

庄丽娜,张超,邹轶.新形势下提升科研机构海外引智质效对策——以江苏省农业科学院为例[J].江苏农业科学,2025,53(1):280-284.
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2025.01.038

新形势下提升科研机构海外引智质效对策 ——以江苏省农业科学院为例

庄丽娜,张超,邹轶

(江苏省农业科学院,江苏南京 210014)

摘要:海外引智工作是科技创新能力提升、重要成果产出和国际化人才培养的重要支撑,一直是科研机构开展国际合作和人才引进工作的重要内容。但由于国际关系格局深刻变化及新冠疫情等因素的影响,海外引智工作面临诸多问题和挑战。为进一步提升科技人才队伍国际化水平,夯实人才强院和高水平国际化现代科研院所建设基础,以江苏省农业科学院为例,通过数据统计分析、中英文问卷调查、实地和线上调研以及案例分析等方法,从项目来源、经费投入和专家规模层次等方面系统梳理“十三五”期间海外引智工作的基本情况,全面总结海外引智在推动自主创新、支撑重大科技成果产出、促进国际合作平台建设等方面的工作成效,客观分析当前海外引智工作中存在的问题,如引智规划不够清晰、管理机制有待加强、服务体系不够完善等,并提出加强顶层设计、充分挖掘资源、拓展海外引智渠道、加强项目管理、提升服务保障等对策建议,以进一步促进海外引智工作提质增效。

关键词:科研机构;海外引智;对策

中图分类号:G311 **文献标志码:**A **文章编号:**1002-1302(2025)01-0280-05

“十八大”以来,习近平总书记站在党和国家发展全局的战略高度,对人才工作做出了一系列重要指示、发表了一系列重要论述,提出以“聚天下英才而用之”为核心的人才观,为我国人才事业发展指明了方向、提供了遵循,人才强国建设稳步推进。2020年9月,习近平总书记在科学家座谈会上的讲话中指出,“要面向世界汇聚一流人才,吸引海外高端人才,为海外科学家在华工作提供具有国际竞争力和吸引力的环境条件”。海外科技人才是各国人才战略的重要目标群体^[1]。提升我国原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新能力都更加需要充分利用全球科技资源,加大海外引智力度。要进一步优化加强我国引进外国人才和智力工作,最大限度地释放人才作为第一资源蕴藏的巨大潜能^[2]。在此背景下,江苏省农业科学院(简称江苏农科院)开展了一系列海外引智的探索实践工作,如建设优秀海外专家队伍资源信息库、择优聘请海外专家担

任特聘研究员、启动实施院海外引智项目,以及依托国家和江苏省各类海外引智项目柔性引进优秀海外专家来江苏农科院工作等,在科技创新能力提升、重要成果产出、国际化人才培养等方面都起到重要的支撑作用。同时,受到国际关系格局深刻变化及新冠疫情等因素的影响,海外引智工作也面临许多问题和挑战。通过梳理江苏农科院海外引智现状,发现问题并剖析问题成因,结合海外引智需求进行调研,对标人才强院和高水平国际化院所建设的要求,提出促进海外引智提质增效的对策。

1 海外引智工作现状

1.1 引智项目来源

充分利用国外智力资源,是降低对外成本、保证信息快捷畅通的有效途径^[3]。“十三五”期间江苏农科院累计实施各级各类海外引智项目95项,其中国家级引智项目13项,包括国家文教类高端项目7项、重点项目1项,国家经济技术类高端项目2项,国家引智示范推广项目3项;省级引智项目29项,包括省外专百人计划2项、省引智专项24项、省引智示范推广项目3项;院级引智项目53项。2016年以来,江苏农科院对外竞争性获得的国家和省海外引智项目在逐年缩减(图1)。受到国家和省级机构改革调整的影响,项目申报渠道大幅减少。

收稿日期:2024-06-24

基金项目:江苏省农业科学院基本科研业务专项软科学项目[编号:ZX(21)1122]。

作者简介:庄丽娜(1985—),女,安徽来安人,硕士,助理研究员,主要从事农业国际合作研究。E-mail:zhuanglina@jaas.ac.cn。

通信作者:邹轶,硕士,副研究员,主要从事农业科技战略和政策、海外农业发展研究。E-mail:zouyi@jaas.ac.cn。

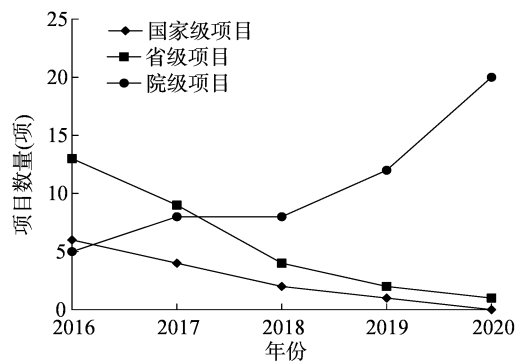


图1 海外引智项目来源分布

1.2 经费支持情况

“十三五”期间累计争取及投入海外引智经费624万元,其中对外争取国家和省级引智项目经费255万元,院级经费投入369万元(图2)。2017年以后,随着国家和省级引智项目的立项数量逐年减少,对外争取的项目经费额度也呈逐年缩减趋势。主要原因是国家和省级项目类别调整后,以支持高端项目和重点项目为主,取消了支持个别专家来华短期交流指导的常规引智项目,而江苏农科院以往获批立项数量最多的正是此类常规项目。

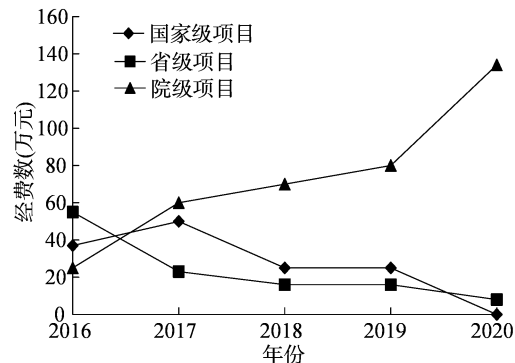


图2 海外引智项目支持经费情况

1.3 专家规模层次

“十三五”期间实施的各级各类海外引智项目累计引进来自22个国家及5个国际组织的59所单位的海外专家145人次(表1)。

由表1可知,“十三五”期间江苏农科院通过海外引智项目引进的专家主要来自欧美、日韩和澳大利亚等发达国家和地区,其中欧洲27人次、美国41人次、加拿大7人次、日韩14人次、澳大利亚14人次,合计103人次,占比约71%。从国家层面看,每年均有海外引智专家项目实施的国家分别是韩国、美国、泰国、加拿大和澳大利亚。值得注意的是,来自泰国的专家合计为23人次,仅次于美国,在所有国家和地区中位列第二。此外,与国际组织通过海

表1 海外引智专家国别分布和年度人次统计

国别	海外引智专家人次					小计
	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	
印度	1	0	0	0	0	1
韩国	2	2	3	3	1	11
古巴	1	0	0	0	0	1
日本	1	1	0	0	1	3
荷兰	1	0	1	0	1	3
美国	11	6	7	9	8	41
智利	1	0	0	0	0	1
南非	3	0	0	0	0	3
泰国	2	9	5	5	2	23
丹麦	1	1	0	1	0	3
加拿大	1	2	1	1	2	7
斯洛伐克	1	0	0	0	0	1
澳大利亚	1	1	5	3	4	14
法国	1	0	0	0	0	1
比利时	0	5	0	2	0	7
德国	0	1	1	2	2	6
英国	0	1	0	1	1	3
西班牙	0	0	1	0	0	1
缅甸	0	0	1	0	0	1
匈牙利	0	0	0	1	0	1
希腊	0	0	0	0	1	1
新加坡	0	0	0	0	2	2
国际组织	0	1	0	2	7	10
总计	28	30	25	30	32	145

外引智项目开展合作也达到10人次,涉及联合国粮食及农业组织、国际玉米小麦改良中心、国际水稻研究所、国际食物政策研究所和国际半干旱热带地区作物研究所等。从单位层面看,在59所海外专家来源单位中,排名前6位的分别是泰国农业大学(22人次)、澳大利亚墨尔本大学(7人次)、首尔国立大学(6人次)、韩国生命工学研究院(5人次)、加州大学戴维斯分校(5人次)和国际玉米小麦改良中心(4人次),约占总人次的1/3。国际高层次人才是当前国际科技发展和竞争中的重要力量^[4]。江苏农科院引进的海外专家基本为在海外高校、科研机构、国际组织或企业从事科学研究的专业人员,大多具有副教授或相当的高级专业技术职称,其中还有澳大利亚科学院桂冠院士、泰国皇家学者、韩国翰林院院士、印度国家科学院院士等国际顶尖专家学者。

2 主要引智成效

2.1 引进国际前沿研究信息和思路方法

良好的国际交流合作,不仅能够促进科研院所

在更高起点上自主创新,更能促进知识融合和创新^[5]。“十三五”期间,江苏农科院来访外宾总计 609 人次,其中 145 人次为海外引智项目专家,占比超过 1/5。海外引智专家在项目执行期间累计做学术报告 160 余场次,与研究团队进行深入交流,引入了水稻重大虫害防治、绿豆杂交种选育、农产品安全、小麦种质资源发掘、植保机械精准施药与检测等方面的国际前沿信息和最新研究进展,拓展了江苏农科院专家的国际视野和研究思路。

2.2 推动高质量学术论文发表

高水平的科技论文能够代表高水平的科技成果。海外引智专家对高水平学术论文,尤其是 SCI 论文的发表,起到非常重要的指导作用。但考虑到指导论文难以进行量化统计,且存在部分海外专家实际合著论文但由于各种因素未进行署名的情况,本研究选取江苏农科院经济作物研究所(简称经作所)特色豆类作物产业链关键技术创新团队、植物保护研究所(简称植保所)水稻虫害创新团队、农产品质量安全与营养研究所(简称质量安全所)粮油安全与营养团队、粮食作物研究所(简称粮作所)甘薯研究团队和小麦遗传育种团队等 5 个创新团队为对象,进行与海外引智专家联合发表 SCI 论文的统计(表 2)。

表 2 创新团队“十三五”期间发表 SCI 论文情况

创新团队	SCI 论文 总篇数	国际合著 论文篇数	与海外引智专家 合著论文篇数
特色豆类	33	13	11
水稻虫害	13	4	4
粮油安全与营养	32	15	9
小麦遗传育种	22	8	2
甘薯研究	12	4	4
合计	112	44	30

“十三五”期间,上述 5 个团队累计与海外引智专家联合发表 SCI 论文 30 篇,占团队 SCI 论文总篇数的 26.8%,占团队国际合著 SCI 论文总篇数的 68.2%。植保所水稻病毒抗性团队和质量安全所畜产品安全与营养团队引进的海外专家在专业所内及全院范围开展了 10 余场次英文论文的写作培训,促进了青年科技人员和研究生英文论文写作技巧的提高。

2.3 引进优异种质资源

江苏农科院经作所特色豆类团队通过与泰国农业大学的海外引智项目合作,引进了优异的豆类

种质资源近千份,选育超过 20 个以上的豆类新品种,为江苏省乃至中国的豆类品种选育、鉴定和推广作出了积极的贡献。粮作所小麦遗传育种团队通过与国际玉米小麦改良中心的海外引智项目合作,引进种质资源共计 1 637 份,包括小麦种质资源 150 份、合成小麦 410 份、中国小麦与 CIMMYT 小麦配制的 3 个遗传群体共计 777 份、小麦育种材料 300 份,为小麦赤霉病抗性鉴定和小麦遗传育种研究奠定了坚实的基础。

2.4 支撑重大国际合作项目和科技成果奖项争取

“十三五”期间,江苏农科院获批立项国家重点研发计划战略性/政府间国际科技合作专项项目共计 5 项,其中,“中缅泰特色豆类作物绿色增产增效技术集成示范”和“非洲猪瘟早期诊断试剂及亚单位疫苗研发”为与海外引智专家合作成果。海外引智工作助力争取到亚洲区域合作专项资金项目 1 项、国家自然科学基金国际(地区)合作与交流项目 1 项、CGIAR 中心国家农业研究系统与中国合作研究项目 1 项,累计争取项目经费约 1 675 万元。此外,海外引智工作还支撑了江苏省科学技术一等奖 3 项,分别为“小麦镰刀菌毒素污染风险形成机制及管控关键技术研发与应用”(2020 年)、“绿豆新品种选育及绿色高效栽培技术集成应用”(2019 年)、“高产优质多抗豇豆新品种及绿色增产增效技术集成应用”(2018 年)。

2.5 夯实国际合作平台运行基础

国际合作平台是开展国际科技合作与交流的引擎,是国际合作的内在需求和动力,是聚集和培养高层次科技人才和开展国际合作与学术交流的窗口^[6]。截至 2020 年底,江苏农科院与 27 所海外高校/科研机构和国际组织共建双多边国际合作平台 21 个,其中 11 个平台依托海外引智项目的实施为基础建立及运行。目前已经形成由海外专家引进到与外方合作单位建立联系,再到建立国际合作平台的运行模式,并通过国际合作平台实现与外方合作单位之间更加广泛深入的人员交流与项目合作,形成了良性循环。

3 海外引智工作存在的问题

3.1 海外引智工作开展不够均衡

调查问卷结果显示,84 个反馈问卷的创新团队中,有 51 个团队在“十三五”期间未实施过任何类型的海外引智项目,占比为 60.7%。此外,根据各

研究所和创新团队实施海外引智项目的情况,已实施的海外引智项目主要集中在少数研究所(经作所、质量安全所、植保所、粮作所等)和部分创新团队,分布差异化显著。由图 3 可知,在“十三五”期间实施的 95 个海外引智项目中,实施项目数累计 3 个以上的创新团队仅为 10 个,包括特色豆类、粮油安全与营养、畜产品安全与营养、小麦种质资源等,合计实施 54 项,占比为 56.8%,超过半数,而其他创新团队实施项目合计数仅为 41 项。

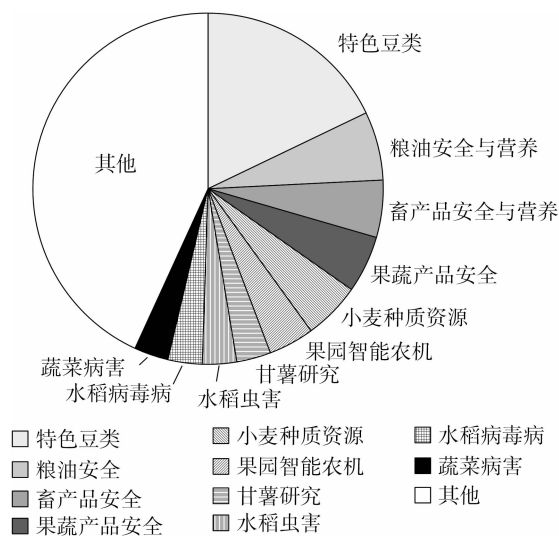


图3 创新团队实施海外引智项目情况

3.2 海外引智规划不够清晰

从各级各类海外引智项目实施情况来看,“十三五”期间,江苏农科院执行的海外引智项目数为 95 项,但实际获批立项项目数为 127 项,共计 32 项获批立项项目未执行,整体项目执行率为 74.8% (表 3)。

表 3 海外引智项目执行率

年份	立项数 (项)	执行数 (项)	执行率 (%)
2016	32	24	75.0
2017	33	21	63.6
2018	24	14	58.3
2019	16	15	93.8
2020	22	21	95.5
合计	127	95	74.8

由表 3 可知,2018 年以前海外引智项目的执行率均低于 75%,且呈逐年下降趋势,2019—2020 年执行率大幅提高,主要由于院级引智项目放宽了对海外引智专家的限制,允许在不变更项目名称的前提下变更立项时拟聘请的海外专家。若按照项目实际执行时专家须与立项时专家一一对应的要求,

则项目执行率仍会降低。同时,院海外引智工作还存在“为执行项目而引进”的情况,在一定程度上说明海外引智的规划还不够清晰。

从针对院创新团队负责人开展的问卷调查结果来看,84 个创新团队中,有明确“十四五”期间海外引智计划的创新团队仅 9 个,占比为 10.7%,完全没有引智计划的为 11 个,占比为 13.1%,64 个创新团队处在有初步想法但未形成具体海外引智计划的阶段,占比为 76.2% (图 4)。

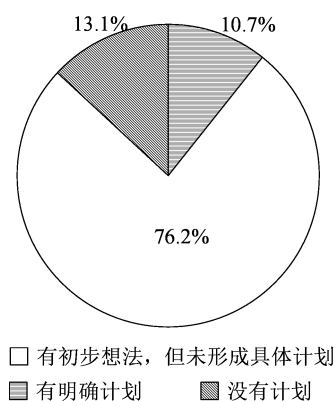


图4 创新团队海外引智计划情况

3.3 海外引智工作的管理机制有待加强

从项目组织申报层面看,各类海外引智项目的组织申报工作仍有待提升,科技人员对海外引智项目的知晓率不高,对该项工作的关注度不够。针对创新团队的调查问卷结果显示,对海外引智工作较了解的创新团队为 38 个,大部分创新团队对该项工作一般了解或不太了解。从项目实施层面看,各类海外引智项目均存在不同程度的“重申报、轻执行、松管理”的现象。项目立项后,管理部门主要关注项目经费的执行情况,对项目实施进度的跟踪管理不够到位,缺乏对项目实施成效的总结推广机制。

3.4 海外引智工作的服务体系不够完善

目前海外引智工作的实施主体为各用人单位,即研究所,专家来院后的服务工作也以研究所为主开展,同时涉及相关职能部门,如国际合作处(港澳台事务办公室)负责协助办理来华签证等,组织部(人事处)负责薪酬待遇和相关人事政策的解读,后勤保卫处负责专家住房分配和后勤服务保障等。针对有在院工作经历外籍专家的问卷调查结果显示,25%的外籍专家对在院工作的整体情况十分满意,75%的专家表示较满意或基本满意,说明相关职能部门和专业所在增强服务水平、提升在院工作外籍专家满意度方面仍需要提升。此外,对外籍专家

来院工作遇到问题情况的调研结果显示,外籍专家反馈的问题主要集中在 5 个方面,包括共同工作者的英语水平(75%)、管理人员的英语水平(50%)、医疗和保险(37.5%)、缺乏归属感(12.5%)、签证和居留许可申请(12.5%)等。此外,海外引智工作还存在引智渠道较少、经费保障不够充足及引进专家作用发挥不够充分等制约因素。

4 提升院海外引智质效的对策建议

4.1 加强顶层设计,科学制定海外引智计划

海外引智工作的高质高效开展,需要院和专业所各自充分发挥作用,统筹考虑、认真谋划,形成系统化、规范化、常态化的海外人才引进机制^[7]。院层面应从全院科技创新事业发展的战略全局出发,做好紧缺海外高端专家的引进设计,在引进专家数量、层次、专业背景和预期发挥作用等方面进行前瞻性规划和充分论证。针对某些学科领域海外专家需求较集中的情况,由院层面统筹考虑制定科学的引进规划,避免专家同质化以及人才冗余。同时,专业所应提高对海外引智工作重要性的认识,结合学科发展、人才队伍建设和科研成果产出等方面的需求,提出符合实际的海外引智规划,做到“阶段有规划,年度有计划”,切实将海外引智工作作为提升团队科技创新能力的有力抓手。

4.2 充分挖掘资源,积极拓展海外引智渠道

秉持“不求为我所有,但求为我所用”的原则,多渠道拓宽海外科技人才引进途径,助力科技创新事业发展^[8]。一是建设海外专家信息库,收录在国际交流合作活动中积聚的海外人才资源,在全院范围内实现共享,为人才引进提供信息支撑^[9]。二是加强与上级业务部门的沟通交流,畅通信息渠道,通过参与侨界高端人才圆桌会议、百名海外博士江苏行、国际人才交流大会等活动,促进信息互通和供需对接。三是充分利用各类机构组织或社会团体的海外引智平台功能,如外国驻华使领馆或代表处、江苏省归国华侨联合会、江苏省欧美同学会、江苏省国际人才交流协会等,扩大海外智力的网罗范围。此外,还应加强院海外引智项目的纽带作用,通过项目的持续实施,形成长期稳定的海外专家柔性引进模式,将真正有利于推动院科技创新的海外人才全职引进到江苏农科院工作。

4.3 加强项目管理,提升海外引智服务保障

一是促进院级海外引智项目与国家和省级引

智项目的衔接,鼓励科技人员对外争取项目,对未获立项的国家和省级项目给予一定程度的院级支持。二是针对不同的专家层次和预期的海外引智成果设置不同类型的院级引智项目,在项目经费列支范围和验收要求等方面体现差异化。三是加强项目申报动员和政策文件解读工作,做细做实管理服务,增进科技人员对项目申报流程和要求地了解。四是强化项目实施跟踪管理。在项目实施中期开展摸底排查,对执行存在困难或不能执行的项目及时进行动态调整,保障经费使用效率。五是通过举行优秀海外引智成果报告会等形式,加强对项目实施成效的总结及宣传,提升科技人员对海外引智重要意义的认识。六是加强专业所和相关职能部门的沟通及联动,不断优化管理,整合行政资源,突出管理部门的服务属性,构建外专引智工作的服务保障机制^[10]。进一步规范化、流程化引智专家在院工作的管理和服,提供完善的工作和生活保障,确保引进专家的作用落到实处。

说明:由于疫情对国际间的人员流动造成了巨大影响,2021—2023 年海外引智项目的相关数据不具备研究价值,未被列入本研究分析讨论范围。

参考文献:

- [1] 秦琳,姜晓燕,张永军. 国际比较视野下我国参与全球战略科技人才竞争的形势、问题与对策[J]. 国家教育行政学院学报, 2022(8):12-23.
- [2] 张建国. 开创引才引智服务科技创新新时代:2019 年新年贺词[J]. 国际人才交流, 2019(1):1-2.
- [3] 杨国航,石琨,蒋韬,等. 提升农业科技领域国际化水平助力国际交往中心建设:以北京市农林科学院为例[J]. 安徽农业科学, 2021, 49(8):269-271.
- [4] 张雯. 先进地区国际高层次人才“引育留用”经验启示[J]. 江苏科技信息, 2024, 41(7):1-5.
- [5] 孙蕾,于丽,牛铭晨,等. 探析疫情影响下农业科技国际交流与合作新模式:以吉林省农业科学院为例[J]. 农业科技管理, 2022, 41(5):66-69.
- [6] 徐哲,张军民,文杰. 搭建国际合作平台增强牧医所自主创新能力[J]. 农业科技管理, 2017, 36(5):15-18.
- [7] 李元栋,刘红梅. 地方高校海外人才引进的问题及对策[J]. 教育理论与实践, 2020, 40(30):10-12.
- [8] 王茜,王晨. 新形势下上海引进海外科技人才问题及对策研究[J]. 华东科技, 2022(6):36-39.
- [9] 干美丽,胡干琳. 新形势下浙江省海外高层次人才引进策略研究[J]. 科技通报, 2023, 39(2):106-108.
- [10] 杨帆,郑淳. 国际化战略对高校特色型外专引智工作的影响分析:以西南交通大学为例[J]. 世界教育信息, 2020, 33(2):25-30.