普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）：河南农业大学

学校主管部门：河南省

专业名称：烟草科学与工程

专业代码：

所属学科门类及专业类：工学 食品科学与工程类

学位授予门类：工学

修业年限：四年

申请时间：2021-07-07

专业负责人：赵铭钦

联系电话：13837125156

教育部制

1.学校基本情况

学校名称	河南农业大学	学校代码	10466
主管部门	河南省	学校网址	www.henau.edu.cn
学校所在省市区	河南郑州金水区文化路95号	邮政编码	450002
学校办学基本类型	☐教育部直属院校 ☐其他部委所属院校 ☑地方院校		
	☑公办 ☐民办 ☐中外合作办学机构		
已有专业学科门类	☐哲学 ☑经济学 ☑法学 ☑教育学 ☑文学 ☐历史学 ☑理学 ☑工学 ☑农学 ☑医学 ☑管理学 ☑艺术学		
学校性质	☐综合 ☐理工 ☑农业 ☐林业 ☐医药 ☐师范 ☐语言 ☐财经 ☐政法 ☐体育 ☐艺术 ☐民族		
曾用名	河南农学院		
建校时间	1902	首次举办本科教育年份	1927年
通过教育部本科教学评估类型	审核评估	通过时间	2017年11月
专任教师总数	2256	专任教师中副教授及以上职称教师数	862
现有本科专业数	82	上一年度全校本科招生人数	7064
上一年度全校本科毕业人数	6601	近三年本科毕业生平均就业率	81.07%
学校简要历史沿革	学校源自1902年创办的河南大学堂，1952年全国院系调整时重新独立建制，更名为河南农学院。1984年12月更名为河南农业大学。2009年9月成为农业部与地方省政府共建的第一所省属农业高校。2013年5月学校牵头的河南粮食作物协同创新中心入选国家首批“2011计划”。		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况	学校近五年来，停招建筑学、表演等6个专业，增设舞蹈表演、数据科学与大数据技术、人工智能、经济林、化学生物学、智慧农业等专业，撤销食品卫生与营养学、地理信息科学、工程管理、通信工程、信息管理与信息系统等专业。		

2.申报专业基本情况

申报类型	新增目录外专业		
专业代码		专业名称	烟草科学与工程
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	食品科学与工程类	专业类代码	0827
门类	工学	门类代码	08
所在院系名称	烟草学院		

学校现有相近专业情况			
相近专业1专业名称	食品科学与工程（注：可授工学或农学学士学位）	开设年份	1987年
相近专业2专业名称	烟草	开设年份	1975年
相近专业3专业名称	-	开设年份	-

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	烟草科学与工程专业毕业生主要在烟草原料加工，烟草制品生产研发，原料和产品检测及管理，产品营销与物流，行业培训机构、协会及媒体等领域就业。 本专业毕业生主要就业单位有：打叶复烤企业，卷烟生产企业，新型烟草制品生产企业，卷烟生产辅助材料供应企业（含卷烟专用纸张、卷烟用胶、卷烟丝束、烟用香精香料、烟草薄片等生产企业），烟草行业研究院（所、室），各中烟技术中心，烟草行业各级各类检测机构，相关执法部门，生产与科技管理部门，烟草行业相关协会、烟草行业媒体、烟草行业培训机构等。 本专业毕业生主要从事的工作有：原料、半成品、成品质量检测，原辅材料仓储管理，原辅材料可用性评价，产品安全性评价，卷烟产品配方设计与维护，新产品研发，工艺质量管理，工艺设计与创新，设备操作与维护，新设备安装调试与效果评价，新工艺效果评价，对照《烟草专卖法》参与烟草行业执法工作，撰写生产及科技管理文件材料，开展信息整理、发布、活动组织与培训工作等。
人才需求情况	我国烟草行业实行“专卖专营、垂直管理”制度，国家烟草专卖局（中国烟草总公司）是国家烟草行业主管单位，其下属33家省级烟草公司和17家省级中烟工业公司。这些省级公司及其下属企业、卷烟辅助材料和新型烟草制品的民营企业、及其他相关部门构成了本专业人才需求的主体。 在中公教育网站已公布的招聘信息中，2021年省级中烟公司拟招聘人数2330人（截止2021年5月14日，仅含已发布招聘信息的单位）。部分单位招聘公告明确需求烟草工程专业，如江苏中烟、云南中烟、四川中烟等；部分单位招聘公告中将烟草科学与工程专业的需求表述为烟草工艺、食品科学与工程（限定烟草方向）或烟草类，实际从事工厂生产操作、产品设计、工艺管理等工作，本质上还属于烟草科学与工程。各中烟工业公司烟草科学与工程相关岗位招聘人数超过180人。此外，打叶复烤企业、新型烟草制品生产企业、卷烟辅料相关企业、香精香料企业、烟草薄片生产企业、烟草行业研究院（所、室）等每年需求烟草科学与工程专业毕业生约500人。每年烟草科学与工程专业需求总人数约为600-800人。但是，全国范围内仅有河南农业大学和郑州轻工业大学培养烟草工程方向的本科生，每年毕业生总人

	数不足150人。 综上所述，每年烟草科学与工程专业人才毕业人数规模较小，但是行业内外需求巨大，人才供需矛盾突出。	
申报专业人才需求调研情况	年度招生人数	90
	预计升学人数	30
	预计就业人数	60
	上海烟草集团北京卷烟厂有限公司	1
	山东中烟工业有限责任公司	4
	海南红塔卷烟有限责任公司	1
	江西中烟工业有限责任公司	3
	甘肃烟草工业有限责任公司	1
	陕西中烟工业有限责任公司	2
	安徽中烟工业有限责任公司	2
	云南中烟工业有限责任公司	6
	湖南中烟工业有限责任公司	5
	上海新型烟草制品研究院有限公司	2
	上海烟草集团有限责任公司	2
	贵州中烟工业有限责任公司	4
	河南中烟工业有限责任公司	10
	四川中烟工业有限责任公司	3
	福建中烟工业有限责任公司	1
	江苏中烟工业有限责任公司	4
	湖北中烟工业有限责任公司	3
	浙江中烟工业有限责任	

	公司	6

4. 申请增设专业人才培养方案

烟草科学与工程专业

一、培养目标

本专业培养具备自然科学、人文社会科学和烟草科学与工程专业等方面的基础知识和技能，掌握烟草加工、香精香料、卷烟产品设计与制造等方面的技术原理，富有社会责任感、创新精神和实践能力，在烟草加工及相关领域从事产品设计与研发、工艺技术研究、品质控制、工程设计、生产管理等方面工作的高级复合型人才。

二、基本要求

学生经过本专业学习在以下知识、能力、素质等方面得到提升：

1. 知识要求：具有从事烟草工程相关领域所需的数学、自然科学、工程基础和专业知识；具备扎实的烟草化学、卷烟调香学、卷烟产品设计、卷烟制造工艺、烟草初加工、烟草品质检测及卷烟物流管理等方面的基本理论和基本知识。

2. 能力要求：能够把握卷烟工业生产和科学技术的前沿及其发展趋势。能够将烟草工程领域基本原理用于分析复杂问题，并采用科学方法进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。能够设计满足特定需求的卷烟新产品、新工艺和新技术，并在设计环节中体现创新意识。

3. 素质要求：能够基于烟草工程相关背景知识对专业问题解决方案进行合理分析和评价，了解解决方案对社会、环境、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在烟草加工领域的工程实践中理解并遵守职业道德规范，并履行自己的责任。能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，并理解每个角色的定位与责任。能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

三、修业年限

学制一般 4 年，实行 3~6 年弹性学制。

四、授予学位

农学或工学学士学位。

五、主要课程

烟草原料学、烟草商品学、烟草化学、烟草生物化学、烟叶分级、烟草原料初加工、卷烟调香学、卷烟产品设计、卷烟制造工艺、烟草加工机械。

六、主要实践教学环节及主要专业实验

实践教学环节包括教学实习、毕业实习、专业实验等内容。教学实习包括卷烟制造工艺、烟草原料初加工、卷烟调香学、卷烟产品设计、烟草加工机械等课程实习。

七、全学程时间安排

全学程201周，理论教学111周，实习环节31周，入学教育1周，毕业教育1周，军事训练2周，考试7周，劳动技能训练4周（含班级集体劳动1周，至少5次），社会实践4周，其余为寒暑假，劳动技能训练和社会实践可分散安排，也可集中安排在暑期进行。

全学程总学时 2596 学时。其中：必修课总学时 2372 学时，占 91.37%（理论教学 1630 学时，占 62.79%，实践教学包含课程实验和实习环节，共计 742 学时，占 28.58%）；选修课总学时 224 学时，占 8.63%。

八、毕业最低学分要求

学生取得下列学分，可取得业务方面的毕业资格：

必修课（理论课126.5学分，实习环节31学分（含毕业论文（设计）5学分），选修课14学分（每个学生至少选修6学分综合素质类课程，包含第二课堂2学分，其中本专业学科门类课程不超过2学分，文理科互选至少2学分；创业教育类或专业拓展类课程8学分），合计172学分。

九、教学计划

烟草科学与工程专业教学计划见下表，其中公共基础课和素质通识课程等必修课由河南农业大学统一组织，专业选修课和专业核心课主要由烟草学院专职教师完成授课。

必修课程进程表

类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	课内学时		各学期学时分配							
					讲课	实验	1	2	3	4	5	6	7	8
	21002007	马克思主义基本原理概论	3	54	46	8				54				

素质类 758 占 29.20%	21002008	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 I	2.5	45	39	6				45				
	21002009	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 II	2.5	45	39	6					45			
	21002010	中国近现代史纲要	3	54	46	8			54					
	21002011	思想道德修养与法律基础	3	54	46	8	54							
	21002012a	形势与政策 I	0	4	4	0	4							
	21002012b	形势与政策 II	0	4	4	0		4						
	21002012c	形势与政策 III	0	4	4	0			4					
	21002012d	形势与政策 IV	0	4	4	0				4				
	21002012e	形势与政策Ⅴ	0	4	4	0					4			
	21002012f	形势与政策Ⅵ	0	4	4	0						4		
	21002012g	形势与政策Ⅶ	0	4	4	0							4	
	21002012k	形势与政策Ⅷ	2	4	4	0								4
	15002022	大学英语Ⅰ（精读+听说）	3	48	32	16	48							
	15002023	大学英语Ⅱ（精读+听说）	3	48	32	16		48						
	15002024	大学英语Ⅲ（精读+听说）	3	48	32	16			48					
	15002025	大学英语Ⅳ（精读+听说）	3	48	32	16				48				
	11002051	体育Ⅰ	2	32	32	0	32							
	11002052	体育Ⅱ	2.5	40	40	0		40						
	11002053	体育Ⅲ	2	32	32	0			32					
	11002054	体育Ⅳ	2.5	40	40	0				40				
	22002001	军事理论	2	36	36	0	36							
	22002003	心理健康教育	2	32	32	0	32							
	22002004	创业基础	2	32	32	0						32		
	22002005	大学生职业发展与就业指导	2	38	38	0			38					
小计			45	758	658	100	206	92	176	191	49	36	4	4
基础类 760 占 29.28%	10001021	大学计算机基础	2	32	16	16	32							
	08001012	普通化学	2.5	40	40	0	40							
	10001017	高等数学 A(I)	4	64	64	0	64							
	10001012	线性代数	2.5	40	40	0		40						
	10001016	概率论	2	32	32	0		32						
	08001004a	化学实验 1	2.5	40	0	40	40							
	08001004b	化学实验 2	1.5	24	0	24		24						
	08001007	有机化学	3	48	48	0		48						
	08001008	分析化学	2	32	32	0		32						
	10001018	高等数学 A(II)	5	80	80	0		80						
	08001011	工科大学物理	4	64	50	14		64						
	01011035	试验设计与统计分析	4	64	40	24			64					
	18021141	化工原理	2.5	40	40	0			40					
	18021142	微生物学	2	32	24	8			32					
	18021042h	烟草生物化学	2.5	40	28	12				40				

	16051055	植物生理学	2.5	40	28	12					40			
	04021052	现代工程图学	3	48	32	16			48					
小计			47.5	760	594	166	176	320	184	40	40	0	0	0
专业类544占20.96%	18021045	烟草工程学概论	1.5	24	24	0	24							
	18021046h	烟草原料学	4	64	48	16				64				
	18021047h	烟叶分级	2	32	16	16					32			
	18021054h	卷烟调香学	4	64	44	20					64			
	18021050h	烟草化学	3	48	48	0					48			
	18021051	烟草品质分析	2.5	40		40					40			
	18021052h	卷烟产品设计	3	48	32	16					48			
	18021053h	卷烟制造工艺	3.5	56	36	20						56		
	18021055h	烟草加工机械	4	64	54	10						64		
	18021056h	烟草原料初加工	3.5	56	36	20						56		
	18021057h	烟草商品学	3	48	40	8				48				
小计			34	544	378	166	24	0	0	112	232	176	0	0
合计			126.5	2062	1630	432	406	412	360	343	321	212	4	4
实习环节310占11.94%	18021029	卷烟制造工艺实习	2	20	0	20							20	
	18021030	卷烟调香学实习	1.5	15	0	15					15			
	18021080	卷烟产品设计实习	1	10	0	10							10	
	18021082	烟草加工机械实习	2	20	0	20							20	
	18021032	烟草原料初加工实习	1.5	15	0	15							15	
	18021026	毕业实习	18	180	0	180						105	75	
	18021027	毕业论文（设计）	5	50	0	50								50
合计			31	310	0	310	0	0	0	0	15	105	140	50

选修课进程表

类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	课内学时		开课学期	备注
					讲课	实验		
创业教育类	18021058	烟草经济管理	2	32	32		5	
	18011023	吸烟与健康	2	32	32	0	7	
	18011066	中国烟草专卖	2	32	32	0	5	
	18021061	现代烟草农业	2	32	32	0	7	
	18021062	烟草香味学	2.5	40	20	20	5	
	18011114	雪茄文化与品鉴	1	16	14	2	5	
	18011068	烟草质量评价方法	2	32	32	0	7	
专业拓展类	18021065	烟草信息学	1	16	0	0	6	
	18021168	烟草历史与文化	2	32	32	0	5	
	18021067	新型烟草制品	1	16	16	0	5	
	18011019	烟草科学研究方法	2	32	32	0	5	
	18021071	科技写作	2	24	24	0	7	
	18021072	烟草生物技术	2	32	32	0	7	

	18011113	烟草专业外语	2	32	32	0	4	
	18021063	烟草仪器分析	2.5	40	20	20	6	
	18021073	烟气化学	1	16	8	8	5	
	18021074	数智化调香	2	32	24	8	7	
	18021075	智能卷烟配方	2	32	24	8	7	
	18021076	智能化烘干技术	1	16	8	8	6	
综合素质类	选修课程参见“河南农业大学综合素质类课程一览表”，每个学生至少选修 6 学分综合素质类课程，包含第二课堂 2 学分，其中本专业学科门类课程不超过 2 学分，文理科互选至少 2 学分							

5.教师及课程基本情况表

5.1专业核心课程情况表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
烟草原料学	64	4	史宏志、叶协锋	4
烟草商品学	48	4	程传策、孙亚楠	4
烟草化学	48	4	殷全玉、刘鹏飞	5
烟草生物化学	40	4	黄五星、贾宏昉	4
烟叶分级	32	2	赵献章、薛刚	5
烟草原料初加工	48	4	陈红丽、付博	6
卷烟调香学	56	4	姬小明、张红、来苗	5
卷烟产品设计	48	4	付博、陈红丽、王欢欢	5
卷烟制造工艺	56	4	田斌强、武云杰	6
卷烟加工机械	56	4	邵惠芳、姬会福	6

5.2本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	学历	最后学历毕业学校	最后学历毕业专业	最后学历毕业学位	研究领域	专职/兼职
赵铭钦	男	1964-12	烟草工程学概论	教授	研究生	河南农业大学	烟草学	博士	卷烟调香工程	专职
许自成	男	1964-12	卷烟科学研究法、烟草质量评价方法	教授	研究生	浙江大学	作物育种学	博士	烟叶质量评价	专职
史宏志	男	1963-07	烟草原料学	教授	研究生	河南农业大学	作物栽培与耕作学	博士	烟草栽培生理	专职
程传策	男	1963-07	烟草商品学、中国烟草专卖	教授	大学本科	河南农业大学	烟草学	学士	烟草栽培生理	专职
景延秋	女	1972-08	烟草仪器分析	教授	研究生	河南农业大学	烟草学	博士	烟草化学分析	专职
姬小明	女	1972-11	卷烟调香学、烟草香味学	教授	研究生	郑州大学	有机化学	博士	烟草化学与品质评价	专职
邵惠芳	女	1971-03	卷烟加工机械	教授	研究生	河南农业大学	烟草学	博士	烟草质量评价	专职
叶协锋	男	1979-06	烟草原料学	教授	研究生	西北农林科技大学	植物营养学	博士	烟草栽培生理与土壤改良	专职
殷全玉	女	1975-10	烟草化学	副教授	研究生	郑州大学	生物化工	博士	烟草化学	专职

刘鹏飞	男	1981-11	烟草化学	副教授	研究生	中国科学院山西煤化所	工业催化	博士	烟草化学	专职
陈红丽	女	1979-08	烟草原料初加工、卷烟产品设计	副教授	研究生	河南农业大学	烟草学	博士	烟草原料初加工	专职
田斌强	男	1976-08	卷烟制造工艺	副教授	研究生	华中农业大学	食品科学	博士	烟草原料初加工	专职
黄五星	男	1982-07	烟草生物化学、植物生理学	副教授	研究生	武汉大学	环境科学	博士	烟草生态学	专职
张芊	男	1980-02	现代烟草农业	讲师	研究生	中国农业大学	土壤与水科学	博士	农田作物管理的定量化数值模拟	专职
丁松爽	女	1982-06	雪茄文化与鉴赏	讲师	研究生	中国科学院寒区旱区环境与工程研究所	生态学	博士	雪茄烟栽培生态	专职
符云鹏	女	1964-11	吸烟与健康	教授	研究生	河南农业大学	烟草学	博士	烟草栽培生理	专职
赵献章	男	1964-05	烟叶分级	副教授	大学本科	河南农业大学	烟草学	学士	烟叶质量评价	专职
薛刚	男	1986-09	烟叶分级	讲师	研究生	河南农业大学	烟草学	博士	烟草品质改良	专职
张红	女	1986-11	卷烟调香学	讲师	研究生	中山大学	分析化学	博士	烟草化学	专职
李瑞	女	1989-10	化工原理、烟草历史与文化	讲师	研究生	日本东北大学	化学	博士	烟草化学	专职
武志勇	男	1987-07	烟气化学	副教授	研究生	法国巴黎萨克雷大学	化学	博士	烟草化学与香料香精	专职
付博	男	1984-05	烟草原料初加工、卷烟产品设计	讲师	研究生	河南农业大学	烟草学	博士	烟草加工工艺	专职
孙亚楠	男	1984-03	烟草商品学、烟草经济管理	讲师	研究生	南京农业大学	农业经济管理	博士	烟草产业经济与管理	专职
武云杰	男	1987-02	卷烟制造工艺、科	副教授	研究生	河南农业	烟草学	博士	烟草加工	专职

			技写作			大学			工艺	
张明月	女	1988-03	数智化调香	副教授	研究生	吉林大学	应用化学	博士	烟草化学与香料工程	专职
张晓平	女	1988-07	烟草信息学	讲师	研究生	南开大学	无机化学	博士	烟草化学	专职
罗东升	男	1987-06	烟草科学研究方法	讲师	研究生	中国农业大学	农产品加工及贮藏工程	博士	烟草风味化学	专职
邵志晖	男	1991-09	新型烟草制品	教授	研究生	清华大学	化学	博士	卷烟调香工程	专职
崔冰	男	1989-02	烟草专业外语	教授	研究生	厦门大学	化学工程与技术	博士	香料制备技术	专职
来洪涛	男	1990-03	智能卷烟配方	教授	研究生	南开大学	高分子化学与物理	博士	烟草材料化学	专职
来苗	女	1990-09	卷烟调香学	副教授	研究生	河南农业大学	烟草学	博士	卷烟调香工程	专职
贾宏昉	男	1982-11	烟草生物化学	副教授	研究生	南京农业大学	植物营养学	博士	植物营养分子生物学	专职
姬会福	男	1989-07	卷烟加工机械、智能化烘干技术	讲师	研究生	中国矿业大学	机械设计及理论	博士	卷烟机械自动化	专职
刘芳	女	1991-12	烟草生物技术	讲师	研究生	河南农业大学	烟草学	博士	烟草化学	专职
王欢欢	男	1990-04	卷烟产品设计	讲师	研究生	河南农业大学	烟草学	博士	烟草栽培生理	专职

5.3教师及开课情况汇总表

专任教师总数	35		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	12	比例	34.29%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	23	比例	65.71%
具有硕士及以上学位教师数	33	比例	94.29%
具有博士学位教师数	33	比例	94.29%
35岁及以下青年教师数	15	比例	42.86%
36-55岁教师数	14	比例	40.00%
兼职/专职教师比例	0:35		
专业核心课程门数	10		
专业核心课程任课教师数	22		

6.专业主要带头人简介

姓名	赵铭钦	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	院长
拟承担课程	烟草工程学概论、卷烟调香学			现在所在单位	河南农业大学烟草学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2009年7月毕业于河南农业大学烟草学专业，获博士学位。						
主要研究方向	烟草化学与香精香料、烟草品质评价、烟草生物发酵工程。						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	1.卷烟调香学（主编），中国农业出版社，2013 2.烟草品质分析（主编），中国农业出版社，2014 3.烟草工程学概论（主编），中国农业出版社，2017 4.烟草原料学（主编），科学出版社，2008 5.卷烟调香学（主编），科学出版社，2008 6.烟草化学（副主编），中国农业出版社，2010 7.卷烟工艺学（副主编），中国农业出版社，2003 8.卷烟调香学（负责人），河南省一流课程，2020 9.烟草化学（负责人），河南农业大学精品课程，2007 10.烟草类专业实践教学体系构建与创新，河南农业大学教学成果特等奖，2009						
从事科学研究及获奖情况	1.低焦油烤烟型长白山（神韵）卷烟的研制与开发（第3名），吉林省科学技术进步一等奖，2008 2.浓香型优质特色烟叶开发（第3名），中国烟草总公司科技进步一等奖，2017 3.香料烟关键生产技术研究（第3名），国家烟草专卖局科技进步二等奖，2004 4.国际型优质烟叶生产模式研究（第3名），河南省科技进步二等奖，2002 5.典型浓香型烟叶香气质量形成规律及分型创新（第1名），河南省科学技术进步三等奖，2016 6.烟草微生物发酵增香技术研究与应用（第1名），河南省科技进步三等奖，2006 7.香料烟浸膏提取技术研究与应用（第1名），河南省科技进步三等奖，2003 8.延边特色烟叶关键生产技术研究（第2名），吉林省科技进步三等奖，2011						
近三年获得教学研究经费（万元）	9.0			近三年获得科学研究经费（万元）	1170.0		
近三年给本科生授课课	卷烟调香学 150学时			近三年指导本科毕业设	25		

程及学时数		计（人次）	

姓名	许自成	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	卷烟科学研究法、烟叶质量评价			现在所在单位	河南农业大学烟草学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	1999年毕业于浙江大学作物遗传育种专业，获博士学位。						
主要研究方向	烟草质量生态						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	1.实验教学“三分一调”总体规划的研究与实践，河南省优秀教学成果一等奖，1997； 2.植物生产类专业人才培养计划及主干课程教学内容和体系的改革与实践，河南省优秀教学成果一等奖，2001； 3.高校与行业联合共建烟草特色学科的创新与实践，河南农业大学教学成果一等奖，主持人，2011； 4.烟草生态学，农业农村部“十三五”规划教材；河南省本科高等学校“十四五”规划教材（重点立项），主编，2020； 5.烟草生态学，河南省一流本科课程，负责人，2020； 6.烟草生态学，河南农业大学校级专业核心示范课程，负责人，2019； 7.烟草品质生态，河南农业大学校级教学团队，负责人，2019； 8.河南省文明教师，2018； 9.河南农业大学教学名师（2009）、优秀教育工作者（2017）、就业创业先进工作者（2017）、最美教师（2018）。						
从事科学研究及获奖情况	1.烟草特有亚硝胺前体物的变异、积累及调控技术研究，河南省科技进步二等奖，2005，主持人； 2.“四山五区”优质烤烟开发关键技术研究，河南省科技进步二等奖，2007，主持人； 3.川渝烟叶原料质量评价体系构建及工业可用性研究，四川省科技进步二等奖，2012，第2主持人； 4.烟草微生物发酵增香机理及工程化技术的研究与应用，河南省科技进步三等奖，2006，第5名； 5.烟草转法呢基焦磷酸合酶（fps）基因的研究，中国烟草总公司科学技术三等奖，2007，第4名； 6.武汉烟草（集团）公司烟叶原料质量体系研究和应用中国烟草总公司科学技术三等奖，2007，第7名； 7.黄鹤楼品牌导向的原料体系研究，中国烟草总公司科学技术三等奖，2014，第9名； 8.贵州乌蒙特色烟叶研究与规模开发，贵州省科技进步三等奖，2015，第2名； 9.河南省高层次人才（C类拔尖人才），河南省人力资源和社会保障厅，2020.						

近三年获得教学研究经	18.0	近三年获得科学研究经	900.0

费（万元）		费（万元）	
近三年给本科生授课课程及学时数	烟草科学研究方法 烟草质量评价 120学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	21

姓名	程传策	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	烟草商品学、中国烟草专卖			现在所在单位	河南农业大学烟草学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	1985年7月毕业于河南农业大学烟草学专业，获学士学位。						
主要研究方向	烟草栽培生理、烟草经济管理						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	1.烟草商品学，主编，中国经济出版社，1995。 2.烟草商品学教程，主编，中国经济出版社，1999。 3.烟草商品学（面向21世纪课程教材），副主编，中国农业出版社，2003。 4.烟草商品检验学，副主编，中国标准出版社，2007。 5.烟草商品学（全国高等农林院校“十二五”规划教材、云南省“十二五”规划教材），主编，2014。 6.微生物与生态环境治理和修复（专著），主编，吉林大学出版社，2020。 7.农业生产技能培训与就业指导（专著），主编，吉林大学出版社，2020。 8.烟草专卖与物流，校级线上 “优秀课程思政案例”，河南农业大学线上课程二等奖，2020； 9.“现代烟草农业团队”，2000年度烟草学院“优秀学科团队二等奖”。						
从事科学研究及获奖情况	1.微量高活性有机物及其制剂对作物生长发育与品质影响，河南省科技进步三等奖1996。 2.烤烟三段式烘烤技术研究与推广应用，国家烟草专卖局科技进步一等奖，1999 3.PJK-200型节能增质烤房的应用推广，河南省科技进步二等奖，2000 4.增进烟叶烘烤质量的机理及电热式高效烘烤设备研究，河南省科技进步二等奖，2004 5.“四山五区”优质烤烟开发关键技术研究，河南省科技进步二等奖，2007 6.面向21世纪烟草系列教材（烟草商品学），河南农业大学教学质量工程特等奖，2006 7.不同成熟度对烤烟外观质量及其主要化学成分的影响，西南片区“第十二次烟草学术研讨会”二等奖，2006						
近三年获得教学研究经费（万元）	3.0			近三年获得科学研究经费（万元）	330.0		
近三年给本科生授课课程及学时数	烟草商品学、中国烟草专卖、烟草经济管理、 烟草市场营销 528学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	28		

				专业技术职			

姓名	姬小明	性别	女	务	教授	行政职务	无
拟承担课程	卷烟调香学、烟草香味学			现在所在单位	河南农业大学烟草学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2007年1月毕业于郑州大学有机化学专业，获博士学位。						
主要研究方向	烟草化学、烟草品质评价						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	教学成果： 1.2011年　《卷烟调香学》获河南农业大学优秀课程（第1）。 2.2019年　卷烟调香学课程获得河南省线下一流课程，河南省教育厅　（第2）。 3.2018年　烟草化学与卷烟调香学课程组 省级合格教学组织（第2） 4.2020年　指导本科生于兆锦、刘俊希“新型HAK水凝胶的制备及其对烟草生长发育的影响” 获得国家级大学生创新创业项目。 5.2008年　“烟草工程专业实践教学体系的构建与创新研究”通过河南省教育厅鉴定（第4）。 6.2013年　烟草香味学 河南省优秀学术著作三等奖（第4）。 教材： 1.烟草质体色素研究，中国农业科学技术出版社，副主编，2019年 2.烟草工程学概论，中国农业出版社，副主编，2017年 3.烟草品质分析，中国农业出版社，副主编，2014年 4.卷烟调香学，中国农业出版社，副主编，2013年 5.烟草香味学，中国农业出版社，主编，2011年 6.烟草化学，中国农业出版社，参编，2010年 7.卷烟调香学，科学出版社，副主编，2008年 8.有机化学，中国农业出版社，参编，2006年 9.化学实验技术，中国农业出版社，副主编，2002年 10.有机化学，中国农业出版社，副主编，2001年						
从事科学研究及获奖情况	1.新型含氮杂环香料的合成及应用研究，2020年，第1完成人 2.新型吡嗪类香味化合物的合成及其应用研究，2020年，第2完成人 3.洛阳“崤山”牌烟叶风格特色解读与品牌提升工程研究，2017年，第4完成人 4.典型浓香型香气形成规律及分型创新研究，2016年，河南省科技厅三等奖，第2完成人 5.木糖酯类烟用潜香化合物的合成及应用研究，2015年，河南省教育厅二等奖，第1完成人 6.毕节特色烟叶质量风格形成机理及化学基础研究，2015年，毕节市科技局一等奖，第4完成人 7.金莲花提取物及其加香应用研究，2014年，第1完成人 8.盐酸舍曲林合成工艺研究，2010年，第2完成人						
近三年获得教学研究经费（万元）	2.0			近三年获得科学研究经费（万元）	175.5		

近三年给本科生授课课程及学时数	卷烟调香学 烟草香味学 395学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	15

姓名	景延秋	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	烟草仪器分析			现在所在单位	河南农业大学烟草学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2006年6月毕业于河南农业大学作物栽培与耕作学专业,获博士学位。						
主要研究方向	烟草化学与品质评价						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	1.《烟草仪器分析》，河南人民出版社，2016年3月，主编； 2.《中国产业管制经济学分析》，知识产权出版社，2014年8月，副主编； 3.《农作物病害及防治》，中国农业科学技术出版社，2008年7月，副主编。						
从事科学研究及获奖情况	1.白肋烟香味成分的鉴定及关键农艺调控技术研究，河南省科技进步二等奖，2009 2.河南烤烟主产区香味风格研究，河南省烟草专卖局科技进步三等奖，2012 3.白肋烟香味物质及关键农艺调控技术研究，河南省教育厅科技成果一等奖，2008						
近三年获得教学研究经费（万元）	5.0			近三年获得科学研究经费（万元）	1050.0		
近三年给本科生授课课程及学时数	烟草仪器分析 168学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	31		

姓名	邵惠芳	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	卷烟加工机械			现在所在单位	河南农业大学烟草学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2012年6月毕业于河南农业大学烟草学专业，获博士学位。						
主要研究方向	烟草质量评价、卷烟机械与工艺						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	1.卷烟加工机械（主编），中国农业出版社，2015 2.卷烟制丝质量综合评价（副主编），郑州大学出版社，2021 3.烟草专业外语（副主编），郑州大学出版社，2012 4.卷烟工艺学（副主编），中国农业出版社，2009 5.烟草类专业实践教学体系构建与创新，河南农业大学教学成果特等奖，2009						
	1.三门峡烤烟特色定位与定向栽培技术研究，河南省烟草公司科技进步一等奖，2012年						

从事科学研究及获奖情况	2.气候因素对浓香型烤烟风格和质量特点的影响及调控技术研究，河南省烟草公司科技进步三等奖，2012年 3.三门峡优质烤烟配方施肥优化技术研究，河南省烟草公司科技进步二等奖，2011年 4.“沙河金叶”浓香型优质烟叶开发与应用，河南省烟草公司科技进步三等奖，2011年 5.辽宁省优质填充型烟叶低害形成机理及调控措施研究，辽宁省烟草公司科技进步二等奖，2013年

近三年获得教学研究经费（万元）	3.0	近三年获得科学研究经费（万元）	100.0
近三年给本科生授课课程及学时数	烟草加工机械 216学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	15

7.教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	3800.0	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	107（台/件）
开办经费及来源	本专业（方向）自1988年开办，实验室仪器设备购进、学生实习实训基地条件建设等方面已投入3800万元，今后5年计划投入专业建设及运行经费不少于500万元。具体经费来源如下：建设经费主要来自烟草校友资助，战略合作单位的技术服务费，专业教师横向科研项目提成（5%），教学条件改善今后5年投入不低于350万元。运行经费主要来自河南省财政下拨的用于专业建设和学科建设的经费，今后5年总投入不少于150万元。		
生均年教学日常运行支出（元）	3252.24		
实践教学基地（个）	5		
教学条件建设规划及保障措施	教学条件建设规划：在未来5-10年内，按照新工科专业认证标准，全面加强教学条件建设。（1）在现有教师35人基础上，新引进教师15-20人；（2）在原有国家、省部级规划教材基础上，新编及修订教材8-10部；（3）新增科研教学实习基地4-6个，力争创办省部级教学实习示范基地2-3个，国家级教学实习示范基地1个；（4）同国内开办相关专业的高校实现网络教学资源共享；（5）力争新增2个以上省级优秀基层教学组织。 保障措施：（1）组织保障。成立由主管校领导、教务处、发规处、学院领导等构成的专业建设领导小组；（2）制度保障。在“十四五”规划基础上，出台系列落实性文件，确保专业建设目标明确，推动有力；（3）经费保障。未来5年内新增专业建设经费不少于500万元；（4）资源保障。河南农大龙子湖校区已完成基本建设，为本专业提供了极大的教学实验室扩充空间；新图书馆已投入使用，图书资料将得到进一步丰富；实验室设备总值约3800万元，5年内投入350万元进行设备更新；每年引进高层次人才2-3名，选派骨干教师1-2名赴国内外相关高校、科研机构进修访学。		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
超高效液相色谱质谱联用仪	TOF 5600	1	2016	2700.0
质谱仪	7800	1	2019	1182.0
连续流动化学分析仪	AA3	1	2017	995.0
连续流动注射化学自动分析仪	AA3	1	2010	947.39
吸烟机	*20通道直线型	1	2019	780.0
地物光谱仪	Field spec3 Hi-Res	1	2012	700.0
热裂解顶空进样器	CDS5250T	1	2016	694.0

气相色谱质谱联用仪	安捷伦7890B/5977A	1	2016	688.0
气相色谱质谱联用仪	DSQⅡ	1	2010	670.0
液相色谱仪	LC-20AP	1	2018	530.0
原子吸收分光光度计	ZEEnit700P	1	2015	514.0
高效液相色谱仪	waters2695	1	2008	399.8
气相色谱仪	7890B	1	2016	360.0
分子蒸馏&薄膜蒸发设备	2 inch WFS	1	2017	310.46
微波消解系统	ETHOS one	1	2012	298.0
全自动化学分析仪	CleverChemAnna	1	2017	295.2
原子吸收光谱仪	*Thermo Scientific	1	2019	288.0
全自动消解仪	S60UP	1	2018	284.6
气相色谱仪	7890A	1	2007	284.0
微波消解仪	ETHOSUP	1	2016	280.0
自动吸烟机	JJ-3A	1	2002	228.0
卷烟自由燃烧速度测定仪	JRV—3	1	2008	96.0
烟丝填充值测定仪	AT-YCTC1	3	2018	264.0
卷烟滤棒吸阻测试仪	AT-XZC	1	2018	76.8
烟气综合检测仪	testo 340	1	2015	54.25
烟叶微型粉碎机	AT-YFS	1	2018	52.8
烟叶厚度测定仪	*诚信中轻BHZ-1	1	2018	27.5
恒温恒湿箱	HS-100	2	2018	54.0
抗张试验机	*0.3-30N	8	2020	207.2
紫外分光光度计	T6新世纪	2	2012	50.0
烟叶拉力计	AT-S-2	1	2018	22.8
纸张抗张力测定仪	ZB-WL30	1	2014	22.0
薄片抗张强力试验机	*广州润湖 RH-KZY	1	2018	19.125
柔软度测定仪	YT-RRY1000	1	2015	16.96
电脑柔软度仪	*323×281×302mm	1	2020	16.0
厚度测定仪	*0-4	3	2020	43.95
烟草切丝机	*260*200*158	1	2020	6.5
jingtian电子天平	JA4103A	2	2002	7.32
便携式叶片厚度测定仪仪	YH-1	1	2009	1.5
一进十出电动卷烟器	JL-003A	10	2018	15.0
离心机	TDL-40B	5	2002	22.28
可见分光光度计	WFJ 7200	4	2005	9.88
抗张试验机	*DCP-KZ30	10	2020	259.0
测厚仪（厚度计）	AT-CH-1	10	2018	39.0

分析天平	JA1203N	6	2014	15.0
阿贝折射仪	2WAJ	10	2019	18.5

8. 申请增设专业的理由和基础

一、增设理由

（一）必要性

1.设置烟草科学与工程专业是稳定国计民生的需要

（1）是由烟草行业对国家财政贡献的不可替代性决定的

在我国深化改革开放的 40 年间，烟草行业每年对国家财政收入的贡献始终在 7%以上，烟草行业是我国财政收入的支柱行业。连续多年实现利税总额和国家财政收入贡献“双万亿元”，2020 年对国家财政贡献达到 1.2 万亿元，税利总额达 1.28 万亿元，在短期内很难有其他行业能够稳定替代其对国民经济的支撑。

（2）是由市场经济体制决定的

我国加入 WTO 已有多年，菲利普·莫里斯公司、英美烟草公司、帝国烟草公司、日本烟草公司等越来越多的国际烟草巨头觊觎中国烟草庞大市场，中国烟草企业也需要走出去参与国际市场竞争。没有竞争性企业和产品就不能在市场角逐中立足，没有烟草科学与工程领域专业人才培养，就不可能具备参与竞争的雄厚实力，我国的烟草市场就会受到强力冲击。

（3）是由我国国家烟草大政方针决定的

我国已加入《烟草控制框架公约》，“控烟履约”是国家烟草基本方针。但是，“控”是指控量、控危害，是有序退出，而不是一刀切的“禁”。原因在于，如果要“禁”，就需要找出一个行业来替代烟草退出之后所留下的空白，否则就有可能影响到我国各项事业发展和现代化进程。然而，与其它对国民经济有重要支撑的骨干行业高投入、高风险、配套行业多等特征相对比，烟草行业市场稳固、产业链短、投资回报周期短、消费快、利税额度大，受宏观经济及其他因素影响小。在短期内没有任何一个行业能够稳定替代烟草行业对国民经济的支撑作用。

近 10 多年来，烟草行业主动践行“国家利益至上、消费者利益至上”的价值观，主动做到工业反哺农业，即将烟草工业企业的部分利税，直接用于烟区脱贫攻坚，用于烟区农田水利、田间道路、农机具、育苗大棚、烘烤工场等基础设施建设和提升改造，对现代农业发展发挥了十分重要的推动作用。如果烟草工业

企业的利税保障不足，则企业对于烟区经济社会发展及现代农业的推动引领就会缩水，这些均有赖于烟草科学与工程人才的培养。

2.设置烟草科学与工程专业是河南烟草行业转型升级发展的需要

烟草是河南省人民政府确定的转型发展攻坚 12 个重点产业之一。2018 年河南省转型发展攻坚领导小组办公室发布的《2018 年全省烟草业转型升级工作方案》对烟草行业的转型发展与转型升级提出了具体要求和实施方式。文件指出，要推进“人才+项目”培养模式，为河南烟草培养一批高水平科技人才，促进科技人才和科研成果发挥更大的作用。《2019 年全省烟草业转型升级工作方案》中也明确提出，坚持稳中求进，坚持新发展理念的烟草行业转型升级的工作总基调。2021 年 1 月，时任河南省副省长王新伟赴河南中烟调研烟草业转型升级工作时强调，要认清形势、加强统筹、重点发力，细化行业转型升级目标体系，深化综合治理。要加强领导、夯实责任，健全机制，加强督导、不断推动豫烟转型升级取得新成效。

在省政府全力促进烟草行业转型升级的过程中，行业亟需更多专门技术人才来实现转型发展目标，因此，设置烟草科学与工程专业符合地方发展需求。

3.设置烟草科学与工程专业是我国烟草行业高质量发展的需要

（1）是由我国烟草高等教育与烟草行业人员更新率现状决定的

我国的烟草高等本科教育分烟草农业和烟草工业两个方面。烟草农业（即烟草专业）方面人才培养目的主要是保障烟草原料生产，主要解决的是“一粒种子到一片烟叶”转变过程所涉及的所有科学技术问题，烟草专业的核心课程包括烟草生态、烟草育种、烟草栽培、烟草生理生化、烟草病虫害防治、烟草调制、烟叶分级、烟草原料初加工等，在学科划分上属于植物生产类专业，授予农学学士学位。烟草工业（即烟草科学与工程专业）方面人才培养目的主要是保障卷烟生产，主要解决的是“一片烟叶到一支卷烟”转变过程所涉及的所有科学技术问题，其核心课程包括烟草原料学、烟草原料初加工、卷烟产品设计、卷烟调香技术、卷烟制造工艺、烟草加工机械、烟草商品学等，在学科划分上属于轻工烟草类专业，可以授予农学或工学学士学位。

1990 年代，我国烟草高等学历教育发展处于一个高峰期，但进入 21 世纪以后，随着我国高等教育改革和专业调整，原来国家专业目录中的“烟草工程”专业被划归到“食品科学与工程”专业中，作为一个专业方向（即烟草科学与工程方向）进行招生培养，这显然失去了烟草加工的特色和学生培养的针对性，造成烟草高等教育培养规模缩小，难以满足烟草行业对烟草加工人才的需求。目前烟草高等教育主要集中在河南农业大学、湖南农业大学、云南农业大学、贵州大学、郑州轻工业大学等几所高校，其中培养“烟草科学与工程方向”本科生的高校只有河南农业大学与郑州轻工业大学 2 所。两校每年招收烟草科学与工程方向的本科生大约有 150 名，相对于全国 18 家省级中烟工业公司和 20 余家省级烟草公司复烤企业的近 20 万名职工来说，为其专业人员更新贡献度仅能达到 0.75‰，显然不能满足烟草行业发展对专业人才的需求。

各省级中烟工业公司及其所属的卷烟厂以及烟草商业公司所属的烟草打叶复烤企业在人才招聘时均非常希望引进烟草工程类专业人才。由于受到专业名称的影响，以食品科学与工程（烟草工程）进行招生，其规模受到很大制约。目前仅仅是食品科学与工程专业中的一个专业方向，不是真正的烟草科学与工程专业，所以招生规模受到很大制约，专业建设也很难体现出办学特色。加之，本专业不在国家专业目录内，而多数中烟企业在招聘人才时又要求招收“烟草科学与工程”专业学生，这就产生了供需不对称，培养人才的专业名称与需求相脱节，长此以往，不仅影响了人才的正常引进和使用，而且严重干扰和制约高校培养紧缺人才的积极性和主动性。

（2）是由烟草行业的特殊性决定的

烟草行业的特殊属性包括：①**生产计划性：**整个烟草行业的生产带有明显的计划性，计划自上而下既要体现行业贯彻落实《烟草专卖法》精神，还要体现“国家利益至上、消费者利益至上”的行业价值观。从业人员需要清楚每一个计划背后的背景和目的，确定明确的行业发展方向。②**流通专卖性：**整个烟草行业专用生产工具、辅助加工材料、生产设备、半成品、成品的流通都受到《中华人民共和国烟草专卖法》的直接约束，从业人员需要熟悉流通机制。③**领域封闭性：**受计划性和专卖性的影响，烟草研发与生产自然只能在取得相应资质、得到国家许可的情况下才能开展。烟草科学与工程专业所培养的人才，应该掌握的部分知识

和技能带有针对性、专属性、排他性，并非其他专业领域所能替代。④**进化迅疾性：**在履行《烟草控制框架公约》大背景下，烟草行业转型升级速度异常迅速，产品、设备、技术进化日新月异，需要掌握烟草科学与工程专业知识的专业人才领会、消化、吸收、创新。

（3）是由烟草科学与工程的专业属性决定的

烟草科学与工程专业是解决烟草原料向烟草制品转化过程中涉及的科学、技术及工程问题。①**企业生产中用到的原料及其知识体系包括：**烟叶：需要烟草原料学、烟叶分级、烟草原料初加工等方面知识；烟草薄片：需要天然产物化学、造纸工艺学等相关知识；香精香料：需要精细化工、天然产物化学等方面知识；烟用丝束：需要化工及纺织等方面知识；烟用纸张：需要造纸、印刷等方面知识；烟用胶：需要化工、高分子材料等相关领域知识。②**生产过程中涉及到的知识体系包括：**原料醇化：需要烟草病虫害防治、微生物学、酶学等相关知识；生产加工：需要配方设计、化工原理、机械与自动化、烟草化学、食品科学等方面知识。③**材料、产品、工艺评价的知识体系：**主要是烟草质量评价及相关检测方法，目前烟草行业形成的相关专用标准已多达 800 多件，标准体系较为健全。④**科学研究、生产、技术管理等方面涉及的知识包括：**烟草工程学、烟草专卖法、烟草商品学、仪器分析、大数据应用、统计学、信息学、工业设计等。

在烟草行业从事适应岗位需要的相关业务工作，需要建立“以烟草为中心”的专业知识体系，才能全面掌握烟草特有且需要专门训练和培养才能获取的专业技能和专业知识（如烟叶分级、感官质量评价），才能够结合具体工作进行跨学科、交叉式、创新性的分析问题和解决问题。烟草加工类专业人才培养涉及多学科交叉融合、知识点多，因此，有针对性的开办烟草科学与工程专业十分必要。

（4）是由烟草行业发展态势决定的

低焦低害是烟草行业的发展方向。如果没有烟草科学与工程专业人才的创新研发，就没有当前的低害化烟草产品。烟草制品产生的烟气有害物质主要来自于焦油、烟气自由基等成分。自 1980 年以来，我国卷烟焦油含量已经从当初的平均 25mg/支下降到目前的最高不超过 11mg/支，最低达到 1mg/支。在全国卷烟总产量基本不变的情况下，卷烟单箱耗丝量由 30 多年前的平均 51kg/箱下降至 31kg/

箱，烟叶原料用量下降 40%。由此可见，焦油释放量的减少带来的减害效果是不言而喻的。这是因为打叶复烤技术、烟草膨胀技术、烟草薄片加工技术等一系列创新成果的推广以及生产加工设备的改造升级带动了烟草产业的高质量发展。此外，当前市场上出现的被消费者普遍接受的细支烟、中支烟、加热不燃烧卷烟等低危害产品的研发和制造，也都离不开烟草科学与工程专业的人才的创新与创造。

（二）可行性

1．河南农业大学增设烟草科学与工程专业条件十分成熟

（1）河南农业大学软硬件条件优越

河南农业大学是一所以农科为优势特色，多学科协调发展的省属综合性重点大学。在农业人才培养方面，河南农大具有其它院校不可比拟的优势与不可替代的作用。河南农业大学建校一百多年来，一代代农大人始终秉承“明德自强、求是力行”的校训，情系稼穑、筚路蓝缕、栉风沐雨、励精图治、矢志创业，办学规模不断扩大。目前学校下设有 21 个学院和许昌校区，设有农、工、理、经、管、法、文、医、教、艺 10 大学科门类。拥有 1 个一级学科国家重点学科，4 个河南省特色骨干学科群，19 个省部级重点学科；7 个博士后科研流动站；9 个博士学位授权一级学科，18 个硕士学位授权一级学科，13 个硕士专业学位类别；82 个本科专业。各类在校生 3 万余人。

学校在职教职员工 2256 人。其中教授、副教授等高级专业技术职务 862 人，博士学位 1056 人。中国工程院院士 1 人，国家杰出青年科学基金获得者 2 人，“长江学者奖励计划”特聘教授 2 人、青年学者 1 人，国家有突出贡献中青年专家 3 人，新世纪百千万人才工程国家级人选 9 人，获国家中华农业英才奖专家 3 人，国家骨干教师 2 人，享受国务院特殊津贴专家 43 人，农业部现代农业产业技术体系岗位科学家 13 人；中原学者 9 人，省特聘教授 25 人。

学校建有国家“2011 计划”河南粮食作物协同创新中心、省部共建小麦玉米作物学国家重点实验室、国家小麦工程技术研究中心、新农村发展研究院、国家农村信息化示范省综合信息服务平台、动物免疫学国家国际联合研究中心、CIMMYT-中国（河南）小麦玉米联合研究中心等 7 个国际和国家研究平台，国家玉米改良（郑州）分中心、教育部高校林木种质资源创新和生长发育调控重点

实验室、农业部动物生化与营养重点实验室、农业部农村可再生能源新材料与装备重点实验室、国家烟草栽培生理生化研究基地等 86 个省部级研究平台。

学校建有郑州市文化路、龙子湖和许昌新区三个校区，占地面积 281.35 万㎡。建有两地三校区互联、全方位覆盖的信息网络环境，以及数字化校园综合应用信息共享平台。

（2）河南农业大学历来重视烟草学科的发展

河南农业大学是开设烟草高等学历教育最早且是全国唯一一个具有烟草学学士、硕士、博士、博士后等完整培养体系的高校，也是全国三家独立设置烟草学院的高校之一。河南农大烟草学院下设烟草科学系（服务烟草农业领域）和烟草工程系（服务烟草工业领域），建有烟草学、烟草科学与工程、农艺与种业（烟草方向）、生物与制药（烟草工程方向）等 4 个烟草类硕士点，1 个烟草学博士点。学校十分重视烟草学院发展，在专业建设、办学条件、人才引进等方面给予了大力支持和政策倾斜。烟草专业先后入选国家特色专业和国家一流本科专业建设点；烟草工程专业硕士点被评为“河南省特色品牌硕士专业学位授权点”。烟草栽培学荣获评为国家精品课程、国家精品资源共享课程；《卷烟工艺学》《卷烟调香学》等 3 门课程被评为河南省一流课程，1 个教学组织被评为河南省优秀基层教学组织。烟草学学科被评为河南省第八批、第九批重点学科。目前学院建有国家烟草生理生化研究基地、农业部烟草生物学与加工科学观测实验站、河南省香精香料与调香工程技术研究中心等 7 个省部级科研平台。

（3）烟草行业大力支持河南农业大学发展烟草学科

2009 年中国烟草总公司（国家烟草专卖局）与河南农业大学签订战略合作框架协议共建烟草学院，把烟草人才培养与科学创新放在更加突出的地位。近年来的社会评价中，河南农业大学被誉为烟草行业的黄埔军校、烟草系统的“清华北大”。在 2016 年全国烟草科技创新大会上，时任国家烟草专卖局局长凌成兴对河南农业大学的烟草专业办学给予了高度评价，他指出，河南农业大学为烟草行业科技创新与高端人才培养贡献很大，功不可没。目前，烟草行业内 12 家单位先后与河南农大烟草学院签订了战略合作框架协议，全面加强与河南农业大学在烟草教育教学、人才培养、平台建设、科研创新等领域的合作，全力助推烟草学

科高质量发展。

（4）河南农业大学烟草科学与工程专业方向招生及就业形势长期利好

多年来，河南农业大学烟草科学与工程专业方向第一志愿报考率均保持在200%以上，平均录取分数始终保持在全校前列，最低录取分高出全校最低控制线 30 分以上。2017 年，该专业实行“一本”招生以来，在河南省内最低录取分一直保持在“一本线”20 分之上，在河南省外，录取分数也普遍高于本校其他专业，生源质量稳定良好。据统计，多年来该专业本科生一次性就业率始终保持 85%以上，年度就业率超过 95%。绝大多数毕业生实现了在烟草行业高质量就业。

2. 河南农业大学开办烟草科学与工程专业历史悠久，办学实力雄厚

河南农业大学 1988 年开办烟草加工专业，1994 年调整为烟草工程专业，截止到 2021 年，已连续开办了 33 年。在 1999 年全国高校扩招和专业大调整后，一直以食品科学与工程（烟草工程方向）保持连续招生，先后培养出的 1700 余名本科生，他们中的 85%以上分布于全国烟草行业工业企业，多数已成为行业骨干甚至企业领袖。本次申请专业增设的目的就在于专业名称由“食品科学与工程（烟草工程方向）”向“烟草科学与工程”转换。

（1）人才培养紧贴行业需求

本专业人才培养方案始终坚持“四年一大改、两年一小改”，依托每两年一次的专业建设研讨会和每年一次的专业建设推进会，广泛邀请烟草行业专家参与，面向烟草行业主战场，紧贴烟草工业企业用人需求，因势变通，逐步调整，形成了目前较为成熟的本科人才培养方案和完整的人才培养体系，培养出了综合素质高、融入行业快，受到烟草行业普遍欢迎的毕业生群体。

（2）师资队伍力量雄厚

本专业现有专职教师 35 人，33 人拥有博士学位，副高及以上职称 23 人，45 岁以下 29 人，专任教师平均教龄 6.3 年，年均教学工作量 232 学时。近年来，累计承担各类科研项目 70 余项，到账科研经费 4000 余万元。近 10 年来，先后获得省部级科技成果奖近 12 项，国家发明专利 50 余件，发表学术论文 1000 余篇，教改论文 30 余篇。专任教师中有国家科学技术奖评审专家 1 人，河南省创

新争先奖章获得者 1 人，河南省拔尖人才（C 类人才）1 人，河南省教育厅学术带头人 1 人，河南省教学标兵 1 人，校级教学名师 1 人，18 人受聘各省级中烟科技委委员或项目评审专家。

（3）课程建设争创一流

课程建设是专业建设的核心和重要组成单元。食品科学与工程（烟草工程方向）专业建设均按照新工科的要求，不断强化专业核心课程建设。目前每门专业课程均建有完善的教学大纲、考试大纲、实验大纲和实习大纲等。在不同历史时期，分别围绕精品课程、“金课”、一流课程等进行课程建设与一流课程培育。到目前为止，本专业已建设成省级一流课程 4 门，获河南省本科教育线上教学优秀课程二等奖 1 门，校精品课程 1 门、校优秀课程 1 门。所有专业课程均参与了“雨课堂”、“学习通”等课程网络平台建设，课程思政、虚拟仿真实验、线上线下混合课程建设正在稳步推进，课程授课方式、成绩评定方式、实验实习等改革也正在加速深化。

（4）教材建设引领全国

多年来，本专业教师先后编写了《烟草工程学概论》、《烟草原料初加工》、《卷烟工艺学》、《烟草加工机械》、《卷烟调香学》、《烟草品质分析》、《烟草化学》、《烟草商品学》、《烟草香味学》等 10 多部专业核心课程教材，先后经历了“面向 21 世纪”教材、“十一五”“十二五”“十三五”规划教材等不同阶段的多次再版修订，一直被全国兄弟院校和行业培训机构广泛应用。在“十四五”新一轮教材建设中，有 14 门课程被纳入国家级、省部级规划教材编写计划。目前，《卷烟产品设计》、《烟草加工》、《卷烟制造工艺》、《烟草经济管理》、《中国烟草专卖》等教材已进入出版倒计时。河南农大不同时期烟草系列教材建设与出版，有力推动了全国烟草高等教育的快速发展，为全国高校烟草学科教材建设提供了“农大经验、农大智慧”。

（5）实验实训保障有力

河南农业大学建有烟草原料分析实验室、烟草加工实验室、烟草感官质量评价实验室、卷烟配方设计实验室、烟草香料香精实验室等实验实训场所，用于学生的实验教学与实习实训，实验室总面积 1500 ㎡，仪器设备价值 3800 万元。依

托本学科建有国家烟草生理生化研究基地、农业农村部烟草生物学与加工科学试验观测站、河南省香精香料与调香工程技术研究中心等多个省部级科研平台，在河南中烟、上海烟草集团、湖北中烟、四川中烟、吉林烟草工业、许昌天昌复烤集团等企业建有 20 多个实习实训基地，能够满足本专业实践教学、实习实训与科研研发的实际需要。

（6）人才培养硕果累累

坚持“立德树人”根本任务，积极践行“为党育人，为国育才”初心使命。在持续优化人才培养方案的基础上，构建了课程实验、课程实习、毕业实习、科技创新、社会实践“五位一体”的实践教学体系。按照“循序渐进、全程施教”的原则，对本科生进行“递进式、全程化”的学业指导与个性化服务。大一：巩固专业思想，使其认清自我，准确定位，及早树立目标；大二：打好专业基础，帮助学生找到科学正确的学习方法，推动学风建设；大三：明确发展方向，举办考研、就业、创业专题报告会，帮助学生明晰目标；大四：就业帮扶指导，举办笔试面试培训，增强学生竞职技巧，提高就业成功率。几年来，先后有 9 个班级获省级先进班集体，1 人获得全国三好学生，1 人被推举为中国共产主义青年团第十八次全国代表大会代表，1 人获得中国大学生自强之星标兵，1 人获得首届河南最美环保人物，2 人获得河南省文明大学生、1 人获得河南省教育系统学雷锋活动岗位标兵、300 余人被评为省、市、校级先进个人和优秀大学生。本专业就业率和考研率一直位居学校前列。在已毕业的 1700 余名大学生中，85%以上均在全国烟草行业就业，并为烟草行业高质量发展做出了重要贡献。

二、支撑该专业发展的学科基础

与烟草科学与工程专业关系紧密的学科包括：烟草学、食品科学与工程、机械工程、化学、生物学等。

核心支撑学科特色鲜明、优势突出。河南农业大学烟草学科和食品科学与工程学科均是河南省重点学科，二者既是国家特色专业，又是国家一流本科专业建设点。烟草学所在的作物学学科是河南省唯一的国家一级学科重点学科，拥有一级学科博士点、硕士点；烟草工程专业硕士点被评为“河南省特色品牌硕士专业学位授权点”；食品科学与工程学科拥有一级学科硕士点。《烟草栽培学》、《食

品工艺学》两门课程既是国家级精品课程又是国家级精品资源共享课。

密接支撑学科门类齐备、基础扎实。河南农业大学的生物学、化学、管理科学与工程均为省级重点学科，机械工程为校级重点学科；应用化学、生物工程专业入选国家级一流本科专业建设点；生物学、管理科学与工程拥有一级学科硕士点；生物工程、农业机械化及自动化入选国家卓越农林人才教育培养计划改革试点项目；《有机化学》、《工程热力学》、《微生物学》、《企业管理学》等课程为省级精品课程；拥有国家级生物学实验教学示范中心，省级化学实验教学示范中心、省级食品科学与工程实验教学示范中心、省级农业工程训练中心、省级农业工程虚拟仿真实验教学中心、省级基础化学虚拟仿真实验教学中心。

三、学校专业发展规划

下文列出了河南农业大学 2016-2020 年专业建设定位规划，“十四五”时期的规划正在制定当中。但学校“十四五”事业发展规划中已明确提出“聚焦农、小综合、大特色、创一流”的办学定位，烟草科学与工程专业作为学校特色专业之一必将得到有力推进和重点建设。

河南农业大学 2016-2020 年专业建设定位规划

根据《河南农业大学“十三五”发展规划》要求，为进一步提高专业内涵建设，优化专业结构，全面提高人才培养质量，适应社会经济发展对人才培养的需要，制定本规划报告。

一、学校办学定位及发展目标

（一）办学定位

河南农业大学由中华人民共和国农业部、国家林业局、国家烟草专卖局与河南省人民政府分别共建，为河南省省属重点大学，河南省特色骨干大学。学校源自 1902 年创办的河南大学堂，先后经历了河南高等学堂、河南高等学校、河南公立农业专门学校、国立第五中山大学农科、河南大学农学院等办学阶段。1952 年全国院系调整时重新独立建制，更名为河南农学院。1984 年 12 月更名为河南农业大学。建校百余年来，一代代农大人秉承“明德自强 求是力行”的校训和“弘农爱国 厚德质朴 求真创新 包容奋进””的大学精神，以弘大刚毅的决心和意志大力发展农业，矢志兴农，探寻农业现代化之道，是河南农大在百年风雨历

程中始终不渝的责任担当和神圣的历史使命，情系稼穑、躬耕疆域、励精图治、矢志创业，坚持以支撑引领现代农业为己任，从河南省乃至全国经济社会发展需要的实际出发，开学养正，育人为本，培育现代农业科技人才。“十三五”期间，坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，把握高等教育发展的新趋势，把握区域发展的新要求，把握学校事业发展的新机遇，以“双一流”建设为引领，全面深化综合改革，全面推进依法治校，全面加强党的建设，全面提升学校的核心竞争力、社会贡献力和国际影响力，努力建设成国际知名、更具特色和优势的一流农业大学。以内涵发展为主线，坚持“特色引领、创新驱动、人才强校、开放办学、信息化”五大发展战略。坚持特色发展，提升学科整体水平坚持人才强校，建设高水平人才队伍坚持全面发展，提高本科教育质量坚持提质增量，加快发展研究生教育坚持协同攻关，增强科技创新能力坚持区域引领，提高社会服务水平坚持开放包容，推进国际交流与合作坚持立德树人，强化学生教育管理坚持传承创新，推进校园文化建设坚持共享发展，改善综合保障条件坚持依法治校，完善现代大学治理结构坚持从严治党，全面加强党的建设。

河南农业大学坚持社会主义办学方向，全面贯彻党和国家的教育方针，遵循高等教育发展规律，全面提升人才培养、科学研究、社会服务和文化传承创新的水平；秉承“厚生丰民”的办学理念，恪守“明德自强、求是力行”的校训，致力于建设国际知名、更具特色和优势的一流农业大学。

（二）总体发展目标

“十三五”时期学校的总体发展目标是：2020 年，硬件建设基本到位，发展环境显著改善，一流学科建设和高端人才培养实现新突破，创新能力大幅提升，规范化、信息化、国际化水平大幅提高，综合实力和核心竞争力明显增强，特色更加鲜明，优势更加突出，一流农业大学建设迈出坚实步伐。办学水平综合排名稳居全国省属农林院校前列，力争进入全国农林院校十强，力争进入河南省 2-3 所高水平大学建设序列。

二、现有专业基本情况

（一）本科专业现状

学校现有本科专业 76 个，分布在 20 个学院，全日制在校本科生 29000 多人，近 5 年年均本科招生人数 5000 多人。专业覆盖了农、工、理、经、管、法、文、医、教、艺等 10 个学科门类，其中农学学科门类专业 17 个，工学学科门类

专业 23 个，管理学学科门类专业 10 个，理学学科门类专业 9 个，文学学科门类专业 5 个，医学 3 个，艺术 4 个，经济学、法学各 2 个，教育学学科门类专业 1 个。（表 1）

表 1 河南农业大学本科专业学科结构分布一览表

学科门	农学	工学	管理学	理学	文学	艺术	医学	经济学	法学	教育学
专　业	17	23	10	9	5	4	3	2	2	1
百分	22.0	30.0	13.0	12.0	7.0	5.0	4.0	3.0	3.0	1.0

学校取得的专业建设成果有：国家级特色专业 7 个、国家级综合改革试点专业 3 个、国家卓越农林人才教育培养计划改革试点项目专业 8 个，国家级精品课程 7 门、国家级精品资源共享课 6 门、国家级双语教学示范课程 1 门，国家级教学团队 1 个，国家级实验教学示范中心 3 个，国家级人才培养模式创新实验区 1 个，国家级大学生校外实践教育基地 1 个，国家级农科教合作人才培养基地 4 个，国家级教学成果奖 7 项；省级特色专业 18 个、省级综合改革试点专业 11 个、省级卓越工程师教育培养计划试点专业 2 个，省精品课程 23 门、省双语教学示范课程 7 门、省精品资源共享课 3 门，省级实验教学示范中 5 个，省级虚拟仿真实验中 1 个，省级卓越法律人才教育培养基地 1 个，省教学团队 9 个，省教学名师 8 名等。

（二）存在的问题

作为一所地方性农业院校，通过“十二五”期间建设与发展，多学科协调发展的格局已经形成，但良好的发展态势并不意味已经没有大的挑战，就当前发展态势来看，我校的专业建设还存在不少困难和问题，主要表现在以下几个方面：

1. 专业建设缺乏学科间的交叉与融合；

2. 缺乏与社会经济快速发展相适应的新型专业。个别专业陈旧，专业教学内容更新慢，不能很好地与实际相结合；

3. 部分相近专业分散于不同学院；

4. 部分新办专业学科基础、教学条件、师资力量相对薄弱，师资数量和质量仍然跟不上事业发展的需要；

5. 部分学院专业数量和招生人数膨胀过快，学院更重视学生的招生数量，而对人才培养质量重视程度不够。专业数量和招生规模有待优化控制；

6. 专业发展存在“重申报、轻建设，重数量，轻质量”的现象，还没有建立成熟的专业调整优胜劣汰机制，校内专业建设评估长效机制有待进一步完善；

7. 教学改革有待精细化，特别是人才培养模式改革、教学方法改革、教学内容更新、课程体系以及实践教学体系的改进有待完善。

三、2016-2020 年专业建设思路、目标、原则、内容

坚持社会主义办学方向，全面贯彻党的教育方针和习近平总书记系列重要讲话精神，把握高等教育发展的新趋势，把握区域发展的新要求，把握学校事业发展的新机遇，围绕深化教育综合改革、建设中国特色现代大学制度的重大任务，遵循现代高等教育规律，突出质量主题，坚持走内涵发展、特色发展之路，按学校办学指导思想和发展目标定位要求，调整专业布局，促进专业内涵建设，为实现一流农业大学目标奠定基础。根据《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020）》，根据《河南省人民政府关于深化高等教育综合改革全面提升服务经济社会发展能力的意见》（豫政[2015]41 号）和《河南省教育厅办公室关于做好普通高等学校“十三五”专业建设与发展规划编制工作的通知》（教办高[2016]764 号）等文件精神，落实河南农业大学“十三五”发展规划，制定我校 2016-2020 年专业建设与发展规划。

（一）建设思路

“十三五”期间，学校将基于社会经济发展的需求，在突出学校特色和优势专业的基础上做好专业建设规划。学校将不断关注行业发展的新动向和社会需求最前沿，加强学生创新能力和实践能力的锻炼，满足河南省乃至全国未来五年对各学科门类的人才需求。对于开办历史悠久，教学积淀深厚，毕业生就业率及社会赞誉度较高的农学等专业，发挥其人才培养优势，大力培养拔尖创新型人才，提高其服务国家粮食安全战略的能力；对于服务建设河南省文化大省、中原经济区、郑州国家中心城市、河南自由贸易试验区、郑洛新国家自主创新示范区、郑州航空港经济综合实验区等的专业，大力培养复合应用型人才。专业发展中，积极顺应河南产业转型升级需求，进一步强化在农学、林学、植物保护、农业机械化及其自动化、烟草学、动物科学、园林、农林经济管理、食品科学与工程等河南省优势特色专业，构建结构合理、优势突出、特色鲜明的专业体系。

（二）建设目标

1. 总体目标

遵循教育发展基本规律，以社会需求为导向，以学校办学定位及总体发展目标为指导，形成专业结构优化、布局合理，以农业科学、生命科学以及相关学科为特色和优势，兼顾新兴学科、特色明显、内涵深厚，与国家和河南省社会经济发展相适应的专业体系。

2. 传统专业建设目标

（1）专业规模。保持本科教育规模基本稳定，到2020年，全日制本科生在校规模保持在29000人左右；整合校内专业至65个左右，撤销大部分带方向专业，淘汰与社会发展脱节专业；以社会需求为导向，新设专业8个左右。

（2）专业类型。学校专业建设与发展主要围绕拔尖创新型和复合应用型两大类型开展。拔尖创新型涉及专业为农学（绍骅实验班）等6个实验班专业和农学、生物工程、农业建筑环境与能源工程、园林4个教育部、农业部、国家林业局第一批卓越农林人才教育培养计划改革试点项目专业。复合应用型涉及专业为林学、动物科学、农业机械化及其自动化、园艺4个教育部、农业部、国家林业局第一批卓越农林人才教育培养计划改革试点项目专业为代表的校内大部分专业。

（3）专业结构。通过专业的优化整合后，保持各学科专业比例相对稳定，确保农学专业占专业总数不低于20%，农学和涉农专业占总专业数不低于35%，继续强化学校的优势和特色专业；面向航空港经济试验区，自由贸易区和自主创新试验区所需要的专业占总数15%以上。

（4）预期专业建设成果。加强优势特色专业建设，结合学校重点发展领域与重点学科建设，新增省级特色专业4个左右；争取条件成熟的工科专业参加国家工程教育认证试点；新增国家级教学成果奖1-2项；新增国家级在线开放课程2-3门，新增省级在线开放课程7-9门；建立5-8个高标准校内实践教学基地，新增国家级实践教学基地1-2个，每个专业达到4个以上实践教学基地。建立成熟的校内专业评估机制，健全专业教学质量保障体系，人才培养质量得到显著提高。

（三）建设原则

1. 强化优势，突出特色，加强内涵建设的原则

专业建设和发展必须始终凸显学校的传统优势和特色。以专业内涵建设为重点，着眼于夯实基础、发挥优势，根据学科发展前沿及时进行专业内涵更新和优化，不断提升专业品质，进而达到提高人才培养质量的目标。

2. 稳定办学规模，优化专业结构，学科渗透交融的原则

在保持专业规模基本稳定的前提下，以社会需求为导向，不断优化专业结构，提高办学成效。结合国家战略、区域发展、学校办学资源和专业就业情况，建立专业动态调整机制，对部分不能适应社会发展要求的专业加以更新、调整、改造或停止招生，同时，精准增加前景广阔、社会急需的新专业，从而促进教学资源的优化配置和合理调配，实现全校专业结构的优化；注重学科之间的交叉、渗透和文理交汇融合，积极探索设置新兴、交叉学科的本科专业，努力提升学校综合办学水平。

（四）建设内容

1. 调整优化专业结构，加强专业内涵建设

（1）调整专业结构，优化专业布局。瞄准科学发展趋势和国家、区域战略需求，推进专业建设。整合传统专业，实施专业预警、退出机制，撤销办学条件不足、报考率低、就业率差，与国家产业契合度较低的专业，调减与社会需要和学校办学定位不相符的专业；积极设置战略性新兴产业和经济社会发展领域亟需的相关专业；把分散于不同学院的相似和相近的专业进行调整和整合，相近专业调整到同一个学院进行管理，高效利用办学资源，降低办学成本；把专业建设工作的重点放在对现有专业的特色凝练、内涵提升上。调整专业培养目标和建设重点，推进专业综合改革，形成以国家级、省级、校级特色专业为引领的完整专业体系。建立健全专业建设、动态调整机制，加强内涵建设，提升专业的核心竞争力。

（2）分类发展，强化专业特色，打造品牌专业。坚持农学和涉农专业的优势和特色引领，在农学、生物工程、园林、能源与动力工程、制药工程等专业发展上集中校内优质资源，培养拔尖创新人才，打造品牌专业；继续强化植物生产类、畜牧兽医类、林业生态类、农业工程与食品科学类、管理科学类五大学科特色专业群建设；外国语学院、理学院、体育学院等学院专业的设置和发展侧重于保障全校公共教学的稳定和质量提升。全方面加强专业内涵建设，并着力建成 3-5 个师资力量强、学术水平高、教学成果突出、教学质量好，并在国内具有显著

影响力的品牌特色专业。

2. 创新人才培养模式，着力培养卓越农林人才

持续推进本科教学工程和教学综合改革，强化人才培养模式创新。以新一轮本科专业人才培养方案修订为契机，着力培养拔尖创新型、复合应用型人才，积极探索人才培养模式多样化的新机制。深入实施“卓越农林人才教育培养计划”，在拔尖创新型人才培养方面，推动本科教育与研究生教育的有效衔接，实施导师制，探索小班化、个性化、国际化教学；在复合应用型人才培养方面，不断优化人才培养方案，改革实践教学内容，强化实践教学环节，提高学生综合实践能力，构建适应农业现代化和社会主义新农村建设需要的复合应用型农林人才培养体系。

3. 扎实推进课程改革，重构课程体系

在基于对教师、学生、用人单位、校友等充分调查的基础上，结合卓越创新人才培养与区域经济社会发展需要，不断完善专业培养目标和专业人才培养标准，修订课程教学大纲，完善教学环节，明确每门课程和教学环节对实现培养目标和毕业要求达成度的贡献，实现培养方案中的各门课程和具体的教育教学环节都能支撑专业培养标准；加强专业课程群建设，开展在线开放课程的建设，每年建设校级精品在线开放课程 15-20 门；加大双语授课课程比例（不含外语类课程），逐步提高使用双语授课的课程门数及学时数；不断健全创新创业教育课程体系，一方面促进专业教育与创新创业教育有机融合，调整专业课程设置，挖掘和充实各类专业课程的创新创业教育资源，在传授专业知识过程中加强创新创业教育。另一方面加强专门课程建设，面向全体学生开设研究方法、学科前沿、创业基础、就业创业指导等必修课和选修课，推出一批慕课、视频公开课等在线创新创业教育开放课程。组织学科带头人、行业企业优秀人才联合编写创新创业教育重点教材。

4. 加强师资建设，打造高素质教师队伍

以“精心选拔，严格培养，优化结构，形成梯队”为原则，以全面提高教师队伍整体素质为核心，以培育学术带头人、骨干教师和双师型教师为重点，大力引进和培养高层次人才，建设一支高水平的学科梯队，改善师资结构和提高队伍质量。加强教师队伍国际化培养的力度，更加重视专任教师的海外经历与国际参与度；加大专业课优秀外籍教师引进力度。通过教师教学发展中心建设，不断探

索优秀教师成长的有效机制。强化教师教学工作制度，完善教师教学考核机制，严格执行教学工作奖惩机制，切实执行教授为本科生上课的基本教学制度，完善绍骅实验班导师双向选择制度，引导教师教学科研相互渗透，提高教学水平。

5. 加强专业实践教学，强化实践育人

积极争取中央财政支持地方发展专项资金、省财政专项资金、校内自筹资金等多渠道投入保障实践教学经费的持续增长，加强本科教学实验室和实习基地，特别是新办专业实验室和实习基地的建设，形成具有各自专业特色的实验教学、教学实习、科研训练、社会实践、毕业实习等为一体的实践教学体系。

通过现有国家级、省级实验教学示范中心的示范效应，建设一批高质量的实验教学中心；加强产学研合作，拓宽学生校外实践渠道，与地方政府、行业以及企事业单位共同建设实习、实训教学基地，不断创新校企合作培养人才新模式；构建大学生实践创新的有效机制，积极开展各类大学生创新技能竞赛活动，提高大学生创新能力。

6. 持续开展教育教学研究，推进教育教学改革

根据国家教育政策、方针结合教学工作中存在的问题有针对性地开展具有前瞻性、探索性、创新性的教育教学改革立项工作；对于省部级、校级教育教学研究项目，加强管理和验收，为项目研究工作提供全方位的支持；对获得省部级以上教学成果奖的项目给予奖励。确保教改研究成果，与教学实践良性互动，不断有新的突破，产出一批带有示范意义，具有可操作性和推广价值的教学改革成果。

7. 坚持开展专业评估，完善校内专业评估长效机制

按照“以评促建、以评促改、以评促管、评建结合、重在建设”原则，鼓励和支持本科专业积极参与专业认证与评估，不断推动学校本科教育与国际教育接轨，促进专业建设的规范化。不断完善教学创新创优考评体系，坚持开展校内专业评估，形成完善的校内专业评估长效机制，不断提升专业建设的质量。

四、专业建设举措及保障

1. 加强组织领导。一是充分发挥学校本科教学指导委员会作用，加强对专业建设的指导和监督作用，做好各专业发展的顶层设计。根据学科分布、学科层次及今后发展定位，进行专业建设和专业结构调整，遴选和确定专业建设与发展的重点和优先领域，实施分类指导。加强优势特色专业建设，以优势特色专业带动和辐射相关专业，进一步提升专业建设水平。二是充分发挥各学院在

专业建设中主体作用，各学院要制订详细的专业建设发展规划和年度计划，各专业要制订详细的专业建设实施计划，形成校、院、专业在专业建设上的实施体系，确保专业建设和教学工作围绕规划正常、有序地开展。

2. 强化制度保障。结合学校人才培养和专业建设目标，积极适应专业建设与发展的新形势，研究新动态，解决新问题，通过立、改、废 ，做好教育教学管理文件的修订完善，使管理制度与学校的特色目标和办学思路想匹配，以制度保障专业建设的高效开展。

3. 加大经费投入。大力支持国家级、省级特色专业、综合改革试点专业发展。设立校内教学质量工程专项资金，每年投入不少于 400 万元的资金对专业建设进行大力支持。积极争取获得更多的中央财政支持地方发展专项经费支持专业建设。要求各学院安排专业建设配套资金，同时，各学院要积极多渠道筹集资金投入专业建设。

4. 强化条件保障。不断改进和完善基础设施，强化专业建设硬件和软件保障。推进智慧教室、慕课平台、高清录播教室等教学设施建设；以现代信息技术为引领，推进信息技术与教育教学深度融合，建设包含招生计划、录取结果、教学计划、排课管理、考试管理、学籍管理、成绩管理、教材管理、毕业管理、教学工作量统计、大学生创新创业计划项目、教改项目、教学质量监控和评估、实验室管理、实践基地管理等功能的大教学信息管理平台。

5.完善激励机制。遵循人才发展规律，进一步探索教师分层、分类考核评价机制，将评价考核结果作为岗位聘任和薪酬分配的重要依据，充分发挥考核评价机制对教师发展的导向和激励作用。根据不同岗位、不同类型的教师，制定不同的考核办法和考核指标，实行差异化管理。积极探索推进教师职称评定设立专门教学职称岗。每年设立 300 万元的教学质量奖，激励教师潜心教学。

四、新设专业区分度

1 烟草工程专业属于烟草专业（090108T）的下游专业

烟草科学与工程是烟草专业的姊妹专业。但是，烟草专业是解决烟草农业生产环节的问题，以烟草生长发育、栽培与育种、采烤分级为主体，为烟草加工企业提供原料保障。烟草科学与工程要解决的问题是原料向高质量产品的转化，是以工业生产为主体，涉及烟草产品设计、辅料保障、制造工艺、加工机械、加工

过程自动化等内容，属于烟草专业的下游专业。

（1）关注对象不同

烟草专业主要围绕“一粒种子到一片烟叶”做文章，以烟草育种、栽培、植保、烟叶调制、分级为主要学习内容。烟草科学与工程专业主要围绕“一片烟叶到一支卷烟”做文章，以烟叶贮藏、加工、配方、调香、制丝、卷接包为主要学习内容。

（2）所属专业门类不同

烟草是特种经济作物，烟草专业的学科基础是建立在农学专业基础之上，学生应掌握的专业知识既有农学专业的共性知识，也包括烟草专业的特色知识。烟草科学与工程专业的学科基础则是建立在轻工门类专业基础之上，属于烟草专业的下游专业。

（3）培养方向不同

烟草专业为烟叶田间生产管理培养专门技术人才，而烟草科学与工程专业主要为卷烟产品生产管理培养专门技术人才。

（4）研究方法不同

烟草专业主要研究方法是以下学科中相应方法手段的延展：育种学、土壤肥料学、农药学、昆虫学、作物栽培学、植物病理学、植物生理学、统计学、遗传学等；烟草科学与工程专业主要研究方法则是来源于以下学科：农产品贮藏与加工、微生物学、化工原理、食品工艺与配方、有机化学、分析化学、仪器分析、调香学、机械设计、自动化设计、物理学、造纸工程、材料学等。

2 烟草科学与工程专业和食品科学与工程专业（082701）有内在差异

食品科学与工程专业是烟草科学与工程的相近专业。但是，前者围绕通过消化道进入人体的消费品进行研究，更关注食品营养和口感提升，食品加工过程中的单元操作具有一定通用性；后者围绕通过呼吸道进入人体的消费品进行研究，更关注烟草产品的舒适感、满足感和愉悦感，烟草制品的加工过程相对独特，与食品加工过程缺乏通用性。同时，烟草生产企业的国企属性、烟草制品生产的计

划属性、烟草制品销售的专卖属性决定烟草制品研发、生产、销售必须受到一整套规范和标准约束，人才培养过程中务必要强化理念灌输和习惯养成。

五、专业名称规范性

新增设的烟草科学与工程专业与食品科学与工程、材料科学与工程、管理科学与工程等专业一样，既规定了研究对象，也明确了研究内容，具有代表性，能充分体现该专业的学习内容和培养目标。

9. 校内专业设置评议专家组意见表

校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行	☑是　　□否
河南农业大学专业设置评议专家组对烟草科学与工程专业申报材料进行了审议，形成如下意见： 1、开办烟草科学与工程专业是国民经济发展的需要。烟草行业是我国国民经济的支柱产业和第一纳税大户。目前，烟草科学与工程专业尚未列入国家本科专业目录，招生长期受到限制，导致该方向专业人才长期匮乏，亟需增设该专业。 2、开办烟草科学与工程专业是烟草行业高质量发展的需要。绿色、安全、高质量发展已成为烟草行业发展主旋律，行业对烟草加工领域的人才需求日益旺盛。但目前，仅有河南农业大学、郑州轻工业大学开设本专业方向，难以满足烟草行业的人才需求。因此，增设本专业，对于加强烟草加工类人才队伍建设，构建中式卷烟核心技术体系，提升我国烟草行业自主创新能力和国际地位具有重要的现实意义。 3、开办烟草科学与工程专业是烟草工业企业健康发展的需要。目前，全国 18 家省级中烟工业公司和 20 余家省级烟草公司复烤企业共有近 20 万名职工。但是，国内每年烟草加工方向本科生培养规模约为 150 名，为工业企业人员更新贡献度仅有 0.75‰，远远不能满足工业企业健康发展对专业人才的需求。 4、具有完备的专业办学条件。河南农业大学已开办烟草工程专业方向 33 年，师资力量雄厚、培养方案完善、课程及教材建设成果丰硕、实训基地条件优越、生源质量高而稳定、培养质量不断提高，整体符合教学质量国家标准。 专家组一致认为，该专业申报具有充分的社会经济发展需求依据和社会人才需求依据，符合学校整体专业发展规划，学校具有很好的专业建设基础支撑。 学校专业设置评议专家组一致同意设置烟草科学与工程专业。	
拟招生人数与人才需求预测是否匹配	☑是　　☑否

本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	☑是 ☐否
	实践条件	☑是 ☐否
	经费保障	☑是 ☐否
专家签字：		

