



中国农业工程学会

农业信息与电气工程分会

概况

中国农业工程学会农业信息与电气工程分会，下设农业电气化与自动化专委会和农业信息化专委会。在学会的大力支持及各成员单位的共同努力下，“十三五”期间，面向国家重大需求，围绕一流学科建设目标，依托学会重点工作，在高层次人才培养、科学研究、社会服务、文化传承与创新、国际交流与合作等方面取得了显著成绩，为我国国民经济和社会发展提供了重要的技术支撑和人才保障。

杰出人物

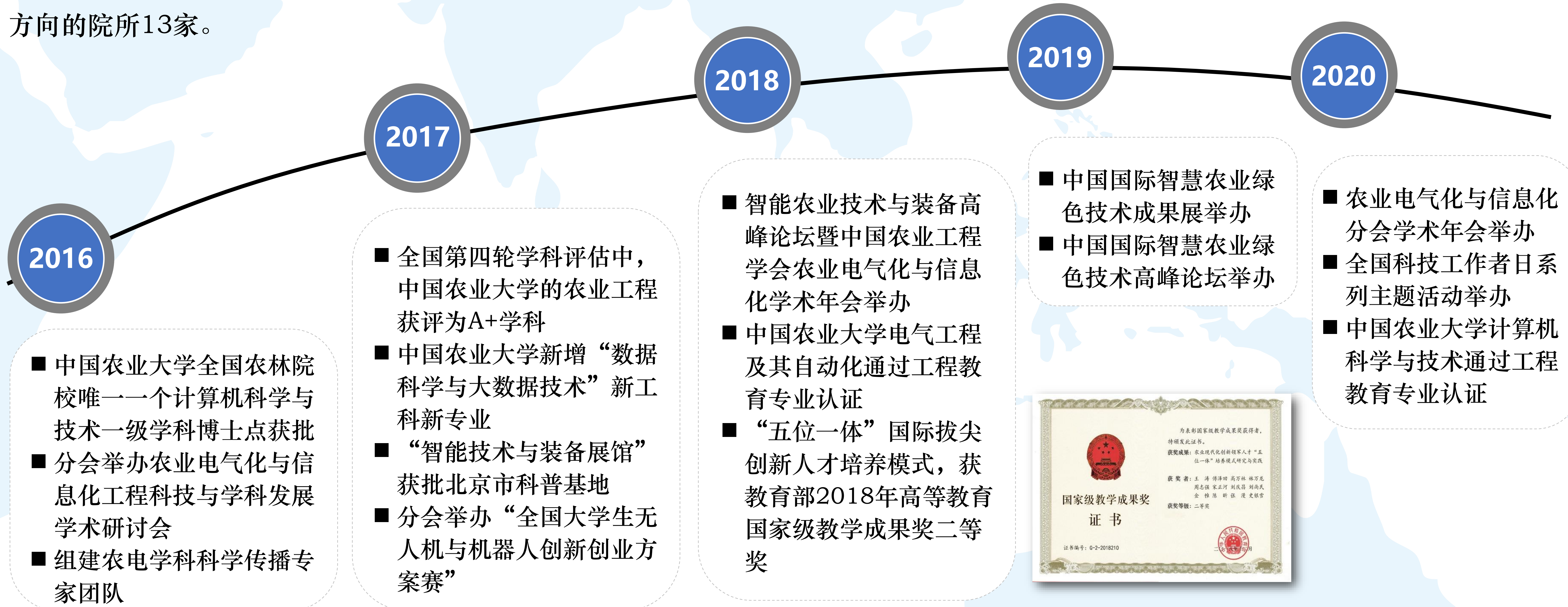
汪懋华 (1932-)

1995年当选中国工程院院士，2007年当选国际欧亚科学院院士。是我国农业工程和农业电气化与自动化学科专业建设的领航者，是我国精细农业科学理念最早的倡导者与实践推动者之一。2006年，获国际农业工程协会会士荣誉称号；2013年获中国农业机械发展终身荣誉奖。



取得成绩

农业工程“农业电气化与自动化”学科，经过60多年快速发展，科学内涵不断丰富，发展成为集电气、电子、计算机、通信、生物和生命科学及信息化技术于一体，同时开展科学研究、系统集成和工程应用的综合性学科。目前，我国已拥有“农业电气化与自动化”本科以上专业高校30多家，其中有“农业电气化与自动化”学科博士和硕士学位授权点10多家；拥有农业信息化技术相关招生专业及方向的院所13家。



党建工作

◆ **加强爱国主义教育，彰显“三农”情怀** 强化党建引领，突出基层党组织在高校师德师风建设中的引领作用。开展了包括“观中华人民共和国成立70周年大型成就展--你我谈”“庆祝建党百年、弘扬长征精神、铸造亮剑品牌、聚力乡村振兴--数字农业与乡村振兴研讨会”“庆祝建党百年 书写大地论文”等系列主题教育活动，通过特色活动切实加强爱国主义和“三农”情怀教育。





中国农业工程学会 农业信息与电气工程分会

亮点工作

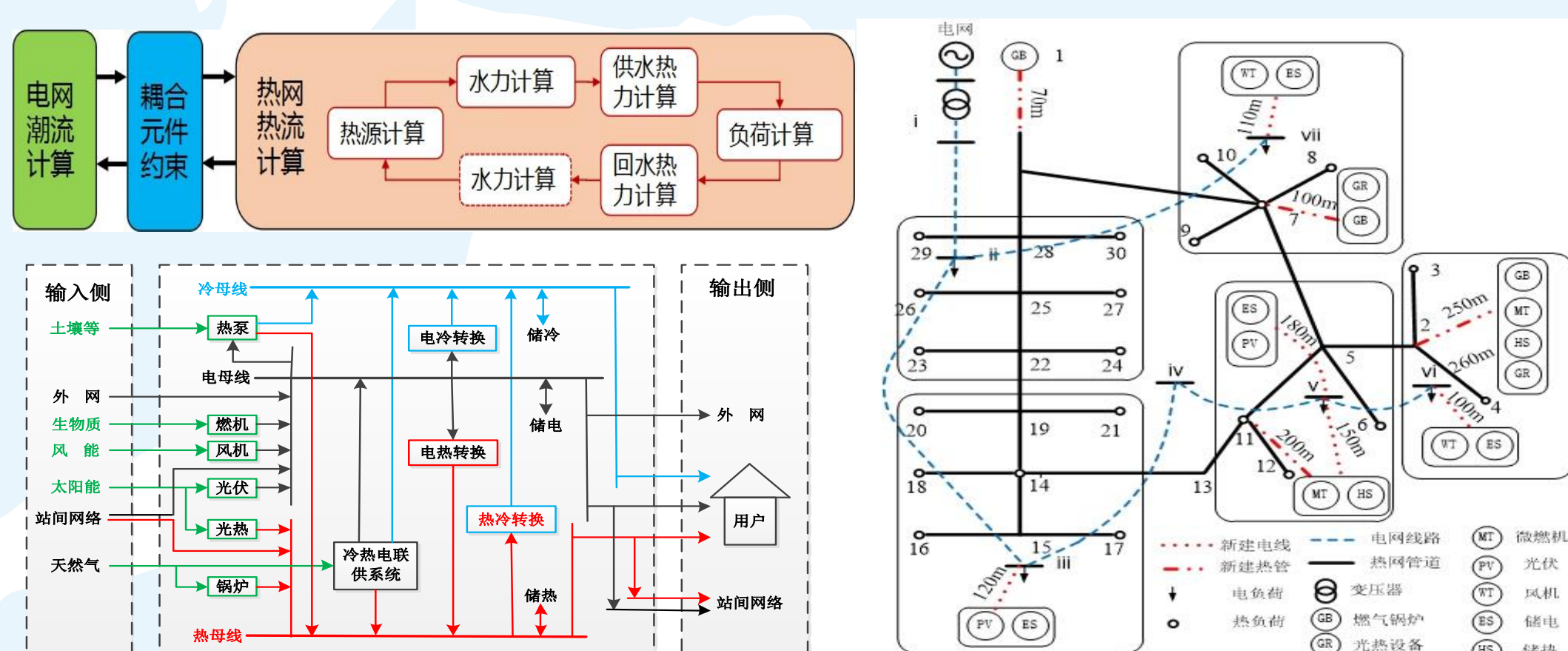
科研工作



- (01) 农村智能配电网试点工程配套关键技术应用研究 (07) 新型城镇及美丽乡村用电需求与典型供电模式 (13) 农业作物遥感定量反演方法
(02) 农村低电压综合治理技术研究与运用 (08) “三农”信息服务资源平台 (14) 土壤重金属原位快速检测技术
(03) 基于剩余电流保护的农村用电安全关键技术 (09) 低成本农村智能信息服务关键技术及终端研发 (15) 土壤养分快速检测技术
(04) 农村节能低碳住宅建筑技术集成与应用 (10) 农业环境数据获取、处理与建模技术 (16) 农田灌溉水病原微生物快速检测技术
(05) 日光温室分布式供电系统 (11) 农业专用系列芯片关键技术研究及产业化示范 (17) 基于多光谱的作物长势信息获取技术
(06) 农场智能控制中心光储不间断供电系统 (12) 农村电力与农业传感器领域科技成果转化及应用 (18) 农业机械自动导航技术

标志性成果

◆ **用户侧综合能源系统规划与运行控制** 提出了用户侧综合能源系统典型模式、选址定容方法、优化调度模型、评价指标体系等，为用户侧综合能源系统的规划和优化运行提供理论基础和技术手段。



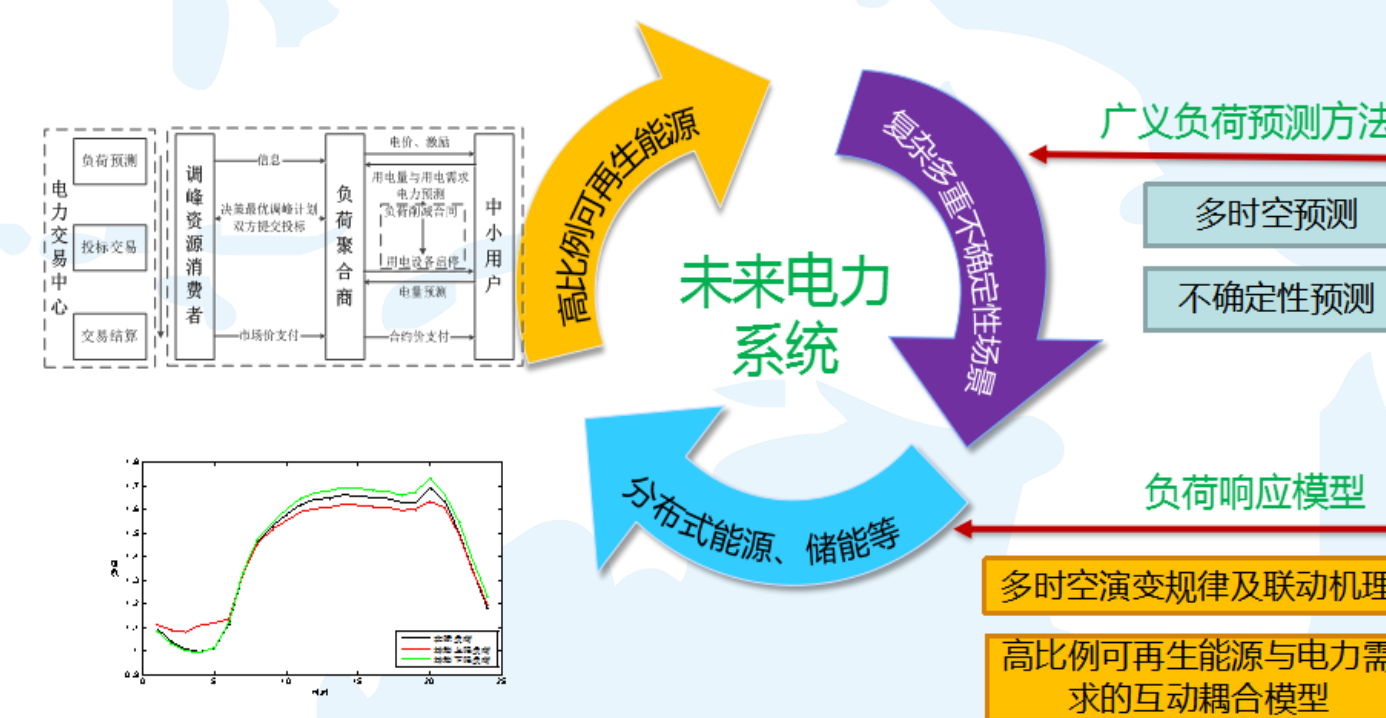
◆ **风电场/群有功功率预测与控制策略研究** 围绕大规模集群风电并网运行时的有功功率预测控制策略展开科学研究，为大规模新能源并网安全稳定运行和精细化调度提供科学决策依据。



◆ **农村可再生能源发电与微电网扶贫** 开展分布式电源与智慧农业结合及微电网扶贫相关技术研究，用可再生能源解决了偏远贫困地区的供电和农业生产供电的难题。



◆ **复杂多重不确定性运行场景下的负荷预测理论与方法研究** 不同市场交易环境下负荷特性与用户行为特性，提出复杂多重不确定性场景下负荷响应特性评价指标体系，用户响应模型和短期负荷预测方法。



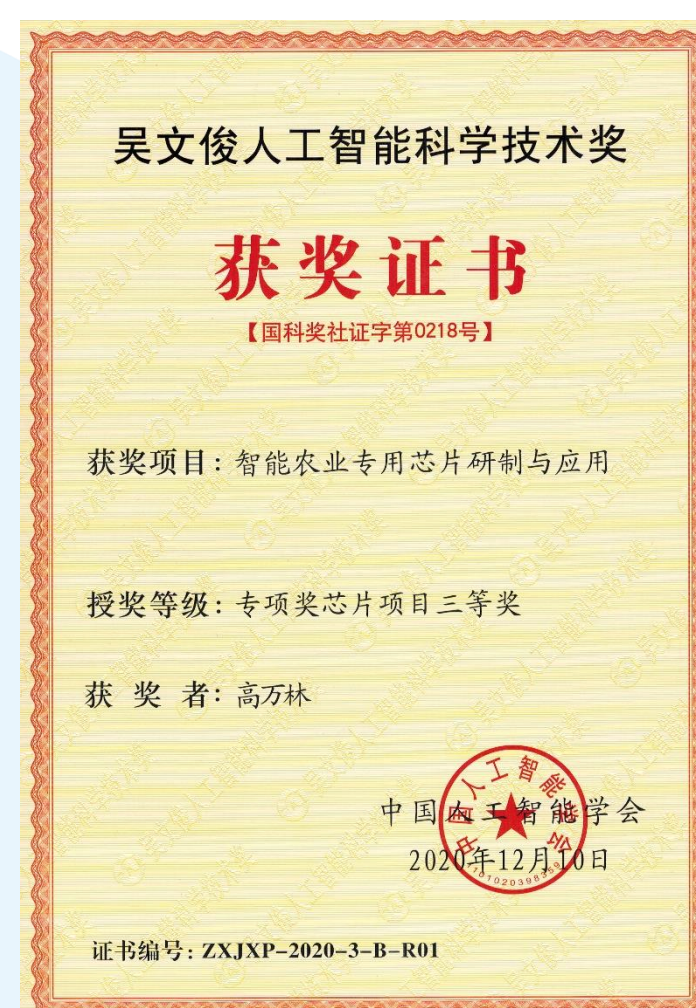
◆ **高电压技术农业与食品交叉学科研究** 系统开展等离子体农业、农业脉冲功率技术等方向的研究，大大拓展了电气工程在农业领域的应用。



◆ **“生鲜肉品质无损高通量实时光学检测关键技术及应用”** 成果于2018年获得国家技术发明二等奖



◆ **“智能农业专用芯片研制与应用”** 成果获第十届吴文俊人工智能专项奖芯片项目三等奖



发展方向

展望未来，面向国家重大需求，农业信息与电气工程分会及各成员单位将全面推进智慧农业，展开深入研究及工程应用：

- (01) 农村电网智能配电及分布式发电并网；(02) 先进传感器与智能控制技术；(03) 农业遥感与遥测技术；
(04) 农业与农村信息服务；(05) 农业无人机技术；(06) 精细农业技术与系统集成；(07) 低成本农业信息综合服务技术；
(08) 农业大数据；(09) 食品供应链信息管理与质量追溯；(10) 农业机器人技术与人工智能。