



科学研究方法与实践

Methodology and Practice for Scientific Research

2010.9-2010.12

DR. Zou Yue-Xian

E-mail: zouyx@szpku.edu.cn
Tel.:0755-26032016
Office: A 413

Advanced Digital Signal Processing Lab
School of Computer & Information Engineering
ShenZhen Graduate School, Peking University

updated at 2010-09 1

第二讲

学术规范与学术道德

updated at 2010-09

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

2

Outlines (大纲)

- 为什么要强调学术规范和学术道德建设
 - 现状和存在的问题
 - 制度建设
- 学术规范及其组成
 - 学术道德规范
 - 学术引用规范
 - 引证与抄袭的界定
 - 论文写作规范

updated at 2010-09

3

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

大学功能(2+1)

- 培养人才 (教学)
- 科学研究 (研究)
- 社会服务 (产学研结合)

大学的作用在改变?

北京大学校训: 爱国、进步、科学、民主
清华大学校训: 自强不息, 厚德载物
浙江大学校训: 求是创新

探索之路

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

21世纪的必备能力

- 基本学习技能（指读、写、算）
- 信息素养**
- 创新思维能力**
- 人际交往与合作精神
- 实践能力

——美国教育技术CEO论坛2001年第4季度报告

信息素养：经济、高效、合法地获取、利用、交流信息

现状和存在的问题

21世纪的时代特征

- ✓ **数字时代**
- ✓ **信息社会**
- ✓ **知识经济**

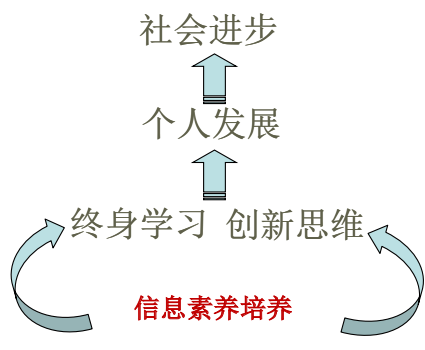


21世纪基本战略：

把握数字技术，挖掘有价值的信息，独立思考、创新思维。

高等教育信息素养能力标准

- ✓ 确定所需信息的性质、范围
- ✓ 有效地获取所需信息
- ✓ 批判性地评价信息及信息源，将信息融入自身的知识结构与价值体系
- ✓ 有效地利用信息完成特定任务
- ✓ 理解信息行为所涉及的经济、法律和社会问题，合理合法地获取和利用信息



美国大学与研究型图书馆协会

现状和存在的问题

面临的问题

- 信息“超载”：
 - 全球每年出版图书约90万种，科技期刊约6万种，发表科学论文约500多万篇，公布专利说明书近200万件。
 - 全球互联网网页总数约8000亿，冗余、垃圾信息充斥。
 - 数据库类型繁多、信息重复。

一个研究人员50.9%的工作时间用于查阅文献

（美国科学基金会凯斯工学院基金委员会、日本国家统计局）

- 信息获取容易
- 信息成长速度惊人
- 信息使用辨识和监管困难

学术界目前存在的问题

□ 学术失范:

- 一稿多投
- 一稿多发
- 低水平重复
- 粗制滥造

在如今物质至上的社会，放眼全世界，再无一片学术净土，令人难过。

□ 学术不端:

- “伪造” (Fabrication) 成果
- “篡改” (Falsification) 数据
- “剽窃” (Plagiarism) 抄袭

□ 学术腐败:

- 论文挂名
- 成果挂名
- 不正当学术利益

□ 国外都有，历史久远，危害很大，结果都是“丑闻”或臭名“事件”。

韩国“克隆之父” — 黄禹锡事件



- 2004年2月黄禹锡在《科学》杂志上发表论文，宣布在世界上率先用卵子成功培育出人类胚胎干细胞；后在2005年发表科学论文则称其领导的科研小组向人类的治疗性克隆迈出了实质性的第一步。
- 2006年，韩国首尔大学调查委员会经过调查证实韩国“克隆之父”黄禹锡发表在美国《科学》杂志上的论文系“有意造假”。
- 黄禹锡被取消最高科学家称号并免去一切公职。
- 黄禹锡随即提出辞去首尔大学教授之职，并就造假事件向外界道歉。
- 黄禹锡：涉嫌欺诈罪、挪用公款罪并违反《生命伦理法》。

韩国“克隆之父” — 黄禹锡事件



- 黄禹锡造假事件伊始，韩国有关部门都没有采取捂住事实或者狡辩的做法，而是组织调查组对事实真相进行调查。
- 在公布调查结论后，黄禹锡通过媒体表示，向国民谢罪，并将辞去一切既有职务。
- 尽管胚胎干细胞是假的，但是英国科学杂志《自然》刊文证实，黄培育出的世界首条克隆狗“Snuppy(斯纳皮)”的身份不存在疑问，证实了黄禹锡确实在克隆技术上拥有相当的实力。

猴子牵出哈佛学术造假丑闻

- 2010年八月上旬，《科学》杂志和《波士顿环球报》先后报道，美国哈佛大学进化心理学家、当今心理学界领军人物马克·豪泽被学生告发学术造假，哈佛大学经调查后发表声明，证实豪泽要为八项科研不正当行为“负全责”，被停职一年。
- 这件事与猴子有关。作为哈佛大学首要认知神经系统科学实验室主任，豪泽的主要研究课题是通过跟踪绢毛猴等灵长类动物的行为，揭示重要人类特征（如道德、语言和数学能力）的起源。豪泽在2006年曾发表《道德思考》一书，在社会上广受好评。此次学术造假涉及多项学术违规，一方面隐瞒不理想的数据，一方面编造数据。由于该领域的规模非常小，豪泽拥有很高的学术地位，很多科学家都要借鉴他的研究结果，甚至有很多研究项目会被迫停止，造成“灾难性后果”，因此，人们对此事件的具体结果十分关注。



哈佛大学“达西丑闻”

- 1978-1981年间，哈佛大学医学院附属医院的**博士后研究人员**约翰·达西作为主要作者，发表了一百多篇论文，争取到哈佛医学院助理教授的职务。
- 达西的导师尤金·布劳恩瓦尔德是哈佛大学教授、也是美国科学院当时心脏科学的**唯一院士**。
- 1981年春，达西的三个同事发现了他的**伪造试验数据**的证据。
- 五个月后，美国国家卫生研究院(NIH)发现达西提供的试验数据与其他人的数据有极大的出入，达西丑闻这才走出了哈佛大学。
- 最终，达西发表的**17篇论文、53篇摘要被撤销**。NIH禁止达西在十年内申请或参加NIH的科研项目。

德国贝尔实验室的舍恩事件

- 从2001年期，**德国贝尔实验室**的舍恩在短短两年里，发表论文**90多篇**，绝大多数刊载在国际权威杂志上，如《科学》和《自然》。
- 有一段时间，**舍恩每八天就发表一篇论文**，被誉为爱因斯坦第二，被视为诺贝尔奖的当然得主。
- 2002年春，有人发现，舍恩的试验结果根本就重复不出来，而普林斯顿大学和康乃尔大学的物理学教授分别发现舍恩的**三篇互不相关的论文却含有完全相同的图表**。
- 贝尔实验室马上开始了对舍恩的调查。尽管舍恩把原始记录彻底地销毁了，调查组还是得出了结论：他的试验结果多数是伪造的或经过篡改。
- 贝尔实验室在调查结束后马上把他解雇，而德国的一个世界著名的研究机构，德国马克思·普朗克研究所也撤销了给他的聘书。

斯坦福大学：“间接费用”丑闻

- 1990年，斯坦福大学被联邦政府的一个**会计揭发**，说他们利用所谓的“间接费用”欺骗联邦政府的钱财。据这位会计估计，斯坦福大学在八十年代从联邦政府多索取了**2-4亿美元**。
- “间接费用”是政府在发放科研经费时给予**研究者所在单位**的费用，用于房屋、水电、文秘等开支。一般来说，美国联邦政府规定的间接费用率**占科研经费的40-60%**，超过上限，要签订“谅解备忘录”。在整个八十年代，斯坦福大学与联邦政府签订了**90多个**这样的备忘录，涉及金额二亿多美元，而名列第二和第三的加州理工学院和麻省理工学院总共才签订了**20个**“谅解备忘录”。不仅如此，斯坦福大学拿到联邦政府报账的项目包括该校校长卧室的装修，他的婚礼招待会，斯坦福一家的墓地，甚至一艘豪华游艇的折旧费。
- 1991年3月，美国国会举行听证会，调查斯坦福大学的这个案件。美国的新闻媒体也一拥而上，连篇累牍地报道此事。最后，**斯坦福大学校长辞职**，斯坦福大学向联邦政府退还了**100万元**间接费用，外加**120万美元**罚款，尽管它拒绝承认自己犯法。

清华大学开除刘辉事件

- 《科学》2006年4月14日报道：
 - 清华大学**医学院院长助理刘辉**由于在**2年前用假履历**申请到这份工作，已被开除。
 - 校方在一份声明中说，经查证发现“刘辉提供的个人履历、学术成果的材料存在**严重不实**，属学术不端行为。”
 - **46岁的刘辉**在中国和日本受的教育。他说他已在纽约工作了十年，是纽约大学医学院外科研究中心主任和外科副教授。但是纽约大学校方说，并无这个中心，刘辉也从未是其雇员。

陈进的“汉芯造假”

- 汉芯事件是指2003年2月上海交通大学微电子学院院长陈进教授发明的“汉芯一号”造假，并借助“汉芯一号”，陈进又申请了数十个科研项目，骗取了高达上亿元的科研基金。
- 在摩托罗拉公司做测试的工程师陈进，将一片从美国买来的MOTO-free scale 56800芯片，雇请他人磨掉原有标志，然后加上自己的“标识”，变成了所谓“完全拥有自主知识产权”的“汉芯一号”，申请了多项专利，并借此当上了上海交大微电子学院院长、博导以及“长江学者”。

陈进的“汉芯造假”

- 上海交大决定，撤销陈进上海交大微电子学院院长职务；撤销陈进的教授职务任职资格，解除其教授聘用合同。
- 科技部根据专家调查组的调查结论和国家科技计划管理有关规定，已决定终止陈进负责的科研项目的执行，追缴相关经费，取消陈进以后承担国家科技计划课题的资格；
- 教育部决定撤销陈进“长江学者”称号，取消其享受政府特殊津贴的资格，追缴相应拨款；
- 国家发展改革委决定终止陈进负责的高技术产业化项目的执行，追缴相关经费。

浙江大学中医学院博士后贺海波学术造假事件



浙江大学药学院院长、著名中药药理学家李连达

- 以浙江大学中医学院博士后贺海波为第一作者，在国际顶级学术期刊上发表的一系列学术论文，日前因涉嫌**数据造假、一稿多投**等学术不端行为而被撤销。这些论文的作者，还包括中国工程院院士、浙江大学药学院院长李连达及其课题组的主要成员。
- 浙江大学贺海波论文造假，被撤销副教授职务和任职资格。
- 中国工程院院士、浙江大学药学院院长李连达负有监管不力的责任，**不再续聘**。

宁波大学郑岳青事件

- 1998年3月回国至今，在10余种国家刊物、国际性学术会议上发表**160余篇论文**，其中，**130余篇论文被《SCI系统》**收录，2001年以第一作者发表的论文被SCI收录在化学类论文排序中居全国第一，2001年被SCI文章引用总篇次排名全国第九，1997-2001年SCI收录论文在2002年被引用篇数排名全国第三。
- **平均每2周发表1.13篇论文**
- 调查结果显示郑教授在2002—2004这3年间真正象样的论文只有1篇发表在一个影响因子为3.389的刊物上，而其他81篇论文学术价值很差或者被称为垃圾。
- 宁波大学每篇SCI论文奖励7000元，郑岳青教授就可额外得到奖金，成为全校收入最高的教授；
- **政策性导向下的“学术腐败”**

盘点学术造假事件

- 云南中医学院院长李庆生被指论文抄袭、一稿多投。李庆生主动申请对自己的相关论文进行鉴定，结果为“过度引用不当”。
- 上海大学博导陈湛匀因论文抄袭被撤行政职务。
- 中国工程院院士、著名血液病专家陆道培发布会指认弟子、北京大学人民医院血液病研究所所长黄晓军，存在剽窃、造假等严重学术不端行为。
- 东北财经大学2007年某篇硕士学位论文，与南京财经大学2006年一篇硕士学位论文惊人相似，两篇论文整体框架完全一样，除了把地点“江苏”两字替换成“山东”，被网友称为“史上最牛硕士论文抄袭事件”。

21

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

盘点学术造假事件

- 辽宁大学副校长陆杰荣在核心期刊发表的《何谓“理论”？》一文被爆涉嫌抄袭。随后辽宁大学校方表示，该论文第一署名人陆杰荣对此事并不知情，第二署名人、北京师范大学哲学与社会学学院外国哲学专业2006级在读博士生杨伦承认是自己抄袭，然后才拿给之前的老师陆杰荣署名。
- 广州中医药大学校长徐志伟被举报其博士学位论文抄袭。其博士学位论文竟然在没有标明引用的情况下，将早一年毕业的敖海清博士的学位论文原文大段大段、甚至一连数页粘贴过来，直接把这些论述、分析和数据作为自己的博士学位论文内容，雷同文字数高达40%以上。
- 华工教授被告剽窃案:谭元亨败诉判赔1.9万

22

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

盘点学术造假事件

- 上海市发现数起国家社会科学基金项目、上海市哲学社会科学规划课题的论文抄袭剽窃事件，承担这些项目的上海学者均已被通报批评，取消个人三年申报项目资格，相关课题被撤销。
- 六教授联名投诉工程院院士抄袭剽窃(2007年底当选工程院院士的刘兴士，举报人多是老同事)
- 上海大学教授、博士生导师陈湛匀主持完成的国家社科基金项目两阶段性成果，因抄袭被撤销。目前从该校传来消息，校方已对该事件进行了严肃处理，决定免去陈湛匀上海大学学术委员会委员职务，其相关行政职务也被撤销。
- 承德作协前任主席刘英被指新作《草叶上晶莹的露珠》涉嫌抄袭后，承德市文联高度重视，责成相关人士开始核实详情。
- 主动辞去职务

23

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

“华南虎照”事件

- 陕西农民周正龙用年画纸和假模具摄相，称发现华南虎，骗取奖励。
- 调查显示，野生华南虎种群存在的可能性已经不大，其珍贵程度不亚于国宝大熊猫。近几年虽仍有华南虎伤人和发现华南虎踪迹等消息，但均未得到权威部门确认。



科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

伪造个人经历和学历

- 吴征、杨澜事件。
 - 吴征有没有PhD学位，巴灵顿大学是不是克莱登大学？Barrington University (a cyber college),该校Administrative Office的Ani Lamberti女士答复：“we do not offer a Ph.D program. We go up to the Masters level.”
 - 杨澜是不是哥大校董
- 清华大学新闻与传播学院教师董关鹏事件
 - 董是副教授，英国杜伦大学东亚国际关系与大众传播哲学博士，2002年应聘到清华，身兼10份工作，有五部联系电话，四台笔记本电脑，全能无线上网。报道描述：董关鹏的名片很有特点，正面董关鹏博士下面印着他认为最为重要的三项主要工作：清华大学新闻与传播学院院长助理、清华大学国际传播研究中心研究员、中央电视台新闻频道主持人；而名片背面则密密麻麻地印着其它多项兼职。
 - 把tutor翻译为讲师

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

伪造个人经历和学历

- 中国“打工皇帝”唐骏的“学历造假”事件
- 曾任微软中国总裁、盛大集团总裁，现任新华都总裁
- 联合早报：中国假学历泛滥 唐骏事件提出警告
 - 授予唐骏博士学位的美国“西太平洋大学”(Pacific Western University)更像是一所买卖学历的“野鸡大学”。同时，一些在这所野鸡大学拿到博士学位的商界、政界人士也被媒体曝光。

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

学术失范的原因及危害

- 市场化背景的冲击，成果产出与个人利益直接挂钩
- 信息化为快速检索和复制提供了便利条件
- 学术规范素养教育不够
- 学术传统中缺乏规范意识
- 学术腐败已经引起社会的广泛关注，严重败坏学术界声誉和社会风气
- 学术腐败直接危害科学技术的创新发展
- 降低科学研究的价值，可能直接导致民族素质的下降和国家综合竞争力的下降，滞后科研成果的产业化转化
- 可能导致“学术市场化”、“学术官僚化”，“虚假科研成果”，“学术霸权和泡沫”，“低水平的重复和跟踪”，“大量科研经费的浪费”

updated at 2010-09

“人无信不立，国无信不倡”

科学研究方法与实践
Zou Yue-Xian

制度建设

- 高层高度重视
- 北大校长周其凤（2009年）：推进学术道德和学术规范建设
 - “学术道德和学术规范是科学研究工作者应遵循的基本伦理和规范，是保证学术正常交流、提高学术水平，实现学术积累和创新的根本保障”
 - “北京大学具有优良的传统，恪守学术道德，遵守学术规范是对每个北大人的基本要求。”
- 几点原则
 - 建设学术自由与学术规范和谐统一的学术氛围：学术自由的基本精神在于学术研究的自由意志、独立精神和批判意识；学术规范的宗旨即在于对学术自由的维护与尊重
 - 建设制度规范与自我约束有机结合的控制机制：倡导遵守国家的相关法律法规，完善学校的规章制度，加强对学术失范的监控和惩处，提倡学者自觉地尊重、维护和实践科研活动的职业道德
 - 建设事先预防和事后处理互为补充的教育手段：着重致力于学术失范的预防机制建设
 - 建设表现形式与实质内容并重的成果评价体系：追求原创性和实质性进展、把握正确的理论导向、运用科学的学术批评等内容层面形成研究成果的规范性评价

updated at 2010-09

制度建设

教育部学风建设委员会推出学术规范指南（2009）

- 《高校人文社会科学学术规范指南》
 - 学术引文规范
 - 学术成果规范
 - 学术评价规范

北京大学教师学术道德规范

- 第四条：教师不得有下列违反学术道德规范的行为：
 - 为得出某种符合自己主观愿望的结论而故意捏造、篡改研究成果、实验数据或引用的资料。
 - 抄袭他人已发表或未发表的作品，或者剽窃他人的学术观点、学术思想。
 - 在填写个人情况报表时，不如实报告学术经历、学术成果、伪造专家鉴定、证书及其他学术能力证明材料。
 - 故意夸大研究成果的学术价值、经济与社会效益。

29

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

制度建设

北京大学本科生学术规范

- 第三十一条 学生完成平时作业……等，要自觉遵守国家法律、学术道德、和学术规范，……。北京大学反对把他人的著作或者观点化为己有。学生应当在论文或作品中标注：文章中那些观点、材料和数据是从别人的著作或任何形式的文字材料中借鉴而来或翻译而来的。
- 本科生不得有以下行为：
 - （一）编造、篡改研究成果、实验数据或引用资料；
 - （二）以各种手段将他人已发表或未公开发表作品的部分或全部据为己有的抄袭、剽窃行为；
 - （三）提供虚假论文发表证明
 - 已提交的平时作业、论文、实验报告、科研论文中引用他人资料、数据和观点等，未做直接标注不超过5处，或者该类不规范写作的篇幅累计不超过总篇幅的10%者……给予严重警告处分，该门课程总成绩以零分记。
 - ……未作直接标注5—10处者，或者该类不规范写作的篇幅累计不超过总篇幅的10%—50%者……给予记过或留校查看处分。
 - 毕业论文中超过30%者予以开除学籍处分。

updated at 2010-09

制度建设

北京大学研究生基本学术规范（2007年通过）

第三条 学术规范是保障学术研究活动正常有序进行的一系列规则、制度和行为准则的总称，包括国家有关政策法规、学术界公认的学术道德以及学科专业共同遵守的科学研究、论文写作、学术引文、学术评价等诸多方面的规范。研究生在各项科学研究和学术活动中，必须遵守学术规范的最基本要求，包括：

- （一）充分尊重他人劳动成果和知识产权，引证他人研究成果须实事求是。
- （二）严格遵守相关专业领域的基本写作、引文和注释规范。
- （三）承担学位论文和其他学术著作发表的相应责任。成果发表时，具实署名；合作成果发表时应征得合作者的同意。
- （四）遵守实验室的相关规章制度，规范操作，规范使用实验器材和原料。
- （五）严格遵守有关保密规定。
- （六）学术界公认的其他学术规范。

31

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

制度建设

北京大学研究生基本学术规范（2007年通过）

第四条 研究生不得发生有违学术规范的行为，包括：

- （一）编造或篡改研究成果、实验数据、引用资料及调查结果。
- （二）以不正当手段将他人作品或工作的全部或部分据为己有，引用他人著述而不加以注明等抄袭、剽窃行为。
- （三）由他人代写或代替他人撰写学位论文或学术论文，提供虚假论文发表证明，编造学术经历，向研究资助单位谎报研究结果等弄虚作假行为。
- （四）发表论文时未如实署名，或发表时未征得合作者同意。
- （五）采取伪造或涂改等手段制作推荐信、鉴定意见、评阅意见、成绩单等有关个人学术情况的证明材料；采用不正当手段干预并影响学业成绩与各种奖励的评定，干预论文评阅或答辩等。
- （六）违反实验操作规定，故意损坏实验器材或原料，或私自将危险性实验用品带出实验室等违反实验安全的行为。
- （七）违反有关保密规定，将保密事项对外泄露。
- （八）其他偏离学术规范要求的行为。

32

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

制度建设

- **北京大学研究生基本学术规范（2007年通过）**
- 第五条 研究生如发生违反学术规范的行为，一经查实，并视情节、后果及本人态度，可分别给予学业处理或纪律处分。
 - （一）学业处理包括延缓答辩、允许自动退学、予以退学或取消学位申请资格等。
 - （二）纪律处分包括警告、严重警告、记过、留校察看、开除学籍等。
 - （三）已结束学业并离校后的研究生，如果在校期间存在严重违反学术规范的行为，一经查实，撤销其当时所获得的相关奖励、毕业证书和学位证书。

33

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

《哈佛学习生活指南》摘录

- 独立思想是美国学界的最高价值。用最严肃的态度反对把他人的著作或者观点化为己有——即剽窃。
- 当你在准备任何类型的学术论文——包括口头发言稿、平时作业、考试论文等时，你必须明确地指出：你的文章中有哪些观点是从别人的著作或任何形式的文字材料上移入或借鉴而来的。
- Web of Science 科学引文数据库
- ISI Proceedings 国际会议数据库

34

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

学术规范及其组成

- 学术规范是保障学术研究活动正常有序进行的一系列规则、制度和行为准则的总称，主要由**学术道德规范**、**学术法律规范**及**学术技术规范**三个基本部分组成。
 - 将学术规范的基本内容概括为以下几点：
 - 学术研究规范
 - 学术道德规范
 - 学术引用规范
 - 学术法律规范
 - 学术评价规范
 - 学术批评规范
 - 论文写作规范
 - 学术署名规范
- ◆ 科学的客观与严谨
 - ◆ 学术道德、学术声誉
 - ◆ 为人准则
 - ◆ 诚信：学术之本、创新基石、社会品质

35

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

学术规范

- **学术道德规范是学术规范的核心部分**
- 意义：树立良好学风，遏制学术不端行为
- 本质：维护学术评价的公正性和公平性
- 内容：基本学术规范
 - 法律、法规 《著作权法》、《专利法》……
 - 学术道德规范：资料真实性、引文、署名、评审……
 - 表达形式规范：各种标准、约定和规定
- 核心：文献资料和表达形式

36

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

学术道德规范

- 学习、了解和遵守国家有关政策法规、学术界公认的学术道德以及学科专业共同遵守学术规范
- **学术研究**应坚持严肃认真、严谨细致、一丝不苟的科学态度。不得虚报教学和科研成果，反对投机取巧、粗制滥造、盲目追求数量不顾质量的浮躁作风和行为。
- **学术评价**应遵循客观、公正、准确的原则，如实反映成果水平。
- **学术论著**的写作应树立法制观念，保护知识产权，要充分尊重前人劳动成果。

37

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

学术道德规范

- **文责自负**：对学位论文以及其他发表论文和著作承担相应的法律责任；不在未参加实际研究的成果中署名；做到不一稿多投，不重复发表自己的研究成果。
- **尊重实事求是原则**：不夸大研究成果的学术价值、科技含量、经济价值和社会影响
- **自觉维护优良的学术氛围和积极参与学风建设**
- **尊重别人的研究成果**，不得抄袭他人已发表或未发表的作品，或者剽窃他人的学术观点、学术思想，不得不加注明使用他人的成果；未经许可，不能将集体研究成果私自发表或故意藏匿、隐瞒重要科研成果或科学发现；未经学校允许，不得无偿使用学校的成果或将其变为非人家的成果
- **遵守国家有关保密的法律、法规或学校有关保密的规定**，不得将应保密的学术事项对外泄漏。
- **不得填报和提供虚假的学术经历、学术成果**，不得伪造、变造专家鉴定意见、证书或其他学术能力的材料，确保证明材料的真实性

38

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

学术法律规范

- **学术法律规范是学术活动中必须遵循的国家法律法规及相关要求。** 主要内容括：
 - 必须遵守《中华人民共和国宪法》和其他法律。应坚决贯彻执行党的路线、方针和政策，坚持以马列主义、毛泽东思想和邓小平理论为指导，坚持四项基本原则，坚持学术研究为社会主义现代化建设服务的方向。
 - 必须遵守《著作权法》
 - 按照《中华人民共和国著作权法》等有关法律文件的规定，应特别注意做到以下几点：
 - ① 合作创作的作品，其版权由合作者共同享有。
 - ② 未参加创作，不可在他人作品上署名。
 - ③ 不允许剽窃、抄袭他人作品。
 - ④ 禁止在法定期限内一稿多投。
 - ⑤ 合理使用他人作品的有关内容。
 - 遵守《中华人民共和国保守国家秘密法》
 - 对学术成果中涉及国家机密等不宜公开的重大事项，均应严格执行送审批准后才可公开出版(发表)的制度。

39

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

学术研究规范

- 检索有关文献，了解他人的研究成果，承认并尊重他人的知识产权。
- 学术研究重在积累、贵在创新，选题应具有理论价值（学术价值）和应用价值。
- 在全面掌握相关研究资料和学术信息的基础上，科学设计研究方案，注意科学方法的应用，力求论证缜密，表达准确。
- 在学术研究中，鼓励理论创新、方法创新和应用创新。
- 鼓励勇于坚持真理的科学精神。

40

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

学术失范行为表现

- 1977年F.C.Thorne列出了19中不遵守学术规范和学术道德的乱引行为：
 - 剽窃
 - 抄袭，严重抄袭（20%）
 - 篡改实验数据
 - 伪造
 - 私自署名
 - 泄密
 - 互相吹捧
 - 奉承名人
 - 迫于压力
 - 迎合编辑偏爱
 - 寻求经济资助
 - 反映行业不合
 - 多余引用
 - 其他

41

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

学术引用规范

- 中国传统的“引书规范”
 - 清 陈澧《引书法示端溪书院诸生》
 - 前人之文，当明引不当暗袭。……明引而不暗袭，则足见其心术之笃实，又足征其见闻之渊博。若暗袭以为己有，则不足见其渊博，且有伤于笃实之道。明引则有两善，暗袭则两善皆失也。
- 所有的专门性研究，都应该依据已有文献对相同或相关方面的研究成果、研究状况作出概略性的说明介绍。
- 对已有文献任何形式的引用，都必须注明出处。
- 引用原则上使用原始文献，不间接引用
- 引用原则上使用最新版本。
- 引用以必要、适当为限，所引部分不能构成引用人作品的主要部分或者实质部分。

42

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

学术引用规范

- 引用不得改变或歪曲被引内容的原貌、原义。
- 引用标注应完整、准确地显示被引作品的相关信息。
- 引用网络资源必须注意其“动态性”。标注网址和访问时间。
- 引文应以原始文献和第一手资料为原则。凡引用他人观点、方案、资料、数据等，无论是纸质或者电子版，无论曾否发表，均应详加注释。凡转引文献资料，应如实说明。
- 学术论著应合理使用引文。对已有的学术成果介绍、评论、引用和注释，应力求客观、公允、准确
- 伪注、伪造、篡改文献和数据等，均属学术不端行为

43

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

引证与抄袭的界定

- 目前已有文献检测系统
 - Turnitin
 - Crosscheck
 - Mydropbox
 - ROST反剽窃系统（武汉大学）
 - 学术不端文献检测系统（清华大学）

搜海无涯，何处是岸？



44

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

引证与抄袭的界定

□ 现在的案例

- 自抄学位论文-92%
- 互抄（课题组内）-80%
- 多源抄袭-52%
- 伪造数据-24%
- 抄结论-23%
- 引文复制-20%
- 抄数据-6%

45

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

引证与抄袭的界定

□ 引文包括：脚注、尾注、夹注和参考文献

□ 著者-出版年制（Name-year, author-date）

- （Harvard Style）正文中用圆括号注出所引用文献的作者和出版年，文后参考文献列表提供所引文献的详细信息，参考文献列表以作者姓氏字母排序。

□ 顺序编码制（Citation-sequence）

- （Vancouver Style）参考文献按在文中引用的顺序用数字序号编码，文后列表与之一一对应。

□ 文献-注释制（Documentary-note）

- （Oxford Style）使用脚注、尾注或页边注
- 对文中引证他人成果之处进行说明。

46

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

引证与抄袭的界定

□ 明确引用目的：佐证论据，指明出处，借用篇幅，尊崇和继承前人成果，链接相关知识，保护知识产权，……

□ 引用广度：阅读文献的数量和涉及范围

□ 引用深度：利用、吸收、消化文献程度

- 不同期刊不同文章对复制率要求不同

□ 引用层次：分析、理解、运用文献能力

- 在系统阅读的基础上通过思考与分析，使其引文构成本文不可或缺的部分，被引文献提出思想得到深化/升华,或具可操作性，特别是归誉和批判还要求表达一定要准确。

造假和剽窃是最恶劣的学术腐败行为

47

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

信息检索问题

□ 需要注意文献信息来源的可信度，通常可依据信息加工深度进行划分：

- 零次文献信息源（私人笔记、试验记录、设计草图、口头交流的信息等）
- 一次文献信息源（原始文献），如：专著、期刊论文、学位论文、科技报告、专利说明书、等原文。
- 二次文献信息源（书目文献、索引），如图书馆馆藏目录、大学生推荐书目、全国新书目、Web of Science（科学引文索引），数据库等
- 三次文献信息源（教科书、参考工具书、综述），如教材、年鉴、手册、工具书、综述等。

48

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

数据库

综合数据库

- Web of science & proceedings, EI Village2,
- Science (1年前全文免费, 1年内免费传递原文)
- Elsevier, EBSCO...
- Springer, BlackWell, Wiley, Taylor & Francis, SAGE...
- 中国期刊网CNKI, 万方数据, 维普资讯

专业数据库

- EI Village2 工程索引
- IEEE/IEE Electronic Library (英美电气与电子工程协会) 电子期刊、会议论文、标准
- APS/AIP 电子期刊 (美国物理学会/物理研究所)
- ACM Digital Library 电子刊 (美国计算机协会)

updated at 2010-09

Dr. Zou Yue-Xian

《科学引文索引》

- 《科学引文索引》1963年试刊(年刊), 试刊本分5卷, 覆盖了613份科学杂志在1961年发表论文的引文的索引, 共有近1.4亿条引证。
- 《科学引文索引》1964年正式刊行(季刊), 最初的正式刊行本覆盖了2200份杂志上发表的论文所作的引证, 这些杂志都是由各个领域的专家委员会选定的。
- 1979年改为双月刊, 并有年度和5年度累积本
- 1985年, SCI摘录来源出版物3367种, 报道引用文献620448篇, 引文9719986条。
- 全世界每年出版10多万种科技期刊。SCI的编者主要根据“加菲尔德文献集中定律”及“费用——效果”原则, 在ISI巨大的自然科学资料库(SCI data base)中选择入选期刊
- 主要根据基本期刊出版标准、期刊内容、国际性和引文分析四个方面选择了5877种期刊组成了外圈——SCI扩展版, 即**SCI Expanded**。
- 再在SCI Expanded中选取3500余种组成内圈, 即**SCI CED**。
- 我国科技界所说的SCI刊物一般是指进入SCI CED的刊物。

50

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

《科学引文索引》

- 1988年SCI收录我国科技期刊14种, 其中影响因子最高的《中国科学·B辑》为0.157, 世界排名3470; A辑IF为0.148, 世界排名3501。14种期刊有8种低于0.1。
- 1996年中国科学引文数据库的统计结果是: 《中国科学·A辑》、《中国科学·B辑》分别为0.3136、0.5853。影响因子最大的是《岩石学报》, 其值为0.7471; 引用频次最高的是《科学通报》, 达1744次。
- 中国的期刊不仅仅存在语言问题
- 用SCI论文评价个人业绩须慎重。
- 一味地用它来评价个人业绩也存在很多问题。主要是不太好处理数量与质量的关系。
- 诺贝尔奖获得者田中从未发过一篇SCI论文

51

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

《科学引文索引》

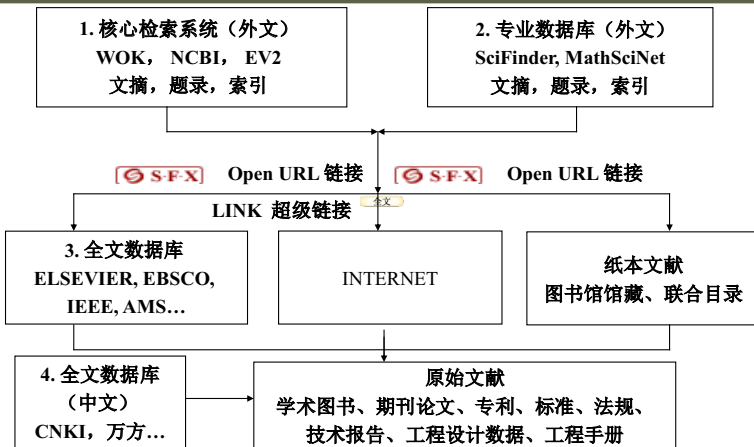
- SCI目前收录世界上3500余种期刊, 内容涵盖150多个学科主题。
- 只是期刊中的一小部分
- 对非英语文献重视不够
- 引文对多著者不做处理
- 1994年, 合著人数50人以上400余篇;
- 100人以上200篇
- 同名异人与同人异名
- Wang J, 1988年被引349, 1989年达521

52

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

数据库选择策略



科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

学术评价规范

- 学术评价（鉴定、评审等）规范是只进行学术评价时应遵循的原则。是学者的基本素质，对于保证学术评价的公平性有重要意义。
- 学术评价分类
 - 按对象
 - 项目评价（计划、中期、成果）
 - 机构、人员、学科、期刊.....
 - 按方法
 - 主观评价（同行评议，包括专家打分）
 - 客观评价（文献计量、技术经济计量）
 - 主观与客观相结合（数理统计等）
 - 按方式
 - 事前事后、横向纵向

54

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

学术评价规范

- 主要学术评价的类型：
 - 学术计划：国家和地方的重大学术计划（工程、专项）的设立和实施效果的评价（973、863等）
 - 学术项目：某学科和跨学科课题的设立和效果评价。
 - 学术机构：某高校，某课题组的创新体系、制度、人才等评价（例如211，创新团队等）
 - 学术人员：专业人员的业绩（职称评定百人计划，长江计划，博士、硕士论文答辩）
 - 学术成果：创新性、社会效益、经济效益
 - 学术媒体：期刊，报纸，网络等，影响因子、被引用率、半衰期，被摘量、被索引量等指标。

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

学术评价规范

- 学术评价的原则
 - 目的性原则：不是为了评价而评价，而是为了客观评定学术地位、促进项目实施等
 - 定性定量原则：
 - 定量：某单位平均每人以第一署名单位和第一作者在国际权威刊物发表2篇论文；每个成员评分，SCI影响因子x10，分为ABCD，A级绩效工资乘系数1.5，直接工资挂钩
 - 定性的软性指标：工作难点，创新点
 - 内外专家评定
 - 定性定量结合
 - 分类评价原则
 - 基础科学与应用科学 vs 自然科学与社会科学
 - 质量原则
 - 质量就是创新、效益和效率，即学术成果要有理论或现实价值
 - 公开、公平、公正原则
 - 程序、主体、目的、结果公开（随机抽选专家）
 - 接收申诉并查处舞弊者
 - 相对性原则
 - 参照系不同
 - 目的不同：评职称和评项目，比较标准不同
 - 有效时间：例如5年内。
 - 不同学科的引用率和影响因子不同：数学和生物学

复杂系统！！

updated at 2010-09

学术评价规范

- 建立严格的评审制度：
 - 回避制度
 - 专家定期轮换制
 - 同行评议制
 - 外单位过国外专家评议制
 - 评价意见反馈制
 - 评价申诉制
 - 结果公示制度
- 考核评审人的可信度

57

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

学术评价-实践

- 引用频率(Citation Rates)：指在一定时间内文章被人们所引用的次数
- 影响因子(Impact Factors)：指某一期前二年内发表的所有论文数与该年这些论文被引用的总次数的比值”。简而言之，影响因子就是期刊发表的论文1到2年后的平均被引用频率。
 - $IF=C/N$
 - N:前两年发表的论文总数，C:某年的被引用总数。
- 著名杂志的IF（1994年数据）
 - Nature : 25.466
 - N.Engl. J. Med: 22.674
 - Science: 22.067
 - Lancet: 17.332
 - P.Natl.Acad.Sci.USA:10.667
- 物理学杂志的IF一般为1~3,低于生物化学、医学类杂志的IF。

58

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

学术批评规范

- 学术批评规范指在开展学术批评活动中应该遵守的规则，其目的是繁荣学术研究
- 含义：指出缺点，评议好坏
- 批评类型
 - 书评式（文科居多）
 - 切磋式（公开在杂志上辩论）
 - 打假式（利用网络等媒体）
- 原则与要求：
 - 学术性、平等性、客观性
- 对批评者要求：以促进学术发展为目的，排除个人恩怨；措辞不过激
- 对被批评者要求：虚心，申诉
- 对媒体要求：明确目的，平等，注重事实
- 对学界要求：敢于坚持原则，制定措施，建立仲裁机构
- 对研究机构要求：公正调查，严肃处理

论文写作规范

- 论文应论点明确，论据充分，结构合理，数据可靠，文字简练，并具创新性、探索性和较高的学术价值。
- 论文标题应准确概括论文的核心内容，简明扼要，一般不能超过25个汉字，英文题目翻译应简短准确，一般不应超过150个字母，必要时可以加副标题。
- 论文应有中、英文摘要和关键词。关键词和摘要选用符合规范。
- 论文的正文符合规范的格式
- 图和表符合规范
- 标点符号正确
- 参考文献符合规范

60

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

《中华人民共和国著作权法实施条例》 对应用他人已经发表作品的规定

□ 1991年6月1日起施行的《中华人民共和国著作权法实施条例》第二十七条进一步明确，“适当引用他人已经发表的作品，必须具备下列条件：（一）引用目的仅限于介绍、评论某一作品或者说明某一问题；（二）所引用部分不能构成引用人作品的主要部分或者实质部分；（三）不得损害被引用作品著作权人的利益。”

□ 合理使用情形种种

- 在下列情况下使用作品，可以不经著作权人许可，不向其支付报酬，但应当指明作者姓名、作品名称，并且不得侵犯著作权人依照本法享有的其他权利。（《著作权法》第二十二条规定）
 - 为个人学习、研究或者欣赏，使用他人已经发表的作品。
 - 为介绍、评论某一作品或者说明某一问题，在作品中适当引用他人已经发表的作品。

61

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

《中华人民共和国著作权法实施条例》 对应用他人已经发表作品的规定

□ 合理使用情形种种

- 为报道时事新闻，在报纸、期刊、广播、电视节目或者新闻纪录影片中引用已经发表的作品。
- 报纸、期刊、广播电台、电视台刊登或者播放其他报纸、期刊、广播电台、电视台已经发表的社论、评论员文章。
- 报纸、期刊、广播电台、电视台刊登或者播放在公众集会上发表的讲话，但作者声明不许刊登、播放的除外。
- 为学校课堂教学或者科学研究，翻译或者少量复制已经发表的作品，供教学或者科研人员使用，但不得出版发行。
- 国家机关为执行公务使用已经发表的作品。
- 图书馆、档案馆、纪念馆、博物馆、美术馆等为陈列或者保存版本的需要，复制本馆收藏的作品；免费表演已经发表的作品。
- 对设置或者陈列在室外公共场所的艺术作品进行临摹、绘画、摄影、录像。
- 将已经发表的汉族文字作品翻译成少数民族文字在国内出版发行。
- 将已经发表的作品改成盲文出版。
- 以上规定适用于对出版者、表演者、录音录像制作者、广播电台、电视台的权利的限制。
- （关于“合法引用参考文献”的问题讨论）

62

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

《中华人民共和国著作权法实施条例》 对应用他人已经发表作品的规定

□ 国际条约对网络环境下合理使用范围的规定

- 《欧盟数据库指令》缩小了合理使用的范围，将网络环境中个人为学习、研究、欣赏而使用作品的行为排除在合理使用范围之外，对个人合理使用的规定，只限于非电子数据库。
- 《数字千年著作权法》（DMCA）美国在1998年制定）详细地规范了作品的传播和使用者在利用数字化作品方面的责任与责任豁免（限制），例如该法为非赢利性的图书馆、教育机构使用作品提供了有限的例外规则。

63

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

《中华人民共和国著作权法实施条例》 对应用他人已经发表作品的规定

□ 我国对网络电子期刊、电子数据库合理使用的一般性规则

- 授权用户出于个人的研究和学习目的，可以对网络数据库进行以下合理使用：
 - ①检索网络数据库。
 - ②阅读检索结果。
 - ③打印检索结果。
 - ④下载检索结果存储在自己个人计算机上。
 - ⑤传送检索结果到自己的电子邮件信箱里。
 - ⑥ 承担使用单位正常研究生教学任务的授权用户，可以将作为教学参考资料的少量检索结果，下载并组织到供本使用单位教学使用的课程参考资料包（course pack）中，置于内部网络中的安全计算机上，供选修特定课程的研究生在该课程进行期间通过内部网络进行阅读。

64

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

《中华人民共和国著作权法实施条例》 对应用他人已经发表作品的规定

□ 应予以禁止的超出合理使用范围的行为举例

- ① 对文摘索引数据库中某一段时间段、某一学科领域、或某一类型的数据记录进行批量下载。
- ② 对全文数据库中某种期刊（或会议录）、或它们中一期或者多期的全部文章进行下载。
- ③ 利用类似netants的批量下载工具对网络数据库进行自动检索和下载。
- ④ 存储于个人计算机的用于个人研究或学习的资料以公共方式提供给非授权用户使用。
- ⑤ 把课程参考资料包中的用于特定课程教学的资料以公共方式，提供给非授权用户使用。
- ⑥ 设置代理服务器为非授权用户提供服务。
- ⑦ 在使用用户名和口令的情况下，有意将自己的用户名和口令在相关人员中散发、或通过公共途径公布。
- ⑧ 直接利用网络数据库为非授权单位提供系统的服务；
- ⑨ 直接利用网络数据库进行商业服务或支持商业服务；
- ⑩ 直接利用网络数据库内容汇编生成二次产品，提供公共或商业服务。

65

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

参考资料

□ 《学术规范通论》叶继元编著，2005年， 华东师范大学出版社

- 本书介绍了学术规范的基本知识和最新进展，着重讲述了学术研究、学术规范的概念、学者治学的素质、学术忠诚与道德、出版与知识产权、文献包括电子文献的检索和最基本的各种学术规范，提供和评析了中外文理各科学术失范与遵守规范的典型案例。本书是国内第一部有关学术规范的教材，具有全面性、新颖性、实用性和简明性等特色。它既可以作为高等院校文科研究生、本科高年级生的教材，也可以为出版编辑界、科研管理界以及自然科学、社会科学和人文科学各学科专业人员的参考书。



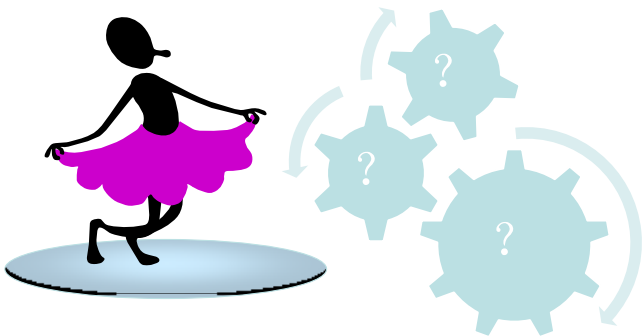
□ Ppt: 学术规范简介（北京大学张志刚）

66

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09

The end of the lesson 😊 thank you!



67

科学研究方法与实践
Dr. Zou Yue-Xian

updated at 2010-09