

欧洲农业、粮食安全与气候变化联合计划提出未来研究行动----中国科学院科技战略咨询研究院

欧洲研究区网络计划下的欧洲农业、粮食安全与气候变化联合框架计划（**FACCE-JPI**）^[1]围绕该计划的5项核心研究主题提出了**2018-2020**年的联合研究行动计划^[2]。专家委员会通过头脑风暴及与利益相关方的反复讨论，考虑行动的价值、影响与技术因素，形成了研究行动清单。**FACCE-JPI**利用联合资助、项目征集、建立知识枢纽、召集探索性研讨会、与其他欧洲研究计划配合等多种方法，会聚农业、气候变化和生态等领域的研究人员，开展高质量的跨国研究，解决农业、粮食安全和气候变化交叉领域的挑战。各核心主题下具体的研究行动如下。

核心主题一：气候变化下的可持续粮食安全

1、气候变化对粮食安全影响的建模。利用“保障粮食安全的欧洲农业与气候变化”（**MACSUR**）的研究成果，基于政策需求，建立碳中性的粮食系统。

2、建立具有气候适应性和可持续价值链的粮食系统。通过欧洲研究区网络计划（**ERA-NET**）资助评估粮食系统面临气候变化的风险和脆弱性，提供低碳足迹的解决方案，关注气候变化对不同食品链、粮价波动、粮食获取的社会经济影响。

3、研究气候变化对食品与饲料的营养成分的影响。构建食品与营养指数枢纽，研究营养膳食的组成和气候变化对粮食生产和食物的营养品质的影响，以实现一个可提供营养食物的可持续和有弹性的食品系统。

4、气候变化条件下实现粮食和营养安全的协同政策研究。召开探索性研讨会，确定饮食结构和数量中健康和可持续性目标之间的一致性和权衡，系统审查针对可持续和有效的粮食生产、减少废物、健康饮食选择、预防饮食相关慢性病的欧洲现有政策以及气候驱动的农业和土地利用政策，评估此类政策同时对人类健康、环境和气候的预期和非预期影响。

核心主题二：农业系统的环境可持续集约化

5、农业土壤管理研究以减轻或适应气候变化。通过欧洲联合计划（**EJP**）共同资助农业土壤对气候变化减缓和适应的贡献评价，研究农业土壤管理技术包括减少土地和土壤的退化（特别是土壤侵蚀），保护和提高土壤肥力，以及与保持有机物含量和水分有关的过程如何支持气候变化的减缓和适应，评估土壤管理技术和固碳技术并促进其实施。

核心主题三：协调粮食供应、生物多样性和生态系统服务

6、应对气候变化对农业景观中生态系统功能和服务的压力。通过欧洲研究区网络计划（**ERA-NET**）资助研究气候变化对农业生态系统服务和功能的影响，及气候变化的影响如何与农业政策相互作用。

核心主题四：适应气候变化

7、实现可持续作物生产。通过欧洲研究区网络计划资助预测性的育种技术研究，开发新的基因型以培养新的表型和作物品种，开发并利用新型综合病虫害和作物管理方法与实践，提高耕作系统的资源利用效率，将农作物作为生态系统的一部分进行系统研究。

8、发展城市农业或垂直农业适应气候变化。召开探索性研讨会，分析和确定垂直/城市农业在减缓和适应气候变化、保障城市粮食安全、加强农业可持续集约化及减少土地相关生物多样性风险中的潜力。

9、在作物中应用新型育种技术适应或减缓气候变化。召开探索性研讨会，评价新型作物育种技术的现状，确定存在的技术差距，识别各种技术适应气候变化的挑战和潜力，确定未来该领域可开展哪些类型的研究，以及如何进行研究。

10、在畜牧业中应用表型/基因型和新型育种技术适应或减缓气候变化。召开探索性研讨会，评价畜牧业中应用表型/基因型和新型育种技术，评价牲畜饲养、健康、圈舍和管理技术，根据最终用户的需求确定未来该领域可开展哪些类型的研究，以及如何进行研究。

核心主题五：减缓气候变化

11、减少畜牧业生产中的温室气体排放。通过3个欧洲研究区网络计划共同征集关于不同畜牧生产系统的温室气体排放、饲料价值链评价、畜牧粪便管理及减少氮排放等主题的研究。
(邢颖)

[1] **FACCE-JPI**是一个致力于通过协调及整合欧盟及成员国的研究资源和研究行动，解决可持续农业、粮食安全和气候变化的相互关联的挑战的欧洲研究区行动下的计划，该计划汇集了**24**个国家并为该领域提供研究议程和指导，应对单一国家所不能解决的复杂问题，以支持气候变化条件下可持续的农业生产和经济增长

[2] **FACCE-JPI Implementation Plan 2018-2020**. https://www.facejpi.com/content/download/5372/52066/version/2/file/FACCE-JPI+Implementation+Plan+2018-2020_2018.11.07-final-web.pdf , <https://www.facejpi.com/FACCE-JPI-Home/FACCE-JPI-News/FACCE-JPI-Implementation-Plan-2018-2020-published>