

科研半月刊

2012年5月15日星期二 医疗器械与食品学院主办 第9期 总第(134)期

我学院代表队在“上海市大学生机械创新设计大赛”上喜获佳绩

由上海市教育委员会主办、我校承办的第一届上海市大学生机械工程创新大赛暨第五届全国大学生机械设计创新大赛在我校体育活动中心举行，本届大赛的主题是“幸福生活——今天和明天”。我院共派出13支代表队参加竞赛。

13支队伍经过指导老师的悉心启发和指导，设计出了结构新颖、创意独特、造型美观的各类休闲娱乐、家用康复理疗器械。共荣获一等奖2项；二等奖1项；三等奖2项。此次活动及取得的成绩充分展现了我院学生在机械创新方面的高素质水平，大赛评委对于我院学生制作的优秀作品给予了充分肯定和评价。

一等奖作品：

作品名：灵动衣架窗
设计者：陈盼，何文超，徐成亮
指导教师：石更强
作品名：粉剂定量计数药瓶
设计者：徐建，宋晓冰，黄琳，胡益
指导教师：石更强

二等奖作品：

作品名：乐谱翻页器
设计者：郭哲，由佳，蔡燕华，凌小龙，许晓明
指导教师：王殊轶，张敏燕

三等奖作品：

作品名：家庭娱乐多功能椅
设计者：章昆，陈志鹏，王丰斌，雷毅，祁惠
指导老师：赵展
作品名：多用手动吸尘器
设计者：胡方遒，邹瞿超，方雷
指导教师：谷雪莲，朱巍

参赛的其他作品：

作品名：饮水机提水装置
设计者：曹涵，邹瞿超，胡方遒
指导老师：谷雪莲，沈桐
作品名：家庭趣味桌
设计者：龚钰涵，谭启路，于露，朱丹丹，曾红雨
指导教师：宋成利，吕坤勇
作品名：居家康复用可屈腕仿生手
设计者：易金花，胡鑫，张静，朱沪生，胡娟娟
指导教师：喻洪流，何荣荣
作品名：碳纤维颈椎康复枕
设计者：王杰，丁天骄，赵阳
指导教师：崔海坡
作品名：防污型家用洗鼻器
设计者：李文栋，刘民胜，董文广
指导老师：闫士举
作品名：带溜溜球功能的跳绳电子计数器
设计者：王成达，李小霞，易金花
指导教师：严荣国，郭旭东
作品名：舒适的电脑椅
设计者：董梁，李哲龙，康淼
指导教师：严荣国，徐兆红
作品名：书法机器人
设计者：徐健，胡益，宋晓冰，陈东
指导教师：徐兆红，王成



我院董庆利副教授接受媒体采访谈鸭血豆腐中甲醛问题

曾获“中国名牌”的老字号北京稻香村食品有限责任公司日前被曝光用猪血冒充鸭血豆腐销售，因当前市场上猪血冒充鸭血豆腐销售的问题比较严重，并且不法商贩用猪血制作鸭血的过程，大都采用致癌物甲醛。我院董庆利副教授接受《第一财经日报》采访发表了对这一问题的看法。

该公司承认销售终端存在漏洞，相关媒体报道指出，“稻香村各个加盟店实行自行取货、没有统一配送”。事实上，公司销售环节的确存在问题，鸭血制品本不在公司日常销售范围，公司门店擅自超范围经营“鸭血豆腐”，不仅如此，门店进货也没有查验问题产品供货商的《肉类品质检验合格证》、《动物检疫合格证明》。更令人担忧的是，稻香村拥有庞大的销售网络。稻香村官方网站上显示，稻香村已拥有近百家连锁店、一个物流配送中心、300多个销售网点，公司生产基地生产糕点、肉食、速冻食品等600多个品种食品，年销售额近20亿元。一旦销售渠道无法控制，让伪劣产品流入市场，危害可想而知。

有专家向媒体爆料说，猪血冒充鸭血在市场上非常常见，全国多地都存在此现象，而更严重的是，其制作过程通常采用致癌物甲醛以及工业用氯化镁，大量不法商贩利用有毒化学试剂甲醛溶液（俗称“福尔马林”）浸泡猪血后，其色泽和质地非常像鸭血，对消费者健康有很大危害。

董庆利告诉记者，对于假鸭血豆腐等食品安全问题，均有相应的检测技术，如食品中的甲醛可用快速检测试剂盒，通过比色可实现定性定量，几分钟即可出结果，且成本低廉。因此，检测技术本身不是难题，重要的是加大食品安全监管力度和风险预警。

我校主办“‘地沟油’检测究竟有多难？”专题论坛

5月9日，由我校与上海市分析测试协会及上海研发公共服务平台共同主办的“‘地沟油’检测究竟有多难？”专题论坛在上海国际会议中心举行。来自全国食品研究、疾病防控、计量测试、质量监督检验、检验检疫局、环境监测以及高等院校的50多家单位、150余名专家学者出席了本次会议。

中国工程院院士、我校光电信息与计算机工程学院院长庄松林到会致辞，上海市科委研发基地建设与管理处主任张露璐代表上海市科委讲话，大会由上海市分析测试协会马兰凤常务副秘书长及我校医疗器械与食品学院院长刘宝林教授共同主持。

大会主题报告共有12个，从“地沟油”监管和法律法规现状、检测技术、技术难点、检测仪器等方面进行了深入的探讨和交流。我校医疗器械与食品学院王欣博士做了题为《低场核磁共振检测技术在“地沟油”检测中的应用》的报告；光电信息与计算机工程学院朱亦鸣博士做了《基于时域太赫兹波谱技术的“地沟油”检测方法》的报告。近两年来，我校依托学科优势，推进产学研结合，围绕食品安全热点问题，从食品科学、检测技术及仪器研发等方面做了大量的工作。

地沟油屡禁不止，严重危害了我国国民的食品安全。针对地沟油问题，在完善法律法规，增强实践性和可操作性，切实保证监管工作有法可依的同时，应加大食品检测工作的科技投入，切实保障检测工作准确、全面、高效。本届会议的召开不仅仅为国内外从事“地沟油”检测技术研究的专家、学者提供了一次交流的机会，更重要的是全面展示了“地沟油”检测研究领域最新的科研和技术成果，对早日实现“地沟油”的有效甄别，保障食用油的安全将产生积极影响。



张露璐主任



庄松林院士



刘宝林教授



马兰凤常务副秘书长



王欣副教授首先说到，地沟油的有效监管离不开“适用”的检测技术，而我们的研究目标就是要提供快速的地沟油初筛检测方法，低场核磁共振检测技术便是其中之一。其优势包括无损检测、操作简单快速、精确度高、样品无需前处理等。

通过大量的实验数据，王欣副教授总结到，低场核磁共振检测技术可用于油脂品质的检测，结果稳定且有良好的重现性。同时，不同油脂具有特定的低场核磁共振信息图谱，而油脂掺伪程度与其低场核磁共振检测结果有较好的相关性，劣质油精炼过程则对低场核磁共振检测结果无显著影响。



朱亦鸣教授提到，太赫兹技术是改变未来世界的10种技术之一，同属于六大电子类新技术之列，拥有着广泛的应用前景，如DNA检测、毒品检测、违禁药品检测、无损探伤等。随后，朱亦鸣教授从太赫兹波辐射/探测原理、结构示意图、样机图片多个角度介绍了时域太赫兹波谱检测系统，并举例介绍了该系统在药品检测、危险物质区分等领域的实验成果。

同时，朱亦鸣教授还指出，食用油在1.6 THz有显著的太赫兹吸收谱峰，而多数种类的地沟油在高频处无显著峰。最后，朱亦鸣教授介绍了食用油与地沟油在太赫兹波段内的折射率变化，由此研发出基于时域太赫兹波谱技术的地沟油检测方法可以用于解决地沟油检测难题。

李保国教授参加海峡两岸研讨会

4月26日至5月1日，应台湾国立宜兰大学邀请，李保国教授率领我院、环境与建筑学院和理学院师生一行11人，参加了在台湾国立宜兰大学举办的“海峡两岸纳米技术及绿色科技科学教育研讨会”。李保国教授在研讨会上做了“微纳米胶囊技术在食品与生物医学上的应用”主题报告。报告中，李保国教授介绍了将物理自控制技术与纳米技术相结合，并将之用于食品以及生物医学领域，赢得了在场专家和学生的称赞，主办方为感谢李保国教授的精彩演讲颁发了证书。



截止 2012 年 4 月底各学院（部）科研到款与去年同期比较

部 门	2011 年 纵向到款 (万元)	2011 年 横向到款 (万元)	2011 年合计 到款 (万元)	2012 年 纵向到款 (万元)	2012 年 横向到款 (万元)	2012 年合计 到款 (万元)
环境与建筑	95	236	331	103	310	413
能动学院	204	335	539	476	722	1198
管理学院	159	175	334	202	165	367
光电与计算机	417	401	818	2363	318	2681
机械学院	162	177	339	253	241	494
材料学院	56	21	77	400	20	420
理学院	77	0.2	77.2	182	6	188
医疗与食品	269	218	487	307	86	393
出版与艺术	12	71	83	58	117	175

日前，由上海市学位办和上海市教育评估院主办的工程硕士专业学位的学位论文新标准的培训会议召开，会议颁布了学位论文的新标准。请各位导师注意查看相关文件，更好地培养工程硕士专业学位研究生。

上海市工程硕士学位论文 基本要求和评价指标体系 (试行)

上海市学位委员会办公室
二〇一二年三月

一、工程硕士学位论文概述

工程硕士学位论文应当是工程硕士专业学位研究生所学基础理论、专门知识、专业技能和职业道德的综合反映，也是衡量能否获得学位的重要依据之一。论文应在具有工程实践经验的学校导师与企业、工程建设部门的高级工程技术或工程管理人员的联合指导下，由工程硕士专业学位研究生独立完成。

二、工程硕士学位论文内容与形式的基本要求

工程硕士学位论文的内容须体现论文作者综合运用工程理论、专业知识与技术手段进行工程实践的能力；须联系工程实际、重点突出，应能反映工作成果的实用性与新颖性；须突出社会性、经济型和使用价值。

工程硕士学位论文形式可分为产品研发类、工程设计类、应用研究类、工程/项目管理类、调研报告类五种。

（一）产品研发类论文

1. 内容要求

（1）选题

产品研发类工程硕士专业学位论文的选题，应来源于解决本领域生产或工程中的实际问题，进行新产品或关键部件研发、设备技术改造及对国外先进产品的引进消化再研发等。选题要有一定的理论深度、技术难度和应用价值，能体现综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力。

（2）研发内容

须对所研发的产品进行需求分析，确定性能或技术指标；阐述设计思路与技术原理，进行方案设计及论证、详细设计、分析计算或仿真等；对产品或其核心部分进行试制、性能测试等。研发工作有一定的先进性、新颖性及工作量。

（3）研发方法

说明研发产品所遵循的完整的工作流程；所采用的科学、规范、先进的技术手段和方法。

（4）研发成果

阐述研发产品所遵循的行业规范要求、生产工艺和质量标准；说明研发产品的性能的先进性、创新性与实用价值。

2. 撰写要求

产品研发类工程硕士专业学位论文由封面（中、英文）、原创性声明、版权使用授权书、论文摘要及关键词（中、英文）、目录、正文、参考文献和致谢等 8 个部分组成。其中正文字数应不少于 2.5 万字。具体包括以下内容：

（1）绪论

阐述所研发产品的背景及必要性、国内外同类产品研发和应用的技术现状及发展趋势，并阐述本产品研发工作的主要内容。

（2）理论及分析

对所研发的产品进行需求分析与总体设计，确定性能技术指标，给出设计思路与技术原理，采取科学、合理的方法对其进行详细设计、校核计算和性能分析。

（3）实施与性能测试

对所研发的产品或其核心部分进行试制，并对其性能进行测试及对比分析，必要时进行改进或提出具体改进建议。

（4）总结

系统的概括产品研发中所涉及的主要工作及其主要结论，并明确指出产品研发中的新思路或新见解；展望所研发产品的应用及改进前景。

3. 评价指标

评价指标	评价要素	权重
选题与综述	选题背景来源于工程实际；选题目的明确，具有必要性与应用前景；国内外相关文献全面新颖，总结客观正确。	15%
创新性	采用新方法、新技术、新工艺、新材料；产品性能先进，有新思路与自主关键技术。	20%
应用性与论文价值	研发方案科学可行；产品符合行业规范与质量标准；产品功能先进实用，具有潜在的经济或社会效益。	30%
基础知识	研发基本原理准确；分析计算正确；研发工作具有一定难度，工作量饱满。	20%
论文规范性	文字论述具有较强的系统性与逻辑性；文字表达清晰，图表公式规范；技术文件规范。	15%
综合评价		

注：评价结论分为优秀、良好、合格、不合格四种。优秀： ≥ 90 ；良好：89—70；合格：69—60；不合格： ≤ 59 。

（二）工程设计类论文

1. 内容要求

（1）选题

工程设计类工程硕士专业学位论文的选题应来源于本领域的实际需求，具有较高的技术含量。可以是一个完整的工程设计项目，也可以是某一个工程设计项目中的子项目，还可以是设备、工艺及其流程的设计或关键问题的改进设计。设计须有一定的先进性、新颖性及工作量。

（2）研发内容

工程设计类工程硕士专业学位论文的研发内容可以是工程图纸、设计作品、工程技术方案、工艺方案等，可以用文字、图纸、表格、模型等方式表述。要求设计方案科学合理、数据准确，符合国家、行业标准和规范，同时符合技术经济、环保和法律要求。

（3）研发方法

工程设计类工程硕士专业学位论文的研发方法是对工程设计中的设计理念、技术原理、设计方法和可行性等作详尽描述，对比分析国内外同类设计的特点，针对不同的工程设计项目，

还可包括计算与分析、技术经济分析、测试分析、仿真实验分析、结果验证等进行具体描述。

(4) 研发成果

工程设计类工程硕士专业学位论文的研究成果应体现作者在设计中的新思路或新见解。

2. 撰写要求

工程设计类工程硕士专业学位论文由摘要、正文、参考文献、致谢等组成。设计报告作为正文主体，设计方案、设计图纸和设计说明作为必须的附件。正文字数一般不少于2万字，组成及具体要求如下：

(1) 绪论

阐述所展开的工程设计背景及必要性，重点阐述设计对象的技术要求和关键问题所在，对设计对象的国内外现状应有清晰的描述与分析，并简述本工程设计的主要内容。

(2) 设计报告

详细描述工程设计过程中的设计理念、技术原理、设计方法和可行性等；对比分析国内外同类设计的特点；针对不同的工程设计项目，还可包括计算与分析、技术经济分析、测试分析、仿真实验分析、结果验证等具体描述。

(3) 总结

系统地概括工程设计中的主要工作及结论，并明确指出作者在设计中的新思路或新见解；简要论述本工程设计的优缺点，并对工程应用前景进行展望，提出下一步工作建议。

3. 评价指标

评价指标		评价要素	权重
一级指标	二级指标		
选题与综述	选题的背景	来源于工程实际； 系所属工程领域的研究范畴。	5%
	目的及意义	目的明确； 具有必要性； 具有应用前景。	5%
	国内外相关设计分析	文献资料的全面性、新颖性； 总结归纳的客观性、正确性。	5%
内容	设计内容的合理性	方案合理，依据可靠； 合理采用了基本理论及专业知识； 综合运用了技术经济、人文和环保知识。	15%
	设计方法的科学性	设计方案科学、合理、可行； 技术手段先进、实用。	15%

工作量	工作的难度和工作量	设计工作量饱满； 设计工作具有一定难度。	10%
成果	设计成果	设计图纸完整； 符合国家和行业相关标准。	8%
	设计成果的实用性	具有工程应用价值； 可产生社会效益。	10%
	设计成果的新颖性	体现作者的新思路或新见解；	12%
撰写及规范性	摘要	表述简洁、规范； 能够反映工程设计的核心内容。	4%
	文字论述	具有较强的系统性与逻辑性； 文字表达清晰，图表、公式规范。	8%
	参考文献	引用文献的真实性、贴切性、规范性。	3%
综合评价			

注：评价结论分为优秀、良好、合格、不合格四种。优秀：≥90；良好：89—70；合格：69—60；不合格：≤59。

(三) 应用研究类论文

1. 内容要求

(1) 选题

应用研究类工程硕士专业学位论文的选题应来源于本领域工程实际或具有明确的工程应用背景，是新理论、新方法、新技术、新产品等的应用研究。命题具有实用性，主题要鲜明具体，避免大而泛，具有一定的社会价值或工程应用前景。

(2) 研发内容

应用研究类工程硕士专业学位论文的研究内容须直接来源于工程实际问题或具有明确的工程应用背景，综合运用基础理论与专业知识、科学方法和技术手段开展应用性研究。针对研究问题查阅文献资料，掌握国内外应用研究现状与发展趋势，对拟解决的问题进行理论分析、仿真或试验研究。

(3) 研发方法

应用研究类工程硕士专业学位论文的研究方法要求综合运用基础理论和专业知识对所研究的命题进行分析研究，采取规范、科学、合理的方法和程序，通过资料检索、定性或定量分析等技术手段开展工作，实验方案合理，数据翔实准确，分析过程严谨。

(4) 研发成果

应用研究类工程硕士专业学位论文的研究成果应具有一定的先进性或实际应用价值，成果应体现作者的新观点或新见解。

2. 撰写要求

应用研究类工程硕士专业学位论文由摘要、正文、参考文献、致谢等组成。正文字数一般不少于 2.5 万字，组成及具体要求如下：

(1) 绪论

阐述所开展的应用研究命题的背景及其必要性，对应用研究命题的国内外现状有清晰的描述与分析，并简述应用研究工作的主要内容。

(2) 研究与分析

综合运用基础理论与专业知识、科学方法和技术手段，对所解决的工程实际问题进行理论分析、仿真或试验研究。

(3) 应用或验证

将研究成果应用于实际或进行验证，并对成果的先进性、实用性、可靠性、局限性等进行分析。

(4) 总结

系统地概括应用研究所展开的主要工作及结论，并明确指出作者在研究中的新思路或新见解；简要描述成果的应用价值，并对未来改进研究进行展望或提出建议。

3. 评价指标

评价指标		评价要素	权重
一级指标	二级指标		
选题与综述	选题的背景	来源于工程实际； 系所属工程领域的研究范畴。	5%
	目的及意义	目的明确； 具有必要性； 具有应用前景。	5%
	国内外相关研究分析	文献资料的全面性、新颖性； 总结归纳的客观性、正确性。	5%
内容	研究内容的合理性	对国内外应用研究现状论述清晰准确， 发展趋势判断合理； 研究资料与数据全面、可靠。	15%
	研究方法的科学性	研究思路清晰，方案设计可行； 资料与数据分析科学、准确。	15%
工作量	工作的难度和工作量	工作量饱满； 具有一定难度。	10%

成果	研究成果的价值	具有工程应用价值； 具有经济效益或社会效益。	15%
	研究结果的新颖性	体现作者的新思路或新见解；	15%
撰写及规范性	摘要	表述简洁、规范； 能够反映应用研究的核心内容。	4%
	文字论述	具有较强的系统性与逻辑性； 文字表达清晰，图表、公式规范。	8%
	参考文献	引用文献的真实性、权威性、规范性。	3%
综合评价			

注：评价结论分为优秀、良好、合格、不合格四种。优秀： ≥ 90 ；良好：89—70；合格：69—60；不合格： ≤ 59 。

(四) 工程/项目管理类论文

工程管理是指以自然科学和工程技术为基础的工程任务，此类论文可以研究工程的各职能管理问题，也可以设计工程的各方面技术管理问题等。项目管理是指一次性大型复杂任务的管理，此类论文研究的问题可以涉及项目生命周期各个阶段或者项目管理各个方面，也可以是企业项目化管理、项目组合管理或多项目管理问题。

1. 内容要求

(1) 选题

来源于实际需求，是行业或企业发展中需要解决的本领域工程与项目管理问题。主题要鲜明具体，避免大而泛，具有一定的社会价值或工程应用前景。

(2) 研究内容

就某一行业或企业的工程与项目管理中存在的实际问题开展研究，并具有一定的广度和深度；对国内外解决该类问题的具有代表性的管理方法及相关领域的方法进行分析、选择或作必要的改进。对该类问题的解决方案进行设计，并对该解决方案进行案例分析和验证，或进行有效性和可行性分析。研究工作有一定的难度及工作量。

(3) 研究方法

综合运用基础理论和专业知识对所研究的工程/项目管理问题进行分析研究，采取规范、科学、合理的工程/项目管理问题研究方法和程序，通过资料检索、实地调查、定性定量分析等技术手段开展工作，资料和数据来源可信。

(4) 研究成果

给出明确的解决方案，提出相应的对策及建议。成果应体现作者的新思想或新见解。

2. 撰写要求

工程/项目管理类工程硕士专业学位论文由摘要、正文、参考文献、致谢等组成。正文字数一般不少于 2.5 万字，组成及具体要求如下：

(1) 绪论

提出所研究的问题，对研究问题的国内外现状进行清晰的描述与分析，重点阐述研究问题的必要性和重要性，并简述论文的主要内容。

(2) 理论方法综述

对解决论文所涉及的管理问题的国内外代表性理论、方法进行简要描述，比较和分析各种理论、方法在解决该问题上的优缺点，提出解决本问题的基本理论、研究方法（或方法体系）与技术路线。

(3) 解决方案

详细描述问题解决方案的分析和设计过程，并给出具有可操作性和适用性的解决方案。

(4) 案例分析或可行性分析

若所设计的解决方案在实际中应用，依据实际结果分析方案的有效性与合理性；若解决方案尚未在实际中应用，则从理论和应用条件方面分析解决方案的先进性和可行性。

(5) 总结

系统地概括论文所涉及的所有工作及其主要结论，重点描述论文研究的新问题、新方案或新结论，简要描述研究工作的价值，同时简要给出进一步工作的建议。

3. 评价指标

评价指标		评价要素	权重
一级指标	二级指标		
选题	选题背景	来源于工程实际； 系所属工程领域的研究范畴。	5%
	目的及意义	目的明确； 具有必要性； 具有应用前景。	5%
内容	国内外相关研究	文献资料全面、新颖； 总结归纳客观、正确。	5%
	内容的合理性	内容明确、具体、适度； 资料与数据全面、可靠。	15%
	方法的科学性	过程设计与论证合理； 资料与数据分析科学、准确。	15%
	工作的难度及工作量	具有一定难度； 工作量饱满。	10%

评价指标		评价要素	权重
一级指标	二级指标		
成果	成果的可靠性	成果明确、具有可信度； 成果具有合理性及先进性。	10%
	成果的实用性	成果具有工程应用价值； 可产生经济效益或社会效益。	10%
	结果的新颖性	体现作者的新思想或新见解。	10%
写作	摘要	表述简洁、规范； 高度概括和总结研究工作的核心内容。	4%
	文字论述	具有较强的系统性与逻辑性； 文字表达清晰，图表、公式规范。	8%
	参考文献	引用文献真实、贴切、规范、新近	3%
综合评价			

注：评价结论分为优秀、良好、合格、不合格四种。优秀：≥85；良好：84—70；合格：69—60；不合格：≤59。

(五) 调研报告

此类调研报告是指对相关领域的工程和技术命题进行调研，通过调研发现本质，找出规律，给出结论，并针对存在或可能存在的问题提出建议或解决方案并符合论文规范的研究报告。

1. 内容要求

(1) 选题

作为工程硕士专业学位论文的调研报告须来源于实际需求，是行业或企业发展中急需调研的本领工程与技术命题。主体要鲜明具体，避免大而泛，具有一定的社会、经济价值或工程应用前景。

(2) 调研内容

具有一定的广度和深度，既要包含被调研对象的国内外现状及发展趋势，又要调研影响该命题的内、外在因素，并对其进行深入剖析。调研工作要有一定的难度及工作量。

(3) 调研方法

综合运用基础理论和专业知识对所调研的命题进行分析研究，采取规范、科学、合理的方法和程序，通过实地调查，结合资料收集、数据统计与分析等技术手段开展工作，资料和数据来源可信。

(4) 调研成果

通过科学论证，给出明确的调研结论，提出相应的对策及建议。成果应体现作者的新观点或新见解。

2. 撰写要求

调研报告由摘要、正文、参考文献、致谢等组成。正文字数一般不少于3万字，组成及具体要求如下：

(1) 绪论

对调研命题的国内外现状应有清晰的描述与分析，重点阐述被调研命题的必要性和重要性，并简述本调研报告的主要内容。

(2) 调研方法

针对调研命题，主要介绍调研范围及步骤，资料和数据的来源、获取手段及分析方法。

(3) 资料和数据分析

采用科学合理的方法对调查资料和数据进行汇总、处理和分析，给出明确的结果，并采用数理方法进行可信度和有效性分析。

(4) 对策或建议

对调研对象存在的问题或者调研结果应用于实际中可能出现的问题，通过科学论证，提出相应的对策或建议。对策及建议应具有较强的理论与实践依据，具有可操作性及实用性。

(5) 总结

系统地概括调研报告涉及的所有工作及其主要结论，并明确指出哪些结论是作者独立提出的，简要描述调研成果的应用价值。

3. 评价指标

评价指标		评价要素	权重
一级指标	二级指标		
选题	选题背景	来源于工程实际，内容具体； 系所属工程领域的研究范畴	5%
	目的及意义	目的明确； 具有必要性； 具有应用前景。	5%

评价指标		评价要素	权重
一级指标	二级指标		
内容	国内外相关研究	文献资料全面、新颖； 总结归纳客观、正确。	5%
	调研内容的合理性	全面，具有一定广度； 细致，具有一定深度； 资料与数据全面、可靠。	15%
	调研方案的科学性	过程设计合理； 方法科学规范； 资料与数据分析科学、准确。	15%
	调研工作的难度及工作量	具有一定难度； 工作量饱满。	10%
成果	调研成果的可靠性	成果具体、明确； 成果可信、有效。	10%
	调研成果的实用性	具有工程应用价值； 对策或建议具有明确的指导作用； 可产生经济效益或社会效益。	12%
	调研成果的新颖性	体现作者的新观点或新见解。	8%
写作	摘要	表述简洁、规范； 反映调研报告的核心内容。	4%
	文字论述	具有较强的系统性与逻辑性； 文字表达清晰，图表、公式规范。	8%
	参考文献	引用文献真实、贴切、规范、新近。	3%
综合评价			

注：评价结论分为优秀、良好、合格、不合格四种。优秀： ≥ 85 ；良好：84—70；合格：69—60；不合格： ≤ 59 。