

附件 2

浙东青年学者培养对象 申报书

推荐单位海洋学院

申 报 人李成华

填表日期2015 年 5 月 30 日

姓名	李成华	性别	男	出生年月	1978.09																				
最后学历	研究生	最后学位	博士																						
专业技术职务	研究员	研究方向	水产动物免疫学																						
所在基层学术组织	水产系/所																								
教育经历 (从大学起,按时间正序填写)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>学位</th> <th>起始时间</th> <th>终止时间</th> <th>院校</th> <th>专业</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">1、1996/9 - 2000/7, 中国海洋大学, 水产养殖, 学士;</td> </tr> <tr> <td colspan="5">2、2001/9 - 2004/7, 中国科学院海洋研究所, 海洋生物学, 硕士;</td> </tr> <tr> <td colspan="5">3、2004/9 - 2007/7, 中国科学院海洋研究所, 海洋生物学, 博士。</td> </tr> </tbody> </table>					学位	起始时间	终止时间	院校	专业	1、1996/9 - 2000/7, 中国海洋大学, 水产养殖, 学士;					2、2001/9 - 2004/7, 中国科学院海洋研究所, 海洋生物学, 硕士;					3、2004/9 - 2007/7, 中国科学院海洋研究所, 海洋生物学, 博士。				
	学位	起始时间	终止时间	院校	专业																				
1、1996/9 - 2000/7, 中国海洋大学, 水产养殖, 学士;																									
2、2001/9 - 2004/7, 中国科学院海洋研究所, 海洋生物学, 硕士;																									
3、2004/9 - 2007/7, 中国科学院海洋研究所, 海洋生物学, 博士。																									
学术进修经历(如博士后、访问学者等)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>进修类型</th> <th>起始时间</th> <th>终止时间</th> <th colspan="2">进修机构</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">2007/10 - 2008/6, Uppsala University, 比较生理和生化系, 博士后。合作导师: Kenneth Söderhäll 教授</td> </tr> </tbody> </table>					进修类型	起始时间	终止时间	进修机构		2007/10 - 2008/6, Uppsala University, 比较生理和生化系, 博士后。合作导师: Kenneth Söderhäll 教授														
	进修类型	起始时间	终止时间	进修机构																					
2007/10 - 2008/6, Uppsala University, 比较生理和生化系, 博士后。合作导师: Kenneth Söderhäll 教授																									
工作经历 (请按照时间正序填写全职经历)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>职务</th> <th>起始时间</th> <th>终止时间</th> <th colspan="2">工作单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">1、2000/7 - 2001/9, 中国海洋大学恩贝饲料有限公司, 助理工程师;</td> </tr> <tr> <td colspan="5">2、2007/7 - 2010/9, 中国科学院烟台海岸带研究所, 海洋生物技术, 副研究员;</td> </tr> <tr> <td colspan="5">3、2010/9 - 至今, 宁波大学, 海洋学院, 研究员。</td> </tr> </tbody> </table>					职务	起始时间	终止时间	工作单位		1、2000/7 - 2001/9, 中国海洋大学恩贝饲料有限公司, 助理工程师;					2、2007/7 - 2010/9, 中国科学院烟台海岸带研究所, 海洋生物技术, 副研究员;					3、2010/9 - 至今, 宁波大学, 海洋学院, 研究员。				
	职务	起始时间	终止时间	工作单位																					
1、2000/7 - 2001/9, 中国海洋大学恩贝饲料有限公司, 助理工程师;																									
2、2007/7 - 2010/9, 中国科学院烟台海岸带研究所, 海洋生物技术, 副研究员;																									
3、2010/9 - 至今, 宁波大学, 海洋学院, 研究员。																									

学术方面的主要成绩和贡献概述（本栏限 1 页、800 字以内）

申请人围绕海洋经济动物刺参 (*Apostichous japonicus*) 种质创新工程这一核心工作，聚焦抗病、生长速率和耐高温三个生产性状，开展了分子设计育种方面的基础和应用基础研究。在刺参腐皮综合症发生的分子机制（抗病品系）、耐高温和速生品系的分子基础以及南移浑水养殖模式的推广和应用等方面取得重要进展；以第一完成人获得浙江省高校科研成果奖一等奖 1 项，制定宁波市地方行业标准 1 项，申报发明专利 6 项，授权 4 项。以第一作者或通讯作者发表相关 SCI 论文 48 篇，其中 I 区 Top 期刊论文 21 篇，SCI 他引 400 余次。主要学术成就及创新性成果分述如下：

学术成就 I：搭建了刺参 miRNAs 发掘及其靶基因识别和功能鉴定平台，系统阐明了重要 miRNAs 介导的刺参抗细菌感染的新机制；首次证实了 miR-137 和 miR-2008 分化调控 BHMT，而 BHMT 通过调控 Hcy 浓度介导细胞 ROS 产生进一步抑制病原微生物灿烂弧菌胞内生存的新途径，丰富了 miRNAs 调控机制的研究内容，为开发基于 miRNAs 的免疫增强剂提供了理论依据；

学术成就 II：克隆获得了刺参 Toll 信号通路部分关键基因全长 cDNA 序列，确立了刺参中存在 MyD88 依赖型的 Toll 样受体信号通路，发现了调控该信号通路的多个负调控因子和 miRNAs，首次揭示了 miR-31、miR-200 和 miR-133 分别靶向 p105、Tollip 和 IRAK-1 调控该通路激活，进而促进 ROS 产生、LPS 致敏和细胞吞噬的分子途径；

学术成就 III：创新性地发展了刺参优良品种甄选的新技术，为刺参的分子设计育种提供新理念；发掘了多个刺参高温胁迫相关的代谢产物和功能蛋白，证实了蛋白磷酸化修饰调控的重要性，为解析刺参逆境适应的分子机制奠定了基础；

学术成就 IV：集成刺参良种选育研究成果和吊笼养殖技术，发展了南移刺参浑水养殖技术体系，取得了显著的经济和社会效益，获 2012 年度浙江省高校科研成果奖一等奖。

近 5 年（指 2010 年 1 月以来，下同）获批的主要科研教研项目（不超过 10 项）

项目名称（注明立项号）	项目来源	经费(万元)	起止年月	本人排名	是否结题
基于 miRNA 调控网络的刺参腐皮综合症发生机制的解析 (LR14C190001)	浙江省自然科学基金杰出青年基金	34.0	2014/01-2017/12	1/1	否
基于可逆蛋白磷酸化层面上的南移仿刺参应答高温胁迫机制的研究 (41276120)	国家自然科学基金	78.0	2013/01-2016/12	1/7	否
刺参腐皮综合症发生相关 microRNAs 的发掘和表达研究 (31101919)	国家自然科学基金	23.0	2012/01-2014/12	1/6	是
南移刺参生态苗种繁育技术开发与示范 (2012GA701034)	国家自然科学基金 国家科技部星火计划	20.0 (企业自筹)	2011/01-2013/12	1/5	是
基于 miRNA 调控视角的刺参腐皮综合症发生的分子机制 (pd2013099)	国家科技部星火计划	5.0	2013/06-2015/12	1/1	否
基于菲律宾蛤仔响应模式的	浙江省教育厅中青年学科带头人	20.0	2013/01-2015/12	1/6	否
	浙江省科技厅国际合作项目	7.0	2011/04-2014/3	1/5	是
		15.0	2013/4-2015/3	1/6	是
		4.0	2011/01-2012/12	1/5	是

DEHP 污染物快速预警系统的研究 (2012C24022) 基于抑制性消减文库基础上的南移养殖刺参良种选育研究 (2012R10025-09) 基于高通量转录组测序的刺参腐皮综合症发生及其早期预警产品的研发 (2013C10013) 基于南移养殖刺参的良种选育与分子标记研究 (2011A610013)	浙江省科技厅 宁波市科技局 宁波市自然科学基金				
近 5 年发表的重要论著及被引用情况 (不超过 15 篇、部)					
论文、专著名称及本人排名	年份	期刊或出版社名称卷 (期) 、 页	收录、转载、被采纳情况	影响因子	他引次数

Characterization of skin ulceration syndrome associated microRNAs in sea cucumber <i>Apostichopus japonicus</i> by deep sequencing (1/7)	2012	Fish Shellfish Immunol. 33(2):436-441	SCI	2.964	20
Molecular characterization of a novel big defensin from clam <i>Venerupis philippinarum</i> (2/6)	2010	PLoS One. 5(10):e13480.	SCI	4.411	30
Cloning and characterization of an Invertebrate type lysozyme from <i>Venerupis philippinarum</i> .	2010	Comp Biochem Phys B 2010, 156: 56-60.	SCI	1.989	32
Identification and characterization of an intracellular Cu, Zn-superoxide dismutase (icCuZnSOD) gene from clam <i>Venerupis philippinarum</i> .	2010	Fish Shellfish Immunol. 2010, 28: 499-503.	SCI	3.044	28
Identification and characterization of a <i>Tegillarca granosa</i> ferritin regulated by iron ion exposure and thermal stress.	2011	Dev Comp Immunol. 2011, 35:745-751.	SCI	3.268	16
Cloning and characterization of allograft inflammatory factor-1 (AIF-1) from manila clam <i>Venerupis philippinarum</i> .	2011	Fish Shellfish Immunol. 2011, 30(1): 148-153.	SCI	3.322	21
<i>De novo</i> assembly of					

the sea cucumber <i>Apostichopus japonicus</i> hemocytes transcriptome to identify miRNA targets associated with skin ulceration syndrome.	2013	PLoS One. 2013, 8(9):e73506.	SCI	3.534	1
Identification of differential expressed proteins and characterization their mRNA expression in thermally stressed <i>Apostichopus japonicus</i> .	2013	Comp. Biochem. Physiol. D. 2013, 8:194-200.	SCI	2.823	2
Two adaptor molecules of MyD88 and TRAF6 in <i>Apostichopus japonicus</i> Toll signaling cascade: molecular cloning and expression analysis.	2013	Dev Comp Immunol. 2013, 41 (4) :498-504.	SCI	3.705	8
Divergent metabolic responses of <i>Apostichopus japonicus</i> suffered from skin ulceration syndrome and pathogen challenge.	2013	J Agric Food Chem. 2013, 61(45):10766-10771.	SCI	3.107	4
Proteomic identification of differentially expressed proteins in sea cucumber <i>Apostichopus japonicus</i> coelomocytes after <i>Vibrio splendidus</i> infection.	2014	Dev Comp Immunol. 2014, 44:370-377.	SCI	3.705	7
iTRAQ-based proteomics reveals					

novel members involved in pathogen challenge in sea cucumber <i>Apostichopus japonicus</i> .	2014	PLoS One. 2014, 9(6):e100492.	SCI	3.534	1
Metabolomic responses of sea cucumber <i>Apostichopus japonicus</i> to thermal stresses.	2015	Aquaculture. 2015, 435:390-397.	SCI	1.828	0
MiR-31 modulates coelomocytes ROS production via targeting p105 in <i>Vibrio splendidus</i> challenged sea cucumber <i>Apostichopus japonicus in vitro</i> and <i>in vivo</i> .	2015	Fish Shellfish Immunol. 2015, 45:293-299.	SCI (待收录)	3.034	0
Cloning and Characterization of two lipopolysaccharide-binding protein/ bactericidal permeability-increasing protein (LBP/BPI) genes from the sea cucumber <i>Apostichopus japonicus</i> with diversified function in modulating ROS production.	2015	Dev Comp Immunol. 2015, 52:88-97.	SCI (待收录)	3.705	0

近 5 年授权发明专利情况

专利名称	专利类别	批准时间	申请地区	是否授权	是否通过实质性审查	本人排名
------	------	------	------	------	-----------	------

用于刺参腐皮综合症早期诊断的分子标记物及其扩增产物和应用	发明专利	2015.5.16	中国	是	是	1/7
一种强抗氧化活性的组合屋及其应用	发明专利	2013.6.12	中国	是	是	1/4
其他（包括获得的重要奖励和荣誉称号、在国际国内学术组织兼职、在国际国内学术会议做重要报告等情况，本栏限 1 页以内，按条目列出）						
1、科研奖励： （1）南移刺参浑水养殖、加工和良种筛选关键技术的集成与应用，浙江省高等学校科研成果奖一等奖，第一完成人。 （2）基于星虫和海蜇功能基因和功能蛋白的探究，国家海洋局海洋创新奖二等奖，第三完成人。 （3）菲律宾哈仔免疫基因的克隆与表达研究，2012 年宁波大学青年学术创新奖（自然科学类）二等奖，第一完成人。 （4）缢蛏铁蛋白基因的克隆与表达研究，2012 年浙江省自然科学学术奖三等奖，第一完成人。 2、学术兼职： （1）中国海洋湖沼学会棘皮动物分会理事； （2）浙江省动物学会理事、副秘书长； （3）Journal of Novel Immunology、Jacobs Journal of Bioinformatics and Proteomics 编委； （4）ISDCI、中国动物学会、中国水产学会会员； （5）“Developmental and Comparative Immunology”、“Fish and Shellfish Immunology”、“Molecular Biology Reports”、“Aquaculture”、“Marine Biotechnology”和“BMC Genomics”等多个 SCI 期刊的评审专家。						
5 年培养期内工作构想（包括入选后的学术工作思路、拟开展的科学研究计划安排、工作方式、预期标志性成果及现有基础、团队等，限 1 页以内）						

个人工作计划:

申请人拟继续针对刺参 miRNAs 和保守的 TLRs 通路共调控网络开展深入研究, 以灿烂弧菌作为刺参腐皮综合症的模拟病原, 筛选和鉴定调控 TLRs 通路的不同 miRNAs, 解析他们参与 NF- κ B 激活以及介导细胞免疫的途径和功能分化; 阐明 NF- κ B 是否存在对 miRNAs 的负反馈调控途径; 并借助高通量转录组测序手段获得特定 miRNA 靶向 TLRs 通路的分子网络, 以揭示 miRNA-TLRs 在刺参疾病发生中的精细调控机制。

预期目标:

- (1) 获得参与刺参 TLRs 通路调控的 miRNAs 分子 10 个以上, 双荧光素鉴定 6 个以上 miRNAs 调控的靶基因, 功能定性调控 TLRs 通路的 miRNAs 分子 4 个以上;
- (2) 明确转录因子 NF- κ B 与 miRNAs 间是否存在反馈调控机制, 确定 miRNAs 和靶基因参与刺参细胞免疫调控的途径;
- (3) 搭建 miRNAs 和 TLRs 通路的调控网络, 明确 miRNAs 和 TLRs 通路协同参与刺参免疫系统调节的分子网络;
- (4) 发表影响因子 3.0 以上的 SCI 论文 5 篇以上, 其中影响因子 5.0 以上或相当论文 1 篇以上, 申请发明专利 1-2 项;
- (5) 培养研究生 3-5 名, 其中博士生 1 名; 申请人力争获得优秀青年科学基金、教育部新世纪优秀人才支持计划和浙江省 151 二层次等人才项目的后续资助。

工作基础:

申请人领衔的研究团队一直致力于水产动物先天性免疫学方面的研究, 团队成员涵盖了海洋生物学、免疫学、生物信息学和病原微生物等研究方向, 在功能基因组、蛋白组和代谢组技术开展大量卓有成效的工作。自 2010 年涉足刺参腐皮综合症发生的分子调控机制以来, 在刺参 Toll 信号通路基因的克隆和定性 (Dev Comp Immunol. 2013, 41 (4): 498-504; Fish Shellfish Immunol. 2013, 35(5):1663-1669)、疾病相关差异表达蛋白和小分子代谢产物发掘 (J Agric Food Chem. 2013, 61(45):10766-10771; Dev Comp Immunol. 2014, 44:370-377; PLoS ONE. 2014, 9(6):e100492)、疾病相关 miRNA 的识别和靶基因筛查鉴定 (Fish Shellfish Immunol. 2012, 32:219-222; PLoS ONE. 2013, 8(9):e73506; Fish Shellfish Immunol. 2014, 38:383-385) 等方面取得了丰硕的成就, 已发表相关 SCI 研究论文 20 余篇。本研究计划正是在上述研究的基础上进一步凝聚形成, 研究目标更加聚焦明确。

中期 (列入培养的 3 年整) 培养目标 (主要填写标志性成果和业绩)

- ◆ 获国家优秀青年科学基金资助（申请人今年已申报了该人才项目）；
- ◆ 发表影响因子 3.0 以上的 SCI 论文 15 篇以上，其中影响因子大于 5.0 论文 2 篇；
- ◆ 入选浙江省 151 人才二层次培养人员；
- ◆ 获教育部新世纪人才支持计划；

5 年培养目标

入选人才工程（请至少选 1 项，在“□”内画“√”）

- ☐ “国家特支计划”青年拔尖人才
- ☒ 国家优秀青年科学基金
- ☒ 教育部新世纪优秀人才支持计划
- ☒ 浙江省 151 人才工程一二层次培养对象
- ☐ 省级教学名师
- ☒ 校王宽诚讲席教授培育对象（即将推出，今后 5 年全校选拔 10 人左右）
- ☐ 其他_____

本人保证以上所填内容属实。

申报人签字：

年 月 日

公示情况（将本表在所在单位内部公示 3 个工作日）

负责人签字：

年 月 日

所在单位意见

1. 推荐理由（主要对推荐人选的成就、贡献和学风道德的评价）：

2. 对推荐人选的培养计划举措（采用条目式列举）：

①

②

③

④

⑤

⑥

负责人签字：

学院（公章）

年 月 日