农业工程

（一）发展历程

中国农业大学农业工程学科源于原北京农业机械化学院在全国率先创办的农业机械化（1952年）、农田水利化和农业电气化（1958年）及农业机械设计制造（1959年）等专业。1983年农业机械化和农业电气化与自动化获博士授予权，1991年获批博士后流动站，1998年获农业工程一级学科博士学位授予权。曾德超院士、汪懋华院士，以及崔引安、万鹤群、柳克令、李翰如、曹崇文等老一代专家学者为学科的奠基与发展做出了卓越贡献。

本学科是国内最早设立农业工程以及农业机械化工程、农业电气化与自动化、农业生物环境与能源工程等专业的硕士、博士学位授权点，是全国唯一的农业工程原国家重点学科，是国家“211工程”和“985工程”首批重点建设学科，拥有农业机械化工程（1988年）、农业电气化与自动化（2002年）和农业生物环境与能源工程（2007年）3个原国家二级重点学科。

（二）学科方向

面向国家需求，强化优势方向，服务现代农业和农业机械化发展战略，在农业机械化与装备工程、农业生物环境与能源工程、农业电气化与信息化工程和农业生物系统工程等4个二级学科方向上不断凝练科研方向，学科方向齐全。

（三）学术队伍

通过引进和培养，形成了年龄结构、学缘结构合理的师资队伍。师资队伍中近80%人员拥有博士学位，85%的45岁以下青年教师拥有1年及以上出国留学经历；师资队伍中有中国工程院院士2人、国际欧亚科学院院士1人、国务院学位委员会农业工程学科评议组召集人1人、农业部、教育部科技委（学部）委员各1人、教育部高等学校农业工程类专业教指委主任委员1人、全国农业工程领域工程专业学位研究生教育协作组组长1人，有国家千人计划人才1人、长江学者特聘教授3人、国家杰出青年基金获得者1人、百千万人才工程国家级人选4人、全国农业科研杰出人才3人、全国优秀科技工作者3人、享受国务院政府特殊津贴专家8人、农业部“有突出贡献中青年专家”4人、农业部产业技术体系岗位专家2人，中国青年科技奖获得者2人、“国家特支计划”青年拔尖人才1人、教育部新世纪优秀人才11人、北京市科技新星7人，有教育部创新团队2个、农业部创新团队4个。

（四）科研成果

本学科积极承担国家科技支撑、863计划、公益性农业行业科研专项等重要研究项目，为我国农业工程学科发展和农业工程科研攻关做出了突出贡献，为推动现代农业发展起到了积极作用。

近5年，到位各类科研经费2.4亿元，获国家科技进步奖3项、省部级科技成果奖16项（其中优秀创新团队奖2项）、省部级教学成果奖2项、授权国家发明专利120余件、发表SCI/EI收录论文500余篇。

（五）人才培养

多年来，为国家培养了大批具有重要影响力的行业领军人才和优秀骨干人才，“科教一体、产业对接——农业机械化及其自动化特色专业创新建设”和“厚基强能，创新树德—研究型农业大学本科人才培养体系的创建与实践”等成果获得省部级以上教学成果奖励；设施农业工程工艺课程被评为国家级精品资源共享课程；每年赴境外留学或者接收来华留学的人数逐年增加；毕业生质量持续保持优良水平，学生就业率高。

（六）国际交流

国际合作和交流日益广泛。学科先后与美国、德国、加拿大、英国、荷兰、挪威、日本、韩国、泰国、澳大利亚、俄罗斯、乌克兰、以色列等20多个国家和地区的60多所著名大学建立并保持较为密切的合作关系，承担了包括欧盟框架计划、比尔•盖茨基金会以及中英、中澳、中日、中比、中丹、中波等双边国际科技合作等20多项国际合作项目。与美国普渡大学农业与生物工程系建立有农业工程专业本科生“2+2”联合培养项目，与英国哈珀亚当斯大学建立了双硕士学位研究生国际合作培养项目，与美国田纳西大学/美国橡树岭国家实验室建立了中美百名环境能源博士国际合作培养项目（DEEP），与荷兰瓦赫宁根大学和格罗宁根大学建立了奶业全产业链博士国际合作培养项目（DPSD）等。以上合作项目的开展和交流平台的搭建，增强了本学科与国际高校相关学科间的共识，为提升本学科在国际同行学科中的影响力产生了积极效果，为本学科建设为国际一流学科奠定了基础。

（七）社会服务

学科积极投身科技成果转化和社会服务工作，院士率先垂范，在国际农业工

程科技的前沿和现代农业发展重点方向—精细农业和智慧农业领域，汪懋华院士及其团队积极搭建精细农业和智慧农业国际交流和合作平台，设立院士工作站和教授工作站，积极推进被国家发改委列入全国首批三大农业物联网示范工程，为促进地方农村改变传统生产方式和社会经济发展做出了突出贡献。

为加快保护性技术的推广应用，创新技术普及方法，编写了科普图书《保护性耕作技术》，由科学普及出版社出版。该书受到国内外广泛好评。农业部和多个省市县将其作为保护性耕作培训的主要教材之一，部分培训机构选用本书内容印刷扑克牌，一些企业引用本书的卡通人物讲解机具使用说明书，或将图书作为礼品，赠送机具购买人。经过授权，联合国粮农组织、世界银行等组织已将该书翻译成英语、法语、蒙古语、阿拉伯语、泰国语、孟加拉语、俄语、斯瓦希里语等，联合国粮农组织、非洲保护性耕作网、国际热带农学会、Rare环保组织等国际组织与机构，也将该书图书电子版上传至其网站。

依托学科设立的中国农业机械化发展研究中心，2013-2015年连续三年举办中国农业机械化发展高层论坛，邀请国务院发展研究中心、中央农村工作小组办公室及国务院相关部委和科研院所、高等院校、国内外重点生产企业等单位领导，聚焦国家农机化战略，聚焦行业难点与热点，为行业发展献计献策，在行业赢得良好声誉与影响力，为制定政策、发展规划、行业标准贡献力量；组织承担各级各类培训，为行业发展培养人才，完成了4000人规模的农业机械购置补贴基层管理人员培训，承担完成了联合国可持续农业机械化中心朝鲜、孟加拉农业机械化培训以及广西玉林市新型农业经营主体培训，派出专家培训农机化管理、推广、企业、合作社理事长等累计12000余人。

备注：数据时间截止至2015年12月31日。