



中国农业大学 工学院

The College of Engineering, CAU



学院简介

中国农业大学工学院系2002年8月学校整合工学门类的部分骨干学科专业群，由原机械工程学院、车辆与交通工程学院和农业工程研究院三个单位共同组建而成，其发展历史源于上世纪50年代初期北京农业机械化学院创办的农业机械设计制造专业和农业机械化专业，以曾德超院士为主要代表的老一代知名专家教授为学院的奠基与发展做出了卓越贡献。

历经60多年的发展，工学院现有教职工159人，其中教授45人、副教授60人、讲师14人。师资队伍中包括教育部“长江学者奖励计划”特聘教授2人、新世纪百千万人才工程国家级人选3人、北京市教学名师4人、北京市优秀教师2人、宝钢优秀教师奖获得者11人、享受国务院政府特殊津贴专家6人、农业部有突出贡献中青年专家5人、农业部产业技术体系岗位专家2人、教育部“新世纪优秀人才支持计划”8人、北京市科技新星5人。

学院下设农业工程、车辆工程、机械设计制造和机电工程4个系，教学科研办公用房总面积达2.3万平方米，设施、设备以及科研、教学条件先进。学院设有机械与农业工程国家级实验教学示范中心、机械与农业工程国家级虚拟仿真实验教学中心、北京市高等学校涉农工程类大学生示范性校内创新实践基地、机械工程训练中心和大学生创新创业实践中心，设有现代农业装备与设施教育部工程研究中心、农业部土壤-机器-植物系统技术重点实验室、农业部可再生能源清洁化利用技术重点实验室、现代农业装备优化设计北京市重点实验室、农业部河北北部耕地保育科学观测实验站、农业部保护性耕作技术研究中心、国家农产品加工技术装备研发分中心、中国农业大学农业工程研究院、中国农业大学生物质工程中心、中国农业大学中国农业机械化发展研究中心、中国农业大学3D打印技术研究中心等。

学院学科建设涉及农业工程、机械工程一级学科和农产品加工及贮藏工程二级学科。其中，农业工程学科目前是该一级学科全国唯一的国家重点学科，在2009年和2012年教育部组织的全国学科排名评估中均以较大优势位列第一；农业机械化工程学科，创建于1952年，是国内最早的硕士、博士学位授权点和博士后流动站点之一，曾诞生了我国第一号发明专利，分别于1986年、2002年和2007年连续三次被评为国家级重点学科，也是国家“211工程”和“985工程”首批重点建设学科；机械工程学科由1959年创办的首批国家重点学科“农业机械设计制造”发展而来，2007年获得一级学科博士授予权，其中车辆工程二级学科为部级重点学科；农产品加工及贮藏工程二级学科为国家重点学科，农产品干燥学科方向产生了首批全国百篇优秀博士论文。

学院人才培养体系完备，现有本科生1150名，硕士研究生333名，博士研究生226名，留学生30名。设有农业工程和机械工程博士后流动站；农业工程、机械工程一级学科博士、硕士学位授权点；拥有农业机械化与装备工程、农业生物系统工程、车辆工程、机械

设计及理论、机械制造及其自动化、机械电子工程和农产品加工及贮藏工程等7个二级学科博士授权点和硕士授权点；设有农业工程、机械工程、车辆工程、项目管理工程和工业设计工程5个工程硕士专业学位授权领域，以及农业机械化农业硕士专业学位授权领域；设有农业工程、机械工程两个本科专业大类，包括农业机械化及其自动化、农业工程、机械设计制造及其自动化、车辆工程、机械电子工程、工业设计6个本科专业。农业机械化及其自动化、车辆工程2个专业是教育部高等学校特色专业，农业机械化生产学和机械制造工程学为国家精品课程。

按照“强化优势、突出创新、注重质量、再上水平”的建设思路，学院瞄准国际科技发展前沿和国家重大战略、产业需求，围绕农业机械化发展战略研究、旱地农业保护性耕作技术与机具、农田作业机械、农产品干燥理论与技术装备以及农产品加工、饲料加工、生物质工程、精准农业、农业机器人等技术装备和智能农业装备、农业装备数字化设计与虚拟现实、工业设计等优势科研领域，形成了特色和较强的学术影响力，其中保护性耕作技术装备、农业生物质工程等重点科研团队先后入选教育部“创新团队发展计划”和农业部“农业科研杰出人才及其创新团队”。多年来，学院在为国家制定相关政策法规、发展规划、行业标准提供了重要决策咨询的同时，先后取得了一大批重要科技成果，为推进我国现代农业产业升级和科技进步发挥了重要作用，其中获得国家科技进步二等奖以上成果12项，教育部、农业部及其他省部级及其以上科技成果奖励40余项。近年来，全院年均发表SCI和EI收录论文150余篇；年均获授权国家专利120余件，其中授权国家发明专利80余件。

学院秉承“以人为本，人才强院”的办学理念，以培养具有创新精神和实践能力的高素质人才为核心目标，重在培养学生的科技创新实践能力，在课程建设和教学改革方面取得了丰硕的成果。先后获得国家教学成果奖2项，北京市教学成果一等奖5项，其他省部级教学成果奖10余项。“机械设计制造系列专业基础课程教学团队”获国家级优秀教学团队称号。本科生实践教学和创新能力培养成效显著，在全国大学生“挑战杯”课外学术科技作品竞赛、全国大学生机械创新设计大赛、美国大学生数学建模竞赛、全国大学生数学建模竞赛、中国机器人大赛暨RoboCup公开赛、“飞思卡尔”杯全国大学生智能车竞赛、“幻响杯”外观设计大赛、中国设计红星奖等各类学科和科技大赛中获得全国及省级以上各类奖项100余项。本科毕业生就业率连续多年位居全校领先地位。

学院国际合作和交流日益广泛。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多所著名大学建立了较为密切的合作关系，承担了包括欧盟框架计划项目以及中英、中澳、中日、中比、中波等双边国际科技合作项目等的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等。



历史沿革

- 1952年 北京机械化农业学院成立，设有农业机械化系，下设农业机械化专业
- 1953年 北京机械化农业学院更名为北京农业机械化学院
- 1959年 组建农机设计制造系，设立农业机械设计制造专业
- 1961年 设立拖拉机设计制造专业
- 1970年 学校迁至重庆
- 1971年 学校更名为四川农业机械学院
- 1972年 学校更名为重庆农业机械学院，设立内燃机设计制造专业
- 1973年 学校迁至河北邢台，更名为华北农业机械化学院
- 1978年 设立农机修造专业
- 1979年 学校迁回北京原址，恢复北京农业机械化学院
- 1984年 组建农产品加工工程系，设立农畜产品加工工程专业，组建测试中心
- 1985年 农机设计制造系更名为农机工程系，后更名为机械工程系
北京农业机械化学院更名为北京农业工程大学
- 1986年 农业机械化专业和农业机械设计制造专业入选首批国家重点学科建设
- 1987年 设立设备工程与管理专业
- 1988年 设立工程机械专业
- 1989年 组建中日农业机械人才培训中心
- 1990年 组建车辆工程系
- 1992年 组建北京农业工程大学研究院
- 1993年 设立机械电子专业和模具专业
- 1995年 北京农业大学与北京农业工程大学合并组建中国农业大学
农业机械化系与机械工程系合并组建机械工程学院
测试中心、中日农业机械人才培训中心和车辆工程系合并组建车辆工程学院
北京农业工程大学研究院更名为中国农业大学农业工程研究院
- 2002年 机械工程学院、车辆与交通工程学院和农业工程研究院合并，成立工学院





20世纪40年代留美归国的著名学者、教育家



曾德超院士 (1919-2012)



李瀚如教授 (1917-1987)



柳克令教授 (1920-2008)



陈立教授 (1922-)



万鹤群教授 (1919-2015)



基本信息

教师与学生

师资队伍	159人
------	------

全日制学生数量	
---------	--

本科生	1,150名
-----	--------

硕士研究生	333名
-------	------

博士研究生	226名
-------	------

留学生	30名
-----	-----

系部设置

农业工程系

机械设计
制造系

车辆工程系

机电工程系

教学中心

- 机械与农业工程国家级实验教学示范中心，教育部
- 机械与农业工程国家级虚拟仿真实验教学中心，教育部
- 北京市高等学校涉农工程类大学生示范性校内创新实践基地，北京市教委
- 机械工程训练中心，中国农业大学
- 大学生创新创业实践中心，中国农业大学工学院



人才培养与学位授予



博士后流动站

- 农业工程
- 机械工程

工学博士和工学硕士

- 农业工程
- 农业机械化与装备工程
- 农业生物系统工程
- 农产品加工及贮藏工程
- 车辆工程
- 机械电子工程
- 机械制造及其自动化
- 机械设计及理论

工程硕士

- 农业工程
- 机械工程
- 车辆工程
- 项目管理工程
- 工业设计工程

农业硕士

- 农业机械化

工学学士

- 农业工程
- 农业机械化及其自动化
- 车辆工程
- 机械电子工程
- 机械设计制造及其自动化
- 工业设计



学科排名： 农业工程

2007-2009

学校代码及名称		整体水平	
		排名	得分
10019	中国农业大学	1	99
10183	吉林大学	2	87
10712	西北农林科技大学	3	85
10335	浙江大学	4	84
10564	华南农业大学	5	77
10224	东北农业大学	6	73
10299	江苏大学	7	72
10129	内蒙古农业大学	8	69
10294	河海大学	9	67
10610	四川大学		
10466	河南农业大学	11	66
10635	西南大学	12	64
10298	南京林业大学	13	61
10435	青岛农业大学		

<http://www.chinadegrees.cn/xwyyjsjyxx/zlpj/xksppm/>

2012

学校代码及名称		整体水平	
		排名	得分
10019	中国农业大学	1	96
10335	浙江大学	2	85
10183	吉林大学	3	83
10712	西北农林科技大学		
10299	江苏大学	4	79
10564	华南农业大学	5	77
10224	东北农业大学	6	75
10129	内蒙古农业大学	7	73
10466	河南农业大学		
10157	沈阳农业大学	8	72
10294	河海大学		
10307	南京农业大学	9	70
10434	山东农业大学		
10504	华中农业大学		
...

<http://www.cdgc.edu.cn/xwyyjsjyxx/xxsbdxz/mtjjp/index.shtml>

科学研究

科研经费



收录论文和授权国家专利

年份	收录论文 (篇)			授权国家专利 (件)		
	SCI	EI	合计	发明	实用新型	合计
2010	42	98	140	35	26	61
2011	41	85	126	63	27	90
2012	45	107	152	86	53	139
2013	44	107	151	84	44	128
2014	49	92	141	74	42	116
2015	62	116	178	83	45	128

重点实验室/中心

- 现代农业装备与设施教育部工程研究中心
- 农业部土壤-机器-植物系统技术重点实验室
- 农业部可再生能源清洁化利用技术重点实验室
- 现代农业装备优化设计北京市重点实验室
- 农业部河北北部耕地保育科学观测实验站
- 农业部保护性耕作技术研究中心
- 国家农产品加工技术装备研发分中心
- 中国农业大学农业工程研究院
- 中国农业大学生物质工程中心
- 中国农业大学中国农业机械化发展研究中心
- 中国农业大学3D打印技术研究中心

主要研究领域

机器系统及农业机械化

- 土壤-机器-植物系统
- 农业机械化发展战略
- 保护性耕作
- 精准农业



农业机械装备

- 田间作业机械
- 非道路机械
- 农业机器人及智能装备
- 农机装备测控技术



数字化设计与虚拟现实

- 虚拟现实与仿真
- 人机工程
- 工业设计



农产品加工工程

- 干燥技术与装备
- 饲料饲草加工
- 果蔬加工装备
- 无损检测与机器视觉



农业生物质工程

- 生物质物料特性表征
- 生物质炼制
- 生物质能源



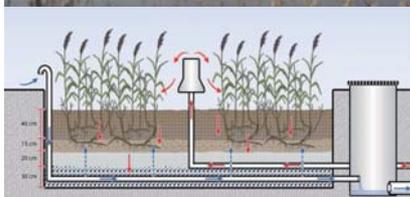
工业设计



农产品加工工程



生物质工程



农机化发展战略



国家科研教学成果

1978年	全国系列锤片式饲料粉碎机设计	全国科学大会奖
1989年	旱作碳酸氢铵深施机具及提高肥效技术措施研究	国家科技进步三等奖
1990年	薄壁高强度灰铸铁件材质及其孕育剂的研究和应用	国家科技进步二等奖
1992年	中国中长期食物发展战略总体研究*	国家科技进步二等奖
1996年	5HG-4.5型粮食干燥成套设备	国家科技进步三等奖
1997年	全方位深松机研制	国家科技进步二等奖
1998年	秸秆养畜示范推广项目*	国家科技进步二等奖
2002年	旱地农业保护性耕作技术与机具研究	国家科技进步二等奖
2005年	新型秸秆揉切机系列产品研制与开发	国家科技进步二等奖
	农业工程大类本科人才培养的研究与实践	国家教学成果二等奖
	构建国际化教学平台 培养具有国际视野的创新人才	国家教学成果二等奖
2009年	北方一年两熟区小麦免耕播种关键技术与装备	国家科技进步二等奖
	粮食保质干燥与储运减损增效技术开发*	国家科技进步二等奖
2010年	干旱半干旱农牧交错区保护性耕作关键技术与装备的开发和应用*	国家科技进步二等奖
2011年	嗜热真菌耐热木聚糖酶的产业化关键技术及应用*	国家科技进步二等奖
2012年	畜禽粪便沼气处理清洁发展机制方法学和技术开发与应用*	国家科技进步二等奖
2013年	保护性耕作技术（科普类）	国家科技进步二等奖

注：*为非主报单位

科学研究平台



土壤-机器-植物
系统



数字化设计
与虚拟现实



干燥技术



农业物料特性

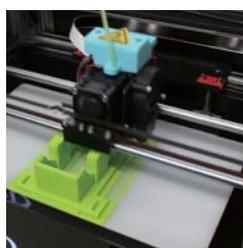
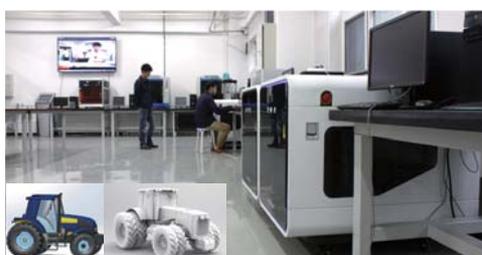


无损检测与
机器视觉



实验教学平台

农业机械



3D成型与
智能制造



数控加工
及工程训练



工业设计

人形
机器人



柔性制造系统



车辆工程



机械性能与测控

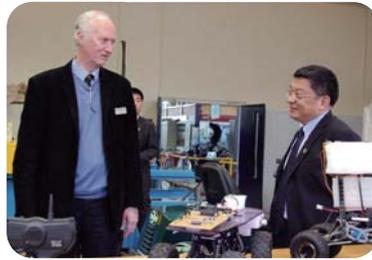
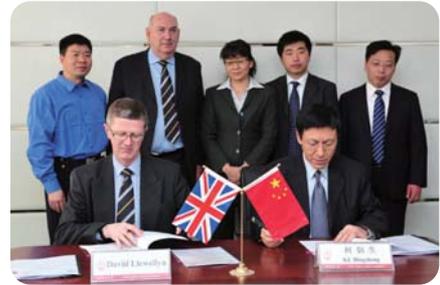


实验教学平台

国际合作与交流

国际合作办学

- CSC创新型人才国际合作培养项目——中美百名环境能源博士联合培养项目（中国农业大学-美国田纳西大学/美国橡树岭国家实验室）
- CSC创新型人才国际合作培养项目——农业工程相关专业双硕士学位研究生国际合作培养项目（中国农业大学-英国哈珀亚当斯大学）



- 中国农业大学工学院-美国普渡大学农业生物工程系农业工程专业本科生“2+2”联合培养项目



国际交流



企业合作伙伴

奖学金设立与设备捐赠



中国一拖集团有限公司



上海三久机械有限公司



JOHN DEERE

约翰迪尔（中国）投资有限公司



北京现代

北京现代汽车有限公司

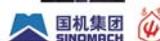


五征集团
WUZHENG

山东五征集团有限公司



康明斯排放处理系统（中国）有限公司



校友 陈志 先生
中国机械工业集团有限公司
浙江昌亨机械有限公司



校友 张博 先生



美诺
MENOBLE

中机美诺科技股份有限公司



富奥石川岛

长春富奥石川岛增压器有限公司

校外实践基地



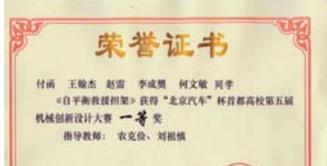
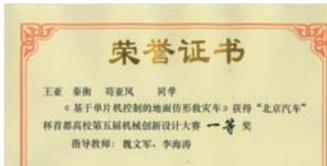
学生科技创新

大学生创新创业实践中心

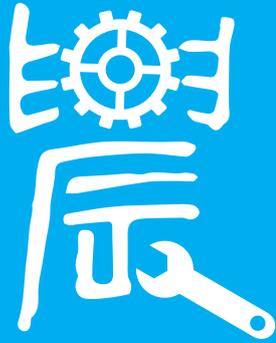


创新竞赛





学生科技创新



中国农业大学工学院
The College of Engineering
China Agricultural University



中国农业大学工学院
<http://coe.cau.edu.cn>
北京市海淀区清华东路17号中国农业大学东校区
2016年7月