

中国青年科技奖 推荐表

姓名	刘莉莉
专业专长	病原微生物与免疫
推荐渠道	中国麻风防治协会
工作单位	厦门大学附属中山医院

中共中央组织部
人力资源社会保障部
共青团中央
中国科协

制

填表说明

1. 人选姓名：填写推荐人选姓名。

2. 推荐渠道：填写推荐渠道名称，其中由省级党委组织部、人力资源社会保障厅（局）、团委、科协联合推荐的，填写4家单位的名称。

3. 工作单位：填写候选人人事关系所在单位，应为法人单位。

4. 专业技术职务：应填写具体的职务，如“教授”“研究员”“研究员级高级工程师”等，请勿填写“正高”“副高”等。

5. 工作单位及行政职务：属于内设机构职务的应填写具体部门，如“XX大学XX学院院长”。

6. 单位所在地：填写到省、自治区、直辖市。

7. 声明：由候选人本人对全部附件材料审查后签字。

8. 推荐意见：单位推荐填写“十一、推荐意见（单位推荐用）”；专家提名填写“十一、推荐意见（专家提名用）”。

9. 工作单位意见：由候选人人事关系所在单位填写，须由单位负责人签字并加盖单位公章。意见中应明确写出是否同意推荐。

候选人人事关系所在单位与实际就职单位不一致的，实际就职单位应同时签署意见并签字、盖章。

10. 推荐单位意见：须由负责人签字并加盖单位公章，意见中应明确写出是否同意推荐。中央和国家机关推荐的，由相关司局负责人签字并加盖相关司局公章；地方推荐的，由省级科协负责人签字，加盖省级科协公章；学术团体推荐的，由理事长（会长）签字，或理事长（会长）授权的副理事长（副会长）签字，并加盖相应学术团体公章。

一、个人信息

姓 名	刘莉莉	性 别	女	
出生日期	1974 年 12 月 28 日	民 族	汉族	
学 历	研究生	学 位	博士	
籍 贯	浙江省海曙区	政治面貌	中共党员	
身份证号码	350203197412280021			
专业技术职务	主任技师	专业专长	病原微生物与免疫	
所属一级学科	临床医学	所属二级学科	临床诊断学	
学科组	基础医学和中医药科学组			
工作单位及 行政职务	厦门大学附属中山医院 检验科副主任			
单位性质	其他事业单位			
通信地址	福建省厦门市湖滨南路 201 号			
单位所在地	厦门市	邮政编码	361004	
单位电话	0592-2993043	手 机	13666096265	
传真号码	0592-2212328	电子信箱	liulili@xmu.edu.cn	

二、主要学历（从大专或大学填起，6 项以内）

起止年月	校（院）及系名称	专业	学位
1993 年 09 月- 1998 年 07 月	福建医科大学	医学检验	学士
2005 年 06 月- 2008 年 06 月	厦门大学	生物化学与分子生物学	硕士
2015 年 09 月- 2019 年 09 月	厦门大学	生理学	博士

三、主要经历（8 项以内）

起止年月	工作单位	职务/职称
1998 年 07 月- 2003 年 11 月	厦门大学附属中山医院	检验师
2003 年 12 月- 2009 年 09 月	厦门大学附属中山医院	主管技师
2009 年 10 月- 2015 年 11 月	厦门大学附属中山医院	副主任技师
2015 年 12 月- 2017 年 11 月	厦门大学附属中山医院	主任技师
2017 年 12 月-至 今	厦门大学附属中山医院	检验科副主任/主任技师

四、重要学术组织或期刊任（兼）职（8项以内）

起止年月	名 称	职务/职称
2015 年 12 月-至今	福建省输血协会输血技术专业委员会	委员
2016 年 03 月-至今	福建省医学会微生物与免疫学分会	青年委员会委员
2016 年 11 月-至今	厦门市医学会检验学分会	委员
2017 年 04 月-至今	福建省中西医结合分会检验学分会	委员
2017 年 06 月-至今	中国分析测试协会标记免疫分析专业委员会	委员
2018 年 06 月-至今	福建省细胞生物学与转化医学学会	常务理事
2018 年 11 月-至今	福建省医学会检验医学分会	青年委员会委员
2019 年 05 月-至今	中国麻风防治协会皮肤性病检验与诊断分会	全国常委、青年学组主任委员

五、重要科技奖项情况（8项内）

序号	获奖时间	奖项名称	奖励等级（排名）
1	2004 年 12 月	电化学发光技术检测 CYFRA21-1 对肺癌膀胱癌诊断的研究(福建省科学技术进步奖三等奖)	三等奖（4/5）
2	2012 年 12 月	基因治疗中基因传递载体的构建及其应用(厦门市科技进步奖二等奖)	二等奖（2/8）
3	2013 年 12 月	梅毒系列检测技术的创建及其临床诊断研究(厦门市科技进步奖一等奖)	一等奖（3/5）
4	2014 年 12 月	冠脉支架置入术预后实验室指标	三等奖（1/8）

		的建立及临床应用(厦门市科技进步奖三等奖)	
5	2016 年 12 月	梅毒的临床与诊断系列研究(厦门市科技进步奖一等奖)	一等奖 (4/7)
6	2017 年 09 月	梅毒系列检测技术的建立及其临床应用(福建省科学技术进步奖二等奖)	二等奖 (4/7)
7	2017 年 11 月	梅毒的实验诊断与临床研究(福建医学科技奖二等奖)	二等奖 (1/7)
8	2018 年 01 月	梅毒系列实验检测技术的创建与临床研究(中华医学科技奖三等奖)	三等奖 (3/7)

六、主要科学技术成就和贡献

2010 年卫生部制定了《中国预防与控制梅毒规划(2010-2020 年)》，目标是遏制梅毒的蔓延。然而根据 2018 年中国疾病预防控制中心统计数据显示，梅毒新发病数为 494867 例，比 2017 年同期增长 3.99%，梅毒发病数继续位居性传播性疾病首位。梅毒的快速流行传播已成为我国严重的公共卫生问题，影响着我们国家的社会形象。造成梅毒广泛流行的一个重要因素：梅毒的致病机制还不明确。梅毒成为全球的医学难题。

申请人近年来主要致力于梅毒螺旋体致病机制研究、分子诊断以及临床诊断试剂的研发和转化。主持和参与完成 14 项课题。获得各类科技成果奖 10 项。获得国家发明专利授权 8 项，国家实用新型专利授权 15 项。发表 SCI 学术论著 46 篇。2014 年被厦门市委组织部评为厦门市首批青年创新创业人才。主要成就和贡献如下：

1. 科学发现：

(1) 提出第三种梅毒实验诊断程序，影响国内外梅毒诊断指南的修订。

通过动物模型的实验数据、大量病例监测数据的评估，发现和证实了传统教科书采用梅毒反应素（RPR/TRUST）监测治疗的指标存在缺陷，增加潜伏梅毒的误报，神经梅毒误诊率、漏诊率高达 60~95%。通过大量的临床验证，申请人开创性地提出：梅毒的诊断，没有必要采用 RPR/Trust 的理念；提出了第三种全新的梅毒实验诊断程序，即以梅毒螺旋体特异性抗体化学发光方法作为梅毒初筛试验，用另一种梅毒螺旋体特异性抗体检测（如 TPPA、EIA 等）作为确认实验。此理论显著提高梅毒的检出率，有助于患者早诊断早治疗，提高治疗效率，在梅毒防控上具有里程碑的意义。此理论在重要的传染病杂志《Clinical Infectious Diseases》上发表；对梅毒的临床诊断具有重要指导作用，并影响国内外“梅毒诊断指南”的修订，2014 年版欧洲指南和 2015 年加拿大的梅毒实验诊断指南里明确推荐该诊断程序。

(2) 发现梅毒螺旋体感染机体后血清反应素的自然变化过程，推翻了一直以来临床医生将血清反应素抗体作为疗效判断指标的观念。

动物模型的实验数据发现梅毒螺旋体感染的兔子无论经过青霉素治疗与否，RPR 滴度都表现出先升后降，变化趋势相同；感染兔均会出现 4 倍滴度下降，部份感染兔在 RPR 滴度 4 倍下降后仍有传染性。开创性提出 RPR 滴度先升后降的变化过程是梅毒的自然过程，与青霉素治疗与否无关。

(3) 揭示梅毒血清反应素的真正来源，终结了有关梅毒血清反应素来源两种假说的争论。

(4) 对教科书中免疫学前带现象做了全新的诠释。

(5) 提出了梅毒特异性 IgM 抗体作为梅毒活动性和传染性的评价指标，为梅毒的治愈标准提供科学依据；系统地评价其实验诊断效能。

(6) 对梅毒生物学假阳性疾病谱进行了补充和解释，有效地降低了误诊率。

2. 技术发明和创新：

(1) 建立拥有自主知识产权的梅毒螺旋体检测技术，填补国内知识产权空白。

采用免疫蛋白质组学方法高通量筛选高免疫原性的梅毒螺旋体抗原标志物，建立系列梅毒检测技术，包括系列梅毒免疫印迹技术、化学发光技术，以及生物素亲和素检测技术、梅毒螺旋体实时荧光定量 PCR 检测技术等，应用于梅毒早期诊断、活动性监测和预后判断等，有效提高了检测灵敏度和特异性。此工作完成国家自然科学基金项目 1 项；获得国家专利授权 17 项。获得福建省科技进步奖二等奖、中华医学科技奖三等奖、厦门市科学技术进步奖一等奖各 1 项。

(2) 构建系列弓形虫的检测技术，用于弓形虫的诊断，获得发明专利授权 1 项，实用新型专利授权 4 项。

3. 科技成果的转化

建立拥有自主知识产权的梅毒螺旋体化学发光检测试剂通过厦门市波生生物技术有限公司进行产业化推广，获得国家 III 类医疗器械注册证 1 项（国械注准 20153400156）。部分产品以 OEM 形式出口印度、非洲等多个地区，每年新增产值千万元以上。梅毒诊断试剂科研成果的转化，改变了我国长期依赖日本进口试剂的状况，为我国节约了外汇，带来一定的经济效益和社会效益。

4. 社会效益：

申请人所在的团队在梅毒基础研究与应用研究方面居全国领先地位，对我国梅毒的临床和基础研究方面做出巨大的推动作用，是我国梅毒研究对外交流的窗口，也是国内梅毒研究的联络点。自 2011 年以来共主持梅毒相关的国家自然科学基金 16 项（申请人 4 项），占全国梅毒基础研究领域国家自然科学基金总资助数的 42.1%。申请人作为是课题组的资深骨干，主持了科研项目的实施和落实工作。培养硕士研究生 6 名。参加国家自然科学基金、省科技项目的评议工作。

申请人既能站在本专业领域研究的制高点，带动我国梅毒学科的发展，又能建立相关的试剂研发技术平台，为有续的诊断试剂临床应用提供基础，对我国科技进步、梅毒疾病防治，以及国民健康、社会发展和国家安全做出基础性、战略性和前瞻性的贡献。

七、主要科学技术成就和贡献摘要

本人受聘为厦门大学副教授、硕士生导师；中国麻风防治协会皮肤性病检验与诊断分会的全国常委、青年学组主任委员。长期从事梅毒螺旋体的致病机制研究、诊断试剂研发等工作。主持和参与完成 14 项课题（包括主持国家自然科学基金四项）。2014 年被厦门市委组织部评为厦门市首批青年创新创业人才。获得各类科技成果奖项 10 项。获得国家专利授权 23 项。发表 SCI 论文 46 篇。率先在国际上提出：

1) 提出第三种梅毒实验诊断程序，影响国内外梅毒诊断指南的修订。

2) 提出 RPR 滴度先升后降的变化过程是梅毒的自然过程，与青霉素治疗与否无关。揭示梅毒血清反应素的真正来源，终结了有关梅毒血清反应素来源两种假说的争论。

3) 提出梅毒特异性抗体 IgM 可以作为梅毒复发和再感染的评判指标，填补了该领域的空白。

4) 对教科书中免疫学前带现象做了全新的诠释。

5) 对梅毒生物学假阳性疾病谱进行了补充和解释，有效地降低了误诊率。

6) 创建了系列的梅毒螺旋体检测方法，覆盖梅毒的早期诊断、鉴别诊断、疗效判断等过程，在国内外得到广泛的应用，有部分已经获得国家 III 三类医疗器械注册证。成果的转化带来了切实的经济效益和社会效益，并为国家节约了外汇。

八、代表性论文、著作和重要发明专利情况

论文：1:论文名称: Analysis of Serum Metabolite Profiles in Syphilis Patients by Untargeted Metabolomics; 作者(排序): Li-Li Liu, Yong Lin, Jing-Cong Zhuang, Jun Ren, Xiao-Yong Jiang, Mei-Hua Chen, Wei Chen, Xi Luo, Jiang-Hua Yan, Jian-Jun Niu, and Tian-Ci Yang (01); 发表刊物名称: Journal of the European Academy of Dermatology And Venereology; 发表日期: 2019 年 07 月; 期刊物影响因子: 5.113 (2019); 他引次数: 0;

论文：2:论文名称: Changes of T lymphocyte subsets in patients with HIV-negative symptomatic neurosyphilis; 作者(排序): Li-Li Liu, Wen-Na Liu, Xiao-Yong Jiang, Jun-Ren, Mei-Hua Chen, Zhao-Ji Liu, Yong Lin, Shao-Gang Zhu, Li-Rong Lin, Wei-Hong Zheng, Jiang-Hua Yan, and Tian-Ci Yang (01); 发表刊物名称: Microbial Pathogenesis; 发表日期: 2019 年 05 月; 期刊物影响因子: 2.581 (2019); 他引次数: 0;

论文：3:论文名称: Metabolite Profiles of the Cerebrospinal Fluid in Neurosyphilis Patients Determined by Untargeted Metabolomics Analysis; 作者(排序): Li-Li Liu, Yong Lin, Wei Chen, Man-Li Tong, Xi Luo, Li-Rong Lin, Hui-Lin Zhang, Jiang-Hua Yan*, Jian-Jun Niu*, and Tian-Ci Yang* (01); 发表刊物名称: Frontiers in Neuroscienc; 发表日期: 2019 年 02 月; 期刊物影响因子: 3.648 (2019); 他引次数: 0;

论文：4:论文名称: 梅毒实验诊断程序研究进展; 作者(排序): 童曼莉, 刘莉莉, 林丽蓉, 张惠林, 杨天赐 (02); 发表刊物名称: 中华检验医学杂志; 发表日期: 2017 年 11 月; 期刊物影响因子: 1.340 (2017); 他引次数: ;

论文：5:论文名称: LncRNA Expression in CD4+ T Cells in Neurosyphilis Patients; 作者(排序): Li-Li Liu, Shao-Gang Zhu, Xiao-Yong Jiang, Jun Ren, Yong Lin, Ning-Ning Zhang, Man-Li Tong, Hui-Lin Zhang, Wei-Hong Zheng, Hua-Jun Fu, Hai-Juan Luo, Li-Rong Lin, Jiang-Hua Yan and Tian-Ci Ya (01); 发表刊物名称: Frontiers In Cellular And Infection Microbiology; 发表日期: 2017 年 11 月; 期刊物影响因子: 3.518 (2019); 他引次数: 3;

论文：6:论文名称: Incidence and Risk Factors for the Prozone Phenomenon in Serologic Testing for Syphilis in a Large Cohort ; 作者(排序): Liu, Li-Li, Lin, Li-Rong, Tong, Man-Li, Zhang, Hui-Lin, Huang, Song-Jie, Chen, Yu-Yan, Guo, Xiao-Jing, Xi, Ya, Liu, Long, Chen, Fu-Yi, Zhang, Ya-Feng, Zhang, Qiao, Yang, Tian-Ci (01); 发表刊物名称: Clinical

Infectious Diseases; 发表日期: 2014 年 08 月; 期刊物影响因子: 9.055 (2014); 他引次数: 28;

论文: 7: 论文名称: Analysis of 3 algorithms for syphilis serodiagnosis and implications for clinical management; 作者 (排序): Tong, Man-Li, Lin, Li-Rong, Liu, Li-Li, Zhang, Hui-Lin, Huang, Song-Jie, Chen, Yu-Yan, Guo, Xiao-Jing, Xi, Ya, Liu, Long, Chen, Fu-Yi, Zhang, Ya-Feng, Zhang, Qiao, Yang, Tian-Ci (03); 发表刊物名称: Clinical Infectious Diseases; 发表日期: 2014 年 04 月; 期刊物影响因子: 9.055 (2014); 他引次数: 52;

论文: 8: 论文名称: Ischemic stroke as a primary symptom of neurosyphilis among HIV-negative emergency patients; 作者 (排序): Li-Li Liu, Wei-Hong Zheng, Man-Li Tong, Gui-Li Liu, Hui-Lin Zhang, Zuo-Gen Fu, Li-Rong Lin, Tian-Ci Yang (01); 发表刊物名称: Journal of the Neurological Sciences; 发表日期: 2012 年 06 月; 期刊物影响因子: 2.353 (2012); 他引次数: 34;

专利: 1: 专利名称: 梅毒螺旋体特异性抗体定量检测试剂盒及其制备方法; 申报人 (排序): 林丽蓉, 杨天赐, 刘莉莉, 张惠林, 童曼莉, 张长弓 (03); 申请年份: 2014 年; 申请号: CN201410629296.3; 批准年份: 2016; 专利号: ZL201410629296.3; 专利实施情况: 已转化生产为体外诊断试剂, 产品名称是梅毒螺旋体抗体检测试剂盒, 注册证编号是国械注准 20153400156。审批部门是国家食品药品监督管理局, 批准日期是 2015 年 1 月 26 日, 有效期至 2020 年 1 月 25;

专利: 2: 专利名称: 梅毒特异性 IgG 抗体免疫印迹试剂盒及其制备方法; 申报人 (排序): 刘莉莉, 张忠英, 杨天赐, 林丽蓉 (01); 申请年份: 2011 年; 申请号: CN201110027425.8; 批准年份: 2013; 专利号: ZL201110027425.8; 专利实施情况: 本专利的专利权期限为 20 年, 自申请日起算, 专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 01 月 25 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的, 专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。;

专利: 3: 专利名称: 梅毒螺旋体 tmpA 基因 FQ-PCR 检测试剂盒; 申报人 (排序): 刘莉莉, 林丽蓉, 张长弓, 童曼莉, 徐竟波, 杨天赐 (01); 申请年份: 2012 年; 申请号: CN201220203607.6; 批准年份: 2012; 专利号: ZL201220203607.6; 专利实施情况: 本专利的专利权期限为 10 年, 自申请日起算, 专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 05 月 08 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的, 专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。;

专利: 4: 专利名称: 弓形虫 IgM 抗体与总抗体联合检测试剂条; 申报人 (排序): 刘莉莉, 林丽蓉, 杨天赐, 张忠英, 张长弓 (01); 申请年份: 2011 年; 申请

号：CN201120352360.X； 批准年份：2012； 专利号：ZL 2011200352360.X； 专利实施情况：本专利的专利权期限为 10 年，自申请日起算，专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 09 月 19 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。；

专利：5:专利名称：梅毒螺旋体 pol-A 基因 FQ-PCR 检测试剂盒； 申报人（排序）：刘莉莉，林丽蓉，张长弓，童曼莉，徐竟波，杨天赐（01）； 申请年份：2012 年； 申请号：CN201220203613.1； 批准年份：2012； 专利号：ZL201220203613.1； 专利实施情况：本专利的专利权期限为 10 年，自申请日起算，专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 05 月 08 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。；

九、科技成果应用情况或技术推广情况（技术实践类、普及推广类填写，请附有关证明材料）

1. 构建系列梅毒检测技术，获专利授权 17 项，已在西安交通大学第一附属医院等应用，并通过厦门市波生生物技术有限公司进行产业化推广，获 1 项国家 III 类医疗器械注册证，获得了良好的经济和社会效益，成果获福建省科技进步奖二等奖 1 项、中华医学科技奖三等奖 1 项、厦门市科学技术进步奖一等奖 1 项。

2. 提出第三种梅毒实验诊断程序，发表一区 SCI 论文 1 篇，累计被引用 52 次。已被欧洲和加拿大梅毒指南采纳，在全国几十个大会议汇报，广受接受，并在南华大学附属第一医院、广东省皮肤病医院等多家机构应用，影响着国内外梅毒诊断指南的修订。

3. 改变一直以来将梅毒反应素抗体作为梅毒疗效判断指标的理念：通过动物模型，发现梅毒螺旋体感染机体后血清反应素的自然变化过程，多次在全国大会汇报，推翻了一直以来临床医生将血清反应素抗体作为疗效判断指标的观念，完成博士论文 1 篇，发表一区 SCI 论文 1 篇。

4. 动物模型揭示梅毒血清反应素的真正来源，发表一区 SCI 论文 1 篇，揭示高滴度的反应素抗体产生是梅毒螺旋体心磷脂和宿主细胞损伤释放心磷脂的共同作用，其中宿主细胞的损伤起主要作用，终结了有关梅毒血清反应素来源两种假说的争论。

5. 发现免疫学前带现象不全依赖于抗体浓度，对教科书中免疫学前带现象做了全新的诠释，发表一区 SCI 论文 1 篇，累计被引用 28 次。

6. 开展系统的梅毒临床研究，相关成果已经在已在四川省人民医院等单位应用，获福建医学科技奖二等奖 1 项、厦门市科技进步一等奖 1 项；发表 SCI 论文 25 篇。

十一、评审和审批意见（以下由中国青年科技奖评审机构填写）

学科 评审 组 意 见	负责人签字：年 月 日
评 审 委 员 会 意 见	负责人签字：年 月 日
审 批 意 见	中国青年科技奖领导工作委员会年 月 日
备 注	

附件 2

推荐单位用户名、密码及候选人注册密码

主送：各省、自治区、直辖市党委组织部、政府人力资源社会保障厅（局）、团委、科协和新疆生产建设兵团党委组织部、人力资源社会保障局、团委、科协，中央和国家机关各部委、国务院各直属机构干部人事部门，中央军委政治工作部干部局，中国科协所属各全国学会、协会、研究会，中国青年科技工作者协会，

各有关高校科协，各有关企业科协。