

河南科技大学

学科提升计划项目申请书

学科名称：作物学

学科代码：0901

项目类型：博士授权学科培育计划

负 责 人：李友军

责任学院：(盖章)

河南科技大学研究生处制表

2015 年 3 月 16 日

填 表 说 明

一、各学科按照申报计划项目的不同类型，依据《河南科技大学学科提升计划实施细则》有关项目考察重点的不同进行有针对性的填写。

二、申报学科名称和所在学科门类及其代码按照国务院学位委员会、国家教育委员会 2011 年颁布的《学位授予和人才培养学科目录》填写。

三、本表的统计范围应确属本一级学科，内容必须属实。统计时间界定在 2012 年 1 月 1 日至今。统计数据要准确无误、有据可查。

四、本表填写中所涉及的人员（“本学科人员基本情况”、“学科方向”等）均指本校专职人员，即人事关系隶属本校的人员，兼职人员不计在内；所涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖励、教学成果奖励等）指本校专职人员获得的成果，引进人员在调入本校之前署名其他单位所获得的成果不填写、不统计。

五、各项经费应是本学科实际获得并计入财务帐目的经费。

六、本表需填报的“项目起止时间”、“发表时间”等涉及时间的内容，格式统一为“yyyy 年 mm 月 dd 日”或“yyyy 年 mm 月”。文字原则上使用小四或五号宋体。复制（复印）时，必须保持原格式不变，纸张限用 A4。

第一部分 学科现状

一、学科申报背景

I-1 与本学科有关的学位授权点情况			
学位授权点	学科名称		批准时间
博士点			
硕士点	作物学 作物栽培学与耕作学		2010 年 2006 年
I-2 与本学科有关的重点学科情况			
重点学科名称	学科级别	批准部门	批准时间
作物学	一级学科 河南省重点学科	河南省教育厅	2008 年 8 月 2013 年 3 月
I-3 与本学科有关的平台情况			
名称	级别	批准部门	批准时间
河南省油用牡丹工程技术中心	省部级	河南省科技厅	2015 年 1 月
牡丹种质创新与精深加工河南省工程实验室	省部级	河南省发改委	2014 年 5 月
河南省高校牡丹培育与深加工工程技术研究中心	地厅级	河南省教育厅	2012 年 7 月
洛阳市旱作与节水生理生态重点实验室	地厅级	洛阳市科技局	2007 年 11 月
洛阳市牡丹生物学重点实验室	地厅级	洛阳市科技局	2007 年 11 月

注：1、平台情况按级别、重要性顺序填写；

2、学科级别填写是一级学科河南省重点学科、二级学科河南省重点学科。

二、学科简介

II 主要从发展历史、人才培养、主要条件（平台）、学科层次、代表性的科研项目与成果、社会服务能力，以及在国内相同学科中所处的地位及影响等方面进行全面概括性总结。（限 1500 字内）

1. 发展历史：本学科是上世纪 70 年代由当时的河南农学院分出部分教师组建，经过 40 多年的发展与积淀，现已成为河南省第七批、第八批一级重点学科，拥有作物学一级学科硕士学位授权点和农业推广硕士专业学位作物、种业 2 个相关招生领域，河南省油用牡丹工程技术研究中心、河南省牡丹种质创新与精深加工工程实验室和洛阳市旱作与节水生理生态重点实验室等科研平台，形成了作物生理生态与高产调控技术、作物育种与种子工程、作物生物技术及应用、农业资源环境与可持续发展与牡丹生物学等五个特色鲜明的研究方向。

2. 师资力量：学科师资力量雄厚，结构合理。现有教师 32 人，其中教授 9 人（二级教授 1 人），副教授 19 人，博士 28 人，博士生导师 1 人，硕士生导师 19 人，国务院特殊津贴专家 1 人，河南省优秀专家 1 人，河南省高校科技创新人才 1 人，河南省学术技术带头人 2 人，河南省高校青年骨干教师 3 人，洛阳市优秀专家 4 人，洛阳市优秀科技杰出人才 5 人。

3. 人才培养：已形成本科生、硕士生两级人才培养体制。近 3 年来，培养农学专业、种子科学与工程专业本科生共 369 人，培养硕士研究生 29 人，本科考研率位居学校前列。积极创新人才培养模式，农学专业先后成为国家级“卓越农林人才教育培养计划改革试点项目”和“河南省高等学校专业综合改革试点”。

4. 学科平台：拥有河南省油用牡丹工程技术研究中心、河南省牡丹种质创新与精深加工工程实验室、河南省高校牡丹培育与深加工工程技术研究中心、洛阳市旱作与节水生理生态重点实验室、洛阳市牡丹生物学重点实验室等科研平台。拥有便携式光合测定系统(Li-6400XT)、便携式调制叶绿素荧光仪(Mini-PAM2100 和 Handy PEA)、植物冠层分析仪(LAI-2000)、植物根系分析系统(WinRHIZO Pro)、原子吸收分光光度计、气相色谱仪等一批大型科研仪器，实验室面积 500m²，校内农场面积 4hm²。

5. 科研成果突出，社会服务能力强：先后选育出“GS 豫麦 10 号”、“豫麦 46 号”、“金丰 3 号”、“河科大 9612”、“科大 16”、“豫玉 28”等一批优良小麦、玉米新品种。豫麦 10 号是河南省第 6 次、第 7 次品种更新换代骨干品种之一，在安徽、江苏、山东、山西、陕西、湖北等省份也作为主要品种大面积种植，单年累计播种面积达 1000 多万亩，为国家净增效益 15 亿多元。围绕解决旱作农业生产关键问题及水分高效利用开展的作物生理生态、产量形成、品质调控等方面的研究取得了重大进展，推广应用效果显著。主持完成的“旱地小麦‘135’栽培技术”、“不同类型专用小麦品质形成机理及氮磷钾施肥技术研究与应用”、“河南小麦旱地两高一节耕作技术体系研究与应用”、“原生态优质烟叶生产技术研究与应用”、“高产、优质、广适玉米单交种豫玉 28 的选育和推广”、“丘陵旱地脱毒甘薯干物质积累、分配规律及物质生产性能研究”等项目成果在农业生产中广泛推广应用，为河南省粮食产量 11 连增作出了重大贡献。同时，在丛枝菌根修复农田农药和重金属污染、牡丹催花调控与切花保鲜、油用牡丹栽培与加工等方面研究彰显特色，主持完成的“洛阳牡丹花期控制技术研究与产业化开发”、“牡丹开花衰老的生理机制及切花保鲜技术研究”、“重金属胁迫下水稻金属硫蛋白 RICMT 的功能分析及应用研究”等成果的推广应用，取得了巨大经济和社会效益，不断提高了本学科的社会影响力。

本学科在我国率先研究并提出“农作物四级种子生产程序”，现已成为国家标准，涉及 12 种农作物，已写入国家统编教材。主持编写的《优质专用小麦保优调肥理论与技术》被卢良恕院士称为“施肥调控小麦品质方面一部不可多得的专著”。“十一五”期间获得河南省科技进步奖二等奖 4 项，近 3 年获河南省科技进步奖二等奖 1 项，河南省教育厅科技成果一等奖 4 项，发表学术论文 156 篇，其中 SCI(EI)收录 21 篇，著名期刊论文 25 篇，出版著作 6 部，教材 10 部，国家发明专利 18 件，承担国家级、省部级等科研课题 41 项，入校经费 1249.325 万元，其中国家自然科学基金 19 项，经费 578.6 万元，本学科在国内相同学科中的地位和影响力不断提升。

三、现有方向、队伍及平台

方向名称一		作物生理生态与高产调控技术					
主要成员	性别	出生年月	最后学位或学历	专业技术职务	博导/硕导	在研省部级以上项目数	在研经费（万元）
李友军	男	1962 年 8 月	博士	教授	博导	13	413
付国占	男	1963 年 7 月	博士	教授	硕导		
焦念元	男	1974 年 3 月	博士	副教授	硕导		
徐国伟	男	1978 年 9 月	博士	副教授	硕导		
方向平台			级别	批 准 部 门		批准时间	
洛阳市旱作与节水生理生态重点实验室			市厅级	洛阳市科技局		2007 年 11 月	
现状分析：（包括方向的现有水平、与地方经济和社会发展的联系，在队伍、平台和科研实力等方面的优势与不足）							
<p>现有水平：以作物高产、优质、高效为目标，探明作物生长发育和产量与品质形成规律，明确其与环境条件的关系及调控机制。已在小麦、玉米、烟草优质栽培生理生态及调控、保护性耕作及水肥耦合、玉米花生间作光合机理及铁氮互惠等方面形成显著特色，旱作生理生态在省内外具有重要影响。主持完成的“原生态优质烟叶生产技术研究与应用”获河南省科技进步奖二等奖，“小麦花生玉米间套作高产技术体系建立与示范推广”、“水稻抗旱及节水栽培技术研究与应用”和“烟草节能增温与干湿交替育苗技术及育苗机械的研究与应用”获河南省教育厅科技进步一等奖，成果达到国内领先水平。</p>							
<p>优势：</p> <p>（1）人才队伍优势：本方向现有教师 7 人，其中教授 2 人（二级教授 1 人），副教授 3 人，博士 7 人，博士生导师 1 人，硕士生导师 3 人，国务院特殊津贴专家 1 人，省优秀专家 1 人，市优秀科技杰出人才 1 人。形成了年富力强，研究方向明确、富有创新精神的研究团队。</p> <p>（2）科研实力优势：近 3 年来，承担科研课题 37 项，其中国家自然科学基金 3 项，省部级 10 项，累计经费 413 万元。“十一五”期间获河南省科技进步二等奖 2 项，近 3 年来获河南省科技进步二等奖 1 项，河南省教育厅科技成果一等奖 3 项，省级鉴定成果 4 项，发明专利 4 项，发表学术论文 49 篇，参编著作 1 部。</p>							
<p>不足：缺少省部级科研平台；缺乏在国内具有较大影响力的青年学科领军人物，仍需培育省部级以上标志性科研成果。</p>							

方向名称二		作物育种与种子工程					
主要成员	性别	出生年月	最后学位或学历	专业技术职务	博导/硕导	在研省部级以上项目数	在研经费（万元）
王春平	女	1969.09.	博士	教授	硕导	5	108.825
郑跃进	男	1958.03.	硕士	教授	硕导		
孟超敏	男	1977.06.	博士	副教授	硕导		
董普辉	男	1975.12.	博士	副教授	硕导		
方向平台			级别	批准部门		批准时间	
洛阳市旱作与节水生理生态重点实验室			市厅级	洛阳市科技局		2007 年 11 月	
现状分析：（包括方向的现有水平、与地方经济和社会发展的联系，在队伍、平台和科研实力等方面的优势与不足）							
<p>现有水平：本方向主要对小麦、玉米、棉花、大豆等农作物新品种选育的原理与方法、分子育种的技术与方法、种子科学和种子生产技术进行研究。选育的玉米品种“豫玉 28 号”、小麦品种“GS 豫麦 10 号”、“豫麦 47 号”、“金丰 3 号”、“河科大 9612”、“科大 16”及大豆新品系“科豆 918”等优良品种，在生产上广泛应用，有较大影响力。主持完成的河南省科技攻关项目“农作物四级种子生产程序研究及推广应用”，在我国率先提出四级种子生产程序，现已完成《河南省农作物四级种子生产技术操作规程》标准制订，取得了创新性的成果。在国家自然基金的资助下，开展了小麦、棉花等作物分子标记辅助育种和转基因育种研究，在国内处于领先水平。</p>							
<p>优势：</p> <p>（1）人才队伍优势：现有人员 6 人，其中教授 2 人，副教授 4 人，博士 4 人，出国留学人员 1 人，硕士生导师 4 人。人才队伍年龄结构合理，创新能力强，发展潜力优势明显。</p> <p>（2）科研实力优势：近 3 年承担项目 10 项，其中国家级项目 2 项，省部级项目 3 项，累计经费 108.825 万元，选育新品系（种）5 个，发表高水平学术论文 18 篇，出版著作 1 部。</p>							
<p>不足：近年来选育了一系列优良的作物新品种，但缺少有较高影响力的高产、优质、高效、广适农作物品种；缺乏省部级以上科研成果；缺少高级别科研平台。</p>							

方向名称三	作物生物技术及应用						
主要成员	性别	出生年月	最后学位 或学历	专业技术 职务	博导 /硕导	在研省部级 以上项目数	在研经费 （万元）
王林生	男	1965 年 2 月	博士	教授	硕导	8	209.6
王翠玲	女	1974 年 6 月	博士	副教授	硕导		
王黎明	男	1976 年 8 月	博士	副教授	硕导		
胥华伟	男	1978 年 3 月	博士	副教授	硕导		
方向平台			级别	批 准 部 门		批准时间	
洛阳市作物分子育种工程技术 研究中心			市厅级	洛阳市科技局		2010 年 6 月	

现状分析: (包括方向的现有水平、与地方经济和社会发展的联系, 在队伍、平台和科研实力等方面的优势与不足)

现有水平: 针对重要农作物的高产、优质和抗逆等问题, 综合应用植物分子细胞遗传学和功能基因组学等生物技术手段, 研究外源有益基因向农作物的转移、重要农艺性状的分子机理、关键基因的克隆与功能。在小麦种质资源的创新与利用, 玉米、谷子光温敏感性和水稻抗旱、耐热性的分子机理以及马铃薯染色体着丝粒的进化研究等方面取得重大进展, 形成了显著特色。已创造了一批小麦近缘植物异染色体系, 标记定位了一批农作物重要基因, 为重要农作物的遗传改良及分子育种提供理论与技术支撑。

优势:

(1) 人才队伍优势: 现有教师 6 人, 其中教授 1 人, 副教授 5 人, 全部都是博士、硕士生导师。队伍结构合理, 科研创新能力强, 发展后劲足。

(2) 科研实力优势: 近 3 年来, 承担科研课题 16 项, 其中国家自然科学基金 8 项, 累计经费 209.6 万元。获省级鉴定成果 2 项, 发明专利 1 项, 发表高水平学术论文 32 篇, 主编著作 2 部, 主编教材 1 部, 参编教材 3 部。

不足: 缺乏高层次人才与领军人物; 缺少省部级实验平台; 需加强生物技术与作物育种实践的结合。

方向名称四	农业资源环境与可持续发展						
主要成员	性别	出生年月	最后学位或学历	专业技术职务	博导/硕导	在研省部级以上项目数	在研经费(万元)
王发园	男	1975 年 5 月	博士	教授	硕导	8	254.9
刘领	男	1978 年 5 月	博士	副教授	硕导		
张红晓	女	1974 年 4 月	博士	副教授			
马占强	男	1978 年 3 月	博士	副教授			
方向平台			级别	批准部门		批准时间	
洛阳市旱作与节水生理生态重点实验室			市厅级	洛阳市科技局		2007 年 11 月	
植物营养与环境生态重点实验室			校级	河南科技大学		2012 年 12 月	
现状分析: (包括方向的现有水平、与地方经济和社会发展的联系, 在队伍、平台和科研实力等方面的优势与不足)							
<p>现有水平: 针对作物对矿质营养的吸收利用规律和农业资源环境现状, 重点对特殊生态环境条件下微生物与作物营养的关系、作物对重金属的耐受机理和复合污染土壤的修复技术等进行了系统研究。首次将新型吸附材料应用于电动修复中, 是复合污染土壤修复技术的重大突破; 在盐碱土壤、污染水体、长期施肥土壤等特殊生态环境中具有特殊功能微生物的筛选方面取得重要进展。已发表论文被广泛引用, 单篇论文引用率达 130 余次; 获得专利 8 项; 鉴定成果多项, 均达到国内领先水平。</p> <p>优势:</p> <p>(1) 队伍优势: 团队带头人是“河南省科技创新人才和河南省学术技术带头人”, 成员都是具有博士学位; 团队中教授 1 人, 副教授 4 人, 2 人有海外学术经历。</p> <p>(2) 科研实力优势: 承担科研课题 18 项, 其中国家自然科学基金 3 项, 973 子项 1 项, 省部级项目 4 项, 累计科研经费 254.9 万元; 出版著作 2 部, 教材 5 部, 获得发明专利 6 项, 发表科研论文 33 余篇, 其中 SCI 和 EI 收录 12 篇, SCI 论文单篇引用率高于 130 次。</p> <p>(3) 资源优势: 立足于河南农业大省和服务于农业生产的目标, 具有较强的农业基础资源优势, 在中央提出的发展“资源节约型、环境友好型”可持续农业背景下, 本方向有着广阔的发展空间。</p> <p>不足:</p> <p>(1) 本研究方向目前基础研究较强, 科研经费较为充足, 但实际应用不足, 有待在科技成果转化、服务社会方面增强工作力度, 培育高水平科研成果。</p> <p>(2) 省部级及高规格科研平台建设需要加强, 高层次人需进一步提升, 国家级重大、重点科研项目少。</p>							

方向名称五		牡丹生物学					
主要成员	性别	出生年月	最后学位或学历	专业技术职务	博导/硕导	在研省部级以上项目数	在研经费(万元)
史国安	男	1963 年 8 月	博士	教授	硕导	7	263
范丙友	男	1975 年 11 月	博士	教授	硕导		
孔祥生	男	1955 年 7 月	硕士	教授	硕导		
郭丽丽	女	1982 年 4 月	博士	讲师			
方向平台			级别	批准部门		批准时间	
河南省油用牡丹工程技术中心			省部级	河南省科技厅		2015 年 1 月	
牡丹种质创新与精深加工河南省工程实验室			省部级	河南省发改委		2014 年 5 月	
河南省高校牡丹培育与深加工工程技术研究中心			地厅级	河南省教育厅		2012 年 7 月	
洛阳市牡丹生物学重点实验室			地厅级	洛阳市科技局		2007 年 11 月	
现状分析: (包括方向的现有水平、与地方经济和社会发展的联系, 在队伍、平台和科研实力等方面的优势与不足)							
<p>现有水平: 本方向围绕牡丹生物学相关问题, 致力于牡丹开花衰老机理与切花保鲜技术, 油用牡丹栽培及储运技术, 牡丹药用、食用及保健系列产品开发等研究。在牡丹花期调控及牡丹切花保鲜技术研究等领域形成了明显的技术优势和鲜明特色。主持完成的“牡丹开花衰老的生理机制及切花保鲜技术研究”项目及国家发明专利“一种用于长期贮藏牡丹芍药鲜切花的工艺方法”在国内处于领先水平, 成果的应用推动了牡丹产业的快速发展, 取得了良好的经济和社会效益。</p>							
<p>优势:</p> <p>(1) 人才队伍优势: 现有教师 6 人, 其中教授 3 人, 副教授 2 人, 博士 4 人, 河南省学术技术带头人 1 人。本方向紧紧围绕牡丹生物学、切花保鲜技术、牡丹药用、食用及保健系列产品开发, 形成了稳定、明确、特色鲜明的研究方向。</p> <p>(2) 科研实力优势: 承担科研课题 22 项, 其中国家自然科学基金 3 项, 省部级等项目 4 项, 累计经费 263 万元。获河南省教育厅科技成果一等奖 1 项, 国家发明专利 7 项, 发表高水平学术论文 24 篇, 主编教材 1 部。</p> <p>(3) 创新平台优势: 拥有“牡丹种质创新与精深加工”河南省工程实验室及“洛阳市牡丹生物学”重点实验室等良好的科研平台。科研设备精良、手段先进, 对科学研究、学生培养支撑能力强。</p>							
<p>不足: 青年学科带头人欠缺, 青年教师的培养有待加强; 省部级以上科研成果有待突破。</p>							

注: 表格中第一个方向为学科带头人方向, 主要成员第一人为方向带头人。

四、科学研究

IV-1 科研获奖（2012.1--至今）		
国家级科研奖	0 项	
省部级科研奖	一等奖 0 项 二等奖 1 项	
国家级教学奖	0 项	
省部级教学奖	特等奖 0 项， 一等奖 0 项 二等奖 0 项	
IV-2 项目与经费		
项目来源	项目数 2012.1--至今	金额（万元） 2012.1--至今
国家发改委、科技部项目	1	10
国家自然科学基金、社会科学基金项目	19	578.6
其他省部级项目	21	89.825
企事业单位合作项目	62	570.9
国际组织资助或国际合作项目	0	0
合计	103	1249.325
IV-3 论文、专著、专利		
发表论文 156 篇	其中	国内外重要（著名）学术刊物上发表 25 篇
		国内外学术会议集论文 6 篇
		SCI/SSCI/A&HCI 收录 19 篇
		EI/新华文摘收录 2 篇
正式出版专著 6 部，译著 0 部，教材 10 部。 获得发明专利（软件著作权、技术标准） 18 项		

IV-4 本学科点目前正承担的主要科研项目情况 ^①						
序号	下达编号	项目名称	项目来源	项目起讫时间	科研经费(万元)	负责人(*) ^②
1	U1404315	玉米/花生间作功能叶片光合适应的生理生化及分子机制	国家自然科学基金	2015年1月-2017年12月	30	焦念元(副教授、第1)
2	U1304316	水氮耦合下水稻根冠超微结构和根伤流液与分泌物组分及其与养分吸收利用的关系	国家自然科学基金	2014年1月-2016年12月	30	徐国伟(副教授、第1)
3	31101184	棉花根部低磷胁迫基因表达谱分析及相关基因的发掘	国家自然科学基金	2012年1月-2014年12月	22	孟超敏(副教授、第1)
4	U1304320	小麦高温敏感雄性不育基因htms1的精细定位及候选基因分析	国家自然科学基金	2014年1月-2016年12月	30	董普辉(副教授、第1)
5	U1304318	小麦芒长抑制基因B1的精细定位及其调控芒发育相关基因的分离	国家自然科学基金	2014年1月-2016年12月	32	王黎明(副教授、第1)
6	31471569	谷子光周期、温度敏感性及相关性状的全基因组关联分析	国家自然科学基金	2015年1月-2018年12月	60	贾小平(副教授、第1)
7	41471395	金属型纳米颗粒与重金属的交互作用对丛枝菌根的毒性效应及其吸收和转运	国家自然科学基金	2015年1月-2018年12月	90	王发园(教授、第1)
8	31200332	豆科/禾本科间作作物群体对生物炭输入的响应及菌根效应	国家自然科学基金	2013年1月-2015年12月	21	刘领(副教授、第1)
9	31372098	牡丹开花和衰老期间MAPK级联途径在ABA、乙烯和过氧化氢信号应答中的功能研究	国家自然科学基金	2014年1月—2014年12月	15	史国安(教授、第1)
10	31200468	干旱胁迫下牡丹的转录组分析及相关基因克隆	国家自然科学基金	2013年1月—2016年12月	23	郭丽丽(讲师、第1)

注：① 按方向及项目级别顺序填写，限填具有代表性的10项

②“负责人(*)”括号内填写专业技术职务和署名次序。

IV-5 主要科研成果 ^①					
IV-5-1 本学科点所取得的代表性成果（论文、专著、授权发明专利等，限填具有代表性成果10项）					
序号	论文（专著、专利）名称	期刊名称（出版社） 专利国别	作者（发明人）	出版（授权）时间	国际标准书号 ISBN（专利号）
1	硝态氮和铵态氮及其配施对专用型小麦蛋白质和GMP含量的影响	核农学报	李友军	2014年1月1日	ISSN 1000-8551
2	玉米花生间作和磷肥对间作花生光合特性及产量的影响	植物生态学报	焦念元	2013年11月1日	ISSN 1005-264X
3	Inheritance and chromosome location of photoperiod-thermo sensitive male sterility in wheat line Xinong 291S	Plant Breeding	董普辉	2012年11月17日	ISSN 0179-9541
4	OsPIN1a Gene Participates in Regulating Negative Phototropism of Rice Roots	Rice Science	胥华伟	2014年2月	ISSN 1672-6308
5	Contribution of AM inoculation and cattle manure to lead and cadmium phytoremediation by tobacco plants	Environmental Science: Processes & Impacts	王发园	2013年4月1日	ISSN 2050-7887
6	Effects of AM inoculation and organic amendment, alone or in combination, on growth, nutrition and heavy metal uptake of tobacco in Pb-Cd contaminated soil	Journal of Plant Growth Regulation	王发园	2012年4月	ISSN 0721-7595
7	Risk assessment of heavy metal contamination in fresh vegetables from markets in Luoyang City, China	Asian Journal of Chemistry.	王发园	2012年12月	ISSN 0970-7077
8	芍药‘桃花飞雪’开花衰老期间乙烯代谢生理机制的研究	园艺学报	史国安	2014年11月25日	ISSN 0513-353X
9	四级种子生产理论与技术	中国农业出版社	王春平	2013年8月1日	ISBN 978-7-109-18208-0
10	一种用于长期贮藏牡丹芍药鲜切花的工艺方法	中华人民共和国	史国安	2013年7月23日	ZL201110350910.9

注：①按方向及重要性顺序填写。其中，“专著”不含译著和论文集，“专利”专指发明专利。

“国际标准书号”填写时以 ISBN 为开头，例如：“ISBN7-302-03778-7”。

作者含通讯作者；发明专利第一名是研究生、第二名是导师的可以填写。

IV-5-2 本学科点获得的重要科研奖励（含教学成果奖，限填有代表性的科研奖励 10 项）					
序号	项目名称	项目完成单位 或人（*） ^①	获奖时间 ^②	获奖类别名称 和等级	获奖证书 编号
1	原生态优质烟叶生产技术研究与应用	河南科技大学 （第 1 位）	2013 年 1 月	河南省科技进步奖二等奖	2012-J-024
2	烟草节能增温与干湿交替育苗技术及育苗机械的研究与应用	河南科技大学 （第 1 位）	2014 年 5 月	教育厅科技成果奖一等奖	豫教 [2014]05266
3	水稻抗旱及节水栽培技术研究与应用	河南科技大学 （第 1 位）	2013 年 6 月	教育厅科学技术奖一等奖	豫教 [2013]04077
4	小麦花生玉米间套作高产技术体系建立与示范推广	河南科技大学 （第 1 位）	2012 年 6 月	教育厅科学技术奖一等奖	豫教 [2012]04014 2
5	重金属胁迫下水稻金属硫蛋白 RICMT 的功能分析及应用研究	河南科技大学 （第 1 位）	2012 年 6 月	教育厅科学技术奖二等奖	豫教 [2012]04037 4
6	牡丹开花衰老的生理机制及切花保鲜技术研究	河南科技大学 （第 1 位）	2014 年 5 月	教育厅科技进步奖一等奖	豫教 [2014]05265
7	丛枝菌根对土壤及植物中有机磷农药残留的影响	河南科技大学 （第 1 位）	2012 年 7 月	省级鉴定成果 国内领先	豫科鉴委字 [2012]第 959
8	丛枝菌根对铜污染土壤的生物修复	河南科技大学 （第 1 位）	2012 年 7 月	省级鉴定成果 国内领先	豫科鉴委字 [2012]第 960
9	氮素调控旱地小麦产量和品质的机理研究	河南科技大学 （第 1 位）	2014 年 8 月	省级鉴定成果 国内领先	豫科鉴委字 [2014]第 885
10	遗传学课件开发与应用	河南科技大学 （第 1 位）	2014 年 8 月	省教育厅信息技术成果二等奖	豫教 [2014]14427
IV-5 本学科点在统计时段内临床医疗状况（限临床医学学科填写）					
平均年门诊量_____人次；平均年住院人数_____人次。					

注：①“项目完成单位或人（*）”括号内填写署名次序。

②“获奖时间”以获奖证书名称或内容的年度表达为准，没有该年度表述的以证书编号的年度信息为准，以上情况均无的以证书颁发时间为准。“项目名称”填写要求与获奖证书中一致。

③按方向及重要性顺序填写

五、人才培养

V-1 本学科点获省级以上教学质量工程项目（特色专业、教学团队、实验教学示范中心、精品课程等）			
序号	项目名称	项目负责人	等级、时间
1	复合应用型农林人才培养模式改革试点项目(农学专业)	付国占	国家级 2014 年 10 月 17 日
2	河南省高等学校“农学专业综合改革试点”	李友军	省级 2013 年 7 月 1 日
V-2 统计时段内在学研究生发表在核心期刊上的论文、获得的发明专利			
重要学术期刊论文数	获得发明专利授权数	核心期刊论文数	核心期刊人均数
12	0	25	2.1

注：一篇重要期刊（一个发明专利）折算 3 篇核心期刊数。

六、学术交流与合作

本学科点举办或参加的的主要国际、国内学术会议						
学术会议名称	主办	承办	协办	参加	举办时间	参加人数
中国农学会耕作制度分会 2014 年学术年会			协办		2014 年 10 月	7
河南省遗传学会 2013 年学术 年会		承办			2013 年 11 月	10
第四届国际农作制设计大会				参加	2013 年 8 月	2
29th International horticultural Congress				参加	2014 年 8 月	2
第三届污染生态学国际会议				参加	2012 年 11 月	2
中国作物学会 2014 年学术年会				参加	2014 年 10 月	5
2014 年中国现代农业发展论坛				参加	2014 年 11 月	4
中国作物学会 2013 年学术年会				参加	2013 年 10 月	7
第 13 届全国玉米栽培学术会				参加	2013 年 12 月	2
中国作物学会 2012 年学术年会				参加	2012 年 10 月	3
2012 聚焦我国农业环境问题— 土壤污染修复专题研讨会				参加	2012 年 4 月	2
中国园艺学会 2014 年学术年会				参加	2014 年 10 月	3

七、社会服务

主要包括以下几个方面：(1)为制定相关政策法规、发展规划、行业标准提供决策咨询；(2)加强产学研用结合、技术成果转化，为产业发展提供技术支持；(3)在弘扬优秀文化、推进科学普及、服务社会大众等方面的贡献；(4)本学科专职教师部分重要的社会兼职；(5)其他方面。

社会服务是高等院校的基本职能之一。作为粮食大省具有特色和影响力的作物学科，利用人才、科技成果和技术平台优势，积极服务“三农”，在对口帮扶、面向基层的技术培训和成果转化方面开展了大量工作，取得显著的社会效益。

横向联合。本学科积极与地方政府和科技主管部门开展交流合作。现已与洛宁等县市签署了全面合作协议。与企业开展合作，仅近三年签署了 8 项横向合同，合作地区涉及省内外。

对口帮扶。利用组织部开展的选派科技人员担任科技副职的活动，先后选派 3 名博士到西平县、天民种业等政府和企业担任科技副职直接参与管理，利用专业知识，对地方农业的发展做出了重要贡献。利用政府科技部门组织的科技特派员项目派出多名科技特派员，指导区域作物生产和农业生产，为河南粮食十一连增做出了巨大贡献。利用政府科技部门的“科普及适用技术传播工程”项目，深入全省各地开展实用技术传播，取得了显著的社会效益。

管理、技术培训。连年承担河南省农业厅基层农技人员培训，每年为豫西、豫西北和豫西南的洛阳、三门峡、焦作、平顶山、南阳等地市培养基层农技人员 300-500 人。连年承担河南省扶贫办的农村基层干部培训，每年培训村支书及致富带头人 500 人次。为洛宁等县市进行退耕还林项目、阳光工程培训项目等进行培训，赢得了良好的社会声誉。

成果转化。选育的“GS 豫麦 10 号”、“豫麦 46 号”、“金丰 3 号”、“河科大 9612”、“科大 16”、“豫玉 28”等一批优良小麦、玉米新品种在农业生产上推广应用，尤其是“GS 豫麦 10 号”是河南省第 6 次、第 7 次品种更新换代骨干品种之一，在安徽、江苏、山东、山西、陕西、湖北等省份也作为主要品种大面积种植，单年累计播种面积达 1000 多万亩，净增效益超过 15 亿元。先后主持完成的“旱地小麦‘135’栽培技术”，“不同类型专用小麦品质形成机理及氮磷钾施肥技术研究与应用”、“河南小麦旱地两高一节耕作技术体系研究与应用”、“原生态优质烟叶生产技术研究与应用”、“丘陵旱地脱毒甘薯干物质积累、分配规律及物质生产性能研究”、“小麦花生玉米间套作高产技术体系建立与示范推广”、“烟草节能增温与干湿交替育苗技术及育苗机械的研究与应用”等科学技术的应用，净增效益 20 多亿元。

牡丹研究上，积极组织河南、山东、甘肃、陕西、上海等省份的高校、科研院所、生产企业自愿组成产业联盟，对油用牡丹生产、加工关键技术进行攻关。利用“牡丹开花衰老的生理机制及切花保鲜技术研究”成果，进行牡丹反季节栽培成效显著，仅春节鲜花生产达到 200 万盆，并成功开发出牡丹专用有机肥，促进了河南牡丹产业化发展。

科技企业直接服务社会。学科通过绿野生物科技公司、文邦生化公司等校办企业促进科研成果转化，直接开展社会服务。

另外，本学科部分成员被聘为政府农业顾问，通过参与农业相关政策的制订进行社会服务。

第二部分 建设计划

I 建设目标概述	
方向建设	<p>本学科现有作物生理生态与高产调控技术、作物育种与种子工程、作物生物技术及应用、农业资源环境与可持续发展和牡丹生物学等 5 个研究方向，经过 3 年建设，进一步凝练提升学科方向，使作物生理生态与高产调控技术方向的水分生理生态与旱作特色、作物育种与种子工程的新品种选育特色、牡丹生物学的油用牡丹应用特色进一步彰显，特色更加鲜明，在国内地位和影响力进一步提升；使作物生物技术、农业资源环境在国内具有明显优势，在河南省高校中地位突出、有较大影响力。</p> <p>同时培育“旱作保护性耕作制度”等 1-2 个研究方向，充实作物学科，使作物学学科具有较好的学科基础和较强的学术力量，拥有较宽硕士学位授权覆盖学科面、具备按宽口径培养博士研究生的学科条件。</p>
队伍建设	<p>力争引进具有杰青层次人才 1 名，共享中原学者 1 人；培育或引进省特聘、校特聘教授各 1 人；培育或引进博士生导师 2-3 人；新增教授职称人员 2-3 名；培养省级青年骨干教师 1 人，培养校青年学术带头人 2-3 名。培育省教学名师 1 名；省教学团队 1 个。骨干教师出国进修 5-6 人。</p> <p>团队实施博士国际化培养，培养和推荐发展潜力大的青年教师为学科带头人和学术骨干，形成以学科带头人领衔、学科骨干为核心、充满活力的高水平团队。经过 3 年建设，具有博士学位以上人员占教师和科研人员总数的 95%；博士研究生导师总数达到 3-4 名；具有国内外进修或工作经历的教师比例达到教师总数的 25%左右。</p>
条件（基地）建设	<p>经过 3 年建设，争取使“洛阳市旱作与节水生理生态重点实验室”升级为省级重点实验室；建立“作物高产高效生理生态院士工作站”和“农业环境与可持续农业研究院士工作站”；进一步增强“河南省油用牡丹工程技术研究中心”、“河南省牡丹种质创新与精深加工工程实验室”、“河南省高校牡丹培育与深加工工程技术研究中心”的建设水平和社会影响力；使学科平台成为在省内外具有一定影响力、达到同类学科先进水平的研究和人才培养基地。</p>
突破性目标	<p>（重点描述准备在学科评估、学科平台建设等方面的突破）</p> <p>3 年建设期内，培育或引进杰青或中原学者层次人才 1-2 名；引进和培养博士研究生导师 2-3 名；建立省级重点实验室 1 个，院士工作站 2 个；培育 1 个省级教学团队 1 个；主持国家级科研项目 13 项；培育省部级科技成果奖 1-2 项；使作物学学科的人才培养质量、科技创新能力和社会服务能力显著提高。经过建设，使作物学学科达到博士学位授予权学科申报条件。</p>

II 建设内容	
研究方向名称	建设内容及措施
一、作物学生理生态与高产调控技术	<p>主要说明设立该方向的背景与意义</p> <p>粮油安全始终是关系我国国民经济发展、社会稳定和国家自立的全局性重大战略问题。本方向以作物高产、优质、高效、生态、安全为目标,结合区域农业生产需要,在深入研究作物生长发育和产量与品质形成规律的基础上,明确作物生长发育和产量、品质形成规律与基因型和环境条件的关系,重点探讨栽培调控措施对作物生长发育和产量形成的影响,创新作物高产技术措施。尤其旱作特色是全省作物学科重要特色之一,对河南粮食生产核心区建设具有重要作用。</p>
	<p>队伍建设计划及措施。</p> <p>力争引进具有杰青层次人才 1 名;培育或引进省特聘、校特聘教授各 1 人;培育或引进博士生导师 1-2 人;新增教授职称人员 1-2 名;培养校青年学术带头人 1 名。培育省教学名师 1 名;省教学团队 1 个。</p> <p>1.充分利用《河南科技大学“1255 人才工程”实施意见》,广泛联系,重点出击,通过建立专用实验室、配备科研经费和科研助理等措施,引进高层次人才加盟。</p> <p>2.加强对外学术交流,利用与高水平单位已有合作基础,通过项目合作、联合培养等形式,增加博士生导师数量。</p> <p>3.实施青年学术骨干计划工程,通过设置国内外访问学者资助基金,有计划、分步骤地鼓励、支持学术基础扎实、具有突出创新能力、发展潜力的学术骨干到国内外知名科研院所机构交流学习,创造性地开展研究工作。促进青年学术骨干职称提升,加大力度培养在国内具有较大影响力的青年学科领军人物,为学科建设和高层次人才培养做出贡献。</p> <p>4.现有校级教学团队积极申报省级教学团队。通过经费支持和评优、考核、职称评定等制度侧重,加强教学研究,培育 1 名省级教学名师,培育申报作物学省级教学团队。</p>
	<p>平台建设计划及措施</p> <p>建立省级重点实验室 1 个;建立院士工作站 1 个。</p> <p>1.“洛阳市旱作与节水生理生态重点实验室”申报“旱作与节水生理生态”省级重点实验室。充分发挥国家首批“2011 协同创新中心”河南粮食作物协同创新中心协同单位的影响和作用,结合学科发展,根据科研高层次突破的需要,按照共享、互补、联动、开放的要求,做好学科基地整体规划布局,集中经费投入,以竞争选择方式分期分批提升实验室仪器设备条件,申报“旱作与节水生理生态”省级重点实验室。</p> <p>2.建立“作物高产高效生理生态院士工作站”。充分发挥学缘资源,加强与山东农业大学于振文院士联系,根据农业发展和学科提升需要,通过建立专用实验室和办公室、配备科研经费和科研助理等措施,建立作物高产高效院士工作站。</p>

二、作物育种与种子工程	<p>主要说明设立该方向的背景与意义</p> <p>农作物是人类社会赖以生存的食物源，主要农作物的品种则是农业种植业生产中最基本的生产资料，在当前人增地减、生态恶化的情况下，依靠现代农业科技，选育优质、高产、抗病、抗逆的良种是最有效地解决人类生存所需能量、营养及生态安全的最理想的途径，从当前农业发展现状看，良种在农业增产增收中的作用占 30~35%。</p> <p>本方向充分发挥小麦、玉米和大豆等主要农作物育种的优势，提升农作物育种创新能力和育种水平，通过实施主要农作物新品种培育及产业化重大科技专项，有效地保持和发挥小麦、玉米等育种领域省内先进地位，对现代农业发展及农民增产增收都具有十分重要的意义。</p>
	<p>队伍建设计划及措施。</p> <p>提升新品种选育人才水平；进行国际化交流。</p> <p>1.启动实施引智计划，吸引和遴选具有国内领先水平的作物遗传育种学术带头人，通过“走出去，引进来”，加强学术交流，提升团队创新能力，培育具有影响力的高产、优质、高效的农作物品种。</p> <p>2.实施中青年学术骨干“国际化工程”，利用国家公派项目，计划团队骨干人员出国研修 2 人，其中 1 人已派出在墨西哥“国家玉米小麦改良中心”研修。1 人已经获得国家公派留学项目的资助，近期将派出美国研修。</p>
	<p>平台建设计划及措施</p> <p>与国内外平台共享；建立试验农场 1 个；新组建 2 个实验平台。</p> <p>1.结合学科发展以及科研高层次突破的需要，对学科已有平台实现开放、共享与互补。</p> <p>2.充分利用“河南科技大学科技创新平台建设与管理方法（理工农医类）”的有利政策，加快组建作物育种实验农场和种子工程实验室，组建和完善“作物种质资源创新与利用”实验平台。</p>

三、作物生物技术及应用	<p>主要说明设立该方向的背景与意义</p> <p>通过项目的实施，保持和提升我校在重要农作物基因组和分子育种研究的国内、国际地位和竞争力，加强我校农业科技自主创新能力，培养和造就一批高水平的现代作物育种科学研究的专门人才，建立作物分子改良的理论和技術体系，指导小麦、玉米、水稻、棉花、谷子等主要作物新品种的选育，必将带动我国作物育种技术的全面升级，加速作物新品种选育进程，促进种子产业的快速发展。</p>
	<p>队伍建设计划及措施</p> <p>1.全面提升团队的规模与水平，重点建设“种质资源评价与创新”，“农作物重要性状基因挖掘”和“高效分子育种体系建设”等科研团队；建设“作物分子育种”教学团队。</p> <p>2.引进和培养一批对提升团队水平有决定性或重要作用的人才。其中，争取共享中原学者1人，培养副教授以上学术骨干2-3人。培养校级以上创新团队负责人1-2人。</p> <p>3.加强国际交流与合作，每年选派1-2名团队技术骨干进行海外研修与学术交流。</p>
	<p>平台建设计划及措施</p> <p>1.建设和完善作物分子生物学与细胞生物学实验中心，提升试验仪器设备，更好的服务于科学研究。</p> <p>2.建设和完善作物分子育种中心，建立健全高效的分子标记检测手段及分子育种体系。</p> <p>3.建设和完善试验农场的硬件条件。建立完善的试验农场管理机制和农机具的维修保养制度。</p>

四、农业资源环境与可持续发展	<p>主要说明设立该方向的背景与意义</p> <p>近年来，随着工业发展和化肥、农药的过度施用，我国农业环境特别是土壤环境污染状况日趋严重，直接影响农业生产和农产品品质。科学有效地开发、保护、利用农业资源是实现农业可持续发展的重要保证。本方向着眼于国家农业发展战略，在理论研究取得重要学术成果和重大突破基础上，深入研究作物对不良环境的耐受机理，以及农业土壤的修复理论和技术，为发展“资源节约和环境友好型”可持续农业做出应有贡献。</p>
	<p>队伍建设计划及措施。</p> <p>1.完善团队组成结构，塑造高素质、高水平、稳定的科研队伍。加强“海归”学者和特聘教授引进力度，力争在建设期培养或引进进在国内有重要影响的高层次人才 1-2 名。</p> <p>2.加大高层次人才的培养力度。充分发挥带头人为河南省科技创新人才和河南省学术技术带头人的优势，进一步凝练科研方向，凝心聚力，不断积淀科研实力，为成功申报国家杰出青年基金奠定基础。</p>
	<p>平台建设计划及措施</p> <p>1. 加强对“植物营养与环境生态重点实验室”的建设，使实验室升级为市厅级实验室；进一步加强联系，努力设立“农业资源环境与可持续发展”院士工作站。</p> <p>2. 加强与国内外高水平科研单位和人员的合作，共享高水平科研平台。</p>

五、牡丹生物学	<p>主要说明设立该方向的背景与意义</p> <p>牡丹是中国的国花，牡丹文化在中国历史上具有举足轻重的地位，不仅历史文化底蕴深厚，而且涉及领域广泛，是国家繁荣富强的象征，历来受中国人民的青睐。牡丹发展经历了药用、观赏和综合利用三个阶段，尤其油用牡丹的发展已经引起国家和地方政府的高度重视。该方向团队围绕牡丹已开展了三十多年的研究，在牡丹花期调控及牡丹催花保鲜技术研究等领域处于国内外领先水平，具有明显优势。在国家、省市各个层面高度重视牡丹产业发展的形势下，设立该方向，围绕牡丹生物学相关的关键技术问题进行研究，对解决牡丹生产中的技术难题，在短时间内取得标志性的研究成果，加快科研成果向现实生产力转化，具有重大的现实意义和历史意义。</p>
	<p>队伍建设计划及措施。</p> <p>1.通过校友会沟通、学术交流和聘为兼职教授等措施，逐步建立海内外高端人才信息库，引进具有国际影响力的学科领军人才1名。</p> <p>2.充分利用学校“高端人才汇聚计划”的各项优惠政策，促使杰出青年教师脱颖而出，培养1-2名省级青年骨干教师和省级科技创新人才。</p> <p>3.争取国家公派留学基金的资助，落实学校的博士“国际化”工程，建设期内有计划的选派2-3名青年骨干教师出国研修。</p> <p>4.落实《河南科技大学科技创新团队培育与发展计划管理办法（理工农医类）》，进一步凝练学术方向，积极培育，申报“牡丹生物学”省级科研团队，建设“植物生理生化”省级教学团队。</p>
	<p>平台建设计划及措施</p> <p>进一步加强“牡丹种质创新与精深加工河南省工程实验室”及“洛阳市牡丹生物学重点实验室”的建设水平和社会影响力，充分利用“河南科技大学科技创新平台建设与管理实施办法（理工农医类）”的有利政策，加快组建河南省“牡丹生物学”重点实验室。</p>

注：队伍建设重点内容：带头人（含方向带头人）建设、省部级以上科研或教学创新团队建设、省级青年骨干教师、科技创新人才、高层次人才引进、上岗特聘教授等）

IV 科研计划		
项目名称	计划数	培育措施
国家发改委、科技部项目	1 项	<p>重点表述国家级项目、国家级奖、省部级一等奖和高水平学术论文等方面的培育措施。</p> <p>1.建立每2周1次的固定学术交流制度，规划科研项目；多方筹措资金，建立重大科研项目与成果培育基金，根据学科发展需求，培育项目成熟一个、资助一个。</p> <p>2.对于申报国家发改委、科技部项目以及国家自然科学基金项目等国家级项目，如评审意见较好但没有获得资助，则除了学校培育基金资助外，还可以获得本学科培育基金资助，资助其完善研究基础，成功申报国家级项目。</p> <p>3.对于已获得的国家级或省部级标志性项目，实施过程管理，要求项目负责人分阶段汇报项目进展，督促项目研究。同时，根据项目级别给予一定额度的经费，用于项目成果的推广，扩大成果推广应用范围，并邀请国内知名专家对成果进行进一步完善，申报省部级成果奖。</p> <p>4.对于发表的国内外重要（著名）学术刊物论文，除报销版面费之外，本学科再根据论文层次给予一定科研经费奖励。</p>
国家自然科学基金项目	12 项	
其他省部级标志性项目	8 项	
国际组织资助或国际合作项目	2 项	
国家级奖	0 项	
省部级一等奖	0 项	
省部级二等奖	2 项	
国家级教学成果奖	0 项	
省级教学成果奖	1 项	
国内外重要（著名）学术刊物上发表论文	30 篇	
国内外知名学术会议集载论文	10 篇	
SCI/SSCI/A&HCI 收录	20 篇	
EI/新华文摘收录	8 篇	
专著	3 部	
国家级规划教材	3 部	
获得发明专利（软件著作权、技术标准）	15 项	

注：省部级标志性项目是指：省部级人才项目；重大基础、重大科技攻关项目。

V-1 学科点获省部级以上教学质量工程项目（特色专业、教学团队、实验教学示范中心、精品课程等）方面的计划					
序号	项目类别	数量	培育措施		
1	省级特色专业	1	结合国家级“卓越农林人才教育培养计划改革试点项目”和“河南省高等学校专业综合改革试点”项目的实施，积极探索完善农学专业教学体系，申报省级特色专业；在校级“作物教学团队”、“植物生理生化教学团队”建设的基础上，瞄准省级教学团队的条件和要求，进一步凝聚力量，申报“作物学教学团队”“植物生理生化”省部级教学团队；加强课程建设，推动作物栽培学校级资源共享课程转变，申报省级资源共享课程。		
2	省级教学团队	1-2			
3	资源共享课程	1			
V-2 学科点研究生培养方面的计划情况					
	学位授予率	人均核心期刊上发表论文数	人均发明专利授权数	人均学术交流次数	学位点合格评估
博士点					
硕士点	100%	2.5	0.2	1.5	优秀

VI 学科点国内外学术交流等方面的计划		
出国进修/合作研究（人次）		6
国内外讲学（人次）		15
主（承、协）办国内（际）学术会议（次）		2
国内外学术合作机构（个）		8
国内外学者来讲学（人次）		2
参加学术会议（人次）	国际	10
	国内	60

VII 社会服务：依据学科属性给出将来可为社会发展、经济建设等方面所能做出的贡献内容与计划。

河南省是农业大省，粮食安全关系国计民生，关系国家经济发展和社会稳定，因此提升作物学科水平，对促进作物的优质、高产和稳产，确保河南农业可持续发展、国家粮食安全和社会的稳定具有重要作用。本学科经过多年沉积，现已形成作物生理生态与高产调控技术、作物育种与种子工程、作物生物技术及应用、农业环境与持续农业和牡丹生物学等五个稳定的研究方向，在作物旱作品种选用、种植资源创新、作物生长发育规律、肥水吸收特点及调控机制、间套作多熟种植、土壤修复、耕作方式对土壤、土壤生物、作物生育和牡丹花期调控与保鲜产业化生产等方面彰显特色，对河南农业发展做出了重要贡献。根据作物学科特点，注重产学研相结合，主要从以下几个方面为农业产业化发展做贡献：

1. 加强与种子企业联合，促进作物品种选育及应用。目前本学科在玉米、小麦、大豆、绿豆和花生等作物新品种选育方面取得了较好成绩，通过加强与河南金苑种业有限公司、洛阳嘉创农业开发有限公司、河南金赛种子有限公司、洛阳绿野生物有限公司等公司联合，推动其新品种的审定、产业化开发与农业生产应用，3-5年时间审定玉米品种1-2个，小麦品种1-2个，大豆品种1个、绿豆新品种1个，花生新品种1个，促进作物新品种的更替。

2. 突破高产高效集成栽培技术的瓶颈，加大宣传、推广，促进科技成果的转化。目前本学科在保护性耕作、优质烟草栽培、麦玉两熟体系中土壤轮耕与隔畦交替灌溉施及肥水耦合、玉米花生间作等方面研究取得突破，需进一步加强理论凝练，突破集成技术瓶颈，借助省级科普项目、结合农学院开展的基层农业科技人员培训和洛宁退耕还林等项目，培训农业基层科技人员10000人次/年，进一步加强与洛宁、偃师、孟津等地方合作，宣传、推广科技成果在农业上的应用，促进产、学、严的结合，科技转化生产力，促进河南粮食和地方农业经济的发展。

3. 加快牡丹产业化开发。牡丹生物研究方向一直秉承理论研究与实际应用并重的策略方针，在产学研合作方面具有较好的基础，为当地的社会发展及经济建设做出了突出贡献。今后发展中课题组将继续在加强牡丹资源保存的基础上，开展牡丹快速繁殖、育种、容器栽培、切花技术、油用牡丹产业化等方面理论与生产研究，突破一批关键技术，切实推动从牡丹种植到牡丹系列产品深加工的产业链条。计划每年培训高级技术人员300-500人，辐射带动洛阳牡丹产区发展牡丹10万亩，嫁接苗、优质苗1000万株，新增经济效益2.5亿元，为牡丹种植户和企业创经济效益达到5000万元。同时促进洛阳旅游发展，为洛阳发展和经济建设做出积极贡献。

VIII、审核

VII-1 学院意见（本表所填内容是否属实、计划设想是否可行，是否有落实措施等）

经学院专家组对材料的认真审阅，一致认为申报书内容属实。本学科在长期的发展过程中形成了 5 特色鲜明、优势突出的研究方向，聚集了一批力量较强的学术队伍，具有一定的学科基础平台，取得了一批标志性的科研成果，具备了博士培育学科申报的基础条件。建设计划切合实际，措施得力，可操作性强。按计划进行建设，可以达到学校培育计划的建设目标。

同意推荐申报培育计划。

院长

（签字）

日期

VII-2 学术委员会（专家组）意见

学术委员会主席（专家组组长）

（签字）

日期

VII-3 学校审定意见

校学科建设工作领导小组组长

（签字）

日期