

国家自然科学基金资助项目批准通知

温秀杰 先生/女士：

根据《国家自然科学基金条例》和专家评审意见，国家自然科学基金委员会（以下简称自然科学基金委）决定批准资助您的申请项目。项目批准号：81970906，项目名称：Mage-D1在p75NTR阳性外胚间充质干细胞成牙分化与矿化中的调控作用及机制研究，直接费用：55.00万元，项目起止年月：2020年01月至2023年12月，有关项目的评审意见及修改意见附后。

请尽早登录科学基金网络信息系统（<https://isisn.nsfc.gov.cn>），获取《国家自然科学基金资助项目计划书》（以下简称计划书）并按要求填写。对于有修改意见的项目，请按修改意见及时调整计划书相关内容；如对修改意见有异议，须在电子版计划书报送截止日期前向相关科学处提出。

电子版计划书通过科学基金网络信息系统（<https://isisn.nsfc.gov.cn>）上传，依托单位审核后提交至自然科学基金委进行审核。审核未通过者，返回修改后再行提交；审核通过者，打印纸质版计划书（一式两份，双面打印），依托单位审核并加盖单位公章后报送至自然科学基金委项目材料接收工作组。电子版和纸质版计划书内容应当保证一致。向自然科学基金委提交和报送计划书截止时间节点如下：

- 1、提交电子版计划书截止时间为**2019年9月11日16点**（视为计划书正式提交时间）；
- 2、提交电子修改版计划书截止时间为**2019年9月18日16点**；
- 3、报送纸质版计划书截止时间为**2019年9月26日16点**。

请按照以上规定及时提交电子版计划书，并报送纸质版计划书，未说明理由且逾期不报计划书者，视为自动放弃接受资助。

附件：项目评审意见及修改意见表

国家自然科学基金委员会
2019年8月16日

附件：项目评审意见及修改意见表

项目批准号	81970906	项目负责人	温秀杰	申请代码1	H1401
项目名称	Mage-D1在p75NTR阳性外胚间充质干细胞成牙分化与矿化中的调控作用及机制研究				
资助类别	面上项目		亚类说明		
附注说明					
依托单位	西南医科大学				
直接费用	55.00 万元		起止年月	2020年01月 至 2023年12月	
<p>通讯评审意见：</p> <p><1>具体评价意见：</p> <p>一、请针对创新点详细评述申请项目的创新性、科学价值以及对相关领域的潜在影响。</p> <p>申请项目拟以p75NTR-Mage-D1-Dlx/Msx（假说信号轴）为切入点从器官、细胞和分子水平探索牙发育的相关机制，以期为牙齿组织工程提供相关理论依据，项目创新性好，临床意义重大，研究成果有望为牙齿组织工程提供初期理论和实验依据。</p> <p>二、请结合申请项目的研究方案与申请人的研究基础评述项目的可行性。</p> <p>申请项目研究方案科学、合理、逻辑性强，内容丰富；申请项目为申请人前期研究（国科金）的后续，已积累了丰富的前期研究基础、熟练掌握了相关实验技术，能为项目的开展和顺利进行提供保障；项目假说科学合理，可行性高。</p> <p>三、其他建议</p> <p><2>具体评价意见：</p> <p>一、请针对创新点详细评述申请项目的创新性、科学价值以及对相关领域的潜在影响。</p> <p>该项目拟通过相关实验检测手段，从分子和细胞水平明确Mage-D1与上游p75NTR、下游Dlx/Msx结合的功能区与关键位点，确证p75NTR—Mage-D1—Dlx/Msx信号转导轴的存在，阐明该通路的级联激活与信号传递机制；进而通过细胞体外诱导、在体成牙能力、Mage-D1敲除小鼠，观察p75NTR、Mage-D1和Dlx/Msx的表达规律与相关性，从细胞功能和基因遗传角度验证所提出的信号通路假说，探明其确切的调控作用，为揭示牙齿的发育机制，推动牙组织工程提供新的思路和方法。项目思路具有新颖性，具有良好的科学价值，值得深入研究。</p> <p>二、请结合申请项目的研究方案与申请人的研究基础评述项目的可行性。</p> <p>研究方案详实，具有可行性。原工作基础比较扎实，针对该项目，做了大量的前期实验去证实其可行性。</p> <p>三、其他建议</p> <p><3>具体评价意见：</p> <p>一、请针对创新点详细评述申请项目的创新性、科学价值以及对相关领域的潜在影响。</p> <p>该课题基于以往的研究基础，拟研究p75NTR-MageD1-DLX/MSX信号通路在成牙分化及矿化中的作用及机制，研究将有助于进一步阐明干细胞成牙分化功能调控的分子机制，也将为促进牙齿组织再生提供理论依据及候选靶点。课题立项具有较好的创新性，但立项依据不充分。例如：立项依据中阐述根据工作基础4.1的差异基因分析及文献报道推测MageD1可能是p75NTR与DLX/MSX的桥梁信使，但根据哪些差异基因及如何推测的未予阐述？立项依据中阐述根据工作基础4.2，利用SiRNA干扰MageD1影响了DLX/MSX的转录活性，但未见工作基础4.2中有相关的结果展示？此外，DLX基因家族有DLX1、2、3、4、5、6，MSX基因家族有MSX1和MSX2，该课题具体要研究哪个DLX和MSX基因均未予阐述，也未充分阐述DLX/MSX基因家族的研究现状？等等。</p> <p>二、请结合申请项目的研究方案与申请人的研究基础评述项目的可行性。</p>					

研究内容及研究方案较为混乱，试验设计缺乏明确的主线。例如：具体要研究DLX基因家族DLX1、2、3、4、5、6及MSX基因家族MSX1和MSX2中的哪些基因？试验设计是研究DLX/MSX是Mage-D1的下游基因，还是研究DLX/MSX是Mage-D1的共结合蛋白？为什么研究Mage-D1基因敲除小鼠的骨的表型，与本课题拟研究的关键科学问题有何关系？等等。研究目标与拟解决关键科学问题相互重复。项目负责人近年来以第一/通讯作者在Exp Cell Res、Cell Prolif等杂志发表了多篇相关的SCI论文，具备较好的研究背景，研究基础较好；课题组成员具备较好的研究背景和能力；课题有较好的前期研究基础。

三、其他建议

修改意见：

医学科学部

2019年8月16日

申报编号: 19YYJC0182

立项编号: 2019YJ0689

密级:

四川省科技计划项目 任务合同书

计划类型: 应用基础研究

项目名称: Mage-D1参与牙发育矿化活动调控与信号机制研究

承担单位: 西南医科大学附属口腔医院 (盖章)

项目负责人: 温秀杰 (签字)

推荐单位: 泸州市科学技术和知识产权局

立项经费: 10 (万元)

项目起止年限: 2019-01-30 至 2021-12-31



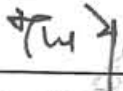

四川省科学技术厅制

一、项目信息表

项目名称		Mage-D1参与牙发育矿化活动调控与信号机制研究						
起始时间		2019-01-30			终止时间		2021-12-31	
第一承担单位	单位名称	西南医科大学附属口腔医院			组织机构代码		12510000742259396C	
	单位地址	泸州市江阳南路2号			邮编		646000	
	职工人数	150			单位性质		大专院校	
	单位负责人	肖金刚			上级行政主管部门		泸州市科学技术和知识产权局	
	联系人	张兰英			联系部门		科教科	
	联系人手机	13688210841			联系人电话		(0830)3125697	
合作单位	单位名称			在本项目中分工				
	无			无				
项目负责人	姓名	温秀杰	性别	男	出生年月	1973-05-27		
	学历/学位	博士	职称	副教授	手机	13072313027		
	从事专业	口腔医学（口腔正畸）						
项目组人数		总计8人, 其中: 高级职称2人, 中级职称2人, 初级职称人, 其他4人。						
项目类型		<input checked="" type="checkbox"/> 基础前沿引领技术 <input type="checkbox"/> 重大共性关键技术 <input type="checkbox"/> 现代工程技术 <input type="checkbox"/> 颠覆性技术创新 <input type="checkbox"/> 应用示范研究 <input type="checkbox"/> 其他						
所属技术领域		<input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 资源 <input type="checkbox"/> 环境 <input type="checkbox"/> 农业 <input type="checkbox"/> 材料 <input type="checkbox"/> 制造业 <input type="checkbox"/> 交通运输 <input type="checkbox"/> 信息产业与现代服务业 <input checked="" type="checkbox"/> 人口与健康 <input type="checkbox"/> 城镇化与城市发展 <input type="checkbox"/> 公共安全与其他社会事业 <input type="checkbox"/> 其他						
创新类型		<input checked="" type="checkbox"/> 原始创新 <input type="checkbox"/> 集成创新 <input type="checkbox"/> 引进消化吸收再创新						
知识产权		<input checked="" type="checkbox"/> 承担单位独占 <input type="checkbox"/> 相关单位共享						
产学研联合		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否						



十一、任务合同书签订各方盖章及意见

甲方	单位名称	四川省科学技术厅	 (项目合同章) 年 月 日 (预算合同章) 2019年4月 日
	分管厅领导	 (签章)	
	分管处室负责人	(签章)	
	项目管理人	刘/行	
	电话及传真	86717593	
乙方	承担单位名称	西南医科大学附属口腔医院	 (承担单位公章) (合作单位公章)
	合作单位名称		
	承担单位法定代表人	 (签章)	
	项目负责人	温秀杰 (签章)	
	财务负责人	叶峰 (签章)	
	项目监管责任人	张兰英	
	地址及邮编	泸州市江阳西路2号, 646000	
	电话及传真	0830-3102512	
	开户银行	建设银行泸州市江阳支行	
丙方	推荐单位名称	泸州市科学技术和知识产权局	 (单位公章) 2019年3月27日
	法定代表人	 (签章)	
	项目协管责任人	庆杨 (签章)	
	电话及传真	0830-3104358	

