外重点高校和科研院所，选拔 100 名左右创新意识强，研发水平高，尤其是拥有项目课题和专利技术资源的工程研发人员。柔性聘用百名创新人才：与厦门重点企业合作，以产品为纽带、以项目为平台，联合聘用 50 名左右国内外高水平专家；柔性聘请 50 名左右的国内外学者，有管理和技术专长的政府官员，行业、企业的管理和技术专家作为兼职教授。

## 附件

# 集美大学事业发展基本情况

表 1: 集美大学省部级以上科技进步奖获奖情况

| 序号 | 成 果 名 称                    | 项目完成人         | 获奖名称、时间               |
|----|----------------------------|---------------|-----------------------|
| 1  | 坛紫菜新品种选育、推广及深加工技术          | 陈昌生<br>(2/10) | 国家科技进步奖二等奖<br>2011 年  |
| 2  | 图的匹配理论与图能量的研究              | 晏卫根<br>(1/2)  | 福建省科学技术奖一等奖<br>2008 年 |
| 3  | 大黄鱼人工养殖技术研究与产业化            | 王志勇<br>(2/10) | 福建省科技进步奖一等奖<br>2010 年 |
| 4  | 坛紫菜良种的选育与推广应用              | 陈昌生<br>(2/15) | 上海市科技进步奖一等奖<br>2010 年 |
| 5  | 杂色鲍的遗传改良及中试示范              | 王志勇<br>(2/7)  | 福建省科学技术奖二等奖<br>2008 年 |
| 6  | 虾青素发酵法生产技术研究               | 蔡慧农<br>(1/6)  | 福建省科学技术奖二等奖<br>2008 年 |
| 7  | 鲍多倍体育种技术的研究                | 严正凇<br>(1/7)  | 福建省科学技术奖二等奖<br>2009 年 |
| 8  | 西施舌规模化人工育苗技术               | 钟幼平<br>(5/7)  | 福建省科技进步奖二等奖<br>2010 年 |
| 9  | 基于生态系统的鲍健康养殖技术集成创新与应用      | 严正凇<br>(1/6)  | 福建省科学技术奖二等奖<br>2011 年 |
| 10 | 太阳能光电—光热复合系统关键技术应用         | 许志龙<br>(1/10) | 福建省科学技术奖二等奖<br>2011 年 |
| 11 | 船舶轮机自动控制系统仿真技术及应用          | 杨国豪<br>(1/5)  | 福建省科学技术奖二等奖<br>2011 年 |
| 12 | 射频识别智能设备及物联网应用             | 徐轶群<br>(1/7)  | 福建省科学技术奖二等奖<br>2012 年 |
| 13 | 对虾环保型抗病添加剂的研制              | 黎中宝<br>(1/5)  | 福建省科学技术奖三等奖<br>2008 年 |
| 14 | 室内循环水鳗鱼高密度苗种培育技术           | 关瑞章<br>(1/5)  | 福建省科学技术奖三等奖<br>2009 年 |
| 15 | 鱼虾类水产食品主要过敏原的免疫检测与加工脱敏技术开发 | 刘光明<br>(1/6)  | 福建省科学技术奖三等奖<br>2009 年 |
| 16 | 鱼类肌肉蛋白酶及其内源性抑制剂的研制         | 曹敏杰<br>(1/3)  | 福建省自然科学奖三等奖<br>2010 年 |
| 17 | 利用海藻生产天然作物生长促进剂            | 吴永沛<br>(1/5)  | 福建省科技进步奖三等奖<br>2010 年 |
| 18 | 贝类石油烃重金属污染微生物              | 周常义           | 福建省科技进步奖三等奖           |

|    |                       |               |                       |
|----|-----------------------|---------------|-----------------------|
|    | 净化技术研究                | (1/5)         | 2010 年                |
| 19 | 海鲜粥系列产品开发             | 苏文金<br>(1/8)  | 福建省科技进步奖三等奖<br>2011 年 |
| 20 | 工程机械液压系统动态性能测试与仿真平台   | 林少芬<br>(1/5)  | 福建省科技进步奖三等奖<br>2011 年 |
| 21 | 鳗鱼药残控制技术与环保高效配合饲料技术   | 关瑞章<br>(1/5)  | 福建省科技进步奖三等奖<br>2012 年 |
| 22 | 斜带石斑鱼规模化育苗技术研究<br>与示范 | 集美大学<br>(3/4) | 福建省科技技术三等奖<br>2008 年  |

表 2：集美大学省部级以上创新平台和科技服务平台

| 序号 | 平台名称                   | 批准部门   | 时间      |
|----|------------------------|--------|---------|
| 1  | 鳗鲡现代产业技术教育部工程研究中心      | 教育部    | 2009.08 |
| 2  | 农业部东海海水健康养殖重点实验室       | 农业部    | 2011.07 |
| 3  | 福建省船舶与海洋工程重点实验室        | 福建省科技厅 | 2009.08 |
| 4  | 福建省清洁燃烧与能源高效利用工程技术研究中心 | 福建省科技厅 | 2009.08 |
| 5  | 福建省水产品深加工工程研究中心        | 福建省发改委 | 2012.10 |
| 6  | 福建省船舶助导航工程研究中心         | 福建省发改委 | 2012.11 |
| 7  | 国家级坛紫菜科技特派员创业链(基地)     | 科技部    | 2009.05 |
| 8  | 大黄鱼遗传育种中心              | 农业部    | 2011.07 |
| 9  | 福建省船舶工程技术开发基地          | 福建省经贸委 | 2009.12 |
| 10 | 福建省坛紫菜种质资源库            | 福建省科技厅 | 2005.09 |
| 11 | 福建省海洋渔业资源与生态环境重点实验室    | 福建省科技厅 | 2013.03 |
| 12 | 福建省食品微生物与酶工程重点实验室      | 福建省科技厅 | 2013.03 |
| 13 | 福建省能源清洁利用与开发重点实验室      | 福建省科技厅 | 2013.03 |

表 3：集美大学厅级科研平台

| 序号 | 平台名称                              | 时间       |
|----|-----------------------------------|----------|
| 1  | 福建省高校水产科学技术与食品安全重点实验室             | 2006. 04 |
| 2  | 船舶与海洋福建省高校工程研究中心                  | 2009. 12 |
| 3  | 福建省高校人文社会科学研究基地－闽台体育研究中心          | 2009. 08 |
| 4  | 福建省高校食品微生物与酶工程研究中心                | 2010. 09 |
| 5  | 福建省高校人文社会科学研究基地－海西经济运行效率与风险评估研究中心 | 2011. 12 |
| 6  | 中国海事局助航技术研究中心                     | 2010. 07 |
| 7  | 厦门市现代设计与制造工程技术研究中心                | 2004. 08 |
| 8  | 厦门市食品生物工程技术研究中心                   | 2006. 12 |
| 9  | 厦门市饲料检测与安全评价重点实验室                 | 2007. 07 |
| 10 | 厦门市能源开发与利用工程技术研究中心                | 2007. 08 |
| 11 | 厦门市射频识别 (RFID) 工程技术研究中心           | 2007. 01 |
| 12 | 厦门市涉密信息技术重点实验室                    | 2007. 09 |
| 13 | 厦门市食品科技研发检测中心                     | 2008. 11 |
| 14 | 厦门市机器人应用及仿真构架工程技术研究中心             | 2010. 05 |
| 15 | 厦门市海上交通信息工程技术研究中心                 | 2010. 06 |
| 16 | 厦门市无人机遥感工程技术研究中心                  | 2011. 11 |
| 17 | 厦门市渔用药物工程技术研究中心                   | 2011. 11 |
| 18 | 厦门市智能物联终端（海洋应用）重点实验室              | 2011. 11 |

表 4：集美大学学位/学科点概况

| 项 目        | 数 量         |
|------------|-------------|
| 省级特色重点学科数  | 2（具体内容，见后表） |
| 省级重点一级学科数  | 8（具体内容，见后表） |
| 省级重点二级学科数  | 11          |
| 一级/二级学科硕士点 | 9/覆盖 61     |
| 专业学位硕士点/领域 | 2/10        |
| 省级研究生创新基地  | 3           |
| 学术型研究生在校生数 | 947         |

表 5：集美大学福建省重点学科一览表

| 福建省特色重点学科（一级学科） |               |         |           |
|-----------------|---------------|---------|-----------|
| 1               | 水产（一级学科）      | 2012.10 | 福建省特色重点学科 |
| 2               | 船舶与海洋工程（一级学科） | 2012.10 | 福建省特色重点学科 |
| 福建省重点学科（一级学科）   |               |         |           |
| 1               | 水产            | 2012.10 | 福建省重点学科   |
| 2               | 船舶与海洋工程       | 2012.10 | 福建省重点学科   |
| 3               | 食品科学与工程       | 2012.10 | 福建省重点学科   |
| 4               | 交通运输工程        | 2012.10 | 福建省重点学科   |
| 5               | 体育学           | 2012.10 | 福建省重点学科   |
| 6               | 数学            | 2012.10 | 福建省重点学科   |
| 7               | 应用经济学         | 2012.10 | 福建省重点学科   |

|               |              |          |             |
|---------------|--------------|----------|-------------|
| 8             | 中国语言文学       | 2012. 10 | 福建省重点学科     |
| 福建省重点学科（二级学科） |              |          |             |
| 1             | 水产养殖         | 2005. 03 | 福建省高等学校重点学科 |
| 2             | 轮机工程         | 2005. 03 | 福建省高等学校重点学科 |
| 3             | 渔业资源         | 2011. 06 | 福建省高等学校重点学科 |
| 4             | 船舶与海洋结构物设计制造 | 2011. 06 | 福建省高等学校重点学科 |
| 5             | 食品科学         | 2011. 06 | 福建省高等学校重点学科 |
| 6             | 水产品加工及贮藏工程   | 2011. 06 | 福建省高等学校重点学科 |
| 7             | 交通信息工程及控制    | 2011. 06 | 福建省高等学校重点学科 |
| 8             | 热能工程         | 2011. 06 | 福建省高等学校重点学科 |
| 9             | 水生生物学        | 2011. 06 | 福建省高等学校重点学科 |
| 10            | 微生物学         | 2011. 06 | 福建省高等学校重点学科 |
| 11            | 民族传统体育学      | 2011. 06 | 福建省高等学校重点学科 |

表 6：集美大学硕士点一览表

| 序号 | 一级学科硕士点    | 二级学科硕士点           | 备 注 |
|----|------------|-------------------|-----|
| 1  | 0202 应用经济学 | 020201 国民经济学      |     |
| 2  |            | 020202 区域经济学      |     |
| 3  |            | 020203 财政学（含：税收学） |     |
| 4  |            | 020204 金融学（含：保险学） |     |
| 5  |            | 020205 产业经济学      |     |
| 6  |            | 020206 国际贸易学      |     |
| 7  |            | 020207 劳动经济学      |     |

|    |             |                        |      |
|----|-------------|------------------------|------|
| 8  |             | 020208 统计学             |      |
| 9  |             | 020209 数量经济学           |      |
| 10 |             | 020210 国防经济            |      |
| 11 |             | 030503 马克思主义中国化研究      |      |
| 12 | 0403 体育学    | 040301 体育人文社会学         |      |
| 13 |             | 040302 运动人体科学          |      |
| 14 |             | 040303 体育教育训练学         |      |
| 15 |             | 040304 民族传统体育学         |      |
| 16 | 0501 中国语言文学 | 050101 文艺学             |      |
| 17 |             | 050102 语言学及应用语言学       |      |
| 18 |             | 050103 汉语言文字学          |      |
| 19 |             | 050104 中国古典文献学         |      |
| 20 |             | 050105 中国古代文学          |      |
| 21 |             | 050106 中国现当代文学         |      |
| 22 |             | 050107 中国少数民族语言文学(分语族) |      |
| 23 |             | 050108 比较文学与世界文学       |      |
| 24 |             | 语文教育                   | 自主设置 |
| 25 | 0701 数学     | 070101 基础数学            |      |
| 26 |             | 070102 计算数学            |      |
| 27 |             | 070103 概率论与数理统计        |      |
| 28 |             | 070104 应用数学            |      |
| 29 |             | 070105 运筹学与控制论         |      |
| 30 | 0710 生物学    | 071001 植物学             |      |
| 31 |             | 071002 动物学             |      |
| 32 |             | 071003 生理学             |      |
| 33 |             | 071004 水生生物学           |      |
| 34 |             | 071005 微生物学            |      |
| 35 |             | 071006 神经生物学           |      |
| 36 |             | 071007 遗传学             |      |

|    |              |                     |      |
|----|--------------|---------------------|------|
| 37 |              | 071008 发育生物学        |      |
| 38 |              | 071009 细胞生物学        |      |
| 39 |              | 071010 生物化学与分子生物学   |      |
| 40 |              | 071011 生物物理学        |      |
| 41 |              | 071012 生态学          |      |
| 42 |              | 080203 机械设计及理论      |      |
| 43 | 0823 交通运输工程  | 082301 道路与铁道工程      |      |
| 44 |              | 082302 交通信息工程及控制    |      |
| 45 |              | 082303 交通运输规划与管理    |      |
| 46 |              | 082304 载运工具运用工程     |      |
| 47 |              | 交通通信与物联网技术          | 自主设置 |
| 48 | 0824 船舶与海洋工程 | 082401 船舶与海洋结构物设计制造 |      |
| 49 |              | 082402 轮机工程         |      |
| 50 |              | 082403 水声工程         |      |
| 51 |              | 船舶电力推进及其控制          | 自主设置 |
| 52 |              | 船舶与海上装置能源工程         | 自主设置 |
| 53 | 0832 食品科学与工程 | 083201 食品科学         |      |
| 54 |              | 083202 粮食、油脂及植物蛋白工程 |      |
| 55 |              | 083203 农产品加工及贮藏工程   |      |
| 56 |              | 083204 水产品加工及贮藏工程   |      |
| 57 |              | 食品安全检测与控制           | 自主设置 |
| 58 | 0908 水产      | 090801 水产养殖         |      |
| 59 |              | 090802 捕捞学          |      |
| 60 |              | 090803 渔业资源         |      |
| 61 |              | 120201 会计学          |      |