

科研诚信建设和规范实验记录



韩秀文

2018年5月23日

《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》

- 中共中央总书记、国家主席、中央军委主席、中央全面深化改革委员会主任**习近平**

2018年3月28日下午主持召开中央全面深化改革委员会第一次会议并发表重要讲话。会议审议通过了

《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》

- 会议强调，进一步加强**科研诚信**建设，要**坚持**预防和惩治并举，**坚持**自律和监督并重，**坚持**无禁区、全覆盖、零容忍，推进科研诚信建设制度化，严肃查处违背科研诚信要求的行为，营造诚实守信、追求真理、崇尚创新、鼓励探索、勇攀高峰的良好科研氛围。

推动科研诚信和学风建设取得实效



2010年3月30日：时任中共中央政治局委员、国务委员刘延东在“科研诚信与学风建设座谈会”上的讲话：

“科学研究是以诚实守信为基础的事业，自诞生之始就把追求真理、揭示客观规律作为崇高目标。”

“我国科技界素有高尚精神境界和良好道德操守。”

“也应当清醒地看到，随着经济和社会环境的变化，在科研诚信和学术风气上也出现了一些不容忽视的问题，学风浮躁、学术不端行为滋长，正在侵蚀学术的肌体。”

“要深刻认识加强我国科研诚信与学风建设的重要性和紧迫性” “推动科研诚信和学风建设取得实效”

治理学术不端行为

百余篇国际论文轮番被撤，引起学术界和社会的极大重视

2015-11-16：中科院发布了“情况通报”分析撤稿原因和建议

2016年1月：《国务院办公厅关于优化学术环境的指导意见》

随后，教育部发布《关于严肃处理高等学校学术不端行为的通知》等多个规范性文件。

2016-07-19：教育部发布了《高等学校预防与处理学术不端行为办法》，自2016年9月1日起施行。该办法对预防与处理学术不端行为的工作机制、工作原则、预防措施、学术不端行为的类型、学术不端案件的受理、调查、认定、处理、救济与监督等内容作了全面规定，提出了许多重要的制度举措。

治理学术不端行为

为营造良好的学术生态环境，中国科协等七部委印发了

《发表学术论文“五不准”》

不准由“第三方”代写论文；

不准由“第三方”代投论文；

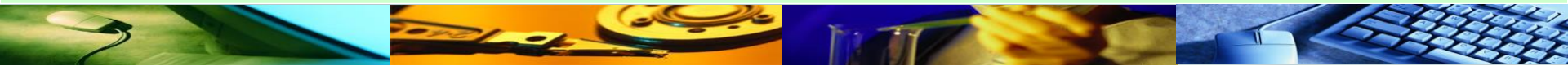
不准由“第三方”对论文内容进行修改；

不准提供虚假同行评审人信息；

不准违反论文署名规范。

重申和明确了科技工作者的一些科学道德行为规范

中国科学院治理学术不端行为



中科院高度重视科研诚信建设，2007年以来出台了一系列制度规范，建立了针对学术不端行为的举报和处理程序，院属各单位普遍开展了科研诚信工作。

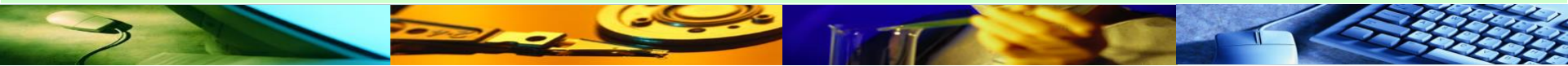
2016-3-8 **《中科院对科研不端行为的调查处理暂行办法》**

包含总则、投诉举报及受理、调查机构、调查程序、处理与处分、申诉及复查、其它规定、附则等49条详细规定。

科研不端行为包括：

（一）伪造、篡改、抄袭剽窃行为，包括伪造、篡改科研数据，抄袭剽窃他人的学术成果和重要的学术思想、观点等。

中国科学院治理学术不端行为

- 
- (二) 在科研活动中的虚假陈述行为，包括在个人简历、资助申请、奖励申请、职位申请等提供虚假或隐瞒重要信息。
 - (三) 不当署名的行为，包括与实际贡献不符或未经他人许可。
 - (四) 一稿多投和重复发表的行为。
 - (五) 故意干扰或妨碍他人研究活动的行为。
 - (六) 违反涉及人体、动物、植物和微生物研究以及环境保护等科研规范的行为。
 - (七) 其它严重科研不端行为。

中国科学院治理学术不端行为

- 2018年4月24日，中国科学院在京召开视频会议，部署推动全院科研诚信建设工作。中科院副院长、科研道德委员会主任**张涛**在讲话中强调，科研诚信是新时代国家科技创新体系的基本价值观和重要文化基础。中央全面深化改革委员会《**关于进一步加强科研诚信建设的若干意见**》为科研单位开展诚信建设提供了规范和指导。
- 张院长提出**五点要求**：
 - 一，要认真学习领会十九大报告和习近平系列重要讲话精神，特别是关于科技创新系列讲话精神和对中科院的一系列批示、指示精神，进一步提高思想认识。

中国科学院治理学术不端行为

- 二，要健全科研诚信机构的组织体系和工作机制，在工作经费、办事机构、工作人员等方面提供必要保障。
- 三，要加大对科研不端行为的惩戒力度和警示教育，惩处学术不端要坚持“全覆盖”、“零容忍”。
- 四，要加强科研档案的管理，特别是原始数据的管理，忠实记录和妥善保存科研原始数据。
- 五，要加强科研诚信教育和相关规范的培训。院属高校应完善科研诚信等学位课程设置，各研究所应结合专业领域和重要节点，对科研人员开展教育和培训。

中国科学院治理学术不端行为

- 欧阳钟灿代表中科院科研道德委员会宣读了
- 《关于在学术论文署名中常见问题或错误的诚信提醒》
- 恪守科研道德是从事科技工作的基本准则，是履行党和人民所赋予的科技创新使命的基本要求。中科院科研道德委员会办公室根据不端行为举报中发现的突出问题，总结当前学术论文署名中的常见问题和错误，予以**提醒**。
- **提醒一**：论文署名不完整或者夹带署名。
- **提醒二**：论文署名排序不当。
- **提醒三**：第一作者或通讯作者数量过多。
- **提醒四**：冒用作者署名。

中国科学院治理学术不端行为

- **提醒五：**未标注声明应该公开的相关利益冲突问题。
- **提醒六：**未充分使用致谢方式表现其他参与科研工作人员的贡献，造成知识产权纠纷和科研道德纠纷。
- **提醒七：**未正确署名所属机构。
- **提醒八：**作者不使用其所属单位的联系方式作为自己的联系方式。
- **提醒九：**未引用重要文献。
- **提醒十：**在论文发表后，如果发现文章的缺陷或相关研究过程中有违背科研规范的行为，作者应主动声明更正或要求撤回稿件。

中国科学院治理学术不端行为

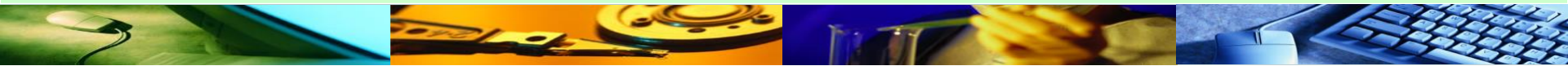
- 会上中科院城市环境研究所、大连化学物理研究所、过程工程研究所代表分别介绍了本单位在开展科研诚信建设工作中的举措和成效。
- 中科院城市环境研究所：一个公共测试平台，对外也承担检测任务。在一次数据检查中，发现两次采集数据的时间间隔很短，不足以完成两次测试。经过调查，发现是工作人员为了偷懒，不更换样品，重复记录两次。
- 问题查清楚后，所领导决定严肃处理相关人员并对外公布处理结果。经过一段时间看，非但没有影响研究所和公共测试平台的名声及公正性，还增加了业务量。

《中国科学院大学学生纪律处分实施办法》

第二十二条 被认定有以下学术不端行为的学生：

- 一、学位论文、公开发表的研究成果存在抄袭、篡改、伪造等行为，情节严重的，或者代写论文、买卖论文的，给予开除学籍处分；
- 二、抄袭数据、剽窃论文或科研成果但尚未公开发表的，给予留校察看及以上处分；
- 三、故意隐匿、伪造实验、观测或计算数据的，给予记过及以上处分；
- 四、因本人原因，将同一研究成果提交多个出版物发表构成一稿多投的，给予记过及以上处分；

《中国科学院大学学生纪律处分实施办法》



五、未经授权擅自扩散未公开发表的实验、观测或计算数据及成果, 给予记过及以上处分;

六、将做出创造性贡献的人排除在作者名单之外, 或未经本人同意将其列入作者名单, 或将不应享有署名权的人列入作者名单, 无理要求著者或合著者身份或排名, 或未经原作者允许用其它手段取得他人作品的著者或合著者身份的, 给予记过及以上处分。

七、其他根据教育部、中国科学院等有关规定认定为学术不端行为的, 给予记过及以上处分。

树立良好的学风

必需重视学风问题

学风有二种含义：

一是指治学精神、治学态度、治学原则；

二是指学生的行为规范和思想道德的集体表现，是学生在在学习过程中所表现出来的精神风貌。有时也特指学生的学习态度和学习风气。为了提高学习效率和积极性，必须营造一个良好的学习外部环境。

科学研究必须实事求是

要有所成就需要全身心的投入

树立良好的学风

一. 树立正确的人生理想和成才目标

树立正确的**学习目的** 认清肩负的**历史重任**

把“**追求真理、揭示客观规律作为崇高目标**”

二. 养成良好的学习和工作习惯, 建立良好的自控能力、公德意识、团队精神和终身学习的理念

三. 树立“建立优良学风, 从我做起”的意识, **严格遵守各项规章制度**

四. 重视教风建设, 深化教书育人

师德建设是优良教风的基础. 应该以教师的人格力量和科学精神感染和熏陶学生, 牢记“**教书育人**”的宗旨。

树立良好的学风

要杜绝科学研究不端行为，具体从哪里做起？

规范实验记录

坚持科研成果原始数据核查

“大连化学物理研究所实验原始记录管理办法” **

“大连化物所科研成果原始数据核查条例”

“关于对科技论文发表前进行审查的规定”

规范实验记录的重要性

完成实验纪录是进行科学研究的基本要求，是发表文章和学位论文的内容来源。

实验记录实际上就是实验过程的再现，养成良好的实验记录习惯，是研究生阶段学习的重要一课。

规范实验原始记录的要求：

实验记录要能够真实、及时、准确、完整、规范地记录实验过程及结果，以确保科研成果的

真实性、重复性和可追溯性。

准确、无误、真实、客观地纪录所有实验细节和现象

做到任何一个人照这个实验记录都可以重复出结果

实验记录的具体要求

- 一定用研究所规定的有统一**编号**和页码的实验记录本
封面：**项目名称、迄止时间、姓名** “严禁使用”
- 实验时间：日期（年月日），具体时间（时分）
- 室温、湿度
- 实验目的（课题、一个阶段的实验目的、
今日的实验目的，包括上次实验问题和现象）
- 实验仪器（型号、厂家、基本参数等）
- 实验装置草图和设备装置检修记录
- 实验所用材料、药品（品名、厂家、等级、安全性质等）

实验记录的具体要求

- 实验计划 ****确定样品的专一名称 filename**
- 实验详细步骤（**真实具体！**）
- 原始数据不得进行任何处理，不得涂改和撕页！
- 实验现象（直观和仪器显示，**真实！**）
- **合成样品的去处（表征、反应），记录表征数据存储路径**
- 结果和问题初步分析（正、负结果、原因）
- 下次试验初步设想及相关文献

实验记录是发表文章和学位论文数据核查的内容来源

实验记录要长久保存！！！！

理论计算实验记录的要求

使用我所统一要求的实验记录本，并遵守使用要求。

- 计算时间：日期（年、月、日）；
- 计算目的（课题、本阶段的计算目的、当日的计算内容）；
- 计算计划；
- 计算方法（包括使用的程序、选取的模型等）；
- 计算参数（主要拟改变的参数）；
- 计算结果——注明计算结果的文件名和存储位置；
- 数据处理结果——应注明处理结果在计算机上的存储位置；
- 计算结果和存在问题的初步分析（含正、负结果）；
- 下次计算初步设想及相关文献。

论文发表前的审查（自查）

《大连化物所科技论文发表前审查规定》要求：

- 所有论文作者知情；
- 所有论文作者对论文有实质性贡献；
- 没有忽略有关工作贡献者的著作权；
- 通讯作者恰当，并能对研究内容知识产权负责；
- 论文中所有数据和图表真实可靠，并且经过重复实验验证；
- 论文中所有数据经过核查，并保有完整原始实验记录；
- 没有将研究工作拆分投稿，片面追求论文数量的现象；

发表文章前的审查（自查）

- 没有一稿多投；
- 论文中所有数据、图表没有涉及版权问题；
- 没有故意漏引关键文献；
- 所有致谢内容合理，如：基金真实地用于论文所述的项目，基金项目的计划研究内容应该与发表的文章研究内容相一致；致谢应包含对研究有贡献的辅助人员；
- 论文内容没有违反相关法律，不涉及有关伦理问题。

发表文章前的审查（自查）

论文发表前必须填写：

“论文发表前审查表”
（每位作者和组长签名）

“论文数据出处整理对照表”

二表提交到所里职能部门时间：

论文接受后？ X

论文投出前！ ○

论文发表前审查表

论文名称			
拟投刊物			
作者顺序	初步拟定作者名单	作者贡献 (此栏由通讯作者提前填写)	作者本人签名 认可
第一作者			
第二作者			
第三作者			
第四作者			
第五作者			
第六作者			
第七作者			
第八作者			
……			
通讯作者			
本论文以下内容已经过审查，符合《大连化物所科技论文发表前审查规定》要求： 所有论文作者知情； 所有论文作者对论文有实质性贡献； 没有忽略有关工作贡献者的著作权； 通讯作者恰当，并能对研究内容和知识产权负责； 论文中所有数据和图表真实可靠，并且经过重复实验验证； 论文中所有数据经过核查，并保有完整原始实验记录； 没有将研究工作拆分投稿，片面追求论文数量的现象； 没有一稿多投； 论文中所有数据、图表没有涉及版权问题； 没有故意漏引关键文献； 所有致谢内容合理，如：基金真实地用于论文所述的项目，基金项目的计划研究内容应该与发表的文章研究内容相一致；致谢应包含对研究有贡献的辅助人员； 论文内容没有违反相关法律，不涉及有关伦理问题。			
通讯作者：	年 月 日	研究组长：	年 月 日

科研成果原始数据核查

论文数据出处整理对照表(示例 1)

论文题目：

部门：

序号	论文数据	样品描述/实验名称	实验记录本编号	对应实验记录本位置	文章用图编号	原始数据电子版保存目录	打包文件保存目录	备注
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
11.								
12.								
13.								
14.								
15.								

第一作者： 年 月 日 指导教师(或通讯作者)： 年 月 日

档案员： 年 月 日

通过审查“论文数据出处整理对照表”及实验原始记录，本论文所有原始数据真实、可追溯。

研究组长： 年 月 日

科研成果原始数据核查

➤ 所里根据“科研成果原始数据核查条例”组织核查
真实性、重复性、可追溯性

1, 论文中图、表涉及的样品的制备:

“记录本”中页码: 制备条件要与论文中描述相符

2, 文中图的原始图: 纸图和电子版 (由存储路径查原始数据) 关键是 “记录本” 中记录的样品名称与各种测试 (NMR, XRD, SEM 等) 和反应结果的文件名一定相符

3, 到所外和室外的测试时, 测试结果要与样品名称符合, 在实验记录本上要记录原始数据的出处 (存储路径);

发表文章原始实验数据检查

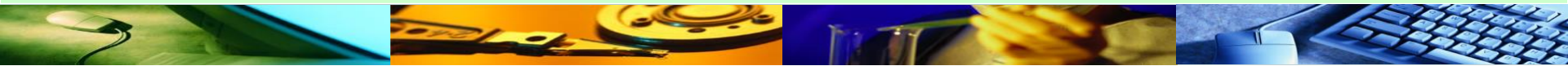
- 4, 每一篇论文的原始数据要制成一个文件包和谱图纸版;
 - 5, 每一篇论文的原始数据出处要**汇总**到一起打印出来, 交到研究组内负责老师处保存;
 - 6, 监审处要求论文投稿前在我所论文发表统计系统中上传**“论文发表前审查表”**和**“论文数据出处整理对照表”**
- 关于**论文的相似度检查**比对, 所图书档案信息中心已购买Turnitin软件, 各研究组在论文送审前进行比对。
- “学位论文查重”**
- 国务院学位委员会制定了**“博士硕士学位论文抽检办法”**

发表文章原始实验数据检查

• 所里每年组织论文数据核查（二次）：

- ※ 每年每个研究组抽查一篇文章，组织六个核查小组（设观察员），每个小组查4-6篇文章，三年查遍所有研究组；
- ※ 年末学委会组织对各研究组实地考察：论文数据核查。
- ※ 核查时要求：研究组组长、通讯联系人、第一作者在场、研究组资料员 参加
- ※ 目前存在的普遍问题：
 - ◆ 很多组没有做到文章投稿前进行数据核查；
 - ◆ 原始数据的可追溯性；
 - ◆ 测试平台上测试样品专一名称和数据的保存；
 - ◆ 研究组原始数据的上传和保存；
 - ◆ 大型仪器原始数据的实时存储等。

结束语



要真正做到按上述要求规范“**实验记录**”和坚持“**论文发表前的审查**”，这不仅是保证了实验数据的真实性、重复性和可追溯性，杜绝科研工作中出现学术不端行为，树立良好的学风，而且会大大**提高科研效率**！

科研诚信这条红线任何从事科学研究的人都不能触碰，谁碰了这条红线，最终结果只能是出局。

“用心血写文章，用生命做学问。”

谢谢大家!

