

关于国家自然科学基金资助项目批准及有关事项的通知

唐皓 先生/女士：

根据《国家自然科学基金条例》的规定和专家评审意见，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：

51705149，项目名称：基于误差流理论的多自由度精密运动平台误差建模与设计研究，直接费用：25.00万元，项目起止年月：2018年01月至2020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，须在计划书电子版报送截止日期前提出。**注意：请严格按照《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》填写计划书的资金预算表，其中，劳务费、专家咨询费科目所列金额与申请书相比不得调增。**

计划书电子版通过科学基金网络信息系统（<https://isisn.nsfc.gov.cn>）上传，由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，打印为计划书纸质版（一式两份，双面打印），由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。计划书电子版和纸质版内容应当保证一致。

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、提交计划书电子版截止时间为**2017年9月11日16点**（视为计划书正式提交时间）；
- 2、提交计划书电子修改版截止时间为**2017年9月18日16点**；
- 3、报送计划书纸质版截止时间为**2017年9月26日16点**。

请按照以上规定及时提交计划书电子版，并报送计划书纸质版，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
工程与材料科学部
2017年8月17日

附件：项目评审意见及修改意见表

项目批准号	51705149	项目负责人	唐皓	申请代码1	E051102
项目名称	基于误差流理论的多自由度精密运动平台误差建模与设计研究				
资助类别	青年科学基金项目	亚类说明			
附注说明					
依托单位	湖南科技大学				
直接费用	25.00 万元	起止年月	2018年01月 至 2020年12月		
<p>通讯评审意见：</p> <p><1>1 本项目以实现多自由度精密运动平台高效高精度运动控制为目标，开展基于误差流理论的多自由度精密运动平台误差建模与设计方法研究，学术思想具有较好创新性，在多自由度精密运动平台高效高精度运动控制方面具有科学意义和学术价值。</p> <p>2 项目研究目标明确，以多自由度精密运动平台误差源分析、基于误差流理论的平台误差建模、平台优化设计方法等为研究内容，研究思路清晰，技术路线可行。</p> <p>3 申请人/项目组在运动误差分析等方面具有较好的研究基础，代表作1学术水平较高，项目组具有较好的研究能力。</p> <p><2>多自由度精密运动平台误差建模与分析的研究具有重要的理论意义与实用价值，申请者拟采用误差流方法进行分析，具有较好的创新性。</p> <p>1. 研究从分析多自由度精密运动平台的误差组成及耦合关系，采用误差流建立误差模型，并在此基础上提出装配与运动设计优化方法，课题研究内容合理，目标明确。</p> <p>2. 课题沿着误差来源分析，建模，实验测试，优化的路线开展，技术路线清晰，可行。</p> <p><3> 多自由度精密运动平台可以应用于航天、精密加工等领域，而如何保证其运动精度是关键因素。本申请对此展开研究，具有重要的科学意义和应用前景。针对传统误差建模方法未考虑误差源的耦合与其传递过程的影响，造成建立的模型精度较低的问题，提出了基于误差流理论的多自由度精密运动平台误差模型，为全面、准确的实现多自由度精密运动平台误差参数分析与设计提供了理论基础，具有创新性。申请人近年来一直从事误差流理论的研究工作，有较强的创新潜力和创新思维；申请项目创新性强，研究基础和工作条件好，研究内容恰当，总体研究方案合理可行。</p> <p>=====</p> <p>科学处提示：经专家评审组投票超过半数，建议资助。</p> <p>修改意见：</p> <div style="text-align: right; margin-top: 100px;"> <p>工程与材料科学部</p> <p>2017年8月17日</p> </div>					