

山西省重大经济 社会问题研究

SHANXISHENG

(1)

ZHONGDA

JINGJI

SHEHUI

WENTI YANJIU

主 编：牛仁亮 令政策

执行主编：李宝卿

中药提纯及纳米微胶囊技术的研究
山西省发展文化产业促进产业结构调
整研究
节水与水资源保护研究
山西金融机制创新研究
山西省工业结构优化升级研究
山西省民营经济发展研究报告
山西省农村金融体系建设与农业经济
结构调整研究

山西省高级专家基金项目

山西省重大经济 社会问题研究

主 编	牛仁亮	令政策		
执行主编	李宝卿			
编 委	李宝卿	王 赋	李永平	
	段进存	程泽业	王晓胜	
	徐安崇	刘 锋	胡景善	
	王野彬	牛镇耀		
执行编委	霍 敏	李 霆		
编 辑	王 敬	巩定国	梅 生	

 中国社会科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

山西省重大经济社会问题研究/牛仁亮,令政策主编. —北京:中国
社会出版社,2009.2

ISBN 978—7—5087—2481—2

I. 山… II. ①牛…②令… III. ①地区经济—经济发展—研
究—山西省②社会发展—研究—山西省 IV. F127.25 D672.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 195509 号

书 名:山西省重大经济社会问题研究

主 编:牛仁亮 令政策

责任编辑:孙武斌

出版发行:中国社会出版社 邮政编码:100032

通联方法:北京市西城区二龙路甲 33 号新龙大厦

电话:(010)66080300 (010)66083600

(010)66085300 (010)66063678

邮购部:(010)66060275 电传:(010)66051713

网 址:www.shcbs.com.cn

经 销:各地新华书店

印刷装订:北京市区富各庄福利印刷厂

开 本:148mm×225mm 1/16

印 张:181.5

字 数:2100 千字

版 次:2010 年 1 月

印 次:2010 年 1 月第 1 次印刷

定 价:480.00 元(全八册)

出版前言

山西省发展和改革委员会利用高级专家基金进行山西省重大经济社会问题研究,首批招标课题对全国招标以来,得到了省内外大专院校、科研院所的积极参与,有3名院士和一批著名学者参与了课题研究。

省发改委专门成立由省内外专家组成的课题评审组,经过匿名评审,评选出一批优秀课题。无疑,这批课题对于山西经济结构调整,对于山西实现转型发展、安全发展、和谐发展,对于山西经济和社会实现可持续发展,提供了强大的理论支撑。

为了使这批课题成果更好地服务于山西经济和社会发展,在精心遴选的基础上,山西省发展和改革委员会将部分优秀课题结集出版。

2009年8月1日

目 录

优质节水生态小麦的种质创新与遗传改良技术报告	1
研究目的与意义	2
合同任务与指标	4
研究材料与方法	5
研究结果	7
主要体会与创新点	42
存在问题与改进意见	48
 山西金融机制创新研究	55
第一章 山西金融机制创新的背景分析	60
山西金融机制创新的历史背景	60
山西金融机制创新的国际国内背景	75
山西金融机制创新的区域环境分析	80
第二章 山西金融机制创新的理论研究	90
金融与经济社会发展相协调:金融协调理论	90
区域金融的内部化与外部化:区域金融深化理论	92
金融结构与实体经济结构互动:金融结构升级理论	98
政府主导与金融发展的空间:金融先导理论	103

产业链的信用扩张:产业资金链理论	106
金融业与产业结合:产融相济理论	106
盘活公有资产:政府信用理论	107
第三章 山西金融机制创新的现状分析	109
金融机制创新与经济发展	109
山西金融机制创新的缺陷分析	115
第四章 山西金融机制创新的对策研究	129
山西金融机制创新的基本思路	130
山西金融机制创新的战略目标	135
山西金融机制创新的战略措施	137
第五章 山西金融机制创新专题研究	155
山西资本市场机制创新研究	155
山西银行业机制创新研究	161
山西农村合作金融体系创新研究	164
对山西民间融资的规范和疏导	170
山西产业结构调整资金供求对策研究	173
构建山西信用体系研究	175
中药提纯及纳米微胶囊技术的研究工作报告	183
立项背景	184
研究成果简介	185
问题与建议	186
本项目形成的研究(工作)报告及发表论文目录	187
分报告之一	
银杏类黄酮的剂型转换研究及银杏酚酸的分析、鉴定与分离	190
第一章 文献综述	192
引言	192
研究现状	193
选题背景和研究内容	199

第二章 银杏叶中有效成分含量测定方法的建立及其他质量指标的测定方法	201
银杏总黄酮含量测定方法的建立	201
银杏总内酯含量测定方法的建立	207
水分测定	214
炽灼残渣	214
重金属	215
砷盐	215
微生物测定	215
粒度	215
银杏酸	216
结论	216
第三章 银杏叶的原料评价	217
银杏叶中有效成分含量测定方法	217
不同采集月份对银杏叶中黄酮和内酯含量的影响	218
不同产地银杏叶中黄酮和内酯的含量	218
不同树龄的银杏叶中黄酮和内酯含量变化趋势	219
银杏叶存放时间与黄酮、内酯含量关系	219
结论	221
第四章 标准银杏叶提取物的制备	222
国内外银杏叶提取物生产工艺简介	222
产品质量指标	223
工艺路线	223
提取条件的确定	224
浓缩	227
离心分离	229
吸附解析	229
结论	234

第五章 高含量银杏叶提取物产品的工艺探索	239
高黄酮含量银杏叶提取物的工艺探索	239
高银杏内酯含量银杏叶提取物的工艺探索	244
结论	246
第六章 银杏酸的纯化分离与分析	247
前言	247
实验部分	248
结果与讨论	249
结论	265
第七章 低银杏酸银杏叶提取物的工艺研究	266
冷却沉降法	266
层析法	268
萃取法	269
结论	271
第八章 银杏叶提取物下游产品的开发	273
表面活性剂增溶银杏叶提取物	273
银杏叶提取物片剂的制备	280
银杏叶提取物冲剂的配制	281
银杏茶的制备	281
银杏咖啡	281
银杏叶提取物香波的配制	281
结论	282
结束语	283
分 报 告 之 二	
丹参酮的提取分离及微胶囊改性初探	284
第一章 丹参酮类药物概论	285
丹参酮类药物简介	285
丹参的组分	286
三种丹参酮的结构	287

丹参药理	287
临床用丹参酮类药物的剂型	291
丹参在临床的应用	291
丹参酮的提取分离	292
丹参酮含量的测定	293
丹参酮的分离纯化	295
研究背景及选题意义	295
第二章 丹参酮的溶剂法提取及其有效分离	297
引言	297
主要试剂及仪器	297
分离流程图	298
溶剂法提取丹参中的丹参酮	298
三种丹参酮的定性鉴定	301
结论	302
第三章 三种丹参酮的结构鉴定及光谱特性	303
引言	303
仪器和试剂	303
丹参酮的紫外光谱	303
核磁共振图	306
结论	308
第四章 丹参酮含量测定方法的建立	309
引言	309
检测原理	309
实验部分	310
结果和讨论	311
结论	314
第五章 表面活性剂对丹参酮 IIA 增溶作用的研究	315
引言	315
增溶机理	316

实验部分	317
结果与讨论	319
结论	323
第六章 超临界二氧化碳萃取丹参中的丹参酮	324
引言	324
超临界流体萃取技术的发展	325
超临界流体的特征	326
超临界流体萃取技术在中草药研究与开发中的应用	327
超临界二氧化碳萃取丹参酮	328
不同萃取方法的比较	336
结论	338
第七章 丹参酮微胶囊化的研究	339
引言	339
微胶囊概述	340
微胶囊化的方法	340
药物微胶囊	341
实验部分	343
结果与讨论	345
结论	349
结束语	350
分报告之三	
苦荞麦中类黄酮的提取	353
第一章 概述	355
苦荞麦	355
苦荞麦中的类黄酮	356
类黄酮的提取	359
苦荞麦类黄酮的提取	367
文献小结	368
选题背景与研究内容	368

第二章 苦荞麦类黄酮的含量测定	370
引言	370
实验部分	370
结果与讨论	374
结论	376
第三章 苦荞麦类黄酮的溶剂提取	377
引言	377
实验部分	377
结果与讨论	378
结论	387
第四章 物料预处理对苦荞麦类黄酮溶剂提取的影响	388
引言	388
实验部分	388
结果与讨论	389
结论	394
第五章 苦荞麦类黄酮溶剂提取的表观动力学及相关热力学	396
引言	396
苦荞麦类黄酮的溶剂提取机理	396
实验部分	399
结果与讨论	400
结论	407
第六章 苦荞麦类黄酮的超临界 CO ₂ 提取	409
引言	409
实验部分	410
结果与讨论	411
结论	439
第七章 物料性质对苦荞麦类黄酮超临界 CO ₂ 提取的影响	440
引言	440

实验部分	440
结果与讨论	441
结论	450
结束语	451
分报告之四	
苦荞粉中黄酮类化合物的分离提取和分析方法研究	452
第一章 文献综述	453
引言	453
研究现状	454
黄酮类化合物的提取、分离和纯化和成分分析	458
选题背景和研究内容	461
第二章 苦荞粉中黄酮类化合物的最佳提取条件的探索	463
提取方法的选择	463
材料与方法	463
结果与讨论	464
结论	469
第三章 苦荞粉中黄酮类化合物的含量测定方法的选择	471
苦荞粉中黄酮类化合物的含量测定方法的建立	471
实验部分	471
结果与讨论	472
结论	477
第四章 苦荞粉提取液中黄酮类化合物的分离纯化和结构鉴定 ...	478
柱层析法	478
LC/MS 法分离纯化苦荞粉提取液中黄酮类化合物	482
结论	499
第五章 高黄酮含量苦荞提取物的工艺探索	501
实验原理	501
结论	504

第六章 苦荞的原料评价	505
材料与方法	505
结果与讨论	506
结论	510
第七章 大孔树脂与黄酮类化合物的固液界面吸附性能探索	511
实验原理	511
实验部分	512
结果和讨论	514
结论	518
第八章 苦荞粉提取液对 NO_2^- 清除作用的体外实验研究	519
材料与方法	519
实验结果	521
结论	524
结束语	525
分报告之五	
蛇床子超临界 CO_2 流体萃取工艺研究	526
第一章 前言	527
第二章 从蛇床子中提取蛇床子素的方法	529
蛇床子素的溶剂提取方法	529
高速逆流色谱提取和纯化	533
超声提取	534
超临界 CO_2 萃取	534
第三章 超临界 CO_2 流体萃取蛇床子素的工艺研究	537
材料与仪器	537
实验过程	538
试验设计方案	540
结果与讨论	543
结束语	567

煤基含氧燃料合成一体化工艺研究	568
研究成果要点	569
煤基含氧燃料一体化合成工艺可行性报告	572
研究的目的是意义	572
一体化合成工艺流程简述	573
一体化工艺可行性分析	574
DMC、DME、MeOH 合成反应的热力学分析	578
一体化合成工艺流程实施对合成气原料的要求	596
一体化合成工艺流程的模拟分析	601
经济分析	605
结论	607
 高产优质牧草（苜蓿、沙打旺）新品种选育及 推广项目研究报告	608
项目提出的背景和意义	609
总体研究方案及思路	613
主要研究内容及计划任务指标	614
研究方法和采取的技术路线	614
取得的研究成果	615
创新点	624
社会效益	625
存在问题及建议	626
 山西省投资结构调整研究	627
引言	629
第一章 山西省投资结构调整的历史回顾与分析	630
投资结构调整思路的演变脉络	631
山西省投资结构调整思路演变的主要趋势和特点	638
投资结构变化的实证分析	640

投资结构调整宏观经济成效分析	648
20 年投资结构调整值得反思的两个问题	655
进一步提高山西省投资结构调整政策有效性的主要思路	661
第二章 山西省产业结构变动与优势行业识别	667
1998 ~ 2003 年山西经济增长表现与结构变动	667
山西工业优劣势行业鲜明而稳定	673
对未来山西优势产业的客观判断及建议	684
第三章 山西产业结构和投资结构优化	690
产业结构优化模型框架	690
模型参数的确定	694
计算结果	694
主要结论	699
第四章 山西省投资结构调整的基本理念分析	702
更好地落实科学发展观是山西投资结构调整的根本出发点	702
防治“荷兰病”是山西投资结构调整的主要立足点	704
建设集约化的新型能源和工业基地是山西投资结构调整主要 战略依据	708
山西投资结构调整的性质将体现为利益分配格局调整为主	713
山西投资结构调整的核心是实现传统产业投资与可持续发展投资 的平衡	716
加快政府职能转变是山西投资结构调整的制度保证	717
第五章 山西投资结构调整的基本模式与对策研究	722
建立新的调控模式	722
完善投资结构调整的目标与绩效评价	728
调整山西投资结构的主要措施	730

山西省发展不锈钢深加工产业的对策研究	745
引言	746
第一章 国内外不锈钢及深加工产业发展形势	748
世界不锈钢及深加工产业发展的态势	748
我国不锈钢及深加工产业发展的趋势	752
第二章 山西省发展不锈钢及深加工产业的重要意义	762
发展不锈钢深加工产业是增强可持续发展能力的需要	762
发展不锈钢深加工产业是山西省培育经济增长极的需要	763
发展不锈钢深加工产业是山西省构建循环经济体系的需要	764
发展不锈钢深加工产业是省会太原市城市转型的需要	765
发展不锈钢深加工产业是促进太钢进一步发展的需要	766
发展不锈钢深加工产业的十项主要贡献预测分析	767
第三章 山西省发展不锈钢深加工产业的战略	769
发展不锈钢深加工产业是战略问题	769
山西省不锈钢深加工产业的战略思想	769
山西省不锈钢深加工产业的战略选择	770
山西省不锈钢深加工产业的战略原则	770
山西省不锈钢深加工产业的战略目标	772
山西省不锈钢深加工产业的竞争战略	772
山西省不锈钢深加工产业的开发战略	773
山西省不锈钢深加工产业的营销战略	774
第四章 山西省不锈钢深加工产业分类和发展路径	776
山西省不锈钢深加工产业的分类与范围界定	776
山西省发展不锈钢深加工产业的市场定位	780
山西省不锈钢深加工产业发展和形成路径	781
山西省发展不锈钢深加工产业的升级路径	786
山西省不锈钢深加工产业的价值来源分析	787

第五章 建设山西省不锈钢深加工产业发展区	789
以“三点四层五线”构建战略框架	789
努力建设太原市不锈钢生态工业园	794
太原市不锈钢生态工业园的主要政策	811
太原市不锈钢园区政策与其他地区园区政策的比较	813
太原市不锈钢生态工业园与太原市高新区、经济区政策的比较	815
第六章 山西省不锈钢深加工产业竞争力分析	818
山西省不锈钢深加工产业竞争力分析	818
山西省不锈钢深加工产业发展的市场风险与控制	831
第七章 促进山西省不锈钢深加工产业发展的对策措施	833
增强紧迫感危机感	833
改善发展的软环境	834
明确政策提供保护	835
增强太钢的知名度	836
选择有效的突破口	836
建设现代物流体系	837
大力培育不锈钢文化	837
创建太原不锈钢名城	838
打造著名品牌	839
大力发展“反求”工程	839
多方引进风险投资	839
在高校设立新专业	840
设立专业开发机构	840
建立加工行业协会	841
培育不锈钢大市场	841
制定产业发展规划	842